第24回日本蛋白質科学会年会/PSSJ2024

Late-breaking Abstract (LBA) Program

LBA-01

ヒト心臓型脂肪酸結合タンパク質の薬物結合特異性

Drug binding specificity of human heart-type fatty acid binding protein

〇杉山 成（Sugiyama Shigeru）1、前川 瀬里菜（Maekawa Serina）1、寺脇 明芳（Terawaki Haruka）2、林 史夫（Hayashi Fumio）2、井上 祐介（Inoue Yusuke）2、松岡 茂（Matsuoka Shigeru）3、村田 道雄（Murata Michii）4、園山 正史（Sonoyama Masashi）2

1高知大学（Kochi University)、2群馬大学（Gunma University)、3大分大学（Oita University)、4大阪大学（Osaka University)

LBA-02

ヘテロ二量体型GST-tagの設計と物理化学的評価および生化学的応用

Structure-based design of the GST-tag hetero-dimer, and its biophysical characterization, and biochemical applications

〇小橋川 敬博（Yoshihiro Kobashigawa）1、杜 燕（Yan Du）1、岡崎 匡（Kyo Okazaki）1、小川 瑞葵（Mizuki Ogawa）1、川口 智行（Tomoyuki Kawaguchi）2、佐藤 卓史（Takashi Sato）1、森岡 弘志（Hiroshi Morioka）1

1熊大・院・薬（Grad. School of Pharm. Sci., Kumamoto Univ.)、2熊大・薬（School of Pharm., Kumamoto Univ.）

LBA-03

上衣腫原因蛋白質ZFTA-RELAの核輸送機構解明に向けた構造研究

Structural study of the nuclear transport mechanism of the ependymoma-driving fusion protein ZFTA-RELA.

〇橘 輝之（TERUYUKI TACHIBANA）1、 今村 尚真（SHOMA IMAMURA）1、山崎 洋一（YOICHI YAMAZAKI）1、米澤 健人（KENTO YONEZAWA）1、石井 雅樹（MASAKI ISHII）2、川内 大輔（DAISUKE KAWAUCHI）3、大畑 慎也（SHINYA OHATA）2、上久保 裕生（HIRONARI KAMIKUBO）1、藤間-深井 祥子（Sachiko TOMA-FUKAI）1

1奈良先端大・先端・物質（NAIST)、2武蔵野大・薬・薬研（Musashino University)、3名市大・医・医研（NCU)

LBA-04

hPRMT1が持つSAH結合依存的な分子集合変化の構造生物学的解明

Structural study of the self-assemble rearrangement mechanism of hPRMT1 induced by SAH binding

〇遠藤 伸幸（Nobuyuki Endo）1、川本 晃大（Akihiro Kawamoto）2、廣瀬 未果（Mika Hirose）2、王 継業（Jiye Wang ）2、越村 日向子（Hinako Koshimura）1、葛原 美和（Miwa Kuzuhara）1、池上 暁子（Akiko Ikegami）1、大徳 浩照（Hiroaki Daitoku）3、加香 孝一郎（Koichiro Kako）4、金 俊達（Jundal Kim）5,6、内山 進（Susumu Uchiyama）7、加藤 貴之（Takayuki Kato）2、清水 敏之（Toshiyuki Shimizu）8、栗栖 源嗣（Genji Kurisu）2、中川 敦史（Atsushi Nakagawa）2、上久保 裕生（Hironari Kamikubo）1、深水 昭吉（Akiyoshi Fukamizu）3,6、〇藤間 祥子（Sachiko Toma-Fukai）1,6

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)

LBA-05

実験的なエピトープマッピングと低分解能のCryoEMデータを用いた抗原-抗体複合体の構造予測

Prediction of the structures of antigen-antibody complexes using experimental epitope mapping and low-resolution CryoEM data

〇市原 収（Osamu Ichihara）シュレーディンガー（株）（Schrodinger KK）

LBA-06

結腸直腸癌の免疫介在排除のための、CD47 拮抗性ナノケージ治療薬と組み合わせたカスパーゼ切断性ペプチド-ドキソルビシン複合体

CD47 antagonizing nanocage therapeutics in combination with caspase-cleavable peptide prodrug for enhanced cancer immune-modulation

〇チェ ジョングク（Jeonguk Choi）1、キム　スンヒョン（SeungHyun　Kim）1、チョン　ユンファ（YunHwa　Jeong）1
1慶熙大学校薬科大学（College of Pharmacy, Kyung Hee University）

