



九州大学と上海交通大学が連携協定 (MOU) を締結 超高齢化社会における課題解決のための ICT 活用社会システムの共同研究を開始

概要

九州大学システム LSI 研究センターと、上海交通大学公衆衛生院が、平成 28 年 1 月 21 日 (木) に連携協定 (MOU) を締結しました。日本及び中国で今後予想される超高齢化社会において、少子高齢化による国の経済的負担の軽減及び経済、社会の混乱防止を目的として、健全な高齢者が後継世代に自らの知識や資産といった人生資源を受け渡し、寿命を全う出来るまで元気で健やかな生活がおくれるようにするために、健康と活動の見守りを行う「ICT を活用した社会システム」の共同研究を開始し、平成 29 年 1 月 30 日 (月) まで行う予定です。

共同研究では、公益財団法人福岡県産業・科学技術振興財団社会システム実証センターの指導の下、上海交通大学及び中国のベンチャー企業である上海立泰医療科技有限公司と共同で、株式会社 NTT ドコモが開発した呼気中のアセトンとエタノールの同時計測装置を組み込んだ、株式会社スマートサービステクノロジーズ (以下、SST) 開発の 15 種類の身体の情報と 2 種類の心の状態を計測し、医療関係者における遠隔アドバイスとデータ共有を可能とするヘルスキオスクならびに利用者動態管理システム、緊急医療情報システムを統合化したものを用いて、上海市天山地区で 1 万人規模の実証実験を行います。

両大学では、共同研究を通じて、日中両国の課題である超高齢化社会の進展による影響を最小限に抑えるとともに、高齢化社会における経済の活性化にも寄与する情報通信技術 (ICT) を活用した社会システムのあるべき姿の抽出と実用化を図り、研究成果のそれぞれの国における展開と、共同での海外展開を図ります。

背景

日本貿易振興機構 (JETRO) の 2013 年の調査によれば、中国の 60 歳以上の人口は 2012 年末で総人口の 14.3% (1 億 2,714 人) で、同じく 65 歳以上の人口は 9.4% (1 億 2,714 人) で高齢者社会となっています。2025 年には 65 歳以上の人口が 14% を超え (約 2 億 9 千万人)、超高齢化社会になると想定されており、日本に近い速度で高齢化が進展し、2050 年には人口の 30% 以上 (約 4 億 5,000 万人) で当該時点の日本同等の超高齢化社会になると推測されています。

今回の実証実験の対象地域である上海市は、65 歳以上の人口が 2012 年末で 17.2% (約 250 万人) で中国の中でも高齢化率が高く、高齢化率は WHO が規定する超高齢化社会の域に達しており、社会コストの高騰や社会の混乱を防止するために、健康な高齢者が寿命を全うするまで可能な限りいつまでも健康でいられるような対策が急務となっています。

このような背景から、中国政府及び上海市政府がその対策として開始したのが家庭医制度です。本制度では、様々な病気に対応できるスーパードクターを育成し、そのドクターを市の下部組織である社区の診療所に派遣し、高齢者を中心とする住民の健康維持に対応するというもので、今後、中国全土に展開していくことが計画されています。

しかし現状では、このスーパードクターの不足が深刻な問題となっており、ドクター 1 人が 2,000 人の住民を診ているのが実態です。このため、いかに効率よく住民の健康状態を把握し、その情報を効率よく吸い上げ、スーパードクターを中心とする医療関係者間でデータを共有し対処するかが大きな課題となっています。

そこで、これに対応するために上海交通大学公衆衛生院、天山路街道社区卫生服務中心、中天新能住宅技术有限公司で検討されたのが、九州大学がバングラデシュグラミン銀行で実証したヘルスチェックブースです。

このような背景の下、2013 年に九州大学システム LSI 研究センターに中天新能住宅技术有限公司を通じて、中国の事情に適したヘルスチェックブース開発の打診があり、取組を開始しました。

■内 容

健常な高齢者を中心とする利用者の健康と生活の見守りのための、ICT を活用した社会システム「mimamori Service Platform」を研究開発します。

mimamori Service Platform は、九州大学が開発し検証をしてきた、複合サービス事業においてネットワークサービスからフィールドサービスまでをカバーし、いつでもどこでもだれにでも安心、安全、便利にサービスの供給管理を行うサービス情報基盤技術 VRICS (Value and Rights circulation control system の略) の最終コンセプトモデル NeoVRICS を用いた、人の健康と活動の状態管理を行うソフトウェアプラットフォームと、人の心と体の健康状態をセンシングする機器「ヘルスキオスク」、各種サービス用機器付帯リーダ、IC カード、携帯電話等から構成されるハードウェアプラットフォームより構成されており、利用者の健康と行動の見守りを行います。

研究開発では、mimamori Service Platformの開発を行った後、中国上海市天山社区における1万人規模の実証実験を通じて、技術としての問題点や課題を明らかにするとともに、そのフィードバックを図ります。また、商品として市場に受け入れられるレベルへの向上、流通や運営上の問題点・課題を抽出し、事業化体制のあるべき姿の抽出までを図ります。

なお、ヘルスキオスクの1次試作はITU (International Telecom Union) の依頼で、2015年10月12日(月)から2015年10月15日(木)まで、ハンガリー・ブダペストにて開催されたITU Telecom World 2015に出展し、来訪者及び参加者から機能と有用性に関して高い評価を受けています。

■効 果

利用者にとっては、自分にとって大事な情報を安心して預けられ、安全かつ便利に利活用できる環境を、利用者を見守る人にとっては、使いやすく見守りにとって有効な情報を効率的に利活用ができる環境を、サービス事業者や製造事業者には既存事業への付加価値付与及び新たな事業創出のための情報が利活用できる環境をそれぞれ提供する事が可能となります。

その結果として、以下の効果を実現します。

- (1) 地域において、高齢者を中心とする住民の健康維持を担う人達の負担を軽減する。
(中国では家庭医者の負担を軽減する。)
- (2) 高齢者を中心とする利用者の健康維持に貢献する。
- (3) 高齢者を中心とする利用者を見守る家族等の負担を軽減する。
- (4) 超高齢化時代の地域経済の活性化に寄与する。

これらの効果により、超高齢化時代における中国及び日本の社会コストの高騰、社会の混乱防止、地域経済の活性化に貢献します。

■今後の展開

中国においては、天山地区での実証実験における mimamori Service Platform 活用の効果検証を経て、実用化の目処立った段階で、中天新能住宅技术有限公司、上海交通大学公衆衛生院等が中心になって設立された上海立泰医療科技有限公司(今回の協力企業である中国側ベンチャー企業)等を通じて上海市全体に展開した後、中国全土への展開を図ります。また、日本においては、機器の薬事法の認可取得後、中国側同様に今回の協力企業であり九州大学の技術展開企業である SST 等を通じて、主として薬局を中心とした、地域の健康拠点への展開を図ることをそれぞれ計画しており、日中両国以外へは両大学及び企業が共同して展開を図ることを計画しています。

【お問い合わせ】

九州大学システム LSI 研究センター 中井、石田

電話：092-332-8006

FAX：092-332-8005

Mail：nakai@slrc.kyushu-u.ac.jp

ishida@slrc.kyushu-u.ac.jp