

プログラム

教育講演

日時 9月6日(火) 10:00-11:00

会場 ダリア

座長

真下 知士 (大阪大学大学院医学系研究科実験動物学教室)
Tomoji Mashimo (Institute of Experimental Animal Sciences, Graduate School of Medicine, Osaka University)

『ゲノム編集の基礎と最新動向』

“Basics and current advances in genome editing technology”

佐久間 哲史 Tetsushi SAKUMA

広島大学大学院理学研究科 数理分子生命理学専攻
Department of Mathematical and Life Sciences, Graduate School of Science, Hiroshima University

基調講演 1

日時 9月6日(火) 13:00-14:00

会場 ダリア

座長

山本 卓 (広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻)
Takashi Yamamoto (Department of Mathematical and Life Sciences, Graduate School of Science, Hiroshima University)

“Structure-based development of genome-editing tool, CRISPR-Cas9”

Hisato HIRANO, Seiichi HIRANO, Takashi YAMANO,
Hiroshi NISHIMASU, Feng ZHANG, ○Osamu NUREKI

Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, The University of Tokyo
東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻

基調講演 2

日時 9月6日(火) 14:00-15:00

会場 ダリア

座長

竹田 潤二 (大阪大学大学院医学系研究科環境・生体機能学)
Junji Takeda (Department of Genome Biology, Graduate School of Medicine, Osaka University)

“Genome Editing in Human Stem Cells, Animals, and Plants”

Jin-Soo KIM

Center for Genome Engineering, Institute for Basic Science, Seoul, South Korea
Department of Chemistry, Seoul National University, Seoul, South Korea

Session 1 (9:00-10:00)

座長：刑部 敬史 (徳島大学)

O01 (P77) ○三上 雅史^{1,2}, 遠藤 亮², 賀屋 秀隆², 遠藤 真咲², 土岐 精一^{1,2,3} (¹横浜市大院・生命ナノ,
²農研機構・生物機能, ³横浜市大・木原生研)

SaCas9, FnCpf1 を用いた植物のゲノム編集 / Plant genome editing using SaCas9 and FnCpf1

O02 (P78) ○刑部 祐里子¹, 渡辺 崇人², 菅野 茂夫^{2,3}, 上田 梨紗¹, 石原 諒典¹, 篠崎 一雄⁴,
刑部 敬史¹ (¹徳大・生物資源産業, ²徳大・農工商セ, ³京大・理, ⁴理研・CSRS)

ゲノム編集技術による植物環境応答能の改変 / Genome editing technology to improve plant environmental response

O03 (P83) ○村中 俊哉¹, 澤井 学¹, 安本周平¹, 關 光¹, 水谷 正治², 中安 大², 李 榮宰²,
秋山 遼太², 浅野 賢治³, 刑部 敬史⁴, 刑部 祐里子⁴, 山本 卓⁵, 佐久間 哲史⁵, 斉藤 和季⁶,
梅基 直行⁶ (¹大阪大学大学院工学研究科, ²神戸大学大学院農学研究科, ³農研機構北海道農業研究センター,
⁴徳島大学生物資源産業学部, ⁵広島大学, ⁶理化学研究所環境資源科学研究センター)

ゲノム編集による毒なしジャガイモの創生 —その現状と展望 / Steroidal-glycoalkaloids-free potato by genome editing

Session 2 (10:30-11:30)

座長：堀田 秋津 (京都大学)

O04 (P11) Toyoaki Natsume¹, Tomomi Kiyomitsu², ○Masato Kanemaki¹ (¹National Institute of Genetics,
ROIS, and Department of Genetics, SOKENDAI, Yata 1111, Mishima, Shizuoka 411-8540, Japan, ²Division of
Biological Science, Graduate School of Science, Nagoya University, Chikusa-ku, Nagoya 464-8602, Japan)

短鎖ホモロジードナーを利用したオーキシンドグロンタグ付加による迅速なヒト細胞中のタンパク質除去 /
Rapid protein depletion in human cells by auxin-inducible degron tagging with short homology donors

O05 ○斎藤 泉¹ (¹東大医科研・遺伝子解析)

ガイド RNA 多重同時発現法の開発とアデノウイルスベクターへの応用 / A method for simultaneous expression of multiplex guide RNAs and its application for adenovirus vectors

O06 (P24) ○Moe Hirosawa^{1,2}, Shunichi Kashida², Akitsu Hotta², Knut Woltjen^{2,3}, Yoshihiko Fujita²,
Hirohide Saito² (¹Graduate School of Medicine, Kyoto University, ²Center for iPS Cell Research and
Application, Kyoto University, ³Hakubi Center for Advanced Research, Kyoto University)

miRNA 応答性 CRISPR/Cas9 System / miRNA-responsive CRISPR/Cas9 System

Session3 (13:00-14:00)

座長：伊川 正人 (大阪大学)

O07 (P64) 岸本 謙太¹, 安齋 賢^{1,2}, 豊田 敦², 吉浦 康寿³, 家戸 敬太郎⁴, ○木下 政人¹ (1京都大学 農学研究科 応用生物科学専攻 海洋生物機能学分野, 2情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所, 3国立研究開発法人水産研究・教育機構 瀬戸内海区水産研究所, 4近畿大学 水産研究所)

ゲノム編集技術の水産業への応用—メダカからマダイ・トラフグへ— / Application of Genome Editing on Fishery

O08 (P53) ○吉見 一人¹, 今井 悠二¹, 真下 知士², 小出 剛¹ (1国立遺伝学研究所 マウス開発研究室, 2大阪大学 医学系研究科附属動物実験施設)

