



かずさ・千葉エリア

中核機関名

財団法人 かずさディー・エヌ・エー研究所
〒292-0818 千葉県木更津市かずさ鎌足2-6-7
TEL.0438-52-3958

先端ゲノム解析技術を基礎とした免疫・アレルギー疾患克服のための産学官連携クラスター形成

事業推進体制

事業総括……………大石 道夫
研究統括……………中谷 晴昭
科学技術コーディネーター…森 尋昭
山崎 雅司

参加研究機関（太字は核となる研究機関）

- 産…凸版印刷(株)、古河電気工業(株)、プロメガ(株)、アルテア技研(株)、東洋合成工業(株)、東芝機械(株)、(株)TI、(株)アドバンス、動物アレルギー検査(株)、鳥居薬品(株)、高信化学(株)、(株)DNAチップ研究所、(株)クロモリサーチ 他
- 学…**千葉大学**、早稲田大学
- 官…(独)理化学研究所

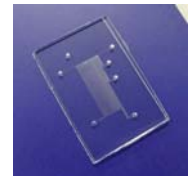
本事業のねらい

先端ゲノム科学の研究拠点である(財)かずさDNA研究所と免疫システム統御治療学の国際教育研究拠点である千葉大学等が連携し、免疫・アレルギー疾患克服のための基礎研究から臨床・産業応用研究の橋渡しを行い、産学官連携のもとマイクロデバイスシステム創出、疾患遺伝子探索、治療効果を予測するバイオマーカー探索、ヒト疾患モデルマウス作製などを通して、診断・治療の効率化・迅速化を実現するとともに新産業創出を推進し、バイオクラスターの形成を図る。

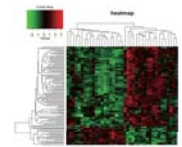
事業の内容

1. 免疫・アレルギー疾患克服のための先端ゲノム解析基盤整備とその実用化研究

微量の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血球・血しょう分離チップと、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システムの創出を図るほか、次世代シーケンサーを活用し疾患原因遺伝子探索を実施する遺伝子構造解析拠点を確立する。



血球分離チップ



ヒートマップ

2. 免疫関連難治疾患の治療効果判定・予後予測のためのバイオマーカーの探索開発研究

免疫関連難治疾患のオーダーメイド治療を可能にするため、アレルギー疾患や癌の免疫細胞治療の治療効果や予後を予測するバイオマーカーの同定を目指す。



免疫系ヒト化マウス

3. 次世代ヒト疾患モデルマウス作製のための技術開発とその利用

ヒト人工染色体技術を用いて、ヒトにより近い免疫環境をもつ「第3世代造血免疫系ヒト化マウス」を開発し、そのモデルの優位性を実証する。

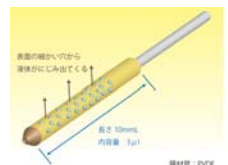
主な事業成果

1. 免疫・アレルギー疾患克服のための先端ゲノム解析基盤整備とその実用化研究

- ・血球分離チップの受託製造開始：「株式会社アドバンス」
微量の血液中にある血球等の成分を大きさに従って分離できるマイクロチップを製品化し販売を開始した。
- ・フォローファイバー濾過チップ製品化：「アルテア技研株式会社」
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を発売した。
- ・HaloTag-ProteinG 融合蛋白クローンの製品化：「米国プロメガ社」
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を海外を含め販売する。
- ・ポリ尿素蒸着装置受託製造開始：「株式会社 TI」
合成樹脂などの基材と血球等が非特異的に吸着する現象を抑制するため、基材をコーティングする装置を製品化し販売を開始した。



μCELL SORTER



フォローファイバーチップ



ポリ尿素蒸着装置

2. 免疫関連難治疾患の治療効果判定・予後予測のためのバイオマーカーの探索開発研究

- ・スギ花粉症の治療効果を予測するバイオマーカー探索を行い、新たなバイオマーカーの発見に成功した。