

# とくしま「健幸」 イノベーション構想推進地域

徳島糖尿病研究開発イノベーションの創出による  
糖尿病克服と健康・長寿社会の実現

**参画機関**(太字はプログラム実施機関)

- 産 … 大塚製薬、徳島県鳴門病院 他
- 学 … **徳島大学**、**徳島文理大学**
- 官 … 徳島県、**とくしま産業振興機構**
- 金 … 阿波銀行、徳島銀行



プロジェクトディレクター  
**濱尾 重忠**

元イーグル工業(株)代表取締役副社長。テック情報(株)代表取締役社長。平成21年~25年度「徳島健康・医療クラスター」事業総括。

## 地域イノベーション戦略

大学等の知見を生かした世界レベルの糖尿病研究開発を進め、その研究成果を製品とサービス両面での事業化に結びつけるとともに、地域住民の健康増進を推進するための戦略を展開します。これにより、世界的に急増する糖尿病の克服に資する製品・サービスを国内はもとより国際市場へと拡大させるとともに、健康寿命の延伸による健全な労働力の確保と医療費削減を実現し、糖尿病をテーマとした課題解決モデル構築により活力あふれる地域経済を創造します。

### 【事業概要】

「糖尿病重症化抑制」に焦点を当てた先進的研究開発を実施するとともに、地域に不足している人材の長期的な視点に立った育成を行い、糖尿病克服のための自立的な取組の実現を図ります。

#### 1. 糖尿病病態進行からまもる研究

膵β細胞の障害を早期に発見するエピゲノム解析技術等の開発により、糖尿病の早期診断や膵島移植後の細胞障害の定量化を実現します。また、これまでの成果である「超高感度免疫測定法」の応用により、膵β細胞の機能低下の早期かつ的確な診断を実現します。さらに、魚油由来脂肪酸にインスリン抵抗性改善作用があることに着目し、非アルコール性脂肪性肝炎の新たな治療薬や機能性表示食品等の開発を目指します。

#### 2. 糖尿病合併症からまもる研究

糖尿病と合併症の原因となる小胞体ストレスを解消する創薬の実現を目指します。また、休眠状態の間葉系幹細胞を再生医療・細胞治療へ用いることを目指します。

#### 3. ニーズを集め、ベストミックスを組み立てる研究

糖尿病健診・生活指導サービスやICTを活用した地域医療ネットワーク、さらには電子糖尿病ダイアリーを用いた疾病管理などを組み合わせた糖尿病地域医療連携モデルを開発します。

#### 4. プロジェクトマネージャー、地域糖尿病療養指導士(LCDE)、ICTネットワーク運営・分析担当者育成プログラム

プロジェクトを推進していくプロジェクトマネージャー、糖尿病専門医のもとで患者への教育・指導を行う知識と技能を持った糖尿病療養指導士及び糖尿病克服のためのICTネットワークを運用・管理し、蓄積されたビッグデータを活用することの出来る人材を育成します。

## 主な成果

### 1. 企業への技術導出

#### (1) 膵島関連自己抗体の高感度検出による膵障害機構の解析と判定への応用

知的クラスター創成事業以来の研究が結実し、世界で初めて、超高感度なICT-EIA法(免疫複合体転移測定法)を開発し、その自動化を可能としました。

現在、共同研究企業が開発した全自動測定装置に搭載する測定キットを開発しています。



研究用全自動高感度免疫測定装置

#### (2) 新規魚油由来脂肪酸の事業化を見据えた基盤・実証研究

大手水産食品企業と共同でヒト臨床試験を実施しました。機能性を示唆する効果が得られたことにより、現在、第一段階として機能性表示食品としての事業化を目指して、基礎研究と臨床研究を継続中です。



魚油サプリメント

#### (3) 集団指導による重症化予防プログラム開発

地元企業との共同研究により開発した生活習慣指導プログラム(DPP)に、新たに開発したインターネット経由で実施するEQトレーニング(糖尿病EQシステム)メニューを付加した新規DPPの有効性を確認するため、糖尿病患者の協力を得て臨床研究を実施しました。

今回の臨床研究の評価結果を受け、今後、さらに信頼性・機能性・操作性等を改善する研究を行い、事業化を目指します。

※EQ: Emotional Intelligence 「心の知能指数」

### 2. 大学発ベンチャーの設立等

これまでの研究成果を基に、民間資金等を調達して、各研究代表者がベンチャー企業を2社(小胞体ストレス研究所、イフリ)設立しました。

設立されたベンチャー企業は、徳島大学が平成28年度に制定した大学発ベンチャー

認定制度の認定を受け、支援を受けながら事業を進めています。

小胞体ストレス研究所では、新たに雇用した研究者等が、これまでの成果である「小胞体ストレスを標的とした創薬スクリーニング法」を

応用し、世界初となる画期的な治療薬のリード化合物を開発中です。また、イフリでは、医薬品等の開発や健康補助食品、特定保健用食品、栄養機能食品の研究開発を進めています。



ベンチャーが拠点を置く  
徳島大学 藤井節郎記念医科学センター

### 3. 地域への波及効果

「つなげようみんなのカルテ!」を合い言葉に、徳島県内の医療・介護施設が診療情報などを共有する県全域医療介護連携ネットワーク「阿波あいネット」の運用が平成30年4月からスタートします。

スムーズな情報共有はより質の高い安全な医療、介護の提供につながり、南海トラフ巨大地震などの災害時には患者情報の喪失を防ぐことができます。

※医療・介護情報病名、血液検査などの結果、投薬内容、入院退院歴、アレルギー情報、既往歴、ADL(日常生活の動作評価や介護必要度)等。

