

構造生物学 / Structural biology (3P-001 ~ 3P-051)

3P-001 ワカサギ由来不凍タンパク質は Ca^{2+} 結合時にのみ氷結晶結合部位に水和ネットワークを形成するThe antifreeze protein derived from Japanese smelt forms a hydration network on its ice-binding site only when binding to Ca^{2+} ○新井 達也^{1,2} (Tatsuya Arai)、山内 彩加林³ (Akari Yamauchi)、津田 栄¹ (Sakae Tsuda)、三尾 和弘² (Kazuhiro Mio)、佐々木 裕次^{1,2} (Yuji Sasaki)¹ 東大・新領域・物質系 (Adv. Mater. Sci., GSFS, The Univ. of Tokyo)、² 産総研 - 東大オペランド OIL (AIST-UTokyo OPERANDO-OIL)、³ 北大・低温研 (ILTS, Hokkaido Univ.)

3P-002 Structure evaluation of protein-ligand binding from low resolution density map using deep learning

○畑 宏明¹ (Hiroaki Hata)、宮口 郁子² (Ikuko Miyaguchi)、栗林 貴明¹ (Takaaki Kuribayashi)、鹿島 亜季子² (Akiko Kashima)、松本 篤幸³ (Shigeyuki Matsumoto)、寺山 慧⁵ (Kei Terayama)、大田 雅照⁴ (Masateru Ohta)、池口 満徳^{4,5} (Mitsunori Ikeguchi)¹ 三井情報 (MKI)、² 田辺三菱製薬 (MTPC)、³ 京大院・医 (Grad. Sch. of Med., Kyoto Univ.)、⁴ 理研 R-CCS (RIKEN R-CCS)、⁵ 横浜市大 (Grad. Sch. of Med. Life Sci., Yokohama City Univ.)

3P-003 分光学的に明らかにされた Higd1A によるシトクロム c 酸化酵素のプロトン輸送一電子移動共役効率の制御機構

Spectroscopic evidence for the regulation of the proton/electron coupling efficiency in cytochrome c oxidase by mitochondrial Higd1A

○佐藤 航¹ (Wataru Sato)、柳澤 幸子¹ (Sachiko Yanagisawa)、新澤 - 伊藤 恭子¹ (Kyoko Shinzawa-Itoh)、西田 優也² (Yuya Nishida)、長尾 壮将² (Takemasa Nagao)、新谷 泰範² (Yasunori Shintani)、久保 稔¹ (Minoru Kubo)¹ 兵庫県・院理 (Grad. Sch. of Sci., Univ. of Hyogo)、² 国術・分子薬理 (Mol. Pharmacol., NCVC)

3P-004 Structural insight into the substrate specificity of fungal feruloyl esterases

○ Apisan Phienluphon^{1,2}、近藤 敬子^{1,3,4} (Keiko Kondo)、三上 文三^{1,5,6} (Bunzo Mikami)、Kenneth Sze Kai Teo^{1,2}、斎藤 香織^{4,5} (Kaori Saito)、渡邊 隆司^{4,5} (Takashi Watanabe)、永田 崇^{1,2,3,4} (Takashi Nagata)、片平 正人^{1,2,3,4} (Masato Katahira)¹ Inst. of Adv. Energy, Kyoto Univ.、² Grad. Sch. Energy Sci., Kyoto Univ.、³ Integr. Res. Center for Carbon Negative Sci., Kyoto Univ.、⁴ Biomass Product Tree Industry-Academia Collaborative Res. Lab., Kyoto Univ.、⁵ Res. Inst. Sustainable Humanosphere, Kyoto Univ.、⁶ Grad. Sch. Agric., Kyoto Univ.

3P-005 High-resolution structural analysis of a membrane protein using a CRYO ARM300 II equipped with an omega filter

○原田 彩佳¹ (Ayaka Harada)、谷 一寿² (Kazutoshi Tani)、菅野 亮³ (Ryo Kanno)、岩崎 憲治¹ (Kenji Iwasaki)、木村 行宏⁴ (Yukihiko Kimura)、大友 征宇⁵ (Zheng-Yu Wang Otomo)¹ 筑波大・TARA (TARA Center, Univ. of Tsukuba)、² 筑波大 計算機センター (CCS, Univ. of Tsukuba)、³ 沖縄科学技術大学院大学 量子波光顕微鏡ユニット (Quantum Wave Microscopy Unit, OIST)、⁴ 神戸大院 農学研究科 (Dept. of Agr., Univ. of Kobe)、⁵ 茨城大院 理工学研究科 (Fac. of Sci., Ibaraki Univ.)

3P-006 膜環境における薬剤排出トランスポーターの構造解析の試み

Structural characterisation of drug efflux transporters in the membrane environment

○田辺 幹雄¹ (Mikio Tanabe)、稲葉 理美^{1,2} (Satomi Inaba-Inoue)、守屋 俊夫¹ (Toshio Moriya)¹ 高エネ機構・物構・構造生物 (Struct Bio, IMSS, KEK)、² 北大・先端生命 (Adv. Life Sci. Hokkaido Univ.)

3P-007 高精度結晶構造解析と理論計算に基づいた [4Fe-4S] フェレドキシンにおける酸化還元電位の調節機構
Control factor of the redox potential of [4Fe-4S] ferredoxin based on its structure and the density functional theory calculations

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

⁵久留米大・医・医 (Dept. of Medical Biochemistry, Kurume Univ. Sch. of Medicine)、

⁶阪大・院基礎工・物質創成 (Grad. Sch. of Engineering Science, Osaka Univ.)、

⁷茨城大・院理工・量子線科学 (Grad. Sch. of Science and Engineering, Ibaraki Univ.)

3P-008 マリアナ海溝由来好熱性細菌 *Geobacillus kaustophilus* の新規アルカン酸素付加酵素は、リボヌクレオチドレダクターゼの破片から進化した

Novel alkane monooxygenase evolved from broken piece of ribonucleotide reductase in *Geobacillus kaustophilus* isolated from Mariana Trench

○森川 正章 (Masaaki Morikawa)、Tanasap Nithimethachoke、Chanita Boonmak

北大・環境 (Graduate Sch. Env. Sci., Hokkaido Univ.)

3P-009 時分割構造解析に向けた SPring-8 BL41UX の高度化

Development of SPring-8 BL41XU toward time resolved crystallography

○長谷川 和也¹ (Kazuya Hasegawa)、矢野 直峰¹ (Naomine Yano)、奥村 英夫¹ (Hideo Okumura)、
馬場 清喜¹ (Seiki Baba)、河村 高志¹ (Takashi Kawamura)、村上 博則¹ (Hironori Murakami)、
増永 拓也¹ (Takuya Masunaga)、Nipawan Nuemket^{1,2}、Jungmin Kang²、保坂 俊彰³ (Toshiaki Hosaka)、
山本 雅貴² (Masaki Yamamoto)、南後 恵理子⁴ (Eriko Nango)、熊坂 崇¹ (Takashi Kumaka)

¹JASRI、²理研・SPring-8 センター (RIKEN RSC)、³理研・生命機能科学研究センター (RIKEN BDR)、

⁴東北大・多元研 (Tohoku Univ. IMRAM)

3P-010 安定同位体ラベル化 5-アミノレブリン酸の合成と NMR 解析への展開

Synthesis of stable isotope-labeled 5-aminolevulinic acids and their application for NMR analyses

○青山 洋史¹ (Hiroshi Aoyama)、飯塚 佑介¹ (Yusuke Iizuka)、永江 峰幸¹ (Takayuki Nagae)、
武田 光広¹ (Mitsuhiro Takeda)、広瀬 佑² (Yuu Hirose)、三島 正規¹ (Masaki Mishima)

¹東薬大・薬 (Sch. of Pharm., Tokyo Univ. of Pharm. Life Sci.)、

²豊橋技科大院・応化・生命 (Dept. of Appl. Chem. Life Sci., Toyohashi Univ. of Technol.)

3P-011 ヨコヅナクマムシ由来の新奇なペルオキシレドキシンの構造と機能

Structure and function of a novel peroxiredoxin from *Ramazzottius varieornatus*

○大和 晴香¹ (Haruka Yamato)、シム キーシン² (Kee Shin Sim)、谷野 弘樹² (Hiroki Tanino)、
荒川 真² (Nao Arakawa)、福田 庸太^{2,3} (Yohta Fukuda)、井上 豪^{2,3} (Tsuyoshi Inoue)

¹阪大・薬・薬 (Phs, Phs, Osaka Univ.)、

²大阪大学大学院薬学研究科 (Advanced Pharmacology Science, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University)、

³大阪大学先導的学際研究機構 (Institute for Open and Transdisciplinary Research Initiatives (OTRI), Osaka University)

3P-012 クライオ電子顕微鏡単粒子解析用グリッドに関する検討事項

Practical considerations on the grid for single particle cryoEM

○重松 秀樹^{1,2} (Hideki Shigematsu)、ゲーレ クリストフ² (Christoph Gerle)、
ゴパラシンガム チャイ² (Chai Gopalasingam)、田中 賀丈¹ (Yoshihiro Tanaka)、端口 希理子¹ (Kiriko Hataguchi)

¹公益財団法人 高輝度光科学研究センター (Japan Synchrotron Radiation Research Institute)、

²国立研究開発法人理化学研究所 放射光科学研究センター (RIKEN SPring-8 Center)

