

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	知能コミュニケーション (中村 哲 (教授))		
学籍番号	1911234	提出日	令和 3年 1月 14日
学生氏名	福田 りょう		
論文題目	Sentence-Style transfer for Spoken Language Translation 自然発話に頑健な機械翻訳のための書き言葉から話し言葉へのスタイル変換		
要旨			
<p>我々が会話で日常的に用いる「話し言葉」の機械翻訳は難しく、その一因は学習に必要な対訳データの少なさにある。利用可能な対訳データの多くは、文章を書くときに用いられるような「書き言葉」であり、話し言葉の対訳データは非常に少ないと言える。また話し言葉には、書き言葉に見られない様々な不適格表現 (disfluency) が頻繁に登場する。disfluencyは自然発話特有の非流暢性を意味し、言い淀み (filler)、繰り返し (repetition)、語の省略、語順の逆転等に代表される。disfluencyは話し言葉を機械が処理する際のノイズとして働き、精度悪化の原因になりうる。加えて話し言葉機械翻訳 (SLT) システムの多くは、自動音声認識 (ASR) モデルと機械翻訳 (MT) モデルが独立し、逐次的に処理を行う。MTは、発話音声をテキスト変換するASRの出力を自身の入力として受けるため、ASRの出力に含まれる音声認識誤りはエラーとしてMTへ伝播し、精度低下を招く。本研究では、disfluencyや音声認識誤りを含む入力に対して頑健な機械翻訳の実現を目的とし、書き言葉から話し言葉への発話スタイル変換手法を提案した。またスタイル変換により生成した擬似話し言葉を効果的に活用するための、機械翻訳の学習手法についても検討を行った。実験では、提案手法を用いることで2つの言語対における話し言葉の翻訳精度が向上することを示した。</p>			