

**討論時間：奇数番号 13:45 ~ 14:45 / 偶数番号 14:45 ~ 15:45**  
**Discussion : Odd Poster Number 13:45 ~ 14:45 / Even Poster Number 14:45 ~ 15:45**

## 蛋白質構造 / Protein Structure (2P-001 ~ 2P-047)

### 2P-001\* ヘムセンサーテンパク質 PefR における転写調節の分子メカニズム

#### Molecular mechanism of transcriptional regulation of a heme sensor protein PefR

- 西永 恵<sup>1</sup> (Megumi Nishinaga)、杉本 宏<sup>1,2</sup> (Hiroshi Sugimoto)、村木 則文<sup>3</sup> (Norifumi Muraki)、青野 重利<sup>3</sup> (Shigetoshi Aono)、城 宜嗣<sup>1</sup> (Yoshitsugu Shiro)、澤井 仁美<sup>1,2</sup> (Hitomi Sawai)

<sup>1</sup>兵庫県大・院・生命理 (Grad. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、<sup>2</sup>理研播磨 (RIKEN SPring-8)、<sup>3</sup>分子研 (Inst. Mol. Sci.)

### 2P-002\* Detection of different conformational changes of Translocated in liposarcoma, TLS, upon its binding to various nucleic acids

- ハマド ネスリーン<sup>1,2</sup> (Nesreen Hamad)、真嶋 司<sup>1,2</sup> (Tsukasa Mashima)、山置 佑大<sup>2</sup> (Yudai Yamaoki)、渡辺 大輝<sup>3</sup> (Hiroki Watanabe)、内橋 貴之<sup>3</sup> (Takayuki Uchihashi)、黒川 理樹<sup>4</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・エネルギー科学研究所 (Grad. Sch. of Energy Sci., Kyoto Univ.),

<sup>2</sup>京大・エネルギー理工学研究所 (Inst. of Advanced Energy, Kyoto Univ.), <sup>3</sup>名大・理学研究科 (Dept. of Phys., Nagoya Univ.),

<sup>4</sup>埼玉医科大・ゲノム医学研究センター (RCGM, Saitama Medical Univ.)

### 2P-003\* Crystal structure of Stibenoid O-glycosyltransferase from *Phytolacca americana*

- Rakesh Maharjan<sup>1</sup>、Taisuke Nakayama<sup>2</sup>、Eiichi Mizohata<sup>1</sup>、Yohta Fukuda<sup>1</sup>、Shin-ichi Ozaki<sup>3</sup>、Hiroki Hamada<sup>4</sup>、Tsuyoshi Inoue<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ., <sup>2</sup>Natl. Inst. Biomed. Innov. CDDR,

<sup>3</sup>Grad. Sch. of Sci. & Tech. for Innov., Yamaguchi Univ., <sup>4</sup>Life Sci., Fac. of Sci., Okayama Univ. of Sci.

### 2P-004\* クライオ電子顕微鏡による TRPV3 の構造解析

#### Structural studies of TRPV3 channel by cryo-electron microscopy

- 島田 寛人<sup>1</sup> (Hirotoshi Shimada)、草木迫 司<sup>1</sup> (Tsukasa Kusakizako)、西澤 知宏<sup>1</sup> (Tomohiro Nishizawa)、日野 智也<sup>2</sup> (Tomoya Hino)、石谷 隆一郎<sup>1</sup> (Ryuichiro Ishitani)、瀧木 理<sup>1</sup> (Osamu Nureki)

<sup>1</sup>東大・理・生物科学 (Dept. of Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Tokyo),

<sup>2</sup>鳥取大・院工・化学生物 (Dept. of Chem. and Biotech., Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)

### 2P-005\* 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構造解析とマルチステートな Closed 状態の構造生物学的考察

#### Multiple closed state of Voltage dependent proton channel based on Crystal structure in lipidic mesophases

- 山本 旭麻<sup>1</sup> (Akima Yamamoto)、渋村 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>JST, さきがけ (PREST, JST)、<sup>3</sup>理研, RSC (RIKEN RSC)

### 2P-006\* Kumaglobin: a hexacoordinated heme protein unique to anhydrobiotic tardigrade, *Ramazzottius varieornatus*

- 金 智恩<sup>1</sup> (JeeEun Kim)、福田 康太<sup>2</sup> (Yohta Fukuda)、溝端 栄一<sup>2</sup> (Eiichi Mizohata)、井上 豪<sup>2</sup> (Tsuyoshi Inoue)

<sup>1</sup>阪大・工・応化 (Dept. of App. Chem., Sch. of Eng., Osaka Univ.),

<sup>2</sup>阪大院・工・応化 (Dept. of App. Chem., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)

**2P-007\*** 膜貫通型アルカン水酸化酵素 AlkB の結晶化および変異体解析  
**Crystallization and 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 Miyauchi)、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・化学バイオ (Dept. Chem. Biotech., 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.)

**2P-008\*** 切頂二十面体型人工タンパク質ナノ超分子 TIP60 の X 線小角散乱解析  
**Small-angle X-ray scattering analysis of the nano-building protein supramolecule TIP60**

- 笠原 健嗣<sup>1</sup> (Kenji Sasahara)、川上 了史<sup>2</sup> (Norifumi Kawakami)、宮本 憲二<sup>2</sup> (Kenji Miyamoto)、新井 亮一<sup>1,3</sup> (Ryoichi Arai)

<sup>1</sup>信州大・繊維・応用生物 (Dept. of Appl. Biol., Fac. of Tex. Sci. Tech., Shinshu Univ.)  
<sup>2</sup>慶應大・理工・生命情報 (Dept. of Biosci. Info., Fac. of Sci. Tech., Keio Univ.)、<sup>3</sup>信州大・菌類微生物セ (CFMD, Shinshu Univ.)

**2P-009\*** 腸管毒素原性大腸菌の分泌タンパク質を介した IV 型線毛による腸管付着機構  
**Mechanism of intestinal colonization by type IV pilus via secreted protein of Enterotoxigenic *Escherichia coli***

- 沖 大也<sup>1</sup> (Hiroya Oki)、河原 一樹<sup>1</sup> (Kazuki Kawahara)、丸野 孝浩<sup>2</sup> (Takahiro Maruno)、今井 友也<sup>3</sup> (Tomoya Imai)、室賀 優希<sup>1</sup> (Yuki Muroga)、深草 俊輔<sup>4</sup> (Shunsuke Fukakusa)、岩下 丘樹<sup>1</sup> (Takaki Iwashita)、小林 祐次<sup>2</sup> (Yuji Kobayashi)、松田 重輝<sup>4</sup> (Shigeaki Matsuda)、児玉 年央<sup>4</sup> (Toshio Kodama)、飯田 哲也<sup>4</sup> (Tetsuya Iida)、吉田 卓也<sup>1</sup> (Takuya Yoshida)、大久保 忠恭<sup>1</sup> (Tadayasu Ohkubo)、中村 昇太<sup>4</sup> (Shota Nakamura)

<sup>1</sup>阪大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm., Osaka Univ)、<sup>2</sup>阪大院・工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ)  
<sup>3</sup>京大・生存研 (RISH, Kyoto Univ)、<sup>4</sup>阪大・微研 (RIMD, Osaka Univ)

**2P-010\*** 破傷風毒素膜貫通ドメインの構造解析  
**A structural study of tetanus neurotoxin transmembrane domain**

- 井元 喜弘<sup>1</sup> (Yoshihiro Imoto)、福田 康太<sup>1</sup> (Yohta Fukuda)、溝端 栄一<sup>1</sup> (Eiichi Mizohata)、南谷 武春<sup>2</sup> (Takeharu Minamitani)、安居 輝人<sup>2</sup> (Teruhito Yasui)、井上 豪<sup>1</sup> (Tsuyoshi Inoue)

<sup>1</sup>阪大院・工 (Dept. of App.chem., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>医薬健栄研・CDDR (Natl. Inst. Biomed. Innov. CDDR)

**2P-011\*** 昆虫グルタチオン S- 転移酵素 Noppera-bo の構造生物学的・生化学的解析  
**Structure biological and biochemical analysis of insect glutathione S-transferase Noppera-bo**

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

<sup>1</sup>筑波大生命環境 (Grad. Sch. of Life and Environmental Sciences, Univ. of Tsukuba)、

<sup>2</sup>高エネ研物構研構造生物 (Structural Biology Research Center, IMSS, KEK)、<sup>3</sup>東大・創薬機構 (OCDD, Univ. of Tokyo)、

<sup>4</sup>東京薬大・生命科学 (Tokyo Univ. of Pharmacy and Life Sciences)

**2P-012\*** 黄色ブドウ球菌由来のリパーゼの X 線結晶構造解析  
**X-ray crystallographic analysis of *Staphylococcus aureus* lipase**

- 田中 瞳美<sup>1</sup> (Mutsumi Tanaka)、神谷 重樹<sup>2</sup> (Shigeki Kamitani)、北所 健悟<sup>1</sup> (Kengo Kitadokoro)

<sup>1</sup>京都工織大院・工・機能物質 (Graduate School of Functional Chemistry, Kyoto Institute of Technology)、

<sup>2</sup>大阪府大・総合リハビリ (Graduate School of Comprehensive Rehabilitation, Osaka Pref. Univ.)

**2P-013\*** 脂質抗原提示分子 CD1d による抗原認識における種差  
**Species difference in antigen recognition of lipid antigen presenting molecule CD1d**

- 日下 裕規<sup>1</sup> (Hiroki Kusaka)、喜多 俊介<sup>1</sup> (Shunsuke Kita)、Imran 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>4</sup> (Shigeru Sugiyama)、相羽 俊彦<sup>2</sup> (Toshihiko Aiba)、尾瀬 農之<sup>5</sup> (Toyoyuki Ose)、黒木 喜美子<sup>1</sup> (Kimiko Kuroki)、深瀬 浩一<sup>2</sup> (Koichi Fukase)、藤本 ゆかり<sup>6</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>京大・理 (Grad. Sch. of Sci., Kyoto Univ.)、<sup>4</sup>高知大・自然科学 (Nat. Sci. Clus., Kochi Univ.)、

<sup>5</sup>北大・先端生命 (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)、<sup>6</sup>慶大・理工 (Dept. of Chem., Keio Univ.)

**2P-014\*** 受容体型チロシンキナーゼ (FGFR) の阻害剤耐性および選択性の分子機構の解明へ向けた分子間相互作用の物理化学的解析

**Biophysical evaluation of inter molecular interaction between receptor tyrosine kinase FGFR4 and its inhibitors**

- 林田 大輝<sup>1</sup> (Hiroki Hayashida)、与座 魁斗<sup>1</sup> (Kaito Yoza)、雨宮 舜<sup>2</sup> (Shun Amemiya)、  
福田 夏希<sup>2</sup> (Natsuki Fukuda)、逆瀬川 知香<sup>1</sup> (Chika Sakasegawa)、佐藤 卓史<sup>3</sup> (Takashi Sato)、  
小橋川 敬博<sup>3</sup> (Yoshihiro Kobashigawa)、森岡 弘志<sup>3</sup> (Hiroshi Morioka)

<sup>1</sup>熊本大学・薬学部・生命分析 (School of Pharmacy, Kumamoto Univ.)

