

| 構造生物学 / Structural biology (2P-001 ~ 2P-042)

2P-001* 赤痢アメーバのエネルギー代謝を標的とした創薬戦略ーグリセロールキナーゼ阻害制御に向けた酵素活性評価ーTargeting Energy Metabolism in *Entamoeba histolytica*: Enzyme Activity Evaluation for Glycerol Kinase Inhibition and Drug Discovery○近藤 遥海¹ (Harumi Kondo)、長谷川 友梨¹ (Yuri Hasegawa)、羽根 依里¹ (Eri Hane)、
大城 沙和¹ (Sawa Oshiro)、野崎 智義² (Tomoyoshi Nozaki)、Ghulam Jeelani²、
Oluwadare Balogun Emmanuel³、岸川 淳一¹ (Jun-ichi Kishikawa)、志波 智生¹ (Tomoo Shiba)¹ 京都工繊大・応用生物 (Fac. Applied Biol., Kyoto Inst. Tech.)、² 東京大学大学院医学系研究科 (Graduate School of Medicine, The University of Tokyo)、³ Ahmadu Bello University**2P-002*** Type I CRISPR Cascade の複合体形成メカニズムの解明に向けた取り組み

Toward understanding the maturation mechanism of Type I CRISPR Cascade

○樋口 侑珠^{1,2,3} (Yuzu Higuchi)、吉見 一人³ (Kazuto Yoshimi)、浜口 祐¹ (Tasuku Hamaguchi)、
竹下 浩平^{2,4} (Kohei Takeshita)¹ 東北大・多元研・生物分子機能計測 (Inst. of Multidisci. Res. for Adv. Mate., Tohoku Univ. Div. of Nano Biophy.)、² 理研 RSC(RIKEN SPring-8 center)、³ 東大・医科研・先進動物ゲノム (Adv. Anim. Gen., Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)、⁴ 兵庫県立大・理学研究科・細胞膜超分子 (Supramol. Struct. Biol., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Hyogo.)**2P-003*** 脱窒タンパク質超分子複合体の捕捉に向けて

Toward capturing supramolecular complex of denitrification proteins

○谷林 桜来 (Sara Tanibayashi)、當舎 武彦 (Takehiko Tosha)

兵庫県大・理 (Grad. Sch. Sci., Univ. of Hyogo)

2P-004* 亜鉛トランスポーター ZnT10 の構造解析

Structure Analysis of Zinc Transporter ZnT10

○李 欧陽¹ (Ouyang Li)、渡部 聡² (Satoshi Watanabe)、稲葉 謙次² (Kenji Inaba)¹ 九大・システム生命科学・生命医科学 (Dept. of Med Life Sci., Grad. Sch. of Systems Life Sci., Kyushu Univ.)、² 九州大学生体防衛医学研究所 (Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University)**2P-005*** 緑膿菌由来多剤排出トランスポーター MexY の構造解析Structural analysis of multidrug efflux transporter MexY from *Pseudomonas aeruginosa*○崔 星眞 (Seongjin Choi)、堤 研太 (Kenta Tsutsumi)、松田 真 (Makoto Matsuda)、中川 敦史 (Atsushi Nakagawa)、
山下 栄樹 (Eiki Yamashita)

阪大・蛋白研 (IPR, Univ. of Osaka)

2P-006* ミトコンドリア膜透過装置 TOM 複合体の構造とダイナミクス

Dynamics and structural analysis of the mitochondrial protein import gate

○小林 菜々子¹ (Nanako Kobayashi)、九筐 加菜¹ (Kana Kuzasa)、大村 紗登士² (Satoshi Omura)、
Romain Amyot³、今井 賢一郎⁴ (Kenichiro Imai)、瀧木 理² (Osamu Nureki)、古寺 哲幸³ (Noriyuki Kodera)、
遠藤 斗志也^{5,6} (Toshiya Endo)、荒磯 裕平¹ (Yuhei Arais)¹ 金大・医薬保健・保健 (Dept. of Clin. Lab. Sci., Div. of Health Sci., Kanazawa Univ.)、² 東大・生物科学 (Dept. of Bio Sci., Tokyo Univ.)、³ 金大・ナノ生命研 (WPI-NanoLSI, Kanazawa Univ.)、⁴ 産総研・細胞分子 (Cell and Mol Bio, AIST.)、⁵ 京産大・生命科学 (Fac. of Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)、⁶ 京産大・タンパク質動態研 (Inst. of Protein Dynamics, Kyoto Sangyo Univ.)**2P-007*** シトクロム c 依存型一酸化窒素還元酵素の短寿命反応中間体の捕捉方法の検討

Investigation of a method to capture short-lived reaction intermediates of cytochrome c-dependent nitric oxide reductase

○豊島 諒士¹ (Ryoji Toyoshima)、當舎 武彦¹ (Takehiko Tosha)、川上 凌平¹ (Ryohei Kawakami)、
堀谷 正樹² (Masaki Horitani)¹ 兵庫県大・理・生命 (Dept. of life science. Science., Univ. of Hyogo)、² 佐賀大・農 (Agriculture., Saga University)

2P-008* 熱帯熱マラリア原虫由来ジヒドロオロト酸脱水素酵素の新規抗寄生虫薬開発を目指した構造解析
Structural analysis of dihydroorotate dehydrogenase from *Plasmodium falciparum* for the development of new antiparasitic drugs

○湯浅 日菜¹ (Hina Yuasa)、佐倉 孝哉⁵ (Takaya Sakura)、Normalita E. Pravitasari⁵、Ng'etich J. Kibet⁶、Endah D. Hartuti⁵、加藤 輝久² (Teruhisa Kato)、石井 隆太² (Ryuta Ishii)、高谷 健二³ (Kenji Takaya)、館野 佑介⁴ (Yusuke Tateno)、畑中 涼¹ (Ryo Hatanaka)、岸川 淳一¹ (Jun-ichi Kishikawa)、稲岡 ダニエル K.⁵ (Daniel K. Inaoka)、志波 智生¹ (Tomoo Shiba)

¹京工繊大・院・応生 (Dept. Appl. Biol., Grad. Sch. Sci. and Tech., Kyoto Inst. Tech.),

²塩野義製薬・創薬疾患研 (Lab. Drug Discov. and Dis. Res., Shionogi & Co., Ltd.),

³塩野義製薬・創薬化学研 (Lab. Med. Chem. Res., Shionogi & Co., Ltd.),

⁴塩野義製薬・プロジェクトマネジメント (Proj. Managem., Shionogi & Co., Ltd.),

⁵長崎大・熱帯医学研 (Inst. Trop. Med., Nagasaki Univ.),

⁶長崎大・医歯薬学総合研究科 (Grad. Sch. Biomed. Sci., Nagasaki Univ.)

2P-009* 黄色ブドウ球菌由来鉄輸送タンパク質によるヘム輸送の分子機構
Molecular mechanism of heme transport by iron transport protein from *Staphylococcus aureus*

○塩見 敏生¹ (Toshiki Shiomi)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、津本 浩平² (Kouhei Tsumoto)、カアベイロ ホセ¹ (Jose M. M. Caaveiro)

¹九大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.),

²東大院・工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)

2P-010* 真核細胞発現系を用いた糖タンパク質の安定同位体標識技術の高度化と IgG の NMR 構造解析への応用
Development of Stable Isotope Labeling Method for Glycoproteins by Eukaryotic Expression System and Its Application to NMR Analysis of IgG

○小関 悠希^{1,2} (Yuuki Koseki)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、カアベイロ ホセ¹ (Jose M.M. Caaveiro)、加藤 晃一² (Koichi Kato)、谷中 冴子^{1,2,3} (Saeko Yanaka)

¹九大院・薬・創薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.),

²東京科学大院・物質理工 (Grad. Sch. of Mat. Sci. Eng., Institute of Science Tokyo),

³自然科学研究機構生命創成探究センター (ExCELLS)

2P-011* α -mangostin による強力な TRPV3 阻害の構造基盤
Structural basis for potent TRPV3 inhibition by α -mangostin

○篠田 幸太郎¹ (Kotaro Shinoda)、小橋 泰成¹ (Taisei Kohashi)、Chai Gopalasingam²、遠藤 鴻志郎³ (Koushirou Endou)、前田 朋輝¹ (Tomoki Maeda)、重松 秀樹^{2,4} (Hideki Shigematsu)、佐藤 裕介^{5,6} (Yusuke Sato)、永野 真吾^{5,6} (Shingo Nagano)、日野 智也^{5,6} (Tomoya Hino)

¹鳥取大・院持続性社会創生科学 (Grad. Schl. Sus. Sci., Tottori Univ.),

²理化学研究所放射光科学総合研究センター (RIKEN SPring-8 Center)、³鳥取大・院工 (Grad. Schl. Eng., Tottori Univ.),

⁴高輝度光科学研究センター (JASRI Structural Biology Division),

⁵鳥取大・工・化学バイオ (Dept. Chem. Biol., Fac. Eng., Tottori Univ.), ⁶鳥取大・GSC センター (GSC Center, Tottori Univ.)

2P-012* 昆虫の二酸化炭素受容体 Gr21a-Gr63a 複合体の構造解析
Structural analysis of the insect carbon dioxide receptor Gr21a-Gr63a complex

○山口 紘平 (Kohei Yamaguchi)、佐野 文哉 (Fumiya K. Sano)、澤田 和宏 (Kazuhiro Sawada)、大島 秀教 (Hidetaka S. Oshima)、濡木 理 (Osamu Nureki)

東大・理・生物科学 (Graduate school of science, The Univ. of Tokyo)

2P-013* シランカップリング機能化グラフェングリッドを用いたクライオ電子顕微鏡による蛋白質の構造解析と優先配向問題の克服

Structural analysis of protein by Cryo-EM with silane coupling functionalized graphene grid overcoming preferred orientation problem

○鍵水 星奈¹ (Seina Yarimizu)、森口 舞子² (Maiko Moriguchi)、井上 豪^{1,3} (Tsuyoshi Inoue)、浅原 時泰^{1,3} (Haruyasu Asahara)

¹阪大・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., The Univ. of Osaka), ²和医大・薬 (Sch. Pharm. Sci., Wakayama Medical Univ.),

³阪大先端学際研 (OTRI, The Univ. of Osaka)

2P-014* 生殖細胞の成熟を促す Mos キナーゼの造生物学的研究

Structural biology of Mos kinase responsible for the maturation of germ cells

○正野 瑛士 (Eiji Shono)

大阪公大・理・生化 (Osaka metropolitan Univ.)

