

物理チャレンジ2011 募集要項

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。また、国際物理オリンピック日本代表選考を兼ねています。あなたもチャレンジしてみませんか!



つくばへ来たれ! そして世界へ!

- 主催** ▶ 物理チャレンジ・オリンピック日本委員会
- 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
茨城県 茨城県教育委員会 筑波大学
高エネルギー加速器研究機構 つくば市 つくば市教育委員会
つくば科学万博記念財団 岡山県 岡山光量子科学研究所
岡山大学 東京工科大学 全国高等学校文化連盟自然科学専門部
理化学研究所 科学技術振興機構 日本科学技術振興財団
- 助成** ▶ 社団法人東京倶楽部
- 協賛** ▶ 東レ 東京電力 日立 三菱重工業 アジレントテクノロジー Z会
- 協力** ▶ J-PARC シュプリンガー・ジャパン 丸善出版 岩波書店
ミットヨ カルビー・アメリカ はるやま商事
- 後援** ▶ 文部科学省



あなたも
チャレンジ
してみませんか!

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。世界物理年(2005年)を記念して第1回全国物理コンテスト「物理チャレンジ2005」が開催され、以後毎年開催されています。「高校物理」を履修していなくても挑戦することができて、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。これまでも高校1年生あるいは中学生の皆さんも第2チャレンジに選抜されています。高校の物理をまだ履修してなくても、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。

なお物理チャレンジは、国際物理オリンピックに派遣する日本代表の選考も兼ねています。

「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。「理論問題コンテスト」は、2011年6月19日(日)に全国約60の会場で一斉に実施されます。

「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。レポート提出期限は2011年6月6日(月)(当日消印有効)です。実験の課題は、⑨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70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、2011年7月31日(日)から8月3日(水)まで、茨城県で開催します。第1チャレンジによって選抜された70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。第2チャレンジの成績優秀者には、金賞(6名)、銀賞(12名)、銅賞(12名)、そして優良賞(若干名)などの賞が授与されます。

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、探求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)を満たす若干名を2011年9月上旬に日本代表候補者として選出する予定です。

日本代表候補者は通信教育や合宿などの教育研修によってスキルアップを図り、2012年3月の最終選考によって日本代表5名を選出し、2012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」(International Physics Olympiad : IPhO)は、1967年にポーランドのワルシャワで第1回大会が開催された国際的な物理のコンテスト。世界の80あまりの国・地域から高等教育就学前の若者が参加し、物理学に対する興味関心と能力を高め合うとともに、参加国における物理教育が国際的な交流を通じて一層発展することを目的として毎年開催されている。わが国は、第1回全国物理コンテスト「物理チャレンジ2005」によって選出された5名を擁して、2006年シンガポールで開催された第37回国際物理オリンピック(IPhO2006)に初参加し、以後毎年参加して好成績を挙げている。「物理チャレンジ2010」からは13名の日本代表候補者が選出され、

2 物理チャレンジではどんな問題が出るのか

第1チャレンジの理論問題(マークシート方式)は、物理の勉強を始めたばかりの人でも答えられるような易しい問題を中心に構成します。また、第1チャレンジの理論問題コンテストに限り参考となる資料(教科書、参考書、問題集、またはノート)を各自1冊会場に持ち込むことができます。

第2チャレンジの出題の範囲は、必ずしも高校物理の範囲に限定されません。ただし、その範囲を超える問題には解説やヒントをつけます。

物理チャレンジの過去問題及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を参照してください。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。

3 物理チャレンジに参加するには

●参加資格

「物理チャレンジ2011」に参加するには、次の条件①と②の両方を満たしていなければなりません。

- ①2011年4月1日現在、満20歳未満であること。
- ②第2チャレンジ開催時(2011年7月31日)に高等教育機関(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。

※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、「第1チャレンジ受付票」のほか、本人確認のできる生徒証、運転免許証などの証明証が必要です。

●参加費

「物理チャレンジ」の参加費は無料です。ただし、第1チャレンジでは、参加申込及び実験課題レポートの提出にかかる費用、ならびに理論問題コンテスト会場までの往復交通費は参加者の負担となります。

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となりますが、集合から解散までの第2チャレンジ期間中の交通費・経費は主催者が負担します。

●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2011参加申込書」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む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む場合には、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、5月中旬に「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。5月末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。

