

1F B会場(会議棟3F白檜1) / Room B (Shirakashi1, Conference bldg. 3F)
6月20日(火) / June 20 (Tue.) 13:05 ~ 13:35

蛋白質構造 1 / Protein Structure 1 (1P-001 ~ 1P-023)

座長: 渡部 聡 (東北大)

Chair: Satoshi Watanabe (Tohoku Univ.)

Day 1 (June 20)
Young Poster Award Flash Talk

1P-001* 新規グアニンヌクレオチド交換因子 SmgGDS の X 線結晶構造解析

X-ray crystal structure analysis of novel guanine nucleotide exchange factor SmgGDS

○清水 光¹ (Hikaru Shimizu)、藤間 祥子¹ (Sachiko Toma-Fukai)、紺谷 圀二² (Kenji Kontani)、
堅田 利明¹ (Toshiaki Katada)、清水 敏之¹ (Toshiyuki Shimizu)

¹東大・薬 (Grad. Sch. of Phar. Sci., The Univ. of Tokyo)、²明治薬大・薬 (Dept. of Phar., Univ. of Meiji Phar. Sci.)

1P-002* 細胞内で受ける翻訳後修飾を導入した UHRF1 の構造と機能

Structural and functional analysis of UHRF1 harboring post-translational modification

○郡 聡実 (Satomi Kori)、河合 綾希子 (Akiko Kawai)、平林 海恒 (Kaikou Hirabayashi)、
松尾 隆弘 (Takahiro Matsuo)、小田 隆 (Takashi Oda)、有田 恭平 (Kyohei Arita)

横浜市・生命医 (Graduate school of medical life science, Yokohama City Univ.)

1P-003* G タンパク質のファミリー選択的な K⁺チャンネル活性制御機構の解明

Structural elucidation of G protein family-specific regulation of G protein-gated inwardly rectifying potassium channel

○加納 花穂¹ (Hanaho Kano)、外山 佑樹^{1,2} (Yuki Toyama)、岩橋 優太¹ (Yuta Iwahashi)、
間瀬 瑤子¹ (Yoko Mase)、横川 真梨子¹ (Mariko Yokogawa)、大澤 匡範¹ (Masanori Osawa)、
嶋田 一夫¹ (Ichio Shimada)

¹東大院・薬 (Dept. of Pharm., The Univ. of Tokyo)、²バイオ産業情報化コンソ (JBIC)

1P-004* DNA メチル化酵素とユビキチン化ヒストン H3 の構造生物学的研究

Structural basis for recognition of multiple-monoubiquitin by DNMT1

○石山 怜¹ (Satoshi Ishiyama)、西山 敦哉² (Atsuya Nishiyama)、松村 るみゑ¹ (Rumie Matsumura)、
三島 優一³ (Yuichi Mishima)、末武 勲³ (Isao Suetake)、中西 真² (Makoto Nakanishi)、
有田 恭平¹ (Kyohei Arita)

¹市大・生命医・生命医 (Grad. Sch. of Medical Life Sci., Yokohama City Univ.)、

²東大・医科研 (Insti. of Medcal life Sci., The Univ. of Tokyo)、³阪大・蛋白研 (Insti. of Protein Res., Osaka Univ.)

1P-005* 神経軸索ガイダンス分子セマフォリンと受容体の相互作用の in silico 解析

In silico analysis of interactions of axon guidance molecule semaphorin and receptor plexin

○下地 恵令奈 (Erena Shimoji)、山根 努 (Tutomu Yamane)、浴本 亨 (Toru Ekimoto)、禾 晃和 (Terukazu Nogi)、
池口 満徳 (Mitsunori Ikeguchi)

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

1P-006* 鉄硫黄クラスターが関与する新規硫黄転移機構の解明

Investigating a novel tRNA thiolational modification mechanism involving an [4Fe-4S] cluster

○陳 明皓¹ (Minghao Chen)、奈良井 峻¹ (Shun Narai)、大村 直樹¹ (Naoki Omura)、朝井 真一² (Shin-ichi Asai)、
渡辺 公綱³ (Kimitsuna Watanabe)、嶋 直樹⁴ (Naoki Shigi)、田中 良和^{1,5,6} (Yoshikazu Tanaka)、
姚 閔^{1,5} (Min Yao)

¹北大・生命 (Graduate school of Life science, Hokkaido Univ.)、

²JBIRC, JBIC (Japan Biological Information Research Center, Japan Biological Informatics Consortium)、

³産総研・BIRC (Biomedical Information Research Center, AIST)、

⁴産総研・創薬基盤 (Biothechnoogy Reserch Institute for Drug Discovery, AIST)、

⁵北大・先端生命 (Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido Univ.)、⁶さきがけ (PRESTO, JST)

- 1P-007*** ピロリ菌の鉄硫黄クラスター生合成系 NIF マシナリーにおけるシステイン脱硫酵素 NifS の触媒反応機構の解明
Elucidation of catalytic mechanism of cysteine desulfurase NifS of NIF machinery in iron-sulfur cluster biogenesis in Helicobacter pylori
 ○中村 亮裕 (Ryosuke Nakamura)、藤城 貴史 (Takashi Fujishiro)、高橋 康弘 (Yasuhiro Takahashi)
 埼玉大学・理工・分子生物 (Dept. of Biochem. Molbiol., Saitama Univ.)
- 1P-008*** 天然変性蛋白質 Mint3/APBA3 の相互作用機構の解明
Elucidation of the Binding Mechanism for the intrinsically disordered protein Mint3/APBA3
 ○展 天承¹ (Tensho Ten)、中山 佳昭² (Yoshiaki Nakayama)、長門石 暁³ (Satoru Nagatoishi)、坂本 毅治⁴ (Takeharu Sakamoto)、清木 元治⁵ (Motoharu Seiki)、津本 浩平^{1,3,4} (Kouhei Tsumoto)
¹東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Grad. Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
²東大院・新領域・メディゲ (Dept. of Med. Gen., Grad. Sch. Front. Sci., The Univ. of Tokyo)、
³東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng. The Univ. of Tokyo)、⁴東大・医科研 (IMSUT, The Univ. of Tokyo)、
⁵金沢大・医・医薬 (Grad. Sch. of Med. Sci., Kanazawa Univ.)
- 1P-009*** 細胞分裂タンパク質 FtsZ 阻害剤の新規な結合様式および重合に与える影響
Novel binding modes and effects on polymerization of the inhibitors for cell division protein FtsZ
 ○藤田 純三¹ (Junso Fujita)、杉山 翔吾² (Shogo Sugiyama)、宮崎 真秀³ (Maho Miyazaki)、上田 菜々望³ (Nanami Ueda)、吉澤 拓也³ (Takuya Yoshizawa)、溝端 栄一¹ (Eiichi Mizohata)、井上 豪¹ (Tsuyoshi Inoue)、内橋 貴之² (Takayuki Uchihashi)、Daniel S. Pilch⁴、松村 浩由³ (Hiroyoshi Matsumura)
¹阪大院・工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)、²金沢大・バイオ AFM 先端研 (Dept. Phys. and Bio-AFM FRC, Kanazawa Univ.)、
³立命館大・生命科学 (Coll. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、⁴Dept. Pharmacol., Rutgers Robert Wood Johnson Med. Sch.
- 1P-010*** パルス EPR と Gd³⁺を用いたマルチドメイン蛋白質 MurD の構造変化解析
Analysis of conformational change of a multi domain protein MurD using pulsed EPR with Gd³⁺
 ○平松 蒼野¹ (Soya Hiramatsu)、齋尾 智英^{1,2,3} (Tomohide Saio)、浅田 瑞枝⁴ (Mizue Asada)、瀧下 俊平¹ (Shumpei Takishita)、中村 敏和⁴ (Toshikazu Nakamura)、石森 浩一郎^{1,2} (Koichiro Ishimori)
¹北大院総化 (Grad. Sch. of Chem. Sci. and Eng., Hokkaido Univ.)、²北大院理 (Dept. of Chem. Fac. of Sci., Hokkaido Univ.)、
³JST さきがけ (JST-PRESTO)、⁴分子研 (IMS.)
- 1P-011*** 真菌 tRNA リガーゼ (Trl1) の反応機構の解明
The reaction mechanism of fungal tRNA ligase (Trl1)
 ○鈴木 稚菜¹ (Wakana Suzuki)、陳 美容² (Meirong Chen)、村井 綱二¹ (Koji Murai)、加藤 公兎^{1,2} (Koji Kato)、姚 閔^{1,2} (Min Yao)
¹北大・生命科学 (Grad. Sch. of Life Sci., Hokkaido Univ.)、²北大・先端生命 (Fac. of Adv. Life Sci. Hokkaido Univ.)
- 1P-012*** カリウムチャネルのミリ秒オーダーの開閉の構造機構の解明
Structural mechanism underlying the millisecond gating of potassium channel
 ○岩橋 優太¹ (Yuta Iwahashi)、外山 侑樹^{1,2} (Yuki Toyama)、今井 駿輔¹ (Shunsuke Imai)、大澤 匡範¹ (Masanori Osawa)、嶋田 一夫¹ (Ichio Shimada)
¹東大院・薬 (Dept. of Pharm., The Univ. of Tokyo)、²バイオ産業情報化コンソ (JBIC)
- 1P-013*** MAP2K3 の活性評価方法の開発及び結晶化条件の探索
Development of assay protocol and exploration of crystallization condition of MAP2K3
 ○村川 優花¹ (Yuka Murakawa)、宮園 真吾¹ (Shingo Miyazono)、曾我部 祐里¹ (Yuri Sogabe)、澤 匡明² (Masaaki Sawa)、木下 誉富¹ (Takayoshi Kinoshita)
¹阪府大・理 (Osaka Prefecture Univ.)、²カルナバイオ (CARNA BIOSCIENCES)
- 1P-014*** ホスホジエステラーゼ (PDE)-10A の in silico リガンド結合解析
In silicon analysis of the binding affinity of phosphodiesterase-10A inhibitors.
 ○湯浅 千紗 (Chisa Yuasa)、浴本 亨 (Toru Ekimoto)、山根 努 (Tsutomu Yamane)、池口 満徳 (Mitsunori Ikeguchi)
 横浜市大・生命医 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)

