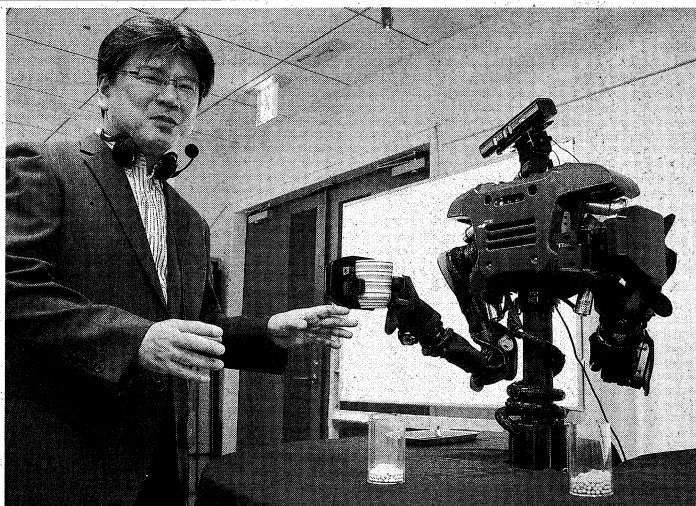


人工知能 ネットで「学習」

「ロボットが自ら学習し、賢くなる？」
 ——。東京工業大学の長谷川修准教授(48)の研究室が「自ら賢くなる人工脳」を開発し、注目を集めている。インターネット上の膨大なデータから必要な情報を抽出、知識として蓄えるシステムで、介護用ロボットなど様々な分野への応用が期待されている。
 (竹内駿平)



ソーンを搭載したロボットから湯飲みを受け取る長谷川准教授(5月27日、横浜市緑区の東京工業大学すずかけ台キャンパスで)

東工大准教授開発 介護ロボットなど応用期待

「これは湯飲みですか」。
 横浜市緑区にある同大すずかけ台キャンパスの研究室内。頭部にカメラを搭載したロボットが語りかけてきた。研究室の学生が湯飲みを渡すと、ロボットはお茶に見立てた緑色のボトルをつかみ、湯飲みに注いで見せた。

ロボットには事前に別の形状の湯飲みを見せ、「湯飲み」という名称を教えている。ロボットはその時点で、様々な湯飲みの画像をインターネットで検索し、形状の特徴を学習。その後は別の形の湯飲みを見せられても、湯飲みと認識できる仕組みだ。お茶の注ぎ方などは別途記憶させており、他のグラスでも応用可能という。

このロボットを動かしているシステムが、同研究室が開発した「SOINN(ソーン)」。インターネット上の膨大な情報から必要なデータを引き出し、知識として蓄積、そのデータを

使って動くようにプログラムされている。「自ら考え、覚え、行動する」システムが「脳」のような働きをすることから、同研究室は「人工脳」と位置づけている。ソーンは人工知能の一種だが、従来の人工知能はコンピュータに処理をさせる際、あらかじめ大量のデータを取り込んで処理をパターン化させる必要がある

り、「想定外」のケースに対応できなかった。その点、ソーンはテーマを与えれば自ら学習し、与えるデータ次第で、様々な分野に適応できる汎用性の高さが売りだ。

現在ソーンが応用されているのは主に画像認識の分野だが、今後、音声認識などの機能も強化されれば、要介護者の指示で自宅内から必要な物を探して取って来たりすることのできる「介護ロボット」が誕生すると期待されている。中部大学工学部の藤吉弘巨教授(画像認識)は「コンピ

ューターが自ら精度の高い情報を収集するのは画期的な技術。汎用性が高く、広い分野への応用が期待できる」と語る。この技術に目をつけた全米科学財団も2011年、同研究室を視察した。

「ドラえもんのような喜怒哀楽を共有してくれるロボットの開発が夢」という長谷川准教授。「人口が減少する中、コンピューターの役割はさらに大きくなる。ソーンの活用は、人間とロボットが共生する社会への第一歩だ」と話している。