

北海道師範塾 塾頭通信

「教師の道」

第750号 平成26年6月10日

弱いロボット

ロボットといえば、皆さんはどの様なものを思い浮かべるでしょうか。

「鉄腕アトム」を真っ先にイメージする人もいますが、世の中を見渡してみると、ロボットと一口にはいっても実に様々です。

日本は産業ロボット大国で、自動車工場はじめ多くの工場では、人間に代わって沢山のロボットが活躍しています。というより、ロボットがいなければ日本のモノ作りは成り立たないといっても良いでしょう。

福島第一原発の事故現場では、災害対策ロボットが人間の立ち入る事の出来ない場所で活動していますし、アメリカでは、軍用ロボットの開発も盛んです。

また、介護現場では、食事や入浴、歩行等の介助に活躍するロボットも次々と開



発されています。身近なところでは、お掃除ロボットが人気です。

更に日本では、二足歩行ロボットの研究開発も盛んで、「ASIMO (アシモ)」を見ていると、ロボットはどんどん人間に近づいていると感じます。

「鉄腕アトム」のようなロボットの登場にはまだまだ時間が必要だと思いますが、いずれ人間そっくりのロボットが誕生するに違いありません。

このように、私達がロボットという場合、人間の能力を遥かに超える力を発揮したり、人間の能力を補完して社会の役に立ってくれる存在をイメージしますが、世の中には面白い人がいて、そうしたロ

ボットの対極にあるようなロボットの研究に明け暮れている人がいます。その人は豊橋技術大学の岡田美智男教授（情報・知能工学）で、彼が作ろうとしているのは他力本願の「弱いロボット」です。

岡田教授の著書「弱いロボット」からは、従来のロボットとは全く異なる新しい形のロボットの姿が見えて来ます。

岡田教授によると、ロボットのデザインには二つのアプローチがあるといえます（同氏著「弱いロボット」から）。

その一つは「足し算としてのデザイン」と呼べるもので、ロボットの機能に様々

なものを付け加えて本物の人間に近づけて行こうとするものです。二足歩行ロボットもその意味では進化の途上にあるといえるでしょう。

もう一つは「引き算としてのデザイン」と呼べるものです。これは、「ヒトらしさとはどこにあるのか」実態的な意味を削ぎ落とす作業を通じて立ち現われてくるものを追求しようとするものです。

岡田教授は、この作業を通じて「関係としての同型性」の重要性に立ち至ったとして述べています。この「関係としての同型性」とは、姿形は異なっているが、関係の結び方が人間に似ているというものです。

岡田教授が開発したロボットに「ゴミ箱ロボット」という傑作があります。

このロボットは、自分ではゴミを捨てる事ができませんので、今流行の「お掃除ロボット」の足元には遠く及びませんが、不思議な事に、このロボットがトボトボ歩いてくると人間の方がごみを入れたくなるのだそうです。そして、誰かがごみを入れてくれると軽く会釈をするのですが、これが如何にも人間臭いという訳です。

「ゴミ箱ロボット」と人間の関係は、赤ん坊がよちよち歩いていると周りの大人たちがハラハラしながら手を出そうとする、という関係に似ています。

岡田教授は「弱いロボット」を通して、頼まれもしないのに手を出したくなる、そういう関係をロボットと人間との間に作ろうとしているのかもしれないませんが、その研究の土台にあるのは、人と人とのコミュニケーションの関係に対する深い洞察です。

岡田教授は、自動販売機からの「アリガトウ」に何らお礼の気持ちを感じないのは、その発話が「私達を本当には必要としていない」からだ述べています。逆に、知人からの語りかけに対して私たちが無意識に応答責任を感じてしまうのは、知人の発話が「誰かの支えを予定しつつ繰り出された」ものである事を自分の身体を介して知っているからで、こうした拮抗した関係性が一つの「場」を生み出していると指摘しています（同氏著「弱いロボット」から）。

ここでいう「場」というのは、人と人の関わりそのものを指しているのだと思いますが、岡田教授の「弱いロボット」は、人とロボットの関係を語っているようでいて、実は、人と人との関わり方やコミュニケーションの取り方を考える上で重要なヒントを与えてくれているのだと感じています。（塾頭：吉田 洋一）