



CHALLENGE  
YOURSELF!!

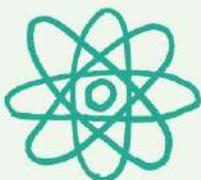
2022年度版

# 国際科学技術コンテスト

得意分野でがんばるあなたを応援します



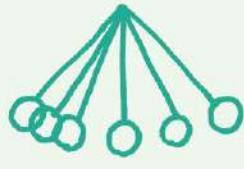
MATHEMATICS



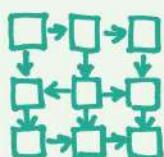
CHEMISTRY



BIOLOGY



PHYSICS



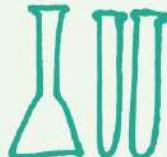
INFORMATICS



EARTH SCIENCE



GEOGRAPHY



JAPAN  
STUDENTS  
SCIENCE AWARD

[www.jst.go.jp/cpse/contest/](http://www.jst.go.jp/cpse/contest/)

日本数学オリンピック  
国際数学オリンピック( IMO)

化学グランプリ  
国際化学オリンピック(IChO)

日本生物学オリンピック  
国際生物学オリンピック( IBO)

全国物理コンテスト「物理チャレンジ」  
国際物理オリンピック( IPhO)

日本情報オリンピック  
国際情報オリンピック( IOI)

日本地学オリンピック  
国際地学オリンピック( IESO)

科学地理オリンピック日本選手権  
国際地理オリンピック( iGeo)

日本学生科学賞  
国際学生科学技術フェア( ISEF)

# チャレンジの先に、なりたい自分がいる

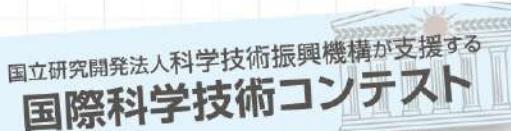
CHEER for YOU!

**国際科学技術コンテストは、**  
全国の高校生のみなさんに科学の面白さと楽しさを  
体験してもらうためのコンテストです。

ここでは教科・科目に対応した7つの「科学オリンピック」と、  
自由な発想で個人やチームでも参加できる「課題系コンテスト」を紹介しています。  
それぞれの国内大会の優秀者には、世界と競う国際大会への道もひらかれています。

- 同年代の仲間たちと競い合い、ふれあいながら、科学への興味や友情を深める。
- 自分の実力や適性を知り、これから進むべき方向を見定める。
- 成績に応じた大学受験の特典制度も充実し、進路への足がかりをつくるチャンスも。

一人ひとりの将来につながる、たくさんのヒントを用意して国際科学技術コンテストは、みなさんの参加を待っています。



科学オリンピック		
	日本数学オリンピック	国際数学オリンピック
	化学グランプリ	国際化学オリンピック
	日本生物学オリンピック	国際生物学オリンピック
	全国物理コンテスト「物理チャレンジ」	国際物理オリンピック
	日本情報オリンピック	国際情報オリンピック
	日本地学オリンピック	国際地学オリンピック
	科学地理オリンピック日本選手権	国際地理オリンピック
個人でエントリーし、与えられた課題に対する得点を競うコンテストです。		
世界大会も毎年開催されており、国内大会の成績上位者が日本代表として参加します。		

課題系コンテスト		
	日本学生科学賞	国際学生科学技術フェア (ISEF)
ものづくりや実験レポートなどの自由研究で競うコンテストです。		
興味のあるテーマを選んで、チームでも参加することができます。		

## 世界で活躍する科学者たちが語る “科学”と国際科学オリンピックへのいざない

### 中学生・高校生の皆さん

この誌面を見ているあなたは、きっと科学や数学が好きですね。スポーツ祭典のオリンピックのように、科学にも若者達の世界的なオリンピックがあることを知っていましたか? 参加に必要なのは、科学に強く惹かれる心と負けず嫌いの挑戦心です。やる気と努力でメダルの可能性も生まれ、新しい友達もできるでしょう。社会全体で応援していきますので、あなたの夢を実現してみませんか。



### 先生方へ

日々、生徒さんの才能を見出し伸ばすことに尽力している先生方には、このような科学好きな生徒さんの背中を押して、挑戦へのお力添えをして頂きますよう、どうぞよろしくお願い致します。

小川 温子 国立大学法人お茶の水女子大学名誉教授/国際科学技術コンテスト支援推進委員会 委員長



私は、2006年に開催された“第1回国際科学オリンピック推進委員会”に、縁があって参加しました。当時の江崎玲於奈委員長が「国際科学オリンピックに光をあてて国として取組むことは、優れた子供ばかりでなく国民全体がもっと科学に興味を持つようになり、国家のため世界のために重要なものです。」という言葉を思い出します。高校時代に世界中の仲間と科学への理解度を競いあうチャンスに向かって挑戦できるよう、国も政府も産業界もみんなで応援しています。皆さんの国際科学コンテストへのチャレンジを待っています!

内田 史彦 株式会社古賀総研/国立大学法人お茶の水女子大学学長特命補佐  
/国際科学技術コンテスト支援推進委員



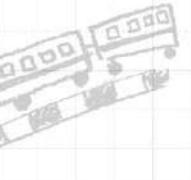
2018年国際情報オリンピック

# 国内コンテストから国際大会まで 科学の楽しさと出会いのよろこび。日本で、世界で

TAKE IT EASY



ROAD TO my dream...