長鎖一本鎖オリゴを用いたノックイン動物の作製 / Long ssDNA-mediated knock-in with CRISPR/Cas in rodents

O09 (P48) ○阿部 智志¹, 小林 カオル², 大字 亜沙美³, 佐久間 哲史⁴, 香月 加奈子¹, 嵩原 昇子¹, 中村 和臣⁵, 岡田 あずさ², 墳崎 靖子⁶, 千田 直人^{1,6}, 山本 卓⁴, 伊川 正人³, 千葉 寛², 押村 光雄¹, 香月 康宏^{1,7} (1鳥取大学染色体工学研究センター, 2千葉大学大学院薬学研究院薬物学研究室, 3大阪大学・微生物病研究所 附属感染動物実験施設, 4広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻, 5鳥取大学生命機能研究支援センター, 6株式会社新日本科学 つくば分析ラボラトリ, 7鳥取大学大学院医学系研究科機能再生医科学専攻)

ゲノム編集技術によるヒト化 CYP3A マウスの CYP3A5 一塩基多型の改変 / Modification of CYP3A5 single nucleotide polymorphism in humanized CYP3A mouse by genome editing technology

Session4 (14:00-15:00)

座長：真下 知士 (大阪大学)

O10 (P47) ○吉本 由紀¹, 滝本 晶², 佐久間 哲史³, 渡邊 仁美⁴, 近藤 玄⁴, 山本 卓³, 開 祐司², 宿南 知佐¹ (1広島大・院医歯薬保健学・基礎生命科学部門・生体分子機能学, 2京都大・再生研・生体分子設計学分野, 3広島大・院理学・数理分子生命理学専攻・分子遺伝学研究室, 4京都大・再生研・附属再生実験動物施設)

筋/骨格系を連結する組織における Scleraxis の機能解析 / Functional analysis of Scleraxis in the tissue domains for integration of the musculoskeletal system

O11 (P50) ○伊川 正人¹ (1阪大・微研)

CRISPR/Cas9 システムを用いた精巣特異的発現遺伝子群の機能解析 / Testis-specific gene function analysis using CRISPR/Cas9 system

O12 (P56) ○佐々木 えりか^{1,2,6}, 岸 憲幸², 汲田 和歌子¹, Rachel Henry³, 佐久間 哲史⁴, 伊藤 亮治¹, 片野 いくみ¹, 野津 量子¹, 清水 善久¹, 井上 貴史¹, Edward Weinstein³, 花澤 喜三郎⁵, 山本 卓⁴, 岡野 栄之⁶, 佐藤 賢哉¹ (1実験動物中央研究所, 2理化学研究所, 3SAGE Labs, 4広島大学, 5順天堂大学, 6慶應義塾大学)

ゲノム編集によるコモンマーモセット疾患モデルの作製 / Creating genetically modified disease marmoset models using genome editing

ポスター発表

日時 9月6日(火) 奇数 15:15-16:00 偶数 16:00-16:45

会場 コスモス・ラン

-
- P01** ○内藤 雄樹^{1,2}, 坊農 秀雅^{1,2} (¹ライフサイエンス統合データベースセンター(DBCLS), ²国立遺伝学研究所)
GGGenome & CRISPRdirect: CRISPR/Cas9によるゲノム編集のためのガイドRNA設計ツール /
GGGenome & CRISPRdirect: web-based software for designing CRISPR/Cas9 guide RNA
-
- P02** ○田中 正視¹, 井福 正隆¹, 藤本 直子¹, 堀田 秋津¹ (¹京大・CiRA)
CRISPR システムにおける in silico オフターゲット配列予想ツール比較 / Comparison of in silico
off-target prediction tools for CRISPR system
-
- P03** ○八木 祐介^{1,2}, 小林 健人¹, 中村 崇裕^{1,2} (¹九州大学農学研究院, ²エディットフォース株式会社)
カスタム PPR 蛋白質を利用した DNA、RNA 操作ツールの開発 / The development of DNA/RNA
manipulation tool using custom PPR protein
-
- P04** ○加藤 義雄¹, 松本 大亮², 小林 健³, 岩田 太⁴, 中村 史^{1,2} (¹産総研バイオメディカル, ²東京農
工大院工生命工, ³産総研集積マイクロシステム, ⁴静岡大学院工機械工)
ナノニードルアレイを用いた Cas9-sgRNA の直接導入による標的遺伝子破壊 / Targeted gene knockout
by direct delivery of Cas9-sgRNA with nanoneedle array
-
- P05** ○宇野 愛海^{1,2}, 宇野 勝洋¹, 古本 真也¹, 末松 拓朗¹, 香月 康宏^{1,2}, 押村 光雄² (¹鳥取大学・
大学院医学系研究科・機能再生医科学専攻・遺伝子機能工学部門, ²鳥取大学・染色体工学研究センター)
CHO 細胞中における CRISPR/Cas9 を用いた染色体改変技術の開発 / Development of a novel
chromosome engineering technique with CRISPR/Cas9 in CHO cells
-
- P06** ○荒添 貴之¹, 西田 敬二¹, 島谷 善平¹, 坂野 聡美¹, 近藤 昭彦¹ (¹神戸大・院科学技術イノベー
ション)
ゲノムを切らずに書き換える「Target-AID」によるゲノム編集 / Target-AID: targeted nucleotide
editing without cleaving DNA
-
- P07** ○森坂 広行¹, 竹田 潤二¹ (¹大阪大学大学院医学系研究科環境生体機能学)
Cascade、Cas3 による哺乳動物細胞でのゲノム編集 / Genome editing in mammalian cells by
Cascade and Cas3
-
- P08** ○小西 裕之¹, シバスダラン カルナン¹, 太田 明伸¹, 都築 忍¹, 細川 好孝¹ (¹愛知医大・医・生化)
CRISPR-Cas9 システムによる変異ノックインープロモータートラップ法の比較検討 / A comparative study
of promoter-trap systems applied for CRISPR-Cas9-mediated targeted knock-in of a mutation
-
- P09** ○中出 翔太¹, 佐久間 哲史¹, 山本 卓¹ (¹広島大・院理学)
MMEJ 修復を利用したノックイン法のヒト培養細胞における効率と正確性の改良 / MMEJ-mediated gene
knock-in with improved efficiency and accuracy in human cells.
-

