

機械の日イベント 公開講座「工学・科学技術と親しむ会」第8回実施報告

埼玉工業大学では、「機械の日」のイベントとして公開講座「工学・科学技術と親しむ会」を8月1日（日）に開催した。今年度は、「ペーパークラフトで機械の“からくり”を学ぼう！」というイベントで、深谷市および本庄市の小学生向け公開講座を開催した。本イベントの目的は、将来に亘って日本の科学技術が向上することを目指し、子供の時から科学に慣れ親しむことである。

公開講座は毎年テーマを変えて開催しており、今年で第8回目となる。今回はペーパークラフトを題材に選び、機械の仕組み（カム・クランク・ギア）を学習してもらった。イベント当日は、近隣の小学生30名が集まり、保護者や兄妹を含めると60名を超える方々が参加された。

第8回講演会を行った結果を以下に報告する。

日 時	2010年8月1日（日）9:00～12:30
場 所	埼玉工業大学 30号館 3011教室（定員100名）
題 名	ペーパークラフトで機械の“からくり”を学ぼう！
講 師	長谷 亜蘭（埼玉工業大学 講師）

◆講演概要とペーパークラフト工作

主催者側（講師・学生・職員）は8時20分大学に集合し、9時に開会を宣言した。最初に主催側の挨拶として、本イベントの趣旨とスポンサーである機械学会と機械の日について説明した。つぎに、講師がからくり人形（茶運び人形）の模型を用いて、なぜ一人で歩いて帰って来られるかを解説し、スライドを用いて今回学習するカム・クランク・ギアの動きや仕組みを概説した。その後、練習としてクッキーのペーパークラフトを作製し、カムから順番にからくりペーパークラフトを作製した。

からくり人形やペーパークラフトの実演時には歓声や驚きの声が上がリ、今回の内容に興味を持って受講していることを大いに感じる事ができた。また、保護者がいない参加者には講師およびアルバイトの学生がコミュニケーションをとりながら、ペーパークラフトが動くよう製作をサポートした。3つのペーパークラフト課題（カム・クランク・ギア）のうち、最低限のカムの課題は全員完成させる事ができた。難しい課題ながらも製作過程を皆楽しんでいる様子が垣間見ることができた。

最後にまとめとして、エンジンの仕組みを動画により解説し、今回作製したカム・クランク・ギアがエンジンのどこに使われているかを知ってもらった。最後まで終わらなかった参加者に残りのペーパークラフトを配布し、12時40分に閉会した。

◆参加者数

小学生	30名	参加費徴収人数
保護者・兄妹	30名程度	聴講および製作支援、送迎のため
合計	60名程度	

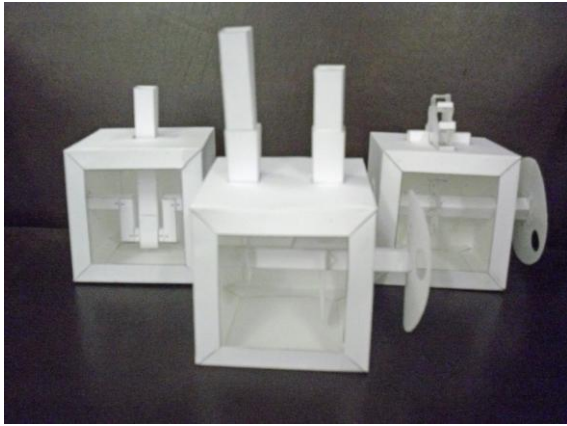


写真1：ペーパークラフト完成品



写真2：講演風景



写真3：実演風景



写真4：ペーパークラフト工作風景

◆反省点と所感

参加者の大半は低学年であり、少しペーパークラフトの課題が難しかったように思われる。そのため、スムーズに動作させるために講師や学生の調整が必要なものもあった。カッターナイフによるくり抜きが必要な部分があり、低学年には少し危ないように思われたが、講師と学生の注意とくり抜き作業を代行することで怪我なく終えることができた。また、接着に木工用ボンドを使用したのが、大量に付けてしまう参加者が多くいたため、両面テープのようなものの方が適していた。全体を振り返ると、製作時にサポートしながらコミュニケーションを多く取り、楽しく一緒に（特にその科学技術テーマをわかりやすく概観できるように）体験学習させることが、現代の子供達には必要であることが実感できた。

〔報告書作成 長谷 亜蘭〕