

APPW2025

第130回日本解剖学会総会・全国学術集会・
第102回日本生理学会大会・第98回日本薬理学会年会 合同大会
The 130th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists (JAA)
The 102nd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan (PSJ)
The 98th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society (JPS)

プログラム集

大会長

第130回日本解剖学会総会・全国学術集会

会頭 渡辺 雅彦 (北海道大学大学院医学研究院)

JAA : Masahiko Watanabe (Hokkaido University)

第102回日本生理学会大会

大会長 成瀬 恵治 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)

PSJ : Keiji Naruse (Okayama University)

第98回日本薬理学会年会

年会長 赤羽 悟美 (東邦大学医学部)

JPS : Satomi Adachi-Akahane (Toho University)

テーマ Theme	協奏の未来へ ～ 生命を探る・解く・護る ～ Toward the Future of Concert — Exploring, Elucidating, and Protecting Life.
会期 Dates	2025年3月17日(月)～19日(水) March 17 (Mon) – 19 (Wed), 2025
会場 Venue	幕張メッセ (国際会議場・国際展示場) Makuhari Messe

APPW2025 事務局 / APPW2025 Secretariat

(株) エー・イー企画 / AE Planning Co., LTD.
TEL: 06-6350-7163 FAX: 06-6350-7164 E-mail: appw2025@aeplan.co.jp
URL: <https://www.aeplan.jp/appw2025/>

目次 Contents

ご挨拶 Greetings	1
開催概要 Outline	3
大会組織 Organizers	5
日本解剖学会 過去大会一覧	9
日本生理学会 過去大会一覧	10
日本薬理学会 過去年会一覧	11
日程表 Timetable	12
▶ 第1日目 3月17日(月)	13
▶ 第2日目 3月18日(火)	15
▶ 第3日目 3月19日(水)	17
▶ Day 1 March 17 (Mon)	19
▶ Day 2 March 18 (Tue)	21
▶ Day 3 March 19 (Wed)	23
ポスター日程表 Poser Timetable	25
会場のご案内 Floor Plans	27
参加者へのご案内 Information for Participants	30
教育プログラムのご案内	36
日本薬理学会「薬理学エデュケーター」/日本薬剤師研修センター単位取得のご案内	37
座長・発表者へのご案内 Presentation Guidelines / Session Chair Guidelines	43
2025年度第18回肉眼解剖トラベルアワード(献体協会賞)受賞者	49
日本生理学会受賞者 List of Awardees	50
各種委員会一覧	53
サテライト企画	54
プログラム Program	
▶ プレナリーレクチャー Plenary Lectures	68
▶ 記念レクチャー Memorial Lecture	74
▶ 特別講演 Special Lectures	76
▶ 教育講演 Educational Lecture	86
▶ Meet the Professors	87
▶ 受賞講演	
◇ 2024年度日本解剖学会奨励賞受賞講演 / The Winning Lectures of Encouragement Award of the JAA	90
◇ 第40回日本薬理学会学術奨励賞 受賞講演 / The 40th Encouragement of Young Investigator Award Lectures	91
◇ 日本薬理学会100周年記念 博士研究奨励賞 受賞講演会 / The 1st Encouragement of Doctoral Research Award Lectures	92

▶ 3月17日(月) / March 17 (Mon)	
◇ シンポジウム Symposia	95
◇ 「クスリがわかる」シリーズ	177
▶ 3月18日(火) / March 18 (Tue)	
◇ シンポジウム Symposia	181
◇ 「クスリがわかる」シリーズ	237
▶ 3月19日(水) / March 19 (Wed)	
◇ シンポジウム Symposia	241
◇ 「クスリがわかる」シリーズ	293
◇ JPS-ASCEPT lecture	297
▶ 共催セミナー / Co-sponsored Seminar	
◇ 3月17日(月) / March 17 (Mon)	299
◇ Korea-Japan friendship seminar	302
◇ 3月18日(火) / March 18 (Tue)	303
◇ 3月19日(水) / March 19 (Wed)	305
▶ 市民公開講座 Open Lecture	307
次回大会のご案内 Notice of the Next Meeting	309
索引 Index	312
謝辞 Acknowledgments	318

ご挨拶



第130回日本解剖学会総会・
全国学術集会 会頭

渡辺 雅彦
(北海道大学)



第102回日本生理学会大会
大会長

成瀬 恵治
(岡山大学)



第98回日本薬理学会年会
年会長

赤羽 悟美
(東邦大学)

日本解剖学会、日本生理学会、日本薬理学会は、我が国を代表する基礎医学系の古参学術団体であり、それぞれ長い活動の歴史を有します。これまで、解剖と生理（2011、2015、2021年）、生理と薬理（2003年）の合同大会はありましたが、3学会が合同して開催する大会は今回が初めてとなります。その発端は、当時の生理学会の石川義弘理事長（横浜市立大学）が、アメリカのFASEBのような多数の基礎医学系学会の合同大会を日本でも開催できないかと発案し、コロナ禍が全国に拡大した2020年に解剖学会の八木沼洋行理事長（福島県立医科大学）と薬理学会の谷内一彦理事長（東北大学）に呼びかけたことに始まります。翌年、次期理事長に就任もしくは就任予定であった渡辺、成瀬、赤羽も参加するオンライン会議で、2025年の合同大会開催を決定しました。その際に申し合わせたことの1つに、「合同大会にはそれぞれの学会の執行部が関与することとしました。そのねらいは、この合同大会を一発の打ち上げ花火として終わるのではなく、その後も継続的かつ発展的に、基礎医学領域における研究教育力を向上発展させ、それを支える若手人材育成の活気ある場にしていくことでした。この趣旨に共鳴してくださる基礎系学会も増えています。

今回の3学会合同大会（英語名 Anatomy-Physiology-Pharmacology Week in 2025、略称 APPW2025）が掲げる大会テーマは、「協奏の未来へ～生命を探る・解く・護る～」です。3学会を核とした学際的な協奏により、細胞や臓器の協奏による個体の恒常性維持のしくみ、さらに個体と環境の協奏による生命の多様性と持続可能性を探求し、健康な未来社会の実現を目指そうとする思いを込めています。サブタイトル「～生命を探る・解く・護る～」は、それぞれの学問領域の特徴を、生命を構造の面から探り（解剖学）、機能の面から解き（生理学）、生命を護る方法を拓く（薬理学）と表現しました。プログラム集の表紙やポスターの図案には、人体の構造と機能の学理を中心に据え、全ての生物の保護・健康と地球・宇宙環境の健全を一体として捉えるワンヘルスの実現への思いを込めました。また、人体やワンヘルスの背景にあるらせん状の文様は、パドヴァ大学解剖学教室（テアトロ・アナトミコ）と、そこから世界中に羽ばたいた医学研究者をイメージしています。

2019年末に勃発したコロナ禍により、学術集会の開催方法は、誌上開催、オンライン開催、ハイブリッド開催など、目まぐるしく変化してきました。昨今の社会状況を鑑み、他の感染症も含めた今後の動向も注視しつつ、APPW2025は幕張メッセにおいて対面開催を基本として開催準備を進めています。

現地会場へ多くの皆様にお越しいただき、合同大会ならではのスケールメリットと融合による化学反応を、お楽しみいただきたいと思います。

Greetings



130th General Meeting of the
Japanese Association of Anatomists

Masahiko Watanabe
(Hokkaido University)



102nd General Meeting of the
Physiological Society of Japan

Keiji Naruse
(Okayama University)



98th Annual Meeting of the
Japanese Pharmacological Society

Satomi Adachi-Akahane
(Toho University)

The Japanese Association of Anatomists, the Physiological Society of Japan, and the Japanese Pharmacological Society are the oldest academic organizations in basic medicine that represent Japan, and each has a long history of academic activity. In the past, there have been joint conferences for anatomy and physiology (2011, 2015, 2021) and for physiology and pharmacology (2003), but this will be the first time that the three academic societies will jointly hold a conference. It all started when Yoshihiro Ishikawa, the former president of the Physiological Society of Japan (Yokohama City University), suggested that a joint conference of many basic medical societies, like FASEB in the United States, could be held in Japan. When the coronavirus pandemic COVID-19 spread across the country in 2020, he appealed to the President of the Japanese Association of Anatomists, Hiroyuki Yaginuma (Fukushima Medical University), and the President of the Japanese Society of Pharmacology, Kazuhiko Yanai (Tohoku University). The following year, at an online meeting also attended by Watanabe, Naruse, and Adachi-Akahane, who were or were scheduled to become the next Presidents, it was decided to hold a joint conference in 2025. One of the things we agreed upon at that time was that the board directors of each academic society should be involved in the joint conference. The aim is not to make this joint conference a one-off fireworks display, but to continue to improve and develop research and education capabilities in the field of basic medicine, and to make it a vibrant place for the development of young researchers. Happily, the number of basic science academic societies that sympathize with this aim is increasing.

The theme of this joint conference of three academic societies (English name: Anatomy-Physiology-Pharmacology Week in 2025, abbreviated as APPW2025) is "Toward the Future of Concert - Exploring, Elucidating, and Protecting Life." Through interdisciplinary cooperation centered on the three academic societies, we will explore the mechanism of maintaining homeostasis in individuals through the cooperation of cells and organs, as well as the diversity and sustainability of life through cooperation between individuals and the environment, and aim to create a healthy future society. It embodies our desire to achieve this goal. The subtitle, "Exploring, Solving, and Protecting Life," explores the characteristics of each academic field by exploring life from a structural perspective (anatomy) and from a functional perspective (physiology), and developing ways to protect life (pharmacology). The covers and poster designs of the program collection incorporate the idea of realizing One Health, which focuses on the principles of the structure and function of the human body, and considers the protection and health of all living things and the health of the earth and space environment as one. In addition, the spiral pattern behind the human body and One Health is inspired by the Anatomy Department of the University of Padua (Teatro Anatomico) and the medical researchers who spread their wings around the world from there.

Due to the COVID-19 pandemic that broke out at the end of 2019, the holding way of academic conferences has been affected greatly, including holding them in print, online, and hybrid. In light of the current social situation and keeping a close eye on future trends including other infectious diseases, we are proceeding with preparations for APPW2025 to be held face-to-face at Makuhari Messe. We hope that as many people as possible will come to the local venue and enjoy the scale merit and chemical reactions that can only be achieved through this joint conference.

開催概要

会議名称 APPW2025
第130回日本解剖学会総会・全国学術集会・第102回日本生理学会大会・
第98回日本薬理学会年会 合同大会

テーマ 協奏の未来へ ～ 生命を探る・解く・護る ～

会期 2025年3月17日(月)～19日(水)

会場 幕張メッセ (国際会議場・国際展示場)

大会長 第130回日本解剖学会総会・全国学術集会
会頭 渡辺 雅彦 (北海道大学大学院医学研究院)
第102回日本生理学会大会
大会長 成瀬 恵治 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)
第98回日本薬理学会年会
年会長 赤羽 悟美 (東邦大学医学部)

後援学会

日本癌学会	日本機械学会
日本顕微鏡学会	日本高血圧学会
日本呼吸器学会	国際心臓研究学会 日本部会
日本細菌学会	日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会
日本自律神経学会	日本神経化学会
日本神経科学会	日本神経精神薬理学会
日本腎臓学会	日本生化学会
日本生体医工学会	日本生物物理学会
電気化学会	日本毒性学会
日本内分泌学会	日本病理学会
日本病態生理学会	日本分子生物学会
日本免疫学会	日本薬学会

後援

千葉市
千葉大学高大連携支援室 (高校生発表)

APPW2025 事務局

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 2-14-14 新大阪グランドビル 6 F
株式会社エー・イー企画内
TEL: 06-6350-7247 FAX: 06-6350-7164 E-mail: appw2025@aeplan.co.jp

Outline

Name APPW2025
The 130th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists (JAA)
The 102nd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan (PSJ)
The 98th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society (JPS)

Theme Toward the Future of Concert – Exploring, Elucidating, and Protecting Life.

Dates March 17–19, 2025

Venue Makuhari Messe

President JAA: Masahiko Watanabe (Hokkaido University)
PSJ: Keiji Naruse (Okayama University)
JPS: Satomi Adachi-Akahane (Toho University)

Supporting Societies

The Japanese Cancer Association
The Japan Society of Mechanical Engineers
The Japanese Society of Microscopy
The Japanese Society of Hypertension
The Japanese Respiratory Society
International Research for Heart Research
The Japanese society for Bacteriology
Japanese Society of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery
The Japan Society of Neurovegetative Research
The Japanese Society for Neurochemistry
The Japan Neuroscience Society
Japanese Society of Nephrology
The Japanese Biochemical Society
The Japanese Society of Neuropsychopharmacology
The Japanese Society for Medical and Biological Engineering
The Biophysical Society of Japan
The Electrochemical Society of Japan
The Japanese Society of Toxicology
The Japan Endocrine Society
The Japanese Society of Pathophysiology
The Japanese Society of Pathology
The Molecular Biology Society of Japan
The Japanese Society for Immunology
The Pharmaceutical Society of Japan

APPW2025 Secretariat

(A & E Planning, Co., Ltd)
6th floor, Shin-Osaka Grand Bldg., 2-14-14,
Miyahara, Yodogawa-ku, Osaka, 532-0003, JAPAN
TEL: +81-6-6350-7163 FAX: +81-6-6350-7164 E-mail: appw2025@aeplan.co.jp

大会組織

大会長

第 130 回日本解剖学会総会・全国学術集會
会 頭 渡辺 雅彦（北海道大学大学院医学研究院）

第 102 回日本生理学会大会
大会長 成瀬 恵治（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科）

第 98 回日本薬理学会年会
年会長 赤羽 悟美（東邦大学医学部）

アドバイザーボード

日本解剖学会 内山 安男（順天堂大学）、岡部 繁男（東京大学）、藤本 豊士（順天堂大学）

日本生理学会 高井 章（旭川医科大学）、福田 敦夫（浜松医科大学）、丸中 良典（京都府立医科大学）

日本薬理学会 赤池 昭紀（和歌山県立医科大学、京都大学）、飯野 正光（東京大学）、成宮 周（京都大学）、谷内 一彦（仙台白百合女子大学、東北大学）

組織委員会

日本解剖学会 寺田 純雄（東京科学大学）、仲嶋 一範（慶應義塾大学）、八木沼 洋行（福島県立医科大学）

日本生理学会 毛利 聡（川崎医科大学）、山口 正洋（高知大学）

日本薬理学会 上田 泰己（東京大学）、金井 好克（大阪大学）、金子 周司（京都大学、㈱リアルワールドデータ）、諫田 泰成（国立医薬品食品衛生研究所）、小泉 修一（山梨大学）、橋本 均（大阪大学）

実行委員会

実行委員長兼財務委員長 安西 尚彦（千葉大学）

日本解剖学会 大和田 祐二（東北大学）、後藤 薫（山形大学）、阪上 洋行（北里大学）、日置 寛之（順天堂大学）、山崎 美和子（北海道大学）

日本生理学会 岸 博子（島根大学）、城戸 瑞穂（佐賀大学）、藤村 篤史（岡山大学）、美津島 大（山口大学）、横山 詩子（東京医科大学）

日本薬理学会 安西 尚彦（千葉大学）、池谷 裕二（東京大学）、久場 敬司（九州大学）、黒川 洵子（静岡県立大学）、廣瀬 謙造（東京大学）、南 雅文（北海道大学）

現地実行委員会

青山 晃治（帝京大学）、安東 賢太郎（千葉科学大学）、池谷 裕二（東京大学）、石井 伊都子（千葉大学）、石毛 久美子（日本大学）、石塚 俊晶（防衛医科大学校）、磯濱 洋一郎（東京理科大学）、磯村 宜和（東京科学大学）、上阪 直史（東京科学大学）、上園 保仁（東京慈恵会医科大学）、大内 基司（千葉大学）、尾仲 達史（自治医科大学）、粕谷 善俊（順天堂大学）、真鍋 一郎（千葉大学）、神作 憲司（獨協医科大学）、木内 祐二（昭和大学）、黒川 洵子（静岡県立大学）、小泉 修一（山梨大学）、鯉淵 典之（群馬大学）、小菅 康弘（日本大学）、小西 清貴（順天堂大学）、齋藤 顕宜（東京理科大学）、三枝 禎（日本大学）、坂本 謙司（帝京大学）、佐藤 洋美（千葉大学）、澁川 義幸（東京歯科大学）、清水 栄司（千葉大学）、杉山 篤（東邦大学）、鈴木 崇根（千葉大学）、須田 悠紀（山梨大学）、高野 博之（千葉大学）、高橋 倫子（北里大学）、高原 章（東邦大学）、田嶋 公人（城西国際大学）、田中 光（東邦大学）、田中 芳夫（東邦大学）、内藤 篤彦（東邦大学）、中條 浩一（自治医科大学）、中村 浩之（千葉大学）、成田 年（星薬科大学）、橋本 弘史（千葉大学）、林 俊宏（帝京大学）、林 由起子（東京医科大学）、廣瀬 謙造（東京大学）、船戸 弘正（東邦大学）、堀 正敏（東京大学）、堀江 俊治（城西国際大学）、三木 隆司（千葉大学）、三澤 日出巳（慶應義塾大学）、宮田 麻理子（東京女子医科大学）、森 千里（千葉大学）、山口 淳（千葉大学）、山崎 純（日本大学）、柚崎 通介（慶應義塾大学）、横山 詩子（東京医科大学）、和氣 秀文（順天堂大学）、渡辺 賢（東京都立大学）

プログラム委員会

プログラム委員長

日本解剖学会 大野 伸彦（自治医科大学）
日本生理学会 日比野 浩（大阪大学）
日本薬理学会 西田 基宏（九州大学、第 98 回日本薬理学会年会副年会長）

プログラム副委員長

日本解剖学会 深澤 有吾（福井大学）、和氣 弘明（名古屋大学）
日本生理学会 入部 玄太郎（旭川医科大学）、楡山 武史（鳥取大学）
日本薬理学会 石井 優（大阪大学）、古屋 敷 智之（神戸大学）

プログラム委員

日本解剖学会 池上 浩司（広島大学）、池田 一雄（大阪公立大学）、石津 綾子（東京女子医科大学）、市村 浩一郎（順天堂大学）、伊藤 哲史（富山大学）、内ヶ島 基政（新潟大学）、榎本 秀樹（神戸大学）、大庭 伸介（大阪大学）、岡田 康志（東京大学）、岡部 正隆（東京慈恵会医科大学）、小田 賢幸（山梨大学）、久保 健一郎（東京慈恵会医科大学）、久保田 義頭（慶應義塾大学）、栗本 一基（奈良県立医科大学）、小西 博之（山口大学）、近藤 誠（大阪公立大学）、坂本 浩隆（岡山大学）、重吉 康史（近畿大学）、篠原 良章（山梨大学）、柴田 昌宏（鹿児島大学）、瀬藤 光利（浜松医科大学）、高橋 和男（藤田医科大学）、田中 康裕（玉川大学）、田中 達英（奈良県立医科大学）、永井 裕崇（神戸大学）、長岡 朋人（青森公立大学）、仁田 亮（神戸大学）、馬場 麻人（徳島大学）、林 省吾（東海大学） 日置 寛之（順天堂大学）、藤田 幸（島根大学）、藤谷 昌司（島根大学）、藤原 研（神奈川大学）、船戸 弘正（東邦大学）、古田 貴寛（大阪大学）、八月朔日 泰和（秋田大学）、宮田 信吾（近畿大学）、森川 吉博（和歌山県立医科大学）、八代 健太（京都府立医科大学）、山崎 美和子（北海道大学）、山下 俊英（大阪大学）、和栗 聡（福島県立医科大学）、渡部 功一（久留米大学）

日本生理学会

安部 力（岐阜大学）、秋田 天平（浜松医科大学）、伊藤 南（東京科学大学）、犬束 歩（自治医科大学）、井上 剛（長崎大学）、小川 治夫（京都大学）、小坂田 文隆（名古屋大学）、小山内 実（大阪大学）、柿澤 昌（東京都健康長寿医療センター研究所）、梶 博史（近畿大学）、加塩 麻紀子（熊本大学）、片野坂 友紀（金城学院大学）、久場 博司（名古屋大学）、木場 智史（鳥取大学）、佐藤 元彦（愛知医科大学）、志内 哲也（四国大学）、鈴木 喜郎（岩手医科大学）、田口 明子（東京農業大学）、竹内 裕子（大阪大学）、竹下 典子（静岡県立大学）、樽野 陽幸（京都府立医科大学）、津元 国親（金沢医科大学）、永井 信夫（長浜バイオ大学）、中島 健一朗（名古屋大学）、中條 浩一（自治医科大学）、中山 寿子（東京女子医科大学）、鳴島 円（生理学研究所）、任書晃（岐阜大学）、根本 知己（生理学研究所）、花村 健次（新潟医療福祉大学）、群馬大学）、林 悠（東京大学）、藤井 拓人（富山大学）、藤原 祐一郎（広島大学）、古谷 和春（徳島文理大学）、松岡 達（福井大学）、松崎 政紀（東京大学）、三枝 理博（金沢大学）、森 誠之（産業医科大学）、山口 眞紀（東京慈恵会医科大学）、吉田 竜介（岡山大学）、劉 孟佳（熊本大学）、渡部 美穂（浜松医科大学）

日本薬理学会

吾郷 由希夫（広島大学）、朝霧 成举（山口大学）、東 泰孝（大阪公立大学）、池谷 裕二（東京大学）、石澤 啓介（徳島大学）、磯濱 洋一郎（東京理科大学）、今井 由美子（野崎徳洲会病院附属研究所）、上園 保仁（東京慈恵会医科大学）、上田 泰己（東京大学）、上原 孝（岡山大学）、小原 祐太郎（山形大学）、金子 周司（京都大学）、諫田 泰成（医薬品食品衛生研究所）、木内 祐二（昭和大学）、北岡 志保（兵庫医科大学）、清中 茂樹（名古屋大学）、久場 敬司（九州大学）、黒川 洵子（静岡県立大学）、小柳 悟（九州大学）、小山 隆太（国立精神・神経医療研究センター）、三枝 禎（日本大学）、佐々木 拓哉（東北大学）、首藤 剛（熊本大学）、高田 龍平（東京大学）、高見 正道（昭和大学）、竹本 さやか（名古屋大学）、田村 和広（東京薬科大学）、永井 拓（藤田医科大学）、中村 和弘（名古屋大学）、西 英一郎（滋賀医科大学）、西川 恵三（同志社大学）、西谷 友重（和歌山県立医科大学）、西村 有平（三重大学）、西山 成（香川大学）、林 康紀（京都大学）、原 雄二（静岡県立大学）、楡井 栄一（岐阜薬科大学）、平島 正則（新潟大学）、平野 勝也（香川大学）、廣瀬 謙造（東京大学）、増田 隆博（九州大学）、村松 里衣子（国立精神・神経医療研究センター）、山澤 徳志子（東京慈恵会医科大学）、山村 寿男（名古屋市立大学）、吉栖 正典（奈良県立医大）、若森 実（東北大学）

高校生発表・表彰委員会

代表 岩崎 有作（京都府立大学）

副代表 行方 衣由紀（東邦大学）、佐藤 洋美（千葉大学）、矢野 十織（東京慈恵会医科大学）

Organizers

President

JAA: Masahiko Watanabe (Hokkaido University)
PSJ : Keiji Naruse (Okayama University)
JPS : Satomi Adachi-Akahane (Toho University)

Advisory Board

JAA Shigeo Okabe (The University of Tokyo), Toyoshi Fujimoto (Juntendo University), Yasuo Uchiyama (Juntendo University)
PSJ Atsuo Fukuda (Hamamatsu University School of Medicine), Yoshinori Marunaka (Kyoto Industrial Health Association) Akira Takai (Asahikawa Medical University)
JPS Akinori Akaike (Kyoto University), Masamitsu Iino (The University of Tokyo) Shu Narumiya (Kyoto University), Kazuhiko Yanai (Sendai Shirayuri Women's College)

Organization Committee

JAA Kazunori Nakajima (Keio University), Sumio Terada (Science Tokyo), Hiroyuki Yaginuma (Fukushima Medical University)
PSJ Satoshi Mohri (Kawasaki Medical School), Junya Tanaka (Ehime University), Masahiro Yamaguchi (Kochi University)
JPS Hitoshi Hashimoto (Osaka University), Yoshikatsu Kanai (Osaka University), Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences), Shuji Kaneko (Kyoto University), Schuichi Koizumi (Univ Yamanashi), Hiroki Ueda (The University of Tokyo), Yasuhito Uezono (The Jikei University School of Medicine)

Executive Committee

Executive Committee Chair & Financial Chair
Naohiko Anzai (Chiba University)
JAA Kaoru Goto (Yamagata University), Hiroyuki Hioki (Juntendo University), Yuji Owada (Tohoku University), Hiroyuki Sakagami (Kitasato University), Miwako Yamasaki (Hokkaido University)
PSJ Atsushi Fujimura (Okayama University), Mizuho Kido (Saga University), Hiroko Kishi (Shimane University), Dai Mitsushima (Yamaguchi University), Utako Yokoyama (Tokyo Medical University)
JPS Naohiko Anzai (Chiba University), Kenzo Hirose (The University of Tokyo), Yuji Ikegaya (The University of Tokyo), Keiji Kuba (Kyushu University), Junko Kurokawa (University of Shizuoka), Masabumi Minami (Hokkaido University)

Program Committee

Chair

JAA Nobuhiko Ohno (Jichi Medical University)
PSJ Hiroshi Hibino (Osaka University)
JPS Motohiro Nishida (Kyushu University, Vice President of the 98th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society (JPS))

Vice Chair

JAA Yugo Fukazawa (University of Fukui), Hiroaki Wake (Nagoya University)
PSJ Takeshi Hiyama (Tottori University), Gentaro Iribe (Asahikawa Medical University)
JPS Tomoyuki Furuyashiki (Kobe University), Masaru Ishii (Osaka University)

Members

JAA Otto Baba (Tokushima University), Hideki Enomoto (Kobe University), Yuki Fujita (Shimane University), Masashi Fujitani (Shimane University), Ken Fujiwara (Kanagawa University), Hiromasa Funato (Toho University), Takahiro Furuta (Osaka University), Shogo Hayashi (Tokai University), Hiroyuki Hioki (Juntendo University), Yasukazu Hozumi (Akita University), Koichiro Ichimura (Juntendo University), Kazuo Ikeda (Osaka Metropolitan University), Koji Ikegami (Hiroshima University), Tetsufumi Ito (University of Toyama), Makoto Kondo (Osaka Metropolitan University), Hiroyuki Konishi (Yamaguchi University), Ken-ichiro Kubo (The Jikei University School of Medicine), Yoshiaki Kubota (Keio University), Kazuki Kurimoto (Nara Medical University), Shingo Miyata (Kindai University), Yoshihiro Morikawa (Wakayama Medical University), Hirotaka Nagai (Kobe University), Tomohito Nagaoka (Aomori Public University), Ayako Nakamura-Ishizu (Tokyo Womens Medical University), Ryo Nitta (Kobe University), Toshiyuki Oda (University of Yamanashi), Shinsuke Ohba (Osaka University), Masataka Okabe (The Jikei University), Yasushi Okada (RIKEN), Hirotaka Sakamoto (Okayama University), Mitsutoshi Setou (Hamamatsu University), Masahiro Shibata (Kagoshima University), Yasufumi Shigeyoshi (Kindai University), Yoshiaki Shinohara (University of Yamanashi), Kazuo Takahashi (Fujita Health University), Yasuhiro Tanaka (Tamagawa University), Tatsuhide Tanaka (Nara Medical University), Motokazu Uchigashima (Niigata University), Satoshi Waguri (Fukushima Medical University), Koichi Watanabe (Kurume University), Miwako Yamasaki (Hokkaido University), Toshihide Yamashita (Osaka University), Kenta Yashiro (Kyoto Prefectural University of Medicine)

PSJ Chikara Abe (Gifu University), Tenpei Akita (Hamamatsu University), Yuichiro Fujiwara (Hiroshima University), Kazuharu Furutani (Tokushima Bunri University), Kenji Hanamura (Niigata University of Health and Welfare, Gunma University), Yu Hayashi (University of Tokyo), Tsuyoshi Inoue (Nagasaki University), Ayumu Inutsuka (Jichi Medical University), Minami Ito (Science Tokyo), Hiroshi Kaji (Kindai University), Sho Kakizawa (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology), Makiko Kashio (Kumamoto University), Yuki Katanosaka (Kinjo Gakuin University), Satoshi Koba (Tottori University), Norika Liu (Kumamoto University), Satoshi Matsuoka (University of Fukui), Masanori Matsuzaki (The University of Tokyo), Michihiro Mieda (Kanazawa University), Masayuki Mori (University of Occupational and Environmental Health), Nobuo Nagai (Nagahama Institute of Bio-Science and Technology), Ken-ichiro Nakajima (Nagoya University), Koichi Nakajo (Jichi Medical University), Hisako Nakayama (Tokyo Women's Medical University), Madoka Narushima (National Institute for Physiological Sciences), Tomomi Nemoto (National Institute for Physiological Sciences), Fumiaki Nin (Gifu University), Haruo Ogawa (Kyoto University), Fumitaka Osakada (Nagoya University), Makoto Osanai (Osaka University), Tetsuya Shiuchi (Shikoku University), Yoshiro Suzuki (Iwate Medical University), Akiko Taguchi (Tokyo University Of Agriculture), Noriko Takeshita (University of Shizuoka), Hiroko Takeuchi (Osaka University), Akiyuki Taruno (Kyoto Prefectural University of Medicine), Kunichika Tsumoto (Kanazawa Medical University), Miho Watanabe (Hamamatsu University), Maki Yamaguchi (The Jikei University), Ryusuke Yoshida (Okayama University), Takuto Fujii (University of Toyama), Hiroshi Kuba (Nagoya University), Motohiko Sato (Aichi Medical University)

JPS Yukio Ago (Hiroshima University), Masataka Asagiri (Yamaguchi University), Yasu-Taka Azuma (Osaka Metropolitan University), Yuji Hara (University of Shizuoka), Yasunori Hayashi (Kyoto University), Eiichi Hinoi (Gifu Pharmaceutical University), Katsuya Hirano (Kagawa University), Masanori Hirashima (Niigata University), Kenzo Hirose (The University of Tokyo), Yuji Ikegaya (The University of Tokyo), Yumiko Imai (Research Institute, Nozaki Tokushukai Hospital), Keisuke Ishizawa (Tokushima University), Yoichiro Isohama (Tokyo University of Science), Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences), Shuji Kaneko (Kyoto University), Shiho Kitaoka (Hyogo Medical University), Yuji Kiuchi (Showa University), Shigeki Kiyonaka (Nagoya University), Ryuta Koyama (National Center of Neurology and Psychiatry), Satoru Koyanagi (Kyushu University), Keiji Kuba (Kyushu University), Junko Kurokawa (University of Shizuoka), Takahiro Masuda (Kyushu University), Rieko Muramatsu (National Center of Neurology and Psychiatry), Taku Nagai (Fujita Health University), Kazuhiro Nakamura (Nagoya University), Tomoe Nakamura-Nishitani (Wakayama Medical University), Eiichiro Nishi (Shiga University of Medical Science), Keizo Nishikawa (Doshisha University), Yuhei Nishimura (Mie University), Akira Nishiyama (Kagawa University), Yutaro Obara (Yamagata University), Tadashi Saigusa (Nihon University), Takuya Sasaki (Tohoku University), Tsuyoshi Shuto (Kumamoto University), Tappei Takada (The University of Tokyo), Masamichi Takami (Showa University), Sayaka Takemoto-Kimura (Nagoya University), Kazuhiro Tamura (Tokyo Univ. of Pharmacy & Life Sciences), Hiroki Ueda (The University of Tokyo), Takashi Uehara (Okayama University), Yasuhito Uezono (The Jikei University), Minoru Wakamori (Tohoku University), Hisao Yamamura (Nagoya City University), Toshiko Yamazawa (Jikei University School of Medicine), Masanori Yoshizumi (Nara Medical University)

日本解剖学会 過去大会一覽

Table with columns: 回 (Year), 開催年 (Year), 主催(校) (Organizer), 会頭 (President). Lists the history of the Japanese Anatomical Society from 1893 to 1970.

過去大会一覽

Table with columns: 回 (Year), 開催年 (Year), 主催(校) (Organizer), 会頭 (President). Lists the history of the Japanese Physiological Society from 1971 to 2025.

日本生理学会 過去大会一覽

Table with columns: 年 (Year), 回 (Year), 開催年月日 (Date), 開催地 (Location), 主催校 (Organizer), 当番幹事・大会長 (President). Lists the history of the Japanese Physiological Society from 1922 to 2025.

過去大会一覽

Table with columns: 年 (Year), 回 (Year), 開催年月日 (Date), 開催地 (Location), 主催校 (Organizer), 当番幹事・大会長 (President). Lists the history of the Japanese Physiological Society from 1980 to 2025.

日本薬理学会 過去年会一覧

回	開催年月	会長	所属
1	昭和2年4月	林 春雄	東京大学医学部
2	昭和3年4月	森島 康太	京都大学医学部
3	昭和4年7月	三輪 誠	北海道大学医学部
4	昭和5年4月	長崎仙太郎	大阪大学医学部
5	昭和6年4月	八木 精一	東北大学医学部
6	昭和7年9月	大沢 勝	京成大学医学部
7	昭和8年4月	林 玄之助	名古屋大学医学部
8	昭和9年4月	田村 憲造	東京大学医学部
9	昭和10年4月	福田 得志	九州大学医学部
10	昭和11年4月	奥島貫一郎	岡山大学医学部
11	昭和12年4月	石坂 伸吉	金沢大学医学部
12	昭和13年4月	尾崎 良純	京都大学医学部
13	昭和14年10月	杜 聡明	台湾大学医学部
14	昭和15年5月	木原 玉汝	新潟大学医学部
15	昭和16年3月	寺坂 源雄	長崎大学医学部
16	昭和17年3月	阿部 勝馬	慶應義塾大学医学部
17	昭和18年10月	真崎 健夫	北海道大学医学部
18	昭和19年誌上	萩生規矩夫	京都大学医学部
19	昭和20年誌上	萩生規矩夫	京都大学医学部
20	昭和22年4月	岡川 正之	大阪大学医学部
21	昭和23年4月	藤井猪十郎	京都府立医科大学
22	昭和24年4月	西村菊次郎	日本医科大学
23	昭和25年5月	松田 勝一	新潟大学医学部
24	昭和26年4月	小林 芳人	東京大学医学部
25	昭和27年5月	尾崎 正道	熊本大学医学部
26	昭和28年4月	原 三郎	東京医科大学
27	昭和29年4月	小林 龍男	千葉大学医学部
28	昭和30年4月	萩生規矩夫	京都大学医学部
29	昭和31年4月	神田 善吾	名古屋大学医学部
30	昭和32年4月	宮崎 三郎	日本大学医学部
31	昭和33年3月	貫 文三郎	九州大学医学部
32	昭和34年3月	熊谷 洋	東京大学医学部
33	昭和35年5月	杉原 德行	岐阜大学医学部
34	昭和36年7月	田辺 恒義	北海道大学医学部
35	昭和37年4月	岡田 正弘	東京医科歯科大学医学部
36	昭和38年4月	今泉 礼治	大阪大学医学部
37	昭和39年4月	中沢与四郎	長崎大学医学部
38	昭和40年4月	岡本 肇	金沢大学医学部
39	昭和41年4月	山田 肇	京都大学医学部
40	昭和42年4月	久田 四郎	名古屋大学医学部
41	昭和43年4月	山崎 英正	岡山大学医学部
42	昭和44年3月	中尾 健	東京慈恵会医科大学
43	昭和44年12月	上田 重郎	大阪市立大学医学部
44	昭和46年4月	細谷 英吉	慶應義塾大学医学部
45	昭和47年4月	橋本 虎六	東北大学医学部
46	昭和48年4月	田中 正三	熊本大学医学部
47	昭和49年4月	角尾 滋	昭和大学医学部
48	昭和50年4月	松本 博	神戸大学医学部
49	昭和51年3月	山本 巖	大阪大学歯学部
50	昭和52年3月	酒井 文徳	東京大学医学部
51	昭和53年3月	小澤 光	東北大学薬学部
52	昭和54年3月	齋藤 章二	日本大学医学部
53	昭和55年3月	藤村 一	岐阜大学医学部
54	昭和56年3月	植木 昭和	九州大学薬学部
55	昭和57年3月	上條 一也	昭和大学医学部
56	昭和58年3月	吉田 博	大阪大学医学部
57	昭和59年3月	藤原 元始	京都大学医学部
58	昭和60年3月	松葉三千夫	東京慈恵会医科大学
59	昭和61年4月	今井 昭一	新潟大学医学部
60	昭和62年3月	萩原彌四郎	千葉大学医学部
61	昭和63年3月	古川 達雄	福岡大学医学部
62	平成元年3月	高折 修二	京都大学医学部
63	平成2年3月	渋谷 健	東京医科大学
64	平成3年3月	岩田平太郎	大阪大学薬学部
65	平成4年3月	平 則夫	東北大学医学部
66	平成5年3月	加藤 隆一	慶應義塾大学医学部
67	平成6年3月	栗山 欣彌	京都府立医科大学

回	開催年月	会長	所属
68	平成7年3月	日高 弘義	名古屋大学医学部
69	平成8年3月	金戸 洋	長崎大学薬学部
70	平成9年3月	高柳 一成	東邦大学薬学部
71	平成10年3月	戸田 昇	滋賀医科大学
72	平成11年3月	菅野 盛大	北海道大学・院医
73	平成12年3月	長尾 拓	東京大学・院薬
74	平成13年3月	岡 哲雄	東海大学・医
75	平成14年3月	宮田 健	熊本大学・院医薬
76	平成15年3月	伊東 祐之	九州大学・院医
77	平成16年3月	三木 直正	大阪大学・院医
78	平成17年3月	遠藤 政夫	山形大学・医
79	平成18年3月	三品 昌美	東京大学・院医
80	平成19年3月	鍋島 俊隆	名古屋大学・院医
81	平成20年3月	松木 則夫	東京大学・院薬
82	平成21年3月	元村 成	弘前大学・院医
83	平成22年3月	岩尾 洋	大阪市立大学・院医
84	平成23年3月誌上	飯野 正光	北海道大学・院医
85	平成24年3月	赤池 昭紀	京都大学・院薬
86	平成25年3月	井上 和秀	九州大学・院薬
87	平成26年3月	谷内 一彦	東北大学・院医
88	平成27年3月	今泉 祐治	名古屋大学・院薬
89	平成28年3月	石井 邦雄	北里大学・薬
90	平成29年3月	植田 弘師	長崎大学・院薬
91	平成30年7月	成宮 周	京都大学・院医 ※ WCP2018 KYOTO と同時開催
92	平成31年3月	金井 好克	大阪大学・院医
93	令和2年3月誌上	五嶋 良郎	横浜市立大学・院医
94	令和3年3月	吉岡 充弘	北海道大学・院医
95	令和4年3月	宮田 篤郎	鹿児島大学・院医歯 千葉大学・院医 ※第43回日本臨床薬 理学会学術総会と同時 開催 (JPW2022)
96	令和4年12月	安西 尚彦	医薬基礎・健康・栄養研 ※第44回日本臨床薬理 学会学術総会と同時開催
97	令和5年12月	今井由美子	東京大学・院 ※第130回日本解剖学会・ 第102回日本生理学会と 合同開催 (APPW2025)
98	令和7年3月	赤羽 悟美	

日本薬理学会 HP 上の「歴代会長」に基づき、第70回年会までの所属は平成9年時点における名称を、第71回以降の所属は現在の名称を用いています。

日程表 Timetable

演題番号の見方 Coding of Program Number

プレナリー・レクチャー
Plenary Lecture

1 PL 01-1

発表日 略称 講演会場 開催順
Date Abbreviation Room Event order

記念レクチャー
Memorial Lecture

1 ML 01-1

発表日 略称 講演会場 開催順
Date Abbreviation Room Event order

特別講演
Special Lecture

1 SL 01-1

発表日 略称 講演会場 開催順
Date Abbreviation Room Event order

シンポジウム
Symposium

1 S 01 m-01

発表日 略称 講演会場 時間帯 発表順
Date Abbreviation Room Timeframe Presentation order

YIA 候補演題
YIA Award-Nominated Abstract

1 YIA 01 m-01

発表日 略称 講演会場 時間帯 発表順
Date Abbreviation Room Timeframe Presentation order

Physiological Reports Presentation Award 候補演題
Physiological Reports Presentation Award
Award-Nominated Abstract

PRP - 01

略称 発表順
Abbreviation Presentation order

口述発表
Oral

1 O 01 m-01

発表日 略称 講演会場 時間帯 発表順
Date Abbreviation Room Timeframe Presentation order

ポスター発表
Poster

1 P - 01

発表日 略称 発表順
Date Abbreviation Presentation order

ランチョンセミナー
Luncheon Seminar

1 LS 01-01

発表日 略称 講演会場 発表順
Date Abbreviation Room Presentation order

J: 日本語発表 in Japanese **EJ**: 英語 / 日本語発表 in English / Japanese

第1日目 3月17日 (月)

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
2F	第1会場 コンベンションホールB	1501m 日本学術会議機能医科学分科会 連携シンポジウム 「基礎医学研究から拓く次世代ヘルスケア」 上田 泰己 赤羽 佑美 南 陽一 p.95	1PL01-1 プレナリー レクチャー1 Donald E. Ingber p.68	1PL01-2 プレナリー レクチャー2 Timothy A. Springer p.69			15L01-1 特別講演 1 Francesca Levi-Schaffer p.76	15L01-2 特別講演 2 Gerald W. Zamponi p.77	15L01-3 特別講演 3 藤本 豊土 p.78	15L01-4 特別講演 4 山本 靖則 p.79			
	第2会場 コンベンションホールA	1502m AMED-JST 連携領域 「マルチセンシング」シンポジウム： 末梢感覚器と中枢神経における情報統合 佐々木 拓哉 楢山 武史 p.97	10:30	11:30	12:30		JAA 2024 年度 日本解剖学会奨励賞受賞講演 神野 尚三 p.90	1E02 教育講演 1 原田 彰宏 p.86	JPS 第 40 回日本薬理学会 学術奨励賞 受賞講演 富田 修平 p.91				
	第3会場 国際会議室	1503m AMED-CREST/PRIME 「ストレス」領域シンポジウム：ストレス研究の 新潮流：ストレス応答と病態形成メカニズムの解明へ 中村 和弘 増田 隆博 p.99				12:40	13:30	1503a AI と生命の協創が織りなす未来 和氣 弘明 中江 健 p.125	1503e 計算・データ資源時代の 数学と生物学 池谷 裕二 銅谷 賢治 p.149				
	第4会場 201-A	1504m 企業企画シンポジウム： 医薬品開発におけるヒトかん組織を 活用したトランスレーショナルリサーチ 市川 克巳 近藤 裕 p.101		WHO による超低周波電磁界 の健康リスク評価 共催：(一)電気安全環境 研究所 電磁情報センター	11S04 ランチョンセミナー 共催：(一)電気安全環境 研究所 電磁情報センター			15E04-01 「クサリがわかる」シリーズ 講演「疼痛緩和」 清田 花輔 p.177	15E04-02 「クサリがわかる」シリーズ 講演「腎・泌尿器系」 齊藤 源頭 p.179	1PD04-01 科学研究のあり方についての パネルディスカッション 頼田 謙輔 p.151	1PD04-02 動物を用いる実験と研究の 日本における現状と展望 鎌田 彰雄 p.153		
	第5会場 201-B	1505m 圧刺激がもたらす生体の 恒常性維持と臨床応用 森松 賢順 山口 陽平 p.103		空間トランスクリプトーム 解析で迫る疾患研究 共催：関 Cyberomix	11S05 ランチョン セミナー 共催：関 Cyberomix			1505a 過酷な環境下での動物の 生理的応答と適応プロセス 山口 裕嗣 小野 大輔 p.127	1505e 暑熱順化の中核機構。 腸内環境からヒトへの応用まで 大塚 唯一 石渡 貴之 p.155				
	第6会場 202	1006m 脳神経 I 杉山 清佳 守屋 孝洋				12:40	13:10	1006a 神経疾患 林 秀樹 毛利 彰宏	1006e 分子・細胞情報伝達 竹田 扇 富田 太一郎				
3F	第7会場 301-B	1507m サブセルラー神経生物学の新展開 川口 真也 神谷 温之 p.105				1MP07 Meet the Professors I 池上 尚志 松本 龍一 p.87	1507a 大動脈疾患の分子病態 解明と新たな予防・治療戦略 横山 詩子 吉岡 和晃 p.129	1507e 未来への展望： 機能形態融合が拓く生体階層 理解の新たな地平 東 泰孝 田頭 秀章 p.157					
	第8会場 301-A	1508m 生体機能の dynamic change を担う シグナル系への多角的アプローチ 柿澤 昌 森川 茂樹 p.107			12:40	13:30	1508a Journal of Physiological Sciences 75 周年記念シンポジウム 堀田 晴美 富永 真琴 p.131	1508e 看護における 解剖・生理・薬理学教育 柳田 俊彦 黒岩 美枝 山口 豪 p.159					
	第9会場 302	1509m カタチを知る者は 病を制する —脳神経病態の形態学的研究の最先端— 内ヶ島 基政 古田 貴寛 p.109		非侵襲代謝測定で迫る 冬眠の制御機構	11S09 ランチョンセミナー 共催：(有)アルシステム			1509a 中枢神経疾患に対する 革新的アプローチ：診断から治療まで 吉川 雄明 前川 素子 p.133	1509e 脳の機能解析デバイス 及び脳腫瘍治療デバイスの開発 梅村 将就 郭 媛元 p.161				
	第10会場 303	1510m Ca シグナルイオン チャンネルの仕組みと役割の新展開 岡村 康司 Byung-Chang Suh p.111		動物実験代替法に向けた in vitro 製品の紹介 共催：日経薬研株式会社/富士フイルム和光化学株式会社	11S10 ランチョン セミナー 共催：日経薬研株式会社/富士フイルム和光化学株式会社		13:10	1510a イオンチャネルによる 生体恒常性の維持と破綻： 構造・機能・薬理学的解析から 中瀬古 (泉) 西谷 (中村) 友重 p.135	1510e 神経生理学の最前線： 運動制御における女性先駆者たち 伊澤 佳子 キャスリーン カレン p.163				
	第11会場 304	1511m アレルギーマーチと アトピー性皮膚炎 土井 雅津代 奈邊 健 p.113						1511a 知覚を司る構造と 生体機能の解明 長内 康幸 中嶋 藍 p.137	1511e 疼痛の客観的解明に 向けた次世代研究 高山 晴規 丸山 健太 p.165				
	第12会場 101	1512m 細胞の形と機能を司る 生体膜のホメオスタシス制御と そこから迫る病態生理の新展開 大津 航 小林 純子 p.115				12:30	13:35	1512a ミトコンドリア・代謝研究 による精神神経疾患の病態機序理解 永井 裕崇 横田 睦美 p.139	1512e 治療的としての 一次繊毛の可能性 西村 有平 斎藤 将樹 p.167				
第13会場 102	1513m ミトコンドリアを みる・よむ・つくる ～新たな医療基盤技術の開発を目指して～ 加藤 百合 小川 亜希子 p.117						1513a マルチ？トランス？ —階層のある生命システムを 分野横断的な技術開発で理解する 鈴木 団 杉 拓磨 p.141	1513e 解剖学・生理学・薬理学の 融合によるリンパ学の新展開 下田 浩 河合 佳子 p.169					
第14会場 103	1514m ヒト組織による ヒューマンバイオロジーの新展開 諫田 泰成 月見 泰博 p.119						1514a 企業企画シンポジウム： 製薬企業各社の戦略的モダリティ を用いた研究開発の現状 山田 久隆 高橋 慎介 p.143	1514e 呼吸と循環のアロスタシス： 脳・身体相関の新たな視点 中村 望 小澤 慎史 p.171					
第15会場 104	1515m 経験・状態依存的な 行動変化を司る中枢・末梢 ダイナミクスとその破綻 野村 洋 戸田 知得 p.121						1515a 医科学と電気化学の 異分野協奏に向けて：現状・課題と展望 黒川 洵子 珠玖 仁 p.145	1515e 自己認識の分子機構と その功と罪 瀬川 勝盛 田口 友彦 p.173					
第16会場 105	1516m 脳の発生・老化・病態を 操る「脳脊髄液と髄膜」 小西 博之 畠山 淳 p.123						1516a 時間分解能を高めた 疾患特異的分化細胞間融合解析とアンバインド リパーstransレーショナルリサーチ 成田 年 加藤 隆弘 p.147	1516e ニコチン受容体を 介する生体機能制御における 末梢・中枢連関と治療薬開発 内匠 透 井上 剛 p.175					
第17会場 ホール 8	1017m 脳神経 II 日置 寛之 山口 正洋						1YIA17a YIA 解剖グループ 1 榎本 秀樹 仲嶋 一範	1YIA17e YIA 薬理グループ 1 北西 卓磨 佐藤 元					
第18会場 ホール 8	1018m グリア、神経生理・形態 揚妻 正和 板東 良雄						1YIA18a YIA 生理グループ 1 大槻 元 花田 礼子	1YIA18e YIA 解剖グループ 2 岡村 裕彦 松原 勲					
第19会場 ホール 8	1019m 感覚・運動機能 内田 さえ 小坂田 文隆						1019a 自律神経 茂木 正樹 森本 達也	1019e 細胞内シグナル、発生・再生 岡部 正隆 宝田 剛志					
展示会場 ホール 8	8:00 8:30 ポスター 貼付	10:20					13:40	15:30 15:40 ポスター 掲示	17:30	17:40 18:40 ポスター 発表	17:00 19:00 学生と企業の マッチングイベント		

第2日目 3月18日(火)

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	
2F	第1会場 コンベンションホールB	25L01-1 特別講演 5 片桐秀樹 p.80	25L01-2 特別講演 6 近藤 薫 p.81	2PL01-1 プレナリー レクチャー 3 森和俊 p.70	2PL01-2 プレナリー レクチャー 4 月田早智子 p.71			25L01-3 特別講演 7 瀧木理 p.82	25L01-4 特別講演 8 岡村直樹 p.83		JAA 総会			
	第2会場 コンベンションホールA	25O2m 教育委員会合同教育プログラム モデル講演 2 「神経系「体性感覚系」 山崎美和子 小野 富三人 p.181			10:30	11:30	12:30	25O2a 教育委員会 合同教育プログラム モデル講演 1 「循環系「刺激伝導系」 南沢 享 黒川 洵子 p.209		16:40	JPS 学術評議員会・ 通常総会・名誉会員推薦式			
	第3会場 国際会議室	25O3m 精神・神経疾患の 病態解明を目指した双方性 トランスレショナル研究 古屋敦 智之 深田 正紀 p.183	Korea-Japan friendship seminar p.302			2L503 ランチョンセミナー *Pang Wook Kim Satomi Katoch Akahara	25O3a ワンヘルスの実現を 見据えた喫煙のハームリダクション 西田 基宏 安西 尚彦 p.211		高校生発表・表彰式		PSJ 社員総会			
	第4会場 201-A	25E04-01 「クスリがわかる」シリーズ 講演「代謝・内分泌系」 安藤 仁 p.237	25E04-02 「クスリがわかる」シリーズ 講演「中枢神経系」 池谷 裕二 p.239	生命科学の極微で、 極美の世界へ p.303			2L504 ランチョンセミナー *共催：日本電子(株)	25O4a 3学会を取り巻く 研究倫理のトピック 千田 隆夫 神作憲司 古屋敦 智之 p.213		15:40	16:40	ST01 Short talk 01		
	第5会場 201-B	25O5m 体温調節からみる 生体恒常性と環境適応 内田 邦敏 片岡 直也 p.185			薬物依存性評価とデータの 多面的解釈 p.303			2L505 ランチョンセミナー *共催：(株)新日本科学	25O5a AI 駆動型・データ駆動型の 創薬と薬理研究 柚木 克之 山西 芳裕 p.215		ST02 Short talk 02			
	第6会場 202	20O6m イオンチャンネル・受容体・ トランスポーター 曾我部 隆彰 竹内 綾子			12:40 13:30			PRP Physiological Reports Presentation Award 候補選 池上 浩司 桐生 寿美子 竹内 裕子 榎野 陽幸 久米 利明 竹本 さやか		ST03 Short talk 03				
	第7会場 301-B	25O7m 経年代的生物学 根本 崇宏 橋谷 史郎 p.187			2MP07 Meet the Professors 2 石川 誠 松山 雅 p.88			25O7a 領域横断的アプローチで 解き明かす低酸素応答システム —低酸素創薬への展望— 中山 恒 富田 修平 p.217		ST04 Short talk 04				
	第8会場 301-A	25O8m 日本発の学会誌を どう活性化していくか 竹田 扇 黒川 洵子 p.189			12:40 13:30			25O8a Ca2+ 活性化 Cl- チャンネルによる小胞体カルシウム 遊離 - 平滑筋興奮連関 橋谷 光 Paolo Tammaro p.219		ST05 Short talk 05				
	第9会場 302	25O9m 生命活動を支える 脳神経系の機能・構造・分子メカニズム 須田 悠紀 川畑 伊知郎 柏木 有太郎 p.191			蛍光寿命イメージングの有用性： 蛍光の分離、FRET、バイオセンサー、 超解像顕微鏡 STED p.304			2L509 ランチョンセミナー *共催：ライカマイクロ システムズ(株)	25O9a 神経イメージングの最先端 藤山 文乃 萩原 明 p.221		ST06 Short talk 06			
	第10会場 303	25I0m Ca2+ シグナルが 生み出す多様な病態形成： 分子機構の解明と創薬への応用 鈴木 良明 Gerald Zamponi p.195			ヒト iPS 細胞由来の心筋細胞 の活用 *共催：(株)ネクセル p.304			2L510 ランチョン セミナー	25I0a 温度感受性 TRP チャンネル研究の最前線 富永 真琴 城戸 瑞穂 p.223		ST07 Short talk 07			
	第11会場 304	25I1m 疼痛研究の新展開： 痛覚システムから全身機能の理解 津田 誠 古江 秀昌 p.197			Volume EM; Explore with Hydra Bio plasma-FIB *共催：クモラノサイエンス(株) p.305			2L511 ランチョン セミナー	25I1a 難聴克服を志向した 聴覚トランスレショナル 研究の最前線 上山 健彦 任 書晃 p.225		ST08 Short talk 08			
1F	第12会場 101	25I2m オルガネラが織りなす 多彩な生理学 安藤 翔 志村 大輔 p.199			12:40 13:10			25I2a 動的なミトコンドリアが 左右する細胞運命：機構理解と介入 宮田 暖 野口 雅史 p.227		ST09 Short talk 09				
	第13会場 102	25I3m 慢性腎臓病による 生体システム変容 寺脇 博之 安西 尚彦 p.201						25I3a 炎症、疾患と代謝 大和田 祐二 丸山 貴司 p.229		ST10 Short talk 10				
	第14会場 103	25I4m 学変 A 「時間タンパク質学」： 概日リズムと季節応答の分子メカニズム 吉種 光 吉村 崇 p.203						25I4a 小児医療の充実に向けた 産官学連携による取り組み 川岸 裕幸 村嶋 亜紀 p.231		ST11 Short talk 11				
	第15会場 104	25I5m 生体シグナル情報の定量化に基づく 多細胞間相互作用の機能的理解 西田 基宏 今井 猛 p.205						25I5a 学術変革領域 B 脳気学領域 シンポジウム：脳気をどのように理解するか 丹羽 康貴 坂本 雅行 p.233		ST12 Short talk 12				
	第16会場 105	25I6m 聴覚と認知症 中川 尚志 久場 博司 p.207						25I6a 先端技術が切り拓く 解剖学・生理学・薬理学 千葉 彩乃 藤原 悠紀 服部 祐季 p.235		ST13 Short talk 13				
	第17会場 ホール 8	2YIA17m YIA 生理グループ 2 井上 剛 木場 智史						2YIA17a YIA 解剖グループ 3 東 華岳 八木 秀司		ST14 Short talk 14				
	第18会場 ホール 8	2YIA18m YIA 薬理グループ 2 椎名 貴彦 名黒 功						2YIA18a YIA 薬理グループ 3 朝霧 成孝 佐藤 典弘		ST15 Short talk 15				
	第19会場 ホール 8	2O19m 軟骨、骨、筋 茶谷 昌宏 山澤 徳志子			10:30 12:30			2O19a 肉眼解剖、筋 坂本 多穂 田口 徹		ST16 Short talk 16				
	展示会場 ホール 8	8:00 8:30 ポスター 貼付	10:20 ポスター掲示			13:40 高校生ポスター発表			15:30 ポスター掲示		15:40 16:40 ポスター発表	17:00 ポスター 撤去	18:15	20:15

第3日目 3月19日 (水)

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
2F	第1会場 コンベンションホールB	3ML01-1 田原津記念 レクチャー 當瀬 規嗣 p.74	3ML01-2 萩原生長記念 レクチャー 浅原 弘嗣 p.75	3PL01-1 プレナリー レクチャー 5 森 泰生 p.72	3PL01-2 プレナリー レクチャー 6 岡部 繁男 p.73		3SL01-1 特別講演 9 合田 裕紀子 p.84	3SL01-2 特別講演 10 村田 茂穂 p.85			優秀発表賞の 表彰式と閉会式		
	第2会場 コンベンションホールA	3502m ヒトとヒト、異種生物、 そして環境との「共生」を考える 日比野 浩 赤羽 悟美 p.241	10:30	11:30	12:30		3502a デジタル/エクスポーソーム との異分野交流：生物-環境間 相互作用の包括的理解を目指して 西田 基宏 大野 伸彦 p.267		16:40	17:00			
	第3会場 国際会議室	3503m 冬眠生物学： 能動的な低代謝-低体温の生理機構 榎木 亮介 砂川 玄志郎 p.243				3EL03 教育講演 2 上岡 保仁 p.86		3503a 薬理学・生理学・解剖学 教育における実習の果たす 役割について：実習は必要か？ 和田 孝一郎 茂木 正樹 p.269					
	第4会場 201-A	3504m がん微小環境：治療戦略の多様性 梅井 栄一 石川 俊平 p.245			民間主導×最先端技術！レンズレス 顕微鏡観察で探る宇宙バイオ実験 共催：(株)IDDK	3LS04 ランチョン セミナー p.305	13:00	3SE04-01 「くすりわかる」シリーズ 講演「循環器系」 高原 章 p.293	3SE04-02 「くすりわかる」シリーズ 講演「呼吸器系」 橋本 洋一 p.295				
	第5会場 201-B	3SP05-01 日本薬理学会 100 周年記念 博士研究奨励賞 受賞講演会 川原 明彦 衣斐 大祐 p.92	3SP05-02 JPS-ASCEPT lecture 橋本 均 p.297					3505a 日内環境適応現象への 生理・解剖・薬理・栄養学からの アプローチ 池田 正明 田丸 輝也 p.271					
	第6会場 202	3006m 消化器、呼吸器 志水 泰武 田嶋 公人						3006a 内分泌、環境生理 志内 哲也 中田 正範					
3F	第7会場 301-B	3507m 親密な相手との社会性 行動への分野横断的アプローチ 松本 信圭 横井 佐織 p.247				3MP07 Meet the Professors 3 西田 基宏 p.89		3507a ミクロからマクロの 脳構造と脳機能を制御するグリア機能 小泉 修一 有蘭 美沙 p.273					
	第8会場 301-A	3508m サステナブルな CST 実現 のための多角的アプローチ 岩崎 広英 北田 容章 p.249			12:40	13:30	3508a 心筋・骨格筋・平滑筋 関連疾患の病態を探る・解く・護る 倉原 琳 首藤 剛 p.275						
	第9会場 302	3509m 光生物学で切り込む生命現象 和氣 弘明 加藤 英明 p.251						3509a 視覚系の神経計算： 細胞内コンパートメント演算から 視野間情報伝達まで 佐藤 達雄 Benucci Andrea p.277					
	第10会場 303	3510m 細胞内シグナルによる イオンチャネル制御機構について 再考する：分子から生体機能へ 河合 高文 中島 則行 p.253						3510a 動物の心を語る： 人工知能が変えていく未来の動物実験 村田 幸久 後藤 雅将 p.279					
	第11会場 304	3511m 多様な痛みに関与する 中枢および末梢メカニズムの多角的解析 川畑 篤史 尾崎 紀之 p.255						3511a リハビリテーションルネサンス 西村 幸男 関 和彦 p.281					
	第12会場 101	3512m 最新のイメージング技術が 拓くメカノフィジオロジー研究 山本 希美子 高橋 賢 p.257						3512a 形態学と生理学の インタープレイが奏でる、膜β細胞分化 とインスリン分泌制御メカニズムの新知見 西村 涉 三木 隆司 p.283					
第13会場 102	3513m 遺伝性腎臓病アルポート 症候群の基礎と臨床 甲斐 広文 野津 寛大 p.259						3513a 多角的視点から 解き明かすヘアード・ホルモンの 多彩な役割と新たな展開 長谷川 和哉 中倉 敬 p.285						
第14会場 103	3514m 天然資源から グローバルヘルスを目指す アカデミア発創薬イノベーション 東田 千尋 久保山 友晴 p.261						3514a ストレス関連疾患の 新規治療標的の探索 出山 諭司 藤原 亮太 p.287						
第15会場 104	3515m 疾患代謝産物の 代謝制御とその医療応用 西田 基宏 魏 范研 p.263						3515a GPCR 研究の多階層 クロストークから創薬を考える 椎村 祐樹 山下 哲 p.289						
第16会場 105	3516m 運動発達神経生理基盤 吉田 さちね 中井 信裕 p.265						3516a 不可逆的な生命 プロセスへの反抗 片野坂 友紀 矢木 宏和 p.291						
1F	第17会場 ホール 8	3017m 体液、循環、免疫反応 梅村 将就 横山 詩子					3017a 医薬品、創薬 合田 光寛 座間味 義人						
	第18会場 ホール 8	3018m 心臓、脈管 大野 美紀子 徳留 健					3018a 病態生理、デジタル医学 川岸 裕幸 諫田 泰成						
	第19会場 ホール 8	3019m 泌尿器、腎、排尿、生殖 表原 拓也 吉江 幹浩					3019a 免疫、炎症、感染、その他 佐藤 洋美 村山 正宜						
	展示会場 ホール 8	8:00 8:30 ポスター 貼付	10:20	ポスター 掲示	13:40	ポスター 掲示	15:30	ポスター 発表	15:40	16:40	17:00	ポスター 撤去	

Day 1 March 17 (Mon)

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	
2F	Room 1 Convention hall B	1501m Next-generation healthcare pioneered from basic medical research Hiroki Ueda, Satomi Adachi-Akahane, Yoichi Minami p.95	1PL01-1 Plenary Lecture 1 Donald E. Ingber p.68	1PL01-2 Plenary Lecture 2 Timothy A. Springer p.69			15L01-1 Special Lecture 1 Francesca Levi-Straffer p.76	15L01-2 Special Lecture 2 Gerald W. Zamponi p.77	15L01-3 Special Lecture 3 Toyoshi Fujimoto p.78	15L01-4 Special Lecture 4 Yasunori Yamamoto p.79				
	Room 2 Convention hall A	1502m AMED-JST collaborative area "Multisensing" symposium: Integration of sensory information in peripheral sensory organs and the central nervous system Takuya Sasaki, Takeshi Hiyama p.97					JAA The Winning Lectures of Encouragement Award of the JAA Shozo Jinno p.90	1E02 Educational Lecture 1 Akihiro Harada p.86	JPS The 40th Encouragement of Young Investigator Award Lectures Shuhei Tomita p.91					
	Room 3 International Conference Room	1503m AMED-CREST/PRIME "stress" area symposium: New trends in stress research toward mechanistic understanding of stress responses and pathogenesis Kazuhiro Nakamura, Takahiro Masuda p.99						1503a The Future of AI and the Co-Creation of Life Hiroaki Wake, Ken Nakae p.125	1503e Math and Biology in the Age of Huge Data and Computation Yuji Ikegaya, Kenji Doya p.149					
	Room 4 201-A	1504m Corporate Planning Symposium: Translational Research Using Human Cancer Tissues in Drug Discovery Katsuomi Ichikawa, Tadashi Kondo p.101	WHO's Health Risk Assessment of extremely low frequency electromagnetic fields (ELF-EMFs) Co-hosted by: Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories - Japan EMF Information Center				1LS04 Luncheon Seminar p.299	15E04-01 Pain relief 濱田 祐輔 p.177	15E04-02 Renal/Urinary System 齊藤 源順 p.179	1PD04-01 p.151 Panel discussion about an issue on Kakenhi (Grants-in-Aid for Scientific Research) Kazuhiko Tsuruta, Noriko Takahashi	1PD04-02 p.153 Current status and perspectives of the biomedical sciences using laboratory animals in Japan Kato Fusao, Mizuho Kido			
	Room 5 201-B	1505m Pressure stimuli regulate the biological functions and provide new insights into medical treatments Masatoshi Morimatsu, Yohei Yamaguchi p.103	Dissecting Pathogenesis by Spatial Transcriptome Analysis Co-hosted by: CyberomiX Inc.				1LS05 Luncheon Seminar p.299	1505a Physiological responses and adaptive processes in animals under extreme environmental conditions Hiroshi Yamaguchi, Daisuke Ono p.127	1505e Mechanisms of heat acclimation: From the brain and intestinal environment to applications in humans Youchiro Ootsuka, Takayuki Ishiwata p.155					
	Room 6 202	1006m Cranial nerve I Sayaka Sugiyama, Takahiro Moriya					12:40 13:10	1006a Neurological disorders Hideki Hayashi, Akihiro Mouri	1006e Molecular, Intracellular signaling Sen Takeda, Taichiro Tomida					
3F	Room 7 301-B	1507m Cutting edge of subcellular neurobiology Shin-ya Kawaguchi, Haruyuki Kamiya p.105				1MP07 Meet the Professors 1 Koji Ikegami Kanna Nagaiishi p.87		1507a Molecular Insights into Aortic Disease: New Preventive and Therapeutic Frontiers Utako Yokoyama, Kazuaki Yoshioka p.129	1507e Prospects for the Future: Exploring New Horizons in Biological Hierarchical Understanding through Functional Morphological Fusion Yasu-Taka Azuma, Hideaki Tagashira p.157					
	Room 8 301-A	1508m Multifaceted approaches to signaling systems underlying dynamic changes in biological events Sho Kakizawa, Shigeki Moriguchi p.107				12:40 13:30	1508a 75th anniversary symposium of the Journal of Physiological Sciences Hotta Harumi, Tominaga Makoto p.131	1508e Education of Anatomy, Physiology, and Pharmacology in Nursing Toshiko Yanagita, Mie Kurowa, Takeshi Yamaguchi p.159						
	Room 9 302	1509m He beats diseases who knows anatomy - The frontier of anatomical approaches against central nervous system diseases - Motokazu Uchigashima, Takahiro Furuta p.109	Unveiling the Mechanisms of Hibernation through Non-Invasive Metabolic Monitoring				1LS09 Luncheon Seminar Co-hosted by: ARCO SYSTEM Inc. p.300	1509a Innovative Approaches to CNS Disorders: from Diagnosis to Treatment Takeo Yoshikawa, Motoko Maekawa p.133	1509e Development of Brain Function Analysis Devices and Brain Tumor Treatment Devices Masanari Umemura, Yuanyuan Guo p.161					
	Room 10 303	1510m Marching with calcium signaling ion channels Yasushi Okamura, Byung-Chang Suh p.111	Introduce Products for Alternatives to Animal Experiments Co-hosted by: NIKKISO CO., LTD. / FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation				1LS10 Luncheon Seminar p.300	1510a Maintenance and disruption of homeostasis by ion channels: Structural, functional, and pharmacological analyses Hiroko Izumi-Nakaseko, Tomoe Y. Nakamura-Nishitani	1510e Frontiers in Neurophysiology: Women Pioneers in Motor Control Yoshiko Izawa, Kathleen Cullen p.163					
	Room 11 304	1511m Allergy March and Atopic Dermatitis Katsuyo Ohashi-Doi, Takeshi Nabe p.113					1LS11 Gender Equality Project (The Leaky Pipeline Problem in Research) Tomoe Nakamura-Nishitani, Shuhei Tomita p.301	1511a Structures and physiological functions governing perception Yasuyuki Osanai, Ai Nakashima p.137	1511e Next-generation research toward objectively elucidating pain Yasunori Takayama, Kenta Maruyama p.165					
	Room 12 101	1512m New findings in the molecular mechanisms of cell membrane homeostasis for the understanding of the pathophysiology and the exploration of novel drug targets Wataru Otsu, Junko Nio-Kobayashi p.115					12:30 13:35	1512a Understanding the pathophysiology of neuropsychiatric disorders through mitochondrial and metabolic research Hirota Nagai, Mutsumi Yokota p.139	1512e Potential of primary cilia as therapeutic targets Yuhei Nishimura, Masaki Saito p.167					
Room 13 102	1513m Observing, Reading, and Creating Mitochondria ~ Toward the Development of New Basic Medical Technology~ Yuri Kato, Akiko Ogawa p.117						1513a Multi or trans? - Understanding biological systems over scales using interdisciplinary approaches Madoka Suzuki, Takuma Sugi p.141	1513e A new vista of Lymphology through the integration of Anatomy, Physiology and Pharmacology Hiroshi Shimoda, Yoshiko Kawai p.169						
Room 14 103	1514m New trend of human biology using human tissue models Yasunari Kanda, Yasuhiro Tsukimi p.119						1514a Corporate Planning Symposium: Current status of R&D using strategic modalities in pharmaceutical companies Hisaharu Yamada, Teisuke Takahashi p.143	1514e Breathing and circulation as allostasis: A new perspective on brain-body interactions Nozomu Nakamura, Tadahika Koganezawa p.171						
Room 15 104	1515m Dynamics of central and peripheral systems in experience- and state-dependent behavioral changes and their dysfunctions Hiroshi Nomura, Chitoku Toda p.121						1515a Toward interdisciplinary collaboration between medical science and electrochemistry: status quo, challenges, and prospects Junko Kurokawa, Hitoshi Shiku p.145	1515e Mechanisms for self-recognition and its physiological advantages and risks Katsumori Segawa, Tomohiko Taguchi p.173						
Room 16 105	1516m The regulation of brain development, aging, and pathology by "cerebrospinal fluid and meninges" Hiroyuki Konishi, Jun Hatakeyama p.123						1516a Time-dependent and disease-specific differentiated cell-interaction analysis and unbiased reverse translational research Minoru Narita, Takahiro Kato p.147	1516e Nicotinic receptor-mediated peripheral-central linkages in regulation of physiological functions and development of therapeutics Toru Takumi, Tsuyoshi Inoue p.175						
Room 17 hall 8	1017m Cranial nerve II Hiroyuki Hioki, Masahiro Yamaguchi						1YIA17a YIA Anatomy Group 1 Hideki Enomoto, Kazunori Nakajima	1YIA17e YIA Pharmacology Group 1 Takuma Kitanishi, Hajime Sato						
Room 18 hall 8	1018m Glia, Neurophysiology morphology Masakazu Agetsuma, Yoshio Bando						1YIA18a YIA Physiology Group 1 Gen Ohtsuki, Reiko Hanada	1YIA18e YIA Anatomy Group 2 Hirohiko Okamura, Tsutomu Matsubara						
Room 19 hall 8	1019m Sensory, Motor function Sae Uchida, Fumitaka Osakada						1019a Autonomic nervous system Masaki Mogi, Tatsuya Morimoto	1019e Intracellular signaling, Embryology, Regenerative Medicine Masataka Okabe, Takeshi Takarada						
Exhibition hall hall 8	8:00 8:30 Installation	10:20 Poster Viewing						13:40	15:30 15:40 Poster Viewing	17:30	17:40 18:40 Poster Discussion	17:00	19:00 Matchmaking event for young researchers	

