

ポスターディスカッション(Poster-Discussion):

Day 1(大会2日目):6月7日13:00-14:10

P1-1 酵母 Sae2 と DNA リガーゼ IV の相互作用は不正確な非相同末端結合を抑制し DSB 修復の正確性を保証する

○篠原 美紀^{1,2)}, 松崎 健一郎¹⁾, 森田 一世¹⁾

¹⁾近畿大学 農学研究科 バイオサイエンス, ²⁾近畿大学 アグリ革新技術研究所

Interaction of Sae2 with DNA ligase IV to suppress imprecise NHEJ in budding yeast

○Miki Shinohara^{1,2)}, Kenichiro Matsuzaki¹⁾, Issei Morita¹⁾

¹⁾Department of Advanced Bioscience, Graduate school of Agriculture, Kindai University,

²⁾Agricultural Technology and Innovation Research Institute, Kindai University

P1-2 CRISPR-Cas9 による相同組換え修復(HDR)を亢進する因子の探索

○加藤 朋子¹⁾, 宮岡 佑一郎¹⁾

¹⁾都医学研 再生医療プロジェクト

Screening for factors that enhance HDR by CRISPR-Cas9

○Tomoko Kato-Inui¹⁾, Yuichiro Miyaoka¹⁾

¹⁾TMIMS, Regenerative Medicine Project

P1-3 ゲノム編集技術による細胞分化の蛍光可視化法

○中出 浩司¹⁾, 中島 健一¹⁾, 三輪 佳宏¹⁾

¹⁾理化学研究所 バイオリソース研究センター 遺伝子材料開発室

Fluorescent visualization of cell differentiation stage using genome editing technology

○Koji Nakade¹⁾, Kenichi Nakashima¹⁾, Yoshihiro Miwa¹⁾

¹⁾RIKEN BioResource research center Gene Engineering Division

P1-4 DNA barcode を介した勾配蛍光誘導による次世代型二重標識 Lineage tracing 技術の開発

○川又 理樹¹⁾, 鈴木 洋²⁾, 鈴木 淳史¹⁾

¹⁾九大・生医研, ²⁾名大・院医

Next-Generation Dual-Labeling Lineage Tracing System with DNA Barcode-based Gradient Fluorescence

○Masaki Kawamata¹⁾, Hiroshi Suzuki²⁾, Atsushi Suzuki¹⁾

¹⁾Kyushu Univ. MIB, ²⁾Nagoya Univ. Grad. Sch. Med.

P1-5 CRISPR を用いた多能性幹細胞における遺伝子発現ネットワークの解析

○樽本 雄介¹⁾, 杉野 成一¹⁾, 遊佐 宏介¹⁾

¹⁾京大・医研

Analysis of transcriptional network in pluripotent stem cells using CRISPR-mediated regulation

○Yusuke Tarumoto¹⁾, Seiichi Sugino¹⁾, Kosuke Yusa¹⁾

¹⁾Inst. Life Med Sci (LiMe), Kyoto Univ.

P1-6 ゲノム編集ターゲット遺伝子のデータベースの構築とその解析

○鈴木 貴之¹⁾, 坊農 秀雅¹⁾

¹⁾広島大学大学院 統合生命科学研究科

Database of genome editing target genes

○Takayuki Suzuki¹⁾, Hidemasa Bono¹⁾

¹⁾Graduate School of Integrated Sciences for Life in Hiroshima University

P1-7 マイクロRNA応答性 AcrIIA4 による細胞種特異的ゲノム編集

○弘澤 萌¹⁾, 藤田 祥彦¹⁾, 齊藤 博英¹⁾

¹⁾京都大学 iPS 細胞研究所

Cell-type-specific genome-editing with miRNA-responsive AcrIIA4 switch

○Moe Hirose¹⁾, Yoshihiko Fujita¹⁾, Hirohide Saito¹⁾

¹⁾Center for iPS Cell Research and Application, Kyoto University

P1-8 DAJIN:ロングリードシーケンサーと機械学習を組み合わせたゲノム編集動物の 新規遺伝型解析技術の開発

○久野 朗広¹⁾, 池田 祥久¹⁾, 綾部 信哉²⁾, 水野 聖哉¹⁾, 高橋 智¹⁾, 杉山 文博¹⁾

¹⁾筑波大学 医学医療系トランスボーダー医学研究センター 生命科学動物資源センター,

²⁾理化学研究所 バイオリソース研究センター 実験動物開発室

DAJIN: Validate multiallelic genome editing outcomes using AI-assisted long-read sequencing

○Akihiro Kuno¹⁾, Yoshihisa Ikeda¹⁾, Shinya Ayabe²⁾, Seiya Mizuno¹⁾, Satoru Takahashi¹⁾,
Fumihiro Sugiyama¹⁾

¹⁾Laboratory Animal Resource Center, Transborder Medical Research Center, Faculty of Medicine,
University of Tsukuba, ²⁾Experimental Animal Division, RIKEN BioResource Research Center

P1-9 Cas11d を用いた新規ゲノム編集ツール TiD の改良

○和田 直樹¹⁾, 村上 愛美¹⁾, 丸井 和也¹⁾, 刑部 祐里子²⁾, 刑部 敬史¹⁾

¹⁾徳島大・院 社会産業理工学, ²⁾東工大・生命理工

Application of a Cas11 toward improvements of a novel genome editing tool, TiD

○Naoki Wada¹⁾, Emi Murakami¹⁾, Kazuya Marui¹⁾, Yuriko Osakabe²⁾, Keishi Osakabe¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Tech., Ind. and Soc. Sci., Tokushima Uni., ²⁾Sch. Life Sci. and Tech., Tokyo Tech.

