

構造生物学2 / Structural Biology 2 (2P-001 ~ 2P-033)

座長: 近藤 英昌 (産業技術総合研究所)、真壁 幸樹 (山形大学)

Chairs: Hidemasa Kondo (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology), Koki Makabe (Yamagata Univ.)

2P-001* Structure analysis of in silico-designed SARS-CoV-2 monoclonal antibody based on UT28K

○陳 鏐安¹ (Liu Chen)、小澤 龍彦^{2,3} (Tatsuhiko Ozawa)、池田 幸樹⁴ (Yoshiki Ikeda)、鈴木 理滋^{5,6} (Rigel Suzuki)、星野 温⁷ (Atsushi Hoshino)、野口 映⁸ (Akira Noguchi)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、五十嵐 笑子⁹ (Emiko Igarashi)、佐賀 由美子⁹ (Yumiko Saga)、稲崎 倫子⁹ (Noriko Inasaki)、民西 俊太⁷ (Shunta Taminishi)、佐々木 慈英¹⁰ (Jiei Sasaki)、桐田 雄平¹¹ (Yuhei Kirita)、福原 秀雄^{1,6} (Hideo Fukuhara)、前仲 勝実^{1,6,12,13} (Katsumi Maenaka)、橋口 隆生¹⁰ (Takao Hashiguchi)、福原 崇介^{5,6,14,15} (Takasuke Fukuhara)、平林 健一⁸ (Kenichi Hirabayashi)、谷 英樹⁹ (Hideki Tani)、岸 裕幸^{2,3} (Hiroyuki Kishi)、仁井見 英樹^{2,16} (Hideki Niimi)

¹ 北大・薬・機能 (Biomolecular Science, Hokkaido Univ.)、

² 富山大・術研究部医学系・免疫 (Immunology, Med., Academic Assembly, Toyama Univ.)、

³ 富山大・先端抗体医薬開発センター (Center for Advanced Antibody Drug Development, Toyama Univ.)、

⁴ 京都市大・アイセムス (Integrated Cell-Material Sciences, Kyoto Univ.)、

⁵ 北大・医・病原微生物学 (Microbiology and Immunology, Med., Hokkaido Univ.)、

⁶ 北大・ワクチン研究開発拠点 (Vaccine Research and Development (HU-IVReD), Hokkaido Univ.)、

⁷ 京都府立医科大・医・循環器内科 (Cardiovascular Med., Medical Science, Kyoto Prefectural Univ. of Med.)、

⁸ 富山大・医・病理診断学 (Diagnostic Pathology, Med., Academic Assembly, Toyama Univ.)、

⁹ 富山衛生研・ウイルス部 (Virology, Toyama Inst. of Health)、

¹⁰ 京大・医生物学研・ウイルス (Medical Virology, Life and Medical Sciences, Kyoto Univ.)、

¹¹ 京都府立医科大・医・腎臓内科 (Nephrology, Medical Science, Kyoto Prefectural Univ. of Med.)、

¹² 北大・薬・創薬科学研究教育センター (Center for Research and Education on Drug Discovery, Pharmaceutical Sciences, Hokkaido Univ.)、

¹³ 北大・人獣共通感染症国際共同研 (Pathogen Structure, International Insti. for Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、

¹⁴ 大阪大・微生物病研・ウイルス制御学 (Virus Control, Microbial Diseases, Osaka Univ.)、

¹⁵ 国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED-CREST, Japan Agency for Medical Research and Development (AMED))、

¹⁶ 富山大・臨床分子病態検査学 (Clinical Laboratory and Molecular Pathology, Faculty of Medicine, Academic Assembly, Toyama Univ.)

2P-002* Kai 時計タンパク質の複合体分布と概日振動の相関の解明

Elucidation of correlation between distribution of Kai clock protein complex and its circadian oscillation

○坂本 璃月¹ (Ritsuki Sakamoto)、守島 健² (Ken Morishima)、清水 将裕² (Masahiro Shimizu)、井上 倫太郎² (Rintaro Inoue)、杉山 正明² (Masaaki Sugiyama)

¹ 京大院理 (Grad. Sch. of Sci. Kyoto Univ.)、² 京大複合研 (KURNS, Kyoto Univ.)

2P-003* 時計タンパク質 KaiC における脱リン酸化が誘起するアロステリック応答の分子動力学解析

Molecular dynamics analysis of the allosteric response to dephosphorylation in clock protein KaiC

○照井 雄大¹ (Yudai Terui)、上野 力樹¹ (Riki Ueno)、足立 航輝¹ (Koki Adachi)、森 俊文² (Toshifumi Mori)、秋山 修志^{3,4} (Shuji Akiyama)、高野 光則¹ (Mitsunori Takano)

¹ 早大・先進理工 (Grad. Sci. Adv. Sci. & Eng., Waseda Univ.)、² 九大・先導研 (Inst. Mat. Chem. Eng., Kyushu Univ.)、

³ 協奏分子システム研究センター・分子研 (CIMos, IMS, NINS)、⁴ 総研大 (SOKENDAI)

2P-004* マイクロ流路デバイスを用いた化合物スクリーニング系の構築

Construction of ligand screening system using a new microfluidic device

○小林 ことり^{1,2} (Kotori Kobayashi)、上野 剛² (Go Ueno)、真栄城 正寿³ (Masatoshi Maeki)、西岡 晶子³ (Akiko Nishioka)、坂井 直樹⁴ (Naoki Sakai)、河村 高志⁴ (Takashi Kawamura)、松浦 晃明² (Hiroaki Matsuura)、竹下 浩平^{1,2} (Kohei Takeshita)、吾郷 日出夫^{1,2} (Hideo Ago)、山本 雅貴^{1,2} (Masaki Yamamoto)

¹ 兵庫県・院理・生命 (University of Hyogo)、² 理研・SPRING-8 (RIKEN SPRING-8 Center)、

³ 北大・院工 (Hokkaido University)、⁴ JASRI

2P-005* 原核生物由来 RNase H2 の構造機能解析

Structural and functional analysis of two prokaryotic RNase H2

○千葉 涼平 (Ryohei Chiba)、石川 由紀恵 (Yukie Ishikawa)、石塚 祐基 (Yuki Ishizuka)、上原 了 (Ryo Uehara)、松村 浩由 (Hiroyoshi Matsumura)

立命館大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

2P-006* 新規 MERS 治療薬 DPP4 デコイにおける高親和性変異導入効果の構造基盤の解明

Structural analysis of an engineered DPP4 decoy that neutralizes MERS coronavirus

○田中 温也¹ (Haruya Tanaka)、高木 淳一¹ (Junichi Takagi)、星野 温² (Atsushi Hoshino)、有森 貴夫¹ (Takao Arimori)

¹ 阪大・蛋白質研 (IPR, Osaka Univ.)、² 京都府立医科大学・医 (Kyoto Pref. Univ. of Med.)

2P-007* 新規抗がん剤開発を目的とした IDO2 の結晶構造解析

Crystal structure analysis of IDO2 for the development of new anticancer drugs

○高橋 歩¹ (Ayumu Takahashi)、野木 隼輔¹ (Shunsuke Nogi)、福田 庸太^{2,3} (Yohta Fukuda)、辻野 博文^{2,4} (Hirofumi Tsujino)、井上 豪^{2,3} (Tsuyoshi Inoue)

¹ 阪大・薬・薬 (Phs, Phs, Osaka Univ.)、

² 大阪大学大学院薬学研究所 (Advanced Pharmacology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University)、

³ 大阪大学先導的学際研究機構 (Institute for Open and Transdisciplinary Research Initiatives (OTRI), Osaka University)、

⁴ 大阪大学ミュージアム・リンクス (Osaka Univ museum links)

2P-008* トランスポゾン転移に関わる CRISPR-Cas エフェクターの DNA 認識機構の解析

Mechanism of the target DNA recognition by the CRISPR-Cas effector complex for RNA-guided transposition

○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 (Dept. Biosci. and Biotech., Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)、

² 九大・農 (Dept. Biosci. and Biotech., Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)

2P-009* タンパク質から脂質性リガンド分子を取り除く実験手法の検討に関する研究

Study on experimental method for removing lipidic ligand molecules from proteins

○前川 瀬里菜¹ (Serina Maekawa)、寺脇 明芳² (Asuka Terawaki)、園山 正史² (Masashi Sonoyama)、林 史夫² (Fumio Hayashi)、井上 祐介² (Yusuke Inoue)、松岡 茂³ (Shigeru Matsuoka)、村田 道雄⁴ (Michio Murata)、杉山 成¹ (Shigeru Sugiyama)

¹ 高知大・理工 (Grad. Sch. of Technol. & Sci., Kochi Univ.)、² 群馬大・理工 (Grad. Sch. of Technol. & Sci., Gunma Univ.)、

³ 大分大・医 (Grad. Sch. of Med., Oita Univ.)、⁴ 阪大・理 (Grad. Sch. of Sci., Osaka Univ.)