2P-015* 黄色ブドウ球菌由来ヘム結合タンパク質 IsdA の超高分解能結晶構造解析に向けた戦略

Strategies for ultra-high-resolution structure analysis of IsdA protein from *Staphylococcus aureus*

○吉田 昌紘^{1,2} (Masahiro Yoshida)、杉本 宏² (Hiroshi Sugimoto)

¹ 兵庫県大・院・理・生命 (Grad. Sch. Sci., Univ. of Hyogo)、² 理研・放射光 (RIKEN SPring-8 Center)

2P-016* ABC 型ヘムトランスポーターの構造変化とサブユニット間の共役メカニズム

Molecular mechanism of coupled domain motions in bacterial heme ABC transporter

○片岡 万知華^{1,2} (Machika Kataoka)、阿部 綾萌^{1,2} (Ayaho Abe)、Chai Gopalasingam³、Christoph Gerle²、
重松 秀樹⁴ (Hideki Shigematsu)、山本 雅貴² (Masaki Yamamoto)、杉本 宏² (Hiroshi Sugimoto)

¹ 兵庫県大・理・生命科学 (Grad. Sch. Sci., Univ. of Hyogo)、² 理研・放射光科学 (RIKEN SPring-8 Center)、

³ 北大・理・化学 (Grad. Sch. Sci., Hokkaido Univ.)、⁴ 高輝度光科学研究センター (JASRI)

2P-017* 乳がん特異的キナーゼ Brk が自己阻害を防ぐために採用しているメカニズムの解析

Positioning of a tyrosine residue adjacent to the C-terminus prevents breast tumor kinase from autoinhibition

○宇賀神 魁¹ (Kaito Ugajin)、武井 梓穂¹ (Shiho Takei)、松井 崇^{2,3} (Takashi Matsui)、稲葉 理美^{1,4} (Satomi Inaba)、
尾瀬 農之^{1,4} (Toyoyuki Ose)

¹ 北大院・生命科学 (Grad. School. Life Sci., Hokkaido Univ.)、² 北里大院・理 (Grad. Sch. Sci., Kitasato Univ.)、

³ 北里大院・理付属疾患プロテオミクスセンター (Center for Disease Proteomics, Sch. Sci., Kitasato Univ.)、

⁴ 北大院・先端生命 (Faculty of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

2P-018* 受容体型チロシンキナーゼ FGFR3 の病原活性変異体の活性制御機構

Regulatory mechanism of a pathogenic active mutant of receptor tyrosine kinase FGFR3

○木村 優¹ (Yu Kimura)、鈴木 大輔² (Daisuke Suzuki)、木下 誉富^{1,2} (Takayoshi Kinoshita)、
澤 匡明³ (Masaaki Sawa)

¹ 大阪公立大・理 (Sch. of Sci., Osaka Metropolitan Univ.)、² 大阪公立大院・理 (Grad. Sch. of Sci., Osaka Metropolitan Univ.)、

³ カルナバイオ (Carna Biosciences, Inc.)

2P-019* 細菌の細胞分裂タンパク質 FtsZ-ZapA 複合体の構造機能解析

Structural and functional study of the bacterial cell division proteins FtsZ and ZapA complex

○飛田 駿吾¹ (Shungo Tobita)、藤田 純三² (Junso Fujita)、笠井 一希² (Kazuki Kasai)、
日比野 澁太¹ (Kota Hibino)、上原 了¹ (Ryo Uehara)、難波 啓一^{2,3} (Keiichi Namba)、
松村 浩由¹ (Hiroyoshi Matsumura)

¹ 立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、² 阪大・院生命機能 (Grad. Sch. of Frontier Biosci., UOsaka)、

³ 阪大・日本電子 YOKOGUSHI 協働研 (JEOL YOKOGUSHI Res. Alliance Lab., UOsaka)

2P-020* 終止コドンリードスルー現象解明のアプローチ：機能的・構造的洞察

Approaches to elucidate stop codon readthrough phenomenon: Functional and structural Insight

○野村 倅生¹ (Koki Nomura)、大久保 雄介¹ (Yusuke Ohkubo)、須藤 愛莉咲² (Arisa Suto)、
松井 崇² (Takashi Matsui)、小寺 義男² (Yoshio Kodera)、横山 武司¹ (Takeshi Yokoyama)、
田中 良和¹ (Yoshikazu Tanaka)

¹ 東北大・生命 (Grad school of Life Sci., Tohoku Univ.)、² 北里大・理 (Sch. Sci., Kitasato Univ.)

2P-021* 筋萎縮性側索硬化症 (ALS) に関わる単量体 Cu/Zn-superoxide dismutase を高感度検出する人工プローブの開発

Development of an artificial probe for highly sensitive detection of monomeric Cu/Zn-superoxide dismutase involved in ALS

○堺 優貴¹ (Yuki Sakai)、雨坂 心人¹ (Hiroshi Amesaka)、原 瑞穂¹ (Mizuho Hara)、上原 了² (Ryo Uehara)、
松村 浩由² (Hiroyoshi Matsumura)、古川 良明³ (Yoshiaki Furukawa)、田中 俊一¹ (Shun-ichi Tanaka)

¹ 京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、

² 立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、³ 慶應大・理工 (ST, Keio Univ.)

2P-022* トランスポゾン型 CRISPR-Cas エフェクターによるトランスポゾン転移機構の解析
Mechanism of the RNA-guided DNA transposition by the CRISPR-Cas effector complex

○石原 一輝¹ (Kazuki Ishihara)、松本 俊介² (Shunsuke Matsumoto)、沼田 倫征² (Tomoyuki Numata)

¹ 九大・生資環・生物化学 (Dept. Biosci. & Biotech., Grad. Sch. Bioresource & Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.),

² 九大・農・生物化学 (Dept. Biosci. & Biotech., Grad. Sch. Bioresource & Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)

2P-023* SARS-CoV-2 オミクロン KP.2 および KP.3 S タンパク質のクライオ電子顕微鏡解析
Cryo-EM analysis of SARS-CoV-2 Omicron KP.2 and KP.3 S protein

○野間井 智¹ (Tomo Nomai)、矢島 久乃² (Hisano Yajima)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、

The G2P-Japan コンソーシアム³ (The G2P-Japan Consortium)、橋口 隆生² (Takao Hashiguchi)、

佐藤 佳⁴ (Kei Sato)、前仲 勝実^{1,5,6,7} (Katsumi Maenaka)

¹ 北大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.), ² 京大医生研 (Inst. Life and Med. Sci., Kyoto Univ.),

³ The G2P-Japan コンソーシアム (The G2P-Japan Consortium), ⁴ 東大医科研 (Inst. Med. Sci., Univ. of Tokyo),

⁵ 北大人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.), ⁶ 北大ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel., Hokkaido Univ.),

⁷ 九大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)

2P-024* 立体選択的な Diels-Alder 反応を行う酵素 Phm7 と Fsa2 の X 線結晶構造に基づいた反応機構の解明
X-ray crystal structure analyses two stereo-selective Diels-Alderase, Phm7 and Fsa2

○箭田 智士¹ (Satoshi Yata)、長谷川 颯人¹ (Hayato Hasegawa)、加藤 直樹⁴ (Naoki Kato)、

永澤 秀子⁵ (Hideko Nagasawa)、狩谷 拓実⁵ (Takumi Kariya)、佐藤 祐介^{2,3} (Yusuke Sato)、

日野 智也^{2,3} (Tomoya Hino)、永野 真吾^{2,3} (Shingo Nagano)

¹ 鳥取大・院持続性社会創生科学 (Grad. Schl. Sus. Sci., Tottori Univ.),

² 鳥取大・工・化学バイオ (Dept. Chem. Biol., Fac. Eng., Tottori Univ.), ³ 鳥取大・GSC センター (GSC Center, Tottori Univ.),

⁴ 摂南大・農 (Fac. Agr. Setsunan Univ.), ⁵ 岐阜薬大・薬科 (Lab. Pharm. Med. Chem., Gifu Univ.)

2P-025* 構造スナップショットから明らかとなった耐熱性 Cas9 の標的 DNA 切断機構
Structural snapshots reveal mechanisms of target DNA cleavage by a thermostable Cas9

○亀甲 理¹ (Osamu Kikko)、松本 俊介² (Shunsuke Matsumoto)、石野 園子² (Sonoko Ishino)、

松本 裕之³ (Hiroyuki Matsumoto)、野口 真大³ (Masahiro Noguchi)、石野 良純² (Yoshizumi Ishino)、

沼田 倫征² (Tomoyuki Numata)

¹ 九大・農・生資環 (Dep. of Biosci and Biotech., Kyushu Univ.), ² 九大・農 (Dep. of Biosci and Biotech., Kyushu Univ.),

³ タカラバイオ (Takara Bio Inc.)

2P-026* 三量体 RND 型多剤排出トランスポーターの基質輸送機構の構造的解明
Structural understanding of the substrate transport mechanism of trimeric RND-type multidrug efflux transporters

○佐々木 璃璃¹ (Lily Sasaki)、平野 央人¹ (Hisato Hirano)、大島 秀教¹ (Hidetaka S. Oshima)、

佐野 文哉¹ (Fumiya K. Sano)、主藤 裕太郎¹ (Yutaro Shuto)、村上 聡² (Satoshi Murakami)、

濡木 理¹ (Osamu Nureki)

¹ 東大・理・生科 (Dept. of Biol. Sci., Sci., The Univ. of Tokyo),

² 科学大・生命理工学院 (Dept. of Life Science and Technology, Science Tokyo)

2P-027* 亜鉛イオンと銅イオンによるゴルジ体カルシウムポンプ SPCA1a の阻害機構
Inhibition mechanism of Golgi calcium pump SPCA1a by zinc and copper ions

○谷 代元 (TaiYuan Ku)、渡部 聡 (Satoshi Watanabe)、稲葉 謙次 (Kenji Inaba)

九州大学・生体防御医学研究所 (Medical Institute of Bioregulation, Kyushu University)

2P-028* MAP2K2、MAP2K3、MAP2K5 における自己阻害機構の解明を目指した構造生物学研究
Structural biology studies of MAP2K2, MAP2K3, and MAP2K5 in auto-inhibition states

○中田 海斗¹ (Kaito Nakata)、松下 葵² (Aoi Matsushita)、木下 誉富^{1,2} (Takayoshi Kinoshita)

¹ 公立大・理・生 (Department of Science, Osaka Metropolitan University),

² 大阪府立大学・生命環境学域 (College of Life, Environment, and Advanced Sciences, Osaka Prefecture University)

2P-029 抗菌ペプチドを取り込む膜輸送体の構造基盤と輸送機構の解明
(YSA-6) **Structural basis and transport mechanism of a distinctly folded proton-driven antimicrobial peptide transporter**

○稲葉 (井上) 理美^{1,2,3} (Satomi Inaba-Inoue), Konstantinos Beis^{2,3}

¹ 北大・先端生命 (Fac of Adv Life Sci, Hokkaido Univ.),

² インペリアル・カレッジ・ロンドン (Dep of Life Sci, Imperial Coll London),

³ ハーウェル複合研究所 (Rutherford Appleton Lab, Res Complex at Harwell)

2P-030 原核生物の抗ファージ防御機構 Retron の構造機能解明
(YSA-4) **Structural mechanism of the Retron-Eco7 anti-phage defense system**

○石川 潤一郎¹ (Junichiro Ishikawa)、米山 幹太¹ (Kanta Yoneyama)、

アア ハエルマン アザム² (Azam Aa Haeruman)、長尾 翌手可¹ (Asutaka Nagao)、

満田 義久¹ (Yoshihisa Mitsuda)、中崎 蓮¹ (Ren Nakazaki)、千原 康太郎² (Kotaro Chihara)、

平泉 将浩¹ (Masahiro Hiraizumi)、山下 恵太郎³ (Keitaro Yamashita)、鈴木 勉¹ (Tutomu Suzuki)、

氣賀 恒太郎² (Kotaro Kiga)、西増 弘志^{1,3} (Hiroshi Nishimasu)

¹ 東大・工・化学生命 (Dept. of Chem. & Biotech., Grad. Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、² 感染研 (NIID)、

³ 東大・先端研 (RCAST, Univ. of Tokyo)

2P-031 Prime editor による pegRNA 依存性逆転写の構造基盤
(YSA-1) **Structural basis for pegRNA-guided reverse transcription by a prime editor**