- 3P-013 タウ凝集の構造動態の高速原子間力顕微鏡観察**
High-Speed Atomic Force Microscopy Reveals Structural Dynamics of Microtubule-Associated Protein Tau Aggregation
 ○木村 竜也¹ (Tatsuya Kimura)、小野 賢二郎² (Kenjiro Ono)、梅田 健一¹ (Ken-ichi Umeda)、
 村松 大輝² (Daiki Muramatsu)、紺野 宏記¹ (Hiroki Konno)、古寺 哲幸¹ (Noriyuki Kodera)、
 安藤 敏夫¹ (Toshio Ando)、中山 隆宏¹ (Takahiro Nakayama)
¹ 金沢大・ナノ生命科学研究所 (WPI-nanoLSI, Kanazawa Univ.)、
² 金沢大・医 (Graduate School of Medical Sciences, Kanazawa Univ.)
- 3P-014 演題取り下げ /Withdrawn**
- 3P-015 アポ型ジフラビン結合ジスルフィド酸化還元酵素への FAD の結合**
FAD-binding to apo-form of diflavin-linked disulfide oxidoreductase
 ○富岡 優月¹ (Yuzuki Tomioka)、才宮 美宙¹ (Miku Saimiya)、梅田 菜帆¹ (Naho Umeda)、
 鈴木 崇章¹ (Takaaki Suzuki)、平野 優² (Yu Hirano)、木村 成伸¹ (Shigenobu Kimura)
¹ 茨城大・院・理工 (Grad. Sch. of Sci. and Eng., Ibaraki Univ.)、² 量研・量子生命 (iQLS, QST)
- 3P-016 電荷検出質量分析：巨大タンパク質の質量測定のための新しい分析法**
Charge detection mass spectrometry : A novel analytical method for the mass measurement of huge proteins
 ○廣瀬 賢治¹ (Kenji Hirose)、矢田 絵都子¹ (Etsuko Yada)、Rebecca J. D'Esposito²、Anisha Haris²、
 Kevin Giles²、Ying Qing Yu²、Steve Preece²
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-017 Design and biophysical characterization of unnatural amino acid peptide-based inhibitor for p53-MDM2 protein-protein interactions**
 ○高橋 大輔¹ (Daisuke Takahashi)、矢崎 亮^{2,3} (Ryo Yazaki)、鶴田 朗人² (Akito Tsuruta)、
 八和田 一真² (Kazuma Yawata)、石井 辰之介² (Tatsunosuke Ishii)、川野 未友歩¹ (Miyuho Kawano)、
 下田 耀子¹ (Yoko Shimoda)、カアベイロ ホセ² (Jose Caaveiro)、神田 大輔⁴ (Daisuke Kohda)、
 小柳 悟² (Satoru Koyanagi)、大戸 茂弘² (Shigehiro Ohdo)、大嶋 孝志² (Takashi Ohshima)
¹ 崇城大・薬 (Dept of Pharma Sci, Sojo Univ.)、² 九州大学大学院 薬学研究院 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、
³ 九州大学 高等研究院 (Inst. for Adv. Stud., Kyushu University)、
⁴ 九州大学 生体防御医学研究所 (Med. Inst. of Bioreg., Kyushu University)
- 3P-018 時分割構造解析に向けた大腸菌無細胞合成系によるケージドチロシン導入系の確立**
Synthesis of photocaged tyrosine containing proteins by an *E. coli* cell-free protein synthesis system for time-resolved structural analysis
 ○保坂 俊彰 (Toshiaki Hosaka)、竹本 千重 (Chie Takemoto)、桂 一茂 (Kazushige Katsura)、
 石塚 (桂) 芳子 (Yoshiko Ishizuka-Katsura)、伊東 夏織 (Kaori Ito)、白水 美香子 (Mikako Shirouzu)
 理研・BDR (RIKEN, BDR)
- 3P-019 Uncharacterized gene from Actinobacillus genus encodes a glucosyltransferase with unique catalytic activities and substrate specificities**
 ○山崎 貴大^{1,2} (Takahiro Yamasaki)、神田 大輔¹ (Daisuke Kohda)
¹ 九大 生医研 構造生物学 (Dept. of StrucBiol., MIB, The Univ. of Kyusyu)、
² 岐阜大 糖鎖生命コア研 (IGCORE, The Univ. of Gifu)
- 3P-020 構造解析自動化に向けたタンパク質結晶画像認識 AI の開発**
Development of Protein Crystal Image Recognition System Using Machine Learning Toward Fully Automated Structural Determination
 ○山崎 寛¹ (Hiroshi Yamasaki)、山田 悠介² (Yusuke Yamada)、佐藤 匡史¹ (Tadashi Sato)、
 守屋 俊夫² (Toshio Moriya)、田中 良樹¹ (Yoshiki Tanaka)、加藤 龍一² (Ryuichi Kato)、
 千田 俊哉² (Toshiya Senda)、西ヶ谷 有輝¹ (Yuki Nishigaya)
¹ 株式会社アグロデザイン・スタジオ (AgroDesign Studios)、
² 高エネルギー加速器研究機構、物質構造科学研究所、構造生物学研究センター (Structural Biology Research Center, Institute of Materials Structure Science, KEK)

- 3P-021 受容体結合に伴う SARS-CoV-2 BA.2.86 スパイク蛋白質の RBD-up トリガー構造**
A triggering structure for RBD-up of SARS-CoV-2 BA.286 Spike upon ACE2 binding
 ○矢島 久乃¹ (Hisano Yajima)、安楽 佑樹² (Yuki Anraku)、名倉 淑子¹ (Yoshiko Nakura)、
 木村 香菜子¹ (Kanako Kimura)、喜多 俊介² (Shunsuke Kita)、佐々木 慈英¹ (Jiei Sasaki)、佐藤 佳³ (Kei Sato)、
 前仲 勝実² (Katsumi Maenaka)、橋口 隆生¹ (Takao Hashiguchi)
¹京大・医生研・ウイルス制御 (Laboratory of Medical Virology, Institute for Life and Medical Sciences, Kyoto Univ.)、
²北大・薬・生体分子機能学 (Laboratory of Biomolecular Science, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Hokkaido Univ.)、
³東大・医科研・システムウイルス学 (Division of Systems Virology, Department of Microbiology and Immunology, The Institute of Medical Science)
- 3P-022 モルビリウイルス H タンパク質のストロークドメインの結晶構造から考察される F タンパク質活性化メカニズム**
Fusion-triggering structures of the morbillivirus hemagglutinin stalk provide insight into the mechanism of fusion activation
 ○鈴木 干城¹ (Tateki Suzuki)、柳 雄介² (Yusuke Yanagi)、橋口 隆生¹ (Takao Hashiguchi)
¹京大・医生研・ウイルス制御 (Laboratory of Medical Virology, Institute for Life and Medical Sciences, Kyoto University)、
²九州大 (Kyushu University)
- 3P-023 てんかん発作と関連するラットチオレドキシン変異体の熱安定性解析**
Thermal Stability Analysis of rat thioredoxin mutant associated with epileptic seizures
 ○馬場 匠望^{1,2} (Takumi Baba)、大内田 守³ (Mamoru Ouchida)、大守 伊織⁴ (Iori Ohmori)、上野 剛¹ (Go Ueno)、
 山本 雅貴^{1,2} (Masaki Yamamoto)、竹下 浩平^{1,5} (Kohei Takeshita)
¹RIKEN SPring-8 Center, 生物系 BL 基盤 Gr (Life Scie. Res. Infrastruct. Gr., Adv. Phot. Tech. Div., RIKEN SPring-8 Center)、
²兵庫県大, 生体高分子動的構造解析学 (Macromol. Dynam. and X-ray Cryst., Grad. Sch. Of Life Scie, Univ. of Hyogo)、
³岡山大, 学術研究院医歯薬学域, 分子腫瘍学 (Dept. of Molecular Oncology, Fac. of Med. Dent. Pharm. Sci., Okayama Univ.)、
⁴岡山大, 学術研究院教育学域 (Sect. of Developmental Physiology and Pathology, Fac. of Educ., Okayama Univ.)、
⁵兵庫県大, 細胞膜超分子複合体機能解析学 (Cell Membr. Supramol. Struct. Biol., Grad. Sch. Of Life Scie, Univ. of Hyogo)
- 3P-024 灰色藻由来四量体 PSI のクライオ電顕構造解析**
Cryo-EM structure of PSI tetramer from a glaucophyte alga
 ○加藤 公兄¹ (Koji Kato)、長尾 遼² (Ryo Nagao)、秋田 総理¹ (Fusamichi Akita)、宮崎 直幸³ (Naoyuuki Miyazaki)、
 沈 建仁¹ (Jian-Ren Shen)
¹岡大・異分野基礎 (RIIS, Okayama Univ.)、²静岡大・農 (Faculty of Agriculture, Shizuoka Univ.)、
³筑波大・TARA (TARA, Univ. of Tsukuba)
- 3P-025 シアノバクテリア光センサータンパクにおける脱プロトン化したフィコシアノピリンの NMR 解析**
NMR analyses of deprotonated phycocyanobilin in cyanobacterial photoreceptor protein
 ○武田 光広¹ (Mitsuhiro Takeda)、永江 峰幸¹ (Takayuki Nagae)、青山 洋史¹ (Hiroshi Aoyama)、
 宮ノ入 洋平² (Yohei Miyanoiri)、広瀬 侑³ (Yuu Hirose)、三島 正規¹ (Masaki Mishima)
¹東京薬大・薬 (Sch. of Pharm., Tokyo Univ. of Pharm. and Life Sci.)、²阪大・蛋白研 (Inst. Protein Res., Osaka Univ.)、
³豊橋技科大・院工 (Grad. Sci. Tech., Toyohashi Univ. of Tech.)
- 3P-026 塩基性小分子作動薬結合型リゾホスファチジン酸受容体 LPA1 の構造機能解析**
Structural mechanisms of potent lysophosphatidic acid receptor 1 activation by nonlipid basic agonists
 ○赤坂 浩明 (Hiroaki Akasaka)、佐野 文哉 (Fumiya Sano)、志甫谷 渉 (Wataru Shihoya)、濡木 理 (Osamu Nureki)
 東大・院理・生物 (Dept. of Bio. Sci., The Univ. of Tokyo)
- 3P-027 イクオリンの生物発光過程についての理論的研究**
Theoretical study on allosteric control mechanism of a luminescent reaction of bioluminescent protein Aequorin
 ○安東 智大¹ (Tomohiro Ando)、船橋 俊也² (Toshiya Funahashi)、中津 亨³ (Toru Nakatsu)、
 林 重彦¹ (Shigehiko Hayashi)
¹京大院・理 (Grad. Sch. of Sci. Kyoto Univ.)、²京大院・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci. Kyoto Univ.)、
³和歌山県立医大・薬 (Sch. of Pharm. Sci. Wakayama Med. Univ.)

3P-028 KEK・筑波大における 3DED/microED 実験の立ち上げと運用

Setup and operation of 3DED/microED experiment in KEK and Tsukuba Univ.

○安達 成彦^{1,2} (Naruhiko Adachi)、山田 悠介² (Yusuke Yamada)、池田 聡人² (Akihito Ikeda)、川崎 政人² (Masato Kawasaki)、高巢 晃² (Akira Takasu)、荒牧 慎二³ (Shinji Aramaki)、林 征宗¹ (Seishu Hayashi)、岩崎 憲治¹ (Kenji Iwasaki)、千田 俊哉² (Toshiya Senda)

¹筑波大・TARA センター (TARA center, Tsukuba Univ.)、²高エネ機構・構造生物 (SBRC, IMSS, KEK)、³TVIPS

3P-029 あいちシンクロトロンセンター名古屋大学ビームライン BL2S1 の取り組み

Initiatives at the Aichi Synchrotron Radiation Center Nagoya University Beamline BL2S1

○小野田 浩宜¹ (Hiroki Onoda)、梅名 泰史¹ (Yasufumi Umena)、Leonard M. G. Chavas^{1,2}

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

²名大・院工・応用物理 (Dept. of Appl. Phys, Grad Sch. of Eng., Nagoya Univ.)

3P-030 理研 SPring-8 生物系ビームライン基盤グループにおけるウェットラボ整備とその現状

Current Status of Wet Laboratory of Life Science Research Infrastructure Group at RIKEN SPring-8

○竹下 浩平^{1,2} (Kohei Takeshita)、吾郷 日出夫^{1,3} (Hideo Ago)、佐治 淑^{1,4} (Shuku Saji)、山本 祥子^{1,4} (Sachiko Yamamoto)、大恵 千翔^{1,3} (Chika Ohe)、馬場 匠望^{1,3} (Takumi Baba)、松浦 澁明¹ (Hiroaki Matsuura)、上野 剛¹ (Go Ueno)、坂井 直樹⁴ (Naoki Sakai)、熊坂 崇⁴ (Takashi Kumasaka)、山本 雅貴^{1,3} (Masaki Yamamoto)

¹理研放射光・利用システム・生物系 BL 基盤 Gr. (RIKEN RSC, Adv. Phot. Tech. Div., Life Sci. Res. Infra. Gr.)、

²兵庫県大・理学生命・細胞膜超分子 (Memb. Supramol., Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、

³兵庫県大・理学生命・生体高分子動的構造 (Dynam. X-ray Crystal., Grad. Sch. of Life Sci., Univ. of Hyogo)、

⁴高輝度光科学・構造生物 (JASRI, Struct. Biol.)

