

第17回
全国物理コンテスト

JPhO
JAPAN PHYSICS
OLYMPIAD

物理チャレンジ2021

募集要項

あなたもチャレンジしてみませんか！

物理チャレンジは、
高校生・中学生の皆さんを主な対象として、
物理の面白さや楽しさを体験してもらうことを
目的とする全国規模のコンテストです。

国際物理オリンピック
日本代表選考を兼ねています。

主催 公益社団法人 物理オリンピック日本委員会(JPhO)

共催 日本物理学会 / 応用物理学会 / 日本物理教育学会 / 日本生物物理学会 / 電気学会 / 日本機械学会 / 岡山県 / 東京理科大学 / 東京工科大学 / 岡山大学 / つくば科学万博記念財団 / 加藤山崎教育基金 / 茨城県教育委員会

協賛 TDK株式会社 / エリジオン / 東京エレクトロン / 理研計器 / Preferred networks / 日立ハイテク / Z会

協力 シュプリンガー・ジャパン / 丸善出版 / 岩波書店 / 講談社 / ミットヨ / 日本発明振興協会

後援 文部科学省 / 日本理化学協会 / 岡山県教育委員会

物理チャレンジは、応用物理学会(応用物理学学術・教育奨励基金)、日本物理学会、日本物理教育学会のほか、多くの団体や企業からの協力を得て運営されています。

公益社団法人 物理オリンピック日本委員会
Japan Physics Olympiad

E-mail ▶ info@jpho.jp
ホームページ URL ▶ <http://www.jpho.jp>



TDK

ELYSIUM

TEL
TOKYO ELECTRON

R
RIKEN KEIKI

Preferred
Networks

公益社団法人
つくば科学万博記念財団
TSUKUBA SCIENCE EXHIBITION MEMORIAL FOUNDATION

HITACHI
Inspire the Next
©株式会社 日立ハイテク

Z-KAI

1 物理チャレンジとは

物理チャレンジは、高校生・中学生を中心に20歳未満で大学などの高等教育機関に入学する前の皆さんを対象とした全国規模の物理コンテストです。高等学校で物理を履修していなくても挑戦することができます。物理の楽しさ面白さに触れられるのが物理チャレンジの魅力です。物理に関心がある人は、奮ってチャレンジしてみてください。

物理チャレンジには、いくつかのステップがあります。はじめの第1チャレンジは、「理論問題コンテスト」と「実験課題レポート」です。

「実験課題レポート」は、実験課題に、自宅や学校で取り組み、その結果をまとめてレポートとして提出します。実験の課題は、④を参照してください。(ホームページにも掲載されています。)

「実験課題レポート」と「理論問題コンテスト」の結果を合わせて、第2チャレンジへ進む100名の選抜を行います。どちらか片方だけの場合は、第2チャレンジへの選抜の対象にはなりません。

第2チャレンジは、第1チャレンジによって選抜された100名が夏休みに一堂に集まる3泊4日の合宿です。ここでは「理論問題」と「実験問題」それぞれ5時間で行なわれるコンテストにチャレンジします。

そのほか、第2チャレンジの期間中には、第一線の科学者との対話、先端研究施設の見学、そして参加者同士の交流ならびに物理及び関連する科学技術の諸分野の研究者との語らいを深める機会など、コンテスト以外の多彩なプログラムも織り込まれていて、物理好き、探究好きの皆さんには充実した4日間になること間違いなしです。

物理チャレンジは、国際物理オリンピック(※1)に派遣する日本代表選考を兼ねています。第2チャレンジで特に優秀な実力を示し、かつ翌年の国際物理オリンピックの参加資格(※2)を満たす12名を日本代表候補者として選出する予定です。

通信教育や合宿などの教育研修によって日本代表候補者のスキルアップを図り、最終選考によって日本代表5名を選出し、翌年夏に開催される国際物理オリンピックに派遣する予定です。第2チャレンジの合宿形式のプログラムは、この国際物理オリンピックのスタイルをヒントにしています。

- ※1) 国際物理オリンピックの詳細は、ホームページ <http://iphophy.ntnu.edu.tw/index.htm> (英語) 参照。
- ※2) 開催年の6月30日現在満20歳未満で、かつ高等教育機関(大学・短期大学または高等専門学校第4・5学年)に在学していないこと。(④国際物理オリンピック日本代表候補者の選考) 参照。

