

機械の日イベント 公開講座「工学・科学技術と親しむ会」第18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2月7日（日）に開催した。今年度は、「★科学・工学×謎解きオンライン★機械のからくりを学んで、ふっかちゃんを探せ！」というタイトルで、頭を使って楽しく考えながら“機械のからくり（メカニズム）”について体験学習させる小中学生対象のオンライン講座とした。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18回目を迎えた。今回は機械要素部品（様々な機械のからくり、カム、クランク、歯車などについて学習）を題材に選び、昨年に引き続き謎解き（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体験学習してもらった。

第18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	2021年2月7日（日）10:00～11:45
場 所	Zoomによるオンライン（定員50名，参加費無料）
題 名	★科学・工学×謎解きオンライン★機械のからくりを学んで、ふっかちゃんを探せ！
講 師	長谷 亜蘭（埼玉工業大学 准教授）

◆講演概要と機械のからくり体験学習

主催者側（講師・学生）は9:40よりZoomに接続して配信状況の確認を行い、10:00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、日本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、本講座に登場させた深谷市イメージキャラクター“ふっかちゃん”（使用許諾取得済）を紹介した。今回、ふっかちゃんが講義室に閉じ込められ、そのカギを探し出して助けるという設定で、機械要素部品（様々な機械のからくり、カム、クランク、歯車など）について学習できるように謎解きコンテンツを構成した。事前に参加者へ送付した謎シート（今回は機械要素部品などに関連するクイズやパズル）を各自で解いてもらい、ペーパークラフトの部品の切り抜き作業をしてもらった。イベント当日は、事前の謎解きの解説を行い、ウェブカメラ越しに実演しながらペーパークラフトの製作を一緒に行った。最後に講師から本イベントの総括を述べ、11:45にイベント終了とした。今回、全国各地（北海道2名，東北2名，関東40名，中部3名，関西13名）からイベントに参加いただいた。

◆参加者数

小中学生	60名	参加費無料
保護者・兄妹	不明	Zoom接続・工作の支援
講師＋スタッフ	1名＋1名	運営，配信状況確認
合計	62名	



写真1：配信風景（イベント開始時）



写真2：配信風景（製作実演時）



写真3：ペーパークラフトの製作風景



写真4：ペーパークラフトの製作風景



写真5：イベント終了後の記念写真



写真6：イベント終了後の記念写真

◆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。今回はコロナ禍ということもあり、オンラインでの企画・運営となった。これまで通りの“謎解き”と“ものづくり”の体験学習コンテンツをオンライン上で発揮できるよう教材作成に時間を要したため、実施が例年よりも遅くなってしまった。しかし、試行錯誤して教材開発した甲斐もあり、終了後の子ども向けアンケートでは、9割以上が「今回の謎解きが楽しかった」、「また今回のようなイベントに参加したい」、「イベント当日の説明がわかりやすかった」と満足度がとても高かった。また、保護者向けアンケートでは「子供が普段の生活では体験できない経験をして、とても楽しそうだった」や「他のオンラインイベントと比較して、とても有意義であった」、「子供がとても集中して取り組んでいた」等の感想を多数いただき、とても好評であった。相手の反応が見えづらいオンラインイベントという状況下で不安もあったが、次回を待ち望む声をいただける結果となった。〔報告書作成 長谷 亜蘭〕