

広域仙台地域

先進センサや高度セキュリティ技術の活用により、
市民一人一人に最適化された予防・健康サービスを提供



クラスター構想

少子・高齢化社会の急速な進展により、対応する社会システムやインフラの整備が追いつかない中で医療費・介護費等の増加が指摘されている。コスト増を防ぎつつ市民の安全、安心かつ健康な生活を実現するためには、これまでの疾病等にかかっていた治療（2次・3次予防）に加えて、疾病等の発生そのものを予防する1次予防の取組を強化していく必要がある。当地域においては、東北大学、東北福祉大学等の先端的研究資源を活用し、先進的な予防の実現に資する研究開発、実証を行うことで、「先進予防型健康社会創成クラスター」の形成を図り、これによって市民の健康の質の向上、行政コストの適正化及び地域経済の活性化をバランスよく成立させることを目指す。

事業の概要

広域仙台地域を健康で活力ある地域にするために、生活習慣病や心の病を日常生活の改善により防止する1次予防に重点を置いた健康サービスを、大学の知的リソースを活用して開発し地域の事業者により市民に提供する。健康サービスに関する市民のニーズや改善の要望・意見等が研究者・開発者・事業者などに還流される人的ネットワークが重要視されるクラスター形成を目指す。大学の研究成果から企業と共同でデバイスを開発し、実証試験で取得するデータに基づき新しい健康度の評価尺度を開発して疫学的なエビデンスのある健康サービスとして提供する。

1. 先進デバイスの開発

1次予防に寄与するデバイスを研究開発し健康サービスに使用する。当面、デバイスは域外企業で製造するものもあるが、部品の製造を足がかりに地元企業へのシフトを図り、地域の医療・健康産業の振興につなげる。

2. 疫学的エビデンスのある健康サービスモデルの開発

生活習慣のコホート研究や先進デバイスで取得した生体情報に基づいた健康度評価尺度を開発して、疫学的エビデンスとして実証データを蓄積し、個人ごとの健康状態把握と健康維持・増進のための健康指導、実践の支援及び継続の支援などを行う健康サービスモデルを開発する。

3. 要素技術へのフィードバック

市民に健康サービスを提供する過程において発現するニーズを、研究・開発にフィードバックし、健康サービスにかかわるニーズに基づいた要素技術やサービスモデルの開発を促進する。

4. 広域的連携、国際化

仙台地域で創出した健康サービスクラスターモデルを広く内外に展開する。

事業総括
馬淵 祐一



(株)日立製作所で大規模情報システム開発プロジェクトを数多く担当し、プロジェクトマネジメントや経営に関する経験を有する。

先進予防技術に立脚した健康社会クラスターの形成を目指して

先進各国では高齢化社会の進展が進み、それに合わせた社会全体の変革が大きな課題となっている。そのひとつが市民の健康維持である。高齢者が中心となる社会を活力あるものとするには、一人ひとりが健康で元気に働けることが重要になる。そのためには、加齢に伴う身体の衰えをできるだけ小さくし、病気にかからない健康状態を維持するための取組が必要になる。広域仙台地域の知的クラスター事業では、当地域に集積している医工学連携技術や情報通信技術分野で国際的な競争力を持つ東北大学を中心とする最先端の研究者・研究設備を活用して、市民の健康状態の把握や、一人ひとりの状態に応じた日常生活習慣に埋め込む形態の健康指導サービスを開発する健康サービスクラスターを、産学官民一体となって形成することを目的としている。ここで開発する健康サービスを提供して市民の生活習慣を改善することにより、若い人から高齢者まで全てのライフステージでの健康の維持・増進の実現を目指す。予防に主眼をおいたライフスタイルにしていくことにより、生活の質(Quality of Life)の向上を図るとともに、医療・介護費用を適正化し、世界でトップレベルの元気で活力ある仙台地域の実現を目指して事業を推進していく。

クラスター本部体制

- 本部長……………奥山 恵美子 (仙台市長)
- 事業総括……………馬淵 祐一
- 研究統括……………後藤 順一
- 副事業総括兼事務局長…杉崎 勝治
- 事業化コーディネータ…遠藤 忠宣、日辻 武志、鈴木 智、白山 知子
- 研究開発アドバイザー…大久 良晴

中核機関名

株式会社 インテリジェント・コスモス研究機構
〒980-6107 宮城県仙台市青葉区中央一丁目3番1号
TEL 022-346-9237

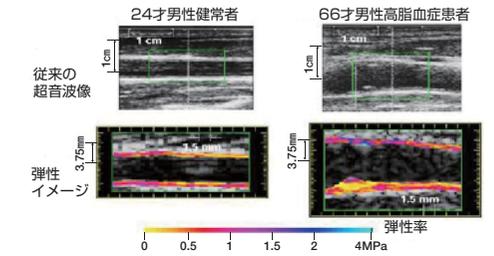
参加研究機関 (大字は核となる研究機関)

- 産…本多電子(株)、宮城県立循環器・呼吸器病センター、栗原中央病院、(財)結核予防会宮城県支部、JR仙台病院、ソニービジネスソリューション(株)、フクダ電子(株)、(株)デンソー、レッツスポーツ(株)、(株)ユースタッフ、日立ハイテクノロジーズ(株)、(株)スリーリンクス、(株)サイバー・ソリューションズ、東日本電信電話(株)、(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ、(株)風土紀、(株)アイ・ティ・リサーチ
- 学…東北大学、東北福祉大学、東北工業大学、宮城学院大学、新潟大学
- 官…宮城県産業技術総合センター、(財)仙台市産業振興事業団

主な事業成果

1. 超音波による動脈壁弾性特性測定装置

動脈壁の組成変化を直接反映する弾性特性を超音波により計測し、動脈硬化の兆候を早期に顕在化させる。血管壁の弾性を測定する装置は世界で初めてのものであり、健康を表す評価尺度のひとつとして活用できる。



2. モバイル健診装置

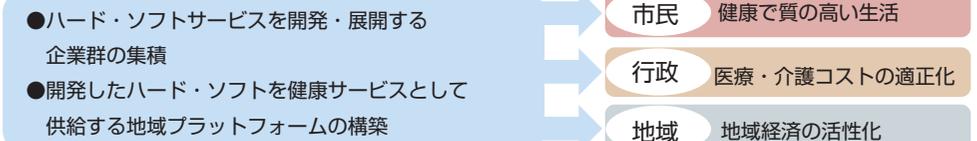
高齢者福祉や介護、在宅医療の分野において、訪問看護・訪問診療や在宅リハビリ時等に携帯でき、高精細映像や複数の必要な生体情報の測定が可能である。



3. ハイドロゲル血管モデル

マイクロ血管モデルとして本事業の各研究者に動脈硬化などの評価用に提供。地域の企業から市場化され、シリコンと比べ血管の力学的特性と形状を非常によく再現することができ、マイクロサージェリーの医療関係者から好評を得ている。

広域仙台地域の目指す姿



全ての市民が健康で明るく、元気に生活できる市民社会の実現に向け、壮年期死亡や要介護状態の人を減少させ、健康寿命を延ばし、健康に関連する生活の質(QOL)が向上した地域社会の形成

