

第14回 国際地学オリンピック・オンライン大会

14th International Earth Science Olympiads



【アジア】イスラエル、イラン、インドネシア、カザフスタン、韓国、クウェート、タイ、台湾、中国、トルコ、日本、ネパール、パキスタン、フィリピン、バングラデシュ、マカオ、UAE
【オセアニア】オーストラリア
【北中南米】アメリカ、カナダ、チリ
【欧州】イギリス、イタリア、エストニア、スペイン、チェコ、ドイツ、ノルウェー、フィンランド、フランス、ベラルーシ、ポルトガル、リトアニア、ロシア
【34か国・地域 185名】

国際地学オリンピックは、世界中の高校生が地球惑星科学についての知識や思考力を競う大会です。第14回国際地学オリンピックは新型コロナウイルスの全世界的な流行によりオンラインで開催されました。例年と異なる実施形態ではありましたが、個人個人で行う試験だけでなく、海外の生徒と協力して行う調査プロジェクトや国ごとに実施した野外調査の発表会など、地学が好きな世界中の仲間と交流する機会も用意されました。

オンライン大会の日程		
日付	大会日数	主な活動
8月24日		つくばに集合、NTFI準備
25日	1日目	開会式、NTFI準備
26日	2日目	DMT、ESPのチーム・テーマの公開、ESP準備
27日	3日目	ESP準備
28日	4日目	Mission to Mars、ESP発表
29日	5日目	NTFI準備、NTFI発表
30日	6日目	筑波周辺を巡検、表彰式・閉会式

DAY 1 国内での事前野外調査

国別野外調査(National Team Field Investigation; NTFI)は各国選手団が事前に国・地域内で野外調査を行い、その結果をIESO期間中に発表を行う行事である。例年であれば開催国にて様々な国や地域の選手からなるチームで調査・発表を行う国際野外調査(International Team Field Investigation)が行われるが、本年はオンライン開催のためこのような形での実施となった。日本選手団は6月の事前研修合宿において茨城県南部の桜川を調査し、桜川で見られる火山岩の由来についての考察を発表した。



拾った岩石を分類する



川岸に降りて観察!



地図を見ながら考察...

岩石の考察



Fight!

事前巡検で記念撮影

DAY 0 いよいよ始まる...

8月24日、日本選手団はつくばに集合し、事前準備やパソコン環境などの確認を行った。NTFIの発表準備なども入念に行われ、メンターからの鋭いアドバイスを受けて発表の質に磨きがかかった。



PCの準備を行う選手たち

DAY 1 開会式

大会1日目は選手たちはNTFIの準備や試験に向けた確認などを行い、メンター達は試験の翻訳作業を行った。そして日本時間夜、Zoomを用いて開会式が行われた。オンライン開催のため例年と異なるイベントなども多く、各イベントの紹介がなされた。

イベントの中には地球科学をモチーフにした芸術作品を投稿するIESO Earth and Science and Artsというイベントもあり、日本選手団からは佐藤選手と孫選手が動画と絵を投稿した。



開会式に参加する日本選手団



やや緊張する選手たち



The Forked Road 作:孫選手



Four-Six 作:佐藤選手

DAY 2 実際のデータを解析! ~DMT~

大会2日目にはデータマイニング試験(Data mining test; DMT)が行われた。ウェブ上の情報を利用して自ら探したデータを基に考察する、というオンラインならではの試験形態となっていた。衛星画像や地震波データをはじめ、YouTubeにアップロードされた動画等を基に考察する問題などもあった。バーチャルに巡検しているような感覚になれるアプリケーションもあり、これまでのIESOにはなかった面白い形式の試験であった。



書いた答案をスキャン

まるで巡検しているよう!?



地震波データを解析する井上選手

問題を解く孫選手

DAY 3 海外選手と共に発表準備 ~ESP~

地球システム調べ学習(Earth System Project; ESP)は様々な国・地域の選手からなるチームで調べ学習・発表を行うイベントである。「COVID-19と地球システムとの相互関係」「炭素固定と地球システムとの相互関係」といったテーマが与えられた。大会2日目~3日目は、選手たちはZoom等を用いて海外選手と積極的にやり取りしながら、夜遅くまでESPの発表準備を行った。



発表準備の中に嬉しい差し入れ!

