

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～ヘルスケアクラスターの構築を目指して～

総合調整機関

公益財団法人 関西文化学術研究都市推進機構
〒619-0237
京都府相楽郡精華町光台1丁目7
けいはんなプラザ ラボ棟3階
TEL0774-95-5047

参画機関（太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、産総研関西センター
- 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**



プロジェクトディレクター
寺崎 肇

略歴：1983年京大工学卒。同年三洋電機入社。知能ロボット、ヘルスケア等の研究・事業開発に従事。ロボットPJ BURリーダー、メカトロシステム研究部長等を歴任。博士(工学)。

世界的に広がる高齢社会の進展に伴い、生活習慣病の患者や寝たきり高齢者が増加していく。これらを予防し、健康寿命を延ばすこと、高齢者のQoL(Quality of Life)を向上させることが、医療・介護費の抑制のみならず、人々の幸せのために重要なテーマである。我々は、「この地域に住めば健康長寿で幸せになれる」を合言葉に、ヘルスケアシステムの研究開発・事業化に取り組んでいる。

地域イノベーション戦略

高齢化社会による医療費負担の急増、また高度ストレス社会による心の病の増加など、我が国の国民的課題が顕在化する時代背景にあって、今後は国民一人ひとりが自分の健康に責任を持ち、積極的な健康管理を行い快適な健康長寿生活を送ることが望まれている。このような時代背景を踏まえ、当地域では“心と体の健康を守るヘルスケアシステムの開発”を通してイノベーションを継続的に創出し、ヘルスケアクラスターを構築することを目指して「無意識生体計測&検査によるヘルスケアシステムの開発」に取り組んでいる。

事業の内容

1. 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積（実施機関：奈良先端科学技術大学院大学ほか6大学）

- ・戦略構想実現に、研究者を域外大学・研究機関や域内外企業から7大学に8名を招聘して、研究開発の加速を図っている。
- ・現在進めている主要テーマは、

- ① ユーザの生体情報とユーザの住む1kmメッシュ気象情報を基に、ユーザの健康維持に有用なアドバイスや生活情報をスマートフォンに知らせるヘルスケアサービスシステム(けいはんなヘルスケア基本プラットフォーム)の開発と地域実証試験
- ② 無意識・無拘束・非侵襲に生体情報を計測・検査するデバイス、機器、ミニシステム開発
 - i) センサの小型・低消費電力化を実現する種々技術を内蔵したLSIチップ
 - ii) ウェアラブルで、運動時の脈波、生体の動きや体温を計測するセンサデバイスと計測アルゴリズム
 - iii) 非侵襲で、生体の動きや呼吸などを計測するセンサデバイスと計測アルゴリズム
 - iv) 尿を用いた生活習慣病リスクマーカの光学検査デバイス

③ 被曝レスで小児や妊婦に安心・安全な超音波方式骨密度計測機器の開発



2. 地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラムの開発及び実施（実施機関：奈良女子大学）

ジュニア層とその母親に、健康に関する知識と意識を高める人材育成教育が最も重要であるとの観点に立ち、府県、市町村の支援を得て、地域住民の健康度測定や教材を使った育成プログラムを実施している。

3. 大学等の知のネットワークの構築（実施機関：関西文化学術研究都市推進機構）

生活習慣病発症を未然に防ぎ、健康維持・増進につながるヘルスケアビジネス事業ニーズの掘り起こしと、そのニーズ実現に有用な技術シーズを、大学・企業が参加する事業化ワーキンググループ等で検討し、事業化を目指す活動を実施している。

4. 地域の大学等研究機関での研究設備・機器等の共用化（実施機関：同志社大学）

同志社大学のfMRI(磁気共鳴映像法)は様々な生体情報の検証実験等に極めて有用な設備であり開放している。