○主藤 裕太郎¹ (Yutaro Shuto)、仲川 綾哉¹ (Ryoya Nakagawa)、Shiyu Zhu²、

横井 彩子³ (Ayako Nishizawa-Yokoi)、保木 瑞季¹ (Mizuki Hoki)、大村 紗登士¹ (Satoshi, N Omura)、

平野 央人¹ (Hisato Hirano)、伊藤 弓弦¹ (Yuzuru Itoh)、土岐 清一³ (Seiichi Toki)、Feng Zheng²、

濡木 理¹ (Osamu Nureki)

¹ 東大・理・生科 (Dept. of Bio. Sci., The Univ. of Tokyo)、² Broad Inst. of MIT and Harvard、³ 農研機構・生物研 (NIAS)

2P-032 サルコシンオキシダーゼーチオプロリン複合体構造と吸光スペクトル解析
Structural and absorption spectrum analysis of sarcosine oxidase-thioprolin complex

○張 宇キ¹ (Yuqi Zhang)、中嶋 義隆¹ (Yoshitaka Nakajima)、黒部 督恵¹ (Masae Kurobe)、

中村 努² (Tutomu Nakamura)、氷見山 幹基² (Tomoki Himiyama)、西矢 芳昭¹ (Yoshiaki Nishiya)

¹ 摂大院・理工・生命 (Life. Sci. Div., Grad. School. Sci. Eng., Setsunan Univ.)、² 産業技術総合研究所 (AIST)

2P-033 Xanthoxic acid 結合型シロイヌナズナ由来アブシシン酸生合成酵素 ABA2 の構造的洞察
Structural insights into an abscisic acid biosynthetic enzyme *Arabidopsis thaliana* ABA2 in complex with xanthoxic acid

○藤山 敬介¹ (Keisuke Fujiyama)、小笹 祐吏² (Yuri Ozasa)、佐藤 光羽² (Miu Sato)、竹内 純² (Jun Takeuchi)、

大西 利幸³ (Toshiyuki Ohnishi)、轟 泰司² (Yasushi Todoroki)、岡本 昌憲¹ (Masanori Okamoto)

¹ 理研・CSRS(RIKEN CSRS)、² 静大・農 (Fac. of Agr., Shizuoka Univ.)、³ 静大・グリーン研 (RIGST, Shizuoka Univ.)

2P-034 DNA 修復におけるヌクレオソームリモデラーの協調的役割の解明
Investigating the Cooperative Role of Nucleosome Remodelers in DNA Repair

○Jeongwoo Choi

College of Pharmacy, Ewha Womans Univ.

2P-035 疾患関連変異によって引き起こされる酵素の動的アロステリック効果
Dynamic allostery in an enzyme caused by a pathogenic mutation

○服部 良一¹ (Yoshikazu Hattori)、久米田 博之² (Hiroyuki Kumeta)、熊代 宗弘¹ (Munehiro Kumashiro)、

姜 泰成³ (Taisei Kyo)、松崎 元紀¹ (Motonori Matsusaki)、齋尾 智英¹ (Tomohide Saio)

¹ 徳島大・先端酵素 (Inst. Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)、² 北大・先端生命 (Fac. Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)、

³ 徳島大・医 (Fac. Med., Tokushima Univ.)

2P-036 胆汁酸排泄トランスポーター (BSEP) の薬剤複合体のクライオ電子顕微鏡を用いた立体構造解析 Cryo-EM structure of drug-bound Bile salt export pump (BSEP)

○伊藤 敦之¹ (Atsuyuki Ito)、増田 千穂² (Chiho Masuda)、常岡 姫里² (Himeri Tsuneoka)、
宮下 靖臣¹ (Yasuomi Miyashita)、陳 思思² (Xixi Chen)、安田 賢司^{2,3} (Satoshi Yasuda)、
小笠原 愉^{2,3} (Satoshi Ogasawara)、斎藤 哲一郎¹ (Tetsuichiro Saito)、村田 武士^{2,3} (Takeshi Murata)

¹千葉大院・医 (Grad Sch. of Med., Chiba Univ.)、²千葉大院・理 (Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.)、

³千葉大・膜タンパク質研究センター (Membrane Protein Research Center, Chiba Univ.)

2P-037 病原性大腸菌 O157 およびサルモネラ菌の病原因子による低分子化合物認識機構解明に向けた構造解析の取り組み

Structural analysis to elucidate the recognition mechanism of small molecule compounds by virulence factors of E.coli O157 and Salmonella

○菅田 華帆¹ (Kaho Sugata)、山本 大和² (Yamato Yamamoto)、北畑 圭亮³ (Keisuke Kitahata)、
キム ミンス³ (Minsoo Kim)、日野 智也^{4,5} (Tomoya Hino)、永野 真吾^{4,5} (Shingo Nagano)、
佐藤 裕介^{4,5} (Yusuke Sato)

¹鳥大・院持続性社会 (Grad. Sch. Sus. Sci., Tottori Univ.)、²鳥大・工 (Fac. of Eng., Tottori Univ.)、

³京大・医 (Grad. Sch. Med., Kyoto Univ.)、⁴鳥大院・工 (Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)、

⁵鳥大・GSC センター (GSC Center, Tottori Univ.)

2P-038 海洋放線菌由来プレニル基転移酵素の構造 - 機能相関

Structure-function relationships of a prenyltransferase from marine Streptomyces

○大城 拓未¹ (Takumi Oshiro)、上原 秀太¹ (Shuta Uehara)、田中 良和² (Yoshikazu Tanaka)、
伊藤 卓也³ (Takuya Ito)、小寺 義男^{1,4} (Yoshio Kodera)、松井 崇^{1,4} (Takashi Matsui)

¹北里大・院生命物理 (Grad. Sch. Sci., Kitasato Univ.)、²東北大・院生命科学 (Grad. Sch. Life Sci., Tohoku Univ.)、

³大阪大谷大・薬 (Faculty of Pharmacy, Osaka Ohtani Univ.)、

⁴北里大・理附属疾患プロテオミクスセンター (Center for Disease Proteomics, Sch. Sci., Kitasato Univ.)

2P-039 NanoTerasu タンパク質結晶構造解析エンドステーションの立ち上げ

Commissioning of the macromolecular crystallography endstation at NanoTerasu

○山田 悠介¹ (Yusuke Yamada)、南後 恵理子^{1,2} (Eriko Nango)、山本 雅貴^{3,4} (Masaki Yamamoto)

¹東北大・SRIS (SRIS, Tohoku Univ.)、²東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、³理研・SPRING8 センター (RSC, RIKEN)、

⁴東北大・ナノテラス共創 (NanoTerasu Co-Creat. Promo. Div., Tohoku Univ.)

2P-040 クライオ電子顕微鏡が解き明かすヒト化抗ヒト TNF α NANOBODY 製剤オゾラリズマブの相互作用メカニズム

Cryo-EM Structure Reveals the Interaction Mechanisms of Ozoralizumab, a Humanized Anti-TNF- α NANOBODY Compound

○美馬 将司¹ (Masashi Mima)、佐藤 恭平² (Kyohei Sato)、横山 武司² (Takeshi Yokoyama)、
津曲 千恵美¹ (Chiemi Mishima-Tsumagari)、田中 良和² (Yoshikazu Tanaka)、岩本 邦彦¹ (Kunihiko Iwamoto)

¹大正製薬 (Taisho pharm. Co., Ltd.)、²東北大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci. Tohoku Univ.)

2P-041 SPring-8 BL41XU における時分割構造解析環境の構築

Development Time-Resolved Structural Analysis Environment at SPring-8 BL41XU

○矢野 直峰¹ (Naomine Yano)、奥村 英夫¹ (Hideo Okumura)、馬場 清喜¹ (Seiki Baba)、
河村 高志¹ (Takashi Kawamura)、村上 博則¹ (Hironori Murakami)、増永 拓也¹ (Takuya Masunaga)、
Marcel Bokhove²、Fangjia Luo²、Nipawan Nuemket²、Jungmin Kang³、保坂 俊彰⁴ (Toshiaki Hosaka)、
長谷川 和也^{1,2} (Kazuya Hasegawa)、山本 雅貴³ (Masaki Yamamoto)、南後 恵理子^{3,5} (Eriko Nango)、
熊坂 崇^{1,2} (Takashi Kumasaka)

¹JASRI・構造生物学推進室 (JASRI Struct. Biol. Div.)、²JASRI・研究プロジェクト推進室 (JASRI Res. Proj. Div.)、

³理研・放射光科学研究センター (RIKEN RSC)、⁴理研・生命機能科学研究センター (RIKEN BDR)、

⁵東北大・多元研 (Tohoku Univ. IMRAM)

2P-042 哺乳動物 ATP 合成酵素のオリゴマー形成と Mic10 の結合

Oligomalization and Mic10 binding of mammalian ATP synthase

○ 慈幸 千真理¹ (Chimari Jiko)、ゲーレ クリストフ³ (Christoph Gerle)、横山 謙⁴ (Ken Yokoyama)、
中野 敦樹⁴ (Atsuki Nakano)、山下 栄樹² (Eiki Yamashita)、栗栖 源嗣² (Genji Kurisu)、
月原 富武² (Tomitake Tsukihara)

¹ 京大・複合研 (KURNS)、² 阪大・蛋白研 (IPR)、³ 理研・播磨 (RSC)、⁴ 京産大 (KSU)

2P-2

ポスター展示会場 (展示場 A) / Poster & Exhibition (Exhibition Hall A)
6 月 19 日 (木) / June 19 (Thu) 13:30 ~ 15:30

Day 2 (June 19)
Poster Session

計算科学・情報科学 / Computation/Information science (2P-043 ~ 2P-060)

2P-043 High-Performance Coarse-Grained MD: Development and Applications for Protein Dynamics and Function in Biomolecular Condensates (YSA-5)

○ Cheng Tan

理研・R-CCS(RIKEN R-CCS)

2P-044 環状ペプチドの膜透過過程の Markov state Model に基づいた速度論的な解析

Analysis of the kinetics of membrane permeation processes of cyclic peptides based on the Markov state model

寺倉 慶¹ (Kei Terakura)、○杉田 昌岳^{1,2} (Masatake Sugita)、藤江 拓哉^{1,2} (Takuya Fujie)、
柳澤 溪甫^{1,2} (Keisuke Yanagisawa)、秋山 泰^{1,2} (Yutaka Akiyama)

¹ Science Tokyo・情報理工 (Sch. Computing, Science Tokyo)、

² 中分子 IT 創薬研究推進体、Science Tokyo(MIDL, Science Tokyo)

2P-045 電子顕微鏡により決定された超巨大生体高分子複合体の分類

Classification of super-huge biomolecular complexes determined by electron microscopy

○小池 亮太郎¹ (Ryotaro Koike)、太田 元規^{1,2} (Motonori Ota)

¹ 名大・情報 (Grad. Sch. Info., Nagoya Univ.)、² 名大・糖鎖研 (iGCORE, Nagoya Univ.)

2P-046 一本鎖抗体を熱安定化する新規リンカーの統計熱力学に基づく合理的設計

Rational Design of Novel Linkers for Thermal Stabilization of Single-Chain Antibodies Based on Statistical Thermodynamics

○吉岡 篤志¹ (Atsushi Yoshioka)、服部 浩輝¹ (Koki Hattori)、小笠原 諭^{1,2} (Satoshi Ogasawara)、
安田 賢司^{1,2} (Satoshi Yasuda)、木下 正弘³ (Masahiro Kinoshita)、村田 武士^{1,2} (Takeshi Murata)

¹ 千葉大院・理 (Graduate School of Science, Chiba Univ.)、

² 千葉大・膜タンパク質研究センター (Membrane Protein Research Center, Chiba Univ.)、

³ 京大・エネ理工 (Institute of Advanced Energy, Kyoto Univ.)

