

## 本日のテーマ:ロボット大賞

経済産業省より今年度創設された「今年のロボット大賞」が発表されました。この機会に、近年脚光を浴びるロボット産業を考えてみたいと思います。

### \*\*\*\*\*ASIMO 君の衝撃\*\*\*\*\*

始めて、ASIMO 君が登場するテレビコマーシャルを見た時、その歩く姿から連想したことは、中に人が入っている縫いぐるみなのでは、でした。それほどこのロボットの動きが人の動きに似て感じられました。

最近ではこの ASIMO 君、走ることもでき、益々人の動きに近づきつつあるようです。直線走行 6km/h、旋回走行 5km/h は、大人の早歩き速度 4km/h に比較しても、またその身長 130cm から考えても、十分に価値ある速度といえます。

そもそも、この名前は次の言葉の略とのこと、  
(Advanced Step in Innovation Mobility)  
“革新的機動性の高度な一歩”、当に、革新的一歩となった衝撃でした。

### \*\*\*\*\*ロボットの定義\*\*\*\*\*

分かっているようで、人によりその認識が異なりますので、その定義を「フリー百科事典ウィキペディア」からみてみますと、「人の代わりに何等かの作業を行う装置、若しくは「人のような」装置である」とあり、機械型のものには、産業用ロボット、人型ロボットがあります。この頃ではこれに、インターネット上で情報を自動収集するプログラムをロボットと呼んでいます。

しかし、厳密に考えますと、自動化された工場ラインや自動車、家電製品などもそれぞれ専用機能を持ったロボットではないでしょうか？ 進化するにつれて、その境界線を明確にすることが難しくなりそうです。

語源はチェコ語で強制労働を意味する「robota」で、チェコスロヴァキアの小説家カレル・チャペックが 1920 年に発表した戯曲「R.U.R.」の中で使用され、広まったとのこと。

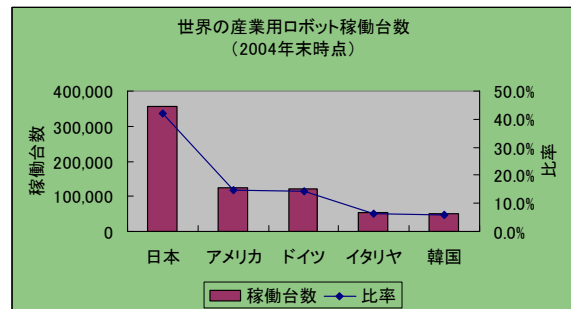
### \*\*\*\*\*ロボットとの出会い\*\*\*\*\*

1970 年開催の EXPO70(大阪万博) 入場者数 6,422 万人、未だにこの記録は塗り替えられていない過去最大の万博。この際に出品された「回転こまの刃渡りロボット」や「似顔絵ロボット」等が、技術的にも興味ある存在となり、アトムに代表さ

れる漫画主人公から、近未来に実社会で活躍しそうな存在として意識するようになりました。しかし、それから産業用ロボットは生産量も増え、進化を続けましたが、民生用は殆ど目にする事も無く、過ぎていた時期の発表であり、アトム生誕 50 周年と重なり、関心度は非常に高いものがありました。

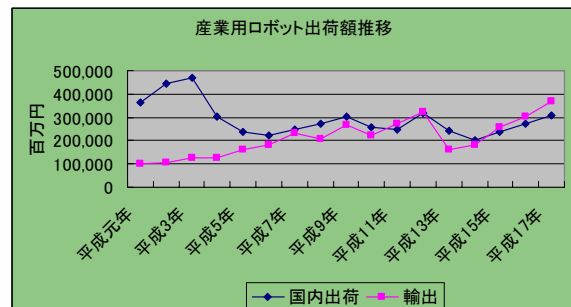
### \*\*\*\*\*ロボット大国日本\*\*\*\*\*

産業用ロボットの稼働台数世界シェアを見ますと、日本国内で稼働するロボット台数は 356 千台、世界シェアは 42%(2004 年末)と、世界の中でも圧倒的な存在です。日本製造業の強さの源泉の一つとも云えます。



(社)日本ロボット工業会統計より

また、その生産、出荷台数で見ますと、109,652 台、677,515 百万円(2005 年)、近年は輸出が、国内出荷を上回る状況です。日本企業工場の海外展開が輸出台数増加の要因ではないでしょうか？



