

セミナーのお知らせ

日時: 11月21日(金)

16:00-17:30

場所: 微生物病研究所 本館 1階微研ホール

筑波大学生命科学動物資源センター

水野聖哉 教授

「高効率遺伝子導入マウス作製法を利用した迅速な生体内遺伝子機能解析法の確立」

CRISPR-Cas9による受精卵ゲノム編集はKOマウス作製を加速させが、遺伝子の冗長性や多機能性などを理解するための多重遺伝子KOやcKOマウス作製には、まだ多くの時間と手間が必要である。

我々はpiggyBacトランスポゼースを用いた高効率な遺伝子導入法を開発し、これを利用した生体内塩基編集での迅速な多重遺伝子変異マウス作製に取り組んでいる。また、特定の細胞系譜でCas9を発現するノックインマウスとsgRNA発現マウスの交配でのcKOマウス作製法を確立し、細胞系譜形成に必要な遺伝子を複数同定している。本セミナーでは、これらの新規生体内遺伝子機能解析法を紹介したい。

筑波大学人間総合科学研究群

ヒューマンバイオロジー学位プログラム

三上夏輝 (D5)

「心臓の発生と機能維持に重要なRNA結合タンパク質の同定を目的としたin vivo スクリーニング解析」

心臓では発生に伴い選択的スプライシングのパターンが変化し、これを制御するRNA結合タンパク質(RBP)の変異は心疾患の原因となる。本研究では、単一ステップでcKOマウスを迅速に作製できるScKiPシステムを用いて心機能制御に関わる新規RBP遺伝子の同定を目指した。20遺伝子のスクリーニングの結果、7遺伝子のScKiPマウスが異常な表現型を示した。cKOマウスを用いた詳細解析の結果、2遺伝子のcKOマウスは胎生期の心臓発達や機能維持に関与することを示唆した。

連絡先:

遺伝子機能解析分野 06-6879-8375 伊川 正人 ikawa@biken.osaka-u.ac.jp

