



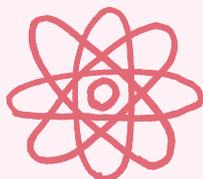
2024年度版

# 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



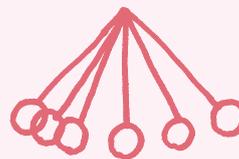
MATHEMATICS



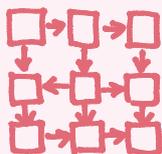
CHEMISTRY



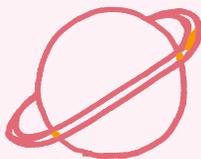
BIOLOGY



PHYSICS



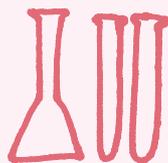
INFORMATICS



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)

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)

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)

化学グランプリ  
国際化学オリンピック (IChO)

日本情報オリンピック  
国際情報オリンピック (IOI)

日本学生科学賞  
国際学生科学技術フェア (ISEF)

日本生物学オリンピック  
国際生物学オリンピック (IBO)

日本地学オリンピック  
国際地学オリンピック (IESO)

# チャレンジの先に、なりたい自分がある

CHEER for YOU!

**国** 際科学技術コンテストは、全国の高校生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。

国立研究開発法人科学技術振興機構が支援する  
**国際科学技術コンテスト**

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らっしゃる先生方には、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いたします。

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の「国際科学オリンピックに光をあてて国として取り組むことは、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。みな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 国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学未来創造イノベーション推進本部 特任教授/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



## 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が中心。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。



化学グランプリ  
二次選考。  
ただ今実験中...



## 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。

$$E = \frac{P}{2\pi\epsilon_0 r} = \left(\frac{1}{k} - k\right) \frac{P_0}{2\pi\epsilon_0 r}$$



## 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。



## 国際大会

世界各国の高校生たちが集う国際大会は、まさに頭脳で競うオリンピック。共通のテーマに関心を持つ海外の仲間たちと交流できる楽しいイベントも用意されています。



世界中の高校生が全力で戦う国際大会。



ROAD to my dream...

STATION

$$\sum_{0 \leq i \leq m} 2^i = \sum_{0 \leq i \leq m} p^i$$

$$t'A = t'D + \frac{b}{c}$$

$$= \left(tA + \frac{b}{c}\right) + \frac{b}{c}$$

## 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。すぐれた成績を取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。同じテーマに関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)



秋篠宮皇嗣殿下のご内覧のようす (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** 2024年9月1日(日)～10月31日(木)(予定)
- ▶ **応募資格** 2024年1月時点で大学教育(またはそれに相当する教育)を受けていない20歳未満の者
- ▶ **応募方法** ウェブサイトをご覧ください。
- ▶ **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** 2025年1月13日(月・祝)
- ▶ **場所** 全国約80カ所の会場
- ▶ **選抜方法** 解答のみを記す試験により、約200名を選抜(人数は変更することがある。)

**2nd 本選**

- ▶ **日程** 2025年2月11日(火・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** 2025年7月
- ▶ **場所** オーストラリア

🔍 **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ている高校生以下を対象とした化学のコンテストです。一次選考はマークシート式試験、二次選考は合宿で実験試験やエクスカッションを行います。学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生徒4名が日本代表として国際大会に出場します。**

**応募概要**

- ▶ **応募期間** 2024年4月1日(月)～6月8日(土)
- ▶ **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 一次選考**

- ▶ **日程** 2024年7月15日(月・祝)
- ▶ **場所** 全国に設置
- ▶ **選抜方法** マークシート式試験にて二次選考に進む約80名を選抜

**2nd 二次選考**

- ▶ **日程** 2024年8月20日(火)～22日(木)
- ▶ **場所** 秋田大学手形キャンパス
- ▶ **選抜方法** 実験をともなう記述式試験

日本代表候補の選抜試験を経て

**✈ 国際大会**

- ▶ **日程** 2025年7月
- ▶ **場所** アラブ首長国連邦

🔍 **詳しい日程や過去問は…**

▶ <https://gp.cs.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る力をためす試験が行われます。本選は実験課題に取り組みほか、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** 2024年5月1日(水)～31日(金)
- ▶ **応募資格** 高校生(相当)以下
- ▶ **応募方法** JBOウェブサイト