## 参加応募

コンテストの概要や応募要項の確認は、国際科学技術コンテストウェブサイト (<https://www.jst.go.jp/cpse/contest/>) やパンフレットで。各コンテストのウェブサイトでは、準備に役立つ参考書や過去問題も紹介されています。

日本生物学オリンピック予選。  
試験時間は90分。



## 一次選考

一次選考は、高校レベルの知識や応用力を試す問題を中心。課題レポートの提出(物理)やオンライン試験(情報)で参加できるコンテストもあります。



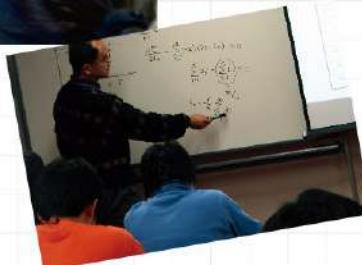
## 二次選考

二次選考の形式もコンテストによって異なります。課題に応じた実験や、試験と特別講義を組み合わせた数日間の合宿スタイルの選考も。



## 代表決定・合宿

代表候補が集まる合宿では、国際大会の準備問題に取り組みます。大学の先生が講師をつとめ、質問にもきめ細かく対応。知りたい気持ちに応えてくれる環境で充実した学習ができます。



## 参加応募

各コンテストのウェブサイトやパンフレットにて応募要項を確認のうえ申し込みます。自分の得意分野や興味のあるテーマを選んで、気軽に参加してみましょう。

## 一次選考

国内大会の一次選考は、筆記試験やオンライン試験、課題レポートや作品の審査などさまざまな形式があります。すぐれた成績を収めた上位数十名が二次選考へ進みます。

## 二次選考

筆記試験や実験試験のほか、研究者による特別講義や施設見学などを体験できるコンテストも。同じテーマに关心を持つ全国の仲間たちとの交流を楽しむチャンスもあります。

## 代表決定・合宿

二次選考で代表候補に選ばれた参加者は合宿に参加します。大学の先生による直接指導などを経て最終選考を行い、国際大会へ出場する日本代表を選出します。

## 国際大会

各分野の国際大会は、毎年1回各国で開催されています。メダルを目指して競い合う緊張感はもちろん、世界中の仲間たちとの出会いも貴重な経験になるはずです。

## Off shot



冬期特別セミナーで実験演習に挑戦  
(生物学オリンピック)



秋篠宮親殿下のご内賀のようす  
(日本学生科学賞)



プレチャレンジは、物理チャレンジへの第一の扉です  
(物理オリンピック)



夏季セミナーではバーベキューを楽しむひと時も  
(数学オリンピック)



晴れがましい表彰式の舞台  
(化学オリンピック)



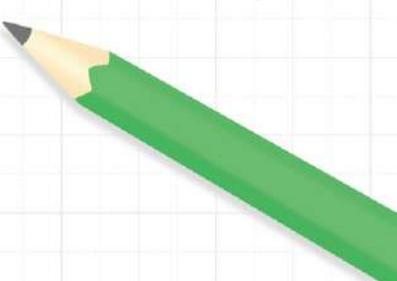
日本開催の国際大会での一幕  
(化学オリンピック)



授業では珍しい地理のフィールドワーク  
(地理オリンピック)



頑張ろう、チームジャパン!  
(ISEF)  
(画像提供:日本サイエンスサービス)



**JAPAN MATHEMATICAL OLYMPIAD**

## 日本数学オリンピック

国際数学オリンピック(IMO)

数学を通して、世界と語り合おう

1990年から開催されている、高校生を対象とする数学コンテストです。世界各国の高校程度の知識を前提に、整数、幾何、組合せ、式変形等が出題され、主に「考える力」が試されます。このコンテストの成績上位者6名が、日本代表として国際数学オリンピックに出場できます。

中学生以下を対象とする日本ジュニア数学オリンピックも同時開催されています。

**応募概要**

- 応募期間 2022年9月1日(木)～10月31日(月)(予定)
- 応募資格 2023年1月時点で大学教育(またはそれに相当する教育)を受けている20歳未満の者
- 参加費 (学校一括申込割引制度あり) 4,000円 ※日本ジュニア数学オリンピックは3,000円

**1st 予選**

- 日 程 2023年1月9日(月・祝)
- 場 所 全国約80カ所の会場
- 選抜方法 解答のみを記す筆記試験により、約200名を選抜 (人数は変動することがある)

**2nd 本選**

- 日 程 2023年2月11日(土・祝)
- 場 所 全国約10会場
- 選抜方法 記述式の筆記試験により、約20名を選抜

日本代表候補の選抜試験を経て  
**国際大会**

日 程 2023年7月  
場 所 日本

**詳しい日程や過去問は…**

- <https://www.imojp.org>
- 実施機関・主催機関 公益財団法人数学オリンピック財団

**CHEMISTRY GRAND PRIX**

## 化学グランプリ

国際化学オリンピック(IChO)

化学の魅力が、この夏を熱くする

毎年7月の海の日に開催される、高校生を対象とする化学のコンテストです。一次選考はオンライン試験、二次選考は合宿で実験試験やエクスカーションを行います。

高校で習う基本的な内容を踏まえつつ、授業では体験できない化学の魅力を紹介する問題が出題されます。国内選考を通過した代表4名が国際大会に出場します。

**応募概要**

- 応募期間 2022年4月1日(金)～6月8日(水)
- 応募資格 高校生(相当)以下
- 応募方法 郵便振替(学校一括申込はウェブサイト併用)
- 参加費 無料

