

CRISPR-KOスクリーニングの開発と応用

Development and applications of CRISPR-KO screening

遊佐 宏介先生

Prof. Kosuke YUSA

京都大学医生物学研究所 教授

Institute for Life and Medical Sciences

2024年8月2日（金）午後4時～ 生体調節研究所1階会議室

Friday, August 2nd, 2024 16:00～

IMCR Gunma Univ.1F Conference Room

CRISPR-Cas9システムがゲノム編集に応用されて10年が経った。ZFN, TALENと進化していたゲノム編集にCRISPRが加わり、遺伝学的手法に大きな変革がもたらされた。それは標的遺伝子の破壊又は改変といった逆遺伝学的手法に留まらず、順遺伝学的手法、つまり表現型に基づく網羅的遺伝子探索においても新手法の開発につながり、我々はCRISPR-KOスクリーニング法を開発した。

現在では幅広い研究領域で応用されているCRISPRスクリーニングであるが、我々の研究室ではがん細胞と胚性幹細胞を対象として研究を展開している。また、一細胞CRISPR解析を利用し、遺伝子破壊後の経時的発現変化から遺伝子制御ネットワークを構築する手法を開発した。またネットワークの制御点を数理理論より同定し、CRISPRシステムを用いた多遺伝子制御による細胞運命の制御にも取り組んでいる。

講演では、CRISPR-KOスクリーニング法の原理を説明するとともに、様々な応用例を紹介したい。

事前予約不要。直接会場にお越しください。

No reservation is required.

Please come directly to the venue.

Host: 稲垣 毅 Takeshi Inagaki

(inagaki@gunma-u.ac.jp, 8880)