

数学オリンピック 財団通信

No.50
2015年9月15日
(公財)
数学オリンピック財団

▶▶ 第56回 IMO タイ大会

全員メダルを受賞(銀メダル3個、銅メダル3個)



開会式を前に



閉会式を終えて(日本代表团)

第56回国際数学オリンピック (International Mathematical Olympiad : IMO) は、7月4日から16日までタイのチェンマイで開催された。

参加各国の団長達は、選手団よりも一足早く、7月4日にチェンマイ入りして大会の準備に努め、8日には選手団が次々と到着、翌9日に開会式が行われた。

コンテストは、10日、11日に一斉に行われ、コンテスト後には選手たちは地元を観光しつつ国際交流に努めた。成績は以下のように、銀メダル3個、銅メダル3個を獲得した。国別順位は22位であった。

日本代表選手の成績

メダル	氏名	所属校	学年
銀	青木 孔	筑波大学附属駒場高等学校	2年
銀	高谷 悠太	開成高等学校	1年
銀	佐伯 祐紀	開成高等学校	3年
銅	的矢 知樹	筑波大学附属駒場高等学校	3年
銅	篠木 寛鵬	灘高等学校	3年
銅	井上 卓哉	開成高等学校	2年

参加国数：104カ国・地域、国別順位：日本は第22位

1. アメリカ
2. 中国
3. 韓国
4. 北朝鮮
5. ベトナム
6. オーストラリア
7. イラン
8. ロシア
9. カナダ
10. シンガポール
11. ウクライナ
12. タイ
13. ルーマニア
14. フランス
15. クロアチア
16. ペルー
17. ポーランド
18. 台湾
19. メキシコ
20. ハンガリー、トルコ
22. 日本、イギリス、ブラジル

総受験者数：577名

金メダル39名、銀メダル100名、銅メダル143名

IMO 選手達の声

各選手に、IMOタイ大会の感想を書いてもらいました。

- ① タイ(チェンマイ)の印象 ② 宿舎について
- ③ コンテストについて ④ 外国選手との交流について
- ⑤ 観光での印象 ⑥ 今回のIMO全体の感想

青木 孔 選手

- ① ホテルからあまり出ず、外も観光用に作られた場所しか行かなかったので、あまりタイとかチェンマイとかは感じなかった。気候についても建物やバス内の温度は大体一定で体調管理は湯冷めに気をつければ大丈夫な程度だった。
- ② 部屋は広かった。トイレが2回詰まったが、言わなくてもすぐに直してくれた。ご飯はバイキング形式だった。タイをちょっと中国っぽくした感じの料理で、あまり辛くなく、ちゃんと選べば美味しく食べられた。プールもついていて、身長的に厳しかったがきれいなところだった。光を少なくした演出に長けていて、特に夜の地上階のバーみたいなおしゃれなお別れパーティーの会場の雰囲気はとても良かった。
- ③ うまうまなかった。1日目はなんとか耐えたが似たようなセットは出ないと踏んだせいで2日目判断を誤った。
- ④ 交流は遊び部屋にいた大体の国とはできた。持っていたゲームまたは卓球をして20ヶ国以上の人と遊んだ。卓球が強くなった。強豪国はあまり遊び部屋に来なかったので、銀メダルが確定したときは遊んでいた人が祝ってくれて嬉しかった。ゲーム中は厳しかったけど、みんな優しい。
- ⑤ 公式の観光の行く場所は結構謎だった。象園が一番楽しかった。象の背に乗れなかったのは心残り。個人的な観光としてガイドさんに夕方の市場に連れて行ってもらったが大気汚染がひどかった。
- ⑥ 本当に楽しかった。来年はもっと英語力を上げて参加したい。関係者のみなさん、本当にありがとうございました。

高谷 悠太 選手

- ① 全体的に気温が高かったが、建物内は思っていたほど暑くなく快適であった。しかし、外では日本よりも虫が多く、蚊に刺されてつらかった。また、食事は辛い食べ物になっていたりもあり、問題なくおいしくいただくことができた。タイ米もタイの料理にはよくあっており、特にカレーはおいしかった。
- ② ホテルということもあり、全体的によかった。シャワールームは湯船が汚く結局湯船は使わなかったが、ベッドの寝心地はよく、スリッパやせっけんなど備品もしっかりしていてよかった。さらに、海外選手と交流するためのRecreation Roomから軽食や水を自由に取ってよかったため、心配していた水についても問題なく生

活できた。

- ③ 一問勘違いをしていて、他の選手やobserverの方に簡単な修正を加えれば解けていたと聞き、Coordinationでも勘違いをしていたため点がほとんど入らず残念であった。また、他の解けなかった問題は完全に実力不足であったため、もっと鍛えなければならないと思った。また、コンテスト中、前日は9時ぐらいには寝ていて、寝起きの体調もすぐれていたもので、早寝早起きは気持ちいいと分かった。
- ④ JPNの選手がJungle Speedというゲームを持ってきてくれたため、そのゲームに混ざって海外の選手と一緒に遊ぶことができた。また、トランプゲームではTrinidad and Tobagoの人たちとPresidentやMaoという知らないゲームを遊ぶことができて楽しかった。さらに、卓球台が6台ほどおいてあり自由に使うことができた。
SingaporeやMacau、Armeniaの選手たちとダブルスで(一方的に思っているだけかもしれないが)良い試合ができ、とても疲れたが面白かった。(ただ、ポイントをカウントしていないと、終わり時を見失って永遠やってしまうという恐ろしさがあった。)
- ⑤ 前半は、手作りで傘を作っているところや、温泉、お寺に行き、後半は、牛やヤギ、蘭、象を見に行った。温泉では足湯に入ることができたが、予想以上に水がぬめぬめしていて驚いた。お寺は時代的にも見た目にもとても日光東照宮に似ていたが、中には土足で入るのが文化の違いを感じた。また、一番印象に残ったのが象のショーであり、実際に絵を描いたりすることに驚いた。
- ⑥ 時差もあまりなく、環境も整っていて、とても生活しやすかった。海外交流も楽しむことができ、また来年以降も参加したいと思った。

佐伯 祐紀 選手

- ① 屋外は日本よりも暑く、夕方になると大雨が降り出すことが多かった。室内は冷房が効きすぎて寒いと聞いていたので心配していたが、快適だった。街中では交通量が非常に多く、空気が悪かったためマスクを着けていた。
- ② 広くて綺麗な部屋にJPN3と二人で泊まった。食事は風味がキツイものもあったが、基本的には美味しいものが食べられた。おやつや水は自由に取ってこれて、お湯もきちんと出たので特に生活に困ることはなかった。またレクリエーションルームという卓球台やボードゲームが置いてある広い部屋と、プールが自由に使えたのでたくさん遊べた。
- ③ コンテストは、ホテルの大きなホール1部屋で行われた。初日は半袖の上に上着を着て行ったが、会場に入る時に脱がされて焦った。周りに座っていた他国の選手たちも上着を没収されて困っていたが、会場は特に寒くなかったので問題なかった。1のaで偶数の場合の構成が全然思いつかなくて焦ったが、bを解いた後もう一度aを考えたらなんとか思いついた。ここまでだいたい1時間半かかった。その後も2で議論が進まずあまり3を考えられないまま初日は終わった。2日目は初日に抗議が多かったため、上着の持ち込みが可能になった。コンテ