🇯🇵 : in Japanese 🇺🇸 : in English / Japanese

Day 2 March 18 (Tue)

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
2F	Room 1 Convention hall B	25L01-1 Special Lecture 5 Hideki Katagiri p.80	25L01-2 Special Lecture 6 Kaoru Kondo p.81	2PL01-1 Plenary Lecture 3 Kazutoshi Mori p.70	2PL01-2 Plenary Lecture 4 Sachiko Tsukita p.71			25L01-3 Special Lecture 7 Osamu Nureki p.82	25L01-4 Special Lecture 8 Naoki Okamura p.83		JAA General Meeting		
	Room 2 Convention hall A	2502m Joint Education Committee Educational Program Model Lecture 2: Nervous System "Somatosensory System" Miwako Yamasaki, Fumihito Ono p.181			10:30	11:30	12:30	2502a Joint Education Committee Educational Program Model Lecture 1: Circulatory System "Cardiac Conduction System" Susumu Minamisawa, Junko Kurokawa p.209		15:40	JPS General Meeting for Delegate and Council Members / Induction Ceremony for Honorary Membership		
	Room 3 International Conference Room	2503m Bidirectional translational research to elucidate the pathophysiology of psychiatric and neurological disorders Tomoyuki Furuyashiki, Masaki Fukata p.183		Korea-Japan friendship seminar p.302		2LS03 Luncheon Seminar Co-hosted by: Hiroo Yui, Kim, Satoshi Adachi-Habara		2503a Smoking harm reduction towards achieving One Health Motohiro Nishida, Naohiko Anzai p.211		High School Students Awards Ceremony	PSJ General Meeting		
	Room 4 201-A	25E04-01 Metabolic and endocrine system 安藤 仁 p.237	25E04-02 Central nervous system 池谷 裕二 p.239		An invitation to the Ultra-High Resolution and Beautiful World p.303		2LS04 Luncheon Seminar Co-hosted by: JEOL Ltd.	2504a Recent Ethical Issues in Anatomy, Physiology, and Pharmacology Takao Senda, Kenji Kansaku, Tomoyuki Furuyashiki p.213			ST01 Short talk 01		
	Room 5 201-B	2505m Homeostasis and environmental adaptation from the perspective of thermoregulation Kunitoshi Uchida, Naoya Kataoka p.185			Evaluation of Drug Dependence and the Multifaceted Interpretation of Data p.303		2LS05 Luncheon Seminar Co-hosted by: Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd.	2505a AI-driven and data-driven approaches for drug discovery and pharmacology Katsuyuki Yugi, Yoshihiro Yamanishi p.215			ST02 Short talk 02		
	Room 6 202	2006m Ion channels, Receptors, Transporters Takaaki Sokabe, Ayako Takeuchi				12:40	13:30	PRP Physiological Reports Presentation Award Award-Nominated Abstract Koji Ikegami, Sumiko Kinyu-Seo, Hiroko Takeuchi, Akoyuki Taruno, Toshiaki Kurue, Sayaka Takemoto-Kimura			ST03 Short talk 03		
3F	Room 7 301-B	2507m Transgenerational Biology Takahiro Nemoto, Shiro Tochitani p.187				2MP07 Meet the Professors 2 Yoshihiro Ishikawa Sayaka Sugiyama p.88		2507a Elucidation of hypoxic response system by multi-disciplinary approaches-aiming to develop new hypoxia-targeting drugs- Koh Nakayama, Shuhei Tomita p.217			ST04 Short talk 04		
	Room 8 301-A	2508m How to rejuvenate the Japanese academic journals Sen Takeda, Junko Kurokawa p.189				12:40	13:30	2508a Conversion of SR/ER Ca2+ release into smooth muscle excitation by Ca2+-activated Cl- channels Hikaru Hashitani, Paolo Tammarop p.219			ST05 Short talk 05		
	Room 9 302	2509m Function, structure and molecular mechanisms of nervous system underlying the activities of life Yuki Suda, Ichiro Kawahata, Yutaro Kashiwagi p.191		Fluorescence lifetime utility: Fluorophore separation, more quantitative FRET, biosensors and STED super-resolution microscopy p.304		2LS09 Luncheon Seminar Co-hosted by: Leica Microsystems KK.		2509a Cutting edge of Neuroimaging Fumino Fujiyama, Akari Hagiwara p.221			ST06 Short talk 06		
	Room 10 303	2510m Ca2+ signaling-based diverse pathogenesis: Elucidation of molecular mechanisms and their application to drug discovery Yoshiaki Suzuki, Gerald Zamponi p.195		Application of hiPSC-derived Cardiosight®-S Co-hosted by: NEXEL Co.,Ltd p.304		2LS10 Luncheon Seminar	13:30	2510a Cutting Edge of the Thermosensitive TRP Channel Research Makoto Tominaga, Mizuho Kido p.223			ST07 Short talk 07		
	Room 11 304	2511m New direction in pain research for understanding the pain control mechanism and systemic function Makoto Tsuda, Hidemasa Furue p.197		Volume EM; Explore with Hydra Bio plasma-FIB Co-hosted by: Thermo Fisher Scientific p.305		2LS11 Luncheon Seminar		2511a Cutting-edge translational research for clinical application in otology Takehiko Ueyama, Fumiaki Nin p.225			ST08 Short talk 08		
	Room 12 101	2512m Organelle-orchestrated multi-mode physiology Sho Aki, Daisuke Shimura p.199				12:40	13:10	2512a Mitochondria Dynamics Shapes Cellular Fate: Unraveling Mechanisms and Therapeutic Interventions Non Miyata, Masafumi Noguchi p.227			ST09 Short talk 09		
Room 13 102	2513m The impairment of internal biological systems caused by chronic kidney disease Hiroyuki Terawaki, Naohiko Anzai p.201						2513a Inflammation, disease and metabolism Owada Yuji, Takashi Maruyama p.229			ST10 Short talk 10			
Room 14 103	2514m Chronoproteoinology: Molecular mechanisms of the circadian rhythms and seasonal responses Hikari Yoshitane, Takashi Yoshimura p.203						2514a Collaborative efforts of industry, academia, and government to provide appropriate therapies for children Hiroyuki Kawagishi, Aki Murashima p.231			ST11 Short talk 11			
Room 15 104	2515m Spatial-temporal understanding of multicellular interactions based on quantification of biological signal information Motohiro Nishida, Takeshi Imai p.205						2515a Symposium of Transformative Research Area (B) "Drowsology": How to understand drowsiness Yasutaka Niwa, Masayuki Sakamoto p.233			ST12 Short talk 12			
1F	Room 16 105	2516m Audition and dementia Takashi Nakagawa, Hiroshi Kuba p.207					2516a Anatomy, physiology, and pharmacology pioneered by advanced technologies Ayano Chiba, Yuuki Fujiwara, Yuki Hattori p.235			ST13 Short talk 13			
	Room 17 hall 8	2YIA17m YIA Physiology Group 2 Tsuyoshi Inoue, Satoshi Koba					2YIA17a YIA Anatomy Group 3 Kagaku Azuma, Hideshi Yagi			ST14 Short talk 14			
	Room 18 hall 8	2YIA18m YIA Pharmacology Group 2 Takahiko Shiina, Isao Naguro					2YIA18a YIA Pharmacology Group 3 Masataka Asagiri, Takahiro Sato			ST15 Short talk 15			
	Room 19 hall 8	2019m Cartilage, Bone, Muscle Masahiro Chatani, Toshiko Yamazawa	10:30		12:30		2019a Gross anatomy, Muscle Kazuho Sakamoto, Toru Taguchi			ST16 Short talk 16			
Exhibition hall hall 8	8:00 8:30 Installation	10:20 Poster Viewing		High School Students Presentation		13:40	15:30 Poster Viewing	15:40 16:40 Poster Discussion	17:00 Removal		18:15	20:15	

J: in Japanese E: in English / Japanese

Day 3 March 19 (Wed)

		9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00
2F	Room 1 Convention hall B	3ML01-1 S. Tawara Memorial Lecture Norisugu Tohse p.74	3ML01-2 S. Hagiwara Memorial Lecture Hiroshi Asahara p.75	3PL01-1 Plenary Lecture 5 Yasuo Mori p.72	3PL01-2 Plenary Lecture 6 Shigeo Okabe p.73			3SL01-1 Special Lecture 9 Yukiko Goda p.84	3SL01-2 Special Lecture 10 Shigeo Murata p.85			Award ceremony for the Excellent Presentation Award and closing ceremony	
	Room 2 Convention hall A	3502m How do humans work to live together with humans, other organisms, and xenobiotics in the earth? Hiroshi Hibino, Satomi Akahane p.241			10:30	11:30	12:30				16:40	17:00	
	Room 3 International Conference Room	3503m Hibernation Biology: Physiological Mechanisms of Active Hypometabolism-Hypothermia Ryosuke Enoki, Genshiro Sunagawa p.243					3EL03 Educational Lecture 2 Yasuhiro Uezono p.86		3503a The Role of Practical Training in Pharmacology, Physiology, and Anatomy Education. "Are the practical trainings really necessary?" Koichiro Wada, Masaki Mogi p.269				
	Room 4 201-A	3504m The tumor Microenvironment Eiichi Hinoi, Shumpei Ishikawa p.245			Advancing Space Bio Experiments with a Lensless Microscopic Device Co-hosted by: IDDK Co., Ltd.		3LS04 Luncheon Seminar p.305	13:00	3SE04-01 Circulatory system 高原 章 p.293	3SE04-02 Respiratory system 藤澤 洋一郎 p.295			
	Room 5 201-B	3SP05-01 The 1st Encouragement of Doctoral Research Award Lectures Ichiro Kawahata, Daisuke Ito p.92	3SP05-02 JPS-ASCEPT lecture Hitoshi Hashimoto p.297						3505a Physiological, anatomical, pharmacological, and nutritional approaches to diurnal environmental adaptation phenomena Masaaki Ikeda, Teruya Tamaru p.271				
	Room 6 202	3006m Digestive system, Respiration Yasutake Shimizu, Kimihito Tashima							3006a Endocrine, Environmental physiology Tetsuya Shiuchi, Masanori Nakata				
3F	Room 7 301-B	3507m Multidisciplinary strategies aimed at elucidating social behavior with important conspecifics Nobuyoshi Matsumoto, Saori Yokoi p.247				3MP07 Meet the Professors 3 Motohiro Nishida p.89		3507a Glial function in controlling brain structure and function from micro to macro scale Schuichi Koizumi, Misa Arizono p.273					
	Room 8 301-A	3508m A multifaceted approach to achieving sustainable CST Hirohide Iwasaki, Masaaki Kitada p.249				12:40	13:30	3508a Investigating, understanding, and protecting the pathology of cardiac, skeletal, and smooth muscle-related diseases Lin Kurahara, Tsuyoshi Shuto p.275					
	Room 9 302	3509m CuttingEdge technology of Photobiology revealing life phenomena Hiroaki Wake, Hideaki Kato p.251						3509a Neural Computations in the Visual Pathway: From Cellular Compartments to Interareal Communications Sato Tatsuo, Benucci Andrea p.277					
	Room 10 303	3510m Reconsidering Ion Channel Regulation by Intracellular Signaling: From Molecules to Biological Functions Takafumi Kawai, Noriyuki Nakashima p.253						3510a Artificial Intelligence is Changing the Future of Animal Experiments Takahisa Murata, Masayuki Goto p.279					
	Room 11 304	3511m Multi-angled analyses of central and peripheral mechanisms underlying different types of pain Atsufumi Kawabata, Noriyuki Ozaki p.255						3511a Rehabilitation Renaissance Yukio Nishimura, Kazuhiko Seki p.281					
	Room 12 101	3512m Mechanophysiology research pioneered by advanced imaging technology Kimiko Yamamoto, Ken Takahashi p.257						3512a Interplay between morphology and physiology reveals novel mechanism regulating differentiation and insulin secretion of pancreatic beta-cells Wataru Nishimura, Takashi Miki p.283					
	Room 13 102	3513m Updated issues on Alport syndrome research Hirofumi Kai, Kandai Nozu p.259						3513a Unraveling the Various Roles of Peptide Hormones from Multiple Perspectives and New Developments Kazuya Hasegawa, Takashi Nakakura p.285					
	Room 14 103	3514m Academia-led Drug Innovation Aiming for Global Health from Natural Resources Chihiro Tohda, Tomoharu Kuboyama p.261						3514a Discovery of novel therapeutic targets for stress-related disorders Satoshi Deyama, Ryota Shinohara p.287					
	Room 15 104	3515m Metabolic control of disease metabolites and their medical applications Motohiro Nishida, Fanyan Wei p.263						3515a Advancing Drug Discovery Through Multilayered Crosstalk of GPCRs Yuki Shiimura, Akira Yamashita p.289					
	1F	Room 16 105	3516m Neurophysiological Basis of Motor Development Sachine Yoshida, Nobuhiro Nakajima p.265					3516a Defying irreversible life processes Yuki Katanosaka, Hirokazu Yagi p.291					
	Room 17 hall 8	3017m Body fluids, Circulation, Immune response Masanari Umemura, Utako Yokoyama					3017a Drug, Drug discovery Mitsuhiro Goda, Yoshito Zamami						
	Room 18 hall 8	3018m Circulation Mikiko Ohno, Takeshi Tokudome					3018a Pathophysiology, Digital medicine Hiroyuki Kawagishi, Yasunari Kanda						
	Room 19 hall 8	3019m Urinary organ, Renal function, Urination, Reproduction Takuya Omotehara, Mikihiro Yoshie					3019a Immunity, Inflammation, Infection, Others Hiromi Sato, Masanori Murayama		15:40	16:40	17:00		
	Exhibition hall hall 8	Installation	10:20	Poster Viewing	13:40	Poster Viewing	15:30	Poster Discussion	Removal				

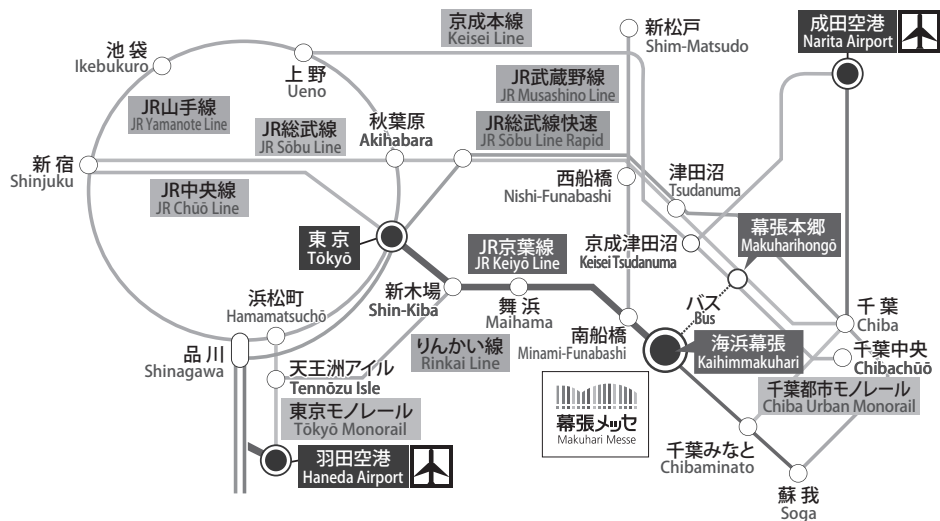
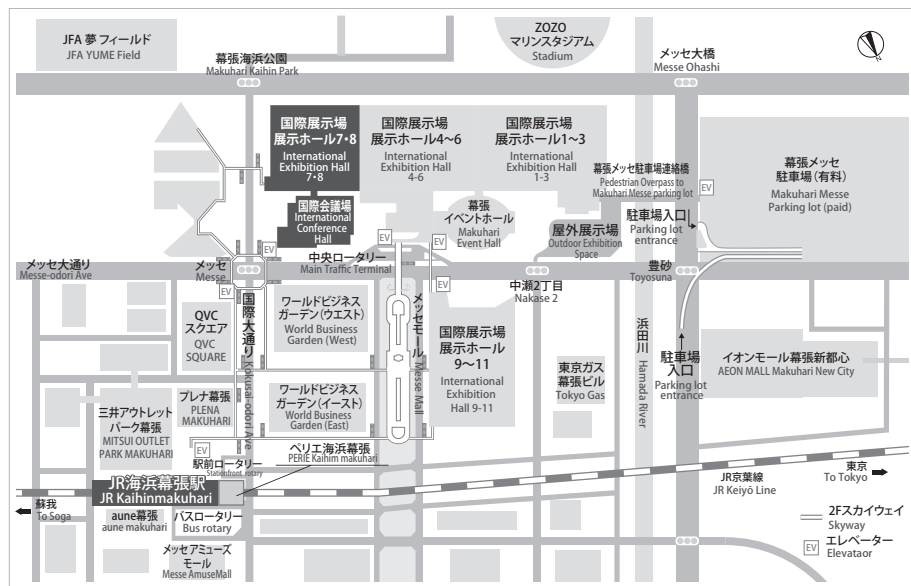
ポスター日程表

カテゴリ	3月17日(月) 17:40-18:40	3月18日(火) 15:40-16:40	3月19日(水) 15:40-16:40
1. 神経解剖学・神経生理学・神経細胞生物学			
1-1. 神経発生・発達	1P-001-016,1P-450	2P-001-015	3P-001-014
1-2. 可塑性	1P-017-021	2P-016-020	3P-015-021
1-3. 神経投射・神経回路	1P-022-035,1P-449	2P-021-035	3P-022-035
1-4. 神経組織化学、神経化学	1P-036-043	2P-036-042	3P-036-043
1-5. ニューロン・シナプス	1P-044-057	2P-043-056	3P-044-055
1-6. グリア細胞	1P-058-069,1P-448	2P-057-068	3P-056-066
1-7. 高次中枢機能	1P-070-082,1P-452	2P-069-082	3P-067-078
1-8. 運動機能	1P-083-090	2P-083-088	3P-079-087
1-9. 感覚機能、感覚器	1P-091-107	2P-089-106	3P-088-105
1-10. 神経疾患、神経病態生理、脳内炎症	1P-108-143,1P-451	2P-107-141	3P-106-139
1-11. 他	1P-114-150	2P-142-148	3P-140-147
2. 分子形態学・分子生理学・細胞生物学・組織学			
2-1. 細胞内小器官、膜輸送	1P-151-161	2P-149-159	3P-148-157
2-2. 分子形態学、分子細胞生理学	1P-162-173	2P-160-171	3P-158-169
2-3. 組織学	1P-174-179	2P-172-177	3P-170-177
2-4. 他	1P-180-183	2P-178-180	3P-178-182
3. イオンチャネル・受容体・トランスポーター	1P-184-210	2P-181-208	3P-183-208
4. 発生・再生学、成長・老化	1P-211-230	2P-209-226	3P-209-227
5. 軟骨・骨・結合組織	1P-231-237	2P-227-236	3P-228-238
6. 筋	1P-238-251	2P-237-244	3P-239-250
7. 消化吸収・消化器、口腔生理学			
7-1. 消化吸収・消化器	1P-252-263	2P-245-256	3P-251-258
7-2. 口腔生理・解剖学、歯・唾液腺	1P-264-269	2P-257-261,2P-449	3P-259-263
8. 血液・リンパ・免疫	1P-270-274	2P-262-264,2P-450	3P-264-267
9. 心臓・循環・脈管	1P-275-300	2P-265-291	3P-268-288
10. 呼吸・呼吸器	1P-301-305	2P-292-295	3P-289-291
11. 泌尿器、腎、排尿	1P-306-312	2P-296-306	3P-292-298
12. 生殖、生殖器	1P-313-320	2P-307-312	3P-299-304
13. 内分泌	1P-321-330	2P-313-320	3P-305-313
14. 自律神経	1P-331-341,1P-453	2P-321-331	3P-314-325
15. 環境生理			
15-1. 体力医学			3P-326-331
15-2. 栄養・代謝・体温調節	1P-342-346	2P-332-341	3P-332-338
15-3. 行動・生体リズム・睡眠	1P-347-351	2P-342-346	3P-339-345
15-4. ストレス	1P-352-353	2P-347-351	3P-346-350
16. 肉眼解剖学	1P-354-376	2P-352-374,2P-451	3P-351-364
17. 人類学	1P-377-380	2P-375-378	
18. 病態生理	1P-381-387	2P-379-387	3P-365-372,3P-450
19. 医薬品・創薬・トランスレーショナル研究	1P-388-400	2P-388-397	3P-373-385
20. デジタル・AI	1P-401-403	2P-398-401	3P-386-389
21. レギュラトリーサイエンス・副作用・毒性	1P-404-407	2P-402-407	3P-390-395
22. 東洋医学(天然物・漢方・鍼灸)	1P-408-411	2P-408-410	3P-396-401
23. 実験・解析技術	1P-412-419	2P-411-418	3P-402-410
24. 薬物動態			3P-411
25. ケミカルバイオロジー			3P-412-416
26. 免疫・炎症・感染	1P-420-430	2P-419-429	3P-417-426
27. 細胞内情報伝達	1P-431-433	2P-430-433	3P-427-430
28. 生理活性物質	1P-434-437	2P-434-438	3P-431-436
29. 医学教育・医学史	1P-438-440	2P-439-443	3P-437-442
30. 他	1P-441-447	2P-444-448	3P-443-449

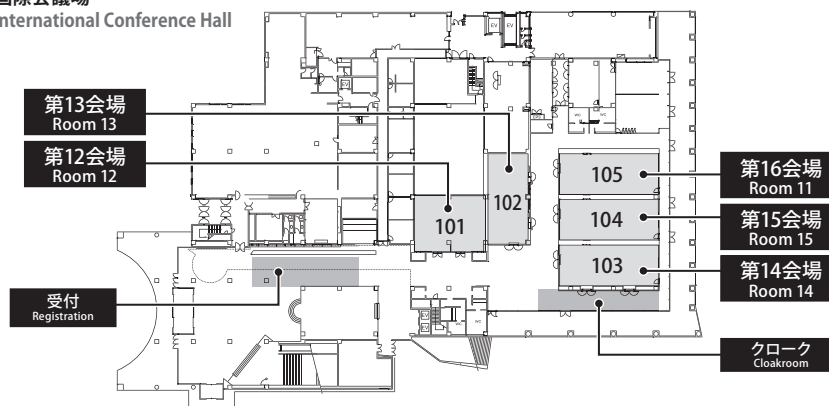
Poser Timetable

Category	March 17 (Mon) 17:40-18:40	March 18 (Tue) 15:40-16:40	March 19 (Wed) 15:40-16:40
1. Neuroanatomy, Neurophysiology, Neuronal cell biology			
1-1. Neural development	1P-001-016,1P-450	2P-001-015	3P-001-014
1-2. Plasticity	1P-017-021	2P-016-020	3P-015-021
1-3. Neuronal projection, Neural network	1P-022-035,1P-449	2P-021-035	3P-022-035
1-4. Neurohistochemistry, Neurochemistry	1P-036-043	2P-036-042	3P-036-043
1-5. Neurons, Synapses	1P-044-057	2P-043-056	3P-044-055
1-6. Glia	1P-058-069,1P-448	2P-057-068	3P-056-066
1-7. Higher brain function	1P-070-082,1P-452	2P-069-082	3P-067-078
1-8. Motor function	1P-083-090	2P-083-088	3P-079-087
1-9. Sensory function, Sensory organ	1P-091-107	2P-089-106	3P-088-105
1-10. Neurological disorders, Neuropathophysiology, brain inflammation	1P-108-143,1P-451	2P-107-141	3P-106-139
1-11. Others	1P-114-150	2P-142-148	3P-140-147
2. Molecular anatomy, Molecular physiology, Cell biology, Histology			
2-1. Organelle, Membrane transport	1P-151-161	2P-149-159	3P-148-157
2-2. Molecular anatomy, Molecular physiology	1P-162-173	2P-160-171	3P-158-169
2-3. Histology	1P-174-179	2P-172-177	3P-170-177
2-4. Others	1P-180-183	2P-178-180	3P-178-182
3. Ion channels, Receptors, Transporters	1P-184-210	2P-181-208	3P-183-208
4. Embryology, Regenerative Medicine, Development, Growth, Aging	1P-211-230	2P-209-226	3P-209-227
5. Cartilage, Bone, Connective tissue	1P-231-237	2P-227-236	3P-228-238
6. Muscle	1P-238-251	2P-237-244	3P-239-250
7. Digestion, Digestive system, Oral physiology			
7-1. Digestion, Digestive system	1P-252-263	2P-245-256	3P-251-258
7-2. Oral physiology and anatomy, Tooth, Salivary gland	1P-264-269	2P-257-261,2P-449	3P-259-263
8. Blood, Lymph, Immunity	1P-270-274	2P-262-264,2P-450	3P-264-267
9. Circulation	1P-275-300	2P-265-291	3P-268-288
10. Respiration	1P-301-305	2P-292-295	3P-289-291
11. Urinary organ, Renal function, Urination	1P-306-312	2P-296-306	3P-292-298
12. Reproduction	1P-313-320	2P-307-312	3P-299-304
13. Endocrine	1P-321-330	2P-313-320	3P-305-313
14. Autonomic nervous system	1P-331-341,1P-453	2P-321-331	3P-314-325
15. Environmental physiology			
15-1. Physical fitness and sports medicine			3P-326-331
15-2. Nutritional and metabolic physiology, Thermoregulation	1P-342-346	2P-332-341	3P-332-338
15-3. Behavior, Biological rhythm, Sleep	1P-347-351	2P-342-346	3P-339-345
15-4. Stress	1P-352-353	2P-347-351	3P-346-350
16. Gross anatomy	1P-354-376	2P-352-374,2P-451	3P-351-364
17. Anthropology	1P-377-380	2P-375-378	
18. Pathophysiology	1P-381-387	2P-379-387	3P-365-372,3P-450
19. drug, drug discovery, translational research	1P-388-400	2P-388-397	3P-373-385
20. digital, artificial intelligence (AI)	1P-401-403	2P-398-401	3P-386-389
21. regulatory science, side effect, toxicity	1P-404-407	2P-402-407	3P-390-395
22. oriental medicine (natural medicine materials, chinese medicine, acupuncture)	1P-408-411	2P-408-410	3P-396-401
23. experimental/analytical techniques	1P-412-419	2P-411-418	3P-402-410
24. Pharmacokinetics			3P-411
25. Chemical biology			3P-412-416
26. Immunity, Inflammation, Infection	1P-420-430	2P-419-429	3P-417-426
27. Intracellular signaling	1P-431-433	2P-430-433	3P-427-430
28. Bioactive substances	1P-434-437	2P-434-438	3P-431-436
29. Medical education, Medical histology	1P-438-440	2P-439-443	3P-437-442
30. Others	1P-441-447	2P-444-448	3P-443-449

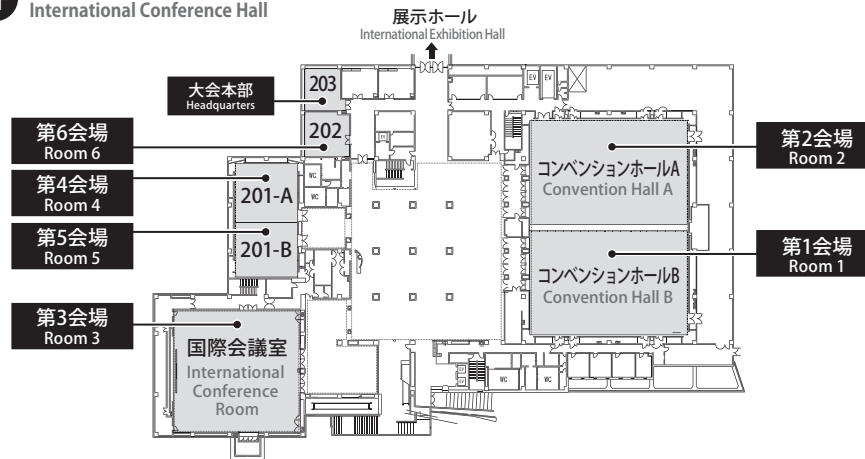
会場のご案内 Floor Plans



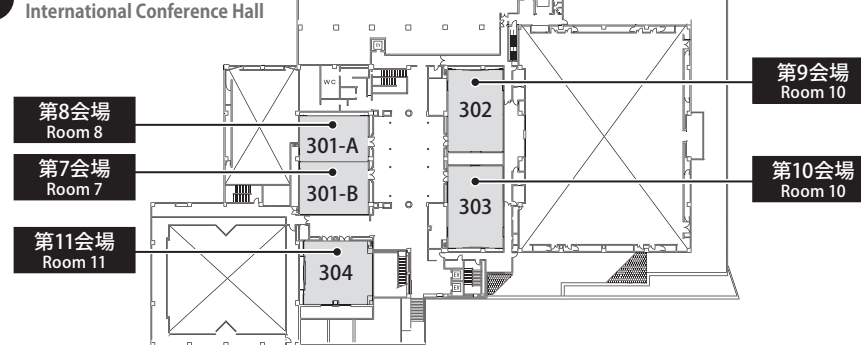
1F 国際会議場 International Conference Hall



2F 国際会議場 International Conference Hall

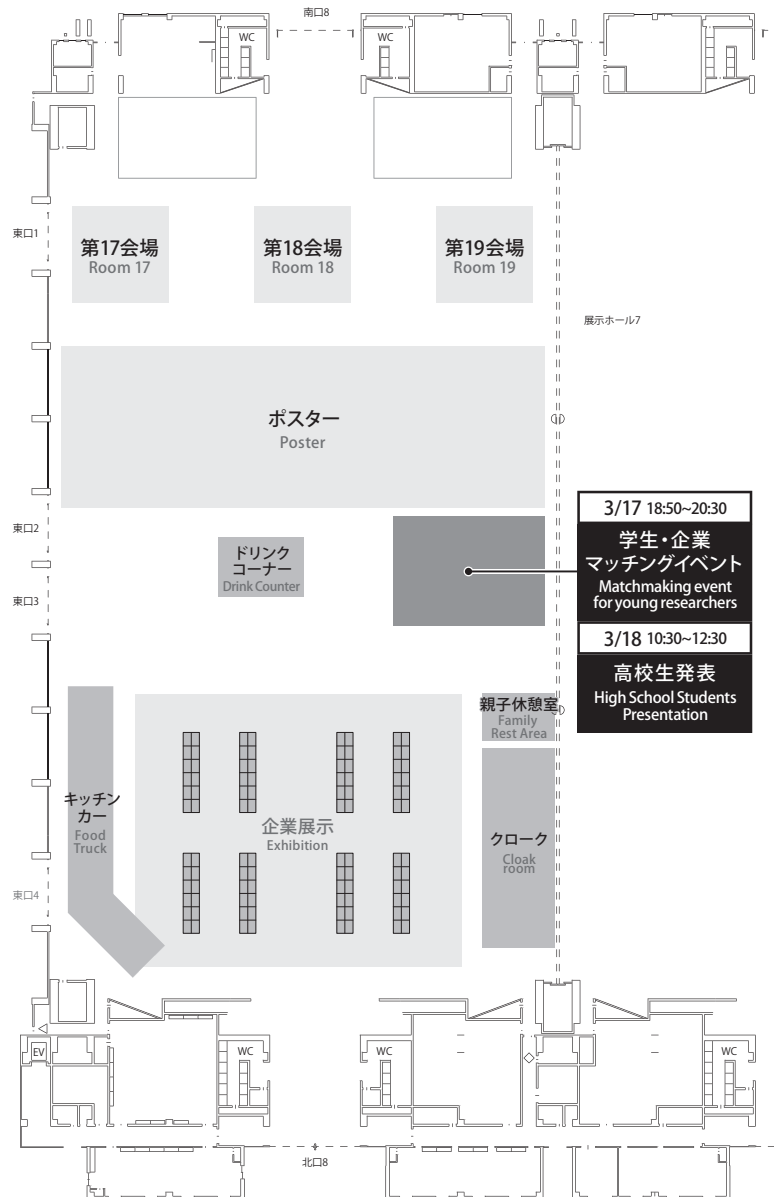


3F 国際会議場 International Conference Hall



参加者へのご案内

国際展示場 展示ホール8
International Exhibition Hall
Exhibition Hall 8



3/17 18:50~20:30
学生・企業
マッチングイベント
Matchmaking event
for young researchers
3/18 10:30~12:30
高校生発表
High School Students
Presentation

1. 開催形式

本大会は現地開催に加え、第1会場のライブ配信を実施いたします。

配信対象は、プログラム集もしくは「Confit」にて【Live】と記載のあるプログラムです。

また、指定演題については一部オンデマンド配信も実施いたします(後述3.を参照のこと)。

1) 事前参加登録を済ませた方

参加証や領収書、参加証明書は、大会ホームページより「Confit」へログインのうえダウンロードしてください。ログインにはご自身で登録したメールアドレスとパスワードをお使いください。ネームホルダーは、現地の受付付近でお受け取りください。

2) 当日に参加受付をされる方

① 受付開設時間・場所

日にち	現地会場参加受付		オンライン参加登録
	時間	場所	
3月17日(月)	7:30~17:00	国際会議場 1F ホワイエ	終日(24時間登録可)
3月18日(火)	7:45~15:30		
3月19日(水)	7:45~14:00		

② 当日参加登録費

区分	〈後期〉 事前登録 / 当日参加	
	2025年2月3日(月) 10:00 JST から	
一般会員	22,000円(不課税)	
一般非会員	24,000円(10%税込)	
大学院生(博士・修士)*4	4,000円*5	
学部学生・専門学校生*4	無料	

*1 名誉会員および永年会員(薬理学会のみ)の方は、ご招待となります。参加登録の必要はありません。

*2 参加費にランチョンセミナーのお弁当代は含んでおりません。

*3 本大会を後援くださっている学会の会員の方は、一般会員価格で参加可能となります。後援学会はHPもしくは「開催概要」をご覧ください。

*4 大学院生および学部学生の方は学生証をご提示ください。

*5 参加登録費の税区分:会員は不課税、非会員は10%税込。

*6 参加費のお支払いは現金のみです。クレジットカード、電子マネーはご利用いただけません。

2. オンデマンド配信

配信期間:2025年3月25日(火)~4月15日(火)

上記期間中「Confit」にてオンデマンド配信されます。

配信対象は、68頁からのプログラムページにて【OD】マークのついている指定演題のみです。一般口演は配信されませんので、予めご了承ください。

3. プログラム集

現地配布となります。オンデマンド配信のみご参加の方は、「Confit」にてプログラムをご覧ください。

4. 英文抄録集 (JPS Supplement)

抄録は、後日 JPS web 版にて一般公開いたします。下記 URL よりご覧ください。

(The Journal of Physiological Sciences Volume 75, Supplement 1 (2025))

<https://www.sciencedirect.com/journal/the-journal-of-physiological-sciences/issues>

5. クローク

日にち	時間	場所
3月17日(月)	7:30～19:00	国際会議場 103 横 および 国際展示場 展示ホール 8 内
3月18日(火)	7:45～18:30	
3月19日(水)	7:45～17:30	

※貴重品・傘等、保管が困難なものはお預かりできませんのでご了承ください。

6. ランチョンセミナー

ランチョンセミナーでは、共催する企業・団体より昼食をご提供いただきます。

昼食数には限りがありますので「参加整理券」を発券します。参加整理券を講演会場でご提示のうえ、昼食をお受け取りください。

ただし枚数には限りがございますので、なくなり次第配布を終了します。

ランチョンセミナー デスク

配布場所：国際会議場 1F ホワイエ ※お1人につき1日1枚まで

配布時間：3月17日(月) 7:30～11:30

3月18日(火)・19日(水) 7:45～11:30

1) 参加整理券の注意事項

整理券は、ランチョンセミナー開始時刻を過ぎると無効になりますので、セミナー開始までにお越しください。

セミナー開始後は、参加整理券は無効となり、参加整理券をお持ちでないセミナー参加者に昼食が提供されません。

2) 参加整理券をお持ちでない場合

参加整理券をお持ちでなくてもランチョンセミナーに参加できます。直接ランチョンセミナー会場へお越しください。ただし、昼食のご提供はありません。

7. 企業展示会・スタンプラリー

展示会場において企業展示、アカデミア展示、書籍販売を行います。抽選で景品が当たるスタンプラリーを実施いたしますので、ぜひ企業ブースに足を運んでください。

日 時：3月17日(月) 9:00～18:40

3月18日(火)・19日(水) 9:00～16:40

会 場：国際展示場展示ホール 8

8. マッチングイベント

学生とポスドクの皆様がご自身の研究の発表を通じて、大学等研究室・製薬企業等の関係者（研究者や人事担当者等）の皆様との密な意見交換から交流を深めるイベントを開催します。

【開催日時】3月17日 17:00～19:00

【開催場所】千葉幕張メッセ展示会場（ポスター発表会場）

当日の流れ：16:30～17:00 ポスター貼付

17:00～17:05 イベントの説明

17:05～17:25 若手会員（学生・ポスドク）のポスター（奇数番号）発表と質疑応答

17:25～17:50 若手会員（学生・ポスドク）のポスター（偶数番号）発表と質疑応答

17:50～18:35 大学等研究室や製薬企業等の紹介と質疑応答（1クール15分を3クール）

18:35～19:00 大学等研究室や製薬企業等の関係者とフリーディスカッション

19:00～19:30 ポスター撤去時間

9. Young Investigator Award (YIA)

若手の発表者を対象に、演題登録時に応募された一般演題（口演）の中から、Young Investigator Award (YIA) を選考いたします。（最終日の閉会式に受賞者の発表も行います。）

10. Physiological Reports Presentation Award、Graduate Student Presentation Award

大学院生の一般演題から6演題を選出し、当日セッションの審査結果により

3演題に Physiological Reports Presentation Award、次点の3演題に Graduate Student Presentation

Excellence Award を授与いたします。（最終日の閉会式に受賞者の発表も行います。）

〈選考会セッション〉

【開催日時】3月18日 13:40～15:30

【開催場所】第6会場（国際会議場 202）

また、上記選考会の対象から漏れた方の中から、Short Talk の対象者を選出し、

審査において優秀と認められた発表者には Graduate Student Presentation Award を授与します。

〈Short talk 開催日時〉

【開催日時】3月18日 16:50～17:50

【開催場所】第4会場～第19会場

各賞に関する詳しい説明は以下をご覧ください。

Physiological Reports Presentation Award

英国生理学会と米国生理学会が共同運営する Open-access Journal “Physiological Reports” (出版は Wiley 社)

主催の Presentation Award を実施することとなりました。

受賞者は大会中に発表され、賞状と副賞 250USD が贈呈されます。

また会期後は、Physiological Reports のホームページ・SNS 等で公開されます。

* Journal HP : <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/hub/journal/2051817x/awards>

Graduate Student Presentation Excellence Award

Physiological Reports Presentation Award の審査対象に選ばれたものの、惜しくも次点となった発表者に贈られます。

Graduate Student Presentation Award

Short talk を行った演題について、数名程度の受賞者を選出します。

11. 学部生・高校生発表

一般の演題に加え、学部生や高校生にも研究成果をポスターで発表いただき、研究者と議論する機会を用意しました。発表いただいた演題の中から審査を行い、優秀賞を選出いたします。

日 時：

[学部生発表] 3月17日(月) 17:40～18:40 (ポスター会場)

3月18日(火) 15:40～16:40 (ポスター会場)

[高校生表彰式] 3月18日(火) 15:40～16:40 (第3会場)

[高校生発表] 3月18日(火) 10:30～12:30 (ポスター会場)

[学部生表彰式] 3月19日(水) 16:40～17:00 (第1会場) ※閉会式に合わせて実施

12. 情報交換会

下記の通り情報交換会を開催いたします。

日 時：2025年3月18日(火) 18:15～20:15

場 所：ホテルニューオータニ幕張

定 員：500名

当日分はわずかばかりではございますが、受付にて販売いたします。

区 分	当日参加	
	2025年2月3日(月) 10:00 JST から	
一 般	10,000円(10%税込)	
学 生	4,000円(10%税込)	

13. 館内サービス

1) Wi-Fi

幕張メッセでは一部のエリアで無料 Wi-Fi サービスをご利用いただけます。

利用可能エリア	2F セントラルモール / 2F エスプラナード
接続方法	(1) Wi-Fi 対応端末 (スマートフォン、タブレット、パソコン) の Wi-Fi 機能を有効にします。 (2) 接続可能な SSID の一覧に「Messe_Free_Wi-Fi」を選択し、接続します。 (3) ブラウザを起動するとユーザー向けのトップ画面が表示されます。 (4) 利用規約をご確認の上、メールアドレスにてユーザー登録を行ってください。
対応言語	日本語、英語、中国語、韓国語
利用時間	「Messe_Free_Wi-Fi」は 1 回 30 分までご利用いただけます。 時間外アクセスすると、Wi-Fi トップページが再度表示されます。 引き続きご利用いただく場合は再度接続してください。

2) コピー機

位 置	国際会議場 2F
価 格	白黒コピー : 10 円 / 枚 (B5・A4・B4・A3 サイズ) カラーコピー : 70 円 / 枚 (B5・A4・B4・A3 サイズ)

14. 単位取得

本大会に参加いただくことで、下記の単位が取得できます。

詳しい申請方法等につきましては、各学会 HP をご確認ください。

- 生理学エデュケーター
↳ 詳細は P36 をご覧ください
- 薬理学エデュケーター
- 薬剤師研修センター
↳ 詳細は P37 をご覧ください
- 日本循環器学会
【取得単位】1 単位
- 日本小児神経学会
【取得単位】出席 2 単位、筆頭発表 3 単位、連名発表 1 単位 (上限 5 単位)
- 日本神経学会
【取得単位】2 単位
- 日本腎臓学会
【取得単位】4 単位
- 日本糖尿病療養指導士認定機構
【取得単位】大会参加 1 単位、筆頭発表 2 単位
- 日本ペインクリニック学会
【取得単位】5 点
- 日本臨床神経生理学会
【取得単位】5 点

15. キッチンカー

日 時：3月17日（月）～3月19日（水）

会 場：国際展示場 展示ホール8内

販売製品：ハンバーガー、ラーメン、カレー など

16. ドリンクサービス

会期中、展示会場内でドリンクを提供します。提供数には限りがありますので、無くなり次第終了します。

17. 禁止事項

- ・会場内では許可のない撮影および録画、録音を禁止します。また、オンデマンド視聴サイトで配信される発表映像や発表画像の録音や録画、撮影、また他のデバイスを使用して記録することを禁止します。
- ・施設内は禁煙です。喫煙は所定の場所をお願いいたします。
- ・SNS等への発表内容の書き込みはお控えください。
- ・会場内では、携帯電話をマナーモードにするか電源をお切りください。

教育プログラムのご案内

大会3日間にわたり教育プログラムとして、シンポジウム：看護における解剖・生理・薬理学教育、モデル講義（2つ）を企画しています。

大学・専門学校等の教員だけでなく、現在はポスドクなどで講義等を担当されていないものの、将来の生理学教育を担う方々の参加を歓迎いたします。

「生理学エディケーター」認定制度における受講ポイントの取り扱いについて

- ・「生理学エディケーター」認定申請には受講ポイントが必要です。また、認定の更新においても受講ポイントが必要となります。
- ・シンポジウム（4演題）およびモデル講義（各4演題）については、1演題にご参加いただくごとに1点の受講ポイントを登録いたします。
- ・「生理学エディケーター」認定の要件と、詳しい情報については、日本生理学会ホームページをご覧ください。

※大会終了後、オンデマンドでも配信される予定です。オンデマンドの配信については詳細が決まり次第お知らせいたします。

現地参加の受講ポイントの記録について

- 1) 受講ポイント登録は QR コードで行います。
- 2) 事前に大会参加登録（Confit）をされた方は、Confit にて個別に QR コードがダウンロードできます。
- 3) 受講ポイントの記録のため、必ず QR コードを教育プログラムの会場入り口でご提示ください。コードリーダーで読み取ります。
- 4) QR コードの読み取りは、セッションごとに必要です（全て受講なら3回）。入室される時刻により加算されるポイントが異なりますのでご注意ください。
- 5) 大会当日に大会参加登録をされる方も Confit から大会参加登録をしていただければ QR コードを発行いたします。
- 6) Confit から参加登録をしなかった場合、講演会場入口で係員にお申し出ください。申込用紙にお名前をご記入いただけます。

オンデマンド参加の受講ポイントの記録について

- 1) 今大会の教育プログラムは、リアルタイムでの配信は致しませんが、大会後にオンデマンドでも受講できるよう準備をしています。
- 2) 受講方法、及び受講の確認と記録については詳細が決り次第、学会事務局からメールで連絡いたします。

● **薬理学エディケーター**

【取得単位】10 ポイント / 日

【単位の申請方法】

薬理学エディケーターポイント申請のための QR コード（日毎に日本薬理学会事務局受付等へ掲示）よりスマートフォンなどで読み取り、ご自身で申請をお願い申し上げます。
オンデマンド配信は、対象外となりますのでご注意ください。

● **薬剤師研修センター**

本年会は（公財）日本薬剤師研修センターの認定学術集会です。

認定受講単位の付与は、PECS（薬剤師研修・認定電子システム）にご登録済みの方に限ります。

単位を希望される方は、事前に PECS へのご登録をお済ませください。

PECS は <https://www.jppec.or.jp/sien/system/index.html> から登録ください。

【取得単位】3 単位 / 日

【単位の申請方法】

単位を希望される方は、下記指定時間内に、会議場 1F 日本薬理学会事務局受付にて本人確認票（本人 QR コードを印刷したもの）を QR コード読取装置にかざしてください。

遅刻・早退は認められませんので、下記指定時間の厳守をお願いいたします。

【指定日時】

3月17日（月）

入場受付：8：00～8：30

退出受付：17：35～18：50

3月18日（火）

入場受付：8：00～8：30

退出受付：15：35～16：50

3月19日（水）

入場受付：8：00～8：30

退出受付：15：35～16：50

1. **Format of the meeting**

In addition to the on-site program, we will be live-streaming sessions from the main lecture room (Room 1).

Live-streamed sessions will be indicated by "【Live】" in the program or on the Confit platform.

Additionally, select presentations will be available for on-demand streaming, as detailed in Section 3.

1) **Pre-registered participants**

Participants who have already registered and paid for the meeting are asked to download and print your own meeting badge from "Confit", the online meeting system, prior to the meeting. Please be sure to bring it with you when you come to the meeting site. Badge holders are available at the registration desk.

2) **Participants who register on-site**

① **Registration**

Date	On-site Registration		Online Registration
	Time	Place	
March 17	7:30-17:00	1F Foyer, International Conference Hall	Available 24 hours a day
March 18	7:45-15:30		
March 19	7:45-14:00		

② **Registration fees**

Categories	<Late> Pre-Registration / Onsite Registration
	Open from 10:00 Feb. 3, 2025 (JST)
Members	JPY 22,000 (Untaxable)
Non-members	JPY 24,000 (10% inclusive of tax)
Graduate student (Ph.D. / Master) *4	JPY 4,000 *5
Undergraduate / vocational student *4	Free

*1 Honorary members are invited guests and do not need to register for participation.

*2 The registration fee does not include a boxed lunch for the luncheon seminars.

*3 Members of the societies supporting this meeting may participate at the general member rate.

*4 Both graduate and undergraduate students are required to show a valid student ID card.

*5 [Tax category of Registration Fees] Members: Tax-free, Nonmember: 10% inclusive of tax.

*6 We accept cash only for on-site registration. No credit cards nor electronic money are accepted.

2. **On-demand Distribution**

Distribution period: March 25 – April 15, 2025

You can view on-demand distribution through "Confit" during the above period. Please note that some lectures and poster sessions are not available for on-demand distribution. Programs available for on-demand distribution are marked with 【OD】 on the program page.

3. Meeting Program

Meeting Programs will be distributed on-site. For online participants, please view programs through "Confit".

4. Proceedings (Abstracts / JPS Supplement)

The abstracts will be published on the JPS website at a later date. Please visit the URL below to browse them.
<https://www.sciencedirect.com/journal/the-journal-of-physiological-sciences/issues>

5. Cloakroom

Date	Hours	Location
March 17	7:30-19:00	1F Next to 103, International Conference Hall and Exhibition Hall 8, International Exhibition Hall
March 18	7:45-18:30	
March 19	7:45-17:30	

*Please be advised that valuables, umbrellas, and perishable goods are not accepted.

6. Luncheon Seminar Tickets

Lunch services at Luncheon Seminars will be provided by sponsoring companies and groups.

Ticket distribution will be closed as all the tickets are distributed. To receive the lunch service, you need to get a ticket for each seminar due to limited number of packed lunches offered at a seminar.

Luncheon Seminar Desk Location: Exhibition Hall 8 *Tickets are limited to one ticket per day per person. Date & Time: March 17, 7:30-11:30 March 18-19, 7:45-11:30

1) Notes

A Luncheon Seminar Ticket will be invalid after the start time of each seminar. Please arrive at the seminar rooms before the start time. If you do not show up in the room by the start time, your lunch will be provided to another attendee who does not have a ticket.

2) Attending Luncheon Seminar without tickets

You can attend a Luncheon Seminar without a ticket, however, note that no lunch service will be provided.

7. Exhibition

Commercial and academia exhibition and book selling will be held. If you collect stamps visiting exhibition booths, you have chance to win a special gift. Look forward to your participation in the stamp rally.

Date & Time: March 17, 9:00-18:40

March 18-19, 9:00-16:40

Location: Exhibition Hall DEFG, Asia-Pacific Important Mart

8. Young Investigator Award (YIA)

The Young Investigator Award recipients will be selected during the presentations delivered by young investigators who applied for this award during the abstract submission process. The announcement of the award recipients will be made after Closing Ceremony on the final day of the meeting.

9. Physiological Reports Presentation Award, Graduate Student Presentation Award

Six presentations will be selected from those delivered by graduate students. Three of the selected presentations will be awarded the Physiological Reports Presentation Award, while the other three will receive the Graduate Student Presentation Excellence Award. The announcement of the award recipients will be made after Closing Ceremony on the final day of the meeting.

<Award Selection Session>

【Date & Time】 March 18, 13:40-15:30

【Venue】 Room 6 (202, International Conference Hall)

Among candidates who are not selected for the first six presentations, presenters of Short Talks will be selected. The Graduate Student Presentation Award will be presented to the presenters who deliver the most outstanding Short Talk presentations.

<Short talk>

【Date & Time】 March 18, 16:50-17:50

【Venue】 Room 4-19

For further details on each award, please refer to the information below.

Physiological Reports Presentation Award

This award is sponsored by the open-access journal "Physiological Reports," jointly managed by The Physiological Society (UK) and the American Physiological Society (USA) and published by Wiley.

Award recipients will be announced during the meeting and will receive a certificate and a cash prize of 250 USD.

After the meeting, recipients will also be featured on the Physiological Reports website and social media platforms.

* Journal HP : <https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/hub/journal/2051817x/awards>

Graduate Student Presentation Excellence Award

This award is given to presenters who were selected for the Physiological Reports Presentation Award evaluation but were narrowly placed as runners-up.

Graduate Student Presentation Award

The Graduate Student Presentation Award will be presented to a few presenters who deliver the most outstanding Short Talk presentations.

10. Undergraduate / High school Students Poster

In addition to regular presentations, we offer opportunities for undergraduate and high school students to present their research achievements and engage in discussions with researchers. Best Presentation Awards will be given to outstanding presentations from this group.

Date & Time :

[Undergraduate Students Poster] March 17 18, 15:40-16:40

[Undergraduate Student Award Ceremony] March 19, 16:40-17:00 (Room 1) ※ To be scheduled during the closing ceremony

[High school Students Poster] March 18, 10:30-12:30

[High School Student Award Ceremony] March 18, 15:40-16:40 (Room 3) ※ To be scheduled during the closing ceremony

11. Information Exchange Meeting

We will hold an information exchange meeting as follows:

Date and Time: Tuesday, March 18, 2025, 18:15-20:15

Location: Hotel New Otani Makuhari

Capacity: 500 participant

Category	Onsite Registration
	Open from 10:00, February 3, 2025, JST
General	JPY 10,000 (10% inclusive of tax)
Student	JPY 4,000 (10% inclusive of tax)

12. Internet service and copying

1) Internet service

Free Wi-Fi service is available in the Makuhari Messe.

Available area	2F Central Mall / 2F Esplanade
How to connect	(1) Enable the Wi-Fi function of Wi-Fi compatible terminals (smartphones, tablets, PCs). (2) Select "Messe_Free_Wi-Fi" from the list of connectable SSIDs and connect. (3) When you launch the browser, the top screen for users will be displayed. (4) Please check the terms of use and register as a user using your e-mail address.
Supported language	Japanese, English, Chinese, Korean
Utilization time	"Messe_Free_Wi-Fi" is available 30 minutes access at one time. Once overtime access, Wi-Fi top page will display again. If you want to continue to use, please connect again.

2) COPY

The copy machine is available in the following location.

Location	International Conference Hall 2F
Prices	Black and white copy : ¥10 / piece (B5 · A4 · B4 · A3 size) Color copy : ¥70 / piece (B5 · A4 · B4 · A3 size)

3) Prohibitions

- Photography, video recording, and audio recording are strictly prohibited in presentation rooms. Audio/video recording or using other devices to photograph/record presentation videos being played on the viewing site are strictly prohibited.
- Smoking is prohibited except in designated areas.
- Please refrain from posting contents about the presentations on SNS sites.
- Please set your mobile phones to silent mode or turn them off in presentation rooms.

13. Food trucks

Date & Time: March 17 - March 19

Place: Exhibition Hall8, International Exhibition Hall

Foods: Hamburgers, Ramen, Curry etc.

14. Drink service

Drink service will be provided at the exhibition space. Please kindly understand that number of drinks we can provide is limited.

座長へのご案内

当日は現地参加いただきますようお願いいたします。

1. 座長受付

ご担当セッションの開始 10 分前までに、次座長席（各会場内右側前方）にご着席ください。

2. 進行方法

- 1) 発表時間、質疑応答時間を厳守し、円滑な大会運営にご協力をお願いします。
- 2) 発表者の持ち時間と討論時間が不明な場合は、会場内の進行スタッフにお尋ねください。
- 3) 発表者が急きょ不参加となった場合、次の演題の発表開始時刻まで休憩とし、その旨をアナウンスしてください。予め決まっている発表開始時刻を繰り上げて進行しないようお願いいたします。

発表者への案内

当日は現地発表いただきますようお願いいたします。

1. 利益相反の開示

発表者は、利益相反（Conflict of Interest: COI）に関するガイドラインに則り、COI 状態についての情報を適切な形式で申告・開示してください。学会発表における開示例は、演題登録ページ（https://www.aeplan.jp/appw2025/call_for_paper/）に記載の 슬라이드例をご参照ください。

2. 発表言語

セッション	発表	質疑	スライド / ポスター
プレナリーレクチャー	英語	英語 / 日本語	英語
特別講演	英語	英語 / 日本語	英語
教育講演・セッション	日本語	日本語	英語
シンポジウム	英語 ※セッションにより 日本語も可	英語 / 日本語 ※セッションにより 日本語も可	英語
口演	英語	英語 / 日本語	英語
ポスター	英語 / 日本語 *	英語 / 日本語 *	英語 / 日本語 *
学部生ポスター	日本語	日本語	英語 / 日本語 *

* 発表言語は、原則、英語ですが、一部のカテゴリーについては日本語での発表も可能とします。

3. オーラル発表者の方へ

1) 発表時間

セッション	発表時間	質疑時間
プレナリーレクチャー	50 分	0 分
特別講演・記念レクチャー・教育講演 「クスリがわかる」シリーズ講演	45 分	5 分
シンポジウム	オーガナイザーが決定した配分をお願いします。	
口演	9 分	3 分

3) 発表スライドの作成

- PowerPoint で作成をお願いします。
- 発表スライドのアスペクト比は、16:9 を推奨しておりますが、4:3 で作成いただいても問題ございません。
- 音声や動画、アニメーションも利用できますが、オンデマンド配信ではスムーズに配信されない恐れもございます。予めご了承ください。

4) 発表機材および PC 受付

- 発表用の機材は PC（液晶プロジェクター）のみです。ご自身の PC をお持ち込みください。
- 電源アダプターをお忘れなく持参してください。
- セッション開始 10 分前までに会場内の映像オペレーター席までお越しください。

4. ポスター発表者の方へ

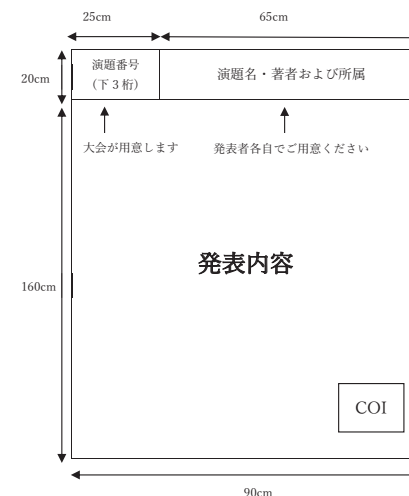
1) ポスター作成要領

- 下記の仕様図に従い、ポスターを作成してください。

ポスターパネル使用可能部分

縦：180cm × 横：90cm

- 演題名、所属、著者名は、英語・日本語併記でポスターの上部に記載してください。
- 発表内容（図・説明）は、すべて英語で作成してください。高校生・学部生セッションの方は、英語または日本語で作成してください。
- ポスターの末尾に利益相反（COI）状態を記載してください。利益相反開示の詳細については前ページ「1. 利益相反の開示」をご覧ください。



2) 貼付・討論・撤去時間

日付	貼付時間	掲示時間	説明・討論時間	撤去時間
3月17日(月)	8:00～8:30	8:30～17:40	17:40～18:40	18:40～19:00
3月18日(火)		8:30～15:40	15:40～16:40	16:40～17:00
3月19日(水)		8:30～15:40		16:40～17:00

※説明・討論時間は必ずポスター前に立って説明、討論をお願いします。

3) 発表方法等

- ・ポスターは貼付時間内にご自身で貼り付け、掲示終了後は撤去時間内にご自身で取り外してください。ポスター番号は予めパネルに用意してあります。番号を間違えないようご注意ください。
- ・ポスターを貼り付けるための画鋏は、各パネルに設置されています。糊・セロハンテープは使用できません。
- ・発表・討論時間中はパネルに設置されている記章（発表者を示すリボン）を胸に付け、ご自身のポスターの前で聴講者の質疑に応じてください。座長による進行はありません。
- ・撤去時間を過ぎてもポスターが残されていた場合、事務局にて撤去・処分します。返却はいたしません。
- ・ポスターの紛失・盗難に関しては、主催者・事務局では責任を負えませんのでご了承ください。

Session Chair Guidelines

We humbly ask all session chairs to attend the meeting on-site.

1. Arrival

Please be seated at the next chair's seat (located at the front right of each room) 10 minutes before the start of your session.

2. How to lead sessions

- 1) We ask for your cooperation in keeping to the presentation and Q&A schedule to ensure the smooth operation of sessions.
- 2) If you don't know the lengths of presentations and Q&A times, please ask the operating staff in the session room.
- 3) If the speaker of your session is unable to present, please announce a recess until the next presentation time. Do not move the presentation schedule forward or start the next presentation.

Presentation Guidelines

We humbly ask all presenters to deliver their presentations on-site.

1. COI (Conflict of Interest) Declaration

All the presenters are requested to disclose any Conflict of Interest (COI) relevant to the presentation. Please refer to the sample slides provided on the abstract submission page (https://www.aeplan.jp/appw2025/call_for_paper/) for examples of presentation openings.

2. Language

Session	Presentation	Discussion	Slides/ Poster
Plenary Lectures	English	English/Japanese	English
Special Lecture	English	English/Japanese	English
Educational Lecture / Session	Japanese	Japanese	English
Symposium	English *Japanese is permitted in some sessions	English/Japanese *Japanese is permitted in some sessions	English
Oral	English	English/Japanese	English
Poster	English/Japanese*	English/Japanese*	English/Japanese *
Undergraduate Student Poster Session	Japanese	Japanese	English/Japanese *

*In principle, presentations will be given in English.

3. Oral Presentation Guidelines

1) Time

Session	Presentation	Q&A
Plenary Lectures	50 min	0 min
Special Lectures Memorial Lecture Educational Lecture	45 min	5 min
Symposia	Allotted by organizers	
Oral	9 min	3 min

3) Presentation slides

- Prepare PowerPoint presentation slides.
- The aspect ratio of presentation slide is either 16:9 or 4:3. We recommend 16:9.
- While you can use videos and animations, please note that there may be issues with on-demand streaming, such as buffering.

4) Presentation

- Use your own computer to deliver your presentation.
- Bring the AC adaptor for your computer.
- Please come to the operator's seat in the session room 10 minutes prior to your session.

4. Poster Presentation Guidelines

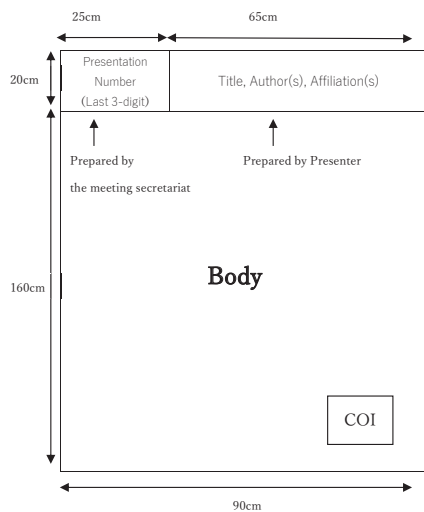
1) Poster Preparation

- Please prepare your poster according to the following panel size and figure.

The usable area of the poster panel:

Height 180cm Width: 90cm

- Please include your Abstract Title, Author Name, and Affiliation in the upper portion of the poster.
- Poster must be prepared in English. Presentations for the high school and undergraduate student sessions should be prepared in either English or Japanese.
- All presenters are required to make a disclosure about the state of conflict of interest and it should be stated at the bottom of your poster. Please refer to "1. COI (Conflict of Interest) Declaration" for more information on COI.



2) Time

Date	Set Up	Poster Viewing	Presentation/ Discussion	Removal
March 17	8:00-8:30	8:30-17:40	17:40-18:40	18:40-19:00
March 18		8:30-15:40	15:40-16:40	16:40-17:00
March 19		8:30-15:40		16:40-17:00

* Presenters must stand in front of their posters, give presentations and have discussions during Presentation/Discussion time.

3) Poster presentation

- Place your poster on the panel indicated by your presentation number within the designated set up time. Remove your own poster in the designated removal time. On your designated panel, you will find thumb tacks for placing your poster. Please do not use glue or tape.
- Attach the ribbon on your chest and stand in front of your poster during your presentation and discussion times. There will not be a chairperson proceeding the poster sessions.
- All posters remaining after the removal time will be discarded by the meeting secretariat.
- The organizer and secretariat will not be held liable for any theft, loss or damage of posters.

