

岐阜・大垣ロボティック先端医療クラスター



岐阜・大垣地域

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

クラスター構想

21世紀の我が国の医療において、患者の立場からは安全性や精度が高い、質の高い医療が求められ、医療現場や国の立場からはさらに効率的な医療や医療費の削減が求められています。

ロボティック先端医療クラスター構想では、岐阜・大垣地域のロボットやIT、医療教育に関する技術や産業力をもとに、高度な医療診断、先進医療機器、質の高い医療の実現や事故防止に効果的な医療教育・訓練システム、健康福祉・介護支援システムの研究開発に取り組むことで、患者本位の安全・安心な社会の実現を目的とした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指しています。

事業概要

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、医療教育から医療・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ています。

(1) 産学官共同研究の実施

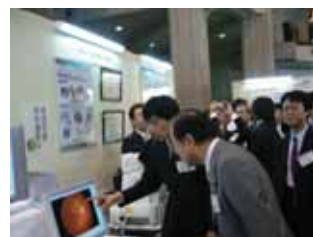
安全・高精度で患者負担の少ない手術ロボットや、診断・手術などの医療教育システムなどの「低侵襲・微細手術支援・教育訓練システム」、医療画像をもとに高速高精度で医療診断支援を行う「医療診断支援システム」、高齢者社会において介護者や要介護者の負担を軽減する「医療介護支援システム」を柱とした研究開発事業を広域連携体制で進めています。

(2) 医工連携の推進

臨床評価等医学的な見地から研究を進めている医学系研究者とロボット技術、ITなどを生かしたシステムの研究開発を行っている工学系研究者の意見・情報交換を行う医工連携懇談会や医工連携拠点となるクラスタープラザを岐阜大学医学部内に設置(常設)し、産学の医工連携体制の構築を積極的に進めています。

(3) 事業成果の展開

当地域における医療福祉機器産業の企業集積の構築を目指して、医療・福祉ビジネスに共通する課題研究や情報収集に取り組むライフケアビジネス研究会(仮称)を立ち上げました。また、国内外の展示会等で事業成果を展示するとともに情報発信を積極的に行っています。



事業成果の展開

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



前三洋電機(株)マルチメディアカンパニー開発研究所長

クラスター本部体制

本部長.....金城 俊夫 (岐阜大学名誉教授)
顧問.....黒木 登志夫(岐阜大学 学長)
事業総括.....西村 賢
研究統括.....竹村 博文 (岐阜大学大学院医学系研究科 教授)
副研究統括.....藤江 正克 (早稲田大学理工学術院 教授)
紀ノ定 保臣(岐阜大学大学院医学系研究科 教授)
科学技術コーディネータ...瀧口 昭彦、柳瀬 秀治、佐中 孝二

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)鳥津製作所、アスカ(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)シミュレーション医学教育、(株)セガ、(有)エレクトリック・シーブ、(有)ワールドプランニングハナダ、イービーエム(株)、日晃オートメ(株)、タック(株)、アロカ(株)、コニカミノルタエムジー(株)、三洋電機(株)、メディアドライブ(株)、インフォファーム(株)、(株)電算システム、コンセントレーション・ヒート・アンド・モーメンタム・リミテッド、トウケンエンジニアリング(株)石川製作所(株)パラマテック(株)理研産業(株)、(株)イーエスピー企画、(株)アールジェイ、アクティブリンク(株)、ミズノテクニクス(株)、朝日レントゲン工業(株)、(株)シンクフリー、(株)岩田製作所、(株)エッチャンデス、(株)キタニ
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...岐阜県情報技術研究所、岐阜県生活技術研究所

主な事業成果

1. 患者ロボットなど7システムを事業化

医療診断教育のための触診・問診練習用患者ロボット「慣れ初めさん」、デジタル医療画像集「シェーマ」、曲面トルソー上に人体内部を投影する「トルソー投影システム」、吻合手技訓練のための「外科手術手技訓練システム」、血管の超音波画像から動脈硬化を検査する「動脈硬化検査システム」、超音波エコーによる頸動脈検査の基本知識、検査手順、計測・解析方法を解説する「頸動脈エコー検査アトラス」、入力支援機能を有する「高機能電子カルテ」の事業化に成功しました。



触診・問診練習用患者ロボット

2. 大学発ベンチャー企業(3社)の設立

医療画像デジタルコンテンツを制作販売する「(有)メディカル愛」、(株)シミュレーション医学教育」及び外科手術手技訓練システムを制作販売する「イービーエム(株)」を設立しました。イービーエム(株)は、第2回キャンパスベンチャーグランプリ全国大会において、テクノロジー部門大賞、文部大臣賞を受賞しました。



外科手術手技訓練システム

