

福井高専における公開講座の実施報告

福井工業高等専門学校 教育研究支援センター

○中村孝史, 舟洞久人, 清水幹朗, 藤田祐介

nakamura@fukui-nct.ac.jp

1. はじめに

福井高専では公開講座を通して科学教育啓発と高専のブランド力向上, また地域との連携を強化していくことを目標としている。我々技術職員が所属する教育研究支援センターもこの目標に基づき, 公開講座を実施することで児童や生徒の理科への興味・関心を高揚することを目指している。

当センターで行われている公開講座は平成 23 年度から継続して行われており, 親子で参加していただくことをテーマの 1 つとしている。本発表では公開講座の実地内容と結果, 回答されたアンケートをもとにした今後の課題と改善案について述べる。

2. 実施内容

今回の公開講座は 7 月 28 日に行われた。募集は 7 月上旬から 2 週間ほど行い, 小学生 19 名・保護者 18 名の計 37 名の参加者が集まった。前年度まで 2 年続けてきた内容を一新し, 新たなテーマとして「DNA を取り出そう」, 「電子回路を組み立てよう」, 「ペットボトルロケットを飛ばそう」の 3 つの実験を体験してもらった。それぞれの実験は, 「DNA を取り出そう」を共通, 「電子回路を組み立てよう」, 「ペットボトルロケットを飛ばそう」はどちらかを選択することとし, 参加者は 1 日で 2 つの実験を行なう形となった。1 つの実験はおおよそ 1 時間 30 分ほどの内容であり, 9 時 30 分から開始し午前中には実験が終わるスケジュールとしている。昼の休憩をはさみ, 13 時から 1 時間ほど「夏休みの自由研究のまとめかた」という内容で簡単な講義も行った。すべてのプログラムが終了した後は公開講座に関するアンケートに回答してもらい, 今後の公開講座の参考とさせてもらった。



図 1 公開講座の様子

3. 実施結果

今回の公開講座は初めて行う内容ということで, 多少時間を延長する場面もあったが, けがなどの事故もなく, 無事終了することができた。本公開講座はスケジュールも前年度から少し変更した。前年度は 3 つの実験を参加者全員に体験してもらった。今回は前述したとおり 3 つの実験の内, 共通の実験を 1 つ, 選択の実験を 1 つの計 2 つとした。前年度の公開講座後のアンケートでは「より高度な実験をしたい」や「保護者が子どもに説明できるよう原理や原則を説明してほしい」という回答がいくつかあった。今回のスケジュール方式では前年度より時間に余裕を持つことができ, 1 つの実験に対する理解度をより深めることができたと考える。

また今回のアンケート結果では「理科への関心を持ったか」という問いに対して小学生の8割、保護者の全員がはいと答えた。加えて自由欄には以下のような回答が寄せられた。

- ・時間が足りなかったのもっと講座の時間を長くしてもらえるとよかった。
- ・実験内容が事前にわかっていると良かった。
- ・低学年、高学年で理解度に差を感じる。説明を分けると良いかもしれない。

自由欄にはこの他にも小学生・保護者どちらからも満足であったという回答が多く寄せられ、今回の講座が小学生の理科への興味喚起に十分な役割を果たしたと考えられる。

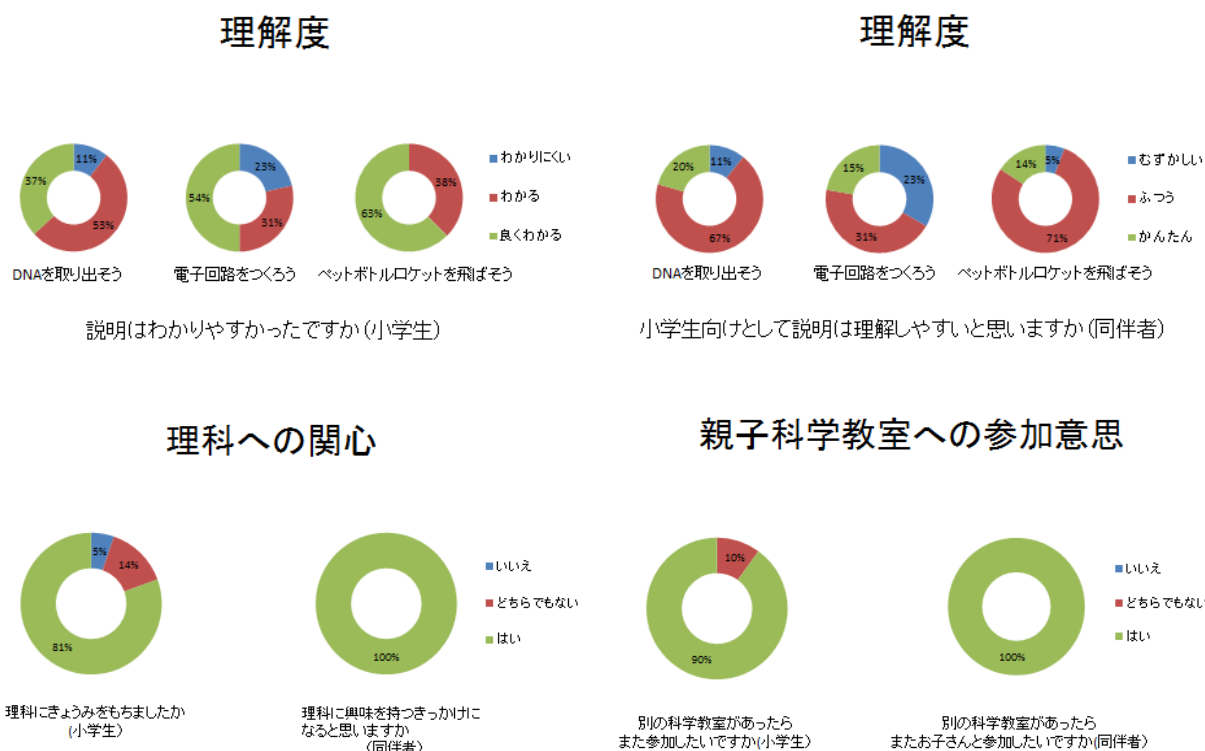


図2 アンケート結果

公開講座を終えた後は、センター職員全員で反省会を行い、課題や改善案を話し合った。大まかな課題は時間配分の改善と理解度の向上の2つであった。この課題に対し、センター職員が出した改善案は次の通りである。職員全員が行う実験に対ししっかりと理解をすること、また今回の実験を通して質問された内容などをまとめておき次年度の公開講座の要点や質問対策を行うことである。これにより実験をよりスムーズに行うことができ、加えて参加者の理解度向上にもつながると考えられる。

4. まとめ

今回の公開講座では化学・電気・機械といった様々な分野の実験を行うことで理科への関心を持ってもらおうと考え、参加者からおおむね満足だったという回答が得られた。しかしながらこれを行うに当たっては、職員全員がそれぞれの分野の知識を共有しなければならない。今回は参加者からの質疑に戸惑ってしまう場面もあり、その点がまだまだ甘かったといえる。当センターとしてはこれで3年目となる公開講座の活動だが、年々講座が習熟していくと同時に、新たな課題が発生していく。我々センター職員はそれに対応しながら参加者の要望に応じていかななくてはならない。来年度も継続してこのテーマで実験を行っていく予定であり、今回の反省点を踏まえよりよい講座にしていきたい。