長崎県立大学 UNIVERSITY OF NAGASAKI

シーボルト校　研究紹介 Vol.9

辺見一男　教授

長与町に立地する長崎県立大学シーボルト校。
すぐ近くの大学でどのような研究が行われているかをシリーズで紹介していきます。

かわいいロボットを家族の一員に

－情報システム学部　情報システム学科　ヒューマンインタフェース研究室－
http://sun.ac.jp/prof/hemmi/
辺見研究室ホームページ▶

2019年の日本の高齢化率（総人口に占める65歳以上の割合）は28.4％で世界のトップです。日本は世界一の高齢化社会になっているということです。高齢化の進展に伴って、高齢者の孤独死など様々な問題が起こるようになってきました。

最近はペットが家族の一員だと考える人が随分と増えてきています。ペットが家族の一員になれるのなら、ロボットも家族の一員になれるのではないかと思います。**ロボットが高齢者と一緒に暮らすことができれば、高齢者の強い味方になる**と考えてこの研究を始めました。

この研究では、ユニロボット社製のコミュニケーションロボット（Unibo）を使っています。Uniboに種々の機能を追加することによって高齢者のサポートを行うようなシステムを開発しています。この研究は、情報技術と看護技術を融合する必要があるので、看護学科の先生たちとチームを組んで研究を行っています。

海外の研究者と話をしている時に、海外ではこのような研究はほとんど行われていないことに気付きました。彼らは人口統計から10年後、20年後には日本と同じ状況になるということは理解しているものの、実感がないために深刻さの度合いが違うのだと思います。ちなみに、日本の高齢化率が28.4％であるのに対して、米国は16.6％、お隣の韓国は15.8％です。米国や韓国にとって高齢化問題はまだまだ先の話なのです。そういう意味で、この研究は世界を10年リードしていると感じています。

このシステムは高齢者のフィジカル面（身体面）とメンタル面（精神面）をサポートするために表１の機能を持たせています（一部計画中のものも含みます）。図１にシステムの概要を示しました。図の中の❶から❻は表１の❶から❻の説明に対応しています。

このシステムにはまだまだ問題点がありますが、この研究が**高齢者の生活をより良いものにしてくれること**を信じて研究を行っています。

表１：システムが備える機能

フィジカル面のサポートを行う機能

❶バイタルサインの取得
酸素飽和度、体温、血圧、脈拍を測定します。

❷顔の写真撮影
医療機関に送るための顔の写真を撮影します。
顔色は健康のバロメーターです。

❸医療機関へのデータの送信
酸素飽和度、体温、血圧、脈拍、顔の写真を医療機関に送信します。

❹嚥下訓練
誤嚥性肺炎を予防するために発声訓練、上肢・頭部の運動などを実施します。

メンタル面のサポートを行う機能

❺TV電話での通話
UniboにはTV電話が内蔵されていますので、家族との会話や看護師との連絡を取ることができます。TV電話ですのでお孫さんの顔を見ながら話をすることが可能です。

❻ゲーム
シリトリや歴史クイズなどUniboと一緒に楽しむことができます。

図１　システムの概要