



## 日本大会、成功裏に終了

日本勢金3・銀1。参加国・地域別で過去最高の2位。



三重大学三翠ホール前に集合した各国選手 (8月27日)

第10回国際地学オリンピックは、26の国と地域から100名の高校生が参加し、三重県で8月20日から27日にかけて熱戦と国際交流が展開された。

日本チームは、笠見京平(広島学院高3年)、坂部圭哉(海陽中等教育学校5年)、廣木颯太郎(海城高3年)の3選手が金メダル、神原祐樹選手(大阪府立北野高3年)が銀メダルを獲得した。この成績は参加選手4名全員が金メダルを獲得した台湾チームに次いで2番目で、日本の過去9回の出場で最高の成績となった。このほか、選手とおなじ日程をこなしながらもメダルの対象とならないゲスト選手の成績もきわめて良好で、小山雪乃丞選手(武蔵高3年)が金メダル、大小田智暁(広島学院高3年)、山川隆良(開成高3年)両選手が銀メダル、柵木裕(三重県立四日市高3年)、

松山拳大(三重県立伊勢高3年)両選手が銅メダルにそれぞれ相当する成績を収め、成績の証明書が手渡された。

国際協力野外調査(ITFD)では国際混合チームが編成されるが、廣木選手が所属したGroup Mが銀賞、柵木選手が所属したGroup Gが銅賞を獲得した。また国際混合チームによる調べ学習の結果を発表するEarth System Project(ESP)では、山川選手が所属するGroup Jが銀賞、笠見選手が所属するグループIが銅賞を獲得した。

本大会では100名の選手の他、ゲスト選手10人、出題や問題の翻訳を担当するメンターとオブザーバなど役員89人が参加した。参加した国と地域数は、第5回のイタリア大会と並んで過去最高を記録。また、中国とチェコが初参加を果たした。

## 好成績に関係者も驚き

地元開催ではあったものの、事前には日本代表チームの苦戦が想定されていた。理由は年々メダル争いが熾烈となってきたため。ここ数年の間に台湾と韓国が2強、日本は第2集団という位置づけが固定化してきたように見えてきたが、「第2集団」のなかでもタイ、インドネシア、オーストラリアなども着々と力をつけ、前回大会では国・地域別で5位に沈んだ。また、今大会は例年より開催時期が早く、研修期間が短くなったのも懸念材料であった。

日本委員会の久田健一郎理事長(筑波大学)は「まずは生徒達のがんばりが素晴らしかった」と健闘をたたえた。また、「正直なところ初参加の中国は、事前の情報が少ないこともあって、とても気になっていた」としつつ、「今回は全国レベルの選抜ではなく、北京を中心とした小規模な選抜にとどまったことを大会が始まってから聞いた。国からの支援は受けていると言うことで、今後は強力な選手を送り込んでメダルを取りに来るのではないか」と話している。

### ■ 各国のメダル獲得数 ■

1位、台湾(4, 0, 0)。2位、日本(3, 1, 0)。3位、韓国(2, 2, 0)。4位、スペイン(1, 1, 1)。5位、ルーマニア・アメリカ(0, 3, 1)。7位、インド(0, 3, 0)。8位、ポルトガル(0, 2, 1)。9位、インドネシア・イタリア・オーストラリア(0, 1, 3)。カッコ内は(金、銀、銅)のメダル獲得数。順位は本誌基準。

【今号の誌面】日本代表の感想(2面)。地元高校生との交流。出題法の課題。大会の感動を今も(3面)。リレーエッセイ(4面)。

# 日本開催で最高の体験！

戦いきった、交流しきった、日本チーム

## 日本文化をもっと勉強しようと思った

日本開催で気持ち的に楽な部分もありましたが、外国の生徒と話すときはもちろん英語でした。僕は英語のリスニングがあまり得意ではなく、相手の話を聞き取ることが出来ずに何度も聞き返してしまいました。しかし津波や地震について外国の選手が質問してくれて、拙い英語に身振り手振りを交えながら何とか答えることができました。雰囲気がいいチームに恵まれたので何度か自分から意見を言うこともでき、自分が言った意見が採用された時はうれしかったです。

