岡山へ来たれ! そして世界へ!!

物理チャレンジ2010

夢隻要題

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!

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

岡山県 岡山光量子科学研究所 岡山大学

茨城県 茨城県教育委員会 筑波大学 東京工科大学

全国高等学校文化連盟自然科学専門部

科学技術振興機構 理化学研究所 日本科学技術振興財団

協賛 → 東レ 日立製作所 東京電力 パナソニック 三菱電機 三菱重工業 浜松ホトニクス アジレント・テクノロジー Z会

協力 → 大型放射光施設 SPring-8

シュプリンガー・ジャパン 丸善 岩波書店 カルビー・アメリカ はるやま商事

後援→ 文部科学省 岡山県教育委員会

ホームページトhttp://www.phys-challenge.jp/

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生徒さんも第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、2010年6月20日(日)に全国約70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2010年5月31日(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。どちから片方だけの場合 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、2010年8月1日(日)から4日(水)まで、岡山県で開催します。

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」の総合結果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チャレンジでとく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2010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、2011年3月の最終選考によって日本代表5名を選出し、2011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。

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2010」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。

- ①2010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(2010年8月1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。

●参加書

「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2010参加申込書」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。

なお参加申込受付期間は、2010年4月1日(木)から4月30日(金)です。詳しくは「8」をご覧ください。

※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2009」からは14名の日本代表候補者が選出され、

2010年7月にクロアチアで開催される第41回国際物理オリンピック (IPhO2010)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2010」の挑戦者から、2011年夏開催の第42回国際物理オリンピック (IPhO2011)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://ipho.phy.ntnu.edu.tw/index.html (英語)参照。

※2) 2011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。 (「7.国際物理オリンピック日本代表候補者の選考」参照。)



育1チャレンジについて

参加申込み受付期間	2010年4月1日(木)~4月30日(金)
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切り	5月31日(月)当日消印有効
理論問題コンテスト・全国一斉	6月20日(日)13時30分~(90分間)
結果のお知らせ	7月上旬

●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名以上の申込書を 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「実験課題レポート」を提出し、かつ「理論問題コンテ スト」を受けた皆さんには、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。



2チャレンジについて

숲	期	2010年8月1日(日)~8月4日(水)3泊4日
会	主会場	岡山県青少年教育センター閑谷学校 (岡山県備前市閑谷784)
場場	開会式 閉会式	岡山大学 創立五十周年記念館 (岡山県岡山市北区津島中1-1-1)
物	宿泊	岡山県青少年教育センター閑谷学校
集 ′	合場所	岡山大学
日	時	8月1日(日)13時頃
解	散場所	岡山駅
日	時	8月4日(水)12時45分頃

●プログラム

第1日 8月1日(日) 開会式 特別講話 歓迎イベント

第2日 8月2日(月) 理論問題コンテスト(5時間) 文化施設見学 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3日(火) 実験問題コンテスト(5時間) 研究施設見学 第4日 8月4日(水) 表彰式 第2チャレンジ講評 閉会式

●見学施設

●大型放射光施設 SPring-8 ● 関谷学校

選抜と表彰

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。

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。

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2010」成績優秀者の中から、2011年夏に開催さ れる第42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、 2011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、2010年夏に高等学校3年生の人は、2011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。

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(金)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。

〒192-0071 東京都八王子市八日町6-5 (株)教育ソフトウェア内 物理チャレンジ係

◆ホームページの場合 4月30日(金)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。

http://is-cont2010.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。

●実験課題レポート提出先

郵送提出のみ 5月31日(月)締め切り (当日消印有効)

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1 科学技術館内 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 物理チャレンジ係

e-mail:info@is-cont2010.com

電話:042-655-3328

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

..... 個人情報の取り扱いについて

「物理チャレンジ2010」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、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は、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

A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

させていてにさます。 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 こたはいったいた個人情報は、本事業の美施連書のため、主催者である受賞会わない大権。美施機関である(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(2010年6月20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2010」の申込受付業務および受験業務の一部を株式会社教育ソフトウェア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

個人情報のご提供は任意ではありますが、必要な情報が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いたします。