2025年度第18回肉眼解剖トラベルアワード（献体協会賞）受賞者

授賞式：日本解剖学会定時社員総会内

期 日：2025年3月18日（火）16:50～17:50

会 場：幕張メッセ コンベンションホールB（第1会場）

キアリ網と関連する弁の形態・組織学的検討：解剖学的研究

[演題番号：1P-297]

足立聡一郎（久留米大学医学部解剖学講座）

Soichiro Adachi

ヒト Thiel 固定遺体における下腿筋膜の神経分布

[演題番号：3P-174]

坂本 航大（新潟医療福祉大学大学院）

Kodai Sakamoto

肛門粘膜下を縦走する Treitz' muscle は内肛門括約筋の筋束が方向を転じた構造である

[演題番号：2YIA17a-2]

室生 暁（東京科学大学 臨床解剖学分野）

Satoru Muro

Anatomical characteristics of the intermesenteric plexus and its ganglia contributing to the inferior mesenteric plexus

[演題番号：1P-359]

矢口 未輝（東邦大学医学部解剖学講座生体構造学分野）

Miki Yaguchi

日本生理学会受賞者 List of Awardees

第26回（2024年度）日本生理学会 奨励賞

- AP-1 生体内に存在する新たな膜電位感知機構の解明
河合 喬文（大阪大学大学院医学系研究科）
Takafumi Kawai
- AP-2 高速原子間力顕微鏡で発見した電位依存性 Na⁺ チャネルの協同的活性化機構
角野 歩（金沢大学 ナノ生命科学研究所）
Ayumi Sumino
- AP-3 / (2P-333)
メラノコルチン 4 型受容体局在一次性毛を持つ視床下部ニューロン群が構成する神経ネットワーク
大屋 愛実（名古屋大学大学院医学系研究科統合生理学分野）
Manami Oya

第15回（2024年度）入澤宏・彩記念若手研究奨励賞（入澤記念若手賞）

- AP-4 ギャップ結合構成タンパク質の断片アイソフォームによるミトコンドリア保護および動態制御機構の解明
志村 大輔（東京科学大学大学院医歯学総合研究科 生体支持組織学講座）
Daisuke Shimura
- AP-5 成熟小脳プルキンエ細胞におけるヘテロ性のスパイク調整を介した運動調整機構
渡邊 将（岐阜大学大学院医学系研究科 高次神経形態学分野）
Masashi Watanabe

第15回（2024年度）入澤彩記念女性生理学者奨励賞（入澤彩賞・若手枠）

- AP-6 / (3006a-05)
縫線核セロトニン神経は皮質エネルギー代謝を睡眠覚醒依存的に調節する
夏堀 晃世（東京都医学総合研究所 精神行動医学研究分野 睡眠プロジェクト）
Akiyo Natubori

第15回（2024年度）入澤彩記念女性生理学者奨励賞（入澤彩賞・中堅枠）

- AP-7 Treitz 靭帯の形態学的解析：上腸間膜動脈神経叢との関係
杉山 清佳（新潟大学大学院医歯学総合研究科）
Sayaka Sugiyama

第15回（2024年度）日本生理学会入澤宏・彩記念 JPS 優秀論文賞（入澤賞）

- AP-8 Identification of hypothermia-inducing neurons in the preoptic area and activation of them by isoflurane anesthesia and central injection of adenosine
(<https://jps.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12576-024-00927-2>)
内野 えりか（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科・統合分子生理学&侵襲制御学）
Erika Uchino (Department of Physiology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University / Department of Anesthesiology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University)
- AP-9 Identification of three distinct cell populations for urate excretion in human kidneys
(<https://jps.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12576-023-00894-0>)
坂口 義彦（奈良県立医科大学未来基礎医学，東京慈恵会医科大学 SI 医学応用研究センター）
Yoshihiko M. Sakaguchi (Department of Future Basic Medicine, Nara Medical University / Center for SI Medical Research, The Jikei University School of Medicine)

地方会・グループディナー受賞者

第 104 回日本生理学会北海道地方会 若手奨励賞 (2024 年 9 月 7 日開催)

氏名	所属	論文名
小川 俊史	札幌医科大学医学部細胞生理学講座	AMPD3 が糖尿病による骨格筋量と筋力の低下に及ぼす影響
島谷 真梨	北海道医療大学歯学部口腔生物学系生理学分野	顎顔面領域の副交感性血管拡張に対するオキシトシンの体液性調節作用
亀田 将史	北海道大学医学研究院神経生理学教室	リズムの逸脱検出には小脳が関与する～光遺伝学による検討

第 56 回東北生理談話会 優秀賞 (2024 年 11 月 9 日開催)

氏名	所属	論文名
菊田 優羽	宮城大学看護学群	妊娠ラットの腎臓における ACE2 発現と、その生理的・病的意義
鈴木 太郎	秋田大学大学院医学系研究科器官・統合生理学講座	漢方薬「防己黄耆湯」の水排出機構に関与する Cl ⁻ チャンネルの分子同定
阿部 史葉	秋田大学大学院医学系研究科器官・統合生理学講座	漢方薬「芍薬甘草湯」の心筋保護作用とその作用機序の解明
鈴木 萌々華	東北医科薬科大学医学部神経科学教室	背側運動前野は行動を多重に準備する
岡田 風蘭	山形大学医学部生理学講座	IRBIT 欠損による恐怖条件づけへの影響

第 71 回中部日本生理学会 中部奨励賞 (2024 年 11 月 29 日～30 日開催)

氏名	所属	論文名
陳 鶴昇	名古屋大学大学院医学系研究科細胞生理学	Cyclic AMP underlies graded potassium channel expression along the tonotopic axis in the avian auditory brainstem
湯木 夏扶	岐阜大学大学院共同獣医学研究科獣医学生理学研究室	視床下部から延髄縫線核に投射する神経の活性化はストレス誘発性排便を引き起こす
西村 柚	名古屋市立大学医学研究科脳神経生理学教室	ADHD モデルラットにおける発育期のアスパラギン酸摂取による攻撃性への影響
堀井 有希	岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科	スンクス (Suncus murinus) を用いた新たな日内睡眠メカニズムの解明
郭 中天	名古屋大学大学院医学研究科分子細胞学分野 / 生理学研究所多細胞回路動態研究部門	アルツハイマー型認知症初期におけるシナプス減少のメカニズム解明

第 254 回生理学東京談話会 優秀演題賞 (2024 年 11 月 2 日開催)

氏名	所属	論文名
奥野 優人	帝京大学先端総合研究機構	生後発達期小脳の登上線維-プルキンエ細胞シナプスにおける PTP δ の役割
鄭 有人	東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野 / 東邦大学医療センター大森病院 眼科	三叉神経節における神経-グリア連関に着目したドライアイ誘発慢性疼痛の病態メカニズムの解明
吉田 実里	東京大学定量生命科学研究所 / 医学系研究科 博士課程 1 年	社会経験完全欠損マウスで生じる社会性行動と脳発達の異常
森原 大智	東京都健康長寿医療センター研究所 / 東京農工大学 農学府 修士課程 2 年	三叉神経系嗅覚刺激による脳局所血流反応および加齢変化の解析

第 116 回近畿生理学談話会 若手優秀発表賞 (2024 年 11 月 23 日開催)

氏名	所属	論文名
Cao Xinyu	Osaka University FBS Graduate School KITAZAWA Lab	Neural bases for judging the direction of time's arrow—A transcranial static magnetic stimulation study
安藤 真実	大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻	大脳基底核線条体投射ニューロンにおけるドーパミン受容体活性化の作用
小堀 瑞歩	立命館大学大学院生命科学研究所	運動時における骨格筋解糖系活性化制御機構を再現する解糖系律速酵素 PFK 数理モデル
北野 里佳	京都府立大学大学院生命環境科学研究科動物機能学研究室	内因性 GLP-1 と GLP-1 受容体作動薬の摂食抑制中枢メカニズムの比較解析
曾谷 亮之	神戸大学大学院生理学	糖尿病モデルマウスにおける網膜ミクログリア 2 光子顕微鏡イメージング

第 75 回西日本生理学会 日本生理学会九州奨励賞 (2024 年 10 月 18 日～19 日開催)

氏名	所属	論文名
梅根 隆介	長崎大学大学院歯薬学総合研究科内臓機能生理学	光遺伝学を用いた腎交感神経の特異的制御による新規腎保護メカニズムの解明

第 76 回日本生理学会 中国四国地方会 (2024 年 11 月 3 日～4 日開催)

氏名	所属	論文名
第 76 回日本生理学会中国四国地方会奨励賞		
宮川 ゆい	岡山理科大学獣医学部獣医学科 5 年次生	消化管粘膜上皮細胞における新規 1 型ホスファターゼ調節蛋白質 GBP1 を介した生理機能調節-細胞分化に依存的な細胞内局在の変化
日本生理学会中国四国地方会次世代研究者表彰 2024 年度		
三神 幹汰	愛媛大学医学部 6 年次生	正義感の成り立ち：ラットの第三者罰モデルを用いた検討

細胞と分子生理の集い・上皮膜研究グループ Journal of Physiological Sciences 優秀論文賞 2024 年度 (令和 6 年度)

執筆者	論文名
Yoshihiko M. Sakaguchi Pattama Wiriyasermkul Masaya Matsubayashi Masaki Miyasaka Nau Sakaguchi Yoshiki Sahara Minoru Takasato Kaoru Kinugawa Kazuma Sugie Masahiro Eriguchi Kazuhiko Tsuruya Hiroki Kuniyasu Shushi Nagamori Eiichiro Mori	Identification of three distinct cell populations for urate excretion in human kidneys. Citation: The Journal of Physiological Sciences 2024 74:1 https://jps.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12576-023-00894-0

環境生理学 GD 久野寧賞 2024 年度 (令和 6 年度)

該当論文なし

各種委員会一覧

日程	時間	学会	内容	建物名	部屋
3月16日(日)	10:00-13:00	生理	教育委員会&エデュケーター委員会	国際会議場	202
	10:30-12:00	生理	JPS 編集委員会	国際会議場	303
	11:00-12:00	生理	集会委員会	国際展示場	主催者室 8
	12:00-13:50	解剖	常務理事会	国際会議場	103
	13:00-17:00	生理	理事会	国際会議場	104
	14:00-18:00	薬理	理事会	国際会議場	105
	16:30-17:00	解剖	支部長会	国際会議場	103
	17:00-19:00	解剖	理事会	国際会議場	103
3月17日(月)	12:40-13:30	解剖	次期執行部打ち合わせ	国際会議場	103
	12:40-13:30	解剖	若手育成委員会	国際会議場	205
	12:40-13:30	解剖	編集委員会	国際展示場	主催者室 8
	12:40-13:30	解剖	認定解剖組織技術者資格審査委員会	国際会議場	202
	12:40-13:30	解剖	医療専門職教育委員会	国際会議場	101
3月18日(火)	12:40-13:30	薬理	編集委員会	国際会議場	301-A
	12:40-13:30	薬理	DX 推進委員会	国際展示場	会議室 8
	12:40-13:30	解剖	ダイバーシティ推進委員会	国際会議場	205
	12:40-13:30	解剖	ASI 編集委員会	国際会議場	101
	12:40-13:30	解剖	学術委員会	国際会議場	102
	12:40-13:30	解剖	教育委員会	国際会議場	103
	12:40-13:30	解剖	海外交流委員会	国際会議場	104
	12:40-13:30	薬理	百周年記念事業準備委員会	国際会議場	202
3月19日(水)	12:40-13:30	薬理	企画教育委員会	国際展示場	主催者室 8
	7:45-8:30	解剖	次期理事会	国際展示場	主催者室 8
	12:40-13:30	解剖	倫理委員会 / 利益相反委員会	国際会議場	205
	12:40-13:30	解剖	解剖学用語委員会	国際展示場	主催者室 8
	12:40-13:30	解剖	解剖体委員会	国際会議場	202
	12:40-13:30	解剖	アウトリーチ委員会	国際会議場	101
	12:40-13:30	解剖	CST 事業	国際会議場	103
	12:40-13:30	薬理	次世代の会	国際展示場	会議室 8
12:40-13:30	薬理	広報委員会	国際会議場	102	

篤志解剖全国連合会 第55回総会および関連行事予定

開催日：令和7（2025）年3月15日（土）・16日（日）

開催大学：北海道大学大学院医学研究院 解剖学分野 解剖発生学教室

担当教員：山崎 美和子 准教授

会場：幕張メッセ（国際会議場内2F・国際会議室）

（JR京葉線 海浜幕張駅 徒歩約5分）

〒261-8550 千葉県千葉市美浜区中瀬2-1

TEL：043-296-0001（代）

参考：第130回日本解剖学会総会・全国学術集会（APPW2025）

（第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会と合同大会）

会期：令和7年3月17日（月）～19日（水）

会場：幕張メッセ（国際会議場・国際展示場）

大会長：第130回日本解剖学会総会・全国学術集会

渡辺 雅彦（北海道大学大学院医学研究院教授）

第102回日本生理学会大会：成瀬 恵治（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科長）

第98回日本薬理学会年会：赤羽 悟美（東邦大学医学部教授）

	3月15日(土) ※全連・協合理事および役員会議	3月16日(日) 各団体・大学参加行事
8:00		8:00～9:00 受付・会場準備 （全連事務局・北大スタッフ）
9:00	9:00～13:00 会議準備と翌日準備 （全連事務局・北大スタッフ）	9:00～10:00 研修会（兼総会）受付 [幕張メッセ国際会議場2F・国際会議室]
10:00		10:00～12:00 第48回 団休部会・大学部会合同研修会 第16回篤志献体賞授与式 会場 [幕張メッセ国際会議場2F・国際会議室]
11:00		
12:00	11:45～12:30（スタッフ昼食）	各自・昼食 ※お弁当予約あり ※建物内飲食可 ※近隣に飲食店多数あり
13:00	13:00～15:00 第244回 運営会議 会場 [幕張メッセ国際会議1F・会議室103] Web会議（Zoom）併用	13:00～13:50 総会受付（来賓含む） ※総会開始前に代議員数（代理人含む）を確認
14:00		14:00～16:00 第55回 総会 [幕張メッセ国際会議場2F・国際会議室] （1）前半式典 （2）休憩（壇上配置換え） （3）報告・協議事項
15:00	15:15～16:45 第58回 理事会 会場 [幕張メッセ国際会議1F・会議室103] Web会議（Zoom）併用	
16:00		16:15～18:00 懇親会（事前予約制） 会場 [幕張メッセ国際会議場2F・ホワイエ] 立食形式（一部着席あり）
17:00	17:00～18:00 日本篤志献体協会 第41回理事会 会場 [幕張メッセ国際会議1F・会議室103]	
18:00		18:00 終了・退室
【備考】第18回 献体協会賞（旧トラベルアワード） 授賞式：日本解剖学会定時社員総会内 期日：2025年3月18日（火）16:50～17:50 会場：幕張メッセ コンベンションホールB（第1会場）		
篤志解剖全国連合会 通常所在地 〒160-0023 東京都新宿区西新宿3-3-23 ファミール西新宿404号 TEL：03-33345-8498 FAX：03-33349-1244 MAIL：info@kentai.or.jp		

「若手と学生の研究交流会」～融合する知識と技術～

日 時：2025年3月16日（日）13：00～17：00

会 場：第9会場（302）

オーガナイザー

室生 暁（解剖学会）

藤原 悠紀（生理学会）

川畑伊知郎（薬理学会）

概 要

若手研究者や学生（学部学生、大学院生）の交流を深めることを目的とした研究交流会です。

問い合わせ先

解剖学会若手研究者の会、生理学会若手の会、薬理学会次世代の会

第15回スunks研究会

日 時：3月16日（日）15：30～18：00

会 場：第7会場（301-B）

オーガナイザー

易 勤（東京都立大学 人間健康科学研究科 FHS学域）

坂田 一郎（埼玉大学 理工学研究科 生命科学部門）

講 演 者

坂田 一郎（埼玉大学 理工学研究科 生命科学部門）

「スunksを用いた消化管運動研究」

宮戸 健二（国立成育医療研究センター・研究所 再生医療センター・細胞医療研究部 生殖細胞機能研究室）

「スunksの胎盤で発現する内在性レトロトランスポゾンから探る胎盤の進化」

易 勤（東京都立大学 人間健康科学研究科 FHS学域）

「スunks研究の現状と回顧 --- 日本と世界」

コメンテーター

織田 仙一（元名古屋大学大学院生命農学研究科・教授）

概 要

主に東南アジアや日本の沖縄地区に生存していた野生動物 *Suncus murinus* は食虫目の代表的な動物であり、1970年代日本人研究者によって実験動物化された。現在では、スunksを用いた研究が肉眼解剖から遺伝子分子レベルまで様々な分野に広がっており、世界20以上の国や地域の研究施設で利用され、人類の健康科学、生命科学研究に多大な貢献をしている。本研究会は2006年3月に第1回研究会集会在第111回日本解剖学会総会・全国学術集會にて開催され、今回は節目の20年目となる。この20年間、生命科学研究・IT技術が飛躍的に進歩しており、その中でスunksを活用した生命科学研究は世界中で着実に成長してきた。今回の研究会集會はこの20年間の日本および世界のスunks研究を回顧し、これからのスunks研究を展望したい。さらに、日本の代表的なスunks研究分野である生殖・生育系 --- 胎盤の進化、消化器系 --- 消化管の運動の研究の最新成果を、この場を借りて発信し、明日からの研究のヒントを得られるような学術集會を目指したい。

第7回生殖系懇話会

日時：3月16日（日）16：30～18：00

会場：第5会場（201-B）

オーガナイザー

小路 武彦（長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科）

伊藤 正裕（東京医科大学 人体構造学分野）

菱川 善隆（宮崎大学 医学部 解剖学講座組織細胞化学分野）

瀧澤 俊広（日本医科大学 分子解剖学分野）

講演者

①向後 寛 先生（群馬大学大学院医学系研究科 生体構造学分野 講師）

「減数分裂におけるHORMAD1/2の機能とリン酸化解析」

②宮宗 秀伸 先生（東京医科大学 人体構造学分野 准教授）

「雄性生殖系におけるグルココルチコイドシグナルの重要性 - 発達早期に着目して」

概要

第130回日本解剖学会総会・全国学術集会におきまして、生殖系研究者の集いの場となります『第7回生殖系懇話会』を開催いたします。解剖学会のなかで生殖系研究の輪を広げるとともに、研究の活性化と、若手研究者の支援を推進したく存じます。

今回、群馬大学 向後寛 先生、東京医科大学 宮宗秀伸 先生に話題を提供していただき、皆様と懇談できることを楽しみにしております。懇話会終了後には懇親会を予定しております。皆さまのご参加をお待ちしております。また、先生方の教室の若手研究者にも是非お声をかけていただき、沢山のご参加をお願い申し上げます。事前の申込は必要ございません。お気軽にご参加ください。

問い合わせ先

E-mail アドレス：t-takizawa@nms.ac.jp（瀧澤 俊広）

歯の発生の会・歯科再生会議第32回産学連携フォーラム 接合上皮から歯周病予防を考える一歯を守る最前線

世話人

原田 英光（岩手医科大学解剖学講座発生生物再生医学分野）

大島 勇人（新潟大学大学院医歯学総合研究科硬組織形態学分野）

講演者（話題提供）

原田 英光（岩手医科大学解剖学講座発生生物再生医学分野）

山本 松男（昭和大学歯科保存学講座歯周病学分野）

城戸 瑞穂（佐賀大学医学部生体構造機能学講座）

概要

本懇話会は、歯の発生の会・歯科再生産学連携会議の共催によって行われます。

歯界展望 142(3) 473-479 2023 及び歯科基礎医学会 2024 メインシンポジウム 3-「歯周病予防の最前線 - 接合上皮から考える歯を守るバリア機能」に引き続いて、接合上皮の重要性をさらに議論すべく、この企画を計画しました。

我々の体は上皮組織によって覆われ、細菌やその代謝物、様々なアレルゲンが生体内に侵入するのを防いでいる。しかし、歯の周囲だけはハイドロキシアパタイト（エナメル質）と接合上皮との接着によって、生体内への滲漏を防いでいる。接合上皮は他の上皮組織とは異なり、特殊な基底膜によってハイドロキシアパタイトへの接着を可能にしており、この細胞の機能低下は歯周病の最大のリスクになると考えている。この懇話会では以下のようなテーマを中心に接合上皮の臨床的重要性を議論したいと思います。

- 1) 接合上皮と歯肉外縁上皮の機能的な違いについて
- 2) 接合上皮損傷と修復・再生のメカニズム
- 3) 加齢による接合上皮の喪失時期と喪失による歯周病リスクについて
- 4) 接合上皮の喪失と上皮ダウングロースの関係
- 5) 歯科補綴・保存用材料に対する接合上皮接着と歯周病リスクについて
- 6) 歯科用インプラントにおける脆弱な上皮付着とインプラント周囲炎のリスク

リンパ・免疫系懇話会

日 時：3月16日（日）17：00～18：00

会 場：第12会場（101）

オーガナイザー

徳田 信子（獨協医科大学）

下田 浩（弘前大学医学部）

講演者

永石 歓和（札幌医大・医・解剖学第二講座）

「慢性炎症性疾患における間葉系幹細胞の役割」

概要

慢性炎症性疾患は、炎症の持続により組織障害を伴う病態である。その要因の一つとして、内在性の間葉系幹細胞（MSC）の機能異常が指摘されている。MSCは体内の様々な組織に存在し、免疫制御や組織の維持・修復に重要な役割を果たしている。我々は、糖尿病性腎症、脂肪性肝炎、骨粗鬆症等において、MSCの増殖能や遊走能、免疫調節機能、組織修復能が損なわれていることを明らかにしてきた。一方でMSCは、多彩な生理活性物質の産生・分泌能や多分化能を有することから、MSCを用いた細胞療法は抗炎症作用や組織修復・再生効果が期待される。実際に近年、急性期のGVHDや脊髄損傷等に対するMSC療法が臨床応用されている。本講演では、炎症性腸疾患や糖尿病合併症等の慢性炎症性疾患におけるMSC療法の有用性と今後の課題について議論したい。

第35回人類形態科学研究会全国学術集会

日 時：3月16日（日）18：30～20：00

会 場：第5会場（201-B）

オーガナイザー

宮宗 秀伸（東京医科大学・人体構造学分野）

高篠 智（杏林大学医学部・法医学教室）

星野 敬吾（聖マリアンナ医科大学・解剖学）

座長

影山 幾男（日本歯科大学新潟生命歯学部・解剖学第1講座）

林 省吾（東海大学医学部医学科・基礎医学系生体構造学領域）

講演者

川岸久太郎（山形大学医学部・解剖学第一講座）

概要

救急救命士は、救急現場から病院到着後入院する迄の間に、傷病者に対して高度な救急救命処置を実施することが可能な国家資格であり、我が国では1991年に制定された新しい医療資格である。

救急救命士は、医師のいない救急現場で傷病者を評価し、医師や看護師が実施するような気管内挿管や静脈路輸液といった高度な処置を実施するために十分な解剖学的知識を要求されるが、養成課程で規定される解剖学教育の時間数は少ない。

このため、救急救命士の養成課程では短時間で効果的な解剖学教育が必要であり、伝統的な教育技法にとらわれず、ニーズや必要性を加味し、生理学や臨床医学と統合した教育を行う必要がある。また、解剖見学（実習）の実施も効果的だが、その内容も臨床医学と関連付けた臨床解剖実習が望まれる。

本講演では演者が20年以上にわたって実施してきた救急救命士向けの解剖学教育の一部を紹介し、効果的な解剖学教育技法について議論を行う。

第 45 回 肉眼解剖学懇話会

日 時：3月17日（月）18：50～20：30

会 場：第5会場（201-B）

オーガナイザー

荒川 高光（神戸大学 大学院 保健学研究科 リハビリテーション科学領域）

講演者

二村 昭元（東京科学大学 運動器機能形態学講座）

藤原 慎一（名古屋大学博物館）

概要

1. 関節包と周囲構造からみた肩関節の解剖学的知見：二村 昭元（東京科学大学 運動器機能形態学講座）

関節包は、それ自体が一様に薄い膜様と認識されてきたせいか、「付着幅」や「付着部」という観点がなかった。肩関節の上方の研究において、それらは部位により大きく異なることが理解された。以降、その差違は関節全般に一般化され、関節に特有の病態や関節安定化にも寄与していることがわかるようになった。

2. 体幹と肩甲骨の位置関係～絶滅動物の骨格復元の関門：藤原 慎一（名古屋大学博物館）

絶滅四肢動物の復元は、骨格中で体幹と直に関節しない肩帯の位置についての合理的な説明なしには前進しない。今回は、四足歩行など特定の条件下で、姿勢制御と骨格の安全率の観点から、胸郭と肩帯の位置関係の合理的な解釈ができる見込みについて、四肢動物の運動機能の進化に関する一連の研究とともに紹介する。

第 4 回 Digital Pharmacology Conference (DPC) デジタル技術で広がる生命科学：AI・ビッグデータが創る新しい研究のかたち

日 時：2025年3月16日（日）13：00～17：00

会 場：第4会場（201-A）

オーガナイザー

小山 隆太（国立精神・神経医療研究センター、神経研究所、疾病研究第二部）

講演者

1. 紺野 大地先生（東京大学 大学院薬学系研究科）

「科学研究における生成 AI 活用の最前線」

2. 波江野 洋先生（東京理科大学大学院 生命科学研究所）

「がんを例とした生物学と計算科学の境界領域の研究例」

3. 藤原 幸一先生（名古屋大学大学院 工学研究科）

「生体信号と機械学習」

4. 河口 理沙先生（京都大学 iPS 細胞研究所 CiRA、未来生命科学開拓部門）

「AI でオミクス情報を予測する統一モデルはつくれるか：配列依存的制御を超えた確率論的ゆらぎ」

概要

第4回 Digital Pharmacology Conference (DPC) は、情報科学、AI、ビッグデータ、数理解析の最先端技術を生命科学に応用することをテーマに開催されます。DPC は、日本薬理学会が2021年より主導している新しい試みであり、生物学と計算科学の境界領域における交流と知見の共有を目的としています。特に今回は、薬理学会・生理学会・解剖学会合同大会である APPW2025 のサテライト企画として行われます。そのため、ビッグデータや AI の活用による実験データの解析や研究効率の向上、動物モデルに依存しない実験手法の発展について議論を深め、共同研究の芽生えを支援する場として企画しています。DPC は、学生や若手研究者を対象に、これらの分野への理解を深め、実際の研究にどう活用できるかを学ぶ機会を提供します。

若手会員（学生・ポスドクなど）と企業・大学研究室等とのマッチングイベント

日 時：3月17日（月）17:00～19:00

会 場：ポスター会場（展示ホール8）

参加対象者：大学等研究室や製薬企業等の研究に関心のある若手会員（学部生、大学院生、ポスドク等）と、
大学等研究室や製薬企業等の関係者各位

企画担当：研究推進委員会（薬理学会）、次世代若手の会（解剖学会、生理学会、薬理学会）

本イベントは、学生（学部学生・大学院生）やポスドクの皆様がご自身の研究のポスター発表を通じて、大学等研究室・製薬企業等の関係者（研究者や人事担当者等）の皆様との密な意見交換から交流を深め、研究力向上、育成およびキャリア形成につなげることを目的とします。今年は、下記の企業ならびに大学等研究室にご参加いただきます。

本イベントが盛り上がるよう、広いスペースを設けました。限られた時間での交流となりますが、ぜひ活発な意見交換をして、親睦を深めていただけると幸いです。

【企業等】

池田糖化工業株式会社 バイオプロダクツ研究室

エーザイ株式会社 DHBL 部門

エピストラ株式会社 リサーチエンジニア

キシダ化学株式会社

佐藤製薬株式会社

第一三共製薬株式会社 研究統括部

大正製薬株式会社 医薬事業部門

株式会社ファーマフーズ バイオメディカル部

メディフォード株式会社 創薬イノベーションセンター

湧永製薬株式会社 創薬研究所

【大学・学部等】

久留米大学 医学部

滋賀医科大学 医学部

自治医科大学 医学部

島根大学 医学部

順天堂大学 大学院医学研究科 環境医学研究所

中部大学 生命健康科学部

東京慈恵会医科大学、総合医科学研究センター

鳥取大学 医学部

富山大学 学術研究部医学系

日本大学 医学部

女性生理学者活動推進委員会シンポジウム 構造と機能と物質から心・知・体の関連性を探る

日 時：2025年3月16日 17:00-19:00 (APPW2025 大会前日)

会 場：幕張メッセ 会議棟 303 (3F)

開催形式：ハイブリッド開催。現地に加えて、WEB 対応あり。

参加費：無料

「女性生理学者活動推進委員会」として新たな名称での活動開始にあたり、委員会活動の1つとしてシンポジウムを開催する。このシンポジウムは「構造と機能と物質的な見地から見た身体の機能構造連関」について、物質レベル、グリアー神経回路レベル、自律神経-運動系、行動制御系、身体制御系における心・知・体の関連性を精神神経疾患、疼痛モデル、匂いの認知、攻撃行動、分子-身体制御からアプローチし討議する。全分野対象。

申込方法・締切日：

WEB参加の希望の方は、3月10日までに「女性生理学者活動推進委員会」委員長へ参加希望のメール（宛先:akoarata@hyo-med.ac.jp）をして下さい。

WEBでのご参加の方に、前日までに参加URLをメールにて通知いたします。

現地にお越しの場合は、講演時間に直接、会場へいらしてください。

世 話 人：女性生理学者活動推進委員会

連 絡 先：女性生理学者活動推進委員会 委員長 荒田 晶子

メールアドレス：akoarata@hyo-med.ac.jp

グループディナーのご案内

各種グループディナーが開催されますので、事前にお申込済の方はご参加をお願いいたします。

○痛みのグループディナー

内容・対象分野：

疼痛研究者または疼痛に興味のある方を対象とした懇親会です。今回は、がん化学療法における疼痛研究に精力的に取り組まれている中川貴之教授（和歌山県立医科大学薬学部 病院薬学研究室）に「これからの痛み研究が向かう先」の題目でご講演いただきます。日本生理学会会員以外の方や初参加の方も歓迎いたしますので、奮ってご参加ください。

日 時：2025年3月17日（月）19：00～21：00

会 場：Azzurro520 海浜幕張店

URL：https://www.azzurro520.jp/brand/shop02/index.html

千葉県千葉市美浜区ひび野 1-7ROOMDECO1F

JR 京葉線 海浜幕張駅 徒歩3分幕張メッセより徒歩約15分

TEL：043-301-2552

○循環グループディナー

内容・対象分野：

循環器領域の研究者を対象とした懇親会です。新型コロナウイルス感染症の影響により長らく開催できておりませんでした。昨年久しぶりに開催し、多くの先生にご参加いただきました。本年度も引き続き、同じ世話人にて開催させていただきます。初参加の方も歓迎いたしますので、奮ってご参加ください。

日 時：2025年3月17日（月）19：00～

会 場：未定（大会会場の近隣を予定）決定次第、参加申込の方にメールでお知らせいたします。

○筋グループディナー

内容・対象分野：

筋グループディナーは日本生理学会大会において筋研究者が一同に集い、いろいろな筋を食べながら、筋について語りあう、懇親と情報交換の食事会です。今回は、解剖・生理・薬理の合同大会ですので、生理学会に加えて、解剖学会、薬理学会の多くの筋研究者の参加もお待ちします。伝統の「マッスル・ディナー」に、ぜひともご参集ください。

日 時：2025年3月17日（月）19：00～21：00

会 場：ホテル・ザ・マンハッタン 2F プリマベアラ

〒261-0021 千葉県千葉市美浜区ひび野 2-10-1 Tel: 043-275-1111（代表）

○第44回シナプトロジストの会 グループディナー

内容・対象分野：

第102回日本生理学会大会（幕張）開催期間中、「第44回シナプトロジストの会」グループディナーを以下の要領で開催いたします。立食形式で、研究の話題はもちろん、分野や世代を超えた多彩な交流を促すカジュアルな雰囲気を用意しております。有意義なつながりを生み出すまたとない機会ですので、皆さま奮ってご参加ください。どうぞよろしく願い申し上げます。

日 時：2025年3月17日（月）午後7：00～

会 場：プッフェ&貸切パーティー Y's（ワイズ）海浜幕張

https://shop.nilax.jp/detail/411/

千葉県千葉市美浜区中瀬 1-3 幕張テクノガーデン CD 棟 3F

○第19回環境生理学プレングレス

内容・対象分野：

「環境生理学プレングレス」は生体への環境要因の影響について研究発表と討論を行います。自律神経、内分泌、体温・代謝調節、生体リズム、睡眠、ストレス反応、本能行動など、生体機能と外部環境との関連について多角的に検証し、新たな研究の発展に貢献するとともに、若手研究者に発表の機会を提供して研究交流を促進します。また、「久野寧記念賞受賞講演会」と「環境生理学グループ年次集会」を同時に開催します。

日 時：2025年3月16日（日）13：00～18：00（演題数等により前後する可能性があります。）

会 場：国立研究開発法人産業技術総合研究所臨海副都心センター

〒135-0064 東京都江東区青海 2-3-26

https://www.aist.go.jp/waterfront/ja/access/index.html

○第35回呼吸ディスカッションの会

内容・対象分野：

呼吸領域の研究者または関心を持つ方を対象とした懇親会です。初参加の方、学生も歓迎します。

日 時：2025年3月17日（月）18：15 予定

会 場：決定次第、参加申込の方にメールでお知らせいたします。

○第45回 細胞と分子生理の集い・上皮膜研究グループ合同グループディナー

内容・対象分野：

細胞生理学・分子生理学的な視点で研究する方、上皮膜輸送機構を研究する方、およびそれらと協同して病態発現機構や治療法を探索する研究者が集い、意見交換を行います。グループ内でのJPS優秀論文賞受賞者の講演を予定しています。

日 時：2025年3月17日（月）19：00～21：00

会 場：未定（JR京葉線 千葉みなと駅周辺を予定）

○リハビリテーショングループディナー

内容・対象分野：

リハビリテーションにかかわりのある方との親睦を深めることを目的としたお食事会で、初めての企画になります。関連の研究者、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、看護師など様々な職種の方との親睦を深め、リハビリテーション分野の研究について語り合しましょう。学生の皆さんも大歓迎。

日 時：2025年3月17日（月）（大会1日目）18：30～20：30

会 場：幕張メッセ近くの飲食店（未定）

○生理学女性研究者の会（WPJ）30周年記念グループディナー

「今を研究者として歩む」

内容・対象分野：

日本生理学会の生理学女性研究者の会 WPJ の30年間の歩みを概観し、解剖学、薬理学、生理学の3学会より講演者を迎えて、女性および男性研究者の視点から現在までの研究者の歩みについて語って頂きます。

今の悩みや思い、そしてこれからについて、同じ課題・関心を持つ者同士で自由に語り合しましょう。

分野や性別を問わず、是非ご参加ください。

対象分野：どなたでも、男女共同参画推進およびダイバーシティ、子連れ可。

日 時：3月17日（月）19：00～21：00

会 場：ホテル ザ・マンハッタン 2F ライブラリー

〒261-0021 千葉県千葉市美浜区ひび野 2-10-1

【座長】 成瀬 恵治 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)

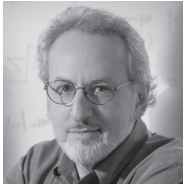
Keiji Naruse (Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

1PL01-1

New insights into human physiology and pharmacology revealed using Organ Chips

【OD】

【Live】



Donald E. Ingber

Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering at Harvard University; Vascular Biology Program and Department of Surgery, Boston Children's Hospital & Harvard Medical School; and Harvard John A. Paulsson School of Engineering & Applied Sciences

In this presentation, I will describe Organ-on-a-chip (Organ Chip) microfluidic devices lined with living human tissues that form tissue-tissue interfaces, reconstitute vascular perfusion and organotypic mechanical cues, integrate immune cells, contain living microbiome, and recapitulate human organ-level physiology and pathophysiology with high fidelity. Work will be presented describing how single human Organ Chips and multi-organ human Body-on-Chips systems have been used to model complex diseases and rare genetic disorders, study host-microbiome interactions, both mimic and quantitatively predict drug pharmacokinetic and pharmacodynamic parameters, recapitulate whole body inter-organ physiology, and reproduce human clinical responses to drugs, radiation, toxins, and infectious pathogens. Human Organ Chips also have been used to gain new insight into mechanisms of host immunity to viral infections and to develop new therapeutics for potential pandemic respiratory viruses, including influenza and SARS-CoV-2. My message is that Organ Chip technology is now at a point where it can be used in lieu of animal models for basic research into human physiology and pharmacology, as well as for drug development and personalized medicine.

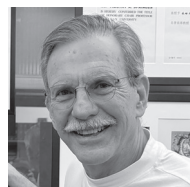
プレナリーレクチャー 3/17 (月) 第1会場 11:30 ~ 12:30

プレナリーレクチャー 2
Plenary Lecture 2

【座長】 赤羽 悟美 (東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野)
Satomi Adachi-Akahane (Department of Physiology, Faculty of
Medicine, Toho University)

1PL01-2 Integrins as environment recognition machines and therapeutic targets

【OD】
【Live】



Timothy A. Springer
Boston Children's Hospital/ Harvard Medical School

Integrins are heterodimeric cell surface adhesion receptors that link the extracellular environment to the cytoskeleton. Among families of adhesion molecules, only integrins mediate cell migration. Mammals have 18 α and 8 β -subunits that form 24 integrins that recognize diverse ligands on cell surfaces and in extracellular matrix. Twelve extracellular domains have been conserved in integrin α and β -subunit architecture for at least 600 million years in metazoans. In machine-like integrin conformational movements, these moving parts rearrange to increase affinity ~2,000-fold in the 22 "typical" integrins that have three conformational states and connect to the actin cytoskeleton through adaptors such as talin. Within milliseconds after ligand binding to the bent-closed integrin conformation, typical integrins transit to the leg-extended, head-open high affinity conformation and their α and β -cytodomains separate, enabling binding to talin. Linkage to the actin cytoskeleton in turn enables tensile force transmission through the integrin, but only if ligand is bound and embedded in a cell or matrix that can resist the force.

Multiple therapeutics to integrins are approved, and more are under investigation. Currently approved therapeutics and their targets and indications are as follows. RGD-mimetics and Fab to α IIb β 3, a fibrinogen receptor on platelets in thrombosis during catheterization procedures; Tysabri antibody to α 4 β 1, a receptor for VCAM on endothelium in multiple sclerosis; Entyvio antibody to MAdCAM-1 on mucosal tissue endothelium in ulcerative colitis and Crohns disease; and Xiidra small molecule to α L β 2 (LFA-1) on lymphocytes in dry eye disease.

Oral small molecule inhibitors of integrins may have failed owing to inducing the active conformation (partial agonism). A new class of integrin small molecule inhibitors with applications to all integrins have been discovered that stabilize the low affinity state rather than the high affinity state.

プレナリーレクチャー 3/18 (火) 第1会場 10:30 ~ 11:30

プレナリーレクチャー 3
Plenary Lecture 3

【座長】 大野 伸彦 (自治医科大学医学部解剖学講座組織学部門)
Nobuhiko Ohno (Jichi Medical University)

2PL01-1 小胞体の機能と制御のダイナミクス
Dynamics of Function and Regulation of the Endoplasmic Reticulum

【OD】
【Live】



○森 和俊
京都大学高等研究院
Kazutoshi Mori
Kyoto University Institute for Advance Study

The endoplasmic reticulum (ER), where newly synthesized secretory and transmembrane proteins are folded and assembled, has the ability to discriminate folded proteins from unfolded proteins and controls the quality of synthesized proteins. Only correctly folded molecules are allowed to move along the secretory pathway, whereas unfolded proteins are retained in the ER.

The ER contains a number of molecular chaperones and folding enzymes (ER chaperones hereafter), which assist productive folding of proteins, and therefore newly synthesized proteins usually gain correct tertiary and quaternary structures quite efficiently. Yet unfolded or misfolded proteins even after assistance of ER chaperones are retrotranslocated back to the cytosol, ubiquitinated and degraded by the proteasome. This disposal system is called ER-associated degradation (ERAD). Thus, the quality of proteins in the ER is ensured by two distinct mechanisms, productive folding and ERAD, which have opposite directions.

Under a variety of physiological and pathological conditions collectively termed ER stress, however, unfolded or misfolded proteins accumulate in the ER, which in turn activates ER stress response or Unfolded Protein Response (UPR). The UPR is mediated by transmembrane proteins in the ER, and three ER stress sensors/transducers, namely IRE1, PERK and ATF6, operates ubiquitously in mammals. Thanks to these signaling pathways, translation is generally attenuated to decrease the burden on the folding machinery; transcription of ER chaperones is induced to augment folding capacity; and transcription of components of ERAD machinery is induced to enhance degradation capacity, leading to maintenance of the homeostasis of the ER. If ER stress sustains, cells undergo to apoptosis.

I will talk on the mechanism, evolution, and physiological importance of the UPR as well as its involvement in development and progression of various diseases.

プレナリーレクチャー 3/18 (火) 第1会場 11:30 ~ 12:30

プレナリーレクチャー 4
Plenary Lecture 4

【座長】 岡村 康司 (大阪大学大学院医学系研究科)
Yasushi Okamura (Graduate School of Medicine, Osaka University)

2PL01-2 クローディンを軸とした上皮バリア研究による生体機能構築基盤の
【Live】 説明

～健康と疾患へのアプローチ～

Elucidation of Biological Systems Through Claudin-Based
Epithelial Barriers

～Approaches to Health and Disease～



○月田 早智子
帝京大学先端総合研究機構

Sachiko Tsukita
Advanced Comprehensive Research Organization (ACRO), Teikyo
University

Epithelial cell sheets require tight junctions (TJs) to establish paracellular barrier function, which is essential for acting as epithelial barriers to maintain biological homeostasis. From the earliest stages of TJ research, we have integratively advanced molecular, cellular, and organismal-level studies. Notably, we identified 27 Claudin (Cldn) family members as unique and irreplaceable paracellular adhesion molecules that form TJ paracellular barriers.

Cldns' functions are generally classified into barrier-forming types, which block intercellular passage, and channel-forming types, which selectively allow ions and water to pass. Although blocking and passage are opposing functions, our proposed molecular model for Cldn-based tight junctions—the Anti-Parallel Claudin Double Row (Claudin Double Row) model—rationally explains the mechanism behind this duality. Our recent studies have also unveiled more refined controls by 27 Cldns for sophisticated TJ paracellular barrier functions.

The 27 members of the Claudin family are expressed in various combinations and quantities depending on the organ. To date, we have performed functional analyses on knockout (KO) mice for about 10 types of Cldns. Our findings indicate that abnormalities in the types and expression levels of Cldns play a critical role in a wide range of diseases related to inflammation, cancer, electrolyte metabolism disorders. Additionally, there are cases where the organization of tissue architecture changes. For instance, during undergoing epithelial-mesenchymal transition (EMT), changes in the expression and distribution of Cldns are crucial in relation to oncogenesis. Given the increasing attention on Cldns in cancer treatment, these phenomena warrant significant consideration.

Here, I would like to discuss future perspectives, considering the current situation in which research on epithelial barriers centered around Cldns is evolving in both basic research and clinical applications.

プレナリーレクチャー 3/19 (水) 第1会場 10:30 ~ 11:30

プレナリーレクチャー 5
Plenary Lecture 5

【座長】 西田 基宏 (九州大学大学院薬学研究院生理学分野)
Motohiro Nishida (Department of Physiology, Graduate School of
Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)

3PL01-1 イオンチャネルの「非チャネル」機能が生理的応答に強靭性を賦与
【OD】 する

【Live】 Ion channel moonlighting confers robustness to physiological
responses



○森 泰生
京都大学大学院 工学研究科 合成・生物化学専攻 分子生物化学分野
Yasuo Mori
Kyoto University Graduate School of Engineering

Ion channels have been precisely defined on the basis of sophisticated functionality of their gating machineries and pore architectures that co-operate when ion channels conduct specific sets of ions in response to selective activation triggers. This owes to the high-resolution electrophysiological techniques, which have led to the recognition of ion channels as the first protein group exhibiting activities observable at 'single' molecular levels. It is also true that these pioneering advantages have prompted us ion channel researchers to confine our focus of interest to the canonical functions, gating and permeation. This lecture, however, focuses on the moonlighting/sunlighting nature of ion channels. I will attempt to demonstrate that integral protein subunits of voltage-gated calcium channels and Transient Receptor Potential (TRP) calcium-permeable cation channels exert distinctive non-channel functions to regulate biological processes. With regard to TRP channels, particular emphasis is given to their moonlighting/sunlighting nature from the perspective of redox and oxygen physiology. Being different from the canonical signal transduction based upon selective action of ligands on specific receptors, this approach allows us to open a new horizon for the physiology of how living organisms maintain homeostasis through sensing and adapting to the changes of physical/chemical parameters and factors that universally but heterogeneously impact on the molecules, cells, and tissues.

プレナリーレクチャー 3/19 (水) 第1会場 11:30 ~ 12:30

プレナリーレクチャー 6
Plenary Lecture 6

【座長】 渡辺 雅彦 (北海道大学大学院医学研究院 解剖学分野解剖発生学教室)
Masahiko Watanabe (Hokkaido University, Faculty of Medicine,
Department of Anatomy)

3PL01-2 神経回路イメージングとその応用

【Live】 Neural circuit imaging and its application



○岡部 繁男
東京大学大学院医学系研究科神経細胞生物学
Shigeo Okabe
Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, the
University of Tokyo

Neural circuits in the cortex support the higher functions of the human brain but are premature at birth and acquire various functions in the early postnatal period. Understanding how neural circuits are formed by making new synaptic connections during development and how they are affected by the surrounding environment is one of the greatest challenges for brain science. However, conventional light microscopic techniques have limitations in understanding synaptic structure and function. Imaging techniques are advancing rapidly, and it is becoming possible to visualize the nanoscale structure of synapses directly and obtain data on their dynamics. Correlation analysis of optical and electron microscopy has also made it possible to combine dynamic synaptic changes with the visualization of intracellular nanoscale structures. Furthermore, two-photon excitation laser scanning microscopy has been developed to visualize changes in neural circuits in the brain while keeping animals alive. By utilizing such advanced imaging techniques, our laboratory has investigated how synapses are formed during postnatal development and how the formation of synapses and circuits are regulated in response to the external environment. During postnatal development, synapses are formed and lost rapidly, and only a subset of synapses are stabilized and maintained for long periods of time. Such synapse dynamics were also impaired in mouse models of autism spectrum disorder (ASD). The development of techniques for super-resolution microscopic analysis of spine synapses and direct visualization of molecular movements inside synapses has been shown to be essential in our understanding of the intricate interactions between molecular mobility, nanostructure, and biochemical signaling in synapses. The advanced imaging techniques enable us to capture dynamic changes in brain neural circuits directly, as well as their response to the environment and disease-related changes.

記念レクチャー 3/19 (水) 第1会場 8:30 ~ 9:20

田原淳記念レクチャー
S. Tawara Memorial Lecture

【座長】 成瀬 恵治 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)
Keiji Naruse (Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

3ML01-1 胎生期における心拍動の開始

【OD】 The initiation of the heartbeat in embryonic period
【Live】



○當瀬 規嗣
北海道文教大学 人間科学部 健康栄養学科
Noritsugu Tohse
Department of health and Nutrition, Faculty of Human Science, Hokkaido
Bunkyo University

The heart in an embryo, which plays a central role in fetal circulation, develops and functions ahead of other organs. Therefore, functional adaptations as well as morphological changes in the early embryonic heart in a vertebrate are essential for normal fetal growth and development. The heart primordium that will form the future embryonic heart arises as populations of cardiac progenitor cells derived from the lateral plate mesoderm in a crescent shape in mice and rats and in a bilateral pair in humans and birds. The heartbeat in a rat embryonic heart primordium is initiated at embryonic day 9.99-10.13 (E9.99-E10.13) with a calcium transient via extracellular calcium influx preceding muscle contraction. The gene expression of ion channels and transporters was investigated before and after the heartbeat initiation was observed to clarify mechanism of the heartbeat initiation. The expression of Cav1.3 was not observed at E9.8 but was dramatically up-regulated at E10.0, when the heartbeat begins. In cardiac cells at E11.0, the current-to-voltage relationship showed inward current at a low voltage range from -70 mV to -50 mV and peaked at -20 mV. The application of 0.2 mM CdCl₂ almost completely blocked the inward current, suggesting that the inward current flowed through the Cav1.3 channels. Upstream analysis of gene showed that the fetal heart of E11.0 have insulin-like growth factor (IGF)-1 and -2-mediated signals, which are known to positively regulate the Cav1.3-derived current. These findings suggest that the gene expression of Cav1.3 may initiate the heart beat during embryonic period.

記念レクチャー 3/19 (水) 第1会場 9:30 ~ 10:20

萩原生長記念レクチャー

S. Hagiwara Memorial Lecture

【座長】 成瀬 恵治 (岡山大学大学院医歯薬学総合研究科)
Keiji Naruse (Okayama University Graduate School of Medicine,
Dentistry and Pharmaceutical Sciences)

3ML01-2 運動能力と遺伝子
Athlete Giftedness and Genetics

【OD】
【Live】



○浅原 弘嗣
東京科学大学 大学院医歯学総合研究科
システム発生・再生医学分野
Hiroshi Asahara
Institute of Science Tokyo

Muscles transmit energy to joints via tendons, and as proposed in Hill's model (1922 Nobel Prize winner), tendons play a crucial role in controlling and amplifying movement functions due to their viscoelastic properties. However, despite the clear active function of tendons in the jumping ability of kangaroos, the complete mechanism has not been fully elucidated even after 100 years. PIEZO1 E756del, the gain-of-function (GOF) polymorphism of the mechanoreceptor Piezo1 is found in 30% of people in West Africa, Jamaica, and African Americans, providing malaria resistance. Interestingly, this distribution closely matches the distribution of the top 100 records in the 100-meter race. Therefore, in collaboration with the Athrome Consortium, an international athlete genomics organization, we investigated the frequency of the active PIEZO1 E756del in top sprinters and the general population in Jamaica. The results showed that Jamaican sprinters had a significantly higher ratio of functional polymorphisms compared to the general population.

Based on these findings, we created mice with a gene mimicking this Piezo1GOF throughout their bodies. Astonishingly, these global Piezo1GOF mice demonstrated about 1.7 times the jumping ability of wild-type mice. Furthermore, we created tendon-specific and muscle-specific Piezo1GOF mice. While the muscle-specific Piezo1GOF mice exhibited the same level of motor function as wild-type mice, the tendon-specific Piezo1GOF mice displayed remarkable jumping ability and maximum speed similar to the global Piezo1GOF mice. This phenotype was found to be induced by the upregulation of Mxk, which we first identified as a master transcription factor organizing the development and homeostasis of tendon.

These discoveries reveal the new fact that tendons have the potential to dramatically enhance muscle and motor functions. They also indicate that genetic polymorphisms can significantly influence individual athletic performance. Further research will deepen our understanding of the overall motor function system, contributing to a healthier society and medical care.

特別講演 3/17 (月) 第1会場 13:40 ~ 14:30

特別講演 1
Special Lecture 1

【座長】 石井 優 (大阪大学大学院医学系研究科)
Masaru Ishii (Graduate School of Medicine, Osaka University)

1SL01-1 Novel Immunopharmacological Drugs for the Treatment of
Allergic Diseases: Inhibit Activation or Activate Inhibition of Mast
Cells

【OD】
【Live】



Francesca Levi-Schaffer
Pharmacology and Experimental Therapeutics Unit, Institute for Drug
Research, School of Pharmacy, Faculty of Medicine, The Hebrew University
of Jerusalem

The pivotal effector cells of allergic inflammation (AI) are the mast cells (MCs) and the eosinophils (Eos) respectively the recognized initiators and the persistent cells in the AI tissue.

We have defined a pro-inflammatory soluble and physical cross-talk between MCs and Eos that we named the Allergic Effector Unit (AEU). We found that in a short time-frame MC/Eos interactions result in increased cell functions. Prominent players of the activating "physical" AEU are the two activating receptors (ARs)/ligands CD48 and 2B4. Yet, at the same time we also described the presence and functional activity of two inhibitory receptors (IRs), i.e., CD300a and Siglec-7, on MCs and on Eos that can indicate a possible anti-inflammatory or even pro-resolution activity of the cross-talking cells, within the AEU. Moreover, we recently found that IgE-activated MCs to produce the pro-resolving lipid mediator Resolvin D1 and could have resolution activities in allergy.

Allergic disease management recently has benefited from the biological revolution, with an array of novel immunomodulatory therapeutic and investigational tools targeting different players of AI. However, and despite the new therapeutic options, meaningful improvements for all allergic patients are not always achieved.

The goal of our research is to define potential new and better targets for immunopharmacological intervention in allergic diseases by blocking on MCs ARs, i.e., CD48, by activating IRs, i.e., CD300a and Siglec-7, and by inducing a pro-resolution phenotype in MCs.

In my presentation I will illustrate the benefits and potential drawbacks of these two therapeutic approaches. Translationally this strategy will have to consider the timing and the complexity of the allergic patient endotype.

特別講演 3/17 (月) 第1会場 14:40 ~ 15:30

特別講演 3/17 (月) 第1会場 15:40 ~ 16:30

特別講演 2
Special Lecture 2

特別講演 3
Special Lecture 3

【座長】 加藤 総夫 (東京慈恵会医科大学 痛み脳科学センター)
Fusao Kato (Center for Neuroscience of Pain, Jikei University School of Medicine)

【座長】 深澤 有吾 (福井大学学術研究院 医学系研究科 脳形態機能学分野)
Yugo Fukazawa (Div Brain Struct Func, Fac Med Sci, Univ Fukui)

1SL01-2 Cellular and molecular determinants of chronic pain – for calcium channels to brain circuits

【OD】
【Live】

1SL01-3 脂肪滴と核内脂質動態
Lipid droplets and intranuclear lipid dynamics

【OD】
【Live】



Gerald W. Zamponi
University of Calgary



○藤本 豊士
順天堂大学医学系研究科
Toyoshi Fujimoto
Juntendo University Graduate School of Medicine

特別講演

特別講演

Chronic pain affects approximately 20 percent of adults and remains challenging to manage. It is therefore important to develop new avenues for pain therapeutics. Voltage gated calcium channels are important players in the afferent pain pathway. In particular, T-type calcium channels regulate the excitability of afferent fibers and spinal cord interneurons, and they contribute to low threshold neurotransmission. The Cav3.2 T-type channel subtype is up-regulated in chronic pain states and its pharmacological inhibition mediates analgesia. In my presentation, I will speak about direct inhibitors of these channels and how post translational modification by the ubiquitin system can be targeted for the development of novel small organic pain therapeutics. Ascending nociceptive information is transmitted to the brain, where it is processed into an unpleasant experience. During chronic pain states, the brain's pain matrix undergoes plasticity changes that can potentially be targeted for non-pharmacological intervention. I will present studies that are designed to unravel how brain circuits process pain related information in conditions of chronic pain with the use of opto- and chemo-genetic approaches.

Lipid droplets (LDs) were once considered static reservoirs of excess lipids but are now recognized as dynamic structures that interact with other organelles and perform multiple functions. In our previous work, we focused on LDs within the nucleus and identified two distinct pathways for their biogenesis. In hepatocytes, lipoprotein precursors that accumulate in the lumen of the nuclear envelope are extruded into the nucleoplasm via disruption of the inner nuclear membrane (INM), forming nuclear LDs. In contrast, in U2OS cells—and likely in other cell types—nuclear LDs are formed directly within the nuclear membrane through a mechanism similar to cytoplasmic LD formation in the ER.

In the present study, we explored this second pathway in more detail, investigating the correlation between cytoplasmic and nuclear LDs and their role in nuclear lipid homeostasis. Our findings reveal that diacylglycerol (DAG), generated by ATGL-mediated hydrolysis of triacylglycerol (TAG) in cytoplasmic LDs, flows into the INM, promoting nuclear LD formation. Inhibition of TAG synthesis similarly leads to an increase in DAG in the INM. Furthermore, we discovered that DAG in the INM is trafficked via small vesicles to PML nuclear bodies (PML-NBs), which we found to constitutively contain vesicles. This DAG transport from the INM is impaired in PML-KO cells, while inhibition of TAG synthesis results in the formation of abnormally large PML-NBs that remain attached to the INM.

These findings show that TAG turnover in cytoplasmic LDs impact nuclear DAG levels and PML-NBs and that nuclear LD formation facilitates physiological DAG trafficking from the INM to PML-NBs. Importantly, our study suggests the presence of vesicular trafficking within the nucleus.

特別講演 3/17 (月) 第1会場 16:40 ~ 17:30

特別講演 4
Special Lecture 4

【座長】 鍋倉 淳一 (生理学研究所)
Junichi Nabekura (National Institute for Physiological Sciences)

1SL01-4 生命科学の未来に向けて科学技術が貢献できること

【OD】
【Live】 ~ 島津製作所の経営戦略と研究開発

The Contribution of Science and Technology to the Future of Life Sciences:

Management Strategies and Research and Development at Shimadzu Corporation



○山本 靖則
島津製作所 代表取締役社長
Yasunori Yamamoto
President and CEO, Shimadzu Corp.

Shimadzu Corporation has always contributed to the development of science and the industries in which it is applied by developing products that respond to cutting-edge research to help advance science and technology around the world. Today, the company continues to conduct many product development and research projects for research that will be important in the future. 150 years have passed since the company was founded, and today what we have focused our development and management strategies on in each era, and what areas we will focus on now and in the future will be discussed.

The reason we have been able to continue to contribute to society is that we have faced the problems our customers want to solve. We have risen to the challenge of developing analytical technologies to “see” the properties of almost everything, including biomolecules and toxic substances in the environment, medical device technologies to detect disease with less invasion, and devices that will be the key to novel manufacturing. We will continue to rise to the challenge of solving issues related to human health, such as infectious diseases and the aging population, global warming, the effects of toxic substances, and other global health problems.

Since its inception, our group has grown by laying the foundation of the company through open innovation. Starting with the development of Japan’s first X-ray device, we have developed chromatographs and mass spectrometers, as well as their application technologies, through co-creation. Open innovation, especially industry-academia collaboration, will continue to be an important approach to solving social issues in the future, and new sites are being established for such collaboration. This presentation will introduce these research systems, the aims of collaboration, and co-creation activities with universities.

特別講演 3/18 (火) 第1会場 8:30 ~ 9:20

特別講演 5
Special Lecture 5

【座長】 中村 和弘 (名古屋大学大学院医学系研究科 統合生理学)
Kazuhiro Nakamura (Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine)

2SL01-1 臓器間神経ネットワークによる個体レベルでの代謝恒常性維持機構

【Live】 **Neuronal Information Highways for Maintaining Metabolic Homeostasis at the Whole-Body Level**



○片桐 秀樹
東北大学大学院医学系研究科 糖尿病代謝・内分泌内科学分野
Hideki Katagiri
Department of Diabetes, Metabolism and Endocrinology, Tohoku University Graduate School of Medicine

Metabolism in different tissues/organs is considered to be systemically regulated in a coordinated manner. In addition to humoral factors, such as hormones and cytokines, neuronal signals have recently attracted increasing attention. We have identified several neuronal networks as being involved in inter-organ metabolic communication. A broad range of information on the metabolic status and transmitted by neuronal relays consisting of afferent and efferent nerves. The liver plays an important role in sensing and transmitting information on metabolism of energy, glucose, lipids and amino acids. The central nervous system integrates these kinds of metabolic information and sends signals selectively to particular peripheral organs/tissues, resulting in cooperative regulation of metabolic functions, such as energy expenditure, pancreatic β cell mass, lipid breakdown and adaptive thermogenesis. The irony is that these mechanisms contribute to major clinical features of the metabolic syndrome, including hypertension, hyperinsulinemia and hypertriglyceridemia as well as to obesity per se, in states of continuous excessive energy intake.

We have recently focused on the inter-organ system which selectively enhances pancreatic β -cell function/proliferation and identified anatomical and molecular mechanisms achieving selective proliferation of β -cells, terminally differentiated cells. Furthermore, by applying a newly developed optogenetic technique, we succeeded in increasing pancreatic β -cell function/volume. In addition, we have also found an inter-organ system enhancing gluconeogenesis during exercise. Collectively, these findings are expected to lead to the development of new preventive/therapeutic strategies for metabolic diseases, such as diabetes, obesity, and sarcopenia using these endogenous inter-organ mechanisms.

特別講演 3/18 (火) 第1会場 9:30 ~ 10:20

特別講演 6
Special Lecture 6

【座長】 日比野 浩 (大阪大学大学院医学系研究科)
Hiroshi Hibino (Graduate School of Medicine, Osaka University)

2SL01-2 音楽家から見た「いのち」について

【OD】 “Life” as a musician
【Live】



○近藤 薫
東京フィルハーモニー交響楽団 コンサートマスター /
東京大学先端科学技術研究センター 先端アートデザイン分野
Kaoru Kondo
Concertmaster, Tokyo Philharmonic Orchestra / Advanced Art Design, Research
Center for Advanced Science and Technology, the University of Tokyo

日本解剖学会、日本生理学会、日本薬理学会による合同大会での講演依頼をいただいた時、まず芸術と医学との関連性について考えました。Ars longa, vita brevis という有名な一節は、芸術家にも同じく重要な示唆を与えます。芸術はもちろん簡単に言語化できる類のものではありませんが、いのちの在り方、生きる目的・意義を問うものと考えます。生命を探る・解く・護ることは、そのまま芸術家にも与えられた課題でもあるのです。私たちが考える / 感じる、生命 / いのちとは、そして音楽家が命を賭して守り、次世代に繋ごうとする芸術の意味について、私なりの使命感、想いをお話しさせていただきます。

When I was asked to give a lecture at the joint meeting of the Japanese Society of Anatomy, the Japanese Physiological Society, and the Japanese Pharmacological Society, I first thought about the relationship between art and medicine. The famous phrase “Ars longa, vita brevis” gives an equally important suggestion to artists. Of course, art is not something that can

be easily put into words, but I think it asks how we should live, the purpose and meaning of life. Exploring, Elucidating, and Protecting Life is also a task given to artists. I would like to talk about my own sense of mission and thoughts about what we think/feel about life/live, and the meaning of art that musicians risk their lives to protect and pass on to the next generation.

特別講演 3/18 (火) 第1会場 13:40 ~ 14:30

特別講演 7
Special Lecture 7

【座長】 和氣 弘明 (名古屋大学大学院医学系研究科 分子細胞学)
Hiroaki Wake (Department of Anatomy and Molecular Cell Biology,
Nagoya University Graduate School of Medicine)

2SL01-3 分子標的創薬と遺伝子治療を目指した構造生物学的アプローチ
【OD】 Structural Biology Approach for Molecularly Targeted Drug
【Live】 Discovery and Gene Therapy



○濡木 理
東京大学大学院理学系研究科
Osamu Nureki
Graduate School of Science, The University of Tokyo

GPCRs couples not only with trimeric G-proteins but with β -arrestins, and which signal advantages our life depends on respective GPCRs. For parathyroid hormone receptor (PTH1R), G protein-coupled signal accelerates osteogenesis towards bone formation, while β arrestin-coupled signal causes osteolysis leading to osteoporosis. Chugai Pharmaceutical Co., Ltd. developed PCO371, a biased agonist for PTH1R that only couples with G proteins but not with β -arrestins. However, PCO371 cannot be utilized for treatment of osteoporosis. We recently reported Cryo-EM and mutant analyses of PTH1R complexed with PCO371 and Gs1. The structure showed that PCO371 directly binds G α s to bridge PTH1R and Gs as a molecular glue, activating only the cytoplasmic side of the GPCR. The PCO371-binding pocket is highly conserved among class B GPCRS, and indeed PCO371 activates half of the 20 class B GPCRS. Based on the present structure, we designed seven new PTH1R-specific biased agonists in Curreio, our Cryo-EM drug discovery venture, and are now measuring their pharmacological activities.

The Class 2 CRISPR effectors, Cas9 and Cas12a (Cpf1) are widely used as genome editing tools^{2,3}. However, the gene sizes of Cas9 and Cas12a are large, which precludes their virus-mediated gene therapy. AsCas12f is the most compact Cas effector (422 amino acids), and we have successfully created two AsCas12f activity-enhancing mutants (enAsCas12f) by combining Deep Mutational Scanning (artificial evolution) and structure-based design⁴. Surprisingly, enAsCas12f exhibited genome editing activity in human cells comparable to that of SpCas9 and AsCas12a. Furthermore, enAsCas12f packaged in a single AAV vector showed efficient knock-in/knock-out activity and transcriptional activation in mice. Recently, we have elucidated the Cryo-EM structures of the Prime Editor consisting of Cas9 and reverse transcriptase in its initiation, elongation, and termination stages⁵. These technologies may pave the way for the development of the ultimate genome editing tool that can completely correct any genomic mutation through structure-based mutagenesis.

1. “A novel activation mechanism of class B1 GPCRs via a conserved intracellular pocket” K. Kobayashi, K. Kawakami, T. Kusakizako, A. Tomita, M. Nishimura, K. Sawada, H. H. Okamoto, S. Hiratsuka, G. Nakamura, R. Kuwabara, H. Noda, H. Muramatsu, M. Shimizu, T. Taguchi, A. Inoue, T. Murata and O. Nureki Nature 618, 1085-1093 (2023).
2. “Crystal Structure of Cas9 in Complex with Guide RNA and Target DNA” Nishimasu et al. Cell 156, 935-949 (2014).
3. “Crystal Structure of Cpf1 in Complex with Guide RNA and Target DNA” Yamano et al. Cell 165, 949-962 (2016).
4. “An AsCas12f-based compact genome editing tool derived by deep mutational scanning and structural analysis” Hino et al. Cell 186, 4920-4935 (2023).
5. “Structural basis for pegRNA-guided reverse transcription by a prime editor” Y. Shuto, R. Nakagawa, S. Zhu, M. Hoki, S. N. Omura, H. Hirano, Y. Itoh, F. Zhang and O. Nureki Nature 631, 224-231 (2024).

特別講演 3/18 (火) 第1会場 14:40 ~ 15:30

特別講演 8
Special Lecture 8

【座長】 赤羽 悟美 (東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野)
Satomi Adachi-Akahane (Department of Physiology, Faculty of
Medicine, Toho University)

2SL01-4 医薬品と医療技術や異分野の先端技術との協奏によるヘルスケアソ
リューション
【OD】
【Live】
Healthcare Solutions through Collaboration between Medicines,
Medical Technologies, and Cutting-Edge Innovations from
Different Fields



○岡村 直樹
アステラス製薬 代表取締役 CEO

Naoki Okamura
Representative Director, President and CEO, Astellas Pharma Inc.

Astellas Pharma is a pharmaceutical company conducting business in more than 70 countries around the world. Our VISION is “On the forefront of healthcare change, to turn innovative science into VALUE for patients”.

In our Corporate Strategic Plan 2021, we are exploring our Focus Area Approach as its research and development strategy, which is defined as combination of three components: (1) biology with high disease relevance, (2) versatile modalities/technologies, and (3) diseases with high unmet medical needs that are expected to be tackled by the first two components.

We are committed to creating and delivering VALUE across the whole patient journey, integrating technologies from different fields. We are trying to establish a good cycle of sustainability between the society and our business and also transforming our organization to continuously create innovation.

Our goal is to realize healthcare solutions through the collaboration of medicines, medical technologies, and cutting-edge innovations from different fields, ultimately providing patients with new treatment options.

特別講演 3/19 (水) 第1会場 13:40 ~ 14:30

特別講演 9
Special Lecture 9

【座長】 檜山 武史 (鳥取大学医学部)
Takeshi Hiyama (Graduate School and Faculty of Medicine, Tottori
University)

3SL01-1 シナプス - アストロサイト相互作用の探求: 身近な分子の新しい役割
【Live】
Probing synapse-astrocyte interactions: new roles for familiar
molecules



○合田 裕紀子
沖縄科学技術大学院大学

Yukiko Goda
Synapse Biology Unit, Okinawa Institute of Science and Technology
Graduate University

Synapses are key mediators of information transmission in the brain. The ease with which synaptic transmission occurs, termed synaptic strength, undergoes dynamic changes that play crucial roles in neural circuit operations underlying cognitive processes. Recent studies have highlighted the contribution of astrocyte network in shaping synaptic circuit activity with consequences on behavior in variety of brain regions. Yet, precisely how astrocytes interact with synapses and how they modify individual synaptic strengths, especially in local circuits, remains to be fully understood. We have sought to clarify the cellular organization and the molecular basis that shape tripartite synapses in the hippocampus by focusing on the one hand on cell adhesion proteins and on the other hand on diffusible signaling. Our recent findings will be presented.

特別講演 3/19 (水) 第1会場 14:40 ~ 15:30

特別講演 10
Special Lecture 10

【座長】 古屋敷 智之 (神戸大学大学院医学研究科)
Tomoyuki Furuyashiki (Kobe University Graduate School of Medicine)

3SL01-2 多彩な生命活動を支えるプロテアソームの機能制御と病態
【OD】
【Live】 **Functional Regulation and Related Diseases of the Proteasome Supporting Diverse Biological Activities**



○村田 茂穂
東京大学大学院薬学系研究科
Shigeo Murata
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, the University of Tokyo

The composition of intracellular proteins is tightly regulated by maintaining a balance between their synthesis and degradation. The ubiquitin-proteasome system mediates the selective degradation of many intracellular proteins, playing a crucial role in regulating various biological processes such as the cell cycle, DNA repair, signal transduction, and protein quality control. The proteasome is a highly conserved, complex proteolytic enzyme present in all eukaryotes, from yeast to humans. In recent years, both increased and decreased proteasome activity have been linked to several human diseases, including cancer, systemic inflammation, neurodegeneration, and aging. Understanding the mechanisms that regulate proteasome function is therefore key to developing new therapeutic strategies for these conditions. However, how proteasome function is regulated remains largely unclear. Additionally, it is now evident that in vertebrates, the proteasome influences not only the extent of degradation but also the “quality of degradation,” undergoing functional changes that help regulate the adaptive immune system. In this talk, I will present recent findings on the molecular diversity of proteasomes and their functional regulation, with a focus on their roles in biological regulation and disease pathology.

教育講演 3/17 (月) 第2会場 14:40 ~ 15:30

教育講演 1
Educational Lecture 1

【座長】 廣瀬 謙造 (東京大学)
Kenzo Hirose (The University of Tokyo)

1EL02-1 解剖学者は如何に細胞極性の分子機構とゴルジ体の機能の解明に挑んだか?
【OD】 **How have anatomists attempted to understand the mechanism of cell polarity and the function of the Golgi apparatus?**



○原田 彰宏
大阪大学医学系研究科細胞生物学
Akihiro Harada
Department of Cell Biology, Graduate School of Medicine, The University of Osaka

教育講演 3/19 (水) 第3会場 (国際会議室) 12:40 ~ 13:00

教育講演 2
Educational Lecture 2

【司会】 萩原 正敏 (京都大学)
Masatoshi Hagiwara (Kyoto University)

3EL03-1 基礎研究で生まれた鎮痛薬シーズをいかにして企業の創薬開発につなげていくか?
【OD】 **How can analgesic seeds originating from basic research be effectively translated into pharmaceutical drug development?**



○上園 保仁
東京慈恵会医科大学疼痛制御研究講座
Yasuhito Uezono
Department of Pain Control Research, The Jikei University School of Medicine

Meet the Professors 3/17 (月) 第7会場 12:40 ~ 13:30

Meet the Professors 1

【座長】井原 大 (国立大学法人滋賀医科大学 解剖学講座 神経形態学部門)
Dai Ihara (Department of Anatomy, Shiga University of Medical Science)

1MP07-1 研究室立ち上げから安定運営までに経験するあれこれ

【OD】 **What you face when you start up and run a laboratory**

○池上 浩司
広島大学大学院医系科学研究科解剖学及び発生生物学

Koji Ikegami
Hiroshima University

1MP07-2 解剖学教室を導く挑戦：次世代PIへの応援を込めて
【OD】 **The Challenge of Leading an Anatomy Department: With Encouragement for the Next Generation of PIs**

○永石 歓和
札幌医科大学 医学部 解剖学第二講座
Kanna Nagaiishi
Department of Anatomy (2), School of Medicine, Sapporo Medical University

Meet the Professors 3/18 (火) 第7会場 12:40 ~ 13:30

Meet the Professors 2

【座長】日比野 浩 (大阪大学)
Hiroshi Hibino (Osaka University)

2MP07-1 アカデミアを生き抜くコツとは
【OD】 **The pursuit of long-term success in academia**

○石川 義弘
横浜市立大学 学長
Yoshihiro Ishikawa
President, Yokohama City University

2MP07-2 自分軸の研究を歩むための一歩
A step forward for walking my own research

○杉山 清佳
新潟大学大学院医歯学総合研究科発達生理学分野
Sayaka Sugiyama
Niigata University

Meet the Professors 3/19 (水) 第7会場 12:40 ~ 13:30

Meet the Professors 3

【座長】 月見 泰博 (あすか製薬株式会社)
Yasuhiro Tsukimi (Aska Pharmaceutical Co., Ltd.)

3MP07-1 置かれた場所で研究の華を咲かせる
【OD】 ~科学の視点から切り拓く薬理生理学~
Bloom where God has planted you
~Pharmacophysiology Unveiled from a Chemical Perspective~

○西田 基宏
九州大学大学院薬学研究院生理学分野
Motohiro Nishida
Department of Physiology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences,
Kyushu University

受賞講演 3/17 (月) 第2会場 13:40 ~ 14:40

2024年度日本解剖学会奨励賞受賞講演
The Winning Lectures of Encouragement Award of the JAA

【座長】 神野 尚三 (九州大学大学院医学研究院神経解剖学)
Shozo Jinno (Department of Anatomy and Neuroscience, Graduate
School of Medical Sciences, Kyushu University)

JAA-1 病態モデルを応用した白質再生阻害機構の解明
**Elucidation of the mechanism of inhibition of white matter
regeneration using pathological models**

○山崎 礼二
自治医科大学解剖学講座組織学部門
Reiji Yamazaki
Jichi Medical University

JAA-2 精巣と精路の進化形態学的解析
Evolutional morphology of the testis and reproductive tract

○表原 拓也
順天堂大学 解剖学・生体構造科学講座
Takuya Omotehara
Department of Anatomy and Life Structure, Juntendo University

受賞講演 3/17 (月) 第2会場 15:40 ~ 17:30

第40回日本薬理学会学術奨励賞 受賞講演

The 40th Encouragement of Young Investigator Award Lectures

【座長】 富田 修平 (大阪公立大学大学院医学研究科分子病態薬理学)
Shuhei Tomita (Department of Pharmacology, Graduate School of
Medicine, Osaka Metropolitan University)

JPS-1 感覚情報伝達における脊髄アストロサイト多様性意義の解明
Uncovering the significance of spinal astrocyte heterogeneity in
somatosensory processing

○高露 雄太
九州大学大学院薬学研究院薬理学分野

Yuta Kohro
Dept. Mol. Syst. Pharmacol., Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyushu Univ.

JPS-2 難治性疼痛病態の理解に基づく鎮痛薬開発を目指した薬理学研究
Novel Pharmacological Strategies for the Treatment of Chronic
Pain

○中村 庸輝
広島大学 大学院医系科学研究科 (薬) 薬効解析科学

Yoki Nakamura
Dept. Pharmacol., Grad. Sch. Biomed. Health Sci., Hiroshima Univ.

JPS-3 環境要因が組織恒常性の破綻を招く機序の解明
Elucidation of the mechanisms by which environmental factors
disrupt tissue homeostasis

○永井 裕崇
神戸大学大学院医学研究科

Hiroataka Nagai
Kobe University Graduate School of Medicine

受賞講演 3/19 (水) 第5会場 8:30 ~ 9:30

3SP05-01 : 日本薬理学会 100周年記念 博士研究奨励賞 受賞講演会

The 1st Encouragement of Doctoral Research Award Lectures

座長 : 川畑 伊知郎 (福島県立医科大学)

Ichiro Kawahata (Fukushima Medical University)

衣斐 大祐 (名城大学)

Daisuke Ibi (Meijo University)

3SP05-01-1 血管性認知障害に対するLIF産生を介したアストロサイトTRPA1の
内因性生体防御機構
The intrinsic protective mechanism of the astrocytic TRPA1 via LIF
production against vascular cognitive impairment

○抱 将史¹、中川 貴之¹、白川 久志²

¹和歌山県立医科大学・薬学部・病院薬学研究室、

²京都大学大学院・薬学研究科・生体機能解析学分野

Masashi Kaka¹, **Takayuki Nakagawa**¹, **Hisashi Shirakawa**²

¹Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, School of Pharmaceutical Sciences,
Wakayama Medical University,

²Department of Molecular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto
University, Kyoto, Japan.

3SP05-01-2 快および不快情動の制御におけるセロトニンの役割
Role of raphe serotonergic neurons in processing positive and negative
information

○河合 洋幸^{1,2}、永安 一樹^{1,3}、近藤 誠²、金子 周司¹

¹京都大学大学院薬学研究科生体機能解析学 京大・院薬・生体機能解析、

²大阪公立大学大学院医学研究科脳神経機能形態学 大阪公立大・院医・脳神経機能形態、

³大阪大学大学院薬学研究科神経薬理学 大阪大・院薬・神経薬理

Hiroyuki Kawai^{1,2}, **Kazuki Nagayasu**^{1,3}, **Makoto Kondo**², **Shuji Kaneko**¹

¹Dept. Mol. Pharmacol., Grad. Sch. Pharmaceut. Sci., Kyoto Univ.,

²Dept. Anat. Neurosci., Grad. Sch. Med., Osaka Metropolitan Univ.,

³Lab. Mol. Neuropharmacol., Grad. Sch. Pharmaceut. Sci., Osaka Univ.

