

| 構造生物学 / Structural biology (3P-001 ~ 3P-034)

3P-001 光駆動型イオンチャネルの構造的多様性

The structural diversity of channelrhodopsins

○福田 昌弘¹ (Masahiro Fukuda)、岸 孝一郎² (Koichiro E. Kishi)、岡 貴之³ (Takayuki Oka)、
辻村 真樹¹ (Masaki Tsujimura)、金 穂花¹ (Suhyang Kim)、中村 星王² (Seiwa Nakamura)、
竹野 有香⁴ (Yuka Takeno)、池田 寿子¹ (Hisako Ikeda)、植村 智子⁵ (Tomoko Uemura)、劉 紅⁵ (Kehong Liu)、
野村 紀通⁵ (Norimichi Nomura)、西村 陽介⁶ (Yosuke Nishimura)、長谷川 真純⁶ (Masumi Hasegawa)、
吉澤 晋⁶ (Susumu Yoshizawa)、岩田 想⁵ (So Iwata)、加藤 英明^{1,2,4} (Hideaki E. Kato)

¹ 東大・先端研 (RCAST, The Univ. of Tokyo)、² 東大・総文 (Grad Sch. of Arts and Sci., The Univ. of Tokyo)、

³ ナニオンテクノロジーズジャパン株式会社 (Nanion Technologies Japan K.K.)、

⁴ 東大・理・生科 (Dept. of Bio. Sci., Grad Sch. of Sci., The Univ. of Tokyo)、

⁵ 京大・医・分子生体統御 (Dept. of Cell Biol., Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.)、

⁶ 東大・大気海洋研 (AORI, The Univ. of Tokyo)

3P-002 CYP105A1 と基質および見かけ上の非競合阻害剤による ESI 複合体の構造学的研究

Structural study of ESI complex comprising CYP105A1, a substrate, and an apparent non-competitive inhibitor

○平野 優^{1,2} (Yu Hirano)、米田 幸世³ (Sachiyo Yoneda)、安田 香織³ (Kaori Yasuda)、
上村 みどり⁴ (Midori Takimoto-Kamimura)、榊 利之³ (Toshiyuki Sakaki)、玉田 太郎^{1,2} (Taro Tamada)

¹ QST・量子生命 (iQLS, QST)、² 千葉大・院融合理工 (Grad. Sch. of Sci. and Eng., Chiba Univ.)、

³ 富山県大・院工 (Grad. Sch. of Eng., Toyama Pref. Univ.)、⁴ CBI 研究機構 (CBI Res. Inst.)

3P-003 グリチルリチン生合成経路における糖転移酵素の構造解析

Structural analysis of glycosyltransferases in the glycyrrhizin biosynthetic pathway

○越野 千寿¹ (Chizu Koshino)、關 光¹ (Hikaru Seki)、村中 俊哉¹ (Toshiya Muranaka)、栗栖 源嗣^{1,2} (Genji Kurisu)

¹ 阪大・工 (Dept. of Eng., The Univ. of Osaka)、² 阪大・蛋白研 (IPR, The Univ. of Osaka)

3P-004 GPR84 のバイアス作動の解明

Elucidation of the bias activation of GPR84

○鈴木 翔大¹ (Shota Suzuki)、Phuoc Duy Tran²、西川 幸希³ (Koki Nishikawa)、北尾 彰朗² (Akio Kitao)、
藤吉 好則¹ (Yoshinori Fujiyoshi)

¹ 東京科学大・総合研究院 (Adv. Res. Init., Science Tokyo)、

² 東京科学大・生命理工学院 (Sch. of Life Sci. and Tech., Science Tokyo)、

³ 東京農工大・生体分子解析学共同研究講座 (Joint Res. Crs. Adv. Biomol. Character., TUAC.)

3P-005 好熱性水素酸化細菌由来 [NiFe] ヒドロゲナーゼに特徴的な反応中間状態の構造化学研究

Structural chemistry of characteristic intermediates in [NiFe]-hydrogenase from *Hydrogenophilus thermoluteolus* TH-1

○松浦 滉明^{1,2} (Hiroaki Matsuura)、Marius Horch³、Ingo Zebger⁴、Oliver Lenz⁴、

樋口 芳樹¹ (Yoshiki Higuchi)、緒方 英明¹ (Hideaki Ogata)

¹ 兵庫県立大・院理 (Grad. Sch. Sci., Univ. of Hyogo)、² 理研 RSC (RIKEN SPring-8 Center)、

³ ベルリン自由大 (Freie Univ. Berlin)、⁴ ベルリン工科大 (Tech. Univ. Berlin)

3P-006 結核菌由来硫化物：キノン酸化還元酵素の反応機構解明

Catalytic mechanism of Sulfide Metabolism of Sulfide:quinone oxidoreductase from *Mycobacterium tuberculosis*

○館野 ひなた¹ (Hinata Tateno)、松尾 祐一² (Yuichi Matsuo)、伊豫田 健次¹ (Kenji Iyoda)、
中井 宇響¹ (Uta Nakai)、太田 明葉¹ (Akina Ota)、田中 麻理¹ (Mari Tanaka)、Augustin Tshibaka Kabongo³、
岸川 淳一¹ (Jun-ichi Kishikawa)、北 潔^{3,4,5} (Kiyoshi Kita)、稲岡 ダニエル K.^{3,4,6} (Daniel Ken Inaoka)、
志波 智生¹ (Tomoo Shiba)

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

²熊本大・院・生命科学・生体情報解析 (Dept. Biomed. Sci., Grad. Sch. Health Sci., Kumamoto Univ.),

³長崎大・院・熱帯医学グローバルヘルス (Sch. of Trop. Med. and Global Health, Nagasaki Univ.),

⁴東大・医・生物医化学 (Dept. Biomed. Chem., Grad. Sch. Med., Univ. of Tokyo.),

⁵長崎大・熱帯医・感染生化学 (Inst. Trop. Med., Nagasaki Univ.),

⁶長崎大・熱帯医・シオノギグローバル感染症・分子感染ダイナミクス (Dept. Molecular Infection Dynamics, Shionogi Global Infectious Diseases Division, Inst. Trop. Med., Nagasaki Univ.)

3P-007 赤色蛍光タンパク質サンダシアニンの計算機によるジスルフィド結合の除去及び単量体化

Computational Disulphide Bond Removal and Monomerization of Sandercyanin, a Red Fluorescent Protein

○不破 慎太郎¹ (Shintaro Fuwa)、千見寺 浄慈¹ (George Chikenji)、ゴシュ スワガタ¹ (Swagatha Ghosh)、
シャバス レオナルド^{1,2} (Leonard Chavas)

¹名大・工・応物 (Dept of Appl. Phys., Grad. Sch. of Eng., Nagoya Univ.),

²名大・シンクロトン光研究センター (Synchrotron Radiation Research Center, Nagoya Univ.)

3P-008 生理活性環境下の結晶構造解析に基づく光合成アンテナタンパク質フィコシアニンの構造研究

Structural analysis of photosynthesis antenna protein phycocyanin under physiological environment

○浅田 莞爾¹ (Kanji Asada)、梅名 泰史² (Yasufumi Umena)

¹名大・工・応物 (Dept. of Appl. Phys., Grad. Sch. of Eng., Nagoya Univ.),

²名大・シンクロトン光研究センター (NUSR, Nagoya Univ.)

3P-009 Liposome 上での Large pore channel の高分解構造解析の試み

Attempt to determine the high-resolution structure of large pore channels reconstituted into Liposome membrane

○寺村 龍河¹ (Ryuga Teramura)、中野 敦樹¹ (Atsuki Nakano)、光岡 薫² (Kaoru Mitsuoka)、
横山 謙¹ (Ken Yokoyama)

¹京産大・生命・先端 (Fac of Life Sci., Kyoto Sangyo University),

²阪大・超高压電子顕微鏡センター (Research Center for EM., Osaka Univ.)

3P-010 ERp44 による亜鉛を介した基質認識・解離機構の構造基盤

Structural basis of zinc-dependent client recognition and release by ERp44

○渡部 聡¹ (Satoshi Watanabe)、木谷 美思² (Mikoto Kiya)、三宅 杏美子² (Amiko Miyake)、
天貝 佑太¹ (Yuta Amagai)、稲葉 謙次¹ (Kenji Inaba)

¹九大・生医研 (MIB, Kyushu Univ.), ²東北大・生命科学 (Grad. Sch. Life Sci. Tohoku University)

3P-011 ミトコンドリア内膜プロテアーゼの構造・機能研究

Structural and functional study of mitochondrial inner membrane proteases

○金山 咲優果¹ (Sayuka Kanayama)、今井 湧太¹ (Yuta Imai)、伊藤 敦之² (Atsuyuki Ito)、
針木 優吏³ (Yuri Hariki)、小笠原 諭³ (Satoshi Ogasawara)、古寺 哲幸⁴ (Noriyuki Kadera)、
村田 武士³ (Takeshi Murata)、荒磯 裕平¹ (Yuhei Arais)

¹金沢大・保健 (Div. of Health Sci., Kanazawa Univ.), ²千葉大院・医 (Grad. Sch. of Med., Chiba Univ.),

³千葉大院・理 (Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.), ⁴金沢大・ナノ生命研 (WPI Nano Life Science Institute, Kanazawa Univ.)

3P-012 ブラシノライド生合成における鍵酵素 CYP85A3 の基質結合型の結晶化スクリーニング Crystallization of the substrate-bound CYP85A3, a key enzyme in brassinolide biosynthesis

○前 航海¹ (Koki Zenkai)、児島 よしの⁴ (Yoshino Kojima)、仲瀬 聖司² (Seiji Nakase)、
眞鍋 菜緒子¹ (Naoko Manabe)、藤山 敬介⁴ (Keisuke Fujiyama)、水谷 正治⁵ (Masaharu Mizutani)、
佐藤 裕介^{2,3} (Yusuke Sato)、日野 智也^{2,3} (Tomoya Hino)、永野 真吾^{2,3} (Shingo Nagano)

¹ 鳥取大・院持続性社会創生科学 (Grad. Schl. Sus. Sci., Tottori Univ.),

² 鳥取大・工・化学バイオ (Dept. Chem. Biol., Fac. Eng., Tottori Univ.),

³ 鳥取大・GSC センター (GSC Center, Tottori Univ.),

⁴ 鳥取大・院工 (Grad. Schl. Eng., Tottori Univ.), ⁵ 神戸大・院農 (Sch. Agr. Sci., Kobe Univ.)