<sup>2</sup>熊本大学・大学院薬学教育部 (Graduate school of Pharmaceutical sciences., Kumamoto Univ.)

<sup>3</sup>熊本大学・大学院生命科学研究部 (Graduate school of life science study., Kumamoto Univ.)

**2P-015\*** ブラシノステロイド生合成における鍵酵素 CYP90B1 の結晶構造及び植物ステロールの位置・立体特異的な水酸化メカニズム

**Crystal structures of CYP90B1, a key enzyme in brassinosteroid biosynthesis, reveal regio- and stereo-specific hydroxylation of phytosterol**

- 藤山 敬介<sup>1</sup> (Keisuke Fujiyama)、日野 智也<sup>1</sup> (Tomoya Hino)、Hyoung Jae Lee<sup>2</sup>、  
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 (Department of Chemistry and Biotechnology, Graduate school of Engineering, Tottori University),

<sup>2</sup>神大・院農・生命機能 (Func. Phyt., Grad. Sch. of Agr. Sci., Kobe Univ.)

**2P-016\*** 銅アミン酸化酵素の基質アミン複合体構造に基づく基質認識機構の解析

**Insight into recognition mechanism of copper amine oxidase for substrate amine on the basis of its complex structure**

- 金川 哲士<sup>1</sup> (Satoshi Kanagawa)、村川 武志<sup>2</sup> (Takeshi Murakawa)、谷澤 克行<sup>1</sup> (Katsuyuki Tanizawa)、  
岡島 俊英<sup>1</sup> (Toshihide Okajima)

<sup>1</sup>阪大・産研 (Inst. of Sci. and Ind. Res., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>大医大・生化 (Dep. of Biochem., Osaka Med. Col.)

**2P-017\*** ヘリオバクテリア由来タイプ1光合成反応中心の構造機能解析

**Structural and functional analysis of the type 1 reaction center from Helio bacterium modestal d um**

- 安藤 俊介<sup>1,2</sup> (Shunsuke Ando)、仲庭 哲津子<sup>2</sup> (Tetsuko Nakaniwa)、小島 理沙<sup>1</sup> (Risa Kojima)、  
伏見 こころ<sup>1,2</sup> (Kokoro Fushimi)、田中 秀明<sup>2</sup> (Hideaki Tanaka)、大岡 宏造<sup>1</sup> (Hirozo Oh-oka)、  
栗栖 源嗣<sup>2</sup> (Genji Kurisu)

<sup>1</sup>阪大院・理 (Grad Sch. of Sci., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>阪大・蛋白研 (IPR., Osaka Univ.)

**2P-018\*** 立体構造データベース中のψループモチーフの出現頻度の偏りの起源

**A skewed distribution of psi-loop motifs in the protein structure database**

- 福田 孝貴 (Koki Fukuda)、千見寺 浩慈 (George Chikenji)

名大・工・応物 (Dept. of App. Phys., Nagoya Univ.)

**2P-019\*** 時間分解可視・赤外吸収分光法を用いた一酸化窒素還元酵素におけるNO還元反応過程の直接観測

**Direct observation of the NO reduction reaction of Nitric Oxide Reductase using time-resolved Vis/IR spectroscopy**

- 武田 英恵<sup>1,2</sup> (Hanae Takeda)、木村 哲就<sup>3</sup> (Tetsunari Kimura)、野村 高志<sup>2</sup> (Takashi Nomura)、  
石井 頌子<sup>1</sup> (Shoko Ishii)、松林 亜希子<sup>1</sup> (Akiko Matsubayashi)、横田 あずさ<sup>1</sup> (Azusa Yokota)、  
當舎 武彦<sup>1,2</sup> (Takehiko Toshia)、久保 稔<sup>2</sup> (Minoru Kubo)、城 宜嗣<sup>1</sup> (Yoshitsugu Shiro)

<sup>1</sup>兵庫大・院・生命理 (Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、<sup>2</sup>理研・播磨 (SPRING-8 center, RIKEN)、

<sup>3</sup>神大・理・化 (Dept. Chem. Grad. Sch. Sci., Kobe Univ.)

**2P-020 酸化型 NADH シトクロム b5 還元酵素の中性子構造解析**

**(2WE-03) Neutron structure analysis of the oxidized form of NADH cytochrome b5 reductase**

- 平野 優<sup>1,2</sup> (Yu Hirano)、栗原 和男<sup>1</sup> (Kazuo Kurihara)、日下 勝弘<sup>3</sup> (Katsuhiro Kusaka)、  
木村 成伸<sup>4</sup> (Shigenobu Kimura)、三木 邦夫<sup>5</sup> (Kunio Miki)、玉田 太郎<sup>1</sup> (Taro Tamada)

<sup>1</sup>量研・量子ビーム・東海量子 (Tokai Quant. Beam Sci. Center, Quant. Beam Sci. Res. Direct., QST)、

<sup>2</sup>科学技術振興機構・さきがけ (JST, PRESTO)、<sup>3</sup>茨城大・フロンティア (Front. Res. Cent. for Appl. Atom. Sci., Ibaraki Univ.)、

<sup>4</sup>茨城大院・理工・量子線科学 (Dept. of Quant. Beam. Sci., Grad. Sch. of Sci. and Eng., Ibaraki Univ.)、

<sup>5</sup>京大・院理・化学 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Kyoto Univ.)

**2P-021 Molecular basis for the intramolecular regulation of DGK  $\alpha$  : analysis of  $\text{Ca}^{2+}$  induced conformational changes in N-terminal EF-hand motifs**

○高橋 大輔<sup>1</sup> (Daisuke Takahashi)、鈴木 花野<sup>1</sup> (Kano Suzuki)、坂本 泰一<sup>2</sup> (Taiichi Sakamoto)、  
岩本 武夫<sup>3</sup> (Takeo Iwamoto)、村田 武士<sup>1</sup> (Takeshi Murata)、坂根 郁夫<sup>1</sup> (Fumio Sakane)

<sup>1</sup>千葉大・理・化学 (Dept of Chem, Grad Sch of Sci, Chiba Univ.)

<sup>2</sup>千葉工大・先進工・生命 (Dept. Life Sci., Fac. Adv. Eng., Chiba Inst. Tech.)

<sup>3</sup>慈恵医大・医 (Div. of Mol. Cell Biol., The Jikei Univ. Sch. of Med.)

**2P-022 *Eisenia fetida*由来酵素の構造安定性と低温活性の相関**

**Relationship between structural stabilities of enzymes from *Eisenia fetida* and their activities at lower temperature**

平野 優<sup>1</sup> (Yu Hirano)、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・量子ビーム (QuBS, QST)、<sup>2</sup>大阪府大院・生命環境 (Grad Sch. of Life & Environ. Sci., Osaka Pref. Univ.)

**2P-023 良質なタンパク質結晶と回折データを効率的に得るための工夫**

**Improvement of protein crystal quality and efficient diffraction data collection**

○千田 美紀 (Miki Senda)、千田 俊哉 (Toshiya Senda)

高エネ研・物構研 (IMSS, KEK)

**2P-024 クライオ電子顕微鏡による  $V_oV_1$  の単粒子解析**

**Single-particle analysis of  $V_oV_1$  from *Thermus thermophilus* by Cryo-EM**

○中西 温子<sup>1</sup> (Atsuko Nakanishi)、岸川 淳一<sup>1</sup> (Jun-ichi Kishikawa)、玉腰 雅忠<sup>2</sup> (Masatada Tamakoshi)、  
光岡 薫<sup>3</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 (Faculty of Life Sci., Dept. of Mol. Biosci., Kyoto Sangyo Univ.),

<sup>2</sup>東京薬科大学生命科学部 (Tokyo Univ. of Phar. and Life Sci., Dept. of Mol. Bio. ),

<sup>3</sup>大阪大学超高压電顕センター (Res. Ctr. UVHEM. Osaka Univ.)

**2P-025 マラリア原虫 Tic22 におけるリガンド認識と阻害剤探索**

**Ligand recognition in malaria parasite Tic22 and search for the inhibitors**

○齊藤 貴士<sup>1</sup> (Takashi Saitoh)、木股 洋子<sup>2</sup> (Yoko Kimata-Ariga)

<sup>1</sup>北海道科学大・薬 (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido University of Science),

<sup>2</sup>山口大・院・創成科学 (Graduate School of Sciences and Technology for Innovation, Yamaguchi University)

**2P-026 ジャガイモの 14-3-3 タンパク質 St14f の結晶構造解析**

**Crystal structure of 14-3-3 protein St14f from *Solanum tuberosum***

○原田 健一<sup>1</sup> (Kenichi Harada)、新家 粂子<sup>1</sup> (Shoko Shinya)、山下 栄樹<sup>1</sup> (Eiki Yamashita)、  
田岡 健一郎<sup>2</sup> (Kenichiro Taoka)、辻 寛之<sup>2</sup> (Hiroyuki Tsuji)、藤原 敏道<sup>1</sup> (Toshimichi Fujiwara)、  
中川 敦史<sup>1</sup> (Atsushi Nakagawa)、児嶋 長次郎<sup>1,3</sup> (Chojiro Kojima)  
<sup>1</sup>阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、<sup>2</sup>横浜市大・木原生研 (KIBR, Yokohama City Univ.)、  
<sup>3</sup>横浜国大院・工 (Grad. Sch. of Eng., Yokohama National Univ.)

**2P-027 ポリエチレンテレフタート加水分解酵素 Cut190 基質複合体の結晶構造**

**Crystal structures of PET degrading enzyme Cut190 in complex with its substrates**

○沼本 修孝<sup>1</sup> (Nobutaka Numoto)、山上 由莉<sup>2</sup> (Yuri Yamagami)、稻葉 理美<sup>3</sup> (Satomi Inaba)、  
河合 富佐子<sup>4</sup> (Fusako Kawai)、織田 昌幸<sup>2</sup> (Masayuki Oda)、伊藤 暢聰<sup>1</sup> (Nobutoshi Ito)

<sup>1</sup>医科歯科大・難研 (Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ.),

<sup>2</sup>京府大・院生命環境科学 (Grad. Sch. Life Environ. Sci., Kyoto Pref. Univ.), <sup>3</sup>高輝度光科学研究センター (JASRI/SPring-8),

<sup>4</sup>京都工織大・織維科学センター (Center for Fiber and Textile Sci., Kyoto Inst. of Tech.)

