

ICT を活用したオンラインリフレッシュ理科教室の試み -応用物理学会東海支部事例報告-

Trial of the Online Refresh Science Lab with Information and Communication Technology - Case Report of the Japan Society of Applied Physics TOKAI -

愛工大¹, 岐阜高専², 山梨大³, 静岡大⁴, 三重大⁵, 名工大⁶

○中野 寛之¹, 高井 吉明¹, 羽瀨 仁恵², 近藤 英一³, 立岡 浩一⁴, 佐藤 英樹⁵, 江龍 修⁶
Aichi Inst. of Tech.¹, Natl. Inst. Technol., Gifu Coll.², Univ. of Yamanashi³, Shizuoka Univ.⁴,
Mie Univ.⁵, Nagoya Inst. of Tech.⁶, ○Hiroyuki Nakano¹, Yoshiaki Takai¹, Hitoe Habuchi²,
Eiichi Kondoh³, Hirokazu Tatsuoka⁴, Hideki Sato⁵, Osamu Eryu⁶

E-mail: nakanoh@aitech.ac.jp

1. まえがき

これまで応用物理学会東海支部（以下、本支部）では、教員及び青少年を対象にした理科啓発事業を積極的に行ってきた。フラッグシップ事業となるリフレッシュ理科教室をはじめ親のための理科教室など、年間 1500 名以上の一般の方々に理科や最新の科学技術に親しんでもらう機会を提供している。例年同様に今年度も多くの事業を予定していたが、新型コロナウイルスによる未曾有の災禍の中、中止の判断をせざるを得ない事業がほとんどとなった。しかし、毎年楽しみにしてくれている参加者のことや将来の科学技術者候補への支援・育成の観点から鑑みると、「単に中止にしてしまうのではなく少しでも何か出来ることはないだろうか」との意見が支部内で多く挙がった。その中で試験的ではあるが、ICT (Information and Communication Technology) を活用した新形態の理科教室を急遽試みることにした。

本発表では、本支部による遠隔形式のリフレッシュ理科教室の活動及びその手法について紹介する。

2. オンラインリフレッシュ理科教室¹⁾

今回、遠隔形式による理科教室を開催するにあたり、オンデマンド型とリモート型の二種類のリフレッシュ理科教室を準備した。

2.1 オンデマンド型リフレッシュ理科教室

オンデマンド型は、今年実施予定だった工作や過去に行った工作の内容を本支部ホームページ (HP) に掲載し、誰でも好きな時に視聴できるコンテンツとした。

工作テーマ毎に作製方法のスライド資料や動画、必要な材料と工具リストなどが掲載されている。また、型紙や材料の入手先リストなどもダウンロード出来るようになっている。テーマは今年度実施予定であった「何がでるかな？ふしぎな光るミラー」と「クルクル回

ろう！2人でスピン」をはじめ、全 10 テーマの工作が実施できるようになっている。



Fig. 1 The on demand type refresh science lab

2.2 リモート型リフレッシュ理科教室

リモート型では、ビデオ会議システム (Webex Meetings) による双方向通信で先生と参加者が一緒に工作する教室となっている。

対象者は、国内在住の小学校 4 年生以上の児童 1 名及び保護者とした。定員は各回 2 組までとし、支部 HP 等で募集した。工作の材料は、事前に参加者へ郵送した。工作テーマは、過去のリフレッシュ理科教室でも実施したことのある「偏光万華」とした。対応スタッフは、不測の事態に備えて各回最低 2 名とし、試験的に行った 1 回を含め 2020 年 6 月中旬現在までに計 3 回の実施が完了している。今年度はこの他に 9 回程度の実施を予定している。



Fig. 2 The remote type refresh science lab

3. まとめ

当日は、具体的な実施方法や本実施形態における利点や注意点について詳細に報告する。

<参 考>

1) R2 年度リフレッシュ理科教室 (東海支部)
<https://tokai.jsap.or.jp/info/1310.html>