

# 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成  
—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、**神奈川県科学技術アカデミー** 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。



プロジェクトディレクター  
**馬飼野 信一**

略歴：神奈川県産業技術センター副所長、所長を歴任。現在、神奈川県科学技術アカデミー専務理事

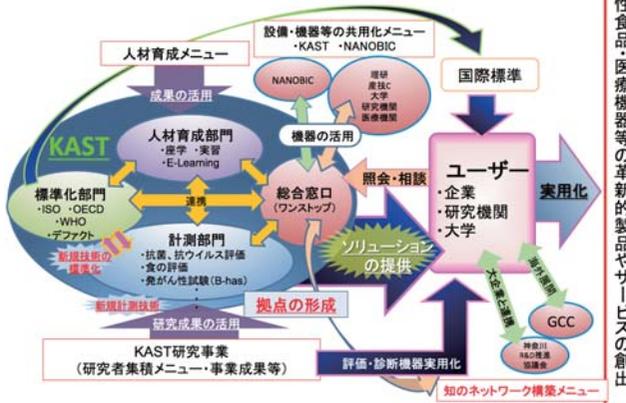
神奈川県工業試験所に入所以来、平成23年3月神奈川県産業技術センターを退職するまで一貫して計測・評価の技術支援や産学公連携による企業支援業務に従事しました。平成17年神奈川県R&D推進協議会を発足させ、参加する大企業、中小企業、大学及び公的機関の連携をコーディネートするなど、現職の職務を含め、神奈川の産学公連携を推進しています。

## 事業の内容

### 【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。

### 国際ライフサイエンス評価技術センターの構築



### 1. 研究者の集積

新技術や新製品の品質・有効性・安全性を科学的根拠に基づいて正しく評価するため、3つの柱の研究開発を行う人材を集積し、評価・計測技術の推進と医療・健康関連産業の創出を図ります。

### 2. 人材育成プログラムの開発及び実施

レギュラトリーサイエンスを推進する革新的評価・解析技術を活用して、新しい医薬品、医療機器、健康関連製品の開発や商品化に結びつける人材の育成を目指します。

### 3. 大学等の知のネットワークの構築

医療ニーズとシーズのマッチング、企業の異分野参入支援、知財支援を推進し、従来の知的財産関連のコーディネート機能を更に発展させます。

### 4. 研究設備・機器等の共有化

ナノ・マイクロファブリケーションに関して、4大学(慶應大/早稲田大/東工大/東大)で構成するコンソーシアムが所有するナノ・マイクロファブリケーションに関する最先端機器及び神奈川県やKASTが開発してきた計測・評価法を活用促進するための装置の共有化を行い、地域企業の特に中小企業における新技術の実用化や事業化を支援します。

### 【主な成果】

#### 1. 膜タンパク質計測システムの開発

創薬の重要なターゲットである膜タンパク質の解析を迅速簡便かつ高感度に解析できる計測システムの開発を実施しています。研究室で開発したチップおよび計測システムについて、より製品化に向けた試作・高度化を進めることで、計測の簡便化や大幅なノイズの低減と高感度化を実現しました。製品に近いプロトタイプを試作したことで、現在、企業との連携も進んでいます。



試作した膜タンパク質チップ  
(配線を削減)



計測ユニット  
(ワンタッチのコンタクトピン方式)

#### 2. 科学的根拠に基づく機能性食品評価法の開発

国際ライフサイエンス評価技術センターの構築に向け、ニュートリゲノミクスを用いた機能性食品評価開発を継続して実施し、企業の実用化に向けたサポートを推進したほか、機能性食品の受託試験サービスも開始しました。また、北海道情報大学と連携し、桑葉の機能性についてヒト介入試験による評価を実施し、一部の肝機能マーカーが改善されるなど、動物試験と同様の効果がヒトでも現れることが判りました。

#### 3. 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

慶應義塾大学、早稲田大学、東京工業大学、東京大学の4大学によるコンソーシアムが所有する最先端機器・設備の共有化では、特任研究員による企業の利用支援や、コーディネータによる中小企業等への広報活動、各種セミナーの開催等の活動により、設備利用が大幅に促進されています。また、抗菌・抗ウイルス評価試験や食の機能性評価受託試験についても、大幅に件数が伸びているほか、本事業の研究開発と連携することにより、新たに動物ウイルスによる抗ウイルス試験が開始されるなど、新規評価法の開発を進めています。このような取組を通じて国際ライフサイエンス評価技術センターの構築及びそれによる新たなイノベーション創出に着実に近づけていきます。