3P-031 SARS-CoV-2 に対する NOKS 抗体の構造基盤

Structural insight into NOKS antibodies against SARS-CoV-2

○岩切 暢紀¹ (Nobuki Iwakiri)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、橋口 隆生² (Takao Hashiguchi)、安達 悠³ (Yu Adachi)、小野寺 大志³ (Taishi Onodera)、高橋 宜聖³ (Yoshimasa Takahashi)、前仲 勝実^{1,4,5,6} (Katsumi Maenaka)

¹北大・院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、²京大・医生物学研究所 (LiMe, Kyoto Univ.)、

³国立感染症研究所 (NIID)、⁴北大・人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、

⁵北大・ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel., Hokkaido Univ.)、⁶九大・院薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)

3P-032 クライオ電子顕微鏡単粒子解析による膜内切断プロテアーゼ RseP の構造変化の検証

Cryo-EM single-particle analysis on structural change of intramembrane protease RseP

○旭 紀久子¹ (Kikuko Asahi)、有賀 理恵¹ (Rie Aruga)、廣瀬 未果² (Mika Hirose)、田尻 道子¹ (Michiko Tajiri)、安達 友里子¹ (Yuriko Adachi)、田中 ゆかり¹ (Yukari Tanaka)、明石 知子¹ (Satoko Akashi)、加藤 貴之² (Takayuki Katou)、禾 晃和¹ (Terukazu Nogi)

¹横浜市大・生命医 (Grad. Sch. of Med. Lif. Sci, Yokohama City Univ.)、²阪大・蛋白質研 (Inst. for Prot. Res., Osaka Univ.)

3P-033 アーキア由来デホスホコエンザイム A キナーゼの結晶構造

Crystal structure of dephospho-coenzyme A kinase from archaea

○喜田 昭子¹ (Akiko Kita)、石田 侑那² (Yuna Ishida)、下坂 天洋² (Takahiro Shimosaka)、道盛 裕太² (Yuta Michimori)、Kira Makarova³、Eugene Koonin³、跡見 晴幸² (Haruyuki Atomi)、三木 邦夫⁴ (Kunio Miki)

¹京大・複合研 (KURNS, Kyoto Univ.)、²京大・院工 (Grad. Sch. of Eng., Kyoto Univ.)、

³米国国立生物工学情報センター (NLM, NIH)、⁴京大・院理 (Grad. Sch. of Sci., Kyoto Univ.)

3P-034 哺乳類 V-ATPase の阻害剤結合構造の解明

Structure of mammalian V-ATPase with the inhibitor

○上田 楓華¹ (Fuka Ueda)、西田 結衣¹ (Yui Nishida)、中野 敦樹¹ (Atsuki Nakano)、中西 温子² (Atsuko Nakanishi)、光岡 薫² (Kaoru Mitsuoka)、横山 謙¹ (Ken Yokoyama)

¹京産大・生命科学 (Grad.Sch. Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)、

²阪大・超高压電顕センター (Research Center for Ultra-High Voltage Electron Microscopy, Osaka Univ.)

- 3P-035** プロテアソーム結合型の酵素 UCH37-RPN13 によるユビキチン分岐鎖特異的切断機構の解明を目指した取り組み
Efforts to elucidate the mechanism of branched ubiquitin chain specific cleavage by the proteasome-bound enzyme UCH37-RPN13
 ○徳久 歩乃佳 (Honoka Tokuhisa)、吉岡 直亮 (Naosuke Yoshioka)、日野 智也 (Tomoya Hino)、永野 真吾 (Shingo Nagano)、佐藤 裕介 (Yusuke Sato)
 鳥大・院持続性社会 (Grad. Sch. of Sus. Sci., Tottori Univ.)
- 3P-036** タンパク質結晶自動凍結装置開発の現状
Current status of automatic crystal preparation robot
 ○平田 邦生 (Kunio Hirata)、山本 雅貴 (Masaki Yamamoto)
 理研 RSC (RIKEN/SPring-8 Center)
- 3P-037** カイコ由来ピテロジェニンの構造基盤
Structural insights into silkworm vitellogenin
 ○沼田 浩輝 (Hiroki Numata)、喜多 俊介 (Shunsuke Kita)、佐々木 実奈 (Mina Sasaki)、安楽 佑樹 (Yuki Anraku)、前仲 勝実 (Katsumi Maenaka)
 北大・院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)
- 3P-038** β3 アドレナリン受容体-Gs タンパク質複合体の Cryo-EM 単粒子構造解析
Cryo-EM structures of the β3 adrenergic receptor-Gs protein complex
 ○濡木 一光¹ (Ikko Nureki)、小林 和弘¹ (Kazuhiro Kobayashi)、田中 達基¹ (Tatsuki Tanaka)、出村 奏恵¹ (Kanae Demura)、井上 飛鳥² (Asuka Inoue)、志甫谷 渉¹ (Wataru Shihoya)、濡木 理¹ (Osamu Nureki)
¹ 東大・理・生物科学 (Ph.D, Dept. of Sci, The Univ. of Tokyo)、² 東北大・薬 (Dept. of Pha, Tohoku Univ.)
- 3P-039** 回折 X 線追跡法による PIEZO1 の膜張力発生時とリガンド結合時の構造ダイナミクスの可視化
Visualization of Structural Dynamics of PIEZO1 in Response to Membrane-Tensioning and Ligand-Binding by Diffracted X-ray Tracking Method
 ○石井 明衣¹ (Mei Ishii)、川口 佳代子² (Kayoko Kawaguchi)、杉浦 真有為² (Mayui Sugiura)、野澤 俊介⁴ (Syunsuke Nozawa)、関口 博史³ (Hiroshi Sekiguchi)、新井 達也¹ (Tatsuya Arai)、三尾 和弘² (Kazuhiro Mio)、佐々木 裕次¹ (Yuji Sasaki)
¹ 東大・新領域・物質 (The Graduate School of Frontier Science, The Univ. of Tokyo)、² 産総研 (AIST)、³ 放射光利用研究基盤センター (JASRI)、⁴ 高エネ研 (KEK)
- 3P-040** TRPV3 の温度感知センサーの解明に向けたプレートスキャン法による高品質結晶の作製
Improvement of crystal quality by the crystallization plate scan method for elucidating the temperature sensor of TRPV3
 ○遠藤 鴻志郎¹ (Koushirou Endou)、篠田 幸太郎² (Koutarou Shinoda)、奥村 英夫³ (Hideo Okumura)、佐藤 裕介^{1,4} (Yusuke Sato)、永野 真吾^{1,4} (Shingo Nagano)、日野 智也^{1,4} (Tomoya Hino)
¹ 鳥大院・工 (Grad. Schl. Eng., Tottori Univ.)、² 鳥大院・院持続性社会 (Grad. Schl. Sus. Sci., Tottori Univ.)、³ JASRI、⁴ 鳥大 GSC センター (GSC Center, Tottori Univ.)
- 3P-041** Pannexin-3 の構造解析
Structure of Pannexin-3
 ○寺村 龍河 (Ryuga Teramura)、津山 泰一 (Taiichi Tsuyama)、中野 敦樹 (Atsuki Nakano)、横山 謙 (Ken Yokoyama)
 京産大・生命・先端生命 (Kyosandai, of Bioscience)
- 3P-042** SARS-CoV-2 中和抗体の高機能化に向けた軽鎖組換え抗体の作製および機能評価
Production and functional evaluation of light-chain recombinant antibodies for highly functional SARS-CoV-2 neutralizing antibodies
 ○志田 陽南子¹ (Hinako Shida)、安楽 佑樹¹ (Yuki Anraku)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、安達 悠⁵ (Yu Adachi)、高橋 宜聖⁵ (Yoshimasa Takahashi)、前仲 勝実^{1,2,3,4} (Katsumi Maenaka)
¹ 北大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 北大獣研 (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 国立感染症研究所 (National Institute of Infectious Diseases)

3P-043 KEKにおけるクライオ電子顕微鏡の運用と成果

Cryogenic Electron Microscope Facility at KEK-SBRC

- 池田 聡人¹ (Akihito Ikeda)、川崎 政人¹ (Masato Kawasaki)、守屋 俊夫¹ (Toshio Moriya)、
安達 成彦² (Naruhiko Adachi)、稲葉 理美^{1,3} (Satomi Inaba)、山田 悠介¹ (Yusuke Yamada)、
高巢 晃⁴ (Akira Takasu)、荒牧 慎二^{1,5} (Shinji Aramaki)、千田 俊哉¹ (Toshiya Senda)

¹ 高エネ機構・物構研・構造生物 (SBRC, IMSS, KEK, Ibaraki, Japan)、

² 筑波大・生存ダイナミクス研究センター (TARA, Univ. Tsukuba, Ibaraki, Japan)、

³ 北大・先端生命 (Faculty of Advanced Life Science, Univ. Hokkaido, Hokkaido, Japan)、

⁴ 高エネ機構・機械工学センター (Mechanical Engineering Center, KEK, Ibaraki, Japan)、

⁵ TVIPS GmbH

3P-044 NanoTerasu タンパク質結晶構造解析エンドステーション計画

A new macromolecular crystallography endstation at NanoTerasu

- 山田 悠介¹ (Yusuke Yamada)、南後 恵理子² (Eriko Nango)、山本 雅貴³ (Masaki Yamamoto)

¹ 東北大・SRIS (SRIS, Tohoku Univ.)、² 東北大・多元研 (IMRAM, Tohoku Univ.)、³ 理研・放射光 (SPring-8, RIKEN)

3P-045 新規阻害剤とクライオ電顕法を用いた Na⁺ 輸送性 V-ATPase の Na⁺ 輸送経路の解明

Cryo-EM structure of V-ATPase with novel inhibitor reveals Na⁺-transporting pathway

- 鈴木 花野^{1,2} (Kano Suzuki)、安田 賢司^{1,2,3} (Satoshi Yasuda)、安達 成彦⁴ (Naruhiko Adachi)、
川崎 政人^{4,5} (Masato Kawasaki)、千田 俊哉^{4,5,6} (Toshiya Senda)、池口 満徳⁷ (Mitsunori Ikeguchi)、
守屋 俊夫⁴ (Toshio Moriya)、村田 武士^{1,2,3,7} (Takeshi Murata)

¹ 千葉大・理・化 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.)、

² 千葉大・理・量子生命科学 (Dept. of Quantum life Sci., Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.)、

³ 千葉大・膜タンパク質研究センター (Membrane Protein Research Center, Chiba Univ.)、

⁴ 高エネ機構・物構研・構造生物 (SBRC, IMSS, KEK)、⁵ 総研大 (SOKENDAI)、

⁶ 筑波大・数理物質科学 (Faculty of Pure and Applied Sci., University of Tsukuba)、

⁷ 横浜市大・生命医科 (Grad. Med. Life Sci., Yokohama City University)

3P-046 サブピコ秒の時間分割 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 sub-picosecond time-resolved SFX measurement

- 梅名 泰史¹ (Yasufumi Umena)、片山 哲朗^{2,3,4} (Tetsuro Katayama)、Luo Fangjia⁵、
中根 崇智⁶ (Takanori Nakane)、高山 友理子⁷ (Yuriko Takayama)

¹ 名大・シンクロ研 (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-047 CD1d- アミド型抗原複合体の X 線構造解析と示差走査熱量計による熱安定性解析

X-ray structure analysis and thermal stability analysis by differential scanning calorimetry of CD1d-amide antigen complex

- 宮内 龍¹ (Ryu Miyauchi)、秋田 穂¹ (Minori Akita)、日下 裕規¹ (Yuuki Kusaka)、田所 高志² (Takashi Tadokoro)、
杉山 成³ (Shigeru Sugiyama)、相羽 俊彦^{6,7} (Toshihiko Aiba)、深瀬 浩一⁴ (Kouichi Fukase)、
村田 道雄⁴ (Michio Murata)、井貫 晋輔^{5,6} (Shinsuke Inuki)、藤本 ゆかり⁶ (Yukari Fujimoto)、
喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、前仲 勝実¹ (Katsumi Maenaka)

¹ 北大・院薬 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² 山口東京理科大学・薬 (Facul. Pharm. Sci., Sanyo-Onoda City Univ.)、

³ 高知大・理工 (Kochi Univ.)、⁴ 阪大・理・化学 (Osaka Univ.)、⁵ 京大・院薬 (Kyoto Univ.)、⁶ 慶応大・理工 (Keio Univ.)、

⁷ 阪大・大学院理学研究科 (Osaka Univ.)