- P10** 中嶋 裕宏¹, 周 越¹, ○中田 慎一郎¹ (¹大阪大学 大学院医学系研究科 細胞応答制御学)
1つのニックを標的遺伝子とドナープラスミドに発生させることで高効率かつ安全な塩基置換を行う /
Simultaneous Single Nicking of Target Gene and Donor Plasmid Enables Safe and Efficient Gene
Correction
-
- P12** 鈴木 哲矢¹, 今田 貴士¹, 西垣 奈津希^{1,2}, ○紙谷 浩之^{1,2} (¹広島大学 大学院 医歯薬保健学研究院,
²愛媛大学 大学院 理工学研究科)
ゲノム編集用核酸 5'-tailed duplex による塩基置換変異導入: 標的 DNA 切断の影響 / Base-
substitution mutation by a 5'-tailed duplex, nucleic acid for genome editing: effects of target DNA
cleavage
-
- P13** ○落合 博^{1,2}, 山本 卓² (¹JST さきがけ, ²広島大・院理・数理)
特定内在遺伝子の転写と核内局在の同時ライブイメージング / Simultaneous Live Imaging of the
Transcription and Nuclear Position of Specific Endogenous Genes.
-
- P14** ○岡本 幸子¹, 天石 泰典¹, 榎 竜嗣¹, 峰野 純一¹ (¹タカラバイオ(株) CDM センター)
CRISPR/Cas9 を用いた点変異導入における一本鎖オリゴ DNA のデザインの最適化 / Optimization of
the single-stranded oligo nucleotide's design for point mutation using CRISPR/Cas9 systems.
-
- P15** ○前川 文¹, 斎藤 泉¹, 鐘ヶ江 裕美² (¹東京大学医科学研究所遺伝子解析施設, ²東京慈恵会医科大学
総合医科学研究センター 基盤研究施設 (分子遺伝学))
Cas9 及び多重 guide RNA 発現アデノウイルスベクターを用いた高効率 HBV DNA 除去システム /
Efficient elimination system of HBV DNA using adenovirus vector expressing Cas9 and multiplex
guide RNAs
-
- P16** ○宮本 達雄¹, 福満 啓博¹, 政綱 宜規¹, 森野 豊之², 川上 秀史², 清水 健司³, 大橋 博文³,
山本 卓⁴, 松浦 伸也¹ (¹広島大・原医研・放射線ゲノム疾患, ²広島大・原医研・分子疫学, ³埼玉県立小児
医療センター, ⁴広島大・院理・数理分子生命理学)
CRISPR/Cas9 システムと ssODN を用いた遺伝性小頭症モデル細胞の樹立 / Generation of primary
microcephaly-model cultured cells using CRISPR/Cas9 system and ssODN
-
- P17** ○上 大介¹, 佐久間 哲史², 山本 卓², 五條 理志¹ (¹京都府立医科大学 人工臓器・心臓移植再生医
学講座, ²広島大学 分子遺伝学研究室)
Ex vivo におけるゲノム編集技術を用いたファブリー病由来細胞の酵素活性回復 / Ex vivo genome
editing therapy for Fabry disease
-
- P18** ○小池 佑佳¹, 小山 哲秀¹, 志賀 篤¹, 横関 明男¹, 小野寺 理¹ (¹新潟大学脳研究所 臨床神経科
学部門 神経内科学分野)
MAPT 遺伝子における“CORRECT”を用いたゲノム編集の試み / “CORRECT” for introducing
nucleotide substitution with CRISPR/Cas9 system in MAPT gene.
-
- P19** ○田中 智史^{1,2}, 伊藤 卓治¹, 太田 明伸³, 曾根 岳史⁴, 今釜 史郎², 細川 好孝³, 道勇 学¹,
岡野 栄之⁴, 岡田 洋平¹ (¹愛知医科大学 神経内科, ²名古屋大学 整形外科, ³愛知医科大学 生化学,
⁴慶應義塾大学生理学)
ゲノム編集によるポリグルタミン病の病態解析と治療開発の可能性 / Application of genome editing to
the pathophysiological analysis and the treatment of polyglutamine disease