2 物理チャレンジではどんな問題がでるのか

第1チャレンジの理論問題は、高等学校の物理で扱う基本的な事項の理解を前提に出題されます。解答はCBT (Computer-Based Testing) による多岐選択式です。物理を学び始めたばかりの人にも配慮をした問題にしています。少し難しい問題があるかもしれませんが、問題文をよく読んで、よく考えて解答してください。ただし、第1チャレンジ理論問題コンテストでは、教科書、参考書、ノートなどを参考にすることができます。自分の電卓も使用可能です。

第2チャレンジの出題の範囲は、高等学校の物理を基本としますが、その範囲を超える問題には解説やヒントをつけます。なお、第2チャレンジのコンテストでは参考となる資料を持ち込むことはできません。電卓は与えられたものを使用します。

物理チャレンジの過去問題および参考となる図書については、物理チャレンジのホームページ(<http://www.jpoh.jp/junbi.html>)を参照してください。

3 物理チャレンジに参加するには

●参加資格
今年の物理チャレンジに参加するには、次の条件を満たしていなければなりません。

2021年4月1日現在、満20歳未満であること、および高等教育機関(大学・短期大学または高等専門学校第4・5学年)に在学していないこと。外国籍の場合は、上記条件に加え日本国内の学校に在籍していること。

※年齢の下限は設けていません。中学生以下の参加も大歓迎です。ただし、第2チャレンジは、ややハードなスケジュールのため、小学生以下の方はあらかじめご相談ください。

※国籍は問いません。ただし、物理チャレンジの出題及び解答は日本語に限定します。

※第2チャレンジは3泊4日の全日程参加が原則です。また、保護者、学校の先生などの付き添いは認められません。

※第1チャレンジ理論問題コンテストを受けるには、インターネット環境とPC(タブレット等も可)が必要です。

●参加費

参加費は、第1チャレンジが2,000円、第2チャレンジが5,000円です。

その他、第2チャレンジでは、自宅から集合場所までと解散場所から自宅までの交通費は自己負担です。

参加費規程▶



●参加申込方法

この募集要項またはホームページにある「物理チャレンジ2021参加申込書」に必要事項を記入して郵送する方法と申込専用のホームページから申し込み2つの方法があります。

郵送の場合、参加申込書1枚に1人分を記入してください。用紙が足りないときは必要な部数をコピーするか、ホームページからダウンロードしてください。ホームページから申し込みの場合には、指示にしたがって必要事項を直接入力してください。

参加申込をされた方には、6月上旬に「第1チャレンジ受付票」を自宅宛てに送ります。受付票は再発行できませんので、紛失しないようにしてください。6月11日までに受付票が届かない場合は、科学オリンピック共通事務局まで問い合わせてください。

なお参加申込の詳細は、④および⑤をご覧ください。

物理チャレンジは、日本数学オリンピック、化学グランプリ、日本生物学オリンピック、日本情報オリンピック、日本地学オリンピック、科学地理オリンピック日本選手権と共に、日本における「国際科学オリンピック」の一環として開催されています。

国際科学オリンピック全体の普及を目的として、各オリンピックの主催機関において本大会への学校別参加状況等(参加者個人を特定する情報を除く)を活用する場合がありますので、予めご承知おください。

4 第1チャレンジについて

参加費	2,000円(振込手数料は参加者負担)
参加申込み受付期間	郵送:4月1日(木)~5月21日(金) 必着 WEB:4月1日(木)~5月31日(月)
第1チャレンジ受付票の送付	6月上旬(本人自宅宛に送付します) 参加費の払込取扱票を同封します
参加費払込期間	6月8日(火)~7月10日(土)
実験課題レポート提出締切り	WEB:6月14日(月)24時
理論問題コンテスト・全国一斉	7月11日(日)13時30分~(90分間)
第2チャレンジ選抜結果通知	7月下旬
第1チャレンジ成績結果通知	8月上旬