**1st 一次選考**

- 日 程 2022年7月18日(月・祝)
- 場 所 オンライン
- 選抜方法 オンライン

**2nd 二次選考**

- 日 程 2022年8月23日(火)～25日(木)
- 場 所 秋田大学手形キャンパス
- 選抜方法 実験とともに記述式試験

日本代表候補の選抜試験を経て  
**国際大会**

日 程 2023年7月16日(日)～25日(火)  
場 所 スイス・チューリッヒ

**詳しい日程や過去問は…**

- <https://gp.csj.jp>
- 実施機関 公益社団法人日本化学会  
主催機関 「夢・化学-21」委員会、公益社団法人日本化学会

**JAPAN BIOLOGY OLYMPIAD**

## 日本生物学オリンピック

国際生物学者オリンピック(IBO)

生命の神秘が好奇心を刺激する

高校生を対象とするコンテストとして2005年から開催されています。予選では学校で習う内容を踏まえつつも生物学における基本的な考え方をためす試験が行われます。本選は実験課題にとりくむほか、最先端研究施設体験、サイエンスカフェ、参加者同士の交流などが行われます。本選までの成績優秀者には賞が授与されます。その後代表選抜試験により選ばれた4名が日本代表として国際大会に挑戦します。

**応募概要**

- 応募期間 2022年5月1日(日)～5月31日(火)
- 応募資格 高校生(相当)以下
- 応募方法 JBOウェブサイト
- 参加費 無料

**1st 予選**

- 日 程 2022年7月17日(日)
- 場 所 オンライン試験方式により指定会場はありません
- 選抜方法 オンライン試験にて本選に進む約60名を選抜します。

**2nd 本選**

- 日 程 2022年9月17日(土)～19日(月・祝)
- 場 所 慶應義塾大学鶴岡キャンパス(山形県鶴岡市)
- 選抜方法 合宿形式(予定)で実験試験、理論試験を行い、成績上位者を表彰する。高校2年生以下の成績上位者から国際生物学オリンピック日本代表候補者約12名を選抜する。

日本代表候補の選抜試験を経て  
**国際大会**

日 程 2023年7月  
場 所 ロシア共和国・ソチ

**詳しい日程や過去問は…**

- <http://www.jbo-info.jp>
- 実施機関 公益財団法人日本科学技術振興財団(JST)  
主催機関 国際生物学オリンピック日本委員会(JBO)

**PHYSICS CHALLENGE**

## 全国物理コンテスト 「物理チャレンジ」

国際物理オリンピック(IPhO)

もっと物理が好きになる、出会いと体験の場

中高生を対象とする全国コンテスト。第1チャレンジでは、指定された課題について自宅や学校で時間をかけて実験を行い、その結果を報告する実験課題レポートを提出します。それとともに、全国一斉の理論試験も受けます。その総合成績で選ばれた約100名のチャレンジャーが、第2チャレンジに参加し、3泊4日の合宿期間中、それぞれ5時間におよぶ理論と実験試験に挑みます。その他、研究施設の見学や研究者との交流など楽しいイベントが多い。第2チャレンジの総合成績をもとに、国際物理オリンピックの日本代表候補者12名を選抜し、最終的に5名を日本代表として選出します。

**応募概要**

- 応募期間 学校一括:2022年4月1日(金)～5月23日(月)13時  
個人:2022年4月1日(金)～5月30日(月)13時
- 応募資格 高校生(相当)以下
- 応募方法 ウェブサイト

**1st 第1チャレンジ**

- 日 程 實験課題レポート 2022年5月31日(火)  
理論問題コンテスト 2022年7月10日(日)
- 場 所 オンライン
- 選抜方法 實験課題レポート、理論問題コンテストにより約100名選抜
- 参加費 2,000円(払込手数料は自己負担)

**2nd 第2チャレンジ**

- 日 程 2022年8月23日(火)～26日(金)
- 場 所 アクリエひめじ
- 選抜方法 合宿形式で理論問題コンテスト、実験問題コンテストにより12名選抜
- 参加費 5,000円(払込手数料は自己負担)

日本代表候補の選抜試験を経て  
**国際大会**

日 程 アジア物理オリンピック(APhO) 2023年5月  
国際物理オリンピック(IPhO) 2023年7月  
場 所 APhO モンゴル  
IPhO 日本

**詳しい日程や過去問は…**

- <http://www.jpho.jp/>
- 実施機関・主催機関 公益社団法人物理オリンピック日本委員会(JPhO)

**JAPANESE OLYMPIAD IN INFORMATICS**

## 日本情報オリンピック

国際情報オリンピック(IOI)

自分のコンピュータが、世界への扉に変わる

情報科学の問題解決力と技能を競う高校生を対象とするコンテスト。予選はウェブ上で行われ、自宅や学校から気軽に参加できます。課題を解くための効率的な手順(解き方)を考察してプログラムに仕立てあげ、その結果の正しさと効率の良さを競います。論理的思考力とプログラミング力が求められます。成績上位者4名は世界大会へ進出することができます。

**応募概要**

- 応募期間 2022年7月1日(金)～11月17日(木)
- 応募資格 高校2年生(相当)以下
- 応募方法 ウェブサイト
- 参加費 無料

**1st 予選**

- 日 程 一次予選(第1回) 2022年9月17日(土)  
(第2回) 2022年10月16日(日)  
(第3回) 2022年11月19日(土)
- 場 所 一回は自宅で、他の回は会場で実施
- 選抜方法 2次予選に進出した約180名を選抜