ストは4、5が得意分野だったので二完したかったが、4で1時間ほど手こずり、5は解けず、日本選手団と合流するまではかなり落ち込んでいた。結局、部分点が意外ともらえたのとボーダーの低下により銀メダルがもらえた。1、2、4、5が例年よりかなり難しく、3と6は例年より取り掛かりやすかったらしいので、もう少し3と6を考えるべきだったかもしれない。

- ④ 試験で隣の席だった気さくなイタリア人が、積極的に話かけてきてくれたので仲良くなる事が出来た。レクリエーションルームでは、卓球やカードゲームによって外国選手と交流することができた。しかし、非英語圏の選手達が英語をペラペラ喋る中、英語をあまり話すことができなくて困ることも多かった。また、他国のガイドさんや選手が、日本語で話しかけてくれることが多くてビックリした。
- ⑤ 観光で行った場所は、チェンマイ中心部とは違って自然が豊かでのどかな風景が広がっていた。特にelephant campでは、象にエサをあげたり、迫力あるショーを見たりしてとても楽しかった。
- ⑥ 突然の難化により、結果が出るまで日本選手団はそわそわしていたが、結果的に全員メダルが取れて良かった。最初で最後のIMOは、本当に楽しく充実していて、あっという間に終わってしまった。大会に関わった皆さんには本当に感謝しています。

的矢 知樹 選手

- ① チェンマイの街に出たのは一回だけであったが、その時、空気が汚いということと、電柱が四角柱であること、電柱に備え付けられている変圧器も直方体であることに気づいた。バスは黒煙を吐きながら走っていたので、ディーゼルエンジンの排気ガス規制が緩いのだなと感じた。あまりにも空気が汚かったので、タイでの初めての買い物はマスクであった。Excursionでは、謎の自然教育施設と寺院と傘の工房と象がいっぱいいるところに行った。分かっていたことではあったが、象は鼻が長いことを実感した。象が鼻の先端で器用に物を掴んでいるのを見たり、バナナを強奪されたりしてビックリするばかりであった。
- ② ホテルは二人部屋であったが、結構広く、またホテルのプールが良く見える位置で、窓からの眺めも悪くは無かった。トイレトペーパーが、柔らかく本当に有難かった。外国に行った直後は下痢になる可能性が高く、トイレトペーパーを持っていくというのも重要なかもしれない。試験日には非常階段が解放されたが、九階へのアクセスが三台のエレベーターしかなく、そのエレベーターの管理プログラムは余り効率の良いもので無かったこともあり、タイミングが悪いとエレベーターを待つ時間が非常に長かった。ホテルの食事は基本にご飯(タイ米)におかずという構造であったため、外国の料理という括りで見れば、割と口に合う部類であったのではないと思う。全体的に辛く、味が薄い(この二つは両立する。そもそも辛いは味覚でないし)傾向であった。
- ③ 一日目は第一問で一時間半、残りの時間を第二問に費

やし、最後の15分くらい第三問に取り組んだという感じであった。第一問が解けない時間が長く、その間ずっと解けるかどうかドキドキしていたが、ドキドキするだけ無駄であった。第二問のようなゴリゴリ整数問題を、ちゃんと解ききったという経験がほとんどなかったというもあり、スタート地点の周りを三時間周回しただけに終わってしまった。そのため第三問に最後の15分しか時間をかけられなかった。その第三問はWell-known fact(僕は不勉強なので知らなかったが)を書いたら一点貰うことが出来た。ジャケットを着てはいけないなどというルールについてゴタゴタしていたが、中はそれほど寒く無く半袖でも何の問題も無かった。

二日目は第四問の幾何を一時間半程度で解き、残りの時間を第五問に費やして終わった。また第四問が解けない間ドキドキしていたが、ドキドキして良いことは何もない。第五問は解けるのではないかと思って取り組んだが、初っ端で代入をミスするという大失態を犯し一点も得られなかった。計算ミスをしては勿体ないということは、小学生の時から言われてきたことである。第六問は三番級の割には簡単であったようで、全く手を付けなかったことはこれまた勿体ない事であった。

- ④ これはそれなりにできたのではないかと思う。JPN1が持ってきたジャングルスピードというカードゲームで様々な国籍の人と遊び、謎の国の人々のトランプゲームに混ぜてもらったり、囲碁を打ったり囲碁を教えたり卓球をしたりして楽しかった。ただ、recreation roomに人がそんなに居なかった点が残念であった。あとアフリカ系?の人の英語は全く聞き取れない場合が多かった。もしかしたら英語ではなかったのかもしれない。
- ⑤⑥ バンコク市内観光が、かなり狭い範囲に縮退してしまうという事件もあったが、本当に楽しかった。一週間の「祭り」であった。



チェンマイ観光(ドイスティーブ寺院)

篠木 寛鵬 選手

- ① チェンマイは思っていたほど暑くはなかった。ただ、夕方に突然雨が降り出すことが多かった。チェンマイ独特の赤いタクシーが印象的だった。
- ② ホテルは2人部屋で、冷房もあり、日本のホテルと似たような感じだった。食事もおいしく、辛い物ばかりというわけでもなかった。不便なことは、エレベーターの表示がおかしいことくらいで、とても過ごしやすいところだった。
- ③ 今年は2と5が例年より難しかった。1と4も難しめに感じられ、ずいぶん時間を使ってしまい、かなり焦った。結局、1と4しか解けず、銅メダルになってしまった。5でミスをして、取りやすい部分点を取れなかったのが残念だった。
- ④ 交流するための部屋があり、そこに卓球台やボードゲームなどが置いてあった。時間があるときは、そこで外国の人たちとゲームをして遊んでいた。行く前は十分交流ができるか不安もあったが、結構喋ることができてよかった。日本語で話しかけてくる人が何人かいて驚いた。
- ⑤ Excursionでは、エレファントキャンプや寺などに行った。エレファントキャンプでゾウに乗ることができなかったのは残念だったが、ゾウのショーは迫力があって面白かった。寺は金色でとてもきれいだった。靴を脱いで入る場所があったが、そこにいる時に雨が降り出して、置いていた靴がずぶぬれになってしまった。
- ⑥ 普段は決してできないような経験ができ、とても楽しく、充実した1週間だった。財団の方々、日本選手団の皆さん、ガイドさんをはじめ、IMOに関わったすべてのの方々、本当にありがとうございました。

井上 卓哉 選手

- ① 全体的に規則に厳しいという印象が強かった。例えば、IMOでは指定のジップロックに筆記用具などを入れてコンテスト会場に持ち込む。去年の大会ではコンテスト会場に鞆を持ち込んでいても特に何も言われなかったが、今年は鞆はおろか上着を着ることすら許されなかった（不評だったのか二日目は持ち込めた）。また、宿舎の隣にあったゲームセンターのゲーム機がほとんど壊れていた。宿舎のエレベーターもうまく機能していなかった。
- ② ホテルはもちろん冷暖房完備で、シャワーからはお湯が出てきて、食事もお口に合うものがそれなりにあったので、生活面はとても過ごしやすかった。プールやレクリエーションルームもあって、半日ぐらい予定のない日でも楽しく過ごすことができた。
- ③ IMOまでの2カ月、IMO対策のほとんどを苦手の幾何の対策に費やしたが、結局解けなかった。特に2日目は、1問目に幾何がでて時間をかけたのに解けず、多くの時間を無駄にしてしまった。今振り返ると3問目に出た組み合わせの問題の方が（僕には）簡単に思えるので、そちらに時間をかければよかったのかもしれない。去年の大会後も同じようなことを思ったので、来年も代表になれ

