

マルチモーダル映像センシング基盤を用いた住空間における 高齢者の心的状況理解

神谷直輝 (自然科学系教育部), 桐山伸也 (学術院情報学領域)

高齢者一人ひとりの生活の質の高める住空間デザインに向けて、映像と複数のセンサデータを集約・可視化するマルチモーダル映像センシング基盤を構築している。多様な個人的特徴をもつ高齢者が安心・安全で、自分らしく過ごせる生活環境創出のため、筆者らはこれまで人の体感に着目した状況理解システムを構築してきた。認知症高齢者の生活現場に本センシング基盤を適用し、コミュニケーション中の認知症高齢者の心的状況に関する介護者の気づきや行動記述などの主観データと、音声特徴量や脳血流などの客観データを収集した。収集したデータを映像と合わせて分析した結果、主観的に評価した高齢者の状態と物理データを用いて状況を表現することが、高齢者の心的状態の変化を表出化するのに有用であり、適切な生活環境支援のための場面状況の理解に繋がることが示唆された。

(桐山研究室)

認知症ケアの技能習得を支援する構造化映像を用いた 協調学習環境に関する研究

小俣敦士 (創造科学技術大学院), 石川翔吾, 桐山伸也 (学術院情報学領域)

本研究では、認知症ケアの技能習得を支援する構造化映像を用いた協調学習環境の構築を行なった。介護現場では、ケアの拒否や暴力、抑うつなどの症状が問題となっており、認知症の人に対して適切にケアを届けるためには、コミュニケーション技術の向上が不可欠である。しかし、こうした認知症ケアで必要とされる身体スキルは言葉では伝達が難しい暗黙知であり、習得が難しい。

そこで、認知症ケアの様子を映像で撮影し、映像に対して実技指導を追加して記録できる学習支援システムを開発した。ケア映像に対して、気づきやノウハウを関連づけて構造化することができ、構造化された映像を組織全体で共有し、スキルアップすることが可能である。

福島県郡山市の慢性期病院において、ケアスタッフ 80 名を対象に本システムを用いた協調学習を実施した。約3ヶ月間臨床現場で運用し、学習環境の評価を行なった結果、ケアスタッフのスキル向上が見られ、ケアスキルの学びに有用であることが示された。

[成果発表情報]

小俣敦士, 他: 認知症ケアの内省を促す構造化映像を用いた協調学習環境, 第8回高齢社会デザイン研究会 (2017/6) .

中野目あゆみ, 小俣敦士, 他: 認知症ケアにおける気づきを促す映像を用いたグループ学習の実践と評価, 第31回人工知能学会全国大会 (2017/5) .

(桐山研究室)