

機械の日イベント 公開講座「工学・科学技術と親しむ会」第16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18日（土）に開催した。今年度は、「★謎解きエンジニアリングラボ★羽ばたき飛行機を作ってシークレットボックスを届けろ！」というイベントで、小学生・中学生・高校生を対象（保護者付き添い可能）とした、楽しく手を動かして考えながら“工学・科学”および“羽ばたき飛行機の仕組み”を体験学習できる講座となっている。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、子供の時から工学・科学に慣れ親しんでもらうことにある。

本公開講座は毎年テーマを変えて開催しており、今年で第16回目を迎えた。今回は羽ばたき飛行機を題材に選び、昨年に引き続いて謎解き（学習テーマに関連するクイズやパズル）を取り入れ、自ら考える楽しさを実感してもらいながら、羽ばたき飛行機の仕組み（飛行機が飛ぶ原理、ゴムの動力やクランク機構の仕組みなど）について体験学習してもらった。

第16回公開講座「工学・科学技術と親しむ会」を行った結果を以下に報告する。

日 時	2018年8月18日（土）13:30～15:30
場 所	埼玉工業大学 30号館 3011教室（定員50名、参加費無料）
題 名	★謎解きエンジニアリングラボ★羽ばたき飛行機を作ってシークレットボックスを届けろ！
講 師	長谷 亜蘭（埼玉工業大学 准教授）

◆講演概要と羽ばたき飛行機製作

主催者側（講師・学生）は11:00に大学に集合して準備と打合せを行い、13:30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、講師がスライドを用いて今回の講座概要を説明し、本講座のキャラクターであるメカニズム博士と会話をしながらストーリーを進めていった。今回は、参加者がメカニズム研究所の日本支局の研究者という設定で話を進め、飛行機の飛ぶ原理、ゴムの動力やクランク機構の仕組みなどについて解説した。その後、メカニズム博士が忘れたシークレットボックスを羽ばたき飛行機で届けろという設定で、配布した謎（今回は飛行機などに関連するクイズやパズル）を各自で解いてもらい、正解するともらえる羽ばたき飛行機の部品を集めてもらった。部品を集め終わった子ども達には、羽ばたき飛行機の羽部分にデザインや着色をしてもらった。羽ばたき飛行機を製作後には、全員で飛ばしてシークレットボックスを運ぶという最終ミッションに挑戦してもらった。最後に集合写真を撮影し、15:40に本イベントを終了とした。

◆参加者数

小中高生	38名	参加費無料 聴講および送迎のため 運営、製作支援、見学
保護者・兄妹	25名	
講師＋スタッフ＋見学	1名＋8名＋2名	
合計	74名	



写真1：講演風景



写真2：謎解きの様子



写真3：羽ばたき飛行機製作の風景



写真4：最終ミッションの様子



写真5：羽ばたき飛行機完成品の例



写真6：イベント終了後の集合写真

◆反省点と所感

“謎解き”を好奇心喚起と雰囲気づくりに用いて、体験学習の効果をより一層発揮させることをねらい、本イベントを継続的に実施している。今回題材とした羽ばたき飛行機の製作が低学年には少し難しかったようにみえたが、最後は全員が羽ばたき飛行機でシークレットボックスを届けるミッションを成功させることができた。終了後の子ども向けアンケートでは「羽ばたき飛行機の仕組みがよくわかった」、「クランクの動きがわかった」、「謎解きが面白かった」、「また参加したい」との回答が多数あり、本イベントが楽しかったと参加者の方々に満足いただくことができた。来年度も子ども達に楽しんでもらえるイベントを企画したい。〔報告書作成 長谷 亜蘭〕