

No. 21-51 動力エネルギーシステム部門 オンライン親子イベント
～身近な発電の科学技術を学び、将来を考えよう～ 報告

部門企画委員会 村川英樹（神戸大）、門馬伸之（日本原電）、小池上一（IHI）、中里直人（東ガス）
宮田学（デンソー）、中垣隆雄（早稲田大）、吉田匡秀（電中研）

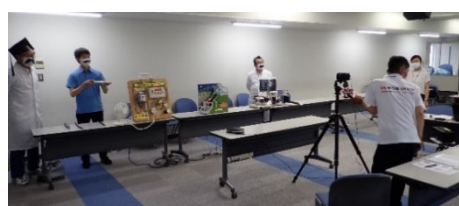
2021年8月12日（木）に、「身近な発電の科学技術を学び、将来を考えよう」と題した親子イベントを2部構成でオンライン実施し、北は青森から西は福岡まで59名の小中学生が参加した。

第1部（10:00～11:30）では、「発電の仕組みと電気の道」という題目で関西電力送配電株式会社様に授業を担当して頂き、各発電方法の仕組み特徴、家庭に電気が届けられるまでの道のりについて、実験の様態を交え丁寧にご紹介頂いた。身近にありながら実はなかなか知る機会がない電柱の構造、家庭内のメーターやブレーカの仕組みまで、子供たちによく理解していただけたのではないかなと思う。さらには、家庭における災害時に要な対応についても学ぶことができた。参加した小中学生からはチャット機能を利用して多数の質問が寄せられ、第1部終了前の質問への回答では、時間が不足するほどの関心の高さを感ずることができた。

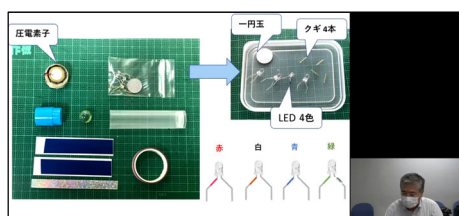
第2部（13:30～15:00）では、くらしか関西様のご協力により、工作を取り入れた理科教室「振動で発電」を実施した。動力エネルギーシステム部門では、火力、水力、原子力などの大規模発電を取り扱うことが多く、これらはタービンと発電機を使用しているが、それ以外でも光や温度差、振動などを使っても発電できる。それぞれの発電方法について動作原理をわかりやすく学習してもらった。また、事前に参加者に送付した工作キットを使って、振動発電の一例として、圧電素子に衝撃を与えることでLEDを光らせる装置を、実際にその場で参加者全員に工作してもらった。オンラインでの工作指導のため、参加者を8つのグループに分け、それぞれのグループに企画委員を配置し、少人数でのサポートを試みた。最終的に参加者全員が時間内に作品を作り上げることができ、イベントは無事完了した。

参加していただいた子供たちには、イベントを題材にした自由研究作品の応募をお願いした。優秀作品は、日本機械学会ジュニア会ホームページ等で紹介する予定のため、是非ご覧いただきたい。

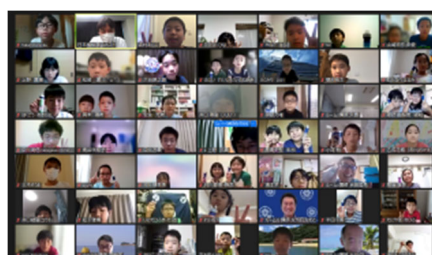
末筆ではあるが、今回のイベント開催にあたり、第1部の授業をご担当頂いた関西電力送配電株式会社の皆様、第2部の理科教室をご担当頂いた、くらしか関西の皆様にお礼を申し上げる。



第1部 エネルギー授業



第2部 理科教室



参加した子供たち