3P-013 グラム陰性細菌の外膜チャネル TolC における基質特異的な薬物排出経路の解析とその阻害 Structural basis of substrate-specific drug efflux pathways and their inhibition in the bacterial outer membrane channel TolC

○田辺 幹雄¹ (Mikio Tanabe)、稲葉 (井上) 理美² (Satomi Inaba-Inoue)、守屋 俊夫¹ (Toshio Moriya)

¹ 高エネ機構・物構研・構造 (SBRC, IMSS, KEK)、² 北大・先端生命 (Fac. Adv. Life Science, Hokkaido Univ.)

3P-014 低温電子顕微鏡を用いた緑膿菌由来一酸化窒素還元酵素二量体の構造解析 Structural analysis of nitric oxide reductase dimer from *Pseudomonas aeruginosa* using cryo-electron microscopy

○川上 凌平^{1,2} (Ryohei Kawakami)、ゴパラシガム チャイ² (Chai Gopalasingam)、
重松 秀樹³ (Hideki Shigematsu)、當舎 武彦^{1,2} (Takehiko Tosha)

¹ 兵庫県立大・理 (Grad. Sch. Sci., Univ. of Hyogo)、² 理研 SPring-8 (RIKEN SPring-8 Center)、

³ 高輝度光科学研究センター 構造生物学 (JASRI Structural Biology)

3P-015 高度化されたタンパク質単結晶用中性子回折装置 BIX-3,4 の現状 Current Status of Upgraded Single Crystal Neutron Diffractometers for Protein Crystallography, BIX-3,4

○栗原 和男¹ (Kazuo Kurihara)、河野 史明¹ (Fumiaki Kono)、清水 瑠美¹ (Rumi Shimizu)、
田村 格良² (Itaru Tamura)、玉田 太郎¹ (Taro Tamada)

¹ QST・量子生命 (Inst. for Quantum Life Sci., QST)、² 原子力機構・新試験研究炉 (New Res. Reactor Promo. Office, JAEA)

3P-016 大腸菌反転膜上の ATP 合成酵素の構造解析 Structural analysis of ATP synthase on the *E. coli* inverted membrane vesicles

○草岡 昂兵¹ (Kohei Kusaoka)、中野 敦樹¹ (Atsuki Nakano)、光岡 薫² (Kaoru Mitsuoka)、
横山 謙¹ (Ken Yokoyama)

¹ 京産大・生命 (Kyoto Sangyo University)、

² 阪大・超高压 (Reserch Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)

3P-017 SARS-CoV-2 BA.2.86 及び JN.1 Spike 蛋白質の受容体結合ドメイン可動性に関する構造基盤 Structural insights into receptor-binding domain mobility of the spike in SARS-CoV-2 BA.2.86 and JN.1

○矢島 久乃¹ (Hisano Yajima)、安楽 佑樹² (Yuki Anraku)、郭 悠³ (Yu Kaku)、木村 香葉子¹ (Kanako Kimura)、
Plianchaisuk Arnon³、奥村 佳穂³ (Kaho Okumura)、名倉 淑子¹ (Yoshiko Nakura)、新 勇介¹ (Yusuke Atarashi)、
逸見 拓矢¹ (Takuya Hemmi)、黒田 大祐⁴ (Daisuke Kuroda)、高橋 宜聖⁴ (Yoshimasa Takahashi)、
喜多 俊介² (Shunsuke Kita)、佐々木 慈英¹ (Jiei Sasaki)、澄田 裕美¹ (Hiromi Sumita)、伊東 潤平³ (Jumpei Ito)、
前仲 勝実² (Katsumi Maenaka)、佐藤 佳³ (Kei Sato)、橋口 隆生¹ (Takao Hashiguchi)

¹ 京大・医生研 (Institute for Life and Medical Sciences, Kyoto Univ.),

² 北大・薬 (Faculty of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido Univ.),

³ 東大・医科研 (The Institute of Medical Science, The Univ. of Tokyo),

⁴ 感染研・治療薬・ワクチン開発研究センター (Research Center for Drug and Vaccine Development, NIID.)

3P-018 歯周病菌の Fim 線毛の先端蛋白質の構造 Structures of tip proteins in Fim pili of gum disease bacterium *Porphyromonas gingivalis*

○竹川 宜宏¹ (Norihiro Takekawa)、安藤 優介¹ (Yusuke Ando)、小島 嶺¹ (Rei Kojima)、庄子 幹郎² (Mikio Shoji)、
今田 勝巳¹ (Katsumi Imada)

¹ 阪大・院理・高分子 (Dept. Macromol. Sci., Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.),

² 長崎大・院医歯薬 (Grad. Sch. Biomed. Sci., Nagasaki Univ.)

- 3P-019 気相中タンパク質の構造解析のための粗視化分子動力学シミュレーション手法の開発**
Development of coarse-grained molecular dynamics simulation method for structural analysis of proteins in the gas phase
七種 和美^{1,2} (Kazumi Saikusa)、明石 知子² (Satoko Akashi)、○ 瀧上 壮太郎³ (Sotaro Fuchigami)
¹産総研・計量標準総合センター (NMIJ, AIST)、²横浜市大院・生命医科学 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)、³静岡県大・薬 (Sch. of Pharm. Sci., Univ. of Shizuoka)
- 3P-020 補因子 Ubx5 による VCP 活性亢進の分子機構解明に向けた構造解析の取り組み**
Progress in Structural analysis to reveal the molecular mechanism of VCP activation by cofactor Ubx5
○ 落合 陸斗¹ (Rikuto Ochiai)、安本 菜那子¹ (Nanako Yasumoto)、日野 智也^{1,2} (Tomoya Hino)、永野 真吾^{1,2} (Singo Nagano)、山形 敦史³ (Atsushi Yamagata)、佐藤 裕介^{1,2} (Yusuke Sato)
¹鳥大・院工 (Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)、²鳥大・GSC センター (GSC Center, Tottori Univ.)、³理化学研究所 生命機能科学研究センター (RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research)
- 3P-021 低分子量 G タンパク質 H-Ras のフリーズトラップ SS-ROX 結晶構造解析による GTPase 活性と構造変化の追跡**
Trace of GTPase activity and structural transition of small G-protein H-Ras by freeze-trap SS-ROX protein crystallography
○ 河村 高志¹ (Takashi Kawamura)、長谷川 和也¹ (Kazuya Hasegawa)、勾坂 和歌子² (Wakako Sakisaka)、吉川 陽子² (Yoko Yoshikawa)、島 扶美² (Fumi Shima)、熊坂 崇¹ (Takashi Kumasaka)
¹JASRI・構造生物 (JASRI Struct. Biol. Div.)、²神大・院・イノベ (Grad Sch. Sci. Tech. Innov., Kobe Univ.)
- 3P-022 緑色型復帰変異を導入した人工赤色蛍光蛋白質 AzamiRed1.0 の構造**
Structure of reversal mutant proteins of AzamiRed1.0, an artificial red fluorescent protein engineered from AzamiGreen
○ 永富 勇¹ (Isamu Nagatomi)、今村 博臣² (Hiromi Imamura)、竹川 宜宏¹ (Norihiro Takekawa)、今田 勝巳¹ (Katsumi Imada)
¹阪大・院理・高分子 (Dept. Macromol. Sci., Grad. Sch. Sci., Osaka Univ.)、²山口大・総合科学実験センター (Sci. Res. Center, Yamaguchi Univ.)
- 3P-023 抗コロナウイルス薬の開発を志向した二価性 PDZ ドメイン阻害剤の設計**
Design of dual PDZ domain inhibitor for the development of anti-coronavirus drugs
○ 安藤 夏乃¹ (Natsuno Ando)、天野 剛志^{1,5} (Takeshi Tenno)、濱嶋 竜生¹ (Ryusei Hamajima)、高木 春樺¹ (Haruka Takagi)、花園 祐矢² (Yuya Hanazono)、沼本 修孝³ (Nobutaka Numoto)、鈴木 陽一⁴ (Youichi Suzuki)、伊藤 暢聡² (Nobutoshi Ito)、廣明 秀一^{1,5,6} (Hidekazu Hiroaki)
¹名大・院創薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Nagoya Univ.)、²科学大・難研 (Med. Res. Inst., Science Tokyo.)、³岡山大学・基礎研 (Res. Inst. Int. Sci., Okayama Univ.)、⁴大阪医科薬科大・医 (Grad. Sch. Med., Osaka Med. Pharm. Univ.)、⁵合同会社 BeCellbar (BeCellbar, LLC)、⁶名大・COMIT (NU-COMIT)
- 3P-024 細菌の細胞分裂に関与するタンパク質 FtsZ の構造安定性要素の解明**
Structural Insights into the Stability Mechanisms of Bacterial cell division protein FtsZ
○ 山本 高大¹ (Kodai Yamamoto)、大城 拓未¹ (Takumi Oshiro)、小寺 義男^{1,2} (Yoshio Kodera)、松井 崇^{1,2} (Takashi Matsui)
¹北里大院・理 (Grad. Sch. Sci., Kitasato Univ.)、²北里大・理附属疾患プロテオミクスセンター (Center for Disease Proteomics, Sch. Sci., Kitasato Univ.)
- 3P-025 トマチンの 20 位を水酸化する 2- オキシグルタル酸依存性ジオキシゲナーゼの結晶化と機能改変に向けた取り組み**
Crystallization and functional modification of 2-oxoglutarate-dependent dioxygenase that hydroxylates C20 of tomatine
○ 磯野 太一¹ (Taichi Isono)、吉岡 剛汰¹ (Kota Yoshioka)、宮崎 麻紗美¹ (Asami Miyazaki)、水谷 正治² (Masaharu Mizutani)、佐藤 裕介^{3,4} (Yusuke Sato)、日野 智也^{3,4} (Tomoya Hino)、永野 真吾^{3,4} (Shingo Nagano)
¹鳥大・院・持続性社会創生科学 (Grad. Schl. Sus. Sci., The Univ. of Tottori)、²神大・院・農 (Grad. Schl. Agric. Sci., The Univ. of Kobe)、³鳥大・工・化学バイオ (Dept. Chem. Biol., Fac. Eng., The Univ. of Tottori)、⁴鳥大・GSC センター (GSC Center, The Univ. of Tottori)

3P-026 ピコ秒の時間分割 SFX 測定による光合成アンテナ蛋白質フィコシアニンの光応答の構造研究 Structural study of the light reaction in photosynthetic antenna protein Phycocyanin by picosecond time-resolved SFX measurement

○梅名 泰史¹ (Yasufumi Umena)、片山 哲朗^{2,3,4} (Tetsuro Katayama)、Luo Fanjia⁵、中根 崇智⁶ (Takanori Nakane)、高山 友理子⁷ (Yuriko Takayama)

¹ 名大・シンクロトン光研究センター (NUSR, Nagoya Univ.)、

² 徳大・ポスト LED フォトニクス研 (Inst. of post-LED Photonics, Univ. Tokushima)、

³ 徳大・社会産業理工 (Grad. Sch. Tech. Innov., Univ. Tokushima)、⁴ JST・創発 (FOREST, JST)、

⁵ 高輝度光科学研究センター・研究プロジェクト推進室 (Research Project div., JASRI)、

⁶ 阪大・蛋白研 (Inst. for Protein Research, Osaka Univ.)、⁷ 自治医大・生物物理 (Div. of Biophysics., Jichi Medical Univ.)