2P-047 FtsZ タンパク質の自己重合阻害を目的とした PPI 界面特異性解析

PPI interface specificity analysis for inhibition of FtsZ protein self-polymerization

○田口 朋佳¹ (Tomoka Taguchi)、大野 修¹ (Shu Ono)、伊藤 智之² (Tomoyuki Ito)、中澤 光² (Hikaru Nakazawa)、
松井 崇³ (Takashi Matsui)、田 雨時¹ (Tian Yu-Shi)、高谷 大輔¹ (Daisuke Takaya)、梅津 光央² (Mitsuo Umetsu)、
福澤 薫¹ (Kaori Fukuzawa)

¹ 阪大・薬・薬 (Grad. Sch./Sch. Pharm. Sci., UOsaka)、² 東北大・工 (Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、

³ 北里大・理 (Grad. Sch. Sci., Kitasato Univ.)

2P-048 γ S クリスタリンの Asn37 における脱アミド化による凝集促進

Aggregation promoted by deamidation at Asn37 of γ S-crystallin

○加藤 紘一^{1,2} (Koichi Kato)、仲吉 朝希² (Tomoki Nakayoshi)、小田 彰史^{2,3} (Akifumi Oda)、
石川 吉伸¹ (Yoshinobu Ishikawa)

¹ 湘南医療大・薬 (Facul. of Pharm. Sci., Shonan Univ. of Med. Sci.)、² 名城大・薬 (Facul of Pharm., Meijo Univ.)、

³ 阪大蛋白研 (Inst. Prot. Res., UOsaka)

2P-049 統計熱力学計算に基づく一本鎖抗体の新規耐熱化変異体の創出

Creation of Novel Thermostable Single-Chain Antibody Mutants Based on Statistical Thermodynamic Calculations

○服部 浩輝¹ (Koki Hattori)、星 裕人¹ (Yuto Hoshi)、吉岡 篤志¹ (Atsushi Yoshioka)、
小笠原 諭¹ (Satoshi Ogasawara)、木下 正弘^{1,2} (Masahiro Kinoshita)、村田 武士¹ (Takeshi Murata)、
安田 賢司¹ (Satoshi Yasuda)

¹千葉大院・理 (Graduate School of Science, Chiba Univ.)、²京大 エネ理工 (Institute of Advanced Energy, Kyoto Univ.)

2P-050 イクオリンの生物発光過程についての理論的研究

Theoretical study on molecular mechanism of a bioluminescent reaction of Aequorin

○安東 智大¹ (Tomohiro Ando)、船橋 俊也² (Toshiya Funahashi)、中津 亨³ (Toru Nakatsu)、
林 重彦¹ (Shigehiko Hayashi)

¹京大院・理 (Grad. Sch. of Sci. Kyoto Univ.)、²京大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci. Kyoto Univ.)、

³和歌山県立医大・薬 (Sch. of Pharm. Sci. Wakayama Med. Univ.)

2P-051 立体構造予測によるヒトコロナウイルスに対する T 細胞受容体の交差反応の研究

Cross-reactivity of T-cell receptors against human coronavirus through three-dimensional structure prediction

菊池 碧¹ (Ao Kikuchi)、浴本 亨¹ (Toru Ekimoto)、山根 努² (Tsutomu Yamane)、千葉 峻太郎² (Shuntaro Chiba)、
清水 佳奈子³ (Kanao Shimizu)、藤井 眞一郎³ (Shin-ichiro Fujii)、○池口 満徳^{1,2} (Mitsunori Ikeguchi)

¹横浜市立大院・生命医 (Grad Sch. of Life Sci., Yokohama City Univ.)、²理研・計算科学セ (RIKEN R-CCS)、

³理研・生命医科学セ (RIKEN IMS)

2P-052 疾患原因となるミスセンス変異の解析

Analysis of the relationship between missense variants and diseases

○角野 陽奈美 (Hinami Kadono)、辻 敏之 (Toshiyuki Tsuji)

三田国際学園 (MITA International School)

2P-053 AlphaFold2 による自然界に存在しないアミノ酸配列の立体構造予測とその妥当性の検証

Structural prediction of amino acid sequences in the uncharted region of sequence space with AlphaFold2 and validation of the results

○富田 尚希¹ (Naoki Tomita)、シャバス レオナルド^{1,2} (Leonard Chavas)、千見寺 浄慈¹ (George Chikenji)

¹名大・工・応物 (Dept. of Appl. Phys., Grad. Sch. of Eng., Nagoya Univ.)、²名大・シンクロ (NUSR)

2P-054 配列保存性を使用しない天然変性領域予測プログラム DARUMA の開発

Development of DARUMA, a prediction model for intrinsically disordered regions without using evolutionary information

○清水 樹 (Itsuki Shimizu)、安保 勲人 (Hiroto Anbo)、福地 佐斗志 (Satoshi Fukuchi)

前工大・工・生情 (Dept. of Life Sci. & Informatics, Maebashi Inst. of Tech.)

2P-055 Negative Fragmentation Approach と ONIOM 法を組み合わせた蛋白質内の非共有結合性相互作用の定量的評価法

Quantum chemical evaluation of noncovalent interactions in proteins with the combination of ONIOM method and negative fragmentation approach

○鷹野 優¹ (Yu Takano)、兼松 佑典² (Yusuke Kanematsu)、小田 雄一郎¹ (Yuichiro Oda)、
近藤 寛子³ (Hiroko X. Kondo)、中村 春木⁴ (Haruki Nakamura)

¹広市大・情報 (Grad. Sch. of Info. Sci., HCU)、²広大・先進理工 (Grad. Sch. of Adv. Sci. Eng., Hiroshima Univ.)、

³北見工大・工 (Fac. Eng., Kitami Inst. Tech.)、⁴阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)

2P-056 AlphaFold3 による Type-51 R-body 構造変化機構の解明

Mechanisms of Type-51 R-body conformational changes revealed by AlphaFold3

○大枝 弘明¹ (Hiroaki Oheda)、浴本 亨¹ (Toru Ekimoto)、山根 努² (Tsutomu Yamane)、
菊池 幸祐³ (Kosuke Kikuchi)、伊達 弘貴³ (Koki Date)、上野 隆史³ (Takafumi Ueno)、
池口 満徳^{1,2} (Mitsunori Ikeguchi)

¹横浜市大・生命医 (Dept. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)、²理研・R-CCS (RIKEN R-CCS)、

³科学大・生命理工 (Sch. Life Sci. & Tech., Science Tokyo)

2P-057 タンパク質参照構造との立体構造比較に基づくタンパク質と結合分子の変形モデリング
Deformation Modeling of Proteins and Ligands Based on Structural Comparison with Reference Protein Structures

○川端 猛 (Takeshi Kawabata)、木下 賢吾 (Kengo Kinoshita)
東北大・院情報 (Grad. Schl. Info. Sci., Tohoku Univ.)

2P-058 膜タンパク質 - ナノディスク複合体構造における脂質充填率の影響
Effects of Lipid Filling Ratio on the Structure of Membrane Protein-Nanodisc Complexes

○井上 紗良 (Sara Inoue)、森 貴治 (Takaharu Mori)
東理大院理 (Tokyo University of Science)

2P-059 Benchmarking a cost-efficient RBE protocol for membrane-associated proteins

○近田 千春 (Chiharu Konda)、トバ サミュエル (Samuel Toba)、ハング アグネス (Agnes Huang)、
ニール クリス (Chris Neal)、ルバード デイヴィッド (David LeBard)、カオ チン (Qing Cao)、
ストール ゲンター (Gunther Stahl)
OpenEye, Cadence Molecular Sciences

2P-060 Induced-Fit Posing (IFP): A new pose prediction tool for hit to lead stage of drug discovery

○トバ サミュエル (Toba Samuel)、近田 千春 (Chiharu Konda)、ジャン ヘイスー (Hyesu Jang)、
ニール クリス (Chris Neal)、ベイリー クリストファー (Christopher Bayly)
OpenEye, Cadence Molecular Sciences

2P-3 ポスター展示会場 (展示場 A) / Poster & Exhibition (Exhibition Hall A)
6 月 19 日 (木) / June 19 (Thu) 13:30 ~ 15:30

機能解析・細胞・イメージング / Protein/cellular functions, Imaging (2P-061 ~ 2P-084)

2P-061* ナノ粒子のがん指向性を向上させる膜固定化ミニ抗体の開発
Development of mini-antibody immobilizing a membrane that improves cancer tropism of nanoparticles

○佐藤 史菜¹ (Fumina Sato)、涌井 初¹ (Hajime Wakui)、横井 康広^{1,2} (Yasuhiro Yokoi)、
平根 望巳³ (Nozomi Hirane)、尾瀬 農之^{1,2} (Toyoyuki Ose)、西村 紳一郎^{1,2,3} (Shin-Ichiro Nishimura)
¹ 北大・生命 (Grad. school life Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大・生命 (Faculty of Advanced life Sci., Hokkaido Univ.)、
³ 遠友ファーマ (ENU PHARMA)

2P-062* 高速 AFM と流動誘起分散解析による LDL 受容体の統合的構造ダイナミクス解析
Integrative analysis of the structure and dynamics of LDLR using high-speed atomic force microscopy and flow induced dispersion analysis

○石田 愛梨¹ (Airi Ishida)、梅田 健一^{2,3} (Kenichi Umeda)、井出 紗貴¹ (Saki Ide)、塩澤 亜希¹ (Aki Siozawa)、
古寺 哲幸² (Noriyuki Kodera)、禾 晃和¹ (Terukazu Nogi)
¹ 横浜市大・生命医 (Grad. Sch of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)、
² 金沢大・ナノ生命科学研 (WPI-NanoLSI, Kanazawa Univ.)、³ JST さきがけ (JST-PRESTO)

2P-063* cGMP インジケータータンパク質 RedcGull を用いた in vitro cGMP 測定系の構築
Establishment of an in vitro cGMP assay system using the cGMP indicator protein RedcGull

○河野 佑輔¹ (Yusuke Kawano)、加藤 博章^{1,2} (Hiroaki Kato)、小川 治夫¹ (Haruo Ogawa)
¹ 京大院・薬 (Grad. Sch. & Fac. of Pharm. Sci., Kyoto Univ.)、² 理研 RSC (RIKEN Spring-8 Center)

2P-064* がん進展に関わるクラス 4 セマフォリンとその受容体 B 型プレキシンの相互作用特異性の解析
Analysis of Interaction Specificity Between Class 4 Semaphorins and Their Receptors, Plexin-B, in Cancer Progression

○茂木 為利子 (Itoko Mogi)、新田 あずさ (Azusa Nitta)、三原 恵美子 (Emiko Mihara)、高木 淳一 (Junichi Takagi)
阪大・蛋白質研 (IPR, The Univ. of Osaka)