3P-048 シミアンウイルス 41 由来 hemagglutinin-neuraminidase の X 線結晶構造解析

Crystal structure of Simian Virus 41 hemagglutinin-neuraminidase

- 千葉 拓実 (Takumi Chiba)、鈴木 干城 (Tateki Suzuki)、橋口 隆生 (Takao Hashiguchi)

京大・医生研・ウイルス制御 (Lab. of Med. Vir., LiMe, Sci., Kyoto Univ.)

3P-049 免疫チェックポイント受容体 BTLA に対する機能性抗体の分子認識

Molecular recognition of functional antibodies to an immune checkpoint receptor, BTLA

○竹川 翔悟¹ (Shogo Takekawa)、佐藤 大悟¹ (Daigo Sato)、岩森 美樹¹ (Miki Iwamori)、伊東 詩織¹ (Shiori Ito)、田 聡¹ (Tian Cong)、喜多 俊介¹ (Shunsuke Kita)、Chris Paluch²、Simon Davis²、前仲 勝実^{1,3,4,5,6} (Katsumi Maenaka)、黒木 喜美子¹ (Kimiko Kuroki)

¹ 北海道大学・大学院薬学部 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、² オックスフォード大学 (Univ. of Oxford)、³ 北大人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control, Hokkaido Univ.)、⁴ 北大ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel.)、⁵ 九大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)、⁶ 山口東京理科大学 (Facul. Pharm. Sci., Science University of Tokyo, Yamaguchi College)

3P-050 ブラシノステロイドの生合成の鍵酵素 CYP85A3 の活性測定系の構築

Development of an Assay System for CYP85A3, a Key Enzyme in Brassinosteroid Biosynthesis

○児島 よしの¹ (Yoshino Kojima)、眞鍋 菜緒子¹ (Naoko Manabe)、藤山 敬介⁴ (Keisuke Fujiyama)、大西 利彦² (Toshiyuki Ohnishi)、水谷 正治³ (Masaharu Mizutani)、佐藤 裕介⁴ (Yusuke Sato)、日野 智也⁴ (Tomoya Hino)、永野 真吾⁴ (Shingo Nagano)

¹ 鳥大・院持続性社会 (Grad. Sch. Sus. Sci., Tottori Univ.)、² 静大・グリーン研 (RIGST, Shizuoka Univ.)、³ 神大・院農 (Sch. of Agr. Sci., Kobe Univ.)、⁴ 鳥大・院工 (Grad. Sch. of Eng., Tottori Univ.)

3P-051 毒性効果を高める *Dendroaspis angusticeps*-type toxin の構造と機能解析

Structural and functional analysis of *Dendroaspis angusticeps*-type toxins enhancing toxicity

○塩井(青木) 成留実^{1,2} (Narumi Aoki-Shioi)、キニ マンジュナタ² (Manjunatha Kini)

¹ 福岡大学・理・化学 (Dept. of Chemistry, Fac. Science, Fukuoka Univ.)、² シンガポール国立大学・理 (National University of Singapore, Dep. Biological Sciences)

3P-2 ポスター展示会場 (大ホール A+B) / Poster & Exhibition (Main Hall A+B)
6月13日(木) / June 13 (Thu.) 13:30 ~ 15:30

計算科学・情報科学 / Computation/Information science (3P-052 ~ 3P-071)

3P-052 ハイブリッドQM/MM自由エネルギー法を用いたウイルスポテアーゼの阻害剤結合における薬剤耐性変異効果の評価法の開発

Development of Hybrid QM/MM Free-Energy Evaluation Method for Drug-Resistant Mutational Effect on the Binding of Inhibitor to Viral Protease

○田口 真彦^{1,2} (Masahiko Taguchi)、小山 糧² (Ryo Oyama)、金曾 将弘² (Masahiro Kaneso)、林 重彦² (Shigehiko Hayashi)

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

3P-053 Multiscale Molecular Dynamics Simulations Reveal the Regulatory Functions of Highly Charged Proteins in Biomolecular Condensation

○譚 丞 (Cheng Tan)

理研 (RIKEN R-CCS)

3P-054 深層学習を用いた三次構造・配列情報にもとづくヘム蛋白質の構造機能相関の解明

Elucidation of structure-function relationship in heme proteins based on their tertiary structure and sequence with deep learning techniques

○近藤 寛子, X.¹ (Hiroko, X. Kondo)、飯塚 博幸² (Hiroyuki Iizuka)、プタシンスキ ミハウ¹ (Michal Ptaszynski)、鷹野 優³ (Yu Takano)

¹ 北見工大・工 (Fac. of Eng., Kitami Inst. Tech.)、² 北大・CHAIN (CHAIN, Hokkaido Univ.)、³ 広市大・院情報 (Grad. Sch. of Info. Sci., Hiroshima City Univ.)

3P-055 アクチンフィラメントの分子動力学シミュレーション

Molecular dynamics simulation of actin filaments

○尾本 健太 (Kenta Omoto)、森次 圭 (Kei Moritsugu)

大公大院・理 (Dept. of Sci. OMU)

- 3P-056** ドッキングシミュレーションを用いて低分子ライブラリーからの SARS-CoV-2 RBD - ヒト ACE2 の結合阻害化合物の探索
Exploration of SARS-CoV-2 RBD - Human ACE2 binding inhibitors by docking simulation using a compounds library
○小島 賢¹(Ken Kojima)、鶴井 博理²(Hiromichi Tsurui)、Yves L.Janin³、黒田 裕¹(Yutaka Kuroda)
¹農工大・工・生命工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., TUAT)、
²順天大、免疫診 (Dept of immuno-diagno, The Univ of Junten)、
³FRA natl. nat and sci mus. / FRA natl. sci ctrtr
- 3P-057** QM/MM ハイブリッド自由エネルギー法による共有結合型阻害薬剤の活性予測
Prediction of activity of covalent inhibitors by QM/MM hybrid free energy method
○鹿倉 啓史 (Takafumi Shikakura)、林 重彦 (Shigehiko Hayashi)
京大・院・理 (Grad. Sch. of Sci. Kyoto Univ.)
- 3P-058** GABA 受容体の分子動力学シミュレーション研究
Study on the mechanism of GABA receptor by Molecular Dynamics Simulations
○米澤 康滋 (Yasushige Yonezawa)
近畿大学 先端技術総合研究所 (Institute of Adv. Tech. Kindai Univ.)
- 3P-059** 分子動力学シミュレーションによる DnaA タンパク質の DNA 結合特性解析
Study on DNA binding properties of DnaA protein by molecular dynamics simulations
○清水 将裕 (Masahiro Shimizu)
京都大学複合原子力科学研究所(京大・複合研) (Institute for Integrated Radiation and Nuclear Science, Kyoto University (KURNS))
- 3P-060** SARS-CoV-2 変異株間でのスパイクタンパク質と ACE2 の結合の違いの分析
Analysis of Differences in the Binding of Spike Protein and ACE2 among SARS-CoV-2 Variants
○程 智睿¹(Cheng Zhirui)、藤 博幸²(Hiroyuki Toh)、黒田 裕¹(Yutaka Kuroda)
¹農工大・工・生工 (Dept. of Biotech. and Life Sci., Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of A&T)、
²関学大・工学府・生命工学 (Dept of Biomed.Sci., Sch. of Sci. and Tech., Kwansei Gakuin University)
- 3P-061** 蛋白質の基本フォールドを網羅した量子化学計算データの収集の試みとその手法開発
Collection of quantum chemical calculation data covering the basic folds of proteins and the development of methodologies
○高谷 大輔¹(Daisuke Takaya)、田 雨時¹(Yu-Shi Tian)、大野 修¹(Shu Ohno)、田中 蒼大¹(Sota Tanaka)、
宮岸 澄真¹(Toma Miyagishi)、渡邊 千鶴²(Chiduru Watanabe)、加藤 幸一郎³(Koichiro Kato)、
奥脇 弘次¹(Koji Okuwaki)、半田 佑磨⁴(Yuma Handa)、福澤 薫¹(Kaori Fukuzawa)
¹阪大院・薬 (Quant. Life Sci. Bioinfo., Grad. Sch. Pharm., Osaka Univ.)、²理研 BDR (BDR, RIKEN)、
³九大院・工 (Dept. Appl. Chem., Kyushu Univ.)、⁴星薬大院・薬 (Dept. Phys. Chem., Sch. Pharm. Pharm. Sci., Hoshi Univ.)
- 3P-062** MD 計算に基づく仮想スクリーニング手法の階層的 BAI による高速化に向けた検討
Accelerating Virtual Screening Method based on Molecular Dynamics Simulation using Hierarchical BAI
○星野 小百合¹(Sayuri Hoshino)、石田 祥一¹(Shoichi Ishida)、河東田 道夫²(Michio Katouda)、
松本 篤幸³(Shigeyuki Matsumoto)、奥野 恭史³(Yasushi Okuno)、寺山 慧¹(Kei Terayama)
¹横浜市大・生命医 (Grad. Sch. Med. Life. Sci., Yokohama City Univ.)、²高度情報科学技術研究機構 (RIST)、
³京都大・医 (Grad. Sch. Med., Kyoto Univ.)
- 3P-063** 共溶媒分子動力学シミュレーションによるクリプティックサイト予測
Cryptic site prediction using mixed-solvent molecular dynamics simulation
○本野 千恵^{1,2}(Chie Motono)、柳澤 溪甫³(Keisuke Yanagisawa)、工藤 玄己⁴(Genki Kudo)、
広川 貴次^{5,6}(Takatsugu Hirokawa)、今井 賢一郎^{1,7}(Kenichiro Imai)
¹産総研・細胞分子 (CMB, AIST)、²産総・CBBD-OIL (CBBD-OIL, AIST)、
³東工大・情報理工・情工 (Dept. CS, Sch. Comput, Tokyo Tech)、
⁴筑波大・理情生・数物 (Pure and Appl. Sci., Grad. Sci. Tech., Univ. Tsukuba)、
⁵筑波大院・医 (Divi. Biomed. Sci, Univ. Tsukuba)、⁶筑波大・TMRC (TMRC, Univ. Tsukuba)、
⁷産総研・G-QuAT (G-QuAT, AIST)