P1-10 ヌクレオソームによる Cas9 の DNA 切断阻害機構の解明

○長村 怜奈¹⁾, 鯨井 智也²⁾, 中川 綾哉¹⁾, 草木迫 司¹⁾, 胡桃坂 仁志²⁾, 濡木 理¹⁾

¹⁾東京大学・大学院・理学系研究科 生物科学専攻,

²⁾東京大学・大学院 理学系研究科 生物科学専攻・定量生命科学研究科

Structural and biochemical analysis of how nucleosomes impede DNA cleavage by CRISPR-Cas9

○Reina Nagamura¹⁾, Tomoya Kujirai²⁾, Ryoya Nakagawa¹⁾, Tukasa Kusakizako¹⁾,
Hitoshi Kurumizaka²⁾, Osamu Nureki¹⁾

¹⁾Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The University of Tokyo

²⁾Institute for Quantitative Biosciences, Department of Biological Sciences, Graduate School of Science,
The University of Tokyo

P1-11 CRISPR-Cas9 用の *in silico* オフターゲット切断部位予測ツールの評価

○直江 洋一¹⁾, 堀田 秋津¹⁾

¹⁾京大 iPS 細胞研究所・T-CiRA 堀田プロジェクト

Benchmarking of *In silico* off-target analysis tools for the CRISPR-Cas9 system

○Youichi Naoe¹⁾, Akitsu Hotta¹⁾

¹⁾CiRA, Univ. Kyoto, T-CiRA Hotta PJ

P1-12 CRISPR ライブラリスクリーニングによる原始内胚葉分化制御因子の同定

○大和田 一志¹⁾, 落合 博¹⁾, 山本 卓¹⁾

¹⁾広島大・院統合生命

Identification of regulators of primitive endoderm differentiation through CRISPR library screening

○Hitoshi Owada¹⁾, Hiroshi Ochiai¹⁾, Takashi Yamamoto¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Integrated Sciences for Life, Hiroshima Univ.

P1-13 細胞クローニングの落とし穴 –あなたのノックアウト細胞は大丈夫?–

○濱田 大治¹⁾, 横山 勢也¹⁾, 松尾 恵¹⁾, 赤羽 俊章¹⁾, 谷本 昭英¹⁾

¹⁾鹿児島大・院医歯学

Pitfalls of Cell Cloning

○Taiji Hamada¹⁾, Seiya Yokoyama¹⁾, Kei Matsuo¹⁾, Toshiaki Akahane¹⁾, Akihide Tanimoto¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Med. Dent. Sci., Univ. Kagoshima

P1-14 DMD ゲノム編集治療に向けた Dual CRISPR-Cas3 システムによるマルチエクソスキッピング誘導

○北 悠人¹⁾, 奥寄 雄也²⁾, 直江 洋一¹⁾, 大川 夏実¹⁾, 市来 明音¹⁾, 真下 知士³⁾, 櫻井 英俊¹⁾,

小島 佑介¹⁾, 堀田 秋津¹⁾

¹⁾京都大学, ²⁾名古屋大学, ³⁾東京大学

Induction of multi-exon skipping by Dual-CRISPR-Cas3 system towards DMD genome editing therapy

○Yuto Kita¹⁾, Yuya Okuzaki²⁾, Youichi Naoe¹⁾, Natsumi Okawa¹⁾, Akane Ichiki¹⁾, Tomoji Mashimo³⁾, Hidetoshi Sakurai¹⁾, Yusuke Kojima¹⁾, Akitsu Hotta¹⁾

¹⁾Kyoto University, ²⁾Nagoya University, ³⁾The University of Tokyo

P1-15 造血幹細胞の遺伝子編集前培養は RNP の核内輸送を増強する

○城下 郊平¹⁾, 小林 央¹⁾, 田久保 圭誉¹⁾

¹⁾国立国際医療研究センター研究所 生体恒常性プロジェクト

Nuclear delivery of RNP is enhanced by preculture before gene editing of hematopoietic stem cells

○Kohei Shiroshita¹⁾, Hiroshi Kobayashi¹⁾, Keiyo Takubo¹⁾

¹⁾Department of Stem Cell Biology, National Center for Global Health and Medicine Research Institute

P1-16 新規 RNP 導入法 NanoMEDIC による Cas9/gRNA 送達の有用性に関する研究

○富田 智称¹⁾, 中村 友寿¹⁾, 栗田 芳樹¹⁾, 濱 みなみ¹⁾, 八木 真裕子²⁾, Gee Peter³⁾, 堀田 秋津³⁾, 駒野 淳¹⁾

¹⁾大阪医科薬科大・薬学, ²⁾大阪医科薬科大・院薬学, ³⁾京都大・医学研究科 iPS 細胞研究所 堀田研究室

Study on Cas9/gRNA delivery by a novel RNP transduction system NanoMEDIC

○China Tomita¹⁾, Yuzu Nakamura¹⁾, Yoshiki Kurita¹⁾, Minami Hama¹⁾, Mayuko Yagi²⁾, Peter Gee³⁾, Akitsu Hotta³⁾, Jun Komano¹⁾

¹⁾Pharm. Sci., Osaka Medical and Pharmaceutical Univ., ²⁾Grad. Sch. of Pharm. Sci., Osaka Medical and Pharmaceutical Univ., ³⁾Hotta Laboratory, CiRA, Graduate school of medicine and faculty of medicine Kyoto Univ.

