

ゲノム編集の最新ワークフロー

～ノックアウト細胞株樹立の基礎からiPS細胞での応用まで～

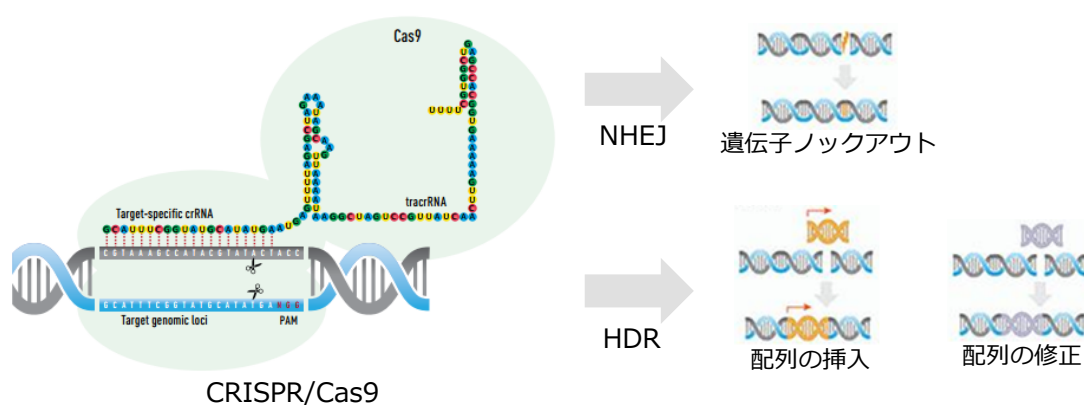
ゲノム編集技術は、細胞ゲノム内の基本的にどの位置においても遺伝子のノックアウト、または外来遺伝子をノックインできる技術です。この遺伝子の改変は1塩基レベルから染色体レベルで行うことが可能です。今後、iPS等の再生医療技術と組み合わせることで、従来は不可能であった遺伝子レベルでの研究、治療が可能になると考えられています。

CRISPR (クリスパー) は、原核生物において外来の遺伝子を標的として切断する免疫機構として見出だされ、これを利用したCRISPR-Cas9システムは編集効率が高く低コストであることからゲノム編集の代表的ツールとなっています。

本セミナーでは、Thermo Fisher Scientific 株式会社の方を招き、最新のCRISPRツールであるCas9 nucleaseの精製タンパク質を使用した、簡単で低コストなノックアウト細胞構築ワークフローと、iPS細胞を使用したCRISPR-Cas9実験の流れをご紹介します。

日時 2016年 7月 13日 (水) 13:30 ~ 15:00

会場 分子医学部門棟 2階 セミナー室



内容

1. CRISPR-Cas9システムによるゲノム編集の原理
2. ノックアウト細胞株作製の実験フロー
3. iPS細胞のCRISPR実験フロー

【協力】サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフテクノロジーズジャパン株式会社