



ライフサイエンス

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29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、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
土屋 裕弘



田辺三菱製薬(株)
代表取締役社長 社長執行役員

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、大阪北部（彩都）地域と神戸地域の強みである創薬・再生医療の研究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めます。

企業にとって産学官連携は重要な戦略のひとつです。創薬研究においては、新たな創薬ターゲットや創薬関連技術の探索などは非常に重要ですが、企業がこれらすべてを自前で行うことはできません。創薬ターゲットや技術の探索はすぐに成果に繋がるものではありませんが、革新的な医薬品を生み出すには不可欠です。従って、特にこれら基礎研究に関しては、大学や公的機関の成果に期待しております。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おり、私たちはクラスターの持続的発展を支える“人材づくり”にも積極的に取り組んでいきます。

私は事業総括として、皆様とともに関西の地を世界的なバイオメディカルクラスターへと発展させるように努力していきたく思います。

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……………土屋 裕弘 (田辺三菱製薬(株)代表取締役社長 社長執行役員)
- 副事業総括……………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)

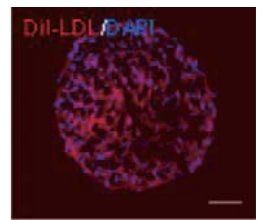
- 産…アスピオファーマ(株)、(株)KAN研究所、協和発酵キリン(株)、(株)ジェノミクス、ジェノミディア(株)、シスメックス(株)、ノボルディスクファーマ研究所、(財)阪大微生物病研究会、リンク・ジェノミクス(株) 他
- 学…京都大学、大阪大学、神戸大学、琉球大学、奈良先端科学技術大学院大学、大阪府立大学、大阪市立大学、ケンブリッジ大学(英)、IGBMC(仏)、シンガポール大学、 Lund大学 他
- 官…医薬基盤研究所、理化学研究所発生・再生科学総合研究センター、理化学研究所分子イメージング科学研究センター、国立循環器病研究センター、国立病院機構大阪医療センター、先端医療センター、臨床情報研究センター、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

- 「先端バイオ創薬研究」で、金田安史教授(大阪大学)は不活性化センダイウイルス粒子(HVJ-E)が多様な抗腫瘍活性を有し、その分子機構の解明から従来にない新たな癌治療剤であることを見出した。医薬品としての研究開発を推進するため、これまでの研究成果に基づき、メラノーマを対象とする臨床研究が開始された。
- フランスのバイオクラスターLife Science Corridor Franceと連携の具体化を目指して交流を深めた。仏側のリヨン地域と関西広域バイオメディカルクラスターは共にワクチン産業を重点分野に位置づけており、今後連携が深まれば、大きな相乗効果を期待できる。そこで、連携の第一歩として「日仏ワクチン・感染症ワークショップ」を開催した。
- 「再生医療の実現化」では、松山晃文グループリーダー(先端医療振興財団)が、ヒト皮下脂肪組織由来幹細胞からin vivoで肝機能を示す肝小葉様細胞塊の作成技術を確立した。この細胞塊を家族性高コレステロール血症モデルのウサギ門脈に移植すると総コレステロール値を800mg/dLから300mg/dL以下に低下させた。
- クラスター形成を推進するためのプラットフォームの一環として、知財戦略支援及び知財関連の調査を行うベンチャー企業((株)Medical Patent Research)を設立し、研究者支援やベンチャー企業支援などの活動を展開している。



バイオリアクターによるHVJ-Eの大量生産



再生した肝小葉様細胞塊によるLDLコレステロールの取り込み

地域イノベーションクラスタープログラム ～研究成果の実用化に向けて～