- 3P-064** 構造比較による殺虫性タンパク質の探索
Exploration of insecticidal proteins by structural comparison
○橋本 龍典 (Tatsunori Hashimoto)、太田 元規 (Motonori Ota)、小池 亮太郎 (Ryotaro Koike)
名大・情・複雑 (Dept. of Com., Grad Sch. of Inf., Nagoya Univ.)
- 3P-065** RISM 理論を用いた DPS の Fe²⁺ 分布の予測
The distribution of Fe²⁺ of DNA binding protein from starved cells (DPS) using 3D-RISM theory
○光武 亜代理¹ (Ayori Mitsutake)、奥田 充宏¹ (Mitsuhiro Okuda)、丸山 豊² (Yutaka Maruyama)
¹明治大・理工・物理 (Dept. of Physics, Meiji Univ.)、²統計数理研究所 (ISM)
- 3P-066** 異常検知による分子動力学シミュレーションデータからの重要因子の同定手法の開発
Application of anomaly detection to identify the important features of protein dynamics
○山守 優 (Yu Yamamori)、富井 健太郎 (Kentaro Tomii)
産総研・人工知能 (AIRC., AIST)
- 3P-067** 蛋白質立体構造によるゲノムバリエントの解釈
Using protein three-dimensional structure for the interpretation of genome variants
○城田 松之 (Matsuyuki Shirota)
東北大・医・AI フロ (AI Innovative Med. Med., Tohoku Univ.)
- 3P-068** ミオシンの ATP 加水分解による力学的仕事生成の理論的研究
Theoretical Investigation of Mechanical Work Generation via ATP Hydrolysis by Myosin
栗崎 以久男¹ (Ikuo Kurisaki)、○鈴木 団² (Madoka Suzuki)
¹早大・理工総研 (Faculty of Sci. Eng., Waseda Univ.)、²大阪大・蛋白質研 (Inst. for Protein Res., Osaka Univ.)
- 3P-069** 膜タンパク質間相互作用ペア予測手法開発に用いる非相互作用データ
Negative data for the development of a method to predict interacting membrane protein pairs
○根本 航 (Wataru Nemoto)、半田 匠 (Takumi Handa)
東京電機大・理工・生命科 (Dept. of Sci. & Tech., Tokyo Denki Univ.)
- 3P-070** N 回対称構造を持つ Fo モーターに対する F1 モーターの運動機構解析
Kinetic mechanism analysis of F1 motor for Fo motor with N-fold symmetrical structure
○久保 進太郎¹ (Shintaroh Kubo)、岡田 康志² (Yasushi Okada)
¹東大・工・応化 (Dept. of App. Chem., Grad. Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、
²東大・医 (Grad. Sch. of Med., the Univ. of Tokyo)
- 3P-071** Binding/Unbinding Pathways of 2-PAM toward Organophosphate-Inhibited HuAChE
○Kowit Hengphasatporn¹、Nalinee Kongkaew²、Thanyada Rungrotmongkol^{2,3}、
重田 育照¹ (Yasuteru Shigeta)、原田 隆平¹ (Ryuhei Harada)
¹Center for Computational Sciences (University of Tsukuba, Tsukuba, Ibaraki, Japan.)、
²Program in Bioinformatics and Computational Biology, Graduate School, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.、
³Center of Excellence in Structural and Computational Biology, Department of Biochemistry, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

3P-3 ポスター展示会場 (大ホール A+B) / Poster & Exhibition (Main Hall A+B)
6月13日 (木) / June 13 (Thu.) 13:30 ~ 15:30

機能解析・細胞・イメージング / Protein/cellular functions, Imaging (3P-072 ~ 3P-085)

- 3P-072** KIF1A の 2 量体化における FHA ドメインの阻害的役割
The autoinhibitory role of the FHA domain in KIF1A dimerization
○千葉 杏子 (Kyoko Chiba)、丹羽 伸介 (Shinsuke Niwa)
東北大学学際科学フロンティア研究所 (FRIS, Tohoku University)

- 3P-073** ラマン顕微鏡を用いた Fused in sarcoma の液 - 液相分離および凝集の RNA による制御メカニズムの解明
RNA-mediated control mechanism of liquid-liquid phase separation and aggregation of Fused in sarcoma revealed by Raman microscopy
 ○田原 進也 (Shinya Tahara)、松浦 宇宙 (Uchu Matsuura)、梶本 真司 (Shinji Kajimoto)、
 中林 孝和 (Takakazu Nakabayashi)
 東北大・薬 (Grad. Sch. of Pharm. Sci., Tohoku Univ.)
- 3P-074** 細胞間 N- カドヘリンの動的相互作用を可視化する蛍光タンパク質を利用した指示薬
Fluorescent protein-based indicators to visualize the dynamic interaction of N-cadherins across cells
 京 卓志^{1,2} (Takashi Kanadome)、林 周宏³ (Kanehiro Hayashi)、永樂 元次^{4,5} (Mototsugu Eiraku)、
 仲嶋 一範³ (Kazunori Nakajima)、永井 健治¹ (Takeharu Nagai)、○松田 知己^{1,6} (Tomoki Matsuda)
¹ 阪大・産研 (SANKEN, Osaka Univ.)、² JST・さきがけ (PRESTO, JST)、³ 慶應大・医学 (Sch. of Med., Keio Univ.)、
⁴ 京大・LiMe (LiMe, Kyoto Univ.)、⁵ 京大・ASHBi (ASHBi, Kyoto Univ.)、
⁶ 北里大・理学・生物科学 (Biosci, Sch. of Sci. Dep. of Biol. Sci., Kitasato Univ.)
- 3P-075** ハプテン価数の異なるアレルゲンがアレルギー応答に与える影響の解析
Analysis of the effects of agelgens with different hapten valences on allergic responses
 ○古川 敦 (Atsushi Furukawa)、倉坪 真千 (Machi Kuratsubo)、長田 夕佳 (Yuka Nagata)、鈴木 亮 (Ryo Suzuki)
 金沢大・薬 (Pharm., Kanazawa Univ.)
- 3P-076** ペプチドプレニル転移酵素の機能解析
Functional Characterization of Peptide Prenyltransferase
 ○藤浪 大輔 (Daisuke Fujinami)、宮田 梓 (Azusa Miyata)、伊藤 創平 (Sohei Ito)
 静岡県大・院・薬食 (Grad. Sch. Integr. Pharm. Nutr. Sci., Univ. Shizuoka)
- 3P-077** ニッケル置換ルブレドキシン様タンパク質を用いた光駆動水素発生
Light-Driven Hydrogen Evolution by Nickel-Substituted Rubredoxin-Like Protein
 ○田中 絃人¹ (Hiroto Tanaka)、中蘭 孝志² (Takashi Nakazono)、山田 裕介¹ (Yusuke Yamada)、
 中西 猛¹ (Takeshi Nakanishi)、北村 昌也¹ (Masaya Kitamura)
¹ 阪公大・院工・化学バイオ (Dept. of Chem. and Bioeng., Div. of Sci. and Eng. for Mater., Chem. and Biol., Grad. Sch. of Eng.,
 Osaka Metro. Univ.)、
² 阪公大・人工光合成セ (ReCAP., Osaka Metro. Univ.)
- 3P-078** Msp1 を介したペルオキシソーム膜タンパク質の配送校正機構の解析
Msp1-mediated proofreading of localization of peroxisomal membrane proteins
 ○松本 俊介¹ (Shunsuke Matsumoto)、小暮 佳希¹ (Yoshiki Kogure)、小野 鈴花^{2,3} (Suzuka Ono)、
 遠藤 斗志也^{2,3} (Toshiya Endo)
¹ 九大院・農・生化 (Dept. of Biosci. Biotech., Grad. Sch. of Biores. Bioenv. Sci., Kyushu Univ.)、
² 京産大・生命 (Fac. of Life Sci., Kyoto Sangyo Univ.)、
³ 京産大・タンパク質動態研 (Inst. for Protein Dynamics, Kyoto Sangyo Univ.)
- 3P-079** 乳酸菌由来 YviC の FMN 結合親和性を向上させる単変異
One point mutation of YviC from lactic acid bacteria that improve FMN-binding affinity
 ○堤 優香 (Yuka Tsutsumi)、杉浦 奈々 (Nana Sugiura)、中西 猛 (Takeshi Nakanishi)、北村 昌也 (Masaya Kitamura)
 阪公大・院工・化学バイオ (Dept. of Chem. and Bioeng., Div. of Sci. and Eng. for Mater., Chem. and Biol., Grad. Sch. of Eng.,
 Osaka Metro. Univ.)
- 3P-080** アロニア果汁に含まれる CD38 阻害物質の同定と解析
Identification and characterization of CD38 inhibitors in aronia juice
 ○山根 拓也^{1,2} (Takuya Yamane)、中島 悠¹ (Yu Nakajima)、今井 ももこ^{1,2} (Momoko Imai)、
 馬場 健史^{2,3} (Takeshi Bamba)、内山 進^{1,2} (Susumu Uchiyama)
¹ 阪大・生物工 (Dept. of Biotech., Osaka Univ.)、² バイユーアナリティカ (BYU-Analytica. Inc.)、
³ 九大・生医研 (Med. Inst. of Bioreg., Kyushu Univ.)

3P-081 ウリ科植物の免疫を抑制する植物病原菌のエフェクタータンパク質と標的因子の相互作用メカニズムの解明
The study of the interaction mechanism between the effector protein suppresses the immunity of cucurbits and the target factor

○廣川 量¹ (Ryo Hirokawa)、碓井 拓哉¹ (Takuya Usui)、大木 進野² (Shinya Ohki)、高野 義孝³ (Yoshitaka Takano)、尾瀬 農之^{1,4} (Toyoyuki Ose)

¹ 北大院・生命科学 (Grad. School. Life Sci., Hokkaido Univ.)、

² 北陸先端大・ナノマテリアルテクノロジーセンター (CNMT, JAIST)、³ 京大院・農 (Grad. Sch. Agric., Kyoto Univ.)、

⁴ 北大院・先端生命 (Faculty of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)

3P-082 X線1分子追跡法を用いたウイルス表面タンパク質と細胞上レセプターとの分子間相互作用の動態計測
Molecular dynamic measurement of virus surface protein-receptor interactions on living cells using Diffracted X-ray Tracking

○佐々木 大輔^{1,2} (Daisuke Sasaki)、新井 達也^{1,2} (Arai Tatsuya)、関口 博史³ (Hiroshi Sekiguchi)、三尾 和弘² (Kazuhiro Mio)、佐々木 裕次^{1,2,3} (Yuji Sasaki)

¹ 東大・新領域・物質系 (Dept. of AMS, Grad Sch. of FS, The Univ. of Tokyo)、

² 産総研-東大 オープンイノベーションラボラトリー (AIST-UTokyo OPERANDO-OIL)、³ 高輝度光科学研究センター (JASRI)

3P-083 薬剤性肝障害の原因となるトランスポーター (BSEP) の精製系および活性測定系の構築
Development of a purification and activity assay system for a transporter (BSEP) involved in drug-induced liver injury

○伊藤 敦之 (Atsuyuki Itou)、常岡 姫里 (Himeri Tsuneoka)、陳 思思 (Sisi Chen)、小笠原 諭 (Satoshi Ogasawara)、村田 武士 (Takeshi Murata)

千葉大・理・化 (Dept. of Chem., Grad. Sch. of Sci., Chiba Univ.)