- P20** ○曾根 岳史¹, 一柳 直希¹, 岡野 栄之¹ (慶應大・医・生理学)
ゲノム編集による筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の病態モデル細胞の創成と遺伝子治療 / Generation and gene therapy of disease model cells of familial amyotrophic lateral sclerosis (ALS) by genome editing
-
- P21** ○Fabian Oceguera-Yanez¹, Chiho Sakurai¹, Ryoko Hirohata¹, Tomoko Matsumoto¹, Michiko Nakamura¹, Knut Woltjen^{1,2} (Kyoto University, CiRA. Department of Life Science Frontiers.,²Kyoto University, Hakubi Center for Advanced Research.)
遺伝子編集 iPS 細胞を用いた皮膚疾患モデルの構築 / Modeling skin disease with genetically engineered iPS cells
-
- P22** ○Harunobu Kagawa¹, Fabian Oceguera-Yanez¹, Michiko Nakamura¹, Ryoko Hirohata¹, Shin Il Kim¹, Knut Woltjen^{1,2} (CiRA, Kyoto University.,²Hakubi Center for Advanced Research, Kyoto University.)
初期化誘導過程において KLF4 発現量依存的に誘導される上皮系遺伝子の機能探索 / An epithelial program driven by KLF4 stoichiometry determines hallmarks of somatic cell reprogramming.
-
- P23** ○吉村 康秀¹, 神谷 智¹, 竹田 潤二¹ (大阪大学大学院医学系研究科 環境・生体機能学)
ヒト iPS 細胞における相同組換えを利用した新規ゲノム解析方法の確立 / Establishments of the new forward genetic method using homologues recombination in human iPS cells
-
- P25** ○Peter Gee^{1,2}, Matthew Waller¹, Mandy S.Y. Lung¹, Huaigeng Xu¹, Noriko Sasakawa¹, Jun Komano³, Yoshio Koyanagi⁴, Akitsu Hotta^{1,2} (CiRA, Kyoto University, ²CeMS, Kyoto University, ³National Hospital Organization, Nagoya Medical Center, ⁴Institute for Virus Research, Kyoto University)
CRISPR Cas9 delivery via virus-like particles for in vivo genome therapy
-
- P26** ○工藤 季之¹, 近藤 麻衣¹ (就実大学薬学部)
ゲノム編集用鳥類アデノ随伴ウイルス (A3V) ベクターの開発 / Development of avian adeno-associated virus (A3V) vectors for genome editing
-
- P27** ○亀山 文子¹, 中川 祐樹¹, 江崎 僚¹, 古澤 修一¹, 堀内 浩幸¹ (広島大・院生物圏科学)
ニワトリ多能性幹細胞に対する CRISPR/Cas9 によるゲノム編集 / Genome editing in chicken epiblast derived stem cells using CRISPR/Cas9
-
- P28** ○中川 祐樹¹, 江崎 僚¹, 廣瀬 文哉¹, 古澤 修一¹, 佐久間 哲史², 山本 卓², 黒岩 麻里³ (広島大・院生物圏科学, ²広島大・院理・生物科学, ³北海道大・院理・生物科学)
ニワトリ始原生殖細胞への効果的なゲノム編集 / Genome editing in chicken primordial germ cell using genome editing tools
-
- P29** ○下出 紗弓¹, 佐久間 哲史², 山本 卓², 宮沢 孝幸³ (神戸大・科学技術イノベーション研究科, ²広島大・理学研究科, ³京都大・ウイルス研究所)
TALEN によるネコ内在性レトロウイルスノックアウトと生ワクチン製造への応用 / TALEN-mediated ERV knockout in feline cell line for vaccine production
-

- P30** ○山崎 大賀¹, 山縣 一夫², 小林 憲忠¹ (¹北里大・メディカルセンター, ²近畿大・生物理工)
ゲノム編集技術を応用したペリセントロメアへの人為的・配列特異的 DNA メチル化誘導 / Targeted DNA methylation in pericentromere with genome editing based artificial DNA methyltransferase.
-
- P31** ○Tetsushi Sakuma¹, Tomomi Aida², Shota Nakade¹, Kohichi Tanaka², Takashi Yamamoto¹
(¹Grad. Sch. Sci., Hiroshima Univ., ²Med. Res. Inst., Tokyo Med. Dent. Univ.)
哺乳動物培養細胞ならびに受精卵において高い実用性を有する MMEJ 依存的な遺伝子カセットノックイン法 / Highly practical gene cassette knock-in in mammalian cells and zygotes mediated by MMEJ
-
- P32** ○井上-上野 由紀子¹, 井上 高良¹ (¹国立精神神経医療研究センター 疾病6部)
クローニングフリー CRISPR/Cas システムによるノックインマウス作製 / Generation of gene-edited mice via Cloning-free CRISPR/Cas system
-
- P33** ○中川 佳子¹, 佐久間 哲史², 西道 教尚³, 横崎 恭之³, 矢中 規之⁴, 竹尾 透¹, 中潟 直己¹, 山本 卓² (¹熊本大学生命資源研究・支援センター (CARD) 資源開発分野, ²広島大学大学院理学研究科 数理分子生命理学専攻 分子遺伝学研究室, ³広島大学保健管理センター インテグリン治療開発フロンティア研究室, ⁴広島大学大学院生物圏科学研究科 食資源科学講座)
CRISPR-Cas システムによる様々なゲノム編集個体の作製—超過剰排卵誘起法を用いた体外受精凍結卵の利用— / Ultra-superovulation for the CRISPR-Cas9-mediated production of genome-edited mice.
-
- P34** ○刈野 善弘¹, 國廣 弥生¹, 宮坂 佳樹¹, 服部 晃佑¹, 清水 加奈子¹, 能村 卓慈¹, 真下 知士¹
(¹大阪大学大学院医学系研究科附属動物実験施設)
凍結胚とエレクトロポレーションを用いた CRISPR/Cas9 システムによるゲノム編集マウスの作出 / Genome editing mice produced CRISPR/Cas9 system using Cryopreserved embryos and electroporation
-
- P35** ○堀居 拓郎¹, 森田 純代¹, 木村 美香¹, 寺脇 直美¹, 畑田 出穂¹ (¹群馬大学 生体調節研究所 生体情報ゲノムリソースセンター)
Cas9 タンパクおよびエレクトロポレーション法を用いたコンディショナルノックアウトマウスの作製 / Generation of Conditional Knockout Mice using Cas9 Protein and Electroporation System
-
- P36** ○大塚 正人¹, 相田 知海², 三浦 浩美³, Channabasavaiah Gurumurthy⁴ (¹東海大・医・基礎医学, ²東京医歯大・難治疾患研, ³東海大・医・基盤診療, ⁴Univ. Nebraska, Med. Center)
Easi-CRISPR:長鎖一本鎖 DNA を用いた高効率ノックイン法 / Easi-CRISPR: highly efficient knock-in method using long single-stranded DNA
-
- P37** ○阿部 学¹, 夏目 里恵¹, 中務 胞¹, 崎村 建司¹ (¹新潟大学脳研究所細胞神経生物学分野)
マウス受精卵電気穿孔法を用いた CRISPR/Cas9 システムによる内在性タンパク質へのタグ付加の試み / CRISPR/Cas9-mediated endogenous protein tagging in mice by zygote electroporation
-
- P38** ○Takayuki Sakurai¹, Akiko Kamiyoshi¹, Hisaka Kawate¹, Chie Mori¹, Satoshi Watanabe², Masahiro Sato³, Takayuki Shindo¹ (¹Depart. Cardiovascular Res., Grad. Sch. Med, Shinshu Univ., ²Division Animal Sci., Nat. Inst. of Agrobiological Sciences, ³Frontier Sci. Res. Cent., Kagoshima Univ.)
非遺伝母性 Cas9 を用いた多遺伝子改変マウス作製法の開発 / A multiple-gene modified mouse production by using maternal Cas9 in the zygotes prepared from transgenic mice systemically expressing Cas9
-

