

久留米エリア

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

先端的なテラーメイド型医療(予防・診断・治療)の開発とその事業化による久留米メディカルバイオクラスターの形成

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)アップウェル、(株)オフィスK 他
学…久留米大学、九州大学、福岡大学 他
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、福岡県農業総合試験場 他

事業の概要

テラーメイド型医療の開発と、臨床評価に基づく機能性食品の開発を実施し、同時に地域の臨床開発システムを確立し、メディカルバイオクラスターを久留米地域に形成することを目的とした。また、研究シーズの育成・実用化を目的として多岐に亘る可能性試験を実施した。

1. C型肝炎ウイルス(HCV)感染者への治療用テラーメイドペプチドワクチンの開発

「HCV感染者へのペプチドワクチン、インターフェロン、リビリンの3剤療法」及び「汎用型ペプチドワクチン」の開発を臨床研究として実施した。

2. 進行癌に対するテラーメイドペプチドワクチンの開発

免疫賦活ペプチドワクチン候補である新規ペプチドによる進行肺癌、再燃前立腺がんの臨床研究を実施した。

3. ファーマコゲノミクスでテラーメイド型医療を意図した新規肝硬変治療薬の開発

肝硬変患者の肝組織を用い、ゲノムインフォマティクス手法で責任SNPs(一塩基遺伝子多型)を選定し、テラーメイド型薬剤の開発を目指した。

4. 終末糖化産物(AGEs)阻害活性を有する機能性食品の検索並びに開発

AGEsの吸収・形成阻害活性を有する機能性食品を開発し、同時にAGEs感受性遺伝子検索を行って、テラーメイド型機能性食品の開発を目指した。

● **研究開発**
・C型肝炎ワクチン
・進行癌ワクチン
・肝硬変治療薬
・動脈硬化予防食品

● **可能性試験**
地域近郊の研究機関により10件/年を実施

● **福岡バイオハレープロジェクトとの一体的推進**
◎福岡県バイオ産業拠点推進会議
・福岡県バイオベンチャー育成事業
・バイオ基盤技術開発事業
・福岡(バイオ)イノベーションセンター
・福岡(バイオ)ファクトリー
・特定非営利活動法人「治験ネットワーク福岡」(平成20年4月設立)

久留米メディカルバイオクラスターの形成
久留米産学官連携推進センターの設置
バイオベンチャー企業の実績
アライオの活用

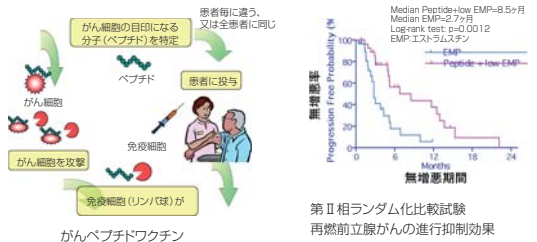
都市エリア産学官連携促進事業における代表的な成果

1. バイオクラスター形成のプラットフォームを構築

当該事業の一般型及び発展型によって久留米地域における産学官連携はメディカルバイオクラスター形成へ向かって着実に進展した。発展型3年間の合計では、特許出願数43件、試作品数27件、製品・商品数14件、起業化9件を達成し、併せて地域の臨床試験支援システムとして、NPO法人「治験ネットワーク福岡」を設立した(平成20年4月設立)。産学官連携によるシーズ発掘から技術移転、臨床開発、実用化というバイオクラスター形成のためのプラットフォームを構築した。

2. ペプチドワクチンの有効性と安全性を検証しスーパー特区に採択

「肝炎・進行がんペプチドワクチン開発」については、探索的臨床試験の目標症例数をほぼ完了し、ペプチドワクチンの有効性と安全性が確認でき、先端医療開発特区(スーパー特区)に採択された。また、ペプチドワクチンエマルジョン作製用シリンジコネクターを商品化した。



3. 新規肝硬変治療薬のテラーメイド医療用責任遺伝子の選定を達成

肝硬変患者の肝組織を用いた肝細胞の初代培養細胞の培養法を確立し、遺伝子の機能抑制手法(siRNAを利用)により意図した遺伝子発現プロファイルライブラリーを作製し、目標であったテラーメイド医療の責任遺伝子(一塩基遺伝子変異)の選定を達成した。

*遺伝子発現プロファイル:患者や疾患モデル動物の組織中の遺伝子発現をDNAチップ等で網羅的に解析し、正常状態の遺伝子パターンと比較検討すること。

4. 終末糖化産物抑制機能性食品などの製品を開発し大きな売上げを達成

約1000種類の機能性食品素材を収集し、AGEs結合活性物質及びAGEs生成阻害物質をスクリーニングして、最終的に「アポラクトフェリンα」、「血中AGEs測定キット」、「組織中AGEs染色キット」を製品化した。

5. 可能性試験からも多くの製品化を達成

医薬品・機能性食品のみならず、バイオツール・健康グッズ・環境用品など多岐にわたる可能性試験を実施し、数多くの製品化を達成した。

