

●一般型

(平成17~19年度)

千葉・東葛エリア

ゲノム健康科学による生活習慣病発症予防への
デュアルアプローチ

事業推進体制

- 科学技術コーディネーター…菅沼 俊夫
- 小川 和夫

核となる研究機関

- 千葉大学、東京理科大学、東京大学

参加研究機関

- 産・キャノン(株)、(株)ダイナコム、(株)スカイウェア、
(株)バイオマトリックス研究所(株)ポストゲノム研究所、
(株)サミットグライコリサーチ、(株)ビー・エム・エル
プレシジョン・システム・サイエンス(株)
- 学…千葉大学大学院医学研究院、同大学院薬学研究院、同看護学部、
附属病院、東京大学大学院新領域創成科学研究科、
東京理科大学基礎工学部、同理工学部、同薬学部
- 官…千葉市健康増進センター、東葛テクノプラザ、
国立国際医療センター



研究開発のねらい

千葉・東葛エリアは、千葉大学、東京大学、東京理科大学、国立がんセンター柏研究所支所、(独)放射線医学総合研究所、バイオベンチャーなど、ライフサイエンス分野の集積が高い地域である。本事業では、これらエリアの持つ医学・薬学・ゲノム科学・工学・ITなど融合領域の研究集積を活かし、2つの広域的な産学官共同研究プロジェクト事業を推進する。

研究の内容

1. メタボリック・シンドローム、生活習慣病をターゲットとする融合技術を活用したオーダーメイド健康管理支援システム・デバイスの新規開発

医療分野の研究開発が進展する千葉大学医学部を中心に産学官連携のもと、網膜血管の動画像による動脈硬化度を経時的に評価できる新機器開発や、メタボリック・シンドロームの克服に効果的な双方向性健康管理支援システムの開発・事業化を推進する。

2. 新規抗体マイクロアレイ・タンパク質合成システムによる生活習慣病などの革新的な非侵襲的予測診断システム及び新規創薬ターゲットの開発

東京理科大学や東京大学の大学発ベンチャー3社の参画による産学官連携のもと、ナノ・バイオ技術を駆使した、従来のプロテオーム解析手法とは異なる画期的な網羅的かつ迅速な抗体作成技術の確立や抗体マイクロアレイを用いた生活習慣病・難治性がんの早期診断血清マーカーの開発・事業化を推進する。

千葉県の施策

～千葉県バイオ新産業創出プラン～

千葉地域

ゲノム科学を活かしたオーダーメイド医療・予防の拠点

東葛地域

新領域ゲノム健康科学
(BT,IT,NT,ET)融合拠点

バイオテクノロジーの
戦略的活用分野

健康に役立つ
バイオテクノロジー

(BTの健康・創薬・医療分野活用)

BT・IT・NT・ET
融合的技術活用

事業目標

○新規動脈硬化モニター機器を含む統合技術基盤確立・生活習慣病予防のプロトタイプのオーダーメイド健康管理支援システム構築・実用性検証
⇒早期に新健康支援事業

○独創的融合技術駆使と血管病発症予測、肺腺癌・膵臓癌の早期診断マーカー同定・プロトタイプ診断系の有用性検証
⇒研究モニタ試薬等・新蛋白合成試薬・臨床診断薬(含自動化)の製品化

○創薬ターゲット検索
⇒複数以上のターゲット候補特定

○両研究の生活習慣病発症予防に関して密接な関連性
⇒血管病発症予測診断血清マーカーで連携研究実施

産学官共同研究

ゲノム健康科学による
生活習慣病発症予防への
デュアルアプローチ

肥満・生活習慣病の予防、
健康増進の
サポートシステム構築

生活習慣病の発症予測
及びがんの早期診断
システム開発

融合技術に基づく
次世代新技術開発

成果の活用・波及効果

- ベンチャー企業の創出と関連事業(人材養成、モニター機器販売等)の創出
- 新しい研究試薬・診断薬事業の創出
- 優れた応用技術による他分野での解析ツール、新診断薬、試薬等新製品・新事業創出
- 雇用の創出と活性化
- 創薬研究の本格化と新しい産業基盤の創生
- 技術導出による国際化促進
- 既存企業の高度化

ゲノム健康科学による
都市エリア形成

県民の健康で明るい生活