3P-027 [4Fe-4S] フェレドキシンにおけるプロトンによる酸化還元電位の調節機構

Protonation/deprotonation-driven switch for the redox stability of low-potential [4Fe-4S] ferredoxin

○和田 啓^{1,2} (Kei Wada)、三島 正規³ (Masaki Mishima)、永江 峰幸⁴ (Takayuki Nagae)、丸川 正貴¹ (Masaki Marukawa)、総田 紀子¹ (Noriko Kaseda)、元山 祐美子¹ (Yumiko Motoyama)、井上 謙吾⁵ (Kengo Inoue)、杉島 正一⁶ (Masakazu Sugishima)、北河 康隆⁷ (Yasutaka Kitagawa)、海野 昌喜⁸ (Masaki Unno)

¹ 宮崎大・医・医 (Dept. of Medical Sciences, Univ. of Miyazaki)、² 宮崎大・フロンティア (FSRC, Univ. of Miyazaki)、

³ 東京薬科大・薬 (Dept. of Molecular Biophysics, Tokyo Univ. of Pharmacy and Life Sciences)、

⁴ 学習院大・理・生命科学 (Dept. of Life Sci., Gakushuin University)、⁵ 宮崎大・農・応生 (Dept. of Argi, Univ. of Miyazaki)、

⁶ 久留米大・医・医 (Dept. of Medical Biochemistry, Kurume Univ.)、

⁷ 阪大・院基礎工・物質創成 (Grad. Sch. of Engineering Science, Osaka Univ.)、

⁸ 茨城大・院理工・量子線科学 (Grad. Sch. of Science and Engineering, Ibaraki Univ.)

3P-028 理研 SPring-8 生物系ビームライン基盤グループのウェットラボ整備及びその現状

Development and Current Status of Wet Laboratories in the RIKEN SPring-8 Biological Beamline Facility Group

○竹下 浩平¹ (Kohei Takeshita)、吾郷 日出夫¹ (Hideo Ago)、佐治 淑³ (Shuku Saji)、山本 祥子³ (Sachiko Yamamoto)、樋口 侑珠¹ (Yuzu Higuchi)、加藤 早智^{1,2} (Sachi Kato)、前田 沙愛^{1,2} (Sara Maeda)、上野 剛¹ (Go Ueno)、坂井 直樹³ (Naoki Sakai)、山本 雅貴¹ (Masaki Yamamoto)、清水 伸隆¹ (Nobutaka Shimizu)

¹ 理研 RSC(RIKEN SPring-8 center)、

² 兵庫県立大・理学・細胞膜超分子 (Supramol. Struct. Biol., Grad. Sch. of Sci., Univ. of Hyogo.)、

³ SPring-8・高輝度光科学研究センター (SPring-8, JASRI)

3P-029 走化性制御系関連酸素センサータンパク質 HemAT の構造機能解析

Structural and functional analysis of HemAT: an oxygen-sensing protein in chemotaxis control system

○東田 怜¹ (Rei Tohda)、村木 則文² (Norifumi Muraki)、馬場 清喜³ (Seiki Baba)、奥村 英夫³ (Hideo Okumura)、河野 能顕⁴ (Yoshiaki Kawano)、横山 武司⁵ (Takeshi Yokoyama)、青野 重利^{6,7} (Shigetoshi Aono)

¹ 兵庫県大・院理 (Grad. Sch. of Sci. Univ. of Hyogo)、² 慶応大・理工 (Dep. of Chem., Keio Univ.)、³ JASRI、

⁴ 理研・SPring-8 センター (RIKEN SPring-8)、⁵ 東北大・院生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Tohoku Univ.)、

⁶ 自然科学研究機構・生命創成 (ExCELLS, NINS)、⁷ 自然科学研究機構・分子研 (IMS, NINS)

3P-030 hPRMT1・SAH 複合体構造から明らかにするコファクター選択性

Cofactor selectivity revealed by hPRMT1/SAH complex structure

遠藤 伸幸^{1,2} (Nobuyuki Endo)、川本 晃大² (Akihiro Kawamoto)、廣瀬 未果² (Mika Hirose)、王 継業² (Wang Jiye)、越村 日向子¹ (Hinako Koshimura)、葛原 美和¹ (Miwa Kuzuhara)、池上 暁子¹ (Akiko Ikegami)、大徳 浩照³ (Hiroaki Daitoku)、加香 孝一郎⁴ (Koichiro Kako)、金 俊達^{5,6} (Jun-Dal Kim)、内山 進⁷ (Susumu Uchiyama)、加藤 貴之² (Takayuki Kato)、清水 敏之⁸ (Toshiyuki Shimizu)、栗栖 源嗣² (Genji Kurisu)、中川 敦史² (Atsushi Nakagawa)、上久保 裕生¹ (Hironari Kamikubo)、深水 昭吉^{3,6} (Akiyoshi Fukamizu)、○藤間 祥子^{1,6} (Sachiko Toma-Fukai)

¹ 奈良先端大・先端・物質 (Div. MS. NAIST)、² 阪大 蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)、

³ 筑波大学 TARA センター (TARA, Univ. of Tsukuba)、⁴ 筑波大学 生命環境系 (Inst. of Life and Env. Sci., Univ. of Tsukuba)、

⁵ 富山大学 和漢研 (Inst. of Nat. Med., Univ. of Toyama)、⁶ 革新的先端研究開発支援事業 (AMED-CREST)、

⁷ 阪大 工 (Grad. Sch. of Eng. Div. of Sci. and Biotech., Osaka Univ.)、

⁸ 東大 薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., The Univ. of Tokyo)

3P-031 プロトン駆動力で回転中の ATP 合成酵素の構造解析

Structural analysis of ATP synthase rotated by proton motive force

○中野 敦樹¹ (Atsuki Nakano)、岸川 淳一² (Jun-ichi Kishikawa)、光岡 薫³ (Kaoru Mitsuoka)、
ゲーレ クリストフ⁴ (Christoph Gerle)、重松 秀樹⁵ (Hideki Shigematsu)

¹ 東大・工・応化 (App. Chem., Eng., Univ. of Tokyo)、

² 京都工芸繊維大学応用生物学系 (Applied Biology, Kyoto Institute of Technology)、

³ 大阪大学超高压電子顕微鏡センター (Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka University)、

⁴ 高輝度光科学研究センター (JASRI)、⁵ 理研放射光科学研究センター (RIKEN SPring-8 Center)

3P-032 X線と中性子を用いたフェレドキシン-NADP+還元酵素の結晶構造解析により明らかになった酸化還元 に依存した水素結合ネットワークの再配置

Redox-dependent hydrogen bond network rearrangement of Ferredoxin-NADP+ reductase revealed by X-ray and neutron crystallography

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

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

3P-033 JM複合体の構造基盤：ファージ由来のペプチドによる細胞壁合成阻害機構の解明

Structural Basis of the JM Complex: Unveiling the Mechanism of Peptidoglycan Synthesis Inhibition

○甲賀 栄貴 (Hidetaka Kohga)、Napathip Lertpreedakorn、宮崎 亮次 (Ryoji Miyazaki)、Wu Sixian、
塚崎 智也 (Tomoya Tsukazaki)

奈良先端大 (NAIST)

3P-034 アクアポリン3の狭まったポア構造

Narrowed pore structure of aquaporin-3

○香西 大輔¹ (Daisuke Kozai)、井上 雅郎² (Masao Inoue)、鈴木 翔大¹ (Shota Suzuki)、
亀川 亜希子^{1,3} (Akiko Kamegawa)、西川 幸希³ (Koki Nishikawa)、鈴木 博視¹ (Hiroshi Suzuki)、
浴本 亨² (Toru Ekimoto)、池口 満徳^{2,4} (Mitsunori Ikeguchi)、藤吉 好則^{1,3} (Yoshinori Fujiyoshi)

¹ 東京科大・高等研 (Adv. Res. Init., Inst. Sci. Tokyo)、² 横浜市大・生命医研 (Grad. Sch. Med. Life Sci. Yokohama City Univ.)、

³ 東京農工大・生体共研講 (Joint Res. Crs. Adv. Biomol. Character., Tokyo Univ. Agri. and Tech.)、⁴ 理研 (RIKEN)

3P-2

ポスター展示会場 (展示場 A) / Poster & Exhibition (Exhibition Hall A)
6月20日 (金) / June 20 (Fri) 13:30 ~ 15:30

計算科学・情報科学 / Computation/Information science (3P-035 ~ 3P-052)

3P-035 ファーマコフォアによる抗体のバーチャルスクリーニング

Pharmacophore-guided virtual screening of antibody formats

○阿部 紘一¹ (Koichi Abe)、Chris Williams²、Shahi Sowlati-Hashjin²、Alain Ajamian²、
Andrew Henry²

¹ 株式会社モルシス (MOLSIS Inc.)、² Chemical Computing Group ULC

3P-036 部位選択的 Gaussian accelerated MD 法の開発

Development of site-selective Gaussian accelerated MD method

○尾嶋 拓 (Hiraku Oshima)

兵庫県大・理 (Grad. Sch. of Sci., Univ. of Hyogo)

3P-037 インシリコスクリーニングを用いた RseP 阻害剤の探索と基質選別機構の解析

Discovery of RseP inhibitors using in silico screening and analysis of substrate selection mechanism

○高橋 怜見衣¹ (Remii Takahashi)、大枝 弘明¹ (Hiroaki Oheda)、井上 雅郎¹ (Masao Inoue)、
浴本 亨¹ (Toru Ekimoto)、山根 努² (Tsutomu Yamane)、檜作 洋平³ (Yohei Hizukuri)、
禾 晃和¹ (Terukazu Nogi)、秋山 芳展³ (Yoshinori Akiyama)、池口 満徳^{1,2} (Mitsunori Ikeguchi)

¹ 横浜市立大院 生命医 (Grad Sch. of Life Sci., Yokohama City Univ.)、² 理研 計算科学セ (RIKEN R-CCS)、

³ 京大 医生物学研究所 (Inst. for Life & Med. Sci., Kyoto Univ.)