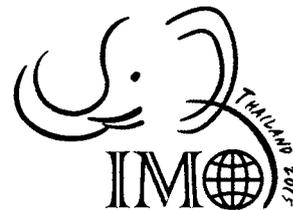
たら、今度こそはこの教訓を生かしたい。

コンテスト終了後は絶望的な気分で、メダルももらえないだろうと思っていたが、コーディネーターのみなさんのおかげで何とか銅メダルを獲得することができて良かった。

- ④ レクリエーションルームで多くの国の人と交流することができた。特に、トリニダード・トバコの選手やアルバニアの選手と仲良くなれた。また、去年あった何人かの選手とも再会することができた。アメリカチームの人に“Strange guy”として認識されていて少し嬉しかった。（去年の点の取り方が奇妙だったので）結局、今年も4Gが解けず、6Cで部分点ももらったので閉会式後に「今年もstrangeだったね」みたいなことを言われた。
- ⑤ 象に乗れなくて残念だったが、僕より絵心があることは確認できた。（笑）手違いでバンコク観光が中止になったが、その代わりに人生で初めて空港のラウンジをつかえたのでよかった。（よくない）
- ⑥ コンテストを除けば楽しいことずくめの1週間だった。代表になることができて良かった。来年もまた挑戦したい。



IMO人文字



IMO タイ大会の感想

団 長 藤 田 岳 彦

団長団の重要な役割である問題選定のJury Meetingは、7/5～7/8の4日間行われた。団長団の席は国別アルファベット順に決められており、日本の両隣り席はイタリア、カザフスタンであったので、両国の団長ならびにコリアの団長と相談しながら問題選定・翻訳を進めていった。また、アメリカやフィリピンの団長、EGMOでお世話になった方々とも有意義な意見交換を行うことが出来た。

タイの運営体制はたいへんきちんとしており、例えば、Jury Meetingの会場へ入室の際は、毎回アカウントのチェックがなされていた。

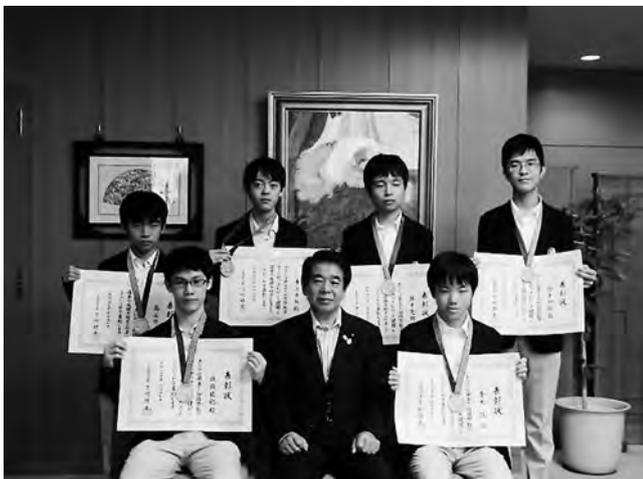
開会式は、シリントン王女のご臨席に伴ない、厳重な警備体制のもと粛々と行われ、いつもと違う雰囲気であった。

7/10 試験第一日目は、午前9:30から質疑応答の任に就いた。日本選手からの質問は無かったが、全体では数多くの質問があり、質疑対応終了予定時刻をはるかに超え、終了したのは午前11:00すぎであった。その後、団長団はエレファントキャンプ等への観光が組まれていた。

夕方、観光を終え宿舎のホテルに戻ると“Urgent!”と言われ、急遽、臨時のJury Meetingが始まった。通常、1日目の試験終了時に、副団長にも当日の試験問題が配布されているのであるが、数カ国の副団長に2日目の試験問題が配布されてしまうといった手違いが起きてしまった為であった。どう対処するか協議の結果、2日目の試験問題の差し替えが決定され、再度の問題選定が行われた（これはIMOの試験にたいする公平実施の強い理念の表れである）。翻訳作業は、チューター3人と協力しながら深夜まで掛かったが無事に完成させた。

2日目の試験も終了し、翌日からは3日間Coordinationが行われた。Coordination自体は順調で、ほとんど想定していた点数を取ることができた。ただ、問題差替えの影響が、日本の選手にとっては不利に働いてしまった感はあるが、全員が銀メダル・銅メダルを獲得でき、本当によかったと思う。

総括すると、タイ大会は、問題差替えのアクシデントを



文部科学省表敬訪問(下村大臣とともに)

除けば全体的に運営面が素晴らしく、将来、日本大会を開催する際の参考になるものが多くあった。

副団長 浅井 康明

第56回 International Mathematical Olympiad (IMO)が、7月3日から7月15日までタイのチェンマイで開催された。

タイ王国は立憲君主制国家である。しかし、2014年に軍事クーデターが起こって、憲法と議会を廃止し軍事独裁政権が継続しており、現地での政情・混乱がないかどうか心配されたが、チェンマイの街は落ち着いて私たちを迎えてくれた。

大会は、チェンマイのホテル (Lotus Hotel Pang Suan Kaew) を宿舎とし、ホテル内のホールでコンテストが行われた。昨年の南アフリカ大会の学生寮と比べれば、快適で申し分のない中で大会で、選手達は体調を崩すこともなく、無事に大会を終えることができた。

開会式には、タイ国の王女 (Maha Chakri Sirindhorn) が出席され、チェンマイ大学のコンベンションホールで厳粛な雰囲気の中で行われたことは、今までにない印象的な開会式であった。

今回の日本代表選手は、高校3年生3名、高校2年生2名、高校1年生1名であった。このうち、前回までのIMO代表選手に選ばれたことのある生徒は1名だけで、5名の生徒がIMO初参加であったので、大会での生活全般について不安があり、どんな結果が出るのかも心配でもあった。しかし、結果として全員がメダルを獲得できたことは、何よりも嬉しく大きな喜びであった。

各チームの団長団が構成するJury Meetingでの問題の決定については、例年のように30題ほどの候補問題の中から最終問題が決定されたとのことであったが、多少出題に偏りがあったようである。試験が終わった後の選手たちの感想では、必ずしも難易順に問題が並んでいたようでもなく、図形の問題の難しさなどもあって問題選択に戸惑ってしまった生徒もいて、全体としては国別順位22位という残念な結果となってしまったようである。

IMO2009ドイツ大会以来、私もいろいろな国でのIMO大会に参加させてもらったが、今年のIMO大会においても、成績はもとより選手が外国の選手と交流を深めていく姿を見て、IMOの意義を改めて感じる事が出来て非常に嬉しかった。

また、チェンマイの街を歩きながら、街の看板・屋台、そして人々の暮らしを垣間見て、タイに非常なる親近感を持つことができた。第2次大戦中の日本に対して、唯一、日本を問い詰めなかった国としても、タイという国を改めて知る意義深いIMOとなった。

オブザーバー 峰岸 龍

何度もこのようにIMOやEGMOにobserver Aとして参加する機会をいただき、本当にありがたく思っております。選手よりも先にチェンマイに行き、問題の選択や翻訳に携わりました。1日目の試験の裏で観光に行き、象に乗る機