- P39** ○綾部 信哉¹, 中島 謙一¹, 岩間 瑞穂¹, 門田 雅世¹, 中出 浩司¹, 村田 武英¹, 中田 初美¹, 仲柴 俊昭¹, 吉木 淳¹, 小幡 裕一¹ (¹理研・バイオリソースセンター)
ゲノム編集マウスリソースの作製および収集・保存・品質管理 / Updates on high-throughput knockout mouse production using genome editing technology and mouse resource archiving
-
- P40** ○楠瀬 未菜¹, 平岡 優一^{1,2}, Obrocki Pawel¹, 石久保 春美², 宇佐美 貴子², 相田 知海^{1,2}, 田中 光一^{1,3} (¹東京医科歯科大学 難治疾患研究所 分子神経科学分野, ²東京医科歯科大学 難治疾患研究所 組換えマウス実験室, ³東京医科歯科大学 脳統合機能研究センター)
多重遺伝子改変による迅速な発生生物学研究 / Rapid multiplex genetic interrogation for developmental biology
-
- P41** ○Takaya Abe¹, Hiroshi Kiyonari^{1,2}, Yasuhide Furuta^{1,2} (¹Genetic Engineering, RIKEN CLST, ²Animal Resource Development Unit, RIKEN CLST)
CRISPR/Cas9 システムも用いた多重変異マウス ES 細胞の樹立とそれを用いた F0 キメラマウスの解析 / Multi-gene knockouts by the CRISPR/Cas9 system in mouse ES cells: an approach to phenotyping of embryonic lethal mutants in F0 embryos
-
- P42** 寺尾 美穂¹, 原 聡史¹, 玉野 萌恵¹, 岡安 春佳¹, 加藤 朋子¹, ○高田 修治¹ (¹国立研究開発法人 国立成育医療研究センター 研究所 システム発生・再生医学研究部)
疾患ゲノム解析によりマップされた性分化疾患関連領域に存在する生殖腺エンハンサーの同定 / Identification of an enhancer from a mapped sequence associated with disorders of sex development
-
- P43** ○吉信 公美子¹, 吉住 友希¹, 林田 隆成¹, 中原 舞², 荒木 正健¹, 荒木 喜美² (¹熊本大学・生命資源・バイオ情報, ²熊本大学・生命資源・疾患モデル)
ゲノム編集による lincRNA トラップクローンの修正と解析 / Modification of lincRNA trap clone by genome editing
-
- P44** ○大村 優¹, 吉田 隆行¹, 山中 章弘², 吉岡 充弘¹ (¹北海道大・院医・神経薬理, ²名古屋大・環医研・神経系2)
Cas9 発現マウスを用いたセロトニン受容体遺伝子編集方法の確立に向けて / Genome editing of serotonin receptor genes using Cas9-expressing mice
-
- P45** ○星野 貴一^{1,2}, 加藤 花名子¹, 水野 沙織¹, 谷本 陽子¹, 石田 みゆき¹, 逆井 智貴¹, 三輪 佳宏¹, 高橋 智¹, 水野 聖哉¹, 八神 健一¹, 杉山 文博¹ (¹筑波大学生命科学動物資源センター, ²株式会社星野試験動物飼育所)
CRISPR/Cas9 システムによる *in vivo* imaging に用いるヘアレスマウスの作製方法 / Simple generation of hairless mice for *in vivo* imaging by the CRISPR/Cas9 system
-
- P46** ○Kenichi Nagata¹, Mika Takahashi¹, Takaomi Saido¹ (¹Brain Science Institute, RIKEN)
CRISPR/Cas9 システムによる ECEL1 変異型遠位関節拘縮症モデルマウスの作製 / Generation of ECEL1-mutated distal arthrogryposis model mice using CRISPR/Cas9 system
-
- P49** ○中西 友子^{1,2}, 権 賢貞¹, 堀江 亮¹, 内田 翔太郎¹, 米田 美佐子¹, 斎藤 泉², 甲斐 知恵子¹ (¹東京大学 医科学研究所 実験動物研究施設, ²東京大学 医科学研究所 遺伝子解析施設)
CRISPR/Cas9 システムを利用した MHC class II ノックアウト NSG マウスの作製 / Establishment of MHC class II knockout NSG mice utilizing CRISPR/Cas9 system.

