

討論時間 : 奇数番号 12:15 ~ 13:15 / 偶数番号 13:15 ~ 14:15

Discussion : Odd Poster Number 12:15 ~ 13:15 / Even Poster Number 13:15 ~ 14:15

## 蛋白質構造 / Protein Structure (3P-001 ~ 3P-062)

## 3P-001 プロテアソームアッセンブリーシャペロンの古細菌ホモログ PbaA の高次構造多型

Various structural architectures of archaeal homolog of proteasome assembly chaperone PbaA

○矢木 - 内海 真穂<sup>1,2,3,4</sup> (Maho Yagi-Utsumi)、Arunima Sikdar<sup>1,2,3</sup>、佐藤 匡史<sup>4</sup> (Tadashi Satoh)、  
加藤 晃一<sup>1,2,3,4</sup> (Koichi Kato)<sup>1</sup>分子研 (Inst. Mol. Sci.)、<sup>2</sup>岡崎統合バイオ (Okazaki Inst. Integ. Biosci.)、<sup>3</sup>総研大 (SOKENDAI)、<sup>4</sup>名古屋市大・院薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Nagoya City Univ.)

## 3P-002 イオン駆動型の蛋白質膜透過モーター膜蛋白質の構造解析

Snapshots of the proton-driven protein secretion motor

古川 新<sup>1</sup> (Arata Furukawa)、吉海江 国仁<sup>1</sup> (Kunihito Yoshikaie)、森 貴治<sup>2</sup> (Takaharu Mori)、  
森 博幸<sup>3</sup> (Hiroyuki Mori)、森本 雄祐<sup>2</sup> (Yusuke V. Morimoto)、菅野 泰功<sup>1</sup> (Yasunori Sugano)、  
岩木 薫大<sup>1</sup> (Shigehiro Iwaki)、南野 徹<sup>4</sup> (Tohru Minamino)、杉田 有治<sup>2</sup> (Yuji Sugita)、  
田中 良樹<sup>1</sup> (Yoshiki Tanaka)、○塚崎 智也<sup>1</sup> (Tomoya Tsukazaki)<sup>1</sup>奈良先端大・バイオ (Grad. Sch. of Biol. Sci., Nara Inst. of Sci. and Tech. (NAIST))、<sup>2</sup>理研 (RIKEN)、<sup>3</sup>京都大学・ウイルス・再生医科学研 (Inst. for Front. Life and Med. Sci., Kyoto Univ.)、<sup>4</sup>大阪大学・生命機能 (Grad. Sch. of Front. Biosci., Osaka Univ.)

## 3P-003 分泌経路中における亜鉛イオンを介したタンパク質品質管理機構の解明

(3WD-04) Mechanism of the Zn<sup>2+</sup> dependent protein quality control in the early secretory pathway○渡部 聡<sup>1</sup> (Satoshi Watanabe)、天貝 佑太<sup>1</sup> (Yuta Amagai)、原山 麻奈美<sup>1</sup> (Manami Harayama)、  
増井 翔史<sup>1</sup> (Shoji Masui)、Sara Sannino<sup>2</sup>、Roberto Sitia<sup>2</sup>、稲葉 謙次<sup>1</sup> (Kenji Inaba)<sup>1</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>San Raffaele Institute (IRCCS San Raffaele Sci. Inst.)

## 3P-004 天然変性タンパク質による DNA クランプのスライド調節機構の構造基盤

(3WDp-03) Structural basis of a sliding mechanism of DNA clamp regulated by the intrinsically disordered protein

○小田 隆<sup>1</sup> (Takashi Oda)、関野 絢子<sup>1</sup> (Ayako Sekino)、石黒 あかり<sup>1</sup> (Akari Ishiguro)、  
石野 園子<sup>2</sup> (Sonoko Ishino)、石野 良純<sup>2</sup> (Yoshizumi Ishino)、佐藤 衛<sup>1</sup> (Mamoru Sato)<sup>1</sup>横浜市大院・生命医科学 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)、<sup>2</sup>九大院・農 (Grad. Sch. of Bioresource & Bioenviron. Sci., Kyushu Univ.)

## 3P-005 酵母プリオン伝播における Hsp104 シャペロンの果たす機能の解明

Molecular basis for Hsp104 chaperone-mediated prion propagation in yeast

○中川 幸姫<sup>1,2</sup> (Yoshiko Nakagawa)、田口 英樹<sup>3</sup> (Hideki Taguchi)、田中 元雅<sup>1,2</sup> (Motomasa Tanaka)<sup>1</sup>国立研究開発法人 理化学研究所 脳科学総合研究センター (RIKEN Brain Science Institute)、<sup>2</sup>東京工業大学 生命理工学院 (Department of Life Science and Technology, Tokyo Institute of Technology)、<sup>3</sup>東京工業大学 科学技術創成研究院 (Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology)

## 3P-006 演題取り消し / Cancel

3P-007 *Ramazzottius varieornatus*由来 SAHS タンパク質の X 線結晶構造解析X-ray crystal structure analysis of SAHS protein from *Ramazzottius varieornatus*

○三浦 良将 (Yoshimasa Miura)、福田 庸太 (Yota Fukuda)、溝端 栄一 (Eiichi Mizohata)、井上 豪 (Tsuyoshi Inoue)

阪大院・工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)

- 3P-008 シマミズ由来低温活性を保持する糖質分解酵素の結晶構造**  
**Crystal structures of cold-adapted enzymes from *Eisenia fetida***  
 ○平野 優<sup>1</sup> (Yu Hirano)、福原 宏章<sup>2</sup> (Hiroaki Fukuhara)、有木 真吾<sup>2</sup> (Shingo Arika)、中 裕規<sup>2</sup> (Yuki Naka)、  
 上田 光宏<sup>2</sup> (Mitsuhiro Ueda)、玉田 太郎<sup>1</sup> (Taro Tamada)  
<sup>1</sup>量研機構・東海量子 (Tokai Quant. Beam Sci. Cent., Nat. Inst. for Quant. and Rad. Sci. and Tech.)、  
<sup>2</sup>大阪府大・生命環境 (Grad. Sch. of Life and Env. Sci., Osaka Pref. Univ.)

- 3P-009 抗 IgG-Fc 抗体リウマトイド因子の分子認識機構**  
**Recognition mechanism of anti IgG-Fc antibody rheumatoid factor**  
 ○白石 充典<sup>1</sup> (Mitsunori Shiroishi)、伊藤 裕史<sup>1</sup> (Yuji Ito)、李 在萬<sup>2</sup> (Jae-Man Lee)、  
 日下部 宣宏<sup>2</sup> (Takahiro Kusakabe)、植田 正<sup>1</sup> (Tadashi Ueda)  
<sup>1</sup>九大・薬・蛋白質創薬学 (Grad. Sch. of Pharmaceu. Sci., Kyushu Univ.)、  
<sup>2</sup>九大・農・昆虫ゲノム科学 (Grad Sch. of Agr. Kyushu Univ.)

- 3P-010 ROBO4 の機能解明に向けた scFv 抗体の取得とその特性**  
**Clarification of anti-ROBO4 scFv properties for functional analysis of ROBO4 biochemical properties of anti-ROBO4 scFv antibody**  
 ○新山 真由美<sup>1</sup> (Mayumi Niiyama)、大熊 千彩<sup>2</sup> (Chisa Okuma)、日向 貴洋<sup>2</sup> (Takahiro Himukai)、  
 岡田 欣晃<sup>3</sup> (Yoshiaki Okada)、土井 健史<sup>3</sup> (Takefumi Doi)、井上 豪<sup>2</sup> (Tsuyoshi Inoue)、  
 鎌田 春彦<sup>1</sup> (Haruhiko Kamada)  
<sup>1</sup>医薬健康研 (Natl. Inst. of Biomed. Innov., Healt. and Nutr.)、<sup>2</sup>阪大・工・応化 (Appl. Chem., Grad Sch. of Eng., Osaka Univ.)、  
<sup>3</sup>阪大・薬 (Grad Sch. of Pharm. Sci., Osaka Univ.)

- 3P-011 結晶構造による B 細胞抑制性因子 CD72 のリガンド結合部位の推測**  
**Prediction of ligand-binding site of B cell inhibitory receptor CD72 through crystal structure**  
 ○沼本 修孝<sup>1</sup> (Nobutaka Numoto)、赤津 ちづる<sup>2</sup> (Chizuru Akatsu)、品川 健朗<sup>1</sup> (Kenro Shinagawa)、  
 鏑田 武志<sup>2</sup> (Takeshi Tsubata)、伊藤 暢聡<sup>1</sup> (Nobutoshi Ito)  
<sup>1</sup>医科歯科大・難研・分子構造情報 (Dept. of Struct. Biol., Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ.)、  
<sup>2</sup>医科歯科大・難研・免疫疾患 (Dept. of Immunol., Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ.)

- 3P-012 腸管毒素原性大腸菌 (ETEC) が産生する IV 型線毛の形成機構解明**  
**Assembly mechanism of type IV pilus in Enterotoxigenic Escherichia coli (ETEC)**  
 ○沖 大也<sup>1</sup> (Hiroya Oki)、河原 一樹<sup>1</sup> (Kazuki Kawahara)、深草 俊輔<sup>2</sup> (Shunsuke Fukakusa)、  
 吉田 卓也<sup>1</sup> (Takuya Yoshida)、今井 友也<sup>3</sup> (Tomoya Imai)、丸野 孝浩<sup>4</sup> (Takahiro Maruno)、  
 小林 祐次<sup>4</sup> (Yuji Kobayashi)、元岡 大祐<sup>2</sup> (Daisuke Motooka)、飯田 哲也<sup>2</sup> (Tetsuya Iida)、  
 大久保 忠恭<sup>1</sup> (Tadayasu Ohkubo)、中村 昇太<sup>2</sup> (Shota Nakamura)  
<sup>1</sup>阪大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>阪大・微研 (RIMD, Osaka Univ.)、<sup>3</sup>京大・生存研 (RISH, Kyoto Univ.)、  
<sup>4</sup>阪大院・工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)

- 3P-013 G 蛋白質共役受容体の大腸菌発現系構築**  
**The development of *E. coli* expression system for G protein-coupled receptors**  
 ○鈴木 七緒<sup>1</sup> (Nanao Suzuki)、村田 武士<sup>2</sup> (Takeshi Murata)  
<sup>1</sup>千葉大・理・化 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.)、<sup>2</sup>千葉大・分子キラリテイ (MCRC, Chiba Univ.)

- 3P-014 Preparation and Biophysical Characterization of Soluble Human Hepatitis B Virus Polymerase**  
 ○尾曲 克己<sup>1</sup> (Katsumi Omagari)、安武 義晃<sup>2</sup> (Yoshiaki Yasutake)、海津 正賢<sup>3</sup> (Masataka Umitsu)、  
 高木 淳一<sup>3</sup> (Junichi Takagi)、田中 靖人<sup>1</sup> (Yasuhito Tanaka)  
<sup>1</sup>名古屋市大・医・ウイルス (Depl. of Virol., Med., Nagoya City Univ.)、<sup>2</sup>産総研・生物プロセス (AIST, Bioproduction)、  
<sup>3</sup>阪大・蛋白質研 (Osaka Univ., IPR)

- 3P-015 Fusobacterium nucleatum D 型乳酸脱水素酵素の基質認識機構**  
**Substrate recognition of Fusobacterium nucleatum D-lactate dehydrogenase**  
 成田 有輝<sup>1</sup> (Yuuki Narita)、古川 那由太<sup>2</sup> (Nayuta Furukawa)、宮永 顕正<sup>3</sup> (Akimasa Miyanagan)、  
 中島 将博<sup>1</sup> (Masahiro Nakajima)、○田口 速男<sup>1</sup> (Hayao Taguchi)  
<sup>1</sup>東京理大・理工・応生 (Dept. of Appl. Biol. Sci. Tokyo Univ. of Sci.)、  
<sup>2</sup>新潟薬大・応生 (Fac. of Life Sci. Niigata Univ. of Phar. and Appl. Life Sci.)、  
<sup>3</sup>東工大院・化学 (Dept. of Chem. Tokyo Tech.)