- 2P-065*** 化膿連鎖球菌由来鉄獲得蛋白質によるヘム鉄の捕捉と下流蛋白質への輸送機構の解析
Mechanistic Study on Heme iron Capture and Transfer to Downstream Proteins by an Iron-Acquisition Protein from *Streptococcus pyogenes*
 ○関 幹太 (Kanta Seki)、妹尾 暁暢 (Akinobu Senoo)、谷中 冴子 (Saeko Yanaka)、
 カアベイロ ホセ (Jose M.M. Caaveiro)
 九大・院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)
- 2P-066*** 物理化学的解析に基づく改変型 FcRn カラムリガンドの分子特性評価
Molecular Characterization of Modified FcRn Column Ligands Based on Physicochemical Analysis
 ○Jingwen Li¹、小菅 啓史¹ (Hirofumi Kosuge)、長門石 暁² (Satoru Nagatoishi)、廣野 琳子³ (Linko Hirono)、
 大嶽 遼子³ (Ryoko Otake)、湯本 達弥³ (Tatsuya Yumoto)、寺尾 陽介³ (Yosuke Terao)、
 井出 輝彦³ (Teruhiko Ide)、津本 浩平^{1,2,4} (Kouhei Tsumoto)
¹ 東大院・工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
² 東大院・工・医工 RS センター (MDRRC, Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
³ 東ソー株式会社 (Tosoh Corporation)、⁴ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)
- 2P-067*** 物理化学的な相互作用評価に基づくマトリックスメタロプロテアーゼの基質分解機構の探索
Mechanistic insights into the substrate degradation by matrix metalloproteinases via physicochemical interaction analysis
 ○松尾 奈々穂¹ (Nanaho Matsuo)、小菅 啓史² (Hirofumi Kosuge)、浅野 梨紗² (Risa Asano)、
 津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)
¹ 東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
² 東大院・工・バイオエンジニア (Dept. of Chem. Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
³ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)
- 2P-068*** 1 分子計測及び機械学習を用いた高活性 F₁-ATPase の開発
Design of high-speed F₁-ATPase with single-molecule assay and Machine-Learning
 ○三宅 皓大¹ (Kodai Miyake)、小林 稜平¹ (Ryohei Kobayashi)、上野 博史¹ (Hiroshi Ueno)、
 田口 真衣¹ (Mai Taguchi)、齋藤 裕² (Yutaka Saito)、野地 博行^{1,3} (Hiroyuki Noji)
¹ 東大・工・応化 (Dept. Appl. Chem., Grad. Sch. Eng., The Univ. of Tokyo)、
² 北里大・未来工・データサイエンス (Dept. of Data Sci., Sch. of Frontier Eng., Kitasato Univ.)、
³ 東京大学プラネタリーヘルス研究機構 (RIPH, The Univ. Tokyo)
- 2P-069*** 酵素を用いた脂質修飾は抗菌ペプチドの活性を向上させる
Enzymatic Lipidation Enhances the Antimicrobial Activity of Peptides
 ○小澤 日華里 (Hikari Ozawa)、宮田 梓 (Azusa Miyata)、伊藤 創平 (Sohei Ito)、藤浪 大輔 (Daisuke Fujinami)
 静岡県大院・薬食生命 (Grad. Sch. Integr. Pharm. Nutr. Sci., University of Shizuoka)
- 2P-070*** 薬剤分子による液 - 液相分離におけるタンパク質凝集抑制メカニズムの解明
Elucidating the Drug-Induced Inhibition Mechanism of Protein Aggregation Mediated by Liquid-Liquid Phase Separation
 ○馬 倩¹ (Qian Ma)、田原 進也^{1,2} (Shinya Tahara)、高宮 諒翔² (Masato Takamiya)、Thomas Schrader³、
 Frank-Gerit Klarner³、Gal Bitan⁴、中林 孝和^{1,2} (Takakazu Nakabayashi)
¹ 東北大院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., The Univ. of Tohoku)、² 東北大・薬 (Fac. Sch. Pharm. Sci., The Univ. of Tohoku)、
³ Dep. Chem., The Univ. of Duisburg-Essen、⁴ Dep. Neur., The Univ. of California
- 2P-071*** ベネズエラウマ脳炎ウイルス複製における nsP2 および nsP4 の機能解析
Functional characterization of nsP2 and nsP4 in Venezuelan equine encephalitis virus replication
 ○三原 佑斗¹ (Yuto Mihara)、上原 了¹ (Ryo Uehara)、三島 夕佳¹ (Yuka Mishima)、加藤 悦子² (Etsuko Katoh)、
 松村 浩由¹ (Hiroyoshi Matsumura)
¹ 立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、² 東洋大・食環 (Fac. of Food Environ. Sci., Toyo Univ.)

- 2P-072*** ラマン顕微鏡を用いた液-液相分離により形成される FUS 液滴と RNA との相互作用解析
Raman microscopic analysis of the interaction between FUS droplets formed by liquid-liquid phase separation and RNAs
○小倉 泰成 (Taisei Ogura)、松浦 宇宙 (Uchu Matsuura)、田原 進也 (Shinya Tahara)、梶本 真司 (Shinji Kajimoto)、中林 孝和 (Takakazu Nakabayashi)
東北大院・薬 (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, The Univ. of Tohoku)
- 2P-073*** A 群レンサ球菌由来の毒性蛋白質 Nga に対する機能阻害分子取得とその機能解析
Acquisition and functional analysis of inhibitors against a toxic protein Nga from *S. pyogenes*
○三木 雄太¹ (Yuta Miki)、中木戸 誠^{1,2} (Makoto Nakakido)、高木 悠造¹ (Yuzo Takagi)、野澤 孝志³ (Takashi Nozawa)、中川 一路³ (Ichiro Nakagawa)、津本 浩平^{1,2,4} (Kouhei Tsumoto)
¹ 東大院・工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
² 東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
³ 京大院・医・微生物感染分野 (Dept. of Microbiol., Sch. of Med., Kyoto Univ.)、
⁴ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)
- 2P-074*** 高速原子間力顕微鏡によって明らかにされたプロタミン-DNA 凝縮の時空間ダイナミクス
Spatiotemporal dynamics of protamine-DNA condensation revealed by high-speed atomic force microscopy
○邱 宇嘉¹ (Yujia Qiu)、西出 梧朗¹ (Goro Nishide)、岡田 由紀² (Yuki Okada)、Richard W. Wong¹
¹ 金沢大学 ナノ生命科学研究所 (WPI-Nano Life Science Institute, Kanazawa University)、
² 東京大学 定量生命科学研究所 (Institute for Quantitative Biosciences, The University of Tokyo)
- 2P-075*** キネシン-1 モータードメインの運動に対する人工テザーによる静電・機械的制御機構の解明
Tether-mediated electrostatic and mechanical regulation of Kinesin-1 motor domain
○住吉 里英子 (Rieko Sumiyoshi)、山岸 雅彦 (Masahiko Yamagishi)、矢島 潤一郎 (Junichiro Yajima)
東大・総合文化 (Grad. Arts & Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-076*** 炎症性腸疾患に関わるカドヘリン関連タンパク質の構造と機能に関する解析
Structure-function Analysis of Cadherin-related Proteins involved in Inflammatory bowel disease
○藤島 果琳¹ (Karin Fujishima)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、谷中 冴子¹ (Saeko Yanaka)、長門石 暁^{2,3} (Satoru Nagatoishi)、中木戸 誠^{4,5} (Makoto Nakakido)、津本 浩平^{2,4,5} (Kouhei Tsumoto)、カアベイロ ホセ¹ (Jose M.M. Caaveiro)
¹ 九大・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、² 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)、
³ 東大・工・医工学 RS センター (MDRRC, Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
⁴ 東大・院工・化生 (Dept. of Chem & Biotech, Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
⁵ 東大・院工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)
- 2P-077*** 魚類由来 AFP による非凍結低温下での細胞保護メカニズムの解明
Analysis of the molecular mechanism of hypothermic cell protective function by antifreeze protein from fish
○前田 皓丞¹ (Kosuke Maeda)、新井 達也² (Tatsuya Arai)、津田 栄² (Sakae Tsuda)、相沢 智康² (Tomoyasu Aizawa)
¹ 北大・理 (Sch. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci., Hokkaido Univ.)
- 2P-078*** αシヌクレイン発現神経細胞で観察される細胞死プロセス
Cell death process observed in alpha-synuclein-expressing neurons
○小林 廉弥¹ (Renya Kobayashi)、兒島 史昂² (Fumiaki Kojima)、高橋 若奈¹ (Wakana Takahashi)、青木 英莉子¹ (Eriko Aoki)、河田 康志¹ (Yasushi Kawata)、溝端 知宏¹ (Tomohiro Mizobata)、本郷 邦広¹ (Kunihiro Hongo)
¹ 鳥大・持続性社会創生科学・工 (Dept. of Eng., Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、
² 鳥大・持続性社会創生科学・農 (Dept. of Agr., Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)
- 2P-079*** 複数のプロトン輸送ユニットを持った天然 FoF1-ATP 合成酵素の探索
Exploring natural FoF1-ATP synthase with multiple proton transport units
○片野 真照¹ (Mahiro Katano)、上野 博史¹ (Hiroshi Ueno)、丸井 里駆¹ (Riku Marui)、野地 博行^{1,2} (Hiroyuki Noji)
¹ 東大・工・応化 (Applied chemistry. eng., The Univ. of Tokyo)、
² 東京大学プラネタリーヘルス研究機構 (Research Institute of Planetary Health (RIPH), The University of Tokyo)

- 2P-080*** axle-less F1-ATPase の 1 分子回転観察によって発見された新たな回転中間体の解析
A new dwell-time discovery by single-molecule rotation assay of axle-less F1-ATPase
 ○内山 友¹ (Tomo Uchiyama)、上野 博史¹ (Hiroshi Ueno)、Alastair, G Stewart^{2,3}、野地 博行^{1,4} (Hiroyuki Noji)
¹ 東大・工・応化 (Dept. of Appl. Chem., Eng., The Univ. of Tokyo)、
² Mol., Struct. & Comput. Biol. Div., The Victor Chang Cardiac Res. Inst., NSW, Australia、
³ St Vincent's Clin. Sch., Fac. of Med., UNSW Sydney, NSW, Australia、
⁴ 東京大学プラネタリーヘルス研究機構 (Res. Inst. of Planetary Health (RIPH), The Univ. of Tokyo)
- 2P-081*** pH 応答的に標的と共有結合を形成する細菌由来の酵素様接着因子に関する研究
The streptococcal adhesin exhibits pH-dependent binding to its target forming an intermolecular covalent crosslink
 ○徳永 悠希¹ (Yuki Tokunaga)、松長 遼^{1,2} (Ryo Matsunaga)、津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)
¹ 東大・工・バイオエング (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
² 東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
³ 東大・医科研 (The Inst. of Med. Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-082*** 酵母プリオンタンパク質 Sup35 の細胞内液滴形成とアミロイド化
In vivo Droplet Formation and Amyloidogenesis of Yeast Prion Sup35
 ○明崎 青空 (Sora Akezaki)、大橋 裕美子 (Yumiko Ohashi)、田口 英樹 (Hideki Taguchi)
 科学大・研究院・細胞センター (CBC, IIR, Science Tokyo)
- 2P-083*** 大腸菌 bamC は細胞壁のない L-form において必須遺伝子となる
bamC is an essential gene in wall-less E. coli L-form cells
 ○丸野 友希¹ (Yuki Maruno)、阿蒜 侑佳² (Yuka Abiru)、和田 花佳¹ (Hanaka Wada)、
 テーワーサーノ ナカジョーン¹ (Nakajohn Thewasano)、ジャーマニー エドワード¹ (Edward Germany)、
 塩見 大輔² (Daisuke Shiomi)、塩田 拓也¹ (Takuya Shiota)
¹ 宮崎大・フロンティア (FSRC, Univ. of Miyazaki)、² 立教大・理 (Coll. Sci., Rikkyo Univ.)
- 2P-084** 単一分子解析による DNA 損傷修復タンパク質の相互作用研究
Single-Molecule Analysis of DNA Damage Repair Protein Interactions
 ○Nayoon Jo
 College of Pharmacy, Ewha Womans Univ.