外国の生徒と話しているときには日本についての話も出てきて、スペイン人が「杖道」という日本人でも知らないような武道を知っていたのには驚きました。日本人として日本文化をもっと勉強しなければならぬと感じました。

笠見京平  
(広島学院高等学校 3年)



筆記試験の様子 (8月23日)

## 広い世界に出会えた

国際大会では自分の知らなかった世界に驚きました。たとえば、大会に対する意識の差です。「アジアの選手は『真面目に』メダルを取りにきていて、欧米の選手はバカンス気分で来ている」ということは過去の代表の方々もおっしゃっていたことなので、ある程度事前知識としては知ってはいたのですが、移動するバ

スの中でも日本や中国の選手が勉強しているなか各国の国歌を歌いながら楽しんでいたりする様子には面食らいました。しかし、どの国の選手もより良いプレゼンテーションを作ろうとかなり粘りましたし、三重県宣言の準備では、ヨーロッパの選手が中心となって議論しあったことはとても印象に残っています。銀メダルも獲得して、他の日本代表が金メダルだったので悔しさはありますが素直に嬉しいです。

神原祐樹  
(大阪府立北野高等学校 3年)



実技試験に挑む選手 (8月24日)

## 熊野の自然に感動した

ITFIで三重県最南端の熊野へ行ってみる調査をしました。英語力不足もあり、チームに積極的に貢献できなかったのですが、熊野の大自然は本当にきれいで、感動しました。僕たちのチームはITFIの賞を取ることができませんでしたが、発表準備の中で外国人の発表スキルや、絵のセンスなどを知り、勉強になりました。

目標としていた金メダルを取れたので、その点は嬉しかったですし、少しプレッシャーもかかっていたのでほっとしました。英語力不足を痛感したので、実用的な英語が話せるよう、努力していきます。僕は来年度以降、IESOには参加できませんし、将来地学の道に進むのかも分かりませんが、地学の知識・思考法や、地学の面白さが、今後の人生の中で



ITFIで議論をする選手達  
(8月24日)

生きてくればいいな、と思っています。  
坂部圭哉  
(海陽中等教育学校 5年)

## 楽しく勉強して欲しい

大会の一番の目的である国際交流も非常に楽しかったです。食事や移動中に様々な国の選手と話し、多く知ることができました。お別れパーティーでは、すべての国の演技のクオリティーには圧巻でした。ここで出会えたすべての選手とは今でもFacebookなどを通して、交流しています。今大会で得た経験はここに書ききれないほどあります。すべてが私にとって新鮮なものでした。しかし会話が通じない場面も何回もありました。大会を通して見つけた多くの課題も今後に生かしていきたいと思います。

国際大会を目指す方へ。折角目指すのであれば、是非楽しく勉強してください。さらに実際に野外に行き、実物を見ることも重要だと思います。

廣木颯太郎  
(海城高等学校 3年)



フェアウェルパーティーで盛り上がる選手達 (8月26日)

# 地元高校生と活発な交流

## 熊野では木本高校のブラスバンドに熱狂

国際地学オリンピックでは、選手間の交流だけでなく、地元の高校生との交流も行われるが、今回は三重県の各地で様々な交流イベントが実施された。初日（8月21日）のウエルカムイベントでは、地元の高中生からなる生徒実行委員会が企画したコメディと踊りが披露された。翌22日に選手達は伊勢神宮を見学したが、県立宇治山田商業高校の生徒が事前の説明と、見学のエスコートをした。24日には熊野で開催されたITFI終了後に、地元県立木本高校の吹奏楽部が、ダンスも加