●第1チャレンジ理論問題コンテスト

第1チャレンジ理論問題コンテストは、オンラインで実施します。インターネット環境とPC(タブレット、スマートフォンも可)が必要です。スマートフォンで参加することもできますが、問題文が見にくかったり、解答し辛い等がありますので、PCあるいはタブレットをお勧めします。

●受験上の注意

第1チャレンジ理論問題コンテストでは、受験用通信機器でCBT以外の機能を使う行為(たとえば検索など)を使う行為や第三者との通信、身代わり受験などの不正行為を一切禁止します。不正行為が発覚した時

点で、物理チャレンジ参加の資格を失います。ただし、第1チャレンジ理論問題コンテストでは、教科書、参考書、ノートなどを参考にすることができず、電卓も使用可能です。なお、第2チャレンジのコンテストでは参考となる資料を持ち込むことはできません。

5 第2チャレンジについて

参加費	5,000円(振込手数料は参加者負担)
会期	2020年8月17日(火)～20日(金)3泊4日
会場	岡山コンベンションセンター 他
集合日時	8月17日(火)12時(予定) 岡山コンベンションセンター
解散日時	8月20日(土)12時(予定) 岡山国際交流センター

●プログラム

- 第1日 8月17日(火) オリエンテーション
実験問題コンテスト(5時間)
- 第2日 8月18日(水) 理論問題コンテスト(5時間)
理論問題解説会・実験問題解説会
- 第3日 8月19日(木) サイエンスツアー・フィジックス・ライブ(フィジクスライブは、物理研究者等によるデモ実験や講話など物理を通じた交流イベントです)
- 第4日 8月20日(金) 表彰式 講評 閉会式

高校の先生方も第2チャレンジ2日目に行われる参加生徒向けの問題解説会に参加できます(先着10名まで)。参加費は無料ですが、会場への移動や宿泊に関する手配・費用等は自己負担となります。

申込方法:メール(info@jpho.jp)で下記内容をお送りください。

申込開始日:6月14日(月)から

メールタイトル:第2チャレンジ問題解説会参加希望

項目:氏名、学校名、役職、連絡先電話番号

実施概要 会場:岡山国際交流センター

日時:8月18日(水) 15時 受付開始

6 選抜と表彰

第1チャレンジの総合成績により選抜された100名が、第2チャレンジの参加対象者となります。また、2023年に予定されている国際物理オリンピック日本大会に向けて、今年度に限り、上記の100名に加えて高校1年生以下の成績優秀者を数名程度第2チャレンジ参加対象者とします。

なお、第1チャレンジ実験課題レポートで特に優れたレポートを提出した人には「第1チャレンジ実験優秀賞」を授与しホームページ等で公開する予定です。

第2チャレンジで優秀な成績をおさめた人には、金賞(最上位から6名)、銀賞(金賞に続く12名)、銅賞(銀賞に続く12名)のほか、優良賞(約20名)などを授与します。

7 国際物理オリンピック日本代表候補者の選考

今年の第2チャレンジ成績優秀者の中から、高校2年生以下の上位12名を2022年夏に開催される第51回国際物理オリンピック日本代表の候補者として選出する予定です。

日本代表候補者として選抜された者は、秋・冬・春の3回の合宿と通信添削による研修に参加し、来年3月の春合宿で最終選抜を行い5名の日本代表を決定します。最終選抜の対象となるには、3回の合宿(秋・冬・春)への全日程参加が必須条件となります。

秋合宿の日程は以下の通りです。冬(12月下旬)・春(3月下旬)の合宿については9月以降に通知します。

秋合宿 会期:2021年9月18日(土)～20日(月・祝) 2泊3日

会場:軽井沢研修所(長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉(大日向)5607)

代表選手選抜規程▶



8 アジア物理オリンピック(海外研修)

海外研修として、日本代表候補者のなかから、2022年春に開催されるアジア物理オリンピックに派遣する選手を最大8名選出する予定です。

9 参加申込および実験課題レポート提出

●参加申込先

◆郵送の場合 5月21日(金)締め切り(必着)