会がありました。象は本当によいです。タイの歴史や文化に詳しくなくても、何も頭を使わなくて楽しめる、単純明快なアトラクションで、大変素晴らしいと思いました。この観光から帰った直後でしたが、運営のミスのせいで2日目の問題をすべて差し替えることになり、慌てて翻訳をしました。

今年の問題についてですが、ここ10年の中で、最も選手として受けたくない試験であったと思います。2番と5番がともに難しく、かといって1番と4番が簡単なわけでもない、ただただハードなセットでした。原因としては、2番が問題の見目はよいものの、実際に解くと極めて面倒であることを多くの団長が見抜いていなかったこと、問題が差し替わったことの2点が挙げられると思います。日本の選手はとるべき問題は概ねとれており、その点では文句なしなのですが、やはりイレギュラーな難易度配置の問題たちに流されてしまったようです。しかし、日本の成績がよかった昨年も、問題のバランスが悪いという意見は多くあり、考えてみれば完全にバランスのとれたセットが出題される年などないのでしょうか。

正直言ってかなりきつい年でした。試験直後の落ち込んでいる選手に向かって「象に乗れるから」と励まされたのですが、選手たちは象に乗る機会がなかったようで大失敗でした。これ以外に大会期間中選手と会う機会はなく、料理はただただ辛いし、帰りのバンコク観光もまったくできずに終わり…。しかし、雨の中向かった文部省の表敬訪問で、自分が成し遂げたことを正しく自身で評価して語る選手の姿は、大変立派でした。今後も続いていく日本の挑戦の中で、今年が重要な年であったことは間違いないでしょう。まずは、手数が多い問題や3番級の幾何の対策から、今後の選手の強化方法について考えていこうと思います。

オブザーバー 北村 拓真

まず問題について、今年は難しいというより手数が多い問題が多かったと思う。特に顕著なのが、中難易度の2番・5番であった。2番は基本的なステップを積み重ねれば解ける整数論の問題だが、そのステップ数が大量にあった。5番は関数方程式の問題で正答まで手数が多く、かつ有効な代入が限られていた。このような、生徒の立場だと路頭に迷いやすい問題が2つも出題されてしまったのが、今回のlow-score IMOを生み出してしまった原因だと思う。日本の選手もまたこの2問に苦しんだが、よく粘って全員メダルを獲得できた。

僕はObserver Aとして翻訳やCoordinationを行ったが、大会が基本的によく運営されていて、いろいろな作業がしやすかったと思う。特にCoordinationについては、現地のスタッフが日本語の答案をよく読みこんでくれていて、さらに日本語の対訳を持っていたので、スムーズに意思疎通ができた。ただ、採点基準に厳格すぎるくらいがあり（もちろん大会としては大切なことではある）、惜しいアイデアに点が与えられるケースが少なかったように思う。

生活面は、辛い食べ物が多い以外にほぼ不満はなく快適だった。チェンマイはタイの北部の都市で山間だが、それでも暑かった。しかし、ほとんどホテルで生活していたた

め、ずっと涼しい中で過ごすことができた。観光は、動物園で象の背中に乗って散策したり、寺院で金ぴかの霊廟・涅槃像を見たりした。日本ではなかなか体験できないことが多く楽しかった。

上でも述べたが、厳しい問題のセットの中で、日本の選手はよく健闘したと思う。ただ、弱点も多く見つかったと思うので、それを乗り越えて次回以降のIMOにつなげてほしい。また僕としては、それら弱点の克服を含めた日本選手の更なる強化に努めていきたいと思う。

オブザーバー 小松 大樹

はじめは海外ということで、かなり警戒していたのですが、レストランのイスに荷物を置いても盗まれません。近くに7ELEVENがあって便利でしたし、日本にいる時同様にくつろげる場所でした。日本語を流暢に話すCoordinatorもいて、大変新鮮な体験ができました。

ただし、料理に関しては日本とは大きく違いました。タイの食べ物はほとんどすべてが辛かったです。一口に「辛い」と言ってもそれは日本人が想像できるような辛さではなく、ただ汗だくになりながら、「辛い」以外何も考えられなくなる類の辛さでした。もしこれを読んで下さっている方々がタイに行く機会があったら、ピーマンやパプリカと見分けのつきにくい赤や緑のものがあつたら避けた方が無難だ、ということをお伝えしたいです(笑)。

私は、2, 6番の採点、コーディネーションに参加させていただきました。手数のかかる問題だったり、発想を求められる問題だったりした関係で、誰も完答できていませんでしたが、その中で部分点につながる部分にポイントを絞って英語で説明しました。

選手として3年前参加したときは違って、大変緊張しました。初めてのコーディネーションに際して、たくさんの助言を下さった峰岸・北村両チューター、そして藤田団長に感謝しています。

今回は、いつもとは傾向の異なった問題が出題され、選手たちにとっては厳しい大会でしたが、それでも全員メダルを獲得できたのは、チューターとして強化に努めてきた立場として嬉しい限りです。このような機会を与えて下さった方々、そして開催国であるタイの方々に厚く御礼申し上げます。

IMO 2015 タイ大会 日本代表団の役員

- ◎団 長 藤田 岳彦 中央大学理工学部教授
- ◎副団長 浅井 康明 (公財)数学オリンピック財団
- ◎オブザーバー A
 - 峰岸 龍 東京大学理学部数学科
 - 北村 拓真 東京大学理学部数学科
 - 小松 大樹 東京大学医学部医学科
- ◎オブザーバー B
 - 田崎 慶子 (公財)数学オリンピック財団

▶▶ EGMO 2015 ベラルーシ大会

- 開催地/会期 ベラルーシ・ミンスク
＜開会式 4月15日、コンテスト 4月16、17日、
閉会式 4月19日＞
- 参加国数/人数 30カ国・地域/109名
- 日本代表 高校生 4名

金メダル	荻田 真矢	愛光高等学校	高2
銅メダル	廣部ゆりか	桜蔭高等学校	高3
銅メダル	郡 茉友子	東京学芸大学附属高等学校	高3
銅メダル	下 結香	神戸女学院高等学部	高2

- 国別順位 日本：8位
(1位ウクライナ、2位アメリカ、3位セルビア)

EGMO 選手達の声

各選手に、EGMOベラルーシ大会の感想を書いてもらいました。

- ①ベラルーシ(ミンスク)の印象
- ②宿舎について
- ③コンテストについて
- ④外国選手との交流について
- ⑤観光での印象
- ⑥今回のEGMO全体の感想

荻田 真矢 選手

- ① 伸びやかで落ち着いた感じの良い国だった。建物の色彩が(マクドナルドを含め)とても穏やかで、温かかった。でも、外は寒くて日本の冬ほどだった。ベラルーシが好きになった。
- ② エレベーターは怖かったが、その他は想像していたよりもはるかに良かった。部屋は暖房が効いていた。食事は、不味くはなかったが単調だった。出発前に散々脅かされていたが、快適に1週間を過ごせた。
- ③ 机が狭くてかつがたついていたり、開始の合図が良く分からなかったりと戸惑ったこともあったが、集中でき4時間をとても短く感じた。ほとんど解けていないと思った2番に5点もらえて金メダルを獲得できた。団長側の方々に感謝です。
- ④ 今年は外国選手とかなり交流した。ウクライナやラトビア、メキシコの選手とは特に仲良くなれて、話したりトランプをしたりした。自分が金メダルを取ったことを教えてくれたのもメキシコの選手だった(最初、煽りだと思ってしまってすみません)。最終日の夜、寝落ちしたため、みんなにきちんとお別れを言えなくて残念。
- ⑤ 室内動物園、動物園、オペラハウス、市内観光、美術館、ミール城に行った。オペラハウスでは、バレエを観た。良かった。ミール城は、とても格好良かった。
- ⑥ とても楽しかった。閉会式は泣きそうだった。一緒に行った方々、日本で応援してくれた方々ありがとうございました。

