



第27回国際情報オリンピック (IOI 2015) カザフスタン大会 日本選手過去最高のメダル結果!



金メダル 3 個 井上君 高谷君 増田君
銅メダル 1 個 松崎君

第27回国際情報オリンピック (IOI 2015) は 2015 年 7 月 26 日～8 月 2 日にカザフスタンのアルマトイにおいて 83 の国と地域から 322 人の選手が参加して開催されました。日本代表選手 4 人全員がメダルを獲得し、メダル獲得数による国別順位は 5 位 (1 位アメリカ・韓国・中国・ロシア、5 位日本、6 位イラン・台湾) でした。



表彰式後の代表選手 4 名 (左から 増田隆宏君、松崎照央君、高谷悠太君、井上卓哉君)



表彰式後の日本選手団 (前列 選手 4 名。後列左から 村井翔梧 副団長、秀郁未 随員、二階堂建人 随員)



IOI2015 日本代表選手の成績

金メダル	いのうえ たくや 井上 卓哉	開成高等学校(東京都)	高校2年
金メダル	たかや ゆうた 高谷 悠太	開成高等学校(東京都)	高校1年
金メダル	ますだ たかひろ 増田 隆宏	筑波大学附属駒場高等学校(東京都)	高校2年
銅メダル	まつざき あきお 松崎 照央	明石工業高等専門学校(兵庫県)	高専3年

(学年は 2015 年 7 月時点、同賞内氏名の 50 音順)



カザフスタン大会スケジュール

※時刻は、すべて現地時刻で表記

日本選手団 スケジュール		
7月24日 (金)	派遣直前研修・壮行会	成田ビューホテル
7月25日 (土)	出国	成田空港 9:00発 OZ107 (アジアナ航空) ソウル(仁川空港)経由 12:55発 OZ6961
	カザフスタン着	カザフスタン (アルマトイ) 16:45着
7月26日 (日)	受付・登録	
7月27日 (月)	練習ラウンド	10:00~12:00
	開会式	15:00~16:30
7月28日 (火)	競技第1日	9:00~14:00
7月29日 (水)	エクスカーション(遠足Ⅰ)	Sports Complex Medeu , Kazakh State Circus
7月30日 (木)	競技第2日	9:00~14:00
7月31日 (金)	エクスカーション(遠足Ⅱ)	Turgen gorge, Acquaintance with National customs and traditions
8月1日 (土)	表彰式・閉会式	午前中 Activity (交流) の時間, 15:00~18:00 表彰式・閉会式
8月2日 (日)	カザフスタン発	カザフスタン(アルマトイ) 17:25発 EY0297(エティハド航空) アブダビ経由 22:25発 EY878
8月3日 (月)	帰国	成田空港 13:15着
	表敬訪問	文部科学省 16:15~16:45



文部科学省を表敬訪問

IOI2015 カザフスタン大会へ参加した日本選手団は、8月3日、文部科学省を表敬訪問しました。メダルを獲得した選手たちは藤井基之文部科学副大臣より表彰され、記念品を授与されました。その後、IOIに参加した感想などについて和やかに懇談が行われました。



記念撮影 (文部科学省にて) 左から 増田君、井上君、藤井文部科学副大臣、高谷君、松崎君





カザフスタン大会 ギャラリー



7月25日成田空港出発



カザフスタン到着 宿舎前にて。
一番左は日本チームガイドの Saniya さん



競技会場前にて



出ました、IOI の人文字！



7月27日午前中 練習ラウンドの様子



オープニングセレモニー



27日夜 翌日の競技課題を随行員たちが翻訳



7月28日 競技第1日



競技後の解析



7月28日夜 ダンスイベント



7月29日 遠足





カザフスタン大会 ギャラリー



7月30日 競技第2日と競技終了後



表彰式&閉会式 ↑



イタリアの選手と



台湾の選手と



全員集合？



選手の感想から (一部抜粋)