**2nd 本選**

- 日 程 2022年12月11日(日)
- 場 所 ウェブ上で実施
- 選抜方法 PCを使った競技で本選に進出する約180名を選抜

日本代表選手4名を春季トレーニング合宿で選抜  
**国際大会**

日 程 未定  
場 所 ハンガリー

**詳しい日程や過去問は…**

- <https://www.ioi-jp.org>
- 実施機関・主催機関 一般社団法人情報オリンピック日本委員会

**JAPAN EARTH SCIENCE OLYMPIAD**

## 日本地学オリンピック

国際地学オリンピック(IESO)

地球・宇宙科学で 地球の未来を考えよう

2008年から始まった国内最大の高校生のための地学コンペティション。地質・固体地球科学、気象・海洋科学、天文・惑星科学の3分野から、筆記・実技試験の問題が出題されます。本選は筑波研究学園都市で、さまざまな研究施設の研究者と交流しながらコンペティションを実施します。日本地学オリンピックの成績優秀者4名が、国際大会に派遣されます。

**応募概要**

- 応募期間 2022年9月1日(木)～11月15日(火)
- 応募資格 高校生(相当)以下
- 応募方法 ウェブサイト
- 参加費 無料

**1st 予選**

- 日 程 一次予選 2022年12月18日(日)  
二次予選 2023年1月22日(日)
- 場 所 一次予選:自宅等から  
二次予選:全国指定会場(予定)
- 選抜方法 一次:オンライン試験。約200名選抜  
二次:筆記試験(マークシート)。約60名選抜(予定)

**2nd 本選**

- 日 程 2023年3月12日(日)～14日(火)
- 場 所 茨城県つくば市
- 選抜方法 筆記試験(記述)、岩石・鉱物鑑定により日本代表候補者10名を選抜  
代表選抜 3月14日(火)  
茨城県つくば市にて筆記試験・面接等で日本代表4名決定

日本代表候補の選抜試験を経て  
**国際大会**

日 程 2023年8月頃(予定)  
場 所 未定

**詳しい日程や過去問は…**

- <http://jeso.jp>
- 実施機関・主催機関 特定非営利活動法人地学オリンピック日本委員会

**JAPAN INTERNATIONAL GEOGRAPHY OLYMPIAD**

## 科学地理オリンピック 日本選手権

国際地理オリンピック(iGeo)

世界を知る。未来を語る。

**応募概要**

- 応募期間 2022年9月1日(木)～11月15日(火)
- 応募資格 2022年4月以降、大学およびそれに相当する教育機関で教育を受けている19歳未満の者。ただし世界大会には、2023年6月末日には16歳～19歳の者から選抜される。
- 応募方法 ウェブサイト
- 参加費 無料

**1st 第一次選抜**

- 日程 2022年12月10日(土)
- 場所 オンラインにて実施
- 選抜方法 マルチメディアテスト

**2nd 第二次選抜**

- 日程 2023年2月19日(日)
- 場所 東京・大阪ほか  
(オンラインにて変更の場合、HPで試験方法を連絡)
- 選抜方法 筆記テスト  
これまでの選抜により金・銀・銅のメダル授与者を決定  
成績優秀者を対象に3月1日(土)～12日(日)に代表選抜を目的に第3次選抜を行う。第3次選抜は、フィールドワークテストを中心に行う。

日本代表候補の選抜試験を経て

**国際大会**

- 日程 2023年8月
- 場所 バンドン(インドネシア)

**詳しい日程や過去問は…**

- <https://japan-igeo.com/>

実施機関・主催機関  
国際地理オリンピック日本委員会 実行委員会  
公益社団法人日本地理学会

**JAPAN STUDENTS SCIENCE AWARDS**

## 日本学生科学賞

国際学生科学技術フェア(ISEF)

“科学する心”を大切にしよう

1957年に創設された日本で最も伝統ある科学自由研究コンテスト。中・高校生対象で、物理、化学、生物、地学、広領域の研究を都道府県ごとに募集します(情報・技術、応用数学は中央審査のみ)。中央審査で選出された優秀作品の数点が、毎年アメリカで行われるリジェネロン国際学生科学技術フェア(Regeneron ISEF)に出場できます。(2022年はオンラインで出場予定)

**応募概要**

- 応募期間 2022年6月～10月(各都道府県で異なります)
- 応募資格 中学生・高校生  
(高等専門学校生は3年生まで)
- 応募方法 郵送・ウェブサイト
- 参加費 無料

**1st 地方審査**

- 選抜方法 都道府県ごとに中央審査に出品する代表作品を、原則として中学の部、高校の部で各3点ずつ(一部6点)決めます。中学3年と高校は、国際大会出場を目指した選考への併願が可能です。

