

## 中澤 敏明

JST 情報企画部 研究員  
京都大学 大学院情報学研究所 民間等共同研究員

埼玉県生まれ。2007年 東京大学大学院情報理工学系研究科修了。10年 京都大学大学院情報学研究所修了、博士(情報学)。京都大学大学院黒橋・河原研特定研究員および特定助教を経て、13年よりJST研究員。「いくら機械翻訳が進化しても、全ての文を翻訳できるようににはならないでしょう。でもアイドルのブログで使われていそうな、記号のような言葉まで翻訳できるようなシステムを開発したいです」。

## 「機械翻訳」で社会に貢献

## グーグル翻訳の精度が上がった!

翻訳サイトに代表される、コンピューターによる翻訳を機械翻訳、自動翻訳といいます。実用的でないイメージも持たれがちですが、昨年、グーグル翻訳が翻訳方式を変え、精度が上がったと話題になりました。

機械翻訳で今も広く使われているのは統計的な方法です。大量の対訳文のデータなどから単語の意味や訳語の自然さを考慮した統計モデルを2種類作り、これを学習させた翻訳器が膨大な翻訳候補の中から最適な文を見つけ出します。

一方、2014年に「ニューラル機械翻訳」という全く新しい手法が登場しました。新しいグーグル翻訳も導入している手法で、人間の神経細胞での情報伝達の仕組みをまねた、ニューラルネットワークという計算モデルに基づいた翻訳法です。対訳文を与えるだけで翻訳に必要な情報をニューラルネットワークが自動的に学習します。

画像認識でいえば、猫をコンピューターに認識させるためには、今までは、猫の画像とともに「眼があるかどうか」といった判断基準を大量に人間が与える必要がありました。しかしニューラルネットワークを使えば、猫の画像をたくさん見せるだけで、コンピューターが判断基準も自動的に学習して猫を認識するようになります。ニューラル機械翻訳もこれに似たイメージです。

私はJST研究員として日中・中日機械翻訳実用化プロジェクトに参加しています。プロジェクトでは昨年度、このニューラル機械翻訳による翻訳システムを開発し、科学技術文献データベースJSTChinaの中日機械翻訳に適用しました。英語や中国語で発表される文献の数は膨大で、増える一方です。全て読み解くのは不可能ですから、機械翻訳で大まかに内容を把握できるだけでも大きな意味があります。ニューラル機

械翻訳はまだ新しい手法であり、改善すべき点もたくさんあるので、より精度を上げるための研究をしています。

## 研究者もいろいろな仕事の1つ

パソコンは子供の頃から好きでした。秋葉原に通って部品を買って組み立てたりするのが楽しく、コンピューターの勉強がしたいと思い工学部に進学しました。

中学、高校では帰宅部でしたが、体を動かしたくなり、大学ではバドミントン部に入りました。楽なスポーツというイメージで始めたのですが、体育館での練習は、夏は屋外より暑く、冬は底冷えし、きつかったです。振り返ってみると、スポーツの苦しい練習を積み重ねた先に試合での1勝があるところと、先の見えない研究を積み重ねて研究成果を出すところは、通じるような気がします。どちらも精神力も運も必要です。研究者には割とスポーツでも活躍した人がいるようですが、精神面で鍛えられるのかもしれないね。

研究者という仕事の魅力は、社会の問題を解決したり、新しい発見をしたりできるところにあると思います。でも何か特別な仕事というわけでもありません。「研究者」という肩書がなくても、趣味や自分の仕事を突き詰めていて、研究者と呼びたいような人はたくさんいます。進路を考える時には、研究者もいろいろな仕事のうちの1つと捉え、視野を広く持ち、自分が好きで突き詰められそうなことを探すのが大事だと思います。私は研究者の道に進むかどうか随分悩みましたが、今は研究を通して社会の役に立つことが喜びであり、目標です。

(TEXT: 寺田千恵 / PHOTO: 浅賀俊一(上))



ニュージーランドのマウントクックにて。

## 科学技術情報プラットフォーム 日中・中日機械翻訳実用化プロジェクト

コンピューターによる自動翻訳をより人間的な翻訳に近づけるために、言葉の理解や大量の用例を利用した次世代翻訳方式の研究を行っています。日中科学技術文献の自動翻訳実用化プロジェクトに取り組むとともに、クラウドソーシングなどを利用した対訳コーパスの構築、翻訳結果の正しさを自動評価するための手法などの研究をしています。また機械翻訳の国際的なワークショップを創設し、機械翻訳研究の推進や機械翻訳の普及に努めています。

リサイクル適性(A)  
この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。R80  
古紙パルプ配合率80%再生紙を使用

JSTnews

October 2017

発行日 / 平成 29 年 10 月 2 日  
編集発行 / 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) 総務部広報課  
〒102-8666 東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ  
電話 / 03-5214-8404 FAX / 03-5214-8432  
E-mail / jstnews@jst.go.jp ホームページ / http://www.jst.go.jp  
JSTnews / http://www.jst.go.jp/pr/jst-news/

最新号・バックナンバー