2P-010* フェレドキシン-NADP+還元酵素の中性子結晶構造解析

Neutron crystallographic study of ferredoxin-NADP+ reductase

○上中 みどり^{1,2} (Midori Uenaka)、大西 裕介¹ (Yusuke Ohnishi)、田中 秀明^{1,2} (Hideaki Tanaka)、栗栖 源嗣^{1,2} (Genji Kurisu)

¹ 阪大・蛋白質研 (Institute for Protein Research, Osaka University.)、² 阪大・院理 (Graduate School of Science, Osaka University.)

2P-011* パルス電子顕微鏡のための液中試料観察法の開発

Development of Liquid Sample Observation Methods for Pulse-Electron Microscope

○片山 稜也 (Ryoya Katayama)、山崎 岳 (Takeru Yamasaki)、松本 友治 (Tomoharu Matsumoto)、成田 哲博 (Akihiro Narita)

名大・院・理 (Grad. Sch. of Sci., Nagoya Univ.)

2P-012* アコヤガイ靱帯のバイオミネラルタンパク質 LICP の炭酸カルシウムナノ粒子を用いた溶液 NMR 法での立体構造解析

Structural analysis of the biomineral protein LICP from hinge ligament of Pinctada fucata using solution NMR with CaCO₃ nanoparticles

○二川 慶¹ (Kei Futagawa)、片山 秀和² (Hidekazu Katayama)、永田 宏次¹ (Koji Nagata)、鈴木 道生¹ (Michio Suzuki)

¹ 東大院・農 (Agr., The Univ. of Tokyo)、² 東海大・工 (School of Engineering, Tokai Univ.)

- 2P-013*** **Structural Dynamics of Alligator-derived Antimicrobial Peptide, AsCATH5: Solution NMR and MD Insights in Membrane Mimetics**
 ○ Jeremia Oktavian Chrisnanto、加納 康平 (Kohei Kano)、柴垣 光希 (Mitsuki Shibagaki)、
 Dessalegn Abeje Tefera、平井 芙実 (Fumi Hirai)、熊木 康裕 (Yasuhiro Kumaki)、
 久米田 博之 (Hiroyuki Kumeta)、相沢 智康 (Tomoyasu Aizawa)
 Grad. Sch. Life Sci., Hokkaido Univ.
- 2P-014*** **In silico 創薬に基づく凝集性を抑制した一本鎖抗体の創製**
In silico design of single-chain Fv antibody with suppressed oligomerization propensity
 ○ 岡崎 匡 (Kyo Okazaki)、佐藤 卓史 (Takashi Sato)、小橋川 敬博 (Yoshihiro Kobashigawa)、
 森岡 弘志 (Hiroshi Morioka)
 熊本大院・薬 (Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kumamoto University)
- 2P-015*** **シランカップリングによるグラフェングリッドの機能化とクライオ電子顕微鏡観察への応用**
Development of functionalized graphene grid by silane coupling agent and its application for Cryo-EM
 ○ 鎌水 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., Osaka Univ.)、² 和医大・薬 (Sch. Pharm. Sci., Wakayama Medical Univ.)、
³ 阪大先端学際研 (OTRI, Osaka Univ.)
- 2P-016*** **大腸菌ホスホエノールピルビン酸カルボキシラーゼ変異体のフィードバック阻害脱感作機構の解明**
Desensitization of feedback inhibition of an E. coli phosphoenolpyruvate carboxylase mutant
 ○ 松田 佳央理¹ (Kaori Matsuda)、西村 和樹¹ (Kazuki Nishimura)、三宅 智哉¹ (Tomoya Miyake)、
 藤田 純三^{2,3,4} (Junso Fujita)、難波 啓一^{2,3} (Keiichi Namba)、徳山 健斗⁵ (Kento Tokuyama)、
 戸谷 吉博⁵ (Yoshihiro Toya)、清水 浩⁵ (Hiroshi Shimizu)、栗栖 源嗣^{3,6} (Gennji Kurusu)、
 ベッカー ゲッチャン⁶ (Gert-Jan Bekker)、上原 了¹ (Ryo Uehara)、松村 浩由¹ (Hiroyoshi Matsumura)
¹ 立命館大・院生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、
² 阪大・院生命機能 (Grad. Sch. of Frontier Biosci., Osaka Univ.)、
³ 阪大・日本電子 YOKOGUSHI 協働研 (JEOL YOKOGUSHI Res. Alliance Lab., Osaka Univ.)、
⁴ 阪大・院薬学 (Grad. Sch. of Pharma. Sci., Osaka Univ.)、
⁵ 阪大・院情報科学 (Grad. Sch. of Info Sci., Osaka Univ.)、⁶ 阪大・蛋白質研 (Inst. for Protein Res, Osaka Univ.)
- 2P-017*** **がん抑制タンパク質 p53 の凝集を介したフラボノイド Baicalein の抗がん活性の解析**
Anticancer activity of the flavonoid Baicalein via aggregates of the tumor suppressor protein p53
 ○ 土方 礼嗣¹ (Reiji Hijikata)、日比野 絵美¹ (Emi Hibino)、合田 名都子¹ (Natsuko Goda)、
 天野 剛志^{1,2} (Takeshi Tenno)、廣明 秀一^{1,2,3} (Hidekazu Hiroaki)
¹ 名大・院創薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Nagoya Univ.)、² 合同会社 BeCellBar (BeCellBar, LLC)、
³ 東海国立大学機構 COMIT (COMIT)
- 2P-018*** **アコヤガイの貝殻基質タンパク質 nacrein の石灰化における役割の解析**
Functional analysis of nacrein, a shell matrix protein of *Pinctada fucata*, in shell formation
 ○ 浪川 勇人¹ (Yuto Namikawa)、清水 伸隆² (Nobutaka Shimizu)、鈴木 道生¹ (Michio Suzuki)
¹ 阪大・農・応生化 (Grad. Sch. of Agric., The Univ of Tokyo)、² 高エネ研・物構研 (KEK, IMSS)
- 2P-019*** **オオクワガタ由来不凍タンパク質の安定性における溶液中の塩の影響**
The effect of salts on stability of antifreeze protein from a stag beetle *Dorcus hopei binodulosus*
 ○ 飯田 裕喜^{1,2} (Yuki Iida)、津田 栄^{3,4,5} (Sakae Tsuda)、大山 恭史² (Yasushi Ohyama)、
 近藤 英昌^{1,2} (Hidemasa Kondo)
¹ 北大院生命 (Hokkaido Univ.)、² 産総研・生物プロセス (BPRI, AIST)、³ 産総研・先端オペランド (OPERANDO-OIL, AIST)、
⁴ 東大院新領域 (Univ. of Tokyo)、⁵ 北大院先端生命 (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

2P-020* Trp89 によるグルタミン酸脱水素酵素ドメイン運動と酵素活性の制御

Role of Trp89 in the domain motion and enzymatic activity of glutamate dehydrogenase

