

日本、金1・銀3を獲得

3大会連続の金、2010年大会以来の好成績



メダルを獲得し笑顔の日本選手団

第6回国際地学オリンピック大会が11月8日から12日の5日間、アルゼンチン共和国のオラヴァリア市で開催され、日本選手団は金1個、銀3個を獲得した。これは、2008年に日本が地学オリンピックに参加をはじめて以来、2010年に並んで最高の成績。国別順位は金3・銀1を獲得した韓国と台湾に続いて3位であった。

金メダルを獲得したのは、中里徳彦選手（市立横浜サイエンスフロンティア高）。銀メダルは、島本賢登（広島学院高）、松尾健司（灘高）、丸山純平（聖光学院高）の3名。

また、国際協力野外調査（ITFI）ではBest Presentation賞を中里選手所属のチームが、Best Cooperation賞を島本選手所属のチームが受賞した。

また地質、気象、天文の各部門の第1位（男女）は、韓国3名、台湾2名、インドネシア1名でアジア勢が独占。日本は昨年に引き続き部門別1位入賞を逃した。

今大会の各国メダル獲得数

順位	国	金	銀	銅
1	韓国	3	1	1
	台湾	3	1	1
3	日本	1	3	0
4	インドネシア	0	3	1
5	タイ	0	2	2
	ルーマニア	0	2	2
7	インド	0	1	3
	フランス	0	1	3
9	イタリア	0	0	2
	ウクライナ	0	0	2
	ロシア	0	0	2
	スペイン	0	0	2

（順位は正式なもの無く金3点、銀2点、銅1点としたときの本紙集計）

変わる代表選考過程

「グランプリ」の人数拡大も

インドで開催される2013年の国際地学オリンピックの予選は12月15日に全国で開催されるが、選手選考までの道のりは今年から若干の変更があった。

まず変わったのは出題内容。平成24年度から先行実施されている高等学校学習指導要領で、「地学基礎」が開設されたことから、予選の出題はこれに準拠したものになる。出題担当者からは「範囲が絞られ、勉強をしやすくなる。教科書をベースに、色々なニュースやトピックに関心を持って欲しい」と話している。

また、今年から本選出場者が60人と昨年の倍になった。本選出場者は3月に開催される「グランプリ地球にわくわく」にエントリー、記述試験と岩石鑑定の実技試験を受験するほか、研究機関の見学や第一線で活躍する研究者の講演（とっぷレクチャー）を聴講をする。「グランプリ」は「リピーター」が出る例もあり、2つの見学コースを設けるなど内容が充実する。

「グランプリ」では、「日本地学オリンピック優秀賞」として10名の受賞者が選ばれ、5月に実施される英語研修に参加。このときの英語を使った実技試験で最終的な代表4名が決定される。

日本委員会では「来年のインド大会から出題、解答ともに英語になる公算が強い。このことと、より広く地学の裾野を広げようという当委員会の理念が、より手間暇をかける今回の選考過程の背景にある考え方だ」と説明をしている。

【今号の誌面】日本代表の感想（2面）。アルゼンチンの舞台裏・三重大会（3面）。国際計画としての地学オリンピック・リレーエッセイ（4面）。

交流を楽しんだ5日間

メダルとともに得た大切なものとは

英語と基礎の重要性

特に実感したことは英語の重要性だった。国際協力では、知識を持っていたとしても英語を話せないと役に立たない。英語の上手な人たちが話す英語は早すぎて所々理解できない。聞き取れて発言しようとしても英語ができないせいでうまく伝えることができない。

しかし、英語を話すことは英語に関する知識を増やすというわけでもないと感じた。知識も即座に使うことができなかった。知識もあまり意味がない。簡単な事柄を使いこなすことができれば、少々崩れていたりなまっけていても理解してもらえた。

国際地学オリンピックでは、日本の高校のレベルをはるかに超える問題は出なかった。教科書に出てきているような基本的な事項の理解が重要だった。また、背景知識や関連情報を深く理解しておくことが問題や ITFI（国際協力野外調査）に取り組む上で役立った。

