

AI 活用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

日永田 智絵

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科
助教

感情を持つロボットの開発に向けた情動反応モデルの構築

§ 1. 研究成果の概要

本研究は情動反応の計算モデルを構築することを目的とし、視覚刺激と聴覚刺激の二つの実験条件において、実データに対応し、個人差を加味した計算モデルを構築し、各計算モデル比較するものである。研究計画では、今年度は視覚刺激を提示する実験を実施し、データを取得することを目標としており、計画から実験内容を一部変更したものの、予定通りデータ取得を完了した。

実験では、人に情動を喚起するような画像を提示し、情動反応として、その際の生体信号をウェアラブルデバイスを用いて計測した。そしてその後、自己評価尺度に回答させた。提示刺激は情動を喚起する画像データセットである **International Affective Picture System (IAPS)** の画像から選んだ 60 枚の画像とした。ウェアラブルデバイスは **E4 wristband** を用いた。被験者に 60 枚の画像を 1 枚ずつ提示し、その都度、画像について思ったことを言語と **Self-Assessment Manikin (SAM)** で回答させた。SAM とは IAPS でも用いられている評価手法であり、**valence** と **arousal, dominance** の 3 つに関してイラストを選択させることで回答させるものである。

本データを解析した結果、視覚刺激に対する情動反応と個人の状態を示す自己評価尺度の対応がみられた。具体的には、**EDA** の標準偏差と自己評価尺度の共感的関心に負の相関がみられ、身体反応の刺激に対する鋭敏さが、内受容感覚の気づきや感情の指向性に影響を与える可能性が示唆された。本結果より、モデルに個人の状態パラメータを組み込む、またはモデルの解釈に個人の状態パラメータを使用することで、個人の状態に合わせたモデル構築が行える可能性がある。本結果は人工知能学会全国大会で発表予定である。現在は解析も続けながら、モデル構築を進めている。