- 3P-016 Expression and purification of Hepatitis B surface Antigen immunodominant loop**  
 ○ Rakesh Maharjan<sup>1</sup>, Taisuke Nakayama<sup>1</sup>, Yohta Fukuda<sup>1</sup>, Teruhito Yasui<sup>2</sup>, Tsuyoshi Inoue<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Dept. of App. Chem., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ., <sup>2</sup>Natl. Inst. Biomed. Innov. CDDR
- 3P-017 EMDB, PDB, SASBDB 中の多階層構造データを対象としたウェブベースのサービス**  
**Web based services for multiscale structures in EMDB, PDB and SASBDB**  
 ○ 鈴木 博文<sup>1,2</sup> (Hirofumi Suzuki)、川端 猛<sup>1</sup> (Takeshi Kawabata)、中村 春木<sup>1,2</sup> (Haruki Nakamura)  
<sup>1</sup>阪大・蛋白研 (IPR Osaka Univ.)、<sup>2</sup>PDBj
- 3P-018 クライオ電子顕微鏡による *Thermus thermophilus* V<sub>0</sub>V<sub>1</sub> の単粒子解析**  
**Single-particle analysis of *Thermus thermophilus* V<sub>0</sub>V<sub>1</sub> by Cryo-EM**  
 ○ 中西 温子<sup>1</sup> (Nakanishi Atsuko)、岸川 淳一<sup>1</sup> (Jun-ichi Kishikawa)、光岡 薫<sup>2</sup> (Kaoru Mitsuoka)、  
 横山 謙<sup>1</sup> (Ken Yokoyama)  
<sup>1</sup>京産大・総生・生命システム (Dept. of Life Sci. Kyoto Sangyo Univ.)、  
<sup>2</sup>大阪大学超高压電顕センター (Res. Ctr. UVHEM. Osaka Univ.)
- 3P-019 TLS/FUS の RNA 認識機構と結合に伴うコンフォメーション変化の研究**  
**Study of RNA-recognition by TLS/FUS and its conformational change via binding**  
 ○ 真嶋 司<sup>1,2</sup> (Tsukasa Mashima)、小澤 駿介<sup>1,2</sup> (Shunsuke Ozawa)、Nesreen Hamad<sup>1,2</sup>、  
 米田 竜馬<sup>3</sup> (Ryoma Yoneda)、黒川 理樹<sup>3</sup> (Riki Kurokawa)、永田 崇<sup>1,2</sup> (Takashi Nagata)、  
 片平 正人<sup>1,2</sup> (Masato Katahira)  
<sup>1</sup>京大・エネルギー理工学研究所 (Inst. of Adv. Energy, Kyoto Univ.)、  
<sup>2</sup>京大・エネルギー科学研究科 (Grad. Sch. of Energy Sci., Kyoto Univ.)、  
<sup>3</sup>埼玉医科大・ゲノム医学研究センター (RCGM, Saitama Medical Univ.)
- 3P-020 無機硫黄化合物加水分解酵素の結晶構造**  
**Crystal structure of tetrathionate hydrolase from *Acidithiobacillus ferrooxidans***  
 ○ 玉田 太郎<sup>1</sup> (Taro Tamada)、長谷 成記<sup>2</sup> (Naruki Hase)、平野 優<sup>1</sup> (Yu Hirano)、小坂 恵<sup>3</sup> (Megumi Kosaka)、  
 上村 一雄<sup>2</sup> (Kazuo Kamimura)、金尾 忠芳<sup>2</sup> (Tadayoshi Kanao)  
<sup>1</sup>量研機構・量子ビーム (QuBS, QST)、<sup>2</sup>岡山大院・環境生命 (Grad. Sch. of Environ. and Life Sci., Okayama Univ.)、  
<sup>3</sup>岡山大・自然生命科学セ (Ad. Science Research Center, Okayama Univ.)
- 3P-021 電位依存性プロトンチャネルの脂質メソフェーズ法を用いた結晶化**  
**LCP crystallization of VSOP for high resolution structure**  
 ○ 山本 旭麻<sup>1</sup> (Akima Yamamoto)、渋谷 里美<sup>1</sup> (Satomi Shibumura)、中川 敦史<sup>1</sup> (Atsushi Nakagawa)、  
 竹下 浩平<sup>1,2,3</sup> (Kohei Takeshita)  
<sup>1</sup>阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、<sup>2</sup>阪大・未来戦略 (IAI, Osaka Univ.)、<sup>3</sup>JST さきがけ (JST PRESTO)
- 3P-022 新規抗結核ターゲットである BCG タンパク質の X 線結晶構造解析**  
**X-ray crystal structure of the target molecule for anti-tuberculosis, BGC protein**  
 ○ 竹下 浩平<sup>1,2,3</sup> (Kohei Takeshita)、山本 旭麻<sup>1</sup> (Akima Yamamoto)、中川 敦史<sup>1</sup> (Atsushi Nakagawa)、  
 山下 沢<sup>2,4</sup> (Taku Yamashita)  
<sup>1</sup>阪大・蛋白研・超分子 (Lab. of Supramol. Cryst., IPR, Osaka Univ.)、<sup>2</sup>阪大・未来戦略 (Inst. for Acade. Initiat., Osaka Univ.)、  
<sup>3</sup>JST さきがけ (JST, PRESTO)、<sup>4</sup>武庫女大・薬・衛生 (Lab of Hygie. chem., Sch. of Phama. Sci., Mukogawa Women's Univ.)
- 3P-023 CD1d の一本鎖化による安定化と結晶構造解析**  
**Stability and Crystal structure of single chain CD1d**  
 ○ 日下 裕規<sup>1</sup> (Hiroki Kusaka)、喜多 俊介<sup>1</sup> (Shunsuke Kita)、Imuran Md. Hossain<sup>2</sup>、  
 花島 慎弥<sup>2</sup> (Shinya Hanashima)、井貫 晋輔<sup>3</sup> (Shinsuke Inuki)、新山 真由美<sup>2</sup> (Mayumi Niiyama)、  
 杉山 成<sup>2</sup> (Shigeru Sugiyama)、尾瀬 農之<sup>1</sup> (Toyoyuki Ose)、黒木 喜美子<sup>1</sup> (Kimiko Kuroki)、  
 藤本 ゆかり<sup>3</sup> (Yukari Fujimoto)、村田 道雄<sup>2</sup> (Michio Murata)、前仲 勝実<sup>1</sup> (Katsumi Maenaka)  
<sup>1</sup>北大・薬 (Fac. of Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、<sup>2</sup>阪大・理 (Grad. Sch. of Sci., Osaka Univ.)、  
<sup>3</sup>慶大・理工 (Dept. of Chem., Keio Univ.)

**3P-024 希少糖 D-allose に作用するイネ由来ヘキソキナーゼ 6 の X 線結晶構造解析**  
**Crystal structure of *Oryza sativa* hexokinase 6 which shows enzymatic activity for D-allose**

○吉田 裕美<sup>1,3</sup> (Hiromi Yoshida)、松平 一志<sup>2</sup> (Kazushi Matsudaira)、望月 進<sup>3</sup> (Susumu Mochizuki)、  
 何森 健<sup>2,3</sup> (Ken Izumori)、秋光 和也<sup>2,3</sup> (Kazuya Akimitsu)、神鳥 成弘<sup>1,3</sup> (Shigehiro Kamitori)

<sup>1</sup>香川大・総合生命セ、医 (Life Sci. Res. Center & Fac. of Med., Kagawa Univ.)、<sup>2</sup>香川大・農 (Fac. of Agric., Kagawa Univ.)、  
<sup>3</sup>香川大・国際希少糖 (Int'l Inst. Rare Sugar Res. and Educ., Kagawa Univ.)

**3P-025 ヒトタンパク質の哺乳動物を用いた細胞内結晶化**  
**In cellulose crystallization of human protein with mammalian cell lines**

○小祝 孝太郎<sup>1</sup> (Kotaro Koiwai)、月本 準<sup>2</sup> (Jun Tsukimoto)、東 哲也<sup>2</sup> (Tetsuya Higashi)、  
 真板 宣夫<sup>2</sup> (Nobuo Maita)、山田 悠介<sup>1</sup> (Yusuke Yamada)、平木 雅彦<sup>3</sup> (Masahiko Hiraki)、  
 加藤 龍一<sup>1</sup> (Ryuichi Katoh)、Chavas Leonard M. G.<sup>4</sup>、千田 俊哉<sup>1</sup> (Toshiya Senda)、伊藤 孝司<sup>2</sup> (Koji Itoh)、  
 湯本 史明<sup>1</sup> (Fumiaki Yumoto)

<sup>1</sup>高エネ機構・物構研・構造生物 (KEK, IMSS, PF, SBRC)、  
<sup>2</sup>徳大・医歯薬・創薬生命 (Dept. of Medicin. Biotechnol., Integr. Medic. Sci., Inst. for Medicin. Res., Grad. Sch. of Pharmaceutic. Sci., Univ. of Tokushima)、<sup>3</sup>高エネ機構・共通基盤・機械工学 (MEC, ARL, KEK)、<sup>4</sup>シンクロトロンソレイユ (Synchrotron Soleil)

**3P-026 Sphingobium sp. SYK-6 株の C 1 代謝関連酵素, LigM の X 線結晶構造解析**  
**Structural analysis of LigM in C1 metabolism related enzyme from Sphingobium sp. SYK-6**

○原田 彩佳<sup>1</sup> (Ayaka Harada)、上村 直史<sup>2</sup> (Naofumi Kamimura)、竹内 恒<sup>3</sup> (Koh Takeuchi)、  
 于 宏洋<sup>1,4</sup> (Hong Yang Yu)、政井 英司<sup>2</sup> (Eiji Masai)、千田 俊哉<sup>1,4</sup> (Toshiya Senda)

<sup>1</sup>高エネ機構・PF・構造生物 (KEK, Photon Factory, SBRC)、  
<sup>2</sup>長岡技術科学大学・生物 (Department of Bioengineering, Nagaoka University of Technology)、  
<sup>3</sup>産業総合研究所・創薬分子プロファイリング研究センター (Molecular Profiling Research Center for Drug Discovery, AIST)、  
<sup>4</sup>総合研究大学院大学・物構専攻 (Dept. Materials Structure Science, SOKENDAI (The Graduate University for Advanced Studies))

**3P-027 転写基本因子 TFIIA の精製法の改善**  
**Improved method for soluble expression and rapid purification of yeast TFIIA**

○安達 成彦<sup>1,2,3</sup> (Naruhiko Adachi)、相沢 恭平<sup>3</sup> (Kyohei Aizawa)、山口 佑香<sup>1</sup> (Yuka Yamaguchi)、  
 西條 慎也<sup>1</sup> (Shinya Saijo)、清水 伸隆<sup>1,3</sup> (Nobutaka Shimizu)、千田 俊哉<sup>1,3</sup> (Toshiya Senda)

<sup>1</sup>高エネ機構・物構研・放射光・構造生物 (SBRC, PF, IMSS, KEK)、<sup>2</sup>JST・さきがけ (PRESTO, JST)、<sup>3</sup>総研大 (SOKENDAI)

**3P-028 アーキアの補酵素 A 生合成経路に固有の酵素群の構造解析**  
**Structure analysis of unique enzymes in CoA production pathway in archaea**

○喜田 昭子<sup>1</sup> (Akiko Kita)、岸本 麻子<sup>2</sup> (Asako Kishimoto)、下坂 天洋<sup>3</sup> (Takahiro Shimosaka)、  
 石橋 拓也<sup>3</sup> (Takuya Ishibashi)、富田 宏矢<sup>3</sup> (Hiroya Tomita)、横大路 裕介<sup>3</sup> (Yuusuke Yokooji)、  
 今中 忠行<sup>4</sup> (Tadayuki Imanaka)、跡見 晴幸<sup>3</sup> (Haruyuki Atomi)、三木 邦夫<sup>2</sup> (Kunio Miki)