**2P-028 べん毛先端のキャップ構造**

**The cap structure of the bacterial flagellar filament**

○牧野 文信<sup>1</sup> (Fumiaki Makino)、木田 葵<sup>2</sup> (Aoi Kida)、木下 実紀<sup>1</sup> (Miki Kinoshita)、  
宮田 知子<sup>1</sup> (Tomoko Miyata)、加藤 貴之<sup>1</sup> (Takayuki Kato)、南野 徹<sup>1</sup> (Tohru Minamino)、  
難波 啓一<sup>1</sup> (Keiichi Namba)、今田 勝巳<sup>2</sup> (Katsumi Imada)

<sup>1</sup>大阪大学大学院生命機能研究科生命機能専攻 (School of Frontier Biosciences, Osaka University),

<sup>2</sup>大阪大学大学院理学研究科高分子科学専攻 (Department of Macromolecular Science, Graduate School of Science, Osaka University)

- 2P-029 J-PARC, MLF 中性子単結晶回折装置 iBIX の現状と将来展望**  
**Future prospects and current status of single-crystal neutron diffractometer iBIX at MLF, J-PARC**
- 日下 勝弘<sup>1</sup> (Katsuhiro Kusaka)、山田 太郎<sup>1</sup> (Taro Yamada)、矢野 直峰<sup>1</sup> (Naomine Yano)、  
 細谷 孝明<sup>1</sup> (Takaaki Hosoya)、大原 高志<sup>2</sup> (Takashi Ohhara)、田中 伊知朗<sup>1</sup> (Ichiro Tanaka)、  
 片桐 政樹<sup>1</sup> (Masaki Katagiri)
- <sup>1</sup>茨城大・iFRC (iFRC, Ibaraki Univ.)、<sup>2</sup>原子力機構・J-PARC センター (J-PARC Center, JAEA)
- 2P-030 NMR を用いたアミロイド前駆蛋白質 C99 の構造解析**  
**NMR analyses of the amyloid precursor protein C99 fragment**
- 坂倉 正義<sup>1</sup> (Masayoshi Sakakura)、真嶋 健大<sup>1</sup> (Takehiro Mashima)、三尾 和弘<sup>1,2</sup> (Kazuhiro Mio)、  
 Charles Sanders<sup>3</sup>、高橋 栄夫<sup>1</sup> (Hideo Takahashi)
- <sup>1</sup>横浜市大・生命医 (Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)、<sup>2</sup>産総研 (AIST)、<sup>3</sup>Vanderbilt Univ.
- 2P-031 インドールプレニル基転移酵素 IptA の構造に基づいた基質寛容性の拡張**  
**Crystal Structure of an Indole Prenyl Transferase IptA**
- 西村 道管 (Doukan Nishimura)、西本 一希 (Kazuki Nishimoto)、日野 智也 (Tomoya Hino)、  
 ○永野 真吾 (Shingo Nagano)
- 鳥取大・院工・化学生物 (Dept. of Chem. Biotechnol., Grad. Schl. of Eng., Tottori Univ.)
- 2P-032 循環型電子伝達に関わる NDH-1 複合体の構造および相互作用解析**  
**Structure and interaction studies on the cyanobacterial NDH-1 complex involved in the photosynthetic cyclic electron flow**
- 田中 秀明<sup>1</sup> (Hideaki Tanaka)、梅野 恵太<sup>1</sup> (Keita Umeno)、三角 裕子<sup>1</sup> (Yuko Misumi)、  
 金 宙姫<sup>1</sup> (Ju Yaen Kim)、レグナー マティアス<sup>2</sup> (Matthias Rögner)、池上 貴久<sup>3</sup> (Takahisa Ikegami)、  
 ノヴァチク マーク<sup>2</sup> (Marc Nowaczyk)、栗栖 源嗣<sup>1</sup> (Genji Kurisu)
- <sup>1</sup>阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、<sup>2</sup>Ruhr University Bochum、  
<sup>3</sup>横市大・生命医科学 (Grad. Sch. of Medical Life Science, Yokohama City Univ.)
- 2P-033 PlexinB1- 阻害ペプチド融合タンパク質複合体の微結晶由来多数データマージによる高分解能構造解析**  
**High-resolution structure determination of PlexinB1-peptide complex by merging multiple datasets obtained from micro-crystals**
- 中村 希<sup>1</sup> (Nozomi Nakamura)、山下 恵太郎<sup>2</sup> (Keitaro Yamashita)、平田 邦生<sup>2</sup> (Kunio Hirata)、  
 加藤 ナセル<sup>3</sup> (Nasir Kato)、菅 裕明<sup>3</sup> (Hiroaki Suga)、山本 雅貴<sup>2</sup> (Masaki Yamamoto)、  
 高木 淳一<sup>1</sup> (Junichi Takagi)
- <sup>1</sup>阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>理研 SPring-8 (RIKEN SPring-8)、  
<sup>3</sup>東大・理・化 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Tokyo)
- 2P-034 好熱菌 V<sub>1</sub>-ATPase の単粒子解析— preferred orientation 解消の試み—**  
**Single particle analysis of thermophilic V<sub>1</sub>-ATPase**
- 古田 綾<sup>1</sup> (Aya Furuta)、中西 温子<sup>1</sup> (Atsuko Nakanishi)、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・総合生命・生命システム (Dept. Mol. Biosci., Kyoto Sangyo Univ.)、  
<sup>2</sup>阪大・超高压電顕センター (Res. Ctr. UHVEM., Osaka Univ.)
- 2P-035 膜貫通型 NRPS であるポリリジン合成酵素のアデニル化ドメインの精製と結晶化**  
**Purification and crystallization of adenylation domain from poly lysine synthase**
- 日野 智也<sup>1</sup> (Tomoya Hino)、黒木 裕香<sup>1</sup> (Yuka Kuroki)、山中 一也<sup>2</sup> (Kazuya Yamanaka)、  
 濱野 吉十<sup>3</sup> (Yoshimitsu Hamano)、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>関西大・化学生命工学・生命工学 (Dept. of Life Sci. and Biotech., Faculty of Chem., Mater. and Bioeng., Kansai Univ.)、  
<sup>3</sup>福井県立大・生物資源学 (Dept. of Biosci., Grad. Sch. of Biosci. and Biotech., Fukui Prefectural Univ.)

- 2P-036 カビ毒テヌアゾン酸の環状骨格を形成する TAS1 KS ドメインの X 線結晶構造解析**  
**Crystal structure of TAS1 KS domain that conducts cyclization step of mycotoxin tenuazonic acid**
- 西本 一希<sup>1</sup> (Kazuki Nishimoto)、尹 忠鉢<sup>2</sup> (Choong-Soo Yun)、本山 高幸<sup>2</sup> (Takayuki Motoyama)、長田 裕之<sup>2</sup> (Hiroyuki Osada)、日野 智也<sup>1</sup> (Tomoya Hino)、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. Schl. Eng., Tottori Univ.)  
<sup>2</sup>理研・環境資源科学・ケミカルバイオロジー (RIKEN CSRS)
- 2P-037 毒ヘビ由来 Ca2+ チャネル阻害型神経毒と毒ヘビ血清蛋白質の複合体構造**  
**Structure of Ca-ion channel blocker complexed with endogenous serum inhibitor of venomous snake**
- 田所 高志<sup>1</sup> (Takashi Tadokoro)、塩井 (青木) 成留実<sup>2</sup> (Narumi Shioi)、岡部 由紀<sup>2</sup> (Yuki Okabe)、松原 永季<sup>1</sup> (Haruki Matsubara)、喜多 俊介<sup>1</sup> (Shunsuke Kita)、尾瀬 農之<sup>3</sup> (Tooyuki Ose)、黒木 喜美子<sup>1</sup> (Kimiko Kuroki)、前仲 勝実<sup>1</sup> (Katsumi Maenaka)、寺田 成之<sup>2</sup> (Shigeyuki Terada)
- <sup>1</sup>北大・院・薬 (Fac. of Pharm., Hokkaido Univ.)、<sup>2</sup>福岡大・理 (Fac. of Sci., Fukuoka Univ.)  
<sup>3</sup>北大・院・理 (Fac. of Sci., Hokkaido Univ.)
- 2P-038 大腸菌発現系を用いたヒト由来 A<sub>2A</sub>アデノシン受容体の発現・精製検討**  
**Expression and purification of human A<sub>2A</sub> adenosine receptor in *E. coli* expression system**
- 鈴木 七緒<sup>1</sup> (Nanao Suzuki)、高椋 勇樹<sup>1</sup> (Yuuki Takamuku)、吉田 千香<sup>1</sup> (Chika Yoshida)、村田 武士<sup>1,2</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・分子キラリティ (MCRC, Chiba Univ.)
- 2P-039 最先端クライオ電子顕微鏡による近原子分解能解析の支援提供**  
**State-of-the art cryo-EM to facilitate drug discovery**
- 廣瀬 未果 (Mika Hirose)、宮崎 直幸 (Naoyuki Miyazaki)、川本 晃大 (Akihiro Kawamoto)、杉田 征彦 (Yukihiko Sugita)、常住 規代 (Kiyo Tsuneyzumi)、岩崎 憲治 (Kenji Iwasaki)  
阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)
- 2P-040 ヒストンシャペロン HIRA の構造機能相関**  
**Structure-function relationships of histone chaperone HIRA**
- 佐藤 優花里<sup>1</sup> (Yukari Sato)、千田 俊哉<sup>2</sup> (Toshiya Senda)
- <sup>1</sup>東北大・院・生命 (Grad. of Life Sciences, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>高エネ機構・物構研・構造生物 (KEK IMSS SBRC)
- 2P-041 コリネ型細菌由来アセチル CoA カルボキシラーゼ Acc α サブユニットの結晶構造解析**  
**Crystal structure analysis of acetyl-CoA carboxylase Acca subunit derived from *Corynebacterium glutamicum***
- 加藤 雄己<sup>1</sup> (Yuki Kato)、今村 未央<sup>2</sup> (Mio Imamura)、川崎 寿<sup>2</sup> (Hisashi Kawasaki)、夏目 亮<sup>2</sup> (Ryo Natsume)
- <sup>1</sup>東電大院・先端科技・物質生理工 (Grad. Sch. of Adv. Sci. and Tec., Tokyo Denki Univ.)  
<sup>2</sup>東電大院・工 (Grad. Sch. of Eng., Tokyo Denki Univ.)
- 2P-042 マベガイ由来ジャカリーン関連レクチン PPL3 の構造**  
**Structures of jacalin-related lectin PPL3 regulating pearl shell biomineralization**
- 中江 摂<sup>1</sup> (Setsu Nakae)、塩生 真史<sup>1</sup> (Masafumi Shionyu)、小川 智久<sup>2</sup> (Tomohisa Ogawa)、白井 剛<sup>1</sup> (Tsuyoshi Shirai)
- <sup>1</sup>長浜バイオ大・バイオサイエンス (Nagahama Inst. Bio-Sci. Tech.)、<sup>2</sup>東北大院・生命科学 (Grad. Sch. of Life Sci., Tohoku Univ.)
- 2P-043 メディエーターの結晶構造から明らかになってきた転写開始のメカニズム**  
**(2SA-01) Core Mediator structure at 3.4 Å extends transcription initiation complex model**
- 野澤 佳世<sup>1</sup> (Kayo Nozawa)、R. シュナイダー トーマス<sup>2</sup> (Thomas R. Schneider)、クレイマー パトリック<sup>3</sup> (Patrick Cramer)
- <sup>1</sup>早稲田大学・理工学術院 (Research Institute for Science and Engineering, Waseda University),  
<sup>2</sup>ドイツ電子シンクロトロン (Deutsches Elektronen Synchrotron),  
<sup>3</sup>マックス・プランク物理化学研究所 (Max Planck Institute for Biophysical Chemistry)

**2P-044** リソソームにおける mTORC1 活性化の足場を提供する Ragulator-Rag GTPase 複合体の構造基盤  
(2SA-04) Structural basis for Ragulator-Rag GTPase complex providing a platform of mTORC1 activation on lysosomes

○米原 涼<sup>1</sup> (Ryo Yonehara)、名田 茂之<sup>2</sup> (Shigeyuki Nada)、中井 友和<sup>2</sup> (Tomokazu Nakai)、  
中井 昌弘<sup>2</sup> (Masahiro Nakai)、北村 彩佳<sup>2</sup> (Ayaka Kitamura)、小川 輝<sup>2</sup> (Akira Ogawa)、  
中津海 洋一<sup>3</sup> (Hiroyasu Nakatsumi)、中山 敬一<sup>3</sup> (Keiichi I. Nakayama)、Songling Li<sup>2</sup>、Daron M. Standley<sup>2</sup>、  
山下 栄樹<sup>1</sup> (Eiki Yamashita)、中川 敦史<sup>1</sup> (Atsushi Nakagawa)、岡田 雅人<sup>2</sup> (Masato Okada)

<sup>1</sup>阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>阪大・微研 (RIMD, Osaka Univ.)、  
<sup>3</sup>九大・生医研 (Med. Inst. of Bioregulation, Kyushu Univ.)