5.個人情報の管理者につい

1個人情報が管理者において 定提供いたたいた個人情報は以下の者が適正に管理いたします。 独立行政法人科学技術振興機構 個人情報総括保護管理 独立行政法人科学技術振興機構 部室個人情報保護管理 藤原 正博岩渕 晴行 個人情報終抵保護管理者 部室個人情報保護管理者

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

9

物理チャレンジ2010 第1チャレンジ実験課題レポート

●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5月31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チャレンジ実験レポート課題は、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】

氷の密度をはかってみよう

ものには重いもの、軽いものがありますが、物質の性質としては、同じ体積で比較する必要があります。単位体積あたりの質量を密度といいます。密度をはかりやすいものとはかりにくいものがあるでしょう。

そこで、自分なりの工夫をして、氷の密度をはかってみてく ださい。

また、可能ならば他の方法で氷の密度をはかって、比較してみてください。

安全上の注意

冷凍庫の温度は-20℃くらいですので、冷凍庫から取り出したばかりの氷は、非常に冷たく、素手でさわると手にくっついたりします。長時間氷にさわっていると凍傷になることがあるので注意すること。

●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、そのもとになった考えや調べたことを明確に書く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、募集要項またはホームページにある指定の[レポート表紙]をコピーまたはプリントアウトし、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、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、一緒に綴じて提出してください。
- 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よいです。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、測定方法などを詳しく述べます。 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ため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 に使って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す。また、改善の余地や解明できなかったことなどがある場合には、そのことも指摘すると、あなたの後に続く「後輩」に有益な情報となり、科学の発展に寄与することになります。

(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てあるかどうかも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るのです。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2010第1チャレンジ実験課題レポートの提出期限は、2010年5月31日(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します。

なお、実験課題レポートは、物理チャレンジ2010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物理チャレンジ・オリンピック日本委員会へ提出してください。第1チャレンジ番号は第1チャレンジ受付票に書かれています。

参加申込み受付期間は、2010年4月1日から30日までです。 レポート提出先は、参加申込と異なりますのでご注意下さい。

レポート提出先:物理チャレンジ・オリンピック日本委員会 〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1 科学技術館内





Photo album



チャレンジ参加者の声

物理チャレンジ2005、2006参加

井上 優貴(岡山大学理学部物理学科3年)

物理チャレンジと聞くと試験だけを連想しがちですが、この大会の醍醐味は何と言っても4日間の合宿で行われる全国規模の交流です。興味も思考も参加動機も多種多様とある中で、唯一つ「物理」というキーワードで結ばれた交流は色々な考え方に触れるチャンスとなり、大いに刺激になりました。僕自身、物理チャレンジに参加したことで、間違いなく、視野が大きく広がりました。

面白いことに、物理チャレンジの真価は参加後に現れます。同じ物理でも大学へ進み専門に分かれると、物理や数学に対する興味も様々です。大学という枠を超えた仲間同士で議論する機会があることは、自分の新しい方向を見つけることができ大きな財産となっています。

もし、参加に迷っている人がいたら、思い切って物理チャレンジに挑戦してください。物理チャレンジ自体は4日間の合宿ですが、その繋がりはその後もずっと続きます。当然、試験を受けるので結果は様々です。しかし、僕は長い目で見たとき、自分の可能性を大きく広げる大会がこの物理チャレンジの本当の姿であると確信しています。

物理チャレンジ2009参加

真野 絢子(南山高等学校・女子部2年)

物理チャレンジに参加する最も大きな意味は、全国の物理 好きの人たちと交流することができることです。特に、3泊4日の 合宿形式で行われる第2チャレンジのように、学年に関係なく、 物理という共通の趣味を持った仲間と夜通し物理の議論をす るような機会は高校生活の中で、この時を除いては他にないで しょう。

また、合宿では他に、理論や実験の試験を5時間ずつ行ったり、最新設備を備えた研究施設やお祭りの出店のような実験ショーであるフィジックス・ライブを見学したり、素晴らしい科学者の方々の講演会を聞いたりするなど、様々な貴重な体験ができ、大変刺激的な夏休みが送れると思います。

この物理チャレンジに参加することによって、高3の方は、今の自分の物理力を試し、高校生活の思い出をつくることができます。また高2以下の方は、それに加えて物理オリンピックに出場するチャンスがあります。去年の私のように、たとえ物理年齢が1歳に満たなくてまだ自信が持てなくても、是非、参加してみて下さい。絶対に楽しめると思います。

