

ポスター賞フラッシュトーク / Young Poster Award Flash Talk

1FT C会場 (4F 411) / Room C (4F 411)
6月7日 (火) / June 7 (Tue.) 13:00 ~ 13:30

蛋白質構造 1 / Protein structure1 (1P-001 ~ 1P-024)

座長:阿部 義人 (九州大)
Chair:Yoshito Abe (Kyushu Univ.)

1P-001* Sec トランスロコンの1ユニット再構成系の構築と動的探査

Approach for Visualizing Sec Translocon Machinery

○菅野 泰功¹ (Yasunori Sugano)、春山 隆充² (Takamitsu Haruyama)、田中 良樹¹ (Yoshiki Tanaka)、
紺野 宏記² (Hiroki Konno)、塚崎 智也¹ (Tomoya Tsukazaki)
¹奈良先端大 (NAIST)、²金沢大・バイオAFMセンター (BioAFM-FRC, Kanazawa Univ.)

1P-002* プロリン異性化酵素 Pin1 のドメイン間コミュニケーションを介した機能制御機構

Mechanism of functional regulation through interdomain communication in peptidyl prolyl isomerase, Pin1

○川崎 亮祐¹ (Ryosuke Kawasaki)、柄尾 尚哉² (Naoya Tochio)、玉利 佑¹ (Yu Tamari)、楯 真一^{1,2} (Shin-ichi Tate)
¹広大・理・数理 (Dept. Math. & Life Sci., Grad. Sch. of Sci., Hiroshima Univ.)、²広大・RcMcD (RcMcD, Hiroshima Univ.)

1P-003* クロマチン変換因子 FACT 天然変性領域におけるリン酸化依存的機能制御機構

The phosphorylation-depending functional regulation through the intrinsically disordered region in the chromatin remodeling factor, FACT

○青木 大将¹ (Daisuke Aoki)、上脇 準一² (Jun-ichi Uewaki)、柄尾 尚哉² (Naoya Tochio)、
楯 真一^{1,2} (Shin-ichi Tate)
¹広大・理・数理 (Dept. Math. & Life Sci., Grad. Sch. of Sci., Hiroshima Univ.)、²広大・RcMcD (RcMcD, Hiroshima Univ.)

1P-004* α -Lactalbumin のフォールディング中間体とフォールディング経路の関係性

Relationship between folding disulfide intermediates of α -lactalbumin and the folding pathways

○篠崎 玲奈 (Reina Shinozaki)、岩岡 道夫 (Michio Iwaoka)
東海大・理・化学 (Dept. Chem., Sch. Sci., Tokai Univ.)

1P-005* 血液中のDアミノ酸含有ペプチドの探索及び同定

Identification of D-amino acid-contain peptides in human serum

○Seongmin Ha¹、磯山 正治² (Masaharu Isoyama)、加治 優一³ (Yuichi Kaji)、鈴木 実⁴ (Minoru Suzuki)、
藤井 紀子^{1,4} (Noriko Fujii)
¹京大・理・化学 (Chem. Grad Sch. of Sci., Kyoto Univ.)、²蛋白質研究奨励会 (PRF)、³筑大・医・医療 (Med., Univ. of Tsukuba)、
⁴京大・炉 (Rri., Kyoto Univ.)

1P-006* 細胞内鉄濃度のセンサーパク質 IRP における特徴的なヘム配位環境の分光学的解析

Spectral Characterization of Heme Binding to IRP, a Sensor Protein for the Iron Homeostasis in Cells

○小倉 麻梨子¹ (Mariko Ogura)、内田 肇² (takeshi Uchida)、岩井 一宏³ (Kazuhiro Iwai)、
石森 浩一郎² (Koichiro Ishimori)

¹北大・院総化 (Grad. Sch. of Chem. Sci. and Eng., Hokkaido Univ.)、²北大・院理 (Fac. of Sci., Hokkaido Univ.)、
³京大・院医 (Fac. of Med., Kyoto Univ.)

1P-007* ヘパロサン糖鎖合成酵素 KfA の結晶構造解析

Crystallographic analysis of heparosan N-acetyl-glucosaminyltransferase

○堀 啓華 (Hiroka Hori)、大西 桃 (Momo Onishi)、木村 誠 (Makoto Kimura)、角田 佳充 (Yoshimitsu Kakuta)
九大・院・農・生命機能 (Dept. of Biosci. and Biotech., Fac. of Agr., Kyushu Univ.)

- 1P-008*** 超好熱菌由来シスタチオニンγ-シンターゼの温度依存的構造変化
Temperature-dependent structural change in hyperthermophilic cystathione γ-synthase
○水野 紗恵¹ (Sae Mizuno)、川村 あやか¹ (Ayaka Kawamura)、佐藤 暖¹ (Dan Sato)、志波 智生¹ (Tomoo Shiba)、稻垣 賢二² (Kenji Inagaki)、原田 繁春¹ (Shigeharu Harada)
¹京工織大・院・応生 (Dept. Appl. Biol., Grad. Sch. Sci. and Tech., Kyoto Inst. of Tech.)
²岡山大・院・環境生命 (Grad. Sch. Env. and Life Sci., Okayama Univ.)
- 1P-009*** Processing of XFEL still images with a reference oscillation data set for crystal structural analyses of cytochrome c oxidase
○ Fangjia Luo¹、Atsuhiro Shimada¹、Keitaro Yamashita²、Kunio Hirata²、Kyoko Shinzawa-ito¹、Tomitake Tsukihara¹、Shinya Yoshikawa¹
¹Picobiology INST, Grad Sch. of Life Sci, Univ. of Hyogo, ²RIKEN SPring-8 Center
- 1P-010*** 光化学系IIのMn₄CaO₅クラスターにおけるX線吸収線量当量依存性の評価
Evaluation of X-ray dose dependence in Mn₄CaO₅ cluster of photosystem II
○田中 紗子¹ (Ayako Tanaka)、福島 佳優² (Yoshimasa Fukushima)、川上 恵典² (Keisuke Kawakami)、神谷 信夫^{1,2} (Nobuo Kamiya)
¹大阪市大・理・物質分子 (Grad. of Sci., Osaka City Univ.), ²大阪市大・OCARINA (The OCARINA, Osaka City Univ.)
- 1P-011*** UCP3とHax-1の相互作用様式の解明
The elucidation of the interaction between UCP3 and Hax-1
○次田 早希¹ (Saki Tsugita)、真板 紗子¹ (Ayako Maita)、赤木 謙一² (Kenichi Akagi)、平坂 勝也³ (Katsuya Hirasaka)、奥村 裕司⁴ (Yuuji Okumura)、近藤 茂忠¹ (Shigetada Kondo)、Floriane Rudwill¹、安倍 知紀¹ (Tomoki Abe)、柄尾 豪人⁵ (Hidehito Tochio)、二川 健¹ (Takeshi Nikawa)
¹徳島大院・医歯薬・生体 (Dept of Nutritional Physiology, Univ of Tokushima),
²医薬基盤研・健康・栄養 (National Institute of Biomedical Innovation),
³長崎大院・水環 (Graduate School of Fisheries Science and Environmental Studies, Nagasaki Univ),
⁴相模女子・健康栄養 (Sagami woman's univ, Department of Health and Nutrition),
⁵京都大・理工 (Graduate School of Engineering, Kyoto Univ)
- 1P-012*** 機能部位予測に最適な配列データセットを選択するための指標
An index to select appropriate homologous sequences for functional region prediction
○加藤 彰一郎¹ (Shoichirou Katou)、藤 博幸² (Hiroyuki Toh)、根本 航¹ (Wataru Nemoto)
¹東電機大 理工 生命理工 (Life Sci. & Eng., Grad. Sch. of Sci. & Eng.),
²関西学院大・理工・生命医化 (Dept. Biomed.Chem., Sch. of Sci & Tech., Kwansei Gakuin Univ.)
- 1P-013*** His160のコンホメーション変化とhemateinによるATP非拮抗型CK2α1阻害の関係
Conformational change of His160 is attributed to a non-ATP-competitive inhibition of CK2α1 by hematein
○露口 正人¹ (Masato Tsuyuguchi)、平澤 明² (Akira Hirasawa)、仲庭 哲津子³ (Tetsuko Nakaniwa)、櫻井 淳史⁴ (Atsushi Sakurai)、仲西 功⁴ (Isao Nakanishi)、木下 誉富⁴ (Takayoshi Kinoshita)
¹大阪府大院・理・生物 (Dept. of Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Osaka Pref. Univ.),
²京大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyoto Univ.), ³阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.),
⁴近畿大・薬 (Sch. of Pharm., Kindai Univ.)
- 1P-014*** 隆膜炎菌由来一酸化窒素還元酵素の精製と結晶化
Purification and Crystallization of Nitric Oxidase Reductase from Neisseria meningitidis
○結城 力¹ (Riki Yuki)、岡本 拓也¹ (Takuya Okamoto)、David Young^{2,3}、村本 和優¹ (Kazumasa Muramoto)、當舎 武彦² (Takehiko Toshia)、城 宜嗣^{1,2} (Yoshitsugu Shiro)
¹兵庫大・生命理 (Grad Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo),
²理化学研究所 放射光科学総合研究センター (RIKEN SPring-8 Center), ³リバプール大学 (Univ. of Liverpool)

1P-015* イネ萎縮ウイルスの自己組織化機構の解明

Revealing the self-assembly mechanism of Rice Dwarf Virus

- 堤 研太¹ (Kenta Tsutsumi)、中道 優介¹ (Yusuke Nakamichi)、宮崎 直幸^{1,2} (Naoyuki Miyazaki)、東浦 彰史¹ (Akifumi Higashiura)、成田 宏隆¹ (Hirotaka Narita)、清水 功³ (Takumi Shimizu)、一木 珠樹⁴ (Tamaki Uehara-Ichiki)、大村 敏博³ (Toshihiro Omura)、村田 和義² (Kazuyoshi Murata)、中川 敦史¹ (Atsushi Nakagawa)

¹阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、²生理研 (NIPS)、³中央農研 (NARC)、⁴生物研 (NIAS)

1P-016* ソホロオリゴ糖結合タンパク質のリガンド認識機構

Ligand recognition mechanism of sophorooligosaccharide-binding protein

- 阿部 紘一¹ (Koichi Abe)、中島 将博² (Masahiro Nakajima)、砂川 直輝³ (Naoki Sunagawa)、石田 卓也³ (Takuya Ishida)、五十嵐 圭日子³ (Kiyohiko Igarashi)、鯫島 正浩³ (Masahiro Samejima)、宮永 顕正⁴ (Akimasa Miyanaga)、中井 博之⁵ (Hiroyuki Nakai)、田口 速男² (Hayao Taguchi)、荒川 孝俊¹ (Takatoshi Arakawa)、伏信 進矢¹ (Shinya Fushinobu)

¹東大・農生科・応生工 (Dept. of Biotechnol., Grad. Sch. of Agric. Life Sci., Univ. of Tokyo),

