

かがわ健康関連製品開発地域における医農工連携の取り組み

○永富太一（香川大学 社会連携・知的財産センター）

1. はじめに

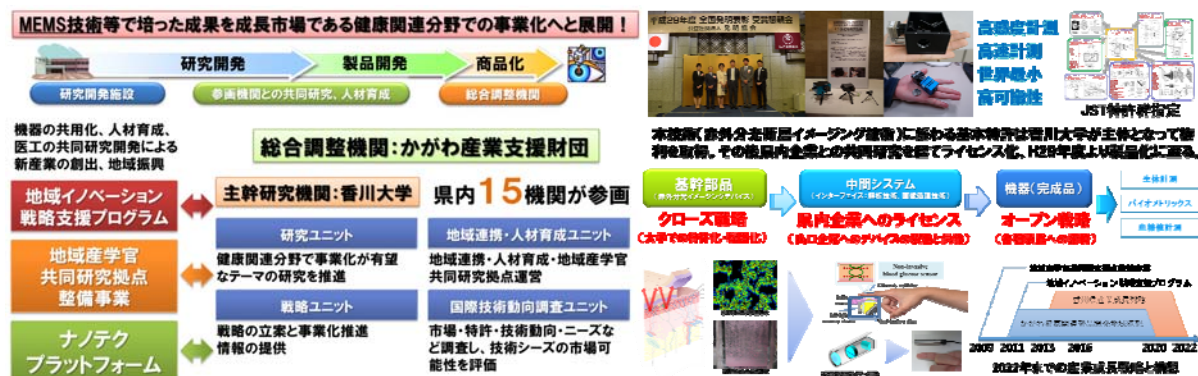
かがわ健康関連製品開発地域は、平成 23 年度より平成 32 年までの 10 年間、香川県、かがわ産業支援財団、香川大学など産学官 15 機関の参画の下で策定した「かがわ健康関連製品開発地域構想」に基づき、香川県地域で培ったものづくりの基盤技術を活用して、健康関連分野での市場ニーズに応じた製品開発を行い、新たな産業創出を目指す取り組みとしてスタートした。

科学技術振興機構「地域産学官共同研究拠点整備事業」や文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」の採択によって、大手企業での事業化経験を持つ専門人材や研究者の招聘、研究機器の整備、開発資金の確保等によるリソースを充実させ、産学官連携による健康関連での新産業創出を目指している。

2. 調査概要

主には赤外分光イメージング技術や微細構造デバイス技術を応用しての生体情報を無侵襲で測定する診断機器等の開発を行い、新たな診断方法の確立、市場の確保、診断機器の根幹となるキーデバイスの量産化に向けた取り組みを産学官が一体となって行っている。

これら微細構造デバイス技術や光・画像計測技術は今後期待される基幹産業の柱として香川県産業成長戦略にも位置付けられており、地域企業、研究機関、自治体による緊密な産学官連携の下で活動を推進している。



超小型の赤外分光イメージング装置の開発は分光分野にとっては悲願であり、さらに高感度で高速での計測を可能にすることによりその用途は幅広いものとなるが、本地域では特にその活用が有望視される健康関連分野において実用化を目指してきた。

現在のところ 2 つの測定方法により肌の水分量の測定や生体情報を測るバイオメトリックス、血糖値計測をターゲットに産学官で研究開発を進めている。

その両タイプ共にプログラム開始時にはまだ原理検証の段階で除振装置台の上での非常に大きな装置だったが、手のひらサイズ程の大きさで当初と同じ精度で測定するところまで成功し、世界最小最軽量の分光ユニットとして、幾つかの用途では既に実用化の目処が立ち、2017 年 6 月にアオイ電子株式会社より分光ユニットの市販化を開始。

また、本技術による功績が高い評価を受け、日本分析化学学会 2016 年 9 月に度先端分析技術賞 JAIMA 機器開発賞（受賞者：石丸伊知郎、アオイ電子(株) 谷口秀哉、林宏樹）、2017 年 6 月に平成 29 年度全国発明表彰 21 世紀発明奨励賞を受賞した。

【謝辞】

本取り組みは、文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」、AMED「医療分野研究成果展開事業」にて、事業支援を頂いた。

現在、文部科学省「地域イノベーション・エコシステム形成プログラム」等の支援を頂き、取り組みは継続中。

本取り組みにご協力いただいた鳥取大学田尾龍治先生、国立がん研究センター東病院山本知生先生に深く感謝いたします。

==== ==== ==== ==== メモ欄 ==== ==== ==== ==== ====