3P-084 免疫チェックポイント分子 HLA-G に対する抗体の機能評価
Evaluation of original anti-HLA-G antibodies

下柿元 咲瑛¹ (Sakie Shimokakimoto)、○森 遥史¹ (Yoji Mori)、栗城 佑妃¹ (Yuhi Kuriki)、

引地 和馬¹ (Kazuma Hikichi)、赤岩 愛記¹ (Aiki Akaiwa)、荒瀬 尚² (Hisashi Arase)、

古川 敦^{1,3} (Atsushi Hurukawa)、前田 直良¹ (Naoyoshi Maeda)、黒木 喜美子¹ (Kimiko Kuroki)、

前仲 勝実^{1,4,5,6} (Katsumi Maenaka)

¹ 北海道大学・大学院薬学研究院・生体分子機能学研究室 (Facul. Pharm. Sci., Hokkaido Univ.)、

² 大阪大学・免疫学フロンティア研究センター・免疫化学研究室 (Immunology Frontier Research Center. Osaka Univ.)、

³ 金沢大学・医薬保健学域薬学類・衛生化学研究室 (Laboratory of Hygienic Chemistry)、

⁴ 北大人獣研 (Inter. Inst. Zoonosis Control)、⁵ 北大ワクチン拠点 (Inst. Vaccine Res. & Devel., Hokkaido Univ.)、

⁶ 九大院薬 (Facul. Pharm. Sci., Kyushu Univ.)

3P-085 PARP-1 の自己ポリ ADP リボシル化反応による DNA 修復機構における W589 残基の分子間相互作用の重要性

Importance of intermolecular interaction of W589 residue in DNA repair mechanism by Poly(ADP-ribose) polymerase-1

○根木 滋 (Shigeru Negi)、川人 友里 (Yuri Kawahito)

同女大・薬 (DWCLA)

3P-4 ポスター展示会場 (大ホール A+B) / Poster & Exhibition (Main Hall A+B)
6月13日(木) / June 13 (Thu.) 13:30 ~ 15:30

物性・フォールディング / Biophysics, Protein Folding (3P-086 ~ 3P-111)

3P-086 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-087 Artificial catalysts and modulators for oxidative protein folding based on synthetic chemistry

○森 圭太¹ (Keita Mori)、齋尾 智英² (Tomohide Saio)、村岡 貴博^{1,3} (Takahiro Muraoka)

¹ 東京農工大・工 (Grad. Sch. of Eng., Tokyo Univ. of Agri. and Tech.)、² 徳島大・先端酵素研 (IAMS, Tokushima Univ.)、

³ KISTEC

- 3P-088** 氷晶結合タンパク質の構造特異性に基づく低温および凍結保存への応用
Application to Hypothermic- and Cryo-preservation Based on the Structural Specificity of Ice-binding proteins
○倉持 昌弘 (Masahiro Kuramochi)
茨城大・理工 (Grad. Sch. of Sci. Eng., Ibaraki Univ.)
- 3P-089** NCA 法による 3 本の SS 架橋をもつ 2 本鎖タンパク質のフォールディング
Protein folding of a two-chain protein having three-disulfide bonds via the native chain assembly (NCA) method
○岩岡 道夫^{1,2} (Michio Iwaoka)、赤星 佐和¹ (Sawa Akaboshi)
¹ 東海大・理化 (Dept. of Chem., Tokai Univ.)、² 東海大・先進生命 (Inst. of Adv. Biosci., Tokai Univ.)
- 3P-090** アルツハイマー病βアミロイド蛋白質の脳内でのモノマー濃度に近い 10nM レベルでのアミロイド線維の増減を検出する新規反応系の開発
A novel system to detect Aβ fibril extension at nano molar range of Aβ monomer close to the concentration in the brain
○長谷川 一浩 (Kazuhiro Hasegawa)、内木 宏延 (Hironobu Naiki)
福井大・医・分子病理 (Dept of Pathological Sci, Univ. of Fukui)
- 3P-091** Heat shock factor-1 のストレス応答性液 - 液相分離の構造基盤
Structural insight into stress-responsive liquid-liquid phase separation of heat shock factor-1
○川越 聡一郎¹ (Soichiro Kawagoe)、久米田 博之² (Hiroyuki Kumeta)、齋尾 智英¹ (Tomohide Saio)
¹ 徳島大・先端酵素 (Inst. of Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)、² 北大・先端生命 (Fac. of Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)
- 3P-092** IgG 抗体のもうひとつのフォールド構造
Modeling of an alternatively folded structure of IgG1 antibody
○今村 比呂志¹ (Hiroshi Imamura)、松本 淳² (Atsushi Matsumoto)、河野 秀俊² (Hidetoshi Kono)、大石 郁子³ (Ayako Ooishi)、本田 真也³ (Shinya Honda)
¹ 長浜バイオ大・バイオ (Dept. of Bio-Sci., Nagahama Inst. Bio-Sci. Tech.)、² 量研・量子生命 (QST, iQLS)、³ 産総研・バイオメディカル (Biomed. Res. Inst., AIST)
- 3P-093** 生理的な条件下で生じるマウスリゾチーム Asn127 の異性化と脱アミド化の解析
Analysis of Isomerization and Deamidation of Mouse Lysozyme Asn127 under Physiological Conditions
出田 隼也¹ (Junya Izuta)、○小山 浩輔^{1,2} (Kosuke Oyama)、吉田 陽香¹ (Haruka Yoshida)、石谷 奈緒¹ (Nao Ishitani)、石井 千晴¹ (Chiharu Ishii)、浜瀬 健司¹ (Kenji Hamase)、植田 正¹ (Tadashi Ueda)
¹ 九大院・薬 (Grad Sch. of Phar. Sci., Kyushu Univ.)、² 東理大・先進工 (Dept. of Bio. Sci. and Tech., Tokyo Univ. of Sci.)
- 3P-094** アデニル酸キナーゼの構造転移を対象としたカメレオンモデルにおける分子内相互作用の最適化
Optimizing the intramolecular interactions in the chameleon model focusing on the conformational transition of adenylate kinase
○寺田 智樹 (Tomoki P. Terada)
名大・工・応物 (Dept. Appl. Phys., Nagoya Univ.)
- 3P-095** チオフラビン T を用いた蛍光寿命測定によるアミロイド多形の識別
Distinguishing amyloid polymorphs with fluorescence lifetime measurement of Thioflavin T
○小田 明典¹ (Akinori Oda)、柚 佳祐² (Keisuke Yuzu)、犬伏 知生¹ (Tomoo Inubushi)、茶谷 絵理² (Eri Chatani)、里園 浩¹ (Hiroshi Satozono)
¹ 浜松ホトニクス (株) (Hamamatsu Photonics K.K.)、² 神戸大・院理 (Grad. Sch. Sci., Kobe Univ.)
- 3P-096** ガン関連小胞体タンパク質 ENTPD5 の糖鎖によるアロステリック制御
Glycosylation-dependent allosteric control of cancer-related ER protein ENTPD5
○櫻井 一正^{1,2} (Kazumasa Sakurai)、白木 琢磨^{1,2} (Takuma Shiraki)、米澤 康滋^{1,2} (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-097 細胞外酸化還元酵素によるウイルス感染抑制機構の解明**
Understanding the mechanism by which extracellular oxidoreductases inhibit viral infection
 ○金村 進吾¹ (Shingo Kanemura)、橋本 里菜² (Rina Hashimoto)、松崎 元紀³ (Motonori Matsusaki)、
 馬淵 拓哉¹ (Takuya Mabuchi)、渡部 マイ¹ (Mai Watabe)、齋尾 智英³ (Tomohide Saio)、
 高山 和雄^{2,4} (Kazuo Takayama)、李 映昊⁵ (Young-Ho Lee)、奥村 正樹¹ (Masaki Okumura)
¹ 東北大・学際研 (FRIS, Tohoku Univ.)、² 京大・iPS 研 (CiRA, Kyoto Univ.)、
³ 徳大・先端酵素研 (Inst Adv Med Sci, Tokushima Univ.)、⁴ AMED-CREST (AMED-CREST)、
⁵ 韓国基礎科学支援研究院 (KBSI, South Korea)
- 3P-098 ヒンジループの改変によるヒトシトクロム c の 2 量体構築とその細胞内発現**
Construction of human cytochrome c dimer by hinge loop mutation and its intracellular expression
 ○太田 ことり (Kotori Ohta)、藤原 綱大 (Kodai Fujiwara)、真島 剛史 (Tsuyoshi Mashima)、
 小林 直也 (Naoya Kobayashi)、金井 賢一 (Kenichi Kanai)、松井 貴輝 (Takaaki Matsui)、
 別所 康全 (Yasumasa Bessho)、廣田 俊 (Shun Hirota)
 奈良先端大・先端科技 (Graduate School of Science and Technology, NAIST)
- 3P-099 PAGE を基盤とした抗原抗体反応における会合状態分布の解析**
PAGE-based analysis of oligomeric state distribution in antigen-antibody reactions
 ○松崎 元紀 (Motonori Matsusaki)、齋尾 智英 (Tomohide Saio)
 徳大・先端酵素 (Inst. Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)
- 3P-100 液 - 液相分離が促進する α シヌクレインのアミロイド線維形成**
LLPS-induced amyloid fibril formation of α -synuclein
 ○山口 圭一^{1,2} (Keiichi Yamaguchi)、三間 穰治² (Joji Mima)、作田 浩輝³ (Hiroki Sakuta)、
 中島 吉太郎^{1,2} (Kichitaro Nakajima)、吉川 研一⁴ (Kenichi Yoshikawa)、後藤 祐児^{1,2} (Yuji Goto)
¹ 阪大・工 (Grad. Sch. of Eng., Osaka Univ.)、² 阪大・国際医工 (MEI, Osaka Univ.)、
³ 東大・総合文化 (Grad. Sch. of Arts and Sci., The Univ. of Tokyo)、
⁴ 同志社・自己組織 (Fac. of Life and Med. Sci., Doshisha Univ.)
- 3P-101 ハイスループット円二色性分散計 HTCD Plus と BeStSel アルゴリズムを組み合わせた抗体医薬品の二次構造解析の自動化**
High-throughput CD spectrometer combined with the BeStSel algorithm for automated secondary structure assessment of antibody drugs
 ○大山 泰史 (Taiji Oyama)、鈴木 仁子 (Satoko Suzuki)、山根 愛 (Ai Yamane)、赤尾 賢一 (Kenichi Akao)
 日本分光株式会社 (JASCO Corporation)
- 3P-102 α 1- アンチトリプシン folding 中間体からのポリマー化と凝集体形成機構**
Aggregation mechanisms of polymers formed from folding intermediates of alpha1-antitrypsin
 ○松本 佳歩 (Kaho Matsumoto)、蓑方 萌詠 (Moe Minokata)、恩田 真紀 (Maki Onda)
 大阪公大・理・生物科学 (Dept. of Biol. Chem., Osaka Met. Univ.)
- 3P-103 フェリチンの帯電可能な負電荷に関する研究**
Research on the charge limit of ferritin
 ○桑田 巧 (Takumi Kuwata)、村上 悠介 (Yusuke Murakami)、藤原 和夫 (Kazuo Fujiwara)、
 池口 雅道 (Masamichi Ikeguchi)
 創価大院・理工・生命理学 (Dept. of Biosci., Grad. Sch. of Sci and Eng., Soka univ)
- 3P-104 試験管内再構成によるミトコンドリア膜融合反応へ、内膜タンパク質 PHB1 が及ぼす影響**
Effect of the inner membrane protein PHB1 on in vitro mitochondrial membrane fusion
 ○伴 匡人¹ (Tadato Ban)、小柴 琢己² (Takumi Koshiba)、錦織 充広² (Nishigori Mitsuhiro)
¹ 久留米大・医・医検 (Sch. of Med. Tech., Sch. of Med., Kurume Univ.)、
² 福岡大・理・化学 (Dept of Chem., Fac of Sci., Fukuoka Univ.)

