



第40回 日本免疫学会学術集会 テクニカルセミナー

免疫学研究を加速するBio-Plexシステム

応用例・解析法の現状および今後の展望

日時：11月29日(火) / 12:00~13:00

会場：幕張メッセ 国際会議場 E会場(1F)

Bio-Plexシステムとは？

Bio-Plexシステムは、Luminexテクノロジーを用いた100種類に色分けされた蛍光ビーズを用い、生体分子をマルチプレックスに測定するシステムです。本システムにより、微量サンプルからサイトカイン/ケモカイン/成長因子/リン酸化タンパク質などの多項目を同時測定が可能となり、網羅性のある測定結果を得ることが可能です。

演題1. サイトカイン産生細胞としての好塩基球、好酸球の機能解析

安田 好文先生(兵庫医科大学・免疫学・医動物学)

好塩基球や好酸球はTh2型免疫応答に応じて誘導され、アレルギー反応や蠕虫排除に関与すると考えられているが、その役割はよくわかっていない。一方、近年発見されたIL-33はTh2サイトカインを強力に誘導するサイトカインとして注目を集めている。IL-33の受容体は肥満細胞、Th2細胞に発現していることが以前から知られていたが、我々は好塩基球、好酸球もIL-33受容体を発現することを見出した。顆粒球、特に好塩基球は生体内での細胞数が極めて少なく、機能解析の困難な細胞であるが、1回の実験で網羅的にサイトカインを測定できるマルチプレックスサイトカインアッセイを用いることで、そのサイトカイン産生能を詳細に解析することが可能となった。そこで、IL-33刺激による顆粒球からのサイトカイン産生と、Th2型免疫応答における役割について我々の最近の知見を紹介する。

演題2. Multiplex Assayの実験デザインとデータ解析のTips

青柳 憲和(バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社)

Bio-Plexサスペンションアレイシステムでは、同時多項目の検出・定量が可能であるため、サンプル中のサイトカインバランスやサイトカインプロファイルを解析するなど、新たな見地からの実験結果が得られる可能性がある。ここでは、Bio-Plexシステムの測定原理をはじめとして、多変量解析による応用事例までを紹介する。

BIO-RAD

バイオ・ラッド ラボラトリーズ株式会社 ライフサイエンス事業部