なお参加申込受付期間は、2011年4月1日(金)から4月30日(土)です。詳しくは⑧をご覧ください。

2011年7月にタイで開催される第42回国際物理オリンピック(IPhO2011)日本代表を目指して最終選考段階に入っている。「物理チャレンジ2011」の挑戦者から、2012年夏開催の第43回国際物理オリンピック(IPhO2012)日本代表5名が選出される。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.html> (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。(「⑦国際物理オリンピック日本代表候補者の選考」参照。)

4 第1チャレンジについて

参加申込み受付期間	2011年4月1日(金)～4月30日(土)
第1チャレンジ受付票の送付	5月中旬(本人自宅宛に送付します)
実験課題レポート提出締め切り	6月6日(月)当日消印有効
理論問題コンテスト・全国一斉	6月19日(日) 13時30分～(90分間)
結果のお知らせ	7月上旬(本人自宅宛に送付します)

●第1チャレンジ理論問題コンテスト会場の選択

第1チャレンジ理論問題コンテストは、別表「第1チャレンジ理論問題コンテスト会場」にて開催します。原則として居住都道府県内の会場を選んでください。ただし、近くに会場が無い場合は、隣接する地域の会場を選ぶことができます。「参加申込書」の該当欄に希望の会場No.と会場名を記入してください。

なお、1校から10名以上参加する場合はその学校を会場とすることができる「特例会場」の制度があります。「特例会場」を希望する場合は、参加申込書の該当欄に必要事項を記入し、10名以上をまとめて申込んでください。ただし、「特例会場」は、コンテストを実施する教室のほか、監督者、補助監督者等の人員確保や資料の受取り等が学校側の手配となりますので、学校の承諾が必要です。お友達や仲間を誘って、先生とご相談のうえ、この方法を利用してください。

●チャレンジ結果のお知らせ

第1チャレンジに挑戦した皆さんには、7月上旬に結果をお知らせします。理論問題標準解答と実験課題レポート講評等はホームページで公開しますので後々の勉強の参考にしてください。

なお、第2チャレンジに進んでいただく70名の方には、その通知も併せて送ります。

5 第2チャレンジについて

会期	2011年7月31日(日)～8月3日(水)3泊4日
会場	主会場 筑波大学(茨城県つくば市天久保1-1-1)
	開会式 つくば国際会議場(茨城県つくば市竹園2-20-3)
	閉会式 筑波大学
宿泊	高エネルギー加速器研究機構(茨城県つくば市大穂1-1)
集合場所	つくば国際会議場
日時	7月31日(日)13時頃
解散場所	つくば駅
日時	8月3日(水)12時30分頃

●プログラム

- 第1日 7月31日(日) 開会式
特別講話 小林誠先生(ノーベル物理学賞)
歓迎イベント
- 第2日 8月1日(月) 理論問題コンテスト(5時間)
サイエンスツアーPartI
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3日 8月2日(火) 実験問題コンテスト(5時間)
サイエンスツアーPartII
- 第4日 8月3日(水) 表彰式 講評 閉会式

●見学施設

大強度陽子加速器施設J-PARC

6 選抜と表彰

第1チャレンジの総合結果により、70名を選抜し第2チャレンジへ進んでいただきます。また、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」を授与します。

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(若干名)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

「物理チャレンジ2011」成績優秀者の中から、2012年夏に開催される第43回国際物理オリンピック日本代表の候補者を選出する予定です。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、2012年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が条件となります。したがって、2011年夏に高等学校3年生の人は、2012年には大学等に進学していると思われるので、国際物理オリンピック日本代表候補者になることはできません。

8 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 4月30日(土)締め切り(当日消印有効)
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。

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

◆ホームページの場合 4月30日(土)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://www.is-cont2011.com>

※参加申込書をダウンロードして、郵送で申し込むこともできます。

◆学校一括申込みについて

特例会場として申込みない場合にも、学校の先生に複数名分を一括して申込みいただく方法があります。

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

郵送提出のみ 6月6日(月)締め切り(当日消印有効)

〒105-0004 東京都港区新橋5-34-3 栄進開発ビル 5階
社団法人日本物理学会内 物理チャレンジ・オリンピック日本委員会

※参加申込先とは異なりますので、ご注意ください。

※封筒のおもてに、「実験レポート在中」と書いてください。

●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。

(株)教育ソフトウェア内 科学オリンピック共通事務局 物理チャレンジ係
e-mail:info@is-cont2011.com 電話:042-649-9603
電話受付時間:平日(月曜日～金曜日)12:00～13:00 17:00～19:00