参加申込書に必要事項を記入のうえ、下記宛に郵送してください。

※参加申込書は、ホームページからダウンロードすることもできます。

〒192-0081 東京都八王子市横山町10-2 八王子SIAビル 8F
(株)教育ソフトウェア内 科学オリンピック共通事務局

◆ホームページの場合 5月31日(月)24:00 締め切り

下記ホームページから必要事項を入力して申し込んでください。

<https://contest-kyotsu.com>

◆学校一括申込みについて

先生が複数名分を一括して申込みする方法があります。

郵送申込みの場合は、この募集要項の「参加申込書」にある書き方に従って手続きをしてください。

ホームページから申込み場合は、申込み画面の「学校申込み」から手続きをしてください。

●実験課題レポート提出先

◆オンライン提出

オンライン提出が出来ず、やむを得ず郵送で提出する場合は5月31日(月)までに事務局に相談してください。

●参加申込についてのお問合せ

下記のメールまたは電話にて、お問合せを受け付けています。

TEL 042-646-6220

受付時間 平日(月曜日～金曜日)12:00～13:00 17:00～19:00

●参加費の支払について

参加費は「第1チャレンジ受付票」と同封で送る郵便局の青色の郵便振替「払込取扱票」で払込んでください。

払込期間は、2021年6月8日～7月10日の間です。

納付された参加費は、返還いたしません。複数名まとめて払込みたい場合や請求書が必要な場合は下記へ5月28日までに相談ください。

科学オリンピック共通事務局 info@contest-kyotsu.com

個人情報保護の取り扱いについて

公益社団法人物理オリンピック日本委員会(以下、当法人という)は、個人情報保護法を遵守し、当法人が実施する事業等へ提供された個人情報を適切に管理します。提供された個人情報は、次のように取り扱います。参加申込される方およびその保護者は、以下の内容について同意したとみなしますので、ご了承ください。

1. 個人情報の収集・使用について

当法人は事業を実施するために必要な個人情報を収集します。個人情報の提供は任意ではありませんが、必要な情報が提供されない場合は、事業実施・参加に支障が生じる可能性がありますので、ご了承ください。また、事業において記録・撮影された写真等は、当法人に登録され、当法人事業の円滑な運営を遂行するために使用するとともに、この事業に関連する各種案内や当法人が実施する科学技術・理解増進活動及び科学技術の普及・啓発活動や事業推進のための調査・研究に利用させていただきます。

2. 個人情報の第三者への提供・預託について

個人情報は、法令等により開示を求められた場合、当法人事業を実施するために協力団体や業務委託先に提供する場合を除き、本人の同意なく第三者へ提供することはありません。当法人は、事業の目的の達成に必要な範囲内で業務委託を行います。この場合の委託先は、個人情報に関し十分な保護水準を満たしている者を選定し、当法人が適切な監督の下、厳重な管理を実施し、他への再委託は禁止します。当法人では「物理チャレンジ」の参加申込受付から結果通知までの業務の一部を科学オリンピック共通事務局に業務委託しております。また、提供された個人情報は、事業実施会場や業務遂行上必要な関係先に対して、運営に必要な情報として提供しております。

3. 個人情報の開示について

個人情報は、本人(本人が未成年の場合は保護者を含む)から開示請求があった場合、本人確認(本人が未成年の場合は保護者を含む)を行ったうえで速やかに開示します。また、訂正、削除等の請求があった場合も速やかに対応します。

4. 個人情報の管理について

個人情報は、漏洩、紛失等がおこらないよう、個人情報保護統括管理責任者(理事長)の統括の下、細心の注意を払い取り扱います。

5. 問い合わせ先

公益社団法人物理オリンピック日本委員会 事務局
〒162-8601 東京都新宿区神楽坂1-3 東京理科大学内
e-mail: info@jpho.jp

第1チャレンジ実験課題

加える力と物体の運動の関係を調べてみよう

物体に力を加えると運動のようすが変わります。力と運動の関係を調べるための実験を考えて実施しましょう。力の大きさと速度の変化の関係および質量と速度の変化の関係を見つけてください。摩擦の影響や物体の大きさや形状なども考慮して考察をしましょう。独創的な実験を期待しています。

