

AI 活動で挑む学問の革新と創成
2021 年度採択研究者

2021 年度 年次報告書

内山 瑛美子

東京工業大学 工学院
助教

時空間表象と感覚統合から視空間認知機能を解する AI

§ 1. 研究成果の概要

本研究は、認知症者の認知プロセスのうち時間・視空間認知プロセスの変容とその結果起こる障害に着目し、その説明モデルを明らかにすることを目的とする。近年、介護分野では地域包括支援システムにより可能な限り地域で自立した生活を続けることが提案されている。認知症者が地域で自立して暮らし続けられる社会の実現には多職種連携の支援技術が必要である。本研究ではビッグデータ活用や深層学習を用いたモデルの学習よりも、認知プロセスを複数構成要素からなるモデルとしてみなし、計測を通じたモデル化に重点を置く立場をとる。

2021 年度は、本研究の基盤となる感覚量及び感覚統合能力の計測のため、簡素化した感覚器感度及び感覚統合時間窓の計測について計測手法の目途を立てた。これらの計測は、従来の心理物理学実験の基本的な感覚計測実験を基に、時間・精神的負荷の面から実験協力者の負担を考慮して設計された。予備実験に着手し始め 5 名程度の若年者を計測する予定であったが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況を鑑み、実験計画を一時中断している。

また、高齢者の実験協力者について、2022 年度以降に計測にご協力いただけそうな高齢候補者計 108 名(男 53 名、女 55 名)の方々の連絡先を収集した。この方々は認知症当事者ではなく地域在住の健康な高齢者の方々であり、本課題に特化せず、知覚・運動に関わる研究への参加を希望される実験協力候補者として連絡先を収集した。新型コロナウイルス感染症の感染拡大状況を注視しつつ、後日本課題に関する詳細な実験計画をお送りし、前記 108 名のうち同意が取れた方に計測を実施する予定である。