**1st 予選**

- ▶ **日程** 2024年7月14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80名を選抜します。
- ▶ **参加費** 2,000円(払込手数料は自己負担)

**2nd 本選**

- ▶ **日程** 2024年8月25日(日)～28日(水)
- ▶ **場所** 熊本大学(黒髪南地区)
- ▶ **選抜方法** 合宿形式で実験試験と理論試験を行い、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** 2025年7月13日(日)～20日(日)(予定)
- ▶ **場所** フィリピン

🔍 **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(JSF)  
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いっぱい。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:2024年4月1日(月)～5月23日(木) 個人:2024年4月1日(月)～5月30日(木)
- ▶ **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** 2024年7月7日(日)
- ▶ **場所** オンライン
- ▶ **選抜方法** 実験課題レポート、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** 2024年8月20日(火)～23日(金)
- ▶ **場所** 兵庫県 兵庫県
- ▶ **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** 10,000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):2025年5月 国際物理オリンピック(IPhO):2025年7月
- ▶ **場所** APhO 未定 IPhO フランス

🔍 **詳しい日程や過去問は…**

▶ <https://www.jpoh.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。予選と本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)を考案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。本選の成績上位者約30名が春季トレーニングに進出し、春季トレーニング中に行われる競技において日本代表選手に選ばれた4名が世界大会に派遣されます。女性を対象とした日本情報オリンピック女性部門も開催しています。**

**応募概要**

- ▶ **応募期間** 2024年7月1日(月)～11月14日(木)
- ▶ **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(第1回)2024年9月14日(土)(第2回)2024年10月13日(日)(第3回)2024年11月16日(土) 二次予選 2024年12月8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

**2nd 本選**

- ▶ **日程** 2025年1月26日(日)・2月2日(日)(予定)
- ▶ **場所** ウェブ上でオンラインで実施(3月下旬に開催予定の表彰式は首都圏で実施)
- ▶ **選抜方法** PCを使った競技で春季トレーニングに進出する約30名を選抜

日本代表選手4名を春季トレーニングで選抜

**✈ 国際大会**

- ▶ **日程** 未定
- ▶ **場所** ポリビア

🔍 **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** 2024年9月1日(日)～11月15日(金)
- ▶ **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(オンライン)2024年12月15日(日) 二次予選 2025年1月26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** 2025年3月9日(日)～11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11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** 2025年8月頃(予定)
- ▶ **場所** インド

🔍 **詳しい日程や過去問は…**

▶ <https://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 および国際地理オリンピック 日本代表選抜大会 国際地理オリンピック(iGeo) 世界を知る。未来を語る。

 国際地理オリンピックは、筆記テスト・マルチメディアテスト・フィールドワークテストの3つのテストで「地理力」を競います。科学地理オリンピックは、世界大会に派遣する選手4名の選抜を兼ねて行う日本における「地理力」選手権です。地図やグラフ、写真などの資料を駆使して解く問題が多く、特に地図の上での「分析力」「思考力」やこれからどのようにするべきかという「判断力」が重視されます。

#### 応募概要

- ▶ **応募期間**  
2024年9月1日(日)～11月15日(金)
- ▶ **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ない19歳未満の者。ただし世界大会には、2023年6月末までに16歳～19歳の者から選抜する。
- ▶ **応募方法**      ▶ **参加費**  
ウェブサイト      無料

#### 1st 第一次選抜

- ▶ **日程**  
2024年12月14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**  
2025年2月16日(日)
- ▶ **場所**  
東京・大阪など全国 9カ所程度を予定。
- ▶ **選抜方法**  
筆記テスト  
ここ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8日(土)・9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**  
2025年8月(予定)
- ▶ **場所**  
タイ(バンコク)

🔍 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。

#### 応募概要

- ▶ **応募期間**  
2024年6月～10月(各都道府県で異なります)
- ▶ **応募資格**      ▶ **応募方法**  
中学生・高校生      郵送・ウェブサイト  
(高等専門学校生は3年生まで)
- ▶ **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年と高校の物理、化学、生物、地学、広領域、情報・技術、応用数学は、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

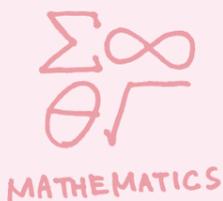
- ▶ **日程**  
中央予備審査:2024年11月中旬  
中央最終審査:2024年12月下旬
- ▶ **選抜方法**  
中央予備審査は研究レポートで、中央最終審査は動画プレゼン形式で優秀作品を選抜