<sup>1</sup>京大・原子炉 (Research Reactor Inst., Kyoto Univ.)、<sup>2</sup>京大・院理 (Grad. Sch. Sci., Kyoto Univ.)、  
<sup>3</sup>京大・院工 (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.)、<sup>4</sup>立命館大・生命科学 (Col. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

**3P-029 膜内在性一酸化窒素還元酵素における効率的な NO 還元反応のための仕組み**  
**Mechanism for efficient NO reduction in Nitric Oxide Reductase**

○山際 来佳<sup>1,2</sup> (Raika Yamagiwa)、澤井 仁美<sup>1</sup> (Hitomi Sawai)、當舎 武彦<sup>2</sup> (Takehiko Tosha)、  
 中村 寛夫<sup>3</sup> (Hiro Nakamura)、新井 博之<sup>4</sup> (Hiroyuki Arai)、城 宜嗣<sup>1</sup> (Yoshitsugu Shiro)

<sup>1</sup>兵庫県大・院・生命理 (Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、<sup>2</sup>理研・SPRING-8 (RIKEN, SPRING-8)、  
<sup>3</sup>理研・ライフサイエンス (RIKEN, CLST)、<sup>4</sup>東大院・農生科・応生工 (GSALS., The Univ. of Tokyo)

**3P-030 演題取り消し / Cancel**

**3P-031 時間依存分散共分散行列による蛋白質リガンド相互作用の数値解析とダイナミカルフィンガープリント**  
**Numerical analysis of protein-ligand complex by time-dependent variance-covariance matrices and dynamical finger print**

○山中 雅則 (Masanori Yamanaka)

日大・理工・物理 (Dept. of Phys., CST, Nihon Univ.)

- 3P-032 ヒト由来エンドセリン受容体 B 型の結晶化法**  
**Crystallization of the human endothelin ETB receptor**  
 ○志甫谷 渉 (Wataru Shihoya)、井爪 珠希 (Tamaki Izume)、西澤 知宏 (Tomohiro Nishizawa)、  
 濡木 理 (Osamu Nureki)  
 東大・院・生物 (Dept. of Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., The Univ. of Tokyo)
- 3P-033 カルボン酸の結合距離解析による hMTH1 の基質認識部位のプロトネーション状態の同定**  
**Identification of the protonation states in the substrate binding site of hMTH1 by carboxylic acid bond length analysis**  
 中村 照也<sup>1,2</sup> (Teruya Nakamura)、Shaimaa Waz<sup>1</sup>、平田 啓介<sup>1</sup> (Keisuke Hirata)、池鯉鮒 麻美<sup>1</sup> (Mami Chirifu)、  
 池水 信二<sup>1</sup> (Shinji Ikemizu)、○山縣 ゆり子<sup>1</sup> (Yuriko Yamagata)  
<sup>1</sup>熊本大・院・薬 (Grad Sch. of Pharmaceut. Sci., Kumamoto Univ.)、  
<sup>2</sup>熊本大・院・先端機構 (Prior. Org. for Innova. & Excel., Kumamoto Univ.)
- 3P-034 鉄シャペロン PCBP1 はフェリチンへの鉄取り込みを促進する**  
**Iron chaperone PCBP1 facilitates the iron loading to human ferritin**  
 ○増田 太郎<sup>1,2</sup> (Taro Masuda)、Olga Protchenko<sup>2</sup>、Caroline Philpott<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>京大院・農 (Grad. Sch. of Agric., Kyoto Univ.)、<sup>2</sup>米国立衛生研究所 (NIDDK, National Institutes of Health)
- 3P-035 放射光真空紫外円二色性による生体膜と相互作用したミエリン塩基性タンパク質の構造解析**  
**Conformation of Membrane-Bound Myelin Basic Protein Characterized by Vacuum-Ultraviolet Circular-Dichroism Spectroscopy**  
 ○熊代 宗弘 (Munehiro Kumashiro)、泉 雄大 (Yudai Izumi)、松尾 光一 (Koichi Matsuo)  
 広大・放射光 (HiSOR, Hiroshima Univ.)
- 3P-036 新しい Fv フラグメント抗体との複合体構造解析で迫る sorLA Vps10p ドメインのリガンド認識機構**  
**Further detailed ligand recognition mechanism of sorLA Vps10p domain complexed with new format Fv fragment antibody**  
 ○北郷 悠 (Yu Kitago)、有森 貴夫 (Takao Arimori)、高木 淳一 (Junichi Takagi)  
 阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)
- 3P-037 中性子スピンエコー法による制限酵素 EcoO109I のダイナミクス**  
**Dynamics of restriction endonuclease EcoO109I as studied by neutron spin echo**  
 ○井上 倫太郎<sup>1</sup> (Rintaro Inoue)、小田 隆<sup>2</sup> (Takashi Oda)、笠口 友隆<sup>3</sup> (Tomotaka Oroguchi)、  
 池口 満徳<sup>2</sup> (Mitsunori Ikeguchi)、杉山 正明<sup>1</sup> (Masaaki Sugiyama)、佐藤 衛<sup>2</sup> (Mamoru Sato)  
<sup>1</sup>京大・炉 (Research Reactor Institute, Kyoto Univ.)、<sup>2</sup>横浜市大 (Yokohama City Univ.)、<sup>3</sup>慶應義塾大 (Keio Univ.)
- 3P-038 膜貫通型アルカン水酸化酵素 AlkB の変異体作製および活性測定**  
**Mutational analysis of integral membrane alkane hydroxylase AlkB**  
 ○岡本 貴樹<sup>1</sup> (Takaki Okamoto)、宮内 祐輝<sup>2</sup> (Yuuki Miyouchi)、永野 真吾<sup>2</sup> (Shingo Nagano)、  
 日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)  
<sup>1</sup>鳥取大院・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. Chem. Biotech., Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)
- 3P-039 アデノシン A2a 受容体の細胞内部分を組み込んだキメラ受容体への抗体結合による安定化法の検証**  
**Attempt to stabilize G protein coupled receptors by using antibodies that thermo-stabilize adenosine A2a receptor**  
 ○小林 裕一<sup>1</sup> (Yuichi Kobayashi)、永野 真吾<sup>2</sup> (Shingo Nagano)、日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)  
<sup>1</sup>鳥取大院・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. Chem. Biotech., Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)

- 3P-040** GFP Nanobody を用いた膜タンパク質の高純度精製について  
**Purification of membrane proteins by using GFP Nanobody affinity media**  
 ○日野 智也<sup>1</sup> (Tomoya Hino)、寿野 良二<sup>2</sup> (Ryoji Suno)、小島 要<sup>3</sup> (Kaname Ojima)、川越 雄斗<sup>1</sup> (Yuto Kawagoe)、永野 真吾<sup>1</sup> (Shingo Nagano)  
<sup>1</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. of Chem. and Biotech., Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>京大・医 (Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.)、<sup>3</sup>鳥取大・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)
- 3P-041** アナモックス細菌のラダラン脂質合成の推定鍵酵素のラジカル SAM 酵素の結晶化  
**Crystallization of a radical SAM enzyme, which is likely involved in ladderane lipid biosynthesis in anaerobic ammonium oxidation bacteria**  
 ○末宗 周憲<sup>1</sup> (Hironori Suemune)、上垣 哲心<sup>1</sup> (Tesshin Uegaki)、日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)、永野 真吾<sup>2</sup> (Shingo Nagano)  
<sup>1</sup>鳥取大院・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. Chem. Biotech., Grad. Schl. Eng., Tottori Univ.)
- 3P-042** 立体構造解析に向けたヒト由来 TRPV3 の精製と結晶化  
**Purification and crystallization of human TRPV3 ion channel**  
 ○小島 要<sup>1</sup> (Kaname Ojima)、川越 雄斗<sup>2</sup> (Yuto Kawagoe)、永野 真吾<sup>2</sup> (Shingo Nagano)、日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)  
<sup>1</sup>鳥取大院・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. Chem. Biotech., Grad. Schl. Eng., Tottori Univ.)
- 3P-043** アーキア由来新規キチナーゼの構造機能解析  
**Structure and functional analyses of a novel type of chitinase from archaea**  
 ○西谷 優一<sup>1</sup> (Yuichi Nishitani)、堀内 あゆみ<sup>2</sup> (Ayumi Horiuchi)、Mehwish Aslam<sup>2</sup>、金井 保<sup>2,3</sup> (Tamotsu Kanai)、跡見 晴幸<sup>2,3</sup> (Haruyuki Atomi)、三木 邦夫<sup>1,3</sup> (Kunio Miki)  
<sup>1</sup>京大・院理 (Grad. Sch. Sci., Kyoto Univ.)、<sup>2</sup>京大・院工 (Grad. Sch. Eng., Kyoto Univ.)、<sup>3</sup>CREST
- 3P-044** ブラシノステロイド生合成における鍵酵素 CYP90B1 の結晶構造及びステロール C-22 位水酸化メカニズム  
**Crystal structures of CYP90B1, a key enzyme in brassinosteroid biosynthesis, reveal mechanism of C-22 hydroxylation of sterols**  
 ○藤山 敬介<sup>1</sup> (Keisuke Fujiyama)、日野 智也<sup>1</sup> (Tomoya Hino)、水谷 正治<sup>2</sup> (Masaharu Mizutani)、永野 真吾<sup>1</sup> (Shingo Nagano)  
<sup>1</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. of Chem. and Biotech., Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>神大・院農・生命機能 (Func. Phyt., Grad. Sch. of Agr. Sci., Kobe Univ.)
- 3P-045** オロチジンーリン酸脱炭酸酵素の酵素基質複合体における基質歪みの由来の分析  
**Investigation of the origin of substrate distortion in the enzyme-substrate complex of orotidine 5'-monophosphate decarboxylase**  
 ○藤橋 雅宏<sup>1</sup> (Masahiro Fujihashi)、Emil F. Pai<sup>2,3</sup>、Lakshmi P. Kotra<sup>2,4</sup>、三木 邦夫<sup>1</sup> (Kunio Miki)  
<sup>1</sup>京大・院理 (Grad. School of Sci., Kyoto Univ.)、<sup>2</sup>トロント大 (Univ. of Toronto)、<sup>3</sup>オンタリオ癌研究所 (Ontario Cancer Inst.)、  
<sup>4</sup>トロント総合研究所 (Toronto General Inst.)
- 3P-046** VAT-1 による ER- ミトコンドリア間のリン脂質輸送の構造基盤  
**Structural basis of phospholipid transfer between the ER and mitochondria mediated by VAT-1**  
 ○渡邊 康紀<sup>1</sup> (Yasunori Watanabe)、田村 康<sup>2</sup> (Yasushi Tamura)、遠藤 斗志也<sup>1</sup> (Toshiya Endo)  
<sup>1</sup>京産大・総合生命 (Fac. of Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)、<sup>2</sup>山形大・理 (Fac. of Sci., Yamagata Univ.)
- 3P-047** NMR を用いた AMPA 型グルタミン酸受容体リガンド結合ドメインの機能構造解析  
**Functionally relevant structural transition of the ligand-binding domain of an AMPA-type glutamate receptor**  
 ○坂倉 正義 (Masayoshi Sakakura)、亀浦 友斗 (Yuto Kameura)、大久保 優美 (Yumi Okubo)、山田 有紗 (Arisa Yamada)、伊東 優拓 (Masahiro Ito)、藤井 萌 (Moe Fujii)、高橋 栄夫 (Hideo Takahashi)  
 横浜市大・生命医 (Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)

