

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」 平成30年度 年次報告書	
研究課題名（和文）	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
研究課題名（英文）	Monitoring and Improving QOL of Elderly People Living Alone with Remote Social Interaction Support
日本側研究代表者氏名	熊田 孝恒
所属・役職	京都大学大学院情報学研究科・教授
台湾側研究代表者氏名	Hsiu-Ping Yueh
所属・役職	National Taiwan University, Dept. of Psychology, Dept. of Bio-Industry Communication and Development, Professor
研究期間	平成30年6月1日～令和3年3月31日

1. 日本側の研究実施体制

氏名	所属機関・部局・役職	役割
熊田 孝恒	京都大学大学院 情報学研究科 教授	全体の統括、心理・認知評価に関する研究
中村 裕一	京都大学大学院 学術情報メディアセンター 教授	遠隔インタラクションシステム開発

2. 日本側研究チームの研究目標及び計画概要

本年度は、独居高齢者のQOL評価手法ならびに認知機能評価手法の開発を行うとともに、食行動や社会的なコミュニケーション、本人のパーソナリティなどの諸要因とQOLの関係をWeb調査に基づいて明らかにする。また、映像通信で遠隔共食を行う既存システムを補う形での非同期遠隔共食のシステム設計と実装を行う。そのために映像ダイアリーを取得、共有、記録するシステムを設計し、実装していく。さらに、人物行動計測手法について基礎的な検討を進める。

3. 日本側研究チームの実施概要

独居の高齢者が社会との接点を失うことにより、生活の質（QOL）の低下を招き、最終的には、精神状態や認知機能にも影響が及ぶことが、これまでの疫学調査や社会調査研究により明らかになっている。本研究では、独居の高齢者が遠隔コミュニケーションシステムを介して、離れた場所に住む家族との接点を持つことによって、高齢者の社会的な交流への欲求を満たすことで、QOLの維持、向上を図るシステムの開発を目指している。特に社会的交流の場面として、離れた場所で遠隔コミュニケーションシステムを介してともに食事をする（共食）の場面を取り上げる。特に、必ずしも同じ時間に食事を取る必要がない非同期型のシステムの開発を目指す。

本年度は、このようなシステム開発のための基盤的な研究、開発を行った。まず、既存の高齢者の食行動と心理的な状態に関する先行研究について、幅広い文献調査を行った。その結果、主観的良好度(subjective well-being)、人生満足度(life satisfaction)、主観的幸福度(subjective happiness)などの主観的心理状態に影響を与える要因として、年齢、性別、居住状況（独居か同居か）などの基礎情報に加えて、パーソナリティ、価値、好奇心の個人要因、さらには、社会的インタラクションの種類や頻度、食事行動が想定された。そこで、文化的な背景が異なる台湾と共同で、これらの関係を明らかにする調査を設計した。次年度のできるだけ早い時期に調査を行う予定である。また、高齢者の認知機能を簡易に測定するための評価手法を確立するため、既存の認知機能評価テストのサーベイを行った。それらの結果から、注意機能、作業記憶機能、実行機能、反応抑制機能、プランニング機能に関する測定課題の選定を行った。これらに対して、基本的な課題のスペックや実際の課題のデザインを行い、現在、プログラムを作成中である。また、台湾チームとも共同で課題の適切さ等の検討も行った。

非同期遠隔共食のシステム設計と実装に関しては、共食時に共有する映像ダイアリーの取得環境として、スマートフォンやタブレットに装着した全方位カメラから映像を取得し、得られた全方位画像から主要な部分を抽出し、コンパクトな映像クリップとする方法の設計と自動処理の簡単な実装を行った。また、映像クリップを他者へ送ったり、それを共有するための手法の設計と実装を行った。さらに、映像ダイアリーを撮影し、それを共有するためのトピックの選択方法について、調査と実験を行い、メッセージの送り手、受け手双方が楽しめる枠組みに関する提案を行った。最後に、高齢者らが集う共食場면을対象に、より親密度を高めるために効果的な食事形式をエビデンスに基づいて提案するためのデータ記録とその分析を行った。