

第40回 日本免疫学会テクニカルセミナー11

フローサイトメーターはこう変わる!

免疫学研究への次世代フローサイトメトリー技術の応用

日時 2011年11月28日(月) 12:50~13:50

会場 E会場(幕張メッセ国際会議場102)

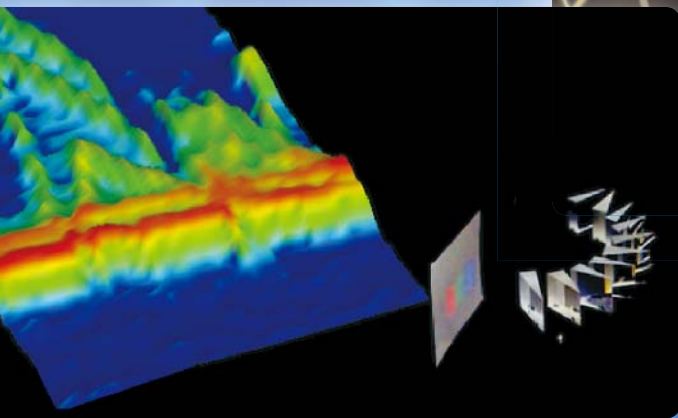
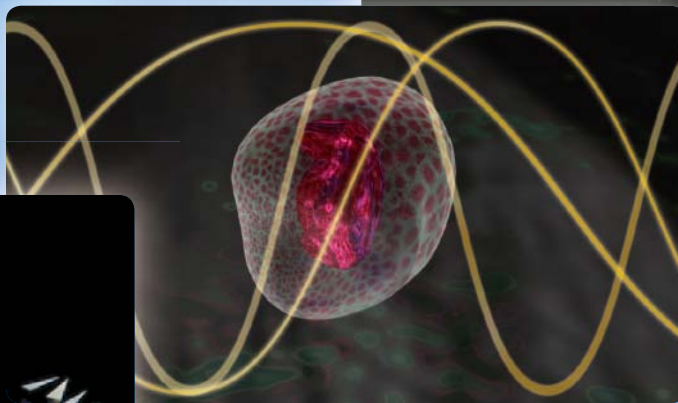
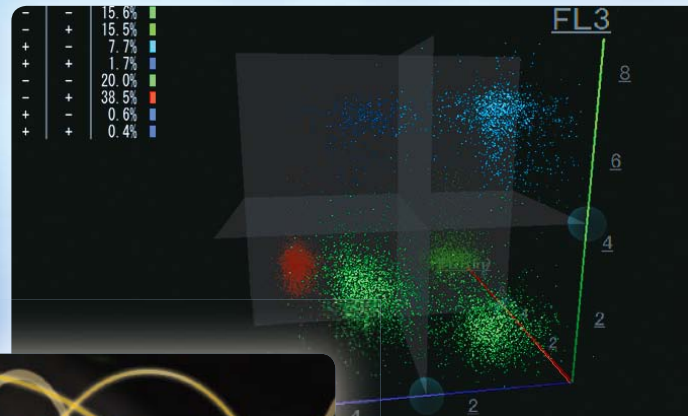
コーディネーター(座長)

渡辺 信和 先生

東京大学医科学研究所 幹細胞治療研究センター
幹細胞治療分野 病態解析領域

森尾 友宏 先生

東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科
発生発達病態学分野



フローサイトメーターはこう変わる!

—免疫学研究への次世代フローサイトメトリー技術の応用—

古木 基裕¹、大森 真二¹、鈴木 俊輔¹

¹ソニー株式会社

コーディネーター: 渡辺信和²、森尾友宏³

²東京大学医科学研究所 幹細胞治療研究センター

³東京医科歯科大学 発生発達病態学分野

免疫学をはじめとするライフサイエンス研究において、フローサイトメーターは必要不可欠な研究ツールとして広く定着している。現在市販されているフローサイトメーターの大部分は、その測定原理や基本構造において30年前の機種と大きな違いはないが、最近になって、全く新しい測定原理に基づくフローサイトメーターの開発が進められ、免疫学、血液学分野への応用研究が始まっている。例えば、蛍光スペクトル分光分析をフローサイトメトリーに応用することにより、蛍光波長が近接した蛍光色素を同時に測定でき、一般的な488nmレーザー光源のみでも 難しいコンペンセーション無しに10パラメーターを越えるマルチカラー分析が可能である。

本セミナーでは、メモリー/ナイーブT細胞サブセットや白血病細胞のマルチカラー分析、臍帯血移植後の混合キメリズム解析などへの分光フローサイトメーターの応用例を中心に、細胞の誘電スペクトルを分析して標識物質を用いることなく様々な細胞を識別できる誘電スペクトロサイトメーターの分析例、リアル3次元解析技術を応用した新たなゲーティング法によるアポトーシスやリンパ球サブセット分析例などを紹介し、これらの新技術が今後どのように免疫学研究に応用されていくかディスカッションしたい。

●● コーディネーター紹介 ●●

渡辺 信和

東京大学医科学研究所・幹細胞治療研究センター・幹細胞治療分野・
病態解析領域(特任准教授)
東京大学医科学研究所・FACSコアラボラトリー管理者

造血細胞移植における急性GVHDや生着不全などの病態解析に従事。
臨床検体専用のFACSコアラボでは、全国の移植施設から送られてくる
検体を解析し、医療への貢献をめざしている。

森尾 友宏

東京医科歯科大学大学院・発生発達病態学分野(准教授)
東京医科歯科大学医学部附属病院・細胞治療センター長

先天性免疫不全症における自己免疫・腫瘍発生機構の解析や分類不能
型免疫不全症の責任遺伝子探索に従事。細胞治療センター(「再生医療の
実現化ハイウェイ」実施機関)では細胞製剤の新規品質保証技術開発に
当たる。