**2nd 中央審査**

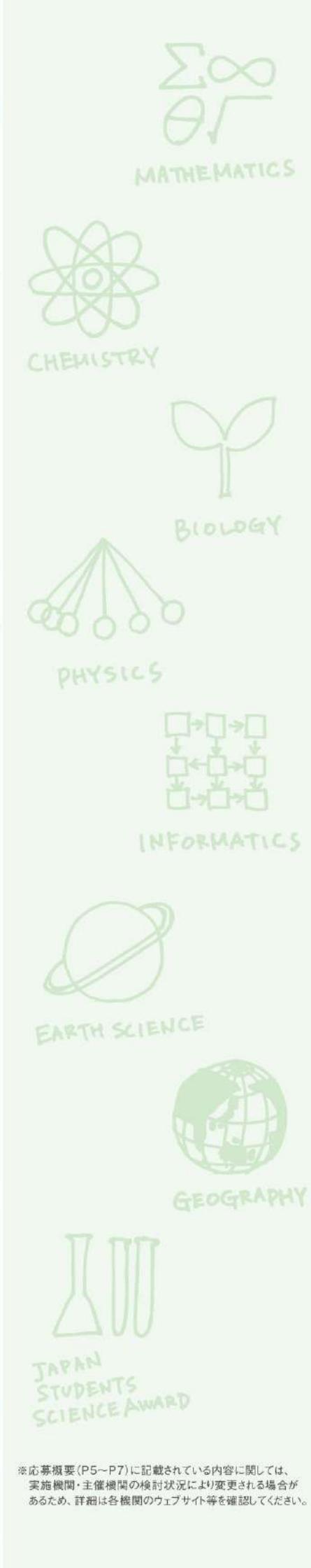
- 日程 中央予備審査:2022年11月中旬  
中央最終審査:2022年12月下旬
- 選抜方法 中央予備審査は研究レポートで、  
中央最終審査はポスターセッション  
(または動画プレゼン)形式で  
優秀作品を選抜

**国際大会**

- 日程 2023年5月中旬(予定)
- 場所 アメリカ(予定)

**参加に関する詳細は…**

- <https://event.yomiuri.co.jp/jssa/>



# 国際科学オリンピックに挑戦してみよう!!

スポーツにオリンピックがあるように 科学にも国際科学オリンピックという世界大会があります。日本でも第31回国際生物学オリンピック長崎大会に替えてリモートでの実施となったIBO Challenge 2020が実施。続く2021年には第53回国際化学オリンピック(IChO2021 リモート大会)が主催されました。2023年には国際物理オリンピック(IPhO2023)、国際数学オリンピック(IMO2023)が日本主催で計画されています。世界水準の科学に挑戦し、世界の仲間と交流する機会として、国際科学オリンピックの世界に踏み出してみませんか。

**国際科学オリンピック日本大会スケジュール**

<b>IMO2023</b> Chiba, JAPAN	<b>国際数学オリンピック</b> <b>2023</b>	千葉県 千葉市 2023年 7月2日(日)～13日(木)
<b>IPhO 2023 TOKYO JAPAN</b>	<b>国際物理オリンピック</b> <b>2023</b>	東京都 2023年 7月10日(月)～17日(月・祝)

**国際科学オリンピックってどんな大会?どうやって参加するの?**

踏み出す前に知っておきたい方は、こちらでどうぞ!

(<https://www.jst.go.jp/cpse/contest/comic/index.html>)

めざせ! 国際科学オリンピック  
第1話 はやのん 漫画制作室

めざせ! 国際科学オリンピック  
第2話 はやのん 漫画制作室

参加しよう!  
国際科学オリンピック!!

はやのん理系漫画制作室 (2021-2022)

**漫画で知る国際科学オリンピックの世界**

第1話「ようこそ!国際科学オリンピックの世界へ!」  
第2話「ナナちゃんにきく 国際科学オリンピックに出るってこんな感じ」  
第3話「先輩はどうして国際大会に出たの?今は?そしてこれからは?」

詳細は国際科学技術コンテストHPで <https://www.jst.go.jp/cpse/contest/>

# 2021年国際化学オリンピック [Remote IChO2021]

～国際化学オリンピック2021日本大会は  
過去最多の参加者を記録～

第53回国際化学オリンピック2021は日本主催の2回目の化学オリンピックです。2019年には大会組織委員会が発足。準備が進む中、組織委員長の玉尾皓平先生は、「化学は、ザ・セントラルサイエンスと言われ、身の回りには化学の成果があふれていますが、案外その実態はわかりづらい。化学の世界で活躍し、その素晴らしさや面白さを世の中に伝える仲間となってくれる若者の出現を待ち望んでいます」と各国の代表生徒への期待を語りました。



**玉尾 皓平 先生**  
(京都大学名誉教授)  
第53回国際化学オリンピック  
日本大会2021(IChO2021) 組織委員会 委員長

大会は、新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、2021年7月25日から8月2日の日程でリモート開催となりましたが、玉尾委員長の言葉に応えるように、過去最多の85カ国・地域から、312人の代表生徒が参加しました。

5時間におよぶ理論試験は、世界各地の時差を考慮して一定の時間枠を設けての開始となりました。試験を担当する大会の科学委員会は100台のパソコンで17時間を通して試験を監督し、その4時間後には20時間連続で採点と採点結果が妥当か各国のメンターと最終調整をするなど、時差との格闘でした。

オンラインならではの企画として、普段は見学が難しい最先端科学技術施設「SPring-8」のバーチャルツアーが行われ、300人を超える代表生徒が参加しました。日本の歴史と文化にふれる見学先となるはずだった奈良と京都はビデオでの紹介となりました。実験試験は中止、生徒間交流もバーチャルとはなりましたが、大会後には、「こんなにスムーズだった大会は初めて」という国際評価も得られました。



バーチャル空間での国際交流



日本代表の4人も健闘し、  
銀メダル3つ、銅メダル1つを獲得しました。  
IChO2021日本代表4人のインタビューの様子を  
コンテストホームページでご覧頂けます。

