



SAMS Information

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

No. 83
2014/6/6

第96回 HBS研究部 先端医研テクニカルセミナー

次世代定量PCR装置 デジタルPCRによるアプリケーション・実施例のご紹介

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。

近年、がん研究、再生医療研究、ウイルス研究等で、リアルタイムPCRでは測定困難な微量な遺伝子の検出・定量のニーズが高まっており、このようなニーズをかなえる装置として現在、デジタルPCRが注目されております。今回は、エマルジョンPCRを用いたデジタルPCR装置QX200ご紹介いたします。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

日 時	: 平成26年6月18日(水) 16:00 ~ 17:00
場 所	: 第一カンファレンス室(医学基礎A棟1階西)
講 師	: 上原 輝彦 バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社 マーケティング部

プログラム

16:00 ~ 16:05	はじめに	先端医療研究部門 部門長	井本 逸勢
16:05 ~ 17:00	次世代定量PCR装置 デジタルPCRによる アプリケーション・実施例のご紹介		上原 輝彦

概 要

デジタルPCRはサンプルを微小区画に分割してPCR反応を行い、区画のうち何ヶ所目的の遺伝子が発現したかを計測することで、より高感度で正確な絶対定量ができます。バイオ・ラッド ラボラトリーズでは微小区画作成に高精度・高スループットを両立できるエマルジョンPCRを用いたデジタルPCR装置QX200を開発いたしました。本装置で、微量遺伝子定量、レアミューテーション検出、CNV解析等多くのアプリケーションでリアルタイムPCRでは困難なレベルでの検出・定量化が実現可能です。

1回の実験で96サンプルの測定が可能のため、n数を増やし、そのデータを加算することでさらに感度・精度を上げることも容易にできます。またデジタルPCRとは別にエマルジョン化を微細な反応容器として活用する新たなアプリケーションにも応用できます。

今回は一般的なデジタルPCRのアプリケーション例、解析・本装置を使った実施例に加え、エマルジョンならではのアプリケーション例等も織り交ぜてご紹介させていただきます。

《予定内容》

1. デジタルPCRの原理・QX200機器紹介
2. デジタルPCRの特徴・アプリケーション紹介
3. デジタルPCRの実施例
Rare Species検出、微量遺伝子定量解析、
ウイルス検出、CNV測定、NGSライブラリ定量等
4. アプリケーションの進化形
5. 質疑応答