- 3P-038 CrypTothML: 共溶媒分子動力学計算と機械学習を組み合わせたクリプティックサイト予測手法**
CrypTothML: A Combined Mixed-Solvent Molecular Dynamics Simulation and Machine Learning Method for Cryptic Site Prediction
 ○本野 千恵^{1,2} (Chie Motono)、柳澤 溪甫^{3,4} (Keisuke Yanagisawa)、小関 準¹ (Jun Koseki)、
 今井 賢一郎^{1,5} (Kenichiro Imai)
¹産総研・細胞分子 (CMB, AIST)、²産総・CBBD-OIL (CBBD-OIL, AIST)、
³Science Tokyo・情報理工 (Sch. Comput., Science Tokyo)、⁴Science Tokyo・MIDL (MIDL, Science Tokyo)、
⁵産総研・G-QuAT (G-QuAT, AIST)
- 3P-039 粗視化分子動力学シミュレーションを用いた ECMO 中空糸膜を介した血液中二酸化炭素・酸素交換メカニズム**
A Coarse-Grained Molecular Dynamics Study on the Exchange of Carbon Dioxide in Blood and Oxygen Gas through Hollow Fiber Membranes for ECMO
 ○芝崎 亮汰¹ (Ryota Shibasaki)、中条 貴裕¹ (Takahiro Chujo)、福田 誠^{1,2} (Makoto Fukuda)、
 宮下 尚之^{1,2} (Naoyuki Miyashita)
¹近大院・生物理工 (Grad Sch. of BOST, Kindai Univ.)、²近大・生物理工 (BOST, Kindai Univ.)
- 3P-040 分子動力学シミュレーションと機械学習を組み合わせた環状ペプチド膜透過性の予測法の開発**
Protocol for Membrane Permeability Prediction of Cyclic Peptides by Combining Molecular Dynamics Simulations and Machine Learning
 杉田 昌岳^{1,2} (Masatake Sugita)、能祖 雄大¹ (Yudai Noso)、李 佳男¹ (Jianan Li)、藤江 拓哉^{1,2} (Takuya Fujie)、
 ○柳澤 溪甫^{1,2} (Keisuke Yanagisawa)、秋山 泰^{1,2} (Yutaka Akiyama)
¹Science Tokyo・情報理工 (Sch. Comput., Science Tokyo)、²Science Tokyo・MIDL (MIDL, Science Tokyo)
- 3P-041 De Novo ATPase の触媒活性の合理的改善**
Rational Enhancement of De Novo ATPase Activity
 ○織田 拓也¹ (Takuya Orita)、小杉 貴洋² (Takahiro Kosugi)、林 重彦¹ (Shigehiko Hayashi)
¹京大 (Kyoto Univ.)、²分子科学研究所 協奏分子システム研究センター (CIMoS)
- 3P-042 ハイブリッド機能を持つタンパク質群の深層学習による創出**
Deep learning for expansion of gene-regulatory-protein library
 奥田 宗太 (Sota Okuda)、相子 美智雄 (Michio Aiko)、○木賀 大介 (Daisuke Kiga)
 早大・先進理工・電気情報生命 (Dept of Elect Eng and Biosci, Waseda Univ.)
- 3P-043 MD 計算駆動型ペプチド構造データセット構築と拡散モデルの外挿性解析**
MD-driven Peptide Structure Dataset Construction and Extrapolation Analysis of a Diffusion Model
 ○飯田 慎仁¹ (Shinji Iida)、齋藤 裕^{1,2,3} (Yutaka Saito)
¹北里大・未来工・データサイエンス (Dept. of Data Sci., Sch. of Frontier Eng., Kitasato Univ.)、
²東大院・新領域 (Grad. Sch. of Frontier Sci., The Univ. of Tokyo)、³産総研・人工知能研究センター (AIST, AIRC)
- 3P-044 自由エネルギー摂動法によるタンパク質安定化・リガンド改変**
Protein stabilization and ligand modification using the free-energy perturbation method
 ○櫻庭 俊^{1,2} (Shun Sakuraba)
¹QST・量子生命 (iQLS, QST)、²千葉大・融合理工 (Grad. Sch. Sci. Eng., Chiba Univ.)
- 3P-045 分子動力学シミュレーションと機械学習による新型コロナ進化予測**
Predicting the evolution of the new coronavirus using molecular dynamics simulations and machine learning
 ○亀田 倫史¹ (Tomoshi Kameda)、Tien Thanh Bui¹、小林 海渡¹ (Kaito Kobayashi)、
 中道 優介² (Yusuke Nakamichi)、森田 英嗣³ (Eiji Morita)
¹産総研・人工知能 (AIRC, AIST)、²産総研・機能化学 (RISC, AIST)、³弘前大学・農 (Dept Agri, Hirosaki Univ.)

3P-046 SARS-CoV-2 中和抗体のフレームワーク領域を介した結合機構：分子動力学シミュレーションによる相互作用解析

Framework Region-Mediated Binding Mechanism of SARS-CoV-2 Neutralizing Antibody: Interaction Analysis by Molecular Dynamics Simulation

○熊谷 拓大¹ (Takuto Kumagai)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、Xu Pan¹、志田 陽南子¹ (Hinako Shida)、
安達 悠⁵ (Yu Adachi)、森山 彩野⁵ (Saya Moriyama)、高橋 宜聖⁵ (Yoshimasa Takahashi)、
喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、Hisham M. Dokainish⁵、前仲 勝実^{1,2,3,4} (Katsumi Maenaka)

¹ 北大・薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大・人獣 (Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、

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

⁵ 国立健康危機管理研究機構 (Japan Institute for Health Security)

3P-047 κオピオイド受容体を用いたイオン濃度勾配環境下のシミュレーションシステムの構築

Simulation System for κ Opioid Receptor in different ion concentration between intra and inter cellular sides

○田丸 萩人 (Shuto Tamaru)、光武 亜代理 (Ayori Mitsutake)

明治大・理工・物理 (Meiji Univ., Dept. Physics)

3P-048 MD シミュレーションを用いたバクテリア鞭毛モーター：MotAB の回転機構研究

MD simulation on the rotary mechanism of the bacterial flagellar motor: MotAB

○久保 進太郎¹ (Shintaro Kubo)、岡田 康志² (Yasushi Okada)、高田 彰二³ (Shoji Takada)

¹ 東大・工・応化 (App. Chem., Dept. of Eng., The Univ. of Tokyo)、² 東大・院・医 (Dept. of Med., The Univ. of Tokyo)、

³ 京大・院・理 (Dept. of Sci., Kyoto Univ.)

3P-049 ハイブリッド分子シミュレーションによる光活性化アデニル酸シクラーゼの光活性化機構の解明

Unveiling the photoactivation mechanism of photoactivated adenylate cyclase by hybrid molecular simulation

○田口 真彦^{1,2} (Masahiko Taguchi)、福田 諒哉² (Akiya Fukuda)、櫻庭 俊^{3,4} (Shun Sakuraba)、Justin Chan³、
南後 恵理子^{1,2,5} (Eriko Nango)、河野 秀俊^{3,4} (Hidetoshi Kono)

¹ 東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、² 東北大・理 (Grad. Sch. Sci., Tohoku Univ.)、³ QST・量子生命研 (iQLS, QST)、

⁴ 千葉大・融合理工 (Grad. Sch. Sci. Eng., Chiba Univ.)、⁵ 東北大・SRIS (SRIS, Tohoku Univ.)

