

IESO2022 を終えて

日本代表選手に国際大会の感想を伺いました

全てが新鮮な世界

Data Mining Test で個人的に印象に残ったのは3問目で、小惑星についての問題が出題されました。私は元々宇宙開発や惑星科学に特に興味があり、自分自身でも調べていたので、宇宙関連の話題が出たのはとても嬉しかったです。結果としては全体48位で銀メダルであり、まずはメダルを取れて安心しました。しかし、金メダルにはあと5ポイントほど届かず、悔しく思うと共に世界のレベルの高さを痛感しました。

私は、学校の授業や部活で地学をやってこなかったため、日本代表に選ばれてからの5月の秩父研修や7月の伊豆・箱根研修で、初めて巡検に参加することとなりました。その際、参考書で見るとみだった岩石や地体構造の数々に実際に触れて見学できて、感動すると共に地学の面白さ・楽しさを再発見することができました。今回の国際大会でも、他国の選手との交流を通して、気候変動などに対する国際的な視点を体感することができ、自分の世界をまた一つ広げることができたと思います。

千葉県立東葛飾高校3年 北村瑞輝



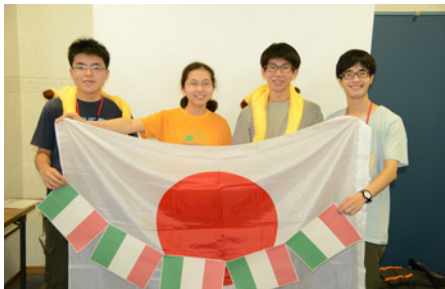
秩父巡検の様子

人生の糧となる経験

今回の大会への参加を通じて私が特に印象深かったのは、各国のチームごとに自国内でフィールドワークを行い、その調査結果を発表するNTFIである。多様な各国チームによる個性あふれる発表はオンライン大会ならではのものではあった。日本チームは、「Volcanic Distancing」と題し、伊豆半島周辺にある火山の火口の分布をフライ法という手

法で分析・考察するもので、トレーシングペーパーを使って一人あたり数千個の点を写しとっていくという非常にアナログな大変な作業だったが、このアナログさが高校生らしくて面白いと審査員に言っていただくことができた。発表の準備として研修の中で伊豆半島の大室山や城ヶ崎海岸などの火山活動に関連した場所を訪れ、火山の専門家の先生の話聞いたことはとても楽しい体験であった。また、発表の準備に際して先生方からさまざまなアドバイスをいただいたが、それらのアドバイスは今回の発表だけでなく、自分が今後他のことで発表する機会にも役立つ非常に貴重なものであったと感じている。

海城高等学校2年 下河邊太智



左から下河邊選手、泊選手、塚原選手、北村選手

周りの選手との差

Earth System Project では発表スライドを作る過程で、今まで使ったことなかったおしゃれなスライド作成サイトを使うよう勧められたり、スライドの空きスペースに大きなオウムのイラストを張りだしたりと、他国の選手に驚かされることが多かったが、一番驚かされたのは英語力の差だった。英語圏の生徒はまでも、驚いたのは台湾の生徒の英語力である。個人的に台湾は日本と似たような環境にあり、英語力も同じくらいだと勝手に思い込んでいたが、全くそんなことはなかった。彼は積極的に発言し、リーダーシップを発揮し、僕にも話を振ってくれるなど非常に助けになった。そんな彼はData Mining Test では世界9位を取っており、優秀さにも驚かされた。そ



他国籍混成チームで競うESP

して同時に自分の実践的な英語力の欠如を思い知らされた。1日かけて様々な国の選手と議論し、発表スライドや原稿を作り、推敲し、実際に発表するESPの過程で吸収できたものは、他のどんな経験を通じてもなかなか得られるものではなかった。僕は周りの選手たちから自分の価値観を変えられるような刺激を得られたと感じた。

