



岡山大学自然生命科学研究支援センター  
動物資源部門鹿田施設  
**Newsletter**

**2019**  
**Feb. 27**

岡山市北区鹿田町 2-5-1 TEL 086-235-7445 FAX 086-235-7433 e-mail: animal@md.okayama-u.ac.jp  
ホームページ <http://www.cc.okayama-u.ac.jp/~animal/>



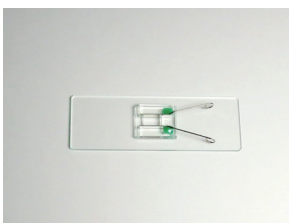
## in vitro & in vivo 遺伝子導入装置 NEPA21 を整備しました。

動物資源部門 鹿田施設では、遺伝子改変動物作成、遺伝子導入実験支援としてネッパジーン社製「in vitro & in vivo 遺伝子導入装置 NEPA21」を整備しました。従来のエレクトロポレーション法では透明帯の菲薄化や細胞へのダメージが大きく受精卵内への核酸の導入は困難でしたが、本機では、3ステップのパルスにより細胞への穿孔および核酸の導入を行い、細胞へのダメージを軽減することで、マイクロマニピュレーターなどの技術習得を必要とせず、簡便に遺伝子改変動物の作製が可能となりました。

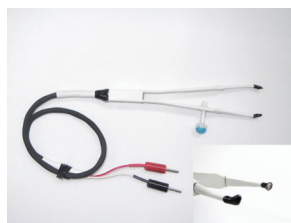


また、マウス・ラット等の生体組織にも直接遺伝子導入可能ですので遺伝子改変動物作成以外にもさまざまな実験に応用することが可能です。

ぜひ皆様の研究活動にお役立てください。使用方法、利用料金等につきましては動物資源部門鹿田施設受付（内線：7445）までお問い合わせください。



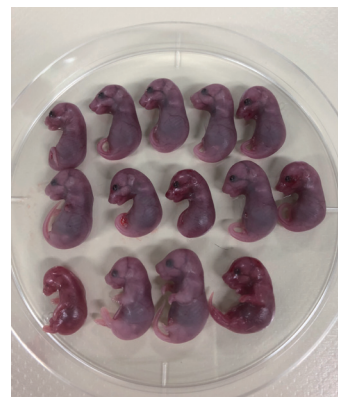
< CUY505P5 >



< CUY652P2.5X4 >

NEPA21 は電極を差し替えることにより様々な用途で利用することができます。

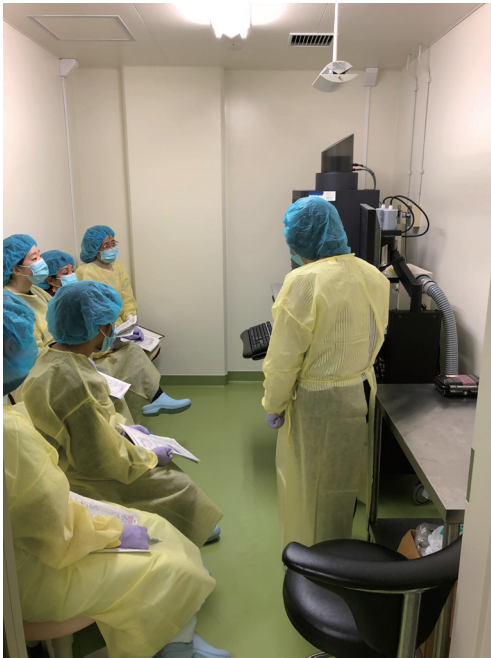
動物資源部門鹿田施設ではこれらの電極についても研究者の皆様のご要望に応じて徐々に充実させていく予定ですのでぜひご相談ください。



} KO  
WT

施設職員が本エレクトロポレーターを用い TAKE 法（Technique for Animal Knockout system by Electroporation：電極 CUY505P5 使用）にて FGF10 遺伝子のノックアウト実験を行ったところ、70%以上の個体に四肢欠損を呈し、良好な結果が得られました。

# 発光・蛍光 in vivo イメージングシステム (IVIS Lumina) セミナーを行いました。



12/4 (火) ~ 5 (水)、発光・蛍光 in vivo イメージングシステム (IVIS Lumina) セミナー実施しました。

住商ファーマインターナショナル株式会社 宮原瞳氏を講師を迎え光イメージングの概要、及び IVIS についての講義、実機の前に場所を移して使用方法の説明を行いました。

今回は計 16 名のご参加をいただき、講義後には熱心に質問をする参加者の姿が見られました。

このセミナーは来年も実施する予定です。実施日が決まりましたらご案内いたしますので興味のある方は是非ご参加ください。また、今現在イメージング実験を行っている方にも技術者に直接質問できる良い機会ですのでぜひご活用ください。

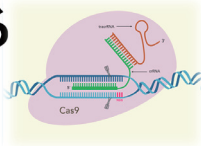
<左写真・実地講習の様子>

# 3/5 (火) ゲノム編集セミナーを行います。

動物資源部門セミナー



## 明日から始められる ゲノム編集



2019年

**3月5日 火 16:00-17:00**

会場：自然生命科学研究支援センター 動物資源部門鹿田施設 1階セミナー室

「ゲノム編集をより身近に、簡単に」 ~Alt-R™ CRISPR-Cas9 System~

近年加速するゲノム編集は遺伝子やゲノムを対象に、人工核酸をツールとして用いられる遺伝子技術の中で、最も注目を浴びています。

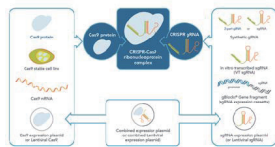
その中で、殊に最新のツールである CRISPR/Cas9 技術を以ていよいよ我々の生活への応用も各国で進みつつあります。

核酸合成メーカーである IDT 社では実験開始に伴う手間、初期コストを大幅に抑えてゲノム編集をすぐにスタートいただける Alt-R™ CRISPR-Cas9 System をご用意しております。

クローニングフリーの化学合成 gRNA (crRNA, tracrRNA) とリコンビナント S.p. Cas9 Nuclease (Cas9 タンパク質) との RNA タンパク質複合体 (RNP) を細胞導入する方法を採用し、実験の簡便性とゲノム編集効率とを向上させました。

また、オンターゲット効率を保ちつつオフターゲットを抑える HiFi Cas9 Nuclease など、変異型 Nuclease も選択肢に追加しました。  
本セミナーでは、これらゲノム編集の概要をご案内します。

講師：藤森友真 (Integrated DNA Technologies 株式会社)



左記のチラシなどですすでにご案内しておりますが、3月5日(火)16:00より動物資源部門鹿田施設にて Integrated DNA Technologies 株式会社から講師をお招きし、「明日から始められるゲノム編集」と題してセミナーを実施いたします。遺伝子改変動物の作成のみならず、ゲノム編集実験を行う上で最新の情報を得、疑問点等を直接メーカー担当者様に質問できるよい機会になります。2/27 現在申し込み期限は過ぎておりますが、若干の席の余裕があります。ご興味のある方はぜひご参加ください。参加ご希望の方は資料の準備の都合上、施設担当者までご連絡頂きますようお願い申し上げます。

準備の都合上、2/26 (火) までに動物資源部門 担当藤井宛にメールにて参加申込をお願いいたします。

参加申込

E-mail : mfuji@md.okayama-u.ac.jp  
動物資源部門鹿田施設 担当：藤井

お問い合わせ

E-mail : yfujimori@idtdna.com  
Integrated DNA Technologies 担当：藤森  
(協力：片山化学工業(株))