- P51** ○笹栗 弘貴¹, 永田 健一¹, 関口 みさき¹, 西道 隆臣¹ (理化学研究所 脳科学研究センター)
CRISPR/Cas9 システムを利用した新規アルツハイマー病モデルマーモセットの作製に向けて / Towards generation of novel non-human primate model of Alzheimer's disease using CRISPR/Cas9 system
-
- P52** ○宮坂 佳樹^{1,2}, 服部 晃佑^{1,2}, 國廣 弥生^{1,2}, 外野 善弘^{1,2}, 清水 加奈子^{1,2}, 能村 卓慈^{1,2}, 真下 知士^{1,2} (大阪大学医学部附属動物実験施設, ²大阪大学大学院医学系研究科実験動物学教室)
CRISPR/Cas9 ゲノム編集によるノックアウトラットの効率的作製 / An efficient generation of knockout rats with CRISPR/Cas9 genome editing.
-
- P54** ○渡邊 将人^{1,2}, 松成 ひとみ^{1,2}, 中野 和明^{1,2}, 梅山 一大^{1,2}, 高柳 就子¹, 長屋 昌樹¹, 宮川 周士³, 花園 豊⁴, 中内 啓光⁵, 長嶋 比呂志^{1,2} (明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート, ²明治大・農, ³大阪大・院医学, ⁴自治医科大・再生医学, ⁵東大・医科研)
ブタにおけるゲノム編集技術を用いた遺伝子ノックアウト / Gene knockout using genome editing in pig
-
- P55** ○中野 和明¹, 渡邊 将人^{1,2}, 八島 紗耶香¹, 内倉 鮎子¹, 高柳 就子², 松成 ひとみ^{1,2}, 梅山 一大^{1,2}, 長屋 昌樹², 佐久間 哲史³, 山本 卓³, 長嶋 比呂志^{1,2} (明大・農, ²明治大学バイオリソース研究国際インスティテュート, ³広大院・理学)
ブタ卵への Platinum TALEN RNA 注入による SALL1 遺伝子ノックアウト / Knockout of SALL1 gene by using RNA injection of Platinum TALEN into porcine oocytes
-
- P57** ○佐藤 賢哉¹, 汲田 和歌子¹, Rachel Henry², 佐久間 哲史³, 伊藤 亮治¹, 野津 量子¹, 井上 貴史¹, 片野 いくみ¹, 清水 善久¹, Edward Weinstein², 山本 卓³, 岡野 栄之⁴, 佐々木 えりか^{1,4} (公益財団法人実験動物中央研究所, ²Horizon discovery, ³広島大学, ⁴慶應義塾大学)
高効率なゲノム編集技術を用いた免疫不全モデルマーモセットの作出 / Generation of a nonhuman primate model of severe combined immunodeficiency using highly efficient genome editing
-
- P58** ○岸 憲幸^{1,2}, 佐藤 賢哉³, 奥野 弥佐子^{1,2}, 伊東 多恵子¹, 岡野 洋尚^{1,4}, 佐々木 えりか^{1,3}, 岡野 栄之^{1,2} (理研・BSI, ²慶應大・医, ³実中研, ⁴慈恵大・医)
レット症候群モデルマーモセットの作製と解析 / Generation and Analysis of Rett Syndrome Model Marmoset
-
- P59** ○吉松 祥^{1,2}, 塩澤 誠司¹, 岡野 栄之^{1,2} (慶應義塾大学医学部生理学教室, ²理化学研究所脳科学総合研究センター)
マーモセット ES 細胞における高効率遺伝子改変技術の確立 / Establishment of an efficient gene-engineering technology in marmoset ESCs.
-
- P60** ○吉田 哲¹, 岸 憲幸¹, 佐々木 えりか^{1,2}, 岡野 栄之^{1,3} (理化学研究所 脳科学総合研究センター マーモセット神経構造研究チーム, ²実験動物中央研究所 応用発生学研究センター, ³慶應義塾大学 医学部 生理学教室)
CRISPR/Cas9 システムを用いた遺伝子ノックインマーモセットの作製 / Generation of gene knock-in marmosets using CRISPR/Cas9 system
-
- P61** ○坂根 祐人¹, 柏木 啓子², 柏木 昭彦², 山本 卓¹, 鈴木 賢一¹ (広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻, ²広島大学大学院理学研究科附属両生類研究施設)
ネットイツメガエルにおける Cas9 タンパク質を用いた簡便な遺伝子破壊 / Gene knockout using Cas9 protein in *Xenopus tropicalis*

