

リフレッシュ理科教室決算報告書 (1/2)

2024 年 09 月 24 日

公益社団法人 応用物理学会
リフレッシュ理科教室 WG 代表者様

開催支部または分科会（支部・分科会以外に共催がある場合はすべてお書きください）：
[共催]新潟市教育委員会 新潟大学工学部

開催責任者（支部長または分科会幹事長）：橋本 佳男（信州大学）

開催連絡責任者：新保一成（新潟大学）

連絡先：〒950-2181 新潟市西区五十嵐二の町 8050 番地
TEL 025-262-7543 / Email kshinbo@eng.niigata-u.ac.jp

下記のとおりご報告いたします。

（全会場分の収支を纏めてご記載、もしくは会場毎収支のご記載、どちらでも問題ありません。
会場毎収支をご報告の場合は当ページを会場数分複製の上、ご報告ください。オンライン会場と
対面実施会場は該当ページを複製し、分けてご報告ください）

事業名：リフレッシュ理科教室
授業で使える面白実験 Part16

リフレッシュ理科教室補助金額：160,000 円

開催日：2024 年 08 月 23 日（金）

開催場所：新潟大学五十嵐キャンパス工学部棟

決 算（収入合計と支出合計は同額になります）（単位：円）

収 入	支 出
リフレッシュ理科教室補助金 160,000円	印刷製本費（資料・チラシ作成等）55,429円
参加費 0円	賃借料（会場費・プロジェクター等） 0円
広告展示料 0円	会議費（弁当代等） 40,250円
支部分科会からの支援金 0円	通信運搬費（郵送料等） 0円
企業からの協賛金 0円	消耗品費（実験材料・文具代等） 64,321円
	雑費（交通費） 0円
	臨時雇賃金（アルバイト賃金等）【支払人数計 0 名】 0円
	諸謝金（講師謝礼等）【支払人数計 0 名】 0円
	システム利用料（ZOOM, Webex他） 0円
	基金への返金（or支部・分科会への戻入れ） 0円
合 計 160,000円	合 計 160,000円

決算報告書は、支部（分科会）会計後 1 か月以内に応物事務局 教育企画委員会担当宛へ
各支部長・分科会幹事長に CC で共有の上メール添付（WORD 形式）にてご提出ください（原本不要で
す）。講師謝礼金やアルバイト代については、**支払人数**を必ず記載してください。

リフレッシュ理科教室実施報告書 (2/2) (対面実施形式)

以下のとおりご報告いたします。

事業名：リフレッシュ理科教室
授業で使える面白実験 Part17

開催日： 2024 年 08 月 24 日 (金)

開催場所 (同じ場所で複数回開催する場合は、日付も複数日ご記入ください) :
新潟大学五十嵐キャンパス工学部棟

参加者人数 (スタッフ以外の参加者を記述してください) : 合計 21 名
新潟市小中学校教諭

内容 (委員会での検討や本部への報告書作成のため、各会場の特徴や工夫していることなどについてご記入下さい。)

新潟市総合教育センターで実施している教員向け講座の一つとして実施しており、対象は小中学校の教諭である。参加者募集や案内の送付、実施後のアンケートとりまとめは新潟市総合教育センターに一任としたため、新潟大のスタッフは理科教室の内容づくりに専念できた。本年は、ワンボードマイコンの一種である Arduino を使った実習を行った。内容は以下のとおりである。

午前：Arduino を用いた回路製作とプログラミング

- ・基本的な電子工作とプログラミング演習
- ・回路シミュレーション
- ・研究室見学 (新潟大学工学部附属工学力教育センター)

午後：Arduino とモーターを用いたロボットアームの製作と制御

- ・ロボットアーム組み立て
- ・プログラム制御

毎年参加者一人一人に回路製作を体験いただいている。昨年度に引き続き Arduino を利用し、昨年度よりも内容を充実させてロボット工作に挑戦いただいた。ロボット制御の基本構成、シミュレータの使用方法、簡単なプログラミング方法を説明し、ロボットを組み立てて動作させるまでを体験いただいた。参加者は製作に熱心に取り組んでおり、完成したロボットを児童生徒に触れさせたいという声が多かった。研究室見学 (ロボコン、学生フォーミュラ、CanSat、レスキューロボットプロジェクト) も多くの質問があり盛況で、今後も本学の特色ある研究室や施設などを取り上げたい。



回路作製の様子



工学力教育センター見学の様子

ホームページ掲載用報告書

北陸・信越支部の新潟地区では 2024 年 8 月 24 日（金）に新潟大学五十嵐キャンパス工学部棟においてリフレッシュ理科教室 2024 を実施し、新潟市の小中学校教諭 21 名の参加があった。本年は、ワンボードマイコンの一種である Arduino を使った実習を行った。内容は以下のとおりである。

午前：

Arduino を用いた回路製作とプログラミング

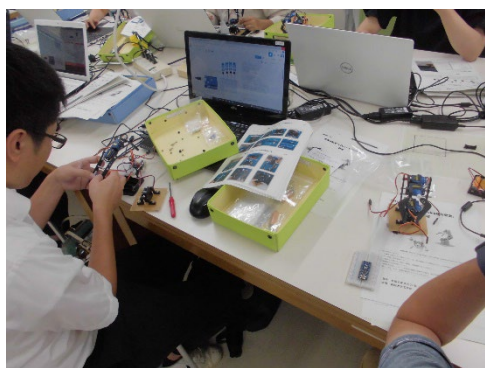
- ・基本的な電子工作とプログラミング演習
- ・回路シミュレーション
- ・研究室見学（2 グループ、各 30 分、工学力教育センター）

午後：

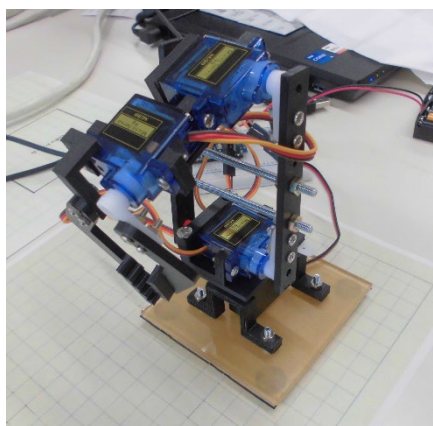
Arduino とモーターを用いたロボットアームの製作と制御

- ・ロボットアーム組み立て
- ・プログラム制御
- ・例題，課題 1，2
- ・チャレンジ課題

毎年参加者一人一人に回路製作を体験いただいている。昨年度に引き続き Arduino を利用し、昨年度よりも内容を充実させてロボット工作に挑戦いただいた。ロボット制御の基本構成、シミュレータの使用方法、簡単なプログラミング方法を説明し、ロボットを組み立てて動作させるまでを体験いただいた。参加者は製作に熱心に取り組んでおり、完成したロボットを児童生徒に触れさせたいという声が多かった。研究室見学（ロボコン、学生フォーミュラ、CanSat、レスキューロボットプロジェクト）も多くの質問があり盛況で、今後も本学の特色ある研究室や施設などを取り上げたい。



回路作製の様子



完成したロボット



工学力教育センター見学の様子

実施報告書は、リフレッシュ理科教室開催後 1 か月以内 に **応物事務局 教育企画委員会担当宛** まで各支部長・分科会幹事長に CC で共有の上メール添付（WORD 形式）にてご提出ください(原本不要です)。