2P-4 ポスター展示会場 (展示場 A) / Poster & Exhibition (Exhibition Hall A)
 6 月 19 日 (木) / June 19 (Thu) 13:30 ~ 15:30

物性・フォールディング / Biophysics, Protein Folding (2P-085 ~ 2P-108)

- 2P-085*** 神経変性疾患に関連したタンパク質の凝集を抑制する de novo タンパク質の開発
Design of de novo proteins for inhibiting aggregation of pathogenic proteins in neurodegenerative diseases
 ○高橋 諒全 (Masayasu Takahashi)、村木 則文 (Norifumi Muraki)、須恵 香里 (Kaori Sue)、
 古川 良明 (Yoshiaki Furukawa)
 慶大院・理工 (Grad. Sch. of Sci. and Tech., Keio Univ.)
- 2P-086*** プロインスリンの酸化的フォールディングの包括的理解と促進剤への応用
Comprehensive understanding oxidative proinsulin folding to develop an enzyme-targeting compound
 ○倉持 円来^{1,2} (Tsubura Kuramochi)、荒井 堅太³ (Kenta Arai)、金村 進吾² (Shingo Kanemura)、
 村岡 貴博⁴ (Takahiro Muraoka)、奥村 正樹² (Masaki Okumura)
¹ 東北大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Tohoku Univ.)、² 東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、
³ 東海大・理 (Sch. of Sci., Tokai Univ.)、⁴ 東京農工大・工 (Grad. Sci. of Eng., Tokyo Univ. of Agriculture and Tech.)

- 2P-087*** 先端 X 線結晶構造解析で観る低温適応酵素の活性・熱安定性、構造柔軟性関連
Correlation of activity, thermal stability and structural flexibility of cold adapted enzymes revealed by advanced X-ray crystallography
○高戸 真莉菜¹ (Marina Takado)、藤井 和輝¹ (Kazuki Fujii)、加藤 侑希² (Yuuki Kato)、浅香 里緒² (Rio Asaka)、奥村 英夫³ (Hideo Okumura)、馬場 清喜³ (Seiki Baba)、杉本 宏⁴ (Hiroshi Sugimoto)
¹ 佐大・院・農 (Grad. Sch. of Agri., Saga Univ.)、² 佐大・農 (Fac. agri., Saga Univ.)、³ 高輝度光科学研究センター (JASRI)、⁴ 理研・播磨 (RSC, RIKEN)
- 2P-088*** シャペロンによる ALS 関連タンパク質の相分離制御機構
Regulation of phase separation of ALS-related proteins via chaperones
○高 麗王¹ (Ryowang Ko)、服部 良一² (Yoshikazu Hattori)、松崎 元紀² (Motonori Matsusaki)、齋尾 智英² (Tomohide Saio)
¹ 徳大・医・医 (Grad. Sch. of Med., Tokushima Univ.)、² 徳大・先端酵素 (Inst. Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)
- 2P-089*** 人工デザインタンパク質の細胞内フォールディング解析
Analysis of intracellular folding of artificially designed proteins
○夏 浩軒¹ (Haoyuan Xia)、高橋 萌¹ (Moe Takahashi)、朱 浩傑² (Haojie Zhu)、田口 英樹^{1,2} (Hideki Taguchi)
¹ 科学大・生命理工 (Sch of Life Sci Tech, Science Tokyo)、² 科学大・研究院・細胞センター (CBC, IIR, Science Tokyo)
- 2P-090*** HdeB 線維化の pH 依存性と可逆性を規定する酸変性構造
Characteristics of the HdeB Acid-denatured state that dictates reversibility and pH dependence
○服部 暖生 (Haruki Hattori)、溝端 知宏 (Tomohiro Mizobata)、本郷 邦広 (Kunihiro Hongo)
鳥大・持続性社会創生科学・工 (Dept. of Eng., Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)
- 2P-091*** クモ糸タンパク質におけるアミロイド様フィブリルの伸長機構と構造の解明
Elucidation of the Elongation Mechanism and Structure of Amyloid-like Fibrils in Spider Silk Proteins
○梶本 遥也¹ (Haruya Kajimoto)、米澤 健人² (Kento Yonezawa)、佐藤 健大³ (Takehiro Sato)、曾 国森¹ (Koksim Chan)、林 輝一¹ (Kiichi Hayashi)、沢井 拓也¹ (Takuya Sawai)、岡本 悠介¹ (Yusuke Okamoto)、饗庭 楽理¹ (Rakuri Aiba)、中谷 友暉¹ (Yuki Nakatani)、木村 健太¹ (Kenta Kimura)、山崎 洋一¹ (Yoichi Yamazaki)、藤間 祥子¹ (Sachiko Toma-Fukai)、上久保 裕生^{1,2} (Hironari Kamikubo)
¹ 奈良先端大・物質 (NAIST, MS)、² 奈良先端大・デジタルグリーンイノベーションセンター (NAIST, CDG)、³ スパイバー (株) (Spiber Inc.)
- 2P-092*** 細胞にやさしい黄色蛍光タンパク質 Venus 変異体作製の試み
Attempt to Develop a Cell-Friendly Yellow Fluorescent Protein Venus Mutant
○軍司 絵里佳 (Erika Gunji)
茨城工業高等専門学校専攻科・応用科学コース (National Institute of Technology, Ibaraki College)
- 2P-093*** SCP tag-mediated oligomers of a 12 kDa Japanese encephalitis virus envelope protein domain III generated neutralizing antibodies
○イズラーム エムディ デイン¹ (Md. Din Islam)、イズラーム エム モニラル^{2,3} (M. Monirul Islam)、イノウエ アヤエ¹ (Ayae Inoue)、イエスミン サンジダ¹ (Sanjida Yesmin)、ブリンドハ サバイアン^{1,2} (Subbaian Brindha)、ヨシズ タカヒロ¹ (Takahiro Yoshizue)、ツルイ ヒロミチ⁴ (Hiromichi Tsurui)、クロス タケシ⁵ (Takeshi Kurosu)、クロダ ユタカ^{1,2} (Yutaka Kuroda)
¹ Tokyo Univ. of Agri. & Techn.(Dept. Biotechn. & Life Sci., Tokyo Univ. of Agri. & Techn.)、² Inst. of Global Innov. Res., Tokyo Univ. of Agri. & Techn.、³ Dept. of Biochem. & Mol. Biol., Univ. of Chittagong、⁴ Dept. of Immunol. Diagnosis, Juntendo Univ. School of Med.、⁵ Dept. of Virology I, National Inst. of Infect. Diseases.

2P-094* ATP による野生型 / 変異体 Fused in Sarcoma の液液相分離と不可逆凝集の阻害

ATP-Mediated Inhibition of Irreversible Aggregation and Liquid-Liquid Phase Separation of Wild-Type and Mutant Fused in Sarcoma

○北村 奎時¹ (Keiji Kitamura)、津久井 一太¹ (Itta Tsukui)、佐々木 風香¹ (Fuka Sasaki)、
白砂 雄太郎¹ (Yutaro Shiramasa)、荒山 みゆ² (Miyu Arayama)、森下 愛大² (Manato Morishita)、
大島 彩乃¹ (Ayano Oshima)、北沢 創一朗¹ (Soichiro Kitazawa)、亀田 倫史³ (Tomoshi Kameda)、
北原 亮¹ (Ryo Kitahara)

¹ 立命館大院・薬 (Grad. Sch. Pharm., Ritsumeikan Univ.)、² 立命館大・薬 (Col. Pharm., Ritsumeikan Univ.)、

³ 人工知能センター・産総研 (Artificial Intelligence Research Center, AIST)

2P-095* トランスサイレチン 49-127 断片が形成するプロトフィブリル様初期凝集体の解析

Investigation of early protofibril-like aggregates formed by transthyretin 49-127 fragments

○益田 優月¹ (Yuzuki Masuda)、中尾 星哉¹ (Seiya Nakao)、柚 佳祐¹ (Keisuke Yuzu)、
山本 直樹² (Naoki Yamamoto)、守島 健³ (Ken Morishima)、井上 倫太郎³ (Rintaro Inoue)、
杉山 正明³ (Masaaki Sugiyama)、茶谷 絵里¹ (Eri Chatani)

¹ 神戸大・理・化 (Dept. of sci. chem., Kobe Univ.)、² 自治医科大・医 (Dept. of med., Jichi medical Univ.)、

³ 京都大複合研 (KURNS, Kyoto Univ.)

2P-096* IgG における Fab-Arm-Exchange の分子メカニズム探査

Exploration of the molecular mechanism of IgG Fab-Arm-Exchange

○山本 航大¹ (Kota Yamamoto)、谷中 冴子^{1,2} (Saeo Yanaka)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、
カアベイロ ホセ¹ (Jose M. M. Caaveiro)

¹ 九大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、² 自然科学研究機構生命創成探求センター (ExCELLS)

2P-097* 疎水性ナノポア形成膜タンパク質・ペプチドのリポソーム添加無細胞合成とチャネル電流計測

Liposome-added cell-free synthesis of hydrophobic nanopore-forming membrane proteins and peptides and electrophysiological measurement

○藤田 祥子 (Shoko Fujita)、中田 彩夏 (Ayaka Nakada)、川野 竜司 (Ryuji Kawano)

農工大・工・生命工 (Biotech. and Life Science, Tokyo Univ. of Agri. and Tech.)

2P-098* α B- クリスタリン及びその断片による α シヌクレイン液滴の老化の阻害

αB-Crystallin and its fragment prevent aging of α-Synuclein droplets

○藤塚 健次¹ (Kenji Fujitsuka)、柚 佳祐¹ (Keisuke Yuzu)、道上 佑希¹ (Yuki Michiue)、
カーヴァー ジョン エー² (John A. Carver)、茶谷 絵理¹ (Eri Chatani)

¹ 神戸大院・理・化学 (Dept. of Chem., Grad Sch of Sci., Kobe Univ.)、² オーストラリア国立大学 (Res. Sch. Chem., ANU)

2P-099* AlphaFold2 におけるタンパク質フォールディング過程の観察: フォールディングファネルとしての Evoformer

Observing Protein Folding with AlphaFold2 : Evoformer as a Folding Funnel

○野崎 幸成 (Kosei Nozaki)、千見寺 浄慈 (George Chikenji)

名大・工・応物 (Dept. of Appl. Phys., Grad.Sch.of Eng., Nagoya Univ.)

2P-100* リン酸化酵素のフォールディング中間体と選択的に結合する化合物は強力な阻害活性を示す

Small molecules that selectively bind phosphatase folding intermediates exhibit potent inhibitory activity

○鈴木 空¹ (Sora Suzuki)、梅澤 公二² (Koji Umezawa)、古家 岳¹ (Gaku Furuie)、中村 大地³ (Daichi Nakamura)、
木村 仁奈子¹ (Ninako Kimura)、山川 真慧¹ (Masato Yamakawa)、隅田 有人^{3,4} (Yuto Sumida)、
丹羽 節^{3,4,5} (Takashi Niwa)、細谷 孝充^{3,4} (Takamitsu Hosoya)、喜井 勲^{1,2} (Isao Kii)

¹ 信大・農・先端 (Shinshu Univ.)、² 信大・バイオ研 (Biomed. Sci., Shinshu Univ.)、

³ 理化学研究所 BDR 分子標的化学研究チーム (Chem. Bio., RIKEN BDR)、⁴ 東京科大・生体材料 (Science Tokyo)、

⁵ 九大・薬 (Pharma., Kyusyu University)

2P-101* 酵素を活性化させる集合体の高速原子間力顕微鏡解析

High-speed atomic force microscopy analysis of enzyme assembly for enzyme activation

○吉田 桃也¹ (Toya Yoshida)、萩野 綾² (Aya Ogino)、浦 朋人¹ (Tomoto Ura)、美川 務³ (Tsutomu Mikawa)、
梅田 健一² (Kenichi Umeda)、紺野 宏記² (Hiroki Konno)、白木 賢太郎¹ (Kentaro Shiraki)

¹ 筑波大・数理 (Pure & Appl. Sci., Univ. Tsukuba)、² 金沢大・ナノ生命研 (WPI-NanoLSI, Kanazawa Univ.)、

³ 理研・BDR(RIKEN, BDR)

2P-102 トリプシン様蛋白質分解酵素のプロペプチド領域による酵素活性阻害機構

Mechanism of Enzyme Activity Inhibition by the Propeptide Region of a Trypsin-Like Protease

○荻田 織歌¹ (Orika Ashida)、阪田 菜奈¹ (Nana Sakata)、小川 海吏¹ (Kairi Ogawa)、
松崎 美紀¹ (Miki Matsuzaki)、宮澤 光博² (Mitsuhiro Miyazawa)、島本 茂¹ (Shigeru Shimamoto)、
日高 雄二¹ (Yuji Hidaka)

¹ 近大・総合理工・理学 (Graduate School of Science and Engineering, Kindai University)、

² 株式会社プリベンテック (PrevenTec Inc.)