- 1P-015*** Aryl hydrocarbon receptor の機能発現機構解明に向けた構造生物学的研究
Structural biology for elucidation of functional mechanism of aryl hydrocarbon receptor
 ○櫻井 駿也 (Shunya Sakurai)、大戸 梅治 (Umeharu Ohto)、清水 敏之 (Toshiyuki Shimizu)
 東大・薬 (Grad Sch. of Pharm., The Univ. of Tokyo.)
- 1P-016*** 麻疹ウイルス V 蛋白質 C 末端領域の構造的特徴
Structural characteristics of measles virus V protein C-terminal region
 ○永野 悠馬¹ (Yuma Nagano)、若原 拓也¹ (Takuya Wakahara)、蔣 欣欣¹ (Xinxin Jiang)、
 柳 雄介² (Yusuke Yanagi)、前仲 勝実¹ (Katsumi Maenaka)、尾瀬 農之¹ (Toyoyuki Ose)
¹北大・薬 (Pharm., Hokkaido Univ.)、²九大・医 (Med., Kyushu Univ.)
- 1P-017*** Structural analysis of a human duodenal ferrireductase, *Dcytb*
 ○Menega Ganasen¹、Hitomi Sawai¹、Satoru Nagatoishi³、Hiromi Togashi²、
 Hanae Takeda²、Kohei Tsumoto³、Yoshitsugu Shiro¹、Hiroshi Sugimoto²
¹Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo、²RIKEN SPring-8 Center、³Inst. Med. Sci., The Univ. of Tokyo
- 1P-018*** 抗 ROBO4 抗体の取得とその機能解析
Acquisition and functional analyses of anti-ROBO4 antibodies
 ○日向 貴洋¹ (Takahiro Himukai)、大熊 千彩¹ (Chisa Okuma)、新山 真由美² (Mayumi Niiyama)、
 岡田 欣晃³ (Yoshiaki Okada)、土井 健史³ (Takefumi Doi)、鎌田 春彦² (Haruhiko Kamada)、
 井上 豪¹ (Tsuyoshi Inoue)
¹阪大院・工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)、²医薬健康栄研・CDDR (Natl. Inst. Biomed. Innov., CDDR)、
³阪大院・薬 (Grad. Sch. Pharmaceut. Sci., Osaka Univ.)
- 1P-019*** タマネギ由来催涙因子合成酵素の構造機能解析
Structural and Functional Analyses of Lachrymatory Factor Synthase from Onion
 ○佐藤 優太¹ (Yuta Sato)、高辺 潤平¹ (Jumpei Takabe)、荒川 孝俊¹ (Takatoshi Arakawa)、
 青柳 守紘² (Morihiro Aoyagi)、加藤 雅博² (Masahiro Kato)、鴨井 享宏² (Takahiro Kamoi)、
 正村 典也² (Noriya Masamura)、柘植 信昭² (Nobuaki Tsuge)、今井 真介² (Shinsuke Imai)、
 伏信 進矢¹ (Shinya Fushinobu)
¹東大・院農・応生工 (Dept. of Biotech., Grad. Sch. of Agric. and Life Sci., The Univ. of Tokyo)、
²ハウス食品・中央研究所 (Central R&D Inst., House Foods Group Inc.)
- 1P-020*** 熱帯熱マラリア原虫由来トランスロコンの再構成と特性評価
Reconstitution and characterization of Translocon from Plasmodium falciparum
 ○袴田 一晃¹ (Kazuaki Hakamada)、渡辺 寛和¹ (Hirokazu Watanabe)、川野 竜司¹ (Ryuji Kawano)、
 高島 英造³ (Eizo Takashima)、野口 恵一² (Keiichi Noguchi)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)
¹農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotechnol., Tokyo Univ. of Agric. and Technol.)、
²農工大・機器分析施設 (Instrument analysis. Tokyo Univ. of Agric. and Technol.)、
³愛媛大・プロテオサイエンスセンター (PROS, Ehime Univ.)
- 1P-021*** 膜タンパク質テトラスパニンの X 線結晶構造解析
X-ray crystallography of Tetraspanin
 ○梅田 理愛 (Rie Umeda)、西澤 知宏 (Tomohiro Nishizawa)、濡木 理 (Osamu Nureki)
 東大・院理・生科 (Dept. of Biological Sciences, Graduate School of Science, The Univ. of Tokyo)
- 1P-022*** 糸状菌由来 L- リシン α - オキシダーゼ前駆体の精製、性質検討および X 線結晶構造解析
Purification and molecular characterization of L-Lysine α -oxidase precursor from *Trichoderma viride*
 ○松本 侑也¹ (Yuya Matsumoto)、天野 万里¹ (Marie Amano)、伊藤 菜奈子² (Nanako Ito)、
 今田 勝巳² (Katsumi Imada)、根本 理子¹ (Michiko Nemoto)、日下部 均³ (Hitoshi Kusakabe)、
 田村 隆¹ (Takashi Tamura)、稲垣 賢二¹ (Kenji Inagaki)
¹岡山大院・環境生命 (Grad. Sch. Environ. Life Sci., Okayama Univ.)、²阪大院・理 (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.)、
³(株) エンザイム・センサ (Enzyme Sensor Co. Ltd)

1P-023* P糖タンパク質の基質排出ゲート開閉の構造基盤

Structural insights into the gating mechanism of P-glycoprotein

○松岡 敬太¹ (Keita Matsuoka)、山口 知宏¹ (Tomohiro Yamaguchi)、中津 亨^{1,2} (Toru Nakatsu)、
加藤 博章^{1,2} (Hiroaki Kato)

¹京大院・薬・構生 (Structbl., Grad Sch. of Pharm., Kyoto Univ.)、²理研・SPRING-8 (RIKEN SPRING-8 Center)

計算科学・情報科学, 機能解析・細胞・イメージング 1 /
Computation / Information Science, Protein / Cellular Functions, Imaging 1
(1P-053 ~ 1P-061, 1P-073 ~ 081)

座長: 松井 敏高 (東北大)
Chair: Toshitaka Matsui (Tohoku Univ.)

- 1P-053*** 天然変性領域である p53C 末端ドメインの、分子認識メカニズムの解明
(3Wdp-05) Clarification of molecular recognition for the intrinsically disordered region, p53 C-terminal domain
○飯田 慎仁¹ (Shinji Iida)、笠原 浩太² (Kota Kasahara)、中村 春木¹ (Haruki Nakamura)、
肥後 順一¹ (Junichi Higo)
¹阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、²立命館大・生命 (Col. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)
- 1P-054*** Oct4 の 2 つの DNA 結合サブドメインを結ぶ linker 領域の構造多様性
Structural variety of the linker connecting two DNA-binding subdomains of Oct4
○速水 智教^{1,2} (Tomonori Hayami)、高田 彰二³ (Shoji Takada)、笠原 浩太⁴ (Kota Kasahara)、
中村 春木² (Haruki Nakamura)、肥後 順一² (Junichi Higo)
¹阪大・生機 (Grad. Sch. of Fron. Biosci., Osaka Univ.)、²阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、
³京大・理・生物物理 (Dept. of Biophys., Grad. Sch. of Sci., Kyoto Univ.)、
⁴立命館大・生命・生情 (Dept. of Bioinfo., Col. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)
- 1P-055*** βシートタンパク質のデノボデザインでデザインしやすいβストランドの配置とはどんなものだろうか？
The criterion for selecting highly designable beta strand arrangement in de novo design of beta sheet proteins
○今川 駿¹ (Hayao Imakawa)、古賀 信康² (Nobuyasu Koga)、千見寺 浄慈¹ (George Chikenji)
¹名大・工・応物 (Dept. of App. Phis., Nagoya Univ.)、²分子研・CIMoS (CIMoS, IMS)
- 1P-056*** 3次元 Lattice 構造の比較分類
Classification of 3D Lattice structures
○加賀谷 祐輝¹ (Yuki Kagaya)、城田 松之^{1,2,3} (Matsuyuki Shirota)、木下 賢吾^{1,3,4} (Kengo Kinoshita)
¹東北大・情報 (GSIS, Tohoku Univ.)、²東北大・医 (Grad. Sch. of Med., Tohoku Univ.)、³東北大・東メガ (ToMMo, Tohoku Univ.)、
⁴東北大・加齢研 (IDAC, Tohoku Univ.)
- 1P-057*** 計算科学と分子進化工学を駆使したギ酸デヒドロゲナーゼの安定化
The stabilization of E. coli formate dehydrogenase using computational science and molecular-evolutional engineering technique
○藤井 麟太郎¹ (Rintaro Fujii)、梅澤 公二^{1,2} (Koji Umezawa)、水口 真奈美¹ (Manami Mizuguchi)、
伊原 正喜^{1,2} (Masaki Ihara)
¹信大・農 (Fac. of Agr., Shinshu Univ.)、²バイオ研 (IBS-ICCER)
- 1P-058*** ヘムの分子構造が電子構造・酸化還元電位に与える影響
Heme distortion effects on the electronic structure and redox potential of heme
○今田 康博^{1,2} (Yasuhiro Imada)、中村 春木² (Haruki Nakamura)、鷹野 優^{2,3} (Yu Takano)
¹阪大・理 (Grad. Sch., Osaka Univ.)、²阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、³広市大・情報 (Grad. Sci., Hiroshima City Univ.)
- 1P-059*** VR 技術を用いた生体分子の可視化システムの開発
3D visualization of biomolecules with Virtual Reality (VR) technology
○佐藤 広夢 (Hiromu Sato)、西 羽美 (Hafumi Nishi)、大森 聡 (Satoshi Omori)、木下 賢吾 (Kengo Kinoshita)
東北大・院情報科学 (Grad. Sch. of Info. Sci., Tohoku Univ.)

- 1P-060*** ニューラルネットワークによるタンパク質配列の多重アライメントのウェイト学習
Learning Weight Parameters of Protein Multiple Sequence Alignment Using Neural Network
○福田 宏幸¹ (Hiroyuki Fukuda)、富井 健太郎^{1,2} (Kentaro Tomii)
¹東大・新領域・メ情 (Dept. of Comp. Bio. & Med. Sci. Grad. Sch. of Front. Sci. The Univ. of Tokyo)、²産総研 (AIST)
- 1P-061*** 蛋白質ポケット部位の大規模構造比較とその解析
Large-scale structural comparison and analysis of protein pockets
○中村 司¹ (Tsukasa Nakamura)、富井 健太郎^{1,2} (Kentaro Tomii)
¹東大・院新・メ情報生命 (Dept. of Comp. Bio. and Med. Sci., GSFS, The Univ. of Tokyo)、²産総研 (AIST)
- 1P-073*** Family S46 ペプチダーゼの新規基質認識残基の同定
Identification of New Residues for Substrate Recognition in Family S46 Peptidase
○中村 彰宏¹ (Akihiro Nakamura)、伊藤 康広¹ (Yasuhiro Ito)、鈴木 義之¹ (Yoshiyuki Suzuki)、
六本木 沙織² (Saori Roppongi)、飯塚 一平² (Ippei Iizuka)、阪本 泰光² (Yasumitsu Sakamoto)、
田中 信忠³ (Nobutada Tanaka)、小笠原 渉¹ (Wataru Ogasawara)
¹長岡技大・工 (Dept. of Bioeng., Nagaoka Univ. of Tech.)、²岩手医大・薬 (Sch. of pharm., Iwate Med. Univ.)、
³昭和薬大・薬 (Sch. of pharm., Showa Univ.)
- 1P-074*** トリプトファンキノン補酵素生合成に関わるモノオキシゲナーゼ QhpG の機能解析
Functional analysis of monooxygenase QhpG involved in tryptophyl quinone cofactor biosynthesis
○大関 俊範 (Toshinori Oozeki)、中井 忠志 (Tadashi Nakai)、谷澤 克行 (Katsuyuki Tanizawa)、
岡島 俊英 (Toshihide Okajima)
阪大・産研・生体分子反応科学研究分野 (Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)
- 1P-075*** 陸生軟体動物アフリカマイマイ D-セリン脱水酵素の機能解析
Functional characterization of D-serine dehydratase from terrestrial mollusk Achatina fulica
○下地 康介 (Kosuke Shimoji)、小那覇 眞子 (Mako Onaha)、石田 哲夫 (Tetsuo Ishida)
琉大・理・海自・化 (Dept. of Chem. Biol. Marine Sci., Univ. of the Ryukyus)
- 1P-076*** 分子内チオエーテル架橋を形成するラジカル SAM 酵素 QhpD の基質特異性解析
Analysis of substrate specificity of intrapeptidyl thioether bond forming radical SAM enzyme QhpD
○小酒井 一輝 (Kazuki Kozakai)、中井 忠志 (Tadashi Nakai)、谷澤 克行 (Katsuyuki Tanizawa)、
岡島 俊英 (Toshihide Okajima)
阪大・産研 (ISIR, Osaka Univ.)
- 1P-077*** High-speed atomic force microscopy shows the dynamic changes of nuclear pore surface topography in colorectal cancer cells
○Mahmoud Shaaban Mohamed^{1,2,3}、Takahiro Watanabe-Nakayama²、Noriyuki Kodera²、
Akiko Kobayashi^{1,2,3}、Azuma Taoka⁴、Takayuki Uchihashi²、Toshio Ando²、Richard Wong^{1,2,3}
¹Cell-Bionomics Research Unit, Kanazawa Univ.、²Bio-AFM Frontier Research Center, Kanazawa Univ.、
³Lab of Mol. Cell Biol. Institute of Science and Engineering, Kanazawa Univ.、
⁴Institute of Science and Engineering, Kanazawa Univ.
- 1P-078*** 結晶構造との対応付けを目指したミトコンドリア由来 F₁-ATPase の回転解析
Single-molecule analysis of bovine mitochondrial F₁-ATPase for direct assignment of crystal structures and rotational pausing states
○小林 稜平¹ (Ryohei Kobayashi)、上野 博史¹ (Hiroshi Ueno)、鈴木 俊治¹ (Toshiharu Suzuki)、
原 舞雪¹ (Mayu Hara)、野地 博行^{1,2} (Hiroyuki Noji)
¹東大・工・応化 (Dept. of App. Chem., The Univ. of Tokyo)、²科学技術振興機構 (ImPACT, JST)