(社)日本ロボット工業会統計より

海外で、台数が伸びにくい要因は、自動化に対する価値観の相違が、原因と思えます。ロボット投入による生産性の向上か、労働市場確保優先化か？

この点は、国内サービス産業にも当てはまります。海外の場合、サービス産業の多くの部分を外国人労働者の受け入れで低コスト化しています。一方日本の場合、通常労働力の受け入れが制限されているため、サービスの高コスト化が発生しています。

\*\*\*\*\*「今年のロボット」大賞\*\*\*\*\*

12月21日、経済産業省が「今年のロボット」大賞を発表しました。優秀賞10件、この中から「今年のロボット」大賞2006に「ロボットによるビルの清掃システム(富士重工業㈱、住友商事㈱)」、中小企業特別賞に「KHR-2HV(近藤科学㈱)」、審査委員特別賞に「食事支援ロボット「マイスプーン」(セコム㈱)」が選ばれました。

大賞の清掃ロボットは、既に六本木ヒルズ等で45台が活動し、光通信システムを利用してエレベータを操作し、人の付き添いなしで複数階の清掃が可能です。

また、審査委員特別賞の食事支援ロボット「マイスプーン」は、手の不自由な人が、自分で食事が出来るよう補助するロボットで、単にその人の自由度を増すばかりでなく、介護者の負担軽減の面から考えても、更には40万円程度の価格は1人の介護人が毎日3食の介護をするに必要な人件費から考えても十分に採算が取れる金額です。購入に対する補助金制度もあり、介護保険のコスト低減にも大いに効果があると考えられますが如何でしょう？

サービスロボット分野も「夜明け近し」の感です。

\*\*\*\*\*法律の準備は？\*\*\*\*\*

かなり高度なヒューマノイドロボットが活動する時代になった時には、ロボットが犯罪に利用される可能性も否定できません。ロボットを利用した犯罪行為を不可能にしたり、その犯罪行為の命令者を特定したりするシステム開発も必要です。

清掃ロボットに扮した窃盗ロボットが活躍する可能性は無いでしょうか？

\*\*\*\*\*代表的サービスロボット\*\*\*\*\*

サービスは多様性があり、現時点ではそれぞれのサービスに特化したものが開発されています。

ワカマル(三菱重工)、エミュー(日立製作所)、スマートパル(安川電機)、アプリアルファ、アプリアテンダ(東芝)、ドラえもん・ザ・ロボット(バンダイ)、ハローキティロボ(ビジネスデザイン研究所)、マイスプーン(セコム)、ホスピー(松下電工)、ロボビー・アイ(ヴィストン)、ロボリア(テムザック)等があります。

(大和総研 新規産業レポートより)

東芝のアプリアルファ、アプリアテンダは情報提供を主眼としたロボットですが、そのデザインは人懐っこさがあり、家庭用として興味を引くものです。

\*\*\*\*\*あればいいなー\*\*\*\*\*

「有ればいいなー」の視点で考えた一般家庭用情報ロボット機能を羅列してみました。音声やパソコン画面を利用して、出来る機能を想定したものです。単独の機能としては、既に存在するものですが、これらを統合した機能があればと思います。

- 1) 秘書役機能として、家族の行動予定管理、文書作成、メール受発信、天気予報や時刻表等の検索、家計簿管理、家族の伝言板。
- 2) 献立作成機能として、栄養バランス、冷蔵庫内の保存物、家族の好み等を加味した献立作成と買い物リスト作成。
- 3) マイドクターとして、家族の健康管理に必要なチェックと健康状態を判断した健康増進策の助言。
- 4) ペット機能として、家族の居るところに移動し、話しかけ、会話する。
- 5) 防犯機能として、不審者の侵入察知・通報。

■詳細情報は下記ページを参照してください。

- 1、<http://www.jara.jp/index.html>
- 2、[経済産業省「今年のロボット」大賞2006](http://www.meti.go.jp/press/20061221003/robot-p.r.pdf)  
<http://www.meti.go.jp/press/20061221003/robot-p.r.pdf>



中上義春画像  
白浜エネルギーランド  
似顔絵ロボット作品  
(1990年9月)

\*\*\*\*\*

(有)関西中小企業研究所

代表取締役 中上義春(Nakaue Yoshiharu)

(中小企業診断士)

大阪府泉南郡岬町淡輪 1694-85

TEL 0724-86-5182 FAX 0724-74-3607

E-mail: ksmr@rinku.zaq.ne.jp

<http://www.rinku.zaq.ne.jp/ksmr/01.htm>

\*\*\*\*\*