

## 夏休み理科体験スクール開催報告

平成21年度 小中学生対象公開講座報告書

1. タイトル:「夏休みわくわく理科体験スクール」
2. 開催日時:平成21年8月1日(土)、2日(日)、8日(土)、9日(日)  
各9:30-12:30

### 2. 開催テーマと講師

別紙9講座

### 3. 参加者:

名古屋市内を中心に、一宮や知多市からの参加者も含め約200名の参加を得て開催した。

### 4. 内容

本スクールは、小中学生を対象として、実験や工作を通して理科とものづくりに興味と知的好奇心を高めることを目的に、10のテーマを平行開催した。また、夏休み中の開催ということで、自由研究のきっかけ作りとなるよう配慮を加え、受講者レベルで111名、総参加数は約200名に及び、多くの参加を得た。その中には、高校生でありながら中学生の教室に参加した生徒もいた。今年度は、戦略的大学連携支援事業の一環として開催し、各講座の開始前にスクールの意義と戦略的大学連携事業について、本学水澤副学長より話し、各教室に別れ、講義と実験を展開した。

各講義では、参加者の動機付けのためにクイズ形式で、参加者と講師が対話するよう配慮し、参加意識の高揚を図るとともに、本学の学生を実験補助に多数活用し、学生へのキャリア教育的配慮を行った。

参加者自らが作ったロボットで、サッカーゲームをした授業では、細かな金属部品の組み立てに苦勞し、まっすぐ走らすのに微妙な調整にてこずる場面も見られ、ものづくりの苦勞を体験した後、トーナメント形式のゲームに喜々として取り組む姿が印象的であった。ダイオードを使った光の実験では、初めて半田ごて作業に取り組む親子の姿や、3原色で様々な色相が作れることに驚きの声が上がっていた。

また、太陽光を使った青写真の教室では、様々に書いた文字や絵が、コピーされる不思議さに引かれ、次から次へと精出す子供たちに親があきれ返るほどで、子供の好奇心を引き出すことの大切さを教えられた講義であった。

燃料電池の製作では、特殊な炭素紙に薬剤を塗ってセルを作り、発電までのすべてが体験でき、水素が電気になる不思議さに歓声が上がっていた。

講義の最後に参加者にアンケートを書いていただき、今後の授業改善ポイントを把握した。

アンケート結果では、90%の参加者が良かったとの回答を得た。また、教材への配慮も80%の参加者から工夫されていたとの評価を得ており、自由記載の部分には、「クイズがあつて面白かつた」「先生がわかりやすく教えてくれた」など良い評価の反面、「専門用語が多かつた」との声もきくことができた。

参加者からの「学校の理科教育では実験や実際のものに触れることが少なく、来年も参加したい」との声がすべてを表しているように思い、開催意義が大いにあつたと感じた。

文責:近藤

## 1. 講座一覧

8月1日(土)

| 講座番号 | 講座名              | 担当講師    |
|------|------------------|---------|
| 1    | 電気理科実験           | 愛知久史准教授 |
| 2    | 鉄さびの生まれたてはなあに？   | 酒井陽一教授  |
| 3    | ミニロボットでサッカーをしよう！ | 西堀賢司教授  |

8月2日(日)

| 講座番号 | 講座名              | 担当講師   |
|------|------------------|--------|
| 4    | 光と色の秘密を探ろう！      | 西村正信講師 |
| 5    | 太陽の光でコピーしてみよう！   | 高山努准教授 |
| 6    | 恐竜ロボットを組み立てて遊ぼう！ | 西堀賢司教授 |

8月8日(土)

| 講座番号 | 講座名          | 担当講師   |
|------|--------------|--------|
| 7    | 燃料電池の製作体験授業  | 堀美智郎教授 |
| 8    | 地球環境に優しい発電技術 | 佐藤義久教授 |

講座8は、都合により中止。

8月9日(日)

| 講座番号 | 講座名          | 担当講師   |
|------|--------------|--------|
| 9    | 燃料電池の製作体験授業  | 堀美智郎教授 |
| 10   | 地球環境に優しい発電技術 | 佐藤義久教授 |

## 2. 講座開講状況



開講式



燃料電池の製作体験授業



光と色の秘密を探ろう



地球に優しい発電技術