P1-17 マウス受精卵における複雑な染色体再編成 (Complex Chromosome Rearrangements: CCRs) 誘導法の開発

○岩田 悟^{1, 2, 3, 4)}, 長原 美樹¹⁾, 岩本 隆司^{1, 2)}

¹⁾中部大・実験動物教育研究センター, ²⁾中部大・生命健康科学・生命医科, ³⁾中部大・生命健康科学・応用生物, ⁴⁾中部大・AI 数理データサイエンスセンター

Engineering complex chromosomal rearrangements in mouse zygotes

○Satoru Iwata^{1, 2, 3, 4)}, Miki Nagahara¹⁾, Takashi Iwamoto^{1, 2)}

¹⁾Center for Educ. in Lab. Animal Res., Chubu Univ., ²⁾Dept. of Biomed. Sci., Col. of Life and Health Sci., Chubu Univ., ³⁾Col. of Biosci. and Biotech., Chubu Univ., ⁴⁾Center for Math. Sci. and Artif. Intell., Chubu Univ.

P1-18 受精卵における CIRSPR/Cas9 を用いたノックインラットの樹立

○阿部 高也¹⁾, 井上 健一¹⁾, 清成 寛¹⁾

¹⁾理研・神戸

Establishment of Knock-in Rats with CRISPR/Cas9 system in zygotes

○Takaya Abe¹⁾, Ken-ichi Inoue¹⁾, Hiroshi Kiyonari¹⁾

¹⁾Kobe BDR, RIKEN

P1-19 Base-editor システムによる Presenilin1 遺伝子改変 AD モデルマーマーモセットの作出

○汲田 和歌子¹⁾, 笹栗 弘貴²⁾, 佐藤 賢哉¹⁾, 大浦 奈津希¹⁾, 西道 隆臣²⁾, 佐々木 えりか¹⁾

¹⁾実験動物中央研究所, ²⁾理化学研究所

Generation of Presenilin 1 gene-modified AD model marmoset by Base-editor system

○Wakako Kumita¹⁾, Hiroki Sasaguri²⁾, Kenya Sato¹⁾, Natsuki Oura¹⁾, Takaomi Saido²⁾, Erika Sasaki¹⁾

¹⁾CIEA, ²⁾RIKEN

P1-20 ゲノム編集技術を用いたアルツハイマー病モデルマーマーモセットの作出

○佐藤 賢哉¹⁾, 笹栗 弘貴²⁾, 汲田 和歌子¹⁾, 佐久間 哲史³⁾, 山本 卓³⁾, 西道 隆臣²⁾, 佐々木 えりか¹⁾

¹⁾実験動物中央研究所, ²⁾理化学研究所, ³⁾広島大学

Generation of Alzheimer's disease model marmosets using genome editing technology

○Kenya Sato¹⁾, Hiroki Sasaguri²⁾, Wakako Kumita¹⁾, Tetsushi Sakuma³⁾, Takashi Yamamoto³⁾, Takaomi Saido²⁾, Erika Sasaki¹⁾

¹⁾Central Institute for Experimental Animals, ²⁾RIKEN, ³⁾Hiroshima University

P1-21 ニワトリ細胞におけるゲノム編集

○渡邊 天海¹⁾, 越智 勇太¹⁾, 江崎 僚¹⁾, 松崎 芽衣¹⁾, 堀内 浩幸¹⁾

¹⁾広島大・統合生命科学研究科

Knock-in strategy by genome editing in chicken cells

○Tenkai Watanabe¹⁾, Yuta Ochi¹⁾, Ryo Ezaki¹⁾, Mei Matsuzaki¹⁾, Hiroyuki Horiuchi¹⁾

¹⁾Graduate School of Integrated Science for Life, Hiroshima University

P1-22 成虫インジェクションによる昆虫ゲノム編集技術の高度化

○白井 雄¹⁾, Piulachs Maria-Dolors²⁾, Belles Xavier²⁾, 大門 高明¹⁾

¹⁾京大・院農, ²⁾Inst. of Evolutionary Biology, Spain

Insect gene editing made easy: a simple adult injection approach

○Yu Shirai¹⁾, Maria-Dolors Piulachs²⁾, Xavier Belles²⁾, Takaaki Daimon¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Agr., Univ. Kyoto., ²⁾Inst. of Evolutionary Biology, Spain

P1-23 ニワトリ培養細胞を用いた鶏卵バイオリクター評価系の構築

○梶原 亮太¹⁾, 江崎 僚¹⁾, 松崎 芽衣¹⁾, 堀内 浩幸¹⁾

¹⁾広大・院統合生命

Construction of an evaluation system for chicken egg bioreactor using cultured chicken cells

○Ryota Kajihara¹⁾, Ryo Ezaki¹⁾, Mei Matsuzaki¹⁾, Hiroyuki Horiuchi¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Integr. Sci. for Life. Univ. Hiroshima

P1-24 CRISPRi screening identify exocyst complex component 2 as an essential host factor for SARS-CoV-2