廣部ゆりか 選手

- ① まずは寒かった。ひたすらに寒くて、冬用のコートを持参したがそれでも寒いくらいだった。でも、ミンスクの街並は、日本と違って建物がみんな低くて大きくて、道路も広々として、開放的な感じがして心地良かった。街には緑

も多く、立ち並ぶ家々は、壁がピンクや黄色でヨーロッパ的でかわいらしかった。特に、エクスカッションの日の夜にウクライナの選手達と見に行った夜景はとても美しかった。

- ② 去年が高級リゾートホテルだったと聞いて、今年もホテルを期待していたけれど、大学寮で少しがっかりした。案の定、エレベーターで命の危険を感じたり、トイレに行く度に落ちそうになったり、お風呂が1㎡もなかったりして、割と辛かったが、みんなあまり愚痴を言わず、むしろそれをネタにして楽しんでいる感じがした。やはりどんな環境でも楽しんだもの勝ち!ですね!
- ③ 現地に着いてから全く勉強してなくて、頭がなまっている感じがしたので、試験前日は、みんなでEGMOの過去問を解いた。1日目は、1G、2C、3Nで、1Gは1時間弱で解けたが、2が手強く、見た目が難しそうな3Nを捨てて、2Cに残り時間全てを費やした。2日目は、Aが出ると予想してみんなでFEを解いたが、1N、2C、3Gで、まさかのAが1問も出なかった。1日目は明らかに2日目より簡単な感じだったが、時間配分をミスって辛い結果になった。私は、計算ができないので3Gは捨てて、4、5に時間を割くべきだった。特に解けなくてはいけない問題だった4ができなかったのは、本当に情けない。本当は銀狙いだったが、銅になってしまい、自分の実力不足を感じた。
- ④ 私は海外に過去2回しか行ったことがなく、普段英語を話す機会も皆無なので、話せるか不安だったが、いざ話してみると意外とイケた。部屋が隣だったラトビア、向かいのメキシコ、アブダビでばったり遭遇したサウジアラビア、ベラルーシ、USA、UKなどなど、様々な国の選手と交流できて、本当に楽しかった。特に、ウクライナには、ナターシャという日本のアニメが大好きな子がいて、とても仲良くなった。ナターシャとは一緒に夜の街に繰り出したり、数オリゲーであるパレーというゲームを教えて一緒に遊んだり、チューターと楽しんだり、本当に良い思い出をたくさん作れて、全力でEGMOという環境を楽しめたと思う。
- ⑤ 1、2日目では、いきなり試験前に動物園的なものに2か所連れて行かされ、少し疲れた。ベラルーシ人は、ゴキブリを飼うらしく、どちらにも丸々と肥えたのがいて、とても羨めた。みんなのトラウマ。あとはミンスク市内観光や美術館やオペラハウスやミール城など、盛りたくさんで楽しかった。でもやっぱり、夜にウクライナ選手達と行った図書館からの夜景が、いちばん心に残っている。ミンスクにはダイヤモンド型のユニークな図書館があって、夜になると様々な模様でライトアップされてとても美しく、見えていて飽きなかった。
- ⑥ 私は部活も適当にやってきて、学校行事なども積極的にやるタイプではなく、真面目にやってきたことといえば、受験勉強くらいしかありませんでした。そんな私が唯一本気で目指したいと思えたものが、昔から憧れていた数学オリンピックでした。そこまで優秀な結果を残せたわけでは無いし、全力を注いだとは言いきれない部分もありますが、それでも数オリを解いている時間はとても幸せでした。数オリはセンスや才能だけで出来るものではありません。IMOに行った先輩方はみんな凄い量の問題を解いてい

て、努力量が圧倒的に違う。だからこそとても輝いて見えるのだと思います。こんな素晴らしい方々と関わることができて本当に良かったです。

1人だけかっこつけたことを長々と書いてしまってます(笑)。最後になりましたが一緒にEGMOに出た選手みんな、引率の先生方、数オリで出会った全ての人々、本当にありがとうございました。みんなみんな大好きです!!



開会式での日本代表選手

郡 茉友子 選手

- ① とにかく広くて、どこに行くにもかなり歩く必要があった。ミンスクはきれいな街で、建物の外観がとても好きだった。困っているといろんな人が助けてくれるけれど、ロシア語は何故か話されると怒られている気分になった。
- ② エレベーターのボタン操作が日本と異なっていて、とても驚いた。階に着くときにエレベーターが落ちるのでは、と心配になるくらいの衝撃が毎回きて面白かった。トイレは、宿舍に限らずひどくて、便座がないに等しかったり、水が十分に流れなかったり、紙がどう考えても取れない位置にあたりたりした。枕がふかふかで、思わずスーパーで探してしまった。
- ③ 会場については、机ががたがたで暖房がなくとても寒かった。1日目、2日目と両方にGが出たが、両方とも結局計算に走ってしまい、直前の初等を必死にやっていた(気がする)ので少し残念だった。2日ともCが解けなかったのは完全なる実力不足だが、2日目の4番は、はじめの方に明らかで分かりやすい議論ミス?をして、そのままつぶしたのでつらかった。わざわざ書き直したのに気付かなかったのが、どうしようもなかった気もするが…。6番は計算が苦手なくせに、座標のおき方を工夫せずつこんで、結局ミスしているのではかだった。
- ④ 英語しか通じない相手と話すのが初めての体験だったので、とても心配していたが、いろんな人が話しかけてくれて、とても楽しかった! アニメを通じてかなり交流できたので、アニメはやはり偉大だと思った。それぞれの国のカードゲームをお互いに説明して遊んだのが楽しかった。ウクライナチームの人がアニメ好きの人が多く、日本語を少し分かっていて嬉しかった。
- ⑤ 試験前に2回も動物園に行き、しかもそのどちらにもゴキブリが展示されていて驚いた。観光では雨が降っている日が多く、それでも傘をさしている人が少数で、何故かそれを見て、外人は格好いいなと思ってしまった…。もらったチケットで紙飛行機を作って遊んでいたら怒られたのが、今回一番怖かった。
- ⑥ とても貴重な体験でした。もう一度行きたかったです。