²東理大・理工 (Dept. of Appl. Bio. Sci., TUS),

³東大・農生科・生材 (Dept. of Biomat. Sci., Grad. Sch. of Agric. Life Sci., Univ. of Tokyo),

⁴東工大・理工 (Dept. of Chem., Tokyo Tech)、⁵新潟大・自然科 (Grad Sch. of Sci. and Technol., Univ. of Niigata)

1P-017* 窒素固定を制御する酸素適応システム FixL/FixJ における分子内および分子間情報伝達機構

Intra- and inter-molecular signal transduction mechanisms of oxygen adaptation system, FixL/FixJ, related to nitrogen fixation

- 佐伯 茜子¹ (Akane Saeki)、Gareth S. A. Wright²、引間 孝明³ (Takaaki Hikima)、Svetlana V. Antonyuk²、S. Samar Hasnain²、山本 雅貴³ (Masaki Yamamoto)、城 宜嗣^{1,3} (Yoshitsugu Shiro)、澤井 仁美¹ (Hitomi Sawai)
- ¹兵庫大院・生命理 (Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、²リヴァプール大・統合生物 (Inst. of Integ. Biol., Univ. of Liverpool)、³理研 SPring-8 (RIKEN SPring-8 Center)

1P-018* ゲノムメチル化模様を次世代細胞に継承する Dnmt1 の正確なメチル化反応機構に関する構造生物学的知見

Structural insight into mechanism exactly to inherit methylation pattern in genome by Dnmt1

- 金田 健作 (Kensaku Kanada)、竹下 浩平 (Kohei Takeshita)、末武 熟 (Isao Suetake)、Ronald Garvilles、木村 博信 (Hironobu Kimura)、田嶋 正二 (Shoji Tajima)、中川 敦史 (Atsushi Nakagawa)
- 阪大・蛋白研 (IPR, Univ. of Osaka)

1P-019* ランタノイドイオンを用いたマルチドメインタンパク質の動的構造解析

Analysis of dynamic structural changes in multi-domain proteins by using of lanthanide ions

- 瀧下 俊平¹ (Shumpei Takishita)、齋尾 智英^{1,2,3} (Tomohide Saio)、久米田 博之⁴ (Hiroyuki Kumeta)、稻垣 冬彦⁴ (Fuyuhiko Inagaki)、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北大院・先端生命 (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

1P-020* 赤痢菌エフェクター OspI 触媒機構の解明

Elucidation of the Catalytic Mechanism of *Shigella flexneri* Effector OspI

- 西出 旭¹ (Akira Nishide)、キム ミンス² (Minsoo Kim)、高木 賢治¹ (Kenji Takagi)、古田 徹朗¹ (Tetsuro Furuta)、篠川 千尋^{3,4,5} (Chihiro Sasakawa)、水島 恒裕¹ (Tsunehiro Mizushima)
- ¹兵庫大・生命理 (Dept. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、²京大・白眉センター (Hakubi Ctr. for Adv. Research, Kyoto Univ.)、³東大・医科学研究所 (Inst. of Medical Sci. Univ. of Tokyo)、⁴日本生物科学研究所 (NIBS)、⁵千葉大・真菌医学研究センター (Med. Mycology Research Ctr., Chiba Univ.)

1P-021* NMR 法によるトリガーファクターシャペロンのプロリン cis-trans異性化触媒機能の作用機序解析

Proline cis-trans isomerase activity of Trigger Factor chaperone as investigated by NMR

- 川越 聰一郎¹ (Soichiro Kawagoe)、齋尾 智英^{1,2,3} (Tomohide Saio)、久米田 博之⁴ (Hiroyuki Kumeta)、稻垣 冬彦⁴ (Fuyuhiko Inagaki)、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北大院・先端生命 (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

1P-022* 隠溶媒モデルのポリグルタミン酸の安定構造への影響

Choice of implicit model and force field affects conformational ensembles of proteins

○岩井 良祐¹ (Ryosuke Iwai)、永井 哲郎² (Tetsuro Nagai)、高橋 卓也¹ (Takuya Takahashi)

¹立命館大・院生命・生情 (College of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、²名大・物理 (Dept. of Phys. Nagoya Univ.)

1P-023* NMR を用いた自然免疫受容体 Mincle の糖脂質認識機構の解析

Analysis of glycolipid recognition mechanism of Mincle by NMR

○須知 佑介 (Yusuke Shuchi)、古川 敦 (Atsushi Furukawa)、齊藤 貴士 (Takashi Saitoh)、前仲 勝実 (Katsumi Maenaka)

北海道大学薬学部 (Faculty of Pharmaceutical Science, Hokkaido University)

1P-024* 光活性化アデニル酸シクラーゼ合成酵素 PAC の構造解析

Structural basis for photoactivation of a light-regulated adenylate cyclase

○大木 規央¹ (Mio Ohki)、杉山 佳奈子¹ (Kanako Sugiyama)、河合 文啓¹ (Fumihiro Kawai)、

柴山 修哉² (Naoya Shibayama)、松永 茂³ (Shigeru Matsunaga)、ティム R.H. ジェレミー¹ (R.H.Jeremy Tame)、

伊関 峰生⁴ (Mineo Iseki)、朴 三用¹ (Sam-Yong Park)

¹横浜市大・生命医 (Grad. Sch. of Medical Life Science, Yokohama City Univ.)、²自治医大 (Dept. of Physiology Jichi Medi. Univ.)、

³浜ホト・中央研 (Cent. research lab. Hamamatsu Photonics K.K.)、⁴東邦大・薬学部 (Faculty of Pharma. Sci. Toho Univ.)

1FT D 会場 (4F 412) / Room D (4F 412)
 6月7日 (火) / June 7 (Tue.) 13:00 ~ 13:30

計算科学・情報科学 / 物性フォールディング 1 / **Computation/Information science/Biophysics, Protein Folding 1** (1P-054 ~ 1P-062、1P-106 ~ 1P-122)

座長 : 石野 良純 (九州大)
 Chair: Yoshizumi Ishino (Kyushu Univ.)

1P-054* ペプチドホルモンの天然変性領域率は高い

Peptide hormones generally contain an unusually high fraction of intrinsically disordered regions

○畠山 大輝 (Daiki Hatakeyama)、福地 佐斗志 (Satoshi Fukuchi)、本間 桂一 (Keiichi Homma)
 前工大院・生命情報 (Dept. of Life Sci. and Informatics, Maebashi Inst. Tech.)

1P-055* 生体高分子計算科学のための Scala 言語による実行環境フレームワーク構築

An application framework for computer science on biopolymer made with scalable language Scala

○大西 到¹ (Itaru Onishi)、入佐 正幸² (Masayuki Irisa)

¹九州工業大学大学院 情報工学府 (Kyushu Institute of Technology Graduate School of Computer Science and Systems Engineering)、

²九州工業大学大学院 情報工学院 (Kyushu Institute of Technology Graduate School of Computer Science and Systems Engineering)

1P-056* p53 C 末端ドメインのアセチル化およびヒスチジンの荷電状態の変化がその立体構造集団に及ぼす影響 **Effects of acetylation and changes in charge state of histidine on p53 C-terminal domain's conformational ensemble**

○飯田 慎仁 (Shinji Iida)、牟田 寛弥 (Hiroya Muta)、後藤 祐児 (Yuji Goto)、北條 裕信 (Hironobu Hojo)、
 中村 春木 (Haruki Nakamura)、肥後 順一 (Junichi Higo)
 阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)

1P-057* QM/MM Metadynamics で探るマルトーストランスポーターの ATP 加水分解メカニズム

Mechanism of ATP hydrolysis in Maltose Transporter as Studied by QM/MM Metadynamics Simulations

○許 維麟 (WeiLin Hsu)、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.)

1P-058* GPCR ヘテロダイマー特異的結合低分子化合物についての研究

GLID: GPCR oligomer specific ligand design

○雨宮 雄一 (Yuichi Amemiya)、伊藤 効志 (Tsuyoshi Ito)、根本 航 (Wataru Nemoto)
 東電機大院 理工 生命理工 (Life Sci. & Eng., Grad. Sch. of Sci. & Eng., TDU)

1P-059* 多剤認識転写因子 LmrR における薬剤分子認識機構の計算化学的解析

Elucidation of the mechanism of multidrug recognition by a transcriptional repressor LmrR

○クライヤー篠塚 一帆 (Kazuho Cryershinozuka)、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)

1P-060* MD シミュレーションによる青色光受容タンパク質 AuLOV と AsLOV2 の光応答機構の解明

The signal transduction mechanisms of blue-light photoreceptors AuLOV and AsLOV2 as revealed by molecular dynamics simulations

○金森 悠一郎 (Yuichiro Kanamori)、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)

1P-061* ハロゲン原子の導入によるタンパク質の構造安定化メカニズムの解明

Mechanism of the structural stability of halogenated proteins

- 吉田 尚恵¹ (Hisae Yoshida)、石川 岳志² (Takeshi Ishikawa)、小橋 創介³ (Sosuke Kohashi)、鷹嘴 潤平³ (Jumpei Takanohashi)、春木 満^{1,3} (Mitsuru Haruki)、坂本 健作⁴ (Kensaku Sakamoto)、山岸 賢司^{1,3} (Kenji Yamagishi)

¹日大院・工・生化 (Chem. Biol. and appl. Chem., Grad. Sch. of Eng., Nihon Univ.)

²長大・医歯薬・感染 (Infect. Res., Grad. Sch. of Biomed. Sci., Nagasaki Univ.)

³日大・工・生化 (Chem. Biol. and appl. Chem., Coll. Sch. of Eng., Nihon Univ.)、⁴理研 (RIKEN)

1P-062* 縮約ベクトル表現に基づく蛋白質ポケット部位の構造比較

Structural comparison of protein pockets based on a reduced vector representation

- 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, Univ. of Tokyo)、²産総研 (AIST)

1P-106* 高濃度酢酸イオンを利用した脂肪酸水酸化酵素の基質特異性変換手法の開発

Conversion of Substrate Specificity of Fatty-acid Peroxygenase under Acetate Anion Atmosphere

- 小野田 浩宜^{1,2} (Hiroki Onoda)、莊司 長三^{1,2} (Osami Shoji)、杉本 宏³ (Hiroshi Sugimoto)、城 宜嗣³ (Yoshitsugu Shiro)、渡辺 芳人^{1,4} (Yoshihito Watanabe)

¹名大・院理 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sch., Nagoya Univ.)、²CREST, JST、³理研・播磨研 (RIKEN SPring-8 Center)、⁴名大・物国研 (RCMS, Nagoya Univ.)

1P-107* 緑膿菌のヘモフォア受容体蛋白質 HasR の精製及びヘモフォアとの相互作用解析

Purification of Hemophore Specific Receptor HasR from Pseudomonas aeruginosa and Evaluation of Hemophore-HasR Interaction

- 四坂 勇磨¹ (Yuma Shisaka)、中島 彩夏¹ (Ayaka Nakashima)、莊司 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名大院理 (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.)