以下の各注意をよく読んで実験レポートを作成し提出して下さい。

実験を始める前に

- 実験は安全面に十分に注意し、事故のないように行ってください。
- 実験は、基本的には1人で行ってください。
ただし、共同実験者(最大2名)と行ってもかまいません。共同実験者がいても評価が低くなるわけではありません。
- 共同実験者とは実験の立案から測定まですべてを一緒に行った人です。
助言してくれた人や実験を単に手伝ってくれた人などは共同実験者ではありません。これらの人の名前は協力の内容とともに実験レポートの謝辞の欄に書いてください。
- 実験はどこで行ってもかまいませんが、学校など公共の場所で行う場合には、必ず先生など管理する人の許可を得てから行ってください。
- 学校の先生などに助言してもらってもかまいません。

実験レポートの書き方

- 応募者1人について実験レポート1通を作成すること。
- 共同実験の場合、実験データ以外の部分で文章や図表などのコピー&ペーストなどを行ってはいけません。
共同実験者は、装置やデータを共有することはできますが、実験レポートは必ず個別に作成してください。共同実験者と同じ内容の部分が多い実験レポートは、両方の実験レポートがともに最低評価または失格になる場合があります。
- 実験レポートはA4版・縦向き、横書きで作成してください。
本文、表、図、グラフなどはパソコンで作成してもかまいません。
- 実験レポートをPDFに変換して、指定のURLにアップロード提出してください。
ファイルサイズの上限は10Mbyteです。これを超えるサイズのファイルは受け付けません。

実験レポートの項目とその内容

実験レポートは、以下(1)～(8)の項目に分けて作成してください。

- (1) 要約
レポート全体の要約(要旨)を第1ページ目に400字程度で書いてください。感想ではありませんので注意してください。
※第2ページ目以降から以下の項目を書いてください。
- (2) 実験の目的
はじめに何を目的とした実験なのかを書きます。自分なりの視点や独創性がどこにあるのかを明確に書きましょう。
- (3) 実験手法
実験の原理、装置や計測機器の説明、測定方法や実験条件などを、実験装置の模式図や写真などを活用して詳しく書きます。他の人がこれを読んで、実験を再現するために必要な情報をすべて含めましょう。
- (4) 実験結果
結論を導くのに必要な測定データなどを表やグラフを使って分かりやすく示します。それらから言えること(実験結果)を書きましょう。
実験結果を解析するための計算の過程が分かるように示し、実験データの不確かさ(精度、有効数字)についても考えましょう。
- (5) 考察
実験結果を基にして自分の解釈を書きます。実験結果が『理科年表』などに掲載してある値と異なっている、何が原因で異なった値になったのかを考えましょう。

- (6) 結論
実験の目的に照らし合わせ、何が分かったかを簡潔に書きます。

- (7) 参考資料
実験の立案・実施から実験レポート作成に当たり、参考にした書籍や論文、Webページなどを、番号を付けてすべて記載します。実験レポートの中で引用するときは、その部分に番号を付けます。
※参考資料から引用したものを、自分の考えたことのように書いてはいけません。

- (8) 謝辞
共同実験者以外で、実験に協力してくれた人がいる場合は、その人の氏名と協力してくれた内容とともに感謝の言葉を書きます。

実験レポートを評価するときの主な観点

- 実験装置、測定方法やデータ解析などで工夫や独自性がみられるか。
高価な装置や材料を使ったものが高い評価になるとは限りません。
- 「実験レポートの項目とその内容」に沿って、各項目が適切に書かれているか。

実験レポートの提出方法

提出期限 2021年6月14日(月)24:00 オンライン提出
提出先URL 参加申し込み者へ書面で通知します

提出前に、以下の(1)～(3)を確認してください。特に(1)、(2)が守られていないと、実験レポートの受付が出来なくなります。

- (1) 実験レポートの提出にはチャレンジ番号が必要です。事前に、参加申し込みをしてチャレンジ番号を取得してください。

参加申込締切 Web : 2021年5月31日(月)24:00まで。

※第1チャレンジの参加費は2,000円です。

- (2) 実験レポートの提出時に、学校名、氏名、共同実験者名(チャレンジ番号)など必要事項を入力いただけます。アンケート入力にもご協力ください。提出時の入力必要事項は参加申し込み者へ書面でお知らせします。
- (3) 優秀な実験レポートは、全部もしくは一部を、JPhO News Letterやホームページなどで公開することがあります。

