

ロボットとITで、
名医の診断、名医の治療、名医の教育を



岐阜・大垣ロボティック先端医療クラスター

岐阜・大垣

岐阜・大垣地域のもつロボット・IT・VR技術をもとに、
医療関連産業を創成します。

概要

ロボティック先端医療クラスター構想では、岐阜県のもつ高い研究ポテンシャルであるITやロボット技術を活用し、高度医療・健康支援システムの研究開発に取り組むことで、医学と工学の融合による技術革新型クラスターの形成を目的としています。

産学官による共同研究のあらまし

本事業は、ロボット技術やバーチャルリアリティ技術、ITなど、地域の優れた研究ポテンシャルを核にして域内外の関連企業が参加結集し、医学教育から医療・福祉介護現場での応用に至るシステムの研究開発と事業化を進めます。具体的には、安全・高精度で患者負担の少ない手術ロボットや、診断・手術などの医療教育システムなどの「低侵襲微細手術支援・教育訓練システム」、医療画像をもとに高速高精度で医療診断支援を行う「医療診断支援システム」、高齢者社会において介護者や要介護者の負担を軽減する「医療介護支援システム」を柱とした研究開発事業を展開することにより、本地域に「ロボティック先端医療クラスター」の創成を目指すものです。

●低侵襲微細手術支援・教育訓練システム

安全で精度が高く、必要最小限の患者負担での手術を可能とする各種の手術ロボットや、医療器具の安全性を高めるCMC触覚センサ、医療診断教育や各種の外科手術手技のトレーニングのためのシステムの開発を行う。

●医療診断支援システム

MR画像や超音波診断画像などの医療画像や、診療時の文字・音声・画像情報などから医療に有益な情報を自動的に抽出し、医師の診断を支援する医療診断支援システムの開発を行う。

●医療介護支援システム

ロボット制御技術やIT、センシング技術を用いて、介護者や要介護者の負担を軽減し、リハビリ効果を高める各種の福祉介護機器、システムの開発を行う。

医療や健康・福祉を中心とした新しい産業を

この事業の目的は、ロボット技術や情報処理技術などの工学技術を応用した特徴ある新しい医療技術を研究し、手術ロボットや画像診断装置、医療情報システム、医療教育システム、医療用センサーなどの先端的な医療機器を開発する事です。しかし最終的には、この事業を通じて生まれたハイテクノロジーを技術基盤とする、医療や健康・福祉を中心とした新しい産業を、岐阜の地を中心に興す事を期待されています。成長が期待される産業分野ではありますが、新産業が将来にわたって厳しい国際競争に打ち勝っていくには、高いポテンシャルの技術基盤が必要となります。大学や研究機関の方々には、世界のトップを誇れるほどに質の高い研究開発をお願いしています。そして最後は、企業の方々のご努力が事業の成否を握る事になります。また、新事業が軌道に乗って新産業に育つまでの長い期間、産、学、官が共通の理念で強く結ばれ、しっかりとベクトルを揃えて行かなければなりません。そのベクトルを束ね、方向をきっちりと定める役目が、事業総括としての私の大切な仕事と考えております。

事業総括
西村 賢



三洋電機(株) マルチメディアカンパニー開発研究所長
(株)ナナオ 技術顧問
三洋電機(株) 技術開発本部技術アドバイザー

クラスター本部体制

- 本部長……………金城 俊夫 ((財)岐阜県研究開発財団 会長)
- 顧問……………黒木 登志夫 (岐阜大学 学長)
- 事業総括……………西村 賢
- 研究統括……………速水 悟 (岐阜大学 教授)
- 副研究統括……………藤江 正克 (早稲田大学 教授)
- 科学技術コーディネータ…瀧口 昭彦、柳瀬 秀治

中核機関名

財団法人 岐阜県研究開発財団

参加研究機関 (太字は核となる研究機関)

- 産…(有)新興光器製作所、(株)サンテック、シーエムシー技術開発(株)、(株)東海メディカルプロダクツ、(株)京都科学、(株)島津製作所、アスカ(株)、コニカミノルタエムジー(株)、タック(株)、アロカ(株)、興和(株)、三洋電機(株)、メディアドライブ(株)、(株)インフォファーム、電算システム(株)、CHAM東京、トークエンジニアリング(株)、(有)スミ医療器、(株)坂本モデル、(有)クラウン開発、(有)メディカル愛、(株)イクシス・リサーチ、(株)セガ、(有)モールドプランニングハナダ、理研産業(株)、ロボス(株)、アクティブリンク(株)、(株)イーエスピー企画、幸栄精機(株)、(株)キタニ、ミズノテクニクス(株)、(株)エッチャンデス
- 学…**岐阜大学**、**早稲田大学**、名古屋工業大学、立命館大学、朝日大学、滋賀医科大学、岐阜工業高等専門学校
- 官…岐阜県生産情報研究所、岐阜県生活技術研究所

主な事業成果

1. 患者ロボット「馴れ初めさん」の事業化
触診による医療診断教育のためのヒューマノイドロボットを、世界で始めて開発事業化。
2. 医療画像デジタルコンテンツ制作ベンチャー「メディカル愛」設立
医療診断や教育のためのデジタルイラストを制作販売するベンチャー企業を設立。
3. デジタル医療画像集「シェーマ」の事業化
12の人体カテゴリーに分類構成された、電子カルテ用の医療画像集を開発、販売開始。
4. 頸動脈エコー検査アトラス
超音波エコー検査の基礎知識、検査手順、計測診断を動画で学ぶ検査アトラスを開発、事業化。
5. 外科手術訓練システムの研究開発成果がキャンパスベンチャーグランプリ・テクノロジー部門大賞・文部大臣賞を受賞
外科手術訓練システム製作販売ベンチャー「EBM」設立。

岐阜・大垣ロボティック先端医療クラスター