○易 人行¹⁾, 橋本 里菜¹⁾, 坂本 綾香¹⁾, 高橋 和利¹⁾, 高山 和雄^{1,2)}

¹⁾京都大学 iPS 細胞研究所, ²⁾日本医療研究開発機構

CRISPRi screening identify exocyst complex component 2 as an essential host factor for SARS-CoV-2

○Renxing Yi¹⁾, Rina Hashimoto¹⁾, Ayaka Sakamoto¹⁾, Kazutoshi Takahashi¹⁾, Kazuo Takayama^{1,2)}

¹⁾Center for iPS research and application., Kyoto University,

²⁾AMED-CREST, Japan Agency for Medical Research and Development

P1-25 APP のプロモーター領域を標的としたアルツハイマー病治療のためのゲノム/エピゲノム編集

○齊藤 史明¹⁾, 田中 園子¹⁾, 池田 美樹¹⁾, 園生 雅弘¹⁾

¹⁾帝京大・神経内科

Therapeutic genome/epigenome editing for Alzheimer's disease targeting the promoter region of APP

○Fumiaki Saito¹⁾, Sonoko Tanaka¹⁾, Miki Ikeda¹⁾, Masahiro Sonoo¹⁾

¹⁾Teikyo Univ. Neurology

**P1-26 微細藻類におけるキャリア DNA フリーの電気穿孔法を用いた脱落可能 TALEN による
外来遺伝子フリーゲノム編集**

○栗田 朋和¹⁾, 諸井 桂之¹⁾, 岩井 雅子²⁾, 岡崎 久美子¹⁾, 野村 誠治³⁾, 前田 真一郎³⁾, 高見 明秀³⁾,
坂本 敦¹⁾, 太田 啓之²⁾, 佐久間 哲史¹⁾, 山本 卓¹⁾

¹⁾広島大・院統合生命, ²⁾東京工業大・生命理工, ³⁾マツダ株式会社

**Transgene-free genome editing with removable TALEN and carrier DNA-free
electroporation in microalga**

○Tomokazu Kurita¹⁾, Keishi Moroi¹⁾, Masako Iwai²⁾, Kumiko Okazaki¹⁾, Seiji Nomura³⁾,
Shinichiro Maeda³⁾, Akihide Takami³⁾, Atsushi Sakamoto¹⁾, Hiroyuki Ohta²⁾, Tetsushi Sakuma¹⁾,
Takashi Yamamoto¹⁾

¹⁾Hiroshima University, Graduate School of Integrated Sciences for Life, ²⁾Tokyo Institute of
Technology, School of Life Science and Technology, ³⁾Mazda Motor Corporation

P1-27 *in planta*-regeneration (iPR) 法のゲノム編集技術への応用と植物体再生の効率化

○刑部 祐里子¹⁾, 人見 祥太²⁾, 上田 梨紗²⁾, 山田 勝久²⁾, 長楽 佳奈²⁾, 中嶋 英子²⁾, 刑部 敬史²⁾

¹⁾東工大・生命理工学院, ²⁾徳島大・大学院 社会産業理工学研究部

Optimization of *in planta*-regeneration (iPR) methods for plant genome editing

○Yuriko Osakabe¹⁾, Shota Hitomi²⁾, Risa Ueta²⁾, Katsuhisa Yamada²⁾, Kanna Chouraku²⁾,
Eiko Nakashima²⁾, Keishi Osakabe²⁾

¹⁾School of Life Science and Technology, Tokyo Institute of Technology, ²⁾Graduate School of Technology,
Industrial and Social Sciences, Tokushima University

ポスターディスカッション(Poster-Discussion):

Day 2(大会3日目):6月8日13:00-14:10

P2-1 タイプ I-E CRISPR-Cas3 による標的二本鎖 DNA 切断機構の解明

○吉見 一人¹⁾, 竹下 浩平²⁾, 古寺 哲幸³⁾, 渋谷 里美⁴⁾, 山内 祐子¹⁾, 山本 雅貴²⁾, 真下 知士¹⁾

¹⁾東大・医科研, ²⁾理研・播磨, ³⁾金大・ナノ生命, ⁴⁾C4U (株)

Dynamic mechanisms of Type I-E CRISPR-Cas3 mediated double-strand DNA breaks

○Kazuto Yoshimi¹⁾, Kohei Takeshita²⁾, Noriyuki Kodera³⁾, Satomi Shibumura⁴⁾, Yuko Yamauchi¹⁾, Masaki Yamamoto²⁾, Tomoji Mashimo¹⁾

¹⁾IMSUT, Univ. Tokyo, ²⁾Harima Inst., Riken, ³⁾NanoLSI, Univ. Kanazawa, ⁴⁾C4U Co., Ltd.

P2-2 STREAMING-tag による遺伝子の転写活性と転写制御関連因子の時空間的な関連解明

○大石 裕晃¹⁾, 島田 聖瑠¹⁾, 内野 哲志²⁾, Li Jieru³⁾, 佐藤 優子^{2,4)}, 新谷 学¹⁾, 大和田 一志¹⁾,

大川 恭行⁵⁾, Pertsinidis Alexandros³⁾, 山本 卓¹⁾, 木村 宏^{2,4)}, 落合 博¹⁾

¹⁾広大院・統合生命, ²⁾東工大・生命理工, ³⁾スローンケタリング記念がんセンター・構造生物学プログラム,

⁴⁾東工大・科創研, ⁵⁾九大・生医研

STREAMING-tag reveals spatiotemporal relationships between gene transcription and regulatory factors

○Hiroaki Ohishi¹⁾, Seiru Shimada¹⁾, Satoshi Uchino²⁾, Jieru Li³⁾, Yuko Sato^{2,4)}, Manabu Shintani¹⁾,

Hitoshi Owada¹⁾, Yasuyuki Ohkawa⁵⁾, Alexandros Pertsinidis³⁾, Takashi Yamamoto¹⁾,

Hiroshi Kimura^{2,4)}, Hiroshi Ochiai¹⁾

¹⁾Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima Univ., ²⁾School of Life Science and Technology, Tokyo Tech, ³⁾Structural Biology Program, MSKCC, ⁴⁾Institute of Innovative Research, Tokyo

Tech, ⁵⁾MIB, Kyushu Univ.

