



関西広域地域

世界NO.1バイオクラスターへの挑戦

クラスター構想

「創薬」や「先端医療」を重点テーマとして、世界最高水準のライフサイエンスの研究基盤と日本最大のバイオ産業の集積を生かし、「国際的競争力を有するバイオクラスター」を目指す。

創薬分野については、供給側である研究者の技術シーズを、企業への技術移転やベンチャー設立などの産業化につなげ、さらに、この過程で生まれた産業ニーズを研究機関にフィードバックし、研究機関が新たな研究を開始する仕組み「バイオメディカルチェーン」を充実する。先端医療・予防医療分野については、需要側である市民や患者の立場に立ち、研究者や企業の技術を組み合わせる医療・健康サービスを効率的に実用化する仕組み「メディカルイノベーションシステム」を構築する。

事業の概要

1. 研究成果の事業化・実用化に向けた仕組みづくり

ライフサイエンス分野の研究機関が行う基礎研究の成果を、バイオベンチャー企業、大手製薬企業が商品（新薬等）化に結びつけ、この過程で生じた新たなニーズを研究機関の基礎研究につなげる一連の流れ「バイオメディカルチェーン」の充実、また、市民参画による先端医療イノベーション基盤の整備や、高度医療のより安全・安心・高質な提供システムの構築等により、「メディカルイノベーションシステム」の構築を目指す。研究課題は、「ワクチン、免疫・感染症研究」をはじめ24テーマである。

具体的には、個々の研究開発の進捗状況に応じ、知的財産に関する指導、資金獲得支援、研究者と製薬企業とのマッチング、国内外の製薬企業等をターゲットとした研究成果の売込みなど、研究成果の実用化に必要な支援を実施する。また、研究成果の実用化人材を育成するため、バイオ分野に特化して、特許、アライアンス、薬事、GMP、医療統計学に関するセミナーを開催し、海外企業とのアライアンス促進を目指し、企業に対し、英語でのプレゼンテーション指導を実施する。

2. 広域化プログラム

(1) 国際バリューチェーンによる創薬ターゲットタンパク質の阻害剤開発

欧州の有効クラスター（英：ケンブリッジ大学、仏：アルザス・バイオバレー）との連携事業を通じて、相互が開発した優れたインシリコ創薬技術を補完的に利用し合い、日本の国際的な創薬開発競争力を高める。

(2) 糖尿病治療・予防に関する国際連携プログラム

民族差と糖尿病発症の関連について、デンマークとスウェーデン南部にまたがるメディコンバレーやシンガポール等との連携のもと、糖尿病感受性遺伝子を同定する研究を行い、それに基づく予防・診断法の開発を進めることにより、アジアの糖尿病研究の中心となることを目指す。

事業総括 高木 勉



(財)千里ライフサイエンス振興財団 統括部長
元田辺製薬株式会社 研究開発本部 企画推進部・企画調査部長

世界NO.1バイオクラスターへの挑戦

関西広域バイオメディカルクラスター構想のもと、関西広域地域の強みである創薬・先端医療の研究基盤と産業基盤を生かしながら、バイオメディカルという医療の現場に密着した新しいクラスター形成に取り組んでいる。

製薬企業における新製品開発において、自前の研究開発力のみならず広く世界からシーズを発掘し取り入れて育てることが、これまで以上に重要なテーマになっている。一方、大学等公的研究機関においては、橋渡し研究等を通じて、基礎研究から生まれたシーズの、医療における価値を証明する試みが強化されている。私たちは、本事業を通じて研究シーズを育成するとともに、基礎研究成果を実用化・事業化に結び付けるため、産学官連携を通じてバイオメディカル産業振興に貢献していく。また、私たちが取り組んでいるクラスター事業には地域づくりも含んでいるため、私たちはクラスターの持続的発展を支える“人づくり”にも積極的に取り組んでいる。

関西の地を“世界でトップクラスのバイオメディカルクラスター”へと発展させていく所存である。

クラスター本部体制

- 本部長……………井村 裕夫 ((財)先端医療振興財団 理事長)
- 顧問……………岸本 忠三 ((財)千里ライフサイエンス振興財団 理事長)
- 事業総括……………高木 勉 ((財)千里ライフサイエンス振興財団 統括部長)
- 研究統括(先端医療)…西川 伸一 ((独)理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター 副センター長)
- 研究統括(創薬)……山西 弘一 ((独)医薬基盤研究所 理事長)

中核機関名

- 財団法人 先端医療振興財団
- 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町2-2 TEL 078-306-0710
- 公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団
- 〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-4-2 TEL 06-6873-2006

参加研究機関 (太字は核となる研究機関)

- 産…天野エンザイム(株)、(株)MBR、(株)カン研究所、ジーン・システム(株)、(株)ジーンデザイン、(株)ジェノミクス、ジェノミディア(株)、シスメックス(株)、(株)千寿製薬、日本ベクトン・ディッキンソン(株)、ノボルディスクファーマ(株)、バイオコム(株)、(財)阪大微生物病研究会、(株)Medical Patent Research 他
- 学…**大阪大学**、**京都大学**、**神戸大学**、**琉球大学**、大阪府立大学、**大阪市立大学**、立命館大学、(財)先端医療振興財団、ケンブリッジ大学(英)、IGBMC(仏)、シンガポール大学、 Lund 大学 他
- 官…**医薬基盤研究所**、**理化学研究所発生・再生科学総合研究センター**、理化学研究所分子イメージング科学研究センター、国立病院機構大阪医療センター、先端医療センター、臨床情報研究センター、産業技術総合研究所、ジョスリン糖尿病センター、メディコンバレーアライアンス 他

主な事業成果

1. マラリアワクチンの臨床試験が進行中

(財)阪大微生物病研究会で実用化が進められているマラリアワクチン(BK-SE36)のフェーズIb試験がウガンダで進行中。

2. がん幹細胞の可視化に成功

すべてのがん細胞の核が青く染色されている中で、赤く染色された血管の周りに局在しているがん幹細胞を緑色に発色させることにより可視化。

3. 国内初の都市コホート研究を推進

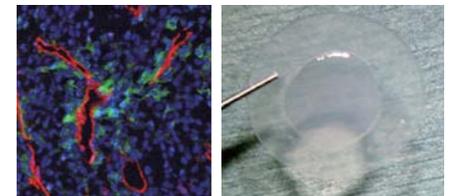
健康者を対象に、生活習慣病に関する長期間の追跡調査を実施する国内初の都市コホート研究「神戸トライアル」が、参加者2000名を目指し進行中。

4. 培養ヒト角膜内皮細胞シートの製法・移植法を確立

水疱性角膜症治療のため、ウシ危険部位由来材料を使用しないヒト角膜内皮細胞培養法、極薄細胞シート製法および極めて低侵襲な移植法を確立。



マラリアワクチン製剤と臨床試験風景



可視化されたがん幹細胞 培養ヒト角膜内皮細胞シート

地域イノベーション戦略支援プログラム ～研究成果の実用化に向けて～