○若林 大貴^{1,2} (Taiki Wakabayashi)、大出 真央^{3,4} (Mao Oide)、松井 夕花^{1,2} (Yuka Matsui)、
中迫 雅由^{1,2} (Masayoshi Nakasako)

¹ 慶應・理工 (Dept. of Phys., Fac. of Sci. Tech., Keio Univ.)、² 理研・RSC (RIKEN RSC)、

³ 阪大・蛋白質研 (Inst. Prot. Res., Osaka Univ.)、⁴ JST・さきがけ (PRESTO, JST)

2P-021* 一本鎖プラス鎖 RNA ウイルスの RNA 依存性 RNA ポリメラーゼを標的とするヌクレオシドアナログの抗ウイルス活性とその構造基盤

Structural basis for antiviral activity of a nucleoside analogue targeting RNA-dependent RNA polymerase of +ssRNA viruses

○伊東 詩織¹ (Shiori Ito)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、上村 健太郎^{1,2,3,4} (Kentarō Uemura)、
岩間 湧希¹ (Yuki Iwama)、真田 勇弥¹ (Yuya Sanada)、田所 高志⁵ (Takashi Tadokoro)、
澤 洋文^{2,6} (Hirofumi Sawa)、佐藤 彰彦^{2,3,6} (Akihiko Sato)、松田 彰¹ (Akira Matsuda)、
前仲 勝実^{1,2,6,7} (Katsumi Maenaka)

¹ 北大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、

³ 塩野義製薬 (Shionogi & Co., Ltd.)、⁴ 阪大 CiDER (CiDER, Osaka Univ.)、

⁵ 山口東京理大薬 (Facul. Pharm. Sci., Sanyo-Onoda City 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-022* クライオ電子顕微鏡を用いた、狂犬病ウイルスによるヒト STAT1 経路阻害の構造基盤

Structural basis for inhibition of human STAT1 pathway by rabies virus using Cryo-EM

○南 未来¹ (Miku Minami)、杉山 葵¹ (Aoi Sugiyama)、武川 祐一郎¹ (Yuichiro Takekawa)、姚 閔^{1,2} (Min Yao)、
稲葉 理美^{1,2} (Satomi Inaba)、廣瀬 未果³ (Mika Hirose)、杉田 征彦⁴ (Yukihiko Sugita)、
尾瀬 農之^{1,2} (Toyoyuki Ose)

¹ 北大院・生命科学 (Grad. School. Life Sci., Hokkaido Univ.)、

² 北大院・先端生命 (Faculty of Advanced Life Sci., Hokkaido Univ.)、³ 阪大・蛋白質研 (IPR., Osaka Univ.)、

⁴ 京大・ウイルス・再生研 (Institute for Frontier Life and Medical Sciences, Kyoto Univ.)

2P-023* 創薬を目指した TEAD1 の結晶構造解析

Crystallographic study of TEAD1 for drug discovery

○堀田 優樹¹ (Yuki Hotta)、永江 峰幸¹ (Takayuki Nagae)、前本 佑樹² (Yuki Maemoto)、
武田 光広¹ (Mitsuhiro Takeda)、青山 洋史¹ (Hiroshi Aoyama)、伊藤 昭博² (Akihiro Ito)、
三島 正規¹ (Masaki Mishima)

¹ 東京薬大・薬 (Dept. Pharm., Tokyo Univ. of Pharm. and Life Sci.)、

² 東京薬大・生命 (Dept. Life Sci., Tokyo Univ. of Pharm. and Life Sci.)

2P-024* ミトコンドリア外膜融合制御因子 Mfn1 および Mfn2 の一分子解析

Single molecule analysis of mitochondrial outer membrane fusion regulators Mfn1 and Mfn2

○川合 志朋¹ (Shiho Kawai)、喜多 慎太郎¹ (Shintaro Kita)、古寺 哲幸² (Noriyuki Kodera)、
荒磯 裕平¹ (Yuhei Araisō)

¹ 金大・医薬保健・保健 (Dept. of Clin. Lab. Sci., Div. of Health Sci., Kanazawa Univ.)、

² 金沢大・ナノ生命研 (WPI-NanoLSI, Kanazawa Univ.)

2P-025* NMR を用いた麻疹ウイルス V タンパク質の性状・構造解析

Characterization and structure analysis of measles virus V protein by NMR spectroscopy

○森田 香歩¹ (Kaho Morita)、合田 菜々花¹ (Nanaka Goda)、木本 円花¹ (Madoka Kimoto)、
伊東 大輝¹ (Daiki Ito)、姚 閔² (Min Yao)、久米田 博之² (Hiroyuki Kumeta)、尾瀬 農之² (Toyoyuki Ose)

¹ 北大・院生命科学 (Grad. Sch. Life Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大・院先端生命科学 (Grad. Sch. Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

- 2P-026*** NIV 抗体と SARS-CoV-2 スパイクタンパク質複合体構造に基づく中和機構の解明
Neutralization mechanism based on NIV antibody and SARS-CoV-2 spike protein complex structure
○染谷 太陽¹ (Taiyo Someya)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、福原 秀雄² (Hideo Fukuhara)、
森山 彩野⁵ (Saya Moriyama)、橋口 隆生⁶ (Takao Hashiguchi)、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 (Fac. of Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大・人獣 (Ins. of Zoonosis Con., 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 国立感染症研 (Nat. Ins. of Infectious Disease)、⁶ 京大・医生研 (Ins. for Life and Med., Kyoto Univ.)
- 2P-027*** クライオ電子顕微鏡による H4 受容体-Gi タンパク質複合体の立体構造解析
Cryo-EM structure of histamine H4 receptor-Gi protein complex
○松崎 悠真 (Yuma Matsuzaki)、佐野 文哉 (Fumiya Sano)、小林 和弘 (Kazuhiro Kobayashi)、
岡本 紘幸 (Hiroyuki Okamoto)、赤坂 浩明 (Hiroaki Akasaka)、志甫谷 渉 (Wataru Shihoya)、
濡木 理 (Osamu Nureki)
東大・院理・生科 (Dept. of Bio. Sci., Sch. of Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-028*** 抗コロナウイルス薬の開発を志向した PDZ ドメイン阻害剤の探索
Design of PDZ domain inhibitor for anti-coronavirus drugs
○安藤 夏乃¹ (Natsuno Ando)、天野 剛志¹ (Takeshi Tenno)、濱嶋 竜生¹ (Ryusei Hamajima)、
高木 春樺¹ (Haruka Takagi)、花園 祐矢² (Yuya Hanazono)、沼本 修孝² (Nobutaka Numoto)、
伊藤 暢聡² (Nobutoshi Ito)、廣明 秀一¹ (Hidekazu Hiroaki)
¹ 名大・院創薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Nagoya Univ.)、² 医科歯科大・難研 (Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ.)
- 2P-029*** 光合成アンテナタンパク質フィコシアニンの生理的温度下の結晶構造解析
Crystallographic study of photosynthetic antenna protein at physiological temperature
○浅田 莞爾¹ (Kanji Asada)、Leonard, M.G.H Chavas^{1,2}、梅名 泰史² (Yasufumi Umena)
¹ 名大・工・応物 (Dept. of Appl. Phys., Grad. Sch. of Eng., Nagoya Univ.)、
² 名大・シンクロトン光研究センター (NUSR, Nagoya Univ.)
- 2P-030*** 超疎水性基を活性化に利用する tRNA セレン修飾酵素の反応機構の解明
Elucidation of the reaction mechanism of tRNA seleno-modification enzyme that utilize superhydrophobic groups for tRNA activation
○碓井 拓哉¹ (Takuya Usui)、石川 結女¹ (Yume Ishikawa)、中村 彰良² (Akiyoshi Nakamura)、
尾瀬 農之^{1,3} (Toyoyuki Ose)、姚 閔^{1,3} (Min Yao)
¹ 北大・院生命・生命 (Grad. Sch. of Life. Sci., Hokkaido Univ.)、² 産総研・生物 (Ins. of Bio. pro., AIST)、
³ 北大・先端生命・融合 (Adv. Life. Sci., Hokkaido Univ.)
- 2P-031*** F456L 変異を有する SARS-CoV-2 EG.5.1 S タンパク質の ACE2 親和性に関する構造生物学的洞察
Structural insights into the ACE2-binding affinity of SARS-CoV-2 EG.5.1 spike protein harboring characteristic F456L mutation
○野間井 智¹ (Tomo Nomai)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、
矢島 久乃² (Hisano Yajima)、The G2P-Japan コンソーシアム³ (The G2P-Japan Consortium)、
橋口 隆生² (Takao Hashiguchi)、福原 崇介⁴ (Takasuke Fukuhara)、佐藤 佳⁵ (Kei Sato)、
前仲 勝実^{1,6,7,8} (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 北大院医 (Facul. Med., Hokkaido Univ.)、
⁵ 東大医科研 (Inst. Med. Sci., Univ. of Tokyo)、⁶ 北大人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、
⁷ 北大ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel., Hokkaido Univ.)、⁸ 九大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)
- 2P-032*** イムペネマーゼ (IMP-1) 型 Metallo-β-lactamase の構造解析に向けた取り組み
Preparation of structural analysis of Impenemase (IMP-1)-type metallo-beta-lactamase
○須川 龍¹ (Ryu Sugawa)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、前仲 勝実¹ (Katsumi Maenaka)、
池田 朱里^{2,3} (Akari Ikeda)、本庄 雅子^{2,3} (Masako Honsho)、浅見 行弘^{2,3} (Yukihiro Asami)、
砂塚 敏明^{2,3} (Toshiaki Sunazuka)、廣瀬 友靖^{2,3} (Tomoyasu Hirose)、鈴木 智博^{2,3} (Tomohiro Suzuki)
¹ 北大・薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北里大学大村智記念研究所 (Kitasato Univ.)、
³ 北里大学大学院感染制御科学府 (Kitasato Univ.)

