

ライターが目線

森山和道(サイエンスライター)

<http://moriyama.com/>

2004/10/16 第五回ROBO-ONEテクニカルカンファレンス

インプレスPC Watch「人と機械の境界面」
連載中



今日のテーマ



- 一人の観覧者から見たROBO-ONE
- ROBO-ONEへの勝手な希望
- ジャーナリスティック視点で見たROBO-ONEとは

ROBO-ONEの魅力

- ホビーイストたちが
 - 自腹、
 - 泥臭いやりかたで
 - ひとを感動させるモノをつくる
-
- 僕らが見たい「あれ」だった
 - 抜群におもしろい

ROBO-ONE 前夜

- 第1回ROBO-ONE 2002年2月2日～3日
- 「サイゾー」2000年6月号
- いまや、個人でロボットを作ることができる時代がやってきた。ひょっとするとロボット産業は、いま新たなステージを迎えつつあるのではないか。
- 歴史を振り返ると、コンピュータ産業でもかつて似たようなことがあった。マイクロプロセッサの登場とともにジョブズやウォズニアックらが小型コンピュータを作ってしまった時代のことである。その後、コンピュータ産業は坂道を転がるように大衆化し、アメリカは規制緩和によって情報通信分野を切り開いていった。当時のコンピュータと現在のロボットは、ひょっとすると同じ時期、同じ状況にあるのかもしれない。技術は、いったん民需に落ち始めると劇的にコストを下げることが可能だ。あるいはLINUXのような形でロボット研究にも正のフィードバックがかかるかもしれない。山本氏はこう語る。
- 「他の人、あるいは子ども達に、はやく追いついて追い越してもらいたい。そうすると僕は違うことができる。ロボット作ることそのものも面白いんだけど、できたロボットを見せたときに子どもたちがすごく喜んでくれるのが一番嬉しいんです。将来ロボットを作るんだっていう彼らみたいなのが一人でも増えて、この世界をボトムアップしてくれるといいですね」。

ROBO-ONE 各回の感想

- 3年弱の短すぎるROBO-ONEの歴史を
ふりかえる

02/02/2 ~3 第1回ROBO-ONE

- 正直、がっかり
- 運営が素人、イベントそのものが寒い
- なぜ未来館？
- 一部のすごい人が頭ふたつ抜きん出ていた
- マスコミは多かったが一部でもめ事も

02/08/10 ~11 第2回ROBO-ONE

- 第一回から出場者、運営ともに大幅に進歩。
試合がちゃんと試合に
- ルール、規約などが気になりはじめる
- クラス分け、リーグわけの必要性を感じる
- ロボットを紹介したパンフが欲しくなる
- 記事をどう書くか悩みはじめる

03/02/1 ~2 第3回ROBO-ONE

- マスタースレイブ、倒立、ボール蹴りなど新しいエンタメ要素が加わる
- ダメージ蓄積が目立ち始める
- 「人とロボット」写真の撮り方を変えてみる

03/08/8, 9 ~10 第4回ROBO-ONE

- Jr.大会が意外なまでに盛り上がる
- 韓国チームが(取材陣ともども)パワーを見せる
- 投げ、タックルが客を盛り上げる
- 経験が生かされはじめる
- 規定クリア、逆立ち、でんぐりかえしでは誰も驚かなくなる + が必要に
- ドラマが生まれはじめる

04/1/31 ~2/1 第5回ROBO-ONE

- 上位陣は機体を作り直し
- 側転以外、あっと驚く技があまりなかった
- ジャイロそのほかで、なかなか倒れなくなる
- 機動性が上がり、お互いが後ろを取ったり、攻撃を回避するロボットが登場
- リングアウトの発生
- 3歩進んで2歩下がる過渡期
- トーナメントよりランブルのほうが盛り上がる
- 「アマチュア」から抜け出しはじめた人も

04/08/7 ~8 第6回ROBO-ONE

- ベスト8以上の試合は十分面白い
- S字カーブの最初のプラトリーの部分か
- さて、これからは？

現状: 知名度はまだ低い

- 知らない人に見せたときの反応は2分
 - 「ここまでのレベルとは」
 - 知らなかったので驚いた
 - アマチュアリズムの勝利
 - 同時に限界 もっと宣伝が必要
 - 「あまり動かない」
 - 期待したほどではなかった
 - ロボット共通の問題
- ライターとしてはもっと宣伝したいが...

