

Towards Intelligent Computer Aided Interpretation Interfaces

「賢い」同時通訳支援ツールに向けて

Dr. Graham Neubig
Carnegie Mellon University, USA

Abstract

Interpretation, the task of translating speech from one language to another, is an important tool in facilitating communication in multi-lingual settings such as international meetings, travel, or diplomacy. However, simultaneous interpretation, during which the results must be produced as the speaker is speaking, is an extremely difficult task requiring a high level of experience and training. In particular, simultaneous interpreters often find certain content such as technical terms, names of people and organizations, and numbers particularly hard to translate correctly. In this presentation, I will talk about steps towards building intelligent *computer-aided interpretation* interfaces, where technology can help simultaneous interpreters with their jobs. I will first give a brief overview of automatic terminology assistance for interpreters (including work by us and others). Then I will talk about a few of our recent research projects in this area: automatic prediction of when interpreters may be struggling to generate correct translations, and automatically predicting which terms interpreters are likely to miss.

言語間の通訳は、国際会議や海外旅行などの場面において、コミュニケーションを支援するツールとして必要不可欠である。しかし、音声を聞きながら同時に異なる言語へと翻訳する同時通訳は人間にとって非常に難しい作業であり、同時通訳者になるには多くの経験や訓練を経る必要がある。同時通訳者にとって特に翻訳が困難な単語として、専門用語や、人名、組織名、数字などが挙げられる。本講演では、同時通訳者を支援する手法を紹介する。まず、世界中で開発が進められている様々な通訳者のための用語支援ツールを簡単に紹介する。それから、我々の研究グループで行っている、言語処理の技術を用いたより良い同時通訳支援を提供する研究について述べる。具体的には、1) 同時通訳者が問題なくスムーズに通訳しているか、苦戦しているかを予測する手法と、2) 同時通訳者が訳さない、もしくは誤訳する単語を予測する手法について説明する。

Graham Neubig



Dr. Graham Neubig
Carnegie Mellon University, USA

My research focuses on handling human languages (like English or Japanese) with computers -- natural language processing. In particular, I am interested in machine learning approaches that are both linguistically motivated, and tailored to applications such as machine translation and natural language understanding. You can find more details, research page or publications page, and reference my third-person bio for talk introductions, etc..

I like developing, and have created open-source software which I have summarized here: software page. I also have had a chance to give tutorials and talks on subjects such as machine translation, neural networks, and language modeling, which are posted on my teaching page in the hope that people will find them useful. I also talk about research on Twitter, probably too much.

研究分野は、人間の言葉（日本語や英語など）をコンピュータで扱う、いわゆる自然言語処理です。特に、言語学の知識に基づきながら、機械学習を駆使し、機械翻訳や音声認識などのアプリケーションに役立たせる手法の確立を目的にしています。詳細や論文のリストは研究ページに書いています。

研究の過程で開発したソフトはなるべく公開することにしてしています。ソフトのもうちょっと詳細な説明は今まで開発したソフトのページに書いています。また、時々チュートリアルをするチャンスがあって、その発表資料や課題をサイトにアップしています。研究についてツイッターでつぶやいたりします（最近若干置いてけぼりの日本語版もあります）。