1P-108* 高温条件下で変性した DEN4 ED3 の可逆的なオリゴマー形成の一残基置換による阻害

Single mutation inhibiting an unusual reversible oligomerization of unfolded DEN4 ED3 at high temperature

- 早乙女 友規¹ (Tomonori Saotome)、中村 成芳^{2,3} (Shigeyoshi Nakamura)、イスラム モハマド^{1,4} (Mohhammed Islam)、中澤 晶子² (Akiko Nakazawa)、城所 俊一² (Shunn-ichi Kidokoro)、黒田 裕¹ (Yutaka Kuroda)

¹東京農工大・工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Tokyo Univ. of Agric. and Tech.)、²長岡技大・生 (Dept. of Bio., Nagaoka Univ. of Tech.)、³北九州高専・生 (Dept. of Libe. and Sci., Kitakyushu NCT.)、⁴チッタゴン大学・生 (Dept. of BC and MB, Univ. of Chittagong)

1P-109* ホフマイスター塩を用いた系統的評価による超活性化原理解明

Hyperactivation principle explication by the systematical value using the Hoffmeister series

- 遠藤 顕広 (Akihiro Endo)、栗之丸 隆章 (Takaaki Kurinomaru)、白木 賢太郎 (Kentaro Shiraki)

筑波大・数理・電物 (Faculty of Pure and Applied Sci., Univ. of Tsukuba)

1P-110* 好熱性 Bacteria 由来タンパク質の進化過程における安定性の役割

The role of stability in protein evolution from thermophilic Bacteria

- 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.)

1P-111* X線1分子追跡法を用いた *Chaetomium thermophilum* 由来 CCT の構造変化解析

Conformational dynamics of CCT from thermophilic fungus *Chaetomium thermophilum* with Diffracted X-ray Tracking

- 宇野 裕子¹ (Yuko Uno)、山本 陽平¹ (Yohei Yamamoto)、関口 博史² (Hiroshi Sekiguchi)、佐々木 裕次^{2,3} (Yuji Sasaki)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)

¹農工大・工・生命工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agric. and Technol.)、²公益財団法人高輝度光科学研究所センター (Japan Synchrotron Radiation Research Institute)、³東京大学大学院新領域創成科学研究科 (Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo)

- 1P-112*** CHO 細胞由来 Protein Disulfide Isomerase PDIA4 の発現と機能解析
Expression and Characterization of Protein Disulfide Isomerase PDIA4 from Chinese Hamster Ovary cells
○公文 健人 (Kento Kumon)、小松 圭 (Kei Komatsu)、福谷 洋介 (Yosuke Fukutani)、養王田 正文 (Masafumi Yohda)
東京農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotechnol. Tokyo Univ. of Agric. and Technol.)
- 1P-113*** タンパク質混合系の協同的な凝集
Cooperative aggregation in binary system of proteins
○大木 渉吾 (Shogo Oki)、岩下 和輝 (Kazuki Iwashita)、白木 賢太郎 (Kentaro Shiraki)
筑波大院・数理物質 (Inst. Appl. Phys., Univ. of Tsukuba)
- 1P-114*** 力学的刺激を用いた β シート構造を有する $A\beta_{1-40}$ オリゴマー凝集体の研究
Study on $A\beta_{1-40}$ -oligomer with β -sheet-structure by mechanical agitations
○中島 吉太郎¹ (Kichitaro Nakajima)、荻 博次¹ (Hirotugu Ogi)、宗 正智² (Masatomo So)、
平尾 雅彦¹ (Masahiko Hirao)、後藤 祐児² (Yuji Goto)
¹阪大・基礎工・機能創成 (Grad. Sch. of Eng. Sci., Osaka Univ.)、²阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)
- 1P-115*** 熱力学的解析を基盤とした茶カテキン - 蛋白質間の分子認識
Molecular recognition of tea catechins and protein based on thermodynamic analysis
○高橋 知也^{1,2} (Tomoya Takahashi)、長門石 曜¹ (Satoru Nagatoishi)、津本 浩平³ (Kouhei Tsumoto)
¹東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
²花王株式会社・ヘルスケア食品研 (Global R&D, Health Care Food, Kao Co.)、³東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)
- 1P-116*** 好熱性真菌 *Chaetomium thermophilum*由来プレフォルディンの機能構造解析
Structural and functional characterization of Prefoldin from *Chaetomium thermophilum*
○森田 健斗¹ (Kento Morita)、山本 陽平¹ (Yohei Yamamoto)、宇野 裕子¹ (Yuko Uno)、
野井 健太郎³ (Kentaro Noi)、小椋 光³ (Teru Ogura)、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 Biotech., 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熊本大学・発生医学研究所 (Institute of Molecular Embryology and Genetics.)
- 1P-117*** 超音波による β シート構造を有するインスリンのオリゴマー凝集体の生成に関する研究
Study on formation of oligomer aggregates with β -sheet structure of insulin with ultrasonic irradiation
○西岡 大介¹ (Daisuke Nishioka)、中島 吉太郎¹ (Kichitaro Nakajima)、荻 博次¹ (Hirotugu Ogi)、
平尾 雅彦¹ (Masahiko Hirao)、後藤 祐児² (Yuji Goto)
¹阪大・基礎工・機能創成 (Grad. Sch. of Eng. Sci., Osaka Univ.)、²阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)
- 1P-118*** X線1分子追跡法による不凍タンパク質の異常なブラウン運動観察
Observation of abnormal Brownian motion of Antifreeze Protein by using Diffracted X-ray Tracking
○岡田 璃生¹ (Rio Okada)、新井 達也² (Tatsuya Arai)、松下 祐福¹ (Yuhuku Matsushita)、
関口 博史³ (Hiroshi Sekiguchi)、池崎 圭吾¹ (Keigo Ikezaki)、津田 栄² (Sakae Tsuda)、佐々木 裕次¹ (Yuji Sasaki)
¹東大・新領域・物質系 (Frontier Science., Adv. Material Science., Univ. of Tokyo)、
²産総研 / 北大生命院 (AIST/Grad. Sch. of Life Sci., Hokkaido Univ.)、³高輝度光科学研究所センター (JASRI)
- 1P-119*** 膜貫通 β バレルにおける β ストランドのねじれと曲りに関する解析
Twist and bend of β -strands in the transmembrane β -barrel
○菊池 宣明 (Nobuaki Kikuchi)、蛇澤 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-120*** クロス β スパイン構造形成における芳香族残基パッキングの役割
The role of aromatic packing for the cross- β spine architecture
○高田 咲樹 (Saki Takada)、真壁 幸樹 (Koki Makabe)
山大・院理工・バイオ化学 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)

1P-121* 合理的デザインを志向した $V_{H}H$ 相互作用機構の網羅的解析**Comprehensive analysis of the interaction mechanism of $V_{H}H$ s aimed for rational antibody design**

- 田村 浩子¹ (Hiroko Tamura)、木吉 真人² (Masato Kiyoshi)、秋葉 宏樹² (Hiroki Akiba)、カアベイロ ホセ² (Jose Caaveiro)、津本 浩平^{2,3} (Kouhei Tsumoto)

¹東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo),²東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)**1P-122*** ラン藻由来アルカン合成関連酵素の構造機能解析**Structural and functional analysis of a cyanobacterial enzyme for alkane biosynthesis**

- 工藤 恒¹ (Hisashi Kudo)、名和 良太² (Ryota Nawa)、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. of Life Sci., Univ. of Tokyo)、²東大・教養・基礎科学科 (Dept. Pure & Applied Sci., Univ. Tokyo)

1FT E 会場 (4F 413) / Room E (4F 413)
6月7日 (火) / June 7 (Tue.) 13:00 ~ 13:30

**機能解析・細胞・イメージング / Protein/cellular functions, Imaging
(1P-082 ~ 1P-104)**

座長: 小柴 琢己 (九州大)

Chair:Takumi Koshiba (Kyushu Univ.)

1P-082* 核依存アミロイド線維の凝集過程及び線維融解過程の TIRFM – QCM による直接観察**Aggregation and dissociation behaviors of amyloid fibrils formed on various nuclei studied by TIRFM-QCM**

- 山田 晃大朗¹ (Kotaro Yamada)、西岡 大介¹ (Daisuke Nishioka)、中島 吉太郎¹ (Kichitaro Nakajima)、荻 博次¹ (Hirotugu Ogi)、平尾 雅彦¹ (Masahiko Hirao)、後藤 祐児² (Yuji Goto)

¹阪大・基・機創 (Grad. Sch. of Eng. Sci., Osaka Univ.)、²阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)**1P-083*** オキシステロール結合タンパク質 (OSBP) の発現及び OSW-1 との相互作用解析**Expression of Oxysterol Binding Protein OSBP and interaction analysis with OSW-1**

- 木村 真優¹ (Mayu Kimura)、山田 里佳¹ (Rika Yamada)、福谷 洋介¹ (Yosuke Fukutani)、野口 恵一² (Keiichi Noguchi)、櫻井 香里¹ (Kaori Sakurai)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)

¹東京農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotechnol. Tokyo Univ. of Agric. and Technol.),²東京農工大・機器分析 (Instr. Anal. Center, Tokyo Univ. of Agric. and Technol.)**1P-084*** 嗅覚受容体輸送タンパク質 RTP の機能構造解析**Structural and functional characterization of Receptor transporting protein**

- 玉木 良平¹ (Ryohei Tamaki)、福谷 洋介¹ (Yosuke Fukutani)、池上 健太郎¹ (Kentaro Ikegami)、矢木 真穂³ (Maho Yagi)、加藤 晃一³ (Koichi Kato)、松波 宏明² (Hiroaki Matsunami)、養王田 正文¹ (Masafumi Yohda)

¹東京農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotechnol. Tokyo Univ. of Agric. and Technol.),²デューク大・メディカルセンター (Duke Univ. Medical center),³自然科学研究機構・分子研 (Okazaki Inst. for Integr. Biosci., NINS)**1P-085*** マラリア原虫 *Plasmodium falciprum* 由来 Exp2 の発現及び人工膜を利用した機能解析**Expression and Functional Characterization of the Exp2 from *Plasmodium falciprum* using Current Analysis**

- 袴田 一晃¹ (Kazuaki Hakamada)、渡辺 寛和¹ (Hirokazu Watanabe)、川野 竜司¹ (Ryuji Kawano)、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.)