物理チャレンジ・オリンピック日本委員会

〒102-0091 東京都千代田区北の丸公園2-1 科学技術館内 FAX:03-3212-7790 E-mail:physchal@isf.or.jp ホームページ URL http://www.phys-challenge.jp/

物理チャレンジ2010 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
	1	北海道札幌北高等学校	北海道、札幌市
10 774 22	2	青森山田中学高等学校	青森県 青森市
	3	青森県立八戸北高等学校	青森県 八戸市
	4	岩手県立盛岡第一高等学校	岩手県 盛岡市
東北	5	岩手県立水沢高等学校	岩手県 奥州市
× 10	6	東北大学理学部	宮城県 仙台市
	7	秋田県立秋田高等学校	秋田県 秋田市
	8	山形大学 理学部 福島県立相馬高等学校	山形県 山形市 福島県 相馬市
	10	一	
	11	茨城県立水戸第一高等学校	茨城県 水戸市
	12	茨城県立土浦第一高等学校	茨城県 土浦市
JI. 88 ±	13	清真学園高等学校中学校	茨城県 鹿嶋市
北関東	14	栃木県立宇都宮高等学校	栃木県宇都宮市
	15	群馬県立高崎高等学校	群馬県 高崎市
	16	群馬県立太田高等学校	群馬県 太田市
	17	群馬県立桐生高等学校	群馬県 桐生市
	18	埼玉県立川越高等学校	埼玉県 川越市
A4 +m mm	19	千葉大学 (西千葉キャンパス)	千葉県 千葉市
首 都 圏	20	電気通信大学	東京都調布市
	21 22	東京大学 (本郷キャンパス) 神奈川県立柏陽高等学校	東京都文京区 神奈川県 横浜市
	23	□ 仲宗川県立伯陽高寺学校 慶応義塾大学 (日吉キャンパス)	神奈川県 横浜市 神奈川県 横浜市
	24	神奈川県立湘南高等学校	神奈川県藤沢市
	25	新潟県立長岡高等学校	新潟県長岡市
	26		新潟県新潟市
立た159 コルクナ	27	富山県立高岡高等学校	富山県高岡市
新潟・北陸	28	石川県立七尾高等学校	石川県 七尾市
	29	石川県立金沢泉丘高等学校	石川県 金沢市
	30	福井県立藤島高等学校	福井県 福井市
	31	山梨県立都留高等学校	山梨県 大月市
	32	山梨大学 工学部	山梨県甲府市
	33	長野県屋代高等学校	長野県 千曲市
	34	岐阜県立岐山高等学校	岐阜県 岐阜市
中部・東海	35 36	静岡大学 理学部 静岡県立磐田南高等学校	静岡県 静岡市 静岡県 磐田市
	37	要知県立明和高等学校 愛知県立明和高等学校	静岡県 磐田市
	38	名古屋大学 理学部	愛知県 名古屋市
	39	愛知県立時習館高等学校	愛知県 豊橋市
	40	三重県立津高等学校	三重県津市
	41	立命館大学 (びわこ・くさつキャンパス)	滋賀県 草津市
	42	京都教育大学	京都府 京都市
	43	大阪大学 理学部 (豊中キャンパス)	大阪府 豊中市
近畿	44	大阪府立天王寺高等学校	大阪府 大阪市
	45	兵庫県立神戸高等学校	兵庫県 神戸市
	46	奈良県立奈良高等学校	奈良県 奈良市
	47	和歌山県立桐蔭高等学校	和歌山県和歌山市
	48 49	鳥取県立倉吉東高等学校 島根県立益田高等学校	鳥取県 倉吉市 島根県 益田市
	50		
	51	岡山大学理学部 (津島キャンパス)	岡山県 岡山市
中 国	52	岡山県立倉敷青陵高等学校	
	53	津山工業高等専門学校	岡山県 津山市
	54	広島県立広島国泰寺高等学校	広島県 広島市
	55	広島大学理学部 (東広島キャンパス)	広島県 東広島市
	56	徳島県立城南高等学校	徳島県 徳島市
	57	香川大学 教育学部	香川県 高松市
	58	香川県立三本松高等学校	香川県 東かがわ市
匹	59	愛媛県立宇和島東高等学校	愛媛県 宇和島市
	60	愛媛県立松山南高等学校	愛媛県 松山市
	61	愛媛県立新居浜西高等学校	愛媛県 新居浜市
	62 63	高知県立高知小津高等学校 明治学園中学高等学校	高知県 高知市 福岡県 北九州市
	64		
九州・沖縄	65		
	66	長崎大学 教育学部	長崎県長崎市
	67	熊本県立済々黌高等学校	熊本県 熊本市
	68	大分県立大分舞鶴高等学校	大分県 大分市
	69	宮崎県立宮崎西高等学校	宮崎県 宮崎市
	70	鹿児島県立加治木高等学校	鹿児島県 加治木町
	71	琉球大学 理学部	沖縄県 西原町

