



ほくりく健康創造クラスター

富山・石川地域

予防と健康のライフサイエンス研究開発拠点の形成を目指して

クラスター構想

富山、石川地域において、これまで知的クラスター創成事業で構築してきた産学官連携基盤をベースに、富山・石川地域にある電子電気、機械、プラスチック、化学、情報システム等の多様なものづくり産業の集積と脳・知識、医療・バイオ分野での医学・薬学の知的資源の集積を生かし、国際競争力のあるライフサイエンス研究開発拠点を構築し、その研究成果を地元産業に波及させるとともに、国際的な医療機器・医薬品産業を形成していきます。さらに、両県の自然環境、農水産物、温泉等の観光産業・食品産業等の融合により、裾野の広い健康関連産業の創出を目指します。

事業の概要

健康を創造するコンセプト実現に向けて、第I期の知的クラスター創成事業の成果であり、かつ富山・石川地域が世界に誇れる領域である「とやま医薬バイオクラスター」の免疫機能診断や「石川ハイテク・センシング・クラスター」の脳機能診断に関する研究成果等を更に発展的に展開を図ります。富山県は伝統的に強い医薬基盤技術を背景とし、石川県は臨床医学と物理・工学系の産学連携を背景として、これらを融合して世界的優位に立てる「医薬基盤技術を活かしたバイオ機器開発」と「イメージング診断機器開発」を行います。

これらの研究では、富山・石川地域にある優れた医学・薬学研究について、先端技術を応用して高度化するとともに、バイオインスツルメンツ(バイオ系先端機器)の開発・事業化につなげ、世界に通用する「ほくりく健康創造クラスター」の形成を目指します。

富山・石川両県ともに、富山県新世紀産業機構、石川県産業創出支援機構を核として連携体制の整備、産学官連携のコーディネートやネットワーク形成等に取り組んで来ました。また、経済産業省「産業クラスター計画」の活動として「北陸ライフケアクラスター研究会」が発足し、会員企業の産学官連携研究開発や事業化を支援する取り組みを推進してきました。

それぞれの活動は富山・石川両県からメンバーを得る形で進められており、北陸地域で興っている予防・健康分野でのクラスター形成の内発的気運の相乗効果が高まっており、今後、より一層、両地域の産学官関係者の交流と広域ネットワークの形成を推進します。

事業総括 南日 康夫



筑波大学副学長、富山県工業技術センター所長等々要職を歴任、I期とやま医薬バイオクラスター事業総括の経験を持つ。

キラリと光るものを持った独創的かつ国際競争力のあるクラスター

富山・石川両県では、それぞれ長期的な観点に立った地域クラスター構想の策定に取り組んできており、両県ともに、今回のテーマとなっている「予防医療・健康増進」にかかわるバイオメディカル関連分野のクラスター形成を、地域クラスターの最も重要な柱としてきました。また、両県とも、一連の構想の中核事業という位置づけの下、知的クラスター創成事業(第I期)を推進してまいりました。

知的クラスター創成事業(第II期)については、第I期の研究開発を活かし、両県の持つ多種多様な産業集積を活かし、両県の誇る免疫分野や脳機能分野等ライフサイエンス分野における『キラリと光るものを持った独創的かつ国際競争力のあるクラスター』の形成を目指してまいりたいと思います。

クラスター本部体制

- 本部長……………新木 富士雄 (財)北陸産業活性化センター会長)
- 顧問……………石井 隆一 (富山県知事)
谷本 正憲 (石川県知事)
- 事業総括……………南日 康夫
- 事業総括補佐……………東保 喜八郎 ((財)富山県新世紀産業機構参与)
中川 脩一 (石川ハイテク・センシング・クラスター事業総括)
- 研究統括……………村上 清史 (金沢大学 顧問)
- 研究副統括……………鏡森 定信 (富山大学理事・副学長)
- 統括アドバイザー……………吉田 光昭
- 研究アドバイザー……………鈴木 良次、高津 聖志
- 科学技術コーディネーター……………後藤 寛、浜野 正一郎、平井 嘉勝、
渡邊 裕司
- 知的財産マネージャー……………中里 博吉

中核機関名

財団法人 北陸産業活性化センター

参加研究機関 (太字は核となる研究機関)

- 産…エスシーワールド(株)、味の素(株)、
(株)インテックシステム研究所、サントリー(株)、
(株)住化分析センター、(株)廣貫堂、(株)リッチェル、
(株)ニコン、日本ガイシ(株)、(株)スギノマシン、横河電機(株)、
(株)島津製作所、**澁谷工業(株)**、ニプロ(株)、
ボールセミコンダクター(株)、朝日レントゲン(株)、
(株)ジーンテックエンジニアリング、(株)生体分子計測研究所
- 学…**富山大学**、**富山県立大学**、**金沢大学**、
北陸先端科学技術大学院大学、**金沢工業大学**、**金沢医科大学**、
石川県立大学、東京大学、岡山大学、福井大学、大阪大学
- 官…**富山県薬事研究所**、富山県工業技術センター、
石川県工業試験場、石川県予防医学協会、
国立成育医療センター

研究開発テーマ

- 医薬基盤技術を活かしたバイオ機器開発**
- ・個の免疫医療システムの開発
 - ・アミノ酸メタボロミクスのための酵素チップの開発と診断・予防への応用
 - ・血液中の有核赤血球の回収・DNA分析システム

イメージング診断機器開発

- ・広汎性発達障害の診断・治療・経過観察総合システムの開発
- ・医工融合による動脈硬化の診断と治療の先導的研究 <関係府省連携枠>
- ・生きた細胞の微細構造動態を高速撮影する顕微鏡の開発
- ・SQUIDを用いた能動的磁気イメージング(平成21年度以降実施)

広域化プログラム(ほくりく先導型研究開発の国際連携拠点形成)

富山・石川地域が世界的に優位性を有している分野において世界標準化を推進する調査・研究を行います。具体的には、脳機能を診断する脳磁計(MEG)、細胞の表面や内部をダイナミックな映像として捉えることのできる高速原子間力顕微鏡(AFM)、富山に形成されている東西医学融合の国際的研究開発拠点としての機能を生かし、漢方などの伝統的医薬品の標準化について国際共同研究開発を推進します。