3P-105 Construction of a cyclic cytochrome c_{555} trimer using sortase A for protein assemblies

- Gissi Novientri¹、藤原 綱大¹ (Kodai Fujiwara)、真島 剛史¹ (Tsuyoshi Mashima)、
小林 直也¹ (Naoya Kobayashi)、Niamh Mockler²、Peter Crowley²、廣田 俊¹ (Shun Hirota)
¹ 奈良先端大・先端科技 (Graduate School of Science and Technology, NAIST)、
² School of Biological and Chemical Sciences, University of Galway, Ireland

3P-106 時間分解分光計測と NMR で明かす分子シャペロンによるタンパク質フォールディング促進機構 Residue-Level Characterization of Chaperone-Mediated Protein Folding using NMR Relaxation Dispersion and Unnatural Amino Acid Fluorescence

- 熊代 宗弘¹ (Munehiro Kumashiro)、久米田 博之² (Hiroyuki Kumeta)、Adarshi Welegedara³、
Haocheng Qianzhu³、Elwy Abdelkader³、Thomas Huber³、Gottfried Otting³、
齋尾 智英¹ (Tomohide Saio)
¹ 徳大・先端酵素 (Inst. Adv. Med. Sci., Tokushima Univ.)、² 北大・先端生命 (Fac. Adv. Life Sci., Hokkaido Univ.)、
³ ANU・RSC

3P-107 細胞内液滴に共存するタンパク質の Sup35 アミロイド形成への影響 Effect of proteins coexisting in intracellular droplets on Sup35 amyloid formation

- 大橋 祐美子 (Yumiko Ohhashi)、田口 英樹 (Hideki Taguchi)
東工大・研究院・細胞センター (CBC, Tokyo tech)

3P-108 大腸菌 β バレル型膜タンパク質輸送装置のサブユニット BamC は細胞表面に露出している BAM 複合体のサブユニットである

- BamC the subunit of Beta-barrel Assembly Machinery exposes bacterial surface**
○ 塩田 拓也 (Takuya Shiota)、丸野 友希 (Yuki Maruno)、中島 由香里 (Yukari Nakajima)
宮大・フロンティア (Front. Sci. Res. Cent. Univ. of Miyazaki)

3P-109 タウ液滴の凝集に対する酸化還元状態の影響の解析 Analysis of the impact of redox state on tau droplet aggregation

- 道上 佑希¹ (Yuki Michiue)、益井 歩未¹ (Ayumi Masui)、柚 佳祐¹ (Keisuke Yuzu)、
大橋 祐美子^{1,2} (Yumiko Ohhashi)、山口 圭一³ (Keiichi Yamaguchi)、河田 康志⁴ (Yasushi Kawata)、
茶谷 絵理¹ (Eri Chatani)
¹ 神大院・理 (Grad. Sch. Sci., Kobe Univ.)、² 東工大・研究院・細胞センター (CBC, TokyoTech.)、
³ 阪大・院工 (Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)、⁴ 鳥取大・院工 (Grad. Sch. Eng., Tottori Univ.)

3P-110 TGF β 1 の TGF β II 型受容体結合の分子機構 Molecular mechanism of TGF β 1 binding to TGF β type II receptor

- 鎌足 雄司¹ (Yuji O. Kamatari)、勝野 滉² (Hiroshi Katsuno)、森岡 大翔³ (Hiroto Morioka)
¹ 岐大・糖鎖 (iGCORE, Gifu Univ.)、² 岐大・工 (Dept. of Eng., Gifu Univ.)、
³ 岐大・自然 (Grad. Sch. of Nat. Sci. and Tech., Gifu Univ.)

3P-111 Molecular Dynamics Simulation on Amyloid β (1-40) Heterodimerization

- 君園 辰弘 (Tatsuhiko Kimizono)、北尾 彰朗 (Akio Kitao)、Phuoc Duy Tran
Tokyo Institute of Technology (School of Life Science and Technology)

3P-5 ポスター展示会場 (大ホール A+B) / Poster & Exhibition (Main Hall A+B)
6月13日 (木) / June 13 (Thu.) 13:30 ~ 15:30

プロテオーム・蛋白質工学 / Proteomics/Protein engineering (3P-112 ~ 3P-136)

3P-112 スクリーニング不要の in vitro 酵素進化を実現する遺伝子生存競争プログラム Screening-free in vitro enzyme evolution with programmed gene survival races

- 古林 太郎¹ (Taro Furubayashi)、メオ ティボ デイ¹ (Thibault Di Meo)、皆川 慶嘉¹ (Yoshihiro Minagawa)、
ロンドゥレーズ ヤニック² (Yannick Rondelez)、野地 博行¹ (Hiroyuki Noji)
¹ 東大・工・応化 (Dept. of Appl Chem., Grad Sch. of Eng., The Univ. of Tokyo)、² ESPCI Paris, France (ESPCI Paris, France)

- 3P-113** “Nature Inspired Protein Assembly Design (NIPAD)” による2成分蛋白質チューブの創生
Heterocomponent protein tube formation via "Nature Inspired Protein Assembly Design (NIPAD)"
 ○野地 真広^{1,2} (Masahiro Noji)、杉田 征彦^{3,4,5} (Yukihiko Sugita)、宮崎 牧人^{6,7} (Makito Miyazaki)、鈴木 雄太^{6,8} (Yuta Suzuki)
¹学振・PD (Research Fellow of JSPS)、²京大・人環 (Grad. Sch. of Hum. and Environ. Stud., Kyoto Univ.)、³京大・医生研 (Inst. for Life and Med. Sci., Kyoto Univ.)、⁴京大・生命科学 (Grad. Sch. of Biostud., Kyoto Univ.)、⁵京大・白眉 (Hakubi, Kyoto Univ.)、⁶JST・さきがけ (PRESTO, JST)、⁷理研 BDR (RIKEN BDR)、⁸京大・iCeMS (iCeMS, Kyoto Univ.)
- 3P-114** ハイスループット蛋白質間相互作用解析システムを利用した抗 PD-1 抗体の種間交差性デザイン
Interspecies cross-reactive anti-PD-1 antibody design using a high-throughput protein-protein interaction analysis system
 ○松長 遼¹ (Ryo Matsunaga)、氏家 寛¹ (Kan Ujiie)、稲垣 万優子¹ (Mayuko Inagaki)、フェルナンデス ペレス ホルヘ¹ (Jorge Fernandez Perez)、安田 佳生² (Yoshiaki Yasuda)、三桝 信哉³ (Shinya Mimasu)、曾我 真司³ (Shinji Soga)、津本 浩平^{1,2,4} (Kouhei Tsumoto)
¹東大・工・バイオエンジ (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アステラス製薬 (株) (Astellas Pharma Inc.)、⁴東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)
- 3P-115** 演題取り下げ /Withdrawn
- 3P-116** 両親媒性ペプチドを用いた新規クライオ電顕グリッド作製技術
A novel method for preparing cryo-EM grids by using an amphipathic peptide
 ○川崎 政人 (Masato Kawasaki)、守屋 俊夫 (Toshio Moriya)、安達 成彦 (Naruhiko Adachi)、池田 聡人 (Akihito Ikeda)、稲葉 理美 (Satomi Inaba-Inoue)、千田 俊哉 (Toshiya Senda)
 高エネ研・構造生物 (SBRC, KEK)
- 3P-117** 基質結合ポケット外の変異が FOS 合成酵素の鎖長特異性を改変するメカニズムの解明
Elucidation of the mechanism by which mutations outside the substrate pocket modify the chain length specificity of β -fructofuranosidase
 ○小西 未来¹ (Miku Konishi)、矢野 真実子¹ (Mamiko Yano)、宮武 拓未² (Takumi Miyatake)、上野 慶一³ (Keiichi Ueno)、高野 和文¹ (Kazufumi Takano)、松村 浩由⁴ (Hiroyoshi Matsumura)、田中 俊一¹ (Shun-ichi Tanaka)
¹京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、²株式会社 明治 (Meiji Co., Ltd.)、³株式会社 明治フードマテリア (Meiji Food Materia Co., Ltd.)、⁴立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)
- 3P-118** 環状一本鎖抗体を基盤とした二重特異性抗体の作製および機能評価
Production and functional evaluation of bispecific antibodies based on the cyclic single-chain variable fragment (scFv)
 ○亀澤 世奈¹ (Sena Kamesawa)、楊 一帆¹ (Yifan Yang)、小川 瑞葵¹ (Mizuki Ogawa)、甲斐 勝成² (Shosei Kai)、並河 真菜² (Mana Namikawa)、岡崎 匡¹ (Kyo Okazaki)、時 瑞¹ (Rui Shi)、山内 聡一郎¹ (Soichiro Yamauchi)、佐藤 卓史¹ (Takashi Sato)、小橋川 敬博¹ (Yoshihiro Kobashigawa)、森岡 弘志¹ (Hiroshi Morioka)
¹熊大・院薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., The Univ. of Kumamoto)、²熊大・薬 (Sch. Pharm., The Univ. of Kumamoto)
- 3P-119** バイオ医薬品開発に向けた免疫抑制分子 HLA-G2 の発現系検討および機能解析
Establishment of expression system and functional analysis of immunosuppressive molecule HLA-G2 for biopharmaceutical development
 ○山本 亮太 (Ryota Yamamoto)、黒木 喜美子 (Kimiko Kuroki)、渡邊 紘士 (Hiroshi Watanabe)、山田 千聖 (Chisato Yamada)、前仲 勝実 (Katsumi Maenaka)
 北大院・薬 (Hokkaido Univ.)
- 3P-120** 非保存・非機能エピトープを標的とした ABC transporter の阻害
Inhibition of ABC transporter function by targeting a non-conserved and non-functional epitope
 ○岡本 恵祐¹ (Keisuke Okamoto)、神谷 友華¹ (Yuka Kamiya)、雨坂 心人¹ (Hiroshi Amesaka)、松村 浩由² (Hiroyoshi Matsumura)、高野 和文¹ (Kazufumi Takano)、田中 俊一¹ (Shun-ichi Tanaka)
¹京府大・院生環 (Grad. Sch. of Life Env. Sci., Kyoto Pref. Univ.)、²立命館大・生命 (Grad. Sch. of Life Sci., Ritsumeikan Univ.)