「ネタ」としては微妙になりつつある

- 記事のアクセス数は微妙
- 知らない人はまったく知らないが、知っている人は知っているイベント。
 - もっともネタになりにくい
- もう少し「ワクワク」が欲しい！
- そのためには？

もっと運動量を上げる1

- 走る、ジャンプする、アスレチックなど
- 売り、こだわりが必要
 - キャッチフレーズをつけてみる

もっと運動量を上げる2

- ジャンプ
 - ジャンプできると何が楽しいか
 - 段差を超えられる
 - 跳び蹴りができる
 - 着地姿勢を作らなくて良いものになら応用可能

基本は歩行

- こけるのは論外
 - 起きあがれば良いという時代ではない
 - 人間型であるぶん、こけるのを見ると観客には心理的ショックも(ミラーニューロン)
- 機体を作り替えたときは「モーション作りの癖」もリセットすべし

攻撃に工夫を

- 現段階では押し相撲に過ぎない
 - 駆け引きが見たい
- ダイナミックな動き
 - 投げ、体当たりなどダイナミクスを使って
- バランス能力向上を防御力アップに使うだけでなく、攻撃に応用を
- 単発からコンビネーションへ

もちろん防御も大切

- 素早くしゃがむ
- 後退する
- 避ける
- 旋回性能をあげて回り込む
- 相手をつかむ、押さえ込む

デザイン

- 行き詰まったら「なぜ人間型か」に戻って考える
 - あかんぼう
- アニメのロボットを作りたいのであれば、アニメのロボットをよく観察する
 - アニメロボットは末端肥大
 - ROBO-ONEロボットは、
 - 人型というよりアニメロボット型ロボット

デモンストレーション

- 基本は観客を興奮させられるかどうか
- 人間型であることを利用する
 - フラフープ、栓抜きなど
 - 手足の協調で、知能っぽい動作を見せる
- 他者や外界とのちょっとしたやりとり
 - ラジコンなど
- ロボットらしく、ロボットらしくなく

ヒューマノイドと他の機械

- HRP-1S
- (産業技術総合研究所、NEDO)

