

## リフレッシュ理科教室実施報告書 (2/2)

下記のとおりご報告いたします。

**開催場所** (同じ場所で2回開催する場合は日付もいれてください) :

- (1) 福岡会場：福岡市教育センター (福岡市早良区百道 3-10-1)
- (2) 鹿児島会場：鹿児島市立科学館 (鹿児島市鴨池二丁目 31 番 18 号)
- (3) 飯塚会場：イイツカコミュニティセンター (福岡県飯塚市飯塚 14 番 67 号)
- (4) 福岡会場 2：福岡市科学館 (福岡市中央区六本松 4-2-1)
- (5) 飯塚ちくほ会場：飯塚市立ちくほ図書館 (飯塚市長尾 1390 番地 1)

**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 939 人 (延べ人数)

※上記(4)までの合計

内訳	① 児童・生徒 :	435名 (4会場の講演会・実験工作教室の合計)
	② 保護者・一般 :	420名 (4会場の講演会・実験工作教室の合計)
	③ 教諭等 :	84名 (4会場の講演会・実験工作教室の合計)

**特記事項** (特筆すべき項目があれば記入下さい)

例：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

申請時に予定していた4会場に加え，追加開催1会場でリフレッシュ理科教室を開催し，全会場とも無事故，盛会のうちに終了した。今年度の新たに福岡市教育委員会との共催によるリフレッシュ理科教室を立ち上げた。そのほか，飯塚会場については飯塚市ならびに飯塚市教育委員会と協議の上，昨年度までとは異なるスケジュールで実施した。これらの新たな取り組みについて振り返り，来年度以降につなげるため12月に実行委員会を開催した。さらに，追加開催した飯塚ちくほ会場では，これまでのリフレッシュ理科教室とは異なるスタイルで科学教室を実施した。

いずれの会場でも，地域連携の視点から，地方公共団体等の外部団体と協力して実施した(市との連携，市教育委員会との連携，科学館との連携など)。全体の実行委員会を6回開催(5回実施済み，12月に第6回を開催予定)，鹿児島会場の現地実行委員会を1回，飯塚会場では飯塚市・飯塚市教育委員会との協議・現地実行委員会を2回開催，福岡市教育委員会との協議会を3回開催した。共催団体および協力団体・協力者との連携を密にしつつ，九州支部内で一体的運営に努めた。以下，これまでに実施した4各会場について特色を含めて報告をする。

① 福岡会場：福岡市教育センター【共催：福岡市教育委員会】

あらたな取り組みとして，福岡市教育委員会との連携によるリフレッシュ理科教室を実施した。昨年末より下準備の打ち合わせを行い，今年度に具体化のための協議を重ねて実現にこぎつけた。

教育委員会との連携を有効に活かすため，単なる工作教室にとどまらず，学校で学ぶ内容とリンクした科学教室を企画した。実際に学校での学習内容，学年ごとの学びの状況などの詳細を確認しながら，テーマ設定，教材開発を行っていった。また企画全体の一貫性をもたせるため，今年度のテーマの基本を「電気と磁石(磁場)の関係」におくことにし，小学校低学年，高学年，中学生と学びの段階に合わせて，実験内容，工作テーマを開発して実施した。また開発した教材を現場で活かしてもらうため，指導者講習を応物学会リフレッシュ理科教室サイドで実施した。

話し合い等を通じて教育委員会の先生方と協力関係を構築し，それぞれの役割を整理しながら，最終的には滞りなく実施することができた。会場として利用させていただいた福岡市教育センターは地下鉄の駅から徒歩でも来場できる位置にあり，近隣には中学校・小学校があるという立地であり，この恵まれた場所を会場として無料で使えることはメリットの一つである。また，広報・情宣用のチラシは応物学会からの要望も入れた形で福岡市教育委員会の先生に作成いただき，市内の全小学生・全中学校に配布された。通常，案内チラシなどを小中学校に配布するのは(手続き的にも)難しいため，広報関係に苦労がなかったのも大きなメリットの一つである。さらに，教育センターでの開催ということもあり，当日の理科実験・工作教室には多数の保護者が来場され，小学校低学年コースの会場では参観のような雰囲気であった。

初年度の取り組みとしては概ね順調で，応用物理学会のリフレッシュ理科教室が学校教育に直

接的に貢献ができる可能性が見いだせたのではないかと思われ、また実施に際しても多くのメリットを感じられた。しかし、運営や内容には改善の余地が多く、今年度中に課題を明確化して来年度も継続してブラッシュアップしたいと考えている。

② 鹿児島会場：鹿児島市立科学館【共催：鹿児島大学大学院】

鹿児島大学大学院の共催、鹿児島市立科学館の協力のもと、鹿児島市教育委員会、鹿児島県小中高等学校理科教育研究協議会、鹿児島市理科部会の後援を得て、教員連携事業として実施した。恒例となりつつある鹿児島会場では、今年も科学館の配慮により、リフレッシュ理科教室参加者については当日の入館料を無料としていただいた。実施内容は、教員・一般向けの講演会（「電波を使ってエネルギーを伝送しよう！」鹿児島大学 吉田賢史先生）、リフレッシュ理科教室実行委員会で開発した実験・工作教材に関するワークショップ、小ども対象の理科実験・工作教室とした。事前にホームページ上で参加募集を実施し、定員に達していないテーマについては当日も参加を受け付けた。当日は延べ 200 人弱の参加を得て、好評であった。今年度は科学館の職員も講演会に参加され、着実に連携が深まっている。