井上 卓哉 君

カザフスタンに出発する前は気候や食事面などを心配していたが、実際は特に問題がなかった。部屋は、日本選手4人で一つの部屋だった。シャワーやトイレも各部屋にあったので大学寮にしてはかなり良い環境だったと思う。

コンテストは初日に一時サーバーが落ちたり応答が遅くなったりしたが、両日ともほぼ定刻に開始、終了し大きなトラブルはなかった。初日はマクロを打ち間違えるという痛恨のミスをしてしまったが、終了直前に気づけたので何とか金メダルを狙える得点を確保できた。

2日目は素早く1問目で満点を獲得したが、そのあとはなかなか思い通りにならなかった。コンテストが終わった時は金メダルには届かないだろうと思ったが、ぎりぎり取れたので良かった。

観光ではゴンドラで高山に登って氷河を見たり、サーカスを見たり、歴史村のようなところに行ってゲルを見たりした。どれも画像や映像では見たことがあったが、生で見るのは初めてだった。特に氷河はなかなか見る機会がないと思うのでとても良い経験になった。

閉会式後のパーティーではいろいろな国の選手と写真を撮ったりお土産をもらったりした。ほかの国際大会で知り合った外国人ともう一度話すことができうれしかった。

大会全体を通して、事前に思っていたよりもかなり快適でとても楽しく過ごすことができた。

最後になりましたが、問題の翻訳をしてくださった随行員の方々、ICの谷聖一先生にはとても感謝しています。ありがとうございました。





選手の感想から (一部抜粋)

高谷 悠太 君

今年は IOI 日本代表として 2 年目の参加でした。

韓国からは去年も出場していた選手が 2 人いて、残りの 2 人の選手も twitter などでお互い知っていたので、積極的に交流することができました。

初日の競技は途中 judge がとても遅れていたのですが、競技二日目はサーバーに何の問題もなく、開始も遅れることなくとても快適な競技でした。一通り問題を見た段階では Horses しか解けそうな問題がないと思い焦りましたが、その問題を解いた後、Sorting と Towns のどちらを解くか考えたときに簡単であった方、すなわち Sorting を選んで、時間をかけながらもしっかり解くことができ、残った時間で落ち着いて Towns を考えることができました。Towns は乱数を使った不安な解法でしたが、何回か submit することで満点を取ることができ、なんとかこの日を満点で終えることができました。

コンテスト終了後 rejudge がかからないか不安でしたが、rejudge がかかることはなく、無事この日は満点で終えることができました。このころにはもう、初日に感じていた不安というのは消えていて、お昼ご飯のアイスクリームをおいしくいただくことができました。二日目の観光は気分よく迎えられたのですが、行く予定であった滝が危険と判断されていくことができず、ダンスをした後、博物館に行って終わってしまい、博物館の近くの大きな二人乗りのブランコに乗るぐらいしか楽しかったことはありませんでした。しかし、その夜、韓国チームとともにアルマトイのテレビ塔に行くことができました。そこでは、より深く交流することができました。韓国の選手たちは日本語を話せる人も多く、日本語で交流できて楽しかったのですが、日本選手が韓国語を話すことができず、双方向的な国際言語交流はなりません。来年には少しは覚えていこうかなあと考えた。その前に来年代表にならなきゃいけないね。

コンテスト終了後の順位表で確定したらしく、金メダルを取ることができました。メダルを持っているいろいろなところで写真を撮りました。海外の選手とも写真を撮り、台湾の選手などと一緒に写真を撮りました。

その日の夜は farewell party で今まで話したことの無い選手とお土産交換などをきっかけにして話すことができ、結構多くの方が日本のサブカルチャーに興味があるのだと知って驚きました。中には今年の 8 月中旬に日本に遊びに来る選手もいました。一緒に巡りたかったのですが、残念ながら夏季セミナーとかぶってしまったようで無理でした。