2P-103 アミノ酸残基レベルでのφ値解析が明らかにするアミロイド形成とフォールディング経路の関係

Relationship between folding pathways and amyloid formation revealed by amino acid residue-resolved φ analysis

○伊藤 杏¹ (An Ito)、林 成一郎² (Seiichiro Hayashi)、真柳 浩太³ (Kouta Manayanagi)、伊藤 創平¹ (Sohei Ito)、
神田 大輔⁴ (Daisuke Kohda)、藤浪 大輔¹ (Daisuke Fujinami)

¹ 静岡県大院・薬食生命 (Grad. Sch. Integr. Pharm. Nutr. Sci., Univ. of Shizuoka)、

² 分子科学研究所・自然科学研究機構 (NINS, Institute for Molecular Science)、

³ 九大・薬院 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、⁴ 九大・生医研 (MIB, Kyushu Univ.)

2P-104 ポリリン酸によるγグロブリン蛋白質の凝集抑制効果とその機序解明

Polyphosphate as a novel aggregation suppressor of gamma globulin

○笠原 淳平¹ (Junpei Kasahara)、古木 智大² (Tomohiro Furuki)、相川 昇平¹ (Shohei Aikawa)、
上田 廣¹ (Hiroshi Ueda)、白木 賢太郎² (Kentaro Shiraki)

¹ 塩野義製薬株式会社 (Shionogi & Co., Ltd.)、² 筑波大学 (University of Tsukuba)

2P-105 SARS-CoV-2 のヌクレオカプシドタンパク質によるゲノム RNA の折り畳みの解明

Investigation of the compaction mechanism of SARS-CoV-2 genomic RNA by nucleocapsid protein

○伊藤 優志^{1,2,3} (Yuji Itoh)、木村 貴洋^{1,2} (Takahiro Kimura)、片山 拓也^{1,2} (Takuya Katayama)、
石川 史恩^{1,2} (Shion Ishikawa)、金田 直也^{1,3} (Naoya Kaneda)、高橋 聡^{1,2,3} (Satoshi Takahashi)

¹ 東北大・多元 (IMRAM, Tohoku Univ.)、² 東北大・生命 (Grad. Sch. Life Sci., Tohoku Univ.)、

³ 東北大・理・化学 (Dep. Chem., Grad. Sch. Sci., Tohoku Univ.)

2P-106 α₁-アンチトリプシン folding 中間体を標的としたケミカルシャペロンの作用機構

Mechanism of action of a chemical chaperone targeting to a folding intermediate of α₁-antitrypsin

○桃田 葉菜 (Hana Momoda)、井上 栞里 (Shiori Inoue)、長谷川 楓輔 (Fusuke Hasegawa)、恩田 真紀 (Maki Onda)
大阪公大・理・生物化学 (Dept. of Biol. Chem., Osaka Met. Univ.)

2P-107 α₁-アンチトリプシン C 末端領域の創薬標的としての可能性

The C-terminal region of α₁-antitrypsin: its potential as a drug target

○林 韵華 (Yunhua Lin)、蓑方 萌詠 (Moe Minokata)、恩田 真紀 (Maki Onda)

大阪公大・理・生物化学 (Dept. of Biol. Chem., Osaka Met. Univ.)

2P-108 シーソータンパク質：相互変換可能な二つの機能性構造を持つタンパク質の設計

(YSA-2)

Seesaw protein: Design of a protein that adopts interconvertible alternative functional conformations and its dynamics

○池田 刀麻¹ (Toma Ikeda)、野島 達也² (Tatsuya Nojima)、山本 颯馬³ (Souma Yamamoto)、
山田 竜生⁴ (Ryusei Yamada)、丹羽 達也² (Tatsuya Niwa)、紺野 宏記⁵ (Hiroki Konno)、
田口 英樹^{1,2} (Hideki Taguchi)

¹ Science Tokyo・生命 (Life Sci. and Tech., Science Tokyo)、² Science Tokyo 総合院 (Science Tokyo IIR)、

³ 金沢大 理工 (College of Sci. and Engineer, Kanazawa Univ.)、

⁴ 金沢大 自然科学 (Grad. Sch. of Nat. Sci. and Tech., Kanazawa Univ.)、⁵ 金沢大 ナノ生命科学 (Kanazawa Univ., WPI-NanoLSI)

| プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics/Protein engineering (2P-109 ~ 2P-134)

2P-109* 生体分子モーターの高速化と速度の決定機構**Creating molecular motors at high velocity and its velocity-determining mechanism**○川瀬 陽輝^{1,2} (Haruki Kawase)、古田 茜² (Akane Furuta)、吉雄 麻喜² (Maki Yoshio)、
網野 美紗子² (Misako Amino)、古田 健也² (Ken'ya Furuta)¹ 阪大・理・生物 (Dept. of Bio. Sci., The Univ. of Osaka)、² 情通研・未来 ICT (Adv. ICT Res. Inst., NICT)**2P-110*** 生物分子モーターは2つの非対称性を使って一方向に運動する**Biomolecular motors use two asymmetries to generate unidirectional movement**○中山 慎太郎^{1,2} (Shintaro Nakayama)、古田 茜² (Akane Furuta)、吉雄 麻喜² (Maki Yoshio)、
網野 美紗子² (Misako Amino)、古田 健也^{1,2} (Ken'ya Furuta)¹ 阪大・理・生物 (Dept. of Bio. Sci., The Univ. of Osaka)、² 情通研・未来 ICT (Adv. ICT Res. Inst., NICT)**2P-111*** 人工タンパク質複合体の計算機デザイン**Computational design of artificial protein complexes**○森本 貴也¹ (Takaya Morimoto)、小林 直也² (Naoya Kobayashi)、新井 亮一^{1,3} (Ryoichi Arai)¹ 信州大・繊維・応用生物 (Dept. of Appl. Biol., Fac. of Textile Sci. & Tech., Shinshu Univ.)、² 奈良先端大・先端科技・物質創成 (Div. of Mat Sci., Grad. Sch. of Sci. & Tech., NAIST)、³ 信州大・バイオメディカル研・生体分子イノベーション (Dept. of Biomol. Innov., Inst. for Biomed. Sci., Shinshu Univ.)**2P-112*** 標的膜タンパク質分解技術の開発に向けた抗 E3 リガーゼ VNAR 抗体の作製**Development of Anti-E3 ligase VNAR Antibodies for Target Membrane Protein Degradation**○谷本 真穂¹ (Maho Tanimoto)、榎 浩樹² (Hiroki Maki)、前原 務² (Tsutomu Maehara)、
竹田 浩之¹ (Hiroyuki Takeda)¹ 愛媛大・PROS (PROS, Ehime Univ.)、² 愛媛県水産研究センター (Ehime Fish. Res. Cen.)**2P-113*** 分子シャペロン GRP78 はアミロイドベータの細胞毒性を大きく低減する**Molecular chaperone GRP78 significantly reduces amyloid-beta-induced cytotoxicity**○渡邊 和久¹ (Kazuhisa Watanabe)、迫野 昌文² (Masafumi Sakono)¹ 富大・医薬理工・創薬製剤工学 (Grad. Sch. Pha-Med. Sci., Univ. of Toyama)、² 富大・理工・生命物質化学 (Grad. Sch. Sci. Eng. Educ., Univ. of Toyama)**2P-114*** プロテインシーケンスに向けた *de novo* ペプチドナノポアのキメラ化**Chimeric proteinisation of *de novo* peptide nanopore for protein sequencing**○中田 彩夏¹ (Ayaka Nakada)、ホウ ソキ¹ (Zugui Peng)、内藤 航大² (Kota Naito)、山地 未紗¹ (Misa Yamaji)、
田中 良和² (Yoshikazu Tanaka)、川野 竜司¹ (Ryuji Kawano)¹ 農工大院・工 (Grad. Sch. Eng., Tokyo Univ. Agric. Technol.)、² 東北大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci. Tohoku Univ.)**2P-115*** 血液脳関門バリア構成蛋白質 Angulin-1 (Lsr) を標的とした VNAR 抗体の開発**Production of VNAR antibodies against angulin-1 (Lsr), a component of blood-brain barrier**○武田 優大¹ (Yudai Takeda)、榎 浩樹² (Hiroki Maki)、前原 務² (Tsutomu Maehara)、葛生 泰己³ (Taiki Kuzuu)、
丹羽 祐貴³ (Yuki Niwa)、近藤 昌夫³ (Masao Kondo)、竹田 浩之¹ (Hiroyuki Takeda)¹ 愛媛大学・PROS (PROS, Ehime Univ.)、² 愛媛県水産研究センター (Ehime Fish. Res. Cen.)、³ 大阪大・院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., UOsaka)**2P-116*** 皮膚ケラチンのアミロイド凝集における天然由来化合物ロスマリン酸の阻害効果**Inhibitory effect of the naturally occurring compound rosmarinic acid on amyloid aggregation of skin keratin**

○平尾 春薫 (Haruka Hirao)、渡辺 嵩大 (Takahiro Watanabe)、座古 保 (Tamotsu Zako)

愛大・理工・化学 (Dept. Chem., Ehime Univ.)

2P-117* High-throughput epitope mapping system using antibody-antigen interaction analysis

○キム ギフン¹ (Kihoon Kim)、松長 寮^{1,2} (Ryo Matsunaga)、横尾 尚典¹ (Takanori Yokoo)、
中木戸 誠^{1,2} (Makoto Nakakido)、津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)

¹ 東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、

² 東大・工・バイオエング (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)

2P-118* 分解抑制型トリプシン様酵素による基質特異性の変異解析

Mutational Analysis of Substrate Specificity in a Degradation-Suppressed Trypsin-Like Protease

○阪田 菜奈¹ (Nana Sakata)、芦田 織歌¹ (Orika Ashida)、松崎 美紀¹ (Miki Matsuzaki)、小川 海吏¹ (Kairi Ogawa)、
宮澤 光博² (Mitsuhiko Miyazawa)、島本 茂¹ (Shigeru Shimamoto)、日高 雄二¹ (Yuji Hidaka)

¹ 近大・総合理工・理学 (Graduate School of Science and Engineering Research, Kindai University)、

² 株式会社プリベンテック (PrevenTec Inc.)

