

オンラインでの「でんきモノづくり講座」実施事例

Report of the Online Electric Manufacturing Workshop

北科大 ○木村 尚仁, 小島 洋一郎, 渡部 智希, 亘理 修

Hokkaido Univ. Sci., ○Naohito Kimura, Yohichiro Kojima, Tomoki Watanabe and Osamu Watari

E-mail: kimuran@hus.ac.jp

1. はじめに

我々は2007年から「リフレッシュ理科教室」への取り組みを始め、2008年からは毎年数回ずつ様々な形でモノづくりに関する講座やワークショップを実施している¹⁾。2020年度も前年度の内容を踏襲して講座実施を予定していたが、コロナ禍のため大学を会場とする対面形式での開催ができなくなった。そこでスタッフで検討を行い、新型コロナウイルス等感染防止のため、またむしろこれをきっかけに、普段このような講座への参加機会を得づらい子供達にもモノづくり講座を経験してもらうため、これまでのオンライン講座の開催経験を基に²⁾、Zoomを使って実施することとした。



Fig.1 Scenes of the workshop

2. 実施概要

この回の講座は、次のような概要で開催した。
日時：2020年11月28日(土) 午前9:30～
正午12:00頃
開催方法：ビデオ会議システム Zoom を使って、自宅から参加。

実施テーマは、当研究室の定番テーマである「ミニLEDランプ」工作とした。参加者は小学生4～6年生の5名であった。当初は北海道内の小・中学生を対象に参加募集したが、参加者数に余裕ができたこともあり、事前に問い合わせ

せがあった埼玉県在住の本学卒業生のお子さんにも参加して貰うこととした。

参加者には事前に工作部品と作製マニュアルを宅配便で送付し、当日のZoomのミーティングアドレスと緊急用の連絡先を伝えた。

大学側の実施スタッフは教員4名、職員2名、学生3名の体制で対応した。

3. 当日進行

当日、スタッフは8:30に実施本部である大学実験室に集合し、感染防止に配慮しながら機材のセッティング、開催準備を行った。

9:30に講座を開始し、開会挨拶、アイスブレイク、講座の概要説明を行った。続いて色と光、LEDについてのミニ講義を行い、関連する科学原理について学んでもらった。次いでZoomの画面共有でマニュアル資料を示しながら、またPCカメラで作業手順を見せながら工作作業を進めた。途中、皆で作業の出来具合をお互いに画面を通して共有して確認しながら進化した。その結果、想定通りの時間内で参加者全員完成させることができた。

4. 結果・まとめ

参加者アンケートでは全員が「とても楽しかった」と答えてくれており、我々は大きな手応えを得ることができた。また今回の経験で、様々なノウハウや課題も得られた。今後はそれを基にさらに多くの、できれば子供から大人まで、幅広い方々に参加してもらえようようなオンラインでの講座を企画、開催していきたいと考えている。

参考文献

- (1) 木村尚仁, 「リフレッシュ理科教室における高い達成感をめざした児童向け電気工作体験のデザイン」, 応用物理教育, vol. 44, no. 2, pp. 71 - 80 (2020)
- (2) 木村尚仁 他, 「オンラインでのモノづくり講座による児童への科学啓発の効果」, 工学教育, vol. 68, no. 5, pp. 8 - 14 (2020)