P2-3 Cell cycle synchronization improves DSB-triggered mitotic interhomolog recombination in hiPSCs

○李 壽智^{1,2)}, ウォルツェン クヌート²⁾

¹⁾京都大学 iPS 細胞研究所 未来生命科学開拓部門, ²⁾京都大学 医学研究科

Cell cycle synchronization improves DSB-triggered mitotic interhomolog recombination in hiPSCs

○SUJI LEE^{1,2)}, Knut Woltjen²⁾

¹⁾Department of Life Science Frontiers, Center for iPS Cell Research and Application, Kyoto University, ²⁾Graduate School of Medicine, Kyoto University

P2-4 演題取り下げ

P2-5 Cas9 と TALE の協働による C→T および A→G の特異的で高効率な塩基編集

○佐久間 哲史¹⁾, 西堀 奈穂子²⁾, 吉間 忠彦³⁾, 山本 卓^{1,2)}

¹⁾広島大学 大学院統合生命科学研究科, ²⁾広島大学 ゲノム編集イノベーションセンター,

³⁾住友化学株式会社 バイオサイエンス研究所

Highly specific and efficient C-to-T and A-to-G base editing by Cas9 and TALE cooperation

○Tetsushi Sakuma¹⁾, Nahoko Nishibori²⁾, Tadahiko Yoshima³⁾, Takashi Yamamoto^{1, 2)}

¹⁾Graduate School of Integrated Sciences for Life, Hiroshima University, ²⁾Genome Editing Innovation Center, Hiroshima University, ³⁾Bioscience Research Laboratory, Sumitomo Chemical Co., Ltd

P2-6 シロイヌナズナのミトコンドリアゲノムの標的塩基置換

○中里 一星¹⁾, 奥野 未来^{2, 3)}, 周 暢¹⁾, 田村 美子¹⁾, 増田 麗子¹⁾, 伊藤 武彦²⁾, 堤 伸浩¹⁾, 有村 慎一¹⁾

¹⁾東大院・農生, ²⁾東工大・生命理工, ³⁾久留米大・医

Targeted base editing in the mitochondrial genome of *Arabidopsis thaliana*

○Issei Nakazato¹⁾, Miki Okuno^{2, 3)}, Chang Zhou¹⁾, Yoshiko Tamura¹⁾, Reiko Masuda¹⁾, Takehiko Itoh²⁾, Nobuhiro Tsutsumi¹⁾, Shin-ichi Arimura¹⁾

¹⁾Grad. Sch. of Agr. and Life Sci., Univ. of Tokyo, ²⁾Sch. of Life Sci. and Tech., Tokyo Institute of Technology, ³⁾Sch. of Med., Kurume Univ.

P2-7 ゲノム編集による遺伝子改変有袋類の誕生

○清成 寛¹⁾, 金子 麻里¹⁾, 阿部 高也¹⁾, 白石 亜紀¹⁾, 吉見 理子¹⁾, 井上 健一¹⁾

¹⁾理研・神戸

Generation of first genetically engineered marsupials, *Monodelphis domestica*

○Hiroshi Kiyonari¹⁾, Mari Kaneko¹⁾, Takaya Abe¹⁾, Aki Shiraishi¹⁾, Riko Yoshimi¹⁾, Ken-ichi Inoue¹⁾

¹⁾RIKEN Kobe

P2-8 ナノポアシーケンサーを用いたゲノム編集パターンの解析手法の最適化

○佐藤 良介¹⁾, 七里 吉彦¹⁾, 永野 聡一郎²⁾, 武津 英太郎²⁾, 高田 直樹¹⁾

¹⁾森林総研バイオ, ²⁾森林総研林育セ

Determination of mutation patterns in gene-edited plants using Oxford Nanopore Technologies

○Ryosuke SATO¹⁾, Yoshihiko NANASATO¹⁾, Soichiro NAGANO²⁾, Eitaro FUKATSU²⁾, Naoki TAKATA¹⁾

¹⁾Forest Bio-Research Center, ²⁾Forest Tree Breeding Center

P2-9 Structure and engineering of the minimal type VI CRISPR-Cas13bt3

○中川 綾哉¹⁾, Kannan Soumya^{2, 3, 4, 5)}, Altae-Tran Han^{2, 3, 4, 5)}, 武田 聖¹⁾, 富田 篤弘¹⁾, 平野 央人¹⁾, 草木迫 司¹⁾, 西澤 知宏⁶⁾, 山下 恵太郎⁷⁾, Zhang Feng^{2, 3, 4, 5)}, 西増 弘志^{1, 8, 9)}, 濡木 理¹⁾

