

国際科学オリンピック 日本で続々と開催

2020年東京オリンピックの開催は、万人の知るところであろうが、「知のオリンピック」といわれる「国際科学オリンピック」の日本開催を知る人はどれくらいいるのだろうか？ 2018年からこの先6年の間に、5教科の国際大会が日本で開催され、科学の未来を担う多くの若い才能が日本を訪れることになる。

国際科学オリンピックとは？

スポーツにオリンピックがあるように、科学の世界にもオリンピックはある。国際科学オリンピックは、世界各地の中等教育課程にある生徒(高校生相当)を対象に、毎年夏に、さまざまな国で教科ごとに開催される。科学や数学に秀でた生徒たちが一堂に会し、知力を競い合い、交流を深める機会となっている。

1959年、ルーマニアがハンガリー、ブルガリア、ポーランドなど東欧7カ国の生徒たちを招き、開催した「国際数学オリン

ピック」が、国際科学オリンピックの始まりとなった。この数学オリンピックは、徐々に西欧諸国、世界各地へと広がり、今では100カ国以上から600人以上の生徒が参加する一大国際大会となり、過去の参加者からはフィールズ賞受賞者が何人も輩出されるなど、そのレベルの高さから注目を集めるようになった。

数学の動きを受けて、各分野の国際大会が開催されるようになった。日本は、数学、物理、化学、生物学、情報、地理、地学の7教科に代表生徒を派遣している。

国際科学オリンピックは、ほぼ10日間前後にわたって開催され、試験は2日間の



化学オリンピックの国内大会「化学グランプリ2016」の2次選考。



三重県で開催された地学オリンピック2016のフィールドワーク。

みで、それ以外の時間を、代表生徒たちは国際交流や異文化体験に充てる。引率者たちは、問題の翻訳(地理は英語のまま)で出題される)や解答の採点、集計、成績



数学オリンピック2017開会式での日本選手団紹介。

判定会議などに忙殺されるが、空き時間には、各教科の教育事情などの情報交換も活発に行われる。

国際大会での出題内容は日本の学習指導要領を超える場合もあるが、知識の多寡よりも高度な思考力、問題解決能力を問うものが多い。また、1日およそ5時間にわたって実施される試験を乗り切るだけの、集中力や忍耐力も必要とされる。

代表選考への支援と参加者の増加

1990年に第1回日本数学オリンピックが開催され、日本は国際大会に参加するようになった。代表生徒の選考から派遣までには、多くの費用や人手がかかるため、次の化学が国際大会に参加したのは、その13年後の2003年となった。

2004年に国の予算化が実現し、JSTの

国際科学オリンピック 日本代表生徒の成績								
	数学 (6名)	化学 (4名)	生物学 (4名)	物理 (5名)	情報 (4名)	地学 (4名)	地理 (4名)	計
2017	●●	●		●●	●●●	●●		10
	●●	●●●	●●●	●●●	●	●●	●	16
	●●						●	3
2016	●	●	●	●●●	●●	●●●		11
	●●●●	●●●	●●●	●	●●	●	●●	16
	●			●			●	3
2015		●●	●	●	●●●	●		8
	●●●●	●●	●●	●●		●	●●●	13
	●●●●		●	●●	●	●●	●	10
2014	●●●●	●	●		●	●●●		10
	●	●●	●●●	●●●●	●●		●	13
	●	●		●	●	●		5

事業として、公募で採択された国内コンテスト実施団体への支援が始まった。

日本代表生徒の選考方法は、国内予選・本選を通して優秀者を絞り込み、最終合宿で決定という流れになる。2016年度の国内大会参加者は19,200余名となった。代表に選ばれるのは7教科合計31名と限られるが、「同じ教科が大好きという仲間に出会えたり、高度な実験に挑戦したりと、学校生活ではかなわない貴重な経験ができた」という参加者の声も多い。国内大会の優秀者は表彰され、特別入試などの特典を用意する大学も増えている。

国際大会は、才能あふれる若者たちが、将来世界の第一線で活躍する良きパート

ナーやライバルとなるかもしれない仲間と出会う場である。開催国としては、試験以外の時間に充実したプログラム、例えば最先端研究施設や歴史的建造物の見学などを提供し、各国の代表生徒たちが開催国への理解を深める一助となり、ボーダーレス社会での協力・協調への布石となることを願っている。