**2P-045** Effect of OsBGl31 Residue 243 on Transglucosylation Activities

○ James R. Ketudat Cairns<sup>1,2</sup>、Linh Thuy Tran<sup>1</sup>、Sunaree Choknud<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Chemistry, Institute of Science, & Center for Biomolecular Structure, Function and Application, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima 30000, THAILAND

<sup>2</sup>Laboratory of Biochemistry, Chulabhorn Research Institute, Bangkok 10210, Thailand

**2P-046** Untying the Protein Knots by Circular permutation

○ Ping-Chiang Lyu<sup>1</sup>、Shang-Te Danny Hsu<sup>2</sup>、Kuang-Ting Ko<sup>1</sup>、Ya-Chu Chuang<sup>1</sup>、I-Chen Hu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute of Bioinformatics and Structural Biology, National Tsing Hua University, Taiwan,

<sup>2</sup>Institute of Biological Chemistry, Academia Sinica, Taiwan

**2P-047** Insights into the chromosome partitioning system, ParABS

○ Yuh-Ju Sun、Chen-Hsi Chu、Cheng-Yi Yen、Lyu-Han Wang

Institute of Bioinformatics and Structural Biology, National Tsing Hua University, Taiwan

**計算科学・情報科学 / Computation/Information science (2P-048 ~ 2P-067)**

**2P-048** T654 残基のリン酸化が EGFR 膜近傍領域の二量体構造に与える影響

**Impact of T654 phosphorylation on the dimer structure of EGFR JM region**

○松岳 大輔<sup>1</sup> (Daisuke Matsuoka)、松永 康佑<sup>2</sup> (Yasuhiro Matsunaga)、杉田 有治<sup>1,2</sup> (Yuji Sugita)

<sup>1</sup>理研・杉田理論分子科学 (RIKEN Theoretical Molecular Science Lab.)、<sup>2</sup>理研・計算科学研究機構 (RIKEN AICS)

**2P-049** MM/3D-RISM 法を用いた水 - エタノール混合溶液中の HP- β シクロデキストリンとフルアステロンとの結合自由エネルギー予測とエタノール効果の評価

**Binding free energy calculation between flusuterone and HP- $\beta$ -cyclodextrin in water-ethanol cosolvent and estimation of ethanol effect**

○近藤 一馬<sup>1</sup> (Kazuma Kondo)、杉田 昌岳<sup>1</sup> (Masatake Sugita)、菊地 武司<sup>1</sup> (Takeshi Kikuchi)、  
平田 文男<sup>2</sup> (Fumio Hirata)

<sup>1</sup>立命大・生命・生情 (Dept. of Bioinf., Col. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)、<sup>2</sup>豊田理研 (Toyota Phy. & Chem. Res. Inst.)

**2P-050** BAF タンパク質の変異による構造変化の解析

**Structural change analysis by mutation of Barrier-to-autointegration factor**

○山口 千晶<sup>1</sup> (Chiaki Yamaguchi)、リスヤオ<sup>2</sup> (Siyao Li)、杉田 昌岳<sup>1</sup> (Masatake Sugita)、  
萬年 太郎<sup>2</sup> (Taro Mannen)、早野 俊哉<sup>2</sup> (Toshiya Hayano)、菊地 武司<sup>1</sup> (Takeshi Kikuchi)

<sup>1</sup>立命大・生命・生情 (Dept. of Bioinf., Col. Lif sci., Ritsumeikan Univ.)、

<sup>2</sup>立命大・生命・生医 (Dept. of Biomed., Col. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

**2P-051** ベイズ推定による On-the-fly MD シミュレーション平均構造決定及び動的解析方法

**On-the-fly determination of averaged structure of proteins and the analyses using Bayesian inference method**

○米澤 康滋 (Yasushige Yonezawa)

近大・先端研 (Inst. of Adv. Tech., Kindai Univ.)

- 2P-052 分子動力学シミュレーションを用いたCENP-T 天然変性領域の翻訳後修飾が結合機構へ及ぼす影響の研究**  
**Theoretical study of the effect of phosphorylation of an intrinsically disordered region of CENP-T on binding mechanism to Ndc80 complex**
- 山守 優<sup>1</sup> (Yu Yamamori)、西野 達哉<sup>2</sup> (Tatsuya Nishino)、富井 健太郎<sup>1</sup> (Kentaro Tomii)  
<sup>1</sup>産総研・人工知能研究センター・IBRT (AIST AIRC IBRT)、<sup>2</sup>東理大・基礎工・生物工学 (Bio. Sci. and Tec., TUS)
- 2P-053 ファーマコフォア解析によるビタミンD受容体のアゴニスト/アンタゴニスト活性調節機構の研究**  
**Regulation mechanism of agonistic / antagonistic activities of vitamin D receptor studied by pharmacophore analysis**
- 工藤 崇文 (Takafumi Kudo)、浴本 亨 (Toru Ekimoto)、山根 努 (Tsutomu Yamane)、池口 満徳 (Mitsunori Ikeguchi)  
 横浜市大・生命医 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)
- 2P-054 遺伝子発現ネットワーク予測に向けた非小細胞肺癌関連遺伝子群の同定**  
**Identification of non-small cell lung cancer related genes for gene network analysis**
- 三須 淳平<sup>1</sup> (Kohei Misu)、杉本 昌弘<sup>2</sup> (Masahiro Sugimoto)、佐々木 貴規<sup>1</sup> (Takanori Sasaki)  
<sup>1</sup>明治大・院・先端数理 (Grad. Sch. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)、<sup>2</sup>東京医科・低侵襲 (RDCMIT, Tokyo Med. Univ.)
- 2P-055 機械学習を用いた天然変性領域中の機能部位予測**  
**Prediction of functional sites in intrinsically disorder regions by the machine learning methods**
- 安保 眞人 (Hirotomo Ambo)、天貝 宏樹 (Hiroki Amagai)、福地 佐斗志 (Satoshi Fukuchi)  
 前工院・工・生命 (Dept. of Life Sci. & Informatics, Maebashi Inst. of Technology.)
- 2P-056 粗視化モデルと全原子モデルを用いた蛋白質複合体シミュレーション**  
**Simulations of Protein Dimers using a Coarse-Grained Model and All-Atom Models**
- 依田 隆夫 (Takao Yoda)、山田 拓弥 (Takuya Yamada)、辻 敏之 (Toshiyuki Tsuji)、白井 剛 (Tsuyoshi Shirai)  
 長浜バイオ大・コンピュータバイオサイエンス (Nagahama Institute of Bio-Science and Technology)
- 2P-057 リン酸化部位を含む天然変性領域**  
**Intrinsically disordered regions including phosphosites**
- 小池 亮太郎<sup>1</sup> (Ryotaro Koike)、天野 瞳紀<sup>2</sup> (Mutsuki Amano)、貝淵 弘三<sup>2</sup> (Kozo Kaibuchi)、  
 太田 元規<sup>1</sup> (Motonori Ota)  
<sup>1</sup>名大・情 (Grad. Sch. of Info., Nagoya Univ.)、<sup>2</sup>名大・医 (Grad. Sch. of Med., Nagoya Univ.)
- 2P-058 リン酸化によって誘起されるイベントのRDF記述フォーマット**  
**How to describe biological events induced by phosphorylation in RDF**
- 嘉戸 裕美子<sup>1</sup> (Yumiko Kado)、細田 和男<sup>2</sup> (Kazuo Hosoda)、坂本 盛宇<sup>3</sup> (Shigetaka Sakamoto)、  
 小池 亮太郎<sup>1</sup> (Ryotaro Koike)、福地 佐斗志<sup>2</sup> (Satoshi Fukuchi)、○太田 元規<sup>1</sup> (Motonori Ota)  
<sup>1</sup>名大・情 (Grad. Sch. Info., Nagoya Univ.)、<sup>2</sup>前工大・工 (Facl. Eng., Maebashi Tech.)、<sup>3</sup>ホロニクス (Holomics)
- 2P-059 カメレオンモデル：タンパク質の構造転移理解のための複数の天然構造を用いたGoモデルの拡張**  
**Chameleon Model: An extension of the Go model based on multiple reference structures for understanding protein structure transition**
- 伊藤 真志保 (Mashiho Ito)、篠井 理生 (Masaki Sasai)、寺田 智樹 (Tomoki Terada)  
 名古屋大・工学 (Grad. Sch. Engr., Nagoya Univ.)
- 2P-060 タンパク質-タンパク質結合部位の予測とエピトープマッピング**  
**Prediction of Protein-Protein Binding Sites and Epitope Mapping**
- John Gunn<sup>1</sup>、Elizabeth Souriau<sup>1</sup>、○東田 欣也<sup>2</sup> (Kinya Toda)、Paul Labute<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Chemical Computing Group ULC、<sup>2</sup>株式会社モルシス (MOLSI Inc.)

