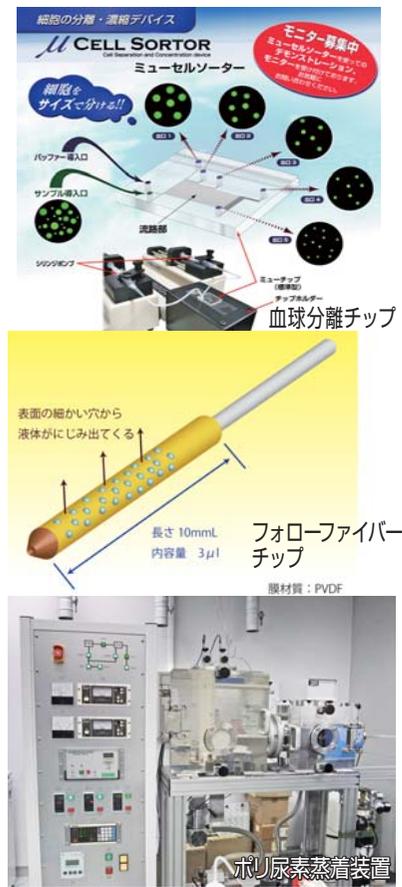


『免疫アレルギー疾患克服のための基礎研究から臨床・産業応用研究への橋渡し産学官連携クラスター形成』

成果(技術)の概要



免疫・アレルギー疾患克服のための基盤技術開発として、採取した微量な血液から診断に必要な白血球、血しょうを自動分離できる微小流路構造を持つ血球分離チップと、微量検体をDNAアレイ*や抗体アレイ*解析が可能になるマイクロデバイスを開発した。これらの機能を一体化して免疫・アレルギー疾患の治療効果を予測するバイオマーカーの診断等に使用できるマイクロデバイスシステムの開発を目指している。

【成果】

- ①血球分離チップ: 微量の血液を入れるだけで血球などを大きさによって分離できるマイクロチップ。免疫学的研究や遺伝子発現研究において白血球や血しょうを分離する前処置を安価に簡便に実施するのに有用である。
- ②HaloTag-ProteinG 融合蛋白: 様々な抗体を結合できる機能性蛋白質であり、抗体アレイ作製を含めた広い用途をもつ組換え型蛋白。
- ③ポリ尿素蒸着装置: 早稲田大学の基材表面親水化処理技術を応用して、合成樹脂などの基材と血球等が吸着してしまう現象を抑制するため、基材をコーティングする装置。
- ④フォローファイバー濾過チップ: 微量検体の取り扱いで培った技術の応用として、平膜フィルターでは、採りきれない汚れを取る濾過チップ。

DNAアレイ* 抗体アレイ*: 網羅的に遺伝子あるいは、たんぱく質発現量を測定するもの

地域(エリア)概要

地域(エリア)名	かずさ・千葉エリア	 ライフサイエンス
実施事業名	地域イノベーション戦略支援プログラム(都市エリア型(発展))	
実施期間	平成21年6月～平成26年3月(予定)	
実施機関	産…凸版印刷(株)、古河電気工業(株)、(株)プロテインエクスプレス、プロメガ(株)、アルテア技研(株)、動物アレルギー検査(株)、鳥居薬品(株)、高信化学(株)、ウェザーサービス(株)、(株)DNAチップ研究所、(株)クロモリサーチ、東洋合成工業(株)、(株)アドバンス、(株)TI、(株)リバネス、東芝機械(株)、オーウェル(株)、日本全業工業(株) 学…千葉大学、早稲田大学 官…(独)理化学研究所	
中核機関(連絡先)	財団法人 かずさディー・エヌ・エー研究所 都市エリア事業推進チーム 〒292-0818 千葉県木更津市かずさ鎌足2-6-7 TEL:0438-52-3958 FAX:0438-52-3921 e-mail:info-toshiarea@kazusa.or.jp	

製品化実績等

血球分離チップ、HaloTag-ProteinG 融合蛋白、ポリ尿素蒸着装置、フォローファイバー濾過チップ

今後の市場規模(見込み)等

血球分離チップ 2千万円、リウマチ製剤判定抗体チップ 4億円
 HaloTag-ProteinG 融合蛋白 5千万円、
 フォローファイバー濾過チップ 1千万円