※オンライン提出ができない場合は、5月31日までに事務局に相談して下さい。

第1チャレンジ理論問題コンテストについて

理論問題コンテスト(2021年7月11日(日))は、オンラインで行います。出題される内容は高等学校の物理程度です。

理論問題コンテストは、参考図書(教科書、参考書、問題集、ノート、専門書)および電卓を使用することができます。詳細は、参加者へ書面でお知らせします。

第2チャレンジ(全国大会)への参加

第1チャレンジ実験課題のレポートの評価と理論問題コンテストの結果を総合し、優秀者約100名に、2021年8月に開催される第2チャレンジの参加資格が与えられます。なお、2021年度の第2チャレンジ参加は有料(参加費5,000円)です。

先生方へのご案内

高校の先生方も第2チャレンジ2日目(8月18日)に行われる参加生徒向けの問題解説会に参加できます。参加費は無料ですが、会場への移動や宿泊に関する手配・費用等は自己負担となります。

詳細はホームページおよび募集要項でご確認ください。

アジア物理オリンピックおよび国際物理オリンピック日本代表候補者の選抜

第2チャレンジ成績優秀者の中から、2022年5月に開催されるアジア物理オリンピックと7月に開催される国際物理オリンピックの日本代表選手の候補者を選抜します。ただし、候補者となるには国際物理オリンピックの規定により、2022年6月30日現在、満20歳未満、かつ、大学等の高等教育機関に在学していないことが条件です。外国籍の方の場合、上記の条件に加え、日本国内の学校に在籍することが条件です。

第17回全国物理コンテスト 物理チャレンジ2021 参加申込書

本申込書をコピーまたは切とって必要事項を記入し、郵送にてお送りください。

申込期間 2021年4月1日(木)～5月21日(金)必着 (Web申込みは5月31日まで <https://contest-kyotsu.com>)
募集要項の内容を承諾の上、参加を申し込みます。

記入年月日：2021年 月 日

①	フリガナ			保護者 署名・捺印	「個人情報の取り扱いについて」をご一読のうえ、保護者の方の署名・捺印をお願いします。		
	氏名	姓	名		印		
	性別	男・女		生年月日	20	年 月 日	年齢 (2021年4月1日現在)
	学年 (2021年4月から)	第	学年	卒業年月		※既に学校を卒業している方のみご記入ください。 年 月卒業	
	自宅住所	(〒 -)		都道府県			
	自宅 電話番号	-	-	FAX番号	-	-	

②	在籍している 学校 該当番号に ○をつけて ください。	1. 高等学校	学校名 ※正式名称	※略さずに記入してください。卒業生は、卒業学校名を記入してください。			
		2. 中等教育学校					
		3. 高等専門学校					
		4. 中学校					
	5. その他	学校種別	1. 国立	2. 公立	3. 私立	4. その他	
学校住所	(〒 -)		都道府県				

以下、今後に向けた参考のため、アンケートにご記入をお願いします。

③	1) 募集をどうやって知りましたか？該当番号に○をつけてください。※複数回答可						
	1. ポスター	2. 募集要項	3. 先生から	4. 先輩から			
	5. 友人・知人から	6. ホームページから	7. 新聞 (紙名:)				
	8. 雑誌 (誌名:)	9. その他 ()					
2) 理科・数学に関する部活動・クラブ活動に入っていますか。または、入っていたことがありますか？							
1. 現在入っている (部活動名:)							
2. 入っていたことがある (部活動名:) (時期: 頃)							
3. ない							
3) 物理チャレンジ2021に応募した動機							

4) 参加費について 1. 自己負担 2. 保護者負担 3. 学校負担 4. その他 ()							