- P62** Kei Miyamoto¹, ○Miyuki Suzuki², Ken-ichi, T. Suzuki², Yuto Sakane², Tetsushi Sakuma², Sarah Herberg³, Angela Simeone³, David Simpson³, Jerome Jullien³, Takashi Yamamoto², J.B. Gurdon³ (¹Division of Biological Science, Graduate School of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University, Wakayama, Japan., ²Department of Mathematical and Life Sciences, Graduate School of Science, Hiroshima University, Hiroshima, Japan., ³Wellcome Trust/Cancer Research UK Gurdon Institute, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom.)
アフリカツメガエル卵母細胞への TALEN 導入による迅速な遺伝子ノックアウト個体の作製 / The Expression of TALEN before Fertilization Provides a Rapid Knock-Out Phenotype in *Xenopus laevis* Founder Embryos
-
- P63** ○Mitsuki Shigeta¹, Yuto Sakane¹, Midori Iida², Miyuki Suzuki¹, Keiko Kashiwagi¹, Akihiko Kashiwagi¹, Satoshi Fujii², Takashi Yamamoto¹, T Kenichi Suzuki¹
(¹Grad. Sch. Sci., Univ. Hiroshima, ²Kyushu Inst. Technol.)
ネットイツメガエルファウンダーにおける CRISPR-Cas9 を用いた遺伝子ノックアウトの高効率なワークフロー / An efficient workflow for gene knockout using CRISPR-Cas9 in *Xenopus tropicalis* founders.
-
- P65** ○岩泉 雅樹¹, 辰見 吉昭¹, 武田 萌¹, 鈴木 徹¹, 横井 勇人¹ (¹東北大学大学院農学研究科)
TALEN 法を用いて作製した *r-spondin2* 変異体ゼブラフィッシュの表現型 / Phenotype of the TALEN-mediated *r-spondin2* mutant zebrafish
-
- P66** ○鶴木(加藤) 陽子¹, 長澤 貴宏², 柚本 智軌², 中尾 実樹² (¹九州大学 農学研究院 研究教育支援センター, ²九州大学 農学研究院 水族生化学分野)
ゼブラフィッシュにおける MPO 遺伝子のノックアウト—Cas9 mRNA と Cas9 nickase の両法を試して— / Knockout of MPO gene in zebrafish —trying both methods of Cas9 mRNA and Cas9 nickase—
-
- P67** 西村 溪¹, 中谷 肇², アヴシヤル-坂 恵利子⁵, 堀 克敏², ○田丸 浩^{1,3,4} (¹三重大院・生資, ²名古屋大院・工, ³三重大・生命支セ, ⁴三重大・新産業創成, ⁵三重大・社会連携)
ゼブラフィッシュを用いたゲノム編集用プラスミドの構築 / Construction of the plasmid for genome editing using zebrafish
-
- P68** ○坪田 拓也¹, 高須 陽子², 内野 恵郎¹, 小林 功¹, 瀬筒 秀樹¹ (¹農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 カイコ機能改変技術開発ユニット, ²農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 新素材開発ユニット)
PITCh 法を用いたカイコ *ku80* 遺伝子のノックイン / Knock-in of silkworm *ku80* gene via the PITCh system
-
- P69** ○白江-倉林 麻貴¹, 佐久間 哲史², 笹倉 靖徳³, 中澤 志織¹, 中村 輝⁴, 山本 卓², 澤田 均¹ (¹名古屋大・院理・臨海, ²広島大・院理学, ³筑波大・下田臨海, ⁴熊本大・発医研)
尾索動物カタユレイボヤにおける有性生殖関連因子のノックアウト解析 / Knockout analyses of genes related to sexual reproduction in primitive chordates
-
- P70** ○蛭田 千鶴江¹, 佐久間 哲史², 萩野 由紀子³, 山本 卓², 井口 泰泉⁴ (¹岩手医大・生物, ²広島大・院理学, ³九州大・院農学, ⁴横浜市大・生命ナノ)
ミジンコ (*Daphnia pulex*) における TAL-PITCh 法を用いたノックイン法の確立へ向けて / Approach to establishing a knock-in system by using TAL-PITCh in the water flea *Daphnia pulex*