3SP05-01-3 双方向トランスレショナルリサーチを基盤とした精神神経疾患の
行動薬理的解析と機序解明
Behavioral pharmacological analyses and elucidation of mechanisms of
neuropsychiatric disorders based on bidirectional translational research

○窪田 悠力¹、毛利 彰宏²、鍋島 俊隆³、永井 拓¹

¹藤田医科大学 精神・神経病態解明センター 神経行動薬理学研究部門、

²藤田医科大学 大学院医療科学研究科 レギュラトリーサイエンス分野、

³藤田医科大学 大学院医療科学研究科 健康医科学創造共同研究部門

Hisayoshi Kubota¹, **Akihiro Mouri**², **Toshitaka Nabeshima**³, **Taku Nagai**¹

¹Division of Behavioral Neuropharmacology, International Center for Brain Science (ICBS), Fujita
Health University,

²Department of Regulatory Science for Evaluation and Development of Pharmaceuticals and
Devices, Fujita Health University Graduate School of Medical Sciences,

³Laboratory of Health and Medical Science Innovation (HMSI), Fujita Health University Graduate
School of Medical Science

3SP05-01-4 Rho-kinase の阻害は、統合失調症に関連する *Arhgap10* 遺伝子変異を有するマウス内側前頭前皮質のスパイン密度の減少と methamphetamine 誘発性認知機能障害を改善する

Inhibition of Rho-kinase ameliorates decreased spine density in the medial prefrontal cortex and methamphetamine-induced cognitive dysfunction in mice carrying schizophrenia-associated variants of the *Arhgap10* gene

Rinako Tanaka¹, Jingzhu Liao¹, Daisuke Mori², Taku Nagai³,
Tetsuo Matsuzaki¹, Akihiro Mouri⁴, Toshitaka Nabeshima⁵,
Kozo Kaibuchi⁶, Norio Ozaki², Hiroyuki Mizoguchi¹, Kiyofumi Yamada^{1,7}

¹Department of Neuropsychopharmacology and Hospital Pharmacy, Nagoya University Graduate School of Medicine,

²Pathophysiology of mental disorders, Nagoya University Graduate School of Medicine,

³Division of Behavioral Neuropharmacology, International Center for Brain Science (ICBS), Fujita Health University,

⁴Department of Regulatory Science for Evaluation & Development of Pharmaceuticals & Devices, Fujita Health University Graduate School of Medical Science,

⁵Laboratory of Health and Medical Science Innovation, Fujita Health University Graduate School of Medical Sciences,

⁶Division of Cell Biology, ICBS, Fujita Health University,

⁷ICBS, Fujita Health University

3SP05-01-5 肝臓内の新規マクロファージサブセットの発見とその生理機能の解明
Identification of a novel liver macrophage subset that suppresses inflammation

○宮本 佑、石井 優

大阪大学 免疫学フロンティア研究センター・大学院医学系研究科 免疫細胞生物学

Yu Miyamoto, Masaru Ishii

Department of Immunology and Cell Biology, Immunology Frontier Research Center and Graduate School of Medicine, Osaka University

3SP05-01-6 ストレス関連疾患を対象とした δ オピオイド受容体作動薬の研究開発
The development of delta opioid receptor agonists for stress-related disorders

○吉岡 寿倫、山田 大輔、斎藤 顕宜

東京理科大学薬学部薬理学研究室

Toshinori Yoshioka, Daisuke Yamada, Akiyoshi Saitoh

Lab. Pharmacol., Fac. Pharmaceut. Sci., Tokyo Univ. of Science

3SP05-01-7 心拍数を意図的にコントロールする神経回路
Neural circuits underlying volitional control of heart rate

○吉本 愛梨¹、森川 勝太²、加藤 英里子¹、竹内 春樹²、池谷 裕二³

¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences,

²Graduate School of Science, The University of Tokyo,

³Institute for AI and Beyond, The University of Tokyo

Airi Yoshimoto¹, Shota Morikawa², Eriko Kato-Ishikura¹,
Haruki Takeuchi², Yuji Ikegaya³

¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences,

²Graduate School of Science, The University of Tokyo,

³Institute for AI and Beyond, The University of Tokyo

シンポジウム 3/17 (月) 第1会場 8:30 ~ 10:20

1S01m : 日本学術会議機能医科学分科会 連携シンポジウム
「基礎医学研究から拓く次世代ヘルスケア」
Next-generation healthcare pioneered from basic medical research

座長：上田 泰己 (東京大学大学院医学系研究科システムズ薬理学研究室 / 理化学研究所 生命機能科学研究センター 合成生物学研究チーム)

Hiroki Ueda (Department of Systems Pharmacology, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo / RIKEN BDR)

赤羽 悟美 (東邦大学医学部生理学講座統合生理学分野)

Satomi Adachi-Akahane (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Toho University)

南陽一 (東京大学大学院医学系研究科システムズ薬理学研究室)

Yoichi Minami (Department of Systems Pharmacology, Graduate School of Medicine, the University of Tokyo)

共同企画：日本学術会議
Joint Session: Science Council of Japan

Sleep is a familiar yet mysterious physiological phenomenon. Sleep and health issues are closely intertwined, as evidenced by the fact that sleep deprivation is a risk factor for metabolic and mental disorders, and one of the main symptoms of mental disorders is the deterioration of sleep. Since the 2010s, the elucidation of sleep control mechanisms from a basic medical perspective has progressed rapidly, and the development of clinical medicine based on new insights has begun. Additionally, the development and widespread adoption of new measurement devices, based on advances in information processing technology and precision machining technology, have made it possible to utilize sleep information for primary prevention and to promote health maintenance and improvement through “sleep health checkups.” In the pursuit of maintaining and improving health, evidence-based healthcare approaches are essential. This symposium will explore next-generation healthcare from the perspective of basic medical research, featuring renowned speakers from industry, government, and academia who will give lectures centered around the theme of “sleep.”

1S01m-1 睡眠・覚醒リズムのヒトシステム生物学の実現に向けて
—睡眠のカルシウムとリン酸化の役割
Towards Human Systems Biology of Sleep/Wake Cycles: The Role of Calcium and Phosphorylation in Sleep

○上田 泰己^{1,2,3}

¹ 東京大学大学院医学系研究科システムズ薬理学教室、

² 理化学研究所生命機能科学研究センター合成生物学研究チーム、

³ 久留米大学 分子生命科学研究所

Hiroki R. Ueda^{1,2,3}

¹ Systems Pharmacology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo,

² Laboratory for Synthetic Biology, Center for Biosystems Dynamics Research, RIKEN,

³ Department of Systems Biology, Institute of Life Science, Kurume University

1S01m-2 睡眠とデジタルヘルス
Sleep and Digital Health

【OD】

○山本 義春、竹内 皓紀

東京大学大学院教育学研究科

Yoshiharu Yamamoto, Hiroki Takeuchi

Graduate School of Education, The University of Tokyo

1S01m-3 ライフステージと睡眠 —小児科期からの健康づくり—
Life Stages and Sleep: Health Promotion from the Childhood

【OD】

○永光 信一郎

福岡大学医学部小児科学講座

Shinichiro Nagamitsu

Fukuoka University Department of Pediatrics

1S01m-4 健康日本 21 (第三次) における睡眠の取組
Health Japan 21 (the Third Term) and sleep related efforts

【OD】

○谷口 倫子

厚生労働省健康・生活衛生局健康課

Michiko Taniguchi

Health Promotion Division, Public Health Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare

シンポジウム 3/17 (月) 第2会場 8:30 ~ 10:20

**1S02m : AMED-JST 連携領域「マルチセンシング」シンポジウム :
末梢感覚器と中枢神経における情報統合
AMED-JST collaborative area "Multisensing" symposium: Integration of
sensory information in peripheral sensory organs and the central nervous
system**

座長 : 佐々木 拓哉 (東北大学大学院薬学研究所)

Takuya Sasaki (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University)

檜山 武史 (鳥取大学医学部)

Takeshi Hiyama (Graduate School and Faculty of Medicine, Tottori University)

協賛 : AMED-JST 連携領域「マルチセンシング」

Sponsored by AMED-JST Collaboration Area: "Multi-Sensing"

In the cognitive process of sensory perception, sensory information is integrated through the selection and extraction from information at the level of peripheral sensory organs, followed by the integration of top-down and bottom-up information in the central nervous system. During this integration process, interactions between multiple sensory modalities bring about simultaneity and modulation of sensations. In addition, errors between sensory information and predictions based on internal models contribute to sensory modulation. However, the details of such integration mechanisms are still not clear. This symposium brings together researchers focusing on various hierarchies and various sensory modalities to discuss the overall picture of the sensory system. Through the symposium, it is expected that the common rules of sensory information processing will become apparent. Furthermore, this symposium aims to widely publicize the purpose and latest achievements of the AMED-JST collaborative area "Multisensing" to researchers in anatomy, physiology, and pharmacology.

**1S02m-1 内耳の特殊な機能・構造とその難聴との関連
The cochlea of the inner ear: the unique physiological architectures and
their relevance to hearing loss**

○日比野 浩

大阪大学大学院医学系研究科

Hiroshi Hibino

Graduate School of Medicine, Osaka University

**1S02m-2 ヒト感覚神経オルガノイドがセンシングする疼痛感覚を客観的に定量評価
する特殊培養デバイス開発
Quantitative pain evaluation with human sensory nerve organoid *in vitro*
with special microfluidics culture device**

○芝田 晋介^{1,2}、奥山 健太郎¹、内山 景子¹、中山 純平¹、新通 彩¹、
早津 学¹、信藤 知子²、盛一 伸子²、新山 瑛理^{1,3}、川田 治良^{1,3}

¹新潟大学 大学院医歯学総合研究科組織学 医学部顕微解剖学、

²慶應義塾大学 医学部電子顕微鏡研究室、³Jiksak Bioengineering

**Shinsuke Shibata^{1,2}, Kentaro Okuyama¹, Keiko Uchiyama¹,
Junpei Nakayama¹, Aya Sindori¹, Manabu Hayatsu¹, Tomoko Shindo²,
Nobuko Moritoki², Eri Niiyama^{1,3}, Jiro Kawada^{1,3}**

¹Div Microsc Anat, Grad Sch Med Dent, Niigata Univ, ²EM Lab, Keio Univ Sch Med,

³Jiksak Bioengineering

**1S02m-3 中枢神経系特異的マイクロ RNA-124a による網膜と脳の発生と神経機能の
制御
Regulation of development and neuronal function of the retina and brain
by central nervous system-specific microRNA-124a**

○古川 貴久

大阪大学 蛋白質研究所, AMED-CREST, Moonshot R&D, COI-NEXT

Takahisa Furukawa

Osaka University, Institute for Protein Research, AMED-CREST, Moonshot R&D, COI-NEXT

**1S02m-4 リズム知覚の小脳内部モデル
Internal model of the cerebellum for rhythm perception**

○田中 真樹

北海道大学

Masaki Tanaka

Hokkaido University

**1S02m-5 島皮質による内臓生理状態のセンシング・調節メカニズム
Sensing and regulatory mechanisms of visceral physiological states by
the insular cortex**

○佐々木 拓哉^{1,2}

¹東北大学大学院薬学研究所、²東北大学大学院医学系研究科

Takuya Sasaki^{1,2}

¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University,

²Tohoku University School of Medicine

シンポジウム 3/17 (月) 第3会場 8:30 ~ 10:20

**1S03m : AMED-CREST/PRIME 「ストレス」領域シンポジウム：
ストレス研究の新潮流：ストレス応答と病態形成メカニズムの解明へ**
**AMED-CREST/PRIME “Stress” area symposium: New trends in stress
research toward mechanistic understanding of stress responses and
pathogenesis**

座長：中村 和弘 (名古屋大学)

Kazuhiro Nakamura (Nagoya University)

増田 隆博 (九州大学)

Takahiro Masuda (Kyushu University)

共同企画：日本神経科学学会
Joint Session: The Japan Neuroscience Society
協賛：AMED-CREST/PRIME “Stress” area
Sponsored by AMED-CREST/PRIME “Stress” area
日本生理学会：他学会連携委員会
PSJ：Cooperation with Other Societies Committee

Various types of stress on living organisms, such as psychological, physical, and biochemical stress, cause diverse responses. Any intense stress can lead to pathological conditions, and the prevalence of stress-related diseases has become a social issue. Currently, stress research has entered a new era by involving broad life science fields and employing new manipulation and measurement techniques. It has also become possible to analyze molecular and cellular responses to stress along with whole-body responses, and thus various studies are being conducted to understand the mechanisms of whole-body stress responses and pathogenesis. In this symposium, researchers using cutting-edge approaches to elucidate the mechanisms of stress responses and pathogenesis will present their latest findings and discuss the future of stress research.

**1S03m-1 脳発生期のメカノストレスによるニューロンゲノム損傷とライフコース
疾患リスクの解明**

**DNA damage induced by mechanical stress during brain development
and its impact on lifelong disease risk**

張 喆菁¹、カネラ アンドレス¹、鄒 沛霖¹、竹田 理子¹、岸 雄介²、古田 貴寛³、
笹沼 博之¹、○見學 美根子¹

¹京都大学、²東京大学、³大阪大学

Zhejing Zhang¹, Andres Canela¹, Peilin Zou¹, Noriko Takeda¹, Yusuke Kishi²,
Takahiro Furuta³, Hiroyuki Sasanuma¹, Mineko Kengaku¹

¹Kyoto University, ²Univ. of Tokyo, ³Osaka University

1S03m-2 脳境界ストレス応答の理解とその可能性
Understanding of stress responses at brain border and its potential

○増田 隆博

九州大学生体防御医学研究所分子神経免疫学分野

Takahiro Masuda

Division of Molecular Neuroimmunology, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University

**1S03m-3 超偏極¹³C代謝MRIを用いた多様なストレスが誘発する脳代謝変容の
可視化**
**Imaging various stress-induced brain metabolic alterations using
hyperpolarized ¹³C metabolic MRI**

○松元 慎吾

北海道大学

Shingo Matsumoto

Hokkaido Univ.

1S03m-4 細胞外シグナル動態を可視化するための新規蛍光センサー開発
**Lighting up extracellular signaling dynamics using new genetically-
encoded fluorescent sensors**

○稲生 大輔

大阪大学大学院医学系研究科 統合薬理学

Daisuke Ino

Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Osaka University

1S03m-5 心理ストレスと循環器疾患をつなぐ脳の心身関連神経路
**Central psychosomatic neural pathway linking psychological stress and
cardiovascular diseases**

○中村 和弘¹、鈴木 佑治¹、片岡 直也^{1,2}

¹名古屋大学大学院医学系研究科統合生理学、²名古屋大学高等研究院

Kazuhiro Nakamura¹, Yuji Suzuki¹, Naoya Kataoka^{1,2}

¹Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine,

²Nagoya University Institute for Advanced Research

シンポジウム 3/17 (月) 第4会場 8:30 ~ 10:20

**1S04m: 企業企画シンポジウム:
医薬品開発におけるヒトがん組織を活用したトランスレーショナルリサーチ
Corporate Planning Symposium: Translational Research Using Human
Cancer Tissues in Drug Discovery**

座長: **市川 克臣** (株式会社 Crown Bioscience & MBL)

Katsuomi Ichikawa (Crown Bioscience & MBL CO., LTD)

近藤 格 (国立がん研究センター研究所)

Tadashi Kondo (National Cancer Center Research Institute)

日本薬理学会: 年会学術企画委員会

JPS: Academic Planning Committee for Annual Meeting

In the field of drug discovery, there is a growing demand to improve the extrapolation of non-clinical data to clinical studies. This is necessary because there are often high dropout rates during clinical development, leading to a significant waste of R&D resources. Particularly in the field of oncology, the use of human tissues such as organoids and patient-derived tumor transplantation models has become increasingly crucial. Utilizing human tissues allows for the reduction of species differences and the acquisition of data with superior functional relevance. Furthermore, advancements in molecular biology and cell biology have provided insights into the immune cancer cycle, encompassing tumor growth, metastasis, invasion, and tumor cell death. Consequently, methods for drug discovery in oncology have evolved. It has also been reported that cancer stromal cells, including paraneoplastic macrophages and cancer-associated fibroblasts, play a vital role in cancer growth. Understanding the interaction between cancer cells and the surrounding stromal cells is of particular importance. In this symposium, the latest scientific advancements and technologies will be discussed, including evaluation systems that focus on the tumor microenvironment using human tissues.

1S04m-1 **がん研究におけるヒト臨床検体の利用の課題: バイオバンクの利用と患者由来がんモデル**

Challenges in the Use of Human Clinical Specimens in Cancer Research: Biobank Utilization and Patient-Derived Cancer Models

○近藤 格

国立がん研究センター 希少がん研究分野

Tadashi Kondo

Division of Rare Cancer Research, National Cancer Center

1S04m-2 **PDX モデルの構築研究のこれまでと今後の展望
PDX Model Construction: Past Research and Future Prospects**

○足立 成基

大阪大学微生物病研究所

Shigeki Adachi

Research Institute for Microbial Diseases, Osaka University

1S04m-3 **がん領域創薬研究におけるヒト腫瘍組織を活用した *in vitro/in vivo* 試験モデルによる Translational Research
Translational Research Utilizing *In Vitro* and *In Vivo* Study Models Through Human Tumor Tissue in Oncology Drug Discovery**

【OD】

○市川 克臣

株式会社 Crown Bioscience & MBL

Katsuomi Ichikawa

CrownBio & MBL CO., LTD

1S04m-4 **がん創薬におけるモデルシステムの現状と展望: 動物モデルを中心に
Current Status and Future Prospects of Model Systems in Cancer Drug Discovery: Focusing on Animal Models**

○守屋 隆一

アステラス製薬株式会社

Ryuichi Moriya

Astellas pharma Inc.

シンポジウム 3/17 (月) 第5会場 8:30 ~ 10:20

1S05m: 圧刺激がもたらす生体の恒常性維持と臨床応用

Pressure stimuli regulate the biological functions and provide new insights into medical treatments

座長: 森松賢順 (岡山大学 学術研究院 医歯薬学域)

Masatoshi Morimatsu (Faculty of Medicine, Dentistry, and Pharmaceutical Sciences, Okayama University)

山口陽平 (名古屋市立大学 医薬学総合研究院)

Yohei Yamaguchi (Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City University)

Pressure stimuli, including hydrostatic pressure, osmotic pressure, and compressive force, induce a variety of physiological and pathological conditions at the molecular, tissue, and organ levels. Recent studies have shown that pressure stimulus signaling elicits a wide range of cellular responses, providing new insights into biological and biomedical research areas. In this symposium, we will present and discuss recent studies on how pressure stimuli regulate physiological and pathophysiological functions and provide new insights into medical treatments.

1S05m-1 圧刺激環境下での細胞の動態と応答
Cellular Dynamics and Response under Various Pressure Conditions

○森松賢順

岡山大学学術研究院医歯薬学域

Masatoshi Morimatsu

Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University

1S05m-2 細胞活動を操作する高圧力顕微鏡法
High-pressure microscopy for manipulating cell activity

○西山雅祥

近畿大学

Masayoshi Nishiyama

KINDAI Univ.

1S05m-3 心筋バイオメカニクスにおける圧力の意義
Role of hydrostatic pressure on cardiac biomechanics

○山口陽平

名古屋市立大学 医薬学総合研究院

Yohei Yamaguchi

Grad Sch Med Sci., Nagoya City Univ.

1S05m-4 圧刺激による膵がんの進行メカニズム
Mechanism of progression in pancreatic cancer regulated by compressive stress

○石原誠一郎¹、安藤奈緒美²、三宅楓子²、小林友香²、照山さやこ²、芳賀永¹

¹北海道大学大学院先端生命科学研究所、²北海道大学大学院生命科学院

Seiichiro Ishihara¹, Naomi Ando², Fuko Miyake², Tomoka Kobayashi², Sayako Teruyama², Hisashi Haga¹

¹Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido University,

²Graduate School of Life Science, Hokkaido University

1S05m-5 高圧殺細胞装置の開発
Development of a High Hydrostatic Pressure Device for Tissue Inactivation

○森本尚樹¹、山岡哲二²

¹京都大学大学院医学研究科形成外科学、²公立小松大学保健医療学部臨床工学科

Naoki Morimoto¹, Tetsuji Yamaoka²

¹Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Graduate School of Medicine, Kyoto University,

²Department of Clinical Engineering, Faculty of Health Sciences, Komatsu University

シンポジウム 3/17 (月) 第7会場 8:30 ~ 10:20

1S07m: サブセルラー神経生物学の新展開

Cutting edge of subcellular neurobiology

座長: 川口 真也 (京都大学大学院理学研究科)

Shin-ya Kawaguchi (Graduate School of Science, Kyoto University)

神谷 温之 (北海道大学大学院医学研究院)

Haruyuki Kamiya (Graduate School of Medicine, Hokkaido University)

Neural circuits in the brain are highly sophisticated biological hardware enabling ultra-fast parallel computation of concurrent sensory-to-motor transformation with reference to their internal memories. For understanding mechanisms underlying fast and efficient computation in the nervous system, microscopic analysis of the structure and the function of synapses and axons, as functional elements of neuronal components, is essential. In this symposium, we aim to overview and search trends of subcellular neurobiology research elucidating unknown physiological functions of synapses and axons, by challenging experimental difficulties arising from the analysis of small structures. Functional analysis of organelles in axons using novel microscopy techniques, the mechanisms of action of novel cannabinoid receptors on the presynaptic terminals, co-transmission mechanisms of dual neurotransmitters from the presynaptic terminals, the possibility of local control of the propagation of axonal spike, will be introduced. Future directions for offering cutting-edge strategies for innovation in subcellular neurobiological research will be discussed.

1S07m-1 海馬苔状線維における活動電位伝播の局所制御
Local control of the propagation of action potential along hippocampal mossy fiber

○神谷 温之

北海道大学 医学研究院 神経生物学

Haruyuki Kamiya

Department of Neurobiology, Graduate School of Medicine, Hokkaido University

1S07m-2 乳頭体上核 - 齒状回顆粒細胞シナプスにおけるグルタミン酸/GABA 共放出機構

The mechanisms of glutamate/GABA co-release at supramammillary nucleus-dentate granule cell synapses

○平井 向日葵¹、今野 幸太郎²、山崎 美和子²、渡辺 雅彦²、坂場 武史¹、橋本谷 祐輝¹

¹同志社大学、²北海道大学

Himawari Hirai¹, Kohtarou Konno², Miwako Yamasaki²,

Masahiko Watanabe², Takeshi Sakaba¹, Yuki Hashimotodani¹

¹Doshisha University, ²Hokkaido University

1S07m-3 大脳皮質錐体ニューロンの軸索におけるミトコンドリアの性質と機能
Properties and functions of axonal mitochondria in cortical pyramidal neurons

○平林 祐介¹、杜 羽丹¹、石山 智香¹、Tommy Lewis²、高橋 康史⁴、Franck Polleux³

¹東京大学大学院工学系研究科、²オクラホマメディカルリサーチファンデーション、

³コロンビア大学神経科学科、⁴名古屋大学工学系研究科

Yusuke Hirabayashi¹, Yudan Du¹, Tomoka Ishiyama¹, Tommy Lewis², Yasufumi Takahashi⁴, Franck Polleux³

¹School of Engineering, The University of Tokyo, ²Oklahoma Medical Research Foundation,

³Department of Neuroscience, Columbia University,

⁴Graduate School of Engineering, Nagoya University

1S07m-4 プルキンエ細胞軸索終末におけるシナプス小胞のGPR55による活動電位感受性の減弱

【OD】

GPR55 lowers sensitivity of synaptic vesicles to action potentials in Purkinje cell axon terminals

○井下 拓真、川口 真也

京都大学大学院 理学研究科 生物物理

Takuma Inoshita, Shin-ya Kawaguchi

Dept. of Biophysics, Grad. Sch. of Science, Kyoto Univ.

シンポジウム 3/17 (月) 第8会場 8:30 ~ 10:20

1S08m : 生体機能の dynamic change を担うシグナル系への多角的アプローチ
Multifaceted approaches to signaling systems underlying dynamic changes in biological events

座長: 柿澤 昌 (東京都健康長寿医療センター研究所)

Sho Kakizawa (Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)

森口 茂樹 (東北大学大学院薬学研究科)

Shigeki Moriguchi (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University)

In living organisms, "dynamic changes in biological events" are observed at various levels, from cells to whole organisms. Elucidation of the signaling mechanisms that underlie these changes is essential for understanding the pathogenesis of diseases caused by abnormal enhancement or inhibition of these dynamic changes, and for developing novel therapeutic strategy. This symposium will feature four speakers proceeding advanced research on the signaling systems underlying the dynamic changes in various biological events, such as differentiation, aging, disease onset, and acquisition/extinction of memory, and will bring about a multi-modal approach to the dynamic changes in biological events. This symposium aims to propose new strategies for controlling biological functions and treating diseases based on the understanding of signaling systems, and brings together researches using morphological, physiological and pharmacological approaches. Thus, this symposium fits well with the concept of the joint meeting of the three societies. Despite the high expectations for the significance and applications of the research mentioned above, a symposium of this kind has not been planned at our annual meeting, at least for the past few years. Furthermore, each topics at this symposium has been published in top journal within the past two years, or just before submission. Therefore, this symposium is expected to attract a large audience, and it is very timely to hold this symposium at this annual meeting.

1S08m-1 カルシウムシグナルを介した認知機能制御
Regulation of cognitive function via calcium signal

○森口 茂樹

東北大学・大学院薬学研究科・医薬品開発研究センター

Shigeki Moriguchi

Research Center for Pharmaceutical development, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University

1S08m-2 加齢および食事環境による記憶低下メカニズムの解明に向けた遺伝学的アプローチ
Genetic approaches to understanding memory decline in aging and dietary contexts

○殿城 亜矢子

千葉大学大学院薬学研究院

Ayako Tonoki

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University

1S08m-3 細胞染色画像データを用いたシグナル伝達の共変動ネットワーク解析
Image-Based Covariation Network Analysis of Proteins in Signal Transduction Pathways

【OD】

○加納 ふみ

東京科学大学

Fumi Kano

Institute of Science Tokyo

1S08m-4 レドックスシグナルによる小脳シナプス可塑性の方向性決定機構
Determining the Direction of Cerebellar Synaptic Plasticity by Redox Signaling

○柿澤 昌

東京都健康長寿医療センター研究所記憶神経科学

Sho Kakizawa

Dept. Memory Neurosci., Tokyo Metro Inst. Geriatrics & Gerontology

シンポジウム 3/17 (月) 第9会場 8:30 ~ 10:20

1S09m: カタチを知る者は病を制する—脳神経病態の形態学的研究の最先端—

He beats diseases who knows anatomy - The frontier of anatomical approaches against central nervous system diseases -

座長: 内ヶ島 基政 (新潟大学 脳研究所 細胞病態学)

Motokazu Uchigashima (Department of Cellular Neuropathology, Brain Research Institute, Niigata University)

古田 貴寛 (大阪大学 大学院歯学研究科 系統・神経解剖学)

Takahiro Furuta (Department of Oral Anatomy and Neurobiology, Graduate School of Dentistry, Osaka University)

The central nervous system (CNS) is made up of a huge number of neurons and glial cells that build up macro-scale neural networks via nano-scale synaptic contacts in a concerted manner, allowing for our recognition and behavior. This diverse and multilayered structure of the CNS has hindered our current understanding of the pathophysiology in the CNS. However, the evolution of anatomical technologies that enables nano-to-macroscale imaging in fixed or living neural tissues is paving the way to figure out CNS diseases. This symposium will invite four scientists, who have been tackling CNS diseases with conventional-to-advanced anatomical techniques such as confocal, super-resolution, and magnetic resonance imaging. They will discuss the molecular mechanisms for and therapeutic strategies against various neurodevelopmental or neurological disorders. This symposium will be collaborated with the 57th neuroanatomy satellite symposium, which has been held in the JAA annual meeting for many years. We hope that it will help not only accelerate our understanding of the CNS pathophysiology through evolving anatomical technologies, but also deepen our communications across different scientific societies.

1S09m-1 知的発達症に関連するオリゴデンドロサイト由来の分泌リガンド LGI3 は傍パラノードにおける Kv1 チャネルクラスター形成と機能を制御する
【OD】 **An intellectual disability-related oligodendroglial secretory ligand, LGI3 organizes juxtaparanodal Kv1 channel clustering and function**

○宮崎 裕理、深田 優子、深田 正紀
名古屋大学大学院医学系研究科

Yuri Miyazaki, Yuko Fukata, Masaki Fukata
Nagoya University Graduate School of Medicine

1S09m-2 神経細胞とグリア細胞の膜分子相互作用が生み出す回路網形成
Neuro-Glia Membrane Molecular Interactions: Shaping Circuit Network Formation

○有村 奈利子
東北大学

Nariko Arimura
Tohoku University

1S09m-3 多目的遺伝子トラップ法の応用による遺伝性感覚性自律神経性ニューロパチーの分子・細胞・神経回路レベルでの理解
【OD】 **Application of multipurpose gene-trap system to elucidate hereditary sensory and autonomic neuropathy at molecular, cellular, and neural circuit levels**

○吉岡 望^{1,2}

¹日本歯科大学、²新潟大学

Nozomu Yoshioka^{1,2}

¹Nippon Dental University, ²Niigata University

1S09m-4 MRI で可視化できる脳体積変化を組織学的に理解する
【OD】 **Histological understanding of brain volume changes that can be visualized on MRI**

○阿部 欣史

慶應義塾大学医学部 先端医学研究所

Yoshifumi Abe

Institute for Advanced Medical Research, Keio University School of Medicine

シンポジウム 3/17 (月) 第10会場 8:30 ~ 10:20

1S10m : Ca シグナルイオンチャネルの仕組みと役割の新展開

Marching with calcium signaling ion channels

座長：岡村 康司 (大阪大学大学院医学系研究科)

Yasushi Okamura (Graduate School of Medicine, Osaka University)

Byung-Chang Suh (大邱慶北科学技術院)

Byung-Chang Suh (Institute of Science and Technology, Daegu Gyeongbuk)

日本生理学会：国際交流委員会

PSJ：International Relations

Ca²⁺ signaling molecules play fundamental roles in many scenes of life. In this symposium, researchers will present cutting edge science of Ca²⁺ signaling ion channels mainly focusing on downstream signals and biological events from distinct disciplines.

1S10m-1 Molecular basis of the PIP₂-dependent regulation of N-type Ca_v2.2 channel

Byung-Chang Suh

Department of Brain Sciences, DGIST, Daegu 42988, Republic of Korea

1S10m-2 TRP における不活性化機構と腎臓における生体物質制御

【OD】 A mechanistic insight of TRP channel Inactivation and its contribution to Renal Function

○森 誠之

産業医科大学 医学部 生体物質化学

Masayuki X. Mori

School of Med, University of Occupational and Environmental Health, Japan

1S10m-3 嗅覚情報変換機構における Ca²⁺ シグナリング：信号増幅と嗅覚順応Ca²⁺ signaling in olfactory signal transduction: amplification and adaptation

○竹内 裕子、倉橋 隆

大阪大学大学院生命機能研究科

Hiroko Takeuchi, Takashi Kurahashi

Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University

1S10m-4 精子の走化性運動は細胞膜型 Ca²⁺/ATPase と CatSper チャネルに制御されるChemotactic behavior of the ascidian sperm is mediated by Plasma membrane-type Ca²⁺/ATPase and CatSper吉田 薫²、○吉田 学¹¹東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所、²桐蔭横浜大学医工学部Kaoru Yoshida², Manabu Yoshida¹¹Misaki Marine Biological Station, School of Science, The University of Tokyo,²Faculty of Biomedical Engineering, Tooin University of Yokohama

シンポジウム 3/17 (月) 第 11 会場 8:30 ~ 10:20

1S11m : アレルギーマーチとアトピー性皮膚炎
Allergy March and Atopic Dermatitis

座長 : 土井 雅津代 (鳥居薬品株式会社)

Katsuyo Ohashi-Doi (Torii Pharmaceutical Co., Ltd.)

奈邊 健 (摂南大学)

Takeshi Nabe (Setsunan University)

In recent years, several new drugs have been researched and developed for the treatment of atopic dermatitis (AD), including topical agents, oral agents and biological agents. With the introduction of drugs with novel mechanisms of action, the pathophysiology of AD has been elucidated and the effects of each drug based on its mechanism of action have been investigated. In particular, clinical and non-clinical studies using new drugs have been demonstrated to clarify the mechanism of impairment of skin barrier function and pruritus. This symposium will review the mechanisms of action of topical agents used as basic treatments for AD. In addition, the pathophysiology of AD and the current state of treatment based on actual clinical practice will be explained from the perspectives of dermatology and pediatrics. Furthermore, recent non-clinical studies and pharmacology of therapeutic agents for AD will be presented.

1S11m-1 経皮感作とアレルギーマーチ

[OD] Skin sensitization and the atopic march

○福家 辰樹

国立成育医療研究センター アレルギーセンター 総合アレルギー科

Tatsuki Fukuie

Allergy Center, National Center for Child Health and Development

1S11m-2 アトピー性皮膚炎の病態と治療

[OD] Pathogenesis and treatment of atopic dermatitis

○中島 沙恵子

京都大学大学院医学研究科

Saeko Nakajima

Graduate School of Medicine, Kyoto University

1S11m-3 アトピー性皮膚炎治療における外用剤の作用機序：進展と課題

Mechanisms of topical agents in the treatment of atopic dermatitis: advances and challenges

○松田 将也、奈邊 健

摂南大学 薬学部 薬効薬理学研究室

Masaya Matsuda, Takeshi Nabe

Lab. of Immunopharmacol., Fac. of Pharm. Sci., Setsunan Univ.

1S11m-4 アレルギーマーチは予防できるのか
The possibility on preventive approach to atopic March?

○土井 雅津代、小寺 真央、松原 弘季
鳥居薬品 (株)

Katsuyo Ohashi Doi, Mao Kodera, Hiroki Matsuhara
Torii Pharmaceutical Co Ltd

シンポジウム 3/17 (月) 第12会場 8:30 ~ 10:20

1S12m : 細胞の形と機能を司る生体膜のホメオスタシス制御とそこから迫る病態生理の新展開

New findings in the molecular mechanisms of cell membrane homeostasis for the understanding of the pathophysiology and the exploration of novel drug targets

座長 : **大津 航** (岐阜薬科大学・バイオメディカルリサーチ寄附講座)

Wataru Otsu (Department of Biomedical Research Laboratory, Gifu Pharmaceutical University)

小林 純子 (長崎大学 高度感染症研究センター 感染症糖鎖機能研究分野)

Junko Nio-Koybayashi (National Research Center for the Control and Prevention of Infectious Diseases, Nagasaki University)

The cell membrane forms a fundamental part of all living cells and participates in a variety of physiological processes. The cell contains membrane-enclosed subcellular organelles such as the endoplasmic reticulum (ER) and Golgi apparatus, as well as endocytic organelles. The asymmetry between the inner and outer lipid bilayers is involved in cell physiology and cell death. Membrane proteins such as receptors, transporters, and channels exist at the cholesterol- and glycosphingolipids-enriched microdomains so-called lipid rafts, which function as signal transduction and vesicular transport platforms. The stabilization of lipid rafts is regulated by various molecules including galectins. The link between defects of ER proteostasis and pathological conditions, especially in neurodegenerative diseases, has recently attracted much attention. The aim of this symposium is to review membrane homeostasis and its molecular mechanisms, such as the organization of membrane microdomains, the quality control of membrane proteins, and the regulatory factors driving membrane dynamics. We also will discuss their pathophysiological roles and potential as novel therapeutic targets.

1S12m-1 網膜の細胞内膜小器官維持機構におけるオプチニューリンの役割
Investigation of the role of Optineurin in maintaining membrane organelles in the retina

○大津 航¹、大林 茉由奈¹、角崎 英志¹、嶋澤 雅光^{1,2}

¹岐阜薬科大・バイオメディカルリサーチ、²岐阜薬科大・生体機能解析・薬効解析

Wataru Otsu¹, Mayuna Obayashi¹, Hideshi Tsusaki¹, Masamitsu Shimazawa^{1,2}

¹Dept. of Biomed. Res. Lab., Gifu Pharm. Univ.,

²Mol. Pharmacol., Dept. of Biofunct. Eval., Gifu Pharm. Univ.

1S12m-2 耳下腺腺房細胞の cAMP 依存性アミラーゼ開口放出を調節する MARCKS タンパク質
MARCKS protein regulates cAMP-dependent exocytotic amylase release in parotid acinar cells

○佐藤 慶太郎

朝日大学

Keitaro Satoh

Asahi Univ.

1S12m-3 小体の品質管理システムとその破綻による神経変性疾患
Endoplasmic reticulum quality control system and neurodegenerative diseases resulting from its disruption

○西頭 英起

宮崎大学医学部機能生化学

Hideki Nishitoh

Faculty of Medicine, University of Miyazaki

1S12m-4 赤血球膜ホスファチジルセリン非対称性分布の維持と破綻のメカニズム
—赤血球が寿命を全うする戦略—
Mechanistic insights into maintenance and disruption of membrane phosphatidylserine asymmetry in erythrocytes: A survival strategy during their lifespan

○新敷 信人

東京女子医科大学 医学部 生化学講座

Nobuto Arashiki

Department of Biochemistry, School of Medicine, Tokyo Women's Medical University

1S12m-5 細胞膜脂質とガラクトース認識レクチン、ガレクチン
Membrane lipids and galactose-recognizing lectin, galectin

○小林 純子

長崎大学 高度感染症研究センター 感染症糖鎖機能研究分野

Junko Nio-Kobayashi

Department of Functional Glycobiology in Infectious Diseases, National Research Center for the Control and Prevention of Infectious Diseases, Nagasaki University

シンポジウム 3/17 (月) 第13会場 8:30 ~ 10:20

1S13m：ミトコンドリアをみる・よむ・つくる
～新たな医療基盤技術の開発を目指して～
Observing, Reading, and Creating Mitochondria
～ Toward the Development of New Basic Medical Technology～

座長：加藤 百合 (九州大学大学院薬学研究院生理学分野)

Yuri Kato (Department of Physiology, Graduate School of Pharmaceutical Science)

小川 亜希子 (東北大学加齢医学研究所)

Akiko Ogawa (Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University)

As the aging society and various environmental stresses become intricately intertwined, the human pathology and diseases also become increasingly complex. With a primary focus on extending healthy lifespan, research and drug development targeting individual cellular functions, particularly mitochondria, are actively progressing worldwide. Mitochondria not only play a crucial role in cellular energy production and metabolism but also possess a diverse range of functions such as repairing cell membranes and cytoskeletons, and maintaining redox homeostasis. The respiratory function of mitochondria is dually regulated by proteins derived from both mitochondrial and nuclear genomes. Observing the morphology and understanding the functions of mitochondria, along with developing genome manipulation techniques, provide avenues for creating robust cells and tissues. This symposium introduces cutting-edge research findings and technologies by leading researchers advancing studies on observing, reading, and creating mitochondria. While deepening our understanding of mitochondria, discussions on the potential medical applications are also desired.

1S13m-1 ミトコンドリアをハブとしたオルガネラコンタクトの新展開

New roles of mitochondrial contact sites

○椎葉 一心
学習院大学

Isshin Shiiba
Gakushuin Univ.

1S13m-2 加齢に伴う変異型ミトコンドリア DNA の遺伝様式の変化
Changes in the mode of inheritance of mutant mitochondrial DNA with aging

○石川 香¹、伊藤 香菜子²、佐々木 悠馬²、安原 菜々子²、樋口 智香³、
林 克彦³、中田 和人¹

¹筑波大学生命環境系、²筑波大学理工情報生命学術院生物学学位プログラム、

³大阪大学大学院医学系研究科

**Kaori Ishikawa¹, Kanako Ito², Haruma Sasaki², Nanako Yasuhara²,
Chika Higuchi³, Katsuhiko Hayashi³, Kazuto Nakada¹**

¹Institute of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba,

²Master's Program in Biology, Graduate School of Science and Technology, University of Tsukuba,

³Graduate School of Medicine, Osaka University

1S13m-3 個体老化におけるミトコンドリアエピトランスクリプトームのダイナミクス
Mitochondrial RNA epitranscriptome in human disease and aging

○魏 范研
東北大学加齢医学研究所

Fanyan Wei
IDAC, Tohoku University

1S13m-4 髄鞘疾患におけるミトコンドリア動態の役割の解明に向けて
Exploring the role of mitochondrial dynamics in myelin diseases

○大野 伸彦^{1,2}

¹自治医科大学医学部解剖学講座組織学部門、²生理学研究所 超微形態研究部門

Nobuhiko Ohno^{1,2}

¹Department of Anatomy, Division of Histology and Cell Biology, Jichi Medical University,

²Division of Ultrastructural Research, National Institute for Physiological Sciences

1S13m-5 人工ミトコンドリアゲノムの創出は可能か？
Is it possible to generate artificial mitochondrial genome?

○和田 健一
九州大学

Ken-Ichi Wada
Kyushu University

シンポジウム 3/17 (月) 第 14 会場 8:30 ~ 10:20

1S14m：ヒト組織によるヒューマンバイオロジーの新展開

New trend of human biology using human tissue models

座長：諫田 泰成 (国立医薬品食品衛生研究所・薬理部)

Yasunari Kanda (Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences)

月見 泰博 (あすか製薬株式会社)

Yasuhiro Tsukimi (ASKA Pharmaceutical Co., Ltd.)

共同企画：動物実験代替学会 (HBA)

Joint Session: The Japanese Society for Alternatives to Animal Experiments

Based on the 3Rs and animal alternative methods, technological innovations in human biology are occurring by using New Approach Methodologies, such as human tissues, differentiated cells from human iPSC cells, organoids, organ chips, and 3D printing. In addition, the FDA Modernization Act 2.0 has been issued to promote human cell-based evaluation systems for pharmaceutical drugs instead of traditional animal studies. In this symposium, we will discuss strategies to apply human cells for understanding human organ biology, drug development and regenerative medicine. We hope to provide an opportunity to deepen our understanding of human biology by discussing cutting-edge findings from the perspectives of industry, government, and academia. This would allow participants to promote understanding of human biology in the scientific communities, such as alternative methods and human tissues, as well as issues and future prospects.

1S14m-1 動物実験代替法を用いた薬理試験の国際動向
Global trends in drug development using alternatives to animal testing

○諫田 泰成

国立医薬品食品衛生研究所 薬理部

Yasunari Kanda

Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences

1S14m-2 生理学の革新：臓器チップ技術の進展
Revolutionizing Physiology: Advances in Organ-on-a-Chip Technology

○高橋 賢

岡山大学 学術研究院医歯薬学域 システム生理学

Ken Takahashi

Graduate School of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University

1S14m-3 オルガノイド接続による神経回路構築と応用
Constructing Neural Circuits by Connecting Organoids

○池内 与志穂

東京大学生産技術研究所

Yoshiho Ikeuchi

Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

1S14m-4 医薬品の消化管吸収動態および消化器毒性評価へのヒト / 動物 crypt

【OD】 由来小腸幹細胞および分化細胞の活用

Use of human/animal intestinal stem cells derived from crypts and their differentiated cells for the evaluation of intestinal absorption and toxicity of drugs

○前田 和哉

北里大学薬学部

Kazuya Maeda

School of Pharmacy, Kitasato University

1S14m-5 ヒト初代肝実質細胞からなる三次元組織体 (ヒト3Dミニ肝臓) を用いた
in vitro 肝線維化モデルの開発と脂肪性肝疾患治療薬候補の評価への応用
A novel in vitro 3D bioprinted liver fibrosis model consisted of human
hepatocytes to predict hepatotoxicity, efficacy and MOA of potential
therapeutic reagent for steatotic liver disease

○前川 敏彦、井上 愛優、秋枝 静香

株式会社サイフューズ

Toshihiko Maekawa, Ayu Inoue, Shizuka Akieda

Cyfuse Biomedical K.K.

シンポジウム 3/17 (月) 第15会場 8:30 ~ 10:20

1S15m: 経験・状態依存的な行動変化を司る中枢・末梢ダイナミクスとその破綻

Dynamics of central and peripheral systems in experience- and state-dependent behavioral changes and their dysfunctions

座長: 野村 洋 (名古屋市立大学大学院医学研究科脳神経科学研究所)

Hiroshi Nomura (Institute of Brain Science, Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City University)

戸田 知得 (熊本大学 大学院生命科学研究部 中枢性代謝制御学講座)

Chitoku Toda (Department of Neuroscience for Metabolic Control, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University)

The ability to behave appropriately according to past experiences and current internal and external states is essential for the survival of organisms. Abnormalities in such appropriate behavioral selection are associated with various diseases, including mental and neurological disorders, as well as metabolic disorders. To elucidate these physiological functions, interdisciplinary research that integrates anatomical understanding of neural circuits, high-resolution temporal and spatial analysis of physiological responses, and pharmacological knowledge to clarify pathologies is indispensable. Therefore, discussing these topics at the joint annual meeting of the Anatomical, Physiological, and Pharmacological Societies will lead to significant advancements in this interdisciplinary field. In this symposium, we will bring together four prominent researchers from each of the three societies who are actively engaged in this field. They will aim to integrate the dynamic states of the body, both internally and externally, with neural activities, and to provide a comprehensive understanding of wide-area circuits such as central-peripheral connections. This symposium will provide a platform to accelerate collaboration among researchers in a wide range of fields, including learning and memory, decision-making, emotions, stress, mental disorders, central-peripheral relationships, and metabolism.

1S15m-1 反復社会敗北ストレスマウスの全身糖代謝異常を起こす脳内メカニズム
Brain mechanisms causing abnormal whole-body glucose metabolism in chronic social defeat stress mice

○戸田 知得

熊本大学 生命科学研究部 中枢性代謝制御学講座

Chitoku Toda

Department of Neuroscience for Metabolic Control, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University

1S15m-2 心理社会ストレスによる行動変容パターンを決定する脳内分子神経メカニズム

【OD】

Distinct prefrontal neuronal circuits determine repeated stress-induced behavioral styles in mice

○内田 周作

名古屋市立大学大学院医学研究科

Shusaku Uchida

Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City University

1S15m-3 葛藤環境において恐怖に立ち向かう神経回路活動ダイナミクス
Neural circuit activity dynamics to confront fear in environments with conflicting stimuli

○人羅 (今村) 菜津子

熊本大学大学院生命科学研究部薬物活性学分野

Natsuko Hitora-Imamura

Dept Chemico-Pharmacol Sci, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University

1S15m-4 記憶表出のゆらぎを調節する脳の内部状態
Internal brain states that regulate fluctuations in memory expression

○野村 洋

名古屋市立大学大学院医学研究科脳神経科学研究所

Hiroshi Nomura

The institute of Brain Science, Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City University

シンポジウム 3/17 (月) 第16会場 8:30 ~ 10:20

1S16m : 脳の発生・老化・病態を操る「脳脊髄液と髄膜」

The regulation of brain development, aging, and pathology by
"cerebrospinal fluid and meninges"

座長 : 小西 博之 (名古屋大学大学院医学系研究科 機能組織学)

Hiroyuki Konishi (Department of Functional Anatomy and Neuroscience, Nagoya University Graduate School of Medicine)

島山 淳 (熊本大学 発生医学研究所 脳発生分野)

Jun Hatakeyama (Department of Brain Morphogenesis, Institute of Molecular Embryology and Genetics, Kumamoto University)

The cerebrospinal fluid (CSF) produced by the choroid plexus is thought to provide nutrients to the neurons and glial cells, as well as collect and clear waste products from these cells. The concept of CSF flow has been changed dramatically over the past decade by the discovery of the glymphatic system and dural lymphatic vessels. In addition, our understanding of the meninges, which surrounds CSF, has been changing from a physical structure that surrounds the brain to a functional structure that affects brain functions. In this symposium, we will discuss the involvements of cerebrospinal fluid and meninges in life events such as brain development, aging, and pathology, based on unpublished data from both morphological and molecular aspects. Although research on CSF and meninges is considered as a trend, especially in the past few years with many publications in top journals, Japanese researchers are very few. In addition, most non-specialists may not catch up with the concepts possibly because of their novelty. Research on CSF and meninges is timely and prospective, we hope to spread understanding in this conference.

1S16m-1 脳脊髄液に秘められた「ヒト脳の大型化の謎」
Cerebrospinal fluid (CSF) underlies the cortical expansion in primates

○島山 淳、嶋村 健児

熊本大学 発生医学研究所

Jun Hatakeyama, Kenji Shimamura

IMEG, Kumamoto University

1S16m-2 脳脊髄液産生組織、脈絡叢の加齢変容が脳機能に及ぼす影響
Impact of choroid plexus on brain aging: beyond its role in generating cerebrospinal fluid

○堅田 明子

九州大学

Sayako Katada

Kyushu University

1S16m-3 アルツハイマー病と脳細胞外液ダイナミクス
Brain Interstitial Fluid Dynamics in Alzheimer's Disease

○山田 薫、西田 達、坂本 亜沙美、岩坪 威

東京大学大学院医学系研究科

Kaoru Yamada, Itaru Nishida, Asami Sakamoto, Takeshi Iwatsubo

The University of Tokyo

1S16m-4 発達期の髄膜炎が引き起こす神経回路形成異常と脳発達障害の病態機構
Pathological mechanism of brain dysconnectivity and neurodevelopmental disorders after neonatal meningitis

○田辺 章悟、村松 里衣子

国立精神・神経医療研究センター・神経研究所・神経薬理研究部

Shogo Tanabe, Rieko Muramatsu

Dept. Mol. Pharmacol., Natl. Inst. Neurosci., Natl. Ctr. Neurol. Psychiatry

1S16m-5 硬膜内リンパ管による脳損傷部位からの細胞残骸除去
The clearance of cellular debris by the dural lymphatic vessels after brain injury

○小西 博之^{1,2}、木山 博資^{1,3}

¹名古屋大学 大学院医学系研究科 機能組織学、²山口大学 大学院医学系研究科 神経解剖学、

³四條畷学園大学

Hiroyuki Konishi^{1,2}, Hiroshi Kiyama^{1,3}

¹Department of Functional Anatomy and Neuroscience, Nagoya University Graduate School of Medicine,

²Division of Neuroanatomy, Department of Neuroscience, Graduate School of Medicine, Yamaguchi University,

³Shijonawate Gakuen University

シンポジウム 3/17 (月) 第3会場 13:40 ~ 15:30

1S03a：AIと生命の協創が織りなす未来

The Future of AI and the Co-Creation of Life

座長：和氣弘明 (名古屋大学 大学院医学系研究科)

Hiroaki Wake (Department of Anatomy and Molecular Cell Biology, Nagoya University Graduate School of Medicine)

中江健 (自然科学研究機構生命創成探究センター)

Ken Nakae (NINS, ExCELLS)

共催：学術変革 A「行動変容生物学」

Sponsored by JSPS Transformative Area (A), Biology of Behavior Change

Generation AI and other technological developments are expected to bring about major social change. This trend is significant not only for industry but also for academia. While there have been successful examples such as AlphaFold in the life science field, its application in the respective research fields is not yet widespread enough. This symposium will bring together researchers who were among the first to work on it and have achieved success, as well as younger researchers who have begun working on it, and will be held with diversity in mind. By attending this symposium, participants with different disciplines will gain insight into how AI can be used in their own fields.

1S03a-1 脳とAIは似ているか：NeuroAIの挑戦

Are AIs brain-like? The NeuroAI approach

○神谷之康

京都大学

Yukiyasu Kamitani

Kyoto University

1S03a-2 未来医療のための機械学習とオミクスデータの活用

Leveraging Machine Learning and Omics Data for Future Medicine

○清水秀幸

東京科学大学総合研究院 M&D データ科学センター

Hideyuki Shimizu

M&D Data Science Center, Institute of Integrated Research, Institute of Science Tokyo

1S03a-3 Automatic Annotation of *Drosophila* Neuron Microscopy Images Using Generative AI

【OD】

Meghane Chloe Jade Decroocq¹, Charissa Poon¹, Binbin Xu², Adrian Moore³, Henrik Skibbe¹

¹Brain Image Analysis Unit, Center for Brain Science, RIKEN, Wako, Japan,

²EuroMov Digital Health in Motion, Univ Montpellier, IMT Mines Ales, France,

³Laboratory for Neurodiversity, Center for Brain Science, RIKEN, Wako, Japan

**1S03a-4 コモンマームセットのデジタルツイン構築に向けて
Towards a Construction of Digital Twin for Common Marmoset**

【OD】

○中江健

自然科学研究機構・生命創成探究センター

Ken Nakae

Exploratory Research Center on Life and Living Systems, National Institutes of Natural Sciences

シンポジウム 3/17 (月) 第5会場 13:40 ~ 15:30

1S05a: 過酷な環境下での動物の生理的応答と適応プロセス

Physiological responses and adaptive processes in animals under extreme environmental conditions.

座長: 山口 裕嗣 (生理学研究所)

Hiroshi Yamaguchi (National Institute for Physiological Sciences)

小野 大輔 (名古屋大学)

Daisuke Ono (Nagoya University)

On Earth, a rich diversity of life thrives even in extreme environments. For instance, some animals can temporarily halt growth and development to endure harsh conditions, possessing mechanisms to delay aging, resist cancer, and adjust their activity-rest cycles. This symposium will bring together researchers from various fields to discuss how animals overcome extreme conditions such as cold, hypoxia, drought, and starvation. Advancements in these studies could reveal exceptional environmental adaptation abilities in animals, offering new perspectives on human health and medicine. Through this symposium, we aim to deepen our understanding of animals' physiological responses and adaptive processes in extreme environments and explore the potential applications of these findings in the future.

1S05a-1 マウス休眠を制御する神経機構の解明
Brain-wide mapping of neuronal architecture controlling torpor

○山口 裕嗣

生理学研究所

Hiroshi Yamaguchi

National Institute for Physiological Sciences

1S05a-2 地下環境適応齧歯類ハダカデバネズミにおける長寿命と疾患耐性のメカニズム
【OD】
Mechanisms of longevity and disease resistance in the naked mole-rat, the rodent adapted to subterranean environments

○三浦 恭子

熊本大学 大学院生命科学研究部 (医学系)

Kyoko Miura

Faculty of Life Sciences, Kumamoto University

1S05a-3 ターコイズキリフィッシュの発生休眠機構の解明
Exploring Developmental Diapause: Insights from Turquoise Killifish

○荻沼 政之

理化学研究所 開拓研究本部

Masayuki Oginuma

RIKEN Cluster for Pioneering Research

1S05a-4 マウス着床前胚が発生休止する仕組み
Mechanism of embryonic diapause during mouse preimplantation

○高岡 勝吉

徳島大学

Katsuyoshi Takaoka

Tokushima University

1S05a-5 休眠のタイミングを決める視床下部神経回路
Hypothalamic neuronal networks that regulate the timing of torpor in mice

○小野 大輔¹、Rahaman Sheikh Mizanur¹、宮崎 翔太¹、Tsai Chang-Ting¹、Hung Chi Jung¹、中村 孝博²、山口 裕嗣³

¹名古屋大学、²明治大学、³生理学研究所

Daisuke Ono¹, Rahaman Sheikh Mizanur¹, Shota Miyazaki¹,

Tsai Chang-Ting¹, Hung Chi Jung¹, Takahiro Nakamura²,

Hiroshi Yamaguchi³

¹Nagoya University, ²Meiji University, ³National Institute for Physiological Sciences

シンポジウム 3/17 (月) 第7会場 13:40 ~ 15:30

1S07a: 大動脈疾患の分子病態解明と新たな予防・治療戦略

Molecular Insights into Aortic Disease: New Preventive and Therapeutic Frontiers

座長: 横山 詩子 (東京医科大学 細胞生理学分野)

Utako Yokoyama (Department of Physiology, Tokyo Medical University)

吉岡 和晃 (金沢大学 医薬保健研究域医学系 血管分子生理学分野)

Kazuaki Yoshioka (Department of Physiology, Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa University)

The aorta is the largest blood vessel in the human body, branching directly from the heart, and is the main trunk tissue in blood circulation. In our super-aging society, preventing, early detection, and treatment of fatal aortic diseases such as aortic aneurysms and dissections, which have been increasing in recent years, is a crucial issue. Recent exciting advancements in high-resolution multi-color imaging technologies and multi-omics analysis methods have elucidated the previously unknown causes and pathophysiological mechanisms of aortic diseases. In this symposium, researchers who are attempting to elucidate the pathophysiology of aortic diseases from novel molecular and cellular perspectives will present their cutting-edge work. We will share the latest findings on the mechanisms maintaining homeostasis through intercellular interactions in aortic tissue. We hope to catalyze insights that discuss future prospects for overcoming these diseases from multiple angles. Ultimately, this symposium endeavors to forge a path towards improved preventative measures, earlier diagnoses, and more effective therapeutic interventions for aortic pathologies.

1S07a-1 ヒト急性大動脈疾患における外膜 vasa vasorum のシングルセル RNA-seq 解析
Single-cell RNA-seq analysis of adventitial vasa vasorum in human acute aortic syndrome

○吉岡 和晃、飯野 賢治、伊藤 行信、松山 智亮、小林 奏楽、
Beta C. Harlyjoy、松居 彩、安藤 仁、内藤 尚道
金沢大学

Kazuaki Yoshioka, Kenji Iino, Yukinobu Itoh, Tomoaki Matsuyama,
Kanora Kobayashi, Beta C. Harlyjoy, Aya Matsui, Hitoshi Ando,
Hisamichi Naito
Kanazawa University

1S07a-2 血管疾患の新たな治療標的としての血管周囲脂肪組織
Perivascular Adipose Tissue As a Therapeutic Target in Vascular Diseases
【OD】

○上田 和孝^{1,2}
¹国際医療福祉大学、²東京大学

Kazutaka Ueda^{1,2}
¹International University of Health and Welfare, ²The University of Tokyo

1S07a-3 腹部大動脈瘤の伸展に関するメカニカルストレス感受性 TRPV4 シグナル経路

Mechano-sensitive TRPV4 signaling pathway involved in progression of abdominal aortic aneurysm

○井上 華¹、田代 倫子¹、帯包 妃代²、長尾 俊孝²、横山 詩子¹

¹東京医科大学 細胞生理学分野、²東京医科大学 人体病理学分野

Hana Inoue¹, Michiko Tashiro¹, Hiyo Obikane², Toshitaka Nagao²,
Utako Yokoyama¹

¹Department of Physiology, Tokyo Medical University, ²Department of Anatomic Pathology,
Tokyo Medical University

1S07a-4 腹部大動脈瘤の発症・破裂機序解明と予防・治療法確立の試み
Abdominal aortic aneurysm – pathogenesis, prevention, and treatment –
【OD】

○財満 信宏^{1,2}

¹近畿大学、²近畿大学アグリ技研

Nobuhiro Zaima^{1,2}

¹Kindai University, ²Agricultural Technology and Innovation Research Institute, Kindai University

シンポジウム 3/17 (月) 第8会場 13:40 ~ 15:30

1S08a : Journal of Physiological Sciences 75周年記念シンポジウム
75th anniversary symposium of the Journal of Physiological Sciences

座長：堀田 晴美 (東京都健康長寿医療センター研究所、自律神経機能研究)

Harumi Hotta (Department of Autonomic Neuroscience, Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology)

富永 真琴 (名古屋市立大学なごや先端研究開発センター)

Makoto Tominaga (Nagoya Advanced Research and Development Center)

日本生理学会 : Journal of Physiological Sciences 編集委員会
PSJ : Editorial Board of the Journal of Physiological Sciences

The Journal of Physiological Sciences (JPS), the official journal of the Physiological Society of Japan, has been disseminating academic achievement of physiological research from Japan. In 2025, it will be the 75th anniversary of JPS started as JJP in 1950. In this symposium, the history of JPS will be introduced, and the current status of JPS will be reported. Each year, the outstanding papers published in JPS are awarded as Hiroshi and Aya Irisawa Memorial Award for Excellent Papers in "The Journal of Physiological Sciences" by the Physiological Society of Japan. Recent recipients will make presentation on their excellent papers. Through this symposium, the achievements of JPS are celebrated, and discuss the further potential of this journal.

1S08a-1 Journal of Physiological Sciences- 発展の歴史と現状
The history and current status of Journal of Physiological Sciences

[OD]

○佐藤 元彦

愛知医科大学医学部生理学講座

Motohiko Sato

Physiology, Aichi Medical University

1S08a-2 侵害受容伝達抑制における軽微な機械的皮膚刺激の生理学的役割 : 基礎研究から臨床応用へ

[OD]

The physiological role of gentle mechanical skin stimulation in nociceptive inhibition: from basic research to clinical application

○渡辺 信博、堀田 晴美

東京都健康長寿医療センター研究所、自律神経機能研究室

Nobuhiro Watanabe, Harumi Hotta

Department of Autonomic Neuroscience, Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology

1S08a-3 内皮バリアー障害の初期事象 : 細胞辺縁部における Rho-Rho キナーゼとミオシン軽鎖 2 リン酸化の役割

Early phase events during endothelial barrier disruption; Critical roles of Rho-Rho kinase and myosin light chain di-phosphorylation in cell periphery

○平野 真弓、平野 勝也

香川大学医学部自律機能生理学

Mayumi Hirano, Katsuya Hirano

Department of Cardiovascular Physiology Faculty of Medicine, Kagawa University

1S08a-4 内因性アルギニンバソプレシンの化学遺伝学的活性化は中枢ネスファチン-1/NucB2 経路を介して摂食抑制作用を発揮する
Chemogenetic activation of endogenous arginine vasopressin exerts anorexigenic effects via central nesfatin-1/NucB2 pathway

[OD]

○丸山 崇、真田 賢哉、上田 陽一

産業医科大学

Takashi Maruyama, Kenya Sanada, Yoichi Ueta

University of Occupational and Environmental Health, Japan

1S08a-5 高濃度の塩味受容に関与する新規電位依存性クロライドチャンネル TMC4 の発見
TMC4 is a novel chloride channel involved in high-concentration salt taste sensation

○笠原 洋一¹、成川 真隆^{2,1}、朝倉 富子^{1,3}

¹東京大学、²京都女子大学、³放送大学

Yoichi Kasahara¹, Masataka Narukawa^{2,1}, Tomiko Asakura^{1,3}

¹The University of Tokyo, ²Kyoto Women's University, ³The Open University of Japan

シンポジウム 3/17 (月) 第9会場 13:40 ~ 15:30

1S09a : 中枢神経疾患に対する革新的アプローチ : 診断から治療まで
Innovative Approaches to CNS Disorders: from Diagnosis to Treatment

座長 : **吉川 雄朗** (北海道大学大学院医学研究院神経薬理学教室)

Takeo Yoshikawa (Department of Neuropharmacology, Graduate School of Medicine, Hokkaido University)

前川 素子 (東北大学大学院医学系研究科器官解剖学分野)

Motoko Maekawa (Department of Organ Anatomy, Graduate School of Medicine, Tohoku University)

It is essential to develop new technologies and to promote drug discovery from new perspectives for the progression of the diagnostics and therapeutics for CNS diseases. This symposium will address the following topics as new research findings aimed at social implementation. Dr. Yamamoto has succeeded in developing the visualization of ATP dynamics in live mice. This will make it possible to visualize ATP in various organs and is expected to greatly advance the elucidation of the pathophysiology of CNS diseases. Dr. Miwa has found common signs in CNS disorders based on a unique evaluation index of EEG data. Focusing on schizophrenia and autism spectrum disorders, he will mention the possibility of EEG diagnosis. Dr. Naganuma focuses on the histaminergic system as a drug target for hypersomnia. He will discuss new perspectives for the treatment of hypersomnia. Dr. Maekawa discovered the importance of glial cell function regulated by lipid-related molecules in the pathogenesis of schizophrenia. Based on this finding, she has identified new drug targets and is conducting translational research. In this symposium, we will share with the participants the latest findings on the development of diagnostic and therapeutic methods for CNS disorders and deepen the discussion on the future development of this research area.

1S09a-1 マウス生体内での ATP 動態可視化の中枢神経疾患への応用
Application of ATP Dynamics Visualization in Live Mice to Central Nervous System Diseases

○山本 正道、綾野 貴仁、中野 厚史、大町 垂紀、浜田 日月、大西 諭一郎
国立循環器病研究センター

Masamichi Yamamoto, Takahito Ayano, Atsushi Nakano, Aki Oomachi, Hizuki Hamada, Yuichiro Ohnishi
National Cerebral and Cardiovascular Center

1S09a-2 スピンドル波およびガンマオシレーションを用いた精神疾患共通の神経回路異常の検証
Investigation of Common Neural Circuit Abnormalities in Psychiatric Disorders Using non-REM Spindle and Gamma Oscillation

○三輪 秀樹
国立精神・神経医療研究センター

Hideki Miwa
National Center of Neurology and Psychiatry

1S09a-3 過眠症治療におけるヒスタミン代謝酵素阻害薬の有用性
Therapeutic effects of histamine N-methyltransferase inhibitors on treatment of hypersomnia

○長沼 史登
北海道大学大学院医学研究院神経薬理学教室

Fumito Naganuma
Department of Neuropharmacology, Graduate School of Medicine, Hokkaido University

1S09a-4 脂質関連物質を標的とした統合失調症治療薬の開発
PPAR α as a Therapeutic Target in Schizophrenia

○前川 素子
東北大学大学院医学系研究科器官解剖学分野

Motoko Maekawa
Department of Organ Anatomy, Graduate School of Medicine, Tohoku University

シンポジウム 3/17 (月) 第10会場 13:40 ~ 15:30

1S10a : イオンチャネルによる生体恒常性の維持と破綻 : 構造・機能・薬理的解析から

Maintenance and disruption of homeostasis by ion channels: Structural, functional, and pharmacological analyses

座長 : 中瀬古 (泉) 寛子 (東邦大学 医学部 薬理学講座)

Hiroko Izumi-Nakaseko (Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Toho University)

西谷 (中村) 友重 (和歌山県立医科大学 医学部 薬理学講座)

Tomoe Y. Nakamura-Nishitani (Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Wakayama Medical University)

Responsiveness to diverse endogenous and exogenous stimuli is essential to maintain homeostasis in the body, and ion channels play a pivotal role in this process. For example, they generate and coordinate fundamental responses including nerve excitability, muscle contraction and its beating rhythms, and secretion; and their dysfunction can be the cause of many diseases. However, the current understanding of ion channels has been still limited in the area of the necessary and sufficient conditions for development of ion channel-mediated diseases, the effects of post-translational modifications, and specific drugs suitable for therapy. In this symposium, we will present the latest findings on novel physiological functions and regulatory mechanisms of some ion channels, as well as their pathological roles and therapeutic strategies in the cases of their structural and/or functional failure. Specifically, we will address ion channel modifications involved in synchrony of myocardial contraction and excitation conduction, atherosclerosis and osteogenesis, and comprehensive drug discovery for these channels. Integrated understanding through their anatomical, physiological, and pharmacological analyses could provide novel prophylactic and therapeutic strategies for the diseases.

1S10a-1 アレルギー性骨減少への Piezo1 と Piezo2 の関与
Piezo1 and Piezo2 channels in allergic asthma-induced bone loss

○城戸 瑞穂¹、高 瑋琦¹、澤田 孟志¹、曹 愛琳¹、吉本 怜子¹、山口 優²、
福田 孝一⁴、大崎 康吉¹、合島 怜央奈³、門脇 知子⁵、筑波 隆幸²

¹ 佐賀大学 医学部 生体構造機能学講座、

² 長崎大学 大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻 生命医科学講座 歯科薬理学分野、

³ 佐賀大学 医学部 歯科口腔外科学講座、

⁴ 熊本大学大学院生命科学研究部 (医学系) 形態構築学講座、

⁵ 長崎大学生命医科学域 医歯薬学総合研究科フロンティア口腔科学分野

Mizuho A Kido¹, Weiqi Gao¹, Takeshi Sawada¹, Ailin Cao¹,
Reiko Yoshimoto¹, Yu Yamaguchi², Takaichi Fukuda⁴, Yasuyoshi Ohsaki¹,
Reona Aijima³, Tomoko Kadowaki⁵, Takayuki Tsukuba²

¹ Department of Anatomy and Physiology, Faculty of Medicine, Saga University,

² Department of Dental Pharmacology, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University,

³ Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Medicine, Saga University,

⁴ Department of Anatomy and Neurobiology, Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University,

⁵ Department of Frontier Life Science, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University

1S10a-2 病的血管リモデリングにおける Ca_v1.2 のC末端チロシンリン酸化の重要性
The Importance of C-terminal Tyrosine Phosphorylation of Ca_v1.2 in
Pathological Vascular Remodeling

○富田 拓郎

信州大学医学部分子薬理学教室

Takuro Numaga-Tomita

Department of Molecular Pharmacology, School of medicine, Shinshu University

1S10a-3 GIRK チャネルを標的とする天然物由来成分の同定とその作用メカニズムの
解明
Identification of the specific components of natural products targeting
GIRK channel and the modulatory mechanism of drug action

○陳 以珊、西谷 (中村) 友重

和歌山県立医科大学

I-Shan Chen, Tomoe Y. Nakamura-Nishitani

Wakayama Medical University

1S10a-4 2型リアノジン受容体の異常によっておこる疾患のメカニズムと治療
Mechanisms and treatments for disorders caused by abnormal activation of
the type 2 ryanodine receptor (RyR2)

○呉林 なごみ

順天堂大学医学部薬理学

Nagomi Kurebayashi

Dept Pharmacol, Juntendo Univ Fac Med

1S10a-5 心室性不整脈発生のトリガーと基質の形成と薬物のイオンチャネル遮断特性
Relationship between the ion channel blocking properties of drugs
and the formation of trigger and substrate required for ventricular
arrhythmias

○中瀬古 (泉) 寛子¹、関野 祐子^{2,3}、神林 隆一¹、後藤 愛¹、武井 義則^{1,4}、
姫野 友紀子⁵、松本 紋子⁶、永澤 悦伸⁷、内藤 篤彦⁸、諫田 泰成⁹、杉山 篤^{1,4}

¹ 東邦大・医・薬理、² 東大・院農、³ イノベーション創薬研、⁴ 横山一也がん研究所、

⁵ 立命館大・生命科学・生命情報、⁶ 東邦大・理・生物・生化学、⁷ 東邦大・薬・薬物治療、

⁸ 東邦大・医・細胞生理、⁹ 国立衛研・薬理

Hiroko Izumi-Nakaseko¹, Yuko Sekino^{2,3}, Ryuichi Kambayashi¹, Ai Goto¹,
Yoshinori Takei^{1,4}, Yukiko Himeno⁵, Ayako Matsumoto⁶,
Yoshinobu Nagasawa⁷, Atsuhiko T Naito⁸, Yasunari Kanda⁹,
Atsushi Sugiyama^{1,4}

¹ Dept. Pharmacol., Fac. Med., Toho University, ² Grad. Sch. Agric. Life Sci., Univ. Tokyo,

³ Inst. Drug Discovery Innov., ⁴ YOKOYAMA Kazuya Cancer Res. Inst.,

⁵ Dept. Bioinformatics, Coll. Life Sci., Ritsumeikan Univ.,

⁶ Lab. Biochem., Dept. Biol., Fac. Sci., Toho Univ.,

⁷ Dept. Pharmacology and Therapeutics, Fac. Pharmaceutical Sci., Toho Univ.,

⁸ Dept. Physiol., Div. Cell Physiol., Grad. Sch. Med., Toho Univ., ⁹ Div. Pharmacol., NIHS

シンポジウム 3/17 (月) 第11会場 13:40 ~ 15:30

1S11a: 知覚を司る構造と生理機能の解明

Structures and physiological functions governing perception

座長: 長内 康幸 (自治医科大学解剖学講座組織学部門)

Yasuyuki Osanai (Division of Histology and Cell Biology, Department of Anatomy, Jichi Medical University)

中嶋 藍 (東京大学大学院薬学系研究科)

Ai Nakashima (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo)

The senses - sight, hearing, touch, taste and smell - are essential for understanding the state of the external world and taking appropriate action. These senses have fine structures and physiological functions at the level of receptors, conduction pathways and the brain. A detailed understanding of these structures and functions is important for elucidating cognitive mechanisms and developing treatments for sensory disorders. However, it is still not fully understood how environmental stimuli are converted into neural activity and how they are modified in the conduction pathways to cause appropriate perceptions. In this symposium, the structures and functions underlying perception discovered by combining state-of-the-art electron microscopy techniques, electrophysiological and imaging methods and RNA-seq will be presented. We will discuss challenges and future perspectives in perception research.