**3P-048 XFEL の創薬利用を目指したタンパク質 - リガンド複合体微結晶のシリアルフェムト秒構造解析**  
Structural analysis of protein-ligand complex microcrystals by serial femtosecond crystallography toward pharmaceutical application of XFEL

内藤 久志<sup>1</sup> (Hisashi Naitow)、松浦 祥悟<sup>1</sup> (Yoshinori Matsuura)、登野 健介<sup>1,2</sup> (Kensuke Tono)、  
城地 保昌<sup>1,2</sup> (Yasumasa Joti)、亀島 敬<sup>1,2</sup> (Takashi Kameshima)、初井 宇記<sup>1,2</sup> (Takaki Hatsui)、  
矢橋 牧名<sup>1,2</sup> (Makina Yabashi)、田中 里枝<sup>1</sup> (Rie Tanaka)、田中 智之<sup>1</sup> (Tomoyuki Tanaka)、  
菅原 道泰<sup>1</sup> (Michihiro Sugahara)、小林 淳<sup>1</sup> (Jun Kobayashi)、南後 恵理子<sup>1</sup> (Eriko Nango)、岩田 想<sup>1</sup> (So Iwata)、  
○国島 直樹<sup>1</sup> (Naoki Kunishima)

<sup>1</sup>理研・放射光センター (RIKEN SPring-8 Center)、<sup>2</sup>高輝度光センター (JASRI)

**3P-049 NMR によるマルチドメイン蛋白質 Drk の動態解析**  
NMR analysis of a multi-domain protein Drk

○末元 雄介<sup>1</sup> (Yusuke Suemoto)、井上 仁<sup>1</sup> (Jin Inoue)、新井 崇一郎<sup>1</sup> (Souichirou Arai)、  
鴨志田 一<sup>1</sup> (Hajime Kamoshida)、三島 正規<sup>1</sup> (Masaki Mishima)、猪股 晃介<sup>2</sup> (Kohsuke Inomata)、  
葛西 卓磨<sup>2</sup> (Takuma Kasai)、木川 隆則<sup>2</sup> (Takanori Kigawa)、池谷 鉄兵<sup>1</sup> (Teppei Ikeya)、伊藤 隆<sup>1</sup> (Yutaka Ito)

<sup>1</sup>首都大・理工 (Dept. of Chemistry, Tokyo Metropolitan Univ.)、<sup>2</sup>理研・生命システム研究センター (QBIC, RIKEN)

**3P-050 ピロリ菌発がんタンパク質 CagA- 宿主細胞内標的分子複合体の構造解析に向けた試験管内再構成系の確立**  
The establishment of the experimental system for reconstituting the *Helicobacter pylori* CagA-  
intracellular target complex *in vitro*

○長瀬 里沙<sup>1</sup> (Lisa Nagase)、千田 美紀<sup>1</sup> (Miki Senda)、鈴木 喜大<sup>1</sup> (Nobuhiro Suzuki)、  
林 剛瑠<sup>2</sup> (Takeru Hayashi)、畠山 昌則<sup>2</sup> (Masanori Hatakeyama)、千田 俊哉<sup>1</sup> (Toshiya Senda)

<sup>1</sup>高エネ研・物構研・構造生物 (SBRC, IMSS, KEK)、  
<sup>2</sup>東大・院医・微生物 (Dept. of Microbiol., Grad. Sch. of Med., The Univ. of Tokyo)

**3P-051 CK 2a1-hematein の結合を変化させる間接的要因**  
Indirect factor for altering the binding mode of hematein to CK2a1

○露口 正人<sup>1</sup> (Masato Tsuyuguchi)、平澤 明<sup>2</sup> (Akira Hirasawa)、仲庭 哲津子<sup>3</sup> (Tetsuko Nakaniwa)、  
櫻井 淳史<sup>4</sup> (Atsushi Sakurai)、仲西 功<sup>4</sup> (Isao Nakanishi)、木下 誉富<sup>1</sup> (Takayoshi Kinoshita)

<sup>1</sup>大阪府大院・理・生物 (Dept. of Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Osaka Pref. Univ.)、  
<sup>2</sup>京大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyoto Univ.)、<sup>3</sup>阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)、  
<sup>4</sup>近畿大・薬 (Sch. of Pharm., Kindai Univ.)

**3P-052 アナモックス細菌のラダラン脂質の生合成に関与すると推定される SAM 依存性メチル基転移酵素の  
結晶化に向けた試料調製**

Expression and Purification of truncated mutants of SAM MTase that is likely involved in  
biosynthesis of ladderane lipid in Anammox bacteria

西本 一希 (Kazuki Nishimoto)、蜂谷 将吾 (Shogo Hachiya)、日野 智也 (Tomoya Hino)、  
○永野 真吾 (Shingo Nagano)

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

**3P-053 クマリン類生合成酵素に対するドッキングシミュレーションによって推定された基質結合様式とその検証**  
Substrate docking simulations of coumarin biosynthetic enzyme and experimental validation

○寺本 清華<sup>1</sup> (Sayaka Teramoto)、藤山 敬介<sup>2</sup> (Keisuke Fujiyama)、日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)、  
清水 文一<sup>3</sup> (Bun-ichi Shimizu)、水谷 正治<sup>4</sup> (Masaharu Mizutani)、永野 真吾<sup>2</sup> (Shingo Nagano)

<sup>1</sup>鳥取大院・持続社会創生 (Grad Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. of Chem. and Biotech., Grad Sch. of Eng., Tottori Univ.)、  
<sup>3</sup>東洋大・院生命科学 (Grad Sch. Life Sci., Toyo Univ.)、<sup>4</sup>神大・院農・生命機能 (Func Phyt., Grad Sch. of Agr Sci., Kobe Univ.)

**3P-054 ラダラン脂質の生合成に関与すると推定されるラジカル SAM 酵素の嫌気条件での精製と  
鉄 - 硫黄クラスターの再構成**

Anaerobic purification of putative radical SAM enzyme involved in ladderane lipid biosynthesis  
and reconstitution of iron-sulfur cluster

○上垣 哲心<sup>1</sup> (Tesshin Uegaki)、末宗 周憲<sup>1</sup> (Hironori Suemune)、日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)、  
永野 真吾<sup>2</sup> (Shingo Nagano)

<sup>1</sup>鳥取大院・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. of Chem. and Biotech., Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)

**3P-055 NMR ドッキング性能指標を活用した Dvl PDZ ドメイン阻害剤のバーチャルスクリーニング**  
**Virtual screening of Dvl PDZ domain inhibitors using NMR-based docking performance index**

味岡 果澄<sup>1</sup> (Kasumi Ajioka)、堀 公法<sup>2</sup> (Kiminori Hori)、岡崎 寛貴<sup>1,3</sup> (Hiroki Okazaki)、  
三上 翔平<sup>4</sup> (Shohei Mikami)、伊藤 素行<sup>4</sup> (Motoyuki Itoh)、天野 (合田) 名都子<sup>2</sup> (Natsuko Tenno)、  
天野 剛志<sup>2</sup> (Takeshi Tenno)、○廣明 秀一<sup>2</sup> (Hidekazu Hiroaki)

<sup>1</sup>名大・理・生命 (Dept. Sci. Nagoya Univ.)、<sup>2</sup>名大・創薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci. Nagoya Univ.)、  
<sup>3</sup>名大・情報 (Grad. Sch. Inf. Nagoya Univ.)、<sup>4</sup>千葉大・医学薬学府 (Sch. Med. Pharm. Chiba Univ.)

**3P-056 超音波照射によるインスリン B 鎖アミロイド前駆中間体の線維化誘導**  
**Induction of the amyloid fibril formation by an ultrasonic wave on the prefibrillar intermediate of insulin B chain**

○山本 直樹 (Naoki Yamamoto)、津原 祥子 (Shoko Tshuhara)、田村 厚夫 (Atsuo Tamura)、茶谷 絵理 (Eri Chatani)  
神大・理・化学 (Grad. School of Sci. Kobe Univ.)

**3P-057 アナモックス菌の窒素代謝の鍵段階を触媒するヒドラジン合成酵素の共鳴ラマン分光解析**  
**Resonance Raman spectroscopic analysis of hydrazine synthase, a key enzyme in anammox**

○岡本 義明<sup>1</sup> (Yoshiaki Okamoto)、福間 三喜<sup>1</sup> (Miki Fukuma)、日野 智也<sup>1</sup> (Tomoya Hino)、  
柳澤 幸子<sup>2</sup> (Sachiko Yanagisawa)、小倉 尚志<sup>2</sup> (Takashi Ogura)、永野 真吾<sup>1</sup> (Shingo Nagano)

<sup>1</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. Chem. Biotech., Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)、  
<sup>2</sup>兵庫県大・院生命理・ピコ研 (Picobiol Inst, Grad. Sch. Life Sci., Hyogo Univ.)

**3P-058 SERCA2b のレドックス依存的な活性制御機構の構造的解明**  
**Crystal structures of SERCA2b reveal the mechanism of its redox-dependent activity regulation**

○井上 道雄<sup>1</sup> (Michio Inoue)、作田 菜奈美<sup>1</sup> (Nanami Sakuta)、渡部 聡<sup>1</sup> (Satoshi Watanabe)、  
吉海江 国仁<sup>2</sup> (Kunihito Yoshikaie)、海津 正賢<sup>3</sup> (Masataka Umitsu)、田中 良樹<sup>2</sup> (Yoshiki Tanaka)、  
潮田 亮<sup>4</sup> (Ryo Ushioda)、加藤 幸成<sup>5</sup> (Yukinari Kato)、高木 淳一<sup>3</sup> (Junichi Takagi)、  
塚崎 智也<sup>2</sup> (Tomoya Tsukazaki)、永田 和宏<sup>4</sup> (Kazuhiro Nagata)、稲葉 謙次<sup>1</sup> (Kenji Inaba)

<sup>1</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>奈良先端大・バイオ (Grad. Sch. Biol. Sci., NAIST)、  
<sup>3</sup>阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、<sup>4</sup>京産大・総合生命 (Fac. of Life Sci., KSU)、<sup>5</sup>東北大・医 (Med., Tohoku Univ.)

**3P-059 抗体医薬品の機能を制御する IgG-Fcg 受容体の分子認識メカニズム**  
**The molecular mechanism of IgG-Fcg Receptor recognition**

○木吉 真人<sup>1</sup> (Masato Kiyoshi)、原園 景<sup>1</sup> (Akira Harazono)、多田 稔<sup>1</sup> (Minoru Tada)、  
田村 浩子<sup>2</sup> (Hiroko Tamura)、Jose M. M. Caaveiro<sup>2</sup>、橋井 則貴<sup>1</sup> (Noritaka Hashii)、  
柴田 寛子<sup>1</sup> (Hiroko Shibata)、寺尾 陽介<sup>3</sup> (Yosuke Terao)、大江 正剛<sup>3</sup> (Seigo Oe)、井出 輝彦<sup>3</sup> (Teruhiko Ide)、  
津本 浩平<sup>2</sup> (Kouhei Tsumoto)、石井 明子<sup>1</sup> (Akiko Ishii)

<sup>1</sup>国立医薬品食品衛生研究所 (Natl. Inst. Health Sciences)、<sup>2</sup>東大院・工学系 (Dept. of Engineering., The Univ. of Tokyo.)、  
<sup>3</sup>東ソー株式会社 (TOSOH Corporation)

**3P-060 NMR characterization of cytochrome c membrane-binding site using cardiolipin-containing bicelles**

○長尾 聡 (Satoshi Nagao)、小林 紀 (Hisashi Kobayashi)、廣田 俊 (Shun Hirota)  
奈良先端大・物質 (Grad. Sch. Mat. Sci., Nara Inst. Sci. Tech.)

