

「おもしろメカニカルワールド」  
が開催されました  
(関東学生会)

2005年8月2日(火)~28日(日), 東京・上野の国立科学博物館において, 夏休みのイベントとして「2005サイエンススクエア トライ・はっけん・感動」が開催された。その中のイベントの一つとして日本機械学会関東支部では「おもしろメカニカルワールド」を出展した。日本機械学会のブースに隣接して, 合同企画の電気学会東京支部のブース「はてな! なるほど! 電気ゼミナール」があった。関東支部内の研究会および大学の各研究室による手作りの装置や模型を使った実演や実験を行うことで, 機械の原理を優しくわかりやすく説明し, 多くの大人や子供たちに機械の世界を面白く楽しんでもらった。

「おもしろメカニカルワールド」は8月2日(火)~14日(日)までの約2週間を3日間ずつの4期間に分け, 各期間で同時に2テーマを実施した。各研究室と研究会により下記の出展がなされた。

8月2日(水)~4日(木)

(1) 早稲田大学: 勝田研究室

「スターリングエンジン—熱だけで動くエンジン—」

(2) 東京工業大学: 木村研究室

「ブランコはなぜゆれるの?」

8月5日(金)~7日(日)

(1) 日本大学: 背戸研究室

「振動を止める」

(2) 東京農工大学: 永井・吉田研究室

「地球儀が空中に浮く秘密を見よう!」

8月9日(火)~11日(木)

(1) 東京大学: 金子研究室

「あれ, 水タンクで建物の揺れが止まるよ」

(2) 東京工業大学: 広瀬・米田研究室

「ロボットはどのように動くのだろう」

8月12日(金)~14日(日)

(1) 埼玉大学: 佐藤研究室

「不思議な動きを見よう!」

(2) 日本メカニズムアーツ研究会

「江戸時代の機巧(からくり)」

8月12日に取材に伺った。10時半に会場に到着した時には, 10時開場にもかかわらず, お盆の初日ということも重なったのか, すでに親子連れで各ブースは一杯であり, 活気と歓声にあふれていた。後で聞いたところ, 期間中の展示ブースはいつも盛況であったそうである。

日本メカニズムアーツ研究会による「江戸時代の機巧(からくり)」のブースでは, 茶運びロボットなどが展示されていた。ゲームやモータ駆動のおもちゃに慣れているはずの子供たちが食い入るようにからくりに見入っていた様子は非常に興味深く感じた。子供たちは, 発条のみで動くからくりの動きの多様性に驚き, これらの装置が江戸時代に作られたという説明を聞き, さらに驚いている様子だった。

埼玉大学の佐藤研究室による「不思議な動きを見よう!」のブースでは, 変位加振による倒立振り子, ジャイロモーメント, 大車輪の模型などの装置を用いて, 実演を行っていた。大車輪の模型というのは紐を引っ張ると, 鉄棒にぶら下がった人形の足が振れる仕組みになっており, タイミングよく紐

を引くと人形が鉄棒を回転するもので, 大車輪の原理を説明する装置である。私も取材するだけでなく, この装置を使っただけの実演に参加させてもらうことができた。実際に子供たちに遊んでもらうと, 子供たちは説明を受ける前では, 紐をタイミングよく引くことができず, 大車輪ができなかった。しかし, 原理などの説明を受け, 紐を引くタイミングを意識することで, うまくまわせるようになった。

また, 変位加振による倒立振り子, ジャイロモーメントはすぐに理解するのが難しい不思議な現象である。子供たちは, 現象を目の当たりにして驚いているようだった。また一緒に来場したご両親も「おお!」とのけぞりながら感動しているようだった。来場された親御さんの中には, 実演を体験したあとジュニア会友に興味をもたれる方も見受けられ, 展示が好評であったことが伺えた。

現代はテレビや自動車は当たり前の存在であり, 多くがブラックボックス化され, なぜ映るのか? なぜ走るのか? そういったことを疑問と感じなくとも済むことが多くなっている。私が取材に伺った12日は676人も多くの人たちにブースに来ていただいた。その人たちに, 江戸時代に作られたからくりの巧みさをみせたり, 単純で不思議な現象を体験してその原理を理解したりすることにより, 日常のことをより理解しようと思うきっかけが提供できたのではないかと感じた。私もお手伝いで実演に参加させていただき, 多くの人たちに実演をした充実感をもって取材を終了することができた。〔埼玉大学大学院 理工学研究科 機械工学専攻 博士前期課程1年 岡野洋二〕



図1 出展風景1



図2 出展風景2

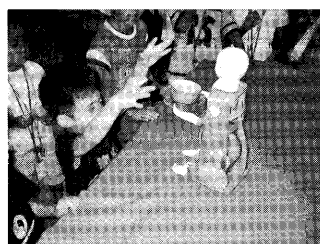


図3 出展風景3



図4 出展風景4