

神奈川県国際ライフサイエンス 実用化拠点

革新的計測・評価技術開発によるライフイノベーションの創生
-レギュラトリーサイエンス推進拠点の形成-

参画機関 (太字はプログラム実施機関)

- 産…神奈川県経営者協会、神奈川県中小企業団体中央会
- 学…北里大学、横浜国立大学、横浜市立大学、神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC) ほか
- 官…神奈川県、横浜市、川崎市
- 金…横浜銀行

地域イノベーション戦略

神奈川の持つ知的資源と産業の集積を生かした、国際競争力を生み出す科学技術基盤の構築と技術シーズの実用化展開、先端的研究開発をリードする人材の育成により、世界に通用する革新的な医薬品・医療機器の開発や新たな健康関連産業を創出するライフサイエンス分野の実用化開発拠点を形成し、我が国の国際競争力向上を図りながら持続的経済成長を牽引します。

【事業概要】

地域イノベーション戦略実現に向けて、科学的根拠 (エビデンス) を基にライフサイエンス分野の製品等の有効性・安全性を明らかにする革新的な計測・評価法を開発し、信頼性、有効性、優位性を研究機関、大学等と協力して検証することにより、デファクトスタンダードとなる計測・評価法を確立します。

1. 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積(研究開発)

医薬品等の研究開発を行う人材を集積し、評価・計測技術の推進を図りました。特に、創業の重要なターゲットである膜タンパク質の機能を迅速かつ精密に解析できる計測システムの研究を行い、コーディネータと研究員が連携し実用化を意識したチップ・計測器を試作し、技術を完成させました。今後、ベンチャー化を目指します。

2. 地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラム

レギュラトリーサイエンスを推進する革新的評価・解析技術を活用し、新しい医薬品等の開発や商品化に結びつける人材の育成を目指し、各種セミナー等を自主事業として地域に定着させています。

3. 知のネットワークを活用した国際評価技術センターの構築によるイノベーションの創出

研究開発から新たな評価手法を開発し、その標準化や企業の製品開発支援、さらに他機関とも連携した総合サポートをおこなう、国際ライフサイエンス評価技術センターを実現しました。

4. 地域の財産である研究設備・機器等の共用化による企業貢献

4大学(慶大/早大/東工大/東大) コンソーシアム所有のナノ・マイクロファブリケーションに関する最先端機器や神奈川県やKISTECが開発してきた計測・評価法を活用するため、設備や装置等の開放利用を行い、地域企業の事業化を支援しています。



プロジェクトディレクター

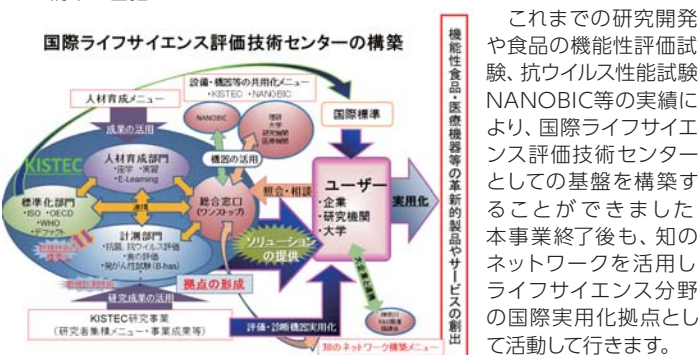
鈴木 邦雄

横浜国立大学理事・学長、
神奈川科学技術アカデミー事業顧問を経て、神奈川県立産業技術総合研究所副理事長

主な成果

1. 国際評価技術センターによるイノベーションの創出

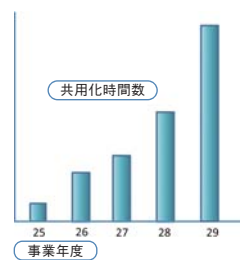
本事業では、ライフサイエンス分野の研究開発から、新たな評価手法を開発し、その評価技術の標準化や評価による企業の製品開発の支援、さらに他機関とも連携した総合サポートをおこなう、国際ライフサイエンス評価技術センターの構築を目指してきました。



3. KISTEC保有機器設備の共用化

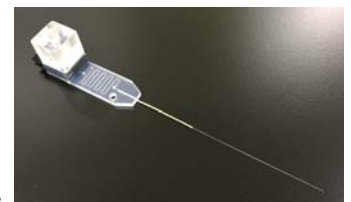
KISTECの殿町研究室設備を活用し、食品の機能性評価や抗菌・抗ウイルス性能試験を実施し、企業の製品開発サポートおよび新たな評価法の開発を進めてきました。

ノロウイルス代替であるネコカリシウイルスや、インフルエンザウイルスを用いた抗ウイルス性能試験の受託や共同研究を行い、光触媒工業会等と連携して実環境を想定した新規抗菌性能評価試験法の開発やISO規格化などを進め、ISO17025認定試験室として国際的に通用する試験結果の提供を行っています。



4. NANOBIIC (四大学コンソーシアム) 保有機器設備の共用化

NANOBIICを活用した微細加工技術のライフサイエンス応用について、川崎市とも連携し、オペレーション人材を投入して、技術相談から機器利用までをシームレスに支援し、企業の研究開発を支援してきました。30年度からは、この枠組みを維持した自立運営に移行し、引き続き企業支援を継続して行きます。



機器利用中小企業支援成果例

(痛みの少ない極細針により低流速制御の点滴を行う点滴デバイス)

2. 漢方E-ラーニングシステムの開発による人材育成

現在、国内においては医師の9割が漢方薬を処方する時代となり、東西医療融合が進んでいますが、多くの医師は西洋医学的な考え方で漢方薬を用いており、十分な効果を引き出せていません。そこで、漢方医学の卒前・卒後教育を目的に、漢方E-ラーニングシステムの開発を行いました。医師や医学生に留まらず、薬剤師・歯科医師等をも対象としたコンテンツ(体系的88コンテンツ)

を作成するとともにスマホ等でも簡単に学習できるシステムを開発し、すでに配信先は累計で2000名以上に達し、国内外で活用が始まっています。



漢方Eラーニングの画面例