**3P-061 毒ヘビ神経毒とその内在性阻害蛋白質複合体の立体構造解析**  
**Novel insights from structure analysis of the neurotoxin and its endogenous inhibitor protein complex in the venomous snake**

○塩井 (青木) 成留実<sup>1</sup> (Narumi Shioi\_Aoki)、田所 高志<sup>2</sup> (Takashi Tadokoro)、胡 耀鹏<sup>3</sup> (Yaopeng Hu)、  
前仲 勝実<sup>2</sup> (Katsumi Maenaka)、寺田 成之<sup>1</sup> (Shigeyuki Terada)

<sup>1</sup>福岡大・理・化学 (Dept. of Chem., Fac. of Sci., Fukuoka Univ.)、  
<sup>2</sup>北大・薬・生体分子機能 (Lab. Biomol. Sci., Facult. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、  
<sup>3</sup>福大・医・生理学 (Dep. of Pathol., Faculty of Medicine, Fukuoka Univ.)



- 3P-062** X線自由電子レーザーによるバクテリオロドプシン構造変化の分子動画  
Shooting a molecular movie of structural changes in bacteriorhodopsin using X-ray free electron lasers  
○南後 恵理子<sup>1,2</sup> (Eriko Nango)、岩田 想<sup>1,2</sup> (So Iwata)  
<sup>1</sup>理研・放射光セ (RIKEN RSC)、<sup>2</sup>京大・院医 (Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.)

## 計算科学・情報科学 / Computation / Information Science (3P-063 ~ 3P-083)

- 3P-063** 二面角系疎視化モデルによる超分子複合体の基準振動解析  
Normal mode analyses of supramolecules with a coarse grained model in torsional angle space  
○猿渡 茂<sup>1</sup> (Shigeru Endo)、青木 拓弥<sup>1</sup> (Takuya Aoki)、輪湖 博<sup>2</sup> (Hiroshi Wako)  
<sup>1</sup>北里大・理・物理 (Sch. of Sci., Kitasato Univ.)、<sup>2</sup>早稲田大・社会科学総合 (Sch. of Soc. Sci., Waseda Univ.)
- 3P-064** 緩和モード解析を用いた蛋白質のダイナミクスの研究  
Dynamics of proteins by using relaxation mode analysis methods  
○光武 亜代理 (Ayori Mitsutake)、高野 宏 (Hiroshi Takano)  
慶大・理工・物理 (Dept. of Physics, Keio Univ.)
- 3P-065** 教師なし学習法によるタンパク質構造変化の解析  
A learning study on the structural change process of proteins  
○米澤 康滋 (Yasushige Yonezawa)  
近畿大・先端研 (Inst. of Adv. Tech. of Kindai Univ.)
- 3P-066** GWAS データを用いた疾患関連タンパク質複合体モデルの探索  
Prediction of disease related supramolecule models using GWAS data  
○辻 敏之<sup>1,2</sup> (Tsuji Toshiyuki)、土方 敦司<sup>2</sup> (Atsushi Hijikata)、依田 隆夫<sup>2</sup> (Takao Yoda)、  
白井 剛<sup>2</sup> (Tsuyoshi Shirai)  
<sup>1</sup>三田国際学園 (MITA International school)、  
<sup>2</sup>長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部 (Nagahama Institute of Bio-Science and Technology)
- 3P-067** タンパク質中のヘムの歪みの統計解析とデータベース化への展望  
Statistical analysis of heme distortion in protein for the development of heme structural database  
○兼松 佑典<sup>1</sup> (Yusuke Kanematsu)、今田 康博<sup>2</sup> (Yasuhiro Imada)、近藤 寛子<sup>1</sup> (Hiroko Kondo)、  
鷹野 優<sup>1</sup> (Yu Takano)  
<sup>1</sup>広島市立大学大学院情報科学研究科 (Grad. Sch. Info. Sci, Hiroshima City Univ.)、  
<sup>2</sup>大阪大学タンパク質研究所 (IPR, Osaka Univ.)
- 3P-068** 膜模倣環境の膜タンパク質構造への影響を評価する新規シミュレーション法の開発  
Prediction of membrane protein structures in membrane mimetic environments  
○森 貴治<sup>1,2</sup> (Takaharu Mori)、杉田 有治<sup>1,2,3,4</sup> (Yuji Sugita)  
<sup>1</sup>理研・杉田理論分子科学研究室 (RIKEN Theo. Mol. Sci. Lab.)、<sup>2</sup>理研・iTHES (RIKEN iTHES)、  
<sup>3</sup>理研・QBiC (RIKEN QBiC)、<sup>4</sup>理研・AICS (RIKEN AICS)
- 3P-069** タンパク質複合体の遷移ネットワークの構築  
Construction of protein-complex protein-complex transition network  
○志村 諒<sup>1</sup> (Ryo Shimura)、太田 元規<sup>2</sup> (Motonori Ota)  
<sup>1</sup>東大・院農・応生工 (Dept. of Biotech., The Univ. of Tokyo)、<sup>2</sup>名大・院・情報 (Grad. Sch. of Info. Sci., Nagoya Univ.)
- 3P-070** 独立成分分析 tICA によるタンパク質の構造緩和過程のダイナミクス解析  
Conformational relaxation processes in a protein investigated by time-structure based independent component analysis  
○瀧上 壮太郎 (Sotaro Fuchigami)  
横浜市大院・生命医科学 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)

- 3P-071** 蛋白質複合体の相互作用面の運動  
Motions on interfaces of protein complexes  
○小池 亮太郎 (Ryotaro Koike)  
名大・情 (Grad. Sch. of Info., Nagoya Univ.)
- 3P-072** プロテインキナーゼの立体構造データベース解析  
Comprehensive database analysis of protein kinase structures  
○森次 圭 (Kei Moritsugu)、西野 圭彦 (Yoshihiko Nishino)、木寺 詔紀 (Akinori Kidera)  
横浜市大院・生命医 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)
- 3P-073** スーパーフォールドの決定因子：平行βシートタンパク質を例にして  
The structural determinant of superfolds: a case study of pure parallel beta sheet proteins  
○千見寺 浄慈<sup>1</sup> (George Chikenji)、南 慎太郎<sup>2</sup> (Shintaro Minami)  
<sup>1</sup>名大・工・応物 (Dept. of Appl. Phys., Nagoya Univ.)、<sup>2</sup>分子研・CIMoS (CIMoS, IMS.)
- 3P-074** Comprehensive analyses of human single nucleotide variants on membrane transporters  
○西 羽美<sup>1</sup> (Hafumi Nishi)、中田 純一<sup>2</sup> (Junichi Nakata)、木下 賢吾<sup>1,2</sup> (Kengo Kinoshita)  
<sup>1</sup>東北大・院情報科学 (Grad. Sch. Info. Sci, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>東北大・メディカルメガバンク (ToMMo, Tohoku Univ.)
- 3P-075** 蛋白質における選択的マイクロエクソンの調節と構造・機能相関  
Regulation and structure-function relationship of alternative microexons in proteins  
○城田 松之<sup>1,2,3</sup> (Matsuyuki Shirota)  
<sup>1</sup>東北大・医 (Grad. Sch. of Med., Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>東北大・東メガ (ToMMo, Tohoku Univ.)、<sup>3</sup>東北大・情報 (Grad. Sch. of Inform. Sci., Tohoku Univ.)
- 3P-076** 銅含有アミン酸化酵素における触媒反応中のプロトン化状態についての理論的解明  
Theoretical elucidation on the protonation state of copper amine oxidase on the catalytic reactions  
○庄司 光男<sup>1</sup> (Mitsuo Shoji)、村川 武志<sup>2</sup> (Takeshi Murakawa)、重田 育照<sup>1</sup> (Yasuteru Shigeta)、  
岡島 俊英<sup>3</sup> (Toshihide Okajima)  
<sup>1</sup>筑波大・計算セ (CCS, Univ. of Tsukuba)、<sup>2</sup>大阪医大・生化学 (Dept. of Biochem., Osaka Medical College)、  
<sup>3</sup>阪大・産研 (ISIR, Osaka Univ.)
- 3P-077** 天然変性領域の網羅的探索および機構解析  
Comprehensive search and mechanism analysis of intrinsically disordered region  
○大森 聡<sup>1</sup> (Satoshi Omori)、西 羽美<sup>1</sup> (Hafumi Nishi)、村上 洋一<sup>2</sup> (Yoichi Murakami)、  
木下 賢吾<sup>1</sup> (Kengo Kinoshita)  
<sup>1</sup>東北大・情報・生命 (GSIS, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>医薬基盤研 (NIBIOHN)
- 3P-078** 生物学的レアイベントを再現 / 予測するタンパク質構造サンプリング手法の開発  
Developments of Conformational Sampling Methods for Reproducing / Predicting Biologically  
Relevant Rare Events of Proteins  
○原田 隆平 (Ryuhei Harada)、重田 育照 (Yasuteru Shigeta)  
筑波大 計算セ (CCS, Univ. of Tsukuba)
- 3P-079** 畳み込みニューラルネットワークを用いたタンパク質細胞内局在の予測と制御  
Convolutional Neural Network Based Prediction and Manipulation of Protein Subcellular  
Localization  
○青木 裕一<sup>1,2</sup> (Yuichi Aoki)  
<sup>1</sup>東北大・ToMMo (ToMMo, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>東北大・院・情報 (Grad. Sch. Info. Sci., Tohoku Univ.)
- 3P-080** 電位依存性カリウムイオンチャネル変異体のシミュレーションおよび統計手法を用いたミクロ構造解析  
Detailed structural analyses of mutants of the voltage-gated potassium channel with molecular  
dynamics simulation and statistical methods  
○近藤 寛子<sup>1</sup> (Hiroko X. Kondo)、鷹野 優<sup>1</sup> (Yu Takano)、木下 賢吾<sup>2,3,4</sup> (Kengo Kinoshita)  
<sup>1</sup>広市大・情報 (GSIS, Hiroshima City Univ.)、<sup>2</sup>東北大・情報 (GSIS, Tohoku Univ.)、  
<sup>3</sup>東北大・メガバンク (ToMMo, Tohoku Univ.)、<sup>4</sup>東北大・加齢研 (IDAC, Tohoku Univ.)

