

2024  
9

# FLAP.

P.2 **オリンピックの種** 経済学オリンピック

P.4 **オリンピックの種** 数学オリンピック

P.6 **PASSPORT #6** 留学体験談(UWC)



Komaba FLAP.  
for learners and pioneers.

# オリ ピ ア ン の種

連載

## 経済学オリンピック編

### 今回のOB・OG

柏谷 脩太

慶應義塾大学理工学部管理工学科2年  
国際経済オリンピック2023銅メダル



学術オリンピック系大会を中心に、予選申込締切の近い、ホットな大会に関するコンテンツをお届け。

「蒔かぬ種は生えぬ」、ちょっとしたきっかけでの挑戦が、貴方の人生を大きく変えることも。この機会に是非、様々な大会へチャレンジしてみましょう！

## 代表OB・OGに聞く！ 出場のすゝめ

### 経済学オリンピックでは何をする？

金融と経済の知識や技能を競う大会です。三本柱で構成されていて、経済学、金融リテラシー、ビジネスケースの能力を問われます。経済学は四択問題20問と論述式の問題5問で計235分、金融リテラシーは四択問題25問で60分の試験となっています。一番特徴的なビジネスケースは与えられたTask(お題)に対するプレゼンテーションを5人で協力して24時間で準備するものとなっています。知識量はもちろん、思考力も重要な要素となっています。

### 経済学オリンピックの特徴・魅力

日本の高校の教育課程ではあまり触れることのない経済学や金融リテラシーについて理論、現実問題の両側面から学び、深く考える機会が予選大会から国際大会を通じて用意されています。経済学のことだけでなく、生きる上で必要なパーソナルファイナンスについてもしっかりと扱われています。

日本の高校では深く学ぶ機会がない学問分野であるからこそ、視野を広げるという意味で高校生の内に基礎的な部分を自主的に学ぶメリットはとても大きいと感じています。私自身は結果として経済学部ではなく理工学部に入学しましたが、理工学部の中でも金融工学や、経営工学など経済オリンピック出場を通じて得た知識や経験は大学生になったいまでも役立っています。

### 本選出場までに必要なこと

IEOに日本代表として出場するには最終選考であるEACに参加する必要があります。そのEACにはエコノミクス甲子園全国大会出場者とリアビズグランプリの中から特に優秀だった十名程度が選出されます。下地となる金融経済の知識を身に付けるために、主催団体から提供される事前学習教材を網羅することが大切です。その知識を基盤として発展内容を調べ、暗記していくことが必要になってきます。日頃からアンテナを張ってニュースから最新の知識を取り入れることも重要です。

### 国際大会とその後

他の科学オリンピックでも言えることですが高い能力、志を持つ他の学生と出会うことのできる場でもあります。IEOではすでに起業しているような他国の代表選手とも話せる機会があり、大きな刺激を受けることができました。文化交流の場で着ていた浴衣は他の国の人たちに大人気で、記念にツーショットを求める人が多くいました。

## 問題にチャレンジ!

以下のゲームの中に、ナッシュ均衡点はいくつあるでしょう?

player 1 player 2 ↓	Left	Right
Up	50, 1	10, 0
Down	1, 0	0, 10

(2020年度IEO問題 改題)

解答・解説は公式LINEから配信!  
登録方法はP.8→

## オリンピックへの道

Road to OLYMPIAN

10-12月  
エコノミクス甲子園  
申込期間

12月上旬  
エコノミクス甲子園  
地方大会

2/21-23  
エコノミクス甲子園  
全国大会

3月  
EAC(代表選抜合宿)

4-7月  
代表研修

7月  
国際経済学オリンピック  
(代表5名)

## オリンピック候補生へのおすすめ本

### 高校教科書レベル

大学入試用の政治経済の用語集や、公共(現代社会)の内容は学習のスタート地点として最適です。ただやみくもに丸暗記するのではなく、仕組みを理解するとその先の学習もスムーズになります

### 少し進んだ内容

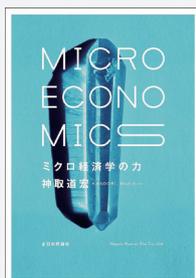
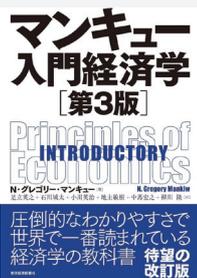
各証券会社のHPにある証券用語集  
日ごろニュースで目にする単語をはじめ主に金融分野の学習に役立ちます  
マンキュー入門経済学  
IEOの推薦図書にもなっているととても有名な経済学の入門書です。数学の知識を必要とせず、コラムも豊富で経済学の全体像をつかむのにおすすめです。

### 大学の経済学

伊藤元重著『入門経済学』や神取道宏著『マイクロ経済学の力』は理解をさらに深めるための参考書としておすすめです。内容は大学レベルですが、非常にわかりやすく書かれているので余裕のある方はぜひチャレンジしてみてください。