●実験課題レポートの課題と書き方等

自宅や学校などで実際に課題実験を行い、その結果をもとにレポートを作成して6月6日(当日消印有効)までに物理チャレンジ・オリンピック日本委員会に郵送してください。

この、第1チャレンジ実験課題は、ホームページにも公開されています。

第1チャレンジ 実験課題

大気圧を測ってみよう

地球は大気に覆われていて、私たちは大気の底に住んでいます。この大気にも重力がはたらいていて、下層にある空気は上層の空気におされています。これが大気圧で、単位面積にかかる力によって表され、単位はヘクトパスカル(hPa=100N/m²)が使われます。学校や家など身近なところの大気圧を、自分なりに工夫して測ってください。また、可能ならば、他の方法でも測って、結果を比較検討してください。

なお、必要であれば、下記を参考にしてください。

- (1) 大気圧による現象の例として、例えば、平板に吸盤がくっつくのは、大気が吸盤を押すからであると考えられます。
- (2) 気体について、ある温度の一定量の気体の圧力 p と体積 V の間には $pV = \text{一定}$ (ボイルの法則) という関係があり、 p は V に反比例しています。

<安全上の注意>

取扱に注意が必要な水銀などの物質や薬品は、使用しないでください。また、ガラスやプラスチック製の器具を使う場合、圧力や力を加えることで、器具が壊れてケガをすることがあります。器具の取り扱いには十分に注意して下さい。

レポートの書き方および形式

1. 自分がどのような考えにもとづいて、どのような実験および観察・測定を行ったのか、他の人に分かるように、しかも他の人が同じことを繰り返して実験できるように詳細なことまで記述すること。とくに、自分で工夫したこと、そのもともなった考えや調べたことを明確に書くことと独創性の高いレポートとなります。
2. レポートはA4版のレポート用紙に書き、レポート表紙のページを切り取るかコピーし、必要事項を記入して表紙としてください。散逸を防ぐために必ずホッチキスで綴じて提出すること。なお写真やグラフをレポートに添える場合にも、A4版のレポート用紙に貼り付け、一緒に綴じて提出すること。
3. レポートは次の7つのセクションに分けて書いてください。

(1) 実験の目的

このレポートで何を報告するのか、何を目的とした実験なのか、などをはじめに書きます。レポートを書くのは、実験やデータの解析が終わって結論が得られてからになります。特に、自分なりの視点、自分の独創性がどこにあるのか、このセクションにあらかじめ書いておくといいです。レポートの表題もそれらが反映されたものであることが望ましいです。

(2) 実験手法

実験の原理、装置や計測器具の説明、測定方法を詳しく述べます。つまり、このセクションを読んで、他の人が同じことを繰り返して実験できるように必要な情報はすべて書きます。写真や模式図などを活用するとよいでしょう。

(3) 実験結果

観察や測定の結果をまとめ、そこから直ちに明らかになったことを述べます。実験結果は数値の羅列ではなく、グラフや表などを上手に使うとわかりやすく表現します。

(4) 考察

実験結果を解析し、どのようなことが明らかになったか、あるいは明らかにならなかったかを述べます。その際、実験誤差などについての考察も行うとさらによいでしょう。実験結果が、『理科年表』などに記載の値と異なったときには、単純に実験が失敗だったと考えずに、何が原因で違った値になったのかを考察し、改善策などを考えることが重要です。

(5) 結論

「(1) 実験の目的」に照らしあわせ、実験およびその解析の結果、どのような結論が得られたのかを述べます。これはあくまでも結論であって単なる実験の結果ではないので注意すること。

(6) 参考資料

実験の実施やレポート作成にあたり、参考にした本や論文、インターネットのサイトなどをリストアップします。それぞれの資料に番号をつけ、セクション「(1) 実験の目的」～「(5) 結論」の中で引用するときは、その番号で引用すること。参考資料から仕入れた他の人の発想や考えを自分のもののようにレポートに書くのは一種の盗作であるので、それらの出所を明示することは重要です。

(7) 共同実験者と役割分担

もし実験や解析を先生や友達など他の人と協力して行った場合には、名前を挙げ、その人たちおよび自分の役割分担を明確に記します。また、先生をはじめ他の人から助言などを受けたときは、それも明記すること。