- 3P-081 困難な条件でのタンパク質 NMR 解析のための情報科学を活用した安定同位体標識法**  
**Stable isotope labeling strategy based on information science for protein NMR analyses under challenging conditions**  
 ○葛西 卓磨<sup>1,2,3</sup> (Takuma Kasai)、樋口 佳恵<sup>1</sup> (Kae Higuchi)、猪股 晃介<sup>1,3</sup> (Kohsuke Inomata)、木川 隆則<sup>1,3,4</sup> (Takanori Kigawa)  
<sup>1</sup>理研・生命システム (RIKEN QBiC)、<sup>2</sup>JST・さきがけ (PRESTO, JST)、<sup>3</sup>JST・CREST、<sup>4</sup>東工大・情報理工 (Sch. of Comput., Tokyo Tech.)
- 3P-082 蛋白質構造への共溶媒効果の自由エネルギー解析**  
**Free-energy analysis of the effects of cosolvent on the structure of protein**  
 ○山守 優 (Yu Yamamori)、松林 伸幸 (Nobuyuki Matubayasi)  
 阪大・基礎工・化工 (Grad. Schl. Sci. Eng. Chem. Osaka University)
- 3P-083 立体構造情報を用いた超高スループットなタンパク質間相互作用予測システム「MEGADOCK」**  
**Ultra-high-throughput protein-protein interaction prediction using tertiary structure information by MEGADOCK**  
 ○大上 雅史<sup>1</sup> (Masahito Ohue)、松崎 由理<sup>2</sup> (Yuri Matsuzaki)、内古閑 伸之<sup>3</sup> (Nobuyuki Uchikoga)、石田 貴士<sup>1,2</sup> (Takashi Ishida)、秋山 泰<sup>1,2</sup> (Yutaka Akiyama)  
<sup>1</sup>東工大・情報理工 (Sch. of Computing, Tokyo Tech)、<sup>2</sup>東工大・情生院 (ACLS, Tokyo Tech)、<sup>3</sup>中央大・物理 (Dept. of Phys., Chuo Univ.)
- 機能解析・細胞・イメージング / Protein / Cellular Functions, Imaging**  
**(3P-084 ~ 3P-096)**
- 3P-084 多剤排出輸送体 AcrAB-TolC の基質存在下・非存在下での細胞内動態解析**  
**Analysis of the in cell dynamics of a multi-drug exporter AcrB in the absence and presence of substrates**  
 ○松田 知己 (Tomoki Matsuda)、山崎 聖司 (Seiji Yamasaki)、西野 邦彦 (Kunihiko Nishino)、永井 健治 (Takeharu Nagai)、山口 明人 (Akihito Yamaguchi)  
 阪大・産研 (ISIR, Osaka Univ.)
- 3P-085 ミトコンドリア外膜透過装置 TOM 複合体のアセンブリーにおける Por1 の役割**  
**Roles of mitochondrial porin in the assembly dynamics of the TOM complex, a mitochondrial protein translocator**  
 ○阪上 春花<sup>1</sup> (Haruka Sakaue)、石坂 直也<sup>2</sup> (Naoya Ishizaka)、塩田 拓也<sup>3</sup> (Takuya Shiota)、田村 康<sup>4</sup> (Yasushi Tamura)、遠藤 斗志也<sup>1</sup> (Toshiya Endo)  
<sup>1</sup>京産大・総生 (Fac. Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)、<sup>2</sup>名大・院理・物質理学 (Grad. Sch. Sci., Nagoya Univ.)、<sup>3</sup>モナシユ大・微生物学 (Dept. Microbiology, Monash Univ.)、<sup>4</sup>山形大・理 (Sch. Sci., Yamagata Univ.)
- 3P-086 PDZ ドメイン結合化合物による上皮細胞の透過性の制御**  
**Permeability regulation of epithelial cells by PDZ domain-binding compounds**  
 ○天野 剛志 (Takeshi Tenno)、野田 翔太 (Syouta Noda)、中倉 由香子 (Yukako Nakakura)、合田 名都子 (Natsuko Goda)、廣明 秀一 (Hidekazu Hiroaki)  
 名大・院・創薬科学院・創薬科学 (Grd. Sch. Pharm. Sci. Nagoya Univ.)
- 3P-087 シャペロン介在性オートファジー機構を利用した標的蛋白質を人工的に分解する新規手法の効率化**  
**Development of a novel method to artificially degrade target proteins using chaperone-mediated autophagy mechanism**  
 ○田村 理紗 (Risa Tamura)、森 雅正 (Masatada Mori)、立澤 桜子 (Sakurako Tatsuzawa)、鳥越 秀峰 (Hidetaka Torigoe)  
 東理大・理 (Fac. Sci., Tokyo Univ. of Sci.)

- 3P-088** SUMO 化修飾を受けた組み換え蛋白質を大腸菌内で発現精製する方法の開発  
**Development of a method to prepare sumoylated recombinant proteins in E. coli**  
 ○増田 翔 (Sho Masuda)、小島 駿 (Hayao Kojima)、星野 秀和 (Hidekazu Hoshino)、鳥越 秀峰 (Hidetaka Torigoe)  
 東理大・理 (Fac. Sci., Tokyo Univ. of Sci.)
- 3P-089** ミトコンドリア内膜融合 GTPase OPA1 とカルジオリピンの相互作用  
**Interaction between mitochondrial fusion GTPase OPA1 and cardiolipin**  
 ○伴 匡人 (Tadata Ban)、石原 直忠 (Naotada Ishihara)  
 久留米大・分生研 (Dept. of Protein Biochem., Inst. of Life Sci., Kurume Univ.)
- 3P-090** 超好熱古細菌由来プロテアーゼ Tk0076 の成熟化機構解明を目指したプロペプチドの探索  
**Search for the propeptide to elucidate the maturation mechanism of protease Tk0076 from isolated hyperthermophilic archaeobacterium**  
 ○田口 萌恵 (Moe Taguchi)、大政 健史 (Takeshi Omasa)、古賀 雄一 (Yuichi Koga)  
 阪大・院・工・生命先端 (Dept. of Mat. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)
- 3P-091** リン酸化修飾を受けた組み換え蛋白質を大腸菌内で発現精製する方法の開発  
**Development of a method to prepare phosphorylated recombinant proteins in E. coli**  
 柴田 篤志 (Atsushi Shibata)、○鳥越 秀峰 (Hidetaka Torigoe)  
 東理大・理 (Fac. Sci., Tokyo Univ. of Sci.)
- 3P-092** 小胞体トランスロコン配列認識部位の特定に向けて  
**Association sites of the ER translocon with stalling marginally hydrophobic sequence**  
 ○木田 祐一郎 (Yuichiro Kida)、阪口 雅郎 (Masao Sakaguchi)  
 兵庫県大・院・生命理 (Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)
- 3P-093** フェムトリットルチャンバーアレイを用いた酵素活性の一分子計測  
**Single molecule assay of enzyme using femtoliter chamber array**  
 ○加藤 万琴 (Makoto Kato)、張 翼 (Yi Zhang)、野地 博行 (Hiroyuki Noji)  
 東大・工・応化 (Dept. of Appl. Chem., Grad. Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)
- 3P-094** マイクロ波アシスト酵素反応のエントロピー低下効果  
**Entropy-Lowering Effect of Microwave Assisted Enzymatic Reaction**  
 青木 富士子 (Fujiko Aoki)、原口 賢士 (Kenshi Haraguchi)、吉村 武朗 (Takeo Yoshimura)、  
 ○大内 将吉 (Shokichi Ohuchi)  
 九工大・生命情報工 (Dept. of Biosci. and Bioinform. Kyushu Inst. Tech.)
- 3P-095** Structural mechanism for unresponsiveness of Sendai virus C protein to interferon- $\alpha$  /  $\beta$  in a STAT1-dependent manner  
 ○小田 康祐<sup>1</sup> (Kosuke Oda)、小田 隆<sup>2</sup> (Takashi Oda)、的場 康幸<sup>1</sup> (Yasuyuki Matoba)、入江 崇<sup>1</sup> (Takashi Irie)、  
 佐藤 衛<sup>2</sup> (Mamoru Sato)、坂口 剛正<sup>1</sup> (Takemasa Sakaguchi)  
<sup>1</sup> 広大院・医菌薬保健学 (Grad. Sch. Biomed. Sci., Hiroshima Univ.)、<sup>2</sup> 横浜市院・生医 (Grad. Sch. Med. Life. Sci., Yokohama City Univ.)
- 3P-096** Conformational plasticity of JRB/MICAL-L2 provides "law and order" in collective cell migration  
 ○坂根 亜由子<sup>1</sup> (Ayuko Sakane)、水口 賢司<sup>2</sup> (Kenji Mizuguchi)、土屋 裕子<sup>3</sup> (Yuko Tsuchiya)、  
 佐々木 卓也<sup>1</sup> (Takuya Sasaki)  
<sup>1</sup> 徳大・医菌薬学研究所・生化学 (Dept. of Biochem., Grad. Sch. of Med. Sci., Tokushima Univ.)、<sup>2</sup> 医薬基盤健康栄養研 (NIBIOHN)、  
<sup>3</sup> 阪大・蛋白研 (IPR Osaka Univ.)

## 物性・フォールディング / Biophysics, Protein Folding (3P-097 ~ 3P-120)

- 3P-097** 回転分子モーターの人工回転軸設計から探る回転メカニズム  
(3WEp-04) **Artificial design of rotary axis reveals the rotation mechanism of rotary motor**  
○岸川 淳一 (Jun-ichi Kishikawa)、馬場 みほ里 (Mihori Baba)、中西 温子 (Atsuko Nakanishi)、  
横山 謙 (Ken Yokoyama)  
京産大・総合生命・生命システム (Dept. Mol. Biosci., Kyoto Sangyo Univ.)
- 3P-098** ガス圧 NMR 法と分子動力学計算によるタンパク質内部キャビティーと溶存酸素分子の相互作用研究  
(3WBp-04) **Detecting O<sub>2</sub> binding sites in protein cavities: T4 Lysozyme and Outer surface protein A**  
○北原 亮<sup>1</sup> (Ryo Kitahara)、亀田 倫史<sup>2</sup> (Tomoshi Kameda)  
<sup>1</sup>立命・薬学・創薬 (Coll. of Pharm. Sci., Ritsumeikan Univ.)、<sup>2</sup>産総研・ゲノム制御情報 (Biotech. Res. Inst. for Drug Discovery, AIST)
- 3P-099** 蛋白質可溶性因子アンフォルジンの細胞内存在様式  
**Intracellular presentation of Unfoldin**  
紋川 亮 (Akira Monkawa)、月精 智子 (Tomoko Gessei)、○八谷 如美 (Naomi Hachiya)  
東京都立産業技術研究センター (TIRI)
- 3P-100** レチナルシッフ塩基の加水分解に伴うハロロドプシンのバクテリオルベリン結合能の変化  
**Change of bacterioruberin binding ability of halorhodopsin accompanied by retinal Schiff base hydrolysis**  
○矢野 峻 (Shun Yano)、佐々木 貴規 (Takanori Sasaki)  
明治・院・先端数理科学 (Fac. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)
- 3P-101** Amyloid fibril formation mechanism of  $\alpha$ -Syn in *Caenorhabditis elegans*  
**Amyloid fibril formation mechanism of  $\alpha$ -Syn in *Caenorhabditis elegans***  
○ Cesar AGUIRRE<sup>1</sup>、Kensuke Ikenaka<sup>2</sup>、Masatomo So<sup>1</sup>、Keiichi Yamaguchi<sup>1</sup>、Hideki Mochizuki<sup>2</sup>、  
Yuji Goto<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>IPR, Osaka Univ.、<sup>2</sup>Dep. Neurol., Grad. School Med., Osaka Univ.
- 3P-102** クジラミオグロビンの分子進化：なぜ現存クジラ Mb の溶解度は高いのか？  
**Tracing evolution of whale myoglobin by resurrecting ancient proteins: why solubility of extant whale Mbs is so high?**  
磯貝 泰弘<sup>1</sup> (Yasuhiro Isogai)、○今村 比呂志<sup>2</sup> (Hiroshi Imamura)、中江 撰<sup>3</sup> (Setsu Nakae)、  
墨 智成<sup>4</sup> (Tomonari Sumi)、高橋 健一<sup>3</sup> (Ken-ichi Takahashi)、中川 太郎<sup>3</sup> (Taro Nakagawa)、  
常重 アントニオ<sup>5</sup> (Antonio Tsuneshige)、白井 剛<sup>3</sup> (Tsuyoshi Shirai)  
<sup>1</sup>富山県立大・工・医薬品工学 (Dept. Pharm. Engineering, Toyama Pref. Univ.)、  
<sup>2</sup>産総研・バイオメディカル (Biomedical Res. Inst., AIST)、  
<sup>3</sup>長浜バイオ大・コンピューターバイオ (Dept. Comp. Bio-Sci., Nagahama Inst. Bio-Sci. Tech.)、  
<sup>4</sup>岡山大・化学 (Dept. Chem., Okayama Univ.)、<sup>5</sup>法政大・生命機能 (Dept. Frontier Biosci, Hosei Univ.)
- 3P-103** タンパク質分散性予測のための kDiff 測定の少量化技術  
**A novel technique of kDiff for prediction of protein solubility in small yield**  
○志波 公平 (Kohei Shiba)、廣瀬 雅子 (Masako Hirose)  
スペクトリス株式会社マルバーン事業部 (Malvern Instruments, A division of Spectris Co., Ltd.)
- 3P-104** 分子モデリングと実験値による尿素変性アポミオグロビンの構造特性  
**Structural features of the urea denatured apomyoglobin using molecular modeling and experimental data**  
○関 安孝 (Yasutaka Seki)  
高知大・医 (Kochi Medical School)

