

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

新しい理科実験の習得とスキルアップ講座 2024

ー物理的・化学的な事物や現象の理解に役立つモデル教材づくりー

開催日： 2024 年 11 月 24 日（日）

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）：

岡山理科大学（〒700-0005 岡山市北区理大町 1-1）

参加者人数

- ① 生徒・児童：高校生 0 名、中学生 0 名、小学生 0 名
- ② 保護者・一般：10 名
- ③ 教諭等：13 名（高校教諭 3 名、中学教諭 9 名、小学校教諭 1 名）
- ④ スタッフ等：13 名 ※こちらには指導員やアルバイトの人数を記載ください。保険料の算出に使用します。

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。）

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

※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でお願いいたします。

※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。

令和 6 年度リフレッシュ理科教室（第 15 回岡山会場）を対面で開催しました。今回の企画の開催に当たり、岡山理科大学科学ボランティアセンターから共催、岡山県教育委員会、日本物理教育学会中国四国支部、応用物理学会教育分科会からご後援を戴き、本企画の周知にご協力を戴きました。以下にご報告を致します。

【リフレッシュ理科教室(岡山会場)の目的】

我が国を担う未来の科学技術者の育成の一助となるべく、無限の可能性を秘めた生徒児童の自然科学への関心や理解の向上に寄与することを目指しています。特に、論理的な学習時間が増加する義務教育課程の教科「理科」の授業支援のために補助教材作成に取り組みます。

【内 容】

本企画は 2 部型式で実施しました。第 1 部では、「理科」授業の冒頭における話題提供を目指して科学談話会（応用物理学会が得意とする現代テクノロジーなど）を、各分野でご活躍中の研究者にご自身の体験等を踏まえてご講演を戴きます。第 2 部では学校教育の実情に詳しい講師陣から、身近な材料を利用して理科授業のための補助教材の提案後、参加者に理科工作に取り組んで戴きました。

参加者数は 23 名（現職教諭 13 名、一般 10 名）でした。教諭のご所属は中学校教員 9 名、小学校 1 名、高校 3 名でした。概ね、岡山県内在住の方ですが、四国から 2 名が参加されました。大半の方が後援機関からの連絡や知人による紹介を通じて参加され、学校教育に携わっている現職教諭向け企画を開催するには、長期間に渡る継続的な活動実績の重要性を感じています。尚、岡山会場は児



第 1 部：科学談話会

講師：石田 弘樹（岡山理科大学 教授）

童・生徒の参加者を募集していないため、参加者数は0名となっています。

第1部では、石田弘樹（岡山理科大学 教授）から「物理学の視点からみたワイヤレス給電の基礎と最新研究」と題して、自動運転技術に不可欠なワイヤレス充電（給電）に関わる研究の一端をご紹介します。中学校や高等学校の教科「理科」で学ぶ＜電気＞や＜磁気＞が基礎となって、ワイヤレス給電の発想や研究が生み出されていることから、義務教育に於ける学びの重要性を再認識した次第です。第二部では教科「理科」補助教材として、3件の理科工作実習（テーマ：①気柱の固有振動、②ジャイロ効果について、③光の3原色装置）に取り組みました。

実習終了後に参加者全員で意見交換を行い、中学校の教諭より、久しぶりに理科を楽しむことができ、専門的な内容を学習することができた、支援学級でも参考にしたい、教材サンプルを製作することができた等、大半の参加者から本企画に対する高いニーズや期待を感じました。尚、小学教諭から、理科専科担当として小学3～6年生を指導する中、本実習の取り組みは教科書の内容を超えているが、子供達の興味や好奇心を刺激しているとのコメントを戴きました。高校教諭から、インターネット上の情報で満足する生徒児童が多くなり、手先の不器用な生徒の増加に伴い、実験の時間を増やす必要がある、授業ネタを持ち帰りたいとの発言があった。

【コロナウィルス感染症対策について】

新型コロナ感染症が第5類に移行（2023年5月）し、昨今、感染予防対策を個人の判断に任されるようになっていきます。主会場の収容定員は100名を超えることから、イベント実施中は通常喚起のみ行い、手指消毒液の設置、不織布マスクの着用の呼びかけ等を見送りました。

【教育委員会および学協会等との連携について】

- ① 岡山理科大学 科学ボランティアセンターと“共催”することで会場費を無料にして戴いた。
- ② 岡山県教育委員会のご後援を戴き、岡山県内の全ての中学校と岡山市内の小学校の学校長および理科教科主任宛にダイレクトメールを送付することができた。
- ③ 岡山市中学校教育研究会理科部会を通じて、岡山市内の理科教員の皆様へ周知を行った。
- ④ 岡山県高校教育研究会理科部会(物理)にお願いして、高校理科教員の皆様へ周知を行った
- ⑤ 日本物理教育学会中国四国支部および応用物理教育分科会からご後援を戴き、各会会員の参加を募った。

【個人向けの周知活動について】

- ① 岡山県内外の個人（教職員および一般参加者）へ周知した。
<https://annex.jsap.or.jp/chushi/news/2995/>
- ② 共催機関（岡山理科大学）のホームページに開催案内を掲載した。
<https://www.ous.ac.jp/event/detail.php?id=359>
- ③ 科学技術振興機構(JST)が運営するサイエンスポータルサイトの開催情報コーナーへ掲載依頼をして、支部内外への周知を行った。
<https://scienceportal.jst.go.jp/events/18504/>



第二部：理科工作実習 講座

上段左 気柱の固有振動 / 上段右 ジャイロ効果について /

下段中 光の三原色装置

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)。