1P-079* 細菌の抗体分解による免疫レセプター活性化の分子基盤

Molecular basis of sensing degraded antibody by an immune receptor

○山崎 莉佳¹ (Rika Yamazaki)、古川 敦¹ (Atsushi Furukawa)、平安 恒幸² (Koyuki Hirayasu)、
黒木 喜美子¹ (Kimiko Kuroki)、荒瀬 尚² (Hisashi Arase)、前伸 勝実¹ (Katsumi Maenaka)

¹北大・院・薬 (Grad. Sch. of Pharm., Hokkaido Univ.)、²阪大・微研 (RIMD, Osaka Univ.)

1P-080* 多分子及び一分子蛍光分光法によるがん抑制タンパク質 p53 の超高速セグメント間移動の解明

(1WE-05) Ultrafast intersegmental transfer of a tumor suppressor p53 characterized by ensemble and single-molecule fluorescence spectroscopy

○伊藤 優志^{1,2} (Yuji Itoh)、村田 崇人^{1,2} (Agato Murata)、高橋 聡¹ (Satoshi Takahashi)、
鎌形 清人¹ (Kiyoto Kamagata)

¹東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、²東北大・理 (Grad. Sch. of Sci., Tohoku Univ.)

1P-081* リボソームプロファイリングを用いた新生鎖依存的な翻訳一時停止配列の解析

Exploration of nascent chain-mediated translation arrest using ribosome profiling

○藤田 智也¹ (Tomoya Fujita)、岩崎 信太郎² (Shintaro Iwasaki)、茶谷 悠平¹ (Yu-hei Chadani)、
中東 憲治³ (Kenji Nakahigashi)、丹羽 達也¹ (Tatsuya Niwa)、田口 英樹¹ (Hideki Taguchi)

¹東工大・研究院・細胞ユニット (IIR, Tokyo Tech.)、²理研 (RIKEN)、³Spiber 株式会社 (Spiber Inc.)

物性フォールディング 1 / Protein Folding 1 (1P-106 ~ 1P-118)

座長: 鎌形 清人 (東北大)

Chair: Kiyoto Kamagata (Tohoku Univ.)

1P-106* 弱酸性条件における A β_{1-40} アミロイド線維形成反応の観察

Observation of the formation of A β_{1-40} amyloid fibrils under weak acidic conditions

○曲師 香緒里 (Kaori Mageshi)、平松 貴人 (Takato Hiramatsu)、山本 直樹 (Naoki Yamamoto)、
茶谷 絵理 (Eri Chatani)

神戸大院・理・化 (Grad. Sch. of Sci., Kobe Univ.)

1P-107* ラン藻でのアルカン合成に必要な2つの酵素間の相互作用

Interaction between two enzymes essential for cyanobacterial alkane biosynthesis

○張 マリ¹ (Mari Chang)、榛葉 啓悟² (Keigo Shimba)、林 勇樹² (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁^{1,2} (Munehito Arai)

¹東大・理・物理 (Dept. Phys., The Univ. of Tokyo)、²東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., The Univ. of Tokyo)

1P-108* タンパク質のミスフォールディングの防止をめざしたペプチドの de novo 設計

De novo design for inhibiting the amyloidogenesis

○杉山 さつき (Satsuki Sugiyama)、水沼 亮太 (Ryota Mizunuma)、柴立 郁美 (Ikumi Shibata)、
佐伯 政俊 (Masatoshi Saiki)

山口東理大・工 (Fac. of Eng., Tokyo Univ. of Sci., Yamaguchi)

1P-109* Nanodisc を用いた GPCR と低分子薬剤間の相互作用解析系の構築

Establishment of the analytical method for the interaction between GPCR and drugs using Nanodisc

○吉田 浩平 (Kouhei Yoshida)、長門石 暁 (Satoru Nagatoishi)、津本 浩平 (Kouhei Tsumoto)

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

1P-110* β_2 -ミクログロブリンアミロイド線維形成におけるポリリン酸の効果

The effects of polyphosphate on β_2 -microglobulin amyloid fibrillation

○張 春明¹ (Chun-ming Zhang)、山口 圭一¹ (Keiichi Yamaguchi)、宗 正智¹ (Masatomo So)、
内木 宏延² (Hironobu Naiki)、後藤 祐児¹ (Yuji Goto)

¹阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)、²福井大・医 (Fac. of Med. Sci., Univ. of Fukui)

1P-111* オボアルブミンとその高アミロイド性断片の凝集特性

Investigation of the Aggregation Propensities of Ovalbumin and its Highly-Amyloidogenic Fragment

○野地 真広 (Masahiro Noji)、野田 彩弥香 (Sayaka Noda)、宗 正智 (Masatomo So)、北條 裕信 (Hironobu Hojo)、
後藤 祐児 (Yuji Goto)

阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)

1P-112* PDI を再酸化する GPx7 と GPx8 の触媒機構の解明

Mechanistic basis of GPx7 and GPx8 catalytic cycles for PDI oxidation in concert with hydrogen peroxide

○Elza F Sofia¹、金村 進吾¹ (Shingo Kanemura)、奥村 正樹^{1,2} (Masaki Okumura)、稲葉 謙次^{1,3} (Kenji Inaba)

¹東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、²東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、³CREST, JST

1P-113* 局所的アミノ酸配列と膜貫通 β ストランドのねじれと曲り角の関係

Relationship between local amino acid sequence and twist/bend angles of transmembrane β -strands

○菊池 宣明 (Nobuaki Kikuchi)、蛭澤 伸一 (Shinichi Ebisawa)、渡邊 佑佳 (Yuka Watanabe)、
藤原 和夫 (Kazuo Fujiwara)、池口 雅道 (Masamichi Ikeguchi)

創価大・工・生命情報 (Dept. Bioinfo., Grad. Sch. Eng., Soka Univ.)

- 1P-114*** 競争的凝集形成機構に基づいた蛋白質異常凝集の理解
Understanding of aberrant protein aggregation based on the competitive aggregation mechanism
 ○足立 誠幸 (Masayuki Adachi)、宗 正智 (Masatomo So)、後藤 祐児 (Yuji Goto)
 阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res., Osaka Univ.)
- 1P-115*** 複数の凝集性ペプチドを含む複雑な系でのアミロイド形成機構
Amyloid Fibrillation in Promiscuous Systems Containing Various Amyloidogenic Peptides
 ○牟田 寛弥¹ (Hiroya Muta)、宗 正智¹ (Masatomo So)、櫻井 一正² (Kazumasa Sakurai)、後藤 祐児¹ (Yuji Goto)
¹阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、²近大・先端技術総合研究所 (High Pressure Pro. Res. Cent., Inst. for Adv. Tech., Kindai Univ.)
- 1P-116*** PDI と ERp46 によるヒト血清アルブミン新生鎖へのジスルフィド結合導入機構の解明
Elucidation of a molecular mechanism of disulfide bond introduction into a nascent chain by PDI and ERp46
 ○平山 千尋¹ (Chihiro Hirayama)、奥村 正樹^{1,2} (Masaki Okumura)、町田 幸大³ (Kodai Machida)、
 今高 寛晃³ (Hiroaki Imataka)、稲葉 謙次¹ (Kenji Inaba)
¹東北大・多元 (IMRAM, Tohoku Univ.)、²東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、
³兵庫県立大院・工 (Grad. Sch. of Eng., Univ. of Hyogo)
- 1P-117*** LI-cadherin のホモ二量体形成に関わるドメインの特定に向けた物理化学的解析
Physicochemical analysis of LI-cadherin to specify the domains responsible for the homo-dimerization
 ○由井 杏奈¹ (Anna Yui)、菊池 智佳² (Chika Kikuchi)、工藤 翔太² (Shota Kudo)、秋葉 宏樹¹ (Hiroki Akiba)、
 長門石 暁¹ (Satoru Nagatoishi)、新井 修³ (Osamu Arai)、岩成 宏子³ (Hiroko Iwanari)、
 浜窪 隆雄³ (Takao Hamakubo)、津本 浩平^{1,2,4} (Kouhei Tsumoto)
¹東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
²東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、³東大・先端研 (RCAST, The Univ. of Tokyo)、
⁴東大・医科研 (IMSUT, The Univ. of Tokyo)
- 1P-118*** 低温大気圧プラズマ照射による分子シャペロン PFD の活性制御
Activity control of molecular chaperon prefoldin by low temperature atmospheric pressure plasma
 ○小豆澤 友希¹ (Tomoki Azukizawa)、北野 勝久² (Katsuhisa Kitano)、養王田 正文³ (Masahumi Yohda)、
 井川 聡⁴ (Satoshi Ikawa)、座古 保¹ (Tamotsu Zako)
¹愛媛大・院・理工 (Department of Science and Technology, Univ. of Ehime)、
²大阪大院・工 (Department of Engineering, Osaka Univ.)、
³東京農工大 院・工 (Department of Engineering, Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)、
⁴産技研・化学環境 (Department of Atmospheric Chemistry, AIST)

プロテオーム・蛋白質工学 1 /

Proteomics / Protein Engineering 1 (1P-123 ~ 1P-139)

座長: 中澤 光 (東北大)

Chair: Hikaru Nakazawa (Tohoku Univ.)