下 結香 選手

- ① 広々としていた。一つひとつの建物が大きく、車線も広い。気候は涼しく最高だった(正直に寒いです)。でも、気温は寒いけど、まわりの建物の色があたたかいので、体感気温はそこまで寒くないと思う。マフラーと手袋を持ってきたのに使わなかった(忘れただけ)。ベラルーシの人は優しくて、スーパーでロシア語が分からなくて困っていると英語で話しかけてくれてうれしかった。
- ② 思っていたより良かった。トイレの水がなかなか流れないことやお風呂が狭いことはすぐに慣れたが、エレベーターは、何度乗っても最後まで身の危険を感じた。でもそれ以外は、部屋も広いし、枕もふかふかだし、ポットもあるし(持ってきたけど使わなかったのは残念)、一週間居心地良く過ごすことができた。料理は、小麦粉とチーズとチキンが多かった。食卓の上ののっていたおいしそうな料理の写真は、詐欺だと思った。
- ③ 席は、一番前の一番はしだった。机は横長だったけど、チョコレートとかぬいぐるみを大量に置いていたので活動範囲はせまかった。テストは1日目はかなりしくじってしまったので、2日目は頑張らなきゃと思いました。だから1日目はそこまで緊張しなかった(初めての外国人に囲まれてテストという環境に慣れなかっただけかもしれないです)けど、2日目は少し緊張した。それから開始合図が分かりにくくて困った。
- ④ 賢すぎるウクライナ人と、かなり仲良くなることができた。部屋が近かったラトビア、メキシコともよくしゃべった。後は、インド、マケドニア、トルコ、ベラルーシの選手達と仲良くなれたと思う。夜は、ウクライナやラトビアチームを部屋に呼んで一緒にカードゲームをして楽しんだ。観光の日の夜に、ウクライナチームが図書館まで散歩に行くと言っていたので、日本も同行させてもらった。行きは片道1時間半歩いたが、いろんな話をウクライナの選手やコーディネーターさんと話せて楽しかった。図書館の展望台から見た景色はとてもキレイだった。
- ⑤ 前半に植物園(?)みたいなところと動物園に行ったが、両方ともにゴキブリが展示されていてかなり驚いた。泊まった大学寮に、小学生くらいの子が書いた絵が飾られていて、そこにもはばたくゴキブリの絵があった。なぜかはよく分からないが、どうやらベラルーシでは、ゴキブリは大切にされているらしい…。ミール城にも行った。結構眠かった。すみません。でも、階段が急なことと、塔がかっこ良かったことは印象に残っています。ミンスクの町を歩いたりもした。教会がいっぱいあったと思う。私の学校はキリスト教なので、なじみがあって少しテンションがあがった。



表彰式後の交流

- ⑥ 初めて参加したEGMOでしたが、とても楽しむことができました。ベラルーシに滞在したいです。来年も行きたいです！

EGMO ベラルーシ大会の感想

副団長 田崎 慶子

成田を出発し、アブダビ経由ではほぼ予定時刻にミンスクに到着。大会が行われるアカデミーまでのバスの車窓から観るミンスクは、小雪舞う白樺に象徴されるように物静かな街、そして人々も物静かに映りました。

宿泊したアカデミーのドミトリーは設備はかなり古いものの、ペアガラスの二重窓・温水式の暖房がしっかりされており、真新しいカーテンやテーブルクロス、糊の効いたシーツ等掃除も隅々までなされている感がうかがえ、バスルームを除けば上々でした。

4人の生徒は学習意欲が高く、直前学習会で配布された藤田団長や峰岸チューターのプリントを機内で取り組み、ミンスクに到着した晩も峰岸チューターを囲んで勉強会を行いました。

2日間の試験は、小学校から高校までが在する学校の体育館で行われました。体育館は暖房がなく、生徒たちはかなり寒さの中で試験に臨みました。結果、金1銅3ですが全員メダルを獲得でき、全員で喜びに沸くことができました。また特筆すべき点は、試験1日目に振るわなかった生徒がその重圧に負けず、2日目にしっかりと問題を解いてきたことです。そのみごとな精神力に本当に感服しました。

エクスカッションは、ミンスク市内見学、世界遺産、国立歌劇劇場でのバレエ鑑賞等々、文化の香りあふれるものを感じました。役員側は、目立った国際交流はなかったものの、生徒側は積極的に国際交流もでき、特にウクライナと活発に交流を行っていました。大きなアクシデントもなく全員メダル獲得という結果を持って、帰国の途につけたことが一番の喜びです。

オブザーバー 安田真由美

ミンスクに着いてまず感じたことは、「雲が低い」でした。また、気温は日本の冬と同じぐらいですが、さっきまで晴れていたかと思うと急にあられが降りだしたりと、天候が変わりやすい所でした。

国の首都らしく色鮮やかな高層ビルが立ち並んでいましたが、建物を囲むように公園や駐車場があり、東京のような圧迫感とは無縁な街という感じでした。

コーディネーションルームに入れる人数の制限はなかったようで、3人で行くと3人分椅子を用意してくれたり、コーディネーションはフレンドリーな雰囲気でした。

しかし、コーディネーターは悪く言えば融通が利かない人が多く、ほぼできているのに採点基準に載ってないから、または答案に書かれていないことは選手本人が理解していないから、といった理由で部分点をも与えないことがありました。

また、ほぼ自明なことに証明を求められることもあり、どこに重点を置くかが私たちとは少し異なるのかな、と感じました。

予想していた通り、昨年よりボーダーは高く、また、上述

のように思うように部分点を得られなかったにも関わらず、参加2年目にして全員がメダルを獲得し、初の金メダルも取ることができました。これは、行きの飛行機の中や宿泊先の学生寮でも、真剣に勉強していた選手たちの熱意によるところが大きいと思っています。オブザーバーとして、今年の選手たちとEGMOに行けたことは、私にとっても幸せな経験となりました。

オブザーバー 峰岸 龍

ミンスクまではアブダビで飛行機を乗り継いで行きました。寒いのはもちろんですが、突然雨や雪が降ってくることもありましたが、食事のクオリティーは決してよいものではありませんでしたが、生徒たちはミンスクに着くやいなや積極的に他の国の選手と交流をしており、EGMOを100%楽しんでいました。

今年の問題は、昨年よりも手がつけやすいセットになっており、来年以降もこのような難易度を維持していくのではないかと思います。問題の質についてですが、1・2・4・5番はよい問題だと思いますが、3番は評価が緩過ぎますし、6番は初等よりも計算の方が有利です（上位入賞者の多くが計算で解いたようです）、やや不満でした。6番については、初等幾何で解こうとすると一方が示せても逆がすぐに示せないことがあり、二度手間になりがちです。また、2辺の長さが等しくないという仮定がないと逆が成立しないのですが、問題が提案された時点ではこの仮定がなく、私が指摘しました。むやみに逆を出題しない方がよい気すらします。問題の翻訳は、時間があまりありませんでしたがスムーズにできました。

コーディネーションについてです。コーディネーター側が事前によく答案を見ており、IMOよりもハイペースで進行しました。JPN1の5番とJPN4の6番については、軽微な修正で完答にできるものでしたが、柔軟に点数をくれる雰囲気ではなく、期待した通りには点数が来ませんでした。もっと点数があつて然るべき内容の答案であったことを、ここで述べておきます。一方で、議論が危ない箇所がスルーされたり、上手く採点基準に引っかかって得した部分もありました。結果としては、1人が日本代表としては初めての金メダルを獲得し、残りの3人も銅メダルを獲得しました。もちろん、各々より高い目標を持っていたかもしれませんが、大変立派な成績だと思います。

今年の代表は、通信添削や春合宿での演習など、こちらが与えたもの以外にも自主的にたくさん演習をしており、大変感心しました。次回のEGMOの代表も、このように基本事項をきちんと理解している上で、意欲的に問題演習に取り組めるような方になって欲しいと思います。

