



# SAMS Information

The University of Tokushima Graduate School, Institute of Health Biosciences,  
Support Center for Advanced Medical Sciences (SAMS)

No. 66  
2012/9/28

## 第83回 HBS研究部 先端医研テクニカルセミナー

### 「簡単にできる遺伝子導入実験」～高効率遺伝子導入装置のご紹介～

総合研究支援センター 先端医療研究部門では、皆様の研究にお役に立つようなテクニカルセミナーをシリーズで開いております。

今回は、細胞に抜群の導入実績を持つ遺伝子導入装置『ヌクレオフェクター』についてその原理、論文等での使用例、最新のアプリケーション、すぐに結果を出すための実験計画の立て方、機械の操作方法、実験のコツ等をご紹介します。

先端医研にも、ヌクレオフェクターII、4Dヌクレオフェクター（ロンザ）を設置しておりますのでご利用の参考にして頂けましたらと思います。多数の皆様のご参加をお願い致します。

日 時	: 平成24年10月31日（水）16:00 ~ 17:00
場 所	: 第一カンファレンス室（医学部基礎A棟1階）
講 師	: 山内 雪花 ロンザジャパン株式会社 ハイサイエンス事業部

#### プログラム

- |               |   |                  |
|---------------|---|------------------|
| 16:00 ~ 16:05 | はじめに  | 先端医療研究部門長 佐々木 卓也 |
| 16:05 ~ 17:00 | 「簡単に出来る遺伝子導入実験」<br>—高効率遺伝子導入装置『新型アマクサ4Dヌクレオフェクター』の<br>最新アプリケーションのご紹介— | 山内 雪香            |

#### 概 要

「遺伝子導入実験をしたいが、いろいろ試したがうまくいかない」。動物細胞への遺伝子導入方法としては、試薬を用いる方法、ウイルスを利用する方法、エレクトロポレーション法、等が知られていますが、初代細胞をはじめ、遺伝子導入が難しい細胞がたくさんあります。

これらの細胞に抜群の導入実績を持つ遺伝子導入装置『ヌクレオフェクター』について、前半では、その原理、論文等での使用例、最新のアプリケーションなどをご紹介します、後半では、すぐに結果を出すための実験計画の立て方、機械の操作方法、実験のコツなどをご紹介します。

『ヌクレオフェクター』は、ウイルスを使用せずに、プラスミドやsiRNAを高効率・高生存率で導入が可能なシステムです。一般的に遺伝子導入が困難な神経細胞をはじめとする初代細胞および細胞株への遺伝子導入法として、多くの論文で使用されています。一過的な遺伝子導入だけでなく、安定発現株の作成、さらにはペプチドや抗体など非核酸物質の導入にも実績があります。

今回は、これらの実績のご紹介とともに、細胞を剥がさずに付着した状態で遺伝子導入が可能な最新アプリケーションについてもご紹介をさせていただきます。

これらにより、手順が少なくなるため、導入実験が気軽に行えます。