¹⁾東大・生物科学, ²⁾Broad Inst. MIT and Harvard, ³⁾McGovern Inst. Brain Res., MIT, ⁴⁾Dep. Biol. Eng., MIT, ⁵⁾Dep. Brain and Cognitive Sci., MIT, ⁶⁾横浜市大・生命医科学, ⁷⁾MRC lab. Mol. Biol., ⁸⁾東大・先端研, ⁹⁾稲盛財団

Structure and engineering of the minimal type VI CRISPR-Cas13bt3

○Ryoya Nakagawa¹⁾, Soumya Kannan^{2, 3, 4, 5)}, Han Altae-Tran^{2, 3, 4, 5)}, Satoru Takeda¹⁾, Atsuhiko Tomita¹⁾, Hisato Hirano¹⁾, Tsukasa Kusakizako¹⁾, Tomohiro Nishizawa⁶⁾, Keitaro Yamashita⁷⁾, Feng Zhang^{2, 3, 4, 5)}, Hiroshi Nishimasu^{1, 8, 9)}, Osamu Nureki¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Sci., Univ. Tokyo, ²⁾Broad Inst. MIT and Harvard, ³⁾McGovern Inst. Brain Res., MIT, ⁴⁾Dep. Biol. Eng., MIT, ⁵⁾Dep. Brain and Cognitive Sci., MIT, ⁶⁾Grad. Sch. Med. Life Sci., Univ. Yokohama City, ⁷⁾MRC lab. Mol. Biol., ⁸⁾Res. Ctr. Adv. Sci. and Tech., Univ. Tokyo, ⁹⁾Inamori Res. Inst. Sci.

P2-10 特異性の低いガイド RNA を利用した SaCas9 によるオフターゲット編集配列の解析

○山下 拓真¹⁾, 内藤 雄樹²⁾, 山本 武範¹⁾, 吉田 徳幸¹⁾, 内田 恵理子¹⁾, 井上 貴雄¹⁾

¹⁾国立医薬品食品衛生研究所, ²⁾ライフサイエンス統合データベースセンター

Analysis of off-target editing sequences by SaCas9 using low specificity guide RNAs

○Takuma Yamashita¹⁾, Yuki Naito²⁾, Takenori Yamamoto¹⁾, Tokuyuki Yoshida¹⁾, Eriko Uchida¹⁾, Takao Inoue¹⁾

¹⁾National Institute of Health Sciences, ²⁾Database Center for Life Science

P2-11 CRISPRdirect&GGGenome アップデート:ガイド RNA 設計およびオフターゲット予測を支援するウェブツール

○内藤 雄樹¹⁾

¹⁾ライフサイエンス統合データベースセンター (DBCLS)

CRISPRdirect & GGGenome update: web tools for CRISPR guide RNA design and off-target prediction

○Yuki Naito¹⁾

¹⁾Database Center for Life Science (DBCLS)

P2-12 Cas12a タンパク質の核局在による安定性に関する検討

○塚本 智仁¹⁾, 水田 陽菜²⁾, 酒井 英子¹⁾, 櫻井 文教^{1, 2)}, 水口 裕之^{1, 2, 3, 4, 5)}

¹⁾阪大・院薬学, ²⁾阪大・薬学, ³⁾医薬健康栄研, ⁴⁾阪大 EMI セ, ⁵⁾阪大先導

Studies on the nuclear-localized stability of Cas12a proteins

○Tomohito Tsukamoto¹⁾, Haruna Mizuta²⁾, Eiko Sakai¹⁾, Fuminori Sakurai^{1, 2)}, Hiroyuki Mizuguchi^{1, 2, 3, 4, 5)}

¹⁾Grad. Sch. Pharm. Sci., Osaka Univ., ²⁾Undergrad. Sch. Pharm. Sci., Osaka Univ.,

³⁾Nat. Inst. Biomed. Innov. Health Nutr., ⁴⁾Ctr. Adv. Med. Engin. Inform., Osaka Univ.,

⁵⁾OTRI, Osaka Univ.

P2-13 ヒト1細胞中でゲノム編集は同時多発的に誘導される

○高橋 剛¹⁾, 近藤 大輝^{1,2)}, 前田 湊^{1,2)}, 森下 祐至³⁾, 宮岡 佑一郎^{1,2,4)}

¹⁾都医学研・再生医療, ²⁾東京医歯大院・医歯学総合, ³⁾株式会社オンチップ・バイオテクノロジーズ,

⁴⁾お茶の水女子大院 人間文化創成科学

Genome Editing Is Induced in a Binary Manner in Single Human Cells

○Gou Takahashi¹⁾, Daiki Kondo^{1,2)}, Minato Maeda^{1,2)}, Yuji Morishita³⁾, Yuichiro Miyaoka^{1,2,4)}

¹⁾Regenerative Medicine Project, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science, ²⁾Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University,

³⁾On-chip Biotechnologies Co., Ltd.,

⁴⁾Graduate School of Humanities and Sciences, Ochanomizu University

P2-14 dCas9 を用いた筋ジストロフィー原因遺伝子 DUX4 の hit-and-run silencing

○本田 充¹⁾, 櫻井 英俊¹⁾

¹⁾京都大学 iPS 細胞研究所

dCas9-mediated hit-and-run silencing of endogenous *DUX4* in facioscapulohumeral muscular dystrophy