- 2P-061** あらわに自由エネルギー変分原理を考慮した Pim-1 キナーゼ - リガンド複合体の相対的な結合自由エネルギー計算  
**Calculation of Relative Binding Free Energies of Pim-1 Kinase-Ligand Complexes Explicitly Based on the Free Energy Variational Principle**  
○芦田 剛士 (Takeshi Ashida)、菊地 武司 (Takeshi Kikuchi)  
立命大・生命科学・生情 (Dept. Bioinf., Col. Life Sci., Ritsumeikan Univ)
- 2P-062** ハイブリッド量子分子動力学計算によるシトクロム c 酸化酵素の機能メカニズムの理論解析  
**Theoretical analysis of functional mechanisms of cytochrome c oxidase employing hybrid ab initio molecular dynamics calculations**  
○寺田 隆一郎<sup>1</sup> (Ryu-ichiro Terada)、Kang Jiyoung<sup>1,2</sup>、館野 賢<sup>1</sup> (Masaru Tateno)  
<sup>1</sup>兵庫大・院・生命理学 (Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo),  
<sup>2</sup>Institute of Human Complexity and Systems Science, System Science Center for Brain and Cognition, Yonsei University College of Medicine
- 2P-063** 分子動力学法を用いた抗 HIV 中和抗体 PG9 と PG16 の構造変化の比較  
**Molecular dynamics study of structural changes in anti-HIV antibody PG9 and PG16**  
○田邊 直己<sup>1</sup> (Naoki Tanabe)、桐林 遼<sup>1</sup> (Ryo Kiribayashi)、近藤 寛子<sup>1</sup> (Hiroko X. Kondo)、  
黒田 大祐<sup>2</sup> (Daisuke Kuroda)、斎藤 徹<sup>1</sup> (Toru Saito)、香田 次郎<sup>1</sup> (Jiro Kohda)、  
釣宮 章光<sup>1</sup> (Akimitsu Kugimiya)、中野 靖久<sup>1</sup> (Yasuhisa Nakano)、津本 浩平<sup>2,3</sup> (Kouhei Tsumoto)、  
鷹野 優<sup>1</sup> (Yu Takano)  
<sup>1</sup>広島大・情報・医用 (Sch. Info. Sci., Hiroshima City Univ.)、<sup>2</sup>東大・院・工 (Grad. Sch. Eng., Univ. Tokyo)、  
<sup>3</sup>東大・医科研 (Inst. Med., Univ. Tokyo)
- 2P-064** 機械学習を用いた HIV-1 融合阻害剤耐性予測  
**Prediction of resistance to HIV-1 fusion inhibitor using machine learning**  
○吉村 啓佑 (Keisuke Yoshimura)、佐々木 貴規 (Takanori Sasaki)  
明治大・院・先端数理 (Grad. Sch. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)
- 2P-065** タンパク質間相互作用メカニズムの解明に向けたアミノ酸 N-gram 統計解析  
**N-gram analysis of amino acid sequences toward elucidating mechanisms of protein-protein interactions**  
○近藤 遼平<sup>1</sup> (Ryohei Kondo)、笠原 浩太<sup>2</sup> (Kota Kasahara)、高橋 卓也<sup>2</sup> (Takuya Takahashi)  
<sup>1</sup>立命館大・院・生命 (Grad. Life. Sci., Ritsumeikan Univ.)、<sup>2</sup>立命館大・生命 (Coll. Life. Sci., Ritsumeikan Univ.)
- 2P-066** シルエットスコアとマニフォールドラーニングを用いたタンパク質状態数の決定：物理量を定量的に計算できるマルコフ状態モデルの構築への応用  
**Determination of the number of states of a protein using the silhouette score and the manifold learning for constructing Markov-state models**  
伊藤 れいか (Reika Ito)、○吉留 崇 (Takashi Yoshidome)  
東北大院・工・応物 (Dep. of Appl. Phys., Tohoku Univ.)
- 2P-067** 大規模生体分子系に対するクライオ電顕フィッティングシミュレーションの高速化と応用  
(2SA-05) **Acceleration of cryo-EM flexible fitting for large biomolecular systems by high-performance molecular dynamics simulations**  
○森 貴治<sup>1</sup> (Takaharu Mori)、クリク マルタ<sup>1</sup> (Marta Kulik)、宮下 治<sup>1</sup> (Osamu Miyashita)、  
ジョン ジェウン<sup>1</sup> (Jaewoon Jung)、タマ フロハンス<sup>1,2</sup> (Florence Tama)、杉田 有治<sup>1</sup> (Yuji Sugita)  
<sup>1</sup>理化学研究所 (RIKEN)、<sup>2</sup>名大院・理 (Nagoya Univ.)

## 機能解析・細胞・イメージング / Protein/cellular functions, Imaging (2P-068 ~ 2P-079)

**2P-068** High-speed atomic force microscopy visualization of the spatiotemporal dynamics of the nuclear nanomachine- the nuclear pore complex  
(2WD-06)

○ウォング リチャード (Richard Wong)

金大・ナノ生命科学研 (WPI\_NanoLSI, Kanazawa Univ.)

**2P-069** Dehalococcoides 属細菌由来還元的脱ハロゲン化酵素の発現と機能解析  
Expression and Characterization of Reductive Dehalogenase from Dehalococcoides sp.

○田中 良拓<sup>1</sup> (Yoshihiro Tanaka)、小畠 智弘<sup>1</sup> (Tomohiro Obata)、中村 龍貴<sup>1</sup> (Ryuuki Nakamura)、Sarah Meinholt<sup>2</sup>、He Jianzhong<sup>3</sup>、養王田 正文<sup>1</sup> (Masafumi Yohda)

<sup>1</sup>農工大院・工・生命工 (Grad. Sch. Eng., Tokyo Univ. Agric. Technol.)、<sup>2</sup>ミュンヘン工科大学 (Technical Univ. of Munich)、

<sup>3</sup>シンガポール国立大学都市環境工学科 (National Univ. of Singapore)

**2P-070** hBMAL1a, a splice variant of human BMAL1 acts as a dominant-negative regulator of the molecular circadian clock

○Jiwon Lee、Ga Hye Kim、Ilmin Kwon

Sch. of Med., Sungkyunkwan Univ.

**2P-071** Reversible polymerization of histone N-terminal tail

○Ga Hye Kim、Jiwon Lee、Ilmin Kwon

Sch. of Med., Sungkyunkwan Univ.

**2P-072** 小胞体内におけるコラーゲンとその特異的分子シャペロン間の相互作用の検出と阻害

Detection and inhibition of the interaction between collagen and its specific molecular chaperone in the ER

○伊藤 進也<sup>1</sup> (Shinya Ito)、永田 和宏<sup>1,2</sup> (Kazuhiro Nagata)

<sup>1</sup>京産大・タンパク質動態研 (Institute for Protein Dynamics, Kyoto Sangyo Univ.),

<sup>2</sup>京産大・総合生命 (Fac. of Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)

**2P-073** Siwi 及び Vasa が担う piRNA 生合成経路の再構成系の構築

Reconstitution system of Siwi- and Vasa-coupled piRNA biogenesis

○小森 智貴 (Tomotaka Komori)、村上 優 (Ryo Murakami)、島 知弘 (Tomohiro Shima)、

塩見 美喜子 (Mikiko C. Siomi)、上村 想太郎 (Sotaro Uemura)

東大・理学・生物科学 (Sch. of Sci, Univ. of Tokyo)

**2P-074** FTIR studies of a putative sensory [FeFe] hydrogenase

Nipa Chongdar<sup>1</sup>、James A. Birrell<sup>1</sup>、Krzysztof Pawlak<sup>1</sup>、Constanze Sommer<sup>1</sup>、Edward J. Reijerse<sup>1</sup>、Olaf Rudiger<sup>1</sup>、Wolfgang Lubitz<sup>1</sup>、○緒方 英明<sup>1,2</sup> (Hideaki Ogata)

<sup>1</sup>MPI CEC、<sup>2</sup>北大・低温研 (ILTS, Hokkaido Univ.)

**2P-075** 細胞内光架橋法による出芽酵母内蛋白質間相互作用の解析

Analyses of protein-protein interactions in yeast by in vivo photocrosslinking

西田 泰貴 (Yasutaka Nishida)、大澄 昌輝 (Masaki Ohsumi)、○鳥越 秀峰 (Hidetaka Torigoe)

東理大・理 (Fac. Science, Tokyo Univ. of Science)

**2P-076** The binding mechanism of HBx to Smc5/6 complex

○尾曲 克己 (Katsumi Omagari)、田中 靖人 (Yasuhiro Tanaka)

名市大・医・ウイルス (Dept. of Virology, Med., Nagoya City Univ.)

**2P-077** DNA 結合タンパク質の単分子蛍光観察—DNA 上における障害物回避—

Single-molecule fluorescence imaging of DNA-binding proteins -how to skip obstacles on DNA-

○鎌形 清人<sup>1</sup> (Kiyoto Kamagata)、間野 絵梨子<sup>1</sup> (Eriko Mano)、Sridhar Mandal<sup>2</sup>、大内 加奈<sup>1</sup> (Kana Ouchi)、伊藤 優志<sup>1</sup> (Yuji Itoh)、Reid C. Johnson<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (Univ. of California, Los Angeles)

- 2P-078** 7つの精製蛋白質によって再構成されたリポ多糖の膜間輸送  
 (2SA-08) Membrane-to-membrane transport of lipopolysaccharides reconstituted from seven purified proteins forming a protein bridge  
 ○奥田 傑<sup>1,2</sup> (Suguru Okuda)、David Sherman<sup>2</sup>、Daniel Kahne<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>阪大・院・医 (Grad Sch. of Med., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>Dept. of CCB, Harvard Univ.

- 2P-079** Vms1 is a cytosolic CAT-tailing antagonist to prevent aggregation of mitochondrial proteins  
 (2SA-03) ○井澤 俊明<sup>1,2</sup> (Toshiaki Izawa)、Sae-Hun Park<sup>2</sup>、Liang Zhao<sup>2</sup>、Ulrich Hartl<sup>2</sup>、Walter Neupert<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>ミュンヘン大学・バイオメディカルセンター (Biomedical Center, Faculty of Medicine, University of Munich),  
<sup>2</sup>マックスプランク生化学研究所 (Max Planck Institute of Biochemistry)

## 物性・フォールディング / Biophysics, Protein Folding (2P-080 ~ 2P-111)

- 2P-080\*** ペリプラズム由来酸感受性シャペロン HdeA による可逆的アミロイド線維形成  
**The acid-activated periplasmic chaperone HdeA forms reversible fibrils**  
 ○宮脇 史織 (Shiori Miyawaki)、植村 優実 (Yumi Uemura)、本郷 邦広 (Kunihiro Hongo)、  
 河田 康志 (Yasushi Kawata)、溝端 知宏 (Tomohiro Mizobata)  
 鳥大院・持続社会創生 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)
- 2P-081\*** Mechanistic basis of GPx7 and GPx8 catalytic cycles for PDI oxidation in concert with hydrogen peroxide  
 ○Elza F Sofia<sup>1</sup>、金村 進吾<sup>2</sup> (Shingo Kanemura)、奥村 正樹<sup>2</sup> (Masaki Okumura)、稻葉 謙次<sup>1,3</sup> (Kenji Inaba)  
<sup>1</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>2</sup>東北大・学際研 (FRIS, Tohoku Univ.)、<sup>3</sup>CREST, JST
- 2P-082\*** Trypanosoma brucei 由来 GMP reductase における cystathione  $\beta$  synthase domain 欠損体の酵素反応速度論的解析  
**Enzymatic characterization of cystathione  $\beta$  synthase domain deletion mutant in Trypanosoma brucei GMP reductase**  
 ○田村 真夏 (Manatsu Tamura)、今村 章 (Akira Imamura)、岡田 哲也 (Tetsuya Okada)、乾 隆 (Takashi Inui)  
 大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)
- 2P-083\*** フローイメージング法を用いた凝集体生成プロセスの検証  
**Verification of formation process of aggregates by flow imaging method**  
 ○米田 早紀<sup>1</sup> (Saki Yoneda)、丸野 孝浩<sup>1</sup> (Takahiro Maruno)、内山 進<sup>1,2</sup> (Susumu Uchiyama)  
<sup>1</sup>阪大・工・生命先端 (Dept. biotech. grad. sch. eng. Osaka. univ)、<sup>2</sup>岡崎統合バイオ (OIIB)
- 2P-084\*** システイン残基の酸化が促進する SOD1 タンパク質のミスフォールディング  
**A misfolding mechanism of SOD1 proteins controlled by oxidation of cysteine residues**  
 ○安齋 樹 (Itsuki Anzai)、徳田 栄一 (Eiichi Tokuda)、古川 良明 (Yoshiaki Furukawa)  
 慶應・理工・化学 (Dept. of Chem., Keio Univ.)
- 2P-085\*** SOD1 タンパク質への銅イオン供給に金属シャペロン CCS が果たす役割  
**Roles of metallochaperone, CCS, in the copper supply to SOD1**  
 ○羽飼 友昭 (Tomoaki Hagai)、福岡 真実 (Mami Fukuoka)、徳田 栄一 (Eiichi Tokuda)、  
 古川 良明 (Yoshiaki Furukawa)  
 慶應・理工・化学 (Dept. of Chem., Keio Univ.)
- 2P-086\*** 残基間コンタクトの定量化による構造エレメントの予測  
**Structure elements are closely related to intramolecular residue-residue contacts**  
 ○高瀬 安迪 (Yasumichi Takase)、林 有吾 (Yugo Hayashi)、山崎 洋一 (Yoichi Yamazaki)、  
 上久保 裕生 (Hironari Kamikubo)  
 奈良先端大・物質創成 (MS, NAIST)