2P-033* トマチンを酸化的代謝に関わる酵素群の結晶構造に基づいた機能変換

Functional conversion of tomatine metabolizing 2-oxoglutarate-dependent dioxygenases

○吉岡 剛汰¹ (Kota Yoshioka)、宮崎 麻紗美¹ (Asami Miyazaki)、秋山 遼太³ (Ryota Akiyama)、
水谷 正治³ (Masaharu Mizutani)、野川 俊彦⁴ (Toshihiko Nogawa)、越野 広雪⁴ (Hiroyuki Koshino)、
佐藤 裕介² (Yusuke Sato)、日野 智也² (Tomoya Hino)、永野 真吾² (Shingo Nagano)

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

³神大・院農 (Grad. Sch. Agr. Sci., Kobe Univ.)、⁴理研 CSRS (RIKEN CSRS)

物性・フォールディング2 / Biophysics, Protein Folding 2 (2P-086 ~ 2P-108)

座長: 相沢 智康 (北海道大学)、石森 浩一郎 (北海道大学)
Chairs: Tomoyasu Aizawa (Hokkaido Univ.), Koichiro Ishimori (Hokkaido Univ.)

2P-086* 認知症 FENIB 病原蛋白質の構造解析

Structural analysis of a pathogenic protein that underlies the dementia FENIB

○赤井 大輝 (Daiki Akai)、山本 拓実 (Takumi Yamamoto)、島本 花菜 (Kana Shimamoto)、恩田 真紀 (Maki Onda)
大阪大・理・生物化学 (Dept. of Biol. Chem., Osaka Met. Univ.)

2P-087* RNA 結合タンパク質 SRSF1 のリン酸化による液-液相分離の制御

Phosphorylation inhibits liquid-liquid phase separation of RNA-binding protein SRSF1

○宇都宮 慎吾¹ (Shingo Utsunomiya)、網代 将彦² (Masahiko Ajiro)、吉澤 拓也¹ (Takuya Yoshizawa)、
萩原 正敏³ (Masatoshi Hagiwara)、上原 了¹ (Ryo Uehara)、松村 浩由¹ (Hiroyoshi Matsumura)
¹立命館大・院生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、²国立がん研 (National Cancer Center Res. Inst.)、
³京大・院医学 (Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.)

2P-088* シトクロムcのドメインスワッピング2量体の形成と安定性に対するイオンの影響

Effects of ions on the formation and stability of the domain-swapped cytochrome c dimer

○藤原 綱大 (Kodai Fujiwara)、龍崎 美智子 (Michiko Ryuzaki)、山中 優 (Masaru Yamanaka)、
真島 剛史 (Tsuyoshi Mashima)、小林 直也 (Naoya Kobayashi)、廣田 俊 (Shun Hirota)
奈良先端大・先端科技 (NAIST)

2P-089* β 構造上の余計な「折り目」が蛋白質分子の構造と機能に与える影響

Effect of extra "ORIME" in the beta structure on the structure of the protein molecule

○三菅 媛菜¹ (Himena Misuga)、大島 広夢¹ (Hiromu Ohshima)、星野 大² (Masaru Hoshino)、
千葉 かおり¹ (Kaori Chiba)
¹茨城高専・国際創造 (Indust. Eng. Natl. Inst. of Tech. Ibaraki Coll.)、²京大・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyoto Univ.)

2P-090* 酵母遺伝子組換え発現系においてジスルフィド異性体の性質が分泌に及ぼす影響

The nature of disulfide isomers influences the fate of secretion in the yeast recombinant expression system

○吉川 一步 (Ichihō Yoshikawa)、花岡 杏美 (Ami Hanaoka)、飯塚 友菜 (Tomona Iizuka)、鄭 靖康 (Jingkang Zheng)、
久米田 博之 (Hiroyuki Kumeta)、熊木 康裕 (Yasuhiro Kumaki)、相沢 智康 (Tomoyasu Aizawa)
北大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci., Hokkaido Univ.)

2P-091* 酸化還元活性な液液相分離材料による酸化的タンパク質フォールディング促進

Redox-Active Liquid-Liquid Phase Separation Materials Promote Oxidative Protein Folding

○山下 有希乃¹ (Yukino Yamashita)、熊代 宗弘² (Munehiro Kumashiro)、齋尾 智英² (Tomohide Saio)、
村岡 貴博^{1,3} (Takahiro Muraoka)
¹農工大・工 (Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Tech.)、
²徳大・先端酵素研 (Inst. of Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)、³神奈川産技総研 (KISTEC)

2P-092* α Bクリスタリンによる α シヌクレイン液滴の老化の阻害

α B-crystallin prevents 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)、
カーバー ジョン² (John A. Carver)、茶谷 絵理¹ (Eri Chatani)
¹神戸大・院理 (Grad. Sch. Sci., Kobe Univ.)、²オーストラリア国立大・化 (Res. Sch. Chem., The Austral. Natl. Univ.)

2P-093* 温度圧力依存性に基づく変異型 SARS-CoV-2 スパイクタンパク質受容体結合ドメインの構造安定性の比較
Comparison of stability of variants of SARS-CoV-2 receptor binding domain based on temperature- and pressure-dependent analysis

○福本 翔吾¹ (Shogo Fukumoto)、林 雨曦² (Yuxi Lin)、李 映昊² (Young-Ho Lee)、
櫻井 一正^{1,3} (Kazumasa Sakurai)

¹ 近畿大院・生物理工 (Grad. Sch. BOST, Kindai Univ.)、² 韓国基礎科学研究院 (Korean Basic Sci. Inst.)、
³ 近畿大・先端研 (Inst. Adv. Tech., Kindai Univ.)