- 1P-086*** *Clostridium acetobutylicum* ATCC 824 由来 FMN 結合タンパク質の生産とその性質
Production and characterization of FMN-binding protein from *Clostridium acetobutylicum* ATCC 824
○多良 将吾 (Shogo Tara)、張 霜玉 (Shuangyu Zhang)、中西 猛 (Takeshi Nakanishi)、北村 昌也 (Masaya Kitamura)
阪市立・院工・化生 (Dept. of Appl. Chem. and Bioeng., Grad. Sch. of Eng., Osaka City Univ.)
- 1P-087*** 膵臓で特異的に発現する PDI ファミリータンパク質 (PDIp) の生理的機能の解析
Physiological function of pancreas-specific PDI family protein (PDIp)
○藤本 拓志¹ (Takushi Fujimoto)、斎藤 美知子² (Michiko Saito)、都留 秋雄² (Akio Tsuru)、
松本 雅記³ (Masaki Matsumoto)、河野 憲二² (Kenji Kohno)、稲葉 謙次¹ (Kenji Inaba)、
門倉 広¹ (Hiroshi Kadokura)
¹東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、²奈良先端大・バイオ (Grad. Sch. Biol. Sci., NAIST)、
³九州大・生医研 (MIB, Kyushu Univ.)
- 1P-088*** Chemical modification of natural protein by transition-metal mediated reaction and its analysis by chemical blotting
The dramatic structure change of α7 nicotinic acetylcholine receptors by allosteric modulator
○大畠 潤 (Jun Ohata)、Ball Zachary
Chem. Dept., Rice Univ.
- 1P-089*** アロステリックモジュレーターによるα7ニコチン性アセチルコリン受容体の劇的な構造変化
The dramatic structure change of α7 nicotinic acetylcholine receptors by allosteric modulator
○馬場 知之¹ (Tomoyuki Baba)、池崎 圭吾¹ (Keigo Ikezaki)、関口 博史² (Hiroshi Sekiguchi)、
久保 泰³ (Tai Kubo)、佐々木 裕次^{1,2} (Yuji Sasaki)
¹東大・新領域・物質系 (Front. Science., Adv. Material Science., Univ. of Tokyo)、²高輝度光科学研究センター (JASRI/SPring-8)、
³産総研・創薬分子 (MolprofRC, AIST)
- 1P-090*** ヒト RNase H1 と遺伝子修復因子 FANCM の天然変性領域間での相互作用
Interaction between human RNase H1 and gene repair factor FANCM mediated intrinsically disordered regions
○清水 沙紀¹ (Saki Shimizu)、合田 名都子¹ (Natsuko Goda)、山上 健² (Takeshi Yamagami)、
石野 園子² (Sonoko Ishino)、石野 良純² (Yoshizumi Ishino)、兒玉 哲也¹ (Tetsuya Kodama)、
廣明 秀一^{1,3} (Hidekazu Hiroaki)
¹名大院・創薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Nagoya Univ.),
²九大院・農 (Grad. Sch. of Bioresource and Bioenvironmental Sci., Kyushu Univ.),
³名大院・理・構造セ (Str. Biol. Res. Center, Grad. Sch. of Sci., Nagoya Univ.)
- 1P-091*** 表面プラズモン共鳴法を用いた FMN 結合反応解析
Analysis of FMN-binding reaction using Surface Plasmon Resonance
○山口 亮 (Ryo Yamaguchi)、張 霜玉 (Shuangyu Zhang)、高木 利佳子 (Rikako Takagi)、
中西 猛 (Takeshi Nakanishi)、北村 昌也 (Masaya Kitamura)
阪市立・院工・化生 (Dept. of Appl. Chem. and Bioeng., Grad. Sch. of Eng., Osaka City Univ.)
- 1P-092*** Tob1-CNOT7 蛋白質間相互作用の機能解明に向けた阻害剤の探索
Search of a inhibitor of Tob1-CNOT7 interaction to reveal its function
○副田 康平¹ (Kouhei Soeda)、長門石 曜² (Satoru Natatoishi)、加藤 悅子³ (Etsuko Katoh)、
山本 雅⁴ (Tadashi Yamamoto)、津本 浩平^{1,2} (Kouhei Tsumoto)
¹東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
²東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³生物研 (NIAS)、⁴沖縄科技大 (OIST)
- 1P-093*** RecJ/Cdc45 様タンパク質はアーキアのゲノム安定にどのように関わるのか?
How do the RecJ/Cdc45 proteins work for the genome stability in Archaea?
○永田 麻梨子 (Mariko Nagata)、石野 園子 (Sonoko Ishino)、山上 健 (Takeshi Yamagami)、
石野 良純 (Yoshizumi Ishino)
九大院・農 (Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)

1P-094* 超好熱性アーキア由来ミスマッチ特異的エンドヌクレアーゼ EndoMS の相互作用因子の同定
Identification of a novel protein interacting to a mismatch-specific endonuclease in Archaea
○佐々木 琢也 (Takuya Sasaki)、石野 園子 (Sonoko Ishino)、山上 健 (Takeshi Yamagami)、
石野 良純 (Yoshizumi Ishino)
九大院・農 (Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)

1P-095* 損傷塩基修復に関わる酵素 Endonuclease Q の作用機構の解明に向けて
Towards the elucidation of the damaged base repair pathway with Endonuclease Q
○吉田 光太郎¹ (Kotaro Yoshida)、石野 園子¹ (Sonoko Ishino)、白石 都^{1,2,3} (Miyako Shiraishi)、
山上 健¹ (Takeshi Yamagami)、Isaac Cann^{2,3}、石野 良純^{1,2} (Yoshizumi Ishino)
¹九大院・農 (Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)、²NASA Astrobiology Inst.、
³Univ. of Illinois at Urbana-Champaign

1P-096* 超好熱性アーキアの DNA 複製ヘリカーゼ関連タンパク質間の相互作用解析
Interaction between the components in the replicative helicase complex from the hyperthermophilic archaeon
○綿谷 江梨¹ (Eri Watatani)、石野 園子¹ (Sonoko Ishino)、尾木野 弘実¹ (Hiromi Ogino)、
永田 麻梨子¹ (Mariko Nagata)、山上 健¹ (Takeshi Yamagami)、大山 拓次² (Takuji Oyama)、
石野 良純¹ (Yoshizumi Ishino)
¹九大院・農 (Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)、²山梨大・生命環境 (Life and Environ. Sci., Univ. Yamanashi)

1P-097* 古細菌の N 型脂質結合型糖鎖の化学構造決定
Chemical Structure of Archaeal Lipid-Linked Oligosaccharides
○田口 裕也 (Yuya Taguchi)、神田 大輔 (Daisuke Kohda)
九大・生医研・構造生物 (Div.Struct.Biol. of Med. Inst. Bioreg., Kyushu Univ.)

1P-098* 腸炎ビブリオ (*Vibrio parahaemolyticus*) トキシン / アンチトキシンの標的分子に関する研究
Study on a target protein of a toxin/antitoxin system in *Vibrio parahaemolyticus*
○伊藤 寛倫¹ (Hironori Ito)、張 晶² (Jiang Zhang)、中島 崇³ (Takashi Nakashima)、木村 誠³ (Makoto Kimura)
¹九大・生資環 (Grad. Sch. Biores. Bioenv. Sci., Kyushu Univ.)、²九大・システム生命 (Grad. Sch. Sys. Life. Sci., Kyushu Univ.)、
³九大・農 (Fac. of Agr., Kyushu Univ.)

1P-099* 基質阻害型反応を示すアフリカマイマイ L- アミノ酸酸化酵素の基質特異性
Substrate-inhibition type kinetics and substrate specificity of land snail L-amino acid oxidase
○安田 翔 (Sho Yasuda)、石田 哲夫 (Tetsuo Ishida)
琉大・理・海自・化 (Dept. of Chem. Biol. Marine Sci. , Univ. of the Ryukyus)

1P-100* 膜貫通型一酸化窒素還元酵素の変異体解析による NO および H⁺ 輸送経路の解明
Mutagenesis of NO and H⁺ Pathways of Nitric Oxide Reductase
○山際 来佳¹ (Raika Yamagiwa)、澤井 仁美¹ (Hitomi Sawai)、當舎 武彦² (Takehiko Toshia)、
中村 寛夫² (Hiro Nakamura)、新井 博之³ (Hiroyuki Arai)、城 宜嗣^{1,2} (Yoshitsugu Shiro)
¹兵庫大院・生命理 (Grad. Sch. of Life sci., Univ. of Hyogo)、²理研・SPring-8 (RIKEN, SPring-8)、
³東大院・農生科・応生工 (GSALS., Univ. of Tokyo)

1P-101* 構成サブユニット DP1, DP2 の機能解明を目指したファミリー D DNA ポリメラーゼの分子解剖
Molecular anatomy of DNA polymerase D for functional elucidation of each subunit, DP1 and DP2
○高島 夏希¹ (Natsuki Takashima)、石野 園子¹ (Sonoko Ishino)、高藤 三加^{1,2} (Mika Takafuji)、
真柳 浩太² (Kouta Mayanagi)、松尾 亮太郎³ (Ryotaro Matsuo)、山上 健¹ (Takeshi Yamagami)、
石野 良純¹ (Yoshizumi Ishino)
¹九大院・農 (Grad. Sch. Bioresource and Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)、²九大・生医研 (Med. Inst. of Bioregul., Kyushu Univ.)、
³スペクトリス・マルバーン (Malvern Instruments a div. of Spectris Co., Ltd.)

1P-102* 人工脂質膜上の1分子イメージングにより明らかになった PI(4,5)P2 依存的な PTEN の膜結合の促進・安定化

Phosphatidylinositol lipid PI(4,5)P2 enhances membrane binding of PTEN revealed by single-molecule imaging on artificial lipid bilayers

○好岡 大輔¹ (Daisuke Yoshioka)、福島 誠也^{1,2} (Seiya Fukushima)、小手石 泰康² (Hiroyasu Koteishi)、奥野 大地² (Daichi Okuno)、松岡 里実² (Satomi Matsuoka)、井出 徹³ (Toru Ide)、上田 昌宏^{1,2} (Masahiro Ueda)

¹阪大・院理・生物科学 (Dep. Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Osaka Univ.)、²理研 QBiC (RIKEN QBiC),

³岡山大・自然科学 (Grad. Sch. of Nat. Sci. and Tech., Okayama Univ.)

1P-103* シアノバクテリア時計タンパク質 KaiC の構造変換と六量体間でのプロトマー交換

The conformational change and protomer exchange of KaiC hexamer in the cyanobacterial circadian clock

○大山 克明 (Katsuaki Oyama)、寺内 一姫 (Kazuki Terauchi)、浅井 智広 (Chihiro Azai)

立命館大・生命科学 (Dept. of Life Science, Ritsumeikan Univ.)

1P-104* 人工脂質膜上の1分子イメージングにより明らかになった PI(4,5)P2 依存的な PTEN の膜結合の促進・安定化

Phosphatidylinositol lipid PI(4,5)P2 enhances membrane binding of PTEN revealed by single-molecule imaging on artificial lipid bilayers

○好岡 大輔¹ (Daisuke Yoshioka)、福島 誠也^{1,2} (Seiya Fukushima)、小手石 泰康² (Hiroyasu Koteishi)、奥野 大地² (Daichi Okuno)、松岡 里実² (Satomi Matsuoka)、井出 徹³ (Toru Ide)、上田 昌宏^{1,2} (Masahiro Ueda)

¹阪大・院理・生物科学 (Dep. Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Osaka Univ.)、²理研 QBiC (RIKEN QBiC),

³岡山大・自然科学 (Grad. Sch. of Nat. Sci. and Tech., Okayama Univ.)