### 過去問・本選の対策

過去問はすべてIEOの公式HPからダウンロードすることができます。ビジネスケースについてはIEOの公式YouTubeチャンネルに投稿されている過去の優秀チームの発表や解説動画を見ることをお勧めします。



右: 神取道宏『マイクロ経済学の力』  
左: N・グレゴリー・マンキュー『マンキュー入門経済学』

右: 国際経済学オリンピック公式サイト 過去問ページ  
左: エコノミクス甲子園公式サイト

# オリ ピ ア ン の種

連載

数学オリンピック編

## 今回のOB・OG

床呂 光太

筑駒70期OB/東京大学理科1類2年  
IMO2021銀メダル



学術オリンピック系大会を中心に、予選申込締切の近い、ホットな大会に関するコンテンツをお届け。

「蒔かぬ種は生えぬ」、ちょっとしたきっかけでの挑戦が、貴方の人生を大きく変えることも。この機会に是非、様々な大会へチャレンジしてみましょう！

## 代表OB・OGに聞く！ 出場のすゝめ

### 数学オリンピックでは何をする？

数学オリンピックは、全国の数学好きの中高生が数学の問題で競争するという大会です。図形問題や整数についての問題、パズルのような問題など、様々な分野の問題が出題されていて、定期試験や受験などの問題とは少し毛色の違った問題も楽しめます。

大会は、中学生以下が参加できるJJMOと、高校生以下が参加できるJMOがあります。予選は答えだけを回答する形式で、3時間で12問を解きます。本選は証明も書く必要がある記述式で、4時間で5問を解きます。

### 数学オリンピックの特徴・魅力

なんといっても問題が面白いことが魅力です。難しい問題を様々な角度から考察して解けたときにはとても爽やかな気分を味わえます。また、本選の記述式の問題に取り組みば、答えを予想するだけでなくきちんと証明することの難しさや楽しさに気が付くと思います。

春に行われる代表選考合宿に参加すると、数学好きの仲間と1週間生活を共にして、たくさんの友人を作ることができるでしょう。僕も、一緒に代表になったメンバーとは今でもとても仲良くしています。このことも大きな魅力なのは間違いないです。

### 本選出場までに必要なこと

数学オリンピックの問題を解くうえで、大学以降の数学の知識が必要なことは基本的にありません（知っているに役に立つことはありますが）。ただ、数学オリンピックの勉強を通じて得た論理的な思考力は、大学で数学を学ぶ上でとても役に立っています。JJMOのためには中3まで、JMOのためには高2までの数学を理解していれば基本的には十分でしょう。ただし、整数や初等幾何などについては特有の知識を使う問題もあり、特別に勉強してもよいと思います。数学オリンピックにおいては知識以上に経験がとても重要です。十分な知識がある人はもちろん、知識が不十分な人もどんどん演習をしましょう。演習をする際はJMO、JJMOの過去問がおすすめです。

### 本選・代表選考合宿の様子

本選はただ試験を受けて帰るだけです。同じ学校の人がたくさんいるので、学年ごとに集まってワイワイしているイメージがあります。

一方、代表選考合宿では4泊5日という長い期間、東京のホテルに泊まりながら毎日試験を受けます。試験の合間には、OBチューターによる講義や問題演習などが行われます。仲良く交流する時間はあるものの、代表の座をかけたライバル同士でもあるので妙な緊張感があり面白いです。この緊張感はなかなか経験できるものではないでしょう。

## 代表でのエピソード

僕が代表だった2年前のロシア大会は、コロナの影響でオンライン大会となり、日本チームは東京のホテルに集まって参加しました。そのため他国の選手と交流したりはできませんでしたが、日本代表の仲間や、OBの先輩方とワードウルフなどで遊んだ思い出があります。肝心の試験ではプレッシャーもあり、簡単な問題に1時間以上時間をかけてしまうなどのこともあったのですが、なんとか力を出し切ることができました。

ちなみにコロナ禍でない例年の大会では、日本代表のメンバーで観光をしたり、他国の代表と交流する機会があったりするようです。うらやましいですね。

## 問題にチャレンジ!

①以下の値を既約分数の形になおせ。 JMO2024 予選 問題1

$$\sqrt{\frac{|123! - 122!|}{|22! - 121!|}}$$

②素数の組  $(p, q)$  であって、

$p^3 + 3q^3 - 32$  が素数であるようなものを全て求めよ。 JJMO2022 本選 問題1

解答・解説は公式LINEから配信!  
登録方法はP.8→

Road to OLYMPIAN  
オリンピックへの道

10/25

申し込み締め切り

1/13

一次予選  
(3時間/12問)

2/11

本選

(4時間/5問・JMO:約200人 JJMO:約100人)

3/下旬

代表選考合宿

(4日5日、JMOから約20人、JJMOから約5人)

5/中旬

代表強化合宿

7/中旬

国際数学オリンピック

(代表6人・4.5時間/3問の試験を2回・@イギリスのバース)

## オリンピック候補生へのおすすめ本・企画

### 前提として

JJMO を受けるには中3まで、JMO を受けるには高2までの数学を学んでおくと良いですが、数学オリンピックの問題の中には知識がなくても解ける問題も多くあります。個人的には、本を読むなどして知識を増やしつつ、過去問演習などで経験を積むことを同時並行で進めることをお勧めします。