**2P-087\*** 超負帯電フェリチンの作製の試み

An attempt to create negatively supercharged ferritin variants

- 桑田 巧<sup>1</sup> (Takumi Kuwata)、佐藤 大輔<sup>2</sup> (Daisuke Sato)、黒部 淳史<sup>1</sup> (Atsushi Kurobe)、竹部 皐月<sup>1</sup> (Satsuki Takebe)、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・工 (Graduate school of Engineering, Soka University)、<sup>2</sup>創価大・理工 (Faculty of science and engineering, Soka University)

**2P-088\*** 筋萎縮性側索硬化症に見られる SOD1 タンパク質の凝集を抑制するメカニズム

A mechanism suppressing protein aggregation of SOD1 in amyotrophic lateral sclerosis

- 松本 韶佳 (Kyoka Matsumoto)、中村 洋平 (Kouhei Nakamura)、徳田 栄一 (Eiichi Tokuda)、古川 良明 (Yoshiaki Furukawa)

慶應・理工・化学 (Dept. of Chem., Keio Univ.)

**2P-089\*** P1-P1' cleaved 型を利用した S-オボアルブミンの熱安定性要因の解析

Analysis of contributing factors to the thermostability of S-ovalbumin by use of the P1-P1' cleaved form

- 西川 勇樹 (Yuki Nishikawa)、鬼頭 絵莉子 (Eriko Kitou)、米倉 百音 (Mone Yonekura)、恩田 真紀 (Maki Onda)

大阪府立大・理・生物 (Dept. of Sci. Biol. Sci., Osaka Pref. Univ.)

**2P-090\*** 弱酸性条件における A $\beta$ <sub>1-40</sub>のアミロイド線維形成と脂質膜破壊

Disruption of lipid membrane induced by A $\beta$ <sub>1-40</sub> fibrillation under weak acidic conditions

- 曲師 香緒里<sup>1</sup> (Kaori Mageshi)、山本 直樹<sup>1</sup> (Naoki Yamamoto)、森垣 憲一<sup>2,3</sup> (Kenichi Morigaki)、茶谷 絵理<sup>1</sup> (Eri Chatani)

<sup>1</sup>神戸大院・理 (Grad. Sch. of Sci., Kobe Univ.)、<sup>2</sup>神戸大・バイオシグナル (Biosignal Research Center, Kobe Univ.)、

<sup>3</sup>神戸大院・農 (Grad. Sch. of Agri., Kobe Univ.)

**2P-091\*** トリプシン分解を用いたオボアルブミンの線維形成

Fibril formation of ovalbumin coupled with trypsin digestion

- 野地 真広<sup>1</sup> (Masahiro Noji)、宗 正智<sup>1</sup> (Masatomo So)、北條 裕信<sup>1</sup> (Hironobu Hojo)、恩田 真紀<sup>2</sup> (Maki Onda)、赤澤 陽子<sup>3</sup> (Yoko Akazawa)、萩原 義久<sup>3</sup> (Yoshihisa Hagihara)、後藤 祐児<sup>1</sup> (Yuji Goto)

<sup>1</sup>阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、<sup>2</sup>大阪府立大・理・生物科学 (Biol. Sci., Grad. Sch. of Sci., Osaka Pref. Univ.)、<sup>3</sup>産総研 (AIST)

**2P-092\*** 細胞のアミロイド $\beta$ 線維認識に関わる NLRP3-LRR ドメインの構造特徴の解明

Analysis of structural properties of NLRP3-LRR domain that is involved in cellular recognition of amyloid- $\beta$  fibrils

- 政安 梨緒<sup>1</sup> (Rio Masayasu)、山本 良太<sup>1</sup> (Ryota Yamamoto)、今村 比呂志<sup>2</sup> (Hiroshi Imamura)、山本 直樹<sup>1</sup> (Naoki Yamamoto)、鍔木 基成<sup>1</sup> (Motonari Tsubaki)、茶谷 絵理<sup>1</sup> (Eri Chatani)

<sup>1</sup>神戸大・院理 (Grad. Sch. Sci., Kobe Univ.)、<sup>2</sup>立命館・生命科学 (Coll. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

**2P-093\*** The effects of salt concentration on  $\alpha$ -Synuclein aggregation near isoelectric point

- 古川 光樹<sup>1</sup> (Kouki Furukawa)、宗 正智<sup>1</sup> (Masatomo So)、笠原 健二<sup>1</sup> (Kenji Sasahara)、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 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)、<sup>2</sup>鳥大院・工・化学生物応用 (Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)

**2P-094\*** タンパク質に対するイオン液体の選択的溶媒和量の決定

Preferential solvation of ionic liquid for protein

- 中森 翔太 (Shota Nakamori)、神山 匠 (Tadashi Kamiyama)

近大院・総合理工学研究科・理学専攻 (Dept. of science and engineering, Kindai Univ.)

**2P-095\*** Lysozyme の熱安定性・凝集性に及ぼす 1-Alkyl-3-methylimidazolium の添加効果

Thermal stability and aggregation of lysozyme in aqueous 1-Alkyl-3-methylimidazolium solution

- 野間 真里 (Masato Noma)、岡部 円香 (Madoka Okabe)、神山 匠 (Tadashi Kamiyama)

近大院・理工 (Grad. Sch. of Sci. and Eng., Kindai Univ.)

**2P-096\*** **βシートタンパク質のデノボデザインにおける主鎖構造設計図の選択基準**

**The criterion for selecting designable blueprints in de novo protein design**

○今川 駿<sup>1</sup> (Hayao Imakawa)、古賀 信康<sup>2</sup> (Nobuyasu Koga)、千見寺 浩慈<sup>1</sup> (George Chikenji)

<sup>1</sup>名大・工・応物 (Dept. of App. Phys., Nagoya Univ.)、<sup>2</sup>分子研・CIMoS (CIMoS, IMS)

**2P-097\*** **様々な pH におけるインスリン B 鎖のアミロイド核形成反応中間体の観察**

**Investigation of the formation of amyloid nucleation intermediates of insulin B chain**

○吉川 祐樹 (Yuhki Yoshikawa)、山本 直樹 (Naoki Yamamoto)、田村 厚夫 (Atsuo Tamura)、茶谷 絵理 (Eri Chatani)

神大・理・化 (Grad. Sch. Sci. Kobe Univ.)

**2P-098\*** **トランスサイレチンの品質管理における小胞体分子シャペロンの基質認識機構の解析**

**Substrate discrimination of the chaperone BiP for quality control of transthyretin**

○稻田 純貴<sup>1</sup> (Yuki Inada)、佐藤 卓史<sup>2</sup> (Takashi Sato)、河野 慎吾<sup>1</sup> (Shingo Kawano)、

小橋川 敬博<sup>2</sup> (Yoshihiro Kobashigawa)、甲斐 広文<sup>2</sup> (Hirofumi Kai)、森岡 弘志<sup>2</sup> (Hiroshi Morioka)

<sup>1</sup>熊大・院・薬 (Kumamoto Univ.)、<sup>2</sup>熊大・院・生命科学 (薬) (Kumamoto Univ.)

**2P-099** **MOAG-4 promotes the aggregation of  $\alpha$ -synuclein by competing with self-protective electrostatic interactions**

(2SA-07)

○吉村 優一<sup>1</sup> (Yuichi Yoshimura)、Mats A. Holmberg<sup>2</sup>、Predrag Kukic<sup>3</sup>、Camilla B. Andersen<sup>1</sup>、  
Alejandro Mata-Cabana<sup>2</sup>、S. Fabio Falsone<sup>4</sup>、Michele Vendruscolo<sup>3</sup>、Ellen A. A. Nollen<sup>2</sup>、  
Frans A. A. Mulder<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>オーフス大学 (Aarhus Univ.)、<sup>2</sup>フローニンゲン大学 (Univ. of Groningen)、<sup>3</sup>ケンブリッジ大学 (Univ. of Cambridge)、  
<sup>4</sup>グラーツ大学 (Univ. of Graz)

**2P-100** **哺乳類概日時計における温度補償されたリン酸化反応の設計原理**

(2SA-02)

**Design principles of temperature-compensated phosphorylation in the mammalian circadian clock**

○篠原 雄太<sup>1</sup> (Yuta Shinohara)、小山 洋平<sup>1</sup> (Yohei Koyama)、上田 泰己<sup>1,2</sup> (Hiroki Ueda)

<sup>1</sup>理研・生命システム研究センター (RIKEN, QBiC)、<sup>2</sup>東大・医学 (Med., Univ. of Tokyo)

**2P-101** **小胞体内腔における新生鎖のジスルフィド結合形成反応の解析**

**Analysis of disulfide bond formation of nascent chains in the endoplasmic reticulum**

○金村 進吾<sup>1</sup> (Shingo Kanemura)、奥村 正樹<sup>1</sup> (Masaki Okumura)、Neil Bulleid<sup>2</sup>、稻葉 謙次<sup>3,4</sup> (Kenji Inaba)

<sup>1</sup>東北大・学際研 (FRIS, Tohoku Univ.)、

<sup>2</sup>グラスゴー大・分子細胞システム生物学研 (Inst. of Mol. Cell and Syst. Biol., Univ. of Glasgow)、

<sup>3</sup>東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、<sup>4</sup>CREST, JST

**2P-102** **交差反応性相互作用を活用したアレイ型タンパク質フィンガープリンティング**

**Array-based protein fingerprinting utilizing cross-reactive interactions**

○富田 峻介<sup>1</sup> (Shunsuke Tomita)、石原 紗綾夏<sup>1</sup> (Sayaka Ishihara)、栗田 僚二<sup>1,2</sup> (Ryoji Kurita)

<sup>1</sup>産総研・バイオメディカル (Biomed. Res. Inst., AIST)、<sup>2</sup>筑波大院・数理物質 (Inst. Appl. Phys., Univ. of Tsukuba)

**2P-103** **膜タンパク質ハロロドプシンのレチナール解離に伴う高次構造変化とバクテリオルベリン結合能との関係**

**Correlation between structural changes accompanied by retinal detachment from protein halorhodopsin and binding ability with bacterioruberin**

○矢野 峻 (Shun Yano)、佐々木 貴規 (Takanori Sasaki)

明治大・院・先端数理 (Grad. Sch. Adv. Math. Sci., Meiji Univ)

**2P-104** **Pin1 由来のタンパク質分解酵素の触媒部位の構造ダイナミクス**

**Structural dynamics on the catalytic site of a protease derived from Pin1**

○伊倉 貞吉<sup>1</sup> (Teikichi Ikura)、米澤 康滋<sup>2</sup> (Yasushige Yonezawa)、伊藤 暢聰<sup>1</sup> (Nobutoshi Ito)

<sup>1</sup>医科歯科大・難研 (Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ.)、<sup>2</sup>近畿大・先端研 (Inst. of Adv. Tech. of Kindai Univ.)

