

国際科学技術協力基盤整備事業 日本-台湾研究交流

「超高齢社会における高齢者のケアと支援のためのICT」領域 事後評価報告書

1 共同研究課題名

「独居高齢者の QOL のモニタリングと向上のための遠隔社会的インタラクション支援」

2 日本－相手側研究代表者名（研究機関名・職名は研究期間終了時点）：

日本側研究代表者

熊田 孝恒(京都大学 大学院情報学研究科 教授)

台湾側研究代表者

岳 修平(国立台湾大学 理学院心理学系、生物資源農学院生物産業伝播
発展学系 教授)

3 研究概要及び達成目標

本課題は、高齢者にとって使いやすいロボット型遠隔システムの開発と、遠隔システムによるバーチャルな共食を通じて提供される社会的交流の効果を科学的に検証する。また、食事場面の会話や動作から認知機能や QOL の低下を予測する技術開発を目指す。

4 事後評価結果

4.1 研究成果の評価について

4.1.1 研究成果と達成状況

高齢者の孤食問題にスポットを当て、解決のためのシステム開発や評価が行われている。日本側では高齢者の認知機能、QOL の心理学的・情報学的評価、遠隔通信システムのプロトタイプ開発、台湾側では、システムのユーザビリティの検証や改善とロボティクス技術によるインタフェースの開発を中心としつつ、孤食の負の影響、共食の影響、その遠隔非同期化に関するシステム構築・評価まで行った。得られた数々の知見は社会的に重要なものであると考える。

COVID-19 以降、はからずしも孤食問題(孤立問題)が広い世代で注目を集めており、社会的にも重要な課題にアタックしたといえる。高齢者を対象とした日本と台湾の国際交流による研究の発展に合致した成果として高く評価できる。

当初計画における日本と台湾の双方で合同フィールド実験が、COVID-19 の社会的影響で不実施になったことは、研究成果に大きく影響している。共食というテーマは、感染防止に配慮しながらの実験が難しいテーマではあるが、遠隔インタラクション支援という観点で、今後は少人数でもフィールド実験の実施や、ケアや支援のための ICT の方向性についての示唆や提案があると尚良かった。

4.1.2 国際共同研究による相乗効果

日台の学生 20 名を交えたワークショップ、月1回の高頻度でミーティングなど、積極的に密な交流を行った結果、国際連携ならではのインタラクティブな高齢者 ICT 研究が行えたと判断できる。1 件ではあるが、共著のカンファレンス論文も出版されていることから、実質的な相乗効果を得られていると判断できる。

ただ、日台のチームの専門性が異なるのは良いのだが、スコープのずれが残ったままのように思われる。

4.1.3 研究成果が与える社会へのインパクト、我が国の科学技術協力強化への貢献

共食の方法論として、人間同士だけでなく、ロボットを併用する方式に拡張した議論ができたことは、波及効果・進展と考えられる。発展的な共同研究提案も検討しており、具体的なアクションを続けているということで、更なる発展に期待したい。日本と台湾でのロボットに関する考え方や文化的な差異や、それらの知見に基づく新しい共食の在り方の検討など、新しい発想での研究の方向性も示された。

4.2 相手側研究機関との協力状況について

セミナー・シンポジウム・交流会を積極的に開催し、双方の理解に努めている。台湾大学から大学院生を京都大学修士課程に受け入れたこと、さらには博士研究に取り組むこととなったことは人材育成として有効であった証左と言える。現在も台湾のグループと、表情認識に関する共同研究が継続されており、本研究交流から表情分析及びロボットの顔認知の国際比較研究などの新しい研究の種が生まれ、発展的な展開がなされていることについては評価できる。

強いて挙げるならば、継続を維持するための仕組みが作られるとよかった。

4.3 その他

独居高齢者の遠隔共食をテーマにした研究であったため、COVID-19 が特に大きな阻害要因になった。にもかかわらず、研究対話の中で、当初の計画に限定せずに研究展開に工夫と努力を重ね、この成果を出せたことは評価できる。