ついに、最終日はアルマトイから帰ります。とても楽しかったのですが、もう終わってしまうのはとても残念です。空港ではお土産にマトリョーシカを買いました。前日からの体調不良で 7、8 時間の便はこたえましたが、なんとか日本に帰って文科省を訪問するところには体調も戻り、今も元気に感想文を書いています。

IOI、そして、JOI の関係者の方々、ありがとうございました。これからもよろしくお願いします。



増田 隆宏 君

競技 1 日目は、teams が自分のかなり得意なタイプの問題だったこともあり、開始後 2 時間程度で 200 点を得られた。しかし、自分の不得意なタイプの問題である scales にかかなり手こずってしまった。終了直前に運良く scales で 45.45 点取ることができたので結果としては悪くはなかったと思う。teams で最初に満点を取ったのが自分だったと聞いて、別に早解き競争でないことはわかっているが嬉しかった。結果として競技 1 日目終了時は 245.45 点となり、この時点での順位は 13 位となった。競技 2 日目は、時間配分や戦略において失敗したものの、どうにか挽回することはできた。towns で 25 点しか取れなかったのは悔しいが、競技 2 日目の点数は 225 点となり、合計で 470.45 点でした。競技 1 日目から順位は下がって

しまったものの、16 位となり金メダルを取れたので嬉しかったです。競技 1 日目の結果、金メダルを狙えると確信したあまり、競技 2 日目に少し焦ってしまった面もあったと思うので、これについては反省したいです。ですが、自分の得意な問題は確実に点数を取れたと思うので、結果として自分の実力を発揮できたと思います。

競技以外のいろいろなことについて、気候には最初は慣れなかったものの、競技が始まるまでには慣れることができたのでよかったです。食事は思っていたよりおいしかったです。特にカフェテリアでは毎食、紅茶を飲むことができるようになってよかったです。

観光は本当に楽しかったです。IOI に参加するまでカザフスタンについてあまり知りませんでしたが、カザフスタンの文化やアルマトイの町並みがとても興味深かったです。

ただ、競技終了後ではあったものの、眼鏡を壊してしまい、どうにか使い続けたものの結構つらかったので、来年以降の参加者で眼鏡を使うつもりで、予備の眼鏡を持っていない人には、2 つ以上眼鏡を持って行くことをおすすめします。他国の選手との交流も楽しかったです。日本の様々なものにおいて興味を持っている外国の選手が思っていた以上に多くて驚きました。

まとめると、今回の IOI2015 に参加できて本当によかったです。来年までは選手として参加するチャンスがあるので、来年も参加できたら今回の経験を生かしつつさらに楽しみたいです。





選手の感想から (一部抜粋)

松崎 照央 君

初めての飛行機と海外に思わず緊張しました。

競技の結果は、1日目が114.55点、2日目が200点で銅メダルとなり、目標の金メダルには遠く及ばず、複雑な気持ちになりました。

この結果の原因としては、自分の考察の遅さにあると思います。春合宿の頃から、僕は問題の解法を見つけ出すのに他の代表や選手と比べて時間がかかっていました。他の人が数分で解法を見抜いた問題を自分は30分以上かけたなんてこともありました。同じ満点でも、ある人は3時間くらいで全て解けたのに自分が5時間ギリギリということもありました。

当時、JOI系コンテストは時間が十分にあるし、最終的に問題が解ければ問題ないだろうと思っていました。実際、春合宿でこの弱点が点差に響いたことは、10点の部分点を取り損ねるくらいで、他は自分が満足する点はほぼ取れていました。

しかし、IOIでは全体的に一筋縄ではいかない問題が多く、実装も春合宿の問題と比べて重めだったと思います。故に春合宿でギリギリだった僕の処理能力はIOIでは通用しませんでした。

開会式の途中で参加国の紹介があり、各国のアピール(帽子をバラ撒いたりとか)が面白くて印象に残りました。夜は寮の地下で伝統芸能やダンスを見たりしました。台湾の選手と交流したり、とても楽しかったです。

