

「8カ国語瞬時に聞き分け音声翻訳 情報通信研究機構が新システム開発」

中国語、韓国語など8カ国語を瞬時に聞き分け、受け手の言語に翻訳、音声出力するシステムを情報通信研究機構(NICT)が開発した。Google 提供の音声翻訳アプリにも同様の機能が搭載されているが、あらかじめ利用者が選択した4言語にしか対応できない。NICTは新しいシステムを既に無料公開されているNICT開発の多言語音声翻訳アプリ「VoiceTra」に実装するとともに、民間企業に提供して製品化を支援すると言っている。



8カ国語瞬時に識別・音声翻訳可能なシステム（情報通信研究機構提供）

NICTの音声自動翻訳の研究は1986年に始まった。言語の規則(文法)を重視する手法ではうまくいかなかったが、膨大な文例を集める統計翻訳という手法を取り入れたことで活路が開け、さらに膨大な対訳データと深層学習法を組み合わせたニューラル翻訳という手法の採用で、翻訳精度・速度の大幅な向上を実現した。現在、無料で公開されている多言語音声翻訳システム「VoiceTra」は、世界でももっとも進んだ多言語音声翻訳システムとなっている。31の言語を翻訳でき、23の言語は音声入力にも対応可能で、そのうち17言語は翻訳

文を音声で出力できる。

「VoiceTra」は、技術提供を受けた企業によって、すでに多くの製品化、サービス化がなされている。この19日にも、外国人客と日本語で対応できる携帯通訳機を17の東海道新幹線全駅に順次、備える、というJR東海の発表があった。11月末までに約350個配置するというこれら日本企業製携帯通訳機にも、一部「VoiceTra」の翻訳機能が搭載されている。

ただし、「VoiceTra」には、利用者にとって不便な面がある。外国人と対話する場合、最初に相手の言語を設定する操作が必要だった。しかし、実際の現場では、初対面の相手に話しかけられただけで、そもそも相手は何語で話しているのか理解するのが簡単ではない。新しく開発されたシステムは、1.5秒程度の短い話し言葉からでも、何語で話しかけられたかを0.15秒程度で即座に識別できる。識別率は90%を超す。外国人に話しかけられた場合、言語設定という操作をしなくても、ほとんどの場合、即座に日本語に翻訳された音声聞き、日本語で答えることができるわけだ。

NICTの多言語音声翻訳システムが急速な発展を遂げたのは、国家プロジェクトとして2014年に始まった「グローバルコミュニケーション計画」が果たした役割が大きい。このプロジェクトは、東京オリンピック・パラリンピックが開かれる2020年を目標年としている。NICTを中心に国内の電機・電子メーカーから通信企業、マスメディアなど多数の企業も参加して、観客、選手をはじめとする訪日外国人が言葉の壁で困らない社会にするため、多言語音声翻訳システムのさらなる使いやすさと、観光地、交通機関、商店、病院などさまざまな場所・施設に多言語音声翻訳システムが行きわたる社会を目指す作業を続けている。



多言語音声翻訳システムの社会実装例（総務省「グローバルコミュニケーション計画」か

ら)

新しいシステムでよりスムーズな対話が可能になった日本、英国、中国、韓国、タイ、ミャンマー、ベトナム、インドネシアの 8 カ国語は、「グローバルコミュニケーション計画」で、優先して社会実装を目指す言語に指定されている。

小岩井忠道 JST 客観日本編集部

関連サイト

情報通信研究機構プレスリリース「8 言語をリアルタイムに識別でき、言語設定が不要」

<https://www.nict.go.jp/press/2018/10/18-1.html>

JR 東海プレスリリース「東海道新幹線 駅における携帯通訳機の導入について」

http://jr-central.co.jp/news/release/_pdf/000038596.pdf

情報通信研究機構、ソースネクスト株式会社プレスリリース「“VoiceTra”の音声翻訳技術が“POCKETALK® W”に採用」

<https://www.nict.go.jp/info/topics/2018/07/180726-1.html>

「グローバルコミュニケーション計画」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000285578.pdf#search

関連記事

2018 年 05 月 10 日 「NEC 与 JTB 试验为访日外国人提供新型语音翻译向导」

http://www.keguanjp.com/kgjp_keji/kgjp_kj_ict/pt20180510094451.html