

## 応用物理学将来基金助成企画 実施報告書

2022 年度

### 全国実行委員参加型リフレッシュ理科教室

—(オンライン, 会員および家族対象のリフレッシュ理科教室)—

(公社)応用物理学会 人材育成・教育企画委員会では, 全国各地で科学教育・科学啓発活動として取り組む「リフレッシュ理科教室」事業の取り組みを, 応用物理学会会員の皆様に広く周知しかつご理解を深めて戴くために「全国実行委員参加型リフレッシュ理科教室」の実施に取り組んでいる。

2022 年度の企画開催においては, コロナ新型コロナウイルスの陽性率が全国的に高止まりしていること, また, 本感染症にて多くの会員ご家族も行動制限を余儀なくされていることを鑑みて, 2022 年 8 月 4 日(日)の日曜日に応用物理学会会員とその家族を対象とするオンライン形式で開催した。

尚, 応用物理学会HPおよび会誌会告欄(2022 年度 6 月号オンライン版)を使って, 本企画の開催周知を行った。また, 本企画の開催に当り, 「応用物理学会将来基金」からの半額補助を受けて実施した。以下に, 開催概要を記す。

#### 開催概要

- 【趣 旨】 リフレッシュ理科教室は, 青少年の教育啓発のため, これまで各支部・応用物理教育分科会によりそれぞれの地区で行われてきました。今回は, 両者の協力を得て, 全国の応物学会会員とそこご家族を対象に, オンラインリフレッシュ理科教室を実施します。
- 【日 時】 2022 年 8 月 7 日(日) 14 時~16 時
- 【対 象】 応用物理学会会員とそこご家族(小学校3年生頃~中学生のお子様)
- 【内 容】 理科工作実習と科学談話会  
—「お子様と一緒に理科工作を楽しみませんか」—
- 【場 所】 オンライン(Zoom)※ Zoom のブレイクアウトルームを利用
- 【参加費】 無料
- 【定 員】 工作テーマにより異なる。応募者多数の場合は抽選。
- 【申込期限】 2022 年 7 月 7 日(木)

【工作テーマ】

番号	テーマ	部屋・時間	当日 参加組数	テーマ発案者 /実施責任者
1	白い光が七色に! ー厚紙で作る分光器ー (北海道支部企画)	Room1	4	松原英一, 篁耕司 (旭川高専) /同上
		14:00 ~ 15:00		
		Room1	6	
		15:00 ~ 16:00		
2	光をまぜまぜ? 光るコマを作ろう! (東北支部企画)	Room2	9	遠藤 拓 (日本大学) /阿部 貴美(岩手大学), 大兼 幹彦 (東北大学), 渡邊 良祐(弘前大)
		14:00 ~ 15:00		
3	プラスチック製コップでヘッドホン を作ろう! (北陸・信越支部企画)	Room3	10	栗原 一嘉 (福井大) /同上
		14:00 ~ 15:00		
		Room3	10	
		15:00 ~ 16:00		
4	偏光(へんこう)って何だろう? ~不思議なかべぬけマジック~ (中国四国支部企画)	Room2	10	塚田 真也 (島根大学) /塚田真也(島根大 学), 米田稔(岡山 理科大)
		15:00 ~ 16:00		
5	エレクトロ万華鏡 ~回折格子を 使った実験~ (九州支部企画)	Room4	4	堀江 雄二 (鹿児島大) /同上
		14:00 ~ 15:00		
		Room4	4	
		15:00 ~ 16:00		
小計			57	

## 【実施の概要】

全ての工作テーマは、新型コロナウイルス感染症の影響を避けるためにオンライン形式で実施された。オンライン形式での企画中の事故や怪我を避けるために、本企画の実行委員が参加してリハーサル(オンライン)を2022年7月に実施し、その際に各テーマ毎に基本募集定員を定めた。また、学会会員とご家族ご一緒に参加を見込み、家族単位で51組(家族)を募集し、各工作テーマの参加者を抽選で決定することになった。実際には65組の応募があり、急遽、参加者数の増加に対応可能な工作テーマにて定員数を増やし、57組(内訳:子供57人、保護者55名)を当選とした。

抽選に当選した参加者は皆、大変積極的に参加し、当日の欠席者は0名であった。なお、参加申込者の年齢条件は小学3年生程度～中学1年生と幅があったが、各実行委員が幅広い年齢に対応できるよう企画し、周到な準備を行ったこと、および家族で取り組む教室であったことから、低学年だから実験・工作に取り組めないということや、逆に高学年で物足りないということもなく、皆それぞれに実験・工作に集中して取り組み、楽しむことができたようである。今年度は、前年度25組の倍を超える57組の実施であったが、前年の経験を活かし、十分対応が可能であった。

イベント終了後に「参加者アンケート」を実施したところ42名(組)から回答を戴き、全ての方(回答者全員)が、本イベントについて「有意義であった」と回答され、参加者満足度の非常に高いイベントであったことが確かめられた。参加者の親(応物学会会員)からも、「子どもと楽しめた、また参加したい」等との声が多数聞かれた。

