

<ウェビナーのご案内> (無料)

【テーマ】

『次世代エレクトロポレーションを用いたトランスポゾンベースの CAR-T 細胞の臨床規模での製造』
“Clinical-scale manufacturing of transposon-based CAR-T cells using next-generation electroporation”

【演 者】

1. 柳生茂樹 博士 信州大学 教授
血液がんおよび固形がんに対する新規の細胞・遺伝子治療法の開発に焦点を当てた基礎・トランスレ
ーションナル研究ラボを率いています。
2. Stefanie Muthel, PhD ロンザ・ケルン 研究開発チームリーダー
大規模トランスフェクションに向けた CRISPR/Cas9 やトランスポゾンベースのインテグレーションと
いった遺伝子編集技術の最適化に取り組んでいます。

【日 時】2026年4月1日(水) 午前0時～

【要 旨】

CAR-T 細胞療法による固形腫瘍の治療は依然として困難ですが、トランスポゾンなどの新規ベクター
システムの登場と、CRISPR/Cas9 のようなツールの組み合わせにより、研究者たちは着実な進展を遂
げています。

本ウェビナーでは、大容量エレクトロポレーションが、DNA、mRNA、CRISPR/Cas9 RNP など、臨床
的に重要な多様な物質を大量の T 細胞へ確実に送達する上で、どのように役立つかを検証します。

本セッションでは、次世代型「4D-Nucleofector® LV Unit PRO」に焦点を当て、小規模で最適化された
パラメータを臨床規模の製造にどのように適用できるかを示す事例を紹介します。参加者は、堅牢で
GMP 準拠のエレクトロポレーション・ワークフローが、最大 10 億個の T 細胞の効率的な改変を可能
にし、CAR-T 開発におけるノックアウト、ノックイン、および安定した遺伝子導入戦略をどのように支
援するかについて理解を深めることができます。

【トピックス】

- CAR-T 開発および GMP 製造に向けた臨床的に関連性の高いカーゴをデリバリーするための大規模エ
レクトロポレーションプラットフォームが、プロセスパラメータ、出発物質、カーゴの種類において
いかに汎用性を発揮するか

- DNA や mRNA といった多様なカーゴから、CRISPR ノックアウト／ノックイン（RNPs）やトランスポゾンベースのインテグレーション向けの複雑で臨床的に関連性の高いカーゴに至るまで、信頼性が高く、堅牢かつ効率的なデリバリーを実現する方法
- なぜトランスポゾンが、より安全なインテグレーションプロファイルを提供する、費用対効果が高くスケーラブルな非ウイルス性遺伝子編集ソリューションなのか

トランスポゾンベースのインテグレーション法で臨床的に重要なターゲット配列を用いて大量の T 細胞へ遺伝子導入遺伝子導入することで、CGT 分野への応用が実現可能となります。



柳生茂樹 博士



Stefanie Muthel, PhD

参加ご希望の方は [こちらから](#) ご登録ください。

当日ご参加できない場合でも、今すぐご登録いただくと、後日オンデマンド視聴が可能になります。皆様のご参加を心よりお待ちしております。

お問い合わせ

ロンザ株式会社

TEL : 03-6264-0663 E-mail: bioscience.technicalsupport.jp@lonza.com