2P-094* フィブロインナノファイバーの形成にはオリゴマー状態が必須である
The oligomeric state is essential for fibroin nanofiber formation

○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 (Kok Sim 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)、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-095* 変性性脊髄症に関わる変異型 SOD1 の凝集メカニズム
Aggregation mechanism of mutant SOD1 associated with canine degenerative myelopathy

○篠 宥毅¹ (Yuki Shino)、小島 結² (Yui Kobatake)、神志那 弘明³ (Hiroaki Kamishina)、
加藤 龍一⁴ (Ryuichi Kato)、村木 則文¹ (Norifumi Muraki)、古川 良明¹ (Yoshiaki Furukawa)

¹ 慶大・理工 (Dept. of Chem., Keio Univ.)、² 岐阜・応用生物 (Dept. of Applied Biological Sciences., Gifu Univ.)、
³ KyotoAR 動物高度医療センター (KyotoAR)、⁴ 高エネ機構・物構研 (KEK IMSS)

2P-096* 高圧 NMR による新型コロナウイルス受容体結合ドメインの構造特性の解析
Structural characterization of SARS-CoV-2 receptor binding domain revealed by High-pressure NMR

○井上 直也¹ (Naoya Inoue)、李 映昊² (Young-Ho Lee)、櫻井 一正¹ (Kazumasa Sakurai)

¹ 近大・生物理工 (Grad. Sch. BOST, Kindai Univ.)、
² 韓国基礎科学研究院 (Div. Bioconvergence Anal., Korea Basic Sci. Inst., South Korea)

2P-097* de novo 設計に基づく GroES 様タンパク質の機能最適化と評価
Evaluation of de novo-designed GroES-like proteins for functional optimization

○石田 弥々¹ (Yaya Ishida)、張 博涵² (Bohan Zhang)、小澤 秀夫¹ (Hideo Ozawa)、
小池 あゆみ^{1,2} (Ayumi Koike-Takeshita)

¹ 神奈川工科大・院・工 (Dept. Appl. Chemi. Biosci., Grad. Sch. Eng., Kanagawa Inst. of Tech.)、
² 神奈川工科大・応用バイオ (Dept. Appl. Biosci., Kanagawa Inst. of Tech.)

2P-098* 真空紫外円二色性と分子動力学シミュレーションによる α シヌクレイン NAC 領域の生体膜相互作用機構の解析
Membrane-interaction mechanism of the NAC region of α -synuclein analyzed by vacuum-ultraviolet circular dichroism and molecular dynamics

○今浦 稜太¹ (Ryota Imaura)、松尾 光一² (Koichi Matsuo)

¹ 広島大・先進理工・物理 (Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima Univ.)、
² 広島大学放射光科学研究センター (Hiroshima Synchrotron Radiation Center, Hiroshima Univ.)

2P-099* ヒト由来抗菌ペプチド LL-37 はげっ歯類オルソログと異なる多量体化特性を有する
Distinct multimerization properties of human antimicrobial peptide LL-37 compared to its rodent orthologue

○柴垣 光希 (Mitsuki Shibagaki)、クリスナント ジェレミア (Jeremia Chrisnanto)、
テフェラ デサレニ (Dessalegn Tefera)、月岡 耕太郎 (Kotaro Tsukioka)、上田 和佳 (Waka Ueda)、
加納 康平 (Kohei Kano)、谷 昊 (Hao Gu)、平井 美実 (Fumi Hirai)、熊木 康裕 (Yasuhiro Kumaki)、
久米田 博之 (Hiroyuki Kumeta)、相沢 智康 (Tomoyasu Aizawa)

北大・院生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Hokkaido Univ.)

- 2P-100*** 細胞内フォールディングセンサーを用いた凝集性タンパク質の可溶化スクリーニング
Solubility screening from mutants of aggregation-prone proteins using in vivo folding sensor
 ○金澤 篤宏¹ (Atsuhiro Kanazawa)、野島 達也² (Tatsuya Nojima)、三輪 つくみ² (Tsukumi Miwa)、
 田口 英樹^{1,2} (Hideki Taguchi)
¹ 東工大・生命理工 (Sch. of Life Sci. Tech., Tokyo Tech)、² 東工大・研究院・細胞センター (Cell Biology Center, IIR, Tokyo Tech)
- 2P-101*** 深共晶溶媒中でのラッカーゼ活性
Laccase activity in deep eutectic solvent
 ○小関 慶樹 (Yoshinobu Koseki)、古木 智大 (Tomohiro Furuki)、吉田 桃也 (Toya Yoshida)、
 延山 知弘 (Tomohiro Nobeyama)、白木 賢太郎 (Kentaro Shiraki)
 筑波大・数理 (Pure & Appl. Sci., Univ. Tsukuba)
- 2P-102*** ABC トランスポーター BhuUV-T のヘム輸送における初期段階の紫外・可視吸収分光解析
UV/visible absorption spectroscopy of the early steps in heme transport of the ABC transporter; BhuUV-T
 ○中川 開斗¹ (Kaito Nakagawa)、城 宜嗣² (Yoshitsugu Shiro)、杉本 宏^{2,3} (Hiroshi Sugimoto)、
 木村 哲就^{1,4} (Tetsunari Kimura)
¹ 神戸大・理・化 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Kobe Univ.)、
² 兵衛大・理・生命 (Dept. of Life Sci., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Hyogo)、³ 理研・SPRING-8 (SPRING-8 Cent., RIKEN)、
⁴ 神戸大・分子フォト (Mol. Photo. Res. Cent., Kobe Univ.)
- 2P-103*** SOD1 を活性化する銅シャペロン CCS の亜鉛イオン獲得メカニズム
A mechanism of zinc acquisition by a copper chaperone CCS for SOD1 activation
 ○橋口 佑喜 (Yuki Hashiguchi)、若原 裕磨 (Yuma Wakahara)、本田 一起 (Kazuki Honda)、
 古川 良明 (Yoshiaki Furukawa)
 慶応大・理工 (Dept of Chem, Keio Univ.)
- 2P-104*** ループの形成がもたらすヘリックス誘起のメカニズム
Mechanism of the helix induction caused by the loop formation
 ○柳田 佑樹¹ (Yuki Yanagida)、吉田 清美² (Kiyomi Yoshida)、藤原 和夫^{1,2} (Kazuo Fujiwara)、
 池口 雅道^{1,2} (Masamichi Ikeguchi)
¹ 創価大・理工・生命理学 (Dept. of Biosci., Grad. Sch. of Sci and Eng., Soka Univ.)、
² 創価大・工学・生命情報 (Dept. of Biosci., Grad. Sch. of Eng., Soka Univ.)
- 2P-105*** AlphaFold2 におけるタンパク質折りたたみ経路の解析とフォールディング実験との比較
Analysis of protein folding pathways in AlphaFold2 and comparison with folding experiments
 ○野崎 幸成¹ (Kosei Nozaki)、Leornard, M.G.H Chavas^{1,2}、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 名古屋大学シンクロトロン光センター (NUSR, Nagoya Univ.)
- 2P-106*** 光捕集タンパク質 LH1-RC の光依存的な分子動態
Light-induced intramolecular dynamics of light-harvesting protein LH1-RC
 ○大久保 達成^{1,2} (Tatsunari Ohkubo)、新井 達也^{2,3} (Tatsuya Arai)、関口 博史⁴ (Hiroshi Sekiguchi)、
 三尾 和弘^{1,2} (Kazuhiro Mio)、佐々木 裕次^{2,3} (Yuji Sasaki)
¹ 横浜市大・生医 (Grad. Sch. Med Life Sci, Yokohama City Univ.)、² 産総研・東大オペランド OIL (OPERANDO-OIL, AIST)、
³ 東大・新領域 (Dept. Adv. Mat. Sci., Univ. Tokyo)、⁴ 高輝度光科学研究センター (JASRI)
- 2P-107*** 乾燥タンパク質の真空紫外円二色性測定と膜相互作用研究
Measurements of vacuum-ultraviolet circular dichroism of dry proteins and its application to protein-membrane interaction study
 ○林 高輔¹ (Kosuke Hayashi)、今浦 稜太¹ (Ryota Imaura)、松尾 光一^{1,2} (Koichi Matuo)
¹ 広大・先進理工・物理 (Graduate School of Advanced Science and Engineering, Univ. of Hiroshima)、
² 放射光科学研究センター (HiSOR)

2P-108* The amphibian derived cathelicidin BG possesses antimicrobial activities against Gram positive and Gram negative bacteria

○ Chinonso A Ezema^{1,2}, Mitsuki Shibagaki¹, Tomoyasu Aizawa³

¹Graduate School of Life Science, Hokkaido University,

²Department of Microbiology, Faculty of Biological Sciences, University of Nigeria,

³Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido University

プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics/Protein Engineering (2P-116 ~ 2P-148, 2P-151)

座長：鷺見 正人 (北海道大学)、野田 展生 (北海道大学)
Chairs: Masato Sumi (Hokkaido Univ.), Nobuo Noda (Hokkaido Univ.)