4. レポートは個人で、独自のものを書くこと

共同で実験を行い、データが共通でも、レポートは個々人で独自のものを書いてください。考察などがまったく同じ文章だった場合、採点の対象とできないことがあります。

評価の観点

- 実験や解析の内容もさることながら、レポート自体がわかりやすく要領よくまとめられているかどうか重要な評価のポイントです。グラフや写真、模式図などを有効に利用してわかりやすく表現することが大切です。
- 実験や解析に、あなた自身の工夫がどのように入っているのかも重視した評価をします。だから、レポートは自分の独創性がはっきり分かるように書く必要があります。高価な材料や高価な測定装置を用いたレポートを高く評価するとは限りません。
- 本やインターネットを参考にしたり、あるいは先生や友人と相談しても構いませんが、最終的には、すべてのセクションを自分の考えにもとづいて自分のことばで書いてまとめてください。

レポートの提出について

物理チャレンジ2011第1チャレンジ実験課題レポートの提出期限は、2011年6月6日(月)(当日消印有効)です。ぜひ自分らしさを発揮したレポートに挑戦してみてください。優秀な実験課題レポートは、理論コンテストの結果にかかわらず表彰する予定です。

なお、実験課題レポートは、物理チャレンジ2011の参加申込みをして、第1チャレンジ番号をもらったうえで提出してください。参加申込み受付期間は、2011年4月1日から30日までです。

提出された実験課題レポートは返却しません。レポートの控えが必要な場合は、提出の前に各自でコピーなどをとってください。

なお、実験課題レポートの送付記録を残したい人は、特定記録、簡易書留、宅配便など、発送受付の記録が手元に残る方法を利用してください。

個人情報の取り扱いについて

「物理チャレンジ2011」は、物理チャレンジ・オリンピック日本委員会(以下、「委員会」という。))が主催し、独立行政法人科学技術振興機構(以下、「JST」という。))が共催・申込受付事務等を実施しています。ご提供いただく個人情報は、JSTの定める「国際科学技術コンテスト事業の個人情報保護方針」に基づき、次のように取り扱います。参加申込される方及びその保護者は、以下の内容について同意した上で申し込んでください。

1. 個人情報の収集目的について
 - ・ 物理チャレンジにおいては、参加申込に際して提供された参加申込者本人およびその保護者に関する個人情報並びに物理チャレンジ各段階において記録・撮影される写真等がJSTおよび委員会に登録されることになり、この個人情報については、JSTおよび委員会が本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広報のため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
 - ・ ご提供いただいた個人情報は、本事業の実施運営のため、主催者である委員会および共催・実施機関である(財)日本科学技術振興財団に提供され、管理されます。提供するにあたっては、JSTは個人情報の適切な取り扱いに関する契約を締結し適切な管理・監督を実施いたします。
 - ・ ご提供いただいた個人情報の一部を、参加申込者の受験される第1チャレンジの会場に対して、第1チャレンジ当日(2011年6月19日)の出欠確認のために必要な範囲内で一時的に提供し、使用後返却回収します。
3. 個人情報の業務委託について
 - ・ JSTは「物理チャレンジ2011」の申込受付業務および受験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。
4. 個人情報のご提供の任意性について
 - ・ 個人情報の提供は任意ではありますが、必要な情報をご提供いただけない場合は、上記利用目的の遂行に支障が生じる可能性がありますので、ご理解のほどよろしくお願いたします。
5. 個人情報の管理者について
 - ・ ご提供いただいた個人情報は以下の者が適正に管理いたします。
6. 個人情報に関するお問い合わせについて
 - ・ ご提供いただいた個人情報に関して、開示、及び開示の結果、当該情報が誤っている場合に訂正または削除のお申し出をいただいた場合には、速やかに対応させていただきますので、下記まで FAX、E-mailなどでご連絡下さい。

〒102-8666 東京都千代田区四番町5番地3
独立行政法人 科学技術振興機構 科学コミュニケーション推進本部
理数学習支援部 才能育成担当
FAX 03-5214-7635 E-mail is-cont@jst.go.jp