# 国際科学オリンピック 初のリモート開催

～国際生物学オリンピック2020長崎大会は  
IBO Challenge 2020に～

毎年夏に計31人の高校生らが派遣されている国際科学オリンピック。2020年は新型コロナウイルス感染拡大に伴い、7大会のうち物理、地学、地理は中止に、数学、化学、生物学、情報は急きよりリモート開催となりました。

第31回国際生物学オリンピック2020長崎大会(IBO2020)も、「IBO Challenge 2020」と名称を変え、大会史上初めてリモートで開催されました。

## ～新たなステージに入った国際大会～

IBO2020組織委員会の浅島誠委員長は「世界の同世代が競い合う機会を無くしてはならないという関係者の強い思いが、ウェブ環境の違いや、試験の公平性をいかに保つかといった課題を乗り越え、リモート開催を実現しました。新しい教育スタイルの提案につながったと思います」とリモートでの国際大会で見えてきた可能性を語りました。

53の国と地域から202人の生徒が参加した中、日本代表生徒は金メダル1、銀メダル3と、4人全員が好成績を残しました。



**浅島 誠 先生**  
(東京大学名誉教授)  
第31回国際生物学  
オリンピック2020  
長崎大会 組織委員会 委員長

## ～リモート下でも国際交流を実現～

金メダリストとなった栄光学園高等学校3年の末松万宙さんは、「貴重な体験でした。実際に器具を使う実験試験がないのは残念でしたが、国際交流の代わりとして参加する『国際グループプロジェクト』が楽しみです」と大会参加の感想を述べました。

競い合うことと同様に、科学オリンピックで重要なのが国際交流です。リモートという条件下で新たに企画された「国際グループプロジェクト」では、国籍の異なる4人の生徒がグループを組み、大会OB、OGの学生によるファシリテーションの下、感染症、生物多様性と海洋、ゲノム編集、進化から選んだ1テーマについて約2ヶ月間リモートで議論した後、ポスター発表をしました。



