

## 令和 4 年（2022 年）度 事業報告

青少年が物理に関する興味・関心を高め、その能力の向上に寄与するため、令和 4 年（2022 年）度においては、次の事業を実施した。

## 1. 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」の開催（第 1 号事業）

中高生を主な対象とした全国規模の物理コンテストである物理チャレンジ(第 1 チャレンジ及び第 2 チャレンジ)を開催した。

第 1 チャレンジ(予選)に関しては、新型コロナウイルス感染症の影響のため従来の会場での試験ではなく、自宅で受験可能なオンライン試験による多肢選択形式の理論問題コンテストを 2022 年 7 月 10 日に実施した。また、実験課題『お湯の冷め方を調べ、そのしくみを考えてみよう』のもと、2022 年 5 月 31 日締め切りで実験レポートの提出を求めた。(理論問題コンテストの参加 1,064 名、実験課題レポートの提出 1,197 通。両方の参加 1,022 名)。

第 1 チャレンジの理論問題コンテストと実験課題レポートの総合成績によって選抜された 101 名を対象に、3 泊 4 日の合宿形式による第 2 チャレンジ(本選)を兵庫県姫路市において実施した。

第 2 チャレンジ(本選)においては、8 月 23 日に実験コンテスト、8 月 24 日に理論コンテスト・交流会・解説会、8 月 25 日にサイエンスツアー及び Physics Live を実施した。また、最終日である 8 月 26 日に表彰式を行い、成績優秀者に対して、金賞(6 名)、銀賞(12 名)、銅賞(12 名)、優良賞(22 名)、特別賞(4 名)を授賞し、同時に 2023 年度国際物理オリンピックの日本代表選手候補者 14 名を選抜した。

## 2. 物理オリンピックの国際大会への代表派遣（第 2 号事業）

2022 年度の物理オリンピック国際大会への代表派遣に関しては、まず、2022 年 5 月 23 日から 31 日にインド主催（オンライン形式）で開催されたアジア物理オリンピックに 8 名が参加し、銅メダル 1 名、入賞 7 名を獲得した。

また、2022 年 7 月 10 日から 17 日にスイス主催（オンライン形式）で開催された国際物理オリンピックに日本代表選手 5 名が参加し、日本代表選手 5 名全員がメダル（銀 3 名、銅 2 名）を獲得した。

また、2022 年度の物理チャレンジにおいて優秀な成績をおさめて選抜された 2023 年度のアジア物理オリンピックおよび国際物理オリンピックに派遣する日本代表選手の候補者 14 名に対し、通信添削や秋研修合宿(2022 年 9 月 17 日から 18 日、オンライン)、冬合宿(2022 年 12 月 23 日から 26 日、八王子)を行い、アジア物理オリンピックに出場する日

本代表選手（8名）及び国際物理オリンピックに出場する日本代表選手5名を最終選抜する春合宿(2023年3月24日から27日、八王子)を実施した。

### 3. 物理教育に関する普及啓発等（第3号事業）

#### 3.1. その他のチャレンジ・研修会・講習会・講演会等の実施

物理チャレンジ・国際物理オリンピックの紹介や物理への導入学習等を行うプレチャレンジ、小学生や保護者を対象とした物理実験イベントであるジュニアチャレンジ、女子生徒を対象とした女子チャレンジ、物理の基礎を浸透させるためのファーストステップ研修、物理能力を向上させるためのステップアップ研修やチャレンジ研修等に関して、次の通り実施した。

<プレチャレンジ等>（カッコ内の数字は参加した生徒・教諭・保護者の総数）

- 2022年4月29日 プレチャレンジ in 千葉（千葉大学）（15名）
- 2022年7月14日 ジュニアチャレンジ in 宮城（東北大学）（約50名）
- 2022年7月30日 ジュニアチャレンジ in 岡山(人と科学の未来館サイピア)(48名)
- 2022年9月25日 プレチャレンジ for 先生 in 栃木（宇都宮高等学校）（12名）
- 2022年10月15日 プレチャレンジ in 鳥取（米子東高等学校）（20名）
- 2023年1月28日 女子プレチャレンジ in 栃木（宇都宮女子高等学校）（28名）
- 2023年2月3日 プレチャレンジ in 岡山（岡山県立操山中学・高等学校）（35名）
- 2023年3月11日 女子プレチャレンジ in 東京（東洋英和女学院高等部）（11名）
- 2023年3月21日 プレチャレンジ in 栃木（大田原高等学校）（56名）

オンライン・プレチャレンジ講座

- 2022年10月30日 「物理チャレンジ・物理オリンピックの紹介、物理への誘い」
- 2022年11月13日 「光の偏光実験（横波の性質）」
- 2022年11月27日 「アインシュタイン来日100周年と物理チャレンジ問題」
- 2022年12月11日 「弦の振動の観察と作図」
- 2022年12月25日 「第1チャレンジ 実験課題レポートの作成」

<通信添削研修>（2022年10月～2023年3月）

- ファーストステップ研修 97名受講
- チャレンジ研修 14名受講
- ステップアップ研修 29名受講

### 3.2. 会報(JPhO News Letter)等の発行

本会の活動報告や国際物理オリンピック・物理チャレンジの問題紹介等を掲載した会報(JPhO News Letter)に関しては、2022年4月に第33号、2022年7月に第34号、2022年11月に第35号、2023年3月に第36号を発行した。

### 3.3. その他の広報・普及活動

物理教育に関する参考図書の紹介や研修用テキストの頒布、過去の物理チャレンジの問題の解説書や使用した実験キットの頒布、ホームページ等における各種広報や過去問題の公表等を行った。今年度には以下の書籍を頒布した。

(カッコ内の数字は頒布数)

『物理オリンピックを目指す中学生高校生のための数学』(79部)

『物理チャレンジ第1チャレンジ理論コンテスト問題解説解答集』(194部)

『物理チャレンジ第2チャレンジ理論コンテスト問題解説解答集(2010～2015年)』  
(74部)

『物理チャレンジ第2チャレンジ理論コンテスト問題解説解答集(2016～2020年)』  
(110部)

『物理チャレンジ独習ガイド 熱物理・波動・光学』(131部)

### 令和4年度 事業報告・附属明細書

令和4年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律施行規則」第34条第3項に規定する附属明細書「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないため、記載を省略している。