1S11a-1 回路形成を指令する自発的神経活動パターンの解読
Decoding spontaneous activity patterns for olfactory receptor specific glomerular segregation

○中嶋 藍¹、竹内 春樹²、池谷 裕二^{1,3,4}

¹東京大学大学院薬学系研究科、²東大・院理・生物科学、³Beyond AI 研究推進機構、⁴脳情報通信融合研究センター

Ai Nakashima¹, Haruki Takeuchi², Yuji Ikegaya^{1,3,4}

¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo,

²Grad. Scho. of Science, The University of Tokyo,

³Institute for AI and Beyond, The University of Tokyo,

⁴Center for Information and Neural Networks, National Institute of Information and Communications Technology

1S11a-2 気道防御反射を担う Pou2f3 発現上皮細胞サブクラスの同定
Pou2f3⁺ chemosensory cells trigger upper airway protective chemoreflexes

○樽野 陽幸

京都府立医科大学大学院医学研究科細胞生理学

Akiyuki Taruno

Department of Molecular Cell Physiology, Kyoto Prefectural University of Medicine

1S11a-3 脂質代謝酵素が制御する低温受容のメカニズム
Regulation of cool temperature sensing mechanism through lipid metabolic enzymes

○曾我部 隆彰

生理学研究所

Takaaki Sokabe

National Institute for Physiological Sciences

1S11a-4 視覚経験依存的な髄鞘形成は GABA シグナルにより制御される
Experience-dependent myelination in the visual pathway is controlled by GABAergic signaling

○長内 康幸¹、大野 伸彦^{1,2}

¹自治医科大学医学部解剖学講座組織学部門、²生理学研究所超微形態研究部門

Yasuyuki Osanai¹, Nobuhiko Ohno^{1,2}

¹Division of Histology and Cell Biology, Department of Anatomy, School of Medicine, Jichi Medical University,

²Division of Ultrastructural Research, National Institute for Physiological Sciences

1S11a-5 マウス視覚野における領野間結合形成
Network development of the mouse visual cortex

【OD】

○村上 知成^{1,2,3}、松井 鉄平⁴、大木 研一^{1,2,3}

¹東京大学、²Beyond AI、³WPI-IRCN、⁴同志社大学

Tomonari Murakami^{1,2,3}, Teppei Matsui⁴, Kenichi Ohki^{1,2,3}

¹The University of Tokyo, ²Beyond AI, ³WPI-IRCN, ⁴Doshisha University

シンポジウム 3/17 (月) 第12会場 13:40 ~ 15:30

1S12a : ミトコンドリア・代謝研究による精神神経疾患の病態機序理解
Understanding the pathophysiology of neuropsychiatric disorders through mitochondrial and metabolic research

座長 : **永井 裕崇** (神戸大学大学院医学研究科薬理学分野)

Hirotaka Nagai (Division of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Kobe University)

横田 睦美 (順天堂大学大学院医学研究科神経機能構造学講座)

Mutsumi Yokota (Department of Cell Biology and Neuroscience, Graduate School of Medicine, Juntendo University)

Mitochondria are intracellular organelles with diverse functions such as energy metabolism, signal transduction, calcium buffering, and organelle contact, and are involved in the regulation of neuronal function, cell death, and inflammation. Although the involvement of mitochondria in the pathophysiology of neurodegenerative and psychiatric disorders has been suggested, its mechanisms are largely elusive. This symposium will discuss mechanisms at the cellular level where maintenance of mitochondrial quality control or its failure induces or suppresses neuronal cell death, mechanisms at the individual level where environmental and genetic factors alter mitochondria and metabolism leading to cognitive and emotional disturbances, and prospects for drug discovery through mitochondrial function and metabolic control. Members of the Japanese Pharmacological Society and the Japanese Association of Anatomists will gather to overview the diverse physiological functions of mitochondria governing cell life and death, and brain functions, aiming to take a step toward a comprehensive understanding of the pathophysiology of neuropsychiatric disorders.

1S12a-1 疾患 iPS 細胞由来ドパミン神経細胞におけるミトコンドリアの機能・形態とオルガネラ間コンタクトサイトの解析
Mitochondrial morphology, function, and contacts with other organelles in dopaminergic neuron degeneration

○横田 睦美、小池 正人
順天堂大学大学院医学研究科神経機能構造学講座

Mutsumi Yokota, Masato Koike
Department of Cell Biology and Neuroscience, Graduate School of Medicine, Juntendo University

1S12a-2 ダメージに対する神経細胞の耐性獲得とミトコンドリアダイナミクス
Mitochondrial dynamics for the neuronal resilience to damage

○桐生 寿美子
名古屋大学大学院医学系研究科機能組織学

Sumiko Kiryu-Seo
Graduate School of Medicine, Nagoya University

1S12a-3 社会ストレス病態を担う代謝性機序
Metabolic mechanisms of social stress-related pathologies

○永井 裕崇、古屋 敷智之
神戸大学

Hirotaka Nagai, Tomoyuki Furuyashiki
Kobe University

1S12a-4 中枢神経系疾患の分子基盤としてのミトコンドリア因子の発現変化
Mitochondrial Factor Expression Changes as a Molecular Basis of CNS Disorders

○岩田 圭子、新谷 紀人
和歌山県立医科大学

Keiko Iwata, Norihito Shintani
Wakayama Medical University

1S12a-5 脳ミトコンドリアカルシウム取り込み能を標的とした新規気分安定薬の探索
Screening of novel mood stabilizers targeting calcium uptake of brain mitochondria

○窪田 - 坂下 美恵^{1,2}、川上 博哉^{1,2}、白井 文幸³、喜久里 貢³、出井 晶子²、松岡 聖二²、吉田 稔²、加藤 忠史¹

¹ 順天堂大学 院・精神・行動科学、² 理研 環境資源センター 創薬シード探索、³ 理研 環境資源センター 創薬化学

Mie Kubota-Sakashita^{1,2}, Hirochika Kawakami^{1,2}, Fumiyuki Shirai³, Ko Kikuzato³, Akiko Idei², Seiji Matsuoka², Minoru Yoshida², Tadamumi Kato¹

¹ Department of Psychiatry & Behavioral Science, Graduate School of Medicine, Juntendo University,

² Drug Discovery Seed Compounds Exploratory Unit, RIKEN Center for Sustainable Resource Science,

³ Drug Discovery Chemistry Platform Unit, RIKEN Center for Sustainable Resource Science

シンポジウム 3/17 (月) 第13会場 13:40 ~ 15:30

1S13a: マルチ? トランス?
— 階層のある生命システムを分野横断的な技術開発で理解する
Multi or trans? - Understanding biological systems over scales using interdisciplinary approaches

座長: **鈴木 団** (大阪大学, 蛋白質研究所)

Madoka Suzuki (Institute for Protein Research, Osaka University)

杉 拓磨 (広島大学・大学院統合生命科学研究科 (理))

Takuma Sugi (Program of Biomedical Science, Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University)

共催: 学術変革 B 「筋肉トランススケール熱シグナリング」/
学術変革 B 「マルチスケール 4D 生物学の創成」

Sponsored by Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B) 「Trans-scale thermal signaling in muscle/
Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B) 「Creation of multi-scale 4D biology」

In recent years, society has been transitioning into a super-aging society, making age-related diseases and declining quality of life major challenges. Additionally, the impact of environmental stress caused by climate change on physiological functions cannot be ignored. Against this backdrop, it is essential to integrate data from different scales and apply a comprehensive analytical approach to deepen our hierarchical understanding of life systems. Therefore, we propose a symposium co-hosted by two Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B) that aim to develop new interdisciplinary technologies and apply them to elucidate the mechanisms of central aging and lifespan control (particularly in the central system and plants), as well as the mechanisms of heat production, heat response, and physiological dysfunction (particularly in muscles). This symposium will incorporate multi-scale approaches from cells to organisms and trans-scale approaches from atoms to organisms. Through the introduction of the latest research results by researchers across various fields, we will discuss the importance of these approaches in understanding the hierarchical nature of life systems across time and space scales.

1S13a-1 植物-微生物相互作用のマルッと理解に向けて
Towards systems understanding of plant-pathogen interaction

○別役 重之

龍谷大学 農学部

Shigeyuki Betsuyaku

Fac. Agriculture, Ryukoku University

1S13a-2 悪性高熱症モデルマウスにおける体温上昇・Ca²⁺ 放出機構
Mechanisms of thermoregulation and Ca²⁺ release in a malignant hyperthermia mouse model

○山澤 徳志子

東京慈恵会医科大学 基盤研究施設

Toshiko Yamazawa

Core Research Facilities, The Jikei University School of Medicine

1S13a-3 コンピュータショナル4Dイメージングによる痛覚情報処理機構の解明
Elucidation of pain information processing mechanisms by computational 4D imaging

○杉 拓磨

広島大学大学院統合生命科学研究科

Takuma Sugi

Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University

1S13a-4 人体模倣システム (MPS) 構築に向けた機能性材料の開発
Development of functional materials for microphysiological systems

【OD】

○大山 智子

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

Tomoko G Oyama

National Institutes for Quantum Science and Technology (QST)

シンポジウム 3/17 (月) 第14会場 13:40 ~ 15:30

**1S14a：企業企画シンポジウム：
製薬企業各社の戦略的モダリティを用いた研究開発の現状
Corporate Planning Symposium: Current status of R&D using strategic
modalities in pharmaceutical companies**

座長：山田久陽（メディフォード株式会社，東京理科大学薬学部）

Hisaharu Yamada (Mediford Corporation, Dpt. of Pharmacy, Tokyo University of Science)

高橋 禎介（大正製薬株式会社医薬事業部門）

Teisuke Takahashi (Taisho Pharmaceutical Co., Ltd.)

日本薬理学会：年会学術企画委員会
JPS：Academic Planning Committee for Annual Meeting

Drug development is undergoing a transformation from small molecules to medium molecules and a variety of other modalities. Pharmaceutical companies are making full use of these modalities to devise development strategies that are most effective for applicable diseases. At this symposium, pharmaceutical companies will report on their modality strategies. We believe that it will be an extremely meaningful opportunity for pharmaceutical companies to come together and hear about these modality strategies. What modalities are they considering, and for what diseases? We believe that we will be able to hear from pharmaceutical companies about the characteristics of modalities, the difficulty of development, and other aspects of their field.

**1S14a-1 革新的医薬品創出のためのマルチモダリティ戦略
Multi-Modality Strategy for Creating Innovative Drugs**

○戸田 成洋

第一三共株式会社 研究開発本部 研究統括部 モダリティ第一研究所

Narihiro Toda

Modality Research Laboratories I, Research Function, R&D Division, Daiichi Sankyo Co., Ltd.

**1S14a-2 新たな創薬モダリティへの挑戦と低分子創薬の進化：田辺三菱製薬の戦略
Our Strategy to Challenge New Drug Modalities and the Evolution of
Small Molecule Drug Discovery**

○戸塚 隆一

田辺三菱製薬株式会社 創薬本部オンコロジー・イムノロジーユニット

Ryuichi Totsuka

Mitsubishi Tanabe Pharma Corporation, Research Division, Oncology & Immunology Unit

**1S14a-3 エーザイ DHBL 創薬における標的タンパク質分解誘導剤
Targeted Protein Degradation in Eisai DHBL Drug Discovery**

【OD】

○吉良 和信

エーザイ株式会社

Kazunobu Kira

Eisai

**1S14a-4 細胞内タフターゲット攻略を志向した中分子創薬の取り組み
Beyond Small Molecules and Biologics: Mid-Size Molecules for
Intracellular Tough Targets**

【OD】

○太田 淳

中外製薬株式会社 モダリティ基盤研究部

Atsushi Ohta

Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.

シンポジウム 3/17 (月) 第15会場 13:40 ~ 15:30

1S15a：医科学と電気化学の異分野協奏に向けて：現状・課題と展望

Toward interdisciplinary collaboration between medical science and electrochemistry: status quo, challenges, and prospects

座長：黒川 洵子 (静岡県立大学薬学部)

Junko Kurokawa (Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)

珠玖 仁 (東北大学大学院工学研究科)

Hitoshi Shiku (Graduate School of Engineering, Tohoku University)

共同企画：日本電気化学会

Joint Session: The Electrochemical Society of Japan

日本生理学会：他学会連携委員会

PSJ：Cooperation with Other Societies Committee

Interdisciplinary collaboration among various fields is essential for advancements in science. In medicine, innovative approaches created through the collaboration are required for the analysis of mechanisms underlying complicated biological events as well as the development of therapies for various diseases in a super-aging society. 'Electrochemistry' studies chemical reactions and phenomena involving ions and electrons. The principle has contributed to numerous research in the fields of physiology and pharmacology. Owing to recent advances in electrochemistry, a variety of 'biosensors' subjected to different biological substances and drugs have been fabricated. To develop innovative technologies and explore new scientific fields, The Physiological Society of Japan is set to collaborate with The Electrochemical Society of Japan. In this symposium, we will describe 'needs' from physiologists and pharmacologists and 'seeds' from electrochemists and discuss the challenges in and prospects for the interdisciplinary collaboration.

1S15a-1 生体内リアルタイム薬物マイクロセンシングシステム

【OD】 **A microsensing system for *in vivo* real-time drug detection**

○緒方 元気¹、日比野 浩²、栄長 泰明¹

¹慶應義塾大学理工学部化学科、²大阪大学大学院医学系研究科 薬理学講座 統合薬理学

Genki Ogata¹, Hiroshi Hibino², Yasuaki Einaga¹

¹Dept. of Chem., Keio Univ.,

²Div. Global Pharmacol, Dept. Pharmacol, Grad. Sch. Med., Osaka Univ.

1S15a-2 神経科学研究における電気化学測定への期待

Expectations for Electrochemical Measurements in Neuroscience Research

○檜山 武史

鳥取大学

Takeshi Y Hiyama

Tottori University

1S15a-3 ヒト iPS 細胞由来心筋細胞成熟化のための電気化学的アプローチ

Bioengineering approaches to mature human induced pluripotent stem cells-derived cardiomyocytes

○黒川 洵子、清水 聡史、児玉 昌美、坂本 多穂

静岡県立大学 薬学部

Junko Kurokawa, Satoshi Shimizu, Masami Kodama, Kazuho Sakamoto

Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

1S15a-4 スクリーン印刷によるウェアラブルバイオデバイスの創成

【OD】 **Creation of wearable biodevices using screen printing**

○四反田 功

東京理科大学

Isao Shitanda

Tokyo University of Science

1S15a-5 ラット腸管内における尿毒症関連物質動態の電気化学的解析

Electrochemical analysis of uremia-related substrate excretion in the rat intestinal lumen

○藤田 恭子

東京薬科大学 薬学部

Kyoko Fujita

Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences

シンポジウム 3/17 (月) 第16会場 13:40 ~ 15:30

1S16a: 時間分解能を高めた疾患特異的分化細胞間統合解析とアンバイアストリバーストランスレーショナルリサーチ

Time-dependent and disease-specific differentiated cell-interaction analysis and unbiased reverse translational research

座長: 成田年 (星薬科大学 薬理学研究室)

Minoru Narita (Dept. Pharmacol., Hoshi Univ.)

加藤隆弘 (九州大学大学院医学研究院 精神病態医学)

Takahiro Kato (Dept. Neuropsychiatry, Grad. Sch. Med. Sci., Kyushu Univ.)

By the innovation of the disease-specific cell differentiation technology as a human disease model, it has become possible to grasp the mechanism of the disease which has been difficult to clarify until now. Recently, attention has also been paid to the analysis of the disease state according to the time-axis of the disease state onset or exacerbation by utilizing human disease-specific iPS cells and human microglia-like cells (iMG), and to the analysis of 3D structure and cell-type specificity. Furthermore, attempts have been made to evaluate the systemic effects of disease-specific candidate factors obtained from such analyses in an unbiased manner by performing reverse translational research using genetically modified animals. In this symposium, we will summarize the latest findings obtained from these technological applications, from basic biological research to clinical application strategies, under the title of "Time-dependent and disease-specific differentiated cell-interaction analysis and unbiased reverse translational research" by gathering researchers who are active at the forefront of this field.

1S16a-1 iPS 細胞技術及び疾患モデルマウスを用いた精神疾患の病態解析
Investigating psychiatric disorders through iPS cell technology and disease mouse models

○中澤 敬信

東京農業大学

Takanobu Nakazawa

Tokyo University of Agriculture

1S16a-2 末梢血細胞からの直接神経細胞誘導
Direct Reprogramming of Peripheral Blood Cells into Neurons

○石川 充^{1,2}

¹藤田医科大学 精神・神経病態解明センター、²慶應義塾大学 再生医療リサーチセンター

Mitsuru Ishikawa^{1,2}

¹Fujita Health Univ, ICBS, ²Keio Univ Regenerative Med Res Cent.

1S16a-3 疾患特異的 iPS 細胞由来分化細胞を用いた統合的解析による難治性神経・精神疾患の解析

Analysis of intractable neurological and psychiatric disorders using comprehensive analysis with differentiated cells derived from diseasespecific iPS cells

○葛巻 直子^{1,2}、成田年^{1,2}

¹星薬科大学 薬理学研究室、²国立がん研究センター研究所 がん患者病態生理研究ユニット

Naoko Kuzumaki^{1,2}, **Minoru Narita**^{1,2}

¹Department of Pharmacology, Hoshi University, ²Laboratory of Cancer Pathophysiology, National Cancer Center Research Institute

1S16a-4 患者血液単球由来 iMG 細胞を用いたリバーストランスレーショナル研究
Reverse translational research using human blood induced microglia-like (iMG) cells

○加藤 隆弘

九州大学大学院医学研究院精神病態医学

Takahiro A. Kato

Department of Neuropsychiatry, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University

シンポジウム 3/17 (月) 第3会場 15:40 ~ 17:30

1S03e: 計算・データ資源時代の数学と生物学

Math and Biology in the Age of Huge Data and Computation

座長: 池谷 裕二 (東京大学)

Yuji Ikegaya (The University of Tokyo)

銅谷 賢治 (沖縄科学技術大学院大学)

Kenji Doya (Okinawa Institute of Science and Technology)

共催: 日本脳科学関連学会連合

Sponsored by Union of Brain Science Associations in Japan

Mathematics has demonstrated its full power in physics, which describes the phenomena of this world, from the functioning of celestial bodies to thermodynamics and electromagnetics. Biology, on the other hand, has focused primarily on the qualitative aspects of life's diversity through observation and has historically been a discipline often distanced from mathematics. However, with the explosion of data generated by innovations in measurement technology, mathematical analysis, and mathematical models have become indispensable tools that allow us to delve deeper into the fundamental principles of life phenomena, from molecules to ecosystems. This symposium brings together experts in mathematics and biology to explore recent advances and future opportunities in mathematical biology and to unravel the mysteries of life.

1S03e-1 系統ネットワークの離散数学入門: 基礎概念から最近の進展まで

【OD】 **An introduction to discrete mathematics of phylogenetic networks: from basic concepts to recent advances**

○早水 桃子

早稲田大学

Momoko Hayamizu

Waseda University

1S03e-2 神経データ解析と数学

【OD】 **Neural Data Analysis and Mathematics**

○小林 亮太

東京大学

Ryota Kobayashi

The University of Tokyo

1S03e-3 小脳顆粒細胞層におけるギャップ結合のダイナミクスへの影響と機能的役割に関する計算論的仮説とその検証

Mathematical modeling of effect of Gap Junction in Cerebellar Granule Layer on its dynamics and computation

○徳田 慶太

順天堂大学健康データサイエンス学部

Keita Tokuda

Faculty of Health Data Science, Juntendo University

1S03e-4 **Manifolds for Explainable Data Driven Science**

【OD】 **Gerald M Pao**^{1,2}

¹Okinawa Institute of Science and Technology (OIST),

²Scripps Institution of Oceanography, UC San Diego

シンポジウム 3/17 (月) 第4会場 15:40 ~ 16:30

1PD04-01：科研費のあり方についてのパネルディスカッション

Panel discussion about an issue on Kakenhi
(Grants-in-Aid for Scientific Research)

座長：東原 和成 (東京大学)

Kazushige Touhara (The University of Tokyo)

高橋 倫子 (北里大学)

Noriko Takahashi (Kitasato University)

日本解剖学会：学術委員会
JAA：Scientific Committee
日本生理学会：学術研究委員会
PSJ：Science and Research Committee
日本薬理学会：研究推進委員会
JPS：Research Promotion Committee

Since the foundation of national university corporation, the dual support system of operating expense grant and Grant-in-Aid for Scientific Research and Education (KAKENHI), which is the basis of university research and education, has collapsed, resulting in a research environment where the breadth and diversity of bottom up-basic research based on free ideas is lost and new research is unlikely to sprout. This fact will have an impact on the education of students and, in the future, will have a significant effect on the nation's strength. Therefore, we believe that it is necessary for members of the three academic societies to share information and exchange opinions on the state of basic research funding, and as a joint project of the Academic Research Committee of the three academic societies at APPW2025, we are planning a panel discussion (60-minute slot).

1PD04-01-1

○後藤 由季子

東京大学 (薬学部、IRC)

Yukiko Gotoh

The University of Tokyo

1PD04-01-2

○木村 宏

東京科学大学

Hiroshi Kimura

Institute of Science Tokyo

1PD04-01-3

○池上 浩司

広島大学

Koji Ikegami

Hiroshima University

1PD04-01-4

○南 雅文

北海道大学

Masabumi Minami

Hokkaido University

シンポジウム 3/17 (月) 第4会場 16:40 ~ 17:30

1PD04-02：動物を用いる実験と研究の日本における現状と展望

Current status and perspectives of the biomedical sciences using laboratory animals in Japan

座長：加藤 総夫 (東京慈恵会医科大学・痛み脳科学センター)

Fusao Kato (Center for Neuroscience of Pain, Jikei University School of Medicine)

城戸 瑞穂 (佐賀大学医学部生体構造機能学講座 組織・神経解剖学)

Mizuho Kido (Department of Anatomy and Physiology, Faculty of Medicine, Saga University)

日本解剖学会：学術委員会

JAA：Scientific Committee

日本生理学会：学術研究委員会

PSJ：Science and Research Committee

日本薬理学会：研究推進委員会

JPS：Research Promotion Committee

The necessity of research using animals for scientific purposes is increasingly heightened in order to address and confront unsolved issues in biomedical sciences, such as pandemics, xenotransplantation, and the regulation of new treatments. On the other hand, it is crucial to remain conscious of the importance of animal welfare, social acceptance, and information sharing. It has been nearly 19 years since the establishment of the “2006 framework for animal experimentation,” supported by laws, guidelines, and other regulations. This system is characterized by promoting animal experimentation under “institutional management.” Through these 19 years, the necessary framework has been established, accepted widely and disseminated. Through analysis of the current situation, considering what has been achieved and what challenges remain, we will discuss the future of animal experimentation and the supporting system in Japan from different standpoints.

1PD04-02-1 わが国における研究・教育のための動物の使用について

Message

○西山 隆宏

文部科学省

Takahiro Nishiyama

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

1PD04-02-2 日本学術会議と動物実験

○加藤 総夫

日本学術会議動物実験分科会委員長

Fusao Kato

Animal Experiments Committee of the Science Council of Japan (SCJ)

1PD04-02-3 NPO 法人動物実験関係者連絡協議会（動連協）の取り組み

○高田 昌彦

動連協 理事長

Masahiko Takada

Liaison Committee for Laboratory Animal Scientists

1PD04-02-4 動物実験の将来像—形態学・解剖学の立場から

○岡部 繁男

日本解剖学会 学術委員会

Shigeo Okabe

The Japanese Association of Anatomists (JAA)

1PD04-02-5 生理学会における動物実験倫理

○加藤 総夫

日本生理学会 学術研究委員会

Fusao Kato

Physiological Society of Japan

1PD04-02-6 薬理学の教育・研究における動物実験代替法の現状と展望

○堀 正敏

日本薬理学会 研究推進委員会

Masatoshi Hori

The Japanese Pharmacological Society (JPS)

シンポジウム 3/17 (月) 第5会場 15:40 ~ 17:30

1S05e : 暑熱順化の中枢機構, 腸内環境からヒトへの応用まで

Mechanisms of heat acclimation: From the brain and intestinal environment to applications in humans

座長: 大塚 曜一郎 (フリンダース大学)

Youichirou Ootsuka (Flinders Health Medical Research Institute, College of Medicine and Public Health, Flinders University)

石渡 貴之 (立教大学スポーツウエルネス学部)

Takayuki Ishiwata (College of Sport and Wellness, Rikkyo University)

Global warming has intensified heat-related health risks, notably heat stroke. The importance of heat acclimation as a countermeasure is increasingly recognised. While there has been significant progress in research into the central circuits involved in the regulation of homeostatic body temperature, the mechanisms of heat acclimation remain largely a mystery. This symposium will share the latest findings on the mechanisms of heat acclimation obtained from research on animals and humans, and discuss the direction of future research in this field. In this symposium, we will discuss the role of the brain in heat acclimation, focusing on neurochemical adaptation and potential structural changes in laboratory animals. From human studies, we will discuss how changes in the gut microbiota may support or hinder heat tolerance. The symposium will also cover the practical implications of heat acclimation and cooling strategies for athletes. Finally, an interdisciplinary panel discussion will be held to discuss heat acclimation from the perspectives of neurophysiology, exercise immunology, and sports science. This integrated approach will contribute to improving individual wellness and performance in hot environments.

1S05e-1 ラットにおける暑熱順化と脳内神経伝達物質, 不安様行動の関係
Relationship between heat acclimation, brain neurotransmitters, and anxiety-like behavior in rats

○石渡 貴之

立教大学 スポーツウエルネス学部

Takayuki Ishiwata

College of Sport and Wellness, Rikkyo University

1S05e-2 マイクロダイアリシス法を用いた暑熱順化ラットの脳内モノアミン放出量リアルタイム計測
[OD] **Real-time monoamine release measured in the brain of heat-acclimated rats using microdialysis method**

○中川 晃

立教大学

Hikaru Nakagawa

Rikkyo University

1S05e-3 暑熱順化形成の中枢機構と運動トレーニングの効果
[OD] **Beneficial effects of heat acclimation on the prevention of heat stroke and its central mechanism**

○松崎 健太郎¹、杉本 直俊^{1,2}、岸 博子¹、紫藤 治^{1,3}

¹ 島根大学医学部環境生理学、² 金沢大学医薬保健研究域保健学系、

³ 島根リハビリテーション学院

Kentaro Matsuzaki¹, Naotoshi Sugimoto^{1,2}, Hiroko Kishi¹, Osamu Shido^{1,3}

¹Department of Environmental Physiology, Faculty of Medicine, Shimane University,

²Department of Health Science, School of Medicine, Kanazawa University,

³Shimane Rehabilitation college

1S05e-4 アスリートの暑熱環境対策におけるコンディションと腸内細菌叢の関係
[OD] **Relationship between athletes' physical condition and gut microbiota in hot environment**

○松生 香里

川崎医療福祉大学

Kaori Matsuo

Kawasaki University of Medical Welfare

1S05e-5 アスリートにおける実践的な暑熱対策とパフォーマンスの関係
[OD] **Relationship between practical heat countermeasures and performance in elite athletes**

○中村 真理子

国立スポーツ科学センター

Mariko Nakamura

Japan Institute of Sports Sciences

シンポジウム 3/17 (月) 第7会場 15:40 ~ 17:30

1S07e: 未来への展望: 機能形態融合が拓く生体階層理解の新たな地平

Prospects for the Future: Exploring New Horizons in Biological Hierarchical Understanding through Functional Morphological Fusion

座長: 東 泰孝 (大阪公立大学大学院獣医学研究科予防薬理学教室)

Yasu-Taka Azuma (Laboratory of Prophylactic Pharmacology, Graduate School of Veterinary Science, Osaka Metropolitan University)

田頭 秀章 (秋田大学大学院医学系研究科器官・統合生理学講座)

Hideaki Tagashira (Department of Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, Akita University)

In recent years, societal expectations for university-based fundamental research have diversified. Researchers are now required to prioritize projects with clear social benefits, especially in the context of persistent refractory diseases lacking complete cures. Understanding disease mechanisms and proposing drug targets are more critical than ever. Therefore, establishing platforms to showcase university research outcomes related to pathophysiology and drug discovery has become paramount. This symposium aims to address these needs by bringing together four experts specializing in the cardiovascular, oral, endocrine, and digestive systems. These experts will present the latest insights from their research, which spans the functional and morphological analysis of biological systems and links these findings to disease pathophysiology. Through these presentations, we aim to foster a comprehensive understanding of the hierarchical and integrative nature of biological systems, from cells to tissues and organs, and discuss the mechanisms underlying the disruption of homeostasis. To ensure diversity, the symposium chair and speakers were meticulously selected, including three speakers around 40 years old, at the apex of their research careers. To facilitate richer discussions and mitigate potential communication issues, presentations will be conducted in Japanese.

1S07e-1 **細胞内分子シャペロン蛋白質 sigma-1 受容体に着目した新規心・腎疾患治療薬の探索**
Exploring novel therapeutic agents for cardiac and renal diseases focusing on the intracellular molecular chaperone protein sigma-1 receptor

○田頭 秀章、沼田 朋大
秋田大学

Hideaki Tagashira, Tomohiro Numata
Akita Univ.

1S07e-2 **疾患特異的間葉系幹細胞を用いた新たな疾患原因遺伝子の探索とその機能解析**
Discovery of disease-causing genes and mechanisms using disease-specific mesenchymal stem cells

○久本 由香里、園田 聡一朗、加藤 大樹、上原 範久、山内 恵利佳、山座 孝義
九州大学

Yukari Kyumoto, Soichiro Sonoda, Hiroki Kato, Norihisa Uehara, Erika Yamauchi, Takayoshi Yamaza
Kyushu Univ.

1S07e-3 **リガンド応答型・非応答型の細胞内動態から明らかとなった内分泌・代謝シグナル制御因子の新たな機能発現メカニズム**
Ligand dependent- and independent-subcellular dynamics of ERRs reveal new functional mechanisms of endocrine-metabolic regulatory factors

○谷田 任司
大阪公立大学 大学院獣医学研究科 獣医解剖学教室

Takashi Tanida

Department of Veterinary Anatomy, Graduate School of Veterinary Science, Osaka Metropolitan University

1S07e-4 **肝線維化モデルマウスにおけるインターロイキン -19 : 新規調節機構の探索と臨床応用への展望**
Interleukin-19 in Liver Fibrosis Model Mice: Exploring Novel Regulatory Mechanisms and Prospects for Clinical Applications

○東 泰孝
大阪公立大・獣医・薬理

Yasu-Taka Azuma

Lab. Prophylactic Pharmacol., Osaka Metro. University

シンポジウム 3/17 (月) 第8会場 15:40 ~ 17:30

1S08e : 看護における解剖・生理・薬理学教育

Education of Anatomy, Physiology, and Pharmacology in Nursing

座長 : 柳田 俊彦 (宮崎大学 医学部 看護学科 臨床薬理)

Toshihiko Yanagita (Department of Clinical Pharmacology, School of Nursing,
Faculty of Medicine, University of Miyazaki)

黒岩 美枝 (横浜薬科大学 機能形態学研究室)

Mie Kuroiwa (Yokohama University of Pharmacy)

山口 豪 (四国大学看護学部解剖生理学研究室)

Takeshi Yamaguchi (Laboratory of Anatomy & Physiology, Faculty of Nursing,
Shikoku University)

日本解剖学会 : 医療職専門教育委員会
JAA : Committee for Education of Medical Specialists
日本生理学会 : 他学会連携委員会
PSJ : Cooperation with Other Societies
日本薬理学会 : 看護薬理学カンファレンス
JPS : The nursing pharmacology conference

1S08e-4 病棟別薬剤勉強会を通じた薬看連携の取り組み
~ 与薬の質と安全性の向上を目指して ~

[OD]

Collaborative efforts between pharmacy and nursing through ward-specific drug study sessions - Aiming to improve the quality and safety of medication -

○平原 康寿¹、池田 龍二¹、柳田 俊彦²

¹ 宮崎大学医学部附属病院 薬剤部、² 宮崎大学医学部看護学科 臨床薬理

Yasutoshi Hirabara¹, Ryuji Ikeda¹, Toshihiko Yanagita²

¹ Department of Pharmacy, University of Miyazaki Hospital, Japan.,

² Department of Clinical Pharmacology, School of Nursing, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, Japan.

1S08e-1 わが国の看護学教育の動向と課題

[OD]

— 看護学教育モデル・コア・カリキュラム改訂を含めて —

**Trends and Issues in Nursing Education in Japan
- Including the revision of the Model Core Curriculum for Nursing
Education in Japan -**

○渡邊 美和

文部科学省高等教育局医学教育課

Miwa Watanabe

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology

1S08e-2 看護系大学における解剖学教育の現状と今後の展望

**Current situations and future perspectives of anatomy for undergraduate
nursing education at universities**

○向井 加奈恵

金沢大学医薬保健研究域保健学系看護科学領域

Kanae Mukai

Department of Clinical Nursing, Faculty of Health Sciences, Institute of Medical, Pharmaceutical
and Health Sciences

1S08e-3 看護学における生理学教育

[OD]

Physiology Education in Nursing

○山口 豪

四国大学看護学部解剖生理学研究室

Takeshi Yamaguchi

Laboratory of anatomy, physiology and cardiovascular sciences, Faculty of Nursing, Shikoku
University

シンポジウム 3/17 (月) 第9会場 15:40 ~ 17:30

1S09e : 脳の機能解析デバイス及び脳腫瘍治療デバイスの開発

Development of Brain Function Analysis Devices and Brain Tumor Treatment Devices

座長 : 梅村 将就 (横浜市立大学医学部医学科 循環制御医学)

Masanari Umemura (Graduate School of Medicine, Yokohama City University)

郭 媛元 (東北大学 学際科学フロンティア研究所)

Yuanyuan Guo (Frontier Research Institute for Interdisciplinary Sciences (FRIS), Tohoku University)

The symposium will focus on four main themes: multifunctional fiber sensors for measuring and manipulating brain cell activity, optically pumped magnetometers for magnetoencephalography, alternating magnetic field therapy for brain tumor treatment, and photodynamic therapy for brain tumor treatment. It will feature presentations of the latest research results. This symposium will bring together researchers, medical professionals, and corporate representatives to share insights and discuss future developments. The aim of this symposium is to comprehensively introduce the latest technologies and research findings related to brain function assessment and brain tumor treatment, and to promote knowledge exchange and potential collaborations among participants. In particular, the symposium will discuss the innovations in diagnosis and treatment made possible by developments in multifunctional fiber sensors and optically pumped magnetometers. It will also explore the potential of new treatments using alternating magnetic field therapy and photodynamic therapy for brain tumors. Through these discussions, we aim to explore how cutting-edge research can be applied in clinical settings and pave the way for the development and practical application of new treatment methods.

1S09e-1 多機能ファイバによる脳活動の計測と操作

[OD] Multifunctional fibers for multimodal measurement and modulation of brain activities

○郭 媛元
東北大学

Yuanyuan Guo
Tohoku University

1S09e-2 脳磁界計測用光ポンピング磁気センサの開発

[OD] Development of optically pumped magnetometers for magnetoencephalography

○伊藤 陽介
京都大学大学院工学研究科

Yosuke Ito
Graduate School of Engineering, Kyoto University

1S09e-3 交流磁場を用いた神経膠芽腫に対する新しい治療法の開発
[OD] Development of a Novel Treatment for Glioblastoma Using Alternating Magnetic Fields

○梅村 将就¹、永迫 茜¹、岸 和人²、山本 哲哉³
¹横浜市立大学 医学部 医学科 循環制御医学、²(株)リコー、
³横浜市立大学 医学部 医学科 脳神経外科学

Masanari Umemura¹, Akane Nagasako¹, Kazuhito Kishi², Tetsuya Yamamoto³

¹Graduate School of Medicine, Yokohama City University, ²Ricoh Co., Ltd.,

³Department of Neurosurgery, Graduate School of Medicine, Yokohama City University

1S09e-4 埋込型光源を用いた悪性神経膠腫に対する新しい光線力学療法
[OD] Novel Photodynamic Therapy for Malignant Gliomas Using an Implantable Wireless Powered Light Source

○中川 政弥¹、守本 祐司²、太田 宏之³、坂上 恵⁴、宮園 豊⁴、山本 淳考⁵、佐藤 あやの⁶、和田 孝次郎¹

¹防衛医科大学校 脳神経外科学講座、²防衛医科大学校 生理学講座、³防衛医科大学校 薬理学講座、

⁴合同会社ブレアデステクノロジーズ、⁵産業医科大学医学部 脳神経外科、

⁶岡山大学 ヘルスシステム統合科学研究科

Masaya Nakagawa¹, Yuji Morimoto², Hiroyuki Ohta³, Megumi Sakagami⁴, Yutaka Miyazono⁴, Junkoh Yamamoto⁵, Ayano Satoh⁶, Kojiro Wada¹

¹Department of Neurosurgery, National Defense Medical College,

²Department of Physiology, National Defense Medical College,

³Department of Pharmacology, National Defense Medical College, ⁴Pleiades Technologies LLC,

⁵Department of Neurosurgery, University of Occupational and Environmental Health,

⁶Graduate School of Interdisciplinary Science and Engineering in Health Systems, Okayama University

シンポジウム 3/17 (月) 第10会場 15:40 ~ 17:30

1S10e : 神経生理学の最前線 : 運動制御における女性先駆者たち

Frontiers in Neurophysiology: Women Pioneers in Motor Control

座長 : 伊澤 佳子 (東京医科歯科大学)

Yoshiko Izawa (Tokyo Medical and Dental University)

カレン キャスリーン (ジョンズ・ホプキンス大学)

Kathleen Cullen (Johns Hopkins University)

Join us for an exclusive symposium featuring groundbreaking research from leading women neurophysiologists in the field of motor control systems. Our session will consider neural circuits that transform sensory signals into precise motor commands and decision-making strategies, focusing on the control of gaze, posture, and hand movements. This unique symposium will focus on the work of women neurophysiologists, including Prof. Kathleen E. Cullen, President of the Society for the Neural Control of Movement at Johns Hopkins University. Other distinguished speakers include Prof. Yukari Ohki from Kyorin University, Prof. Kae Nakamura from Kansai Medical University, and Yoshiko Izawa of Tokyo Medical and Dental University. Highlights include Prof. Cullen's discoveries regarding "The Predictive Coding of Voluntary Self-Motion: Circuits for Action and Perception", Prof. Ohki's investigation of "Plastic Changes Observed in the Corticospinal Pathway Controlling Upper Limb Movements in Humans", Prof. Nakamura's exploration of "Visuo-vestibular Precision in Primates and Stroke Patients" and discussions on "Control of Eye Movements by the Prefrontal Fixation System" by Izawa. Attendees will gain insights into current trends and innovative mechanisms underlying motor behaviors, making this program a pivotal and inspiring experience. (This proposal is supported by Gender Equality and Career Development Division, Tokyo Medical and Dental University.)

1S10e-1 前頭眼野系の眼球運動発現制御

Control of eye movements by the prefrontal fixation system

○伊澤 佳子

東京科学大学 大学院医歯学総合研究科 細胞生理学

Yoshiko Izawa

Department of Physiology and Cell Biology, Graduate School of Medicine, Institute of Science
Tokyo

1S10e-2

[OD]

半側空間無視を有する脳卒中患者における視覚 - 前庭統合は、
眼球運動によって支持される - マカクサルの研究からの示唆
Visuo-vestibular integration supported by eye movements in stroke
patients with unilateral spatial neglect - implication from studies in the
primate macaque

○中村 加枝¹、有馬 泰昭⁴、森 公彦²、脇田 正徳²、石井 宏典¹、橋本 晋吾³、
長谷 公隆⁴

¹ 関西医科大学 医学部 生理学講座、

² 関西医科大学 リハビリテーション学部 理学療法学科、

³ 関西医科大学 リハビリテーション学部 作業療法学科、

⁴ 関西医科大学 医学部 リハビリテーション医学講座

Kae Nakamura¹, **Yasuaki Arima**⁴, **Kimihiko Mori**², **Masanorhi Wakida**²,
Hironori Ishii¹, **Shingo Hashimoto**³, **Kimitaka Hase**⁴

¹ Department of Physiology, Faculty of Medicine, Kansai Medical University,

² Department of Physical Therapy, Faculty of Rehabilitation, Kansai Medical University,

³ Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation, Kansai Medical University,

⁴ Department of Rehabilitation, Kansai Medical University

1S10e-3

[OD]

ヒトの上肢運動を制御する皮質脊髄路に見られる可塑的变化
Plastic changes observed in the corticospinal pathway controlling upper
limb movements in humans

○大木 紫

杏林大学医学部統合生理学教室

Yukari Ohki

Dept Physiol, Sch Med, Kyorin University

1S10e-4

Predictive Coding of Natural Self-Motion: Implications for Perception and
Action

Kathleen Elizabeth Cullen

Johns Hopkins University

シンポジウム 3/17 (月) 第11会場 15:40 ~ 17:30

1S11e: 疼痛の客観的解明に向けた次世代研究

Next-generation research toward objectively elucidating pain

座長: 高山 靖規 (昭和大学)

Yasunori Takayama (Showa University)

丸山 健太 (愛知医科大学)

Kenta Maruyama (Aichi Medical University)

Pain sensation, a life-or-death mechanism, sometimes causes unbearable psychological distress. However, the elucidation remains subjective in modern times. Some scientific advancements including the discovery of TRPV1, neural network analysis, and the development of fMRI leads us the overall understanding of pain. However, it is essential to comprehensively clarify everything from the peripheral to the central tissue, from the molecular to the biological level, from basic to clinical research, and the field of informatics. In order to resolve this issue, we believe that mutual understanding between researchers across organizations is important. Therefore, this symposium would be an opportunity for researchers in various research fields to come together is a chance to think about the next-generation explorations. We hope this connection between scientists weaves the genealogy of each field.

1S11e-1 温痛覚における TRPV1/ANO1 相互作用の関与

Involvement of TRPV1/ANO1 interaction in thermal pain sensation

○高山 靖規

昭和大学医学部 生理学講座

Yasunori Takayama

Dep. Physiol, Showa Univ Shc Med

1S11e-2 前帯状皮質から反対側の前障への神経投射は競合する痛みに対する

侵害受容反応の制御に關与する

Anterior cingulate cross-hemispheric projection to the claustrum governs the nocifensive responses to conflicting painful input

○古賀 啓祐¹、小林 憲太²、津田 誠³、Anthony Pickering⁴、古江 秀昌¹

¹兵庫医科大学、²生理学研究所、³九州大学、⁴ブリストル大学

Keisuke Koga¹, Kenta Kobayashi², Makoto Tsuda³, Anthony Pickering⁴, Hidemasa Furue¹

¹Hyogo Medical University, ²National Institute of Physiological Sciences, ³Kyushu University,

⁴University of Bristol

1S11e-3 痛覚変調をもたらす脳内シナプス可塑性と炎症の連関

The Relationship Between Synaptic Plasticity and Inflammation in the Brain Leading to Pain Modulation

○高橋 由香里¹、奥田 崇雄¹、内山 瑛和子^{1,2}、佐藤 奈保子¹、矢島 愛美^{1,3}、加藤 総夫¹

¹東京慈恵会医科大学、²九州大学、³鶴見大学

Yukari Takahashi¹, Takao Okuda¹, Sawako Uchiyama^{1,2}, Naoko Sato¹, Manami Yajima^{1,3}, Fusao Kato¹

¹Jikei University School of Medicine, ²Kyusyu University, ³Tsurumi University

1S11e-4 感覚免疫学

Senso-immunology

○丸山 健太

愛知医科大学医学部

Kenta Maruyama

Aichi Medical University

1S11e-5 AI 技術に基づく疼痛のニューロフィードバック治療

AI based neurofeedback therapy of pain

○川人 光男

国際電気通信基礎技術研究所 脳情報通信総合研究所

Mitsuo Kawato

ATR Brain Information Communication Research Laboratory Group

シンポジウム 3/17 (月) 第12会場 15:40 ~ 17:30

1S12e：治療標的としての一次繊毛の可能性

Potential of primary cilia as therapeutic targets

座長：西村 有平 (三重大学大学院医学系研究科統合薬理学分野)

Yuhei Nishimura (Department of Integrative Pharmacology, Graduate School of Medicine, Mie University)

斎藤 将樹 (帝京大学薬学部病態生理学研究室)

Masaki Saito (Department of Molecular Physiology and Pathology, School of Pharmaceutical Sciences, Teikyo University)

The primary cilium, an antenna-like structure of the plasma membrane, works as the signaling hub to sense the stimuli through receptors and channels localized in the cilia and to transduce the signals into the cells. Recent advances in anatomy, physiology, and pharmacology have revealed how primary cilia regulate physiological functions and how dysregulation of primary cilia can cause diseases. These findings have boosted the efforts to develop novel therapeutic approaches targeting primary cilia. The scope of this symposium is to integrate the current knowledge and opinions of primary cilia about their potential as therapeutic targets.

1S12e-1 一次繊毛短縮の生理的役割と治療標的としての可能性

【OD】 The physiological roles of primary ciliary resorption and its potential as therapeutic targets

○斎藤 将樹
帝京大学

Masaki Saito
Teikyo Univ.

1S12e-2 多発性嚢胞腎の治療標的としての繊毛膜コレステロール

【OD】 Cholesterol in the ciliary membrane as a therapeutic target against polycystic kidney

○宮本 達雄
山口大学

Tatsuo Miyamoto
Yamaguchi University

1S12e-3 Visium HD を用いた炎症性皮膚疾患における一次繊毛細胞の特性解析

【OD】 Characterization of primary ciliated cells in inflammatory skin disease using Visium HD

○鳥山 真奈美
大阪大学大学院薬学研究科

Manami Toriyama
Grad. Sch. of Pharm. Sci., Osaka University

1S12e-4 一次繊毛制御因子トリコプレインを標的とする治療薬の探索

Exploration of therapeutic agents targeting trichoplein-mediated ciliogenesis

○西村 有平

三重大学大学院医学系研究科統合薬理学

Yuhei Nishimura

Department of Integrative Pharmacology, Graduate School of Medicine, Mie University

シンポジウム 3/17 (月) 第13会場 15:40 ~ 17:30

1S13e: 解剖学・生理学・薬理学の融合によるリンパ学研究の新たな展望

A new vista of Lymphology through the integration of Anatomy, Physiology and Pharmacology

座長: 下田 浩 (弘前大学 大学院医学研究科 生体構造医科学講座)

Hiroshi Shimoda (Department of Anatomical Science, Graduate School of Medicine, Hirosaki University)

河合 佳子 (東北医科薬科大学 医学部 生理学教室)

Yoshiko Kawai (Division of Physiology, Tohoku Medical and Pharmaceutical University)

Recent development of lymphology demonstrates importance of lymphatic system up to pathogenesis of various disorders including cancer metastasis and lymphedema from functional regulation of circulation and immunity, and further the lymphatic system has been highlighted as a new cerebral lymphatic system involved in onset of dementia. The symposiums held at the 120th (92nd) and 126th (98th) meetings of Japanese Association of Anatomists and Physiological Society helped to raise awareness of the importance of lymphology not only in the field of life science but also in those of medical engineering and drug discovery, paving the way for the development of its clinical applicability. The trend has continued to expand afterwards, and the lymphology is being developed based on a new concept created by multiple fields such as anatomy, physiology and pharmacology. This symposium will break a new vista of lymphology, which will contribute to the establishment of a well-being society through basic research, through lectures and discussions by young and female researchers conducting challenging research.

1S13e-1 血小板はリンパ管の伸長を制御して末梢組織におけるリンパ管・血管分離に寄与する

Platelets regulate lymphatic vessel elongation and contribute to lymph-blood partitioning in peripheral tissues

○和田 涼乃、椎谷 友博、平島 正則

新潟大学医学部薬理学分野

Suzuno Wada, Tomohiro Shiiya, Masanori Hirashima

Division of Pharmacology, School of Medicine, Niigata University

1S13e-2 加齢に伴うリンパ管の変容における TGF- β シグナルの役割
Roles of TGF- β Signaling in Age-Related Changes in Lymphatic Vessels

○渡部 徹郎

東京科学大学

Tetsuro Watabe

Institute of Science Tokyo

1S13e-3 機能的なリンパ管再形成におけるリンパ管内皮と結合組織との相互作用
Interaction of lymphatic endothelial cells and connective tissue in the process of functional lymphatic recanalization

【OD】

○浅香 智美、林 もゆる、高井 淳、上村 聡志、森口 尚、河合 佳子
東北医科薬科大学

Tomomi Watanabe-Asaka, Moyuru Hayashi, Jun Takai, Satoshi Uemura, Takashi Moriguchi, Yoshiko Kawai
Tohoku Medical and Pharmaceutical Univ.

1S13e-4 ヒト中枢神経リンパ系の解剖学
Anatomical structure of human central nervous lymphatic system

○齊藤 絵里奈¹、鈴木 咲楽²、田中 皓大²、千葉 智博²、下田 浩^{1,2}

¹ 弘前大学大学院医学研究科 神経解剖・細胞組織学講座、

² 弘前大学大学院医学研究科 生体構造医科学講座

Erina Saito¹, Sakura Suzuki², Kota Tanaka², Tomohiro Chiba², Hiroshi Shimoda^{1,2}

¹ Department of Neuroanatomy, Cell biology and Histology, Graduate School of Medicine, Hirosaki University,

² Department of Anatomical Science, Graduate School of Medicine, Hirosaki University

シンポジウム 3/17 (月) 第14会場 15:40 ~ 17:30

1S14e: 呼吸と循環のアロスタシス: 脳 - 身体相関の新たな視点
Breathing and circulation as allostasis: A new perspective on brain-body interactions

座長: **中村 望** (兵庫医科大学医学部生理学生体機能部門)

Nozomu Nakamura (Department of Integrative physiology, Faculty of Medicine, Hyogo Medical University)

小金澤 禎史 (筑波大学医学医療系生命医科学域神経生理学)

Tadachika Koganezawa (Department of Neurophysiology, Division of Biomedical Science, Institute of Medicine, University of Tsukuba)

This symposium will pursue an understanding of normalization of body function centering breathing and circulation, and investigate brain-body axis to embody allostasis. Allostasis is the ability of dynamic adaptation to regulate homeostasis, in which the human body anticipates and adjusts its energy use according to environmental demands. Recent studies have demonstrated that breathing and heartbeats play an important role in maintaining functions of the brain and body in response to homeostatic balances. In this symposium, we focus on breathing and circulation as allostasis, and discuss about respiration and circulation that can be key factors for regulating the activity of neural networks and hormonal (immune) networks regarding brain-body interactions. This symposium would encourage us to comprehend the significance of allostasis of respiration and circulation, and to promote an understanding of the integration of distinct fields, including respiratory physiology, endocrinology, immunology, and neuroscience.

1S14e-1 呼吸アロスタシス: 延髄吸息中枢と相互作用する自律神経および脳基盤
Respiratory allostasis: autonomic and brain bases interacting medullary inspiratory center

○中村 望
兵庫医科大学医学部生理学生体機能部門
Nozomu Nakamura
Dept Integr Physiol, Fac Med, Hyogo Med Univ

1S14e-2 呼吸中枢の硫化水素による呼吸運動の調節機構
Modulation of respiration by the endogenous hydrogen sulfide in the respiratory center

○岡崎 実那子^{1,2}、小金澤 禎史¹
¹筑波大学医学医療系神経生理学、²日本学術振興会特別研究員 PD
Minako Okazaki^{1,2}, Tadachika Koganezawa¹
¹Department of Neurophysiology, Institute of Medicine, University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan,
²Research Fellow of Japan Society for the Promotion of Science

1S14e-3 呼吸サイクルが免疫応答に及ぼす影響
Effect of the respiratory cycle on immune responses

○築地 信
星薬科大学 薬学部 微生物学研究室
Makoto Tsuiji
Department of Microbiology, School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Hoshi University

1S14e-4 皮質視床ネットワークによる心拍制御の随意的調整メカニズム
Corticothalamic circuits govern volitional control of heart rates

○吉本 愛梨¹、森川 勝太²、加藤 英里子¹、竹内 春樹²、池谷 裕二^{1,3}
¹東京大学大学院薬学系研究科、²東京大学大学院理学系研究科、³Beyond AI 研究推進機構
Airi Yoshimoto¹, Shota Morikawa², Eriko Kato-Ishikura¹, Haruki Takeuchi², Yuji Ikegaya^{1,3}
¹Graduate School of Pharmaceutical Science, The University of Tokyo,
²Graduate School of Science, The University of Tokyo,
³Institute for AI and Beyond, The University of Tokyo

シンポジウム 3/17 (月) 第15会場 15:40 ~ 17:30

1S15e: 自己認識の分子機構とその功と罪
Mechanisms for self-recognition and its physiological advantages and risks

座長: 瀬川 勝盛 (東京医科歯科大学)

Katsumori Segawa (Tokyo Medical and Dental University)

田口 友彦 (東北大学)

Tomohiko Taguchi (Tohoku University)

共同企画: 日本免疫学会

Joint Session: The Japanese Society for Immunology

共催: 学術変革領域 A 生体防御における自己認識の「功」と「罪」

Sponsored by Reevaluation of self-recognition by immune system to decipher its physiological advantages and pathological risk

The immune system has been recognized as a mechanism for sensing and eliminating non-self-pathogens. However, recent discoveries have shown that it also recognizes self-molecules. The immune system's self-recognition has been perceived as harmful, self-attacking, or as biologically insignificant, weak responses. Nonetheless, it is now becoming evident that this self-recognition can also play a beneficial role in biological responses. Additionally, molecules previously not considered part of the immune system, which is involved in maintaining cellular homeostasis, are being discovered to initiate defense responses against pathogens by recognizing self-molecules. Thus, "sensing and recognizing self-substances" significantly impacts the organism through various processes, although its full implications are yet to be understood. This symposium will discuss how "self-recognition" affects various functions such as immunity, neural functions, and development.

1S15e-1 STING シグナルの異常活性化に起因する自己炎症性疾患
Dysregulated STING signalling underlies autoinflammatory disorders

【OD】

○田口 友彦

東北大学大学院生命科学研究所

Tomohiko Taguchi

Graduate School of Life Sciences, Tohoku University

1S15e-2 Structural study of NLRP1 inflammasome regulation by thioredoxin binding
Zhikuan Zhang¹, Takuma Shibata², Akiko Fujimura¹, Jiro Kitaura³,
Kensuke Miyake², Umeharu Ohto¹, Toshiyuki Shimizu¹

¹Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo,

²The Institute of Medical Science, The University of Tokyo,

³Graduate School of Medicine, Juntendo University

1S15e-3 Analysis of brain immune cells in autism spectrum disorder

○伊藤 美菜子, Natsumi Awata, Shinya Hatano, Ako Matsui

九州大学 生体防御医学研究所 アレルギー防御学分野

Minako Ito, Natsumi Awata, Shinya Hatano, Ako Matsui

Division of Allergy and Immunology, Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University

1S15e-4 TM9SF3 依存性の PI(4,5)P₂ 外層移行を介した細胞外酸性環境への応答・
適応機構
TM9SF3-mediated adaptation to extracellular acidic pH through PI(4,5)P₂ flop

【OD】

○迫 圭輔

慶応義塾大学医学部解剖学教室

Keisuke Sako

Department of Anatomy, School of Medicine, Keio University

1S15e-5 TMEM63B による膜構造感知と細胞膜脂質の分布制御
Sensing membrane structure by TMEM63B to control plasma membrane lipid distribution

○瀬川 勝盛

東京科学大学

Katsumori Segawa

Institute of Science Tokyo

シンポジウム 3/17 (月) 第16会場 15:40 ~ 17:30

1S16e : ニコチン受容体を介する生理機能制御における末梢 - 中枢連関と治療薬開発
Nicotinic receptor-mediated peripheral-central linkages in regulation of physiological functions and development of therapeutics

座長 : 内匠 透 (神戸大学大学院医学研究科 生理学・細胞生物学講座 生理学分野)

Toru Takumi (Department of Physiology and Cell Biology, School of Medicine, Kobe University)

井上 剛 (長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 (医学部) 内臓機能生理学)

Tsuyoshi Inoue (Department of Physiology of Visceral Function and Body Fluid, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, Japan)

共催 : 公益財団法人喫煙科学研究財団
Sponsored by The Smoking Research Foundation

Nicotinic receptors are widely distributed in the peripheral and central nervous system and dynamically regulate not only the peripheral immune system and gut microbiota, but also the central nervous system and glial cell function. The association of smoking with psychiatric and lifestyle-related diseases in epidemiological studies has led to numerous findings on the involvement of nicotinic receptors in these pathological conditions, which have attracted much attention for the development of nicotinic receptor-targeted therapeutics. At this joint congress, we propose a symposium composed of anatomists, physiologists and pharmacologists who are investigating the regulation of physiological functions via peripheral-central linkages, the pathophysiology of lifestyle-related diseases and psychiatric disorders, and the development of therapeutic agents focusing on nicotinic receptors. This symposium proposes the 'Nicotinic receptor-mediated peripheral-central linkages, particularly in pathophysiological elucidation and therapeutic strategies for psychiatric and lifestyle-related diseases'.

1S16e-1 ニコチン受容体を標的とした自閉スペクトラム症の治療戦略
Strategies for the treatment of autism spectrum disorders by targeting nicotinic receptors

○毛利 彰宏^{1,3}、倉橋 仁美¹、長谷川 真也¹、國澤 和生¹、鍋島 俊隆^{2,3}
¹ 藤田医科大学大学院医療科学研究科レギュラトリーサイエンス、
² 藤田医科大学大学院医療科学研究科健康医科学創造共同研究部門、³ 医薬品適正使用推進機構
Akihiro Mouri^{1,3}, Hitomi Kurahashi¹, Masaya Hasegawa¹, Kazuo Kunisawa¹, Toshitaka Nabeshima^{2,3}
¹Department of Regulatory Science for Evaluation and Development of Pharmaceuticals and Devices, Research Promotion Unit, Graduate School of Medical Sciences, Fujita Health University,
²Laboratory of Health and Medical Science Innovation, Graduate School of Medical Sciences, Fujita Health University,
³Japanese Drug Organization of Appropriate Use and Research

1S16e-2 ニコチン性アセチルコリン受容体を介した腎臓恒常性維持機構
Nicotinic acetylcholine receptor-mediated mechanisms of kidney homeostasis

○井上 剛
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 内臓機能生理学
Tsuyoshi Inoue
Department of Physiology, Nagasaki University

1S16e-3 単球・ミクログリア機能に着目した糖尿病・肥満における心脳血管合併症と認知機能に及ぼす喫煙の影響
Effects of smoking on cerebro-cardiovascular diseases and cognitive function in patients with type 2 diabetes and/or obesity in light of monocyte/microglial function

○浅原 哲子
国立病院機構京都医療センター
Noriko Asahara
NHO Kyoto Medical Center

1S16e-4 慢性副腎ニコチン性アセチルコリン受容体刺激が神経-免疫系に与える影響
The effect of chronic activation of nicotinic acetylcholine receptors in the adrenal gland on the neuro-immune system

○安部 力
岐阜大学
Chikara Abe
Gifu University

1S16e-5 ヒト染色体 15q13.3 コピー数多型モデルの統合的解析
Integrated analysis of the human chromosome 15q13.3 copy number variation model

○内匠 透
神戸大学大学院医学研究科
Toru Takumi
School of Medicine, Kobe University

「クスリがわかる」シリーズ 3/17 (月) 第4会場 13:40～14:30

1SE04-01：「クスリがわかる」シリーズ講演「疼痛緩和」

Pain relief

座長：濱田 祐輔 (星薬科大学 薬理学)

日本薬理学会：企画教育委員会

JPS：Education Committee

オピオイド、非オピオイド、鎮痛補助薬の基礎的な理解と臨床的な実践

痛みは危険を察知する役割を担う一方、持続的な痛みは患者のQOLを低下させる。特に、近年の基礎および臨床の研究報告より、痛みの残存は、がんや慢性疾病の増悪化や生存期間の短縮などの予後を不良にすることが示されている。しかしながら、「麻薬」への懸念や依存への不安から「医療用麻薬」に対する抵抗感を持つ患者も多く、疼痛コントロールが十分に行われていないことが問題となっている。臨床ではオピオイド鎮痛薬、非オピオイド鎮痛薬、鎮痛補助薬などが用いられており、それらを患者の状態に合わせて、適切に使用していくことが求められる。そこで、本講演では、鎮痛薬の使い方とその意義について基礎と臨床の観点から紹介する。

1SE04-01-1

○南雲 康行

国立がん研究センター研究所 がん患者病態生理ユニット

1SE04-01-2

○天谷 文昌

京都府立医科大 麻酔科学

「クスリがわかる」シリーズ 3/17 (月) 第4会場 14:40～15:30

1SE04-02：「クスリがわかる」シリーズ講演「腎・泌尿器系」

Renal/Urinary System

座長：齊藤 源頭 (高知大学医学部薬理学)

日本薬理学会：企画教育委員会

JPS：Education Committee

下部尿路機能障害の疾患と治療薬の update

本邦での最新の疫学調査によると、下部尿路に何らかの障害があり、蓄尿もしくは排尿に関連する症状（下部尿路症状）を有するヒトの割合は、20歳以上で77.9%、40歳以上で82.5%にまでのぼると報告されている。具体的には、過活動膀胱（OAB）、低活動膀胱（UAB）、間質性膀胱炎/膀胱痛症候群（IC/BPS）、前立腺肥大症（BPH）、慢性前立腺炎（CP）、腹圧性尿失禁（SUI）など、老若男女を問わず多くの疾患がある。本講演では、これらの疾患の病態機序や、薬物治療における治療薬の使い分けについて、診療ガイドラインや学術研究の報告を基に、基礎および臨床の両面から最新情報を提供したい。

1SE04-02-1

○相澤 直樹

獨協医科大学医学部薬理学

1SE04-02-2

○黒部 匡広

琉球大学医学部システム生理学

シンポジウム 3/18 (火) 第2会場 8:30 ~ 10:20

2S02m：教育委員会合同教育プログラム モデル講義2 神経系「体性感覚系」

Joint Education Committee Educational Program Model Lecture 2:
Nervous System "Somatosensory System"

座長：山崎 美和子 (北海道大学大学院 医学研究院 解剖発生学教室)

Miwako Yamasaki (Department of Anatomy, Faculty of Medicine, Hokkaido University)

小野 富三人 (大阪医科薬科大学医学部 生理学教室)

Fumihito Ono (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Osaka Medical and Pharmaceutical University)

日本解剖学会：教育委員会
JAA：Educational Committee
日本生理学会：教育委員会
PSJ：Education
日本薬理学会：企画教育委員会
JPS：Education Committee

Model Lecture 2 will focus on 'somatosensation' in the nervous system, with lectures by leading experts in anatomy, physiology, pharmacology, and clinical fields on the 'essentials' required to understand the transmission and control of perception. We welcome the participation not only of teachers from various universities and vocational schools, but also of undergraduate and postgraduate students and postdoctoral researchers who will be responsible for future training in anatomy, physiology and pharmacology.

2S02m-1 体性感覚の神経解剖
Neuroanatomy of somatosensory system

○古田 貴寛

大阪大 歯 系統神経解剖

Takahiro Furuta

Grad. Sch. Dentistry, Osaka Univ.

2S02m-2 体性感覚受容・伝達の分子・神経生理
Molecular and neural mechanisms to detect and transmit somatosensation

○加塩 麻紀子

熊本大学 生命科学部 細胞生理学研究室

Makiko Kashio

Dep of Cell Physiol, Fac of Life Sci, Kumamoto University

2S02m-3 体性感覚系に作用する薬の作用機序
Molecular mechanisms of drugs acting on the somatosensory systems

○川畑 篤史

近畿大学薬学部病態薬理学研究室

Atsufumi Kawabata

Pharmacology and Pathophysiology, Faculty of Pharmacy, Kindai University

2S02m-4 手術後痛の評価と治療

【OD】 Assessment and treatment of postoperative pain

○川股 知之

和歌山県立医科大学

Tomoyuki Kawamata

Wakayama Medical University

シンポジウム

3/18 (火) 第3会場 8:30 ~ 10:20

2S03m : 精神・神経疾患の病態解明を目指した双方性トランスレーショナル研究
Bidirectional translational research to elucidate the pathophysiology of psychiatric and neurological disorders

座長：古屋敷 智之 (神戸大学大学院医学研究科)

Tomoyuki Furuyashiki (Graduate School of Medicine, Kobe University)

深田 正紀 (名古屋大学大学院医学系研究科)

Masaki Fukata (Graduate School of Medicine, Nagoya University)

協賛：AMED「精神・神経疾患メカニズム解明プロジェクト」

Sponsored by AMED Brain Mechanisms and Integrated Technologies for Mental Health and Disease Studies (Brain/MINDS Health and Diseases) Project

Psychiatric and neurological disorders significantly impact both individual lives and society. Despite their prevalence, the reduction in patient numbers and the establishment of fundamental treatments remain unachieved. Addressing this challenge necessitates the creation of a cohesive research framework that both deciphers the molecular underpinnings and the operational principles of the brain in these diseases, thereby connecting basic research discoveries directly to clinical practices. Since FY2021, the AMED has spearheaded the Brain/MINDS Health and Diseases Project. For almost four years, this initiative has supported a broad spectrum of basic and clinical research endeavors, from uncovering the mechanisms behind psychiatric and neurological diseases to applying these findings in practical settings. This effort has fostered the development of a dynamic research ecosystem, enhancing collaboration across these studies. Consequently, it has illuminated the hierarchical and longitudinal pathophysiology of psychiatric and neurological disorders, spanning from molecular aspects to synapses, neural circuits, and beyond to brain-periphery interplay. This advancement opens up new avenues for diagnosing and treating these conditions based on their pathophysiology. In this symposium, we aim to present the cutting-edge findings from the AMED Brain/MINDS Health and Diseases Project and discuss the interdisciplinary research necessary to overcome these disorders.

2S03m-1 精神・神経疾患の病因解明と治療法開発の進展に向けて
Advancements in Elucidating the Pathogenesis of Mental and Neurological Disorders and the Development of Treatments

【OD】

○貝淵 弘三

藤田医科大学

Kozo Kaibuchi

Fujita Health University

2S03m-2 薬物依存症の克服に向けた薬理学研究
Pharmacological research to overcome drug addiction

【OD】

○永井 拓

藤田医科大学 精神・神経病態解明センター 神経行動薬理学研究部門

Taku Nagai

Division of Behavioral Neuropharmacology, International Center for Brain Science (ICBS), Fujita Health University

2S03m-3 α -Synuclein の凝集と伝播
 α -Synuclein aggregation and propagation in Parkinson's disease

【OD】

○波田野 琢、服部 信孝

順天堂大学医学部神経学講座

Taku Hatano, Nobutaka Hattori

Department of Neurology, Juntendo University Faculty of Medicine

2S03m-4 双極性障害における視床室傍核の病態解明
Elucidating the pathophysiology of the paraventricular thalamic nucleus in bipolar disorder

【OD】

○加藤 忠史

順天堂大学

Tadafumi Kato

Juntendo University

2S03m-5 慢性ストレスによる脳機能変容の炎症性機序
Inflammatory Mechanisms of Chronic Stress-Induced Brain Functional Alterations

【OD】

○古屋敷 智之

神戸大学

Tomoyuki Furuyashiki

Kobe University

シンポジウム 3/18 (火) 第5会場 8:30 ~ 10:20

2S05m : 体温調節からみる生体恒常性と環境適応

Homeostasis and environmental adaptation from the perspective of thermoregulation

座長：内田 邦敏 (静岡県立大学 食品栄養科学部)

Kunitoshi Uchida (School of Food and Nutritional Sciences, University of Shizuoka)

片岡 直也 (名古屋大学大学院医学系研究科)

Naoya Kataoka (Graduate School of Medicine, Nagoya University)

Since the state of molecules and the rate of chemical reactions depend on temperature, almost all biological activities are influenced by temperature. Therefore, body temperature is one of the most important factors in maintaining homeostasis, and body temperature is maintained within a very narrow range in the homeotherm. Japanese researchers have been leading the world in the field of body temperature research, with discoveries such as the elucidation of the hyperthermia mechanism by PG, the discovery of biological temperature sensors, the elucidation of the neural circuits of body temperature regulation, and the evaluation of human brown adipose tissue. Recently, researchers have been conducting body temperature research using different approaches. In this symposium, we will introduce the latest topics from researchers on sweat glands, the central nervous system, brown adipose tissue, and hibernation model animal. Through this, we will deepen the discussion on the mechanisms of environmental adaptation and maintaining homeostasis based on "thermoregulation". Additionally, we would like to discuss the potential of new methods for controlling body temperature.

2S05m-1 ヒトエクリン汗腺の動態の解明とその応用

【OD】 Clarification of dynamics in human eccrine sweat gland and its application

○藤田 郁尚

大阪大学 / 株式会社マンダム

Fumitaka Fujita

Osaka University, Mandom corporation

2S05m-2 褐色脂肪細胞における温度感受性チャネル TRPV2 活性化を介した熱産生機構
The mechanisms of thermogenesis through TRPV2 channel activation in brown adipocytes

○岩瀬 麻里^{1,2}、内田 邦敏^{1,2}

¹静岡県立大学 食品栄養科学部 生体機能学研究室、²静岡県立大学大学院 薬食生命科学総合学府

Mari Iwase^{1,2}, Kunitoshi Uchida^{1,2}

¹Laboratory of Functional Physiology, School of Food and Nutritional Sciences, University of Shizuoka, ²Graduate School of Integrated Pharmaceutical and Nutritional Sciences, University of Shizuoka

2S05m-3 心と体をつなぐ仕組み ~心理ストレスと心身相関~

【OD】 The mechanism that connects mind and body: psychological stress responses and psychosomatic correlation

○片岡 直也^{1,3}、伊藤 綾香^{2,3}、菅波 孝祥²、中村 和弘¹

¹名古屋大学大学院 医学系研究科 統合生理学、²名古屋大学 環境医学研究所 分子代謝医学、³名古屋大学高等研究院

Naoya Kataoka^{1,3}, Ayaka Ito^{2,3}, Takayoshi Suganami², Kazuhiro Nakamura¹

¹Department of Integrative Physiology, Nagoya University Graduate School of Medicine, Nagoya, Japan.

²Department of Molecular medicine and metabolism, Research Institute of Environmental Medicine, Nagoya University, Nagoya, Japan.

³Nagoya University Institute for Advanced Research, Japan

2S05m-4 日内睡眠の機序解明のためのモデル動物としてのスunks

【OD】 *Suncus murinus* as a model animal for elucidating the mechanisms of daily torpor

○堀井 有希¹、椎名 貴彦¹、志水 泰武^{1,2}

¹岐阜大学 応用生物科学部 共同獣医学科 獣医生理学研究室、²岐阜大学高等研究院 One Medicine トランスレーショナルリサーチセンター

Yuuki Horii¹, Takahiko Shiina¹, Yasutake Shimizu^{1,2}

¹Department of Basic Veterinary Science, Laboratory of Physiology, Joint Department of Veterinary Medicine, Faculty of Applied Biological Sciences, Gifu University.,

²Center for One Medicine Innovative Translational Research (COMIT), Institute for Advanced Study, Gifu University

シンポジウム 3/18 (火) 第7会場 8:30 ~ 10:20

2S07m : 経世代的生物学

Transgenerational Biology

座長 : 根本 崇宏 (日本医科大学)

Takahiro Nemoto (Nippon Medical School)

栃谷 史郎 (鈴鹿医療科学技術大学)

Shiro Tochitani (Suzuka University of Medical Science)

The Developmental Origins of Health and Disease (DOHaD) theory proposes that an unfavorable environment during the early developmental stage increases the risk of various noncommunicable diseases. In the epidemiological study of the Dutch famine, it was reported that not only the children whose mothers experienced famine during pregnancy had small body sizes and a higher incidence of noncommunicable diseases, but also their grandchildren had low birth weights. Thus, it raises concerns that the health of their descendants may be compromised. However, the mechanisms underlying the formation of disease risk by which the fetal environment and transgenerational disease susceptibility have still remained unclear. Therefore, in this symposium, we would like to understand morphologically, physiologically, and pharmacologically how an unfavorable environment during early development forms the risk of noncommunicable diseases and how it affects the next generation, and to discuss methodologies for interrupting intergenerational transmission to ensure a healthy future for our descendants.