物理チャレンジ2011 第1チャレンジ理論問題コンテスト 会場一覧

地域	No.	会場名	所在地
北海道	1	北海道札幌北高等学校	北海道 札幌市 北区
東北	2	青森県立八戸北高等学校	青森県 八戸市
	3	青森市男女共同参画プラザ「カダール」	青森県 青森市
	4	岩手県立盛岡第一高等学校	岩手県 盛岡市
	5	岩手県立水沢高等学校	岩手県 奥州市 水沢区
	6	宮城県仙台第三高等学校	宮城県 仙台市 宮城野区
	7	秋田県立秋田高等学校	秋田県 秋田市
	8	福島県立福島高等学校	福島県 福島市
	北関東	9	茨城県立水戸第一高等学校
10		茨城県立土浦第一高等学校	茨城県 土浦市
11		栃木県立宇都宮高等学校	栃木県 宇都宮市
12		群馬県立高崎高等学校	群馬県 高崎市
13		群馬県立太田高等学校	群馬県 太田市
14		群馬県立桐生高等学校	群馬県 桐生市
首都圏	15	埼玉県立川越高等学校	埼玉県 川越市
	16	千葉大学 西千葉キャンパス	千葉県 千葉市 稲毛区
	17	東京都立小石川中等教育学校	東京都 文京区
	18	電気通信大学	東京都 調布市
	19	神奈川県立柏陽高等学校	神奈川県 横浜市 栄区
	20	横浜市立横浜サイエンスフロンティア高等学校	神奈川県 横浜市 鶴見区
新潟・北陸	21	新潟県立長岡高等学校	新潟県 長岡市
	22	新潟大学 五十嵐キャンパス	新潟県 新潟市 西区
	23	富山県立高岡高等学校	富山県 高岡市
	24	石川県立七尾高等学校	石川県 七尾市
	25	石川県立金沢泉丘高等学校	石川県 金沢市
	26	福井県立藤島高等学校	福井県 福井市
中部・東海	27	山梨県立吉田高等学校	山梨県 富士吉田市
	28	山梨大学 工学部	山梨県 甲府市
	29	長野県屋代高等学校	長野県 千曲市
	30	信州大学 理学部	長野県 松本市
	31	岐阜県立岐山高等学校	岐阜県 岐阜市
	32	静岡県立磐田南高等学校	静岡県 磐田市
	33	静岡大学 理学部	静岡県 静岡市 駿河区
	34	愛知県立時習館高等学校	愛知県 豊橋市
	35	名古屋大学 理学部	愛知県 名古屋市 千種区
	36	三重県立津高等学校	三重県 津市
近畿	37	京都府立洛北高等学校	京都府 京都市 左京区
	38	大阪府立天王寺高等学校	大阪府 大阪市 阿倍野区
	39	大阪大学 豊中キャンパス	大阪府 豊中市
	40	兵庫県立神戸高等学校	兵庫県 神戸市 灘区
	41	奈良県立奈良高等学校	奈良県 奈良市
	42	和歌山県立桐蔭高等学校	和歌山県 和歌山市
中国	43	鳥取県立倉吉東高等学校	鳥取県 倉吉市
	44	島根県立益田高等学校	島根県 益田市
	45	岡山県立倉敷青陵高等学校	岡山県 倉敷市
	46	津山工業高等専門学校	岡山県 津山市
	47	岡山大学 理学部 (津島キャンパス)	岡山県 岡山市 北区
	48	広島県立広島国泰寺高等学校	広島県 広島市 中区
	49	山口県立山口高等学校	山口県 山口市
	50	徳山工業高等専門学校	山口県 周南市
四国	51	徳島県立城南高等学校	徳島県 徳島市
	52	香川県立三本松高等学校	香川県 東かがわ市
	53	愛媛県立松山南高等学校	愛媛県 松山市
	54	高知県立高知小津高等学校	高知県 高知市
九州・沖縄	55	西南学院高等学校	福岡県 福岡市 早良区
	56	佐賀県立致遠館高等学校	佐賀県 佐賀市
	57	長崎県立長崎西高等学校	長崎県 長崎市
	58	熊本県立済々黌高等学校	熊本県 熊本市
	59	大分県立大分舞鶴高等学校	大分県 大分市
	60	宮崎県立宮崎西高等学校	宮崎県 宮崎市
	61	鹿児島県立加治木高等学校	鹿児島県 始良市
	62	琉球大学 理学部	沖縄県 西原町

第7回全国物理コンテスト 物理チャレンジ2011 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 2011年4月1日(金)～2011年4月30日(土)

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：2011年 月 日

①	第1 チャレンジ 希望会場	※募集要項「会場一覧」を参照の上、必ず記入してください。		
	No. :	会場名 :		

②	フリガナ			保護者氏名	「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	平成	年	月	日
	年齢	(2011年4月1日現在)				歳	
	学年 (2011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。		
自宅住所	(〒 -)	都道府県					
自宅電話番号	-	-	FAX番号	-	-		

③	在籍している学校	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。			
	該当番号に○をつけてください。	2. 中等教育学校		学校種別	1. 国立	2. 公立	3. 私立
		3. 高等専門学校					
		4. 中学校					
		5. 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。