LBA-07

L-アミノ酸リガーゼRhiCによる触媒機構の構造基盤

Structural basis of catalytic mechanism by L-amino acid ligase, RhiC

〇坂井 みずき（Mizuki Sakai）1,2、増田　涼介（Ryosuke　Masuda）3、麻生　小夏（Konatsu　Aso）4、玉田　太郎（Taro Tamada）1,2、中村　顕（Akira　Nakamura）4
1千葉大・院・融合理工・量子生命（Grad Sch. of Sci. and Eng. Quantum Life Sci.,　Chiba Univ.）、2量研・量子生命（QST., Inst. Quantum Life Sci.）、3学習院大・理・化学（Dept. of Chem., Fac. of Sci., Gakushuin Univ.）、4学習院大・理・生命科学（Dept. of Life Sci., Fac. of Sci., Gakushuin Univ.）

LBA-08

SARS-CoV-2 JN.1 スパイクタンパク質の受容体親和性 Receptor affinity of SARS-CoV-2 JN.1 variant

〇名倉 淑子（Yoshiko Nakada-Nakura）1、矢島　久乃（Hisano　Yajima）1、安楽　佑樹（Yuki　Anraku）2、郭　悠（Yu Kaku)3、木村　香菜子(Kanako, T　Kimura)1、Plianchaisuk　Arnon(Arnon　Plianchaisuk)3、奥村　佳穂(Kaho　Okumura)3、喜多　俊介（Syunsuke　Kita）2、佐々木　慈英（Jiei　Sasaki）1、伊東　潤平（Ito　Junpei）3、前仲　勝実（Katsumi Maenaka）2、佐藤　佳（Kei　Sato）3、橋口　隆生（Takao　Hashiguchi）1
1京大・医生研（LiMe, Kyoto Univ.）、2北大・院薬（Pharm. Sci. Hokkaido Univ.）、3東大・医科研（The Inst. Med. Sci., The Univ. of Tokyo）

LBA-09

抗体医薬アダリムマブFabのドメイン間SS結合導入変異体の凝集性評価と結晶構造解析

Evaluation of aggregation and crystal structural analysis of interdomain disulfide bond-introducing mutants of the adalimumab Fab

吉川 萌香（Moeka Yoshikawa）1、千田　美紀（Miki　Senda）2、中村　仁美（Hitomi　Nakamura）1,2、上田　直子（Naoko Oda-Ueda）1、植田　正（Tadashi　Ueda）3、千田　俊哉（Toshiya　Senda）2、〇大栗　誉敏（Takatoshi　Ohkuri）1
1崇城大・薬（Dept. of Pharm. Sci. Sojo Univ.）、2高エネ機構・物構研・構造生物（SBRC, IMSS, KEK）、3九大院・薬（Grad. Sch. Pharm. Sci. Kyushu Univ）

LBA-10

人工タンパク質ナノ粒子TIP60とレクチンを融合した機能性タンパク質複合体の開発

Development of functional protein complexes by fusion of artificial protein nanoparticle TIP60 with lectin

内田 翔汰（Shota Uchida）1、川上　了史（Norifumi　Kawakami）2、Burramsetty　Arun（Arun　Burramsetty）3、舘野 浩章（Hiroaki　Tateno）3、安達　成彦（Naruhiko　Adachi）4、川崎　政人（Masato　Kawasaki）4、守屋　俊夫（Toshio Moriya）4、千田　俊哉（Toshiya　Senda）4、〇新井　亮一（Ryoichi　Arai）1,5

1信州大・繊維・応用生物（Dept. of Appl. Biol., Fac. of Textile Sci. and Tech., Shinshu Univ.）、2慶應大・理工・生命情報（Dept. of Biosci. Info., Fac. of Sci. and Tech., Keio Univ.）、3産総研・細胞分子工学（Cell. and Mol. Biotech. Res. Inst., AIST）、4高エネ研・物構研・構造生物（Struct. Biol. Res. Ctr., IMSS, KEK）、5信州大・バイオメディカル研・生体分子イノベ（Dept. of Biomol. Innov., Inst. for Biomed. Sci., Shinshu Univ.）

LBA-11

藍色光を受容するチャネルロドプシンKnChRの構造及び機能解析

Structural and functional analysis of a blue-shifted channelrhodopsin from Klebsormidium nitens