2S07m-1 胎生期低栄養により生じるグルココルチコイドフィードバック異常の
世代間伝搬と超世代的栄養介入効果

[OD] **Transgenerational inheritance of glucocorticoid negative feedback abnormalities caused by fetal undernutrition and the effects of transgenerational nutritional intervention**

○根本 崇宏

日本医科大学生理学 (生体統御学)

Takahiro Nemoto

Nippon Medical School

2S07m-2 げっ歯類における母性行動形質の世代間伝播とそのメカニズム
Intergenerational transmission of maternal behavior traits in rodents and its mechanisms

[OD]

○茂木 一孝

麻布大学 獣医学部

Kazutaka Mogi

Department of Veterinary Medicine, Azabu University

2S07m-3 母乳の免疫機能が子の大腸細菌叢を長期的に制御する
Long-term influence of immune function in breast milk on colonic microbiota of offspring even after weaning

[OD]

○伊東 加織、イスラム ジャヒドウル、櫻井 光太、野地 智法
東北大学大学院農学研究科

Kaori Ito, Jahidul Islam, Kota Sakurai, Tomonori Nochi

Graduate school of agricultural science, Tohoku University

2S07m-4 母体腸内細菌叢の経世代的機能
Transgenerational functions of the maternal microbiota in offspring development

[OD]

○栃谷 史郎

鈴鹿医療科学大学

Shiro Tochitani

Suzuka University of Medical Science

シンポジウム 3/18 (火) 第8会場 8:30 ~ 10:20

2S08m：日本発の学会誌をどう活性化していくか

How to rejuvenate the Japanese academic journals

座長：竹田 扇 (帝京大学医学部解剖学講座)

Sen Takeda (Department of Anatomy, School of Medicine, Teikyo University)

黒川 洵子 (静岡県立大学薬学部生体情報分子解析学分野)

Junko Kurokawa (Department of Bio-Informational Pharmacology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)

日本解剖学会：Anatomical Science International 編集委員会

JAA：Anatomical Science International (ASI) Editor-in-Chief

日本生理学会：Journal of Physiological Sciences 編集委員会

PSJ：Editorial Board of the Journal of Physiological Sciences

日本薬理学会：Journal of Pharmacological Sciences 編集委員会

JPS：Journal of Pharmacological Sciences Editor-in-Chief

Academic journals are facing at drastic changes in the last decade. While major journals spread their influences by starting sister journals covering broad specific area, those run by academics confront significant issues like decrease in submission, difficulty in assigning suitable referees, and costs for the open access. Moreover, scientifically illegal business such as “paper mills” becomes rampant, urging us to handle these issues appropriately. In this session, we have a short talk by Kiyoshi Kitamura, one of the bona fide controversialists in this field, who engaged in drafting and revising “the Guidelines for Medical Journal Publication” by the Japanese Association of Medical Journal Editors”. Following his talk, we have a discussion forum, where the speaker and Editor-in-Chief from three medical associations join as panelists. Going through active discussion with the floor audience, we aim at finding a new way to challenge the forthcoming new era.

2S08m-1 危機に瀕する学会誌：現状と課題

【OD】 **Endangered academic journals: *Status quo* and strategies for a survival**

○竹田 扇

帝京大学医学部

Sén Takeda

School of Medicine, Teikyo University

2S08m-2 国際ジャーナル活動を通じた国際連携

【OD】 **International Collaboration through International Journal Activities**

○黒川 洵子

静岡県立大学 薬学部

Junko Kurokawa

Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka

2S08m-3

日本の医学雑誌の活性化の方略：
日本医学雑誌編集者会議の視点から
**Strategies for activation of Japanese Medical Journals:
From the Viewpoint of JAMJE**

○北村 聖

日本医学雑誌編集者会議組織委員長

Kiyoshi Kitamura

Japanese Association for Medical Journal Editors: Chair

シンポジウム 3/18 (火) 第9会場 8:30 ~ 10:20

2S09m : 生命活動を支える脳神経系の機能・構造・分子メカニズム

Function, structure and molecular mechanisms of nervous system underlying the activities of life

座長 : 須田 悠紀 (山梨大学大学院総合研究部医学域基礎医学系生理学講座統合生理学)

Yuki Suda (Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, University of Yamanashi)

川畑 伊知郎 (福島県立医科大学)

Ichiro Kawahata (Fukushima Medical University)

柏木 有太郎 (東京大学大学院医学系研究科)

Yutaro Kashiwagi (Department of Medicine, The University of Tokyo)

日本解剖学会 : 若手育成委員会 / 若手研究者の会

JAA : Committee for Training of Young Researchers/The Japanese Association of Anatomists
Young Researchers Association

日本生理学会 : 若手の会運営委員会

PSJ : Young Physiologists

日本薬理学会 : 次世代の会

JPS : Association of next generation scientists

The diverse biological activities of life are based on the dynamism of the nervous system. Understanding the nature of this complex system requires a multifaceted approach from the molecular, structural, and functional levels, as well as a comprehensive discussion to integrate the findings at each level. In this symposium, we would like to share various research themes related to the neural basis underlying the activities of life at multiple levels through lectures by the next-generation researchers representing each society. Furthermore, by interdisciplinary discussions, we aim to generate innovative ideas that will lead to elucidate the operating principles of the nervous system, and new methods for medical applications.

2S09m-1 新たな細胞内分解経路とその疾患との関わり・制御に向けた試み

Elucidation of a novel degradative pathway in cells; its involvement in disease and attempts for regulation

○藤原 悠紀^{1,2}、周 寅平¹、西野 一三²、和田 圭司²、野口 悟²、株田 智弘²、三好 耕¹、片山 泰一¹

¹大阪大学 大学院 連合小児発達学研究所、²国立精神・神経医療研究センター 神経研究所

Yuuki Fujiwara^{1,2}, Yinping Zhou¹, Ichizo Nishino², Keiji Wada²,

Satoru Noguchi², Tomohiro Kabuta², Ko Miyoshi¹, Taiichi Katayama¹

¹United Graduate School of Child Development, Osaka University, ²National Institute of Neuroscience, National Center of Neurology and Psychiatry

2S09m-2

[OD]

脂肪酸結合タンパク質の新たな役割：レビー小体病の病態解明と診断・治療革新

The Novel Roles of FABPs: Pathogenesis, Diagnosis, and Therapeutic Innovations in Lewy Body Diseases

○川畑 伊知郎¹、武田 篤²、長谷川 一子³、小林 和人¹、福永 浩司⁴

¹福島県立医科大学医学部 附属生体情報伝達研究所、²国立病院機構仙台西多賀病院、

³国立病院機構相模原病院、⁴BRI ファーマ株式会社

Ichiro Kawahata¹, Atsushi Takeda², Kazuko Hasegawa³, Kazuto Kobayashi¹, Kohji Fukunaga⁴

¹Institute of Biomedical Sciences, Fukushima Medical University, ²NHO Sendai-Nishitaga Hospital,

³NHO Sagami National Hospital, ⁴BRI Pharma Incorporated

2S09m-3

脳の発生・発達過程におけるクロマチン立体構造制御機構の解析

Spatial chromatin organization during brain development

○藤田 幸

島根大学 医学部 解剖学講座 (発生生物学)

Yuki Fujita

Department of Anatomy and Developmental Biology, Faculty of Medicine, Shimane University

2S09m-4

マウスの利き手スイッチを司る左右半球のアセチルコリン調節

Intra- and inter-hemispheric cholinergic modulation underlying mouse hand switching

○岡本 和樹^{1,2,3}、田中 康裕⁴、加藤 成樹⁵、小林 和人⁵、小池 正人²、日置 寛之^{1,2,6}

¹順天堂大学 大学院医学研究科 脳回路形態学、

²順天堂大学 大学院医学研究科 神経機能構造学、

³科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業さきがけ、⁴玉川大学 脳科学研究所、

⁵福島県立医科大学 生体情報伝達研究所 生体機能研究部門、

⁶順天堂大学 大学院医学研究科 マルチスケール脳構造イメージング講座

Kazuki Okamoto^{1,2,3}, Yasuhiro Tanaka⁴, Shigeki Kato⁵, Kazuto Kobayashi⁵, Masato Koike², Hiroyuki Hioki^{1,2,6}

¹Department of Neuroanatomy, Graduate School of Medicine, Juntendo University,

²Department of Cell Biology and Neuroscience, Graduate School of Medicine, Juntendo University,

³PRESTO, Japan Science and Technology Agency, ⁴Brain Science Institute, Tamagawa University,

⁵Department of Molecular Genetics, Institute of Biomedical Sciences, School of Medicine, Fukushima Medical University,

⁶Department of Multi-Scale Brain Structure Imaging, Graduate School of Medicine, Juntendo University

2S09m-5

ストレスの種類・強度に応じた脳活動パターンの多様性と情動の変容

Brain-wide activity patterns and emotional modulation depending on stress types and intensities

○勢力 薫

大阪大学大学院薬学研究科

Kaoru Seiriki

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University

2S09m-6

柔軟な判断を支える感覚-判断領野間の機能結合ダイナミクス

【OD】 **Functional coupling dynamics between sensory and decision related cortex underlies flexible decision making**

○須田 悠紀

山梨大学医学部統合生理学

Yuki Suda

Department of Integrative Physiology, Graduate School of Medicine, University of Yamanashi

シンポジウム 3/18 (火) 第10会場 8:30 ~ 10:20

2S10m: Ca²⁺ シグナルが生み出す多様な病態形成: 分子機構の解明と創薬への応用
Ca²⁺ signaling-based diverse pathogenesis: Elucidation of molecular mechanisms and their application to drug discovery

座長: **鈴木 良明** (名古屋市立大学 大学院薬学研究科 細胞分子薬効解析学分野)

Yoshiaki Suzuki (Department of Molecular and Cellular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University)

ザンポーニー ジェラルド (カルガリー大学 ホッチキス脳研究所 アルバータ小児病院研究所 臨床神経科学部門)

Gerald Zamponi (Department of Clinical Neurosciences, Hotchkiss Brain Institute, Alberta Children's Hospital Research Institute, University of Calgary)

Ca²⁺ ions serve as a second messenger that is essential for life processes; however, excessive Ca²⁺ levels contribute to various diseases. In this symposium we will introduce (1) the mechanism of pain initiation via the Cav3.2-USP5 complex in DRG neurons and the development of therapeutic drugs targeting it (Zamponi), (2) TRPA1-mediated astrocytic Ca²⁺ signaling as an intrinsic protective response to vascular cognitive impairment (Shirakawa), (3) the role of RyR1 Ca²⁺-induced Ca²⁺ release (CICR) activity discovered from unique RyR1 mutant mice and its relationship to skeletal muscle diseases (Murayama), (4) the sex-specific mechanism of pulmonary arterial hypertension caused by calcium-sensing receptors discovered from comprehensive analysis (Yamamura), and (5) the mechanism by which Ca²⁺ channel molecular complexes contribute to vascular remodeling (Suzuki). This symposium is expected to share the achievements of the presenters in the field of Ca²⁺ signaling with an audience from a wide range of research fields, leading to the development of next-generation Ca²⁺ signaling research that is not limited to the organ being studied.

2S10m-1 骨格筋における Ca²⁺ 誘発性 Ca²⁺ 遊離 (CICR) の役割
Role of Ca²⁺-induced Ca²⁺ release (CICR) in skeletal muscle

○村山 尚

順天堂大学医学部薬理学講座

Takashi Murayama

Department of Pharmacology, School of Medicine, Juntendo University

2S10m-2 グリア細胞 TRP チャネルによる血管性認知障害に対する病期特異的な制御機構
【OD】
Pathological stage-specific regulatory mechanisms for vascular cognitive impairment by glial cell TRP channels

○白川 久志

京都大学 薬学研究科 生体機能解析学部分野

Hisashi Shirakawa

Department of Molecular Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University

2S10m-3 血管リモデリング形成におけるカルシウムマイクロドメインの役割
Roles of Ca²⁺ microdomains in vascular remodeling formation

○鈴木 良明

名古屋市立大学

Yoshiaki Suzuki

Nagoya City University

2S10m-4 Targeting deubiquitination of Cav3.2 calcium as a new therapeutic strategy for treating pain
【OD】

Gerald W Zamponi

University of Calgary

2S10m-5 肺高血圧症における性差とカルシウムシグナル
【OD】
Gender differences and Ca²⁺ signaling in pulmonary hypertension

○山村 彩

愛知医科大学 医学部

Aya Yamamura

Dept. Physiol., Aichi Med. Univ.

シンポジウム 3/18 (火) 第11会場 8:30 ~ 10:20

2S11m : 疼痛研究の新展開 : 痛覚システムから全身機能の理解
New direction in pain research for understanding the pain control mechanism and systemic function

座長：津田 誠 (九州大学)

Makoto Tsuda (Kyushu University)

古江 秀昌 (兵庫医科大学)

Hidemasa Furue (Hyogo Medical University)

Pain is an important sensation for sensing nociceptive stimuli from inside and outside the body and for generating and acquiring avoidance behavior from these stimuli. Our understanding of the mechanisms of the sensing of nociceptive stimuli has been greatly advanced by many previous studies on molecules expressed at nociceptors, especially TRPV1. On the other hand, it is increasingly recognized that sleep dysfunction, anxiety, and stress have a great impact on the pain system, expecting that the research on their regulation will lead to the discovery of new pain control mechanisms that cannot be found from conventional viewpoints. Furthermore, recent studies have shown that the pain system also critically contributes to the control of the function of peripheral organs, the immune system, and cancer cells, suggesting its unexpected broader roles. In this symposium, four speakers will show their latest findings regarding the pain control system and its link to systemic functions, deepen our understanding of new aspects of the pain system, and we will also discuss disease mechanisms and their potential for therapeutic applications.

2S11m-1 神経免疫連関による痛覚センシング機構
Pain sensing mechanism from the perspective of neuroimmune interactions

○田中 達英、辰巳 晃子、和中 明生

奈良県立医科大学

Tatsuhide Tanaka, Kouko Tatsumi, Akio Wanaka

Nara Med. Univ.

2S11m-2 睡眠障害に伴う前帯状回皮質痛覚応答の変調
Chronic sleep deprivation causes prolonged mechanical hypersensitivity via the anterior cingulate cortex

○古江 秀昌、古賀 啓祐、山田 彬博、中野 康佑

兵庫医科大学 医学部 神経生理学

Hidemasa Furue, Keisuke Koga, Akihiro Yamada, Kosuke Nakano

Department of Neurophysiology, Hyogo Medical University

2S11m-3 疼痛刺激による腫瘍微小環境変容および脳機能障害を伴ったがん病態悪性化
Cancer pathophysiological malignancy associated with changes in tumor microenvironment and brain dysfunction due to pain stimulation

○成田 年^{1,2}

¹星薬科大学薬理学研究室、²国立がん研究センター研究所がん患者病態生理研究ユニット

Minoru Narita^{1,2}

¹Dept. Pharmacol., Hoshi Univ., ²Lab. Cancer Pathophysiol., Natl. Cancer Ctr. Res. Inst.

2S11m-4 脳による新たな痛覚制御機構
Pain control mechanisms via top-down signaling pathway from the brain

○津田 誠、川邊 陸、内山 瑳和子、藤森 一樹

九州大学大学院薬学研究院薬理学分野

Makoto Tsuda, Riku Kawanabe, Sawako Uchiyama, Kazuki Fujimori

Department of Molecular and System Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

シンポジウム 3/18 (火) 第12会場 8:30 ~ 10:20

2S12m : オルガネラが織りなす多彩な生理学

Organelle-orchestrated multi-mode physiology

座長 : 安藝 翔 (東京大学先端科学技術研究センター ニュートリオミクス・腫瘍学分野)

Sho Aki (Division of Integrative Nutriomics and Oncology, RCAST, The University of Tokyo)

志村 大輔 (ユタ大学)

Daisuke Shimura (Department of Surgery & Nora Eccles Harrison Cardiovascular Research and Training Institute (CVRTI), School of Medicine, The University of Utah)

Organelles, one of the characteristics of eukaryotic cells, not only function as "containers" for biological substances and enzymes, but also dynamically change their morphology and localization to control cellular functions. Recently, it has become clear that organelles play important roles not only in intracellular regulation but also in biological homeostasis. Therefore, new physiological research fields are developing from conventional biological physiology to the analysis of multicellular interactions or organelle-level interactions that cannot be elucidated by single-cell analysis. At this symposium, young researchers in various fields will gather and introduce their research about Organelle-orchestrated multi-mode physiology. This symposium will also provide an opportunity for new researchers to enter the field.

2S12m-1 アクチン細胞骨格とギャップ結合タンパク質のアイソフォームが織りなすミトコンドリア動態制御

Mitochondria dynamics and protection by interaction between actin cytoskeleton and small isoform of gap junction protein, GJA1-20k

○志村 大輔^{1,2}、Mario Maalouf¹、Vu Nguyen¹、Adelaide Gaffney¹、Bridger Bell¹、Jennifer Hunter¹、Robin Shaw¹

¹ユタ大学、²東京科学大学

Daisuke Shimura^{1,2}、Mario Maalouf¹、Vu Nguyen¹、Adelaide Gaffney¹、Bridger Bell¹、Jennifer Hunter¹、Robin Shaw¹

¹The University of Utah, ²Institute of Science Tokyo

2S12m-2 造血再生と急性骨髄性白血病の進行における Lama4 の役割

Critical role of Lama4 for hematopoiesis regeneration and acute myeloid leukemia progression

○近藤 誠^{1,2,3}

¹東京大学 生産技術研究所、²東京大学 大学院工学系研究科 バイオエンジニアリング専攻、

³ユタ大学 薬学部 分子薬理学専攻

Makoto Kondo^{1,2,3}

¹Institute of Industrial Science, The University of Tokyo,

²Dept. Bioengineering, School of Engineering, The University of Tokyo,

³Dept. Molecular Pharmaceutics, College of Pharmacy, The University of Utah

2S12m-3 腫瘍微小環境におけるミトコンドリア水平伝播を介した新たながん免疫逃避機構

Novel immune evasion mechanisms involving mitochondria transfer in the tumor microenvironment

○池田 英樹^{1,2}、河津 正人¹、富樫 庸介^{1,3,4}

¹千葉県がんセンター研究所 細胞治療開発研究部、²千葉大学大学院医学研究院 呼吸器内科学、

³岡山大学学術研究院医歯薬学域 腫瘍微小環境学、⁴岡山大学病院呼吸器・アレルギー内科

Hideki Ikeda^{1,2}、Masahito Kawazu¹、Yosuke Togashi^{1,3,4}

¹Division of Cell Therapy, Chiba Cancer Center Research Institute,

²Department of Respiriology, Graduate School of Medicine, Chiba University,

³Department of Tumor Microenvironment, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University,

⁴Department of Allergy and Respiratory Medicine, Okayama University Hospital

2S12m-4 ペルオキシソームが織りなす多彩な生理学

Peroxisome-orchestrated multimode physiology

○杉浦 歩¹、山口 隼司¹、谷田 以誠¹、内山 安男¹、高ひかり¹、三浦 芳樹¹、佐藤 裕公²、佐藤 健²、内之宮 祥平³、藤森 俊彦⁴、岡崎 康司^{1,5}

¹順天堂大学、²群馬大学生体調節研究所、³九州大学大学院薬学研究院、

⁴基礎生物学研究所初期発生研究部門、⁵理化学研究所生命医科学研究センター

Ayumu Sugiura¹、Junji Yamaguchi¹、Isei Tanida¹、Yasuo Uchiyama¹、Hikari Taka¹、Yoshiki Miura¹、YuhKoh Satouh²、Ken Sato²、Shohei Uchinomiya³、Toshihiko Fujimori⁴、Yasusi Okazaki^{1,5}

¹Juntendo University, ²Institute for Molecular and Cellular Regulation, Gunma University,

³Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University,

⁴Division of Embryology, National Institute for Basic Biology,

⁵RIKEN Center for Integrative Medical Sciences

2S12m-5 オルガネラ代謝連関が織りなす多様な生理学

Organelle metabolic crosstalk orchestrated multi-mode physiology

○安藝 翔、大澤 毅

東京大学先端科学技術研究センター ニュートリオミクス・腫瘍学分野

Sho Aki, Tsuyoshi Osawa

Division of Integrative Nutriomics and Oncology RCAST, The University of Tokyo

シンポジウム 3/18 (火) 第13会場 8:30 ~ 10:20

2S13m : 慢性腎臓病による生体システム変容

The impairment of internal biological systems caused by chronic kidney disease

座長 : 寺脇 博之 (聖路加国際大学 臨床検査科)

Hiroyuki Terawaki (Clinical Laboratory Department, St. Luke's International University)

安西 尚彦 (千葉大学大学院医学研究院 薬理学教室)

Naohiko Anzai (Pharmacology, Graduate School of Medicine, Chiba University)

共同企画 : 日本病態生理学学会

Joint Session: Japanese Society of Pathophysiology

The purpose of this symposium is to understand the impairment of internal biological systems caused by chronic kidney disease (CKD), which is estimated to affect 200 million individuals worldwide. To this end, speakers are called from various fields – anatomist, physiologist, pharmacologist, and experts in CKD treatment. There is a definitive difference between severe damage to the kidney and that of other organs such as the heart, lung, and liver. That is, severe damage to organs other than the kidney results in death, while people with severe kidney damage can survive with the help of kidney replacement therapy (dialysis and kidney transplantation). In such patients who have CKD (moderate to severe kidney damage), which is characterized by the accumulation of “uremic” substances, the internal biological system is impaired. Understanding this impairment can be useful from the point of view of aging science, for one of the important aspects of aging is loss of kidney function.

2S13m-1 糸球体完全連続切片を活用した慢性腎臓病・腎老化の病態解析

[OD] **Pathophysiological analysis of CKD and renal aging using complete serial ultrathin sections of whole glomeruli**

○市村 浩一郎、宮木 貴之

順天堂大学大学院医学研究科解剖学・生体構造科学

Koichiro Ichimura, Takayuki Miyaki

Department of Anatomy and Life Structure, Graduate School of Medicine, Juntendo University

2S13m-2 ウレミックトキシンによる臓器障害

[OD] **Uremic toxin-related systemic organ damage**

○山本 卓

新潟大学大学院医歯学総合研究科 腎・膠原病内科

Suguru Yamamoto

Division of Clinical Nephrology and Rheumatology, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University

2S13m-3 慢性腎臓病を介したミネラル代謝異常と老化の融合

Fusion of Mineral Metabolism Disorders and Aging through Chronic Kidney Disease

○風間 順一郎

福島県立医科大学 腎臓高血圧内科

Junichiro Kazama

Division of Nephrology and Hypertension, Fukushima Medical University

2S13m-4 慢性腎臓病における酸化ストレス：実態と背景

[OD] **Elevated oxidative stress in chronic kidney disease: Status and background**

○寺脇 博之^{1,2}、林 知也³、寺田 知新^{4,5}、恵良 聖一⁶

¹ 帝京大学医学部第三内科学講座、² 聖路加国際大学聖路加国際病院臨床検査科、

³ 明治国際医療大学基礎医学講座、⁴ 岐阜大学医学部生命機能学分野、

⁵ 岐阜大学大学院連合創薬医療情報研究科、⁶ 岐阜大学

Hiroyuki Terawaki^{1,2}, Tomoya Hayashi³, Tomoyoshi Terada^{4,5}, Seiichi Era⁶

¹3rd Department of Internal Medicine, Teikyo University,

²Clinical Laboratory Department, St. Luke's International University,

³Department of Basic Medical Science, Meiji University of Integrative Medicine,

⁴Department of Functional Bioscience, Graduate School of Medicine, Gifu University,

⁵United Graduate School of Drug Discovery and Medical Information Sciences, Gifu University,

⁶Gifu University

2S13m-5 慢性腎臓病の薬物療法

Drug therapy for chronic kidney disease

○安西 尚彦

千葉大学

Naohiko Anzai

Chiba University

シンポジウム 3/18 (火) 第 14 会場 8:30 ~ 10:20

2S14m : 学変 A 「時間タンパク質学」: 概日リズムと季節応答の分子メカニズム
Chronoproteiology: Molecular mechanisms of the circadian rhythms and seasonal responses

座長: **吉種 光** (東京都医学総合研究所)

Hikari Yoshitane (Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)

吉村 崇 (名古屋大学)

Takashi Yoshimura (Nagoya University)

共催: 学術変革領域 A 「時間タンパク質学 (Chronoproteiology)」
Sponsored by Transformative Research Areas (A) "Chronoproteiology"

This symposium is co-organized with Transformative Research Areas (A) "Chronoproteiology". The biological rhythms and timers count "time" on multiple scales from seconds to years, such as heartbeats, segmentation clock, circadian rhythms, seasonal responses, and bamboo flowering. We will introduce phenomena and the mechanisms of these biological rhythms and timers. As the molecular mechanisms responsible for counting biological time scales, we will focus on protein-protein interactions, post-translational modifications, conformational changes, and translational control.

2S14m-1 **次世代質量分析装置 Orbitrap Astral を用いたマウス臓器の Circadian Proteome atlas**
Circadian Proteome atlas in mouse tissues using the next-generation mass spectrometer Orbitrap Astral

○吉種 光^{1,2}

¹ 東京都医学総合研究所、² 東京大学 大学院理学系研究科

Hikari Yoshitane^{1,2}

¹Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science, ²Graduate School of Science, The University of Tokyo

2S14m-2 **緑藻の概日時計の分子メカニズム**
Molecular mechanisms of the circadian clock in green algae

○松尾 拓哉

北里大学 理学部 生物科学科

Takuya Matsuo

Department of Biosciences, School of Science, Kitasato University

2S14m-3 **時計タンパク質の分解異常が中枢神経系機能に与える影響**
Impact of dysregulation of clock protein degradation on brain functions

[OD]

○平野 有沙、出来 誉恵、櫻井 武

筑波大学医学医療系 /IHS

Arisa Hirano, Norie Deki, Takeshi Sakurai

Institute of Medicine, University of Tsukuba/IHS

2S14m-4 **翻訳のパラメトリク制御に基づく時計遺伝子の発振・位相調節機構の再考**
Reexamination of the mechanism of oscillation and phase control of clock genes based on parametric control in translation

○土居 雅夫

京都大学大学院薬学研究科

Masao Doi

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University

2S14m-5 **脊椎動物の季節適応の分子機構**
Molecular mechanism of vertebrate seasonal adaptation

○吉村 崇

名古屋大学

Takashi Yoshimura

Nagoya University

シンポジウム 3/18 (火) 第15会場 8:30 ~ 10:20

2S15m : 生体シグナル情報の定量化に基づく多細胞間相互作用の時空間的理解

Spatial-temporal understanding of multicellular interactions based on quantification of biological signal information

座長 : 西田 基宏 (九州大学大学院薬学研究院)

Motohiro Nishida (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)

今井 猛 (九州大学大学院医学研究院)

Takeshi Imai (Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University)

共催 : JST-CREST 「多細胞間での時空間的相互作用の理解を目指した定量的解析基盤の創出」
Sponsored by JST-CREST "Development of Technology Platforms for Quantitative Analysis of Spatiotemporal Multicellular Interaction"

With recent progress in omics and imaging technologies at the single cell level and in computer science, comprehensive and quantitative analysis of cells and biomolecules is becoming possible. This will lead to changes in life sciences methodologies in research that focuses on individual genes and molecules and in more complex analyses, such as targeting changes in many genes and molecules in single cells. However, there are many technological bottlenecks in the spatiotemporal analysis of cells and molecules, and in the three-dimensional analysis of tissues and organisms. In this symposium, we would like to introduce the unique and innovative techniques possessed by professors who are promoting research aimed at understanding spatiotemporal interactions among multicellular organisms, and discuss current issues and future prospects.

2S15m-1 **トランスオミクスによる肥満に伴う肝臓での代謝応答システムの破綻**
Trans-omic analysis of hepatic glucose metabolism and its dysfunction associated with obesity

○黒田 真也

東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻

Shinya Kuroda

Department of Biological Sciences, University of Tokyo

2S15m-2 **超硫黄分子イメージングから解き明かす心臓の頑健性構築における硫黄代謝の役割**

[OD]

Unraveling the role of sulfur metabolism in cardiac resilience through supersulfide imaging

○西村 明幸^{1,2}、Xiaokang Tang^{1,2}、加藤 百合³、伊藤 智哉³、西田 基宏^{1,2,3}

¹生理学研究所 心循環シグナル研究部門、

²生命創成探究センター 心循環ダイナミズム創発研究グループ、³九州大学大学院 薬学研究院

Akiyuki Nishimura^{1,2}、Xiaokang Tang^{1,2}、Yuri Kato³、Tomoya Ito³、

Motohiro Nishida^{1,2,3}

¹Division of Cardiocirculatory Signaling, National Institute for Physiological Sciences,

²Cardiocirculatory Dynamism Research Group, Exploratory Research Center on Life and Living Systems,

³Graduate school of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University

2S15m-3 **ex vivo/in vivo ライブイメージングのための等張かつ低侵襲な透明化培地の開発**

Isotonic and minimally invasive optical clearing media for live cell imaging ex vivo and in vivo

○稲垣 成矩¹、玉川 直²、Nathan Huynh²、神戸 悠輝²、矢ヶ崎 怜³、真仁田 聡⁴、藤本 聡¹、野田 貴大¹、内藤 優希⁵、林 克彦⁵、喜多村 和郎⁴、田川 義晃²、奥田 寛³、佐藤 達雄²、今井 猛¹

¹九州大学、²鹿児島大学、³金沢大学、⁴山梨大学、⁵大阪大学

Shigenori Inagaki¹、Nao Tamagawa²、Nathan Huynh²、Yuki Kambe²、Rei Yagasaki³、Satoshi Manita⁴、Satoshi Fujimoto¹、Takahiro Noda¹、Yuki Naito⁵、Katsuhiko Hayashi⁵、Kazuo Kitamura⁴、Yoshiaki Tagawa²、Satoru Okuda³、Tatsuo Sato²、Takeshi Imai¹

¹Kyushu University, ²Kagoshima Univ., ³Kanazawa Univ., ⁴Yamanashi Univ., ⁵Osaka Univ.

2S15m-4 **幹細胞からの機能的組織形成**
Organogenesis in stem cell culture

○永樂 元次

京都大学

Mototsugu Eiraku

Kyoto University

2S15m-5 **遺伝子発現と力場の空間情報から解明する生理的臓器リモデリング機構**
Physiological organ remodeling mechanisms elucidated from spatial transcriptome and force field

○豊島 文子^{1,2}、山本 拓也^{3,5}、岩城 光宏⁴、牧 功一郎¹、小林 芳彦²、砂留 一範⁵、松原 瞳⁴

¹京都大学 医生物学研究所、²東京科学大学 難治疾患研究所、³京都大学 iPS 細胞研究所、

⁴情報通信研究機構 未来 ICT 研究所、⁵京都大学 ヒト生物学高等研究拠点

Fumiko Toyoshima^{1,2}、Takuya Yamamoto^{3,5}、Mitsuhiro Iwaki⁴、Koichiro Maki¹、Yoshihiko Kobayashi²、Kazunori Sunadome⁵、Hitomi Matsubara⁴

¹LiMe, Kyoto University, ²MRL, Institute of Science Tokyo, ³CiRA, Kyoto University,

⁴Advanced ICT Research Institute, ⁵ASHBi, Kyoto University

シンポジウム 3/18 (火) 第16会場 8:30 ~ 10:20

2S16m : 聴覚と認知症
Audition and dementia

座長 : 中川 尚志 (九州大学大学院医学研究院)

Takashi Nakagawa (Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University)

久場 博司 (名古屋大学大学院医学系研究科)

Hiroshi Kuba (Graduate School of Medicine, Nagoya University)

共催 : 日本医学会連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM 事業)
加齢性難聴の啓発に基づく健康寿命延伸事業

Sponsored by TEAM project, The Japanese Medical Science Federation

Hearing loss not only reduces quality of life but also is a high risk for dementia. Thus, it is crucial to develop preventive and therapeutic strategies for hearing loss. Sounds are received in peripheral auditory organ. Thereafter, the electrical signals are transmitted through the brainstem and finally reach the cerebral cortex. In this pathway, the encoded information is processed by a variety of elements in the neural circuits unique to auditory system. Recent studies have visualized how hearing loss affect the circuits. In addition, the mechanisms underlying the relationship between hearing loss and dementia has been described step by step. In this symposium, two physiologists studying audition, a clinical otolaryngologist, an epidemiologist, and a pharmacologist working on dementia will gather and show their achievements and prospects in terms of central nervous system and epidemiology. They will also discuss possible approaches to overcome dementia from a standpoint of hearing impairment.

2S16m-1 難聴に対する脳幹聴覚神経回路の適応機構
Neuronal responses to hearing loss at brainstem auditory circuit

○久場 博司
名古屋大学

Hiroshi Kuba
Nagoya University

2S16m-2 脳活動に対する聴覚系の寄与 : げっ歯類における知見
The auditory system in rodents: functions beyond hearing

○宋 文杰、富岡 良平、竹本 誠
熊本大学大学院生命科学研究部

Wen-Jie Song, Ryohei Tomioka, Makoto Takemoto
Graduate School of Medical Sciences, Kumamoto University

2S16m-3 軽度から中等度難聴者に対する補聴器装用介入による認知機能の変化とその解析
Changes in cognitive function and its analysis after hearing aid intervention for patients with mild to moderate hearing loss

○神崎 晶
国立東京医療センター感覚器センター

Sho Kanzaki
National Institute of Sensory Organ, National Hospital Organization of Tokyo Medical Center

2S16m-4 アルツハイマー病の分子細胞病態解明
Understanding the molecular and cellular pathologies of Alzheimer disease

○富田 泰輔
東京大学大学院薬学系研究科

Taisuke Tomita
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo

2S16m-5 東北メディカル・メガバンク計画の概要
Introduction of Tohoku Medical Megabank Project

○寶澤 篤
東北大学

Atsushi Hozawa
Tohoku University

シンポジウム 3/18 (火) 第2会場 13:40 ~ 15:30

2S02a：教育委員会合同教育プログラム モデル講義1 循環系「刺激伝導系」

Joint Education Committee Educational Program Model Lecture 1:
Circulatory System "Cardiac Conduction System"

座長：南沢 享 (東京慈恵会医科大学細胞生理学講座)

Susumu Minamisawa (Department of Cell Physiology, The Jikei University)

黒川 洵子 (静岡県立大学薬学部)

Junko Kurokawa (Faculty of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka)

日本解剖学会：教育委員会
JAA：Educational Committee
日本生理学会：教育委員会
PSJ：Education
日本薬理学会：企画教育委員会
JPS：Education Committee

Many researchers are currently engaged in education without having received any education or experience in practical teaching techniques. As the saying goes, "Learn wisdom by faults of others", so it is very important to observe the teaching methods of lecturers who practice excellent education. In Model Lecture 1, focusing on the "cardiac conduction system" of the heart, we invite lecturers who actually give lectures to students in the field of higher education and who have received high evaluations from the Japanese Association of Anatomists, the Physiological Society of Japan, the Pharmacological Society of Japan, and clinical medical societies, to introduce some of the lectures they give in front of actual students. We welcome not only faculty members from universities and vocational schools, but also those who are not currently teaching but will be responsible for future education in anatomy, physiology, and pharmacology, such as post-doctoral fellows, to participate.

2S02a-1 刺激伝導系の解剖

【OD】 Anatomy of Electric Conduction System of the Heart

○八代 健太

京都府立医科大学大学院医学研究科 生体機能形態科学

Kenta Yashiro

Anatomy & Developmental Biology, Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine

2S02a-2 刺激伝導系の生理

【OD】 Physiology of cardiac conduction system

○松岡 達

福井大学学術研究院医学系部門医学領域 形態機能医科学講座 統合生理学分野

Satoshi Matsuoka

Department of Integrative and Systems Physiology, Faculty of Medical Sciences, University of Fukui

2S02a-3 薬学部における刺激伝導系の講義

Lecture on the cardiac conduction system in the Faculty of Pharmaceutical Sciences

○田中 光、濱口 正悟、行方 衣由紀

東邦大学薬学部薬物学教室

Hikaru Tanaka, Shogo Hamaguchi, Iyuki Namekata

Department of Pharmacology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Toho University

2S02a-4

心臓刺激伝導系の生理的機能とその機能異常における病態の理解

【OD】 Physiological and Pathophysiological Function of the Cardiac Conduction System

○笹野 哲郎

東京科学大学 循環制御内科学

Tetsuo Sasano

Department of Cardiovascular Medicine, Institute of Science Tokyo

シンポジウム 3/18 (火) 第3会場 13:40 ~ 15:30

2S03a : ワンヘルスの実現を見据えた喫煙のハームリダクション

Smoking harm reduction towards achieving One Health

座長 : 西田 基宏 (九州大学大学院薬学研究院生理学分野)

Motohiro Nishida (Department of Physiology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)

安西 尚彦 (千葉大学大学院医学研究院薬理学)

Naohiko Anzai (Department of Pharmacology, Graduate School of Medical Sciences, Chiba University)

共同企画 : 日本毒性学会

Joint Session: The Japanese Society of Toxicology

共催 : フィリップモリスジャパン

Sponsored by Philip Morris Japan

Smoking serves as a primary risk factor for the onset of various diseases and pathological conditions, including cardiovascular and metabolic diseases, and also exerts significant adverse effects on the living environment on the earth. Despite the application of insurance treatments to break the habit and dependence on tobacco, nearly 70% of consumers are unable to quit smoking. To minimize the health and environmental damages caused by smoking, alternative methods such as heated tobacco and electronic cigarettes, which contain fewer harmful substances, have been developed alongside the concept of "harm reduction" and are becoming widespread worldwide. From a public health perspective, heated tobacco is increasingly recognized in various countries, particularly in Europe and North America, as a method to prevent many of the adverse effects of smoking. However, there is still insufficient understanding and difficulty in quantitatively demonstrating the actual impact of heated tobacco on human health. This symposium aims to invite experts in smoking science from industry, government, and academia to discuss understanding, challenges, and future prospects regarding tobacco harm reduction.

2S03a-1 **Designing a Smoke-Free Future: Evidence Supporting the Tobacco Heating System by PMI**

[OD]

○ Wade Carrie

フィリップモリスインターナショナル

Wade Carrie

Philip Morris International

2S03a-2

[OD]

加熱式たばこは喫煙者を真のワンヘルスに導けるのか? 従来のたばこと加熱式たばこのガス相成分の生理学的分析と、臨床医学とのトランスレーショナルリサーチへの期待

Can heated tobacco products lead smokers to One Health? A physiological analysis of vapor phase components from tobacco and heated tobacco products, and their implications for translational research

○長尾 景充^{1,2}、梅村 将就¹、飯田 悠^{1,2}、堀之内 孝広³、山本 哲哉²、石川 義弘⁴

¹横浜市立大学循環制御医学、²横浜市立大学脳神経外科学、³北海道大学医学研究院細胞薬理学、⁴横浜市立大学 学長

Kagemichi Nagao^{1,2}, Masanari Umemura¹, Yu Iida^{1,2}, Takahiro Horinouchi³, Tetsuya Yamamoto², Yoshihiro Ishikawa⁴

¹Department of Cardiovascular Research Institute (CVRI), Graduate School of Medicine, Yokohama City University,

²Department of Neurosurgery, Graduate School of Medicine, Yokohama City University,

³Department of Cellular Pharmacology, Graduate School of Medicine, Hokkaido University,

⁴Yokohama City University President

2S03a-3

[OD]

マウス内側手綱核-脚間核経路における $\alpha 3 \beta 4$ ニコチン性アセチルコリン受容体の発現様式

Extrasynaptic $\alpha 3 \beta 4$ -containing nicotinic acetylcholine receptors in the medial habenula-interpeduncular nucleus pathway in mice

○山崎 美和子

北海道大学

Miwako Yamasaki

Hokkaido Univ.

2S03a-4

NAMs を用いた加熱式タバコの評価と今後の展望
Assessment of heated tobacco products using new approach methodologies and future perspectives

○諫田 泰成

国立医薬品食品衛生研究所 薬理部

Yasunari Kanda

Division of Pharmacology, National Institute of Health Sciences

シンポジウム 3/18 (火) 第4会場 13:40 ~ 15:30

2S04a：3学会を取り巻く研究倫理のトピック

Recent Ethical Issues in Anatomy, Physiology, and Pharmacology

座長：千田 隆夫 (岐阜大学医学系研究科)

Takao Senda (Graduate School of Medicine, Gifu University)

神作 憲司 (獨協医科大学医学部)

Kenji Kansaku (School of Medicine, Dokkyo Medical University)

古屋 敷 智之 (神戸大学医学研究科)

Tomoyuki Furuyashiki (Graduate School of Medicine, Kobe University)

日本解剖学会解剖体委員会・倫理委員会／利益相反委員会
日本生理学会研究倫理委員会
日本薬理学会総務委員会

JAA :Committee for Dissection Cadavers and Ethics Committee/
Committee for Conflicts of Interest
PSJ : Research Ethics
JPS :General Affairs Committee

When conducting research involving animals or human subjects, it is essential to consider the ethics, laws, and guidelines involved. There are various ethical issues surrounding basic medical research. In this symposium, Dr. Miki Nagase (Kyorin University), Dr. Katsuki Nakamura (Kyoto University), and Dr. Shoji Sanada (Kobe University) will give lectures on recent topics such as the ethics of training and research using donor bodies in the field of anatomy, the ethics of research using animals, especially monkeys in the field of physiology, and the ethics of research in actual clinical settings conducted as medical practice in the field of pharmacology, respectively. They will give us an opportunity to reconsider how the ethics of basic medical research should be.

2S04a-1 肉眼解剖学教室におけるご遺体を用いた教育・研究・サージカルトレーニングの倫理

【OD】

Ethics, laws, and guidelines of cadaveric use in anatomical education, research, and surgical training

○長瀬 美樹

杏林大学医学部肉眼解剖学

Miki Nagase

Department of Anatomy, School of Medicine, Kyorin University

2S04a-2 サルを対象にした実験に関する最近の話題

Recent topics on Experiments with nonhuman primates

○中村 克樹

京都大学 ヒト行動進化研究センター

Katsuki Nakamura

Center for the Evolutionary Origins of Human Behavior, Kyoto University

2S04a-3

臨床研究倫理：診療と研究の境界線の考え方

【OD】

Ethical Issues in Clinical Research: Points of view regarding the border between clinical and investigational approaches

○真田 昌爾

神戸大学医学部附属病院

Shoji Sanada

Kobe University Hospital

シンポジウム 3/18 (火) 第5会場 13:40 ~ 15:30

2S05a：AI駆動型・データ駆動型の創薬と薬理研究

AI-driven and data-driven approaches for drug discovery and pharmacology座長：**柚木 克之** (理化学研究所・生命医科学研究センター)**Katsuyuki Yugi** (RIKEN Center for Integrative Medical Sciences)**山西 芳裕** (名古屋大学・大学院情報学研究科)**Yoshihiro Yamanishi** (Graduate School of Informatics, Nagoya University)

Recent advances in comprehensive measurement and AI/machine learning technologies have evoked data-driven and AI-driven drug discovery and pharmacological studies. For example, there are examples where the advances in comprehensive measurement technology, especially omics-related technology, have shown that there may be many target molecules for existing drugs other than the classical targets previously known. The AI/machine learning technologies are being applied to molecular design, such as optimizing lead compounds. This symposium invites researchers from industry and academia to discuss the latest achievements and innovations in the field and its future prospects.

**2S05a-1 肝臓におけるメトホルミン薬理作用のトランスオミクス解析
A trans-omic analysis of metformin action in the liver**○柚木 克之¹、幡野 敦^{1,2}¹理化学研究所・生命医科学研究センター、²新潟大学・医歯学系**Katsuyuki Yugi¹, Atsushi Hatano^{1,2}**¹RIKEN Center for Integrative Medical Sciences,²Department of Omics and Systems Biology, Niigata University**2S05a-2 オミックスデータを活用した AI 駆動型創薬
AI-driven drug design using omics data**

○山西 芳裕

名古屋大学

Yoshihiro Yamanishi

Nagoya University

**2S05a-3 AI-Powered Therapeutic Target Discovery for Drug Development
Frank Pun**

【OD】

Insilico Medicine Hong Kong Limited

**2S05a-4 AI 創薬の産業応用とグローバル市場における新興企業の最新動向
Recent Trends in AI Drug Discovery and Emerging Companies**

【OD】

○芦田 広樹

Eight Roads Ventures

Hiroki Ashida

Eight Roads Ventures

シンポジウム 3/18 (火) 第7会場 13:40 ~ 15:30

**2S07a : 領域横断的アプローチで解き明かす低酸素応答システム
—低酸素創薬への展望—
Elucidation of hypoxic response system by multi-disciplinary approaches
-aiming to develop new hypoxia-targeting drugs-**

座長 : 中山 恒 (旭川医科大学 医学部 薬理学講座)

Koh Nakayama (Dept. of Pharmacology, Sch. of Medicine, Asahikawa Medical University)

富田 修平 (大阪公立大学 大学院医学研究科 分子病態薬理学)

Shuhei Tomita (Dept of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Osaka Metropolitan University)

Hypoxic condition is formed in our body when oxygen demand exceeds its supply. It is found elsewhere in our body, and extreme hypoxic condition is formed in diseases such as cancer or ischemia. Our body induces hypoxic response under such conditions to prevent damages. However, hypoxic condition also promotes malignancy of cancers. Hypoxia-Inducible Factor, HIF is a central transcription factor which regulates hypoxic response, however, there are still unknown molecular mechanism regulating the adaptation process to hypoxia. Further, role of hypoxic response in pathophysiological events have also become clearer these days, whereas means to treat hypoxic diseases are still limited. In this symposium, experts in cancer, cardiology, neurons, and metabolism will gather and introduce their own specialties such as tumor model, knockout mice model or imaging. We aim to understand the hypoxic response system, and obtain new ideas for drugs targeting hypoxic responses.

**2S07a-1 慢性的な低酸素環境への適応機構 : 遺伝子発現制御と創薬展望
[OD] Adaption to prolonged phase of hypoxia: elucidating regulatory mechanism of gene expression for drug development**

○中山 恒

旭川医科大学・医学部・薬理学講座

Koh Nakayama

Dept. of Pharmacology, School of Med., Asahikawa Medical University

**2S07a-2 脂質メディエーター・環状ホスファチジン酸の低酸素に対する効果と医療応用への展望について
Effect of lipid mediator cyclic phosphatidic acid on hypoxia and its potential medical applications**

○後藤 真里^{1,2}、橋本 恵²

¹帝京大学 医療技術学部 臨床検査学科、

²お茶の水女子大学 ヒューマンライフサイエンス研究所

Mari Gotoh^{1,2}, Kei Hashimoto²

¹Department of Clinical Laboratory Science, Faculty of Medical Technology, Teikyo University,

²Institute for Human Life Science, Ochanomizu University

**2S07a-3 低酸素生物学を駆動する光イメージングプローブ
Current advances in optical imaging probes for hypoxic biology**

○今村 博臣¹、山本 正道²

¹山口大学、²国立循環器病センター

Hiromi Imamura¹, Masamichi Yamamoto²

¹Yamaguchi University, ²National Cerebral and Cardiovascular Center

**2S07a-4 低酸素誘導性因子活性化剤 HIF-PHI の薬剤特異的赤血球造血促進機構
[OD] Drug-specific properties of hypoxia-inducible factor prolyl hydroxylase inhibitors in the treatment of renal anemia**

○鈴木 教郎

東北大学

Norio Suzuki

Tohoku University

**2S07a-5 腫瘍組織内マクロファージ由来の HIF シグナル依存性腫瘍増殖抑制因子の解析
[OD] Analyses of a HIF signaling-dependent tumor growth suppressor derived from intratumoral macrophages**

○富田 修平

大阪公立大学 医学研究科 分子病態薬理学

Shuhei Tomita

Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Osaka Metropolitan University

シンポジウム 3/18 (火) 第8会場 13:40 ~ 15:30

2S08a: Ca²⁺ 活性化 Cl⁻ チャネルによる小胞体カルシウム遊離 - 平滑筋興奮連関

Conversion of SR/ER Ca²⁺ release into smooth muscle excitation by Ca²⁺-activated Cl⁻ channels

座長: 橋谷 光 (名古屋市立大学医学研究科細胞生理学分野)

Hikaru Hashitani (Department of Cell Physiology, Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City University)

タマロ パオロ (オックスフォード大学薬理学)

Paolo Tammaro (Department of Pharmacology, University of Oxford)

共催: 英国生理学会誌
Sponsored by The Journal of Physiology

Calcium-activated chloride-channels (CaCCs) are highly expressed in the smooth muscle cells of a range of vital organs and tissues where they provide a depolarising force evoked by a rise in intracellular calcium. In the GI or urogenital tract the channel is primarily active in pacemaking cells that indirectly control the activity of the surrounding smooth muscle. In pericytes, cell that surround capillaries, CaCCs either promote pericyte contraction or lead to spontaneous transient depolarisations that are transmitted to the neighbouring smooth muscle cells. CaCCs are suggested therapeutic targets for a range of disorders, including hypertension, vascular dementia, lower urinary tract symptoms and functional GI disorders. Here, we will present recent advances in the identification of selective small molecule modulators of CaCCs that open up new avenues for the elucidation of coupling between the sarcoplasmic/endoplasmic reticulum (SR/ER) and CaCCs in smooth muscles. We will highlight anatomical aspect of SR/ER-CaCC coupling, including the dynamic control of physical interactions between the SR/ER and the plasmalemmal formations in physiology and disease. Current knowledge of the conversion of SR/ER calcium release into smooth muscle excitation will also be covered, focusing on CaCCs to develop a future research as well as therapeutic strategy.

2S08a-1 Ca²⁺ 活性化 Cl⁻ チャネル ANO1 による細胞内 Ca²⁺ リズムの平滑筋

ペースメーカーへの変換

Roles of CaCC/ANO1 in conversion of cytosolic Ca²⁺ oscillator into smooth muscle pacemaking

○橋谷 光

名古屋市立大学 医学研究科 細胞生理学分野

Hikaru Hashitani

Department of Cell Physiology, Graduate School of Medical Sciences, Nagoya City University

2S08a-2 Contribution of intracellular calcium store release and Ano1 channels to gastrointestinal and urethral contractility

【OD】

Bernard Thomas Drumm

Dundalk Institute of Technology

2S08a-3 The TMEM16A channel as a regulator of capillary and arterial function: pharmacology and implications for therapy

【OD】

Paolo Tammaro

Department of Pharmacology, University of Oxford

2S08a-4 ER ー膜コンタクトの形態学的考察
Morphological aspects of ER and membrane contacts

○玉田 宏美

福井大学

Hiromi Tamada

University of Fukui

シンポジウム 3/18 (火) 第9会場 13:40 ~ 15:30

2S09a：神経イメージングの最先端

Cutting edge of Neuroimaging

座長：藤山文乃 (北海道大学大学院 医学研究院)

Fumino Fujiyama (Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University)

萩原明 (東京理科大学創域理工学部生命生物科学科)

Akari Hagiwara (Department of Applied Biological Science, Faculty of Science and Technology, Tokyo University of Science)

共同企画：日本顕微鏡学会

Joint Session: The Japanese Society of Microscopy

The mysterious brain has long fascinated many researchers. Golgi, who developed the Golgi staining method, advocated the reticular theory, while Cajal used the Golgi staining method to advocate the neuron theory, both of which won the Nobel Prize. Later, in 1932, electron microscopy contributed greatly to the understanding of neural circuits, including the visualization of synapses. In addition to these static analyses, the advent of biosensors such as calcium sensors and membrane potential sensors in the 2000s made it possible to visualize neuronal and glial activity. With the advent of channelrhodopsin, neural circuits can be manipulated as well as observed and measured. This symposium invites up-and-coming researchers who want to make more of this history. We hope you enjoy the cutting edge of neuroimaging.

2S09a-1 多細胞回路動態の計測と操作

【OD】 **Multi-cellular dynamics and their manipulation**

○和氣弘明^{1,2}

¹名古屋大学 大学院医学系研究科 分子細胞学、

²自然科学研究機構 生理学研究所 多細胞回路動態研究部門

Hiroaki Wake^{1,2}

¹Department of Anatomy and Molecular Cell Biology, Graduate School of Medicine, Nagoya University,

²Division of Multicellular Circuit Dynamics, National Institute for Physiological Sciences, National Institute of Natural Sciences

2S09a-2 次世代広視野二光子顕微鏡による脳ネットワーク動態の解明

Deciphering Brain Network Dynamics through Next Generation Wide-Field Two-Photon Microscopy with Single-Cell Optogenetics

○村山正宜

理化学研究所 脳神経科学研究センター 触知覚生理学研究チーム

Masanori Murayama

Lab for Haptic Perception and Cognitive Physiology, Center for Brain Science, RIKEN

2S09a-3

【OD】

各種電子顕微鏡技術を用いた神経変性におけるシナプスリモデリングの構造解析

Advanced electron microscopy techniques in understanding synaptic remodeling and neurodegeneration

○萩原明

東京理科大学

Akari Hagiwara

Tokyo University of Science

シンポジウム 3/18 (火) 第10会場 13:40 ~ 15:30

2S10a: 温度感受性 TRP チャンネル研究の最前線

Cutting Edge of the Thermosensitive TRP Channel Research

座長: 富永 真琴 (名古屋市立大学 なごや先端研究開発センター 温度生物学研究室)

Makoto Tominaga (Thermal Biology Research Group, Nagoya Advanced Research and Development Center, Nagoya City University)

城戸 瑞穂 (佐賀大学 医学部 生体構造機能学講座 組織・神経解剖学分野)

Mizuho Kido (Division of Histology and Neuroanatomy, Department of Anatomy and Physiology, Faculty of Medicine, Saga University)

There are now 11 thermosensitive TRP channels since the cloning of the first thermosensitive TRP channel TRPV1, a capsaicin receptor in 1997. The structures of all the 11 thermosensitive TRP channels are clarified at an atomic level mainly with a Cryo-EM technique. The 2021 Nobel Prize in Physiology or Medicine was given to Prof. David Julius in University of California at San Francisco for the discovery of temperature receptors, TRPV1 and TRPM8. Thermosensitive TRP channels are expressed in all the cells and tissues in our body, and involved in various physiological functions. However, it is still not understood how temperature opens thermosensitive TRP channels. Here we have several experts of the thermosensitive TRP channel research and want to discuss the future of the thermosensitive TRP channel research upon listening to their recent works.

2S10a-1 TRPM2 温度感受性調節の分子基盤解明 Exploring the molecular mechanisms to modulate temperature sensitivity of TRPM2

○加塩 麻紀子

熊本大学生命科学研究部環境分析科学講座細胞生理学研究室

Makiko Kashio

Dep of Cell Physiol, Fac of Life Sci, Kumamoto University

2S10a-2 TRPV3 の皮膚における温度受容と創傷治癒における役割 TRPV3 bridges warmth sensing and wound healing functions in skin

○雷 晶

大阪大学

Jing Lei

Osaka University

2S10a-3 TRPV4 チャンネルは上皮細胞集団移動と口腔粘膜創傷治癒を制御する TRPV4 channel regulates collective cell migration and oral wound healing

○吉本 怜子¹、合島 怜央奈²、大崎 康吉¹、澤田 孟志¹、高 璋琦¹、
城戸 瑞穂¹

¹ 佐賀大学 医学部 生体構造機能学講座、² 佐賀大学 医学部 歯科口腔外科学講座

**Reiko U. Yoshimoto¹, Reona Aijima², Yasuyoshi Ohsaki¹, Takeshi Sawada¹,
Weiqi Gao¹, Mizuho A. Kido¹**

¹Department of Anatomy and Physiology, Faculty of Medicine, Saga University, ²Department of Oral & Maxillofacial Surgery, Faculty of Medicine, Saga University

2S10a-4 Structural Pharmacology of TRP Channels

【OD】 **Xiaoguang Lei**

Peking University

シンポジウム 3/18 (火) 第11会場 13:40 ~ 15:30

2S11a：難聴克服を志向した聴覚トランスレーショナル研究の最前線
Cutting-edge translational research for clinical application in otology

座長：上山 健彦 (神戸大学・バイオシグナル総合研究センター・分子薬理研究分野)

Takehiko Ueyama (Laboratory of Molecular Pharmacology, Biosignal Research Center, Kobe University)

任 書晃 (岐阜大大学院医学系研究科 生命原理解講講座 生体物理・生理学分野)

Fumiaki Nin (Department of Physiology and Biophysics, Division of Biological Principles, Graduate School of Medicine, Gifu University)

Hearing loss, including sensorineural hearing loss from the cochlea to the primary auditory cortex, is one of the most common sensory disorders, affecting 5% of the population. However, there is still no fundamental treatment, even with the use of hearing aids or cochlear implants, it is impossible to restore the sharp sensitivity that the cochlea naturally possesses. Sensorineural hearing loss is classified into genetic hearing loss, which is estimated to occur in 1 out of 500 births, and acquired hearing loss, represented by age-related hearing loss. While individual pathologies of over 150 types of genetic hearing loss are being elucidated, the understanding of the pathology of acquired hearing loss, which affects approximately 10 million people in Japan, is lagging behind. Furthermore, it has been revealed that hearing loss is not only directly linked to language development disorders in infancy and early childhood but also a major factor in the onset of dementia in the elderly, making the development of its treatment an urgent issue not only in the medical field but also in society. Against this background, in this symposium, we would like to share the prospects of translational auditory research based on basic medical research while introducing the latest auditory research from diagnosis to treatment.

2S11a-1 超音波聴覚の生理機構の解明と難聴の早期診断への応用

【OD】 **The physiological mechanisms of ultrasonic hearing and its application to the early diagnosis of hearing loss**

○任 書晃、堀井 和広、小川 博史、安部 力

岐阜大学大学院医学系研究科生命原理解講講座生体物理・生理学分野

Fumiaki Nin, Kazuhiro Horii, Bakushi Ogawa, Chikara Abe

Division of Biological Principles, Department of Physiology, Graduate School of Medicine, Gifu University

2S11a-2 遺伝性難聴の診断と治療法の開発～モデルマウスを用いて

【OD】 **Diagnosis and therapeutic challenges in hereditary sensorineural hearing loss: insights from disease model mice**

○上山 健彦

神戸大学バイオシグナル総合研究センター・分子薬理研究分野

Takehiko Ueyama

Biosignal Research Center, Kobe University

2S11a-3 ヒト蝸牛オルガノイドを用いた薬剤性難聴モデル作成と難聴予防薬探索
Development of Drug-Induced Disease Model Using Human Cochlear Organoids and Exploration of Preventive Therapies

○中村 高志

京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

Takashi Nakamura

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Kyoto Prefectural University of Medicine

2S11a-4 聴覚領域のアカデミア創薬：その実際

【OD】 **Translational Research in Hearing Loss: Overcoming Barriers by Academic Drug Development**

○藤岡 正人^{1,2,3}

¹北里大学医学部、²北里大学病院 臨床研究推進センター、³慶應義塾大学 再生医療研究センター

Masato Fujioka^{1,2,3}

¹School of Medicine, Kitasato University,

²Kitasato University Hospital Center for Research Promotion,

³Keio University Regenerative Medicine Research Center

シンポジウム 3/18 (火) 第12会場 13:40 ~ 15:30

2S12a: 動的なミトコンドリアが左右する細胞運命: 機構理解と介入

Mitochondria Dynamics Shapes Cellular Fate: Unraveling Mechanisms and Therapeutic Interventions

座長: 宮田 暖 (国立感染症研究所細胞化学部、第四室)

Non Miyata (Department of Biochemistry and Cell Biology, National Institute of Infectious Diseases)

野口 雅史 (和歌山県立医科大学 薬学部 薬品作用学研究室)

Masafumi Noguchi (Laboratory of Pharmacology, School of Pharmaceutical Sciences, Wakayama Medical University)

Mitochondria are dynamic intracellular organelles that autonomously undergo cycles of fusion and fission, maintaining cellular homeostasis through selective autophagic degradation (mitochondrial dynamics). Recent advances in pathobiology have spotlighted mitochondrial dynamics for their pivotal role in orchestrating cellular responses, including apoptosis and differentiation. By modulating metabolic pathways, these processes significantly influence cellular and organismal fate. This symposium will delve into the adaptive responses of mitochondria to extracellular signals, focusing on how mitochondria alter their morphology and metabolism to influence cellular functions in adult tissues. We will discuss the intricate regulatory mechanisms that govern mitochondrial behavior, elucidating their critical roles in tissue physiology. Additionally, we aim to identify potential molecular targets for disease therapy and discuss cutting-edge intervention strategies, including mitochondrial transfer technology. This comprehensive exploration will provide valuable insights into the therapeutic potential of targeting mitochondrial dynamics in various pathological conditions. By fostering international discussions, particularly among young researchers, this symposium aims to chart the future of mitochondria-targeted therapeutic approaches.

2S12a-1 **In vivo isotope tracing reveals novel aspects of mammalian metabolism**

【OD】 **Tara Ann TeSlaa**

University of California Los Angeles

2S12a-2 **ミトコンドリア内膜制御因子の視点から紐解く呼吸器病態生理**

Respiratory pathophysiology through the lens of mitochondrial inner membrane regulators

○野口 雅史¹、山本 朔耶¹、岩田 圭子¹、新谷 紀人^{1,2}

¹和歌山県立医科大学、²大阪大学

Masafumi Noguchi¹, Sakuya Yamamoto¹, Keiko Iwata¹, Norihito Shintani^{1,2}

¹Wakayama Med. Univ., ²Osaka Univ.

2S12a-3 **静脈内投与した単離ミトコンドリアの生体内運命とその制御**
【OD】 **In vivo fate of isolated mitochondria after intravenous administration and its regulation**

○金井 舞¹、小林 正樹²、樋上 賀一¹、板倉 祥子¹、西川 元也¹、草森 浩輔¹

¹東京理科大学、²お茶の水女子大学

Mai Kanai¹, Masaki Kobayashi², Yoshikazu Higami¹, Shoko Itakura¹, Makiya Nishikawa¹, Kosuke Kusamori¹

¹Tokyo Univ. of Science, ²Ochanomizu Univ.

2S12a-4 **マイトファジーはフェロトーシスを抑制することで細胞を保護する**
【OD】 **Mitophagy protects cells against ferroptosis**

○山下 俊一

九州大学大学院医学研究院細胞生理学分野

Shun-ichi Yamashita

Department of Cellular Physiology, Graduate School of Medical Sciences, Kyushu University

2S12a-5 **MFNs によるミトコンドリア融合能非依存的な褐色脂肪細胞分化の制御**
Regulation of Brown Adipocyte Differentiation Independent of Mitochondrial Fusion Activity by MFNs

○長島 駿、志村 宥哉、山口 智之

東京薬科大学

Shun Nagashima, Hiroki Shimura, Tomoyuki Yamaguchi

Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences

シンポジウム 3/18 (火) 第13会場 13:40 ~ 15:30

2S13a : 炎症、疾患と代謝

Inflammation, disease and metabolism

座長 : 大和田 祐二 (東北大学医学系研究科・器官解剖学)

Yuji Owada (Department of Organ Anatomy, Graduate School of Medicine, Tohoku University)

丸山 貴司 (千葉大学)

Takashi Maruyama (Chiba University)

Th17, which contributes to the worsening of autoimmune diseases (eg. Multiple sclerosis, Periodontal disease), enhances glucose metabolism. Tregs, which contributes to the suppression of autoimmune diseases, enhances lipid metabolism. On the other hand, aging contributes to a decline in glucose metabolism, pathogenicity of Th17 and is also considered a risk factor for autoimmune diseases. Periodontal disease, which increases with age, is related to the crosstalk between the microbiome, bone resorption, and Th17, and findings on this crosstalk were presented from the perspective of metabolism. Periodontal disease is also a risk factor for heart failure. It is known that cardiac fibrosis occurs with the progression of heart failure, and metabolism is also involved in the control mechanism. In this session, we will introduce findings that elucidate inflammation and disease from a metabolic perspective, and hope to promote interdisciplinary research between anatomy and pharmacology. We also expect that discuss about metabolism as a new therapeutic target.

2S13a-1 疾患におけるマクロファージの FABP の機能
The role of FABPs in macrophages in diseases

○宮崎 啓史、大和田 祐二
東北大学大学院医学系研究科器官解剖学分野

Hirofumi Miyazaki, Yuji Owada
Department of Organ Anatomy, Graduate School of Medicine, Tohoku University

2S13a-2 線維芽細胞特異的 PRMT5 ノックアウトおよび PRMT5 阻害剤は心臓線維化を抑制する

Fibroblast-specific PRMT5 deficiency and pharmacological PRMT5 inhibition suppress cardiac fibrosis and left ventricular dysfunction in mice

○刀坂 泰史^{1,2,3}、森本 達也^{1,2,3}

¹ 静岡県立大学薬学部分子病態学分野、² 国立病院機構京都医療センター、³ 静岡県立総合病院

Yasufumi Katanasaka^{1,2,3}, Tatsuya Morimoto^{1,2,3}

¹ Division of Molecular Medicine, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka,

²NHO Kyoto Med. Centr., ³Shizuoka General Hosp.

2S13a-3 DNA メチル化を介した T 細胞の老化およびがん化における腸内細菌叢の関与
Role of intestinal microbiota in DNA methylation-mediated T cell senescence and tumorigenesis

○中司 寛子
千葉大学大学院薬学研究院

Hiroko Nakatsukasa
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University

2S13a-4 糖代謝と Th17 細胞
Glycolysis and Th17 cell

○丸山 貴司
千葉大学

Takashi Maruyama
Chiba University

2S13a-5 口腔粘膜炎症における線維芽細胞の役割
Fibroblast-Mediated Mucosal Pathology in the Oral Cavity

○池内 友子、Belmaliz Cardona Rodriguez、Niki Moutsopoulos
米国立衛生研究所

Tomoko Ikeuchi, Belmaliz Cardona Rodriguez, Niki Moutsopoulos
National Institutes of Health

シンポジウム 3/18 (火) 第14会場 13:40 ~ 15:30

2S14a : 小児医療の充実に向けた産官学連携による取り組み

Collaborative efforts of industry, academia, and government to provide appropriate therapies for children

座長 : 川岸 裕幸 (国立医薬品食品衛生研究所)

Hiroyuki Kawagishi (National Institute of Health Sciences)

村嶋 亜紀 (名古屋市立大学)

Aki Murashima (Nagoya City University)

The delay and loss of drugs and devices are serious problems in pediatric medicine. The Japanese government states that there is an urgent need to promote the development of therapeutic drugs and medical devices for children. In order to provide appropriate therapies for children, it is important to extrapolate drugs and devices approved for adults to children, and to advance basic research to understand the pathophysiological characteristics of children. However, variations in the etiologies and backgrounds of pediatric diseases, along with the cost-benefit issues and limited enrollment in pediatric clinical trials faced by the industry, hinder the development of appropriate pediatric drugs and devices. To overcome these problems, it is necessary to advance research in pediatric medicine through industry-academia-government collaboration. This symposium aims to present recent insights from anatomical, physiological, and pharmacological research on drug development and medical engineering, as well as key considerations for pediatric medical research suggested from industry and regulatory perspectives. Our goal is to facilitate discussion on how to expand pediatric medical research, fostering the launch of innovative pediatric drugs and devices.

2S14a-1 胎児還流路形成の発生学的再考察 ; 異常還流路成立機構を理解するために
Embryological Reconsideration of Fetal Venous Return Pathway Formation; Implications for Abnormal Venous Return

○村嶋 亜紀¹、阿部 志津香²

¹名古屋市立大学大学院医学研究科統合解剖学分野、²岩手医科大学小児科学講座

Aki Murashima¹, **Shizuka Abe**²

¹Department of Integrative Anatomy Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences,

²Department of Pediatrics, Iwate Medical University

2S14a-2 ヒト由来脱細胞化血管グラフトの開発に向けた取り組み
[OD] **Challenges in the development of human-derived decellularized vascular grafts**

○横山 詩子¹、中村 隆¹、加来 賢²、野村 祐介³

¹東京医科大学、²新潟大学、³国立医薬品食品衛生研究所

Utako Yokoyama¹, **Takashi Nakamura**¹, **Masaru Kaku**², **Yusuke Nomura**³

¹Tokyo Medical University, ²Niigata University Graduate School Medical and Dental Science,

³National Institute of Health Sciences

2S14a-3 小児用医薬品開発に向けたヒト細胞による非臨床安全性評価
[OD] **Non-clinical safety assessments using human cells for pediatric drug development**

○川岸 裕幸^{1,2}、山田 充彦²、諫田 泰成¹

¹国立医薬品食品衛生研究所、²信州大学

Hiroyuki Kawagishi^{1,2}, **Mitsuhiko Yamada**², **Yasunari Kanda**¹

¹National Institute of Health Sciences, ²Shinshu Univ.

2S14a-4 医薬品開発における小児臨床薬理学の最新知見 :
[OD] 年齢依存的な解剖学および生理学的パラメーターをどのように小児の薬物動態予測に活用できるか ?

Current insights into pediatric clinical pharmacology on drug development:

How age-dependent anatomical and physiological parameters can be

utilized to predict pediatric pharmacokinetics?

○江本 千恵

中外製薬株式会社

Chie Emoto

Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.

2S14a-5 小児医薬品開発に向けた取り組み : アカデミアの視点から
[OD] **Facilitation of Pediatric Drug Development: from an Academic Perspective**

○中村 秀文

国立成育医療研究センター

Hidefumi Nakamura

National Center for Child Health and Development

シンポジウム 3/18 (火) 第15会場 13:40 ~ 15:30

2S15a : 学術変革領域 B 眠気学領域シンポジウム : 眠気をどのように理解するか
Symposium of Transformative Research Area (B) "Drowsology": How to understand drowsiness

座長 : 丹羽 康貴 (弘前大学大学院医学研究科)

Yasutaka Niwa (Graduate School of Medicine, Hirosaki University)

坂本 雅行 (京都大学大学院生命科学研究所)

Masayuki Sakamoto (Graduate School of Biostudies, Kyoto University)

共催 : 学術変革領域 B 「眠気学領域」 / 株式会社バイオマシナリー
Sponsored by Transformative Research Areas (B)/Biomachinery Co.,Ltd.

Many studies have shown that sleep is important for maintaining various physiological functions, including those of the brain. However, the substance of "drowsiness," which induces sleep, and the mechanism of its generation and resolution are still not well understood. Therefore, in order to create "drowsology," the science of drowsiness, outside the framework of conventional sleep research, we have launched the "Drowsology: Understanding of the mechanisms of generation and elimination of drowsiness" in the Transformative Research Areas (B) in FY2024. In this symposium, members of our research group will serve as symposium presenters and introduce the latest research results and state-of-the-art technological developments that support the promotion of research, which is not limited to sleep research. In addition to the members of our research group, a well-known sleep researcher will be invited as a symposiast. This is expected to lead to lively discussions on the relationship between sleep research and this field, and on the future direction of sleep and drowsiness research. This symposium is expected to provide not only an introduction to drowsiness research, but also useful information that will lead to the development of the symposium participants' own research.

2S15a-1 記憶回路は眠気をどう感じるのか？

How do memory circuits perceive sleepiness ?

○丹羽 康貴

弘前大学

Yasutaka Niwa

Hirosaki University

2S15a-2 細胞内シグナル可視化のための蛍光プローブの合理的デザイン

Rational design of fluorescent probes for visualizing intracellular signaling

○坂本 雅行

京都大学大学院生命科学研究所

Masayuki Sakamoto

Graduate School of Biostudies, Kyoto University

2S15a-3 覚醒後の神経活動を規定する睡眠中の神経活動パターン

Neuronal activity patterns during sleep shape those in subsequent wakefulness

○宮脇 寛行

大阪公立大学

Hiroyuki Miyawaki

Osaka Metropolitan University

2S15a-4 誘導された冬眠様状態が睡眠圧に及ぼす影響

[OD] Examining the Role of Induced Hibernation-like States in Modulating Sleep Pressure

○櫻井 武、高石 裕真、高橋 徹、平野 有沙

筑波大学医学医療系 / 国際統合睡眠医科学研究機構棟

Takeshi Sakurai, Yuma Takaishi, Tohru Takashahi, Arisa Hirano

Institute of Medicine / WPI-IIIIS, University of Tsukuba

シンポジウム 3/18 (火) 第16会場 13:40 ~ 15:30

2S16a : 先端技術が切り拓く解剖学・生理学・薬理学

Anatomy, physiology, and pharmacology pioneered by advanced technologies

座長 : 千葉 彩乃 (山形大学医学部薬理学講座)

Ayano Chiba (Department of Pharmacology, School of Medicine, Yamagata University)

藤原 悠紀 (大阪大学大学院連合小児発達学研究所)

Yuuki Fujiwara (United Graduate School of Child Development, Osaka University)

服部 祐季 (名古屋大学大学院医学系研究科)

Yuki Hattori (Graduate School of Medicine, Nagoya University)

日本解剖学会 : 若手研究者の会

JAA : The Japanese Association of Anatomists Young Researchers Association

日本生理学学会 : 若手の会運営委員会

PSJ : Young Physiologists

日本薬理学会 : 次世代の会

JPS : Association of next generation scientists

Cutting-edge technologies lead to breakthroughs beyond existing research fields. The goal of the symposium is to generate new research ideas among the participants through presentations by the next generation scientists, nominated by each society, who are actively researching using innovative technologies. We will share the opinions of scientists who have achieved results using the established technologies in their respective fields and the ideas of scientists who are developing new technologies. In addition, we will introduce and discuss the unestablished challenging technologies. We hope that the symposium will contribute to the creation of new experimental methods and techniques.

