

《セミナー》

CRISPR/Cas9 システムによる遺伝子改変動物作製および

iPS 細胞改変作業の株式会社特殊免疫研究所の取り組み

科学分析支援センター 足立 明人

開催日時： 平成 28 年 11 月 21 日(月) 16:20～17:50

講師： 株式会社 特殊免疫研究所 戸塚良和

出席者： 19 名

哺乳類の遺伝子操作、特に遺伝子の欠失には、これまで相同組換え法による ES 細胞(胚性幹細胞)の遺伝子操作法しかなかったため、遺伝子改変動物の作製には多くの費用と時間がかかり、ほとんどの研究室では遺伝子改変動物の作製は困難であった。しかしながら、この数年のゲノム改変技術の革新的な発展のおかげで、低コスト、短期間での作製に加えて、ES 細胞が作製されていない他の動物での遺伝子組換え動物作製が可能となった。CRISPR/Cas9 はその中心的な遺伝子改変技術である。本セミナーではその学術的な内容に加えて、特殊免疫研究所における遺伝子改変動物作製の受託サービスについての説明がなされた。本セミナーはこの最新の遺伝子改変技術を知るいい機会となり、各出席者の研究を進展させる上でとても有意義な情報提供の場となった。

科学分析支援センター
分析セミナー

CRISPR/Cas9 システムによる遺伝子改変動物作製および
iPS 細胞改変作業の株式会社特殊免疫研究所の取り組み

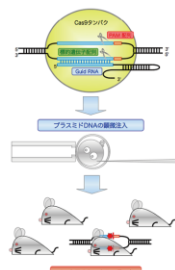
- 日時：2016 年 11 月 21 日(月) 16:20～17:50
- 場所：理学部講義棟 2 番講義室
- 講師：株式会社 特殊免疫研究所 宇都宮事業所 戸塚義和

● 概要

これまで遺伝子改変動物、特に遺伝子破壊動物の作製は、研究者の方々にとって大きな負担となっていたかと思えます。しかし、2013年のCRISPR/Cas9システムの出現により遺伝子破壊動物は身近な研究ツールとなりました。
株式会社特殊免疫研究所では、遺伝子改変マウス、ラットの作製の受託サービスを受精 100 個単位から提供しています。
本セミナーでは、CRISPR/Cas9システムの学術的な内容に加え、受託サービスの活動も紹介致します。

● CRISPR/Cas9 システムの特徴

- ① guide RNA の設計が比較的容易であるため、自由度の高いゲノム編集領域選定が可能。
- ② ES 細胞を使った従来の遺伝子改変作業より短期間で作出が可能。
- ③ マウス以外の遺伝子破壊個体の作出や第 1 世代で遺伝的背景が均一な遺伝子改変動物の作出が可能。
- ④ 点変異、タグなど短い配列のノックインが可能。



セミナーお申し込み：科学分析支援センター（内5102）
セミナー担当：足立（内4355）

多数のご参加をお待ちしております

※ セミナー開催の記録のために、写真を撮影させていただきます。
撮影した写真は、必要に応じて報告書等に掲載公開される場合がありますので、予めご承知おき願います。

科学分析支援センター 足立 明人