- 3P-105** 蛋白質のアミロイド線維化を抑制する大腸菌 GroEL の特性  
**Characterization of E. coli GroEL in suppressing amyloid fibrillogenesis**  
 ○溝端 知宏 (Tomohiro Mizobata)、福井 直也 (Naoya Fukui)、Bimlesh Ojha、本郷 邦広 (Kunihiko Hongo)、河田 康志 (Yasushi Kawata)  
 鳥大院・工・化学生物応用 (Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)
- 3P-106** 転写因子 Sp1 と TAF4 の相互作用領域の NMR 解析  
**Identification of heteromolecular binding sites in transcription factors Sp1 and TAF4 using high-resolution NMR spectroscopy**  
 日比野 絵美<sup>1</sup> (Emi Hibino)、井上 倫太郎<sup>2</sup> (Rintaro Inoue)、杉山 正明<sup>2</sup> (Masaaki Sugiyama)、桑原 淳<sup>3</sup> (Jun Kuwahara)、松崎 勝巳<sup>1</sup> (Katsumi Matsuzaki)、○星野 大<sup>1</sup> (Masaru Hoshino)  
<sup>1</sup>京大・薬 (Pharm. Sci., Kyoto Univ.)、<sup>2</sup>京大・原子炉実験所 (RRI, Kyoto Univ.)、<sup>3</sup>同志社女子大・薬 (Pharm. Sci., Doshisha Womens Univ.)
- 3P-107** 局所的相互作用の破壊による球殻状超分子集合カイネティクスへの影響  
**Change in the assembly kinetics induced by disrupting local interactions around symmetry axes of a spherical shell-shaped supermolecule**  
 ○佐藤 大輔<sup>1</sup> (Daisuke Sato)、大友 秀明<sup>2</sup> (Hideaki Ohtomo)、黒部 淳史<sup>2</sup> (Atsushi Kurobe)、藤原 和夫<sup>1,2</sup> (Kazuo Fujiwara)、池口 雅道<sup>1,2</sup> (Masamichi Ikeguchi)  
<sup>1</sup>創価大・理工 (Fac. of Sci. and Eng., Soka Univ.)、<sup>2</sup>創価大・工・生命情報 (Dept. of Bioinfo., Grad. Sch. of Eng., Soka Univ.)
- 3P-108** P5 によるジスルフィド結合導入メカニズムの構造基盤  
**Structural insight into the disulfide introducing mechanism catalyzed by P5, PDI family member**  
 奥村 正樹<sup>1,2</sup> (Masaki Okumura)、○金村 進吾<sup>1</sup> (Shingo Kanemura)、荒井 堅太<sup>3</sup> (Kenta Arai)、秋山 修志<sup>4</sup> (Shuji Akiyama)、稲葉 謙次<sup>1,5</sup> (Kenji Inaba)  
<sup>1</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、<sup>3</sup>東海大・理・化学 (Dept. of Chem., Sch. of Sci., Tokai Univ.)、<sup>4</sup>分子研 (IMS)、<sup>5</sup>CREST, JST
- 3P-109** ダイズ Ero1/PDI 経路によるタンパク質の酸化フォールディング機構の解析  
**Analysis on mechanism of oxidative protein folding by soybean Ero1/protein disulfide isomerase pathway**  
 ○奥田 綾 (Aya Okuda)、松崎 元紀 (Motonori Matsusaki)、河野 慧一 (Keiichi Kono)、土 雄一郎 (Yuichiro Tsuchi)、廣瀬 明歩 (Akiho Hirose)、増田 太郎 (Taro Masuda)、裏出 令子 (Reiko Urade)  
 京大・農・農学 (Div. of Agronomy and Horticultural Sci., Grad. Sch. of Agric., Kyoto Univ.)
- 3P-110** 抗体凝集機構：凝集は天然型モノマーを取り込むか？  
**A mechanism of antibody aggregation: do the aggregates recruit the native monomers?**  
 ○今村 比呂志 (Hiroshi Imamura)、佐々木 章 (Akira Sasaki)、本田 真也 (Shinya Honda)  
 産総研・バイオメディカル (BMRI, AIST)
- 3P-111** 蛋白質の変性状態における荷電性残基の特徴：高温での MD simulation  
**Characteristics of charged residues in the denatured state of CutA1 proteins examined by MD simulation**  
 ○油谷 克英<sup>1</sup> (Katsuhide Yutani)、松浦 祥悟<sup>1</sup> (Yoshinori Matsuura)、内藤 久志<sup>1</sup> (Hisashi Naitow)、城地 保昌<sup>2</sup> (Yasumasa Joti)  
<sup>1</sup>理化学研究所放射光科学総合研究センター (RIKEN SPring-8 Center)、<sup>2</sup>高輝度光科学研究センター (Japan Synchrotron Radiation Research Institute)
- 3P-112** Complex formation between TNF and anti-TNF antibodies in blood serum studied by fluorescence-detected analytical ultracentrifugation  
 ○クラユヒナ エレナ<sup>1,2</sup> (Elena Krayukhina)、野田 勝紀<sup>1,2</sup> (Masanori Noda)、石井 健太郎<sup>3</sup> (Kentaro Ishii)、丸野 孝浩<sup>1,2</sup> (Takahiro Maruno)、若林 裕継<sup>1</sup> (Hirotosugu Wakabayashi)、多田 稔<sup>4</sup> (Minoru Tada)、鈴木 琢雄<sup>4</sup> (Takuo Suzuki)、石井 明子<sup>4</sup> (Akiko Ishii-Watabe)、加藤 昌彦<sup>5</sup> (Masahiko Kato)、内山 進<sup>1,3</sup> (Susumu Uchiyama)  
<sup>1</sup>阪大・工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>ユー・メディコ (株) (U-medico Inc.)、<sup>3</sup>統合バイオ (Okazaki Inst. for Integr. Biosci.)、<sup>4</sup>国立衛研・生物薬品 (NIHS)、<sup>5</sup>シスメックス (株) (Sysmex Corp.)

- 3P-113 分子内ジスルフィド結合によるダイズ ERO1a の活性制御機構**  
**Regulation of soybean ERO1a by intramolecular disulfide bonds**  
 ○松崎 元紀 (Motonori Matsusaki)、成尾 由理香 (Yurika Naruo)、廣瀬 明歩 (Akiho Hirose)、奥田 綾 (Aya Okuda)、小石原 克典 (Katsunori Koishihara)、増田 太郎 (Taro Masuda)、裏出 令子 (Reiko Urade)  
 京大・農・農学 (Div. of Agronomy and Horticultural Sci., Grad. Sch. of Agric., Kyoto Univ.)
- 3P-114 溶解性制御ペプチドタグ (SCP) タグを用いた蛋白質の可溶で不定形な凝集体形成の制御**  
**Reversible association of proteins into soluble sub-visible amorphous aggregates produced using short solubility controlling peptide tags**  
 Golam Md Kabir<sup>1</sup>、Mohammad Monirul Islam<sup>1,2</sup>、○黒田 裕<sup>1</sup> (Yutaka Kuroda)  
<sup>1</sup>農工大・工・生命工 (Dept. of Biotech and Life Sci, Tokyo Univ. Agr. and Tech.)、  
<sup>2</sup>チタゴン大学・生化学分子生物学科 (Dept. of Biochemistry and Molecular Bioogy, Chittagong Univ.)
- 3P-115 等温滴定型熱量測定における滴定シリンジの攪拌が分子間相互作用の熱力学量に与える影響**  
**Stirring rate affects thermodynamic reactions in isothermal titration calorimetry**  
 ○丸野 孝浩<sup>1</sup> (Takahiro Maruno)、小林 祐次<sup>1</sup> (Yuji Kobayashi)、大久保 忠恭<sup>2</sup> (Tadayasu Ohkubo)、内山 進<sup>1,3</sup> (Susumu Uchiyama)  
<sup>1</sup>阪大・工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>阪大・薬 (Grad. Sch. Pharm., Osaka Univ.)、  
<sup>3</sup>岡崎統合バイオ (Okazaki Inst. Integ. Biosci., NINS)
- 3P-116 ERdj5 と BiP の共役による基質ジスルフィド結合の還元機構の解明**  
**Disulfide reducing mechanism by which BiP facilitates catalysis of ERdj5**  
 ○大村 圭一<sup>1</sup> (Keiichi Omura)、奥村 正樹<sup>1,2</sup> (Masaki Okumura)、前川 憲一<sup>1</sup> (Ken-ichi Maegawa)、金村 進吾<sup>1</sup> (Shingo Kanemura)、井上 道雄<sup>1,4</sup> (Michio Inoue)、天貝 佑太<sup>1</sup> (Yuta Amagai)、潮田 亮<sup>3,4</sup> (Ryo Ushioda)、永田 和宏<sup>3,4</sup> (Kazuhiro Nagata)、稲葉 謙次<sup>1,4</sup> (Kenji Inaba)  
<sup>1</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、  
<sup>3</sup>京産大・総合生命 (Fac. Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)、<sup>4</sup>CREST, JST
- 3P-117 Photoproducts of PYP Phytochrome Related (Ppr) protein accumulated under various illumination conditions**  
 ○Jia-Siang Sum、山崎 洋一 (Yoichi Yamazaki)、林 有吾 (Yuko Hayashi)、上久保 裕生 (Hironari Kamikubo)  
 Grad. Sch. of Mater. Sci., NAIST
- 3P-118 天然タンパク質の慣性半径・球形度・密度についての統計解析**  
**Statistical analysis on the relationship between the radius of gyration, globularity and density of native proteins**  
 ○河合 秀信 (Hidenobu Kawai)、新井 宗仁 (Munehito Arai)  
 東大・総合文化・生命環境 (Dept. of Life Sci., The Univ. of Tokyo)
- 3P-119 Effects of polyphosphates on amyloid fibrillation of  $\alpha$ -synuclein under ultrasonic irradiation**  
 ○山口 圭一<sup>1</sup> (Kei-ichi Yamaguchi)、藤川 龍弥<sup>1</sup> (Tatsuya Fujikawa)、笹原 健二<sup>1</sup> (Kenji Sasahara)、宗正智<sup>1</sup> (Masatomo So)、河田 康志<sup>2</sup> (Yasushi Kawata)、後藤 祐児<sup>1</sup> (Yuji Goto)  
<sup>1</sup>阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、<sup>2</sup>鳥大・工 (Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)
- 3P-120 Short-range interactions are decisive in co-translational folding**  
 ○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.)

## プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics / Protein Engineering (3P-121 ~ 3P-139)

- 3P-121 再構成型無細胞タンパク質合成システム PUREflex を用いた全長 IgG 抗体の合成法開発**  
 (3WB-06) **Development of a method for the synthesis of aglycosylated full-length IgG using PUREflex**  
 ○村上 智史 (Satoshi Murakami)、松本 令奈 (Rena Matsumoto)、金森 崇 (Takashi Kanamori)  
 ジーンフロンティア株式会社 (GeneFrontier Corporation)

- 3P-122** 蛍光抗体バイオセンサー Quenchbody-siRNA 複合体を用いた Her2 陽性がん細胞検出と細胞死誘導  
**(3WB-05) Detection and destruction of Her2 positive cancer cells by Quenchbody-siRNA complex**  
 ○上田 宏<sup>1</sup> (Hiroshi Ueda)、鄭 熙陳<sup>1</sup> (Hee-Jin Jeong)、董 金華<sup>1,2</sup> (Jinhua Dong)、岡 裕也<sup>3</sup> (Yuya Oka)  
<sup>1</sup>東工大・研究院・化生研 (Lab. Chem. and Life Sci., Inst. of Innov. Res., Tokyo Tech.)、  
<sup>2</sup>Linyi 大・化学化工 (Col. of Chem. and Che. Eng., Linyi Univ.)、<sup>3</sup>東工大 総研 (Interdiscip. Grad. Sch. of Sci. Eng., Tokyo Tech)
- 3P-123** 5本以上のストランドからなるβシートを持つαβ型構造のデザイン原理  
**Principles for designing αβ protein structures consisting of more than 5-stranded β-sheet**  
 ○古賀 信康<sup>1,2</sup> (Nobuyasu Koga)、古賀 理恵<sup>1</sup> (Rie Koga)、Gaohua Liu<sup>3</sup>、Gaetano T. Montelione<sup>3</sup>、  
 David Baker<sup>4</sup>  
<sup>1</sup>分子研・協奏 (CIMoS, IMS)、<sup>2</sup>JST・さきがけ (JST, PRESTO)、<sup>3</sup>ラトガース大 (Rutgers, The State Univ. of New Jersey)、  
<sup>4</sup>ワシントン大・生化 (Dept. of Biochemistry, Univ. of Washington)
- 3P-124** シトクロムc'ドメインスワップ二量体を用いたCO依存的な多量体の形成/解離制御  
**CO-Dependent Control of Oligomer Association/Dissociation Using Domain-Swapped Dimers of Cytochrome c'**  
 ○山中 優<sup>1</sup> (Masaru Yamanaka)、中山 諒子<sup>1</sup> (Ryoko Nakayama)、長尾 聡<sup>1</sup> (Satoshi Nagao)、  
 星住 誠人<sup>1</sup> (Makoto Hoshizumi)、柴田 直樹<sup>2</sup> (Naoki Shibata)、樋口 芳樹<sup>2</sup> (Yoshiki Higuchi)、  
 廣田 俊<sup>1</sup> (Shun Hirota)  
<sup>1</sup>奈良先端大・物質 (Grad. Sch. Mat. Sci., NAIST)、<sup>2</sup>兵庫県大院・生命理 (Grad. Sch. Life Sci., Univ. of Hyogo)
- 3P-125** アミロイド線維を分解する人工設計ペプチド  
**Artificially designed peptides that hydrolyze amyloid fibrils**  
 ○飯田 禎弘 (Yoshihiro Iida)、田村 厚夫 (Atsuo Tamura)  
 神大・理学・化学 (Dept. of Chem., Grad Sch. of Sci., Kobe Univ.)
- 3P-126** 大腸菌を宿主とした抗菌ペプチド発現系の作製  
**Construction of expression system of antimicrobial peptides with E. coli**  
 平手 拓哉<sup>1</sup> (Hirate Takuya)、奥 直也<sup>1</sup> (Naoya Oku)、五十嵐 康弘<sup>1</sup> (Yasuhiro Igarashi)、  
 ○磯貝 泰弘<sup>2</sup> (Yasuhiro Isogai)  
<sup>1</sup>富山県立大学工学部生物工学科 (Dept. Biotech., Toyama Pref. Univ.)、  
<sup>2</sup>富山県立大学工学部医薬品工学科 (Dept. Pharm. Engineering, Toyama Pref. Univ.)
- 3P-127** 回転分子モーター F<sub>1</sub>-ATPase の構造変化メカニズムの解明に向けて  
**Mechanisms of conformational changes of rotary molecular motor F<sub>1</sub>-ATPase**  
 ○古賀 理恵<sup>1</sup> (Rie Koga)、上野 博史<sup>2</sup> (Hiroshi Ueno)、政池 知子<sup>3</sup> (Tomoko Masaike)、  
 野地 博行<sup>2</sup> (Hiroyuki Noji)、古賀 信康<sup>1,4</sup> (Nobuyasu Koga)  
<sup>1</sup>分子研・協奏 (CIMoS, IMS)、<sup>2</sup>東大・工・応化 (Dept. of App. Chem., Grad Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、  
<sup>3</sup>東理大・理工・応生科 (Dept. of App. Biol. Sci., Grad Sch. of Sci. and Tech., Tokyo Univ. of Sci.)、<sup>4</sup>JST・さきがけ (JST, PRESTO)
- 3P-128** 8サブユニットからなる繊毛内タンパク質輸送複合体 BBSome の共発現  
**Coexpression of BBSome, an 8-subunit protein complex involved in ciliary protein transport**  
 ○川崎 政人<sup>1</sup> (Masato Kawasaki)、桑原 直之<sup>1</sup> (Naoyuki Kuwabara)、佐藤 友美<sup>1</sup> (Tomomi Sato)、  
 加藤 洋平<sup>2</sup> (Yohei Kato)、千田 俊哉<sup>1</sup> (Toshiya Senda)、中山 和久<sup>2</sup> (Kazuhisa Nakayama)  
<sup>1</sup>高エネ研・構造生物セ (Struct. Biol. Res. Cen., KEK)、<sup>2</sup>京大院・薬 (Grad. Sch. Pharmaceut. Sci., Kyoto Univ.)
- 3P-129** 超安定化人工蛋白質 SUWA の X 線結晶構造解析及び蛋白質ナノブロック動的秩序構造形成への応用  
**Crystal structure of the ultra-stabilized *de novo* protein SUWA and its application to a dynamically ordering protein nanobuilding block**  
 木村 尚弥<sup>1</sup> (Naoya Kimura)、小林 直也<sup>1</sup> (Naoya Kobayashi)、○新井 亮一<sup>1,2</sup> (Ryoichi Arai)  
<sup>1</sup>信州大・繊維・応生 (Dept. of Appl. Biol., Fac. of Tex. Sci. Tech., Shinshu Univ.)、<sup>2</sup>信州大・菌類微生物セ (CFMD, Shinshu Univ.)
- 3P-130** ケミカルシャペロンとしてのホスピチン及びデキストラン硫酸の研究  
**Study of the dextran sulfate and phosvitin as chemical chaperon**  
 ○石丸 隆行 (Takayuki Ishimaru)、松富 直利 (Naotoshi Matsudomi)  
 宇部フコ短大・食物栄養 (Dept. of Food and nutr., Ube Fro. Coll.)



- 3P-131**  $\beta$  サンドイッチドメインを用いた結合分子骨格の検討  
**Analysis of binding protein scaffold based on  $\beta$  sandwich domain**  
 ○来住 秀憲 (Hidekazu Kishi)、大政 健史 (Takeshi Omasa)、杉田 慎之助 (Shinnosuke Sugita)、古賀 雄一 (Yuichi Koga)  
 阪大・工・物質生命 (Dept. of Mat. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)
- 3P-132** 分泌タンパク質 ANGPTL2 を介したシグナル伝達を阻害可能な低分子化合物探索  
**Screening of low molecular weight compounds for inhibiting the signal transduction of ANGPTL2**  
 ○荒牧 峻彦<sup>1</sup> (Takahiko Aramaki)、黒木 喜美子<sup>1</sup> (Kimiko Kuroki)、門松 毅<sup>2</sup> (Tsuyoshi Kadomatsu)、尾池 雄一<sup>2</sup> (Yuichi Oike)、尾瀬 農之<sup>1</sup> (Toyoyuki Ose)、前仲 勝実<sup>1</sup> (Katsumi Maenaka)  
<sup>1</sup>北大・院薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、<sup>2</sup>熊本・院医 (Grad. Sch. of Med. Sci., Kumamoto Univ.)
- 3P-133** トラスツズマブ一本鎖 Fv 抗体断片の構築および高機能化  
**Construction of the high functioning Trastuzumab single chain Fv by protein engineering approach**  
 ○田所 高志<sup>1</sup> (Takashi Tadokoro)、中村 光太<sup>1</sup> (Kota Nakamura)、坪井 晴美<sup>1</sup> (Harumi Tsuboi)、前田 龍<sup>2</sup> (Ryu Maeda)、尾瀬 農之<sup>1</sup> (Toyoyuki Ose)、松田 彰<sup>1</sup> (Akira Matsuda)、前仲 勝実<sup>1</sup> (Katsumi Maenaka)  
<sup>1</sup>北大・薬 (Fac. of Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、<sup>2</sup>株式会社ジーンテクノサイエンス (Gene Techno Science)
- 3P-134** ヒトタンパク質由来天然変性ペプチドを用いた細胞凍結保存  
**Cryopreservation of cells using intrinsically disordered peptides derived from human proteins**  
 ○合田-天野 名都子 (Natsuko Goda)、松尾 直紀 (Naoki Matsuo)、廣明 秀一 (Hidekazu Hiroaki)  
 名大院・創薬 (Grad. School of Pharm. Sci., Nagoya Univ.)
- 3P-135** 再構成型無細胞タンパク質合成系 (PUREfrefx) の酸化還元状態の解析  
**Analysis of the redox state in a reconstituted cell-free protein synthesis system (PUREfrefx)**  
 松本 令奈<sup>1</sup> (Rena Matsumoto)、丹羽 達也<sup>2</sup> (Tatsuya Niwa)、田口 英樹<sup>2</sup> (Hideki Taguchi)、  
 ○金森 崇<sup>1</sup> (Takashi Kanamori)  
<sup>1</sup>ジーンフロンティア (株) (GeneFrontier Corp.)、<sup>2</sup>東工大・研究院 (IIR, Tokyo Tech.)
- 3P-136** N 末端蛍光標識 IgG による抗原のリアルタイム蛍光検出  
**Real-time detection of antigens using N-terminally fluorescent-labeled IgGs**  
 ○芳坂 貴弘<sup>1</sup> (Takahiro Hohsaka)、福永 圭祐<sup>1</sup> (Keisuke Fukunaga)、Dian Novitasari<sup>1</sup>、渡邊 貴嘉<sup>1</sup> (Takayoshi Watanabe)、阿部 亮二<sup>2</sup> (Ryoji Abe)、大橋 広行<sup>2</sup> (Hiroyuki Ohashi)  
<sup>1</sup>北陸先端大・マテリアル (School of Materials Sci., JAIST)、<sup>2</sup>ウシオ電機 (Ushio Inc.)
- 3P-137** 結晶性セルロース分解の向上へ向けたセロビオハイドロラーゼの人工セルロソーム化設計  
**An artificial cellulosome design of cellobiohydrolase for enhancement of crystalline cellulose degradation**  
 村上 圭介 (Keisuke Murakami)、○中澤 光 (Hikaru Nakazawa)、石垣 友理 (Yuri Ishigaki)、梅津 光央 (Mitsuo Umetsu)  
 東北大・院工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Tohoku Univ.)
- 3P-138** 二量体人工蛋白質 WA20 の pH 依存性構造変化と人工蛋白質ナノブロック複合体の再構成  
**pH-dependent structural transition of a dimeric *de novo* protein WA20 and reconstruction of protein nanobuilding block complexes**  
 ○小林 直也<sup>1</sup> (Naoya Kobayashi)、仙石 琢也<sup>2</sup> (Takuya Sengoku)、佐藤 高彰<sup>2</sup> (Takaaki Sato)、新井 亮一<sup>1,3</sup> (Ryoichi Arai)  
<sup>1</sup>信州大・繊維・応生 (Dept. of Appl. Biol., Fac. of Tex. Sci. Tech., Shinshu Univ.)、  
<sup>2</sup>信州大・繊維・材化 (Dept. of Chem. Mater., Fac. of Tex. Sci. Tech., Shinshu Univ.)、  
<sup>3</sup>信州大・菌類微生物セ (CFMD, Shinshu Univ.)
- 3P-139** 高薬効な二重特異性抗体スクリーニングの高度化を目指したリンパ球活性化能の評価系検討  
**Development of evaluation system for the T-lymphocyte activation ability of bispecific antibody**  
 ○杉山 在生人 (Aruto Sugiyama)、梅津 光央 (Mitsuo Umetsu)、中澤 光 (Hikaru Nakazawa)、熊谷 泉 (Izumi Kumagai)  
 東北大院・工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ.)