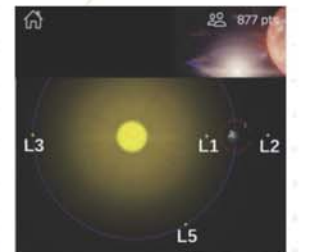
リフレッシュに卓球?

Refresh!

DAY 4 ESP発表,そして Mission to Mars!?

大会4日目には、ESPの発表会が行われた。直前まで発表時に使うウェブ会議システムの種類やURLがわからないというハプニングがあったものの、選手たちは落ち着いて自分のチームの発表をこなした。審査員の先生からの鋭い質問にも焦ることなく対応していた。

そして夜には Mission to Mars という、様々な国や地域の選手からなるチームで火星探査を疑似体験できる問題を解くというイベントが開催された。専用のアプリケーションが用意されており、前の問題への解答次第で次の問題や選択肢が変わるアプリであった。



The above image shows the Earth Sun Lagrange points where objects will permanently tend to gravitationally stay in these positions in relation to the Earth Sun system. Where should you choose to fabricate, assemble and then launch the spaceship(s) that will bring resources to Mars. The Space navigation, and rocket drive system specialist Takumi Tanaka must select two of the following choices.

→ Continue to quest

アプリの画面



海外選手と相談しながら火星探査!



慎重な判断が必要!?

DAY 5 練習の成果を ~NTFI発表~

大会5日目にはNTFIの発表会が行われた。日本チームは前日までスライドの準備や発表練習を重ねていたこともあり、音声トラブルに見舞われるも落ち着いて発表していた。また、審査員の教員からの質疑に関するも落ち着いて丁寧に回答していた。また、他チームの発表もコロナ禍にありながら大変面白いもので、生徒も興味深く聞いていた。



発表に挑む佐藤選手

発表に挑む岩崎選手



発表お疲れ様!

Finish!!!



Fun!



ピカピカ



表彰式を終えて!



記念撮影

DAY 6 お疲れ様巡検,そして緊張の表彰式

大会6日目には、日本選手団独自につくば周辺で巡検を実施した。筑波山麓の斜面温暖帯、笠間市稲田の採石場「石切山脈」、崎浜横穴墓群で牡蠣床の観察など盛りだくさんの内容であった。

夜には表彰式が行われ、大会期間中に実施された様々なイベントの結果が発表された。まずはMission to Marsの結果が発表され、孫選手のチームは4番目に高いスコアを獲得したチームとして表彰された。次にESPとNTFIの表彰が行われ、ESPでは井上選手と佐藤選手のチームがVERY GOOD(銀メダル相当)、岩崎選手のチームがGOOD(銅メダル相当)の評価を受けた。最後にいよいよDMTの結果が発表され、孫選手がEXCELLENT(金メダル相当)、岩崎選手と佐藤選手がVERY GOOD(銀メダル相当)、井上選手がGOOD(銅メダル相当)の評価を受けた。選手みんな、お疲れ様、そしておめでとう!!

表彰式終了後には、別れを惜しみつつも日本選手団が自主的にダンスを披露した。海外のチームの中には見よう見まねで踊ってくれたチームもあり、とても盛り上がった時間となった。



牡蠣床の観察



霞ヶ浦湖畔で砂を採取!



日陰で気持ち良い!

日本選手の成績・主な参加国のメダル獲得数 (金メダルを獲得した国・地域のみ)

メダルの成績	氏名・学校名・学年	国・地域	金メダル	銀メダル	銅メダル	代表生徒数*
金メダル	孫 翰岳 筑波大学附属駒場高等学校2年(東京都)	オーストラリア	4	4	0	8
		台湾	4	1	0	8
銀メダル	岩崎 野笑 神戸女学院高等学部3年(兵庫県) 佐藤 弘康 栄東高等学校2年(埼玉県)	アメリカ	3	4	0	8
		日本	1	2	1	4
		タイ	1	2	1	4
		カナダ	1	1	1	4
		リトアニア	1	1	1	4
		エストニア	1	4	2	7
		韓国	1	4	3	8
銅メダル	井上 真一 灘高等学校2年(兵庫県)	チェコ	1	1	4	8
		ロシア	1	1	4	8

オンライン大会のため金メダル相当(Excellent)銀メダル相当(Very Good)銅メダル相当(Good)の成績評価。メダルの授与はなかった。

*IESO2020が中止となったため、IESO2021は特例として、各国代表が最大で8名まで参加した。