EGMO 2015 ベラルーシ大会 日本代表団の役員

◎団長 藤田 岳彦 中央大学理工学部教授

◎副団長 田崎 慶子 (公財)数学オリンピック財団

◎オブザーバー

浅井 康明 (公財)数学オリンピック財団

安田真由美 東京大学大学院数理科学研究科

峰岸 龍 東京大学理学部数学科

▶▶ IMC 2015 中国大会

- 1 開催地／会期 中国・長春
＜開会式7月28日、コンテスト7月29日、閉会式7月31日＞
- 2 参加国数／人数 27カ国・地域（KeyStage III：77チーム、KeyStage II：74チーム）／308名
- 3 日本代表 中学生4名

金メダル	前川 博貴	灘中学校	1年
金メダル	黒田 直樹	灘中学校	3年
金メダル	新居 智将	開成中学校	3年
金メダル	西村 佑介	灘中学校	3年

- 4 チーム順位 日本チーム：1位
（1位：日本Aチーム、2位：シンガポールAチーム、3位：中国Hチーム）

IMC 選手達の声

各選手に、IMC中国大会の感想を書いてもらいました。

- ①中国(長春)の印象
- ②宿舎について
- ③コンテストについて
- ④外国選手との交流について
- ⑤観光での印象
- ⑥今回のIMC全体の感想

前川 博貴 選手

- ① 涼しいけれど、空気が汚れていた。初めはマスクをつけたが、2日目から慣れマスクはつけなかった。路地はアスファルト舗装がされておらず砂ボコリが立っていた。また、長春のタクシーは黄色で、上に電光掲示板があり、広告をされていてとても驚いた。
- ② 7/26、8/1は東横インに、7/27、7/28は高校の寮に、7/29～7/31は「君怡酒店」というホテルに泊った。ホテルでは、夜1時頃までみんなと一緒にナポレオンというとても面白いゲームをした。出国前には何も知らなかったが、CIMCに出たことでとてもナポレオンが強くなった。
- ③ コンテストは、吉林大学の食堂であった。「Are you ready?」「Go!」という合図で始まり、「Stop!」という合図で終わった。個人戦では、ミスを最小限に抑えることができたと思う。
- ④ 7/29のCultural Nightで自国の記念品を交換する予定だったが、僕は忘れてしまい、あまり交換できなかった(泣)。また、あるベトナム人(日本にいたことがあり日本語が話せる)が、杏林大学の食堂でナポレオンをしていた僕らと一緒に遊ぼうと話しかけてきた。そのときはババ抜きをしたが、彼はそのことを覚えており、ホテル2日目、彼は僕達の部屋に来た。(もちろん部屋番号は誰にも教えておらず、1000近くの部屋があった)ババ抜きしよう、と話しかけてきた。彼と、その日の夜楽しくババ抜きをした。
- ⑤ 3つの観光名所に行った。1つ目は、孔子廟で色とりどりの天井や壁、カメラで撮ると顔検出されるほどきれいな人形があった。2つ目は、長春世界彫塑公園だった。とても大きい像やこぶしが4つ並んだ面白い彫刻があった。3つ目は、長影旧址博物館に行った。
- ⑥ 初めて外国に行ったので、パスポートがなくならないように用心に用心を重ね、とても苦労した。中国は、チャーハンや餃子が美味しかった。毎日お世話になった団長はじ

めチューターの皆様、財団の方々、選手の皆様に感謝致します。

黒田 直樹 選手

- ① 都市自体は、比較的大きい町という印象だった。郊外に大きなショッピングモールがあったり、屋台がいくつかあったり、建物も、日本のようにビルが連なっているわけではないが、鉄道もあって治安も良さそうだった。気温は特に問題はなかった。
- ② 初日と二日目に泊った吉林大学のドミトリーは、ベットや机などはまあまあ良かったが、僕はこういう所に来るのは初めてなので、最初は戸惑ってしまった。トイレは、あまり良くなかった(トイレトペーパーがなかった)。最後の三日間に泊ったホテルはとても快適だった。
- ③ 正直、僕は対策をほぼしていないので難易度はよく分からないが、少なくとも強化合宿でやった過去問よりは簡単だったと思う。ところが、個人戦で一問、僕がうっかり条件を見落としていて、20点の問題を落としてしまった(120点満点)。コーディネーションのおかげで0→11点になって金メダルになったので、団長やチューターの皆さんには本当に感謝している。団体戦は、僕が担当した問題全て満点で良かった。
- ④ 初めての交流は、中国人とだった。向うの方から話しかけてもらったが、exchangeという単語が聞き取れず、初めは何を言ってるか分からなかった。意味が判り、持ってきた絵葉書を交換して、かなり楽しかった。カルチャーナイトの時にたくさんの人とお土産を交換し、多種多様なものを貰った。反省点は、親と財団から貰った日本のお土産を半分ほどしか渡せなかったことだ。
- ⑤ 孔子のところでは「有朋自遠方来、不亦楽乎」という漢詩が壁にあり、ちょうど学校で習った所なので、読むことが出来た。なんだか中国語を読めたように思えて嬉しかった。中は、歴史的な中国風の建物がいくつかあって、論語に関するなにかがいろいろ置いてあった。
- ⑥ 今回は、個人全員金、総合順位1位と素晴らしい成績を残すことが出来た。物心ついてから初の海外だったが、料理も非常に美味しく、体調も良く、個人的にはとても良くそして思い出になる大会だった。これを機に日本の代表になってIMOに参加したいと思う。

新居 智将 選手

- ① 長春は東京と比べて、緯度が高く、湿度が低かったので、涼しく感じた。基本的には晴れていて過ごしやすかった。中国の中でも、北京と長春はともに北東部に位置しているにもかかわらず、飛行機で移動しなければならないほど離れていることには驚いた。
- ② コンペティションの日までは吉林大学の寮で過ごした。寮は四人部屋で、一人一つの机とベッドがあり、部屋はややせまかったが、生活するには十分の広さがあった。浴場は寮の隣にありシャワーだけが並んでいた。コンペティション終了後の夜からはホテルに泊まった。ホテルは二人部屋でけっこう広く、トイレやシャワーは室内にあった。

- ③ コンペティションの日は、それまでに何度も会場を訪れていたこともあって、あまり緊張しなかった。開始もほぼ時間どおりで、落ち着いて問題を解くことができ、いくつか取り落としてしまった問題もあったが、結果的に金メダルをとれてよかった。団体戦は、自分が担当した問題は見た目以上に方針が立ちやすかった。そして、結果的に日本が総合1位をとれてうれしかった。
- ④ ほかの国の人との交流は、コンペティションの日の夜に行われたカルチャーナイトの時に多くの国の人と話した。特に、オランダの人とは（彼らが交流用に持ってきた）お菓子などについて長く話し、インドネシアの国の人とは少しふざけあう程度には仲良くなった。ベトナムの人たちとも、ババ抜きをして楽しんだ。
- ⑤ 観光は三か所に行った。一か所目は、孔子廟に行った。孔子に関する多くの資料があったが、建物も多く、全体像をつかみづらかった。二か所目は世界彫刻公園に行った。多くの彫刻があったが、中には抽象的なものも多く、題名と作品の関係性が分かりづらいものもあった。三か所目は、映画記念館に行った。中国語ばかりでいまいよく分からなかったが、主に戦後の映画を多く紹介していた。
- ⑥ 今回の大会は、コンペティションだけでなく、国内、国外の色々な人たちと交流しとても充実した時間を過ごすことができ、楽しかった。また、大会の関係者や日本代表団の方たち、僕を支えてくれた方たちに、すごく感謝している。このような機会があったら、より多くの人と交流したいと思う。

