

首都圏西部スマートQOL(Quality of Life) 技術開発地域

首都圏西部地域の産業特性を生かした「産学官金の知の統合」によるSQOL技術の創出・事業化

参画機関(太字はプログラム実施機関)

- 産・・・**首都圏産業活性化協会**
- 学・・・**首都大学東京、電気通信大学、東京農工大学、埼玉大学、青山学院大学、芝浦工業大学、東洋大学**
- 官・・・**埼玉県、東京都、さいたま市、相模原市、東京都立産業技術研究センター**
- 金・・・**西武信用金庫**



プロジェクトディレクター
松本 浩造

富士電機株式会社を経て、平成20年より首都圏産業活性化協会にて研究開発チーム長、事務局長代行、産学連携・研究開発部長を歴任。

地域イノベーション戦略

首都圏西部地域に集積するイノベーション支援型産業、先端技術を牽引する大学・研究機関および関係機関による「産学官金の知の統合」を行い、ライフイノベーションおよびグリーンイノベーションを促進します。個々の状況、多様な個別ニーズにも適合した暮らしの質を向上させるSQOL技術を次々に創出することにより、都市課題の解決と持続的に発展可能な活力ある地域づくりに貢献し、さらにグローバル市場へSQOL技術の普及・拡大を推進します。

【事業概要】

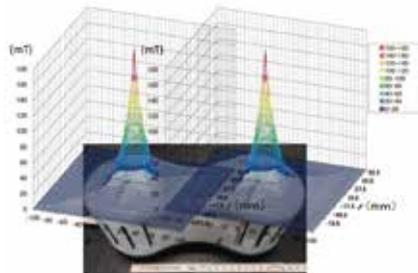
●大学等の知のネットワーク構築

- ◆首都圏西部イノベーション推進協議会を運営し、本戦略推進事業の管理や新規事業企画、内部・外部関係機関との連絡調整の役割を担う事により、スマートQOL (SQOL) 技術の創出促進と事業化実現を推進します。
- ◆専属の地域連携コーディネータを配置して、大学等の技術シーズの調査や地域企業のニーズ調査とそのマッチング等の実施を通じて、本地域の産学官金の知の統合を進めています。
- ◆産業支援プログラムを活用してSQOL技術の事業化を目指すとともに、保有するアジア、欧米地域の海外ネットワークと連携して、SQOL技術をグローバル市場へ発信し、その普及・拡大を推進します。
- ◆今迄に構築した以下のスキームを活用・強化することで地域に裨益できるイノベーションの構築を継続して推進しています。
 - ・大学と大企業・中小企業等とのマッチング
 - ・海外市場との連携コーディネートプロジェクトの実施
 - ・重点プロジェクトWGの実施
 - ・様々な競争的資金の活用と融合
 - ・人材育成、設備の共用化、推進協議会(首都圏西部イノベーション協議会)の実施

主な成果

1. 超小型電気磁気治療器の新規開発および国内外学会での発表、論文投稿 (ソーケンメディカル、埼玉大学)

- ◆大学：薄型電磁石の開発、磁気治療器の脳機能及び血流速度等に関する評価 (埼玉大学内研究室で共同研究中)
- ◆企業：超小型電気磁気治療器を開発 (2500g → 40g → 25g)



磁気治療器の磁束密度分布



前腕部に磁場曝露

- ◆国際学会発表：
 - ① BioEM 2017、2017年6月、中国・杭州
 - ② IEEE SMC、2017年10月、カナダ・バンフ
 - ③ IEEE AIM、2018年2月、イタリア・ラトゥイール
- ◆国内学会発表：
 - 日本機械学会 2017年度年次大会、2017年9月 埼玉大学

2. 超音波センサーの高性能化と超音波診断画像の研究

(電気通信大学発ベンチャー企業・スマートエーイー、検査技術研究所)

開発した非接触超音波トランスデューサ(写真)を今後は医療分野に応用するため、継続して開発を進めています。



トランスデューサ
非破壊検査装置

3. 3Dセンサー技術を用いたデジタル側弯症検診装置

(エアアンドイー、東洋大学)

赤外線3Dセンサを使用し、X線検査に比べ人体への安全性を確保し、また、従来のモアレ装置より優れた画像表現、精度を実現しました。側弯症早期発見の精度向上や重度化防止、医療費低減、検査技師・医師の負担軽減等に貢献します。

現在は、海外展開を含む販路開拓と本装置による標準化に取り組んでいます。



デジタル側弯症検診装置

4. スマートQOL (SQOL) 技術の創出促進と事業化、海外展開、標準化、人材育成および研究設備の共用化を行いました。

製品・技術シーズ集発行、マッチング会、SQOL製品・事業化支援、台湾&ドイツ展示・商談会及び海外との交流、JIS規格化、医療イノベーションフォーラム・ライフイノベーションセミナー・eラーニングの実施、大学研究設備の共用