○Mitsuru Honda¹⁾, Hidetoshi Sakurai¹⁾

¹⁾Center for iPS Cell Research and Application, Kyoto University

P2-15 CRISPR/Cas9 RNP 搭載脂質ナノ粒子による肝臓での遺伝子ノックアウトの誘導

○佐藤 悠介¹⁾, 小沼 はるの¹⁾, 原島 秀吉¹⁾

¹⁾北大・院薬

Induction of hepatic gene knockout using CRISPR/Cas9 RNP-loaded lipid nanoparticles

○Yusuke Sato¹⁾, Haruno Onuma¹⁾, Hideyoshi Harashima¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Pharm., Univ. Hokkaido

P2-16 マイクロインジェクション法、電気穿孔法、トランスフェクション法を用いた複数遺伝子欠損ブタ胚の作製

○LIN QINGYI¹⁾, LE ANH QUYNH¹⁾, WITTAYARAT MANITA²⁾, NAMULA ZHAO³⁾, TAKEBAYASHI KOKI¹⁾, HIRATA MAKI¹⁾, TANIHARA FUMINORI^{1,4)}, DO LANH THI KIM⁵⁾, OTOI TAKESHIGE¹⁾

¹⁾徳島大学大学院 創成科学研究科, ²⁾プリンス・オブ・ソンクラ大学獣医学部,

³⁾中国広東海洋大学 農学部, ⁴⁾自治医科大学 先端医療技術開発センター, ⁵⁾ベトナム国家農業大学獣医学部

Triple gene editing in pig embryo using microinjection, electroporation, and transfection methods

○QINGYI LIN¹⁾, ANH QUYNH LE¹⁾, MANITA WITTAYARAT²⁾, ZHAO NAMULA³⁾, KOKI TAKEBAYASHI¹⁾, MAKI HIRATA¹⁾, FUMINORI TANIHARA^{1,4)}, LANH THI KIM DO⁵⁾, TAKESHIGE OTOI¹⁾

¹⁾Graduate School of Sciences and Technology for Innovation, Tokushima University,

²⁾Faculty of Veterinary Science, Prince of Songkla University, ³⁾College of Coastal Agricultural Sciences,

Guangdong Ocean University, ⁴⁾Center for Development of Advanced Medical Technology, Jichi

Medical University, ⁵⁾Faculty of Veterinary Medicine, Vietnam National University of Agriculture

P2-17 独自の in vivo ゲノム編集評価系レポーターマウスの汎用性の拡張を目指した研究

○三浦 浩美¹⁾, 今福 樹来¹⁾, 黒崎 亜希¹⁾, 大塚 正人¹⁾

¹⁾東海大学 医学部 基礎医学系

Expanding the versatility of the reporter mouse for evaluation of *in vivo* genome editing

○Hiromi Miura¹⁾, Jyurai Imahuku¹⁾, Aki Kurosaki¹⁾, Masato Ohtsuka¹⁾

¹⁾Division of Basic Medical Science and Molecular Medicine, Tokai University School of Medicine,

P2-18 ムラサキウニにおける CRISPR/Cas9 システムを用いたゲノム編集

○坂本 尚昭¹⁾, 渡辺 開智¹⁾, 栗津 暁紀¹⁾, 山本 卓¹⁾

¹⁾広島大・院統合生命

CRISPR/Cas9-mediated genome editing in a sea urchin, *Anthocidaris crassispina*.

○Naoaki Sakamoto¹⁾, Kaichi Watanabe¹⁾, Akinori Awazu¹⁾, Takashi Yamamoto¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Integr. Sci. Life, Hiroshima Univ.

P2-19 免疫不全および Cre ラットリソースの提供および疾患モデル動物作製支援事業の紹介

○星 美穂¹⁾, 石田 紗恵子¹⁾, 服部 晃佑¹⁾, 吉見 一人^{1,2)}, 真下 知士^{1,2)}

¹⁾東京大学医科学研究所 先進動物ゲノム研究分野, ²⁾東京大学医科学研究所 ゲノム編集研究分野

Supports for Rat research and resource by NBRP and AdAMS

○Miho Hoshi¹⁾, Saeko Ishida¹⁾, Kosuke Hattori¹⁾, Kazuto Yoshimi^{1,2)}, Tomoji Mashimo^{1,2)}

¹⁾Division of Animal Genetics, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo, ²⁾Division of Genome Engineering, The Institute of Medical Science, The University of Tokyo

P2-20 fad 遺伝子ノックインマダイ作出に向けた長鎖遺伝子ノックイン効率の比較

○山中 朔人¹⁾, 鷺尾 洋平²⁾, 金 東仁²⁾, 荒井 孝友¹⁾, 村上 悠³⁾, 家戸 敬太郎²⁾, 木下 政人¹⁾

¹⁾京大・院農, ²⁾近大・水産研, ³⁾近大・院農

Comparison of large gene knock-in efficiencies for the production of *fad* knock-in red sea breams

○Sakuto Yamanaka¹⁾, Youhei Washio²⁾, Dong-in Kim²⁾, Takatomo Arai¹⁾, Yu Murakami³⁾, Keitaro Kato²⁾, Masato Kinoshita¹⁾

¹⁾Grad. Sch. Agri., Univ. Kyoto, ²⁾Aquac. Res. Ins., Kindai Univ., ³⁾Grad. Sch. Agri., Univ. Kindai

P2-21 ゲノム、エピゲノム編集による疾患モデル動物の作出支援(AMED-BINDS)

○堀居 拓郎¹⁾, 金子 武人²⁾, 小林 良祐¹⁾, 森田 純代¹⁾, 畑田 出穂¹⁾

¹⁾群馬大・生調研, ²⁾岩手大・理工学部

Support for the Creation of Disease Model Animals by Genome and Epigenome Editing (AMED-BINDS)

○Takuro Horii¹⁾, Takehito Kaneko²⁾, Ryosuke Kobayashi¹⁾, Sumiyo Morita¹⁾, Izuho Hatada¹⁾

¹⁾IMCR, Gunma Univ., ²⁾Fac. Sci. & Eng., Iwate Univ.

