

日本の人型ロボット研究の歴史と古田貴之先生

高大連携講義「2足歩行ロボットmorph3」は7月29日(土)13:00～視聴覚室です

神戸大学主催の高大連携講義「2足歩行ロボットmorph3」は千葉工業大学未来ロボット技術研究センター所長の古田貴之先生が担当します。

古田先生は日本のロボット研究の創世期を作った北野共生システムプロジェクトの中で行われたロボット研究のプロジェクトリーダーであった人です。ポータルサイト「Goo」の中の「Ecologue 続・この人に会いたい」のページ¹にも紹介されています。このプロジェクトの中で開発されたロボット「morph」が元祖です。詳しくはこのサイトの記事をご覧ください。古田先生の名言「鉄腕アトムより、アトムを作った天馬博士やお茶の水博士がえらい！3歳のときから、将来はロボット博士になると決めていた。」この言葉が彼の姿を最もよく表しているのではないのでしょうか。

毎日MSNのポータルサイトでは、「理系白書」という特集ページがあり、古田先生を紹介している部分²があります。ここには、古田先生がmorph3を持った姿が写真(右写真)で紹介されています。

また、スーパーサイエンスハイスクールをサポートしている日本科学技術振興機構(JST)が運営する「サイエンスチャンネル」は科学番組がいつでも見れる「ビデオオンデマンドシステム(動画が見れる)」です。この中にも古田先生を取り上げた番組があります。その番組³は「(39)古田 貴之」というタイトルで、古田貴之先生の研究をインタビューで紹介する番組です。これも必見でしょう。



古田貴之先生とmorph3 (毎日MSN「理系白書」より)

なお、検索サイトGoogleで「古田貴之」で検索すると9,920件も上がってくるほどです。すべてを紹介するには紙面が足りません。(筆者(志)の名前でGoogle検索すると、筆者に関するものは数件でした！)

自動車メーカーのホンダによる2足歩行ロボット「ASIMO」の歴史

動的2足歩行の人型ロボットとして有名な「ASIMO」は自動車メーカーである、本田技研工業株式会社(ホンダ)が製作したロボットです。ホンダのホームページの「ロボット開発の歴史」のページ⁴に、ASIMOへの開発過程が詳しく紹介されています。2足歩行に夢をかけた技術者の努力と企業のトップの英断の結果が現在の「ASIMO」ということになります。

1986年、ホンダの技術者が「動的歩行」の研究を始めました。これが、人間が簡単に実現している「歩くこと」への技術を極めようというプロジェクトのスタートでした。

初期の頃は「人型」ロボットとは言えない「足型」ロボットのE型シリーズでしたが、1993年からはP型シリーズに発展し、人型ロボットといえるものになったようです。2000年には「ASIMO」が完成したようです。ASIMOの1号機が完成してすでに6年も経っているのですね。現在もASIMOの改良が進み、自分の周りの認識などを充実し、より自立ロボットとして完成を目指す方向のようです。

1 「Ecologue 続・この人に会いたい」 http://eco.goo.ne.jp/business/csr/ecologue/ecologue04_01.html

2 「理系白書」 <http://www.mainichi-msn.co.jp/science/riken/archives/news/2004/20040903ddm010040138000c.html>

3 「サイエンスチャンネル」 http://sc-smn.jst.go.jp/8/bangumi.asp?i_series_code=D040605&i_renban_code=039

4 ホンダ「ロボット開発の歴史」 http://www.honda.co.jp/fanfunlab/asimo/about/asimo_history.html

SONYによる 2足歩行ロボット「QRIO」の歴史



企業のロボット開発としては、ホンダだけでなく、SONYも手がけていました（SONYの経営が傾き、合理化のためロボット研究は現在は打ち切りようで残念ですが）。ロボットの名前は「QRIO」で、初めての走る（ジョギング）ことが出来るロボットでした（左写真）。SONYのホームページにQRIOのページ¹が開設され、開発過程、性能など詳しく解説されています。

SONYは、犬型ロボット「AIBO」など、ロボット技術をエンターテインメントの世界に持ち込み、一般向けに販売し、成功するに至ったのです。このような例はSONYだけでしょう。SONYがロボット研究を中止することの決断したのはまことに残念ですね。

ポータブルオーディオを独占していた「ウォークマン」シリーズが、アップルコンピュータ社の「iPod」に敗れてしまっ

たことや、ブラウン管TVの時代にトリニオン方式や平面ブラウン管などで圧倒的優位であったVEGAシリーズも、シャープの薄型液晶TV、松下電器のプラズマTVに破れ、開発競争で遅れを取ってしまったことで、SONY神話が崩壊したのです。目先の利益を生まない「ロボット研究」が打ち切られるのも仕方がないとも言えるのですが、将来の技術の目を摘んだことにはならないのか心配です。企業のトップの舵取りがいかに大切であるかが良く分かる事実です。

「ロボカップ」とは、ロボットのサッカー世界大会なのだ

ロボットのサッカー大会「ロボカップ」は、2050年に人間のワールドカップ優勝チームにロボットチームが勝利するという壮大な夢を目標とするものである。現在では、はるかかなたにある「夢」なのですが、このことは、コンピュータの世界で成し遂げられた驚異の進歩を見ればあながち夢でもなさそうにも思える。技術の世界では加速が付くと想像以上のものが実現するのだから。

「ワールドカップ」ドイツ大会の裏で、「ロボカップ」が開催されていた！

サッカーのワールドカップがドイツで開催されています。残念ながら日本は予選敗退でしたが、ロボットの世界ではまったく逆でした。知らなかった人も多いのですが、ドイツではロボットのサッカー世界大会「ロボカップ2006」が行われていたのです。ヒューマノイド型（人型）ロボット部門では、日本が世界チャンピオンとなったのです。「W杯で日本が優勝！ ～ ロボットがサッカーを競う“RoboCup”ドイツ大会にて」とのタイトルは日本がW杯予選で敗退したのになぜ？との疑問を持つタイトルです（ASCII24²より）。

RoboCupは、今年で10回目。サッカーのW杯やUEFAカップなどの大会が開催される年は、同じ国で開催される慣習だ。人間の世界でも、サッカーの熱い戦いが繰り広げられているが、ロボットの世界でもそれは同様。今大会には、世界36ヵ国から、440チーム、2500人が参加したと大規模な大会である。

この大会ではTeam OSAKAの『VISION TRYZ』（ヴィジョン・トライズ）と、独フライブルク大学の『NimbRO』（ニンブロ）による決勝戦が行われ、Team OSAKAがヒューマノイド・リーグ優勝を果たした。同チームには“ルイ・ヴィトン ヒューマノイド・カップ”が授与されたとのことだ。写真も多数掲載されているこのページはぜひご覧ください。（志）

「高大」連携通信のすべての既刊分（2002年から現在まで）は、Webサイト「物理の小道」の「高大連携」のページの「連絡板」でご覧になれます。「物理の小道」で検索か、直接<http://tachiro.client.jp/>でもOKです。

1 SONYの2足歩行ロボット「QRIO」<http://www.sony.co.jp/SonyInfo/QRIO/top.html>

2 ASCII24 ニュース「ロボカップで日本優勝」<http://ascii24.com/news/i/topi/article/2006/06/19/662938-000.html>