2008年度 修士論文要旨

協調型機械翻訳システムのためのガイド入力手法の評価に関する研究

関西学院大学大学院理工学研究科
情報科学専攻　北村研究室　増田 雄介

既存の機械翻訳システムにおける翻訳の質は入力文に大きく依存する．しかし，翻訳言語が理解できないユーザは文をどのように入力すれば正しく翻訳できる文になるかわからない．そのため，協調型機械翻訳システムでは，システムが翻訳結果を入力言語に折り返し翻訳し，ユーザがその結果を確認できるようにすることで，翻訳言語が理解できないユーザでも入力文の修正を可能にしている．しかし，機械翻訳システムに慣れていないユーザにとって，正しく翻訳できる入力文に修正することは必ずしも容易ではない．

ガイド入力は入力中に候補単語を提示することで，初心者ユーザでも機械翻訳に適した文を入力できるようにガイドする．ガイド入力では，過去に正しい翻訳結果が得られた入力文を解析し，入力候補となる単語を提示する．

本研究では，入力文の蓄積に伴い，ユーザのガイド利用率がどのように変化するかを評価する．また，翻訳言語の違いによる，ユーザのガイド利用率，正しい翻訳文数や平均翻訳試行回数の変化を評価する．ガイド利用率は，全入力文数における，ガイドを利用して作成した文数の割合である．平均翻訳試行回数とは，1 つの文章を完成させるまでに翻訳を試みた回数の平均である．

ガイド入力を組み込んだ協調型機械翻訳システムを用いて英文と中国語文を作成してもらう二つの評価実験を行った．ガイド利用率は，日英翻訳の実験では 500 文蓄積した場合に 58%，日中翻訳の実験では 287 文蓄積した場合に 61%であり，入力文の蓄積に伴ってガイド利用率が向上することが確認できた．

正しい翻訳文数は，日英翻訳ではガイド入力を利用しなかった場合と利用した場合では変化はみられなかったが，日中翻訳ではガイド利用率に伴って増加した．平均翻訳試行回数は，ガイドを利用することで日英翻訳では 0.61 回，日中翻訳では 1.13 回減少した．以上の結果より，ユーザが翻訳言語を理解できない場合に，ガイド入力がより有効であることが明らかになった．