P2-22 MECP2 変異マーモセットの作製と解析

○岸 憲幸^{1,2)}, 佐藤 賢哉³⁾, 畑 純一^{1,4)}, 奥野 弥佐子¹⁾, 伊東 多恵子¹⁾, 岡原 純子^{1,3)}, 岡野 洋尚^{1,4)}, 佐々木 えりか^{1,3)}, 岡野 栄之^{1,2)}

¹⁾理研 CBS, ²⁾慶大・医, ³⁾実中研, ⁴⁾慈恵大・医

Generation and analysis of MECP2 mutant marmosets

○Noriyuki KISHI^{1,2)}, Kenya Sato³⁾, Junichi HATA^{1,4)}, Misako OKUNO¹⁾, Taeko ITOU¹⁾, Junko OKAHARA^{1,3)}, Hirota OKANO^{1,4)}, Erika SASAKI^{1,3)}, Hideyuki OKANO^{1,2)}

¹⁾RIKEN CBS, ²⁾Keio Univ. Sch. Med., ³⁾CIEA, ⁴⁾Jiken Univ. Sch. Med.

P2-23 アデノウイルスベクターを用いたII型くる病モデルラットのゲノム編集治療

○木瀬 智子¹⁾, 安田 佳織¹⁾, 岡田 只士²⁾, 西川 美宇¹⁾, 生城 真一¹⁾, 金本 義明³⁾, 加藤 茂明^{2,3)}, 中西 友子⁴⁾, 斉藤 泉⁴⁾, 榎 利之¹⁾

¹⁾富山県大・院生物医薬, ²⁾医療創生大・地連セ, ³⁾ときわ会・先端医研セ, ⁴⁾順天堂大・医

Genome editing therapy for type II rickets model rats using adenoviral vector

○Satoko Kise¹⁾, Kaori Yasuda¹⁾, Tadashi Okada²⁾, Miyu Nishikawa¹⁾, Shinichi Ikushiro¹⁾, Yoshiaki Kanemoto³⁾, Shigeaki Kato^{2,3)}, Tomoko Nakanishi⁴⁾, Izumu Saito⁴⁾, Toshiyuki Sakaki¹⁾

¹⁾Grad.Sch.Bio Pharm, Univ.TPU, ²⁾Univ.Iryo Sosei, ³⁾Tokiwakai.RIIM, ⁴⁾Med., Univ.Juntendo

P2-24 ACE2 knockout hinders SARS-CoV-2 propagation in iPSC-derived airway and alveolar epithelial cells

○Ryo Niwa^{1,2)}, Kouji Sakai³⁾, Mandy Lung¹⁾, Tomoko Matsumoto¹⁾, Ryuta Mikawa²⁾, Senye Takahashi²⁾, Yuki Yamamoto^{2,4)}, Jun Kanamune^{2,4)}, Yurika Moteki⁵⁾, Jose-Fabian Ocegüera-Yanez¹⁾, Thomas Maurissen^{1,2)}, Shotaro Maehana⁵⁾, Kazuaki Takehara⁶⁾, Shimpei Gotoh²⁾, Knut Woltjen¹⁾

¹⁾CiRA, Kyoto Univ., ²⁾Grad. Sch. Med., Kyoto Univ., ³⁾Dept. Vet. Sci., NIID, ⁴⁾HiLung Inc.,

⁵⁾Grad. Sch. Med. Sci., Kitasato Univ., ⁶⁾Dept. Vet. Sci., Grad. Sch. Agric. and Life sci., TUAT

P2-25 ゲノム編集技術を用いた免疫原性制御によるがん免疫療法の開発

○山根 慶大¹⁾, 保田 朋波流¹⁾, 河野 洋平¹⁾

¹⁾広大・院医系科学

Development of cancer immunotherapy by regulating immunogenicity based on genome editing technology

○Keita Yamane¹⁾, Tomoharu Yasuda¹⁾, Yohei Kawano¹⁾

¹⁾Grad.Sch.Biomed.Univ.Hiroshima

P2-26 *OsSh1* のゲノム編集による脱粒性を改良したイネの作出

○小松 晃¹⁾, 大武 美樹¹⁾, 清水 明美²⁾, 加藤 浩³⁾, 李 鋒²⁾

¹⁾農研機構・生物機能利用部門, ²⁾農研機構・作物研究部門, ³⁾農研機構・遺伝資源研究センター

Development of rice lines with improved shedding habit by genome editing of *OsSH1*

○Akira Komatsu¹⁾, Miki Ohtake¹⁾, Akemi Shimizu²⁾, Hiroshi Kato³⁾, Feng Li²⁾

¹⁾Institute of Agrobiological Sciences, NARO, ²⁾Institute of Crop Science, NARO, ³⁾Research Center of Genetic Resources, NARO