**2P-105** **食品糖タンパク質プロテオグリカンの溶液物性**

**Solution properties of a food glycoprotein proteoglycan**

○渡邊 康 (Yasushi Watanabe)

農研機構・食品 (Food Research Inst. NARO)

- 2P-106 サンゴ由来レクチン様タンパク質の赤血球凝集活性の解析**  
**Analysis of the haemagglutination assay of lectin-like protein from coral**  
 ○外山 謙 (Ryo Toyama)、北 旬 (Shun Kita)、工藤 彰洋 (Akihiro Kudo)、牛島 佑樹 (Yuki Ushijima)、  
 海野 英昭 (Hideaki Unno)、畠山 智充 (Tomomitsu Hatakeyama)、郷田 秀一郎 (Shuichiro Goda)  
 長崎大院・工・総合工 (Dept of Adv Eng, Grad Sch of Eng, Nagasaki Univ)
- 2P-107 カロテノイド末端基への修飾処理が及ぼすハロロドプシン-バクテリオルベリン複合体形成への影響**  
**Effect of modification of carotenoid end group on halorhodopsin-bacterioruberin complex formation**  
 ○服部 文哉 (Fumiya Hattori)、佐々木 貴規 (Takanori Sasaki)  
 明治大・院・先端数理 (Grad. Sch. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)
- 2P-108 アルカリ条件下におけるバクテリオルベリン及び古細菌脂質の結合によるハロロドプシンの熱安定化**  
**Thermal stabilization of Halorhodopsin by binding Bacterioruberin and archaeal lipids under alkaline condition.**  
 ○竹田 健一<sup>1</sup> (Kenichi Takeda)、菊川 峰志<sup>2</sup> (Takashi Kikukawa)、出村 誠<sup>2</sup> (Makoto Demura)、  
 佐々木 貴規<sup>1</sup> (Takanori Sasaki)  
<sup>1</sup>明治大・院・先端数理 (Grad. Sch. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)、<sup>2</sup>北大・院・先端生命 (Fac. Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)
- 2P-109 古細菌 *N.Pharaonis*由来の膜タンパク質ハロロドプシンの複素環式化合物存在下における熱安定性**  
**Thermal stability of halorhodopsin from *N.Pharaonis* in the presence of heterocyclic compound**  
 ○林 慎一郎 (Shinichiro Hayashi)、佐々木 貴規 (Takanori Sasaki)  
 明治大・院・先端数理 (Grad. Sch. Adv. Math. Sci., Meiji Univ.)
- 2P-110 カテキン EGCG による抗体 L鎖変異体 Wil のアミロイド線維化阻害機構**  
**Inhibition mechanism of amyloid fibril formations in light chain mutant Wil by epigallocatechin-3-O-gallate**  
 ○阿部 義人<sup>1</sup> (Yoshito Abe)、小田原 直樹<sup>1</sup> (Naoki Odawara)、  
 アエイムヒルンカイラ ナランタット<sup>2</sup> (Nantanat Aeimhirunkaila)、立花 宏文<sup>3</sup> (Hirofumi Tachibana)、  
 植田 正<sup>1</sup> (Tadashi Ueda)  
<sup>1</sup>九大・薬・蛋白 (Lab. of Prot. Stru. Func. and Des., Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、  
<sup>2</sup>チュラロンコン大・薬 (Dept. of Food and Pharm. Chem., Fac. of Pharm. Sci., Univ. of Chulalongkorn)、  
<sup>3</sup>九大・農・食化 (Lab. of Food. Chem. Biol., Grad. Sch. of Agr. Sci., Kyushu Univ.)
- 2P-111 ヒトとマウスαシヌクレインは配列依存的、非依存的に異なる凝集体を形成する**  
**Human and Mouse alpha-synuclein form different aggregates in sequence-dependent and -independent manners**  
 ○田中 剛貴<sup>1</sup> (Goki Tanaka)、山中 智行<sup>1</sup> (Tomoyuki Yamanaka)、古川 良明<sup>2</sup> (Yoshiaki Furukawa)、  
 贊名 信行<sup>1</sup> (Nobuyuki Nukina)  
<sup>1</sup>同大・脳・認知 (Lab. Struct. Neuropathol., Grad Sch. of Brain Sci., Doshisha Univ.)、  
<sup>2</sup>慶大・理工・化学 (Lab. Mechan. Chem. Biomol., Dept. of Chem. Fac., Keio Univ.)

## プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics / Protein Engineering (2P-112 ~ 2P-133)

- 2P-112\* スクレイレン-アンブレイン環化酵素の創出：アンブレインはスクレンレンから二つの経路を経由して一つの酵素により合成される**  
**Creation of squalene-ambrein cyclase : Ambrein can be synthesized from squalene by one enzyme through two pathways**  
 ○山辺 陽太 (Yota Yamabe)、奥野 琴音 (Kotone Okuno)、井上 真緒 (Mao Inoue)、上田 大次郎 (Daijiro Ueda)、  
 佐藤 努 (Tsutomu Sato)  
 新潟大・農・応生 (Niigata Univ.)

**2P-113\*** ネコアレルゲン Fel d 4 の精製およびアレルゲン活性の評価

**Purification and evaluation of allergen activity of cat allergen Fel d 4**

- 姫谷 美樹<sup>1</sup> (Miki Ubatani)、杉浦 慶亮<sup>1</sup> (Keisuke Sugiura)、山本 賢史<sup>1</sup> (Kenji Yamamoto)、中辻 匡俊<sup>1,2</sup> (Masatoshi Nakatsuji)、福富 友馬<sup>3</sup> (Yuma Fukutomi)、石橋 宰<sup>1</sup> (Osamu Ishibashi)、乾 隆<sup>1</sup> (Takashi Inui)

<sup>1</sup>大阪府大・院・生命環境 (Grad. Sch. of Life & Envi. Sci., Osaka Pref. Univ.)

<sup>2</sup>日本学術振興会特別研究員 (DC / JSPS Research Fellow)

<sup>3</sup>独立行政法人国立病院機構相模原病院臨床研究センター (Clinical Research Center for Allergy and Rheumatology, National Hospital Organization Sagamihara National Hospital)

**2P-114\*** 封入体共発現を利用した大量発現系において抗菌ペプチド cryptdin family の生産性を決定する因子の解析

**Analysis of factors for over-expression of antimicrobial peptides in the cryptdin family by coexpression with inclusion body**

- 保本 美穂子<sup>1</sup> (Mihoko Yasumoto)、平峰 里菜<sup>1</sup> (Rina Hiramine)、宋 雨遲<sup>1</sup> (Yuchi Song)、佐藤 優次<sup>1</sup> (Yuji Sato)、塚本 韶<sup>1,2</sup> (Takashi Tsukamoto)、菊川 峰志<sup>1,2</sup> (Takashi Kikukawa)、出村 誠<sup>1,2</sup> (Makoto Demura)、中村 公則<sup>1</sup> (Kiminori Nakamura)、綾部 時芳<sup>1</sup> (Toshiyoshi Ayabe)、相沢 智康<sup>1,2</sup> (Tomoyasu Aizawa)

<sup>1</sup>北大院・先端生命 (Fac. Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

<sup>2</sup>北大・GI-CoRE・ソフトマター GS (Soft Matter GS, GI-CoRE, Hokkaido Univ.)

**2P-115\*** 大腸菌 OmpA, PelB シグナル配列を用いたシアノバクテリアチラコイド膜画分への遺伝子組換え型タンパクの蓄積

**Protein accumulation in thylakoid membrane fraction of cyanobacteria using signal sequences of *Escherichia coli* OmpA and PelB proteins**

- 鈴木 崇章 (Takaaki Suzuki)、木村 成伸 (Shigenobu Kimura)

茨城大院・理工・量子線科学 (Dept. of Qua. Sci., Grad. Sch. of Sci. and Eng., Ibaraki Univ.)

**2P-116\*** ラジカル SAM 酵素 QhpD のペプチド・チオエーテル架橋形成反応における架橋ループ配列長依存性および架橋繰り返し能の解析

**Dependency of loop length and ability of repetitive crosslinking on peptidyl thioether bond formation catalyzed by radical SAM enzyme QhpD**

- 大関 俊範<sup>1</sup> (Toshinori Oozeki)、小酒井 一輝<sup>1</sup> (Kazuki Kozakai)、中井 忠志<sup>2</sup> (Tadashi Nakai)、谷澤 克行<sup>1</sup> (Katsuyuki Tanizawa)、岡島 俊英<sup>1</sup> (Toshihide Okajima)

<sup>1</sup>大阪大学・産業科学研究所 (Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University)

<sup>2</sup>広島工大・生命 (Life Sci., Hiroshima Inst. of Tech.)

**2P-117\*** リステリア菌感染における E-cadherin-InLA 間相互作用を阻害する低分子及び VHH の探索

**The development of the inhibitors of the E-cadherin-InLA interaction causing listerial invasion**

- 山崎 太一<sup>1</sup> (Taichi Yamazaki)、長門石 曜<sup>1,2,3</sup> (Satoru Nagatoishi)、中木戸 誠<sup>1</sup> (Makoto Nakakido)、カアベイロ ホセ<sup>4</sup> (Jose Caaveiro)、三室 仁美<sup>5</sup> (Hitomi Mimuro)、津本 浩平<sup>1,2,3</sup> (Kouhei Tsumoto)

<sup>1</sup>東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、<sup>2</sup>東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)

<sup>3</sup>東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、<sup>4</sup>九大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)

<sup>5</sup>阪大・微生物研 (Res. Inst. Micro. Dis., Osaka Univ.)

**2P-118\*** 終止コドンを除去したライブラリーを使った生体外選択法

**Application of non-stopped library to phage display method**

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

<sup>1</sup>東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ.)

<sup>2</sup>東北大・院情報科学 (Grad. Sch. Information Sci., Tohoku Univ.)、<sup>3</sup>産総研・人工知能研究セ (Comp. Omics Res. AIRC Res., AIST)

**2P-119\*** 低分子医薬候補分子の親和性向上を目指した薬剤修飾ペプチド提示ファージライブラリーの可能性

**Chemo-bio phage library approach for generating high affinity peptide-aided organic molecules**

- 高橋 拓人<sup>1</sup> (Takuto Takahashi)、二井手 哲平<sup>1</sup> (Teppei Niide)、中澤 光<sup>1</sup> (Hikaru Nakazawa)、今中 洋行<sup>2</sup> (Hiroyuki Imanaka)、梅津 光央<sup>1</sup> (Mitsuo Umetsu)

<sup>1</sup>東北大・院工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. Sch. of Eng., Tohoku Univ.)