2P-116* 超好熱菌由来タンパク質性足場分子 CutA1 循環置換体の創製と機能検証

Creation and Functional Verification of a Circular Permuted Proteinaceous Scaffold CutA1 from hyperthermophilic bacteria

○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-117* メタゲノム由来クチナーゼのPET分解活性評価

PET degradation activity of Cutinase from a compost metagenome

○畑 昂樹¹ (Koki Hata)、安部 夏月¹ (Natsuki Abe)、飯塚 怜² (Ryo Iizuka)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)、森屋 利幸⁴ (Toshiyuki Moriya)、大島 泰郎⁴ (Tairo Oshima)、野口 恵一³ (Keiichi Nogchi)

¹ 東京農工大・工・生命工 (Dept. of Biotechnology and Life Science, Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)、

² 東京大・理学系研究科 (Graduate School of Science, The Univ. of Tokyo)、

³ 東京農工大・学術研究支援総合センター (Research Center for Science and Technology, Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)、

⁴ 共和化工工業株式会社環境微生物研究所 (Institute of Environmental microbiology, Kyowa Kako Co., Ltd.)

2P-118* 化膿レンサ球菌由来 MtsA による金属イオン結合の分子評価

Molecular Evaluation of Metal Ion Binding of MtsA from Streptococcus Pyogenes

○浅野 梨紗¹ (Risa Asano)、竹内 美結¹ (Miyu Takeuchi)、中木戸 誠^{1,4} (Makoto Nakakido)、相川 知宏² (Chihiro Aikawa)、矢埜 紅音³ (Akane Yato)、堀谷 正樹³ (Masaki Horitani)、長門 石暁⁵ (Satoru Nagatoishi)、中川 一路^{1,4,5} (Ichiro Nakagawa)、津本 浩平^{1,4,5} (Kouhei Tsumoto)

¹ 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 (Dept of Bioeng. Eng., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、

² 京都大学大学院医学研究科 医学専攻感染・免疫学講座微生物感染症学 (Dept. of Microbiol., Sch. of Med., Kyoto Univ.)、

³ 佐賀大学農学部生物資源科学科生命機能科学コース分子生命科学分野 (Faculty of Agriculture, Dept. of Appl. Biochem. & Food Sci., Saga Univ.)、

⁴ 東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、

⁵ 東京大学医科学研究所 (Inst. of Med. Sci., The Univ. of Tokyo)

2P-119* 創薬スクリーニングに向けた1生細胞ネイティブ質量分析の開発

Development for drug screening by Single live cell-Native mass spectrometry

○鈴木 のあ (Noa Suzuki)、坂本 和香 (Waka Sakamoto)、高野 航太郎 (Kotaro Takano)、小沼 剛 (Tsuyoshi Konuma)、明石 知子 (Satoko Akashi)

横浜市大・生命医 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)

2P-120* 細胞表面での抗体連結反応による CAR-T 細胞作製技術

Construction of CAR-T cells by antibody ligation on the cell surface

○石山 紫衿瑠¹ (Shieru Ishiyama)、真壁 幸樹^{1,2} (Koki Makabe)

¹ 山形大・院理工・化学バイオ (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、²JST さきがけ (JST PRESTO)

2P-121* 分岐連結した小型抗体複合体の作製技術

Construction of multimeric VHHs with branched structures

○黒金 仰太¹ (Kota Kurogane)、真壁 幸樹^{1,2} (Koki Makabe)

¹ 山形大・院理工・化学バイオ (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、²JST さきがけ (JST PRESTO)

- 2P-122*** 人工タンパク質「Mirabody」による上皮成長因子受容体 (EGFR) の機能的制御
Artificial protein Mirabody modify the behavior of Epidermal Growth Factor Receptor
 ○新田 あずさ (Azusa Nitta)、水谷 文哉 (Fumiya Mizutani)、三原 恵美子 (Emiko Mihara)、
 有森 貴夫 (Takao Arimori)、高木 淳一 (Junichi Takagi)
 阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)
- 2P-123*** 触媒残基遠方のループ領域におけるタンパク質の進化と工学
Protein Evolution and Engineering through Remote Loop Region
 ○神初 弾 (Dan Kozome)、ゴンザレス アドリアーナ (Adriana H. Gonzalez)、ラウリーノ パオラ (Paola Laurino)
 OIST (Okinawa Institute of Science and Technology)
- 2P-124*** 近赤外線光を活用した免疫療法による難治性がんに対する低分子抗体医薬品の開発
Development of Novel Antibody Pharmaceuticals for Refractory Cancer Using Near-Infrared Light Immunotherapy
 ○楊 一帆^{1,2} (Yifan Yang)、田所 高志³ (Takashi Tadokoro)、中島 孝平¹ (Kohei Nakajima)、
 杉浦 直樹¹ (Naoki Sugiura)、森岡 弘志² (Hiroshi Morioka)、前田 直良⁴ (Naoyoshi Maeda)、
 小川 美香子¹ (Mikako Ogawa)、前仲 勝実¹ (Katsumi Maenaka)
¹ 北大院・薬 (Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 熊大院・薬 (Pharm. Sci., Kumamoto Univ.)、
³ 山東理大・薬 (Pharm. Sci., Sanyo-Onoda City Univ.)、⁴ 北海道医療大・薬 (Sch. Pharm. Sci., Hokkaido Health Sciences Univ.)
- 2P-125*** 疎水性蛍光分子の内包に向けたタンパク質ナノケージ TIP60 の疎水化とその物性評価
Hydrophobization of a TIP60 Protein Nanocage for the Encapsulation of Hydrophobic Fluorescent Molecules and Their Characterization
 ○山下 舞佳¹ (Maika Yamashita)、川上 了史¹ (Norifumi Kawakami)、新井 亮一² (Ryoichi Arai)、
 宮本 憲二¹ (Kenji Miyamoto)
¹ 慶大・理工・生情 (Dept. of Biosci. and Inform., Keio Univ.)、² 信州大・繊維 (Fac. of Textile Sci. and Tech., Shinshu Univ.)
- 2P-126*** Fc γ RIIIa リガンド蛋白質の耐アルカリ性における分光および熱解析
Spectral and Thermal Analysis of Alkali Resistance in Fc γ RIIIa Ligand Protein
 ○奥田 理央¹ (Rio Okuda)、長門石 暁² (Satoru Nagatoishi)、フェルナンデス ホルヘ¹ (Jorge Fernandez)、
 カアベイロ ホセ^{3,4} (Jose Caaveiro)、寺尾 陽介⁴ (Yousuke Terao)、井出 輝彦⁴ (Teruhiko Ide)、
 津本 浩平¹ (Kouhei Tsumoto)
¹ 東大院・工・バイオ (Dept. of Bioengineer., Sch. of Engineer., The Univ. of Tokyo)、
² 東大院・工・医工学センター (MDRRC., Sch. of Engineer., The Univ. of Tokyo)、
³ 九大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、⁴ 東ソー (Tosoh Corp.)
- 2P-127*** ノロウイルス変異株に対する抗体の作出と特性評価
Generation and characterization of antibodies against norovirus mutant strains
 ○田川 純平¹ (Jumpei Tagawa)、谷中 冴子¹ (Saeko Yanaka)、加藤 百合¹ (Yuri Kato)、増田 亮津² (Akitsu Masuda)、
 李 在萬² (Jaeman Lee)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、小山 浩輔¹ (Kosuke Oyama)、植田 正¹ (Tadashi Ueda)、
 西田 基宏¹ (Motohiro Nishida)、日下部 宜宏² (Takahiro Kusakabe)、カアベイロ ホセ¹ (Jose Caaveiro)
¹ 九大院薬 (Kyushu Univ. of PS)、² 九大院農 (Kyushu Univ. of AC)
- 2P-128*** アミロイド触媒を模倣した β シート蛋白質の触媒活性評価
Evaluation of β -Sheet model proteins that mimic catalytic amyloid
 ○杉山 晴哉¹ (Seiya Sugiyama)、高世 祥史¹ (Akifumi Takase)、真壁 幸樹^{1,2} (Koki Makabe)
¹ 山形大・院理工・化学バイオ (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、² JST さきがけ (JST PRESTO)
- 2P-129*** 環状のトポロジーを持つ小型二重特異性抗体の構築
Construction of small Bispecific T-engagers with circular topology
 ○高橋 ひより¹ (Hiyori Takahashi)、山田 梨沙¹ (Risa Yamada)、浅野 竜太郎³ (Ryutarō Asano)、
 真壁 幸樹^{1,2} (Kouki Makabe)
¹ 山形大院工・化学バイオ (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、² JST さきがけ (JST PRESTO)、
³ 東京農工大院工 (Grad. Sch. Eng. Tokyo Univ. Agri and Tech)

