

先端技術

文脈理解し応答

音声認識・翻訳システム

大開米 米地氏



地米氏
米地氏

第五世代コンピュータ国際会議(東京)に出席のため来日した米キー・メロン大学機械翻訳センターの米地(とま)氏(左)が、英米研究員(右)とニューロネット(神経回路網)を活用して人間の脳に近い働きをする音声認識・翻訳システムを開発し

たことを明らかにした。これまでのシステムは周囲の雑音の影響を受けたり、発音があいまいだったりすると正しく作動しないが、新システムは意味を理解しながら会話を正しく入力でき、応答するという。また、人工知能の実現では「学際研究の重要性がますます高まるだろう」と述べた。米地氏は「主な研究内容は次の通り。」

一、新システム「ファイ・トランス」はIBM製の多機能端末機を使って開発した。五千一五万個の脳神経細胞と相当するネットワークが組んであり、音韻や文脈を人の認知の仕方に近い方法で理解する。聞きとりにくい音があったり、単語を省略した文でも入力でき、文脈を理解して日本語を英文に翻訳、合文で返答する。このため、定型的な文の翻訳だけでなく、さまざまな用途に使える。日本の古文も入力してみたところ、対応する単語がない場合は自動的に構詞句をつけ加えた。

一、米國ではマサチューセツ工科大(MIT)とエール大が、スタンフォード大、カーネギー・メロン大で人工知能研究が進んでいると思ふ。各大学ごとの特色があり、エール大では脳の配線や学習の仕方の研究が盛んだし、スタンフォード大は専門家システムをつくり

あけるような革新的な手法に比爪を備えている。MITでは有力研究者がベンチャー企業を設立して大学を飛び出ているので、少し活力が落ちた印象を受ける。

一、人工知能の基礎研究者は米國でも不足している。全体で二百―三百人程度だろう。最近、大脳生理学の分野からニューロネットの機能を高められそうな興味深い成果が出ている。言葉の法則性などを解明する構詞理論とも密接な関係があり、今後学際的な研究が重要になってくるだろう。