

## リフレッシュ理科教室決算報告書 (1/2)

2023年09月28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）：大寺 康夫（富山県立大学）

**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**：2023年08月24日(木)

**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） 59,235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） 37,950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） 62,815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。

<b>事業名</b> ：リフレッシュ理科教室 授業で使える面白実験 Part16
<b>開催日</b> ： 2023 年 08 月 24 日 (木)
<b>開催場所</b> (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
<b>参加者人数</b> (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
<p><b>内容</b> (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。)</p> <p>例：各会場の運営や参加対象などの特徴、教員対象の講演会・講習会、教育委員会との連携、地方公共団体との協力、他の団体との協力など。また、補助金に対する要望事項、他支部でも参考になる事項、良かった点、悪かった点など</p> <p>※ここに掲載する写真等は応用物理学会 HP に掲載しても良い内容をお願いいたします。          ※肖像権などにご配慮いただき、後ろから撮影した写真等をご利用ください。</p> <p>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。</p> <p>午前：プログラミングの基礎についての講義、LED の点灯制御などの簡単な回路作製          研究室見学          午後：Arduino とセンサーを用いたデジタル温度計の作製</p> <p>毎年参加者一人一人に回路製作を体験いただいているが、ワンボードマイコンの利用は新しい試みであり、プログラミングと回路作製を体験いただいた。参加者のアンケートでは、「プログラミングによって物を動かすおもしろさを感じることができた」「プログラミングの仕組みと回路を関連付けて考えることができた。子供達にも、プログラムを実行する上での電気回路の大切さを理科学習と関連付けて指導できればと思う」などのコメントをいただいております、来年度以降の内容検討の際に参考として役立てたい。研究室見学 (風力・揚水発電) 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。</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
回路作製の様子

## 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2023年8月24日（木）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2023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：プログラミングの基礎についての講義

LEDの点灯制御

LED輝度変更（PWM変調）

圧電ブザーの制御

スイッチによるLED点灯

研究室見学（風力・揚水発電）

午後：ボリュームの利用

CdSによる明暗の読み取り

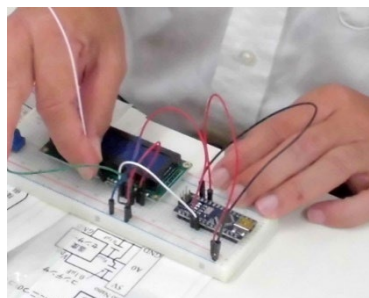
サーボモータの制御

デジタル温度計の作製

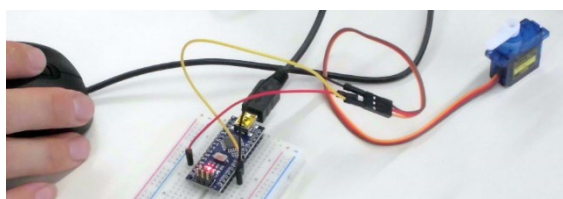
毎年参加者一人一人に回路製作を体験いただいているが、ワンボードマイコンの利用は新しい試みであり、プログラミングと回路製作を体験いただいた。参加者のアンケートでは、「プログラミングによって物を動かすおもしろさを感じることができた」「プログラミングの仕組みと回路を関連付けて考えることができた。子供達にも、プログラムを実行する上での電気回路の大切さを理科学習と関連付けて指導できればと思う」などのコメントをいただいております。来年度以降の内容検討の際に参考としたい。研究室見学（風力発電・揚水発電）も、多くの質問があり盛況であった。



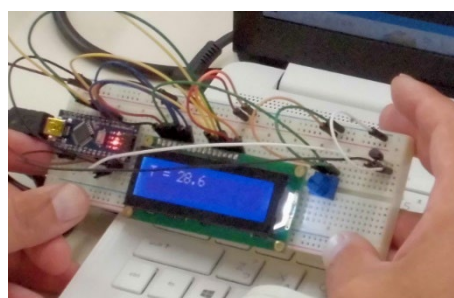
会場の様子



回路作製



LEDの点灯



デジタル温度計の作製

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）。