2P-130* Fab/Fc 連結反応による IgG 六量体の構築と評価

Construction of IgG hexamers via intein-mediated Fab-Fc ligation

○猪子 佳那¹ (Kana Inoko)、菅野 菜津奈¹ (Nazuna Kanno)、中西 猛³ (Takeshi Nakanishi)、
真壁 幸樹^{1,2} (Kouki Makabe)

¹山形大・院理工・化学バイオ (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、²JST さきがけ (JST PRESTO)、

³大阪公立大院工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Met. Univ.)

2P-131* LassoGraft 法を用いた血液脳関門 (BBB) 透過性タンパク質の創製

Creation of Blood brain barrier (BBB)-penetrating protein using LassoGraft technology

○木下 由佳理¹ (Yukari Kinoshita)、Teerapat Anananuchatkul²、水谷 文哉¹ (Fumiya Mizutani)、
有森 貴夫¹ (Takao Arimori)、菅 裕明² (Hiroaki Suga)、高木 淳一¹ (Junichi Takagi)

¹阪大・蛋白質 (IPR, Osaka Univ.)、²東大・理 (Sci, The Univ. of Tokyo)

2P-132* 高温堆肥メタゲノム由来新規 PET 分解酵素の活性及び耐熱性の評価

Catalytic activity and stability of novel PET-degrading enzymes from compost metagenomes

○熊谷 圭介¹ (Keisuke Kumagai)、安部 夏月¹ (Natsuki Abe)、畑 昂樹¹ (Koki Hata)、飯塚 怜² (Ryo Iizuka)、
森屋 利幸⁴ (Toshiyuki Moriya)、大島 泰郎⁴ (Tairo Oshima)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)、
野口 恵一³ (Keiichi Noguchi)

¹東京農工大・工・生命工 (Dept. of Biotechnology and Life Science, Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)、

²東京大・理学系研究科 (Graduate School of Science, The Univ. of Tokyo)、

³東京農工大・学術支援総合センター (Research Center for Science and Technology, Tokyo University of Agriculture and Technology)、

⁴共和化工工業株式会社環境微生物学研究所 (Institute of Environmental microbiology, Kyowa Kako Co., Ltd.)

2P-133* KRAS-G12D 由来ペプチド提示 HLA に対する TCR の親和性向上に向けた分子認識機構の解析

Analysis of molecular recognition mechanism to improve the affinity of TCR to HLA presenting KRAS-G12D-derived peptide

○三浦 友規¹ (Tomoki Miura)、松長 遼^{1,2} (Ryo Matsunaga)、笠原 慶亮¹ (Keisuke Kasahara)、
長門石 暁³ (Satoru Nagatoishi)、津本 浩平^{1,2,4} (Kouhei Tsumoto)

¹東大・工・バイオエンジニア (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・工・医工学 RS センター (MDRRC, Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、⁴東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)

2P-134* Computational Design of engineered NT-193 antibody with broad activity against SARS-CoV-2 variant

○潘 旭 (Xu Pan)、Hisham M. Dokainish、前仲 勝実 (Katsumi Maenaka)

北大・薬 (Med., Hokkaido Univ.)

2P-135* 新規プロテオミクス手法を用いた自己抗体バイオマーカー探索と評価系の改良

Novel proteomics method improves autoantibody biomarker assay panel

○伊達 実鈴¹ (Mirei Date)、森 壮流¹ (Takeru Mori)、本莊 知子¹ (Tomoko Honjo)、
塩川 つぐみ² (Tsugumi Shiokawa)、多田 宏子² (Hiroko Tada)、宮本 愛¹ (Ai Miyamoto)、
二見 淳一郎¹ (Junichiro Futami)

¹岡大院・統合科学 (Grad. Sch. ISEHS., Okayama Univ.)、²岡大・自然生命支援セ (Dept. Inst. Anal., Okayama Univ.)

2P-136* Calmodulin 融合組換えを用いたケモカイン CCL5 の可溶性画分への大量発現

Overexpression of the chemokine CCL5 in the soluble protein fraction in Escherichia coli using a calmodulin fusion recombinant system

○前田 皓丞¹ (Kosuke Maeda)、柴垣 光希² (Mitsuki Shibagaki)、石原 誠一郎³ (Seiichiro Ishihara)、
芳賀 永³ (Hisashi Haga)、相沢 智康² (Tomoyasu Aizawa)

¹北大・理・生科 (Bio. Sci., Sch. Sci., Hokkaido University)、

²北大院・生命・蛋白質科学 (Lab. Prot. Sci., Grad. Sch. of Life Sci., Hokkaido University)、

³北大院・生命・細胞ダイナミクス科学 (Lab. Cell Dyn., Grad. Sch. of Life Sci., Hokkaido University)

2P-137* COVID-19 に対する注射型および経鼻ワクチンに有用なワクチン抗原の探索

Exploring effective immunogens in injectable or intranasal vaccines against COVID-19

○逸見 拓矢¹ (Takuya Hemmi)、城田 凜¹ (Rin Shirota)、矢島 久乃¹ (Hisano Yajima)、
石川 青空^{2,3} (Sora Ishikawa)、杉田 征彦^{4,5} (Yukihiko Sugita)、相内 章^{2,3} (Akira Ainai)、
野田 岳志⁴ (Takeshi Noda)、鈴木 忠樹² (Tadaki Suzuki)、橋口 隆生¹ (Takao Hashiguchi)

¹京大・医生研・ウイルス制御 (Lab. of Med. Vir., LiMe, Kyoto Univ.)、² 感染研・病理 (Dept. of Patho., NIID)、
³ 東理大・先進工・生シ工 (Dept. of Biological Science and Technology, TUS)、
⁴ 京大・白眉センター (Hakubi Center for Advanced Research, Kyoto Univ.)、
⁵ 京大・医生研・微細構造 (Lab. of Ultrastructural Vir., LiMe, Kyoto Univ.)

2P-138* 新奇融合発現系によるウシ血球由来抗菌ペプチドファミリーの高収量生産

High-yield production of a family of antimicrobial peptides from bovine blood cell by a novel fusion expression system

○平井 芙実 (Fumi Hirai)、柴垣 光希 (Mitsuki Shibagaki)、谷 昊 (Hao Gu)、
クリスナント ジェレミア オクタビアン (Jeremia O Chrisnanto)、
テフェラ デサレニ アベジェ (Dessalegn A Tefera)、相沢 智康 (Tomoyasu Aizawa)
北大・院生命 (Grad. Sch. Life Sci., Hokkaido Univ.)