《個人申込の場合》項目①、②、③に記入してください。

以下は、該当する場合、学校の先生が記入してください。該当する項目にチェックを入れ、④に記入してください。

【学校一括申込】 あり なし 学校の先生が複数名分をまとめて申込みの場合です。

参加希望生徒には、①、②、③に記入してもらってください。別に④を記入したものを1枚作成し、人数分の参加申込書の一番上に重ねて提出してください。

④	申請責任者氏名	※申請責任者は教員でなければなりません。		印
	学校連絡先電話番号			申込書の生徒数 計 人分
	学校連絡先FAX番号			

※参加費を複数名まとめて払込みたい場合や請求書が必要な場合は5/28までにご相談下さい。詳細は📍をご参照下さい。

物理チャレンジ・オリンピックに向けた準備勉強のためのお薦め図書

◆JPhOで有料頒布している書籍

書名	頒布価格	概要
●第1チャレンジ理論コンテスト問題集 (2016～2020年) (JPhO 編集)	1,000 円	過去問と解説・解答
●第2チャレンジ理論問題 過去問題集 解答解説付 (2010～2015年) (2016～2020年) (JPhO 編集)	1,500 円	過去問と解説・解答
●物理オリンピックを目指す中学生高校生のための数学 (大原仁著、JPhO 監修)	3,000 円	中学生でも微分積分まで学べる物理のための数学入門書
●IPhO 研修用テキスト I 力学, 波動・光学 (JPhO 編著)	3,000 円	国際物理オリンピック日本代表選手候補者研修用テキスト。高校物理を超えたアドバンス物理を学びたい生徒のため。
●IPhO 研修用テキスト II 電磁気学 (JPhO 編著)	3,000 円	
●IPhO 研修用テキスト III 熱物理, 相対論, 量子力学 (JPhO 編著)	3,000 円	
●IPhO 研修用テキスト I～III セット	8,000 円	

購入方法：JPhOのホームページ (<http://www.jpho.jp/junbi.html>) から申込書をダウンロードしてJPhO事務局までメールまたはファックスでお送りください。

◆書店で購入できる書籍

書名	頒布価格	概要
物理チャレンジ独習ガイド (杉山忠男著、JPhO 監修)	丸善出版	物理チャレンジに向けた自習テキスト
オリンピック問題で学ぶ世界水準の物理入門 (JPhO 編著)	丸善出版	国際物理オリンピック問題を題材とした自習テキスト
難問・奇問で語る 世界の物理 (JPhO 訳)	丸善出版	オックスフォード大学教授による最高水準の大学入試面接問題傑作選

物理オリンピック日本委員会の普及・広報活動

物理オリンピック日本委員会では、物理学への興味・関心を広げるため、様々な普及・広報活動を行っています。

物理チャレンジ参加者対象

●ファーストステップ研修

第1チャレンジに参加し、第2チャレンジ選抜されなかった参加者を対象に通信添削による研修を行っています。

期 間：10月～3月

申込方法：申込書は、第1チャレンジの結果通知に同封されています。

参 加 賞：全問解答した参加者には、TDK株式会社より粗品が進呈されます。

●ステップアップ研修

第2チャレンジ参加者のうち、国際物理オリンピック日本代表候補者に選抜されなかった参加者を対象に通信添削による研修を行っています。

期 間：10月～3月

申込方法：申込書は、第2チャレンジの結果通知に同封されています。

参 加 賞：全問解答した参加者には、粗品を進呈します。

プレチャレンジ

全国の多くの理科教員や高校生(中学生を含む)に物理を学ぶことの楽しさと魅力を知ってもらうため、各地の高校や教育委員会と連携して開催する研修会。個人の申込は受付けていません。

詳細および申込書は、ホームページを参照してください。

<http://www.jpho.jp/prechallenge.html>

ジュニアチャレンジ

将来物理チャレンジに挑戦する小学生を対象に実施している実験実習・研修会。個人の申込みは受付けていません。

詳細および申込書(プレチャレンジと共用)は、ホームページを参照してください。

女子チャレンジ

物理チャレンジへの参加を促すとともに、物理好きの女子の増加を図るため女子生徒を対象に実施する研修会。個人の申込みは受付けていません。

詳細および申込書(プレチャレンジと共用)は、ホームページを参照してください。

第2チャレンジ実験装置の有料頒布

学校などで広く物理実験に触れる機会を作る一助となることを目的に、第2チャレンジの実験問題コンテストで使用した実験装置を有料で頒布しています。

実際に実験コンテストで使用された実験キットですので、新品ではありません。

台数に限りがありますので、ご希望に添えない場合があります。

詳細および申込書は、ホームページを参照してください。

<http://www.jpho.jp/exp-equip-sales/index.html>