

春日 遥

北海道大学 大学院情報科学院
大学院生(博士課程)

飼い主—伴侶動物関係内で音声条件を調整した社会的ロボットの検討

§ 1. 研究成果の概要

本研究では、図1のように、飼い主—ロボット間のやり取りの有無やロボットの応答の音声の条件が、ロボットに対する動物の行動に間接的に影響を与えうるかを検証します。

2019年度は、実験設備をもつ研究協力先(ハンガリー国・エトヴォシュ・ローランド大学)との実験の詳細な計画と準備を進めました。まず、動物の行動評価に pointing test を入れるなど渡欧前に予定していた項目への追加が生じました。Pointing test は、一般に二つのエサ皿の中心にヒトの実験者が立ち、指さした方のエサ皿に動物が向かうかを検証する実験です。このために、ヒト型ロボットの指差しモーションを実験者が操作するGUI(図2)を作成しました。

また、会話成立条件における音声データについて用意を進めました。ヒトの知覚においては、陸生動物の情動やその強度について i) 長さが短い音声はポジティブに知覚される, ii) 基本周波数が高いほど強度が高く知覚される, という法則があります。この法則を応用した人工音声のデータセットを、ヒト型ロボットが発するようになりました。実験で用いるポジティブ・ネガティブ・ニュートラルの人工音声は、予め実験協力先でヒトを被験者として評価が行われたものです。ただし、ポジティブと評価された音声データが少ないため、現在データの追加と追加データの評価を行っています。

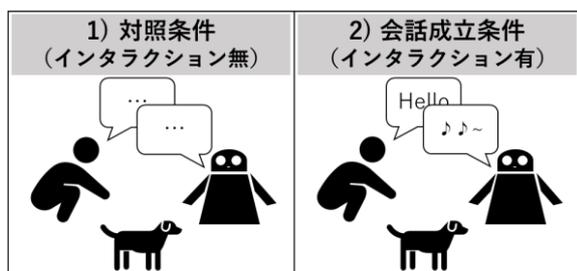


図1 本研究の概要図



図2 実装したGUI