<sup>2</sup>岡山大院・内科 (Div. Chem. Biotech., Grad. Sch. of Nat. Sci. & Tech., Okayama Univ.)

**2P-120\***  $\beta$ -ヘアピン構造に着目したペプチド医薬と抗体医薬の同時開発

**Development of peptide and antibody drugs based on  $\beta$ -hairpin structure**

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

<sup>1</sup>東北大・院工・バイオ工 (Dep. Biomol. Eng., Grad. Sch. Eng., Tohoku Univ.)、

<sup>2</sup>岡山大院・内科 (Grad. Sch. Nat. Sci. Technol., Okayama Univ.)

**2P-121\*** AIを利用したスマートホットライブラリーデザイン：AIは GFP を YFP 化できるか？

**Can machine learning guide us to a library place with an abundance hot variants?**

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

<sup>1</sup>東北大・院工・バイオ工 (Dept. of Biomol. Eng., Grad. sch. Eng., Tohoku Univ.)、

<sup>2</sup>産総研・人工知能研究セ (Comp. Omics Res. AIRC Res., AIST)、

<sup>3</sup>東大院・新領域・メデイカル (Dep. Comp. Biomol. Med. Sci., Grad. Sch. Frontier Sci., The Univ. of Tokyo)、

<sup>4</sup>理研・革新知能統合研究セ (Adv. Intell. Pro., RIKEN)

**2P-122\*** 実用化へ向けた安定な一本鎖抗体の創製

**Development of a stable single-chain Fv antibody for practical use**

○山内 聰一郎<sup>1</sup> (Soichiro Yamauchi)、福田 夏希<sup>1</sup> (Natsuki Fukuda)、寺本 真香<sup>2</sup> (Manaka Teramoto)、佐藤 卓史<sup>3</sup> (Takashi Sato)、小橋川 敬博<sup>3</sup> (Yoshihiro Kobashigawa)、野井 健太郎<sup>4</sup> (Kentaro Noi)、小椋 光<sup>5</sup> (Teru Ogura)、森岡 弘志<sup>3</sup> (Hiroshi Morioka)

<sup>1</sup>熊大・院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Kumamoto Univ.)、<sup>2</sup>熊大・薬 (Sch. Pharm., Kumamoto Univ.)、

<sup>3</sup>熊大・院・生命科学 (Fac. Life Sci., Kumamoto Univ.)、<sup>4</sup>阪大・院・工 (Grad. Sch. Engineer., Osaka Univ.)、

<sup>5</sup>熊大・発生研 (Inst. Mol Emb. Gene., Kumamoto Univ.)

**2P-123\*** 抗体結合ペプチドの光クロスリンクによる天然抗体の蛍光バイオセンサー化

**Making fluorescent biosensors by photocrosslinking of an antibody binding peptide to natural antibodies**

○安田 貴信<sup>1</sup> (Takanobu Yasuda)、董 金華<sup>2,3</sup> (Jinhua Dong)、上田 宏<sup>4</sup> (Hiroshi Ueda)

<sup>1</sup>東工大・生 (Life Sci., Tokyo Tech.)、<sup>2</sup>東工大・研究院 (Res. Inst., Tokyo Tech)、<sup>3</sup>Weifang 医大 (Weifang Med. Univ.)、

<sup>4</sup>東工大・化生研 (Res. Inst., Tokyo Tech)

**2P-124\*** 転写因子 NFAT- 制御因子 PTIP 間相互作用の解析および PPI(Protein-Protein Interaction) 阻害ペプチドの探索

**Analysis of interaction between transcription factor NFAT and its regulation factor PTIP**

○齊藤 綾香<sup>1</sup> (Ayaka Saito)、森田 和美<sup>1</sup> (Kazumi Morita)、村松 昌<sup>3</sup> (Masashi Muramatsu)、南 敬<sup>3</sup> (Takashi Minami)、佐藤 卓史<sup>2</sup> (Takashi Sato)、小橋川 敬博<sup>2</sup> (Yoshihiro Kobashigawa)、森岡 弘志<sup>2</sup> (Hiroshi Morioka)

<sup>1</sup>熊大・院・薬 (Kumamoto Univ.)、<sup>2</sup>熊大・院・生命科学 (薬) (Kumamoto Univ.)、<sup>3</sup>熊大・生命資源セ (Kumamoto Univ.)

**2P-125\*** GA-pyridine を認識する抗体の抗原認識機構に関する物理化学的および構造生物学的解析

**Physicochemical and structural biological analysis on the antigen recognition mechanism of antibodies recognizing GA-pyridine**

○豊田 淳也<sup>1</sup> (Yuya Toyota)、大原 隼也<sup>1</sup> (Toshiya Ohara)、森田 光佑<sup>1</sup> (Kosuke Morita)、

有森 貴夫<sup>2</sup> (Takao Arimori)、佐藤 卓史<sup>3</sup> (Takashi Sato)、小橋川 敬博<sup>3</sup> (Yoshihiro Kobashigawa)、

中村 照也<sup>3</sup> (Teruya Nakamura)、山縣 ゆり子<sup>3</sup> (Yuriko Yamagata)、高木 淳一<sup>2</sup> (Junichi Takagi)、

森岡 弘志<sup>3</sup> (Hiroshi Morioka)

<sup>1</sup>熊大・院・薬 (kumamoto Univ.)、<sup>2</sup>阪大・蛋白研 (Osaka Univ.)、<sup>3</sup>熊大・院・生命科学 (薬) (Kumamoto Univ.)

**2P-126 (2SA-06)** A designed L-lactate dehydrogenase derived from L-lactate oxidase by engineering of oxygen accessible channel

○平賀 健太郎<sup>1</sup> (Kentaro Hiraka)、小嶋 勝博<sup>2</sup> (Katsuhiro Kojima)、Chi-En Lin<sup>3</sup>、吉田 裕美<sup>4</sup> (Hiromi Yoshida)、津川 若子<sup>1</sup> (Wakako Tsugawa)、浅野 竜太郎<sup>1</sup> (Ryutaro Asano)、Jeffrey La Belle<sup>3</sup>、早出 広司<sup>1,2,5</sup> (Koji Sode)

<sup>1</sup>東京農工大・院・工・生命工 (Dept. of Biotechnol. & Life Science, Grad. Sch. Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Technol.)、

<sup>2</sup>有限会社アルティザイム・インターナショナル (Ultizyme International Ltd.)、<sup>3</sup>アリゾナ州立大学 (Arizona State Univ.)、

<sup>4</sup>香川大学・総合生命科学研究センター・医学部 (Life Science Research Center & Faculty of Medicine, Kagawa Univ.)、

<sup>5</sup>ノースカロライナ大学チャペルヒル校 (Univ. North Carolina at Chapel Hill)

**2P-127 結晶構造解析を目指した Wise 蛋白質の大量発現と精製法の確立**

**Large-scale production of Wise protein for structural and functional study**

○三原 恵美子<sup>1</sup> (Emiko Mihara)、高橋 克<sup>2</sup> (Katsu Takahashi)、高木 淳一<sup>1</sup> (Junichi Takagi)

<sup>1</sup>阪大蛋白研 (IPR, Osaka Univ)、<sup>2</sup>京大院、医 (Grad Sch. of Med., Kyoto Univ)

**2P-128 低分子化抗体精製用アフィニティクロマトグラフィー担体の応用・改良開発**

**Application/improvement study of affinity chromatography resins for purification of antibody fragments**

○吉田 慎一<sup>1,2</sup> (Shinichi Yoshida)、村田 大<sup>1</sup> (Dai Murata)、西八條 正克<sup>1</sup> (Masakatsu Nishihachijo)、鴻池 史憲<sup>1</sup> (Fuminori Konoike)、水口 和信<sup>1</sup> (Kazunobu Minakuchi)

<sup>1</sup> (株) カネカ (Kaneka Corporation)、<sup>2</sup>次世代バイオ医薬品製造技術研究組合 (Manufacturing Technology Association of Biologics)

**2P-129 糖鎖付加によるアダリムマブ Fab の凝集性の抑制**

**Inhibition of aggregation of Adalimumab Fab by glycosylation**

○中村 仁美<sup>1</sup> (Hitomi Nakamura)、上田 直子<sup>1</sup> (Naoko Oda-Ueda)、植田 正<sup>2</sup> (Tadashi Ueda)、大栗 誠敏<sup>1</sup> (Takatoshi Ohkuri)

<sup>1</sup>崇城大薬 (Dept. of Pharm. Sci. Sojo Univ.)、<sup>2</sup>九大院薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci. Kyushu Univ.)

**2P-130 相互作用解析に向けた NanoDisc の固定化方法の検討**

**Immobilization of NanoDiscs on sensor chips for the analysis of interactions**

○岡部 あや子 (Ayako Okabe)、久保 裕之 (Hiroyuki Kubo)、加藤 昌彦 (Masahiko Kato)

シスメックス (Sysmex)

**2P-131 Molecular Interaction & Kinetics Mass Spectrometry (MIK-MS) による創薬候補化合物の解析**

**Analysis of drug discovery candidate compounds by Molecular Interaction & Kinetics Mass Spectrometry (MIK-MS)**

○福田 哲也<sup>1</sup> (Tetsuya Fukuda)、小尾 奈緒子<sup>2</sup> (Naoko Obi)、中山 登<sup>1,3</sup> (Noboru Nakayama)、

John Ervin<sup>4</sup>、板東 泰彦<sup>1</sup> (Yasuhiko Bando)、長門石 曉<sup>5,6,7</sup> (Satoru Nagatoishi)、

西村 俊秀<sup>1,3</sup> (Toshihide Nishimura)、津本 浩平<sup>5,6,7</sup> (Kouhei Tsumoto)、川村 猛<sup>8</sup> (Takeshi Kawamura)

<sup>1</sup>バイオシス・テクノロジーズ (Biosys Technologies, Inc.)、<sup>2</sup>NISSHA (Nissha Co., Ltd.)、

<sup>3</sup>聖マリアンナ医大・分子病態 (Trans. Med. Info., St. Marianna Univ.)、<sup>4</sup>Silicon Kinetics, Inc.、

<sup>5</sup>東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、

<sup>6</sup>東大院・工・バイオエンジ (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、<sup>7</sup>東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)、

<sup>8</sup>東大・アイソotope (Isotope Sci., Univ. of Tokyo)

**2P-132 小孔形成レクチン CEL-III の活性制御機構の導入に関する研究**

**Study on introduction of activity control mechanism of pore-forming lectin CEL-III**

○榎本 野乃花 (Nonoka Enomoto)、上妻 由章 (Yoshiaki Kouzuma)

茨大院・農 (Grad Sch. of Agri., Ibaraki Univ.)

**2P-133 Inhibiting Canine Distemper Virus infection by generating monoclonal antibodies targeted for Hemagglutinin Protein**

○Mwila Hilton Mwaba

Biosci, Grad Sch. of Life Sci., Hokkaido Univ.