灘高等学校2年 塚原大輝

国際交流で知る各国事情

ESPで私のチームは気候変動が熱帯低気圧に与える影響と熱帯低気圧が引き起こす自然災害に着目することになりました。チームが発表された日の朝、人を集めるのに苦労しましたが、全員でGoogle Meetで話し合いをして資料と原稿を2日間できるといかにまとめることができました。準備の間の話し合いでは、それぞれの国の状況が聞けたり、普段生活している場所によって自然災害に対する印象や考え方が違ったりして興味深かったです。電波が悪くて通信が毎回切れてしまう人や、国で大規模な洪水が起こっていた最中の人もいて、異なる状況下でオンラインの国際大会に参加するのは不公平な点も多いのではないかと思います。しかし他国の方々はとても協力的で、英語圏ではなくても英語力が高く、プレゼンなどの準備をする能力も高いと感じました。オンラインの大会だったため国際交流はほぼこのESPのみで、現地開催であればもっと交流する機会があったらと思うました。しかしその分いっそう日本チームは仲良くなれたのではないかと考えています。

神戸女学院高等学部3年 泊あすみ

オンライン大会こぼれ話

DMT の出題傾向

ウェブ上の情報やアプリを利用して自ら必要なデータを探し、それらを元に考察する Data Mining Test。その際に利用する海外の投稿論文や研究機関が出している資料はもちろんすべて英語である。英語圏以外の生徒は試験時間内でも WEB 辞書や翻訳ソフトの利用を認められるが、日頃から英語の文献に慣れておく必要があるだろう。

問題の傾向としては従来の筆記試験に似た内容が出題されており、過去問中心とした従来の通信研修が引き続き効果的と思われる。



伊豆合宿で研究発表資料作成



筑波山山頂での代表選手

エクスカージョン

IESO の楽しみは開催国各地での巡検。オンライン大会でも審査の間の空き時間等スケジュールの合間を縫って、つくば市内の地学スポットを巡るエクスカージョンを行った。大会 6 日目は筑波山を登頂、筑波山の地質や斜面から湧き出る男女川の源流の様子を観察した。ホテルに缶詰めで連日机に座って課題に没頭していた選手たちにとって良い運動の機会となった。7 日目は地図と測量の博物館とエキスポセンターを訪問するなどして、閉会式を前にリラックスした楽しい時間を共有した。

気分はイタリア？

今年の IESO ホスト国はイタリア。大会期間中には Aosta Valley 天文台から天文学、ミラノ大学から地球温暖化に関する講演が配信された。日本の会場でもイタリア国旗を飾り、イタリアを連想させるお菓子を食べるなどしてイタリア気分を盛り上げた。



OB による卓球指導

OBOG 会の活躍

今年も地学オリンピック OBOG 会が大会運営サポートに参加し、大会を盛り上げてくれた。上述のお菓子のアイデアも OB から。緊張しがちな選手達をリラックスさせ、空き時間には卓球で運動不足を解消したり、日本チーム伝統のピカチュウダンスの指導を行うなど、笑顔溢れる楽しい大会となった。

地学オリンピック本選に新たに女子枠を設立

ここ 2 年連続で IESO 日本代表に女子が選出され好成績をあげたものの、日本地学オリンピックの昨年度の予選の男女比率は 7 : 3、本選の男女比率は 9 : 1 と、まだまだ女子の参加者の少なさが目立っている。地学オリンピック日本委員会はより多くの女子生徒の参加を促す為、第 15 回日本地学オリンピックから、

本選進出者として女子 10 名の枠を設ける。これは二次予選の女子上位成績優秀者 10 名を本選進出者とするもので、例えば二次予選成績優秀者上位 60 名中に女子が 10 名入っていれば 60 名が、10 名に足りず 6 名入っていた場合は女子の二次予選成績優秀者の 7 位～10 位の 4 名を加えた 64 名が本選進出者となる。

更に 11 月には OG の協力の下、女子だけのオンライン懇談会「スピカ」を企画し、地学の魅力を語り尽したり、学校生活や進路相談などを気軽に相談できる場を設けた。当委員会は今後とも地学に興味・関心のある女子を奨励するための取り組みを模索していく。

フューチャーアース・スクール対面授業再開

地学オリンピック日本委員会では、専門家が最新の地学に関する研究を中高生にわかりやすく伝えるフューチャーアース・スクールを開催している。近年は新型コロナウイルス感染爆発の影響でオンライン授業が主であったが、昨今の感染状況を考慮した結果、従来の対面授業を今年から復活させることとなった。