**2S16a-1 生体イメージングで解き明かすミクログリアの脳定着メカニズム
Unraveling microglial colonization mechanisms through in vivo imaging in the embryonic mouse brain**

○服部 祐季

名古屋大学

Yuki Hattori

Nagoya University

**2S16a-2 BioID 法を応用した神経回路特異的プロテオーム解析が示す記憶想起の分子メカニズム
Neuronal Circuit-Specific Proteomics Reveals the Molecular Landscape Governing Memory Retrieval**

○高野 哲也^{1,2}

¹九州大学高等研究院・生体防御医学研究所 脳機能分子システム分野、

²科学技術振興機構・さきかけ

Tetsuya Takano^{1,2}

¹Division of Molecular Systems for Brain Function Kyushu University Institute for Advanced Study Medical Institute of Bioregulation ,

²PRESTO, Japan Science and Technology Agency

**2S16a-3 生涯に渡って組織透明性を維持する小型魚類 Danionella を用いた心血管研究
Applying a transparent genetically tractable fish model Danionella to cardiovascular research**

○安藤 康史、菊地 和

国立循環器病研究センター研究所心臓再生制御部

Koji Ando, Kazu Kikuchi

National Cerebral and Cardiovascular Center

**2S16a-4 電気生理学的大規模神経活動記録を用いて明らかにする自発的歩行運動開始のタイミングを決定する神経基盤
Uncovering neural substrates for deciding timing of self-initiated locomotion with large-scale electrophysiological neural recordings**

○村上 誠祥、喜多村 和郎

山梨大学

Masayoshi Murakami, Kazuo Kitamura

University of Yamanashi

**2S16a-5 超解像技術を用いた厚い脳組織における神経細胞とグリア細胞のイメージング
Imaging neuronal and glial cell structure in thick brain tissue using super-resolution techniques**

○柏木 有太郎、佐藤 由佳、岡部 繁男

東京大学大学院医学系研究科神経細胞生物学教室

Yutaro Kashiwagi, Yuka Sato, Shigeo Okabe

Department of Cellular Neurobiology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

**2S16a-6 AlphaFold 時代の生命科学・創薬の展開
Advancements in Life Sciences and Drug Discovery in the AlphaFold Era**

[OD]

○大上 雅史

東京科学大学

Masahito Ohue

Institute of Science Tokyo

「クスリがわかる」シリーズ 3/18 (火) 第4会場 8:30～9:20

2SE04-01：「クスリがわかる」シリーズ講演「代謝・内分泌系」

Metabolic and endocrine system

座長：安藤 仁（金沢大学医学部 細胞分子機能学）

日本薬理学会：企画教育委員会

JPS：Education Committee

新時代の肥満症治療薬

わが国においても肥満症が問題となって久しいが、肥満症を食事・運動・行動療法で持続的に改善するのは極めて困難である。近年、2型糖尿病の治療薬として使用されるようになったGLP-1受容体作動薬は、血糖改善作用のみならず心血管および腎イベント抑制効果に優れ、肥満症にも有用であることが明らかになった。これまでは有害反応なしに効果的、持続的に肥満症を治療できるクスリはなかったが、2024年2月にGLP-1受容体作動薬が肥満症治療薬として使用開始されたことにより、肥満症治療は新時代に突入した。そこで本講演では、GLP-1受容体作動薬を中心に新しい肥満症治療薬についての情報を基礎・臨床の両面からお届けする。

2SE04-01-1

○長田 直人

金沢大学医学部 細胞分子機能学

2SE04-01-2

○小林 俊介

日本医科大学千葉北総病院

「クスリがわかる」シリーズ 3/18 (火) 第4会場 9:30 ~ 10:20

2SE04-02: 「クスリがわかる」シリーズ講演「中枢神経系」

Central nervous system

座長: 池谷 裕二 (東京大学・大学院薬学系研究科)

企画教育委員会
Education Committee

精神展開薬 (サイケデリックス) の抗うつ作用とその可能性 ~臨床と基礎研究の最新知見~

これまで“幻覚剤”と呼ばれていた“精神展開薬 (サイケデリックス)”の中で、特にシロシピンは、治療抵抗性うつ病などの難治性精神疾患に対する有望な治療法として、近年大きな注目を集めています。本シンポジウムでは、精神展開薬の抗うつ効果に焦点を当て、臨床と基礎研究の最前線から得られた知見を共有します。臨床の視点からは、慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室教授の内田裕之先生が、精神展開薬の歴史、現在、今後の展望について解説します。精神疾患の回復過程におけるレジリエンスの視点から、精神展開薬が持つ可能性を探ります。一方、基礎研究の視点からは、慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所 脳科学研究部門教授 田中謙二先生が、精神展開薬の作用メカニズムや脳神経回路への影響について、最先端の分子・細胞レベルの研究結果を紹介します。特に、構造MRI、超解像顕微鏡、質量顕微鏡などの技術を用いて明らかになった全脳ネットワーク変化を説明しうる分子・細胞変化をとりあげ、これらがうつ病や精神疾患の回復に寄与するかについて議論します。このシンポジウムでは、精神展開薬の抗うつ効果の基礎から応用までを包括的に取り上げ、精神疾患治療の新しい未来を切り開くための知見を提供します。ぜひご参加いただき、両先生の貴重な講演を通じて、精神医学・神経科学の最新動向を学んでください。

2SE04-02-1

○内田 裕之

慶應義塾大学医学部 精神・神経科学教室

2SE04-02-2

○田中 謙二

慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所 脳科学研究部門

シンポジウム 3/19 (水) 第2会場 8:30 ~ 10:20

3S02m: ヒトとヒト、異種生物、そして環境との「共生」を考える

How do humans work to live together with humans, other organisms, and xenobiotics in the earth?

座長: 日比野 浩 (大阪大学大学院医学系研究科)

Hiroschi Hibino (Graduate School of Medicine, Osaka University)

赤羽 悟美 (東邦大学医学部)

Satomi Akahane (School of Medicine, Toho University)

共催: 日本医学会連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM 事業)
ワンヘルスの実現に向けた生命科学の推進

Sponsored by TEAM project, The Japanese Medical Science Federation

30 years later — DX, life infrastructure, and personalized medicine will be dramatically advanced. People will regularly communicate in virtual space, and the elderly will have fruitful days. Nonetheless, the complicated lifestyle will the environment and organisms, inducing serious diseases. To resolve these problems, The Japanese Association of Anatomists, The Physiological Society of Japan, and the Japanese Pharmacological Society has begun a collaboration for ONE HEALTH, which integrates the protection of all flora and fauna and the health of the earth and space. In this symposium, experts in a variety of fields will discuss how humans work to live together with humans, bacteria, viruses, and xenobiotics, and robots in the earth.

3S02m-1 ウイルスとヒトの共生と破綻

【OD】 Viruses and Humans: Symbiosis and Breakdown

○今井 由美子

野崎徳洲会病院附属研究所

Yumiko Imai

Research Institute, Nozaki Tokushukai Hospital

3S02m-2 微生物との共生における粘膜上皮のインターフェースとしての機能

The role of the mucosal epithelium as an interface in the interaction of the host and bacteria

○木村 俊介

慶應義塾大学薬学部

Shunsuke Kimura

Faculty of Pharmacy, Keio University

3S02m-3 網羅的分子毒性学からみたヒトと化学物質との共生

【OD】 Symbiosis between humans and xenobiotics from the perspective of comprehensive molecular toxicology

○北嶋 聡

国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター 毒性部

Satoshi Kitajima

Division of Cellular & Molecular Toxicology, Center for Biological Safety & Research, National Institute of Health Sciences

3S02m-4

間主観性の神経基盤: 2 個体同時計測 fMRI によるアプローチ

【OD】

The neural basis of intersubjectivity: a hyperscanning functional magnetic resonance imaging approach

○定藤 規弘^{1,2}¹立命館大学、²自然科学研究機構生理学研究所Norihito Sadato^{1,2}¹Ritsumeikan University, ²National Institute for Physiological Sciences

3S02m-5

ヒトとロボットの共生

【OD】

Symbiosis between humans and robots

○千葉 龍介

信州大学

Ryosuke Chiba

Shinshu University

シンポジウム 3/19 (水) 第3会場 8:30 ~ 10:20

3S03m : 冬眠生物学 : 能動的な低代謝 - 低体温の生理機構

Hibernation Biology: Physiological Mechanisms of Active Hypometabolism-Hypothermia

座長 : 榎木 亮介 (自然科学研究機構 生命創成探究センター / 生理学研究所)

Ryosuke Enoki (ExCELLS/NIPS, NINS)

砂川 玄志郎 (理化学研究所 生命機能科学研究センター)

Genshiro Sunagawa (RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research)

共催 : 学術変革領域 (A) 冬眠生物学 2.0

Sponsored by Hibernation Biology 2.0

Mammals are "homeotherms," maintaining their body temperature in a very narrow range around 37 ° C. If their body temperature changes even a few degrees outside this range, physiological functions immediately collapse, disrupting systemic homeostasis and causing irreversible damage. In some animal species, however, body temperature and metabolism are actively reduced, triggering "hibernation or torpor" in the harsh winter environment when the body's heat production source is unavailable. Most hibernation research to date has been limited to observational descriptions, and most of the physiological functions and mechanisms of hibernation and torpor remain unresolved. In this symposium, researchers from various fields will present the latest findings on hibernation and torpor, biological mechanisms, and discuss the future direction of hibernation biology.

3S03m-1 シリアンハムスターの冬眠における脂質代謝の特性

Characteristics of lipid metabolism during hibernation in the Syrian hamster

○山内 彩加林^{1,2}、山下 純平¹、杉浦 悠毅³、松岡 悠太³、曾根 正光^{1,2}、山口 良文^{1,2}

¹ 北大低温研・生物環境・冬眠代謝生理発達分野、² 北大・院環境・生物圏科学、

³ 京大・院医・がん免疫総合研究センター

Akari Yamauchi^{1,2}, **Junpei Yamashita**¹, **Yuki Sugiura**³, **Yuta Matsuoka**³, **Masamitsu Sone**^{1,2}, **Yoshifumi Yamaguchi**^{1,2}

¹ Hibernation metabolism, physiology, and development Group, Inst. Low Temp. Sci., Hokkaido Univ.,

² Biosphere Science, Grad. Sch. Env. Sci., Hokkaido Univ., ³ Grad. Sch. Med., Kyoto Univ.

3S03m-2 能動的な低代謝により達成される冬眠動物の骨格筋萎縮耐性の獲得機構

Maintenance of skeletal muscle homeostasis in hibernating animals through active hypometabolism

○宮崎 充功

広島大学大学院医系科学研究科生理機能情報科学

Mitsunori Miyazaki

Department of Integrative Physiology, Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Hiroshima University

3S03m-3

人工冬眠下における腸内細菌叢の動態と宿主への影響の解明 Bidirectional interactions between gut microbes and host energy metabolism under artificial hibernation

○宮島 伶奈¹、山田 恭央²、砂川 玄志郎^{3,4}、櫻井 武⁵、長谷 耕二¹

¹ 慶應義塾大学大学院薬学研究所生化学講座、

² Department of Immunology, Yale School of Medicine、

³ 理化学研究所生命機能科学研究センター冬眠生物学研究チーム、

⁴ 公益財団法人サントリー生命科学財団 サントリー SunRiSE フェロー、

⁵ 筑波大学医学医療系分子行動生理学

Reina Miyajima¹, **Takahiro Yamada**², **Genshiro Sunagawa**^{3,4}, **Takeshi Sakurai**⁵, **Koji Hase**¹

¹ Division of Biochemistry, Graduate School of Pharmaceutical Science, Keio University, Tokyo, Japan,

² Department of Immunology, Yale School of Medicine,

³ Laboratory for Hibernation Biology, RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research,

⁴ Suntory SunRiSE Fellow, Suntory Foundation for Life Sciences,

⁵ Institute of Medicine/WPI-IIIIS, University of Tsukuba

3S03m-4

体温はグルコース代謝を調節する

Body temperature regulates glucose metabolism

○Ming-Liang Lee^{1,2}、Ching-Pu Chang^{1,2}、戸田 知得³、根本 知己^{1,2}、榎木 亮介^{1,2}

¹ 自然科学研究機構 生命創成探究センター、² 自然科学研究機構 生理学研究所、

³ 熊本大学大学院生命科学研究部

Ming-Liang Lee^{1,2}, **Ching-Pu Chang**^{1,2}, **Chitoku Toda**³, **Tomomi Nemoto**^{1,2}, **Ryosuke Enoki**^{1,2}

¹ The Exploratory Research Center on Life and Living Systems, National Institutes of Natural Sciences,

² National Institute for Physiological Sciences, National Institutes of Natural Sciences,

³ Faculty of Life Sciences, Kumamoto University

3S03m-5

Noninvasive Induction of a Torpor-like Hypometabolic State through Ultrasound Stimulation of the Hypothalamus

Hong Chen

Washington University in St. Louis

シンポジウム 3/19 (水) 第4会場 8:30 ~ 10:20

3S04m：がん微小環境：治療戦略の多様性

The tumor Microenvironment

座長：檜井 栄一（岐阜薬科大学）

Eiichi Hinoi (Gifu Pharmaceutical University)

石川 俊平（東京大学）

Shumpei Ishikawa (The University of Tokyo)

共同企画：日本癌学会 / 日本病理学会
共催：ブルカー・スペーシャル・バイオロジー
Sponsored by Bruker Spatial Biology

The "tumor microenvironment," a unique environment that differs from that of normal tissues, is established in tumor tissues. Cancer cells establish a suitable environment for cancer growth through intercellular communication with various non-cancer niche cells (stromal cells, immune cells, fibroblasts, vascular endothelial cells, etc.). The tumor microenvironment is also characterized by physicochemical factors such as pH, oxygen, and nutritional status. Cancer cell dynamics, oncogenic progression, and therapeutic resistance to anticancer drugs are elaborately regulated by the complex interactions with these various cells and factors in the tumor microenvironment. With an emphasis on diversity, this symposium convened up-and-coming researchers at the cutting edge of a wide variety of research fields, including not only tumor biology, but also spatial genomics, organic chemistry, and nuclear medicine. Through the discussions in this symposium, we will explore directions for the creation of new therapeutic technologies and the establishment of drug discovery platforms based on the understanding of the tumor microenvironment.

3S04m-1 胃がんの多様性を空間的プロファイルから理解する

Understanding the Diversity of Gastric Cancer Through Spatial Profiling

○垣内 美和子¹、坪坂 歩¹、佐野 恭平¹、廣末 剛士^{1,4}、竹内 千尋²、河村 大輔¹、山本 恵介²、辻 陽介²、加藤 洋人^{1,5}、瀬戸 泰之⁴、藤城 光弘²、牛久 哲男³、石川 俊平^{1,5}¹ 東京大学大学院医学系研究科衛生学分野、² 東京大学大学院医学系研究科消化器内科学、³ 東京大学大学院医学系研究科人体病理学・病理診断学、⁴ 東京大学大学院医学系研究科胃食道外科、⁵ 国立がん研究センター先端医療開発センター臨床腫瘍病理分野Miwako Kakiuchi¹, Ayumu Tsubosaka¹, Kyohei Sano¹, Tsuyoshi Hirotsue^{1,4}, Chihiro Takeuchi², Daisuke Komura¹, Keisuke Yamamoto², Yosuke Tsuji², Hiroto Katoh^{1,5}, Yasuyuki Seto⁴, Mitsuhiro Fujishiro², Tetsuo Ushiku³, Shumpei Ishikawa^{1,5}¹ Department of Preventive Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,² Department of Gastroenterology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,³ Department of Pathology, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,⁴ Gastrointestinal Surgery, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo,⁵ Division of Pathology, National Cancer Center Exploratory Oncology Research & Clinical Trial Center3S04m-2 ラジオセラノスティクスを目的とした化合物開発研究
Development of radiolabeled compounds for radiotheranostics

○小川 数馬

金沢大学

Kazuma Ogawa

Kanazawa University

3S04m-3 免疫細胞の腫瘍化とがん微小環境の空間的理解
Understanding spatial interaction between tumor and microenvironment
cells of lymphoid malignancies

○遠西 大輔

岡山大学病院ゲノム医療総合推進センター

Daisuke Ennishi

Center for Comprehensive Genomic Medicine, Okayama University Hospital

3S04m-4 腫瘍微小環境を標的とした創薬研究
～低酸素環境からエネルギー代謝まで～
Drug Discovery Targeting the Tumor Microenvironment: From Hypoxia to
Energy Metabolism

○永澤 秀子

岐阜薬科大学

Hideko Nagasawa

Gifu Pharmaceutical University

シンポジウム 3/19 (水) 第7会場 8:30 ~ 10:20

3S07m：親密な相手との社会性行動への分野横断的アプローチ

Multidisciplinary strategies aimed at elucidating social behavior with important conspecifics

座長：松本 信圭 (東京大学)

Nobuyoshi Matsumoto (The University of Tokyo)

横井 佐織 (北海道大学)

Saori Yokoi (Hokkaido University)

Sociality is the tendency of animals to develop social links and live in communities with others. In this symposium, we would like to overview research on social behavior with significant conspecifics such as spouses, parents/pups, siblings, and mates. In particular, we will introduce experimental strategies to elucidate mechanisms underlying mating, parental, and cooperative behavior of various animals from multidisciplinary points of view. Dr. Yokoi from Hokkaido University introduces neural/genetic basis underlying female mate choice. Dr. Amano from Hokkaido University introduces the analysis of the property and pharmacological manipulation of activity-dependently labeled neurons coding parenting or aggression. Dr. Matsumoto from the University of Tokyo talks about neural activity in the hippocampus and its surrounding areas in prairie voles. Dr. Kanno from Kagoshima University introduces ultrasound communication with others in mice. Dr. Takimoto from Hokkaido University talks about the observational and experimental study of the cooperative behavior of domestic horses. Throughout the presentation and discussion, we would like to provide a platform to deepen our understanding of social behaviors with someone important in various species.

3S07m-1 オキシトシン変異メダカメスにおける配偶者選択とその分子機構
Mate choice and its molecular mechanism in female oxytocin mutant medaka

○横井 佐織

北海道大学大学院薬学研究院

Saori Yokoi

Faculty of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido University

3S07m-2 パートナー嗜好性に関連したプレーリーハタネズミの海馬の神経活動
Neural correlates of partner preferences in the prairie vole hippocampus

○松本 信圭^{1,2}

¹東京大学大学院薬学系研究科、²東京大学 Beyond AI 研究推進機構

Nobuyoshi Matsumoto^{1,2}

¹Grad Sch Pharmaceut Sci, Univ Tokyo, ²Institute for AI and Beyond, Univ Tokyo

3S07m-3 養育・攻撃をコードする扁桃体海馬野細胞の特性解析と薬理学的操作
The analysis of the property and pharmacological manipulation of activity-dependently labeled neurons coding parenting or aggression

○天野 大樹

北海道大学大学院薬学研究院

Taiju Amano

Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido University

3S07m-4 社会的文脈で観察されるマウス超音波発声
Ultrasonic vocalizations observed in social contexts in mice

○菅野 康太^{1,2}

¹鹿児島大学法文学部人文学科心理学コース、²鹿児島大学大学院人文社会科学部研究科

Kouta Kanno^{1,2}

¹Course of Psychology, Department of Humanities, Faculty of Law, Economics and Humanities, Kagoshima University,

²Graduate School of Humanities and Social Sciences, Kagoshima University

3S07m-5 飼育下のウマにおける協力行動に関する実験研究
Experimental studies on cooperative behaviors in domestic horses (*Equus caballus*)

○瀧本 彩加、井上 真緒、米村 朱由、長野 萌生、河合 正人

北海道大学

Ayaka Takimoto-Inose, Mao Inoue, Ayu Yonemura, Mei Nagano, Masahito Kawai

Hokkaido University

シンポジウム 3/19 (水) 第8会場 8:30 ~ 10:20

3S08m：サステナブルな CST 実現のための多角的アプローチ

A multifaceted approach to achieving sustainable CST

座長：岩崎 広英 (群馬大学大学院医学系研究科機能形態学分野)

Hirohide Iwasaki (Department of Anatomy, Graduate School of Medicine, Gunma University)

北田 容章 (関西医科大学医学部解剖学講座)

Masaaki Kitada (Department of Anatomy, Kansai Medical University)

日本解剖学会：解剖体委員会

JAA：Committee for Dissection Cadavers

We have held symposia titled "Exploring ways to resolve bottlenecks in the implementation of CST" for six times. The guidelines for CST were established in collaboration with the Japan Surgical Society and the Japan Surgical Society, and the symposium has played an important role in the introduction of surgical training at various universities. However, 10 years have passed since the introduction of CST in Japan, and many universities have begun to implement CST, suggesting that CST in Japan has entered a new phase. On the other hand, various problems have emerged through the implementation of CST. The purpose of this symposium is to highlight the issues that need to be cleared in order to sustainably implement CST from various angles, and to discuss what kind of measures can be taken to resolve these issues. Specifically, the symposium will deal with inappropriate cases in CST, the relationship with new corporations, the state of equipment development using the remains, and the connection with the government.

3S08m-1 CST に対する行政からの期待

Expectations from the government towards CST

○ Shunichi Otaka

厚生労働省

Shunichi Otaka

Ministry of Health, Labour and Welfare

3S08m-2 我が国の CST：あるべき姿とその具現化

【OD】 CST in Japan: Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow

○小林 英司

東京慈恵会医科大学 腎臓再生医学講座

Eiji Kobayashi

Department of Kidney Regenerative Medicine, School of Medicine, Jikei University

3S08m-3 CST に対する倫理審査申請をめぐって - 倫理審査に関するアンケートの

【OD】 結果と分析 -
On the application for ethics review for CSTs -Results and analysis of the questionnaire on ethics review-

○千田 隆夫

岐阜大学

Takao Senda

Gifu Univ.

3S08m-4 形成外科領域での CST の有効性と将来展望
【OD】 Efficacy of CST in Plastic Surgery and Future Prospects

○今井 啓道

東北大学大学院医学系研究科形成外科学分野

Yoshimichi Imai

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Graduate School of Medicine, Tohoku University

シンポジウム 3/19 (水) 第9会場 8:30 ~ 10:20

3S09m：光生物学で切り込む生命現象

CuttingEdge technology of Photobiology revealing life phenomena

座長：和氣 弘明 (名古屋大学 大学院医学系研究科)

Hiroaki Wake (Department of Anatomy and Molecular Cell Biology, Graduate School of Medicine, Nagoya University)

加藤 英明 (東京大学先端科学技術研究センター)

Hideaki Kato (Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo)

Recent years have seen remarkable development in methods for measuring and manipulating cell dynamics and activity using light. The development of biological two-photon microscopy techniques and probes, as well as cell activity manipulation methods using optogenetics, are revealing a variety of biological phenomena. In neuroscience, it is now possible to measure 10,000 single neurons by imaging them widely and rapidly, and in immunology, cellular dynamics can be observed in individual organs. Furthermore, research is being conducted to demonstrate the measurement results of these cells by manipulating channels and G protein-coupled receptors with light using optogenetic and chemogenetic techniques, or by manipulating specific receptors using chemogenetic techniques. Therefore, this proposal focuses on the development of these technologies and their biological applications, and aims to discover ecological phenomena from a new angle by integrating them.

3S09m-1 光駆動性イオンチャネルの性質改変における新たなホットスポット探索
Exploring New Hotspots for Modifying the Properties of Light-Gated Ion Channels

○加藤 英明
東京大学

Hideaki Kato
The University of Tokyo

3S09m-2 新たな蛍光可視化技術によるシナプス可塑性時における AMPA 受容体の動態解析
Fluorescent visualization of native AMPA receptors unveils the trafficking mechanism during synaptic plasticity in neurons

○清中 茂樹
名古屋大学

Shigeki Kiyonaka
Nagoya University

3S09m-3 線虫 *C. elegans* における全脳機能オミクスアプローチ：
単一細胞遺伝子発現、回路マッピング、活動イメージングおよび操作
Whole-brain functional omics approach in *C. elegans*: single-cell gene expression, circuit mapping, activity imaging and manipulation

○木村 幸太郎
名古屋市立大学

Kotaro Kimura
Nagoya City University

3S09m-4 ロドプシン：活性化メカニズムと光遺伝学応用
Rhodopsins: Activation and Application

○神取 秀樹
名古屋工業大学

Hideki Kandori
Nagoya Institute of Technology

シンポジウム 3/19 (水) 第10会場 8:30 ~ 10:20

3S10m: 細胞内シグナルによるイオンチャネル制御機構について再考する: 分子から生体機能へ

Reconsidering Ion Channel Regulation by Intracellular Signaling: From Molecules to Biological Functions

座長: 河合 喬文 (大阪大学大学院 医学系研究科)

Takafumi Kawai (Graduate School of Medicine, Osaka University)

中島 則行 (久留米大学 医学部生理学講座)

Noriyuki Nakashima (Department of Physiology, School of Medicine, Kurume University)

Biological membranes contain a group of proteins known as "ion channels." Ion channels contribute to cellular communication by regulating ion permeation across the membrane. Dysfunction of ion channels is known to cause various "channelopathies," making the understanding of their functional regulation extremely important. The activation mechanisms of ion channels are well-known to include gating by membrane potential and extracellular ligands. Furthermore, ion channels are highly responsive to intracellular physiological phenomena, and their gating is flexibly regulated. This symposium focuses on the gating regulation by intracellular signaling systems, examining how Ca²⁺, cAMP, and PKC regulate membrane excitability through ion channels (Ca²⁺: Kurahashi and Kawai, cAMP: Nakashima and Ryu, PKC: Watanabe). By presenting research from molecular to cellular perspectives, we aim to deepen the understanding of the diversity of ion channel regulatory mechanisms.

3S10m-1 嗅線毛に於ける分子の拡散制限と情報増幅
Diffusion limitation and signal amplification in olfactory cilia

○倉橋 隆、竹内 裕子

阪大 生命

Takashi Kurahashi, Hiroko Takeuchi

Osaka U

3S10m-2 嗅細胞における自発電気活動と匂い受容のための cAMP の使い分け
[OD] Olfactory marker protein buffers cAMP to segregate phasic and tonic olfactory neuronal activities via CNG and HCN channels

○中島 則行、中島 明子

久留米大学医学部生理学講座

Noriyuki Nakashima, Akiko Nakashima

Department of Physiology, School of Medicine, Kurume University

3S10m-3 HCN チャネルの電位センサー制御機構
[OD] Gating Modulation Mechanism via Voltage Sensor in HCN Channels

○劉 嘉瑩、糟谷 豪、中條 浩一

自治医科大学 医学部 生理学講座 統合生理学部門

Kaei Ryu, Go Kasuya, Koichi Nakajo

Division of Integrative Physiology, Department of Physiology, Jichi Medical University, Shimotsuke, Japan

3S10m-4 γ 型プロテインキナーゼ C を介した成熟小脳プルキンエ細胞の興奮性のヘテロ性調節
Heterogenous modulation of intrinsic excitability in cerebellar Purkinje cells by protein kinase C γ

○渡邊 将

岐阜大学

Masashi Watanabe

Gifu University

3S10m-5 カルシウム活性化チャネルを介した神経活動の調律: 内側手綱核における新規の発火抑制機構
Regulation of Neural Activity through Multiple Calcium-Activated Channels: A Novel Silencing Mechanism in the Medial Habenula

○河合 喬文^{1,2}

¹ 大阪大学大学院 医学系研究科 統合生理学、² デューク大学 医学部

Takafumi Kawai^{1,2}

¹ Graduate School of Medicine, Osaka University, ² Department of Biochemistry, School of Medicine, Duke University

シンポジウム 3/19 (水) 第11会場 8:30 ~ 10:20

3S11m: 多様な痛みに関する中枢および末梢メカニズムの多角的解析

Multi-angled analyses of central and peripheral mechanisms underlying different types of pain

座長: 川畑 篤史 (近畿大学薬学部病態薬理学研究室)

Atsufumi Kawabata (Laboratory of Pharmacology & Pathophysiology, Faculty of Pharmacy, Kindai University)

尾崎 紀之 (金沢大学医薬保健研究域医学系機能解剖学)

Noriyuki Ozaki (Department of Functional Anatomy, Graduate School of Medical Science, Kanazawa University)

Human pain is classified into 3 types of pain, i.e. nociceptive, neuropathic and nociplastic pain, whereas combination of different types of pain could contribute to the development of intractable pain. In the pain pathway from the peripheral tissue or organs through the spinal cord to the brain, a variety of humoral factors derived from neuronal and non-neuronal cells including glia and inflammatory cells promote or modulate transmission of pain information. On the other hand, a variety of pain can alter the neuronal excitability in different brain areas, which may lead to mental dysfunction. In this symposium, 4 ingenious speakers will provide overview of state-of-the-art evidences concerning central and peripheral mechanisms underlying different types of pain. Speakers #1 and #4 will describe the novel findings regarding peripheral humoral factors involved in the development or modulation of intractable pain, and speakers #2 and #3 will show the updated evidences for the altered neuronal functions or humoral factor generation in specific higher brain areas caused by pain or peripheral inflammation. The organizers and speakers, in collaboration with the audience, will thoroughly discuss appropriate research directions for in-depth understanding of pain mechanisms.

3S11m-1 The role of high homocysteine levels in the development of behavioral and electrophysiological correlates of migraine in rats

Guzel Sitdikova¹, Anton Hermann²

¹Kazan Federal University, Kazan, Russia, ²University Salzburg, Salzburg, Austria

3S11m-2 痛み刺激に応答する大脳皮質一次体性感覚野神経細胞の機能解析

[OD] Functional analysis of pain related neuronal ensembles in primary somatosensory cortex

○石川 達也¹、奥田 洋明^{1,2}、堀 紀代美¹、尾崎 紀之¹

¹金沢大学 医薬保健研究域 医学系 機能解剖学、²大阪医科大学 薬学部 生体機能解析学

Tatsuya Ishikawa¹, Hiroaki Okuda^{1,2}, Kiyomi Hori¹, Noriyuki Ozaki¹

¹Department of Functional Anatomy, Graduate School of Medical Science, Kanazawa University,

²Laboratory of Functional Morphology, Faculty of Pharmacy, Osaka Medical and Pharmaceutical University

3S11m-3 末梢炎症が引き起こす前帯状回プロスタノイドの役割

A role of prostanoids in the anterior cingulate cortex for peripheral inflammation

○古賀 浩平

兵庫医科大学

Kohei Koga

Hyogo Medical University

3S11m-4 難治性疼痛原因物質としての末梢 HMGB1 の役割と由来

Role and origins of peripheral HMGB1 in the pathogenesis of intractable pain

○川畑 篤史

近畿大学薬学部病態薬理学研究室

Atsufumi Kawabata

Pharmacology and Pathophysiology, Faculty of Pharmacy, Kindai University

シンポジウム 3/19 (水) 第12会場 8:30 ~ 10:20

3S12m : 最新のイメージング技術が拓くメカノフィジオロジー研究
Mechanophysiology research pioneered by advanced imaging technology

座長：山本 希美子 (東京大学 大学院医学系研究科)

Kimiko Yamamoto (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)

高橋 賢 (岡山大学 学術研究院医歯薬学域)

Ken Takahashi (Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University)

共同企画：日本生体医工学会 / 日本生物物理学会 / 日本機械学会
Joint Session: The Japanese Society for Medical and Biological Engineering/
The Biophysical Society of Japan/ The Japan Society of Mechanical Engineers
日本生理学会：他学会連携委員会
PSJ：Cooperation with Other Societies Committee

Mechanophysiology is the study of the effects of mechanical stimuli on biological functions via mechanotransduction. This symposium will feature lectures by leading researchers from five societies (Japanese Society for Medical and Biological Engineering, the Japan Society of Mechanical Engineers, the Biophysical Society of Japan, the Physiological Society of Japan, and the Japanese Pharmacological Society), which are deeply involved in the field of mechanophysiology. This symposium will especially focus on the latest imaging technologies, and speakers will present their findings using their cutting-edge imaging techniques, providing a new perspective on the importance and potential of mechanophysiology.

3S12m-1 FRET 型張力センサ発現マウスを用いた組織内細胞張力変化の計測
Visualization of Cellular Tension Change in Tissues with Transgenic Mice Expressing FRET-based Tension Sensor

○松本 健郎、王 軍鋒、前田 英次郎、キム ジョンヒョン、古西 祐輝、鈴木 理恵、侯 易銘

名古屋大学 大学院工学研究科 機械システム工学専攻 バイオメカニクス研究室

Takeo Matsumoto, Junfeng Wang, Eijiro Maeda, Jeonghyun Kim, Yuki Furunishi, Rie Suzuki, Yiming Hou

Biomechanics Laboratory, Department of Mechanical Systems Engineering, Graduate School of Engineering, Nagoya University

3S12m-2 模擬微小重力が細胞老化に及ぼす影響：AI イメージングからの洞察**
Impact of Simulated Microgravity on Cellular Aging: Insights from AI Imaging

○高橋 賢、頼 道越、趙 天儀、成瀬 恵治

岡山大学 学術研究院医歯薬学域 システム生理学

Ken Takahashi, Daoyue Lai, Tianyi Zhao, Keiji Naruse

Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Medicine, Okayama University

3S12m-3 機能性色素を用いた細胞熱の可視化と制御
Imaging and Control of Cellular Heat with Functional Dyes

○新井 敏

金沢大学 ナノ生命科学研究所

Satoshi Arai

Nano Life Science Institute, Kanazawa University

3S12m-4 血管内皮細胞の細胞膜コレステロールのライブイメージングによる血流センシング機構の解明
Elucidation of the blood flow sensing mechanism using live imaging of plasma membrane cholesterol in vascular endothelial cells

○山本 希美子¹、安藤 譲二²

¹東京大学、²獨協医科大学

Kimiko Yamamoto¹, Joji Ando²

¹The University of Tokyo, ²Dokkyo Medical University

3S12m-5 ライブイメージング解析を切り口とした4次元血管病研究
4D-research for vascular diseases utilizing live-imaging techniques

○青木 友浩

東京慈恵会医科大学薬理学講座

Tomohiro Aoki

Dept. Pharmacology, School of Medicine, The Jikei University

シンポジウム 3/19 (水) 第13会場 8:30 ~ 10:20

3S13m: 遺伝性腎臓病アルポート症候群の基礎と臨床

Updated issues on Alport syndrome research

座長: 甲斐 広文 (熊本大学)

Hirofumi Kai (Kumamoto University)

野津 寛大 (神戸大学)

Kandai Nozu (Kobe University)

Drug development for chronic kidney disease is a major societal challenge. To date, pharmacological drug discovery strategies of national and international pharmaceutical companies have been developed using mouse models of Alport syndrome. In this symposium, international Alport syndrome researchers will present their latest research findings and discuss drug discovery strategies.

3S13m-1 アルポート症候群診療における現状と治療薬開発の挑戦

【OD】 Current Status and Challenges in the Development of Therapeutics for Alport Syndrome

○野津 寛大

神戸大学

Kandai Nozu

Kobe University

3S13m-2 Genetic Associations with Hematuria Highlight Type IV Collagen

【OD】 Moumita Barua

Toronto General Hospital

3S13m-3 Manipulation of the Kidney Glomerular Filtration Barrier and Implications for Alport Syndrome

【OD】

Jeffrey Miner¹, Kohei Omachi², Meei-Hua Lin¹¹Washington University School of Medicine, ²RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research, Kobe

3S13m-4 Basement membrane dynamics in Alport syndrome

【OD】 Rachel Lennon

University of Manchester

3S13m-5 新規 Nrf2 活性化薬とアンジオテンシン受容体阻害薬の併用はアルポートモデルマウスの慢性腎障害の進行を顕著に抑制する
A novel NRF2 activator added to angiotensin receptor blocker attenuates progressive phenotype in Experimental Alport Syndrome

【OD】

○甲斐 広文

熊本大学大学院生命科学研究部附属グローバル天然物科学研究センター

Hirofumi Kai

Global Center for Natural Resources Sciences, Kumamoto University

シンポジウム 3/19 (水) 第14会場 8:30 ~ 10:20

**3S14m : 天然資源からグローバルヘルスを目指すアカデミア発創薬イノベーション
Academia-led Drug Innovation Aiming for Global Health from Natural Resources**座長: **東田 千尋** (富山大学 和漢医薬学総合研究所)**Chihiro Tohda** (Institute of Natural Medicine, University of Toyama)**久保山 友晴** (第一薬科大学 薬学部)**Tomoharu Kuboyama** (Faculty of Pharmacy, Daiichi University of Pharmacy)

As society ages, extending healthy life expectancy has become a major concern. From self-medication for health maintenance to therapeutic drugs, a wide range of pharmaceutical care is increasingly necessary. Natural products remain a treasure trove of undiscovered activities, and recent advancements in analytical and evaluative techniques unravel their potential. Moreover, natural products have an advantage of multiple output options under the Borderline of Pharmaceuticals to Non-pharmaceuticals. Therefore, studies envisioning concretely social implementation generate a new modality of drug discovery. In this symposium, leading researchers who tackle refractory diseases had gathered. Topics include the mechanism study of Polygala Root extract for neurodegenerative diseases (Kuboyama), developing drugs aimed at extending healthy lifespan and establishing a platform that covers from cultivation to social implementation (Shuto), diverse effects of ephedrine-free Ephedra extract (Hyuga), and the improvement of dementia by Dioscorea Rhizome extract and its mechanism of neural circuit repairing (Tohda). Methodologies and prospects of research aiming for global health will be presented and discussed.

3S14m-1 遠志の抗アルツハイマー病治療薬としての可能性**[OD] Polygalae Radix: A potential drug candidate for the treatment of Alzheimer's disease**

○久保山 友晴

第一薬科大学

Tomoharu Kuboyama

Daiichi Univ. of Pharmacy

3S14m-2 健康寿命延伸を目指した天然物創薬プラットフォームの構築と実践**[OD] Establishment and application of a natural product-based drug discovery platform for the extension of healthspan**

○首藤 剛

熊本大学大学院生命科学研究部附属グローバル天然物科学研究センター

Tsuyoshi Shuto

Global Center for Natural Resources Sciences, Graduate School of Pharmaceutical Sciences,

Kumamoto University

3S14m-3**[OD]****エフェドリンアルカロイド除去麻黄エキスの多彩な薬理作用
The diverse pharmacological actions of ephedrine alkaloids-free Ephedra Herb extract**

○日向 須美子

北里大学薬学部附属東洋医学総合研究所 漢方臨床研究室

Sumiko Hyuga

Laboratory of Kampo Clinical Research, Oriental Medicine Research Center, School of Pharmacy, Kitasato University

3S14m-4**植物性医薬品の開発に向けた基礎研究から臨床研究まで
From basic study to clinical study for realizing new botanical medicines**

○東田 千尋

富山大学 和漢医薬学総合研究所 神経機能学領域

Chihiro Tohda

Section of Neuromedical Science, Institute of Natural Medicine, University of Toyama

シンポジウム 3/19 (水) 第15会場 8:30 ~ 10:20

3S15m: 疾患代謝産物の代謝制御とその医療応用
Metabolic control of disease metabolites and their medical applications

座長: **西田 基宏** (九州大学大学院薬学研究院生理学分野)

Motohiro Nishida (Department of Physiology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University)

魏 范研 (東北大学加齢医学研究所)

Fanyan Wei (IDAC, Tohoku University)

共同企画: JST さきがけ
Joint Session: JST

With drastic changes in our living environment due to emergence of new infectious diseases or digital transformations, diseases and disorders are becoming increasingly complex. In order to contribute to the early treatment of diseases, there is a demand for the development of high-resolution detection techniques and quantitative measurement techniques that lead to the discovery of novel disease-related factors, as well as technologies that dramatically increase their throughput and various information technologies. Additionally, it is necessary to develop and enhance a suite of technologies for analyzing and identifying target molecules for medical applications through the identification of metabolites, proteins, and metabolic pathways affected by known bioactive compounds. Against this backdrop, the Japan Science and Technology Agency (JST) launched the pioneering field of "Creation of Innovative Medical Foundation Technologies Based on Analysis of Metabolites in Diseases and Metabolic Control" (fiscal years 2013-2018). Research efforts have been directed towards the conceptual validation of human disease control based on target molecules within the body, which can serve as targets for medical applications, primarily led by young researchers. This symposium aims to introduce unique cutting-edge research technologies and achievements born from this field of research and to foster new organic collaborations.

3S15m-1 アルツハイマー病ヒト血漿試料を用いたマルチオミクス解析
Multi-omics analysis using Alzheimer's disease human plasma samples

○小田 吉哉
東京大学大学院医学系研究科
Yoshiya Oda
Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

3S15m-2 修飾 RNA 代謝産物「修飾ヌクレオシド」の制御とその医療応用
Perspectives on the regulation of modified RNA Metabolite "Modified Nucleosides" and their medical applications

○小川 亜希子¹、渡部 聡²、Allen Yi-Lun Tsai³、荒木 喜美³、澤 進一郎³、
稲葉 謙次²、魏 范研¹
¹東北大学、²九州大学、³熊本大学
Akiko Ogawa¹, **Satoshi Watanabe**², **Allen Yi-Lun Tsai**³, **Kimi Araki**³,
Shinichiro Sawa³, **Kenji Inaba**², **Fan-Yan Wei**¹
¹Tohoku Univ., ²Kyushu Univ., ³Kumamoto Univ.

3S15m-3 ミトコンドリア品質維持は糖代謝異常を改善する
Improving systemic glucose metabolism disorders by the maintenance of mitochondrial quality

○加藤 百合¹、西田 基宏^{1,2}
¹九州大学大学院 薬学研究院 生理学分野、
²自然科学研究機構生理学研究所 (生命創成探究センター)
Yuri Kato¹, **Motohiro Nishida**^{1,2}
¹Department of Physiology, Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University,
²NIPS

3S15m-4 1分子レベルの酵素活性解析に基づく疾患診断技術の開発
Development of single-molecule liquid biopsy platform for detection of pancreatic tumor form proteoform-level protein functional alterations

○小松 徹
東京大学大学院薬学系研究科
Toru Komatsu
Grad. Sch. Pharm. Sci., Univ. Tokyo

3S15m-5 酸素代謝運命の追跡
Tracing and the fate of oxygen metabolism

○杉浦 悠毅
京都大学大学院医学研究科附属がん免疫総合研究センター
Yuki Sugiura
Kyoto University, Center for Cancer Immunotherapy and Immunobiology

シンポジウム 3/19 (水) 第16会場 8:30 ~ 10:20

3S16m : 運動発達の神経生理基盤

Neurophysiological Basis of Motor Development

座長: 吉田 さちね (東邦大学医学部)

Sachine Yoshida (Faculty of Medicine, Toho University)

中井 信裕 (神戸大学大学院医学研究科)

Nobuhiro Nakai (Graduate School of Medicine, Kobe University)

In the motor development of young mammals, the process starts with reflexes, followed by experiences with simple body movements, and gradually progresses to the ability to perform complex voluntary movements. The timing of the emergence of each motor action during development is well known and is used as a developmental milestone and screening tool for behavioral abnormalities in human infants. However, much remains unclear about the significance of each movement and the neurophysiological basis that supports them, making it challenging to intervene in the development of spontaneous motor skills. This symposium aims to deepen the basic knowledge of motor development through studies on juvenile and adult mice using behavioral science, physiology, and neuroscience (Yoshida, Nakai). Additionally, it will discuss the application of musculoskeletal simulations for modeling motor development in human infants and research on motion measurement for pediatric physical therapy (Kanazawa, Gima). Through this symposium, we aim to foster multidisciplinary discussions on motor development and contribute to creating new experimental approaches that cross various fields.

3S16m-1 仔マウスにおける体性感覚刺激で起こる活動レベルの変化

【OD】 Alterations in activity levels induced by somatosensory stimulation in mouse pups

○吉田 さちね¹、船戸 弘正^{1,2}

¹ 東邦大学医学部、² 筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構

Sachine Yoshida¹, **Hiromasa Funato**^{1,2}

¹ Faculty of Medicine, Toho University, ² International Institute for Integrative Sleep Medicine, University of Tsukuba

3S16m-2 発達障害モデルマウスにおける運動開始時の皮質ネットワーク動態
Cortical network dynamics at locomotion onset in a mouse model of neurodevelopmental disorder

○中井 信裕

神戸大学

Nobuhiro Nakai

Kobe University

3S16m-3 ヒト発達初期の自発運動特性からみる神経学的発達

【OD】 Neurological development from spontaneous movements in early human development

○儀間 裕貴

東京都立大学

Hiroataka Gima

Tokyo Metropolitan University

3S16m-4 ヒト発達初期に生じる感覚運動情報の構造化

Emergence of information structure in sensorimotor interactions during early human development

○金沢 星慶^{1,2}

¹ 東京大学大学院 情報理工学系研究科、² 科学技術振興機構

Hoshinori Kanazawa^{1,2}

¹ Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo, ² JST PRESTO

シンポジウム 3/19 (水) 第2会場 13:40 ~ 15:30

3S02a: デジタル/エクソソームとの異分野交流: 生物-環境間相互作用の包括的理解を目指して**Interdisciplinary Cooperation of Digital and Exosome Researches:
Towards Comprehensive Understanding Interactions between Living
Organisms and Environment**座長: **西田 基宏** (九州大学大学院薬学研究院生理学分野)**Motohiro Nishida** (Department of Physiology, Graduate School of Pharmaceutical
Sciences, Kyushu University)**大野 伸彦** (自治医科大学医学部解剖学)**Nobuhiko Ohno** (Division of Histology, School of Medicine, Jichi Medical University)

共催: 日本医学会連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM 事業)

ワンヘルスの実現に向けた生命科学研究の推進

Sponsored by TEAM project, The Japanese Medical Science Federation

It has been increasingly demonstrated that human activities disrupt the earth's environment and ecosystems, leading to phenomena such as global warming and the emergence of antibiotic-resistant bacteria. Conversely, the transformation of the Earth's environment and ecosystems due to human activities is feared to attract diseases and impede the establishment of a healthy and long-live society. Thus, human health cannot be considered solely within the confines of human society; rather, a holistic approach encompassing the well-being of the entire earth, including humans, animals, and plants, known as the "One Health" paradigm, is necessary. This symposium aims to promote the cooperation and collaboration between different disciplines and APPW societies, with the goal of developing technologies to predict the interactions and impacts between organisms, including humans, and the environment. Specifically, we will introduce experts in the fields of "Exosome (interactions with the environment)" and "Digital (prediction of pre-disease states and management of emerging infectious diseases)" and share the latest findings, technologies, and global trends to foster discussions and promote substantial collaborations with the Society for Mathematical Biology and the Society of Hygiene.

3S02a-1 エクソソームとは何か?**What is exosome?**上原 孝¹、○熊谷 嘉人²¹岡山大学、²九州大学**Takashi Uehara¹, Yoshito Kumagai²**¹Okayama University, ²Kyushu University**3S02a-2 エクソソームとエピゲノム****Exosome and epigenome**

○野原 恵子

国立環境研究所環境リスク・健康領域

Keiko Nohara

Health and Environmental Risk Division, National Institute for Environmental Studies

3S02a-3

【OD】

**ドラッグリポジショニングによる感染症創薬のための異分野融合研究
Interdisciplinary Research for Infectious Disease Drug Discovery through
Drug Repurposing**

○岩見 真吾

名古屋大学

Shingo Iwami

Nagoya University

3S02a-4**実環境における生命体の動的信号処理とその遺伝的基盤のデータ駆動的解読
Data-driven decoding of dynamical signal processing of organisms and
its genetic basis in real environments**○本田 直樹^{1,2,3}¹名古屋大学、²広島大学、³自然科学研究機構 生命創成探究センター**Naoki Honda^{1,2,3}**¹Nagoya University, ²Hiroshima University, ³ExCELLS**3S02a-5****環境記憶による褐色脂肪組織の機能制御とエネルギー代謝
Brown adipose tissue, environmental memory, and energy homeostasis**○米代 武司¹、浜岡 隆文²、斉藤 昌之³、酒井 寿郎¹¹東北大学大学院医学系研究科分子代謝生理学分野、²東京医科大学健康増進スポーツ医学分野、³北海道大学大学院獣医学研究院**Takeshi Yoneshiro¹, Takafumi Hamaoka², Masayuki Saito³, Juro Sakai¹**¹Division of Molecular Physiology and Metabolism, Graduate School of Medicine, Tohoku University,²Department of Sports Medicine for Health Promotion, Tokyo Medical University,³Laboratory of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, Hokkaido University

シンポジウム 3/19 (水) 第3会場 13:40 ~ 15:30

3S03a: 薬理学・生理学・解剖学教育における実習の果たす役割について: 実習は必要か?**The Role of Practical Training in Pharmacology, Physiology, and Anatomy Education. "Are the practical trainings really necessary?"**座長: **和田 孝一郎** (島根大学医学部 薬理学講座)**Koichiro Wada** (Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Shimane University.)**茂木 正樹** (愛媛大学大学院医学系研究科 薬理学)**Masaki Mogi** (Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Ehime University)

Physiology, pharmacology, and anatomy are considered to play a very important role in medical, dental, pharmaceutical, nursing, and veterinary education. Due to the nature of these subjects, it is desirable to provide "practical training" that allows students to experience these subjects firsthand, in addition to classroom lectures. On the other hand, however, it has become increasingly difficult to conduct these practical training programs in recent years. Medical departments at regional universities are finding it difficult to conduct practical training due to cutbacks in personnel and budgets. In addition, practical training using actual animals is also becoming more difficult every year due to animal welfare concerns and a lack of personnel with the skills and techniques required for such training. We plan to invite professors who are actually in charge of these various issues in their respective fields to discuss the problems they are facing and the measures they are taking to solve them. In addition, from the standpoint of anatomy, where practical training is the main focus, the importance of practical training in medical education and the required "image of practical training" will also be discussed. We have planned this symposium in the hope that this symposium will provide an opportunity for cross-academic discussion on the nature of "practical training" in medical and pharmaceutical education, and thereby provide an opportunity to review the nature of "practical training".

3S03a-1 薬学部における薬理学・生理学・解剖学実習の現状と将来
【OD】 **Practical Training of Pharmacology, Anatomy and Physiology in School of Pharmacy: The Present and The Future**

○香月 博志

熊本大学大学院生命科学研究部 (薬) 薬物活性学分野

Hiroshi Katsuki

Dept. Chemico-Pharmacol. Sci., Grad. Sch. Pharm. Sci., Kumamoto Univ.

3S03a-2 生理学教育における実習の役割
【OD】 **Role of practical work in education of physiology**

○平野 勝也

香川大学医学部自律機能生理学

Katsuya Hirano

Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University

3S03a-3 人員不足の地方大学医学部における薬理学実習について
【OD】 **Pharmacology Practice in Understaffed Local University Medical Schools**

○茂木 正樹、劉 爽

愛媛大学大学院医学系研究科 薬理学

Masaki Mogi, Liu Shuang

Department of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Ehime University

3S03a-4 医学部薬理学実習における小動物を用いた実習の必要性
【OD】 **The necessity of the use of small animals in practices in medical students in the pharmacology class**

○齊藤 源頭、東郷 美緒、東洋 一郎、清水 孝洋

高知大学医学部薬理学講座

Motoaki Saito, Mio Togo, Youichirou Higashi, Takahiro Shimizu

Department of Pharmacology, Kochi Medical School, Kochi University

3S03a-5 改めて医学教育における実習とは一実習中心の解剖学の立場から
【OD】 **Reconsidering the roles of practical training in medical education: from the perspective of practice-centered anatomy**

○長瀬 美樹

杏林大学医学部肉眼解剖学

Miki Nagase

Department of Anatomy, School of Medicine, Kyorin University

シンポジウム 3/19 (水) 第5会場 13:40 ~ 15:30

3S05a : 日内環境適応現象への生理・解剖・薬理・栄養学からのアプローチ

Physiological, anatomical, pharmacological, and nutritional approaches to diurnal environmental adaptation phenomena

座長 : 池田 正明 (埼玉医科大学医学部生理学)

Masaaki Ikeda (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Saitama Medical University)

田丸 輝也 (東邦大学医学部生理学講座 細胞生理学分野)

Teruya Tamaru (Department of Physiology, School of Medicine, Toho University)

Organisms live in different time zones according to their diurnal adaptation to the environment. The biological clock, which is the basis of diurnal adaptation, consists of the central clock SCN in the brain and peripheral clocks throughout the body, and regulates various biological functions to occur at optimal times. In the resting period, the parasympathetic nervous system becomes dominant, and sleep, digestion and absorption, metabolism, repair, anti-oxidation, cell differentiation and division, etc. become active. In the early phase of active period, the SCN is commanded by the clock-synchronized signals of the light-responsive SCN to become sympathetically dominant, and cortisol secretion, blood flow and body temperature rise, thought, immune response, etc. become active. During the transition phase from late resting to early active period, immune responses, allergic symptoms due to inflammation, etc., and ischemic diseases associated with cardiovascular stress become more pronounced. Rapid environmental changes in recent years have caused health problems and diseases due to inadequate diurnal adaptation. In this symposium, we will discuss the latest findings on diurnal environmental adaptation phenomena based on the biological clock, which is responsible for switching between the resting and active periods, by approaching from physiological, anatomical, pharmacological, and nutritional aspects.

3S05a-1 概日リズムの発振のホルモンによる制御機構を探る
Exploring Hormonal Regulation of Circadian Rhythm Oscillation

○池田 正明¹、柳澤 慎之介²、熊谷 恵¹、中島 芳浩³、竹中 康浩⁴

¹ 埼玉医科大学医学部生理学、² 埼玉医科大学 内分泌内科・糖尿病内科、

³ 国立研究開発法人産業技術総合研究所 健康医工学研究部門細胞機能解析研究グループ、

⁴ 日本医科大学 生理学 (生体統御学)

Masaaki Ikeda¹, Shinnosuke Yanagisawa², Megumi Kumagai¹,

Yoshihiro Nakajima³, Yasuhiro Takenaka⁴

¹ Department of Physiology, Saitama Medical University,

² Department of Diabetes and Endocrinology, Saitama Medical University,

³ Health Research Institute, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology,

⁴ Department of Physiology, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School

3S05a-2 日内適応スイッチとなる細胞時計同期発振機構
Cellular clock synchronisation oscillation mechanism as a diurnal adaptation switch

○田丸 輝也¹、河村 玄気²、長野 護³、吉種 光^{4,5}、清水 貴美子⁶、深田 吉孝^{4,5}、小澤 岳昌²、重吉 康史³、内藤 篤彦¹、高松 研¹

¹ 東邦大学医学部生理学講座細胞生理学分野、² 東京大学大学院理学系研究科化学専攻、

³ 近畿大学医学部解剖学講座、⁴ 東京都医学総合研究所基礎医科学研究分野体内時計プロジェクト、

⁵ 東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻、⁶ 富山大学国際機構

Teruya Tamaru¹, Genki Kawamura², Mamoru Nagano³, Hikari Yoshitane^{4,5}, Kimiko Shimizu⁶, Yoshitaka Fukada^{4,5}, Takeaki Ozawa²,

Yasufumi Shigeyoshi³, Atsuhiko Naito¹, Ken Takamatsu¹

¹ Department of Physiology, School of Medicine, Toho University,

² Department of Chemistry, School of Science, The University of Tokyo,

³ Department of Anatomy, School of Medicine, Kindai University,

⁴ Circadian Clock Project, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science,

⁵ Department of Biological Sciences, School of Science, The University of Tokyo,

⁶ Organization for International Education and Exchange, University of Toyama

3S05a-3 時計遺伝子 *Period2* 機能不全マウスを用いた神経障害性疼痛の抑制メカニズムの解析
Mechanistic analysis for suppression of neuropathic pain in circadian clock gene *Period2* mutant mice

○山川 稚葉¹、安河内 冨¹、鶴留 優也²、牛島 健太郎²、鶴田 朗人¹、松永 直哉¹、小柳 悟¹、大戸 茂弘¹

¹ 九州大学、² 山口東京理大薬

Wakaba Yamakawa¹, Sai Yasukochi¹, Yuya Tsurudome², Kentaro Ushijima²,

Akito Tsuruta¹, Naoya Matsunaga¹, Satoru Koyanagi¹, Shigehiro Ohdo¹

¹ Kyushu Univ., ² Sanyo-Onoda City Univ.

3S05a-4 食・栄養のタイミングと概日時計応答
Timing of food/nutrition on the circadian clock system

○田原 優

広島大学

Yu Tahara

Hiroshima University

3S05a-5 視交叉上核における位相依存的かつ局所的なシグナル伝達
Phase-dependent and Regional Signaling in the Suprachiasmatic Nucleus

○重吉 康史

近畿大学医学部解剖学

Yasufumi Shigeyoshi

Faculty of med. Kindai Univ.

シンポジウム 3/19 (水) 第7会場 13:40 ~ 15:30

3S07a: ミクロからマクロの脳構造と脳機能を制御するグリア機能**Glial function in controlling brain structure and function from micro to macro scale**

座長: 小泉 修一 (山梨大学大学院総合研究部医学域・薬理学講座)

Schuichi Koizumi (Department of Neuropharmacology, Interdisciplinary Graduate School of Medicine, University of Yamanashi)

有菌 美沙 (京都大学白眉センター/医学研究科)

Misa Arizono (The Hakubi Center for Advanced Research/Graduate School of Medicine, Kyoto University)

The brain is considered an organ in which neurons connect with each other via synapses to form an enormous neural network. While the mechanisms within neurons are crucial for the construction and function of this vast neural network, the importance of the role played by surrounding non-neuronal cells, known as glial cells, has been increasingly highlighted. Glial cells make contact with synapses and are responsible for the formation and elimination of synapses. During brain development, glial cells also change in their number and contribute to cerebral gyrus formation. In other words, glial cells are increasingly being recognized as key controllers of the brain's morphology and function, spanning from the micro to the macro level. This symposium aims to deepen the understanding of the function of glial cells for brain function and structure at micro- and microscopic levels. To do this, we have four emerging researchers who lead this field and present recent findings with the latest techniques including imaging and manipulation of cellular functions.

3S07a-1 哺乳類脳におけるアストロサイトの進化的変化**Evolutionary changes of astrocytes in mammalian brains**○新明 洋平¹、河崎 洋志²¹浜松医科大学医学部・神経生理学講座、²金沢大学医薬保健研究・脳神経医学研究分野**Yohei Shinmyo¹, Hiroshi Kawasaki²**¹Department of Neurophysiology, School of Medicine, Hamamatsu University,²Department of Medical Neuroscience, Kanazawa University**3S07a-2 オリゴデンドロサイトとその前駆細胞による高次脳機能の新たな****制御メカニズム****New perspectives on the regulation of cognitive function with oligodendrocytes and their progenitor cells**

○加藤 大輔

日本医科大学大学院医学研究科 システム生理学

Daisuke Kato

Department of Physiology, Graduate School of Medicine, Nippon Medical School

3S07a-3**格子光シート顕微鏡が明らかにするアストロサイトの構造生理
Structural physiology of astrocytes unveiled by lattice light sheet microscopy**○有菌 美沙¹、Valentin Nägerl²¹京都大学医学研究科/白眉センター、²Institute of Anatomy and Cell Biology, University Medical Center Göttingen**Misa Arizono¹, Valentin Nägerl²**¹Graduate school of medicine/Hakubi Center, Kyoto university,²Institute of Anatomy and Cell Biology, University Medical Center Göttingen**3S07a-4**

【OD】

病態関連アストロサイトによる神経興奮性制御**Neuronal excitability regulated by disease-relevant upregulation of Gq-GPCR pathway in astrocytes**○繁富 英治^{1,2}、小泉 修一^{1,2}¹山梨大院・山梨 GLIA センター、²山梨大院医・薬理**Eiji Shigetomi^{1,2}, Schuichi Koizumi^{1,2}**¹Yamanashi GLIA center, Univ Yamanashi,²Dept Neuropharmacol, Interdiscipl Grad Sch Med, Univ Yamanashi

シンポジウム 3/19 (水) 第8会場 13:40 ~ 15:30

3S08a : 心筋・骨格筋・平滑筋関連疾患の病態を探る・解く・護る

Investigating, understanding, and protecting the pathology of cardiac, skeletal, and smooth muscle-related diseases

座長 : 倉原 琳 (香川大学 医学部 自律機能生理学)

Lin Kurahara (Department of Cardiovascular Physiology, Faculty of Medicine, Kagawa University)

首藤 剛 (熊本大学大学院生命科学研究部附属グローバル天然物科学研究センター大学院薬学教育部 遺伝子機能応用学分野)

Tsuyoshi Shuto (Department of Molecular Medicine, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University)

This symposium will feature the latest findings from researchers from domestic and international academic societies who are leading the pathophysiology of cardiac, skeletal and smooth muscle-related diseases. In particular, we aim to deepen our understanding of novel therapeutic target molecules for cardiovascular diseases such as age-related arteriosclerosis and heart failure, strategies for maintaining skeletal muscle homeostasis, treating skeletal muscle degeneration and preventing sarcopenia, and the relationship between abnormal smooth muscle proliferation and cellular senescence seen in pulmonary hypertension. We hope to deepen discussions on the possibilities and prospects of single-cell analysis of muscle cells, data science and new drug discovery modalities from the perspectives of morphology, physiology, pharmacology, regenerative engineering and preventive medicine.

3S08a-1 **Therapeutic targets for treating age-related cardiovascular diseases**

Yong Zhang, Xin Liu, Lei Jiao, Jiamin Li, Ying Zhang

College of Pharmacy, Harbin Medical University, Harbin, China

3S08a-2 **脂肪浸潤抑制を目的とした筋変性治療のための再生工学的アプローチ
Regenerative engineering approaches for the treatment of muscle degeneration to inhibit fatty infiltration**

○大塚 堯慶^{1,2}、Shemshaki Nikoo²、Kan Ho-Man²、Mengsteab Paulos²、Barajaa Mohammed²、Lakshmi Nair²、Laurencin Cato²

¹新潟大学脳研究所脳病態解析分野、

²The Cato T. Laurencin Institute for Regenerative Engineering, University of Connecticut

Takayoshi Otsuka^{1,2}, Shemshaki Nikoo², Kan Ho-Man², Mengsteab Paulos², Barajaa Mohammed², Lakshmi Nair², Laurencin Cato²

¹Department of Neuroscience of Disease, Brain Research Institute, Niigata University,

²The Cato T. Laurencin Institute for Regenerative Engineering, University of Connecticut

3S08a-3 **微小環境ネットワークによる骨格筋制御とサルコペニアの予防治療戦略
Role of the microenvironment in muscle adaptation and therapeutic strategy for age-related sarcopenia**

○小野 悠介^{1,2}

¹熊本大学発生活学研究部、²東京都健康長寿医療センター研究所

Yusuke Ono^{1,2}

¹Kumamoto University, ²Tokyo Metropolitan Institute for Geriatrics and Gerontology

3S08a-4 **平滑筋細胞増殖および血管新生シグナルを標的とした肺高血圧症の
新たな治療薬の提案
Proposal of new treatment agents for pulmonary hypertension, targeting the signals of smooth muscle proliferation and angiogenesis**

○倉原 琳¹、李 高鵬¹、李 小東¹、石川 かおり²、石川 亮³、中村 一文⁴、平野 勝也¹

¹香川大学医学部自律機能生理学、²香川大学医学部付属病院総合診療科、

³香川大学医学部付属病院病理診断科、⁴岡山大学医学部付属病院重症心不全センター

Lin Hai Kurahara¹, Gaopeng Li¹, Xiaodong Li¹, Kaori Ishikawa²,

Ryo Ishikawa³, Kazufumi Nakamura⁴, Katsuya Hirano¹

¹Dept. Cardiovasc. Physiol., Faculty of med., Kagawa University,

²Dept. General Med., Kagawa Univ. Hospital, ³Dept. Diagnostic Pathology, Kagawa Univ. Hospital,

⁴Center for Advanced Heart Failure, Okayama University Hospital

シンポジウム 3/19 (水) 第9会場 13:40 ~ 15:30

3S09a: 視覚系の神経計算: 細胞内コンパートメント演算から領野間情報伝達まで

Neural Computations in the Visual Pathway: From Cellular Compartments to Interareal Communications

座長: 佐藤 達雄 (鹿児島大学 医歯学総合研究科)

Tatsuo Sato (School of Medicine and Dentistry, Kagoshima University)

ベヌッチ アンドレア (ロンドン大学クイーン・メアリー)

Benucci Andrea (School of Biological and Behavioural Sciences, Queen Mary University of London)日本生理学会: 国際交流委員会
PSJ: International Relations

The mouse visual system has been actively used as a model system in neuroscience in recent years. This model system has advanced our understanding of the brain at various levels, from microscale computations such as cellular compartmental processing to macroscale computations such as interareal communications. This symposium aims to bring together researchers from Japan and Europe to report and discuss the latest findings on neural computations at various scales.

**3S09a-1 大脳皮質視覚野可塑性は nNOS 陽性介在細胞により調節される
Regulation of visual cortical plasticity by nNOS-expressing interneurons**

○吉村 由美子

自然科学研究機構 生理学研究所

Yumiko Yoshimura

National Institute for Physiological Sciences

**3S09a-2 マウス上丘における視覚刺激の明るさと動きに対する独立した神経細胞応答
Independent cellular responses to luminance and motion in the mouse superior colliculus**

【OD】

○米原 圭祐^{1,2}¹ 国立遺伝学研究所、² オーフス大学**Keisuke Yonehara**^{1,2}¹National Institute of Genetics, ²Aarhus Univ.**3S09a-3 一次視覚野における感覚チューニングの樹状突起基盤
A dendritic basis for sensory tuning in the primary visual cortex**

佐藤 達雄、○神戸 悠輝

鹿児島大学医学部

Tatsuo Sato, Yuki Kambe

School of Medicine, Kagoshima University

**3S09a-4 Efficient coding of texture images in the mouse visual cortex
Andrea Benucci**

【OD】

Queen Mary University of London

シンポジウム 3/19 (水) 第10会場 13:40 ~ 15:30

3S10a: 動物の心を読む: 人工知能が変えていく未来の動物実験

Artificial Intelligence is Changing the Future of Animal Experiments

座長: 村田 幸久 (東京大学大学院農学生命科学研究科・獣医薬理学研究室)

Takahisa Murata (Veterinary Pharmacology, The University of Tokyo)

後藤 雅将 (Axcelead Drug Discovery Partners 株式会社)

Masayuki Goto (Axcelead Drug Discovery Partners, Inc.)

Research in basic biological sciences such as physiology, anatomy, and pharmacology begin with understanding animals. However, many experiments involving animals are conducted by humans following established methods and producing results through visual inspection. The data obtained is often limited and faces numerous issues with objectivity, reproducibility, and extrapolation to humans. Achieving stable data can also require significant time. Animal experimentation, which can be considered a bottleneck in basic biological research, is seeing advancements through digital transformation (DX) initiatives. The U.S. NIH has allocated substantial funding to these efforts. We have also been developing technologies using imaging and artificial intelligence to non-invasively and unrestrainedly capture the physiological and psychological states of experimental animals in unbiased, multivariate numerical data. We are creating machine learning systems capable of identifying behaviors, facial expressions, and individuals among mice, rats, and monkeys, and applying these systems to experiments. This approach is resolving many issues associated with animal experiments, allowing for multimodal analysis with a minimal number of animals. In this symposium, researchers involved in the digital transformation of animal experiments in academia and industry will present case studies and discuss future challenges and prospects.

3S10a-1 AI・データ駆動型の動物実験を目指して

【OD】 **Future of AI-driven and data-driven animal experiments**○村田 幸久、小林 幸司、宮崎 優介、坂本 直観、竹ノ内 晋也
東京大学**Takahisa Murata, Koji Kobayashi, Yusuke Miyazaki, Naoaki Sakamoto,****Shinya Takenouchi**

The University of Tokyo

3S10a-2 **機械学習を応用したマウスのエソグラム自動作成システムの構築**
Building an automatic mouse ethogram creation system by applying machine learning○小林 唯^{1,2}、岸 卓也^{1,2}、港 高志^{1,2}、森 (木田) 美聖^{1,2}、福田 将大^{1,2}、大崎 真里亜^{1,2}、江上 由美^{1,2}、小林 幸司^{2,3}、村田 幸久^{2,3,4}¹ 株式会社 リヴァンプ、² 東京大学大学院農学生命科学研究科 食と動物のシステム科学研究室、³ 東京大学大学院農学生命科学研究科 放射線動物科学研究室、⁴ 東京大学大学院農学生命科学研究科 獣医薬理学研究室**Yui Kobayashi^{1,2}, Takuya Kishi^{1,2}, Takashi Minato^{1,2}, Misato Mori (Kida)^{1,2}, Masahiro Fukuda^{1,2}, Maria Osaki^{1,2}, Yumi Egami^{1,2}, Koji Kobayashi^{2,3}, Takahisa Murata^{2,3,4}**¹ Revamp Corporation,² Food and Animal Systemics, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo.³ Animal Radiology, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo.⁴ Veterinary Pharmacology, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo3S10a-3 **化合物評価における AI 駆動型動物行動解析の試み**
AI-driven animal behavioral analysis in compound evaluation

○後藤 雅将、村上 浩司

Axcelead Drug Discovery Partners 株式会社

Masayuki Goto, Koji Murakami

Axcelead Drug Discovery Partners, Inc.

3S10a-4 **非ヒト霊長類での自動行動解析システムの開発と実中研での応用**
Development of an automated behavior analysis system for non-human primates and its application in CIEM

○塚本 晃海

公益財団法人実中研

Terumi Yurimoto

Central Institute for Experimental Medicine and Life Science

シンポジウム 3/19 (水) 第11会場 13:40 ~ 15:30

3S11a：リハビリテーションルネサンス

Rehabilitation Renaissance

座長：西村 幸男 (東京都医学総合研究所 脳機能再建プロジェクト)

Yukio Nishimura (Neural Prosthetics Project, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science)

関 和彦 (国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 モデル動物開発研究部)

Kazuhiko Seki (Department of Neurophysiology, National Institute of Neuroscience, National Center of Neurology and Psychiatry)

日本生理学会：国際交流委員会
PSJ：International Relations

Our symposium highlights cutting-edge research on recovery mechanisms and novel therapies for CNS damage. Vicent Cheung presents the theory of motor modularity, focusing on muscle synergies as coordination modules underlying motor control. Encoded by spinal interneurons, these modules exhibit plasticity and serve as markers and targets for personalized rehabilitation. Kazuhiko Seki examines CNS adaptation to musculoskeletal changes using a tendon transfer model in non-human primates, revealing a multi-phase neural adaptation process. Masaki Ueno discusses the neural substrates and molecular mechanisms crucial for reorganization and recovery following brain injury, identifying fundamental therapeutic targets for CNS rehabilitation. Michiaki Suzuki introduces chemogenetic activation of spinal convergent pathways as a novel therapeutic strategy.