異文化に触れ様々な国の人と交流することは大変楽しく、この大会はとても貴重な体験だった。これからこの体験から得たことを生かしていきたいと思っている。地学が好きという中高生の人はぜひ参加して欲しいと思う。

中里 徳彦選手

（横浜サイエンスフロンティア
高等学校 3年）

みんなと盛り上がった

国際地学オリンピックはとても楽しかった。貴重な体験をすることができた。各国チームと交流をして様々な国の文化や振る舞いを体験することができた。テストのみならず交流の際も英語が必要になる。ただそんなに心配する必要もない。なんとかなる。

awarding ceremony のパーティーは一番楽しかった。様々な国が出しものをしてとても盛り上がった。ダンスはみんな

で乱入して踊った。各国のチームのメンバーや現地の人と連絡先を交換するには facebook が便利だった。アカウントを持っているかと疑問文で聞きつつ、実は持っているということの念押し、むしろあいさつになっていた。みんな当たり前のようにアカウントを持っていたびっくりした。

南半球のアルゼンチンならではの体験もできた。日本から持って行った方位磁針が伏角のために磁針が傾いていたり、影が南に見えたり、南十字星、アケルナル、カノープス、 α ケンタウリ、 β ケンタウリや逆さになったオリオン座を見たりすることができた。広大なパンパ草原を見ることも叶った。

松尾 健司選手

（灘高等学校 3年）



各国のメダリスト達と記念撮影

体験が大切

アルゼンチンは日本から見れば地球の裏側にあります。大会が開催されたオラヴァリアは、首都ブエノスアイレスから車で数時間の所で、我々日本人にとって「最果ての街」とも言える場所です。

しかし、私を含む日本代表の学生4人は実際にオラヴァリアへ行き、そこで様々な国の人と会い、石に触れ、川をたどり、星を見て、また試験を受けました。実際に様々なことを体験することが国際地学オリンピックの持つ大きな意味の一つだと考えます。

時差を体験して地球の自転を実感す

る。地平線まで続く平原をみて大陸の広大さを、古い岩体を見て太古の時代を実感する。南天を回る星々を見て宇宙の構造を実感するということは、日本には決してできないことです。

国際大会に出ることは、日本代表として少しでも良い成績をとると同時に、このような体験をすることが大切です。

国内大会の受験者数が増えているため、これから国際大会に出るのは難しくなるでしょうが、毎年4人が必ず選ばれています。これから受けることを考える方は是非頑張ってください。

丸山 純平選手

（聖光学院高等学校 3年）

地学オリンピックは国際交流

国際地学オリンピックは、試験の場と言うより、国際交流の場である。私は、試験の事をずっと心配していたが、大会が始まった後は、試験の直前直後と表彰式の時だけである。それ位楽しく過ごせるということだ。アルゼンチン大会は5日間の日程だったが、試験は筆記と実技合わせて6時間である。国際地学オリンピックが国際交流の場であることが分かる。

毎食時では、様々な国のチームと同じ席になり、会話をして、楽しかった。ITFIでは、同じ国の人は1人もいないので、否が応でも英語で話さなければならぬ。英会話の荒療治とでも言うべきものである。ITFIは、筆記試験の前日に行われた。試験後は、様々な国の人と積極的に話すことができた。

国際地学オリンピックにおいて、交流するためのアドバイスがある。1つ目は、英会話に対して、必要以上の恐怖心を持たないこと。かたことの英語でも、話せば通じるものである。2つ目は、Facebookのアカウントをつくらせておくこと。私はFacebookのアカウントを大会が始まる前日につくったが、Facebookのアカウントがあれば、大会後も交流ができる。