蛋白質構造 2 / Protein structure2 (2P-001 ~ 2P-025)

座長 : 湯澤 聰 (九州大)

Chair:Satoru Yuzawa(Kyushu Univ.)

2P-001* Structural and functional analysis of a periplasmic heme-binding protein in bacterial heme importer system.

- Md. Mahfuzur Rahman¹、Nozomi Nakamura¹、Youichi Nanoe²、Hiroshi Sugimoto^{1,2}、Yoshitsugu Shiro^{1,2}

¹Graduate School of Life Science, University of Hyogo、²Biometal Science Laboratory, RIKEN SPring-8 Center

2P-002* バクテリアにおける二機能性ユビキチン様タンパク質の機能調節の構造基盤

Structural basis of the regulatory mechanism by bacterial bifunctional ubiquitin-like protein

- 陳 明皓¹ (Minghao Chen)、奈良井 峻¹ (Shun Narai)、大村 直樹¹ (Naoki Omura)、鳴 直樹² (Naoki Shigi)、田中 良和^{1,3,4} (Yoshikazu Tanaka)、姚 閔^{1,3} (Min Yao)

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

²産総研・創薬基盤 (Biothechnology Research Institute for Drug Discovery, AIST)、

³北大・先端生命 (Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido Univ.)、⁴さきがけ (PRESTO, JST)

2P-003* Burkholderia sp. 由来 (R)-β - フェニルアラニンアミノアシラーゼの結晶構造解析

Crystal structural analysis of the (R)-β-phenylalanine aminoacylase derived from Burkholderia sp

- 加藤 雄己¹ (Yuki Kato)、和田 英嗣² (Eiji Wada)、野上 真央² (Mao Nogami)、川崎 寿^{1,2} (Hisashi Kawasaki)、夏目 亮^{1,2} (Ryo Natsume)

¹東電大院・先端科技・物質生理 (Dep. of Mat. and Life Sci. Tec., Grad. Sch. of Adva. Sci. and Tec., Tokyo Denki Univ.)、

²東電大院・工 (Grad. Sch. of Eng., Tokyo Denki Univ.)

2P-004* プリオン蛋白質とそれを標的とする RNA 分子の A β 線維化への影響

The effects of prion protein and RNA molecule that targets prion protein on Aβ fibrillation.

- 飯田 真美子^{1,2} (Mamiko Iida)、真嶋 司^{1,2} (Tsukasa Mashima)、山置 佑大^{1,2} (Yudai Yamaoki)、永田 崇^{1,2} (Takashi Nagata)、片平 正人^{1,2} (Masato Katahira)

¹京大・エネルギー理工学研究所 (Inst. of Adv. Energy, Kyoto Univ.)、

²京大・エネルギー科学研究科 (Grad. Sch. of Energy Sci., Kyoto Univ.)

2P-005* ドメインスワップしたシトクロム cb₅₆₂2 量体が形成する Zn-SO₄ クラスター内包タンパク質ナノケージの結晶構造

Crystal structure of Zn-SO₄ cluster-encapsulating protein nanocage formed by three domain-swapped cyt cb₅₆₂ dimers

- 宮本 昂明¹ (Takaaki Miyamoto)、栗林 麻衣¹ (Mai Kurabayashi)、長尾 聰^{1,2} (Satoshi Nagao)、庄村 康人² (Yasuhiro Shomura)、樋口 芳樹³ (Yoshiki Higuchi)、廣田 俊¹ (Shun Hirota)

¹奈良先端大・物質 (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST)、²茨城大・理工 (Grad. Sch. Sci. and Eng., Ibaraki Univ.)、

³兵庫県大・生命理 (Grad. Sch. Life Sci., Univ. of Hyogo)

2P-006* Single particle analysis of the AgI_B protein embedded in nanodiscs

- 川崎 由貴¹ (Yuki Kawasaki)、眞柳 浩太¹ (Kouta Mayanagi)、Ashutosh Srivastava²、Florence Tama^{2,3}、神田 大輔¹ (Daisuke Kohda)

¹九大・生医研・構造生物 (Div. Struct. Biol. of Med. Inst. Bioreg., Kyushu Univ)、

²名大・理学・物理 (Dept. of Phys., Grad sch. of Sci., Nagoya Univ)、³理研・計算科学 (AICS., RIKEN)

2P-007* [ε-¹³C] メチオニン標識した ABC トランスポーター MsbA の調製と NMR 解析

Preparation and NMR studies of [ε-¹³C]-labeled ABC transporter MsbA

- 小田 健人¹ (Kento Oda)、山口 知宏¹ (Tomohiro Yamaguchi)、宮ノ入 洋平² (Yohei Miyanori)、盧 卡¹ (Ka Lu)、宇都宮 裕人¹ (Yuto Utsunomiya)、中津 亨¹ (Toru Nakatsu)、甲斐莊 正恒² (Masatsune Kainoshio)、加藤 博章¹ (Hiroaki Kato)

¹京大・薬 (Dept. of Pharm., Kyoto Univ.)、²名大・理・構造生物学センター (Struct. Biol. Res. Center, Grad. Sch. of Sci., Nagoya Univ.)

2P-008* LC-MS/MS による γ 線照射後のラット水晶体 α -、β - クリスタリンの翻訳後修飾の一斎分析

One-shot LC-MS/MS analysis of post-translational modifications of rat lens α- and β-crystallins induced by γ-irradiation

- 金 仁求¹ (Ingu Kim)、齊藤 剛^{1,2} (Takeshi Saito)、藤井 智彦³ (Norihiko Fujii)、金本 尚志⁴ (Takashi Kanamoto)、藤井 紀子^{1,2} (Noriko Fujii)

¹京都大学大学院理学研究科 (Graduate School of Science, Kyoto University),

²京都大学原子炉実験所 (Research Reactor Institute, Kyoto University)、³帝京大学中央 RI 教育・研究施設 (Teikyo University),

⁴広島大学眼科 (Hiroshima University)

2P-009* 自然免疫受容体 TLR7 の構造学的研究

Structural study of Toll-like receptor 7 in innate immune system

- 張 志寛 (Zhikuan Zhang)、大戸 梅治 (Umeharu Ohto)、清水 敏之 (Toshiyuki Shimizu)

東大・薬・構造 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Univ. of Tokyo)

2P-010* X 線自由電子レーザーを用いた、ポンプ・プローブ法によるチトクロム酸化酵素の時分割結晶構造解析

Time-resolved crystallographic analysis of cytochrome c oxidase using X-ray free electron laser

- 波多野 啓太¹ (Keita Hatano)、島田 敦広¹ (Atsuhiro Shimada)、宮本 朱梨¹ (Akari Miyamoto)、馬場 清喜² (Seiki Baba)、山下 恵太郎³ (Keitaro Yamashita)、久保 稔³ (Minoru Kubo)、吾郷 日出夫³ (Hideo Ago)、平田 邦生³ (Kunio Hirata)、上野 剛³ (Go Ueno)、村上 博則³ (Hironori Murakami)、山本 雅貴³ (Masaki Yamamoto)、熊坂 崇² (Takashi Kumasaka)、山下 栄樹⁴ (Eiki Yamashita)、小倉 尚志¹ (Takashi Ogura)、伊藤 - 新澤 恭子¹ (Kyoko Shinzawa-Itoh)、月原 富武^{1,4} (Tomitake Tsukihara)、吉川 信也¹ (Shinya Yoshikawa)

¹兵庫大・院生命理・ビコ研 (Picobiol Inst, Grad. Sch. Life Sci., Univ. Hyogo)、²高輝度光科学研究センター (SPring-8/JASRI)

³理研・SPring-8 (RIKEN SPring-8 Center)、⁴阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res, Osaka Univ)

2P-011* ギンネムと共生根粒菌 Mimosine 分解酵素の立体構造解析

Structural analysis of Mimosinases in plant and symbiotic rhizobia

- 澤田 玲良¹ (Reo Sawada)、鬼塚 まなみ² (Manami Onitsuka)、Borthakur Dulal³、Li Qing³、Ng Ho³、木村 誠^{1,2} (Makoto Kimura)、角田 佳充^{1,2} (Yoshimitsu Kakuta)

¹九大・シス生・シス生 (System Life Science, Kyushu Univ.)、²九大・生資環 (Faculty of Agriculture, Kyushu Univ.)、

³ハワイ大学 (University of Hawaii)

2P-012* 真核生物由来 MATE トランスポーターの X 線結晶構造解析

Crystal structure of eukaryotic MATE transporter

- 宮内 弘剛 (Hirotake Miyauchi)、草木追 司 (Tsukasa Kusakizako)、熊崎 薫 (Kaoru Kumazaki)、西澤 知宏 (Tomohiro Nishizawa)、石谷 隆一郎 (Ryuichiro Ishitani)、瀧木 理 (Osamu Nureki) 東大・院理・生科 (Dept. of Biol. Sci, Grad. Sch. of Sci., Univ. of Tokyo)

2P-013* I型 IFN シグナルを回避する麻疹ウイルス V タンパク質の分子基盤解析

Analysis of the molecular basis for measles virus V protein evading type I IFN signaling

- 永野 悠馬¹ (Yuma Nagano)、若原 拓也¹ (Takuya Wakahara)、野間井 智¹ (Tomo Nomai)、市川 聰¹ (Satoshi Ichikawa)、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.)

2P-014* DNA 相同組換えに関わる RecA パラログタンパク質 RadA/Sms が持つ Lon プロテアーゼ様ドメインの構造と機能**Structure and function of Lon protease-like domain of RadA/Sms, a bacterial RecA paralog involved in homologous recombination**

- 井上 真男¹ (Masao Inoue)、福井 健二² (Kenji Fukui)、藤井 裕己³ (Yuki Fujii)、矢野 貴人² (Takato Yano)、倉光 成紀¹ (Seiki Kuramitsu)、増井 良治⁴ (Ryoji Masui)

¹阪大・院理・生物科学 (Dept. Biol. Sci., Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.)、²大阪医大・生化 (Dept. Biochem., Osaka Med. College)、

³阪大・院生命機能 (Grad. Sch. Frontier Biosci., Osaka Univ.)、⁴大阪市大・院理 (Grad. Sch. Sci., Osaka City Univ.)