IBO2020 日本代表の4人

大学受験でのメリット

## コンテストから大学へ、未来へ。夢をつなぐ道があります

WELCOME



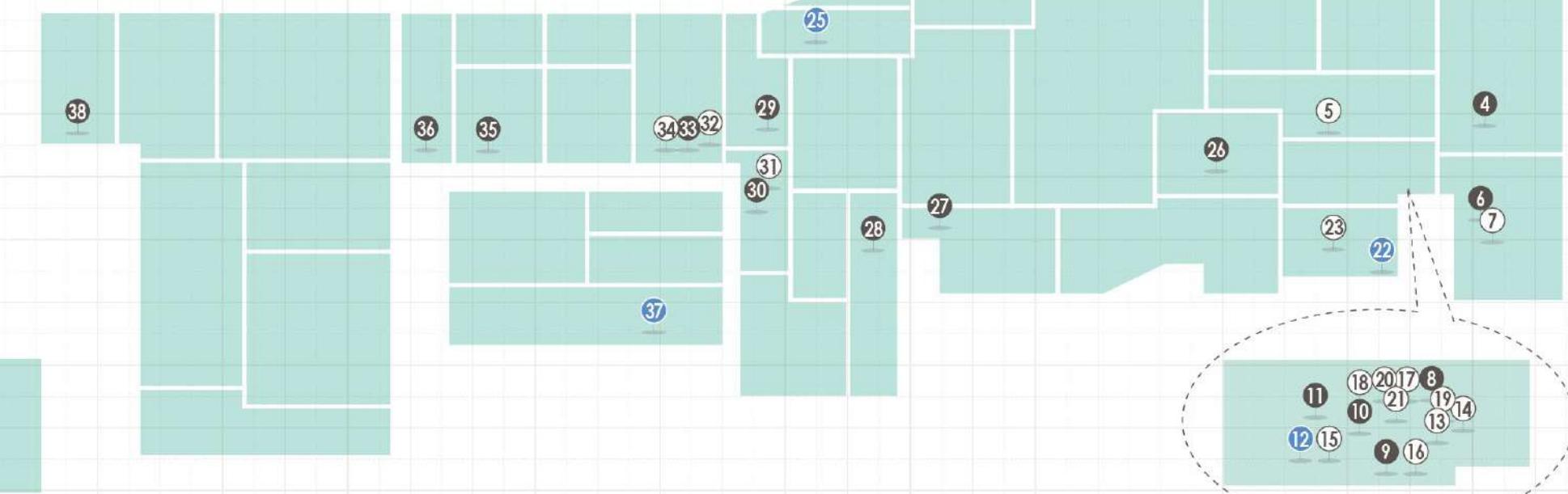
国際科学技術コンテストへの参加は、大学受験のメリットにもなります。

次の大学では、各コンテストの成績優秀者に特別選抜などの制度が用意されています。

※対象となるコンテストと学部・学科は、各大学の選抜制度によって異なります。

最新情報は、各大学の募集要項でご確認ください。

① 北海道大学 フロンティア入試(総合型選抜)	⑦ 帝京平成大学 一般選抜	⑯ 専修大学 AO入試	㉑ 早稲田大学 特別選抜入学試験
② 東北大学 AO入試(総合型選抜) II期・III期 科学オリンピック入試	⑧ 東京大学 学校推薦型選抜	⑮ 中央大学 高大接続型自己推薦	㉒ 横浜市立大学 科学オリンピック特別選抜
③ 会津大学 学校推薦型選抜	⑨ 東京工業大学 学校推薦型選抜(理学院)	⑯ 東邦大学 総合入試(併願制)	㉓ 神奈川工科大学 総合型選抜(高大接続方式)
④ 筑波大学 国際科学オリンピック特別入試 推薦入試(学校推薦型選抜)	⑩ 電気通信大学 総合型選抜 学校推薦型選抜	㉔ 金沢工業大学 推薦試験(公募制)	㉔ 金沢工業大学 推薦試験(公募制)
⑤ 埼玉医科大学 学校推薦型選抜 特別枠	⑪ 一橋大学 学校推薦型選抜	㉕ 武蔵野大学 総合型選抜	㉕ 福井県立大学 学校推薦型選抜
⑥ 千葉大学 総合型選抜 先進科学プログラム (飛び入学)学生選抜	⑫ 東京都立大学 総合型選抜 (科学オリンピック入試)	㉖ 明治大学 自己推薦特別入学試験	㉖ 山梨大学 総合型選抜I
	⑬ 慶應義塾大学 AO入試	㉗ 立教大学 自由選抜入試	㉗ 名古屋大学 学校推薦型選抜



• 大学の種類を色分けしています  
国立大学 公立大学 私立大学

① 大学名	①
選抜方法名称	①

## ㉘ 三重大学

学校推薦型選抜【推薦II】

## ㉙ 京都大学

特色入試

## ㉚ 大阪大学

総合型選抜

総合型選抜(研究奨励型)

総合型選抜(挑戦型)

学校推薦型選抜

## ㉛ 関西大学

AO入試

## ㉜ 関西学院大学

グローバルサイエンティスト・エンジニア入学試験

## ㉝ 神戸大学

「志」特別入試

## ㉞ 神戸芸術工科大学

総合型選抜資格推薦入試試験  
I期・II期

## ㉟ 広島大学

広島大学光り輝き入試  
(総合型選抜 I型、II型)

## ㉟ 山口大学

総合型選抜

## ㉟ 高知工科大学

総合型選抜

## ㉟ 長崎大学

総合型選抜

# 準備と学習のためのブックガイド 手にしたときから、チャレンジがはじまる

LET'S CHALLENGE!

## 科

学オリンピックのことをもっと知りたい。

自分も参加して、日本や世界の仲間たちと競い合ってみたい。

そんな思いを抱くみなさんのために、事前の準備と学習に役立つ本を選んでみました。

各オリンピックの過去問題集や公式ガイドブックから、最新の科学にふれる入門書まで、いずれもそれぞれのオリンピック委員会、主催・実施機関がおすすめする、価値ある一冊です。

科学オリンピックへ向けたトレーニングだけでなく、知識の幅を広げたり、得意分野を深めたりする際の手助けにもなります。学校の教科書にはない知のよろこびを見つけてください。



税込価格は2021年12月の価格となります

## 日本数学オリンピック



BOOK 01

BOOK 01 数学オリンピック 2017～2021

日本評論社 定価 2,200円(税別)

過去5年間の日本数学オリンピックの予選・本選及び国際数学オリンピックの問題と解答が掲載されており、勉強するのに手ごろな本です。また、最新のアジア太平洋数学オリンピック及びヨーロッパ女子数学オリンピックの問題と解答、過去の大会の記録なども掲載されており、参考となります。

BOOK 02 獲得金メダル! 国際数学オリンピック

朝倉書店 定価 2,600円(税別)

本書は、数学オリンピック日本代表選手の訓練用及び最終選考のための訓練用として使われた教材が元になっており、日本数学オリンピック、国際数学オリンピックに出題された1題当たり90分という超難問の根底にある基本的な考え方や解法を解説しています。

## 化学グランプリ



BOOK 03

BOOK 03 化学グランプリ 過去問題集(2017年版) 「夢・化学-21」委員会、日本化学会 無料[送料のみ]

一次選考過去問題をわかりやすく解説した冊子です。過去に提出された問題を、基礎化学・物理化学・有機化学・無機化学の4つの分野から選んでいます。これから「化学グランプリ」にチャレンジしてみようと考えている皆さんにぴったりの一冊です。

BOOK 04 国際化学オリンピックに挑戦!全5巻

朝倉書店 定価 各 2,800円(税別)

1. 基礎: 大会のしくみや世界標準の化学と日本の教育課程との違い、実際に提出された問題を解くにあたって必要な基礎知識を解説。(内容) 参加者の仕事/出題範囲/日本の指導要領との対比/実際の問題に挑戦するために必要な化学の知識/他
2. 無機化学・分析化学 3. 物理化学 4. 有機化学 5. 実験

## 日本生物学オリンピック



BOOK 05

BOOK 05 キャンベル生物学 丸善出版 定価 15,000円(税別)

「キャンベル生物学」は2005年にアメリカで刊行されたCampbell/Rheece BIOLOGY 第11版の日本語訳です。世界で広く読まれている総合的な生物学の教科書であり、国際生物学オリンピック(IBO)の出題も本書に準拠しています。

BOOK 06 生物学オリンピック問題集【実験編】 みみずく舎 定価 2,400円(税別)

2009年に筑波大学で開催された「国際生物学オリンピック日本大会(IBO2009)」及び過去の国際大会で提出された実験問題の問題解説集です。その他の推薦図書はIBOの公式HPの「高校生への推薦図書」<http://www.jbo-info.jp/exam/book.html>をご覗ください。