- P71** ○千葉 洋史¹, 鈴木 博子¹, 菅野 茂夫², 下北 英輔³, 刑部 祐里子¹, 刑部 敬史¹ (徳島大・生物資源産業, ²京都大・理, ³徳島県農技セ)
- 担子菌類の子実体発生機構解明を目指したゲノム編集技術の確立 / Development of the genome editing in mushroom for elucidating the mechanism of fruiting-body formation
-
- P72** ○水谷 治¹, 荒添 貴之², 利田 賢次¹, 林 梨咲¹, 大里 修一², 佐久間 哲史³, 山本 卓³, 桑田 茂², 山田 修¹ (酒総研, ²明治大・院農学, ³広島大・院理学)
- 麴菌野生株及び *ligD* 遺伝子破壊株を宿主とした Platinum-Fungal TALENs を用いたゲノム編集 / Effect of genome editing using the Platinum-Fungal TALENs in *Aspergillus oryzae* wild-type strain and a *ligD* disruptant
-
- P73** ○野村 俊尚¹, 櫻井 哲也^{1,2}, 刑部 祐里子^{1,3}, 刑部 敬史³, 榎原 均^{1,4} (理研・環境資源科学研究センター, ²高知大・教育研究部, ³徳島大・生物資源産業学部, ⁴名古屋大・生命農)
- CRISPR/Cas9 システムによる蘚類 (ホンモンジゴケおよびヒメツリガネゴケ) のゲノム編集 / Targeted mutagenesis in mosses using the CRISPR/Cas 9 system
-
- P74** ○石原 諒典¹, 上田 梨紗¹, 阿部 千尋¹, 島田 佳南里¹, 菅野 茂夫^{2,3}, 渡辺 崇人², 刑部 祐里子¹, 刑部 敬史¹ (徳島大・生物資源産業, ²徳島大・農工商連携セ, ³京都大・理学部)
- RNA プロセッシングを利用した多重ゲノム編集技術を用いた植物ゲノムの改変 / Application of multiplex editing for plants via the endogenous RNA processing system
-
- P75** ○井手口 真也¹, 竹田 篤史¹ (立命大・院・生命科学)
- シロイヌナズナ由来の U6 プロモーターによる sgRNA の発現に関する研究 / Analysis of sgRNA expression under controls of Arabidopsis U6 promoters
-
- P76** ○筒井 大貴¹, 東山 哲也^{1,2,3} (名古屋大学・理・生命, ²JST・ERATO・東山ライブホロニクス, ³名古屋大学・WPI-ITbM)
- CRISPR/Cas9 によるシロイヌナズナ遺伝子破壊株作出の高効率化 / A vector for high efficient CRISPR/Cas9-mediated genome engineering to generate knockout mutants in Arabidopsis thaliana
-
- P79** ○小松 晃¹, 大武 美樹¹, 島谷 善平², 永田 真紀¹, 遠藤 真咲¹, 谷口 洋二郎¹, 土岐 精一¹, 西田 敬二² (国研)農研機構 生物機能, ²神戸大学大学院・科学技術イノベーション研究)
- イネにおける Target-AID (デアミナーゼ法) を用いた CRISPR/dCas9 および CRISPR/nCas9 モジュールの比較 / Comparison of CRISPR/dCas9 and CRISPR/nCas9 module using Target-AID in rice.
-
- P80** ○黒田 昌治¹, 山口 知哉¹, 山川 博幹¹ (農研機構中央農研)
- 新規なゲノム編集ベクターと作物の高密度水耕栽培法を利用したイネの高温登熟性改良の試み / A trial to improve rice quality by using a novel genome editing vector and a versatile idea for high-density crop hydroponics in a plant incubator
-
- P81** ○阿部 千尋¹, 上田 梨紗¹, 石原 諒典¹, 渡辺 崇人², 菅野 茂夫^{2,3}, 刑部 祐里子¹, 刑部 敬史¹ (徳島大・生物資源産業, ²徳島大・農工商連携セ, ³京都大・理学部)
- 栽培品種トマト Ailsa Craig の CRISPR/Cas9 システムを用いた新育種技術開発 / New plant breeding technique of tomato cv. Ailsa Craig by using CRISPR/Cas9 system
-

- P82** ○上田 梨紗¹, 阿部 千尋¹, 石原 諒典¹, 渡辺 崇人², 菅野 茂夫^{2,3}, 刑部 祐里子¹, 刑部 敬史¹ (¹徳島大・生物資源産業, ²徳島大・農工商連携セ, ³京都大・理学部)
CRISPR/Cas9によるトマト *IAA9* 遺伝子を標的としたゲノム編集技術の確立 / Site-directed mutagenesis of the tomato *IAA9* gene by using the CRISPR/Cas9 system
-
- P84** ○秋山 遼太¹, 中安 大¹, 李 榮宰¹, 刑部 敬史², 刑部 祐里子², 梅基 直行³, 齊藤 和季³, 村中 俊哉⁴, 杉本 幸裕¹, 水谷 正治¹ (¹神戸大院・農, ²徳島大院・生物, ³理研・CSRS, ⁴大阪大院・工)
ステロイドグリコアルカロイド生合成遺伝子 *CYP88B1* をターゲットとしたゲノム編集ジャガイモの解析 / CRISPR/Cas9-mediated genome editing of α -solanine biosynthetic gene *CYP88B1* in potato
-
- P85** ○草野 博彰¹, 小野寺 瞳¹, 紀平 望帆¹, 青木 裕美¹, 堀江 峻晃¹, 市野沢 大¹, 福本 こう¹, 島田 浩章¹ (¹東京理科大学基礎工学部生物工学科島田研究室)
TALENs および CRISPR/Cas9 を用いたジャガイモのゲノム編集 / Application of TALENs and CRISPR/Cas9 for Potato Genome Editing
-
- P86** ○田上 翔也¹, 島田 佳南里¹, 篠原 啓子², 刑部 敬史¹, 刑部 祐里子¹ (¹徳島大・生物資源産, ²徳島農総技セ)
CRISPR/Cas9によるイチゴ *FvD14* 遺伝子を標的としたゲノム編集技術の確立 / Site-directed mutagenesis of a *Fragaria vesca* *D14* gene by CRISPR/Cas9
-
- P87** ○西谷 千佳子¹, 平井 徳美¹, 小森 貞男², 和田 雅人¹, 岡田 和馬¹, 刑部 敬史³, 山本 俊哉¹, 刑部 祐里子³ (¹農研機構果樹茶業研究部門, ²岩手大農学部, ³徳島大生物資源産業学部)
リンゴゲノム編集技術の確立と有用形質の付与の試み / Efficient CRISPR/Cas9 genome editing in apple.
-
- P88** 齋藤 陽子¹, ○渡邊 大樹¹ (¹北海道大学 農学研究院)
ゲノム編集技術の社会受容に関する調査分析—遺伝子組換え技術との違いから— / Consumers' Acceptance on Gene-edited Agricultural Product
-