#### ✈ 国際大会

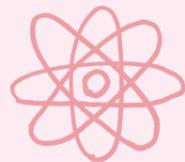
- ▶ **日程**  
2025年5月中旬(予定)
- ▶ **場所**  
アメリカ(予定)

🔍 参加に関する詳細は…

▶ <https://event.yomiuri.co.jp/jssa/>  
実施機関・主催機関  
読売新聞社



MATHEMATICS



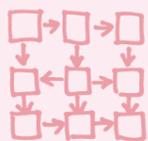
CHEMISTRY



BIOLOGY



PHYSICS



INFORMATICS



EARTH SCIENCE



GEOGRAPHY



JAPAN STUDENTS SCIENCE AWARD

※応募概要(P5～P7)に記載されている内容に関しては、実施機関・主催機関の検討状況により変更される場合があるため、詳細は各機関のウェブサイト等を確認してください。

# 国際科学オリンピック 日本大会ダイジェスト

世界の科学好きな高校生たちが一堂に集う国際科学オリンピック。日本でも、2013年から2023年までの間に、7つの教科・科目の国際大会が開催されました。日本各地を舞台に、世界水準の科学に挑戦し交流を深める機会となった国際大会を振り返ります。

## 第10回国際地理オリンピック

International Geography Olympiad (iGeo)2013

京都府京都市 2013年7月30日～8月5日  
32カ国・地域から126名参加



## 第10回国際地学オリンピック

International Earth Science Olympiad (IESO)2016

三重県津市 2016年8月20日～27日  
26カ国・地域から100名参加



## 第30回国際情報オリンピック

International Olympiad in Informatics (IOI)2018

茨城県つくば市 2018年9月1日～8日  
87カ国・地域から335名参加



## 第31回国際生物学オリンピック

International Biology Olympiad (IBO)2020

長崎県佐世保市(リモート開催) 2020年7月3日～11日  
53カ国・地域から202名参加



## 第53回国際化学オリンピック

International Chemistry Olympiad (IChO)2021

京都府京都市(リモート開催) 2021年7月25日～8月2日  
85カ国・地域から312名参加



## 第64回国際数学オリンピック

International Mathematical Olympiad (IMO)2023

千葉県千葉市 2023年7月2日～13日  
112カ国・地域から618名参加



## 第53回国際物理オリンピック

International Physics Olympiad (IPhO)2023

東京都渋谷区 2023年7月10日～17日  
81カ国・地域から393名参加



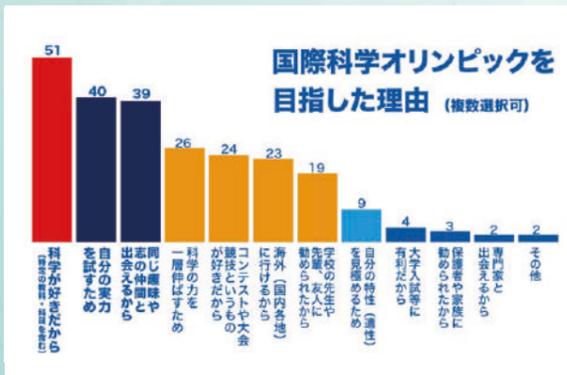
# 国際科学オリンピック プレスイベント2023開催レポート

～科学オリンピックとその先にある未来について語り合う～

2023年10月7日、JST東京本部別館1階ホールで国際科学オリンピックプレスイベントが開催されました。今回は、毎年開催している7教科の日本代表選手による国際大会の参加報告に加え、コロナ禍の2020～2022年に日本代表に選ばれた選手たちによるトークショーという2部構成で行われました。

トークショーは、国際科学オリンピック親善大使で同志社大学ハリス理化学研究所専任研究所員・助教の柘太一さんと、国際科学オリンピック応援団で東京都市大学特任准教授の五十嵐美樹さんをモデレーターに、元オリンピックで現在製薬会社に勤務する齊藤颯さんがゲストとして登壇。日本代表選手たちに事前に行ったアンケートの結果を基にトークを展開しました。

2023年度の代表選手7名 ▶



(資料1)

