

木村 直紀

東京大学大学院学際情報学府
大学院生(博士課程)

口腔内超音波画像と深層学習を用いた無声発話認識に関する研究

§ 1. 研究成果の概要

本研究は、発音動作を捉える口腔内超音波画像を中心としたセンサ情報を用いて、発話内容を推定する無声発話認識に関する研究である。2019年度においては、まずプログラム採択前から継続して開発している、単独の画像から音響特徴量を推定するための深層学習を用いたアルゴリズム改良を行なった。結果として計算のリアルタイム化と発話可能な語彙を増加させた。また、これを用いたアプリケーションとして、携帯可能なインタフェースの提案を行った。加えて、超音波口腔画像だけでは捉えることができない発話動作を撮影するための追加センサについて、ミリ波レーダー、口元画像、口蓋設置型センサなどの検討を行った。