③ 飯塚会場：イヅカコミュニティセンター【共催：飯塚市、飯塚市教育委員会】

飯塚会場の理科教室は、飯塚市、飯塚市教育委員会、飯塚市立図書館の全面的な協力のもとに継続的に開催してきた事業であり、九州支部内では地域連携のモデル的な取り組みとなっている。

当初 2 日間の開催を予定していたが、他のサイエンス関連イベント、働き方改革による市職員の動員の問題等々の状況を勘案し、飯塚市ならびに飯塚市教育委員会と協議の上、1 日開催に変更した。なお、理科教室の基本コンセプトや実施内容は当初の計画の通りとし、1 日での開催を可能とするため関係各所との連携を密にして実施にこぎつけた。

前半(午前中)の教員・一般を対象とした講演会（「電波を使ってエネルギーを伝送しよう！」鹿児島大学 吉田賢史先生）には昨年を上回る人数の小中学校教員が参加された。当日は飯塚市の教育長も参加され、教員のための講演会、工作ワークショップ(WS)の意義をあらためて確認された。前半最後の実験工作 WS にも多くの教員が参加され、実行委員と交流を深めた。その先生方には、後半の小中学生対象・実験工作教室の指導を行っていただき、WS の内容をそのまま実践していただくことになった。さらに、WS には福岡県立嘉徳高校附属中学校の生徒が多数参加した。中学生はまずそれぞれが内容を学び、工作を体験した後、次の時間帯の小中学生対象の実験工作教室では指導補助にあたった。中学生にとっては、指導補助にあたることで自らの学びをより深める絶好の機会となったと思われる。小中学生対象の実験・工作教室については事前申込の段階で全ての工作テーマが定員に達して、申し込みをお断りするほど活況であった。

今後さらに、教育委員会や中学校との関係を深めていくことにより、応用物理学会らしい地域・社会貢献につなげていきたいと考えている。

④ 福岡会場 2：福岡市科学館（「世界一行きたい科学広場 in ふくおか 2019」会場内）

「世界一行きたい科学広場 in ふくおか 2019」の場をお借りして、リフレッシュ理科教室を実施した。初日は科学館の工作室において実験・工作教室を実施、2 日目は特設会場内にブースを設けてリフレッシュ理科教室で開発した教材を展示、説明を行った。今年度は科学館での開催ということもあり、落ち着いた雰囲気の中で実施でき、かつ実験工作についてはそれに適した会場をお借りすることができた。

実験・工作教室については、「カチャカチャライト」と「小型ルーレット」をそれぞれ 2 回ずつ実施した。当日会場前で整理券を配布して実施したため、午前の最初はまだ来場者が少なかった。もし来年度も同じ会場で実施することになった場合は情宣を考える必要がある。2 日目の展示・説明ブースでは、「光通信」「エレクトロワ華鏡」「水たま顕微鏡」などを紹介した。小学生・中学生・一般まで幅広い年齢層の来場者があり、教材に触れ説明を聞いた人数は 200 人を超えた。

ブースではリフレッシュ理科教室に参加して工作を体験したいとの声を多くいただいた。今年度はすでに終了していたため来年度に向けた情宣を行うことになったが、結果的には応用物理学会・九州支部の社会・地域貢献の取り組みを多くの方に知っていただく貴重な機会になったと感じている。

⑤ 飯塚ちくほ会場：ちくほ図書館【共催：飯塚市立ちくほ図書館】

リフレッシュ理科教室のさらなる発展・展開のため、これまでとは異なるスタイルの科学教室を模索している。追加開催した飯塚ちくほ会場では、飯塚市立ちくほ図書館の支援、協力のもと、「楽しく学ぼう！理科実験・工作教室」とのサブタイトルのもと、保護者・家族と生徒・児童が一緒に工作を行い、科学的な内容について学ぶ教室を実施した。

この会場のねらいは、単に工作を行うだけでなく、そこにある科学の内容を学習すること、また親子・家族で参加して学び、一緒に実験・工作に取り組むことで家庭でも科学が話題になるような環境づくりにつなげることにある。また大々的なイベントではなく、図書館の学びの雰囲気を活かし、じっくり落ち着いて取り組む理科教室とすることを重要視した。

今回は追加開催ということもあり、広報活動を行う期間が短かったため、どの程度の参加者があるか心配であったが、事前予約されたご家族、また当日の午前中に市内の飯塚図書館（イイズカコミュニティセンター）で情報を聞きつけて来場して下さったご家族もあった。参加者数 29名（内訳：生徒・児童 13名、大人 10名、見学 6名）と少人数ではあったが、企画の意図通り親子・ご家族での参加となり、大変良い雰囲気で、親子・家族でじっくり工作に取り組む教室となった。

また、工作教室の運営は図書館スタッフが全面協力してくださり、実験工作でも指導に携わって下さった。これまでの協力関係がさらに深まり、文化的な活動の一翼を担う科学教室へと発展していけばと思うところである。

各会場の様子を知っていただくため、以下の幾つかの写真を掲載しておく。

鹿児島会場（講演会：演示実験の様子）



鹿児島会場（工作教室の様子）



飯塚会場（講演会）



飯塚会場（中学生スタッフも指導補助）



飯塚ちくほ会場（楽しく学ぼう！理科実験・工作教室）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 岡本・岡山までご提出ください