また、参加した国際大会がコロナ禍によりオンラインでの開催になったことについては、「地学では、国内で調査をする代替プログラムがあり、むしろ日本のことを知るきっかけになった」と前向きに捉える選手がいたのが印象的でした。その一方で、「コロナ禍前後で考え方や進路は変わったか」という質問に対し、ある選手は「コロナ禍で社会が混乱する様子を目の当たりにし、どうしたら科学を正しく伝えられるかという問題意識が芽生え、それを実行することの難しさを日々感じていた」と振り返りました。

最初の質問は「国際科学オリンピックを目指した理由」。結果は「科学が好きだから」が最も多く、「自分の実力を試すため」「同じ趣味や志の仲間と出会うから」と続きました(資料1)。「国際科学オリンピックに参加して得たもの、感じたこと」という質問には、「仲間とディスカッションしたことが刺激になった」「後輩の代表選手をサポートする“チューター”になることができ、充実していた」といった回答があり、仲間や先輩・後輩との交流を大事に感じている選手が多いことがわかりました。



▲トークショーに登壇した豪華な3名

「今後、自分の科学の能力をどのような課題解決に役立てたいか」では、「宇宙における人類の生活圏を増やす」と話す選手の大きな夢に会場が大いに沸きました。その他、「医学研究者となって病気を解明したい」「10年後に自分がどんな課題に取り組んでいるかを予測するのは難しい」など現代が抱える問題の難しさに言及する回答もありました。

「現時点で、将来就きたい職業は何か」という質問では、半数が「まだ決まっていない」としながらも、起業を目指してアメリカの大学に進学したり、地域の課題解決を考えるには自然科学だけでなく人文科学や社会科学も大事だと感じて法学部に進学し、将来は自治体の首長になりたいと考えていたりする選手がいました(資料2)。また、多様な世界を見てきた登壇者からは、「アカデミアでも企業でも各世界にはそれぞれ特長があるから、あまり縛られずに行ったり来たりしてみるのもいいかもしれない」というアドバイスがありました。将来に悩んでいた選手には、多くのヒントが得られたことでしょう。

現時点で、将来就きたい職業は決まっていますか (1つ選択)

1位 決まっていない	28名
2位 アカデミア(大学・院、研究所等)の研究職	20名
3位 民間企業の研究職	3名
4位 その他	2名
5位 民間企業(研究職以外、エンジニアなど)	1名
5位 起業	1名

(資料2)



▲参加者全員での記念写真

最後に、「みなさんこうして話して、日本の未来は明るいと感じられました」(齊藤さん)、「今、科学を面白い、楽しいと思っているみなさんには、感情が動いたことで生まれたこの気持ちを忘れないでほしい」(五十嵐さん)と感想を述べた二人。そして、柘さんが「これからは、みなさんがつくっていく時代。誰かに言われたからではなく、自分たちが日本をどうしていきたいかという意識を持ってほしい。そのために科学はどうあるべきかを考えながら、自由な発想で進んでいってください」と締めくくると、会場には大きな拍手が起こりました。

本イベントのダイジェストムービーは以下からご覧になれます。

▶ [https://www.youtube.com/playlist?list=PL7Y4\\_Cpt1RWqCJ8zQBMrnRYjDdRbLZkUR](https://www.youtube.com/playlist?list=PL7Y4_Cpt1RWqCJ8zQBMrnRYjDdRbLZkUR)



## TOPIC

国際科学オリンピックから未来のオリンピックとなるみなさんに向けたメッセージ動画「科学オリンピックの世界へようこそ!」を制作しました。このメッセージ動画は全20回で構成され、国際科学オリンピックに日本代表として出場したオリンピック計59名が国際科学オリンピックの魅力や学習法、科学を学ぶことの面白さなどを熱く語っています。ぜひご覧ください。

▶ [https://www.youtube.com/playlist?list=PL7Y4\\_Cpt1RWq-qqvLhn-bUx2cQMfLA61](https://www.youtube.com/playlist?list=PL7Y4_Cpt1RWq-qqvLhn-bUx2cQMfLA61)