3P-050 生体分子を模倣した構造モデルを用いた細胞環境におけるタンパク質立体構造探索

The Investigation of Protein Conformations in Cellular Environment with Biomolecular Mimicking Model

保田 拓範¹ (Takunori Yasuda)、森田 陸離² (Rikuri Morita)、重田 育照² (Yasuteru Shigeta)、

○原田 隆平² (Ryuhei Harada)

¹ 筑波大・生物学学位 P (Univ. of Tsukuba, Biol.)、² 筑波大学計算科学研究センター (Univ. of Tsukuba, CCS)

3P-051 抗原免疫経過に伴う抗体の進化追跡による抗原応答性 VHH 抗体の予測

Prediction of antigen-responding VHH antibodies by tracking the evolution of antibody along the time course of immunization

○赤澤 陽子¹ (Yoko Akazawa)、萩原 義久¹ (Yoshihisa Hagihara)、松田 知成² (Tomonari Matsuda)、
宮崎 誠生³ (Nobuo Miyazaki)、清瀬 紀彦³ (Norihiko Kiyose)、伊東 祐二⁴ (Yuji Ito)、
福田 哲夫⁵ (Tetsuo Fukuta)、水口 勇作⁵ (Yuusaku Mizuguchi)

¹ 産総研 (AIST)、² 京大 (Kyoto Univ.)、³ アーク・リソース (株) (ARK)、⁴ 鹿大 (Kagoshima Univ.)、⁵ JSR (株) (JSR)

3P-052 PDB の更新への追従を目指したフラグメント分子軌道法による量子化学計算データの収集と手法開発

Collection and method development of quantum chemical calculation data by the fragment molecular orbital method following PDB data

○高谷 大輔¹ (Daisuke Takaya)、田 雨時¹ (Yu-Shi Tian)、田中 蒼大¹ (Sota Tanaka)、
宮岸 澄真¹ (Toma Miyagishi)、宮川 柊兵¹ (Shuhei Miyakawa)、小浪 なおこ¹ (Naoko Konami)、
御幡 瑠璃¹ (Ruri Mihata)、奥脇 弘次¹ (Koji Okuwaki)、加藤 幸一郎² (Koichiro Kato)、
渡邊 千鶴³ (Chiduru Watanabe)、福澤 薫¹ (Kaori Fukuzawa)

¹ 阪大院・薬・量情 (Quant. Life Sci. Bioinfo., Grad. Sch. Pharm., The Univ. of Osaka)、

² 九大院・工 (Dept. Appl. Chem., Kyushu Univ.)、³ 理研 BDR (RIKEN BDR)

機能解析・細胞・イメージング / Protein/cellular functions, Imaging (3P-053 ~ 3P-065)

3P-053 MTR4-RNA エキソソーム結合タンパク質 SPF30 による基質 RNA 選択と RNA 代謝機構への関与
Involvement of MTR4-RNA exosome-associated protein SPF30 in the RNA metabolism through RNA substrate selection

○田嶋 唯人 (Yuito Tashima)、小野寺 優花 (Yuka Onodera)、志田 達哉 (Tatsuya Shida)、
 泉川 桂一 (Keiichi Izumikawa)、長浜 正巳 (Masami Nagahama)
 明薬大・生体分子学 (Lab. of Mol. & Cell. Biochem., Meiji Pharm. Univ.)

3P-054 シャペロン様 AAA-ATPase NVL2 の欠損に起因するリボソーム生合成障害と核小体ストレス応答の誘導
Depletion of AAA-ATPase NVL2 impairs ribosome biogenesis and induces nucleolar stress response

○野本 雅裕 (Masahiro Nomoto)、泉川 桂一 (Keiichi Izumikawa)、田村 正則 (Masanori Tamura)、
 元永 沙由里 (Sayuri Motonaga)、廣岡 侑也 (Yuya Hirooka)、長浜 正巳 (Masami Nagahama)
 明薬大・生体分子学 (Lab. of Mol. & Cell. Biochem., Meiji Pharm. Univ.)

3P-055 トランス型蛍光発色団を持つ緑色蛍光タンパク質 Gamillus を用いた緑 - 赤 FRET に基づく Ca^{2+} 指示薬の改良

Improvement of the green-red FRET-based Ca^{2+} indicator by using the green fluorescent protein, Gamillus, with a trans chromophore

○松田 知己^{1,2} (Tomoki Matsuda)、酒井 伸弥² (Shinya Sakai)、岡崎 圭一³ (Kei-ichi Okazaki)、
 永井 健治² (Takeharu Nagai)

¹ 北里大・理・生物科学 (Biosci., Sci., Kiasato Univ.)、² 阪大・産研 (SANKEN, Osaka Univ.)、

³ 分子研・RCCS(RCCS, Int. Mol. Sci.)

3P-056 Nanoscopic immunophenotyping of small extracellular vesicles via HS-AFM

サンディラ ムハンマド イスマン¹ (Muhammad Isman Sandira)、○リム キー シアン¹ (Kee Siang Lim)、
 吉田 孟史^{1,2} (Takeshi Yoshida)、サジダ エルマ サキナトゥス¹ (Elma Sakinatus Sajidah)、
 成松 慎之佑¹ (Shinnosuke Narimatsu)、今川 怜音³ (Reon Imakawa)、吉村 光太³ (Kota Yoshimura)、
 西出 梧朗¹ (Goro Nishide)、チウ ユージア¹ (Yujia Qiu)、田岡 東¹ (Azuma Taoka)、
 羽澤 勝治^{1,4} (Masaharu Hazawa)、安藤 敏夫¹ (Toshio Ando)、華山 力成^{1,2} (Rikinari Hanayama)、
 ウォング リチャード^{1,4} (Richard W Wong)

¹ WPI-NanoLSI. 金大 (WPI-NanoLSI.Kanazawa University)、

² 免疫・医. 金大 (Dept.of.Immunology. Faculty of Med. Kanazawa University)、

³ 理. 金大 (Col.of.Sci Engine. Kanazawa University)、⁴ 新学術創成研究機構・金大 (InFiniti. Kanazawa University)

3P-057 新規 4 本鎖核酸結合蛋白質 RBM22 の Cytiva Protein Select tag を用いた調製と 4 本鎖核酸認識機構
Preparation of a novel quadruplex nucleic acid-binding protein RBM22 by Cytiva Protein Select tag and its mechanism to recognize quadruplex

松尾 圭 (Kei Matsuo)、○大森 甲斐 (Kai Ohmori)、鳥越 秀峰 (Hidetaka Torigoe)
 東京理科大・院理・化学 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Tokyo Univ. of Sci.)

3P-058 紅藻類「スサビノリ」における色素伝達メカニズムの解明 ~新規色素伝達酵素 CpcT リアーゼの発見~
Discovery of a Novel CpcT Lyase Involved in Pigment Transfer in the Red Alga Pyropia yezoensis

○齊藤 佳佑¹ (Keisuke Saito)、成田 貴行² (Takayuki Narita)、堀谷 正樹³ (Masaki Horitani)

¹ 佐賀大院・理工 (Grad. Sch. Sci. Eng., Saga Univ.)、² 佐賀大・理工学部 (Fac. Sci. Eng., Saga Univ.)、

³ 佐賀大・農 (Fac. Agric., Saga Univ.)

- 3P-059** STAT1/1 ホモ二量体, STAT1/2 ヘテロ二量体, および STAT1/2/IRF9 ヘテロ三量体の転写出力選択性に
つなげる DNA 認識特異性の解明
Elucidation of DNA recognition specificity of STAT1/1 homodimers, STAT1/2 heterodimers, and
STAT1/2/IRF9 heterotrimers
○飯塚 祐太 (Yuta Iizuka)、武川 祐一郎 (Yuichiro Takekawa)、南 未来 (Miku Minami)、
稲葉 (井上) 理美 (Satomi Inaba-Inoue)、杉山 葵 (Aoi Sugiyama)
北大院・生命 (Life Science, Hokkaido Uni.)
- 3P-060** ヒト由来 L-PGDS のビタミン等の新規リガンドの探索
Search for new ligands such as vitamins for human L-PGDS
○小谷 颯一郎¹ (Soichiro Kotani)、倉田 美紀³ (Miki Kurata)、三谷 和輝¹ (Kazuki Mitani)、
上垣 浩一² (Koichi Uegaki)、島本 茂³ (Shigeru Shimamoto)
¹ 近大院・総合理工 (Grad. Sch. Sci. & Eng. Res., The Univ. of Kindai)、² 近大・農 (Agri., The Univ. of Kindai)、
³ 近大・理工 (Sci. & Eng., The Univ. of Kindai)
- 3P-061** リボカリン型プロスタグランジン D 合成酵素の分子進化
Phylogenetic analysis of lipocalin prostaglandin D synthase
○中元 滉大 (Kodai Nakamoto)、野間 千夏 (Chinatsu Noma)、飯田 慶 (Kei Iida)、島本 茂 (Shigeru Shimamoto)
近大院・総合理工 (Grad. Sch. Sci. & Eng. Res., Kindai Univ.)
- 3P-062** メダカ由来プロスタグランジン結合蛋白質とリボフラビン誘導体の相互作用解析
Interaction analysis of prostaglandin binding protein from medaka with riboflavin derivative
○三谷 和輝¹ (Kazuki Mitani)、上垣 浩一² (Koichi Uegaki)、島本 茂³ (Shigeru Shimamoto)
¹ 近大院・総合理工 (Grad. Sch. Sci. & Eng. Res., Kindai Univ.)、² 近大・農 (Agri., Kindai Univ.)、
³ 近大・理工 (Sci. & Eng., Kindai Univ.)
- 3P-063** リン酸がフェリチン球殻内で形成された鉄コア構造に与える影響
Effect of phosphate on the iron core structure formed within ferritin spherical shells
○英 克明 (Katsuaki Hanabusa)、桑田 巧 (Takumi Kuwata)、榊原 晴希 (Haruki Sakakibara)、
藤原 和夫 (Kazuo Fujiwara)、池口 雅道 (Masamichi Ikeguchi)
創価大院・理工・生命 (Dept of Biosci., Grad. Sch. of Sci. and Eng., The Univ. of Soka)
- 3P-064** パーキンソン病関連変異が与える DJ-1 の構造変化及び機能の解析
Structural and Functional Analysis of Parkinson's disease linked DJ-1 mutations
○八和田 一真¹ (Kazuma Yawata)、妹尾 暁暢¹ (Akinobu Senoo)、谷中 冴子² (Saeko Yanaka)、
カアベイロ ホセ¹ (Jose M.M. Caaveiro)
¹ 九大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、² 東京科学大学 (Science of Tokyo Univ.)
- 3P-065** ネイティブ電気泳動によるタンパク質会合とその動的状態分布の可視化
Decoding protein assembly and its dynamic state distributions with native electrophoresis
○松崎 元紀 (Motonori Matsusaki)、齋尾 智英 (Tomohide Saio)
徳大・先端酵素 (Inst. of Adv. Med. Sci, Tokushima Univ.)

3P-4 ポスター展示会場 (展示場 A) / Poster & Exhibition (Exhibition Hall A)
6 月 20 日 (金) / June 20 (Fri) 13:30 ~ 15:30

物性・フォールディング / Biophysics, Protein Folding (3P-066 ~ 3P-088)

- 3P-066** Gum Ghatti の乳化微粒子構造の解析
Analysis of the Emulsified Particle Structure of Gum Ghatti
○米澤 健人^{1,2} (Kento Yonezawa)、飯田 龍暉² (Ryuki Iida)、五十嵐 将真² (Shoma Igarashi)、
房前 佐和² (Sawa Fusamae)、佐川 直也³ (Naoya Sagawa)、木下 圭剛³ (Keigo Kinoshita)、
山崎 洋一² (Yoichi Yamazaki)、藤間 祥子² (Sachiko Tama-Fukai)、上久保 裕生^{1,2} (Hironari Kamikubo)
¹ 奈良先端大・CDG(CDG, NAIST)、² 奈良先端大・物質 (MS, NAIST)、³ 三栄源エフ・エフ・アイ (San-Ei Gen F. F. I., Inc.)