1P-123* 安定な G タンパク質共役受容体の合理デザイン

Toward design of stable G-protein coupled receptor structure

○三本 斉也^{1,2} (Mitsumoto Masaya)、村田 武士^{3,4} (Takeshi Murata)、古賀 信康^{1,2} (Nobuyasu Koga)

¹分子研・CIMoS (CIMoS, IMS)、²総研大・物理科学 (SOKENDAI)、³千葉大・理 (Fac. of Sci., Chiba Univ.)、
⁴JST・さきがけ (JST, PRESTO)

1P-124* 蛋白質の単純化による抗酸化能の人為的付与

Development of Protein with Antioxidant Capacity by Eliminating Tryptophan and Cysteine

○今田 貴士¹ (Takashi Imada)、松本 航² (Ko Matsumoto)、山村 雅幸² (Masayuki Yamamura)、
木賀 大介³ (Daisuke Kiga)

¹東工大・院・生命理工 (Dept. of Life Sci. and Tech., Grad. Sch. of Life Sci. and Tech., Tokyo Tech.)、
²東工大・総理工・知能システム (Dept. of Comp. Sci., Grad. Sch. of Sci. and Eng., Tokyo Tech.)、
³早稲田大・先進理工・電気情報生命 (Dept. of Elect. Eng. and Biosci., Grad. Sch. of Adv. Sci. and Eng., Waseda Univ.)

1P-125* Weak electrostatic interaction of an extracellular matrix protein plays a key role in a shape-control of collagen assembly

○田島 卓実¹ (Takumi Tashima)、長門石 暁² (Satoru Nagatoishi)、カアベイロ ホセ² (Jose Caaveiro)、
中木戸 誠² (Makoto Nakakido)、相良 洋³ (Hiroshi Sagara)、三室 仁美³ (Hitomi Mimuro)、
大沼 信一⁴ (Shin-ichi Ohnuma)、津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)

¹東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
²東大・工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
³東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., The Univ. of Tokyo)、⁴UCL・眼科学 (Inst. of Oph., Fac. of Bra. Sci., Univ. Col. London)

1P-126* 多様な構造をもつ all- α タンパク質のデザイン

Design of diverse all- α protein structures

○佐久間 航也^{1,2} (Koya Sakuma)、古賀 理恵² (Rie Koga)、小杉 貴洋^{1,2} (Takahiro Kosugi)、
古賀 信康^{1,2,3} (Nobuyasu Koga)

¹総研大・物理科学・構造分子科学 (SOKENDAI)、²分子研・CIMoS (CIMoS, IMS.)、³JST・さきがけ (JST, PRESTO)

1P-127* β シートモデル蛋白質を用いたクロス β スパイン構造を作り出す最小要素の探索

Minimal requirements for the cross- β spine architecture formation studied by using a β -rich model protein

○高田 咲樹 (Saki Takada)、真壁 幸樹 (Koki Makabe)

山形大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)

1P-128* 抗酸化亜鉛 VHH 抗体の CDR 移植における安定性変化と構造解析を目指した変異導入

Stability change of an anti-zinc oxide VHH during CDR grafting and constructions of mutants for crystallization

○斎藤 僚太¹ (Ryota Saito)、齋藤 湧太郎¹ (Yutaro Saito)、熊谷 泉² (Izumi Kumagai)、
梅津 光央² (Mitsuo Umetsu)、真壁 幸樹¹ (Koki Makabe)

¹山形大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、
²東北大・院工・バイオ工学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Tohoku Univ.)

- 1P-129*** Expressed protein ligation 法による球状蛋白質 β シート中への非天然アミノ酸の導入
Incorporation of non-native amino-acids into β -sheet architecture using the expressed protein ligation technique
○荒木 拓哉 (Takuya Araki)、徳田 玲香 (Reika Tokuda)、中野 祐子 (Yuko Nakano)、今野 博行 (Hiroyuki Konno)、真壁 幸樹 (Koki Makabe)
山形大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)
- 1P-130*** アミロイド形成配列を導入したモデル蛋白質の同形結晶にみられる構造多形と構造ゆらぎ
Structural polymorphism within isomorphous crystals induced by grafting of an amyloid forming sequence into a β -rich model protein
○藤原 英樹¹ (Hideki Fujiwara)、堀 裕基¹ (Yuki Hori)、本郷 研太² (Kenta Hongo)、吉田 紀生³ (Norio Yoshida)、真壁 幸樹¹ (Koki Makabe)
¹山形大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、
²北陸先端大・情報科学・情報科学 (Sch. Inf. Sci., JAIST)、³九大・院理・化 (Grad. Sch. Sci., Kyushu Univ.)
- 1P-131*** ミニマルなデザインで実現するライム病関連蛋白質 OspA のドメインスワッピング
Domain swapping of a Lyme disease-related protein, OspA, by minimal design
○志賀 翔多¹ (Shota Shiga)、山中 優² (Masaru Yamanaka)、廣田 俊² (Shun Hirota)、真壁 幸樹¹ (Koki Makabe)
¹山形大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、²奈良先端大・物質 (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST)
- 1P-132*** 定量プロテオミクスを用いた酵母 Hsp70 シャペロンの役割分担の解明
Proteomimic approach to elucidate the roles of yeast Hsp70 family
○山崎 裕太 (Yuta Yamazaki)、丹羽 達也 (Tatsuya Niwa)、田口 英樹 (Hideki Taguchi)
東工大・研究院・細胞ユニット (HIR, Tokyo Tech.)
- 1P-133*** 耐熱性シトクロム *c'* の 2 量体界面残基置換による CO 応答性 4 次構造変化の付与
Addition of CO-dependent quaternary structural change in thermally stable cytochrome *c'* by mutation in the dimer interface
○中山 諒子¹ (Ryoko Nakayama)、山中 優¹ (Masaru Yamanaka)、藤井 創太郎² (Sotaro Fujii)、越澤 大典² (Daisuke Koshizawa)、三本木 至宏² (Yoshihiro Sambongi)、廣田 俊¹ (Shun Hirota)
¹奈良先端大・物質 (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST)、²広島大院・生物圏 (Grad. Sch. Biosp. Sci., Hiroshima Univ.)
- 1P-134*** 蛋白質トランススプライシングによって生み出す様々なタイプの小型二重特異性抗体
Construction of various bispecific antibodies via in-cell protein trans-splicing
○芳賀 奈月¹ (Natsuki Haga)、澁谷 優希¹ (Yuki Shibuya)、浅野 竜太郎² (Ryutarō Asano)、中西 猛³ (Takeshi Nakanishi)、熊谷 泉⁴ (Izumi Kumagai)、梅津 光央⁴ (Mitsuo Umetsu)、真壁 幸樹¹ (Koki Makabe)
¹山形大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)、
²東京農工大・院工 (Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agr. and Tech.)、³大阪市大・院工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka City Univ.)、
⁴東北大・院工・バイオ工学 (Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)
- 1P-135*** c-Myb-KIX 間相互作用を阻害するペプチドの合理的設計
(3WBp-05) Rational design of a peptide inhibitor of the c-Myb-KIX interaction
○季高 駿士 (Shunji Suetaka)、岡 芳樹 (Yoshiki Oka)、林 勇樹 (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁 (Munehito Arai)
東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., The Univ. of Tokyo)
- 1P-136*** GroES のモバイルループが GroES の機能に及ぼす影響
Influence of the GroES mobile loops on the GroES function
三枝 桃子 (Momoko Saegusa)、○野村 弥南 (Minami Nomura)、小池 あゆみ (Ayumi Koike-Takeshita)
神奈川工科大・応用バイオ (Dept. Appl. Biosci., Kanagawa Inst. of Tech.)
- 1P-137*** 進化分子工学によるフィチン酸塩加水分解酵素の活性向上
Improving activity of a phytate-hydrolyzing enzyme by directed evolution
○和田 愛未 (Manami Wada)、林 勇樹 (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁 (Munehito Arai)
東大・総合文化・生命環境 (Dept. of Life Sci., The Univ. of Tokyo)

1P-138* 合理的設計による新規抗体精製用アフィニティーリガンドの開発

Rational design of a novel affinity ligand for antibody purification

○岡 芳樹¹ (Yoshiki Oka)、澤田 泰平¹ (Taihei Sawada)、渡辺 尚大¹ (Takahiro Watanabe)、
工藤 恒¹ (Hisashi Kudo)、和田 愛未¹ (Manami Wada)、河合 秀信¹ (Hidenobu Kawai)、張 マリ² (Mari Chang)、
林 勇樹¹ (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁^{1,2} (Munehito Arai)

¹東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., The Univ. of Tokyo)、²東大・理・物理 (Dept. Phys., The Univ. of Tokyo)

1P-139* 発光酵素融合クエンチ抗体を用いた BRET 抗原検出系の構築

Construction of BRET immunoassay system using luciferase-fused Quenchbody

○高橋 里帆¹ (Riho Takahashi)、大室 有紀² (Yuki Ohmuro-Matsuyama)、上田 宏² (Hiroshi Ueda)

¹東工大・生命理工・生科 (Sch. Life Sci. Technol., Tokyo Tech.)、

²東工大・研究院・化生研 (Lab. Chem. and Life Sci., Inst. of Innov. Res., Tokyo Tech.)

蛋白質構造 2 / Protein Structure 2 (2P-001 ~ 2P-022)

座長: 井上 道雄 (東北大)

Chair: Michio Inoue (Tohoku Univ.)

2P-001* A closed conformation of the catalytic domain of PHA synthase from *Chromobacterium* sp. USM2

○ Min Fey Chek¹, Sun-Yong Kim¹, Tomoyuki Mori¹, Razip Samian², Kumar Sudesh¹, Toshio Hakoshima¹

¹Structural Biology Lab., Grad. Sch. of Biological sciences, NAIST,

²Sch. of Biological sciences, Universiti Sains Malaysia

2P-002* 三量体 G 蛋白質シャトルリングを支える Gip1-G γ 複合体形成の構造解析

Structural analysis of heterotrimeric G protein shuttling through Gip1-Gγ complex formation

○宮川 武朗¹ (Takeru Miyagawa), 上村 陽一郎² (Yoichiro Kamimura), 小手石 泰康² (Hiroyasu Koteishi), 竹下 浩平³ (Kohei Takeshita), 中川 敦史³ (Atsushi Nakagawa), 上田 昌宏^{1,2} (Masahiro Ueda)

¹阪大・生命機能 (Fron. Biosci., Osaka Univ.), ²理研・QBiC (QBiC, RIKEN), ³阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)

2P-003* βバレルドメイン変異 *E. hirae* V₁-ATPase 触媒ドメイン (A₃B₃複合体) の X 線結晶構造解析 Crystal structure of a single mutant of the catalytic A₃B₃ complex in the β-barrel domain

○丸山 慎太郎¹ (Shintaro Maruyama), 鈴木 花野¹ (Kano Suzuki), 水谷 健二¹ (Kenji Mizutani), ヤクシジ ファビアナ リカ¹ (Fabiana Lica Yakushiji), 石塚 (桂) 芳子² (Yoshiko Ishiduka-Katsura), 白水 美香子² (Mikako Shirouzu), 横山 茂之³ (Shigeyuki Yokoyama), 山登 一郎¹ (Ichiro Yamato), 村田 武士^{1,4} (Takeshi Murata)

¹千葉大院・理学 (Grad. Sch. Sci., Univ. Chiba),

²理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター (Division of Structural and Synthetic Biology, RIKEN Center for Life

Science Technologies), ³理化学研究所構造生物学研究所 (RIKEN Structural Biology Laboratory), ⁴JST・さきがけ (PRESTO, JST)

2P-004* Functional analysis of the rabies virus protein that inhibits IFN signaling

○蔣 欣欣¹ (Xinxin Jiang), 永野 悠馬¹ (Yuma Nagano), 野間井 智¹ (Tomo Nomai), 若原 拓也¹ (Takuya Wakahara), 前仲 勝実¹ (Katsumi Maenaka), Gregory Mosley², 尾瀬 農之¹ (Toyoyuki Ose)

¹北大・薬 (Pharm., Hokkaido Univ.), ²Dept. of Blochem. and Mol. Biol.