五日目夜はダンスパーティーがありました。(カザフスタンでは毎日ダンスが開催されていた気がします。)この日は勇気を出して踊りました。正直ついていけませんでした。気分転換になりました。八日目には閉会式があり、四日目に自分が踊っていた姿が振り返りのビデオで流れて予想以上のキモさに一人大笑いしていました。

閉会式の後にはパーティーがありました。いろんな選手と交流してとても楽しかったです。お土産を交換するために折り紙を持ってきていたのですが、折り紙を配っていた時に英語で「折り紙の折り方を教えてよ!」と言われたのですが、鶴が折れず、折り紙のセットに書いてあった簡単なにわたりの折り方しか教えられず申し訳ない気持ちになりました。来年以降の代表はもし折り紙を持って行くなら鶴の折り方を覚えておくことをおすすめします。

最後に、カザフスタンで過ごした時間はとても濃く、出発前が遠く昔のこのように思えます。競技は残念な結果でしたが、それも含めてこのIOIは一生に一度の思い出になりました。もう選手として出ることはありませんが、この経験は今後の人生でかけがえの無いものとなると思います。JOI・IOIのスタッフの皆さん、チューターの皆さん、他の選手の皆さん、ガイドのサニヤさん、本当にありがとうございました。



※各選手(及び随員)の感想文全文はウェブに掲載されています。
<https://www.ioi-jp.org/ioi/2015/comments.html>



第9回アジア太平洋情報オリンピック

アジア太平洋地域の地域大会として第9回アジア太平洋情報オリンピック(APIO, Asia-Pacific Informatics Olympiad)が5月9日(土)にウェブ上オンラインで開催されました。日本からは59名が全国6会場に参加しました。各国参加者のうちの成績上位6名だけが代表選手と見なされます。以下の6名が日本代表選手として優秀な成績をおさめました。

	氏名	学校名	学年
金メダル	たかや ゆうた 高谷 悠太	開成高等学校 (東京都)	高校1年
銀メダル	ますだ たかひろ 増田 隆宏	筑波大学附属駒場高等学校 (東京都)	高校2年
銅メダル	い き ひろたか 伊佐 碩恭	開成高等学校 (東京都)	高校2年
銅メダル	いのうえ たくや 井上 卓哉	開成高等学校 (東京都)	高校2年
銅メダル	いらい りゅうのすけ 岩井 龍之介	灘高等学校 (兵庫県)	高校3年
銅メダル	なかむら あきひろ 中村 亮裕	静岡県立浜松工業高等学校 (静岡県)	高校3年

(学年は2015年5月時点、同賞内氏名50音順)



夏季セミナー2015

8月12日(水)～16日(日)に国立女性教育会館(埼玉県比企郡)において夏季セミナーを実施しました。25名の参加者は、講義を聴講したり6つのグループに分かれて情報科学の専門書を輪講したり、最終日には勉強の成果を発表しました。



6グループに分かれてのセミナー



岩永二郎 先生
(株式会社NTTデータ数理システム ビジネスインテリジェンス推進センタ) (左) と
松元叡一 先生(株式会社 Preferred Networks リサーチャー) (右) の講義を聴講しました



参加者とチューター



第30回国際情報オリンピック (IOI 2018) 日本開催！ 活動をご支援ください

情報オリンピック日本委員会の活動は、国立研究開発法人科学技術振興機構や、協賛企業各社、及び篤志の御協力者の御寄付に支えられています。御寄付を賜ります場合は、下記のいずれかの口座にお振込みくださいますようお願いいたします(銀行振込だと御住所がわかりませんので、できれば郵便振替で「通信欄」に御寄付であることをご記入くださいますと幸いです)。

郵便振替	口座番号	00100-3-299396		
	加入者名	特定非営利活動法人 情報オリンピック日本委員会		
銀行振込	銀行名	りそな銀行 早稲田支店(店番号 420)		
	預金種別	普通預金	口座番号	1411737
	口座名義	特定非営利活動法人 情報オリンピック日本委員会 (トクビ ジョウホウオリンピックニッポンインカイ)		

