

吉崎 航

(2009年度 上期本体:株式会社 V-Sido(ブシドー))

---

---

## 「日本と世界と人型ロボット」

---

---

こんにちは、株式会社 V-Sido(ブシドー)の吉崎航です。

「人型ロボットのための演技指導ソフト V-Sido」が採択され、スーパークリエイターの認定をいただきました。

未踏で開発を始めたロボット用ソフトウェア「V-Sido」は、様々なサイズのロボットに利用できる、人型ロボット用の汎用OSです。玩具サイズのホビーロボットから巨大ロボット(水道橋重工製「クラタス」※1)まで、徐々に採用例を増やしています。

(関連動画: <http://d.hatena.ne.jp/CLOTHO/20110907> )

この4月には人型ロボット用OSを開発するための株式会社 V-Sido を設立しました。さらに、V-Sido をロボットメーカー向けに広めるための企業、アストラテック株式会社も7月にスタートしたばかりです。年末にはいくつかの製品を公開できるよう、現在準備を行っています。

今回のコラムでは「日本と世界と人型ロボット」というテーマで、人型ロボットの意義や最新動向についてお伝えします。

### ■ロボットには二種類ある

現在、世界で開発されているロボットは、「仕事優先」のロボットと「外見優先」のロボットに大別できます。たとえば、産業用ロボットは人間の仕事を肩代わりする仕事優先のロボットです。一方で、アクトロイド(※2)や HRP-4 未夢(※3)に代表される人型ロボットは、外見優先です。人型ロボットは、まず先に「人間の形状に収める」ということを考えるため、使えるモーターの種類などに多くの制限があります。結果として、必然的に仕事をするための性能は産業用ロボットよりも低くなります。そのため、「人型ロボットには実用性がない」と思われがちです。

### ■世界と人型ロボット

従来の人型ロボットの多くは、「見た目を人間に近づけるという”一つ目の課題”をクリアするのに精いっぱい、人の作業を肩代わりできるほどの性能は持っていません

でした。しかし、そんな現状を一気に好転させるかもしれないイベントが、近くアメリカで開催されます。

「DARPA ROBOTICS CHALLENGE」(※4)とよばれるこのイベントは、アメリカ国防高等研究計画局(DARPA)が推進するロボット専用の競技会です。

ロボットの競技会といえば、小型ロボット同士の格闘技やNHKロボコンを思い浮かべる方が多いかと思います。しかし、「DARPA ROBOTICS CHALLENGE」はこれら従来の競技とは、趣旨が全く異なります。実際に人間の活動空間で人間の道具を使って仕事をすることを想定しているのです。

たとえば、競技内容は以下のような流れです。

人間用の梯子を上り、人間用の車を操縦し、人間の道具を使って壁を破壊し、目的地まで移動してバルブをしめる。

お察しの方もおられるかと思いますが、競技内容は福島での原発事故が意識されています。原発施設は、もともと人間のために設計された環境であるため、車輪タイプのロボットでは自由に移動することができません。また、操作パネルやドアノブ、梯子などほとんどの機器は人間の形状に合わせて設置されています。このような空間で遠隔作業を行うためには、自然と人型に近いロボットが求められると考えられます。

「DARPA ROBOTICS CHALLENGE」を起点に、世界的に人型ロボットの開発競争が始まる可能性があり、世界中のロボット研究者、開発者が注目しています。

※1 水道橋重工 : <http://suidobashijuko.jp/>

※2 アクトロイド

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A2%E3%82%AF%E3%83%88%E3%83%AD%E3%82%A4%E3%83%89>

※3 HRP-4c <http://ja.wikipedia.org/wiki/HRP-4C>

※4 DARPA ROBOTICS CHALLENGE 公式ページ <http://www.theroboticschallenge.org/>