2P-005* トキソプラズマ原虫由来ヌクレオシド三リン酸加水分解酵素と新規阻害剤との複合体構造

Crystal structures of nucleoside triphosphate hydrolase from *Toxoplasma gondii* in complexes with novel inhibitors

○一ノ瀬 麻依¹ (Mai Ichinose), 濱田 大貴¹ (Hiroki Hamada), 佐藤 暖¹ (Dan Sato), 志波 智生¹ (Tomoo Shiba), 浅井 隆志² (Takashi Asai), 原田 繁春¹ (Shigeharu Harada)

¹京都工繊大・院・工科・応生 (Dept. of Appl. Biol., Kyoto Inst. of Tech.),

²慶應大・医・感染学教室 (Dept. of Infec. Dis., Sch. of Med., Keio Univ.)

2P-006* *Eimeria tenella* ジヒドロオロト酸脱水素酵素と新規阻害剤フェルレノールの複合体構造

Complex structure of *Eimeria tenella* Dihydroorotate dehydrogenase in complexed with ferulenol

○吉岡 志菜¹ (Yukina Yoshioka), 長濱 まどか¹ (Madoka Nagahama), 佐藤 暖¹ (Dan Sato), 志波 智生¹ (Tomoo Shiba), 松林 誠² (Makoto Matsubayashi), 稲岡 ダニエル 健³ (Daniel Ken Inaoka), 辻 尚利⁴ (Naotoshi Tsuji), 北 潔³ (Kiyoshi Kita), 原田 繁春¹ (Shigeharu Harada)

¹京都工繊大・院・工科・応生 (Dept. Appl. Biol., Kyoto Inst. of Tech.),

²大阪府大・生命・獣医 (Grad. Sch. Life Environ. Sci., Osaka Pref. Univ.),

³東大・院・医・生物医化学 (Dept. Biomed. Chem., Grad. Sch. Med., The Univ. of Tokyo),

⁴北里大・医・寄生虫 (Dept. Parasitol., Sch. Med., Kitazato Univ.)

2P-007* 放線菌 *Streptomyces* sp. 590. 由来 L- メチオニン脱炭酸酵素の結晶化**Crystallization of L-methionine decarboxylase from *Streptomyces* sp. 590.**

○室田 昌輝¹ (Masaki Murota)、細木 志穂¹ (Shiho Hosogi)、中嶋 ひかり² (Hikari Nakajima)、
林 将也³ (Masaya Hayashi)、根本 理子³ (Michiko Nemoto)、志波 智生¹ (Tomoo Shiba)、佐藤 暖¹ (Dan Sato)、
田村 陵³ (Takashi Tamura)、稲垣 賢二³ (Kenji Inagaki)、原田 繁春¹ (Shigeharu Harada)

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

²京府大・院・生命環境 (Dept. Appl. Life Sci., Grad. Sch., Kyoto Pref. Univ.),

³岡山大・院・環境生命 (Grad. Sch. Env. Life Sci., Okayama Univ.)

2P-008* 多様なヌクレオソーム構造を決定するための X 線結晶構造解析**Developing methods to determine non-canonical nucleosome structures**

○浦野 一輝¹ (Kazuki Urano)、堀越 直樹^{2,3} (Naoki Horikoshi)、鯨井 智也^{2,3} (Tomoya Kujirai)、
田口 裕之^{2,3} (Hiroyuki Taguchi)、胡桃坂 仁志^{2,3,4} (Hitoshi Kurumizaka)、香川 亘¹ (Wataru Kagawa)

¹明星大・理工 (Sch. of Sci. and Eng., Meisei Univ.)、²早稲田大・院・先進理工 (Grad. Sch. of Adv. Sci. and Eng., Waseda Univ.)、

³早稲田大・理工研 (RISE, Waseda Univ.)、⁴早稲田大・構造創薬研 (Instit. for Med.-oriented Struct. Biol., Waseda Univ.)

2P-009* 相同組換えタンパク質 RAD52 と ssDNA との複合体の X 線結晶構造解析**Crystal structure of the RAD52-ssDNA complex**

○五月女 美香¹ (Mika Saotome)、齋藤 健吾² (Kengo Saito)、安田 武嗣³ (Takeshi Yasuda)、
胡桃坂 仁志² (Hitoshi Kurumizaka)、香川 亘¹ (Wataru Kagawa)

¹明星大・理工 (Sch. of Sci. and Eng., Meisei Univ.)、

²早稲田大・院・先進理工 / 理工研 (Grad. Sch. of Adv. Sci. and Eng. / RISE, Waseda Univ.)、

³放医研・緊急被ばく医療研究センター (Res. Ctr. for Radiat. Emerg. Med., NIRS)

2P-010* 新規農薬開発に向けた昆虫グルタチオン S 転移酵素 Noppera-bo と阻害活性化合物の構造生物学的解析**Structure biological analysis of insect glutathione S-transferase Noppera-bo and its inhibitor compounds for development of new insecticides**

○稲葉 和恵¹ (Kazue Inaba)、小祝 孝太郎² (Kotaro Koiwai)、諸橋 香奈¹ (Kana Morohashi)、
塩谷 天¹ (Sora Enya)、荒井 怜奈³ (Reina Arai)、小島 宏建⁴ (Hirotsu Kojima)、岡部 隆義⁴ (Takayoshi Okabe)、
長野 哲雄⁴ (Tetsuo Nagano)、井上 英史⁵ (Hideshi Inoue)、藤川 雄太⁵ (Yuuta Fujikawa)、
湯本 史明² (Fumiaki Yumoto)、千田 俊哉² (Toshiya Senda)、丹羽 隆介¹ (Ryusuke Niwa)

¹筑波大院・生命環境 (Grad. Sch. of Life and Environmental Sciences, Univ. of Tsukuba)、

²高エネ研・物構研・構造生物 (Structural Biology Research Center, IMSS, KEK)、

³筑波大・生物科学 (College of Biological Sciences, Univ. of Tsukuba)、⁴東大・創薬機構 (OCDD, The Univ. of Tokyo)、

⁵東京薬大・生命科学 (Tokyo Univ. of Pharmacy and Life Sciences)

2P-011* 分裂酵母 Bqt1-Bqt2 複合体の大量調製と結晶化**Large scale preparation and crystallization of a fission yeast Bqt1-Bqt2 complex**

○譲原 秀隆¹ (Hidetaka Yuzurihara)、相澤 由有希¹ (Yuuki Aizawa)、横山 浩² (Hiroshi Yokoyama)、
近重 裕次³ (Yuji Chikashige)、原口 徳子^{3,4} (Tokuko Haraguchi)、平岡 泰^{3,4} (Yasushi Hiraoka)、
胡桃坂 仁志^{5,6,7} (Hitoshi Kurumizaka)、香川 亘¹ (Wataru Kagawa)

¹明星大・理工 (Sch. of Sci. and Eng., Meisei Univ.)、

²畜産草地研究所 (Animal Waste Management and Environ. Div., NARO Inst. of Livestock and Grassland Sci.)、

³情報通信研究機構・未来 ICT 研究所 (Adv. ITC Research Inst. Kobe, NICT)、

⁴大阪大・生命機能研究科 (Grad. Sch. of Frontier Biosci., Osaka Univ.)、

⁵早稲田大・院・先進理工 (Grad. Sch. of Adv. Sci. and Eng., Waseda Univ.)、⁶早稲田大・理工研 (RISE, Waseda Univ.)、

⁷早稲田大・構造創薬研 (Instit. for Med.-oriented Struct. Biol., Waseda Univ.)

2P-012* 破傷風毒素とその特異的抗体の構造学的基盤**Structural basis for tetanus toxin and its specific antibodies**

○井元 喜弘¹ (Yoshihiro Imoto)、南谷 武春² (Takeharu Minimitani)、岡部 里奈² (Rina Okabe)、
福田 庸太¹ (Yohta Fukuda)、安居 輝人² (Teruhito Yasui)、井上 豪¹ (Tsuyoshi Inoue)

¹阪大・工・応化 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、²医薬健康研・CDDR (Nat. Inst. Biomed. Innov., CDDR)

