

●一般型

(平成15～17年度)

久留米エリア

テーラーメイド型医薬・診断薬及び
疾病予防機能性食品の開発

株式会社 久留米リサーチ・パーク
〒839-0864 福岡県久留米市百年公園1-1
TEL. 0942-37-6366



●事業推進体制

- 事業総括……………石橋 剛
- 研究統括……………伊東 恭悟(久留米大学 教授)
- 科学技術コーディネータ…池田 敬史、芳賀 慶一郎

●核となる研究機関

- 久留米大学、九州大学、
- 福岡県工業技術センター生物食品研究所

●主な参加研究機関

- 産…(株)グリーンペプチド、(株)イムノディア、伊藤ライフサイエンス(株)、クロレラ工業(株)、(有)微創研、(株)同仁化学研究所、(株)ジーンネット、(株)九州メディカル、(株)アステック、オーム乳業(株)、(株)ミズホメディー、(株)セントラルユニ、(株)キューリンパーセル、福岡県醤油醸造協同組合、(資)バイオコム・システムズ、九動(株)、新日本製薬(株)
- 学…久留米大学、九州大学、九州工業大学、福岡大学、中村学園大学
- 官…福岡県工業技術センター生物食品研究所、福岡県森林林業技術センター、(独)産業技術総合研究所九州センター

研究開発のねらい

産学官連携によるメディカルバイオクラスター形成を目指す久留米地域では、高いポテンシャルを有する久留米大学医学部の臨床研究を核に、最新の分子生物学に基づいて個人の免疫特性に応じた副作用などのリスクの少ないテーラーメイド型医薬・診断薬の開発や生活習慣病などの予防につながる新規機能性食品の実用化を目指し、バイオベンチャー創出や地域企業の新規事業化に向けた共同研究を進めている。また、理工系大学が多い福岡県の特性を活かして大学等研究機関の研究成果の中から、地域企業の事業化につながる研究課題を科学技術コーディネータが発掘して、数多くの可能性試験を実施した。

研究の内容

(共同研究)

1. 肝癌再発防止を目的としたテーラーメイド型ペプチドワクチンの開発

我国の肝癌の大半を占めるC型肝炎ウイルス(HCV)による肝癌の再発防止のため、患者毎に異なるHCV由来抗原ペプチドを用いてHCV感染細胞を特異的に傷害するキラーT細胞を誘導することによりウイルス性肝炎治療可能なテーラーメイド型ペプチドワクチンの開発を目指して研究を行った。

2. C型肝炎ウイルスに対する新規診断薬と治療法の開発

HCV感染者の一部は慢性肝炎から肝硬変、肝癌へ移行する。HCV感染に対する簡便で高感度かつ安価な診断を実現するため、特異的な抗HCVペプチド抗体に基づく新規診断法とモノクローナル抗体を用いた治療薬の開発を目指して研究を行った。

3. 霊芝中の生理活性物質を利用した特定保健用食品の開発

霊芝に固有な生理活性成分の男性ホルモン阻害作用による前立腺肥大抑制効果に着目し、高齢社会を迎えて増加するホルモン性疾患の予防に貢献する機能性食品を開発する目的で臨床試験を実施し、特定保健用食品の認可を目指して研究を行った。

(可能性試験)

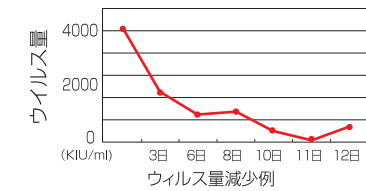
広範囲なライフサイエンス研究課題を毎年6件ずつ、3年間合計で18件の可能性試験を実施した。

主な研究成果

(共同研究)

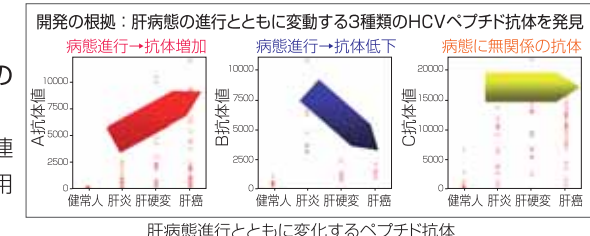
1. ペプチドワクチンでHCVウィルス量の減少と安全性を確認(世界初のワクチン治療法)

臨床試験でウィルス量の減少と安全性が確認されたことから医薬品としての実用化へ大きく前進した。大学発ベンチャーを設立した。



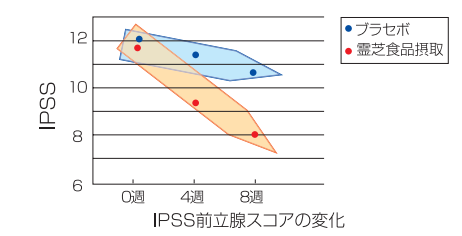
2. HCV感染診断と病態進行予測可能な診断キットの実用化

HCV感染に特異的な抗ペプチド抗体及び病態進行に関連する抗体を発見し、感染診断と予後予測可能な診断薬の実用化へ向けて大学発ベンチャーを設立した。



3. 霊芝利用機能性食品の臨床試験で排尿障害改善効果を確認し商品化を予定

ボランティアによる臨床試験で排尿障害改善効果と安全性を確認し、非臨床および臨床試験をほぼ完了した。健康食品としての販売と特定保健用食品の申請を準備している。



(可能性試験)

多くの可能性試験を実施し、新規なsmall interfering RNA(siRNA)導入試薬の開発をほぼ完遂し、機能性食品や化粧品などの原料となるラクトフェリンを牛乳廃棄物から抽出する技術を確認して実用化に成功するなどの成果が出ている。可能性試験の成果を基にして複数の大学発ベンチャーを設立した。