

福井大学における地域の児童・生徒に対する先進的教育提供事業 -小学校 5・6 年生向けチャレンジ理科教室-

Advanced Educational Project in University of Fukui for Regional Children:
Challenging Science Activities for Children in 5th and 6th Grades

福井大 °栗原 一嘉, 石川 裕也, 古屋 岳, 守安 毅, 田中 百音, 谷内 柚太,
倉知 豊, 佐々木 慶伍, 下野 望, 小出 大士朗, 野末 悟郎

Univ. Fukui °Kazuyoshi Kurihara, Yuya Ishikawa, Takashi Furuya, Takeshi Moriyasu,
Momone Tanaka, Yuta Taniuchi, Yutaka Kurachi, Keigo Sasaki,
Nozomi Shimon, Daishiro Koide, Goro Nozue

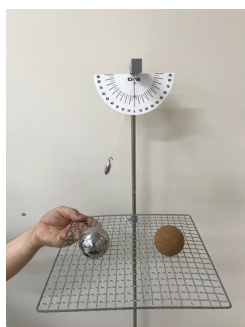
E-mail: kuri@u-fukui.ac.jp

福井大学教育学部では、今年度から、地域の児童・生徒に対する先進的教育提供事業を開始した。著者らのグループでは、2019 年 10 月 5 日土曜日に小学生 5・6 年生 30 名程度を対象に午前と午後に各 3 時間のチャレンジ理科教室を開催した。内容は、小学生 5・6 年生にも興味を持ってもらえる身の回りにある不思議な現象について 4 つの話題（①落下の不思議、②大気圧の不思議、③燃焼の不思議、④電流の不思議）を実験演示した。図 1 にチラシに掲載した 4 つの話題の写真を示す。4 つの話題の内、①と②の話題については、工学部応用物理学科の物理博物館 1・2 年生が中心に講師になり実験演示した。物理博物館とは、応用物理学科の学生達が実験やものづくりの課外活動を通して興味のあることを追求する集まりである。今回実施したチャレンジ理科教室の大きな特徴は、参加者の小学生 5・6 年生だけでなく、講師を務めた大学生達も科学コミュニケーションの楽しさを実感することができた点であった。

①落下の不思議では、「落下の実験」、「振り子の実験」、「重さの実験」の内容を扱った。②大気圧の不思議では、「人を使った圧力の実験」、「水圧の実験」、「大気圧の実験」を扱った。③燃焼の不思議では、「液体窒素の実験」、「液体酸素を作る実験」を扱った。④電流の不思議では、「雷を発生させる実験」、「電流を取り出す実験」、「電流の回りの磁界を観察する実験」を扱った。

大学生達は講師を務めるために前日に予行演習を実施した。教員側で演示実験道具やスライドを用意し、演示の見本を示した上で、大学生達が予行演習した。予行演習では大学生達の説明にかなり不安があったが、翌日の本番では、見違えるように生き生きとした上手な実験演示をやっていた。午後の部では、午前の部よりも一回り上手に実験演示をやり遂げ、若者の成長スピードの速さに驚かされた。また、参加者の小学生 5・6 年生も年齢の近い大学生達に説明を受けている方が、年が離れている大学教員よりも楽しそうに話を聞いているように見えた。

大学教員が小学生 5・6 年生を対象にした科学コミュニケーションの内容を大学生に実施してもらうことで、科学コミュニケーションの輪が加速度的に広がることが実感できた。このような手法は、参加者の小学生 5・6 年生と同時に、講師を務めた大学生達にも多く学ぶ所があり、たいへん教育的効果の高い手法であると考えられる。



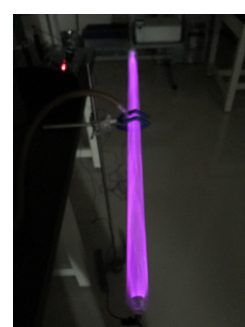
①「落下の不思議」



②「大気圧の不思議」



③「燃焼の不思議」



④「電流の不思議」

図 1 理科チャレンジ教室で扱った身の回りにある不思議な現象に関するチラシ写真。