

生活になじむロボ 研究加速

ロボットとヒトの関わり方から人間の行動や認知科学を解明し、ロボットの性能向上や社会との適合につなげようとする研究が進んでいる。これらの研究はユーザーのニーズや使いやすいロボットとは何かを知る手がかりになり、ロボットの普及を加速する要素の一つとして期待できそうだ。東京都大と東京農工大学の研究事例を追った。

(政年佐貴恵)



東京都大の小池星多准教授は2003年からNECと共同で、同社のコミュニケーションロボット「パペロ」を使った研究を進めている。パペロは音声認識や顔認識機能、タッチセンサーなどを備え、会話や反応などを楽しめ

コミュニケーション機能高め

社会適合能力磨く

東京都市大



る。幼稚園児や小学生、周りの大人たちがパペロと関わることを通じて、どうしたら人の生活にロボットが入り込めるかを調べている。幼稚園では園児がパペロに

都市大は会話に反応する「パペロ」を使った実験を小学校で継続中。小学生がパペロにさせる動作を組み立てて劇を作る……
絵本を読むのを頼んだり対戦ゲームで遊んだりして、ロボットが生活にとけ込んでいるように見えた。しかし実際は、パペロのために普段の生活を中断。先生たちは忙しくてロボットの操作に手が回らず、本当の意味で活用している状態ではなかった。最終的に園児の母親がチームを結成して操作技術を習得し、誕生日会などにパペロを利用した。「ロボットと使う人、使う目的がそろわないと活用できないという好事例だった」(小池准教授)。

人間と同じように判断・行動できるロボットがいれば、放っておいても働いてくれる。しかし現状でそんなロボットはなく、人が世話をしなくてはならない。ロボットの活用は運用者のレベルや状況に左右されるが、ロボットはぼつと見ただけではどんな機能があつてどう動かせるかわからないことが多い。操作には事前の知識や練習も必要で、誰でもすぐに使える訳ではない。機能の可視化と、使い手や状況に合わせた臨機応変な仕組みが必要なのが実証試験から分かってきた。

現在は小学校でパペロを使って劇を作る実験を継続中だ。小学校の生活や社会により密着するには何が必要か、独自に開発した操作ツールを使って調べている。小池准教授は「ロボットだけを研究するのではなく、人の活動を総合的に考えて初めて社会全体をデザインできる」と説く。