〇王 雨竹（Yuzhu Z. Wang）1、夏目　航希（Koki　Natsume）2、田中　達基（Tatsuki　Tanaka）1、細島　頌子（Shoko Hososhima）2、田代　凛太郎（Rintaro　Tashiro）2、佐野　文哉（Fumiya K.　Sano）1、赤坂　浩明（Hiroaki　Akasaka）1、角田　聡（Satoshi P.　Tsunoda）2、志甫谷　渉（Wataru　Shihoya）1、神取　秀樹（Hideki　Kandori）2、濡木　理（Osamu　Nureki）1

1東大・理・生物科学（ Dept. of Biosci., Sci.,The Univ. of Tokyo）、2名工大・工・生命・応用化学（Dept. of Life Sci. and applied Chem., Engin., Nagoya Inst. of Tech.）

LBA-12

ユニークなPAM配列を認識するAalCas9を用いたゲノム編集

Genome Editing with AalCas9, Which Prefers Unique PAM Sequences.

〇中村 彰良（Akiyoshi　NAKAMURA）1、山本　宏（Hiroshi　YAMAMOTO）1、矢野　翼（Tsubasa　YANO）2、長谷川　玲花（Reika　HASEGAWA）2、牧野　洋一（Yoichi　MAKINO）3、光田　展隆（Nobutaka　MITSUDA）1、寺川　輝彦（Teruhiko TERAKAWA）2、伊藤　誠一郎（Seiichiro　ITO）3、菅野　茂夫（Shigeo S.　SUGANO）1

1産総研・生物プロセス（AIST, BPRI）、2(株)インプランタイノベーションズ（Inplanta Innovations Inc.）、3TOPPAN(株)（TOPPAN Inc.）

LBA-13

Molecular Glue Degraders の合理的設計に向けたPPI安定化剤・阻害剤データセットの構築

Construction of PPI Stabilizers and Inhibitors Dataset for Rational Design of Molecular Glue Degraders

〇永江 翼（Tsubasa Nagae）1、宗田　光平（Kohei　Soda）2,3、池田　和由（Ikeda　Kazuyoshi）4,5、椿　真史（Tsubaki Masashi）2、富井　健太郎（Kentaro　Tomii）1,2,3

1横市大院生命医科（Grad. Sch. Med. Life Sci., Yokohama City Univ.）、2産総研人工知能研セ（AIRC, AIST）、3東大院新領域（Grad. Sch. Frontier Sci., Univ. of Tokyo）、4理研計算科学研セ（R-CCS, RIKEN）、5慶大薬（Fac. of Pharm., Keio Univ.）

LBA-14

分子シミュレーションを用いたナトリウムイオンによるアデノシン A2A 受容体の構造変化への影響

Effects of sodium ions on conformational changes of the adenosine A2A receptor by molecular simulations

〇有澤 明浩（Akihiro Arisawa）1、光武　亜代理（Ayori　Mitsutake）1

1 明治大・理工・物理（Dept. of Phys. Grad Sch. of Sci. Tech., Meiji Univ.）

LBA-15

高速 AFM とクライオ電子顕微鏡解析を用いた ABC トランスポーターP 糖タンパク質の相関構造解析

Correlation structure analysis of ABC transporter P-glycoprotein using high-speed AFM and cryo-EM analysis

〇濱口 紀江（Norie Hamaguchi）1,2,3、安達　成彦（Naruhiko　Adachi）4、野中　雄仁（Yuto　Nonaka ）5、金岡　優依（Yui　Kanaoka）5、川崎　政人（Satoshi　Yasuda）4、安田　賢司（Satoshi　Yasuda）3、安西　尚彦（Naohiko　Anzai）2、千田　俊哉（Toshiya　Senda）4、小笠原　諭（Satoshi　Ogasawara）3、内橋　貴之（Takayuki　Uchihashi）5、村田武士（Takeshi　Murata）3

1 千葉大・医学薬学府（Grad. Sch. of Med. and Pharm. Sci, Chiba Univ)、2 千葉大・医・薬理学（Pharmacol., Grad Sch. of Med., Chiba Univ.)、3 千葉大・理・化（Dept. of chem., Grad. Sch. of sci., Chiba Univ.)、4 高エネ機構・物構研・構造生物（SBRC, IMSS, KEK)、5 名古屋大・理（Phys. Dep., Nagoya Univ.）

LBA-16

大規模分子動力学シミュレーションによるアミロイドβペプチドの凝集

Large-scale molecular dynamics simulation for aggregation of full-length amyloid-β peptides

〇奥村 久士（Hisashi Okumura）1、伊藤　暁（Satoru G.　Itoh）1,2,3

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

LBA-17

出芽酵母発現系において消失するヒスタミン H3 受容体のシグナル活性の回復変異に関する研究

Evaluation of mutations that restore the signaling activity of the histamine H3 receptor lost in S. cerevisiae.