# コンテストから大学へ、未来へ。夢をつなぐ道があります



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。

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  
 選抜方法名称

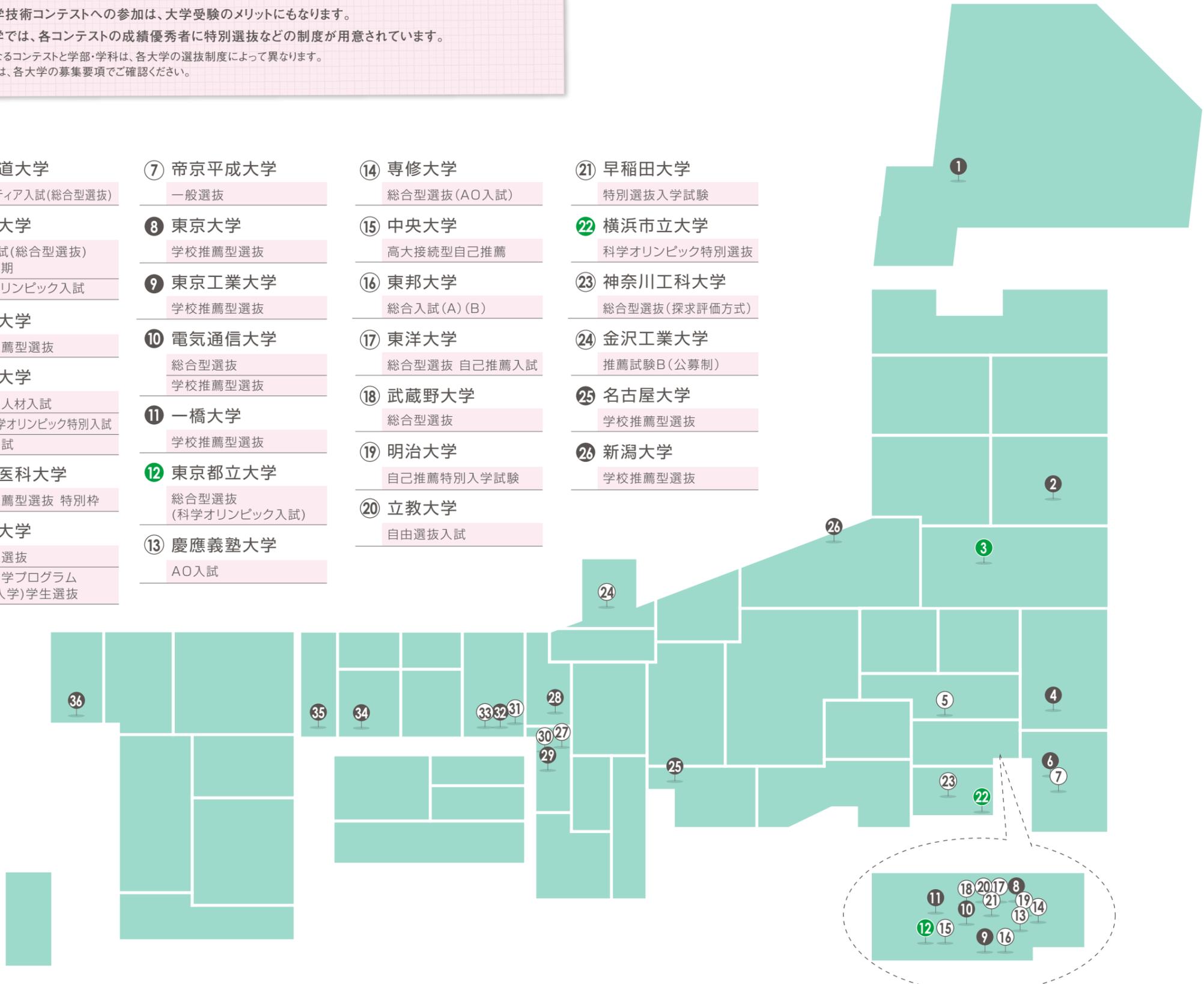
- ① 北海道大学  
フロンティア入試(総合型選抜)
- ② 東北大学  
AO入試(総合型選抜)  
II期・III期  
科学オリンピック入試
- ③ 会津大学  
学校推薦型選抜
- ④ 筑波大学  
研究型人材入試  
国際科学オリンピック特別入試  
推薦入試
- ⑤ 埼玉医科大学  
学校推薦型選抜 特別枠
- ⑥ 千葉大学  
総合型選抜  
先進科学プログラム  
(飛び入学)学生選抜

- ⑦ 帝京平成大学  
一般選抜
- ⑧ 東京大学  
学校推薦型選抜
- ⑨ 東京工業大学  
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
- ⑪ 一橋大学  
学校推薦型選抜
- ⑫ 東京都立大学  
総合型選抜  
(科学オリンピック入試)
- ⑬ 慶應義塾大学  
AO入試