■ 西村 佑介 選手

- ① 中国は思っていたよりも暑かったが、過ごしやすかった。中国語は、読むだけならぎりぎり読めるが、聞き取ることは少しもできなかった。料理もおいしく、特に悪い印象は残らなかった。しいて悪いところを挙げるならば、車のマナーが悪いところか。
- ② 部屋の広さは、それほど狭くなかった。部屋に入っすぐに階段が壊れ、それ以降、階段の昇降で緊張してしまった。シャワーの温度はよかったが、水量が少なかった。
- ③ Section Bは、強化合宿のときよりも簡単で満点だったが、Section Aで4問も落としてしまい、他の日本選手と差がついてしまった。団体戦では、単答を2問担当した。1問を除いて簡単だった。最後の15分も単答を解いた。やはり、15分は短かったが何とか解けた。
- ④ Cultural Nightのときは、日本からの土産を交換することしかできなかったが、その後部屋でベトナムの2人とトランプをした。その時しか交流ができなかったので少し残念だった。
- ⑤ どの場所も、じっくり回るのは短すぎ、素早く終わらせるには長く、中途半端になってしまった。彫刻公園には、おもしろいオブジェがたくさんあって楽しめた。
- ⑥ 初めての海外で、とても楽しい時間を送ることができた。コンテストも個人で金賞や団体で優勝など、良い結果を残せた。このような国際大会に出られることに対して、IMCの関係者の皆さんにお礼を申し上げます。ありがとうございました。



表彰式にて(日本代表選手)

IMC 中国大会の感想

団 長 久 良 尚 任

IMCが行われた吉林省長春は、年を経た住宅・商店が立ち並ぶ間に高層ビルが盛んに建設されており、発展途上の都市らしい景況を呈していた。会場となった吉大附中力旺実験中学は、開学直前の真新しい設備であり、大会中の食事も主にごこの食堂から支給された。食事、宿泊施設とも充実しており、いざというときにはある程度の筆談も通じるという安心感もあった。ただ、非常に観光が長い時間とられており、日本ほどではないが夏の日差しも強かったので、一時体調を崩し、ホテルで休む羽目になった。観光自体は儒学の寺院や民俗博物館など、中国に対して期待したものが多くて楽しめた。一方で、広漠たる百貨店における制限時間付きの買い物には戸惑った。

各国リーダーたちと話す機会も意欲も去年よりは多くあり、また偶然にも各国の教育の状況を聞く場が設けられていたので、国際交流という点でも得るものがあった。自分は普段から会話のテンポが遅いため、話に乗り遅れることが多々あったことが悔やまれる。

試験は、個人戦がやや易、団体戦が並といったところであった。

ブルガリアと日本の提案した問題が全体の約半数を占めており、参加国に比べて提案問題の偏りが目立つ。

日本選手団の結果は、個人戦がグループ1位で団体戦がグループ3位、総合全体1位という結果であった。IMOに比べると、全チームが成績に敏感というわけではないことが伝わってくる。すなわち高順位は当然期待されるものであるが、やはりその中で総合1位というのは間違いなく快挙である。

IMC 2015 中国大会 日本代表団の役員

◎団 長 久 良 尚 任 東京大学大学院理学系研究科

◎副団長 鈴木 晋一 早稲田大学名誉教授

◎オブザーバー

清水 元喜 東京大学医学部医学科

浅井 康明 (公財)数学オリンピック財団

★第27回 アジア太平洋数学オリンピック(APMO)受賞者

これまでのJMO春合宿参加有資格者40名のうち、32名が参加して平成27年3月10日(火)(9時~13時)に、東京、大阪及び福岡の3会場でAPMO第11回国内大会を開催した。その結果、上位10名の成績を日本代表の成績として、主催国のカザフスタンに提出した。個人成績及び国別の総合成績は、以下のとおりである。

<個人成績>

順位	賞	氏名	学校名	学年	順位	賞	氏名	学校名	学年
1	金賞	井上 卓哉	開成高等学校	1年	6	銅賞	上笠 隆宏	早稲田高等学校	3年
2	銀賞	野村 建斗	筑波大学附属駒場高等学校	3年	7	銅賞	金城 翼	福岡大学附属大濠高等学校	3年
3	銀賞	富士 晃成	筑波大学附属駒場高等学校	2年	8	優秀賞	大場 亮俊	筑波大学附属駒場高等学校	3年
4	銅賞	早川 知志	洛星高等学校	3年	9	優秀賞	佐伯 祐紀	開成高等学校	2年
5	銅賞	隈部 壮	筑波大学附属駒場高等学校	3年	10	優秀賞	伊佐 碩恭	開成高等学校	1年

(以上10名、学年は2015年3月現在)

<参加国数/人数/国別順位> 33カ国/299名/日本: 5位

1. アメリカ 2. 韓国 3. ロシア 4. シンガポール 5. 日本 6. カナダ 7. タイ 8. 台湾
9. オーストラリア 10. ブラジル

★JMO 夏季セミナー

第15回JMO夏季セミナーが、8/23~29日の日程で山梨県の清里高原ヴィラ千ヶ滝にて開催された。参加生徒は、春合宿参加者の中からの希望生徒14名を含めて28名(女子6名)で、20名のチューターが指導にあたった。

セミナーは班に分かれて数学書を読むゼミや、3名の先生方、

東京大学 植田 一石 先生
京都大学 入江 慶 先生
筑波大学 小林 佑輔 先生

による講義など、充実した7日間であった。

<ゼミで用いた書名>

- ① パズル・ゲームで楽しむ数学—伊藤大雄
- ② 平方剰余の相互法則—倉田令二郎
- ③ 無理数と超越数—塩川宇賢
- ④ 数学基礎論講義—田中一之
- ⑤ ルベーグ積分講義—新井仁之
- ⑥ Morse 理論の基礎—松本幸夫
- ⑦ 結び目と量子群—村上 順
- ⑧ Groups, Graphs and Trees—John Meier
- ⑨ Rational Points on Elliptic Curves—J.H. Silverman, J. Tate



宿舎前での記念撮影



講義風景

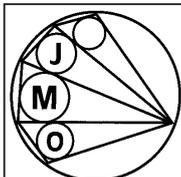
⇄お知らせ⇄

○第26回JMO(日本数学オリンピック)について

- ・日 時: <予選> 2016年1月11日(成人の日) <本選> 2016年2月11日(建国記念の日)
- ・受 験 料: 4,500円 <団体一括申込の割引制度有り>
- ・申込締切: 2015年10月31日 <団体一括申込は、9月30日締切>

○第14回JJMO(日本ジュニア数学オリンピック)について

- ・日 時: <予選> 2016年1月11日(成人の日) <本選> 2016年2月11日(建国記念の日)
- ・受 験 料: 3,500円 <団体一括申込の割引制度有り>
- ・申込締切: 2015年10月31日 <団体一括申込は、9月30日締切>



数学オリンピック財団通信

No.50 2015年9月15日発行

■編集・発行

公益財団法人 数学オリンピック財団
〒160-0022
東京都新宿区新宿7-26-37-2D
TEL 03-5272-9790
FAX 03-5272-9791
URL <http://www.imojp.org/>