中島 愛海（Ami Nakajima）1、荒井　千晶（Chiaki　Arai）1、〇白石　充典（Mitsunori　Shiroishi）1

1 東理大・生シエ（Dept. of Biol. Sci., Tokyo Univ. of Sci.）

LBA-18

ヒト Galectin-2 の二糖鎖認識の分子機構

Molecular mechanism of disaccharide recognition of human galectin-2

〇露口 正人（Masato Tsuyuguchi）1、武内　智春（Tomoharu　Takeuchi）2、加藤　龍一（Ryuichi　Kato）1

1 高エネ研・物構研(KEK, IMSS, SBRC)、2 愛知学院大・薬・医療薬学科(Department of Biochem., Aichi Gakuin University, School of Phar.）

LBA-19

細胞膜 H+-ATPase の C 末端の自己阻害領域のリン酸化は光による気孔開口に必須である

Phosphorylation of the C-terminal autoinhibitory domain of plasma membrane H+-ATPase is crucial for light-induced stomatal opening

〇冨士 彩紗（Saashia Fuji）1、山内　翔太（Shota　Yamauchi）1、杉山　直幸（Naoyuki　Sugiyama）2、西浜　竜一（Ryuichi Nishihama）3,4、河内　孝之（Takayuki　Kohchi）4、島崎　研一郎（Ken-ichiro　Shimazaki）5、武宮　淳史（Atsushi Takemiya）1

1 山口大・院創成科学（Grad. Sch. Sci. Tech. Innov., Yamaguchi Univ.）、2 京大・院・薬（Grad. Sch. Pharm. Sci., Kyoto Univ.）、3 東京理科大・理工（Fac. Sci. Tech., Tokyo Univ. Sci.）、4 京大・院・生命（Grad. Sch. Biostud., Kyoto Univ.）、5 九大・院・理（Grad. Sch. Sci., Kyushu Univ.）

LBA-20

分子標的農薬のためのドッキングシミュレーションを用いた化合物探索手法の検討

Docking Screens for Molecular Targeted Pesticide Discovery

〇海江田 修至（Shuji　Kaieda）1、田中　良樹（Yoshiki　Tanaka）1、Miller　Simon（Simon　Miller）1、佐藤　匡史（Tadashi　Satoh）1、西ヶ谷　有輝（Yuki　Nishigaya）1

1 株式会社アグロデザイン・スタジオ（AgroDesign Studios）

LBA-21

新規抗癌剤の開発を志向した Baicalin 標的タンパク質の同定

Baicalin Target Protein, Annexin A2, is a Target of New Antitumor Drugs

〇日下部 吉男（yoshio Kusakabe）1、五十嵐　仁美（Hitomi　Igarashi）1、後藤　咲葉（Saya　Gotoh）1、渡辺　秀晃（Hideaki　Watanabe）2

1 帝京大学・薬・薬治（Faculty of Pharmaceutical Sciences, Teikyo University ）、2 昭和大学・医・皮膚科学（Department of Dermatology, Showa University School of Medicine）

LBA-22　演題取り下げ

LBA-23

高圧フラッシュフォトリシス法によるアニオンチャネルロドプシンのアニオン輸送反応中間体の解析

Anion-dependent photoreaction dynamics of anion channelrhodopsinstudied by high-pressure flash photolysis

〇篠根 司（Tsukasa Shinone）1、須藤　未羽（Miu　Sudo）1、大木　優也（Yuya　Ohki）1、出縄　ありさ（Arisa　Idenawa）1、出村　誠（Makoto　Demura）2、菊川　峰志（Takashi　Kikukawa）2、塚本　卓（Takashi　Tsukamoto）2

1 北大・生命科学院・ソフトマター（Division of Soft Matter, Graduate School of Life Science, Hokkaido Univ.）、2 北大・先端生命科学研究院（Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido Univ.）