

-
- 【1】 講習会「君も物理チャレンジを! 2024」実施報告
 - 【2】 「第 27 回数理学コンクール」について
 - 【3】 物理チャレンジ, 化学グランプリ, 生物オリンピックについて
-

【1】講習会「君も物理チャレンジを! 2024」実施報告

千葉大学先進科学センターは、千葉市科学館とNPO法人物理オリンピック日本委員会(JPhO)および千葉大学理学部物理学科と共催し、高校生向け物理講習会「君も物理チャレンジを! 2024」を、4月27日、28日、5月4日、6日の4日間開催しました。参加生徒は、中学2年生から高校3年生まで合わせて22名。千葉県、東京都、埼玉県、茨城県の首都圏からのみならず愛知県、香川県、長崎県という遠方からの参加もありました。

1日目は、千葉市科学館を会場にし、実験指導が行われました。実験課題はヤングの光干渉実験にてレーザー光の波長を測定するものでした。参加生徒たちは、個人もしくは2人組みにて、二重スリットを通った光の干渉縞を観察し、干渉光の強度をノギス、フォトダイオード、デジタルマルチメーター等を用いて精密に測定して干渉光の強度分布を求めていました。その後、ノートPCやタブレットPCを用いて結果をグラフ化し、レーザー光の波長を計算しました。光の性質について未学習の参加生徒も多かったようですが、講師やTAの助言を受けながら実験課題について熱心に取り組んでいました。レポートの書き方・まとめ方のポイントが指導され、レポートはPDF化してメール添付で提出し、3日目午後には個々のレポートに対しての添削指導・返却が行われました。実験・レポート作成を通して、参加生徒たちは光の性質についての理解を深めたようです。

2日目は力学の第1チャレンジ理論問題(過去問)の解説を2クラスに分けて行いました。3日目、4日目は千葉大学理学部を会場に電磁気学、熱・波動、原子物理学の内容に関して理論問題演習を通して学習しました。

参加生徒たちは、皆物理に関する興味・関心が高く、長時間にわたる授業を真剣な態度で受けていました。さらに、会場となった千葉市科学館の様々な展示に触れたり、千葉大学理学部サイエンスプロムナードの見学などを通じて、科学の面白さを満喫していました。

千葉大学は「物理チャレンジ」の成績優秀者に、先進科学プログラム(飛び入学)の筆記試験免除を行っています。また、令和7年度入学者選抜から、千葉大学理学部物理学科の総合型選抜において「物理チャレンジ」の第1チャレンジに参加した者を対象とする選抜が行われます。

千葉大学先進科学センターは、今後もこの講習会を継続的に開催する予定です。

【2】「第 27 回数理学コンクール」について

千葉大学先進科学センター主催「第 27 回数理学コンクール」が下記の日程で行われます。

(1) 開催日時

- ・課題の部(対面・遠隔): 2024年7月30日(火) 10:00~16:00
- ・ロボットの部: 2024年7月29日(月), 30日(火) 10:00~16:00(※両日の参加)

- ・人工知能の部：2024年8月24日（土） 10:00～16:00
- (2) 会場
課題の部（対面）、ロボットの部：千葉大学西千葉キャンパス総合校舎4号館
課題の部（遠隔）、人工知能の部：参加者の自宅等
- (3) 募集人員：
 - ・課題の部（対面）：100名
 - ・課題の部（遠隔）：50名
 - ・ロボットの部：20名
 - ・人工知能の部：50名各先着順
- (4) 参加形態：個人，又は3名までのグループ
- (5) 申込期間：2024年5月17日（金）～6月9日（日） Web 申込みフォームより
- (6) 参加費：無料（交通費は自己負担）

詳しい内容，お申込みは，下記のウェブサイトをご覧ください。

<https://www.cfs.chiba-u.jp/events/math/outline.html>

【3】物理チャレンジ，化学グランプリ，生物オリンピックについて

「第20回全国物理コンテスト 物理チャレンジ2024」が下記の日程で行われます。

(1) 日程

ア 実験課題レポートの提出

レポート課題：『身の回りの運動を調べてみよう』

提出期間：2024年4月1日(月)から5月31日(金)24:00，オンライン提出のみ

イ 理論問題コンテストの受験

オンライン IBT 試験 90分（自宅や所属校で，パソコンやスマホを使って受験）

実施日：2024年7月7日(日) 10:00-11:30

(2) 参加費

第1チャレンジ参加費：2,000円/人

(3) 申込

オンライン申込みのみ

申込期間：個人申込みの場合：2024年4月1日(月)～5月30日(木) 13:00 まで

学校一括申込みの場合：2024年4月1日(月)～5月23日(木) 13:00 まで

詳細は次の WEB サイトをご参照ください。 <http://www.jpho.jp>

「化学グランプリ2024」が下記の日程で行われます。

申込期間：2024年4月1日（月）～6月8日（土） ウェブエントリー限定

参加費：無料

一次選考：2024年7月15日（月・祝） 13:00～16:00 全国66会場 マークシート式試験

二次選考：2024年8月20日（火）～22日（木）秋田大学

詳細は右記 URL をご覧ください。 <http://gp.csj.jp/next>

「日本生物学オリンピック 2024」が下記の日程で行われます。

申込期間：ウェブ申込み：2024年5月1日（水）～5月31日（金）

参加費：2,000円

予選：2024年7月14日（日） 13:30～15:00 CBTで実施

本選：2024年8月25日（日）～8月28日（水）（3泊4日）熊本大学黒髪南地区

詳細は右記URLをご覧ください。<http://www.jbo-info.jp/>

その他の科学オリンピックは右記URLをご覧ください <https://contest-kyotsu.com/entry/>

【編集後記】

「君も物理チャレンジを！2024」は最初の2日間、千葉市科学館を会場として、館長らのご協力の下実施しました。千葉市科学館は館内の展示だけではなく、各種ワークショップや講座、実験教室、サイエンスショー等があり、大人向けの講演を実施することもあります。6月8日（土）、9日（日）は、「青少年のための科学の祭典」が実施され、その日は入場無料（プラネタリウムは有料）です。ぜひ、訪れてみてください。千葉市科学館のURL <https://www.kagakukanq.com/>

（橋）