3S11a-1 **The Theory of Motor Modularity and Its Relevance to Neuro-rehabilitation**

【OD】 **Vincent C. K. Cheung**

The Chinese University of Hong Kong

3S11a-2 **長期的な筋骨格系の変化を支える多重時間スケールでの神経適応**

【OD】 **Multi-timescale neural adaptation underlying long-term musculoskeletal reorganization**

○関 和彦

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター

Kazuhiko Seki

National Center of Neurology and Psychiatry

3S11a-3 **脳損傷における神経回路再編の神経・分子メカニズム**

Elucidating the neural and molecular mechanisms of neural circuit reorganization after brain injury

○上野 将紀

新潟大学脳研究所システム脳病態学

Masaki Ueno

Brain Research Institute, Niigata University

3S11a-4 **中枢神経損傷後の機能回復促進法としての脊髄収束経路の化学遺伝学的活性化の可能性**

Chemogenetic activation of spinal convergent pathways as a potential therapeutic approach for functional recovery after neural injury

○鈴木 迪諒

東京都医学総合研究所

Michiaki Suzuki

Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science

シンポジウム 3/19 (水) 第12会場 13:40 ~ 15:30

3S12a：形態学と生理学のインタープレイが奏でる、膵β細胞分化とインスリン分泌制御メカニズムの新知見

Interplay between morphology and physiology reveals novel mechanism regulating differentiation and insulin secretion of pancreatic beta-cells

座長：西村 渉 (自治医科大学解剖学)

Wataru Nishimura (Department of Anatomy, Jichi Medical University)

三木 隆司 (千葉大学大学院医学研究院代謝生理学)

Takashi Miki (Department of Medical Physiology, Graduate School of Medicine, Chiba University)

Pancreatic endocrine cells regulate glucose metabolism by secreting hormones such as insulin and glucagon, although they make up only 1% of the pancreatic cells. In diabetes, impaired mass and function of pancreatic endocrine cells results in glucose intolerance. Pancreatic β -cells, which secrete insulin in response to glucose stimulation, can be an excellent model for analyzing the relationship between cell structure and function and the functional changes in pathological situations at the molecular level, because experimental systems and marker molecules for analyzing these cells have established. This symposium will feature researchers who have developed cutting-edge research in the field of cell biology using original ideas and research methods and have revealed important knowledge related to metabolic control. With presentation of their latest research results, we would like to discuss the molecular mechanisms of how cell-specific structures or gene expressions relate to secretory function and cell differentiation together with their original methodology to obtain new finding.

3S12a-1 インスリン顆粒の動態解析と調節機構
Imaging analysis of insulin granule dynamics and its regulatory mechanisms

○高橋 倫子、大嶋 友美、畠山 裕康

北里大学医学部生理学

Noriko Takahashi, Tomomi Oshima, Hiroyasu Hatakeyama

Department of Physiology, School of Medicine, Kitasato University

3S12a-2 2相性インスリン極性分泌のメカニズム
Mechanism of the polarized biphasic insulin secretion

○今泉 美佳

杏林大学医学部細胞生化学教室

Mica Ohara-Imaizumi

Department of Cellular Biochemistry, School of Medicine, Kyorin University

3S12a-3 膵β細胞再生の細胞生物学的解析：膵β前駆細胞は存在するか？
Cell biological analysis of pancreatic β -cell regeneration: Do pancreatic β progenitor cells exist?

○波多野 亮、三木 隆司

千葉大学大学院医学研究院代謝生理学

Ryo Hatano, Takashi Miki

Department of Medical Physiology, Graduate School of Medicine, Chiba University

3S12a-4 成熟膵島で特異的に発現抑制されている遺伝子の解析
Regulation of genes specifically repressed in mature β -cells

○望月 信弥、周 如贇、三木 玄方、高橋 将文、西村 渉

自治医科大学解剖学

Shinya Mochizuki, Ruyun Zhou, Harukata Miki, Masafumi Takahashi, Wataru Nishimura

Department of Cell Biology and Anatomy, Jichi Medical University

シンポジウム 3/19 (水) 第13会場 13:40 ~ 15:30

3S13a: 多角的視点から解き明かすペプチド・ホルモンの多彩な役割と新たな展開

Unraveling the Various Roles of Peptide Hormones from Multiple Perspectives and New Developments

座長: 長谷川 和哉 (帝京平成大学 健康メディカル学部)

Kazuya Hasegawa (Faculty of Health and Medical Science, Teikyo Heisei University)

中倉 敬 (帝京大学 医学部 解剖学講座)

Takashi Nakakura (Department of Anatomy, School of Medicine, Teikyo University)

Peptides and hormones play a central role in regulating various physiological processes in organisms, including growth and development, reproduction, feeding behavior, and digestion and absorption. The elucidation of the regulatory mechanisms of physiological processes by peptides and hormones is pursued from multiple perspectives using a wide variety of disciplines such as physiology, anatomy, pharmacology, and advanced measurement techniques. The results of these studies have extended their influence not only to the medical field but also to various industrial fields, and their practical applications are expected to expand further in the future. In this symposium, we will present the latest findings on endocrine system regulation in development, feeding behavior, and sexual maturation research. We will also introduce how peptide hormone research can be applied to the fisheries industry, exploring the potential for new industrial applications. Additionally, we will discuss MS-QBiC, a novel technique for the absolute quantification of peptides and proteins, and explore the development of peptide and hormone research utilizing state-of-the-art technology.

3S13a-1 一次繊毛による下垂体の細胞分化メカニズム
Regulation of Pituitary Development and Differentiation by Primary Cilia

○吉田 彩舟
東邦大学 理学部 生物分子科学科
Saishu Yoshida
Department of Biomolecular Science, Faculty of Science, Toho University

3S13a-2 メダカを用いた消化管ホルモン「モチリン」による胃腸管収縮以外の新規生理機能の探索
Exploring the novel functions other than gastrointestinal motility by the motilin-motilin receptor system in the Japanese medaka *Oryzias latipes*

○東 森生¹、今野 紀文²、坂田 一郎³、輿水 崇鏡¹、海谷 啓之^{2,4}
¹自治医科大学、²富山大学、³埼玉大学、⁴株式会社グランソール免疫研究所
Morio Azuma¹, Norifumi Konno², Ichiro Sakata³, Taka-aki Koshimizu¹, Hiroyuki Kaiya^{2,4}
¹Jichi Medical Univ., ²Univ. of Toyama, ³Saitama Univ., ⁴Grandsoul Research Institute for Immunology, Inc.

3S13a-3 食餌の可用性は視床下部神経回路を介して性成熟に鋭敏な影響を与える
Dietary availability acutely impacts puberty onset via a hypothalamic neural circuit

○後藤 哲平、宮道 和成
理化学研究所 生命機能科学研究センター
Teppei Goto, Kazunari Miyamichi
RIKEN BDR

3S13a-4 ホルモン研究を水産分野で役立てるために
Application of Hormone Research for Fisheries

○阿見 彌 典子
北里大学 海洋生命科学部
Noriko Amiya
School of Marine Biosciences, Kitasato University

3S13a-5 無細胞タンパク質合成と質量分析を用いたハイスループット絶対定量法 (MS-QBiC)
High-throughput absolute quantification method using cell-free protein synthesis and mass spectrometry (MS-QBiC)

○益田 恵子¹、鳴海 良平^{1,3}、笠原 桂子^{2,3}、清水 義宏¹
¹理化学研究所、²京都大学医学部附属病院、³医薬基盤・健康・栄養研究所
Keiko Masuda¹, Ryohei Narumi^{1,3}, Keiko Kasahara^{2,3}, Yoshihiro Shimizu¹
¹RIKEN, ²Kyoto University Hospital, ³National Institutes of Biomedical Innovation, Health and Nutrition

シンポジウム 3/19 (水) 第14会場 13:40 ~ 15:30

3S14a: ストレス関連疾患の新規治療標的の探索

Discovery of novel therapeutic targets for stress-related disorders

座長: 出山 諭司 (金沢大学 医薬保健研究域薬学系 薬理学研究室)

Satoshi Deyama (Laboratory of Molecular Pharmacology, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University)

篠原 亮太 (神戸大学 大学院医学研究科 薬理学分野)

Ryota Shinohara (Division of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Kobe University)

Many stress-related disorders, including major depressive disorder and post-traumatic stress disorder (PTSD), are not adequately treated with currently available antidepressants and anxiolytics due to the complexity of their pathophysiology. Recently, considerable research and development efforts are being made to develop novel therapeutic agents based on mechanisms different from conventional monoaminergic antidepressants and benzodiazepine anxiolytics, as evidenced by clinical reports demonstrating the efficacy of the NMDA receptor antagonist ketamine in treatment-resistant depression and PTSD. In addition, studies on the mechanisms of stress resilience (resistance to and recovery from stress) have been actively conducted. This symposium aims to introduce and discuss novel therapeutic targets identified mainly through mouse studies focusing on the pathophysiology of stress-related disorders, the neural mechanisms of stress resilience, those underlying the effects of exercise on emotion, and the mechanisms of action of drug candidates.

3S14a-1 運動が情動に与える効果の分子メカニズムとストレス関連疾患の新規治療戦略

Molecular mechanisms underlying the effects of exercise on emotion and novel therapeutic strategies for stress-related diseases

○近藤 誠

大阪公立大学大学院医学研究科 脳神経機能形態学

Makoto Kondo

Department of Anatomy and Neuroscience, Graduate School of Medicine, Osaka Metropolitan University

3S14a-2 前頭前皮質ドパミン系によるストレス抵抗性とケタミンの抗うつ効果

【OD】 The prefrontal dopaminergic system underlies stress resilience and antidepressant effects of ketamine

○篠原 亮太

神戸大学大学院医学研究科薬理学分野

Ryota Shinohara

Division of Pharmacology, Graduate School of Medicine, Kobe University

3S14a-3 一時的な抑うつ状態からの自発的治癒の神経メカニズム
Neural mechanisms underlying spontaneous recovery from temporary depressive state○出山 諭司¹、南 雅文²、金田 勝幸¹¹ 金沢大・院薬・薬理、² 北海道大・院薬・薬理**Satoshi Deyama¹, Masabumi Minami², Katsuyuki Kaneda¹**¹Lab. Mol. Pharmacol., Inst. Med., Pharmaceut., Health Sci., Kanazawa Univ., ²Dept. Pharmacol. Grad. Sch. Pharmaceut. Sci., Hokkaido Univ.3S14a-4 恐怖記憶・情動行動の制御におけるδオピオイド受容体の役割
【OD】 The Role of Delta Opioid Receptors in the Regulation of Fear Memory and Emotional Behavior

○山田 大輔、斎藤 顕宜

東京理科大学薬学部薬理学研究室

Daisuke Yamada, Akiyoshi Saitoh

Laboratory of Pharmacology, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokyo University of Science

シンポジウム 3/19 (水) 第15会場 13:40 ~ 15:30

3S15a: GPCR 研究の多階層クロストークから創薬を考える

Advancing Drug Discovery Through Multilayered Crosstalk of GPCRs

座長: 椎村 祐樹 (久留米大学 分子生命科学研究所)

Yuki Shiimura (Institute of Life Science, Kurume University)

山下 哲 (和歌山県立医科大学 薬学部)

Akira Yamashita (School of Pharmaceutical Sciences, Wakayama Medical University)

Recent breakthroughs in research technologies for G protein-coupled receptors (GPCRs) in various fields, such as cryo-electron microscopy, single-molecule imaging, and optogenetics, have provided opportunities to reveal several pharmacological actions of small molecules. These actions include classical orthosteric effects, allosteric modulation, and biased actions that preferentially elicit specific signals. Advancing research in GPCR drug discovery will require summarizing recent findings from each field and achieving a cross-disciplinary understanding from single molecules and receptor structures to animal behavior. Therefore, inviting experts from diverse fields; medicinal chemistry, structural biology, biophysics, and neuropharmacology, to this symposium would lead to a "concert" of a GPCR research community consisting of a heterogeneous audience with a multilayered understanding of GPCRs.

3S15a-1 7-アザノルボルナン骨格を基盤とした創薬候補化合物ライブラリーの構築とグレリン受容体およびオピオイド受容体に対する作動薬の発見
Construction of a Drug Candidate Compound Library Based on the 7-Azanorbornane Scaffold and Discovery of Agonists for the Ghrelin and the Opioid Receptors

○唐木 文霞

北里大学薬学部

Fumika Karaki

School of Pharmacy, Kitasato University

3S15a-2 Cryo-EM 構造解析で解き明かす GPCR リガンド結合の分子基盤
Molecular Basis of GPCR Ligand Binding Revealed by Cryo-EM Structural Analysis

○イム ドヒョン

京都大学

Dohyun Im

Kyoto University

3S15a-3 GPCR の動態を 1 分子レベルで追う
Dynamic Organization of G-protein Coupled Receptor on the Plasma Membrane Revealed at the Single-Molecule Level

○笠井 倫志

国立がん研究センター研究所

Rinshi S Kasai

National Cancer Center Research Institute

3S15a-4 GPCR 発現神経回路の *in vivo* 操作 / 活動記録法によるオレキシン受容体シグナルの役割解析

【OD】

Analysis of the Role of Orexin Receptor Signaling in Animal Behaviors by Methods for Manipulating GPCR-mediated Pathways in Freely Moving Mice

○山下 哲^{1,2}¹和歌山県立医科大学・薬学部、²鹿児島大学大学院・医歯学総合研究科Akira Yamashita^{1,2}¹School of Pharmaceutical Sciences, Wakayama Medical University,²Graduate School of Medical and Dental Sciences, Kagoshima University

シンポジウム 3/19 (水) 第16会場 13:40 ~ 15:30

3S16a: 不可逆的な生命プロセスへの反抗
Defying irreversible life processes

座長: 片野坂 友紀 (金城学院大学 薬学部)

Yuki Katanosaka (Graduate School of Pharmaceutical sciences, Kinjo Gakuin University)

矢木 宏和 (名古屋市立大学大学院薬学研究科)

Hirokazu Yagi (Graduate School of Pharmaceutical sciences, Nagoya City University)共催: 学術変革 (B) 老化リバイバル / 学術変革 (B) しなやかさ生物学
Sponsored by Transformative Research Areas (B) "Aging revival" /
Transformative Research Areas (B) "Resilience Biology"

Aging clock progression diminishes biological resilience, leading to the systemic decline in physiological functions. Recent findings have accumulated experimental evidence suggesting that aging is controlled by epigenomic information, a blueprint that determines how genes work. In addition, experimental evidence suggests that the cellular resilience to stress is already determined at the stage prior to the reception of stimuli. In this symposium, we would like to present our research findings on "the revival mechanism of aging clock" and "the maintenance of cellular resilience to stress", and discuss the significance of confronting "irreversible" life processes and the possibility of controlling and/or reversing them. This symposium is a joint symposium of "Elucidation of Aging Clock Revival Mechanism" and "Resilience Biology", both of which are funded by Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B), and aims to discover new universality of living things from hot topics in both fields.

3S16a-1 骨格筋再生を統御する機械受容イオンチャネル群の同定
Identification of mechanosensitive ion channels that are essential for skeletal muscle regeneration平野 航太郎、村上 光、○原 雄二
静岡県立大学薬学部**Kotaro Hirano, Akira Murakami, Yuji Hara**
University of Shizuoka**3S16a-2 部分的リプログラミングが肝臓の可塑性と再生能を亢進する**
Partial reprogramming promotes liver plasticity and regeneration

【OD】

○菱田 友昭^{1,2}、山本 真子²、Izpisua Belmonte Juan Carlos²¹和歌山県立医科大学薬学部、²ソーック研究所**Tomoaki Hishida^{1,2}, Mako Yamamoto², Izpisua Belmonte Juan Carlos²**¹Lab. of Biol.Chem., Sch. of Pharm. Sci., Wakayama Med. Univ., ²Salk Institute**3S16a-3 老化細胞の部分的リプログラミングによる加齢性疾患の制御**
Partial reprogramming of senescent cells ameliorates aging-associated diseases○城村 由和
金沢大学がん進展制御研究所**Yoshikazu Johmura**
Cancer Research Institute, Kanazawa University**3S16a-4 幹細胞、がん細胞、老化細胞における糖鎖の構造機能解析**
Glycan structural analysis and functional insights in stem cells, cancer cells, and senescent cells

【OD】

○矢木 宏和
名古屋市立大学大学院薬学研究科**Hirokazu Yagi**
Graduate School of Pharmaceutical sciences, Nagoya City University**3S16a-5 筋の成熟におけるレジリエンスメディエーターの役割**
Role of the resilience mediator in myocyte maturation

【OD】

○片野坂 友紀
金城学院大学 薬学部 薬学科**Yuki Katanosaka**
Faculty of Pharmacy, Kinjo Gakuin University

【OD】：On-demand

★：学部生演題

「クスリがわかる」シリーズ 3/19 (水) 第4会場 13:40 ~ 14:30

3SE04-01：「クスリがわかる」シリーズ講演「循環器系」

Circulatory system

座長：高原章（東邦大学薬学部 薬物治療学）

日本薬理学会：企画教育委員会

JPS：Education Committee

抗不整脈薬の世界：心臓リズムを守る薬のヒミツ

心臓の正常なリズムを維持するために使われる抗不整脈薬について、解剖学、生理学、基礎薬理学、臨床薬理学の観点から深く掘り下げて解説する。これらの薬剤が心臓の電気活動に与える影響やリズム異常の治療における重要な役割について詳しく紹介する。また、最新の研究成果や臨床応用に加え、抗不整脈薬の副作用とその対策、そして患者に適した個別化医療の重要性についても焦点を当てる。本講演を通じて、心臓の健康を守るための科学的根拠に基づいた知見と実践的な知識を参加者の皆さまに深めていただくことを目指したい。

3SE04-01-1

○杉山篤

東邦大学医学部薬理学講座

3SE04-01-2

○志賀剛

東京慈恵会医科大学臨床薬理学講座

「クスリがわかる」シリーズ 3/19 (水) 第4会場 14:40～15:30

3SE04-02：「クスリがわかる」シリーズ講演「呼吸器系」

Respiratory system

座長：磯濱 洋一郎 (東京理科大学 薬学部)

企画教育委員会
Education Committee

慢性咳嗽に対する薬物治療のアップデート

慢性咳嗽は様々な原因により長期間続く咳で、近年、医療機関を受診する患者が増加している。しかし、慢性咳嗽の多くはコデインを始めとする中枢性鎮咳薬が奏功せず、漫然と処方された鎮咳薬によって副作用が問題となることも多い。従って、医師は慢性咳嗽の原因となる基礎疾患を見極め、各患者に相応しい薬物治療を選択する必要がある。一方、2022年にP2X3受容体拮抗薬のゲーファピキサントが慢性咳嗽の治療薬として承認され、慢性咳嗽の治療に新たな選択肢が加わった。本薬物は咳の発生に関わる求心性神経の興奮を鎮める末梢性鎮咳薬である。本セミナーでは、慢性咳嗽の治療における最新の処方選択の考え方と、ゲーファピキサントを含めた咳の治療に用いられる薬物の機序および特性について理解を深めたい。

3SE04-02-1

○亀井 淳三

順天堂大学薬学部

3SE04-02-2

○伊狩 潤

千葉大学医学部附属病院 呼吸器内科

【OD】：On-demand

★：学部生演題

シンポジウム

3/19 (水) 第5会場 9:30 ~ 10:20

3SP05-02 : JPS-ASCEPT lecture

JPS-ASCEPT lecture

座長：橋本均 (大阪大学)

Hitoshi Hashimoto (Osaka University)

日本薬理学会：薬理学会国際対応委員会

JPS : International Affairs Committee

3SP05-02-1 **Illuminating Insights into Receptor Complexes**

【OD】 **Kevin Pflieger**^{1,2}

¹The University of Western Australia and WA Life Sciences Innovation Hub,

²Harry Perkins Institute of Medical Research (Centre for Medical Research, The University of Western Australia)

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

1LS04 3月17日(月) 12:40～13:30 第4会場(201-A)

WHOによる超低周波電磁界の健康リスク評価
WHO's Health Risk Assessment of extremely low frequency electromagnetic fields (ELF-EMFs)

座長：富永 智博（一般財団法人 電気安全環境研究所 電磁界情報センター）
Tomohiro Tominaga (Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories
- Japan EMF Information Center)

1LS04-01 WHOによる超低周波電磁界の健康リスク評価
WHO's Health Risk Assessment of extremely low frequency electromagnetic fields (ELF-EMFs)

○大久保 千代次
一般財団法人 電気安全環境研究所 電磁界情報センター

Chiyoji Ohkubo
Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories - Japan EMF Information Center

共催：(一財) 電気安全環境研究所 電磁界情報センター

Co-hosted by: Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories
- Japan EMF Information Center

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

1LS05 3月17日(月) 12:40～13:10 第5会場(201-B)

空間トランスクリプトーム解析で迫る疾患研究
Dissecting Pathogenesis by Spatial Transcriptome Analysis

1LS05-01 空間トランスクリプトーム解析で迫る疾患研究
Dissecting Pathogenesis by Spatial Transcriptome Analysis

○渡辺 亮
株式会社 CyberomiX

Akira Watanabe
CyberomiX Inc.

共催：(株) CyberomiX
Co-hosted by: CyberomiX Inc.

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

1LS09 3月17日(月) 12:40～13:30 第9会場(302)

非侵襲代謝測定で迫る冬眠の制御機構
Unveiling the Mechanisms of Hibernation through Non-Invasive Metabolic Monitoring

司会：石井 均（(有) アルコシステム）
Hitoshi Ishii (ARCOSYSTEM Inc.)

1LS09-01 非侵襲代謝測定で迫る冬眠の制御機構
Unveiling the Mechanisms of Hibernation through Non-Invasive Metabolic Monitoring

○砂川 玄志郎
国立研究開発法人 理化学研究所 生命機能科学研究センター 冬眠生物学研究チーム

Genshiro Sunagawa
Laboratory for Hibernation Biology, RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research

共催：(有) アルコシステム
Co-hosted by: ARCOSYSTEM Inc.

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

1LS10 3月17日(月) 12:40～13:10 第10会場(303)

動物実験代替法に向けた in vitro 製品の紹介
Introduce Products for Alternatives to Animal Experiments

司会：諫田 泰成（国立医薬品食品衛生研究所）
Yasunari Kanda (National Institute of Health Sciences)

1LS10-01 ヒト腎近位尿細管細胞細胞「3D-RPTEC[®]」を用いた最新の研究成果の紹介
Presentation of the latest research results using the human proximal renal tubular cell "3D-RPTEC"

○森村 馨
日機装株式会社

Kaoru Morimura
NIKKISO CO., LTD

1LS10-02 ヒト iPS 細胞技術を用いた in vitro 評価の創薬利用のご紹介
A powerful in vitro system using human iPSC models enables facilitating drug discovery

○圖子田 康
富士フイルム和光純薬株式会社

Ko Zushida
FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation

共催：日機装株式会社／富士フイルム和光純薬株式会社
Co-hosted by: NIKKISO CO., LTD. / FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

1LS11 3月17日(月) 12:30～13:35 第11会場(304)

男女共同参画企画(研究者の水漏れパイプ問題) Gender Equality Project (The Leaky Pipeline Problem in Reserch)

司会: 西谷 友重 (和歌山県立医科大学・医学部・薬理学講座)
Tomoe Nakamura-Nishitani (Dept. Pharmacology, Wakayama Medical University, School of Medicine)

富田 修平 (大阪公立大学大学院 医学研究科 分子病態薬理学)
Shuhei Tomita (Department of Pharmacology, Osaka Metropolitan University Graduate School of Medicine)

男女共同参画学協会連絡会を主体として実施された大規模アンケート調査結果をもとに内容を決めることとし、各キャリアにおける女性研究者の水漏れパイプ問題について4名の演者から発表いただくことで各担当者の意見が一致したこと。水漏れパイプ問題は男性にも起きているため、演者の性別は女性に限定せず、また当事者でなくともよいとする。

It was decided that the content would be based on the results of a large-scale questionnaire survey conducted mainly by the Gender Equality Academic Societies Liaison Committee, and it was agreed that four speakers would give presentations on the leaky pipe problem among female researchers in their respective careers. Since the leaky pipe problem also occurs to men, the gender of the speakers is not limited to women, and they do not have to be involved in the problem.

1LS11-01 研究者の水漏れパイプ問題とは?

○志牟田 美佐
東京慈恵会医科大学・薬理学講座
Misa Shimuta
Department of Pharmacology, Jikei University School of Medicine

1LS11-02 ポスドク1年目が考えるキャリア形成の希望と不安

○藤岡 友星
北里大学・獣医学部・獣医薬理学研究室
Yusei Fujioka
Laboratory of Veterinary Pharmacology, School of Veterinary Medicine, Kitasato University

1LS11-03 子育てしながら研究を続けられる環境を目指して

○服部 祐季
名古屋大学 大学院医学系研究科 細胞生物学分野
Yuki Hattori
Department of Anatomy and Cell Biology Graduate School of Medicine, Nagoya University

1LS11-04 女性研究者を育て支える立場から ～弱音・本音を受け止めて背中を押す上司でいたい～

○東田 千尋
富山大学 和漢医薬学総合研究所 神経機能学領域
Chihiro Tohda
Section of Neuromedical Science, Institute of Natural Medicine, University of Toyama

Korea-Japan friendship seminar

2LS03 3月18日(火) 12:40～13:30 第3会場(国際会議室)

Chairs: Hyoung Kyu Kim (Cardiovascular and Metabolic Disease Center, Inje University, Korea)
Satomi Adachi-Akahane (Department of Physiology, Faculty of Medicine, Toho University)

2LS03-01 KCNQ4 channel as a target for the pathophysiology and treatment of pulmonary arterial hypertension



○ Sung Joon Kim
Department of Physiology, Department of Biomedical Sciences,
Seoul National University College of Medicine, Korea

2LS03-02 Human Digital Twin Technology in Korean Healthcare: Current Status and Future Perspective



○ Jae Boum Youm
Department of Physiology, College of Medicine, Inje University,
Korea

2LS03-03 Frequency-local Ca²⁺ response in right and left atrial myocytes



○ Sun-Hee Woo
Chungnam National University College of Pharmacy, Korea

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

2LS04 3月18日(火) 12:40～13:30 第4会場(201-A)

生命科学の極微で、極美の世界へ
An invitation to the Ultra-High Resolution and Beautiful World

座長：関川 明生 (日本電子株式会社)
Akio Sekigawa (JEOL Ltd.)

2LS04-01 より身近なツールへと進化した最新電子顕微鏡“JEM-120i”のご紹介
Introduction of the latest transmission electron microscope “JEM-120i”

○濱元 千絵子
日本電子株式会社

Chieko Hamamoto
JEOL Ltd.

2LS04-02 SEM を活用した vEM への取り組み
Approach to volumeEM with SEM

○中畠 香織
日本電子株式会社

Kaori Nakajima
JEOL Ltd.

共催：日本電子(株)
Co-hosted by: JEOL Ltd.

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

2LS05 3月18日(火) 12:40～13:30 第5会場(201-B)

薬物依存性評価とデータの多面的解釈
Evaluation of Drug Dependence and the Multifaceted Interpretation of Data

座長：林田 健一郎 (株式会社新日本科学 薬効薬理研究部)
Kenichiro Hayashida (Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd. Department of
Pharmacology)

2LS05-01 薬物依存性評価とデータの多面的解釈
Evaluation of Drug Dependence and the Multifaceted Interpretation of
Data

○飯野 雅彦
(株)新日本科学イナリサーチセンター 安全性評価室

Masahiko Iino
SNBL INA Ltd. Safety Assessment Unit

共催：(株)新日本科学
Co-hosted by: Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd.

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

2LS09 3月18日(火) 12:40～13:30 第9会場(302)

蛍光寿命イメージングの有用性：蛍光の分離、FRET、バイオセンサー、超解像顕微鏡 STED

Fluorescence lifetime utility: Fluorophore separation, more quantitative FRET, biosensors and STED super-resolution microscopy

司会：田中 晋太郎 (ライカマイクロシステムズ株式会社)
Shintaro Tanaka (Leica Microsystems K.K.)

2LS09-01 ○岡部 弘基
東京大学大学院 薬学系研究科

Kohki Okabe
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokyo

2LS09-02 ○長利 卓
ライカマイクロシステムズ株式会社

Suguru Osari
Leica Microsystems K.K.

共催：ライカマイクロシステムズ(株)
Co-hosted by: Leica Microsystems K.K.

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

2LS10 3月18日(火) 12:40～13:10 第10会場(303)

ヒト iPS 細胞由来の心筋細胞の活用
Application of hiPSC-derived Cardiosight[®]-S

2LS10-01 ○金 蛾美
(株)ネクセル

Ami Kim
NEXEL Co.,Ltd.

2LS10-02 ○禹 東勳
(株)ネクセル

Dong-Hun Woo
NEXEL Co.,Ltd.

共催：(株)ネクセル
Co-hosted by: NEXEL Co.,Ltd.

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

2LS11 3月18日(火) 12:40～13:10 第11会場(304)

Volume EM; Explore with Hydra Bio plasma-FIB

司会：葦原 雅道 (Thermo Fisher Scientific)
Masamichi Ashihara (Thermo Fisher Scientific)

2LS11-01 Volume EM; Explore with Hydra Bio plasma-FIB

○前田 晋太郎
Thermo Fisher Scientific

Shintaro Maeda
Thermo Fisher Scientific

共催：サーモフィッシャーサイエンティフィック
Co-hosted by: Thermo Fisher Scientific

共催セミナー / Co-sponsored Seminar

3LS04 3月19日(水) 12:40～13:00 第4会場(201-A)

民間主導×最先端技術！レンズレス顕微鏡で挑む宇宙バイオ実験 Advancing Space Bio Experiments with a Lensless Microscopic Device

3LS04-01 民間主導×最先端技術！レンズレス顕微鏡で挑む宇宙バイオ実験
Advancing Space Bio Experiments with a Lensless Microscopic Device

○池田 わたる
株式会社 IDDK

Wataru Ikeda
IDDK Co., Ltd.

共催：(株) IDDK
Co-hosted by: IDDK Co., Ltd.

APPW2025

第130回 日本解剖学会 / 第102回 日本生理学会 / 第98回 日本薬理学会 合同大会

The 130th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists (JAA) · The 102nd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan (PSJ) · The 98th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society (JPS)

市民
公開講座

病は気からのサイエンス

「病は気から」という慣用語は古今東西において広く使われてきましたが、近年、その科学的メカニズムが解明されつつあります。

人体の恒常性は、脳を含む全身の臓器が連携して働くことで護られており、それらの連携機構の破綻が疾病の発症につながる事が明らかになってきました。

とりわけ、脳と身体をつなぐ神経系や免疫系の役割の理解が大きく進み、これまで原因が不明であった複雑な病態の機序解明と治療方法の開発に繋がりがつあります。

本公開講座では、お二人のエキスパートの先生方をお招きして「心と身体はどのように繋がっているのか？」

心と身体の健康を保ち病から護るとはどういうことか?」について最新のサイエンスでどこまで解き明かされているかをわかり易く解説して頂きます。さらに疾病の治療や予防への応用について今後の展望をお話し頂き、生命科学や医学研究への興味を誘います。

会期 **2025年3月16日(日)**
午後2時～4時10分(午後1時30分開場)

会場 **幕張メッセ 2F
コンベンションホールB**
(JR海浜幕張駅から徒歩5分)



司会 古屋敷 智之 大石 由美子 講演者 真鍋 一郎 講演者 鈴木 一博

参加費 参加を希望の方のみ事前登録が必要です。 無料
大会HPまたは右記QRコードより申し込みください。

募集期間 2025年2月3日(月)～3月12日(水)
※定員になり次第締め切ります。
定員 500名(先着順)



主催：一般社団法人日本解剖学会、一般社団法人日本生理学会、公益社団法人日本薬理学会

APPW2025 運営事務局

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原2-14-14 新大阪グランドビル6F 株式会社エー・イー企画内
TEL:06-6350-7247 E-mail: appw2025@aeplan.co.jp

APPW2025

The 130th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists (JAA)
The 102nd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan (PSJ)
The 98th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society (JPS)

市民
公開講座

病は気からのサイエンス

プログラム概要

開会の挨拶 14:00～14:05

赤羽 悟美 (第98回日本薬理学会年会 年会長)

講演1 14:05～14:55

真鍋 一郎 先生 (千葉大学大学院医学研究院 教授)

休憩 14:55～15:05

講演2 15:05～15:55

鈴木 一博 先生 (大阪大学免疫学フロンティア研究センター 教授)

総合討論 15:55～16:05

閉会の挨拶 16:05～16:10

古屋敷 智之 (神戸大学医学研究科薬理学分野 教授)

司会



古屋敷 智之
神戸大学医学研究科
薬理学分野 教授

PROFILE 略歴

1997年京都大学医学部医学科卒業、2001年同医学研究科博士課程修了。ジョンズ・ホプキンス大学への留学、京都大学大学院医学研究科特定准教授などを経て、2014年より現職。ストレスや老化による精神・神経疾患の病態解明と創薬を目指した研究に取り組んでいる。



大石 由美子
東京科学大学
医歯学総合研究科
病態代謝解析学 教授

PROFILE 略歴

1998年群馬大学医学部医学科卒業。2006年東京大学大学院医学系研究科博士課程卒業。2009-2013年カリフォルニア大学サンディエゴ校留学。2013年より現職。生活習慣病の基盤となる慢性炎症や、再生/修復不全による加齢関連疾患の発症メカニズムを明らかにする研究を展開してきた。



真鍋 一郎
千葉大学大学院
医学研究院 教授

PROFILE 略歴

1990年鳥取大学医学部卒業。1997年ヴァージニア大学留学。2001年以降東京大学循環器内科、医療ナノテクノロジー人材養成ユニット、グローバルCOE等。2016年より現職。心不全から多病をもたらす機序や慢性炎症に着目してメカニズム研究と臨床への応用を進めている。

ストレスはどうやって 心血管病や多病をもたらすのか



鈴木 一博
大阪大学免疫学フロンティア
研究センター 教授

PROFILE 略歴

1998年、東京大学理学部化学科卒業。2003年、大阪大学医学部医学科(学士編入)卒業。2007年、大阪大学大学院医学系研究科修了。カリフォルニア大学サンフランシスコ校に留学の後、大阪大学免疫学フロンティア研究センター特任准教授、科学技術振興機構さきかけ研究者(兼任)を経て2017年より現職。リンパ球の体内動態に注目して、神経と免疫の相互作用の解明、免疫疾患の治療法の開発を進めている。

病は気からのメカニズム 交感神経によるリンパ球循環のコントロール

第131回 日本解剖学会総会・全国学術集会

会期：2026年 **3.24** 火 ▶ **26** 木 会場：東京慈恵会医科大学
〒105-8461 東京都港区西新橋3丁目25番8号



メインテーマ：LIFE

大会事務局 東京慈恵会医科大学 解剖学講座

会頭 岡部 正隆 (東京慈恵会医科大学解剖学講座)

副会頭 久保 健一郎 (東京慈恵会医科大学解剖学講座)

実行委員長 辰巳 徳史 (東京慈恵会医科大学解剖学講座)

運営担当 株式会社 プロコムインターナショナル

〒135-0063 東京都江東区有明3丁目6番地11 TFTビル東館9階
TEL: 03-5520-8821 FAX: 03-5520-8820 E-mail: anat131@procom-j.jp

一社団法人
日本生理学会
The Physiological Society of Japan (PSJ)

第103回日本生理学会大会

The 103rd Annual Meeting of The Physiological Society of Japan

共鳴する生理学 ～未来への架け橋～
Physiology in Harmony The Bridge to the Future

会期 2026年 **3月10日** 火～**3月12日** 木

会場 東京医科大学
Tokyo Medical University

大会長 林 由起子 (東京医科大学病態生理学分野)
Yukiko K. Hayashi

横山 詩子 (東京医科大学細胞生理学分野)
Utako Yokoyama

運営事務局 〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋2-4-4 一ツ橋別館4階
株式会社エーイー企画 内
Tel: 03-3230-2744 E-mail: psj2026@aeplan.jp
https://www.aeplan.jp/psj2026/



第99回日本薬理学会年会

The 99th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society

薬理学白寿

先進性と深化の追求

Spirit of innovation and deepening

3月の杜の都はアツい!



2026年3月16日 (月) ~18日 (水)

東北大学川内キャンパス

年会長 若森 実

東北大学大学院歯学研究科歯科薬理学分野 教授

詳細と参加お申し込みはHPをご覧ください
<https://am.pharmacol.or.jp/jps99/>



A

Abe, Chikara	1S16e-4
Abe, Yoshifumi	1S09m-4
Adachi, Shigeki	1S04m-2
Aizawa, Naoki	1SE04-02-1
Aki, Sho	2S12m-5
Amano, Taiju	3S07m-3
Amaya, Fumimasa	1SE04-01-2
Amiya, Noriko	3S13a-4
Ando, Koji	2S16a-3
Anzai, Naohiko	2S13m-5
Aoki, Tomohiro	3S12m-5
Arai, Satoshi	3S12m-3
Arashiki, Nobuto	1S12m-4
Arimura, Nariko	1S09m-2
Arizono, Misa	3S07a-3
Asahara, Hiroshi	3ML01-2
Asahara, Noriko	1S16e-3
Ashida, Hiroki	2S05a-4
Azuma, Morio	3S13a-2
Azuma, Yasu-Taka	1S07e-4

B

Barua, Moumita	3S13m-2
Benucci, Andrea	3S09a-4
Betsuyaku, Shigeyuki	1S13a-1

C

Chen, Hong	3S03m-5
Chen, I-Shan	1S10a-3
Cheung, Vincent C. K.	3S11a-1
Chiba, Ryosuke	3S02m-5
Cullen, Kathleen Elizabeth	1S10e-4

D

Decroocq, Meghane Chloe Jade	1S03a-3
Deyama, Satoshi	3S14a-3
Doi, Katsuyo Ohashi	1S11m-4
Doi, Masao	2S14m-4
Drumm, Bernard Thomas	2S08a-2

E

Eiraku, Mototsugu	2S15m-4
Emoto, Chie	2S14a-4
Ennishi, Daisuke	3S04m-3

F

Fujimoto, Toyoshi	1SL01-3
Fujioka, Masato	2S11a-4
Fujioka, Yusui	1LS11-02
Fujita, Fumitaka	2S05m-1
Fujita, Kyoko	1S15a-5
Fujita, Yuki	2S09m-3
Fujiwara, Yuuki	2S09m-1
Fukuie, Tatsuki	1S11m-1
Furue, Hidemasa	2S11m-2
Furukawa, Takahisa	1S02m-3
Furuta, Takahiro	2S02m-1
Furuyashiki, Tomoyuki	2S03m-5

G

Gima, Hirotaka	3S16m-3
Goda, Yukiko	3SL01-1
Goto, Masayuki	3S10a-3
Goto, Tepei	3S13a-3
Gotoh, Mari	2S07a-2
Gotoh, Yukiko	1PD04-01-1
Guo, Yuanyuan	1S09e-1

H

Hagiwara, Akari	2S09a-3
Hara, Yuji	3S16a-1
Harada, Akihiro	1EL02-1
Hashitani, Hikaru	2S08a-1
Hatakeyama, Jun	1S16m-1
Hatano, Ryo	3S12a-3
Hatano, Taku	2S03m-3
Hattori, Yuki	2S16a-1, 1LS11-03
Hayamizu, Momoko	1S03e-1
Hibino, Hiroshi	1S02m-1
Hirabara, Yasutoshi	1S08e-4
Hirabayashi, Yusuke	1S07m-3
Hirai, Himawari	1S07m-2
Hirano, Arisa	2S14m-3
Hirano, Katsuya	3S03a-2
Hirano, Mayumi	1S08a-3
Hishida, Tomoaki	3S16a-2
Hitora-Imamura, Natsuko	1S15m-3
Hiyama, Takeshi Y	1S15a-2
Honda, Naoki	3S02a-4
Hori, Masatoshi	1PD04-02-5
Horii, Yuuki	2S05m-4

Hozawa, Atsushi	2S16m-5	Kambe, Yuki	3S09a-3	Kiyonaka, Shigeki	3S09m-2	Matsumoto, Shingo	1S03m-3
Hyuga, Sumiko	3S14m-3	Kamei, Junzo	3SE04-02-1	Kobayashi, Eiji	3S08m-2	Matsumoto, Takeo	3S12m-1
		Kamitani, Yukiyasu	1S03a-1	Kobayashi, Ryota	1S03e-2	Matsuo, Kaori	1S05e-4
I		Kamiya, Haruyuki	1S07m-1	Kobayashi, Shunsuke	2SE04-01-2	Matsuo, Takuya	2S14m-2
Ichikawa, Katsuomi	1S04m-3	Kanai, Mai	2S12a-3	Kobayashi, Yui	3S10a-2	Matsuoka, Satoshi	2S02a-2
Ichimura, Koichiro	2S13m-1	Kanazawa, Hoshinori	3S16m-4	Koga, Keisuke	1S11e-2	Matsuzaki, Kentaro	1S05e-3
Ikari, Jun	3SE04-02-2	Kanda, Yasunari	1S14m-1, 2S03a-4	Koga, Kohei	3S11m-3	Minami, Masabumi	1PD04-01-4
Ikeda, Hideki	2S12m-3	Kandori, Hideki	3S09m-4	Kohro, Yuta	JPS-1	Miner, Jeffrey	3S13m-3
Ikeda, Masaaki	3S05a-1	Kanno, Kouta	3S07m-4	Komatsu, Toru	3S15m-4	Miura, Kyoko	1S05a-2
Ikegami, Koji	1MP07-1, 1PD04-01-3	Kano, Fumi	1S08m-3	Kondo, Kaoru	2SL01-2	Miwa, Hideki	1S09a-2
Ikeuchi, Tomoko	2S13a-5	Kanzaki, Sho	2S16m-3	Kondo, Makoto	2S12m-2	Miyajima, Reina	3S03m-3
Ikeuchi, Yoshiho	1S14m-3	Karaki, Fumika	3S15a-1	Kondo, Makoto	3S14a-1	Miyamoto, Tatsuo	1S12e-2
Im, Dohyun	3S15a-2	Kasahara, Yoichi	1S08a-5	Kondo, Tadashi	1S04m-1	Miyamoto, Yu	3SP05-01-5
Imai, Yoshimichi	3S08m-4	Kasai, Rinshi S	3S15a-3	Konishi, Hiroyuki	1S16m-5	Miyawaki, Hiroyuki	2S15a-3
Imai, Yumiko	3S02m-1	Kashio, Makiko	2S02m-2, 2S10a-1	Kuba, Hiroshi	2S16m-1	Miyazaki, Hirofumi	2S13a-1
Imamura, Hiromi	2S07a-3	Kashiwagi, Yutaro	2S16a-5	Kubota, Hisayoshi	3SP05-01-3	Miyazaki, Mitsunori	3S03m-2
Inagaki, Shigenori	2S15m-3	Katada, Sayako	1S16m-2	Kubota-Sakashita, Mie	1S12a-5	Miyazaki, Yuri	1S09m-1
Ingber, Donald E.	1PL01-1	Katagiri, Hideki	2SL01-1	Kuboyama, Tomoharu	3S14m-1	Mochizuki, Shinya	3S12a-4
Ino, Daisuke	1S03m-4	Katanasaka, Yasufumi	2S13a-2	Kumagai, Yoshito	3S02a-1	Mogi, Kazutaka	2S07m-2
Inoshita, Takuma	1S07m-4	Katanosaka, Yuki	3S16a-5	Kurahara, Lin Hai	3S08a-4	Mogi, Masaki	3S03a-3
Inoue, Hana	1S07a-3	Kataoka, Naoya	2S05m-3	Kurahashi, Takashi	3S10m-1	Mori, Kazutoshi	2PL01-1
Inoue, Tsuyoshi	1S16e-2	Kato, Daisuke	3S07a-2	Kurebayashi, Nagomi	1S10a-4	Mori, Masayuki X.	1S10m-2
Ishihara, Seiichiro	1S05m-4	Kato, Fusao	1PD04-02-2	Kurobe, Masahiro	1SE04-02-2	Mori, Yasuo	3PL01-1
Ishikawa, Kaori	1S13m-2	Kato, Hideaki	3S09m-1	Kuroda, Shinya	2S15m-1	Moriguchi, Shigeki	1S08m-1
Ishikawa, Mitsuru	1S16a-2	Kato, Tadafumi	2S03m-4	Kurokawa, Junko	1S15a-3, 2S08m-2	Morimatsu, Masatoshi	1S05m-1
Ishikawa, Tatsuya	3S11m-2	Kato, Takahiro A.	1S16a-4	Kuzumaki, Naoko	1S16a-3	Morimoto, Naoki	1S05m-5
Ishikawa, Yoshihiro	2MP07-1	Kato, Yuri	3S15m-3	Kyumoto, Yukari	1S07e-2	Moriya, Ryuichi	1S04m-4
Ishiwata, Takayuki	1S05e-1	Katsuki, Hiroshi	3S03a-1			Mouri, Akihiro	1S16e-1
Ito, Kaori	2S07m-3	Kawabata, Atsufumi	2S02m-3, 3S11m-4	L		Mukai, Kanac	1S08e-2
Ito, Minako	1S15e-3	Kawagishi, Hiroyuki	2S14a-3	Lee, Ming-Liang	3S03m-4	Murakami, Masayoshi	2S16a-4
Ito, Yosuke	1S09e-2	Kawahata, Ichiro	2S09m-2	Lei, Jing	2S10a-2	Murakami, Tomonari	1S11a-5
Iwami, Shingo	3S02a-3	Kawai, Hiroyuki	3SP05-01-2	Lei, Xiaoguang	2S10a-4	Murashima, Aki	2S14a-1
Iwase, Mari	2S05m-2	Kawai, Takafumi	3S10m-5	Lennon, Rachel	3S13m-4	Murata, Shigeo	3SL01-2
Iwata, Keiko	1S12a-4	Kawamata, Tomoyuki	2S02m-4	Levi-Schaffer, Francesca	1SL01-1	Murata, Takahisa	3S10a-1
Izawa, Yoshiko	1S10e-1	Kawato, Mitsuo	1S11e-5			Murayama, Masanori	2S09a-2
Izumi-Nakaseko, Hiroko	1S10a-5	Kazama, Junichiro	2S13m-3	M		Murayama, Takashi	2S10m-1
		Kengaku, Mineko	1S03m-1	Maeda, Kazuya	1S14m-4		
J		Kido, Mizuho A	1S10a-1	Maekawa, Motoko	1S09a-4	N	
Johmura, Yoshikazu	3S16a-3	Kim, Sung Joon	2LS03-1	Maekawa, Toshihiko	1S14m-5	Nagai, Hirotaka	JPS-3, 1S12a-3
		Kimura, Hiroshi	1PD04-01-2	Maruyama, Kenta	1S11e-4	Nagai, Taku	2S03m-2
		Kimura, Kotaro	3S09m-3	Maruyama, Takashi	1S08a-4	Nagaishi, Kanna	1MP07-2
K		Kimura, Shunsuke	3S02m-2	Maruyama, Takashi	2S13a-4	Nagamitsu, Shinichiro	1S01m-3
Kai, Hirofumi	3S13m-5	Kira, Kazunobu	1S14a-3	Masuda, Keiko	3S13a-5	Naganuma, Fumito	1S09a-3
Kaibuchi, Kozo	2S03m-1	Kiryu-Seo, Sumiko	1S12a-2	Masuda, Takahiro	1S03m-2	Nagao, Kagemichi	2S03a-2
Kakae, Masashi	3SP05-01-1	Kitajima, Satoshi	3S02m-3	Matsuda, Masaya	1S11m-3	Nagasawa, Hideko	3S04m-4
Kakiuchi, Miwako	3S04m-1	Kitamura, Kiyoshi	2S08m-3	Matsumoto, Nobuyoshi	3S07m-2	Nagase, Miki	2S04a-1, 3S03a-5
Kakizawa, Sho	1S08m-4						

Nagashima, Shun	2S12a-5	Ohki, Yukari	1S10e-3	Shimura, Daisuke	2S12m-1	Tanida, Takashi	1S07e-3
Nagata, Naoto	2SE04-01-1	Ohno, Nobuhiko	1S13m-4	Shimuta, Misa	1LS11-01	Taniguchi, Michiko	1S01m-4
Nagumo, Yasuyuki	1SE04-01-1	Ohta, Atsushi	1S14a-4	Shinmyo, Yohei	3S07a-1	Taruno, Akiyuki	1S11a-2
Nakae, Ken	1S03a-4	Ohue, Masahito	2S16a-6	Shinohara, Ryota	3S14a-2	Terawaki, Hiroyuki	2S13m-4
Nakagawa, Hikaru	1S05e-2	Okabe, Shigeo	1PD04-02-4, 3PL01-2	Shirakawa, Hisashi	2S10m-2	Teslaa, Tara Ann	2S12a-1
Nakagawa, Masaya	1S09e-4	Okamoto, Kazuki	2S09m-4	Shitanda, Isao	1S15a-4	Tochitani, Shiro	2S07m-4
Nakai, Nobuhiro	3S16m-2	Okamura, Naoki	2SL01-4	Shuto, Tsuyoshi	3S14m-2	Toda, Chitoku	1S15m-1
Nakajima, Saeko	1S11m-2	Okazaki, Minako	1S14e-2	Sitdikova, Guzel	3S11m-1	Toda, Narihiro	1S14a-1
Nakamura, Hidefumi	2S14a-5	Omotehara, Takuya	JAA-2	Sokabe, Takaaki	1S11a-3	Tohda, Chihiro	3S14m-4, 1LS11-04
Nakamura, Kae	1S10e-2	Ono, Daisuke	1S05a-5	Song, Wen-Jie	2S16m-2	Tohse, Noritsugu	3ML01-1
Nakamura, Katsuki	2S04a-2	Ono, Yusuke	3S08a-3	Springer, Timothy A.	1PL01-2	Tokuda, Keita	1S03e-3
Nakamura, Kazuhiro	1S03m-5	Osanai, Yasuyuki Osanai	1S11a-4	Suda, Yuki	2S09m-6	Tomita, Shuhei	2S07a-5
Nakamura, Mariko	1S05e-5	Otake, Shunichi	3S08m-1	Sugi, Takuma	1S13a-3	Tomita, Taisuke	2S16m-4
Nakamura, Nozomu	1S14e-1	Otsu, Wataru	1S12m-1	Sugiura, Ayumu	2S12m-4	Tonoki, Ayako	1S08m-2
Nakamura, Takashi	2S11a-3	Otsuka, Takayoshi	3S08a-2	Sugiura, Yuki	3S15m-5	Toriyama, Manami	1S12e-3
Nakamura, Yoki	JPS-2	Oyama, Tomoko G	1S13a-4	Sugiyama, Atsushi	3SE04-01-1	Totsuka, Ryuichi	1S14a-2
Nakashima, Ai	1S11a-1			Sugiyama, Sayaka	2MP07-2	Toyoshima, Fumiko	2S15m-5
Nakashima, Noriyuki	3S10m-2	P		Suh, Byung-Chang	1S10m-1	Tsuda, Makoto	2S11m-4
Nakatsukasa, Hiroko	2S13a-3	Pao, Gerald M	1S03e-4	Suzuki, Michiaki	3S11a-4	Tsujii, Makoto	1S14e-3
Nakayama, Koh	2S07a-1	Pfleger, Kevin	3SP05-02-1	Suzuki, Norio	2S07a-4	Tsukita, Sachiko	2PL01-2
Nakazawa, Takanobu	1S16a-1	Pun, Frank	2S05a-3	Suzuki, Yoshiaki	2S10m-3		
Narita, Minoru	2S11m-3	Ryu, Kaei	3S10m-3				
Nemoto, Takahiro	2S07m-1			T			
Nin, Fumiaki	2S11a-1	S		Tagashira, Hideaki	1S07e-1	Uchida, Hiroyuki	2SE04-02-1
Nio-Kobayashi, Junko	1S12m-5	Sadato, Norihiro	3S02m-4	Taguchi, Tomohiko	1S15e-1	Uchida, Shusaku	1S15m-2
Nishida, Motohiro	3MP07-1	Saito, Erina	1S13e-4	Tahara, Yu	3S05a-4	Ueda, Hiroki R.	1S01m-1
Nishimura, Akiyuki	2S15m-2	Saito, Masaki	1S12e-1	Takada, Masahiko	1PD04-02-3	Ueda, Kazutaka	1S07a-2
Nishimura, Yuhei	1S12e-4	Saito, Motoaki	3S03a-4	Takahashi, Ken	1S14m-2, 3S12m-2	Ueno, Masaki	3S11a-3
Nishitoh, Hideki	1S12m-3	Sakamoto, Masayuki	2S15a-2	Takahashi, Noriko	3S12a-1	Ueyama, Takehiko	2S11a-2
Nishiyama, Masayoshi	1S05m-2	Sako, Keisuke	1S15e-4	Takahashi, Yukari	1S11e-3	Uezono, Yasuhito	3EL03-1
Nishiyama, Takahiro	1PD04-02-1	Sakurai, Takeshi	2S15a-4	Takano, Tetsuya	2S16a-2	Umemura, Masanari	1S09e-3
Niwa, Yasutaka	2S15a-1	Sanada, Shoji	2S04a-3	Takaoka, Katsuyoshi	1S05a-4		
Noguchi, Masafumi	2S12a-2	Sasaki, Takuya	1S02m-5	Takayama, Yasunori	1S11e-1	W	
Nohara, Keiko	3S02a-2	Sasano, Tetsuo	2S02a-4	Takeda, S�n	2S08m-1	Wada, Ken-Ichi	1S13m-5
Nomura, Hiroshi	1S15m-4	Sato, Motohiko	1S08a-1	Takeuchi, Hiroko	1S10m-3	Wada, Suzuno	1S13e-1
Nozu, Kandai	3S13m-1	Satoh, Keitaro	1S12m-2	Takimoto-Inose, Ayaka	3S07m-5	Wade, Carrie	2S03a-1
Numaga-Tomita, Takuro	1S10a-2	Segawa, Katsumori	1S15e-5	Takumi, Toru	1S16e-5	Wake, Hiroaki	2S09a-1
Nureki, Osamu	2SL01-3	Seiriki, Kaoru	2S09m-5	Tamada, Hiromi	2S08a-4	Watabe, Tetsuro	1S13e-2
		Seki, Kazuhiko	3S11a-2	Tamaru, Teruya	3S05a-2	Watanabe, Miwa	1S08e-1
O		Senda, Takao	3S08m-3	Tammaro, Paolo	2S08a-3	Watanabe, Nobuhiro	1S08a-2
Oda, Yoshiya	3S15m-1	Shibata, Shinsuke	1S02m-2	Tanabe, Shogo	1S16m-4	Watanabe-Asaka, Tomomi	1S13e-3
Ogata, Genki	1S15a-1	Shiga, Tsuyoshi	3SE04-01-2	Tanaka, Hikaru	2S02a-3	Watanave, Masashi	3S10m-4
Ogawa, Akiko	3S15m-2	Shigetomi, Eiji	3S07a-4	Tanaka, Kenji	2SE04-02-2	Wei, Fanyan	1S13m-3
Ogawa, Kazuma	3S04m-2	Shigeyoshi, Yasufumi	3S05a-5	Tanaka, Masaki	1S02m-4	Woo, Sun-Hee	2LS03-3
Oginuma, Masayuki	1S05a-3	Shiiba, Isshin	1S13m-1	Tanaka, Rinako	3SP05-01-4		
Ohara-Imaizumi, Mica	3S12a-2	Shimizu, Hideyuki	1S03a-2	Tanaka, Tatsuhide	2S11m-1	Y	
						Yagi, Hirokazu	3S16a-4

Yamada, Daisuke	3S14a-4
Yamada, Kaoru	1S16m-3
Yamaguchi, Hiroshi	1S05a-1
Yamaguchi, Takeshi	1S08e-3
Yamaguchi, Yohei	1S05m-3
Yamakawa, Wakaba	3S05a-3
Yamamoto, Kimiko	3S12m-4
Yamamoto, Masamichi	1S09a-1
Yamamoto, Suguru	2S13m-2
Yamamoto, Yasunori	1SL01-4
Yamamoto, Yoshiharu	1S01m-2
Yamamura, Aya	2S10m-5
Yamanishi, Yoshihiro	2S05a-2
Yamasaki, Miwako	2S03a-3
Yamashita, Akira	3S15a-4
Yamashita, Shun-Ichi	2S12a-4
Yamauchi, Akari	3S03m-1
Yamazaki, Reiji	JAA-1
Yamazawa, Toshiko	1S13a-2
Yashiro, Kenta	2S02a-1
Yokoi, Saori	3S07m-1
Yokota, Mutsumi	1S12a-1
Yokoyama, Utako	2S14a-2
Yonehara, Keisuke	3S09a-2
Yoneshiro, Takeshi	3S02a-5
Yoshida, Manabu	1S10m-4
Yoshida, Sachine	3S16m-1
Yoshida, Saishu	3S13a-1
Yoshimoto, Airi	1S14e-4, 3SP05-01-7
Yoshimoto, Reiko U.	2S10a-3
Yoshimura, Takashi	2S14m-5
Yoshimura, Yumiko	3S09a-1
Yoshioka, Kazuaki	1S07a-1
Yoshioka, Nozomu	1S09m-3
Yoshioka, Toshinori	3SP05-01-6
Yoshitane, Hikari	2S14m-1
Youm, Jae Boum	2LS03-2
Yugi, Katsuyuki	2S05a-1
Yurimoto, Terumi	3S10a-4

Z

Zaima, Nobuhiro	1S07a-4
Zamponi, Gerald W	2S10m-4
Zamponi, Gerald W.	1SL01-2
Zhang, Yong	3S08a-1
Zhang, Zhikuan	1S15e-2

謝辞 Acknowledgments

ランチョンセミナー

株式会社 CyberomiX	CiberomiX.inc
株式会社 IDDK	IDDK Co., Ltd.
有限会社アルコシステム	ARCOSYSTEM Inc.
サーモフィッシャーサイエンティフィック	Thermo Fisher Scientific
株式会社新日本科学	Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd.
一般財団法人 電気安全環境研究所	Japan Electrical Safety & Environment Technology Laboratories
日機装株式会社 / 富士フィルム和光純薬株式会社	Nikkiso Co., Ltd. / FUJIFILM Wako Pure Chemical Corporation
日本電子株式会社	JEOL Ltd.
株式会社ネクセル	NEXEL Co., Ltd.
ライカマイクロシステムズ株式会社	Leica Microsystems K.K.

共催・協賛シンポジウム

AMED-JST 連携領域「マルチセンシング」	AMED-JST Collaboration Area: "Multi-Sensing"
AMED-CREST/PRIME "Stress" area	AMED-CREST/PRIME "Stress" area
学術変革 A「行動変容生物学」	JSPS Transformative Area (A), Biology of Behavior Change
学術変革 B「筋肉トランススケール熱シグナリング」/ 学術変革 B「マルチスケール 4D 生物学の創成」	Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B)「Trans-scale thermal signaling in muscle/Grant-in-Aid for Transformative Research Areas (B)「Creation of multi-scale 4D biology」
日本脳科学関連学会連合	Union of Brain Science Associations in Japan
学術変革領域 A 生体防御における自己認識の「功」と「罪」	Reevaluation of self-recognition by immune system to decipher its physiological advantages and pathological risk
公益財団法人喫煙科学研究財団	The Smoking Research Foundation
AMED「精神・神経疾患メカニズム解明プロジェクト」	AMED Brain Mechanisms and Integrated Technologies for Mental Health and Disease Studies (Brain/MINDS Health and Diseases) Project
学術変革領域 A「時間タンパク質学 (Chronoproteiniology)」 JST-CREST「多細胞間での時空間的相互作用の理解 を旨とした定量的解析基盤の創出」	Transformative Research Areas (A) "Chronoproteiniology" JST-CREST "Development of Technology Platforms for Quantitative Analysis of Spatiotemporal Multicellular Interaction"
日本医学会連合 領域横断的連携活動事業 (TEAM 事業) 「加齢性難聴の啓発に基づく健康寿命延伸事業」 「ワンヘルスの実現に向けた生命科学研究の推進」	TEAM project, The Japanese Medical Science Federation
フィリップモリスジャパン合同会社	PHILIP MORRIS JAPAN LTD.
英国生理学会誌	The Journal of Physiology
学術変革領域 B「眠気学領域」/ 株式会社バイオマシナリー	Transformative Research Areas (B) "Drowsology"/ Biomachinery Co.,Ltd.
学術変革領域 (A) 冬眠生物学 2.0	Hibernation Biology 2.0
ブルカー・スパーシャル・バイオロジー (旧ナノストリング)	Bruker Spatial Biology
学術変革 (B) 老化リバイバル / 学術変革 (B) しなやかさ生物学	Transformative Research Areas (B) "Aging revival"/ Transformative Research Areas (B) "Resilience Biology"

展示会

3H メディソリューション株式会社	3H Medi Solution Inc.
Axion BioSystems Japan 合同会社	Axion BioSystems Japan GK
株式会社 Chemexpress Japan	ChemExpress Japan Co., Ltd
株式会社 Crown Bioscience & MBL	Crown Bioscience & MBL Co.,Ltd.
株式会社 CyberomiX	CiberomiX.inc
EP トレーディング株式会社	EP Trading Co., Ltd.
株式会社 IDDK	IDDK Co., Ltd.
IVIM テクノロジー	IVIM Technology
MDPI Japan 合同会社	MDPI Japan G.K
RWD Life Science	RWD Life Science
TargetMol Chemicals Inc	TargetMol Chemicals Inc
アドバンテック株式会社	Advantec co.,Ltd
アナトマージュ ジャパン 株式会社	Anatamage Japan
有限会社アルコシステム	ARCOSYSTEM Inc.
株式会社医学書院	IGAKU-SHOIN.Ltd
岩井化学薬品株式会社	Iwai Chemicals Co.,Ltd.

株式会社インターメディカル
 エー・ディー・インストルメンツ・ジャパン
 エルピクセル株式会社
 オックスフォード・インストルメンツ株式会社
 オレンジサイエンス株式会社
 カクタス・コミュニケーションズ株式会社
 基礎医学研究者養成イニシアチブ
 株式会社ケー・エー・シー
 株式会社高研
 コスモ・バイオ株式会社
 株式会社サイフューズ
 島根大学医学部 薬理学講座
 ジャクソン・ラボラトリー・ジャパン株式会社
 国立研究開発法人 国立循環器病研究センター
 ショーシンイーエム株式会社
 株式会社新日本科学
 株式会社シンファクトリー
 住商ファーマインターナショナル株式会社
 株式会社生物技研
 生命科学連携推進協議会
 株式会社セツロテック
 ゼロシーセブン株式会社
 ソフィオンバイオサイエンス株式会社
 株式会社ダイセル
 株式会社東京インストルメンツ
 堂阪イーエム株式会社
 株式会社トランスジェニック
 株式会社夏日製作所
 株式会社成茂科学器械研究所
 株式会社 南江堂
 株式会社ニコソソリューションズ
 日機装株式会社
 日精バイリス株式会社
 株式会社ニッポン
 日本ゼオン株式会社
 株式会社日本バイオリサーチセンター
 日本レーザー
 日本薬理学会 国際対応アソシエイツの活動
 株式会社ニューロサイエンス
 株式会社ネクセル
 ネッパジーン株式会社
 バイオリサーチセンター株式会社
 パナソニックコネクテ株式会社
 株式会社日立ハイテク
 ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社
 ピンポイントフォトニクス株式会社
 株式会社ファーマフーズ
 株式会社ファスマック
 フナコシ株式会社
 プロテインシンプルジャパン株式会社
 株式会社ベックス
 丸善出版株式会社
 三井化学株式会社
 株式会社ミユキ技研
 ミルテニューバイオテック株式会社
 室町機械株式会社
 メイワフォーシス株式会社
 メディフォード株式会社
 メドメイン株式会社
 株式会社メニコン

Inter Medical co.,Ltd.
 ADInstruments Japan Inc.
 LPIXEL Inc.
 Oxford Instruments KK
 Orange Science LLC
 Cactus Communications K.K.
 Basic Medical Researcher Training Initiative
 KAC Co., Ltd
 KOKEN CO., LTD.
 COSMO BIO CO., LTD.
 Cyfuse Biomedical K.K.
 Department of Pharmacology, Shimane University Faculty of Medicine
 The Jackson Laboratory Japan, Inc.
 National Cerebral and Cardiovascular Center
 Shoshin EM Corporation
 Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd.
 SHINFACTORY CO.LTD.
 Summit Pharmaceuticals International Corporation
 Bioengineering Lab. Co., Ltd.
 Committee on Promoting Collaboration in Life Sciences
 Setsurotech Inc.
 Zero C Seven, Inc.
 Sophion Bioscience K.K.
 Daicel Corporation
 Tokyo Instruments, Inc.
 DOSAKA EM CO.,LTD.
 TRANSGENIC INC.
 Natsume Seisakusho Co., Ltd.
 NARISHIGE SCIENTIFIC INSTRUMENT LAB.
 Nankodo Co. Ltd.,
 NIKON SOLUTIONS CO.,LTD.
 NIKKISO CO., LTD.
 NISSEI BILIS Co., Ltd.
 NIPPON CORPORATION
 ZEON CORPORATION
 Nihon Bioresearch Inc.
 Japan Laser
 Activities of JPS International Relationships Associates
 NEUROSCIENCE,inc.
 NEXEL Co., Ltd.
 NEPA GENE CO., LTD.
 Bio Research Center Co., Ltd.
 Panasonic Connect
 Hitachi High-Tech Corporation
 Human Metabolome Technologies, Inc.
 Pinpoint Photonics, Inc.
 Pharma Foods International Co., Ltd.
 Fasmac Co., Ltd.
 Funakoshi Co., Ltd.
 ProteinSimple Japan.K.K.
 BEX CO., LTD
 Maruzen Publishing Co.,Ltd.
 MITSUI CHEMICALS, INC.
 Miyuki Giken Co.,LTD
 Miltenyi Biotec K.K.
 Muromachi Kikai Co., Ltd.
 Meiwafoosis Co., Ltd.
 Mediford Corporation
 Medmain Inc.
 Menicon Co., Ltd.

株式会社山P
 ユサコ株式会社
 株式会社ユニークメディカル
 株式会社羊土社
 横浜薬科大学
 株式会社リコー

K.K.YAMAP
 USACO Corporation
 Unique Medical Co.,Ltd.
 YODOSHA CO., LTD.
 Yokohama University of Pharmacy
 RICOH COMPANY,LTD.

プログラム集広告

アルファバイオ株式会社
 株式会社 加藤萬製作所
 株式会社キーエンス
 京都薬品工業株式会社
 コホート・生体試料支援プラットフォーム
 株式会社シナノ製作所
 株式会社新日本科学
 ソーラボジャパン株式会社
 東京化成工業株式会社
 ニットーボーメディカル株式会社
 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
 日本ゼオン株式会社
 日本電子株式会社
 株式会社日立ハイテク
 株式会社ブレインサイエンス・イデア
 和研薬株式会社

ALPHABIO.Inc
 KATOMAN SEISAKUSHO CO.,LTD.
 KEYENCE CORPORATION
 Kyoto Pharmaceutical Industries, Ltd.
 Platform of Supporting Cohort Study and Biospecimen Analysis
 SHINANO Mfg. Co., Ltd.
 Shin Nippon Biomedical Laboratories, Ltd.
 Thorlabs Japan Inc.
 Tokyo Chemical Industry Co., Ltd.
 Nitto Medical Co., Ltd.
 Japan Agency for Medical Research and Development
 ZEON CORPORATION
 JEOL Ltd.
 Hitachi High-Tech Corporation
 Brainscience・idea.Co.,Ltd.
 WAKENYAKU CO.,LTD.

バナー広告 / 動画バナー広告

株式会社 Crown Bioscience & MBL
 大阪大学薬学研究所 創薬サイエンス研究支援拠点
 株式会社キーエンス
 ソーラボジャパン株式会社
 東京メディカルスクール株式会社
 日本ゼオン株式会社

Crown Bioscience & MBL Co.,Ltd.
 Center for Supporting Drug Discovery and Life Science Research,
 Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University
 KEYENCE CORPORATION
 Thorlabs Japan Inc.
 Tokyo medical school Co.,Ltd.
 ZEON CORPORATION

スクリーン広告

株式会社 Crown Bioscience & MBL
 株式会社 CyberomiX
 アナトマージ ジャパン 株式会社
 株式会社エビデント
 ソーラボジャパン株式会社
 株式会社フロンティア研究所

Crown Bioscience & MBL Co.,Ltd.
 CiberomiX,inc
 Anatomage Japan
 Evident Corporation
 Thorlabs Japan Inc.
 Frontier Institute Co.,Ltd.

寄 付

株式会社大熊
 株式会社山口薬品
 一丸ファルコス株式会社
 株式会社ミクセル

旭化成ファーマ株式会社
 アステラス製薬株式会社
 アルフレッサファーマ株式会社
 エーザイ株式会社
 株式会社大塚製薬工場
 科研製薬株式会社

あすか製薬株式会社
 アストラゼネカ株式会社
 栄研化学株式会社
 大塚製薬株式会社
 小野薬品工業株式会社
 キッセイ薬品工業株式会社

杏林製薬株式会社
クラシエ株式会社
沢井製薬株式会社
株式会社三和化学研究所
住友ファーマ株式会社
第一三共株式会社
大鵬薬品工業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
株式会社ツムラ
テルモ株式会社
トーアエイヨー株式会社
日本化薬株式会社
日本新薬株式会社
ニプロファーマ株式会社
日本たばこ産業株式会社
丸石製薬株式会社
株式会社ミノファージェン製薬
持田製薬株式会社
ロート製薬株式会社

協和キリン株式会社
佐藤製薬株式会社
参天製薬株式会社
塩野義製薬株式会社
ゼリア新薬工業株式会社
大正製薬株式会社
武田薬品工業株式会社
中外製薬株式会社
帝人ファーマ株式会社
東和薬品株式会社
鳥居薬品株式会社
日本ケミファ株式会社
日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
日本臓器製薬株式会社
扶桑薬品工業株式会社
マルホ株式会社
Meiji Seika ファルマ株式会社
株式会社ヤクルト本社
わかもと製薬株式会社

開催助成 / Meeting Sponsors

千葉市
名古屋市立大学
日本製薬団体連合会
公益財団法人 興和生命科学振興財団
公益財団法人 鈴木謙三記念医学応用研究財団
公益財団法人 テルモ生命科学振興財団
公益財団法人 中谷医工計測技術振興財団
公益財団法人 持田記念医学薬学振興財団

The Federation of Pharmaceutical Manufacturers' Associations of JAPAN

APPW2025

第130回日本解剖学会・第102回日本生理学会・第98回日本薬理学会 合同大会
The 130th Annual Meeting of the Japanese Association of Anatomists (JAA)
The 102nd Annual Meeting of the Physiological Society of Japan (PSJ)
The 98th Annual Meeting of the Japanese Pharmacological Society (JPS)

第130回日本解剖学会総会・全国学術集会
会頭 渡辺 雅彦（北海道大学大学院医学研究院）
JAA: Masahiko Watanabe (Hokkaido University)

第102回日本生理学会大会
大会長 成瀬 恵治（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科）
PSJ: Keiji Naruse (Okayama University)

第98回日本薬理学会年会
年会長 赤羽 悟美（東邦大学医学部）
JPS: Satomi Adachi-Akahane (Toho University)

発行日：2025年3月3日
発 行：一般社団法人日本解剖学会
一般社団法人日本生理学会
公益社団法人日本薬理学会
制 作：APPW2025 事務局（株式会社エー・イー企画）
〒 532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 2-14-14 新大阪グランドビル 6 F