3P-067 統合的時間分解構造解析で明かすシャペロンのフォールディング制御における過渡的複合体の特性 Characterization of Transient Complex in Chaperone-Mediated Protein Folding by Integrative, Dynamic Structural Biology

○熊代 宗弘¹ (Munehiro Kumashiro)、久米田 博之² (Hiroyuki Kumeta)、Welegedara Adarshi³、
丹羽 達也⁴ (Tatsuya Niwa)、佐藤 伸一⁵ (Shinichi Sato)、Haocheng Qianzhu⁶、Elwy Abdelkader³、
Thomas Huber⁶、Gottfried Otting³、齋尾 智英¹ (Tomohide Saio)

¹ 徳大・酵素研 (Inst. Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)、² 北大・先端生命 (Fac. Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)、
³ ANU・RSC・CIPPS(CIPPS, RSC, ANU)、⁴ Science Tokyo・研究院・細胞センター (CBC, IIR, Science Tokyo)、
⁵ 東北大・学際研 (FRIS, Tohoku Univ.)、⁶ ANU・RSC(RSC, ANU)

3P-068 回折 X 線明滅法によるアミロイドβ凝集の動態解析 Dynamic analysis of amyloid-β aggregation by diffracted X-ray blinking

○尾崎 晃太郎¹ (Kotaro Ozaki)、吉宗 一晃² (Kazuaki Yoshimune)、倉持 昌弘¹ (Masahiro Kuramochi)
¹ 茨城大・理工学研究科 (Graduate School of Science and Engineering, Ibaraki Univ.)、² 日本大学 (Nihon Univ.)

3P-069 KaiC のリン酸化率に依存した KaiC-KaiA 結合強度の変化 Phosphorylation-Level-Dependent Changes in KaiC-KaiA Binding Strength

○中尾 有紗¹ (Arisa Nakao)、青山 理紗子¹ (Risako Aoyama)、山崎 洋一¹ (Yoichi Yamazaki)、
秋山 修志^{2,3} (Shuji Akiyama)、米澤 健人^{1,4} (Kento Yonezawa)、上久保 裕生^{1,4} (Hironari Kamikubo)
¹ 奈良先端大・物質 (MS, NAIST)、² 分子研・協奏分子システム研究センター (CIMos, IMS, NINS)、
³ 総研大・分子科学コース (SOKENDAI)、⁴ 奈良先端大・CDG (CDG, NAIST)

3P-070 ヒトガレクチン 1 の酸化的反フォールディングによる機能制御の理解 Understanding the oxidative unfolding of human galectin-1 to control functional switching

○金村 進吾¹ (Shingo Kanemura)、黒井 邦巧² (Kunisato Kuroi)、岡田 莉奈³ (Rina Okada)、
松崎 元紀⁴ (Motonori Matsusaki)、山口 宏³ (Hiroshi Yamaguchi)、久米田 博之⁵ (Hiroyuki Kumeta)、
李 映昊⁶ (Young-Ho Lee)、齋尾 智英⁴ (Tomohide Saio)、中林 孝和⁷ (Takakazu Nakabayashi)、
奥村 正樹¹ (Masaki Okumura)
¹ 東北大・学際研 (FRIS, Tohoku Univ.)、² 神院大・薬 (Fac. of Pharm. Sci., Kobe Gakuin Univ.)、
³ 関学大・理 (Sch. of Sci., Kwansei Gakuin Univ.)、⁴ 徳大・先端酵素研 (Inst Adv Med Sci, Tokushima Univ.)、
⁵ 北大・次世代物質生命科学センター (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)、
⁶ 韓国基礎科学支援研究院 (KBSI, South Korea)、⁷ 東北大・薬 (Fac. of Pharm. Sci., Tohoku Univ.)

3P-071 短波長側に吸収帯を有する光駆動内向きプロトンポンプ Light-driven inward proton pump with blue-shifted absorption spectrum

○加藤 善隆¹ (Yoshitaka Kato)、Oded Beja²、Josefa Anton³、井上 圭一¹ (Keiichi Inoue)
¹ 東大・物性研 (ISPS, The Univ. of Tokyo)、² Technion Israel Inst. Tech.、³ Univ. of Alicante

3P-072 MD シミュレーションによるメチル化ヒストン断片の LEDGF への結合安定性の研究 Binding stability of methylated histone fragments to LEDGF studied by MD simulation

鈴木 日奈子¹ (Hinako Suzuki)、奥村 久士^{2,3,4} (Hisashi Okumura)、○伊藤 暁^{2,3,4} (Satoru Itoh)
¹ 信州大・理 (Dept. of Phys., Shinshu Univ.)、² 分子研 (IMS)、³ ExCELLS、⁴ 総研大 (SOKENDAI)

3P-073 ECD 搭載イオンモビリティつき LC/MS によるバイオ医薬品の特性評価 Cyclic ion mobility-enabled electron-capture dissociation for the characterization of biotherapeutics

○矢田 絵都子¹ (Etsuko Yada)、Dale Cooper-Shepherd²、Emma Marsden-Edwards²、
廣瀬 賢治¹ (Kenji Hirose)
¹ 日本ウォーターズ株式会社 (Nihon Waters K.K.)、² Waters Corporation

3P-074 電荷検出質量分析法を用いた組換えアデノ随伴ウイルス (rAAV) の特性解析と相対定量のための簡易ワークフロー An Easy Workflow for Characterisation and Quantification of Recombinant Adeno-Associated Viruses using Charge Detection Mass Spectrometry

○廣瀬 賢治¹ (Kenji Hirose)、矢田 絵都子¹ (Etsuko Yada)、Anisha Haris²、Rebecca J. D'Esposito²、
Kevin Giles²
¹ 日本ウォーターズ (Nihon Waters K.K.)、² ウォーターズコーポレーション (Waters Corporation)

- 3P-075 PDI によって誘導される基質非天然型ヘリックス形成がフォールディングに及ぼす効果の理解**
Understanding the folding assistance mechanism by which PDI binding induces a non-native helix of substrate
 ○野澤 魁清¹ (Kaisei Nozawa)、倉持 円来^{2,3} (Tsubura Kuramochi)、石井 琴音^{2,3} (Kotone Ishii)、
 久米田 博之⁴ (Hiroyuki Kumeta)、松崎 元紀⁵ (Motonori Matsusaki)、富田 峻介⁶ (Shunsuke Tomita)、
 山口 宏¹ (Hiroshi Yamaguchi)、李 映昊⁷ (Young-Ho Lee)、金村 進吾² (Shingo Kanemura)、
 齋尾 智英⁵ (Tomohide Saio)、奥村 正樹^{2,3} (Masaki Okumura)
¹ 関学大・理工 (Sch. of Sci. and Tech., Kwansei Gakuin Univ.)、² 東北大・学際科学フロンティア研 (FRIS, Tohoku Univ.)、
³ 東北大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Tohoku Univ.)、
⁴ 北大・次世代物質生命科学研究センター (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)、
⁵ 徳大・先端酵素研 (Inst. of Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)、⁶ 産総研 (AIST)、
⁷ 韓国基礎科学支援研究院 (KBSI, South Korea)
- 3P-076 光波動場三次元顕微鏡による抗体凝集体の 2D および 3D 解析**
2D and 3D analysis of antibody aggregates using three-dimensional optical wave field microscope
 ○長門石 暁¹ (Satoru Nagatoishi)、下田 健作³ (Kensaku Shimoda)、津本 浩平^{1,2} (Kouhei Tsumoto)、
 杉田 一紘³ (Kazuhiro Sugita)
¹ 東大院・工・医工学 RS センター (MDRCC, Sch. of Engineer., The Univ. of Tokyo)、
² 東大院・工・バイオエンジニアリング (Dep. of Bioeng, Sch. of Engineer., The Univ. of Tokyo)、
³ 大塚電子 (Otsuka Electronics Co., Ltd.)
- 3P-077 音響流を用いたマイクロ空間内におけるアミロイドシード増幅法の研究**
Amplification of amyloid seeds by acoustic streaming in a micro-scale space
 ○中島 吉太郎 (Kichitaro Nakajima)、土井 勝太郎 (Shotaro Doi)、荻 博次 (Hirotsugu Ogi)
 阪大・工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)
- 3P-078 HBV X 蛋白質変異体ペプチドの凝集化と宿主因子 Bcl-xL との相互作用に関する研究**
Research on aggregation of HBV X protein mutant peptide and interaction with host protein Bcl-xL
 ○楠 英樹¹ (Hideki Kusunoki)、田中 俊之^{2,3} (Toshiyuki Tanaka)、若松 馨⁴ (Kaori Wakamatsu)、
 永田 崇^{5,6} (Takashi Nagata)
¹ 感染研・次世代 (RCBP in the Next Generation, NIID)、² 筑波大・生命環境 (Inst. of Life and Environ. Sci., Univ. of Tsukuba)、
³ 筑波大・TARA センター (Life Sci. Center, TARA, Univ. of Tsukuba)、
⁴ 群馬大・理工学府 (Grad. Sch. of Sci. and Tech., Gunma Univ.)、⁵ 京都大・エネルギー理工学研究所 (IAE, Kyoto Univ.)、
⁶ 京都大・エネルギー科学研究科 (Grad. Sch. of Energy Sci., Kyoto Univ.)
- 3P-079 光ピンセットを用いたヒストンシャペロン MCM2 と Asf1 のヌクレオソーム構造への影響の解析**
Effects of Histone Chaperones MCM2 and Asf1 on Nucleosome Structure Revealed by Optical Tweezers Analysis
 ○角南 智子¹ (Tomoko Sunami)、日詰 光治² (Kohji Hizume)、Amarjeet Kumar¹、河野 秀俊^{1,3} (Hidetoshi Kono)
¹ QST・量子生命研・生体分子シミュ (MMS, iQLS, QST)、² 埼玉医科大・医学部・中央研究施設 (BRC, Med, Saitama Med U)、
³ 千葉大院・融合理工・量子生命 (QLS, Grad Sch Sci Eng, Chiba U)
- 3P-080 ATP 濃度に依存したアミロイド線維形成機構の解明**
ATP concentration-dependent mechanism of amyloid fibril formation
 ○山口 圭一¹ (Keiichi Yamaguchi)、澤田 真弥² (Maya Sawada)、中島 吉太郎¹ (Kichitaro Nakajima)、
 後藤 祐児¹ (Yuji Goto)
¹ 阪大・工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、² 阪大・蛋白研 (IPR, Osaka Univ.)
- 3P-081 ガン代謝に関わる小胞体タンパク質 ENTPD5 の糖鎖修飾依存アロステリック制御機構**
Glycosylation-dependent allosteric mechanism of ER protein ENTPD5, responsible for cancer-specific metabolism
 ○櫻井 一正¹ (Kazumasa Sakurai)、白木 琢磨² (Takuma Shiraki)、米澤 康滋¹ (Yasushige Yonezawa)
¹ 近畿大・先端研 (Inst. Adv. Tech, Kindai Univ.)、² 近畿大院・生物理工 (Grad. Sch. BOST, Kindai Univ.)