- 3P-121 膜タンパク質分解を誘導する二重特異性抗体の調製**
Preparation of a bispecific antibody that induces the degradation of membrane proteins
 ○田所 高志 (Takashi Tadokoro)、石田 知聖 (Chisato Ishida)、杉山 葵 (Aoi Sugiyama)、
 宮本 和英 (Kazuhide Miyamoto)
 山口東京理大・薬 (Facul. of Pharm. Sci., Sanyo-Onoda City Univ.)
- 3P-122 物理化学／計算科学的解析に基づく新規ヒト化合成 VHH ライブラリの構築**
Development of novel humanized VHH synthetic libraries based on physicochemical/ computational analyses
 ○中木戸 誠^{1,2} (Makoto Nakakido)、木下 清晶¹ (Seisho Kinoshita)、津本 浩平^{1,2,3} (Kouhei Tsumoto)
¹ 東大院・工・バイオエンジニア (Dept. of Bioeng., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、
² 東大院・工・化生 (Dept. of Chem. Biotech., Sch. of Eng., Univ. of Tokyo)、³ 東大・医科研 (Inst. of Med. Sci., Univ. of Tokyo)
- 3P-123 EGFR の細胞外領域に結合し EGF 結合を阻害する VNAR 抗体**
The VNAR antibody bound to the extracellular domain of EGFR and inhibited the EGF binding
 山崎 貴斗¹ (Takato Yamasaki)、宮川 拓也² (Takuya Miyakawa)、池田 幸樹³ (Yoshiki Ikeda)、
 ○竹田 浩之¹ (Hiroyuki Takeda)
¹ 愛媛大・PROS (PROS, Ehime Univ.)、² 京都大・院・農 (Grad Sch Agric, Kyoto Univ.)、
³ 京都大・iCeMS (iCeMS, Kyoto Univ.)
- 3P-124 Computational Design of Cysteine-Free Sandercyanin, a small red fluorescent protein**
 ○不破 慎一郎¹ (Shintaro Fuwa)、千見寺 浄慈¹ (George Chikenji)、ゴシュ スワガタ² (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・シンクロトロン光研究センター (Synchrotron Radiation Research Center, Nagoya Univ.)
- 3P-125 高機能化祖先型ソルターゼ E の開発と応用**
Design of Ancestral Sortase E that can apply to synthesize protein materials
 ○中野 祥吾¹ (Shogo Nakano)、宮田 梓¹ (Azusa Miyata)、千菅 太一¹ (Taichi Chisuga)、神戸 彬光¹ (Akira Kambe)、
 竹田 浩之² (Hiroyuki Takeda)、伊藤 創平¹ (Sohei Ito)
¹ 静岡県大・食栄 (Univ. of Shizuoka)、² 愛媛大・プロテオ (Ehime Univ.)
- 3P-126 近位依存性ビオチン標識酵素 AirID とコムギ無細胞ナノディスク法を用いた膜タンパク質相互作用の解析技術の開発**
Development of a technique for analyzing membrane protein interactions using AirID and the wheat cell-free nanodisc method
 ○吉井 サラ¹ (Sara Yoshii)、山田 航大¹ (Kohdai Yamada)、紙 圭一郎² (Keiichiro Kami)、森下 了² (Ryo Morishita)、
 西野 耕平³ (Kohei Nishino)、小迫 英尊³ (Hidetaka Kosako)、澤崎 達也¹ (Tatsuya Sawasaki)
¹ 愛媛大・プロテオサイエンスセンター (PROS, Ehime Univ.)、
² 株式会社セルフリーサイエンス 研究開発部 (CellFree Sciences Co., Ltd. Research and Development Dept.)、
³ 徳島大・先端酵素研・細胞情報 (IAMS, Tokushima Univ.)
- 3P-127 ヒ素が引き起こすタンパク質凝集メカニズムの解明**
Elucidating the mechanism of protein aggregation induced by arsenite: Unraveling the molecular insights
 大塚 康児¹ (Koji Ootsuka)、丹羽 達也² (Tatsuya Niwa)、後藤 千穂¹ (Chiho Goto)、
 神谷 克政³ (Katsumasa Kamiya)、梅野 太輔⁴ (Daisuke Umeno)、田中 佑樹⁵ (Yu-ki Tanaka)、
 齋藤 卓穂¹ (Takuho Saito)、矢貝 史樹^{1,6} (Shiki Yagai)、田口 英樹² (Hideki Taguchi)、
 ○河合 (野間) 繁子¹ (Shigeko Kawai-Noma)
¹ 千葉大院・工・共生 (Dept. of Applied Chem. & Biotech., Grad. Sch. Eng., Chiba Univ.)、
² 東工大・研究院・細胞センター (Cell Biol. Center IIR, Tokyo Tech.)、
³ 神奈川工大・基礎・教養教育セ (Center for Basic Edu. & Integ. Learn., Kanagawa Inst. Tech.)、
⁴ 早稲田院・応化 (Applied Chem., Waseda Univ.)、⁵ 千葉大院・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Chiba Univ.)、
⁶ 千葉大・国際高等研究基幹 (IAAR, Chiba Univ.)

- 3P-128** タンパク質複合体解析を目指したハイスループット GeLC-MS/MS 法の構築
Establishment of high-throughput GeLC-MS/MS method for protein complexes
 ○紺野 亮 (Ryo Konno)、石川 将己 (Masaki Ishikawa)、中島 大輔 (Daisuke Nakajima)、小原 収 (Osamu Ohara)、川島 祐介 (Yusuke Kawashima)
 かずさ DNA 研究所 (Kazusa DNA research institute)
- 3P-129** 光一熱変換ナノ粒子を用いた太陽光応答型酵素活性化デバイス
A photo-responsible enzyme activation design with photothermal conversion device
 ○中澤 光 (Hikaru Nakazawa)、二井手 哲平 (Teppei Niide)、石垣 友理 (Yuri Ishigaki)、梅津 光央 (Mitsuo Umetsu)
 東北大・院・工 (Tohoku. Univ. Tech.)
- 3P-130** Advancing Structural Biology: Innovations and Applications of In Vivo Macromolecular Crystallography at Nagoya University
 Etsuko Tokunaga¹、Swagatha Ghosh²、Hiroki Onoda¹、Yasufumi Umena¹、
 ○Leonard, M.G. Chavas^{1,2}
¹NUSR, Nagoya Univ., Aichi, Japan (NUSR, Nagoya Univ., Aichi, Japan),
²Dept. of Appl. Phys., Grad. Sch. of Eng., Nagoya Univ., Aichi, Japan (Dept. of Appl. Phys., Grad. Sch. of Eng., Nagoya Univ., Aichi, Japan)
- 3P-131** CD30 に対するバイパトピック抗体の網羅的評価
Comprehensive analysis of biparatopic antibodies targeting a variety of different epitopes of CD30
 ○秋葉 宏樹^{1,2} (Hiroki Akiba)、伊勢 知子² (Tomoko Ise)、永田 諭志² (Satoshi Nagata)、
 大野 浩章^{1,2} (Hiroaki Ohno)、鎌田 春彦^{1,2} (Haruhiko Kamada)
¹京大・薬 (Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyoto Univ.)、²医薬健薬研 (NIBIOHN)
- 3P-132** アフィニティー精製法および高深度プロテオーム解析法を用いたスフィンゴ糖脂質結合タンパク質の包括的解析法の構築
Glycosphingolipid-Binding Proteome Analysis Based on Affinity Purification
 ○石川 将己 (Masaki Ishikawa)、中島 大輔 (Daisuke Nakajima)、紺野 亮 (Ryo Konno)、小原 収 (Osamu Ohara)、川島 祐介 (Yusuke Kawashima)
 かずさ DNA 研究所 (Kazusa DNA Research Institute)
- 3P-133** 回転型 V-ATPase のイオン選択性の変換
Conversion of ion selectivity of rotary V-ATPase
 ○大友 章裕^{1,2} (Akihiro Otomo)、Yuan-E Lee³、Raymond N Burton-Smith^{2,3,4}、山守 優⁵ (Yu Yamamori)、鈴木 花野⁶ (Kano Suzuki)、村田 武士⁶ (Takeshi Murata)、富井 健太郎⁵ (Kentaro Tomii)、村田 和義^{2,3,4} (Kazuyoshi Murata)、飯野 亮太^{1,2} (Ryota Iino)
¹分子研 (IMS)、²総研大 (SOKENDAI)、³生命創成探究センター (ExCELLS)、⁴生理研 (NIPS)、⁵産総研 (AIST)、⁶千葉大 (Chiba Univ.)
- 3P-134** ウイルスタンパク質の標的とされる PDZ ドメインの探索法の構築
A construction of screening method for PDZ domains targeted by virus proteins
 ○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. Pharma. Sci., Nagoya Univ.)
- 3P-135** Coiled-coil を介した機能ペプチド多量体化の生物活性への効果
Effects of oligomerization of functional peptides via coiled-coil on biological activity
 ○中川 夏美^{1,2} (Natsumi Nakagawa)、立井 龍太郎¹ (Ryutaro Tatei)、上野 康大² (Kodai Ueno)、布川 優奈² (Yuna Nunokawa)、坂口 達也² (Tatsuya Sakaguchi)、峯 健太² (Kenta Mine)、鎌田 瑠泉^{1,2} (Rui Kamada)、坂口 和靖^{1,2} (Kazuyasu Sakaguchi)
¹北大・理・化 (Dept. of Chem, Fac. of Sci., Hokkaido Univ.)、²北大・総化 (Grad. School of Chem. Sci. Eng., Hokkaido Univ.)

3P-136 イネの収量を増大させる新規有機ホウ素化合物の作用機序解析

Evaluating the Mechanism of Rice Yield Increase by Treating an Organoboron Compound

○四坂 勇磨 (Yuma Shisaka)、草野 修平 (Shuhei Kusano)、中村 咲耶 (Sakuya Nakamura)、泉 正範 (Masanori Izumi)、萩原 伸也 (Shinya Hagihara)

理研・CSRS (RIKEN, CSRS)

3P-137 狂犬病ウイルス P 蛋白質による STAT 阻害機構解明のための、複合体クライオ電顕構造解析に向けた取り組み

The evaluation of the complex for structural analysis by Cryo-EM to elucidate the mechanism of how rabies virus P-protein inhibit STAT

○杉山 葵¹ (Aoi Sugiyama)、南 未来² (Miku Minami)、杉田 征彦³ (Yukihiko Sugita)、廣瀬 未果⁴ (Mika Hirose)、喜多 俊介^{2,5} (Shunsuke Kita)、有森 貴夫⁴ (Takao Arimori)、高木 淳一⁴ (Junichi Takagi)、前仲 勝実^{2,5} (Katsumi Maenaka)、姚 閔^{2,6} (Yao Min)、尾瀬 農之^{2,6} (Toyoyuki Ose)

¹ 山口東京理科大・薬 (Faculty of Pharm. Sci., Sanyo-Onoda City Univ.)、

² 北大・生命 (Grad. School of Life Sci., Hokkaido Univ.)、³ 京大・ウイルス再生研 (Inst. of Front. Life and Med. Sci., Kyoto Univ.)、

⁴ 阪大・蛋白研 (Inst. of Protein, Osaka Univ.)、⁵ 北大・薬 (Faculty of Pharma. Sci., Hokkaido Univ.)、

⁶ 北大・先端生命 (Faculty of Advanced Life Sci., Hokkaido Univ.)