第6回全国物理コンテスト 物理チャレンジ2010 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 2010年4月1日(木)~2010年4月30日(金)

募集要項の内容を承認	<u></u> 生の ⊢ :	参加を由し	込みます
分木女供りだけさから		シ加で中し	としてみっ

					記入年	F月日 : 201	O年 月	日
フリガナ								
氏名	姓	名		保護者氏名				ED
					※必ず署名、捺	印をお願いいたします	<u>す。</u>	
性別	男・女	生年月日	平成	年	月 日	年齢 (2010年4月1日 現在)		歳
自宅住所	₹		都 道 府 県					
自宅 電話番号	_	_		FAX番号		_	_	
在籍している学校	1. 高等学校 2. 中等教育学校 3. 高等専門学校 4. 中学校 5. その他	※正	交名 _{式名称}	※略さずに記入し1. 国立	てください。卒業 2. 公ご	生は、卒業学校名を記 2 3. 私立		の他
学 提升記			都道			0. 141		** 13
学校住所	₹		府県					
学年 (2010年4月から)	第	学年 卒業	年月		年	月卒業		
		-		※既に学校を卒業	している方のみ	ご記入ください。		
第1 チャレンジ 希望会場	No.: ※募集要項を参照の上、必		場名 : 、。					_
特例会場	学校名 : 申請責任者 氏 名 : 印 ※特例会場を申請する場合にはこの欄に記入してください。申請責任者は教員でなければなりません。詳しくは募集要項をご確認ください。							
申請	※特例会場を申請する場合 学校連絡先 電話番号	:にはこの欄に記入 — —	、してくださ	い。申請責任者は	教員でなければ 	なりません。詳しくは氵	享集要項をご確認 -	ください。
以下、今後に	向けた参考の為にご記	入をお願いい	たします	•				
①募集をどう	やって知りましたか	?該当番号に	:0をつ	けてください。	※複数回答	下 可		
1. ポスター	2. 募约	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4	各:)	
8. 雑誌 (誌:	名:)		9. その他()	
②理科·数学	 に関する部活動・ク [:]		っている	 ますか。またに	<u></u> は、入ってい	 たことがあります	 ナか?	
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2010に応募した動機								

(レポート表紙)

第6回全国物理コンテスト 物理チャレンジ 2010 第1チャレンジ 実験課題レポート

提出期限:2010年5月31日

レポート表題	<u> </u>						
	第1チャし	レ ンジ番号 : (※1)	0				
※1)第	1 チャレンジ番 !	号を必ず記入し	てくださ	: L_			
	. , 、, , , , , , , , , , , , , , , , , ,				申込みを	するともら	えます。
	氏 名:						
	学 年 :						
<u>:</u>	T + .						
	学校名又は						
<u>:</u>	卒業校名 :						
	学校のある						
:	<u>都道府県名</u>	:					
	中 段 ≠ ↓ ≠ ↓ ≠ ↓						
:	実験をした場	i					
共同実	経験者 (共同で	『実験を行った』	人がいる	場合に記り	へしてくた	<u>:さい。)</u>	
	氏 名:		É	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。

T192-0071

東京都八王子市八日町6-5

(株)教育ソフトウェア内 物理チャレンジ係 行

(参加申込書在中)

T102-0091

東京都千代田区北の丸公園2-1 科学技術館内

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)