3P-082 統計物理学モデルの計算高速化による大型タンパク質のフォールディング機構の予測

Prediction of folding mechanisms of large proteins by accelerating the computation of statistical mechanical models

○大岡 紘治¹ (Koji Ooka)、新井 宗仁^{1,2,3} (Munehito Arai)

¹ 東大・教養 (Col. Arts & Sci., The Univ. of Tokyo)、² 東大・総合文化・生命環境 (Dept. Life Sci., The Univ. of Tokyo)、

³ 東大・理・物理 (Dept. Phys., The Univ. of Tokyo)

3P-083 一分子 FRET 分光法と蛍光相関分光法による SARS-CoV-2 N タンパク質の G215C 変異とリン酸化模倣変異の RNA 結合性および構造の解析

Analysis of RNA binding and structure of the G215C mutant and the phosphorylation mimetic mutant of SARS-CoV-2 N protein by sm-FRET and FCS

○石川 史恩^{1,2} (Shion Ishikawa)、片山 拓也^{1,2} (Takuya Katayama)、Syamil MA Husna^{2,3}、伊藤 優志^{1,2,3} (Yuji Itoh)、高橋 聡^{1,2,3} (Satoshi Takahashi)

¹ 東北大学・生命 (Grad Sch. of Life Sci., Tohoku Univ.)、² 東北大学・多元 (IMRAM, Tohoku Univ.)、

³ 東北大学・理学・化学 (Dept. of Chem. Grad Sch. of Sci., Tohoku Univ.)

3P-084 流れがタンパク質の凝集を促進する機構の解明

Elucidating the mechanism by which flow promotes protein aggregation

大多和 克紀^{1,2,3} (Masaki Otawa)、伊藤 暁^{1,2,3} (Satoru Itoh)、○奥村 久士^{1,2,3} (Hisashi Okumura)

¹ 総研大 (SOKENDAI)、² 分子研 (IMS)、³ ExCELLS

3P-085 α - シヌクレインの液 - 液相分離を誘導・制御する *de novo* ペプチドの開発

De novo peptides that induce and modulate the liquid-liquid phase separation of α -synuclein

○池之上 達哉 (Tatsuya Ikenoue)、菅 裕明 (Hiroaki Suga)

東大・理・化 (Dept. of Chem., The Univ. of Tokyo)

3P-086 がん抑制タンパク質 p53 の多型性の解析

Analysis of polymorphisms of tumor suppressor protein p53

○日比野 絵美¹ (Emi Hibino)、土方 礼嗣¹ (Reiji Hijikata)、合田 名都子¹ (Natsuko Goda)、

天野 剛志^{1,2} (Takeshi Tenno)、廣明 秀一^{1,2,3} (Hidekazu Hiroaki)

¹ 名大・院創薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Nagoya Univ.)、² BeCellBar、³ COMIT

3P-087 Molecular basis for recognition and deubiquitination of the ribosomes

○池内 健^{1,2,3} (Ken Ikeuchi)、Nives Ivic⁴、Robert Buschauer³、Jingdong Cheng³、Thomas Froehlich³、松尾 芳隆⁵ (Yoshitaka Matsuo)、Otto Berninghausen³、稲田 利文⁵ (Toshifumi Inada)、Thomas Becker³、Roland Beckmann³

¹ 東北大学 学際科学フロンティア研究所 (FRIS, Tohoku Univ.)、² 東北大学 多元物質科学研究所 (IMRAM, Tohoku Univ.)、

³ Gene Center, LMU Munich、⁴ Dept. of Physic. Chem., Rudjer Boskovic Inst.、⁵ 東京大学 医科学研究所 (IMSUT, Univ. of Tokyo)

3P-088 アデニル酸キナーゼの構造状態を認識するモノボディの複合体形成機構

Mechanism of complexation of monobodies with a structural recognition site for adenylate kinase

○松尾 貴史¹ (Takashi Matsuo)、中村 伊武輝¹ (Ibuki Nakamura)、雨坂 心人² (Hiroshi Amesaka)、

長尾 聡³ (Satoshi Nagao)、米澤 健人^{1,4} (Kento Yonezawa)、原 瑞穂² (Mizuho Hara)、

岡本 恵祐² (Keisuke Okamoto)、折戸 尚樹¹ (Naoki Orito)、上久保 裕生^{1,4} (Hironari Kamikubo)、

田中 俊一² (Shun-ichi Tanaka)

¹ 奈良先端大・物質創成 (Div. of Mater. Sci. NAIST)、² 京都府立大・生命環境 (Grad. of Life. Environ. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、

³ 高輝度光科学研究センター (SPring-8/JASRI)、⁴ 奈良先端大・CDG(Center of Digital Green Innovation, NAIST)

| プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics/Protein engineering (3P-089 ~ 3P-111)

3P-089 FAD-dependent Oxidoreductase CpaO Catalyzes an Unusual Ring Formation in Cyclopiazonic Acid Biosynthesis

○ Chin-Yuan Chang

National Yang Ming Chiao Tung University

3P-090 環状ペプチドを用いた新しい遺伝子治療ベクターシステム BiVE の開発**Development of novel gene therapy vector system BiVE using cyclic peptides**○三原 恵美子¹ (Emiko Mihara)、Teerapat Anananuchatkul²、相川 春夫² (Haruo Aikawa)、
杉田 征彦³ (Yukihiko Sugita)、菅 裕明² (Hiroaki Suga)、高木 淳一¹ (Junichi Takagi)¹ 阪大蛋白研 (Institute for Protein Research, Osaka Univ.),² 東大理学部化学科 (Department of Chemistry, School of Science The Univ. of Tokyo),³ 京大医生物学研究所 (Institute for Life and Med. Sci., Kyoto Univ.)**3P-091 迅速で簡便な変異体並列相互作用解析システム FASTIA の開発****FASTIA: A rapid and simple system for parallel analysis of variant interactions**○松長 遼^{1,2} (Ryo Matsunaga)、津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)¹ 東大・工・バイオエング (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo),² 東大・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo), ³ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)**3P-092 Enterovirus D68 に対する virus-like particle ワクチンの開発****Development of virus-like particle vaccine for Enterovirus D68**○唐木 達哉^{1,2} (Tatsuya Karaki)、千福 航太^{1,3} (Kota Senpuku)、廣瀬 未果⁴ (Mika Hirose)、
國島 勇太^{1,2} (Yuta Kunishima)、谷口 倅太郎^{1,3} (Kotaro Taniguchi)、中村 周子² (Chikako Nakamura)、
平井 敏郎^{1,3,5,6} (Toshiro Hirai)、加藤 貴之^{4,6} (Takayuki Kato)、吉岡 靖雄^{1,2,3,5,6,7,8,9} (Yasuo Yoshioka)¹ 阪大微研 (RIMD, Osaka Univ.), ² BIKEN 財団 (BIKEN), ³ 阪大院薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Osaka Univ.),⁴ 阪大蛋白研 (IPR, Osaka Univ.), ⁵ 阪大先導 (OTRI, Osaka Univ.), ⁶ 阪大 CAMaD (CAMaD, Osaka Univ.),⁷ 阪大 MEI (MEI, Osaka Univ.), ⁸ 阪大 CiDER (CiDER, Osaka Univ.), ⁹ 現所属は 2 のみ (Present affiliation is 2 only.)**3P-093 顕微鏡画像一散乱光同時計測システムを用いたタンパク質溶液の状態変化の定量的検出****Quantitative detection of state changes in protein solutions by the simultaneous measurement system of microscope image and scattered light**○香田 次郎¹ (Jiro Kohda)、新浪 寛正¹ (Hiromasa Niinami)、藤原 久志¹ (Hisashi Fujiwara)、
杉山 成² (Shigeru Sugiyama)、鷹野 優¹ (Yu Takano)¹ 広島市大・情報 (Fac. of Info. Sci., Hiroshima City Univ.), ² 高知大・理工 (Fac. of Sci. and Tech., Kochi Univ.)**3P-094 Slot Blotting と ESI-/MALDI-MS を組み合わせた終末糖化産物の解析法****The analysis method for Advanced Glycation End-Products with the combination of Slot blotting and ESI-MS/MALDI-MS**

○高田 尊信 (Takanobu Takata)

金医大 (Kanazawa Med.)