島本 賢登選手

（広島学院高等学校 3年）

アルゼンチン大会の裏舞台

急遽決まった開催の現地は？

第6回国際地学オリンピックはもともと日本のつくば市で開催される予定だったものが、東日本大震災と原発事故の影響で返上。急遽、アルゼンチンが受け入れを表明して、代替開催にこぎ着けた。地学オリンピック日本委員会の瀧上理事（関東学園大学）は「アルゼンチンが名乗りを上げてくれたことには、日本として本当に感謝したい」と話しているが、アルゼンチン側は相当の苦労をしたようだ。開会式で大会実行委員長の Selles-Martinez José 教授は「この日を迎えられたのは、この場に在る皆さんの協力のおかげ」と挨拶をしたが、その目には涙がうっすらと浮かんでいた。



開会式会場となった市民劇場

関係者の話を総合すると、アルゼンチン大会は政府の全面的なバックアップには至らず、地元大学の有志数名が大会準備にあたるという細々とした態勢しか整備できなかった。最終的には学生数十名が加わり、様々な仕事を分担して何とか無事開催をしたが、日本、台湾、韓国のオブザーバーも事務作業をするような有様であった。

今大会から出題が英語で統一される方針もあったが、問題文の英語をどの国の生徒も理解できる程度までブラッシュアップする時間が無く、最終的には昨年までと同じように各国語に翻訳して出題されることになり、各国のメンターやオ



選手達は近くの採石場も見学した



会場の町には犬が多かった

ブザーバーは今年度も疲労が蓄積した。

アルゼンチン大会では、特筆すべき良い点もあった。一つは、コンパクトな大会であったこと。例年、開催国は参加選手達に様々なことを見せたり体験させようと過密な日程を組む傾向があり、見学ポイントまで移動の連続ということもあった。しかし、今回はオラヴァリア到着後は ITFI も含めすべて移動は徒歩でいける範囲に限られた。このことにより、選手達の肉体的負担は抑えられ、不調を訴える選手も出なかった。

また、比較的小さい町での開催はアットホームな雰囲気、地元の人たちの暖かい歓迎や、町に多くいる野良犬たちの姿は癒やしになったようである。

参加国数は大幅減

南アメリカでの開催が影響か

今回のアルゼンチン大会に選手を送ったのは 17 の国や地域。前回の 26 から大幅に減らし、2 年前の水準となった。前回参加したもの今回見送ったのは、ベラルーシ、カンボジア、ハンガリー、ホンジュラス、イスラエル、キルギスタン、マラウイ、ネパール、フィリピン、シンガポール、スリランカの 11 ケ国。一方、ブラジルとドイツは今大会が初参加となった。ブラジルの参加は南米地域ではじめて。アルゼンチンは開催国であったが、選手の派遣は今回もなかった。

これまで地学オリンピックに参加してきたのはアジアが中心。最近ヨーロッパ勢が数を増やしてきたが、今回はどちらからも遠い南アメリカでの開催で、参加国の負担が大きくなったのが大幅減の原因と考えられる。

2016 年国際大会は三重県で

国際地学オリンピックアルゼンチン大会中の 10 月 7 日に同地で開催された国際委員会と日本委員会の杉憲子理事が 2016 年の第 10 回大会を三重県で開催することを提案。ほかに立候補の国もなく、提案は承認された。今後、受け入れに向けた体制整備が急ピッチで進められる。

日本委員会の久田健一郎理事（筑波大学）は、「鈴木英敬三重県知事には強い興味関心を持って頂いて大変に心強い。地元の三重大学の協力も頂けそう



三重県では新県立博物館が平成 26 年に開館するなど文化施設の整備が進んでいる（写真は同館建設現場）。

国際計画としての地学オリンピック事業

小俣珠乃（海洋研究開発機構）

私は海洋研究開発機構内の一部署である地球深部探査センターにて、「ちきゅう」と統合国際深海掘削計画 (IODP) に関するアウトリーチを担当しています。

今回はじめて国際地学オリンピック大会にオブザーバーとして参加して、この大会が参加各国のメンターやオブザーバーの献身的な働きにより成立しているということがわかりました。

私には IODP という国際計画のために奮闘している同僚たちの姿と、国際地学オリンピック参加各国のメンターやオブザーバーたちの姿とが重なって見えました。どちらにも「地球の真の姿を知るといふ事の価値を多くの人に伝えたい」という思いが基盤としてあるように思いました。