2P-015* 新規スクレアーゼタンパク質 HAN と ICL 修復に関わる天然変性タンパク質 Hef の相互作用解析**Interaction between HAN nuclease and intrinsically disordered protein Hef in DNA interstrand crosslink repair**

- 中筋 航¹ (Wataru Nakasuji)、小田 隆¹ (Takashi Oda)、小林 裕也¹ (Yuya Kobayashi)、石野 良純² (Yoshizumi Ishino)、佐藤 衛¹ (Mamoru Sato)

¹横浜市立大学大学院生命医科学研究科 (横浜市大院・生命医科学) (Graduate School of Medical Life Science, Yokohama City University (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.))、

²九州大学大学院農学研究院 (九大院・農) (Graduate School of Bioresource and Bioenvironmental Science, and Faculty of Agriculture, Kyushu University (Grad. Sch. of Bioresource & Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.))

2P-016* ATP 作動性チャネル P2X 受容体の二価陽イオンによる活性化調節機構**Structural insights into divalent cation modulations of ATP-gated P2X receptor channels**

- 糟谷 豪¹ (Go Kasuya)、藤原 祐一郎² (Yuichiro Fujiwara)、武本 瑞貴¹ (Mizuki Takemoto)、堂前 直³ (Naoshi Dohmae)、名倉 淑子⁴ (Yoshiko Nakura)、石谷 隆一郎¹ (Ryuichiro Ishitani)、服部 素之^{5,6} (Motoyuki hattori)、濡木 理¹ (Osamu Nureki)

¹東大・理・生物科学 (Dept. of Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Tokyo)、

²阪大・医・生命機能 (Dep. of Physiol., Grad. Sch. of Med., Osaka Univ.)、³理研・GRC (RIKEN, Global Research Cluster)、

⁴京大・医・分子情報 (Dep. of Cell Biol., Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.)、

⁵復旦大・生科・生物物理 (Dep. of Physiol. and Biophys., Sch. of Life Sci., Fudan Univ.)、⁶JST・さきがけ (JST PRESTO)

2P-017* Rad52 が触媒する相同組換え反応の分子機構**Mechanism of protein-assisted DNA annealing from the Rad52-ssDNA structure**

- 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 (Program in Chem. and Life Sci., Meisei Univ.)、

²早稲田大・院・先進理工 / 工理研 (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-018* 全長 FixJ の X 線結晶構造解析による二成分情報伝達系における転写調節機構の解明**Structural insights into the transcriptional regulation of FixJ in two-component signal transduction system**

- 西園 陽子¹ (Yoko Nishizono)、佐伯 茜子¹ (Akane Saeki)、久野 玉雄² (Tamao Hisano)、城 宜嗣^{1,2} (Yoshitsugu Shiro)、澤井 仁美¹ (Hitomi Sawai)

¹兵庫県大・院・生命理 (Grad. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、²理研・SPring-8 (RIKEN/SPring-8)

2P-019* 常温での高分解能データ収集に必要なチトクロム酸化酵素結晶の凍結解凍法の確立**Development of thawing method of freezed protein crystal for high-resolution crystal structure analysis at room temperature**

- 宮本 朱梨¹ (Akari Miyamoto)、島田 敦広¹ (Atsuhiro Shimada)、波多野 啓太¹ (Keita Hatano)、馬場 清喜² (Seiki Baba)、熊坂 崇² (Takashi Kumasaka)、伊藤 - 新澤 恭子¹ (Kyoko Shinzawa-Itoh)、月原 富武^{1,3} (Tomitake Tsukihara)、吉川 信也¹ (Shinya Yoshikawa)

¹兵庫県大・院生命理・ビコ研 (Picobil Inst, Grad. Sch. Life Sci., Univ. of Hyogo)、²高輝度光科学研究センター (SPring-8/JASR)、

³阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res, Osaka Univ)

2P-020* チトクロム酸化酵素 F 型中間体の 1.6 Å 分解能 X 線結晶構造解析

X-ray crystal structure analysis of F intermediate of cytochrome c oxidase at 1.6 angstrom resolution

○江藤 勇樹¹ (Yuki Etoh)、島田 敦広¹ (Atsuhiro Shimada)、山下 栄樹² (Eiki Yamashita)、

伊藤 - 新澤 恭子¹ (Kyoko Shinzawa-Itoh)、月原 富武^{1,2} (Tomitake Tsukihara)、吉川 信也¹ (Shinya Yoshikawa)

¹兵県大・ピコ研・生命理 (Picobiol.Inst.,Grand.Sch,Life Sci.,Univ. of Hyogo)、²阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res., Osaka Univ)

2P-021* ネムリュスリカ由来グループ 3LEA タンパク質 PvLEA4 の非繰返し配列部位の物理化学的性質

Physicochemical properties of non-repeat sequences in a G3LEA protein PvLEA4

○山口 凌平 (Ryohei Yamaguchi)、古木 隆生 (Takao Furuki)、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-022* 高度好熱菌 protein kinase TTHA1370 (TpkD) の構造安定性に対するリガンドの効果

Effects of ligands on structural stability of protein kinase TpkD from *Thermus thermophilus* HB8

○藤野 友輔¹ (Yusuke Fujino)、宮川 武朗² (Takero Miyagawa)、井上 真男³ (Masao Inoue)、

藤井 裕己² (Yuki Fujii)、倉光 成紀³ (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・院生命機能 (Grad. Sch. Frontier Biosci., Osaka Univ.)、

³阪大・院理 (Grad. Sch. Sci., Osaka Univ)

2P-023* Sphingobium sp. SYK-6 株由来 Type II エクストラジオール型 2 原子酸素添加酵素 DesZ の

X 線結晶構造解析

Crystal structure of a type II extradiol dioxygenase, DesZ, derived from *Sphingobium* sp. SYK-6

○松原 永季¹ (Haruki Matsubara)、上村 直史² (Naofumi Kamimura)、政井 英司² (Eiji Masai)、

千田 俊哉^{1,3} (Toshiya Senda)

¹総研大・物質構造 (Dept. of Materials Structure Science, SOKENDAI)、²長岡技術科学大学 (Nagaoka University of Technology)、

³高エネ機構・物質構造科学研究所 (Institute of Materials Structure Science, KEK)

2P-024* 抗ペプチド抗体による抗原ペプチド構造の認識機構の解明

The analysis of the recognition of peptide-antigen with anti-peptide antibody

○宮鍋 一紘¹ (Kazuhiro Miyanabe)、秋葉 宏樹² (Hiroki Akiba)、カアベイロ ホセ² (Jose M. M Caaveiro)、

黒田 大祐² (Daisuke Kuroda)、中木戸 誠³ (Makoto Nakakido)、新井 修⁴ (Osamu Arai)、

岩成 宏子⁴ (Hiroko Iwanari)、浜窪 隆雄⁴ (Takao Hamakubo)、津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)

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

²東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³東大・医科研 (IMS, Univ. of Tokyo)、

⁴東大・先端研 (RCAST, Univ. of Tokyo)

2P-025* 高度好熱菌 *Thermus thermophilus* HB8 の新奇な DNA 結合タンパク質 TkaP の構造的基盤

Structural basis 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.)

2FT D 会場 (4F 412) / Room D (4F 412)
6月8日 (水) / June 8 (Wed.) 13:00 ~ 13:30

物性フォールディング 2 / Protein Folding 2 (2P-097 ~ 2P-122)

座長：植田 正（九州大）
Chair:Tadashi Ueda (Kyushu Univ.)

2P-097* 造血型プロスタグランジン D 合成酵素と補酵素および基質の分子認識機構と反応機構の解明 **Molecular recognition mechanism of hematopoietic prostaglandin D synthase with cofactor and substrate**

- 浅田 恵佑¹ (Keisuke Asada)、島本 茂¹ (Shigeru Shimamoto)、大野木 友大¹ (Tomohiro Oonoki)、丸野 孝浩² (Takahiro Maruno)、小林 祐次² (Yuji Kobayashi)、有竹 浩介³ (Kosuke Aritake)、裏出 良博³ (Yoshihiro Urade)、日高 雄二¹ (Yuji Hidaka)
¹近大・理工 (Fac. of Sci. and Eng., Kindai Univ.)、²阪大・院・工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、³筑波大・国際統合睡眠医科学研究機構 (Int. Inst. for Integr. Sleep Med., Tsukuba Univ.)

2P-098* 接着阻害剤開発に向けたヒト N カドヘリンのダイマー形成機構の解明 **Elucidation of dimerization mechanisms of N-cadherin to find its inhibitor**

- 田島 卓実¹ (Takumi Tashima)、工藤 翔太¹ (Shota Kudo)、長門石 曜² (Satoru Nagatoishi)、カアベイロ ホセ² (Jose Caaveiro)、津本 浩平^{2,3} (Kouhei Tsumoto)
¹東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、²東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)

2P-099* 分子内ジスルフィド結合がリポカルリン型プロスタグランジン D 合成酵素の熱安定性およびペプシン消化に与える影響 **Effects of an intramolecular disulfide bond in lipocalin-type prostaglandin D synthase on its thermal stability and pepsin digestion**

- 厚地 省吾 (Shogo Atsuji)、寺岡 佳晃 (Yoshiaki Teraoka)、乾 隆 (Takashi Inui)
大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)

2P-100* 複数のアミロイド性ペプチドの混在する複雑な系におけるアミロイド線維形成機構 **Amyloid Fibrillation in Complicated 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 (Inst. for Pro. Res., Osaka Univ.)、²近畿大学 先端技術研 (High Pressure Pro. Res. Center, Inst. of Adv. Tech, Kindai Univ.)

2P-101* 凝集性シャペロニン依存蛋白質の可溶性への変換 **Conversion of aggregation-prone GroE substrates into soluble proteins**

- 三輪 つくみ (Tsukumi Miwa)、白濱 亮 (Ryo Shirahama)、大山 莉奈 (Rina Oyama)、丹羽 達也 (Tatsuya Niwa)、田口 英樹 (Hideki Taguchi)
東工大・生命理工 (Tokyo Inst of Tech)

2P-102* ユビキチン化関連蛋白質の物理化学的相互作用解析 **Physicochemical analysis for the interaction of ubiquitination related proteins**

- 展 天承¹ (Tench Ten)、長門石 曜² (Satoru Nagatoishi)、井上 純一郎³ (Junichiro Inoue)、津本 浩平^{1,2,3} (Kohei Tsumoto)
¹東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、²東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)

2P-103* アルギニンによる卵白タンパク質の加熱凝集の抑制機構

Arginine suppresses heat-induced aggregation of hen egg-white proteins

- 洪 台勲¹ (Taehun Hong)、岩下 和輝¹ (Kazuki Iwashita)、半田 明弘² (Akihiro Handa)、白木 賢太郎¹ (Kentaro Shiraki)

¹筑波大院・数理物質 (Inst. Appl. Phys., Univ. of Tsukuba)、²キユーピー (株) 研究開発本部 (R & D division, Kewpie Corporation)

2P-104* アルカン合成酵素 AD の NMR と分子動力学シミュレーションによるダイナミクス解析

Structural dynamics of an alkane synthase, AD, studied by NMR and molecular dynamics simulations

- 末松 佑磨¹ (Yuma Suematsu)、鎌足 雄司² (Yuji O Kamatari)、林 勇樹¹ (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁¹ (Munehito Arai)

¹東大・総合文化・生命環境 (Dept. of Life Sci., Univ. of Tokyo),

²岐阜大・生命科学総合研究支援センター (Life Sci. Res. Center, Gifu Univ.)