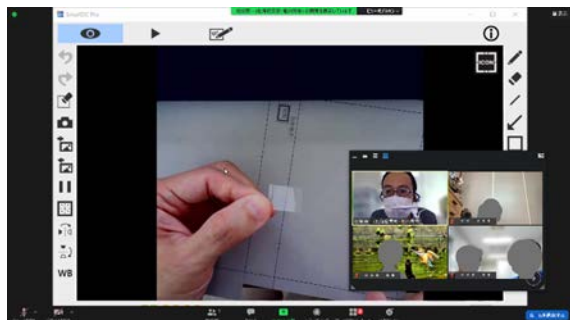
なお、74%の参加者(31組の家族)が、“「リフレッシュ理科教室」のことを知らなかった”と回答している。応用物理学会の会員における「リフレッシュ理科教室」の認知度が低いことが伺える。但し、前年度は91%の参加者が同じ回答していたことから、当初の目的の一つであった「応用物理学会会員に広く周知し、応用物理学会の科学教育・科学啓発活動に理解を深めていただく」に適った企画であったと言える。

今回、オンライン形式で開催したことによって、全国各地の学会会員の皆様から参加申込みを戴くことができた。オンライン形式の企画は、コロナ禍における心理的な行動制限をも乗り越える有効な情報発信手段であることが伺える。一方、対面形式と比べて、何れのテーマでも参加数を制限しなければならない点がデメリットである。今後は、対面形式とオンライン形式のそれぞれのメリットを活かす方策について検討していく必要がある。

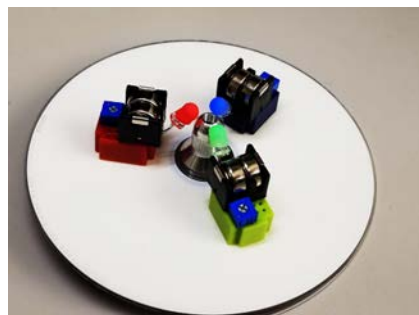
2023年度も全国実行委員参加型リフレッシュ理科教室を開催する計画であり、すでに将来基金への申請を計画中。開催時期は2023年秋季学術講演会(@熊本)の前後、対面またはオンラインでの実施を予定している。

【企画の紹介写真】

2022 年度全国実行委員参加型リフレッシュ理科教室



—厚紙で作る分光器—  
(北海道支部)



—光るコマー—  
(東北支部)



プラスチック製コップでヘッドホンを作ろう！  
(北陸・信越支部企画)



偏光(へんこう)って何だろう？  
～不思議なかべぬけマジック～  
(中国四国支部企画)



エレクトロ万華鏡 ～回折格子を使った実験～  
(九州支部企画)

【資料】2022 年度全国実行委員参加型リフレッシュ理科教室 ポスター

オンライン  
**リフレッシュ**  
理科教室

参加費無料

2022年8月7日(Sun.)

【募集対象】  
小学3年生程度～中学生のお子さんと参加可能な応用物理学会会員

お申込みは  
こちらから

応用物理学会会員の皆様、ご家族と一緒に！

【はじめに】Zoomを利用して「オンライン理科教室」を開催し、参加者(※)は事前に配布される理科工作キット等を使って、理科講師の指導の下でご家族と一緒に理科工作に取り組んで戴きます。詳しい内容はお申込URLでご覧ください。

【日 時 他】2022年8月7日(日)14時～16時(予定)、Zoom (ブレイクアウトルームを利用予定)

【参 加 費】無料

【参加人数】5～20名/テーマ (テーマにより異なります)。

申込多数の場合は抽選。※参加者は7月中旬ごろお知らせします。

【備 考】事前に配布される理科工作キットは1家族1セットとさせていただきます。

【申込締切】2022年7月7日(木)

【申込URL】<https://business.form-mailer.jp/fms/57ab1403172083>

【主催】(公社)応用物理学会 人材育成・教育企画委員会 リフレッシュ理科教室WG

お問合せ先: [education@jsap.or.jp](mailto:education@jsap.or.jp)

# 実行委員

2022 年度全国実行委員参加型リフレッシュ理科教室  
(オンライン)

(敬称略, 50 音順)

## 責任者

- ・人材育成・教育企画委員会 リフレッシュ理科教室WG代表  
中国四国支部 米田 稔(岡山理科大学)
- ・東北支部 阿部 貴美(岩手大学), 大兼 幹彦(東北大学), 渡邊 良祐(弘前大)

## 実行委員

- ・北海道支部 篁 耕司(旭川高専), 松原 英一(旭川高専)
- ・東北支部 阿部 貴美(岩手大学), 大兼 幹彦(東北大学), 渡邊 良祐(弘前大)
- ・北陸・信越支部 栗原 一嘉(福井大学)
- ・中国四国支部 塚田 真也(島根大学), 米田 稔(岡山理科大学)
- ・九州支部 堀江 雄二(鹿児島大学)

## アドバイザー

- ・東海支部 高井 吉明(愛知工業大学)