- ⑭ 専修大学  
総合型選抜(AO入試)
- ⑮ 中央大学  
高大接続型自己推薦
- ⑯ 東邦大学  
総合入試(A)(B)
- ⑰ 東洋大学  
総合型選抜 自己推薦入試
- ⑱ 武蔵野大学  
総合型選抜
- ⑲ 明治大学  
自己推薦特別入学試験
- ⑳ 立教大学  
自由選抜入試

- ㉑ 早稲田大学  
特別選抜入学試験
- ㉒ 横浜市立大学  
科学オリンピック特別選抜
- ㉓ 神奈川工科大学  
総合型選抜(探求評価方式)
- ㉔ 金沢工業大学  
推薦試験B(公募制)
- ㉕ 名古屋大学  
学校推薦型選抜
- ㉖ 新潟大学  
学校推薦型選抜

- ㉗ 関西医科大学  
特色選抜試験
- ㉘ 京都大学  
特色入試
- ㉙ 大阪大学  
総合型選抜  
学校推薦型選抜
- ㉚ 関西大学  
アドミッション・オフィス入学試験
- ㉛ 関西学院大学  
グローバル入学試験
- ㉜ 神戸大学  
「志」特別選抜
- ㉝ 神戸芸術工科大学  
総合型選抜<資格取得型>
- ㉞ 広島大学  
広島大学光り輝き入試
- ㉟ 山口大学  
総合型選抜
- ㊱ 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よう。

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こごびを見つけてください。



税込価格は2023年12月の価格となります

## 🔍 日本数学オリンピック



**BOOK 01** 数学オリンピック 2019～2023 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題当り90分という超難問の根底にある基本的な考えや解法を解説しています。

## 🌸 化学グランプリ



**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。過去に出題された問題を、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 2,600 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、実際に出題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** チャレンジ! 生物学オリンピック 全5巻 朝倉書店 各巻定価 2,700 円(税別)  
生物学オリンピックの国際大会・国内大会で出題された問題を例に学ぶ全5巻の問題解説集です。  
1. 細胞生物学・分子生物学 2. 植物解剖学・生理学 3. 動物解剖学・生理学 4. 遺伝学・生物進化・系統学 5. 行動学・生態学

**BOOK 06** 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/Reece 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。

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** 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 定価各1,500円(税込)  
2010～2015、2016～2020、2021～2023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** 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)  
物理チャレンジ独習ガイド 熱物理・波動・光学 JPhO監修 定価1,000円(税込)  
「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** 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



**WEB SITE** 情報オリンピック日本委員会ウェブサイト <https://www.ioi-jp.org/>  
過去の国内大会の問題と解説が掲載されています。情報オリンピックに興味のある中高生を対象としたプログラミングを0から学ぶ講座(JOI入門講座)や、地域密着型講習会「レギオ」などの情報も掲載されています。

**BOOK 10** JOI公式テキスト Pythonで問題解決 情報オリンピックに出てみよう 実教出版 1,650 円(税込)  
日本情報オリンピック(JOI)の公式テキスト。Pythonを用いてプログラミングとアルゴリズムの基礎を学ぶことができます。

**BOOK 11** 競技プログラミングの鉄則 ～アルゴリズム力と思考力を高める77の技術～ マイナビ出版 3,718 円(税込)  
情報オリンピックOBの著者が、競技プログラミングに必要なアルゴリズムや考察テクニックを解説した入門書です。例題・演習問題が豊富に用意されています。

## 🌍 日本地学オリンピック



**BOOK 12** 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たいかがでしょうか。

**BOOK 13** カラー図解 地球科学入門 地球の観察 一地質・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 14** 地理オリンピックへの招待 一公式ガイドブック・問題集一第2版 古今書院 定価 2,600 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 15** 新詳高等地図 帝国書院 定価 1,760 円(税込)  
基本地図帳 2024～2025 二宮書店 定価 1,870 円(税込)  
両書とも高等学校の検定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、座右に置き眼を通す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。



2024年度版

国際科学技術コンテスト

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



国立研究開発法人

科学技術振興機構

Japan Science and Technology Agency

理数学習推進部

e-mail. [is-cont@jst.go.jp](mailto:is-cont@jst.go.jp)