2P-119* 2-メルカプトエタノールとジメチルスルホキシドによるタンパク質修飾法の開発と応用

Development and Application of Protein Modification using 2-Mercaptoethanol and Dimethyl Sulfoxide

○須藤 愛莉咲¹ (Arisa Suto)、石川 祥大¹ (Yoshihiro Ishikawa)、松本 俊英² (Toshihide Matsumoto)、
小寺 義男^{1,3} (Yoshio Koderia)、松井 崇^{1,3} (Takashi Matsui)

¹ 北里大・理 (Sch. Sci., Kitasato Univ.)、² 北里大・医療衛生 (Sch. Allied Health Sci., Kitasato Univ.)、

³ 北里大・理・疾患プロテオミクスセンター (Cent. Disease Proteomics, Sch. Sci., Kitasato Univ.)

2P-120* IgG の Fab 領域と Fc γ 受容体の相互作用解析

Analysis of the interaction between the Fcγ receptor and the Fab region of IgG

谷中 冴子^{1,3} (Saeko Yanaka)、○高橋 史¹ (Fumi Takahashi)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、
青山 道彦² (Michihiko Aoyama)、多田 稔² (Minoru Tada)、カアベイロ ホセ¹ (Jose M.M. Caaveiro)、
石井 明子² (Akiko Ishii-Watabe)、加藤 晃一³ (Koichi Katou)

¹ 九大院薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、² 国立医薬品食品衛生研究室・生物薬品部 (NIHS)、

³ 自然科学研究機構 生命創成探索センター (ExCELLS)

2P-121* Monobody を用いた酵素のアロステリック阻害の緩和

Monobody-mediated deregulation of enzyme's allosteric inhibition

○戸谷 俊太郎¹ (Shuntaro Toya)、雨坂 心人¹ (Hiroshi Amesaka)、上原 了² (Ryo Uehara)、
原 瑞穂¹ (Mizuho Hara)、高野 和文¹ (Kazufumi Takano)、松村 浩由² (Hiroyoshi Matsumura)、
田中 俊一¹ (Shun-ichi Tanaka)

¹ 京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、² 立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

2P-122* カルシウム結合配列を活用した I 型分泌機構による組換えタンパク質生産の適用範囲の拡大

Enhanced secretion through type 1 secretion system by grafting a calcium-binding sequence to modify the folding of cargo proteins

○前田 柊太¹ (Shuta Maeda)、上原 了² (Ryo Uehara)、神谷 友華¹ (Yuka Kamiya)、岡本 恵祐¹ (Keisuke Okamoto)、
戸谷 俊太郎¹ (Shuntaro Toya)、千葉 涼平² (Ryohei Chiba)、雨坂 心人¹ (Hiroshi Amesaka)、
高野 和文¹ (Kazufumi Takano)、松村 浩由² (Hiroyoshi Matsumura)、田中 俊一¹ (Shun-ichi Tanaka)

¹ 京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、² 立命館大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

2P-123* SARS-CoV-2 中和抗体の高機能化に向けた軽鎖組換え抗体の機能評価

Functional evaluation of light-chain recombinant antibodies for highly functional SARS-CoV-2 neutralizing antibodies

○志田 陽南子¹ (Hinako Shida)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、熊谷 拓大¹ (Takuto Kumagai)、
須川 龍¹ (Ryu Sugawa)、鷺見 正人¹ (Masato Sumi)、小野寺 大志⁵ (Taishi Onodera)、安達 悠⁵ (Yu Adachi)、
森山 彩野⁵ (Saya Moriyama)、高橋 宜聖⁵ (Yoshimasa Takahashi)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、
前仲 勝実^{1,2,3,4} (Katsumi Maenaka)

¹ 北大・薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大・人獣 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、

³ 北大・ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel., Hokkaido Univ.)、⁴ 九大・薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、

⁵ 国立健康危機管理研究機構 (Japan Institute for Health Security.)

- 2P-124*** 機械学習を融合した進化分子工学による低分子抗体の成熟化技術開発 - 溶解度・発現量・結合能のマルチ同時最適化
Machine Learning-Guided Directed Evolution for Antibody Optimization: Enhancing Solubility and Expression While Preserving Binding Affinity
○田村 裕貴¹ (Yuki Tamura)、桑原 直之² (Naoyuki Kuwabara)、鈴木 瑛美² (Emi Suzuki)、近藤 大志² (Taishi Kondo)、細矢 美穂¹ (Miho Hosoya)、及川 未早来² (Misaki Oikawa)、山崎 亮² (Ryo Yamazaki)、松井 敏高² (Toshitaka Matsui)、中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、浜松 典郎² (Norio Hamamatsu)、梅津 光央^{1,2} (Mitsuo Umetsu)
¹ 東北大・工学・バイオ工学 (Bio Eng, Tohoku Univ.)、² 株式会社レボルカ (Revolka Ltd)
- 2P-125*** ProteinMPNN を活用した超好熱菌由来 Esterase および CutA1 の配列改変と特性評価
Sequence modification and characterization of Esterase and CutA1 from hyperthermophilic Archaea using ProteinMPNN
○佐々木 統也 (Toya Sasaki)、今村 維克 (Koreyoshi Imamura)、今中 洋行 (Hiroyuki Imanaka)
岡大・環生自科 (Grad. Sch. of Env., Life, Nat. Sci. & Tech., Okayama Univ.)
- 2P-126*** 左巻き $\beta\alpha\beta$ モチーフを含むタンパク質のデノボデザインによる新規フォールド空間探索
Exploring novel fold space of proteins containing left-handed $\beta\alpha\beta$ motifs by de novo design
○野添 海人¹ (Kaito Nozoe)、富田 尚希¹ (Naoki Tomita)、村田 裕斗¹ (Hiroto Murata)、シャバス レオナルド^{1,2} (Leonard Chavas)、千見寺 浄慈¹ (George Chikenji)
¹ 名大・工・応物 (Dept. of Appl. Physical., Grad.Sch.pf Eng., Nagoya University)、² 名古屋大学シンクロトン光研究センター (NUSR, Nagoya Univ.)
- 2P-127*** クライオ電子顕微鏡による抗体 Fab の構造決定を目指した抗タグ抗体のバインダーとしての利用
Utilization of anti-tag antibody as a binder for the structure determination of Fab by cryo-EM
○田中 ゆかり¹ (Yukari Tanaka)、廣瀬 未果² (Mika Hirose)、金子 美華³ (Mika Kaneko)、安達 友里子¹ (Yuriko Adachi)、ケリー 麻衣¹ (Mai Kelley)、加藤 貴之² (Takayuki Kato)、加藤 幸成³ (Yukinari Kato)、禾 晃和¹ (Terukazu Nogi)
¹ 横浜市大・生命医 (Grad. Sch. of Med. Life. Sci., Yokohama City Univ.)、² 阪大・蛋白質研 (IPR, UOsaka)、³ 東北大・医 (Grad. Sch. of Med., Tohoku Univ.)
- 2P-128*** 内在性 IgG を活用した二重機能単ドメイン抗体の創出
Development of bi-functional single-domain antibodies utilizing endogenous IgG
○大鶴 椋平¹ (Ryohei Ozuru)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、木吉 真人² (Masato Kiyoshi)、谷中 冴子^{1,3} (Saeko Yanaka)、石井 明子² (Akiko Ishii)、カアベイロ ホセ¹ (Jose M. M. Caaveiro)
¹ 九大院薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、² 国立医薬品食品衛生研究所 生物薬品部 (NIHS)、³ 自然科学研究機構 生命創成探索センター (ExCELLS)
- 2P-129*** ペプチドタグ埋め込みによるタンパク質の機能スイッチング
Embedding peptide tags for functional switching of proteins
○矢内 祐希¹ (Yuki Yanai)、加藤 涼大¹ (Ryota Kato)、長谷川 悟史¹ (Satoshi Hasegawa)、田中 琴葉¹ (Kotoha Tanaka)、木村 友紀¹ (Yuki Kimura)、関 貴洋² (Takahiro Seki)、梅野 太輔¹ (Daisuke Umeno)
¹ 早大・先進理工・応化 (Dept. of Applied Chem., Waseda Univ.)、² 早大・理工総研 (Fuc. of Sci. Eng., Waseda Univ.)
- 2P-130*** Sterigmatomyces elviae 由来 β -glycosidase の優れた耐熱性の構造基盤解明
Structural basis for the exceptional thermostability of β -glycosidase from Sterigmatomyces elviae
○青山 未来¹ (Miki Aoyama)、小西 未来¹ (Miku Konishi)、上原 了² (Ryo Uehara)、高野 和文¹ (Kazufumi Takano)、松村 浩由² (Hiroyoshi Matsumura)、石川 英司³ (Eiji Ishikawa)、田中 俊一¹ (Shun-ichi Tanaka)
¹ 京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、² 立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、³ 群馬高専 (NIT, Gunma Coll.)

2P-131* Development of red fluorescent biosensors based on the mScarlet scaffold

○今井 渉世¹ (Shosei Imai)、藤井 哉² (Hajime Fujii)、Andrea Caldarola³、太田 桂輔² (Keisuke Ota)、寺井 琢也¹ (Takuya Terai)、Joachim Goedhart³、尾藤 晴彦² (Haruhiko Bito)、Robert E. Campbell¹

¹ 東大・理 (School of Science., The Univ. of Tokyo)、² 東大・医 (School of Medicine., The Univ. of Tokyo)、

³ アムステルダム大・分子細胞 (Section Molecular Cytology., Univ. of Amsterdam)

2P-132 大腸菌複製再開始因子 DnaTN 末端のオリゴマー構造解析

Analysis of oligomeric state of the N-terminal domain of DnaT for replication restart in Escherichia coli

○阿部 義人¹ (Yoshito Abe)、井上 祥吾² (Shogo Inoue)、植田 正² (Tadashi Ueda)

¹ 国際医福大・福薬 (Sch. of Pharm. at Fuk., IUHW)、² 九大・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)

2P-133 顕微鏡画像パワースペクトル解析によるタンパク質溶液の状態変化（沈殿等の生成）の解析

Analysis of changes in the state of protein solutions (formation of precipitation, etc.) by microscope image power spectrum analysis

○藤原 久志¹ (Hisashi Fujiwara)、杉浦 悠介¹ (Yusuke Sugiura)、香田 次郎¹ (Jiro Kohda)、杉山 成² (Shigeru Sugiyama)、鷹野 優¹ (Yu Takano)

¹ 広島市大・情報 (Fac. of Info. Sci., Hiroshima City Univ.)、² 高知大・理工 (Fac. of Sci. and Tech., Kochi Univ.)

2P-134 スーパーチャージ抗体の物理化学的解析と材料応用を指向した合理的設計指針の提案

(YSA-3)

Physicochemical analyses of supercharged antibodies and the rational design guidelines proposal for material applications

○笠原 慶亮¹ (Keisuke Kasahara)、佐藤 潤一^{2,3} (Junichi Satou)、カアベイロ ホセ⁴ (Jose M.M. Caaveiro)、永井 宏和² (Hiroyasu Nagai)、中木戸 誠^{1,3} (Makoto Nakakido)、長門石 暁⁵ (Satoru Nagatoishi)、黒田 大祐⁶ (Daisuke Kuroda)、津本 浩平^{1,3,6,7} (Kouhei Tsumoto)

¹ 東大・工・バイオエング (Dept. of Bioeng., Sch of Eng., The Univ. of Tokyo)、² 旭化成 (Asahi Kasei Corp.)、

³ 東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、

⁴ 九大・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、

⁵ 東大・工・医工学 RS センター (MDRRC, Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、

⁶ 感染研・治ワク (Res. Ctr. Drug. Vaccine Dev., NIID)、⁷ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., The Univ. of Tokyo)