地学オリンピックに参加した高校生たちは、近い将来人類の英知のために役立つ人材の卵であることも実感できました。彼らの将来が希望に満ちたものになるよう、自分たちの世代も引き続きがんばらなくてはと思いを新たにしました。

科学オリンピックの推進と地学オリンピック

久田健一郎（筑波大学）

日本の高校生に相当する年代の生徒を対象にした科学技術に関するコンテストである国際科学オリンピックは、数学、物理、化学、情報、生物、地理と徐々に増え地学もその一つとして数えられるようになりました。

国際科学オリンピックへの参加は、長い間学会や有志による努力に支えられていましたが、2007 年に日本科学オリンピック推進委員会が設けられ国の支援態勢が拡大しています。

今年の推進委員会では、試験選抜ではなく、学校の推薦で優秀な生徒を集め、集中的な養成を実施すべきなどの意見もありました。国の支援を背景に、才能の発見を効率的にして、養成を手厚く的行おうという意気込みの表れでしょう。

地学オリンピックの国内予選では才能溢れる若者を発掘するほかに、地学に興味関心を持つ若者を増やすというミッションも掲げています。理科離れと言われる昨今、理科への興味関心の拡大も必要という地学オリンピックの考え方は他の科目にも共通する、そう信じて今後とも取り組みます。

Chiorin! リレーエッセイ no. 9

南極は地学の宝箱

武田 康男



地学を勉強してどうなるのという意見もあるかもしれない。でも私は、南極観測で地学の分野を観測し、地学を深く知った。地学はすばらしい学問だと改めて実感した。

=====

第 50 次南極地域観測越冬隊で南極へ行った。これは地学が好きだった私の最大の目標であった。何しろオーロラ、極地の雲、雪氷、鉱物、蜃気楼、海洋、星空と、地学の世界が何でも入っている。

高校時代に地学部の部長だった頃は、天体観測、天気図作成、流星塵探し、地質調査と主にフィールドを楽しんだ。大学では地球物理学を中心に学び、その後高校の地学の教員をやりながら、30 年経って南極の地にたどりついた。

私の南極での観測業務は、大気中の二酸化炭素、一酸化炭素、メタン、酸素濃度の連続観測、空気や二酸化炭素のサンプリング、雲のライダー観測、エアロゾルの地上連続と気球観測、そして雪氷動態などだ。たいへんだったが地球環境を調べる重要な観測であった。そして空い

た時間にオーロラ、天体、地形・地質、動物等の調査や撮影を行い、現地からの多くの小・中学校や高校に、生中継で授業を行った。

重力観測、GPS 観測、地磁気観測、地震観測、電離層観測、オーロラ観測、気象観測、大気成分や散乱観測、VLBI 観測、海洋観測、天体観測など、高校の地学の教科書にある多くの内容を南極で実地に体験した。机上で学ぶのとは大違いで、まさに生きた地球宇宙環境をリアルタイムで知ることができた。

南極越冬隊員は最近 30 人程度である。その中で観測業務に携わるのは 10 人ちょっとだ。だから自分の業務に応援を頼むとともに、さまざまな観測も手伝った。大学などでは決してできない多岐にわたる経験ができた。

ただやすお。大学客員教授、気象予報士、空の写真家、元高校教諭。1960 年東京都生まれ、千葉県育ち。著書に「楽しい気象観察図鑑」「すごい空の見つけかた 2」「世界一空が美しい大陸 南極の図鑑」「空の写真の撮り方」「雲の名前、空のふしぎ」など。受賞に日本気象学会奨励賞など。

NPO 法人地学オリンピック日本委員会

ニューズレター Chiorin! (no.9)

平成 24 年 11 月 30 日発行

発行人：NPO 法人地学オリンピック日本委員会広報部会

編集長：萬年一剛（広報副主査・神奈川県温泉地学研）

〒113-0032

東京都文京区弥生 2-4-16 学会センタービル 3F

印刷所：あしがら印刷