2P-139* Synechococcus sp. NKBG15041c 由来の MoxR family ATPase の機能と構造

Structure and functional mechanism of MoxR family ATPase from Synechococcus sp. NKBG15041c

○仲 若葉¹ (Wakaba Naka)、真野 広大¹ (Kota Mano)、野井 健太郎¹ (Kentaro Noi)、守島 健² (Ken Morishima)、
井上 倫太郎² (Rintaro Inoue)、杉山 正明² (Masaaki Sugiyama)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)、
山田 晃世¹ (Akiyo Yamada)

¹ 農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Tokyo Univ. of Agr. and Tech.)、
² 京大・複合原子力科学研究所 (Inst. for Integrated Rad. and Nuclear Sci., Kyoto Univ.)

2P-140* イソギンチャク由来毒素の毒性発現の分子メカニズムの解明とその活性の制御

Elucidation of the mechanism of toxicity expression of toxins from sea anemones and control of their activity

○安田 智徳 (Tomonori Yasuda)、谷中 冴子 (Saeko Yanaka)、妹尾 暁暢 (Akinobu Senoo)、
カアベイロ ホセ (Jose M.M. Caaveiro)
九大・薬 (Grad. Sch. of Phar. Sci., Kyushu Univ.)

2P-141* SUPREM: an engineered non-site-specific m⁶A RNA methyltransferase with highly improved efficiency

○落合 佳樹¹ (Yoshiki Ochiai)、Ben E. Clifton¹、Madeleine Le Coz²、Marco Terenzio²、Paola Laurino²
¹ 沖縄科技大・タンパク質工学 進化ユニット (Protein Engineering and Evolution Unit, OIST)、
² 沖縄科技大・分子神経科学ユニット (Molecular Neuroscience Unit, OIST)

2P-142* 抗膜タンパク質抗体融合 AirID 技術 FabID による新規膜タンパク質細胞外領域相互作用解析技術の開発
Antibody fusion AirID technology FabID for the analysis of novel membrane protein extracellular interactions

○山田 航大¹ (Kohdai Yamada)、西野 耕平² (Kohei Nishino)、土方 敦司³ (Atsushi Hijikata)、
金子 美華⁴ (Mika K. Kaneko)、加藤 幸成⁴ (Yukinari Kato)、白井 剛⁵ (Tsuyoshi Shirai)、
小迫 英尊² (Hidetaka Kosako)、澤崎 達也¹ (Tatsuya Sawasaki)

¹ 愛媛大・PROS・無細胞 (PROS, Ehime Univ.)、² 徳島大・先端酵素研・細胞情報 (IAMS, Tokushima Univ.)、
³ 東京薬大・生命科学・ゲノム情報 (Lab. CGSLS, TUPLS)、⁴ 東北大院・医・抗体創薬 (Dept. ADD, Tohoku Univ.)、
⁵ 長浜バイオ大・フロンティアバイオサイエンス・構造生物 (Dept. Bioscience, NBIO)

2P-143* Application of highly soluble calmodulin to recombinant amyloid-beta peptide fusion expression

○テフェラ デサレニ アベジェ (Dessalegn A Tefera)、柴垣 光希 (Mitsuki Shibagaki)、
クリスナント ジェレミア (Jeremia Chrisnanto)、平井 芙実 (Fumi Hirai)、相沢 智康 (Tomoyasu Aizawa)
Grad. Sch. Life Sci., Hokkaido University

2P-144* 深層学習及びシミュレーションを活用した、奇抜な特性を有する新規タンパク質の創成
Creation of novel proteins with unique properties using deep learning and simulation

○ 冨田 尚希¹ (Naoki Tomita)、村田 裕斗¹ (Hiroto Murata)、小野田 浩宜² (Hiroki Onoda)、
シャバス レオナルド^{1,2} (Leonard M. G. H. Chavas)、千見寺 浄慈¹ (George Chikenji)

¹ 名大・工・応物 (Dept. Appl. Phys. Nagoya Univ.)、

² 名大・シンクロトロン光センター (Synchrotron Radiation Research Center, Nagoya Univ.)

2P-145* 成人 T 細胞白血病細胞増殖抑制抗体の抗原ペプチド認識の構造基盤
Structural basis of antigen peptide recognition of antibodies inhibiting adult T-cell leukemia cell proliferation

○ 露木 貴浩¹ (Takahiro Tsuyuki)、Pablo Adrian Guillen Poza¹、加藤 いづみ¹ (Izumi Kato)、
喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、長郷 巧太¹ (Kota Nagasato)、鷺見 正人¹ (Masato Sumi)、
黒木 喜美子¹ (Kimiko Kuroki)、前仲 勝実^{1,2,3,4} (Katsumi Maenaka)、前田 直良^{1,5} (Naoyoshi Maeda)

¹ 北大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、

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

⁵ 北海道医療大薬 (Sch. Pharm. Sci., Health Sci. Univ. of Hokkaido.)

2P-146* 水素重水素交換質量分析を用いたアデノ随伴ウイルスの高次構造解析
Higher-order structural analysis of adeno-associated virus by hydrogen/deuterium exchange mass spectrometry

○ 池田 智彦¹ (Tomohiko Ikeda)、山口 祐希¹ (Yuki Yamaguchi)、松下 青葉¹ (Aoba Matsushita)、
津中 康央¹ (Yasuo Tsunaka)、福原 充子¹ (Mitsuko Fukuhara)、鳥巢 哲生¹ (Tetsuo Torisu)、
内山 進^{1,2} (Susumu Uchiyama)

¹ 阪大・工・生工 (Eng. Dept., Osaka Univ.)、² 生命創成探究センター (ExCELLS)

2P-147* mRNA ディスプレイ法による肝線維化を抑制するヒト V_H 単ドメイン抗体の開発
Development of human V_H single-domain antibodies inhibiting liver fibrosis by using mRNA display

○ 永瀧 泰平¹ (Taihei Nagafuchi)、藤原 慶¹ (Kei Fujiwara)、岡田 光² (Hikari Okada)、本多 政夫² (Masao Honda)、
土居 信英¹ (Nobuhide Doi)

¹ 慶大・理工 (Sch. of Sci. & Tech., Keio Univ.)、² 金沢大・保健学系 (Div. of Health Sci., Kanazawa Univ.)

2P-148* ヒト CD9 由来細胞透過性ペプチド C21 によるタンパク質膜透過メカニズムの解明
Mechanism of membrane permeabilization of proteins by human CD9-derived cell-penetrating-peptide C21

○ 横井 太河 (Taiga Yokoi)、久米野 康紘 (Yasuhiro Kumeno)、藤原 慶 (Kei Fujiwara)、土居 信英 (Nobuhide Doi)
慶大・理工 (Sch. of Sci. and Tech., Keio Univ.)

2P-151* 新規ヒ素凝集タンパク質の原理解明に向けた精製系の確立
Development of a purification system for elucidating the mechanism of a novel arsenite-aggregating protein

○ 後藤 千穂¹ (Chiho Goto)、大塚 康児² (Koji Otsuka)、丹羽 達也³ (Tatsuya Niwa)、
神谷 克政⁴ (Katsumasa Kamiya)、田口 英樹³ (Hideki Taguchi)、河合 (野間) 繁子^{1,2} (Shigeko Kawai-Noma)

¹ 千葉大・工・共生 (Dept. of Applied Chem. and Biotech., Chiba Univ.)、

² 千葉大院・工・共生 (Dept. of Applied Chem. and Biotech., Chiba Univ.)、

³ 東工大・研究院・細胞センター (Cell Biol. Center IIR, Tokyo Tech)、

⁴ 神奈川工大・基礎・教養教育セ (Center for Basic Edu. & Integ. Learn., Kanagawa Inst. Tech.)