2P-105* 凝集性タンパク質のフォールディング速度解析

Analysis of the folding rate of aggregation-prone proteins

- 石垣 卓朗 (Takuro Ishigaki)、白濱 亮 (Ryo Shirahama)、丹羽 達也 (Tatsuya Niwa)、田口 英樹 (Hideki Taguchi)
東工大・生命理工 (Grad. Sci. of Biosci. & Biotech. Tokyo Institute of Technology)

2P-106* 筋萎縮性側索硬化症に関わるミスフォールド SOD1 タンパク質の構造的特徴

Characterization on a misfolded structure of Cu, Zn-superoxide dismutase in amyotrophic lateral sclerosis

- 安齋 樹¹ (Itsuki Anzai)、向山 厚^{2,3} (Atsushi Mukaiyama)、秋山 修志^{2,3} (Shuji Akiyama)、吉川 良明¹ (Yoshiaki Furukawa)

¹慶大院・理工 (Dept. of Chem., Keio Univ.)、²分子研協奏分子システム (CIMoS, IMS),

³総研大 (Grad. Univ. for Adv. Studies, SOKENDAI)

2P-107* 天然タンパク質の立体構造物性に関する統計解析

Statistical analysis on the structural property of native proteins

- 河合 秀信 (Hidenobu Kawai)、高橋 大輔 (Daisuke Takahashi)、新井 宗仁 (Munehito Arai)
東大・総合文化・生命環境 (Dept. of Life Sci., Univ. of Tokyo)

2P-108* Trypanosoma brucei 由来 GMP reductase における Cystathionine β Synthase domain の機能解析

Characterization of Cystathionine β Synthase domain in Trypanosoma brucei GMP reductase

- 今村 章 (Akira Imamura)、岡田 哲也 (Tetsuya Okada)、西村 重徳 (Shigenori Nishimura)、乾 隆 (Takashi Inui)
大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)

2P-109* 分子内ジスルフィド結合がリポカリン型プロスタグランジン D 合成酵素の立体構造に与える影響

Effects of an intramolecular disulfide bond on conformation of lipocalin-type prostaglandin D synthase

- 寺岡 佳晃 (Yoshiaki Teraoka)、厚地 省吾 (Shogo Atsuji)、乾 隆 (Takashi Inui)
大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)

2P-110* 高圧下における蛋白質に与える溶媒の効果

Effect of solvents to proteins on high pressure

- 下谷 一貴 (Kazuki Shimotani)、神山 匡 (Tadashi Kamiyama)
近大・総合理工・理学 (Dept. of science and engineering, Kindai Univ.)

2P-111* α -ラクトアルブミンのソルビトール誘起モルテングロビュール状態の熱力学的性質

Thermodynamic properties of sorbitol-induced molten globule state of α -Lactalbumin

- 石田 将忠 (Masatada Ishida)、丸谷 智迦津 (Tomokadu Marutani)、神山 匡 (Tadashi Kamiyama)
近大・理工・理 (Science, Grad Sch, Kindai Univ)

2P-112* ジオキサン水溶液中における β ラクトグロブリンの凝集体形成機構

Kinetic thermal measurement for higher-order structure of β -Lactoglobulin.

- 丸谷 智迦津 (Tomokadu Marutani)、福本 彩華 (Ayaka Fukumoto)、神山 匡 (Tadashi Kamiyama)
近大・総合理工・理 (Dep. of Chem., Kindai Univ)

2P-113* ラン藻でのアルカン合成に必要な 2 つの酵素間の結合部位の探索**Search for the binding sites between two enzymes essential for cyanobacterial alkane biosynthesis**○張 マリ¹ (Mari Chang)、樺葉 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., Univ. of Tokyo)、²東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., Univ. of Tokyo)**2P-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.)

2P-115* 天然変性タンパク質 HIV-1 Tat の立体構造解析**Structural analysis of the intrinsically disordered HIV-1 Tat protein**

○樋原 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., Univ. of Tokyo)

2P-116* アミロイド線維形成に対するフィブリノーゲンの共存効果**Coexisting effects of fibrinogen for amyloid fibril formation**

○赤井 大気 (Taiki Akai)、山本 直樹 (Naoki Yamamoto)、茶谷 絵理 (Eri Chatani)

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

2P-117* ヘパリンによるアミロイド線維形成の促進と抑制の分子機構**Molecular mechanism underlying the heparin-induced acceleration and inhibition of amyloid fibrillation**

○二谷 綾愛 (Ayame Nitani)、牟田 寛弥 (Hiroya Muta)、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.)

2P-118* アントシアニンによる α -シヌクレインアミロイド線維形成抑制の反応機構解明**Study on the inhibition mechanism of anthocyanin for Alpha-synuclein amyloid fibril formation**○李 石¹ (Seki Lee)、本郷 邦広^{1,2} (Kunihiro Hongo)、溝端 知宏^{1,2} (Tomohiro Mizobata)、小林 沙織³ (Saori Kobayashi)、河田 康志^{1,2} (Yasushi Kawata)¹鳥大院・医・機能再生 (Dept. of Biomed. Sci., Grad. Sch. of Med. Sci, Univ. of Tottori),²鳥大院・工・生物応用 (Dept. of Chem. and Biotech., Grad. Sch. of Eng., Univ. of Tottori),³わかさ生活 (株) (Wakasa Seikatsu CO., LTD.)**2P-119*** CXXC motif 導入 GroEL 変異体の機能解析**Functional characterization of a mutant chaperonin GroEL with a CXXC motif**

○島 陽子 (Yoko Shima)、池田 雅史 (Masashi Ikeda)、本郷 邦広 (Kunihiro Hongo)、河田 康志 (Yasushi Kawata)、溝端 知宏 (Tomohiro Mizobata)

鳥取大院・工・生物応用 (Dept. of Chem. & Biotech., Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)

2P-120* 1-Alkyl-3-methylimidazolium iodide 及び Cyclodextrin 中におけるタンパク質の熱安定性**Thermal stability of protein in 1-Alkyl-3-methylimidazolium iodide and Cyclodextrin**

○岡部 円香 (Madoka Okabe)、三木 稔生 (Toshiki Miki)、神山 匠 (Tadashi Kamiyama)

近大・総合理工・理 (Dept. of Chem., Kindai Univ.)

2P-121* 改変型 CBB を用いた GPCR の熱安定性評価**Thermal stability assay of G-protein coupled receptor using modified CBB.**○高椋 勇樹¹ (Yuuki Takamuku)、鈴木 七緒¹ (Nanao Suzuki)、日野 智也² (Tomoya Hino)、¹浅川 優宏³ (Tomohiro Asakawa)、菅 敏幸³ (Toshiyuki Kan)、岩田 想⁴ (So Iwata)、村田 武士^{1,5} (Takeshi Murata)¹千葉大・理・化 (Dept. of Chem. Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.),²鳥取大 工・化・生応 (Dept. of Chem. and Biotech, Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.),³静岡県立大 薬 (Sch. of Phar. Sci., Univ. of Shizuoka)、⁴京都大 医 (Dept. of Cell Bio., Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.),⁵JST さきがけ (JST, PRESTO)

2P-122* オボアルブミンの高アミロイド性領域の単離と特性

Isolation and Characterization of a Highly-Amyloidogenic Peptide of Ovalbumin

○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 (Inst. Protein Res., Osaka Univ.)

2FT E 会場 (4F 413) / Room E (4F 413)

6月8日 (水) / June 8 (Wed.) 13:00 ~ 13:30

| プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics / Protein engineering (2P-097 ~ 2P-122)

座長:白石 充典 (九州大)

Chair:Mitsunori Shiroishi (Kyushu Univ.)

2P-124* 簡便なタンパク質間相互作用設計法を利用した非アミロイド型タンパク質線維の構築

Development of artificial protein-fiber by applying easy-to-use protein-protein interaction design

○八木 創太¹ (Sota Yagi)、赤沼 哲史² (Satoshi Akanuma)、内田 達也¹ (Tatsuya Uchida)、山岸 明彦¹ (Akihiko Yamagishi)

¹東薬大・生命 (Tokyo Univ. of Pharm. and Life Sci. Dept. of Appl. Life Sci.)、²早大・人間 (Waseda Univ., Fac. of Hum. Sci.)

2P-125* CHO 細胞由来 sHsp の発現及び機能解析

Expression and Characterization of sHsp from CHO cells

○岩政 菜津紀 (Natsuki Iwamasa)、謝 英良 (Eiryo Sha)、山本 陽平 (Yohei Yamamoto)、福谷 洋介 (Yosuke Fukutani)、養王田 正文 (Masafumi Yohda)

農工大・院工・生命工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agr. and Technol.)

2P-126* *Cupriavidus*属細菌由来ベンゼンジオキシゲナーゼの発現及び構造解析

Gene expression and functional analysis of Benzene Dioxygenase from *Cupriavidus* sp

○島袋 美波 (Minami Shimabukuro)、渡邊 仁 (Hisashi Watanabe)、野口 恵一 (Keiichi Noguchi)、養王田 正文 (Masafumi Yohda)

農工大・工・生命工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agr. and Technol.)

2P-127* 超安定化二量体人工蛋白質 Super WA20 (SUWA) の安定化機構解析と蛋白質ナノブロックへの応用

Analysis of Super WA20 (SUWA), an Ultra-Stabilized Dimeric *de Novo* Protein for Self-assembling Protein Nano-building Blocks (PN-Blocks)

○木村 尚弥 (Naoya Kimura)、小林 直也 (Naoya Kobayashi)、新井 亮一 (Ryoichi Arai)

信州大・繊維・応生 (Dept. of Appl. Biol., Fac. of Tex. Sci. Tech., Shinshu Univ.)