メーカーへの希望

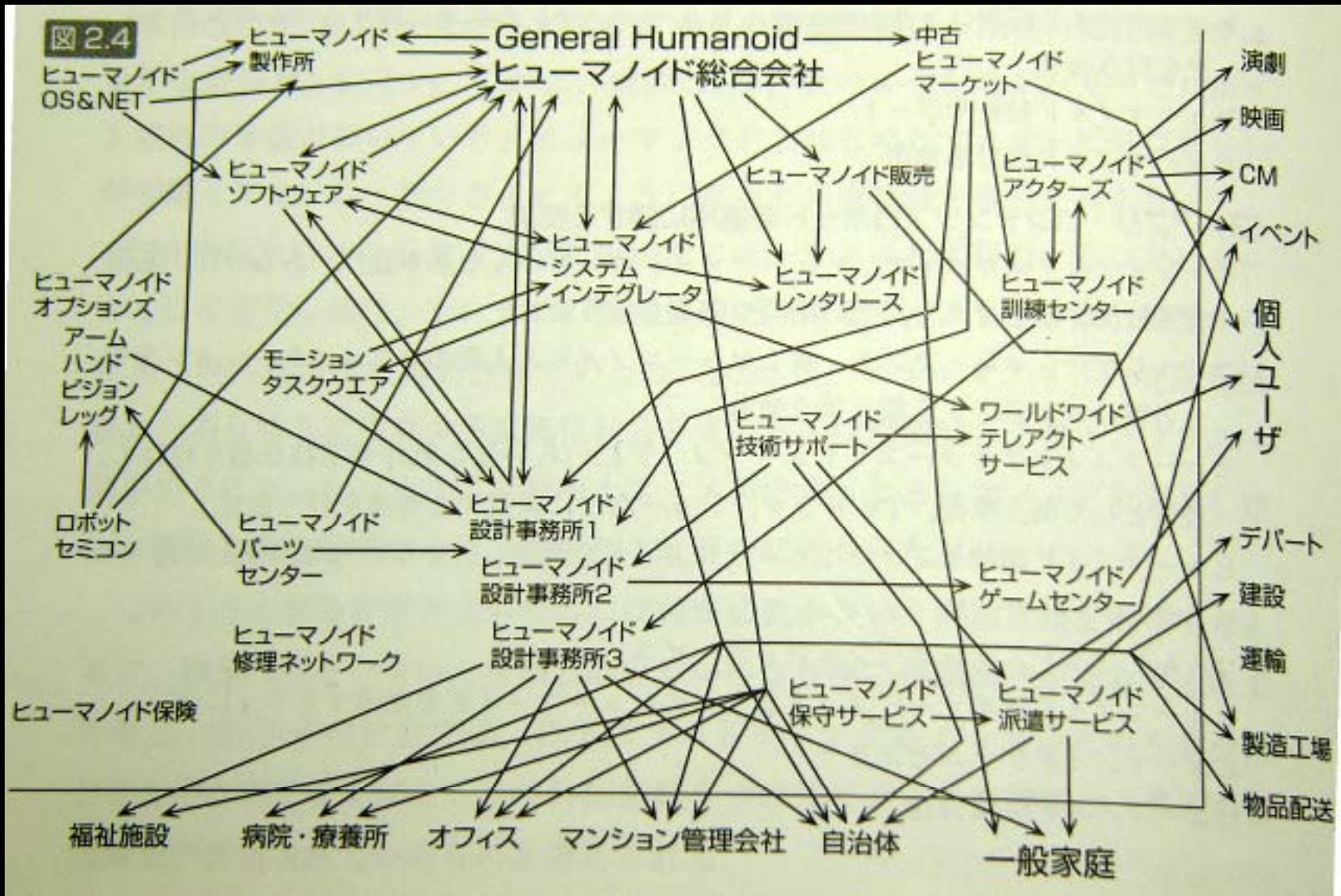
- サーボのパワーアップ、それに伴う回路の強化
- サーボではなく「関節ユニット」みたいなものを
- 機体の違いを吸収できるモーション作成ソフトウェア
- モデルベースでのアマチュアロボット開発

運営側への希望

- 雰囲気をもっと(音など)
- 出場ロボットについてもっと詳しい資料が欲しい
 - 現状では、どこを工夫したロボットなのか分かりにくい
 - 有料でも
- 知識の共有化だけではなく体系化を
- タッグ戦などは？

ROBO-ONEの今後、あるいは長期的視点で見たROBO-ONE

- ROBO-ONEはロボット産業を牽引する、かも
- ヒューマノイドはまだ用途が見つかっていない
- だがひとたび開花すれば...




- 「ロボット学創成」(岩波講座ロボット学1)46ページから

ROBO-ONEこそ民需

- 産業が根付くためには「民需」
 - PC、車などとの類似
- ROBO-ONEがロボット産業の要となる(かもしれない)
- さらに裾野を広げつつ、頂点を高める

Just for Fun

- けっきょく、楽しければ、それでいい
- ライターの仕事は「記録」
 - ひと、もの、こと
- 笑顔を記録していきたい
- 楽しげな人の笑顔は、他人も幸せにする
- ROBO-ONEは人を幸せにすることができる

- 
- これからも楽しんで、
 - 楽しませて下さい