

●グローバル型(グローバル拠点育成)(平成21年~25年度)

久留米地域

久留米高度先端医療開発クラスター

URL:<http://www.kurume-mrc.jp/index.html>

参画機関(太字は核となる研究機関)

産…**グリーンベプタイド**、セルイノペーター、
アイエスティー、アステック ほか
学…**久留米大学**、九州大学、九州産業大学、
京都大学 ほか
官…福岡県工業技術センター、
産業技術総合研究所 ほか

クラスター構想

久留米地域でこれまで培ってきたがんペプチドワクチン研究の実績を基に、がんペプチドワクチンの創薬や診断薬並びに研究用ツールの開発をグローバルに推進し、また、医療・バイオ産業の基盤技術を担う地域の人材を養成します。これらを通じて、久留米を、国内外から患者とその家族が訪れるとともに医療関連企業・研究者・研究機関が集積する、がんを中心とした世界有数の高度先端医療開発拠点へと発展させます。

事業成果

がんペプチドワクチン、 細胞培養関連技術の研究・開発



① 久留米大学がんワクチンセンター



② 遺伝子導入試薬・無血清培地

【研究成果及び開発製品】

がんペプチドワクチンの臨床効果について検証し、膀胱がんにおいて有意な生命予後の延長を認めました。現在、前立腺がんは臨床第三相試験を実施中であり、その中間解析で継続が承認されました。また、ハプトグロビン遺伝子関連の塩基多型ががんワクチンの有効性予測のバイオマーカーとして有用であることを明らかにしました。がん研究用ツールでは、蛍光染色色素、培養関連製品を完成しました。特に遺伝子導入試薬、無血清培地、振とう培養装置などからなるタンパク質生産システムについては大手企業への販売を開始しました。

① がんワクチンセンター開設

本事業の成果を踏まえ、久留米大学は、早期の薬事承認を得るための実践的な研究開発及び治療が一体化した医療開発拠点として、世界で初となるがんワクチンセンターを平成25年7月に設立しました。がんワクチン外来を平成21年4月に開設以来、平成27年6月末までの約6年間で国内外、すなわち、中国、台湾、韓国、タイなどの海外(28名)をはじめ、北は北海道、南は沖縄から3,009名のがん患者ががんワクチン療法を受診するために来訪しています。

② 遺伝子導入試薬・無血清培地

がん研究・診断・創薬を支えるバイオツールの開発を目指して、安全性の観点から、これまでの牛胎仔血清など動物由来の成分や毒劇物を含まない、化学的に定義された無血清培地を製品化しました。さらに、がん研究等で必要な組換えタンパク質を、効率良く細胞を用いて生産するための遺伝子導入試薬を製品化しました。これらのバイオツール製品は、大手製薬企業等に販売しています。

製品化実績等

5年間で国内外から新患2,518人、のべ2万人を超えるがん患者がワクチン療法を久留米大学で受け、本ワクチン療法による経済効果は5年間で27億円に達しました。また、遺伝子導入並びに細胞培養関連製品を実用化しました。

今後の市場規模(見込み)等

国内での経済効果について、がんペプチドワクチンが複数効能で承認された場合を想定して試算したところ、平成35年以降の成熟期において、年商334億円と見込まれます。