近年の出題問題と解答・解説はJBOのウェブページからご覧いただけます。

## 全国物理コンテスト「物理チャレンジ」



BOOK 07

BOOK 07 第1チャレンジ理論コンテスト問題集

JPhO編集 定価1,000円(税込)

BOOK 07 第2チャレンジ理論問題 過去問題集

JPhO編集 定価1,500円(税込)

2016～2020年の過去問と解説解答集。物理チャレンジの準備勉強に最適です。物理オリンピック日本委員会のホームページから注文できます。

BOOK 08

BOOK 08 力学・電磁気学・現代物理学の基礎力を養う 94題  
物理チャレンジ 独習ガイド 丸善出版 定価2,900円(税別)

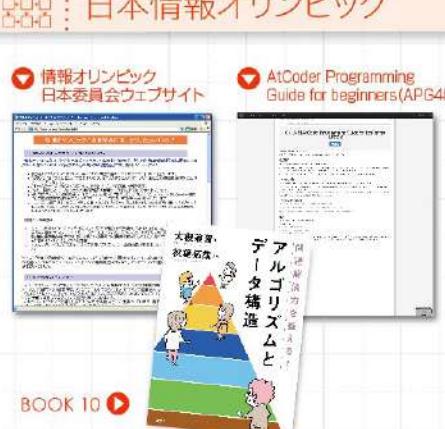
「物理チャレンジ」(第1チャレンジ、第2チャレンジ)で扱われる内容の中から、高校で習う物理を基本として、力学、電磁気学、現代物理学の基礎を豊富な例題とともにていねいに解説しています。物理現象を記述する上では欠かせない大学レベルの微分・積分を、高校生の学習を妨げない程度に用いることによって、より本質に近づけるような解説を試みました。物理の基礎力を一人で高められ、大学受験にも役立つ独習書です。

BOOK 09

BOOK 09 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 定価3,000円(税込)

物理の問題を解くのに必要な微分積分までの数学の教科書。物理オリンピックを目指す中学生・高校1、2年生に最適です。物理オリンピック日本委員会のホームページから注文できます。

## 日本情報オリンピック



情報オリンピック 日本委員会ウェBSITE

AtCoder Programming Guide for beginners(APG4b)

WEB SITE

情報オリンピック日本委員会ウェBSITE  
<https://www.ioi-jp.org/>

過去の国内大会・国際大会の問題と解説が掲載されています。合宿形式の勉強会である「夏季セミナー」や、情報オリンピック参加を目指す生徒を対象とした講習会「レギオ」などの情報も掲載されています。

WEB SITE

AtCoder Programming Guide for beginners(APG4b)  
<https://atcoder.jp/contests/APG4b>

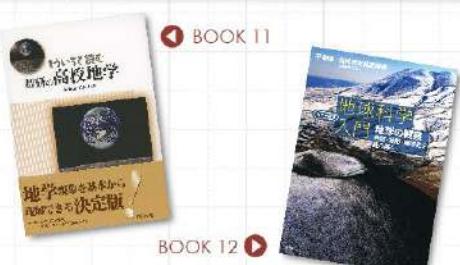
プログラミング初心者を対象としたオンライン教材です。無料で利用できます。APG4bでプログラミングの基礎を身につけたら、ぜひ日本情報オリンピック一次予選に挑戦してみましょう。

BOOK 10

BOOK 10 問題解決力を鍛える! アルゴリズムとデータ構造 講談社 3,300円(税込)

イラストが豊富で解説が丁寧な入門書です。アルゴリズムの基礎をしっかりと身につけることができます。プログラミング初心者におすすめです。

## 日本地学オリンピック



BOOK 11

BOOK 11 もういちど読む数研の高校地学 数研出版 定価 2,000円(税別)

高校の「地学基礎」と「地学」の内容が1冊にまとめられています。中学生や学校で地学の授業がない高校生のみなさんは、まずこの本からスタートしてみてはいかがでしょうか。

BOOK 12

BOOK 12 カラー図解 地球科学入門 地球の観察 -地質・地形・地球史を読み解く 講談社 定価2,500円(税別) 著:平 朝彦 著:国立研究開発法人 海洋研究開発機構

現代的な地球科学の内容を、豊富な写真・動画をもとに詳しく解説。入門者から高校で地学を学んでいる人まで、幅広い読者層を対象に地球科学を楽しくわかりやすく学べるように構成されたおすすめの一冊。

## 科学地理オリンピック日本選手権



BOOK 13

BOOK 13 地理オリンピックへの招待 公式ガイドブック・問題集一 古今書院 定価 2,400円(税別)

地理力とは世界の地名・物産をどれだけ知っているかではありません。地域の特徴を見抜く力と、それを地図と言葉で表現する力です。本書にはその代表選考を兼ねた科学地理オリンピック日本選手権の過去問を多数掲載。4択問題、記述式問題、フィールドワーク問題であなたの地理力を試してみませんか。高校・大学のテストやレポート課題にも使えます。

BOOK 14

BOOK 14 新詳高等地図 帝国書院 定価 1,760円(税込)

基本地図帳 2022～2023 二宮書店 定価 1,600円(税別)

両書とも高等学校の検定演習教科書でもある地図帳。地理を勉強する人には欠かせないツールです。日ごろから、座右に置き眼を通過ようにしておきましょう。地図帳で場所を確認したらなぜこの場所なのかと考えてみましょう。



2022年度版

国際科学技術コンテスト

<https://www.jst.go.jp/cpse/contest>



理数学習推進部  
e-mail. is-cont@jst.go.jp