

生命融合科学教育部セミナー

2023年3月13日(月)17:00~18:00

五福キャンパス 理学部4階 A424

RNA・RNP生命工学を基盤とする 遺伝子発現と細胞運命の制御

齊藤 博英

京都大学 iPS細胞研究所
未来生命科学開拓部門 教授

【講演要旨】

RNAやRNA-Protein (RNP) 複合体は、生命システムの形成と制御に重要な役割を果たす。

本講演では、mRNAテクノロジーを活用した遺伝子発現と細胞運命の制御について紹介する。mRNAは、ワクチンのみならず、遺伝子治療や細胞治療等の次世代医療分野で大きな可能性を秘めている。まず、標的の細胞で遺伝子発現を制御できるmRNAスイッチに関する研究を紹介したい。私たちは、細胞を特徴づけるマイクロRNA (miRNA)に応答して mRNAからの翻訳を活性化できる miRNA-ONスイッチの開発に最近成功した。このONスイッチと、これまでに開発したOFFスイッチを組み合わせることで、標的となるがん細胞を特異的に死滅させ、目的の細胞を純化することができる。

また、RNAやRNPを活用した人工遺伝子回路による細胞制御技術や、RNA構造を解析できる最新のテクノロジーについても紹介したい。

本セミナーは、
富山RNA倶楽部(第11回交流会)のプログラムを兼ねて開催いたします。

問い合わせ

井川善也(理学部化学科) yikawa@sci.u-toyama.ac.jp