

行事／取組名称	ジュニア・チャレンジ in 岡山		
担当者	渡辺一之（リモート）， 味野道信， 原田勲		
開催日時・期間	2025 年 7 月 26 日（土） 13:30～15:30	会場	人と科学の未来館・サイピア
主催	物理オリンピック日本委員会(JPhO)	協力	人と科学の未来館・サイピア
共催			
協賛			
概要			
特に暑い今年の夏の日を、小学生を主対象として自然現象の不思議を備前焼の色や氷が水に浮かぶ浮力の問題等をクイズ形式で保護者達を交えて解説した。また、低学年の児童は保護者達に助けをもらいながら物理実験器具を作り実験を行った。併せて、物理チャレンジや物理オリンピックについて学んだ。本会は小学生に物理チャレンジや物理オリンピックについて知る機会を提供し、参加の子供たちに“科学する心”を植え付けることを目的とし、“ジュニア・チャレンジ in 岡山”として「人と科学の未来館・サイピア」の協力で実施された。			
参加者 教員	生徒	保護者	
4 名（含むサイピア職員 1 名）	16 名	12 名	

ジュニア・チャレンジ in 岡山は実験研修を含むため、人数の制限付きで募集した。実験器具などは全て主催者側から配布するという方針のもと、岡山県・人と科学の未来館・サイピアと協力して以下のプログラムで実施した：	
13:30-13:40 「JPhO 理事長・激励の言葉」	渡辺一之教授（東京理科大）
13:40-14:00 「物理チャレンジ・物理オリンピックの紹介」	味野道信教授(岡山大)
14:00-14:30 「自然現象は不思議♥」（クイズ形式解説）	原田 勲名誉教授(岡山大)
14:30-14:40 休憩(準備)	
14:40-15:30 「磁石とコイルでマイクやスピーカーをつくろう！」	味野道信教授(岡山大)
- 渡辺 JPhO 理事長から、ノーベル賞物理学者・朝永振一郎の話を基に、自然観察や、その時抱いた疑問をいかに探求心として深化させるのかの大切さ、その心構えについて述べ、激励の言葉として参加者に送った。参加の児童から“自分が分かっているでも講師に質問してよいのですか？”との質問が有り、渡辺先生から“勿論良いです。知ることには色々なレベルが有り、私たちは常に知るレベルの進化を遂げねばなりません。”と回答があり、子供たちは勿論、保護者たちも頷きながら聞き入っていた。 - 国際物理オリンピックや物理チャレンジの内容を紹介し、昨年は、国際物理オリンピックが東京で、開催されたこと、今までにも国内大会への岡山から多くの参加者が有り、第 2 チャレンジ 2023 全国大会は岡山で実施されたことなどを紹介した。 「自然は不思議」と題して、自然を見る目を養えとの寺田虎彦の言葉が紹介された。続いて備前焼の赤色の起源と人間の血やベンガラが同じ酸化鉄によることを参加者全員クイズとして楽しんだ。また、水に浮かんだ氷について、一般原理、浮力として説明された。	

- 物理の実験:「磁石とコイルでマイクやスピーカーをつくろう！」

電流と磁場と力の関係について解説した後、紙コップにコイルと磁石を取り付けたスピーカー・マイクを作製した。スピーカーから音楽を聴いたり、マイクをオシロスコープに接続して自分の音声波形を観測した。さらに、電池、磁石、アルミ線から単極モーターを作り実験を行った。参加者は自作の装置で実験することで、電流と磁場と力の関係についてより身近に考えることができたようであった。

参加小学生たちは低学年性が主であったが、しっかりと話を聞き、実験器具作成のために手を動かすなど、熱心に2時間を過ごせたことは素晴らしかった。また、保護者にも子どもと共に理科の問題を考え、共同で実験をする等の理科を楽しむ体験を伝えることができたのも大きな成果である。将来、この参加者の中から物理チャレンジや物理オリンピックに挑戦する人たちが現れ、さらに科学研究者として世界に飛躍する人たちが出てくることを JPhO も大いに期待している。