このような国際科学オリンピックの日本開催が、2018年の情報を皮切りに、生物学、化学、物理、数学と続く。才能豊かな各国の代表生徒が日本を知り、日本の多くの人々が科学を考える貴重な機会となるよう、大会の成功に向けて、産学官、そして社会との協働を推進したい。



情報オリンピック2017で、日本チームが見事満点を獲得した瞬間。



ギリシャ、ブルガリアの生徒と交歓する生物学オリンピック2017の日本チーム。



地理オリンピック2017のポスターセッションで世界第1位に輝いた日本チームが文部科学省を表敬訪問。



物理オリンピック2017で大会名の英語略称(IPhO)の人文字を描く日本チーム。

		数学	化学	生物学	物理	情報	地学	地理
国際大会への道のり	国内応募	2017年6月1日 -10月31日	2017年4月3日 -6月8日	2017年4月1日 -5月31日	2017年4月1日 -5月31日	2017年10月2日 -12月7日	2017年9月1日 -11月15日	2017年9月1日 -11月1日
	国内予選	2018年 1月8日	2017年 7月17日	2017年 7月16日	2017年 7月9日	2017年 12月10日	2017年 12月17日	2017年 12月16日
	2016年度の参加者数	6,697名*	3,792名	3,469名	1,527名	1,052名	1,594名	1,078名
	国内本選	2018年 2月11日	2017年 8月18-19日	2017年 8月19-22日	2017年 8月19-22日	2018年 2月10-11日	2018年 3月11-13日	2018年 2月18日
	代表選抜	2018年 3月22-27日	2018年 1月・3月	2018年 3月21日	2018年 3月24-27日	2018年 3月19-25日	2018年 3月13-14日	2018年 3月10-11日
	2018年 国際大会	7月 ルーマニア	7月 チェコ、スロバキア	7月 イラン	7月 ポルトガル	9月1-8日 日本(茨城県つくば市)	9月 タイ	8月 カナダ
直近の 日本開催年・開催地		2023年 未定	2021年 大阪府	2020年 長崎県佐世保市	2022年 未定	2018年 茨城県つくば市	2016年 三重県津市	2013年 京都府京都市

*ジュニア数学オリンピックを含む

国際科学オリンピック～才能発掘・育成の機会～



かひ かつこ
寛 捷彦

NPO情報オリンピック
日本委員会理事長

1970年東京大学工学系大学院修了。東京大学工学部助手、立教大学理学部助教、早稲田大学理工学部教授などを経て同大名誉教授。2011年より現職。国際情報オリンピック日本大会副委員長、情報科学国際交流財団理事長も務める。

国際科学オリンピック出場のチャンスは全ての生徒に開かれている。挑戦が新たな才能を開花させるかもしれない。2018年9月につくば市で開かれる国際情報オリンピック日本大会の準備を進める日本情報オリンピック委員会理事長の寛捷彦さんに、科学オリンピックの魅力を聞いた。

人口減少が進む中、コンピューターを使いこなすための学問である情報科学は全ての人が学ぶべきものだと思います。一方で、ブレイクスルーのためには天才が必要です。国際情報オリンピックは、才能を発掘する最適な機会です。その国際大会を日本で開催できるのをとても楽しみにしています。

各分野の才能があるかどうか、早い段階では本人も気付いていない場合があります。挑戦する過程で才能に目覚めることは多々ありますから、学校での成績に関わらず、面白いと思う教科があればまずは挑戦していただきたい。情報オリンピックの国内予選では、プログラミングを学んだ人なら誰でもできる基本的な問題も入っています。国際大会に出場するのは、前年からの国内大会で勝ち残った生徒なので、代表に挑戦できるのは高校2年生まで。高校生になってからでは2回しかチャンスがありません。天才は中学2年生で目覚める

という噂も聞きますから、ぜひ中学生も結果を恐れず挑戦してください。

国際科学オリンピックの狙いの1つは、将来の科学技術を担う世界の次世代リーダーたちが、多感な中高生の時期から仲間意識を持ち、切磋琢磨できる環境を作ることです。彼ら、彼女らに日本のことを知ってもらふ絶好の機会ですから、国際大会の主催組織では、競技以外のさまざまな企画にも力を入れますが、プログラムを盛り込み過ぎて選手同士の交流の時間を削らないよう注意も必要です。

国際科学オリンピックは、科学技術分野の天才を早期に見つけ出し、機会を与え、手間をかけて優秀な人材を輩出するための国家的体制が問われる大会だと思います。産官学が力を合わせて国際科学オリンピックを盛り上げ、次世代リーダーを育てていく姿勢を打ち出していかなければなりません。