

# けいはんな学研都市 ヘルスケア開発地域

## 無意識生体計測&検査によるヘルスケアシステムの開発

### 参画機関 (大字はプログラム実施機関)

産…関西経済連合会

学…奈良先端科学技術大学院大学、奈良女子大学、  
大阪大学、京都府立医科大学、奈良県立医科大学、  
同志社大学、大阪電気通信大学、  
産業技術総合研究所関西センター

官…京都府、大阪府、奈良県

金…南都銀行、京都銀行、関西文化学術研究都市推進機構

### 地域イノベーション戦略

平均寿命と健康寿命の乖離、医療費の高騰等、超高齢社会に伴う課題が顕在化しています。今後は国民が自身の健康に責任を持ち積極的に健康管理を行い、在宅で快適な健康長寿生活を送ることが求められます。在宅や地域コミュニティにおいて気軽に利用できる技術の開発と、その成果の事業化及びその地域実装に向けた取組を通じてイノベーションを創出し、幸齢社会(誰もが幸せに歳を重ねることのできる社会)を実現することを目指します。

### 事業成果

本事業の成果を利用して地域実装を目指した取組  
(重点テーマ)



けいはんなヘルスケアシステム  
(木津川市での「健康キャラバン」)

平成25年度までは、無意識生体計測及び非侵襲検査技術を中心に研究開発を行いました。平成26年度からは、事業化を進めるとともに、地域実装を目指した取組をスタートしました。その結果、査読論文103件、特許等出願49件、試作品37件、新商品10件、新企業1件等、木津川市及び香芝市等で「健康キャラバン」等の地域実装を実現しました。

#### 【代表的な成果】

##### 1. けいはんなヘルスケアシステム

木津川市のニーズに基づき、地元の山城南保健所、相楽医師会や相楽薬剤師会の協力のもと、京都産業21地域産業育成産学連携推進事業の採択も得て、地域住民の啓発活動「健康キャラバン」の実証事業を実施しました。「健康キャラバン」は、公民館等住民の生活圏で参加でき、非侵襲計測・検査機器等(本事業の成果:「健康みはり」「お天気料理」、骨密度計測装置や動脈硬化スクリーニング装置等も利用)を使って健康アドバイスをを行う健康度測定イベントです。参加者の約80%が食事、運動・検診受診等の行動変容に繋がることを実証しました。これらにより、木津川市は今後独自で実施することを決定、香芝市は一部単費負担の方針を決定するなど、地域実装が実現できました。

また、健康支援システム「健康みはり」及び「お天気料理」の商品化も実現しました。さらに、ジュニア層向け超音波骨密度計測装置を開発し、木津川市教育委員会等の協力により、地元中高生の骨密度計測をスタートしました。

##### 2. 在宅療養患者再発防止・QOL向上支援システム

脳卒中や心筋梗塞等を発症し、その後回復した患者は、10年以内に再発する可能性が50%以上と言われています。それらの患者のQOL向上及び再発率を低減するための支援システムの開発を進めています。

これまで研究開発した無意識生体計測技術を活用し、椅子型のカフレス血圧推定装置、ベット型の就寝時心電計測・不整脈検出装置及び簡易型リハビリ運動評価装置を開発しています。これらの計測データをクラウドサーバーに集積し、コーディネータが監視し、医師や関係者と連携して適切な対応を行います。平成27年度には患者基礎実験を実施するとともに、サーバーシステムを完成させました。このシステムの対象者は約850万人と推定され、大きな市場が予測されています。また、再発防止による医療費抑制と患者QOLの確保や、医療コーディネータを目玉とした新たな雇用創出も期待されます。



在宅療養患者再発防止・QOL向上支援システム

### 自立化に向けた取組

現在、参画企業の要望を第一に考え、地域資金をベースに取り組んでいます。そのため、京都府からの資金や大学・企業の協力を得て、「けいはんなR&Dイノベーションコンソーシアム」を平成28年5月23日に設立し、その中で、これまでの成果を生かしていきます。また、上記二つの代表的なテーマを中心に、関西学研都市推進機構が継続して支援しています。特に、人材育成プログラムにて開発してきた「健康キャラバン」は、ベンチャー企業に移して、自治体や企業を顧客として料金をいただき事業推進しています。機器共用化については、同地域において実施しているリサーチコンプレックス推進プログラムの中でfMRI等の高性能の機器も含めて、地域で有効に活用しています。