

第14回 マイクロメカニズムイベント

小さな³ロボットのコンテスト

障害物走破マイクロメカニズム部門
相撲マイクロメカニズム(有線/無線)部門
作業マイクロメカニズム(有線/無線)部門
自慢のマイクロメカニズム部門

主催:(社)精密工学会 後援:東京農工大学 企画:
(社)精密工学会マイクロ/ナノシステム研究専門委員会
WEBサイト: <http://www.cc.toin.ac.jp/sc/hayashi-lab/index.html>

取材・文/松原 拓也(有)ニコ



● 小さな小さな小さなロボットのコンテスト

2003年3月28日、東京農工大学で「マイクロメカニズムイベント(小さな³ロボットのコンテスト)」が開催された。同大会は、「マイクロ」の名のとおり、超小型の自作ロボット(メカニズム)によるコンテスト。1990年3月から始まり、今回で第14回。コンテストの参加資格は特に制限はないため(さらに参加費無料)大学・民間企業から約70体ものマイクロメカニズムがエントリーしていた。台湾やシンガポールからの参加者も訪れ、国際的な技術

交流も果たしている。

競技は、「障害物走破」「相撲」「作業」の3種類。このうち「相撲」「作業」競技には、マシンとコントローラを切り離れた無線化を推奨している。

会場は大学の教室で、司会は学会の先生方が担当しているあたり、競技会というより「研究発表会」という印象。あと、この競技の参加マシンは、

言うまでもなく、小さい(そのため、会場にはプロジェクタが用意されていた)観客席が選手控え室も兼ねているので、間近に調整中のマシンを見ることができた。



試合前の様子。マイクロメカニズムは小さく、壊れやすいので、慎重にメンテナンス



試合直前に出場マシンを計量。マイクロメカニズムは、サイズ・重量との戦いだ

障害物走破マイクロメカニズムコンテスト

今回から始まった新競技(「棒登り」競技がなくなった)で、いかに早く障害物を

走破できるかを競うのが、この「障害物走破マイクロメカニズムコンテスト」。

なお、マシンのサイズは20×20×30mm以内、重量は45gf(重量グラム)以下と規定されている。その小ささが足かせとなるのか、リタイアするマシンが続出していた。



障害物走破用競技グラウンド(300×900mm) 障害物は「円筒」「壁」「砂」の3種類



テーブル上で繰り広げられる過酷な障害物競走



優勝

「ミリ六駆」
西川芳男さん(からくり工房)



親子でエントリーして見事に優勝。マシンの特徴は、登坂力に優れた六輪走行



準優勝

「X-FREE」
遠藤裕さん(千葉工業大学)



機能的なバギータイプの四輪走行マシン



3位

「電通82号(紅輝)」
原直裕さん(電気通信大学)



フォトインタラプタを使った位置制御を採用

《技術賞》「台風2号」佐藤克彦さん(セイコーインスツルメンツ)
《敢闘賞》「Tank」Jeng tai Chenさん(台湾 National Chiao Tung University)
《ユーモア賞》「バタフライ」阿部敬さん、清水牧夫さん(木更津工業高等専門学校)