- 2P-013*** 抗ペプチド抗体による硫酸化 CCR5 ペプチド認識機構の熱力学的解析
Thermodynamic analysis of the interaction of a sulfated CCR5 peptide with an anti-peptide antibody
 ○宮鍋 一紘¹ (Kazuhiro Miyanabe)、秋葉 宏樹² (Hiroki Akiba)、中木戸 誠² (Makoto Nakakido)、
 カアベイロ ホセ² (Jose Caaveiro)、高松 佑一郎³ (Yuichiro Takamatsu)、山下 雄史³ (Takefumi Yamashita)、
 津本 浩平^{1,2} (Kouhei Tsumoto)
¹東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
²東大・工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、³東大・先端研 (RCAST, The Univ. of Tokyo)
- 2P-014*** FGFR3 G697C 変異体の作用機序の解明
Reaction mechanism of FGFR3 G697C mutant
 ○岩永 篤¹ (Atsushi Iwanaga)、露口 正人¹ (Masato Tsuyuguchi)、澤 匡明² (Masaaki Sawa)、
 木下 誉富¹ (Takayoshi Kinoshita)
¹大阪府大・理・生 (Dept. of Biol. Sci., Sch. of Sci., Osaka Pref. Univ.)、²カルナバイオサイエンス (CarnaBio Sci.)
- 2P-015*** 異なる緩衝剤中での抗体の立体構造解析
Investigating the conformational changes of antibody in different buffers
 ○尾山 博章¹ (Hiroaki Oyama)、野田 勝紀³ (Masanori Noda)、横山 雅美³ (Masami Yokoyama)、
 丸野 孝浩¹ (Takahiro Maruno)、内山 進^{1,2} (Susumu Uchiyama)
¹阪大・工・生命先端 (Dept. Biotech. Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)、²岡崎統合バイオ (OIB)、³株式会社ユーマメディコ (U-Medico)
- 2P-016*** 緑色蛍光タンパク質の発色団における構造多型の高分解能解析
High-resolution analysis of structural polymorphism in the chromophore of green fluorescent protein
 ○浴 晴彦 (Haruhiko Eki)、高場 圭章 (Kiyohumi Takaba)、タイ ヨウ (Yang Tai)、花園 祐矢 (Yuya Hanazono)、
 竹田 一旗 (Kazuki Takeda)、三木 邦夫 (Kunio Miki)
 京大・院理 (Grad. Sch. of Sci., Kyoto Univ.)
- 2P-017*** 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* HB8 の新奇な DNA 結合タンパク質 TkaP の構造機能解析
Structural and functional analysis of a novel DNA-binding protein TkaP from *Thermus thermophilus* HB8
 ○高尾 和也¹ (Kazuya Takao)、飯尾 洋太² (Yota Iio)、井上 真男² (Masao Inoue)、藤井 裕己³ (Yuki Fujii)、
 倉光 成紀² (Seiki Kuramitsu)、増井 良治¹ (Ryoji Masui)
¹大阪市大・院理 (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.)、²阪大・院理 (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.)、
³阪大・院生命機能 (Grad. Sch. Frontier Biosci., Osaka Univ.)
- 2P-018*** 同じスーパーファミリーにおいて二次構造要素のスイッチが起きているタンパク質のプロフィール比較
Profile comparison of homologous proteins that include swap of secondary structure elements
 ○柴田 哲郎 (Tetsuro Shibata)、南 慎太郎 (Shintaro Minami)、太田 元規 (Motonorio Ota)
 名大・院・情報 (Grad. Sch. Inf., Nagoya Univ.)
- 2P-019*** 高度好熱菌 protein kinase TpkD の構造安定性に対する ATP の効果
Effects of ATP on structural stability of protein kinase TpkD from *Thermus thermophilus* HB8
 ○藤野 友輔¹ (Yusuke Fujino)、井上 真男² (Masao Inoue)、藤井 裕己³ (Yuki Fujii)、
 倉光 成紀² (Seiki Kuramitsu)、増井 良治¹ (Ryoji Masui)
¹大阪市大・院理 (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.)、²阪大・院理 (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.)、
³阪大院・生命機能 (Grad. Sch. Frontier Biosci., Osaka Univ.)
- 2P-020*** 結晶構造と変異導入解析によるウサギ抗体のリン酸基認識機構の解明
Structural and physicochemical analysis to reveal the mechanism of recognition of phosphorylated antigen by a rabbit antibody.
 ○河出来 時¹ (Raiji Kawade)、秋葉 宏樹¹ (Hiroki Akiba)、Jose Caaveiro¹、奥村 繁² (Shigeru Okumura)、
 丸山 俊昭² (Toshiaki Maruyama)、Kevin Entzminger²、津本 浩平^{1,3} (Kouhei Tsumoto)
¹東大・工・バイオエンジニア (Bioeng Dept. of eng., The Univ. of Tokyo)、²Abwiz Bio, Inc.、³東大医科研 (IMS, The Univ. of Tokyo)

2P-021* ヘムを制御分子とする細胞内鉄濃度制御機構の構造化学的解明

Structural characterization of heme binding as a signaling molecule for the iron homeostasis

○小倉 麻梨子¹ (Mariko Ogura)、齋尾 智英^{1,5} (Tomohide Saio)、内田 毅^{1,5} (Takeshi Uchida)、
田中 秀明^{2,3} (Hideaki Tanaka)、栗栖 源嗣^{2,3} (Genji Kurisu)、岩井 一宏⁴ (Kazuhiro Iwai)、
石森 浩一郎^{1,5} (Koichiro Ishimori)

¹北大院・総化 (Grad. Sch. of Chem. Sci. and Eng., Hokkaido Univ.)、²阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、

³阪大・理・高分子 (Dept. of Macromol Sci., Grad Sch. of Sci., Osaka Univ.)、⁴京大・医 (Fac. of Med., Kyoto Univ.)、

⁵北大院・理 (Fac. of Sci., Hokkaido Univ.)

2P-022* カビ毒テヌアゾン酸の環状骨格を形成する TAS1 KS ドメインの結晶化と X 線回折実験

Crystallization and X-ray diffraction of TAS1 KS domain that conducts cyclization step of mycotoxin tenuazonic acid

○西本 一希¹ (Kazuki Nishimoto)、日野 智也¹ (Tomoya Hino)、尹 忠銖² (Choong-Soo Yun)、
長田 裕之² (Hiroyuki Osada)、永野 真吾¹ (Shingo Nagano)

¹鳥取大・院工・化学生物 (Dept. Chem. Biotech., Grad. Schl. Eng., Tottori Univ.)、

²理研・環境資源科学・ケミカルバイオロジー (RIKEN CSRS)

計算科学・情報科学, 機能解析・細胞・イメージング 2 /
Computation / Information Science, Protein / Cellular Functions, Imaging 2
(2P-045 ~ 2P-053, 2P-068 ~ 076)

座長: 奥村 正樹 (東北大)
Chair: Masaki Okumura (Tohoku Univ.)

- 2P-045*** 蛋白質安定性と熱変性に関する相互作用成分解析
Interaction-component analysis of protein stability and heat denaturation
○徳永 好彦 (Yoshihiko Tokunaga)、山守 優 (Yu Yamamori)、石塚 良介 (Ryosuke Ishizuka)、
松林 伸幸 (Nobuyuki Matubayasi)
阪大・基礎工 (Osaka Univ.)
- 2P-046*** 分子動力学計算を用いた細胞質ダイニンの構造変化経路に関する構造解析
Structural analysis on the conformational change pathway of Cytoplasmic dynein by molecular dynamics simulation
○久保 進太郎 (Shintaroh Kubo)、高田 彰二 (Shoji Takada)
京大・理・生物 (Dept. Biophys., Div. Biol., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Kyoto)
- 2P-047*** トリオースリン酸 / リン酸輸送体の全輸送サイクルの自由エネルギー地形解析
Free energy landscape for the whole transport cycle of triose-phosphate/phosphate translocator
○武本 瑞貴 (Mizuki Takemoto)、李 勇燦 (Yongchan Lee)、石谷 隆一郎 (Ryuichiro Ishitani)、
濡木 理 (Osamu Nureki)
東大・理・生物科学 (Dept. of Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-048*** 計算化学的カロリメトリー法による酸化還元酵素チオレドキシンのターゲット認識機構の解析
Computational calorimetry analysis of the target recognition mechanism of oxidoreductase thioredoxin
○山浦 由也 (Yuya Yamaura)、古田 忠臣 (Tadaomi Furuta)、櫻井 実 (Minoru Sakurai)
東工大・バイオセンター (Center for Biol. Res. & Inform., Tokyo Tech)
- 2P-049*** 定温定圧レプリカ置換分子動力学法による Chignolin の熱・高圧変性
Thermal and pressure denaturation of Chignolin by isothermal-isobaric replica-permutation molecular dynamics method
○山内 仁喬^{1,2} (Masataka Yamauchi)、奥村 久士^{1,2} (Hisashi Okumura)
¹総研大・物・構造 (Dept. of Struct. Mol. Sci., SOKENDAI)、²分子研 (IMS)
- 2P-050*** Martini 力場を用いた粗視化シミュレーションによる Cl⁻ チャネル CFTR のダイナミクスの解析
Analysis of molecular dynamics of Cl⁻ channel CFTR using coarse-grained simulation with the Martini force field
○矢渕 翼 (Tsubasa Yabuchi)、南條 舜 (Shun Nanjo)、古田 忠臣 (Tadaomi Furuta)、櫻井 実 (Minoru Sakurai)
東工大・バイオセンター (Center for Biol. Res. & Inform., Tokyo Tech)
- 2P-051*** 分子シミュレーションを用いた RNA アプタマーの設計手法の開発
In silico design of RNA aptamer to human Immunoglobulin G
○吉田 尚恵^{1,2} (Hisae Yoshida)、関口 真裕¹ (Masahiro Sekiguchi)、秋田 一雅³ (Kazumasa Akita)、
猪股 恵美礼³ (Emire Inomata)、野村 祐介⁴ (Yusuke Nomura)、石川 岳志⁵ (Takeshi Ishikawa)、
坂本 泰一⁴ (Taiichi Sakamoto)、山岸 賢司¹ (Kenji Yamagishi)
¹日大・工・生化 (Chem. Biol. and appl. Chem., Grad. Sch. of Eng., Nihon Univ.)、²JSPS 特別研究員 DC (JSPS Research Fellow)、
³リボミック (RIBOMIC Inc.)、⁴千葉工大・先進工・生命 (Dept. of Life Sci., Fac. of Adv. Eng., Chiba Inst. of Technol.)、
⁵長大・医菌薬・感染 (Infect. Res., Grad. Sch. of Biomed. Sci., Nagasaki Univ.)

- 2P-052*** 分子動力学シミュレーションによる抗 HIV 中和抗体 PG16 の CDR-H3 における構造剛性の解析
Molecular dynamics study of the structural rigidity of CDR-H3 of anti-HIV neutralizing antibody PG16
 ○桐林 遼¹ (Ryo Kiribayashi)、近藤 寛子¹ (Hiroko X. Kondo)、黒田 大祐² (Daisuke Kuroda)、
 齋藤 徹¹ (Toru Saito)、香田 次郎¹ (Jiro Kohda)、釘宮 章光¹ (Akimitsu Kugimiya)、
 中野 靖久¹ (Yasuhisa Nakano)、鷹野 優¹ (Yu Takano)
¹広島大・情報・医用 (Grad. Sch. Info. Sci., Hiroshima City Univ.)、²昭和薬大・薬 (Sch. Pharm., Showa Univ.)
- 2P-053*** 乾燥過程における G3LEA モデルペプチドの生体膜保護に関する計算化学的研究
Computer simulation study on the mechanism of protection of dried POPC bilayer by G3LEA model peptide
 ○高橋 佑太 (Yuta Takahashi)、古田 忠臣 (Tadaomi Furuta)、櫻井 実 (Minoru Sakurai)
 東工大・バイオセンター (Center for Biol. Res. & Inform., Tokyo Tech)
- 2P-068*** 膜タンパク質シャペロン YidC の細胞内基質の探索
Exploration of *in vivo* substrate protein of membrane protein chaperone YidC
 ○古清水 智夏 (Tomoka Koshimizu)、茶谷 悠平 (Yuhei Chadani)、丹羽 達也 (Tatsuya Niwa)、
 田口 英樹 (Hideki Taguchi)
 東工大・研究院・細胞ユニット (IIR, Tokyo Tech)
- 2P-069*** 新生ポリペプチド鎖に依存したリボソーム開裂現象の生理的意義の解析
Physiological significance of a nascent chain mediated ribosome splitting.
 ○菅田 信幸 (Nobuyuki Sugata)、茶谷 悠平 (Yuhei Chadani)、田口 英樹 (Hideki Taguchi)
 東工大・研究員・細胞ユニット (IIR, Tokyo Tech)
- 2P-070*** ラン藻由来アルカン合成関連酵素群の機能解析
Function analysis of the cyanobacterial enzymes for alkane biosynthesis
 ○工藤 恒¹ (Hisashi Kudo)、名和 良太² (Ryouta Nawa)、林 勇樹^{1,2} (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁^{1,2} (Munehito Arai)
¹東大・総合文化・生命環境 (Dept. of Life Sci., The Univ. of Tokyo)、
²東大・教養・基礎科学科 (Dept. of Life Pure & Applied Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-071*** 時間分解可視吸収分光測定によるヘム ABC トランスポーターの輸送メカニズム解析
Direct observation of heme transport for ABC transporter by time-resolved visible absorption
 ○林 沙英¹ (Sae Hayashi)、城 宜嗣² (Yoshitsugu Shiro)、杉本 宏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兵庫県大・生命理 (Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、
³理研・SPRING-8 (RIKEN SPRING-8 Center)、⁴K-CONNEX
- 2P-072*** *Dehalococcoides*属細菌由来還元脱ハロゲン化酵素の発現と機能解析
Expression and Characterization of Reductive Dehalogenase from *Dehalococcoides* sp.
 ○小畑 智弘¹ (Tomohiro Obata)、中村 龍貴¹ (Ryuki Nakamura)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)、
 渡辺 文雄² (Fumio Watanabe)、Jianzhong He³
¹東京農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotechnol., Tokyo Univ. of Agric. And Technol.)、
²鳥取大学農学部生物資源環境学科 (Faculty of Agriculture, School of Agricultural, Biological and Environmental Sciences, Tottori Univ.)、
³シンガポール国立大学都市環境工学科 (Department of Civil and Environmental Engineering, National Univ. of Singapore)
- 2P-073*** MutS5 は Holiday junction DNA など分岐鎖 DNA と強く結合する
MutS5 binds tightly to branched DNAs such as Holliday junction DNA
 ○大下 紘貴¹ (Koki Ohshita)、福井 健二² (Kenji Fukui)、佐藤 瑞希¹ (Mizuki Sato)、
 森澤 高至¹ (Takashi Morisawa)、溝渕 早紀¹ (Saki Mizobuchi)、美濃部 亜衣¹ (Ai Minobe)、
 白米 優一¹ (Yuichi Hakumai)、諸野 祐樹³ (Yuki Morono)、稲垣 史生³ (Fumio Inagaki)、
 矢野 貴人² (Takato Yano)、芦内 誠¹ (Makoto Ashiuchi)、若松 泰介¹ (Taisuke Wakamatsu)
¹高知大・農 (Agric., Kochi Univ.)、²大阪医大・医 (Med., Osaka Med. Col.)、³国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC)

