

## 株式会社ベックス ランチョンセミナー

=Luncheon Seminar by BEX CO.,LTD.=

June 3 (Wed) 12:30-13:15, Room B

タイトル: 「エレクトロポレーションによるハイスループットなゲノム編集マウス作製」

講演者: 竹本 龍也 先生 (徳島大学藤井節郎記念医科学センター 初期発生研究分野 助教)

司会: 相賀 裕美子 先生( 国立遺伝学研究所 系統生物研究センター 発生工学研究室 教授)

遺伝子改変マウスは、発生生物学において重要な役割を担ってきた。従来、遺伝子改変マウスの作製には、高度な技術と費用が必要とされ、また、作製に至るまでに多くの時間を要していた。最近のゲノム編集技術の発達 (特に CRISPR/Cas9 システム) により、遺伝子改変マウスの作製は遙かに容易になり、作成にかかる時間も大幅に削減された。しかしながら、CRISPR/Cas9 システム (Cas9 および gRNA) を受精卵へと導入するマイクロインジェクション法は、高度な技術を必要とし、また、たとえ熟練した技術を有していても、準備や操作に多くの時間を必要とする。したがって、ハイスループットに遺伝子改変マウスを作製することはできなかった。

私たちは、最近、エレクトロポレーション法によって受精卵に mRNA を効率的に導入する条件を見いだした。この方法を用いて Cas9 mRNA と gRNA を受精卵へと導入することで、高効率に遺伝子改変マウスを作製することができた。エレクトロポレーションを用いる方法は、熟練した技術を必要とせず、また、ハイスループットに遺伝子改変マウスを作成することができる。本セミナーでは、株式会社ベックスのエレクトロポレーション装置 CUY21EDIT II を用いたゲノム編集マウスの作製法を紹介する。