

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) クラスター創成を目指す産学官連携推進体制の構築

岐阜県におけるロボット関連産業の高度化と集積推進を図るとともに、今後高い成長性が期待される次世代ロボット産業の創出にかかる地域の苗床(ロボットクラスター)の形成を目的とした「岐阜県ロボット産業推進協議会」を中心とした産学官連携推進体制の構築、域内外の関連企業47社による事業化推進体制の構築や、ライフケアビジネス研究会及び医療・福祉機器研究会による産学官連携ネットワークの構築を積極的に進めています。

### (2) クラスター事業基盤構築を目指す事業化の推進とベンチャー創出

医療介護現場のニーズに基づいた事業化目標の設定、事業化ロードマップによる医工連携・産学連携共同研究の推進により、速やかな技術移転と事業化の達成を図るとともに、大学発ベンチャーの創出を積極的に進めています。

### (3) 国際的優位性をもつ知的集積の構築

医工連携、広域連携を核とした研究開発の推進により、すべての研究テーマにおいて高度でかつ先端的な研究開発成果を上げるとともに、国際的にも優位性をもつ知的集積の構築を進めています。

## 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



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……………森 秀樹 (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ー… 瀧口 昭彦、柳瀬 秀治、浅井 博

## 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)マイクロデジット、(有)新興光器製作所、シーエムシー技術開発(株)、アスカ(株)、宮坂ゴム(株)、(株)東海メディカルプロダクツ、(株)京都科学、(株)イクスリサーチ、(株)セガ、(有)スミ医療器、(株)坂本モデル、(有)メディカル愛、(株)シミュレーション医学教育、(有)エレクトリックシーブ、(有)モールドプランニングハナダ、イービーエム(株)、(有)安久工機、(株)トキ・コーポレーション、(株)アスター電機、タック(株)、興和(株)、アロカ(株)、コニカミノルタエムジー(株)、三洋電機(株)、(株)インフォファーム、(株)電算システム、日本光電工業(株)、(株)田幸、パラマテック(株)、(株)イーエスピー企画、理研産業(株)、(株)エンセファロン、(有)芙蓉工芸、アクティブリンク(株)、マンマシンシナジーエファクタズ(株)、ミズノテクニクス(株)、(株)丸富精工、(有)内田アルミ工業、朝日レントゲン工業(株)、ニッタ(株)、(株)エッチャンデス、(株)D-Art、(有)D&R、(株)岩田製作所、(株)リバスト、リーフ(株)、(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、滋賀県立大学

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. ステレオ眼底カメラなど10システムを事業化

緑内障の早期発見を目的とした「ステレオ眼底カメラシステム」、超音波で骨量を測定する「骨粗鬆症検査機ビナスα」、医師の問診トレーニングを目的とした医療シミュレータ「ドクタートレーナー」、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「シエーマ」、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「冠動脈モデルYOUCAN」、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。

### 2. 大学発ベンチャー企業(6社)の設立

聴覚機能支援システムの製作販売を支援する「エンセファロン(株)」、パワーアシスト介護機器の製作販売を支援する「マンマシンシナジーエファクタズ(株)」、医療教育システムの企画・販売を行う「(株)コーシン企画」、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製作販売する「イービーエム(株)」を設立しました。

### 3. 先端的な研究開発技術で数多くの受賞

「血管外科手術手技訓練システム」が、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、文部科学大臣賞を受賞。また、「画像診断支援システム」が、医用画像情報学会内田論文賞や、RSNA(北米放射線学会)において、Certificate of Meritを受賞するなど、国内外から高い評価を受け、数々の受賞に輝いています。



骨粗鬆症検査機



ドクタートレーナー