2P-074* High yield production, activity analysis and homologous modeling of soluble fungal manganese peroxidases expressed in E. coli

○林 孟宜^{1,2} (MengI Lin)、近藤 敬子² (Keiko Kondo)、永田 崇^{1,2} (Takashi Nagata)、片平 正人^{1,2} (Masato Katahira)

¹京大・エネルギー科学研究科 (Grad. Sch. Energy Sci., Kyoto Univ.)、

²京大・エネルギー理工学研究所 (Inst. Adv. Energy, Kyoto Univ.)

2P-075* Internalin A と E-cadherin の精密な熱力学相互作用解析

Thermodynamic analysis of the interaction between Internalin A and E-cadherin

○山崎 太一¹ (Taichi Yamazaki)、長門石 暁^{1,2} (Satoru Nagatoishi)、三室 仁美³ (Hitomi Mimuro)、津本 浩平^{1,2,4} (Kouhei Tsumoto)

¹東大・工・バイオエンジニアリング (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、

²東大・医科研・疾患プロテオミクス (Med. Prot. Lab., Inst. of Med. Sci., The Univ. of Tokyo)、

³東大・医科研・感染症国際研究センター・感染制御・細菌学 (Div. of bacteriol., Dept. of Infect. Dis. Control, Int. Res. Center for Infect. Dis., Inst. of Med. Sci., The Univ. of Tokyo)、⁴東大・工・化生 (Dept. of Chem. and Biol., Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)

2P-076* 緑膿菌の増殖を抑制する合成金属錯体捕捉 HasA と外膜受容体 HasR の相互作用解析

Analysis of the Interaction Between Synthetic Metal Complex Coordinating HasA and Its Receptor HasR

○四坂 勇磨¹ (Yuma Shisaka)、荘司 長三¹ (Osami Shoji)、當舎 武彦² (Takehiko Tosha)、杉本 宏² (Hiroshi Sugimoto)、城 宜嗣² (Yoshitsugu Shiro)、渡辺 芳人³ (Yoshihito Watanabe)

¹名大・理 (Dept. of Chem., Nagoya Univ.)、²理研播磨研 /SPRING-8 (RIKEN SPRING-8 Center)、

³名大物質国際研 (RCMS, Nagoya Univ.)

物性フォールディング 2 / Protein Folding 2 (2P-082 ~ 2P-095)

座長: 小井川 浩之 (東北大)
Chair: Hiroyuki Oikawa (Tohoku Univ.)

2P-082* 粘土ナノシート吸着による酸性条件下でのミオグロビンのリフォールディング

Refolding of myoglobin by adsorption on the clay nano-sheet under the acidic condition

○田淵 大裕¹ (Masahiro Tabuchi)、佐藤 百合菜² (Yurina Sato)、嶋田 哲也² (Tetsuya Shimada)、
高木 慎介² (Shinsuke Takagi)

¹首都大学東京 都市環境学部 分子応用化学コース (Tokyo Metropolitan Univ.)、

²首都大学東京大学院 都市環境科学科 分子応用化学域 (Grad. Schl., Tokyo Metropolitan Univ.)

2P-083* 熱測定を用いた蛋白質凝集の熱力学的な同定

Thermodynamic characterization of protein aggregation using calorimetry

○木下 岬 (Misaki Kinoshita)、林 雨曦 (Yuxi Lin)、杉木 俊彦 (Toshihiko Sugiki)、李 映昊 (Young-Ho Lee)
阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)

2P-084* フォールディング中間体から紐解くプロウログアニリンのフォールディングの機構の解明

Structural insight into kinetically-trapped intermediates populated along prouroguanilin folding pathway

○小林 優真¹ (Yuma Kobayashi)、奥村 正樹^{2,3} (Masaki Okumura)、島本 茂⁴ (Shigeru Shimamoto)、
牧野 晃大¹ (Kota Makino)、稲葉 謙次² (Kenji Inaba)、山口 宏¹ (Hiroshi Yamaguchi)、日高雄二⁴ (Yuji Hidaka)

¹関学大・理工・化 (Sch. of Sci. and Tech., Dep. of Chem., Kwansei Gakuin Univ.)、²東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、

³東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、

⁴近大・理工・生命 (Fac. of Sci. and Eng., Dep. of Life Sci., Kindai Univ.)

2P-085* 負電荷脂質二分子膜との相互作用によって生じる部分変性したシトクロムcの溶液 NMR 解析

Solution NMR study on the partial denaturation of cytochrome c induced by the interaction with negatively charged lipid membranes

○小林 紀 (Hisashi Kobayashi)、長尾 聡 (Satoshi Nagao)、廣田 俊 (Shun Hirota)

奈良先端大・物質創成 (Grad. Sch. Mat. Sci., Nara Inst. Sci. Tech.)

2P-086* 水性二相溶液におけるタンパク質の分配に添加剤が与える効果

Effects of additives on partition behavior of proteins in aqueous two-phase system

○芝田 知可 (Chika Shibata)、岩下 和輝 (Kazuki Iwashita)、白木 賢太郎 (Kentaro Shiraki)

筑波大院・数理 (Inst. Appl. Phys., Univ. of Tsukuba)

2P-087* 高濃度化と安定化のための免役グロブリン・高分子電解質の複合体形成法

The method of IgG/polyE complex formation for high concentration and stabilization

○三村 真大 (Masahiro Mimura)、松田 あゆみ (Ayumi Matsuda)、白木 賢太郎 (Kentaro Shiraki)

筑波大院・数理 (Inst. Appl. Phys., Univ. of Tsukuba)

2P-088* 高圧力 NMR 法によるユビキチンの局所変性状態の立体構造解析

Structure determination of the locally disordered state of ubiquitin by high pressure NMR spectroscopy

○若本 拓朗¹ (Takuro Wakamoto)、北沢 創一郎² (Soichiro Kitazawa)、池谷 鉄兵³ (Teppey Ikeya)、

亀田 倫史⁴ (Tomoshi Kameda)、バクスター ニコラ⁵ (Nicola J Baxter)、

ウィリアムソン マイク⁵ (Mike P Williamson)、北原 亮² (Ryo Kitahara)

¹立命大・生命 (Col. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、²立命大・薬 (Col. of Pharma. Sci., Ritsumeikan Univ.)、

³首都大・理工 (Grad. Sch. of Sci. and Eng., Tokyo Metropolitan Univ.)、

⁴産総研 (Biotechnol. Res. Inst. for Drug Disc., Natl. Inst. of Adv. Ind. Sci. and Technol.)、

⁵シェフィールド大学 (Dept. of Mol. Biol. and Biotechnol., Univ. of Sheffield)

- 2P-089*** 天然変性タンパク質 HIV-1 Tat の亜鉛と pH に依存した構造多様性
Conformational Diversity in the Intrinsically Disordered HIV-1 Tat Protein induced by Zinc and pH
 ○ 梶原 朋子 (Tomoko Kunihara)、林 勇樹 (Yuuki Hayashi)、工藤 恒 (Hisashi Kudo)、河合 秀信 (Hidenobu Kawai)、岡 芳樹 (Yoshiki Oka)、新井 宗仁 (Munehito Arai)
 東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-090*** 水溶性環状ジセレンド化合物は含ジスルフィド結合タンパク質の酸化的フォールディングを触媒する
A water-soluble cyclic diselenide catalyzes oxidative folding of disulfide-containing proteins
 ○ 上野 陽士 (Haruhito Ueno)、浅野 友紀 (Yuki Asano)、岩岡 道夫 (Michio Iwaoka)、荒井 堅太 (Kenta Arai)
 東海大・理・化 (Dept. of Chem., Sch. of Sci., Tokai Univ.)
- 2P-091*** プリオンタンパク質のアミロイド形成を抑制するためのペプチドの分子設計
Novel methods for inhibiting the amyloidogenesis of prion proteins
 ○ 柴立 郁美¹ (Ikumi Shibata)、植田 知美¹ (Tomomi Ueda)、森井 尚之² (Hisayuki Morii)、橋本 慎二¹ (Shinji Hashimoto)、佐伯 政俊¹ (Masatoshi Saiki)
¹山口東理大 (Fac. of Eng., Tokyo Univ. of Sci., Yamaguchi)、²産総研 (AIST)
- 2P-092*** インスリン由来アミロイドーシス (インスリンボール) の細胞毒性と構造
Toxicity and structure of insulin-derived amyloidosis
 ○ 福永 隼大¹ (Junta Fukunaga)、永瀬 晃正² (Terumasa Nagase)、岩屋 啓一³ (Keiichi Iwaya)、座古 保¹ (Tamotsu Zako)
¹愛媛大院・理工 (Grad Sch. of Science and Engineering, Ehime Univ.)、²東京医科大学茨城医療センター (Tokyo Medical Univ. Ibaraki Medical Center)、³佐々木研究所附属杏雲堂病院 (Sasaki Inst., Kyoundo Hospital)
- 2P-093*** 13-cis 型レチナールを結合したバクテリオオプシンの熱安定性
Thermal stability of bacterioopsin bound 13-cis-retinal
 ○ 吉村 啓佑 (Keisuke Yoshimura)、佐々木 貴規 (Takanori Sasaki)
 明治・院・先端数理科学 (Fac. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)
- 2P-094*** 天然変性タンパク質 c-Jun と転写コアクチベータ CBP の KIX ドメインの相互作用
(3WDp-04) Interaction of the intrinsically disordered c-Jun protein with the KIX domain of the transcriptional coactivator CBP
 ○ 吉崎 慧 (Satoru Yoshizaki)、末松 佑磨 (Yuma Suematsu)、季高 駿士 (Shunji Suetaka)、梶原 朋子 (Tomoko Kunihara)、林 勇樹 (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁 (Munehito Arai)
 東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., The Univ. of Tokyo)
- 2P-095*** タンパク質の進化過程における安定性の役割
The role of protein stability in the evolutionary process
 ○ 太田 夏子 (Natsuko Ota)、倉橋 亮 (Ryo Kurahashi)、佐野 智 (Satoshi Sano)、高野 和文 (Kazufumi Takano)
 京府大・生命環境 (Grad.Sch. of Life and Environ. Sci., Kyoto Pref. Univ.)