今年度の開催日は 2 月の休日の 3 回で、会場はいずれも東京都内となる。そこでは、近年定着し好評を得ている地質図学も対面授業も復活させる予定である。

詳細及び応募先は委員会のホームページ (<https://jeso.jp/>) から閲覧可能となっている。

ご応募お待ちしております！



先輩からエール！ 世界に目を向けるきっかけとなった国際大会

山野 元暉

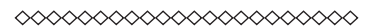


私は2019年に韓国で開催された国際地学オリンピックに参加し、2020年秋より英国ケンブリッジ大学で自然科学を学んでいます。3年生になった今秋からは宇宙物理学を専攻していますが、去年は物理学と地球科学を受講し、授業の一環としてスコットランドやカンブリア州、コーンウォール州へ巡検旅行に行きました。英国の地質は年代の幅が非常に広く、先カンブリア代から第四紀までの露頭が全土にわたり見られます。牧場のありふれた石垣の中に三葉虫の化石を見つけたら、ハットンの不整合を見に行ったりと、日本ではできないわくわくするような体験をたくさんしました。

国際大会出場から早3年経ちましたが、振り返ってみればあの時の経験が今に生きているのではないかと感じます。共同プロジェクトで調査結果についてチームで議論したり、ブラジルの選手と意気投合し一緒に活動したりしたあの9日間は、多様な背景を持つ学生とともに学び、生活し、切磋琢磨する現在の生活と驚くほど似ています。また、国際大会にともに出場した日本チームの仲間とは今も交流が続いています。

国際大会は私にとって高校時代の一番の思い出であり、日本とは異なる発想や思考の持ち主がいることを知り、海外に目を向ける機会をくれました。皆さんに

とっても、地学オリンピックが新たな興味や新たな世界と出会うきっかけとなることを願っております。



やまの もとき：

2001年 奈良県生まれ

2019年 国際地学オリンピック韓国大会
金メダル受賞（総合3位）

2020年 ケンブリッジ大学・自然科学部入学

Chiorin! リレーエッセイ no. 27

地学と歩んできた私の人生 ～地学の仕事は楽しい～

武田 康男



私の母校で、地学の教員として最後に勤めた高校の生徒が、2022年の国際地学オリンピックでメダルを獲得し、本当にうれしいです。

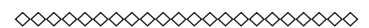
自分の高校時代は地学部で楽しく観測をしていました。学校外で活躍する場はなく、全国模試で1位になった程度です。その延長で、大学で地球物理学を学び、自ら日本の自然を探る旅に出ました。海外は当時は円が安くて不可能でした。

高校の地学の教員になったのは、地学のおもしろさを生徒に伝えたかったからです。一人でアラスカを巡ってオーロラ撮影もしました。地学部、天文部、山岳部などの顧問をやり、フィールドで生徒といろいろ学びました。地学は未知の部分も多く、新たな発見を探ることができ

る分野です。超高層大気発光現象のサブライトは、生徒と夜間に2点観測して位置や高度を調べました。

地学の教員は少なく、学習指導要領解説書作成や教科書づくりにも関わりました。そして最大の目標であった南極観測隊員となり、大気を中心とした越冬観測を行いました。海洋観測なども含め、地学の教科書にある多くの内容に関わり、とても充実した1年でした。その後はどこにも所属せず、大学で地学を教えながら、「空の探検家」として著書づくり、番組ロケ、講演、写真や動画の撮影、ツアーガイドなどを行っています。高校や大学時代に撮影した写真を本などに使うこともあり、積み重ねが生きています。

地学の世界は孤独を感じることもありますが、自分の力で開拓できることがたくさんあります。この世界を知ると、さまざまな自然のつながりが見えてきて、宇宙や地球のしくみだけでなく、身近な大地や環境問題にも興味を持ちます。人生が充実し、いつまでも好奇心を持ち続けられます。



ただ やすお：東北大学理学部卒業。千葉県地学教諭、第50次南極地域観測越冬隊員を経て、星槎大学客員教授、東京学芸大学非常勤講師、東京理科大学非常勤講師。著書に「楽しい気象観察図鑑（草思社）」「楽しい雪の結晶観察図鑑」（緑書房）「空の見つけかた事典」（山と溪谷社）など多数。

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. 27)

2022年11月22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：地学オリンピック日本委員会事務局

〒113-0032

東京都文京区弥生2-4-16 学会センタービル3F