わった素晴らしいパフォーマンスを選手達に披露し、会場の熊野市民会館は大興奮に包まれた。

開会式と閉会式には数々の賞に輝く県立白子高校の吹奏楽部が演奏をして、セレモニーを格調の高いものとした。参加した各国のメンターやオブザーバーからも「大都市圏から遠く離れた地域でも、充実した教育が行われていることに感銘を受けた」という声が漏れるなど、地域格差があまりない日本の高校教育の良さを印象づける結果となった。



木本高校の演奏に謝辞を述べた選手代表（8月25日）

# 出題法には課題も

## 今大会でも徹夜状態の翻訳作業

国際地学オリンピックの問題出題は、筆記試験を IESO の問題作成委員会が、実技試験をホスト国の科学委員会が担当し、審査員会合に出席した、各国のメンターやオブザーバーに提示されるという形がとられる。今回、問題案の提示は大会1日目午後に行われたが、十分な検討を加えた末の問題とは言えず、正答案も提示されなかったため、議論は紛糾し、長時間にわたった。このため、筆記問題1の確定版が翻訳作業のために配布されたのは、この日の夜10時を回った。引き続き、2日間にわたって筆記問題2と、実技問題の検討が行われたが、実技問題の一部で問題の難易度についてメンターと出題者間で議論があり、大幅に問題数を削減するなど、混乱が見られた。こ

のため、翻訳作業は後ろ倒しになった。

日本委員会の瀧上理事は「問題案の提示が遅すぎるというのは毎回のこと。今年は改善するために努力したが、問題作成委員会を動かすには至らなかったのが残念」としている。議論に参加した市川洋オブザーバー（日本海洋学会）は「審査員会合では、基礎知識のみならず科学的思考能力を問うという方針が示されたが、問題作成委員会の作成した問題は単に基礎知識の有無を問うものになっていた」と批判。「今後は、提示された図表の意味するところを読み取り、その結果から推論を導き、その推論と結びついた基礎知識を問うような形で、科学的思考能力と基礎知識を共に評価する出題となることを期待したい」と話している。

# 大会の感動を今も

大会の様子をリアルタイムで知らせるための Facebook ページが、前回ブラジル大会に続いて、今大会でも開設され、大会期間中、毎日数回の頻度で参加選手達の様子が報じられた。試験の不正を防ぐため、参加選手の通信機器は宿舎到着時に回収され、選手は家族や友人と連絡ができない。ほとんどの選手がスマホを所有していた今大会。Facebook には選手の家族を中心に、多数の「いいね！」や書き込み、写真の掲載要求が相次いだ。

このほか大会期間中は、生徒と、メンターやオブザーバーなど役員の動向を知らせる「Suzuka Times」が毎朝発行され、参加者に配布されたほか、日本委員会のホームページに掲載された。「Suzuka Times」はもともと大会の様子を、内外に周知する目的であったが、生徒達にも大人気で、毎朝自分が写った写真がないか、真剣に探す姿が見られた。

Facebook のアカウント名は @ieso2016Mie で、当面の間維持される予定。Suzuka Times はホームページ [ieso2016.jp](http://ieso2016.jp) からダウンロードできる。



スマホの返却を受ける選手（8月24日）



審査員会合の様子（8月21日）

川村教一（秋田大学）

三重大会に役員として参加した私は、そのまま南アフリカ共和国で開催された万国地質学会議に参加しました。会議の中で印象に残ったのは、米国でこれから地球科学の専門家がだいに不足するという講演でした。米国のような先進国では地球科学専門家の平均年齢が上昇しており、後継者不足が大いに懸念されるということです。地球科学が引き続き現代文明に貢献し続けようとするとき、単に後継者不足と言うだけで無く、多様化・複雑化する問題に対応できる人材を、より多く確保する必要があります。関連業界や大学等研究機関による教育支援やアウトリーチ活動は、きわめて重要な取り組みなのだと、認識を新たにしました。IESOへの参加は、わが国の若者が地球科学や高等教育・研究への関心を高めるとともに、国際交流を深める絶好の機会であると考えます。そして、その機会は我が国のためだけではなく、現代文明を支えるために必要なのだとも考えます。将来を担う中・高校生の皆さんには IESO にチャレンジすることをお勧めするとともに、皆様の IESO に対する一層のご支援をお願いしたいと思います。