情報オリンピック日本委員会にご支援くださった方には、日本情報オリンピックの表彰式(毎年3月、国内コンテスト優秀者対象)へご招待申し上げます。また、情報オリンピック PR 誌『情報オリンピックに参加しよう』(年2回発行予定)を送付させていただきます。

2018年には、第30回国際情報オリンピック (IOI 2018) を日本で開催することが決定いたしました。日本で開催する IOI 2018 の成功にむけて、みなさまからご支援を賜りますようお願い申し上げます。



第15回日本情報オリンピック開催

第28回国際情報オリンピックは2016年8月にロシアのカザンで開催される予定です。日本代表選手候補を選抜する第15回日本情報オリンピックは以下のように開催されます。本選の成績上位者にはメダルと副賞が授与され、春季トレーニング合宿に招待されて日本代表選手選抜競技に参加できます。全国を6ブロックに分け、ブロックごとの成績優秀者も表彰します。成績優秀者には夏季セミナーやアジア太平洋情報オリンピックへの優先参加などの特典があります(詳細は情報オリンピック日本委員会のウェブサイトをご覧ください)ので、奮ってご応募ください。

応募資格 : 次の2つの条件を満たす者:

- ・2016年2月の日本情報オリンピック本選実施時点で高等学校、高等専門学校、中学校、中等教育学校、小学校、特別支援学校に在学し、学年が高等学校2年以下(中等教育学校や高等専門学校などの在校生は高等学校2年に相当する学年以下)であること。日本国内において学校以外の初等・中等教育機関に所属している人は個別に相談。
- ・生年月日が1996年4月2日以降であること。

予選 : 2015年12月13日(日)にウェブ上オンラインで実施します。ウェブから申し込みができ、学校のPC教室や自宅等において参加できます。

本選 : 2016年2月13日(土)~14日(日)に茨城県つくば市の会場で実施します。参加者には交通費を補助いたします。本選と併せて参加者交流セミナー等を開催します。

競技内容 : 与えられた問題を解くために、プログラムを書き、実行して正しい答を出力させます。高校生レベルまでの数学とプログラミングの知識が必要です。予選ではプログラミング言語の種類を問いませんが、本選ではC/C++だけが使えます。

参加料 : 無料

申込方法 : 2015年10月5日(月)から12月11日(金)24時まで情報オリンピック日本委員会のウェブサイトを受け付けいたします。

結果発表 : 予選・本選それぞれ終了後、本人に電子メールで通知します(予選成績をウェブサイトで閲覧できます)。

詳細は第15回日本情報オリンピック実施要領 <https://www.ioi-jp.org/joi/2015/index.html> をご覧ください。

情報オリンピックは、数学、物理、化学、生物、地学、地理とともに7つの科学オリンピックのうちの一つとして位置づけられています。また多くの日本の大学が科学オリンピックの成績優秀者を対象とした入学試験制度を設けています。



共催・協賛・後援・提携・助成

情報オリンピック日本委員会の活動は、国立研究開発法人科学技術振興機構、茨城県、つくば市、株式会社NTTデータ、富士通株式会社、一般社団法人東京倶楽部のご支援をいただいています。

また、日本情報オリンピックは、文部科学省、情報処理学会、日本ソフトウェア科学会、電子情報通信学会、日本教育工学会(予定)、教育システム情報学会(予定)、独立行政法人国立高等専門学校機構、全国高等学校長協会、社団法人全国工業高等学校長協会からご後援をいただいております。スーパーコンピューティングコンテスト、全国高等学校パソコンコンクール、全国高等専門学校プログラミングコンテストと提携しています。



**情報オリンピック
に参加しよう!**

No.19 2015年10月30日発行

編集・発行

特定非営利活動法人情報オリンピック日本委員会

〒169-0051 東京都新宿区西早稲田 1-6-3-2B

TEL: 03-5272-9794 FAX: 03-6736-0510

E-mail: info@ioi-jp.org

<https://www.ioi-jp.org/>