④	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2011に応募した動機	
----- -----	

《個人申込の場合》項目①、②、③、④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、⑤に記入して下さい。

【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、④に記入してもらってください。別に③、⑤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。

【特例会場】申請 あり なし 参加希望生徒が10名以上の場合、自校を会場とすることができます。

参加希望生徒には、②、④に記入してもらってください。別に③、⑤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。

⑤	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。		
	学校連絡先電話番号	申込書の枚数	計	人分

(レポート表紙)

第7回全国物理コンテスト
物理チャレンジ 2011
第1チャレンジ 実験課題レポート

提出期限：2011年6月6日

レポート表題

第1チャレンジ番号：
(※1)

1	1					
---	---	--	--	--	--	--

(※1) 第1チャレンジ番号を必ず記入してください。
第1チャレンジ番号は、物理チャレンジ2011に参加申込みをされるともらえます。

氏 名 : _____

学 年 : _____

学校名又は
卒業校名 : _____

学校のある
都道府県名 : _____

実験をした場所 : _____

共同実験者 (共同で実験を行った人がいる場合に記入してください。)

氏 名 : _____

学校名・学年 : _____

参加申込み、および実験レポート送付の際には、下のラベルを切り取り封筒に貼って宛名として利用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 2F
(株)教育ソフトウェア内
科学オリンピック共通事務局 物理チャレンジ係 行
(参加申込書在中)

〒105-0004
東京都港区新橋5-34-3 栄進開発ビル 5階
社団法人日本物理学会内
物理チャレンジ・オリンピック日本委員会 行
(実験レポート在中)

物理チャレンジ Photo album



実験コンテストでの力学実験(2009年)



岡山天体物理観測所の見学(2008年)



栄光の金メダリストたち(2010年)



実験コンテストでの超音波実験(2008年)



岡山天体物理観測所の内部も見学(2008年)



物理好きの女子も集まる(2008年)

チャレンジ参加者の声

IPhO2006 シンガポール大会日本代表

野添 嵩 (東京大学教養学部基礎科学科4年)

多様な個性を持った中学生・高校生が物理への興味を接点に集い、互いに刺激を与え合う機会は、本当に素晴らしく貴重です。物理チャレンジに参加するまでは何となく物理というものに関心がある程度だったのですが、物理チャレンジの課題を通して物理の問題に向き合って考えることの喜びや実験することの面白さを体感し、物理をもっと深く学びたいという気持ちを強くしました。

また次が大事なところで、物理の研究者や大学院生そして物理に興味を持つ全国の同世代の人たちと非常に近い距離で親しく話ができることは物理チャレンジの大きな魅力です。初めは緊張気味だった参加者も日を過ごすにつれて仲良くなっていきます。物理チャレンジが終わる頃には4日間がとても短く物足りなく感じるほどです。しかし本当にこれで終わったわけではありません。むしろ物理チャレンジの始まりに過ぎなかったのだと、大学院生となろうとしている現在強く感じています。

たとえ今、物理の問題を解いたり実験したりすることに苦手を感じていたとしても、少しでも物理に興味を持ったなら、勇気を出して物理チャレンジに挑戦することをお勧めします。

物理チャレンジ2007参加

加藤 愛理 (早稲田大学先進理工学部物理学科2年)

まず一番の魅力は、物理チャレンジの場が大会であり、施設見学であり、講演会であり、交流合宿でもあることです。一気にこんな貴重な体験ができてしまう機会は他にないと思います。大会だけだと、一般には訓練を積んだ人の腕試しという意味合いが強いですが、第一線の研究者と施設にふれて、物理を核としてひろがる様々な人の幅広い興味を知り、語りあって、私の場合新しい興味や目標が見つけれられました(もともと、試験自体も学問としての物理を体感できるように、誘導がつけられていたり、興味深い題材を扱っていたりして楽しめます)。

もう一つの魅力は、物理チャレンジその後です。全国各地の友達ができる機会も少ないと思いますが、物理チャレンジで共に挑んで楽しんで同じ釜の飯を食べた仲間なので、いっそうつながりは深いと思います。私も、物理チャレンジでできた友達とのつながりが、大学生になっても(きっとこれからも)続いています。ぜひみなさんも、物理チャレンジに参加して、自分なりの何かを見つけて、つながりを生かしてください。

物理チャレンジ・オリンピック日本委員会

E-mail: physchal@jsf.or.jp ホームページ URL <http://www.phys-challenge.jp/>