山川隆良（開成高等学校3年）

僕は三重大会にゲスト生徒として参加しました。これまでの僕は国際交流の経験に乏しく、「グローバル化の流れ」とはいったいどこを流れているのだろうか、と冗談を言うほどでした。事実、生涯日本で生活することになったとすれば、それはそれで問題ないと思っていました。しかし今、もはや「グローバル化の流れ」という言葉は死語なのだと気づかされました。「化」でも「流れ」でもなく、猛暑のなか黄色いTシャツに身をつつむ集団が闊歩する三重にあったのは「グローバルな世界」そのものだと肌で感じました。なるほど日本(少なくとも僕の周りの日本)は世界と隔離したセカイだったとも。そんな世界の像として、とりわけ印象に残っているのは、ホテルのロビーで夜ごと開かれていた談笑会です。僕も果敢に食らいつきましたが、英語力が追い付かず、手放して楽しむ余裕はありませんでした。同時に、伝えたい気持ちがあればコミュニケーションは成立するのだとも学びました。家に帰って家族に「なんか一皮むけて帰って来たね。」と言われたのは、三重の日ざしのせいではないのかもしれない。

Chiorin! リレーエッセイ no. 16 【特別編】

# 第10回を迎えた I E S O

## Moo-Young Song



国際地学オリンピックは、世界中のから選ばれた優秀な高校生達による、競争と協力のイベントです。このオリンピックには、他の科学オリンピックにはない国際協力野外調査 (ITFI) というプログラムが第1回から開催されてきました。このプログラムを通じて、参加生徒達は彼らの知識や体験を共有し、親密で長期にわたる交友関係を築くのです。私の手許には、2007年に開催された、第1回国際地学オリンピックの国際野外調査時に撮影された集合写真があります。この写真は三重大会の公式ブックにも載せましたが、写真の中のどの人も、私にとってとても印象的な思い出を残しています。本当に懐かしい。

ITFI と最近始まった Earth System Project はユニークな、水平方向のコミュ

ニケーションプロセスと言えるものです。水平というのは同世代の選手達、と言う意味です。私は、これに加えて垂直のコミュニケーションを構築していくべきだと提案します。垂直とは、元選手、現在の選手、そして将来の選手達と言う意味です。世代を超えてネットワークを築き、リーダーシップの精神を共有していくということです。

国際地学オリンピックが成長していくために、2003年から2007年の間が大変重要だったと思います。もしこの期間が無ければ、今の国際地学オリンピックはありません。この間、国際地球科学教育機構 (IGEO) のリーダーでオーストラリアのイアン・クラーク教授、韓国のキム・チャンジョン教授が第1回大会を開催するために手助けしてくれまし

た。さらに、開催国を探す上で様々な障害がありましたが、フィリピンの C. ミゲル、アルゼンチンの J. S. マルチネス、スペインの J. D. センテノ、ブラジルの R. グレコといった先生方が積極的にリーダーシップをとり解決に導いてくれました。今回の日本大会で尽力された、日本の皆さんにも、深く感謝申し上げます。

~~~~~  
そん むーやん：1945年生まれ。ソウル国立大学卒業後、フランスのボルドー第1大学で博士号取得。マサチューセッツ工科大学で博士研究員を務めた後、韓国の忠南国立大学教授。現在、同大名誉教授。これまでの国際地学オリンピック活動への貢献に対し、三重大会で日本委員会から表彰状が送られた。

NPO 法人地学オリンピック日本委員会  
ニュースレター Chiorin! (no. 16)  
平成 28 年 11 月 28 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