

研修概要

①国内研修

実施場所：成蹊大学研究室

期間：2019/3/17-4/7

概要：2019年3月16日～3月20日は米国ロサンゼルスで開催された ACM-IUI2019 に参加し、人工知能とユーザインタフェースを融合した知的インタフェースに関する最先端研究について情報収集を行った。その後約2週間は、渡米準備と研修中に取り組む研究テーマについての関連研究の調査などを行った。

②海外研修

実施場所：カーネギーメロン大学 Language Technology Institute (LTI), School of Computer Science, Louis-Philippe Morency 研究室

期間：2019/4/8-2019/9/15

概要：

テーマ1：マルチモーダルインタラクションのモデル化の研究

対話システムの高度化に役立つ技術を習得するため、深層学習を用いた言語データのモデル化について様々な手法に取り組んだ。第一に深層学習の最新手法である Transformer を用いた BERT モデルを使い、言語情報を埋め込み表現に変換するプログラムを作成した。第二に、深層学習を用いた対話システムの実装方法として、Sequence-to-sequence のモデルについて調査し、それに関連する技術を習得した。

テーマ2：対話参加者特性推定モデルの研究

対話参加者の非言語情報を推定する手法として、ジェスチャ生成の研究に取り組んだ。発話内容の言語情報と音声情報を融合し、発話者の上半身の姿勢情報をフレームごとに推定するマルチモーダル Transformer モデルを構築した。様々なモデル学習方法を実装し、各手法の特性や有用性について検討した。また、ジェスチャのアノテーションスキームを作成し、クラウドワーカーにアノテーションしてもらう方法についても検討した。

最先端研究の情報収集活動

(1) Intelligent Virtual Agent(IVA)に参加（開催地：フランス、7月3日～7月7日）

バーチャルエージェントに関するトップカンファレンスである。エージェント行動生成方法や対話的エージェントの研究について、情報収集を行った。

(2) Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL)に参加 (開催地：イタリア，7月27日～31日)

自然言語処理に関する最高峰会議である。深層学習を用いた最新の対話システム研究に関する情報収集を行った。最近是对話システムの研究発表が急激に増加しており，特に中国からの研究発表が急増していることが印象的であった。