3P-095 抗 EGFR VHH の効力を向上させるフレームワーク変異に関する研究**Investigation of framework mutations enhancing the potency of an anti-EGFR VHH**○新町 洗貴¹ (Koki Shimmachi)、加藤 晃一² (Koichi Kato)、谷中 冴子¹ (Saeko Yanaka)¹ 科学大 (Science Tokyo), ² 生命創成探究センター (ExCELLS)**3P-096 抗体模倣分子の鋳型タンパク質の安定性とその変異体ライブラリに及ぼす有効度の評価****Effect of scaffold protein stability for antibody mimic molecules on their mutant libraries**○和田 颯馬 (Soma Wada)、中川 晴生 (Haruki Nakagawa)、雨坂 心人 (Hiroshi Amesaka)、
田中 俊一 (Shun-ichi Tanaka)、高野 和文 (Kazufumi Takano)

京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)

3P-097 Application of highly soluble calmodulin to recombinant amyloid-beta peptide fusion expression

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

3P-098 再構成型無細胞タンパク質合成系 (PURE^{frex}) を用いた標的タンパク質の様々な脂質修飾と膜局在化 Various lipid modifications and membrane localization of target proteins using a reconstituted cell-free protein synthesis system

○松本 令奈¹ (Rena Matsumoto)、嶋根 康弘² (Yasuhiro Shimane)、久野 香² (Kaori Kuno)、
丹羽 達也³ (Tatsuya Niwa)、田口 英樹³ (Hideki Taguchi)、車 兪てつ² (Yutetsu Kuruma)、
金森 崇¹ (Takashi Kanamori)
¹ ジーンフロンティア (株) (GeneFrontier Corp.)、² 海洋研究開発機構・超先鋭研究開発プログラム (X-star, JAMSTEC)、
³ 東京科学大・総合研究院・細胞センター (Cell Biology Center, IIR, Science Tokyo)

3P-099 ヒト抗体 IgG 型 Fab の定常領域を IgA および IgM 型に置換した Fab の構造安定性及び結合活性への影響 Effects of replacing the constant region of human IgG Fab with IgA or IgM on the structural stability and binding activity

○杉本 らら¹ (Rara Sugimoto)、中村 仁美¹ (Hitomi Nakamura)、木吉 真人² (Masato Kiyoshi)、
石井 明子² (Akiko Ishii-Watabe)、上田 直子¹ (Naoko Oda-Ueda)、大栗 誉敏¹ (Takatoshi Ohkuri)
¹ 崇城大 (Dept. of Pharm. Sci. Sojo)、² 国立医薬品食品衛生研究所・生物医薬部 (NIHS)

3P-100 抗体医薬品アダリムマブ Fab の定常領域内のループ構造における Pro 変異体の解析 Analysis of Pro mutations in the loop structure of the constant region of the antibody drug adalimumab Fab

○川上 凌征¹ (Ryosei Kawakami)、中村 仁美¹ (Hitomi Nakamura)、木吉 真人² (Masato Kiyoshi)、
石井 明子² (Akiko Ishii-Watabe)、上田 直子¹ (Naoko Oda-Ueda)、大栗 誉敏¹ (Takatoshi Ohkuri)
¹ 崇城大学 (Dept. of Pharm. Sci. Sojo Univ.)、² 国立医薬品食品衛生研究所・生物薬品部 (NIHS)

3P-101 構造解析に依らない質量分析による溶液中の構造情報の取得 Acquisition of Structural Information in Solution Using Mass Spectrometry

麴谷 英嗣¹ (Eiji Kojitani)、須藤 愛莉咲¹ (Arisa Suto)、高澤 太一¹ (Taichi Takasawa)、
小寺 義男^{1,2} (Yoshio Koderu)、○松井 崇^{1,2} (Takashi Matsui)
¹ 北里大・理 (Grad. Sch. Sci., Kitasato Univ.)、
² 北里大・理・疾患プロテオミクス (Cent. Disease Proteomics, Sch. Sci., Kitasato Univ.)

3P-102 微量試料を対象とした Lauryl maltose neopentyl glycol による前処理法の開発 Development of Lauryl maltose neopentyl glycol assisted sample preparation for low-input sample

○紺野 亮 (Ryo Konno)、石川 将己 (Masaki Ishikawa)、中島 大輔 (Daisuke Nakajima)、遠藤 祐介 (Yusuke Endo)、
小原 収 (Osamu Ohara)、川島 祐介 (Yusuke Kawashima)
かずさ DNA 研究所 (Kazusa DNA research institute)

3P-103 生体直交性反応基の修飾位置制御を利用した抗原テンプレート反応の開発 Development of biorthogonal antigen-templated chemical reaction by site-specific conjugation of biorthogonal reacting groups

○秋葉 宏樹^{1,2} (Hiroki Akiba)、西山 健太郎¹ (Kentaro Nishiyama)、鎌田 春彦^{1,2} (Haruhiko Kamada)、
大野 浩章^{1,2} (Hiroaki Ohno)
¹ 京大・薬 (Grad Sch. of Pharm. Sci., Kyoto Univ.)、² 医薬健康研 (Natl. Inst. Biomed. Health Nutr.)

3P-104 天然のタンパク質間相互作用を模倣して設計したエピトープ認識抗体 Epitope-recognizing antibodies engineered by mimicking native protein-protein interactions

○中澤 光¹ (Hikaru Nakazawa)、勝木 泰司¹ (Taiji Katsuki)、松井 崇³ (Takashi Matsui)、
田中 良和² (Yoshikazu Tanaka)、梅津 光央¹ (Mitsuo Umetsu)
¹ 東北大・院工・バイオ工 (Dept. of Biomol. eng., Tohoku Univ. Tech.)、² 東北大・院・生命 (Tohoku Univ. Agri.)、
³ 北里大・理 (Kitasato Univ. Sci.)

3P-105 ウイルスタンパク質と PDZ ドメインの相互作用解析

Interaction analyses between virus proteins and PDZ domains

○天野 剛志 (Takeshi Tenno)、高木 春樺 (Haruka Takagi)、富康 羽衣子 (Uiko Tomiyasu)、
廣明 秀一 (Hidekazu Hiroaki)
名大・院・創薬 (Grad. Sch. of Pharma. Sci., Nagoya Univ.)

3P-106 RNaseH1 と相互作用するペプチドとアンチセンスオリゴヌクレオチドの融合

Fusion of RNaseH1-interacting peptide and antisense oligonucleotide

○合田 名都子¹ (Natsuko Goda)、百相 義大¹ (Yoshihiro Moai)、清水 沙紀¹ (Saki Shimizu)、
細川 貴史¹ (Takafumi Hosokawa)、鶴見 尚緒理¹ (Naori Tsurumi)、石野 園子² (Sonoko Ishino)、
石野 良純² (Yoshizumi Ishino)、天野 剛志^{1,3} (Takeshi Tenno)、日比野 絵美¹ (Emi Hibino)、
兒玉 哲也^{1,4} (Tetsuya Kodama)、廣明 秀一^{1,3,4} (Hidekazu Hiroaki)
¹名古屋大・院・創薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Nagoya Univ.)、²九州大・農 (Dep. Biosci. and Biotech., Kyusyu Univ.)、
³合同会社 BeCellbar(BeCellbar, LLC)、⁴名古屋大・COMIT(NU-COMIT)

3P-107 EGFP 結合を指向したミニタンパク質の de novo 設計と検証

De novo design and verification of EGFP-binding mini-proteins

○岡田 誠三 (Shinzan Okada)、今村 維克 (Koreyoshi Imamura)、今中 洋行 (Hiroyuki Imanaka)
岡山大院・環生自科 (Grad. Sch. of Env., Life, Nat. Sci. & Tech., Okayama Univ.)

3P-108 成人 T 細胞白血病細胞に細胞死を誘導する新規モノクローナル抗体の分子認識機構

Molecular recognition mechanism of a novel monoclonal antibody that induces cell death in adult T-cell leukemia cells

○露木 貴浩¹ (Takahiro Tsuyuki)、Adrian Guillen Poza Pablo¹、加藤 いづみ¹ (Izumi Kato)、
喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、長郷 巧太¹ (Kota Nagasato)、鷺見 正人¹ (Masato Sumi)、
黒木 喜美子¹ (Kimiko Kuroki)、前仲 勝実^{1,2,3,4} (Katsumi Maenaka)、前田 直良^{1,5} (Naoyoshi Maeda)
¹北大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、²北大人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、
³北大ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel., Hokkaido Univ.)、⁴九大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、
⁵北海道医療大薬 (Sch. Pharm. Sci., Health Sci. Univ. of Hokkaido.)

3P-109 イネ種子による抗体生産技術開発と機能解析

Development of antibody production technology using rice seeds and its functional analysis

○澤崎 佑太¹ (Yuta Sawasaki)、加藤 洋香² (Yoko Kato)、山田 航大¹ (Kohdai Yamada)、
森田 重人² (Shigeto Morita)、増村 威宏² (Takehiro Masumura)、野澤 彰¹ (Akira Nozawa)、
澤崎 達也¹ (Tatsuya Sawasaki)
¹愛大・PROS(PROs, Ehime Uni)、
²京都府立大学大学院生命環境科学研究科 (Grad. Sch. Life and Enviro. Sci., Kyoto Pref. Univ.)

3P-110 3D ドメインスワッピングデザインによるホモ 2 価小型結合蛋白質の配向調節

Regulating the orientation of homobivalent small binders through 3D domain-swapping design

○志賀 翔多¹ (Shota Shiga)、渡邊 秀樹¹ (Hideki Watanabe)、真壁 幸樹² (Koki Makabe)、
本田 真也¹ (Shinya Honda)
¹産総研・バイオメディカル (Biomedical Research Institute, AIST)、
²山形大・理工・化学バイオ (Grad. Sch. Sci Eng., Yamagata Univ.)

3P-111 組換えアデノ随伴ウイルスのゲノム放出に関連したウイルスタンパク質の構造変化の關係の解明

The relationship between structural changes in viral proteins associated with genome release of recombinant adeno-associated virus

○山口 祐希¹ (Yuki Yamaguchi)、下条 咲希¹ (Saki Shimojo)、池田 智彦¹ (Tomohiko Ikeda)、
福原 充子^{1,2} (Mitsuko Fukuhara)、津中 康央¹ (Yasuo Tsunaka)、渋谷 理紗¹ (Risa Shibuya)、
Mark A. V. Rocafort¹、中塚 遼治¹ (Ryoji Nakatsuka)、廣畑 貴一¹ (Kiichi Hirohata)、
鳥巢 哲生¹ (Tetsuo Torisu)、内山 進¹ (Susumu Uchiyama)
¹阪大・工・生物工学 (Dept. of Biotech., Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、²ユー・メディコ (U-medico)