プロテオーム・蛋白質工学 2 /

Proteomics / Protein Engineering 2 (2P-121 ~ 2P-136)

座長: 二井手 哲平 (東北大)

Chair: Teppei Niide (Tohoku Univ.)

2P-121* 緑膿菌のヘム獲得機構を利用した光殺菌

Photo-sterilization of *Pseudomonas aeruginosa* utilizing its heme acquisition system

○山田 志歩¹ (Shiho Yamada)、荘司 長三¹ (Osami Shoji)、四坂 勇磨¹ (Yuma Shisaka)、
岩井 佑介¹ (Yusuke Iwai)、渡辺 芳人² (Yoshihito Watanabe)

¹名大院・理 (Dept. Chem., Grad. Sch. Sci., Nagoya Univ.)、²名大・物国 (Res. Cent., Mat. Sci., Nagoya Univ.)

2P-122* 演題取り消し / Cancel

2P-123* バイオ医薬品に含まれるサブビジブルパーティクルの定量法の開発

Development of quantification method of Subvisible particle in biopharmaceuticals

○米田 早紀¹ (Saki Yoneda)、十時 慎一郎² (Shinichiro Totoki)、
ベートラム ニーデルライナー³ (Bertram Niederleitner)、マイケル ウィッゲンホーン³ (Michael Wiggenhorn)、
ヴォルフギャング フライス⁴ (Wolfgang Friess)、内山 進^{1,5} (Susumu Uchiyama)

¹阪大・工・生命先端 (Dept. Biotech. Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)、²島津・分析計測 (SHIMADZU, Analysis and Measurement)、
³コロオリスファーマ (Coriolis Pharma)、⁴ルートヴィヒ・マクシミリアン大・薬 (LMU, Dept. Pharmacy)、
⁵岡崎統合バイオ (Okazaki institute for integrative bioscience)

2P-124* 飽和変異法とライブラリーの手法の融合による効率的な指向的進化工学の提案

Advanced saturation mutagenesis by the combination with library approach

○菊池 沙也香 (Sayaka Kikuchi)、服部 峰充 (Takamitsu Hattori)、中澤 光 (Hikaru Nakazawa)、
二井手 哲平 (Teppei Niide)、梅津 光央 (Mitsuo Umetsu)

東北大・院工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ.)

2P-125* 繰り返し飽和変異法の確実性を高める迅速な変異体群の作製と機能評価プロセスの開発

Rapid preparation and screening of variants for advance in repeated saturation mutagenesis

○及川 未早来¹ (Misaki Oikawa)、中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、二井手 哲平¹ (Teppei Niide)、
亀田 倫史² (Tomoshi Kameda)、齋藤 裕² (Yutaka Saitou)、津田 宏治^{3,4} (Koji Tsuda)、
梅津 光央^{1,4} (Mitsuo Umetsu)

¹東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、
²産総研・人工知能研究セ (Comp. Omics Res. AIRC Res., AIST)、
³東大院・新領域・メデイカル (Dep. Comp. Biol. Med. Sci., Grad. Sch. Frontier Sci., The Univ. of Tokyo)、
⁴理研・革新知能統合研究セ (Adv. Intell. Pro., RIKEN)

2P-126* Contact order から見た組換えタンパク質の物性相関

Correlation of contact order with physical properties of recombinant proteins

○伊藤 智之¹ (Tomoyuki Ito)、西 羽美² (Hafumi Nishi)、亀田 倫史³ (Tomoshi Kameda)、
二井手 哲平¹ (Teppei Niide)、中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、梅津 光央¹ (Mitsuo Umetsu)

¹東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、
²東北大・院情報科学 (Grad. Sch. information Sci., Tohoku Univ.)、³産総研・人工知能研究セ (Comp. Omics Res. AIRC Res., AISTO)

2P-127* 終止コドン排除したライブラリー設計によるループペプチド開発

Selection of loop peptide employing library design without stop codon

○菊地 真裕¹ (Masahiro Kikuchi)、二井手 哲平¹ (Teppei Niide)、中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、
今中 洋行² (Hiroyuki Imanaka)、梅津 光央¹ (Mitsuo Umetsu)

¹東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、
²岡山大院・自科 (Grad. Sch. Nat. Sci. Technol., Okayama Univ.)

- 2P-128*** 酸性条件下で機能する大腸菌ペリプラズム由来シャペロン HdeA のアミロイド線維化
The Acid-activated periplasmic Chaperone HdeA forms fibrils at low pH
 ○宮脇 史織 (Shiori Miyawaki)、本郷 邦広 (Kunihiro Hongo)、河田 康志 (Yasushi Kawata)、
 溝端 知宏 (Tomohiro Mizobata)
 鳥大院・持続社会創生科学 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)
- 2P-129*** シングルドメイン抗体を利用した IgG 様二重特異性抗体の作製
Construction of IgG-like bispecific antibodies using a single-domain antibody
 ○津村 千尋 (Chihiro Tsumura)、北村 昌也 (Masaya Kitamura)、中西 猛 (Takeshi Nakanishi)
 阪市大・院工・化生 (Dept. of Appl. Chem. and Bioeng., Grad. Sch. of Eng., Osaka City Univ.)
- 2P-130*** 配列相同性を利用した難発現低分子抗体の発現量向上
Drastic mutagenesis for promoting the expression of antibody fragments in E. coli
 ○服部 修平¹ (Shuhei Hattori)、熊谷 維子¹ (Masako Kumagai)、中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、
 二井手 哲平¹ (Teppei Niide)、金子 美華² (Mika Kaneko)、加藤 幸成² (Yukinari Kato)、
 梅津 光央¹ (Mitsuo Umetsu)
¹東北大・院工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. Sch. Of Eng., Tohoku Univ.)、²東北大・医 (Sch. of Med., Tohoku Univ.)
- 2P-131*** 低分子医薬の欠点を補完する有機低分子修飾ペプチドフォーマットの可能性
Chemically modified peptide library to enhance target affinity of small-molecule drug
 ○高橋 拓平¹ (Takuto Takahashi)、二井手 哲平¹ (Teppei Niide)、中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、
 今中 洋行² (Hiroyuki Imanaka)、梅津 光央¹ (Mitsuo Umetsu)
¹東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、
²岡山大院・自科 (Grad. Sch. Nat. Sci. Technol., Okayama Univ.)
- 2P-132*** 抗体結合性を指標とした糖尿病合併症早期マーカータンパク質プロレニンの構造探索
Probing the three-dimensional structure of prorenin, an early marker of diabetic complications, with a panel of peptide antibodies
 ○由井 翠¹ (Midori Yui)、北川 まなか² (Manaka Kitagawa)、山下 晋司³ (Shinji Yamashita)、
 中川 寅¹ (Tutomu Nakagawa)、鈴木 文昭¹ (Fumiaki Suzuki)、海老原 章郎¹ (Akio Ebihara)
¹岐大・応生 (Fac. of Appl. Biol. Sci., Gifu Univ.)、²岐大院・応生 (Grad. Sch. of Appl. Biol. Sci., Gifu Univ.)、
³岐大・連合農学 (United Grd. Sch. of Agri., Gifu Univ.)
- 2P-133*** in vivo に近い抗体薬効評価を可能とする三次元腫瘍モデルへの挑戦：高密度腫瘍塊の作製
Fabrication of Tumor Spheroid in Hydrogel Capsule for Cytotoxicity Assay of Antibody
 ○野田 千暁¹ (Chiaki Noda)、二井手 哲平¹ (Teppei Niide)、Mehdi Khanmohammadi²、
 古川 翔大² (Shota Furukawa)、境 慎司² (Shinji Sakai)、杉山 在生人¹ (Aruto Sugiyama)、
 中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、熊谷 泉¹ (Izumi Kumagai)、梅津 光央¹ (Mitsuo Umetsu)
¹東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、
²阪大・院工・基礎工・物創 (Dep. Mater. Eng. Sci., Grad. Sch. Eng. Sch., Osaka Univ.)
- 2P-134*** がん治療を目指した Fc 融合型二重特異性抗体のヒンジ領域の改変による高機能化
Functionalization of Fc-fused bispecific antibody by engineering the hinge region for cancer therapy
 ○鈴木 沙緒理¹ (Saori Suzuki)、熊谷 泉² (Izumi Kumagai)、早出 広司¹ (Koji Sode)、
 浅野 竜太郎¹ (Ryutaro Asano)
¹東京農工大・工・生命工 (Dept. of Biotechnol. & Life Science, Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agric. & Technol.)、
²東北大学・工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ.)

2P-135* 低分子二重特異性がん治療抗体の微生物発現の最適化に向けた構造改変

Structural rearrangements of small cancer therapeutic bispecific antibody for optimization of microbial expression

○黒木 侑莉¹ (Yuri Kuroki)、本間 佐知子² (Sachiko Honma)、赤羽 美穂子² (Mihoko Akabane)、
渡辺 俊介² (Shunsuke Watanabe)、黛 新造³ (Shinzo Mayuzumi)、冷牟田 修一³ (Shuichi Hiyamuta)、
熊谷 泉⁴ (Izumi Kumagai)、早出 広司¹ (Koji Sode)、浅野 竜太郎¹ (Ryutarō Asano)

¹東京農工大・工・生命工 (Dept. of Biotechnol. & Life Science, Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agric. & Technol.)、

²プロテイン・エクスプレス・研究開発部 (R&D Dept. of ProteinExpress Co., Ltd.)、

³出光興産(株)・先進技術研究所 (Advanced Technology Research Laboratories, IDEMITSU KOSAN Co., Ltd.)、

⁴東北大・工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ.)

2P-136* がん診断のための電気化学イムノセンサーを指向した酵素融合抗体の作製

Construction of enzyme-fused antibody for electrochemical immunosensor to detect cancer-related antigen

○塚本 夏海 (Natsumi Tsukamoto)、津川 若子 (Wakako Tsugawa)、早出 広司 (Koji Sode)、
浅野 竜太郎 (Ryutarō Asano)

東京農工大・工・生命工 (Dept. of Biotechnol. & Life Science, Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agric. & Technol.)