2P-128* DT40 細胞を利用した簡便な抗体エンジニアリング技術の開発

Antibody engineering using DT40 cells

○橋本 講司¹ (Koji Hashimoto)、黒澤 恒平² (Kohei Kurosawa)、村山 晃歩¹ (Akiho Murayama)、瀬尾 秀宗¹ (Hidetaka Seo)、太田 邦史¹ (Kunihiro Ohta)

¹東大・総合文化・生命環境 (Dept. of Life Sci., Grad. Sch. of Arts and Sci., Univ. of Tokyo)、²シカゴ大・生化学分子生物学 (Dept. of Biochem. and Mol. Biol., Univ. of Chicago)

2P-129* リポカリン型プロスタグラジンD 合成酵素を用いた難溶性塩基性薬物の製剤化

Formulation of poorly water-soluble basic drugs by using lipocalin-type prostaglandin D synthase

○中辻 匡俊 (Masatoshi Nakatsuji)、溝口 雅之 (Masashi Mizoguchi)、石橋 宰 (Osamu Ishibashi)、乾 隆 (Takashi Inui)

大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)

2P-130* 合理的設計による抗体精製用リガンド FPA の開発**Rational design of FPA, a ligand for antibody purification**

○岡 芳樹 (Yoshiki Oka)、澤田 泰平 (Taihei Sawada)、渡辺 尚大 (Takahiro Watanabe)、林 勇樹 (Yuuki Hayashi)、新井 宗仁 (Munehito Arai)

東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., Univ. of Tokyo)

2P-131* 蛋白質トランススプライシングを用いた小型二重特異性抗体の構築と抗体の蛍光ラベル化**Construction of a bispecific antibody from the camelid antibody VHs via in-cell protein trans-splicing**

○芳賀 奈月¹ (Natsuki Haga)、渕谷 優希¹ (Yuki Shibuya)、浅野 竜太郎³ (Ryutaro Asano)、梅津 光央² (Mitsuo Umetsu)、真壁 幸樹¹ (Koki Makabe)

¹山形大学・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. Eng., Tohoku Univ.)、³東京農工大・院工 (Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agr. and Tech.)

2P-132* 親和性向上を目的とした抗 ROBO1 scFv の変異体解析**Mutant analysis of an anti-ROBO1 scFv to increase its affinity**

○由井 杏奈¹ (Anna Yui)、工藤 翔太² (Shota Kudo)、秋葉 宏樹¹ (Hiroki Akiba)、中木戸 誠³ (Makoto Nakakido)、長門石 曜¹ (Satoru Nagatoishi)、井上 豪⁴ (Tsuyoshi Inoue)、浜窪 隆雄⁵ (Takao Hamakubo)、津本 浩平^{1,3} (Kouhei Tsumoto)

¹東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)

²東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)

⁴阪大院・工・応化 (Osaka Univ. Grad. Sch. of Eng., Div. of App. Chem.)、⁵東大・先端研 (RCAST, Univ. of Tokyo)

2P-133* ミュータノーム解析による好熱菌由来 3-イソプロピルリンゴ酸脱水素酵素の低温高活性化**Mutanome analysis for improved low temperature activity of a thermophilic 3-isopropylmalate dehydrogenase**

○別所 瑞萌¹ (Mizumo Bessho)、赤沼 哲史² (Satoshi Akanuma)、木村 彦乃¹ (Hikono Kimura)、山岸 明彦¹ (Akihiko Yamagishi)

¹東薬大・生命 (Dept. of Appl. Life Sci., Tokyo Univ. of Pharm. Life Sci.)、²早大・人間科学 (Facl. Human Sci., Waseda Univ.)

2P-134* 大腸菌発現系を用いた組換えタンパク質の自動発現誘導を促進する添加剤の検討**Additives to enhance auto-induction of recombinant protein with *E.coli* expression system**

○田原 成康¹ (Nariyasu Tahara)、竹生 和代¹ (Kazuyo Takeo)、柴田 直哉² (Naoya Shibata)、鈴木 文昭¹ (Fumiaki Suzuki)、中川 寅¹ (Tsutomu Nakagawa)、海老原 章郎¹ (Akio Ebihara)

¹岐大・応生 (Fac. of Appl. Biol. Sci.)、²岐大院・応生 (Grad. Sch. of Appl. Biol. Sci.)

2P-135* 担子菌由来シトクロム P450 (CYP5136A1, CYP5136A3) の異種発現およびシトクロム b5 による機能発現**Heterologous expression of cytochromes P450 (CYP5136A1 and CYP5136A3) from a basidiomycete and functionalization by cytochrome b5**

○畠山 真由美¹ (Mayumi Hatakeyama)、北岡 卓也² (Takuya Kitaoka)、一瀬 博文² (Hiroyumi Ichinose)

¹九大院・生資環 (Grad. Sch. of Biores. Bioenviron., Kyushu Univ.)、²九大院・農 (Fac. of Agric., Kyushu Univ.)

2P-136* アドヘシンの膜貫通ドメインはシグナル配列が存在しなくても外膜へアセンブルされる**Transmembrane domain of an adhesin is translocated into outer membrane without its signal sequence**

○青木 英莉子 (Eriko Aoki)、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.)

2P-137* 安定で活性を持つタンパク質に必要な最少のアミノ酸種類の解明**Elucidation of the smallest amino acid sets for a stable and active protein**

○笠本 峻弘¹ (Takahiro Sasamoto)、島田 真実¹ (Masami Shimada)、山岸 明彦¹ (Akihiko Yamagishi)、赤沼 哲史² (Satoshi Akanuma)

¹東薬大・生命・応用生命 (Dept. of Appl. Life Sci., Tokyo Univ. of Pharm. Life Sci.)

²早大・人科・人間環境 (Faculty Hum. Sci., Waseda Univ.)

2P-138* Streptavidin-biotin 相互作用を利用した多量体化 L-PGDS の作製

Construction of multimeric L-PGDS using streptavidin-biotin interaction

○下地 真広 (Naohiro Shimoji)、中辻 匠俊 (Masatoshi Nakatsuji)、善野 祐樹 (Yuki Zenno),

石田 敦子 (Atsuko Ishida)、清水 翔太 (Shota Shimizu)、乾 隆 (Takashi Inui)

大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)

2P-139* ヘテロ会合ペプチドの融合による二重パラトープ抗体の作製

Generation of a biparatopic antibody by fusion of hetero-associating peptides

○岩瀬 瑛大 (Akihiro Iwase)、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-140* ELISA 法との組合せによる未精製抗体の定量的薬効・蛋白質間相互作用スクリーニング

ELISA-used quantitative screening for cytotoxicity and protein-protein interaction without purification process

○杉山 在生人 (Aruto Sugiyama)、梅津 光央 (Mitsuo Umetsu)、中澤 光 (Hikaru Nakazawa),

浅野 竜太郎 (Ryutaro Asano)、二井手 哲平 (Teppei Niide)、服部 峰充 (Takamitsu Hattori)

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

2P-141* 低分子抗体-薬物複合体の開発へ向けた化学接合に及ぼすリジン残基周辺環境の影響

Influence of protein surface around lysine in chemical conjugation for constructing small antibody drug conjugate

○服部 修平 (Shuhei Hattori)、服部 峰充 (Takamitsu Hattori)、中澤 光 (Hikaru Nakazawa)、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-142* 蛍光免疫センサー Quenchbody によるがん抗原タンパク質 HER2 の検出

Detection of cancer cell antigen HER2 by a fluorescent immunosensor Quenchbody

○岡 裕也¹ (Yuya Oka)、鄭 熙陳² (Heejin Jeong)、董 金華² (Jinhua Dong)、上田 宏² (Hiroshi Ueda)

¹東工大院・総理工・化学環境 (IGSSE, Tokyo Tech)、²東工大・資源研 (Chem. Res. Lab., Tokyo Tech)

2P-143* NGS 配列解析による抗原免疫アルパカ VHH 抗体ファージライブラリからの抗原特異的抗体の同定ならびに特性解析

Identification and characterization of antigen-specific antibodies by NGS analysis from the antigen immunized alpaca VHH phage library

○岸本 聰 (Satoshi Kishimoto)、Abdor Rafique、佐竹 貴莉子 (Kiriko Satake)、宮本 結花 (Yuka Miyamoto),

藤崎 奏 (Kanade Fujisaki)、加藤 由貴子 (Yukiko Kato)、加藤 太一郎 (Dai-ichiro Kato)、伊東 祐二 (Yuji Ito)

鹿大・理工・生化 (Dept. Chem Biosci., Grad. Sch. Sci Eng., Kagoshima Univ.)

2P-144* 精密な温度制御によるマイクロ波アシスト酵素反応の反応解析と、マイクロ波出力依存性

Reaction Analysis of Microwave Assisted Enzymatic Reaction under Precise Temperature Control, and the Microwave Output Dependence

○原口 賢士 (Kenshi Haraguchi)、青木 富士子 (Fujiko Aoki)、大内 将吉 (Shokichi Ohuchi)

九工大・生命情報工 (Dept. of Biosci & Bioinfo, Kyushu Inst Tech)

2P-145* ダイオキシン誘導体を識別する一本鎖抗体の X 線結晶構造解析

Structural analyses of PCB4scFv-dioxin derivative complexes by X-ray crystallography

○大原 隼也¹ (Toshiya Ohara)、山下 駿¹ (Shun Yamashita)、福田 夏希¹ (Natsuki Fukuda),

佐藤 卓史² (Takashi Sato)、小橋川 敬博² (Yoshihiro Kobashigawa)、山上 紗矢佳³ (Sayaka Yamagami),

片岡 千和³ (Chiwa Kataoka)、澤田石 一之³ (Kazuyuki Sawadaishi)、中村 照也² (Teruya Nakamura),

山縣 ゆり子² (Yuriko Yamagata)、森岡 弘志² (Hiroshi Morioka)

¹熊大・院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Kumamoto Univ.)、²熊大・院・生命科学 (Fac. Life Sci., Kumamoto Univ.),

³カーバンクル・バイオサイエンティック (CBST LLC)

2P-146* **Saccharomyces cerevisiae** を用いたケモカイン受容体 CCR5 の大量調製系の確立

Large-scale expression and purification of chemokine receptor CCR5 in *Saccharomyces cerevisiae* for biophysical and biochemical studies

○松原 直紀 (Naoki Matsubara)、白石 充典 (Mitsunori Shiroishi)、植田 正 (Tadashi Ueda)

九大・薬・蛋白質創薬 (Dept. of Prot. Struct., Func. and Des., Grad Sch. of Pharm., Kyushu Univ.)

2P-147* 生体内 AGE 化タンパク質検出系の構築に向けた一本鎖抗体 (scFv) の創製と評価

Development studies of single-chain antibody fragments (scFv) for in vivo detection of AGE-modified proteins

○福田 夏希¹ (Natsuki Fukuda)、宮崎 広海¹ (Hiromi Miyazaki)、分山 結加里² (Yukari Wakeyama)、中原 悠介¹ (Yusuke Nakahara)、佐藤 卓史³ (Takashi Sato)、小橋川 敬博³ (Yoshihiro Kobashigawa)、逢坂 文那⁴ (Fumina Osaka)、斎藤 貴士⁴ (Takashi Saito)、前仲 勝実⁴ (Katsumi Maenaka)、野井 健太郎⁵ (Kentaro Noi)、小椋 光⁵ (Teru Ogura)、中村 照也³ (Teruya Nakamura)、山縣 ゆり子³ (Yuriko Yamagata)、森岡 弘志³ (Hiroshi Morioka)

¹熊大・院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci. Kumamoto Univ.)、²熊大・薬 (Sch. Pharm. Sci. Kumamoto Univ.)、

³熊大・院・生命科学 (Fac. Life Sci. Kumamoto Univ.)、⁴北大・院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci. Hokkaido Univ.)、

⁵熊大・発生研 (IMEG Kumamoto Univ.)