

とやま医薬バイオクラスター 地域技術の融合から、 バイオによる新産業の創出をめざして

概要

「とやま医薬バイオクラスター」では、富山医科薬科大学、富山県立大学等が展開している免疫・酵素反応や漢方の研究シーズと、北陸先端科学技術大学院大学や富山大学、富山県工業技術センターが有するセンサー技術、マイクロマシン技術を融合し、新しい診断機器の開発や富山オリジナルの創薬による新産業の創出を目指しています。

クラスター本部体制

- 本部長…………… 中沖 豊(富山県知事)
- 副本部長・事業総括…… 南日 康夫(筑波大学名誉教授)
- 研究統括…………… 村口 篤(富山医科薬科大学教授)
- 科学技術コーディネータ 小橋 恭一、高柳 登、東保 喜八郎

中核機関

財団法人 富山県新世紀産業機構

参加研究機関

(太字は核となる研究機関)

産…**北斗科学産業(株)**、(株)スギノマシン、立山科学工業(株)、(株)ニッポンジーン、(株)ニッポンジーンテック、富山化学工業(株)、第一ファインケミカル(株)、インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス(株)、コーセル(株)、東洋化工(株)、(株)斉藤製作所、(株)リッチェル、カネボウ(株)、財団法人かずさDNA研究所、(株)常磐植物化学研究所、キリンビール(株)、日立ソフトウェアエンジニアリング(株)、(株)ツムラ、札幌イムノ・ダイアグノスティック・ラボラトリー(株)、NTTアドバンステクノロジー(株)、東ソー(株)

学…**北陸先端科学技術大学院大学**、富山医科薬科大学、富山大学、富山県立大学、東京薬科大学

官…**富山県工業技術センター**、富山県薬事研究所、富山県衛生研究所、富山県国際健康プラザ国際伝統医学センター、富山県立中央病院

副本部長兼事業総括
南日 康夫



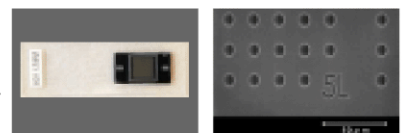
元筑波大学副学長
(財)富山県新世紀産業機構
科学技術コーディネータ
富山県工業技術センター所長

Bio-Instrument (バイオ器械) 産業から創薬への展開を目指して

富山県には、300年余りの歴史を持つ医薬品産業の伝統があり、また日本海側屈指の工業集積が形成されています。この特長を生かし、新しい産業の創出を目指して本クラスター事業を推進しています。

本地域では、富山医科薬科大学や富山県立大学などが有する医薬・バイオの技術と、富山大学、北陸先端科学技術大学院大学、富山県工業技術センターなどが有する電子・微細加工技術を融合し、新しい診断・治療技術や医療器械等を開発し、さらにそれらの器械を利用した新たな抗体医薬や和漢薬製剤の開発を目指しています。

現在、大学、公設試、企業が一体となって取り組んでおり、免疫機能を活用した診断・治療システムに画期的な進歩をもたらす世界初の「細胞チップ」の開発に成功するなど、既にいくつかの成果が出てきています。今後とも、これらの研究成果の特許取得、商品化・事業化を目指し、富山ならではの新しいバイオ産業へと発展させていきたいと考えています。



試作した「細胞チップ」 細胞チップの拡大写真

産学官連携による共同研究のあらまし

地域の大学、公設試験研究機関や県内外の企業が参加し、ヒトの免疫機能を活用した感染症などの診断・治療システムの開発、患者の体質に応じた漢方の診断・治療システム等の開発に取り組んでいます。

- 免疫機能を活用した診断・治療システムの開発、免疫マイクロアレイチップの開発、超集積・高機能型チップデバイスの開発
微細加工技術による高機能型チップデバイスの開発や、これらを用いてウイルスに反応するリンパ球を同定する抗体スクリーニングシステムの開発を行うとともに抗体医薬の開発につなげていきます。
- 漢方方剤テーラーメイド治療法の開発
東洋医学における病態「証」の変化に影響する血液中のタンパク質等を解析し、個人にあった漢方診断・治療を支援するシステムを開発するとともに、和漢薬製剤等の開発につなげていきます。
- 先天性代謝異常症早期診断のための酵素チップの開発
新生児の先天性代謝異常症を早期に診断するための酵素チップの開発を行うとともに、医薬品合成に有用な酵素を迅速に選別する技術を開発していきます。
- DNA・細胞チップなどの実用化研究
糖尿病等生活習慣病になりやすい遺伝的体質を簡単に診断できるDNAチップや測定装置、免疫機能診断・治療システムのための細胞チップを実用化していきます。

背景：個人に対応した医療
(テーラーメイド医療)

体に優しい医療