### 試験対策に

知識が不十分だと感じる人には「ジュニア数学オリンピック 2019-2024」をお勧めします。必要な知識がある程度網羅的に説明されているおり、さらにはその知識を応用できる問題がたくさん載っています。この本で学んでいけば自然と力がついていくでしょう。知識がある程度ある人には「獲得金メダル! 国際数学オリンピック メダリストが教える解き方と技」をお勧めします。この本で、数学オリンピック特有の知識や技術を身に付けられます。その他にも分野ごとにさまざまな本があります。

### 夏季セミナー

JMO や JJMO のコンテストとは別に、数学オリンピック財団主催の「JMO 夏季セミナー」というイベントがあります。これは数学の専門書を読んで理解し、その内容を他人の前で発表することを通して数学の魅力を味わうというコンセプトのイベントです。2024 年は 8/4 ~ 8/10 の 6 泊 7 日で開催される予定です。

「自分が数学に関して考えたことや研究したことをまとめた論文」を送り、選考に通ると参加できます。受験数学や数学オリンピックなどの与えられた問題を解くのも楽しいですが、それとはまた違った形で数学の奥深さを感じられるとても楽しいイベントなので、ぜひ参加してみてください。詳しくは HP を見てください。

(左)  
数学オリンピック財団・編  
「ジュニア数学オリンピック 2019-2024」



「ご注文は数オリですか?」  
(数学オリンピックOBで運営されている情報サイト)



数学オリンピック委員会HP  
(過去問等)

# PASSPORT



## #6 留学体験談 (UWC)

ここまで、留学の概要や短期留学、留学をするにあたっての資金確保やサポートプログラムの紹介をしてきました。

今月号は、UWC(ユナイテッドワールドカレッジ)への進学体験談です。どのような理由で留学を決意し、何を感じたか、是非留学を検討する上での参考にしてみてください。

## UWCという世界

皆さんはUWCをご存知ですか?UWCはユナイテッドワールドカレッジのことで、高校2年生の夏から、日本での大学1年生の夏までの2年間、全寮制の学校で世界中から集まってきた同世代の生徒たちとともに学び、国際バカロレアを取得することができるプログラムです。高校生の年齢で応募できる海外留学プログラムとしては非常に長期で、国・地域のバラエティに富んでいます。

私は小さい頃からイタリアに行くのが夢で、UWCにイタリア校があることを知ったので受験しました。当初は大学からイタリアに留学しようと考えていたのですが、奨学金があること、いきなり大学から海外挑戦するよりも、イタリアで生活しながら全世界の大学で入学資格として通用する国際バカロレアを取得できることの方がメリットが大きいと考えて即座に応募しました。

## UWCの受験

UWCの受験は、経団連が行う選考の場合、学力テストの一次試験と面接の二次試験があります。一次試験に関しては読者の皆さんの学力であれば全く問題ないと思います(2020年時点)。二次試験は個人面接・グループディスカッション・英語面接から構成されていますが、合格者の中でも感想が異なるので対策を練るとするのは難しいのかなと思います。UWCを受験する上で最も大切なのは、試験対策よりも、どのカレッジへ留学して何をしたいのか、どんな留学生活を思い描いているのか、どんな自分になりたいのかをはっきり伝えられるようにすることです。私は面接でUWCについてほとんど触れずイタリアへの想いだけを話しましたよ!UWC受験に落ちてでも楽しい高校生活を送ればいいだけなので、思い詰めずにのびのびと挑戦してください。応募者約100人に対して20程度の派遣枠がありますが、途上国の場合は何千人という応募者の中から数人.....あるいは難民キャンプから選考.....という人もいますので、安心してください!

### 連載スケジュール

4月 海外留学のすゝめ  
5月 高校短期留学の手引き  
6月 留学奨学金の紹介  
7月 サポートプログラムの紹介

8月 留学体験談 (AFS)  
9月 留学体験談 (UWC)  
10月 留学成功の秘訣  
11月 留学経験者座談会

12月 英大学留学の体験談  
1月 米大学留学の体験談  
2月 海外大学受験の手引き  
3月 大学での留学体験談

## 留学を経て

UWCの留学スケジュールは、日本の教育制度と比較すると特殊なので、留学してから早い段階で大学以降のキャリアを考えなければなりません。一方で、UWCでの生活の中で自身の興味やキャリアプランが大きく変わるということも往々にしてあるので、バランスを取るのが非常に難しいです。また、目指す大学の地域によって入学準備の時期や難易度が大きく異なります。

アメリカ合衆国や英国への留学を考える場合、UWCでの1年目の後半から本格的に情報調査をする必要がありますが、欧州の場合は2年目からでも十分間に合いますし、日本に帰国して大学へ通う場合は、本格的な受験勉強はUWC卒業後になります。

成績評価方法も複雑で、アメリカ合衆国の大学はpredicted gradeと呼ばれる2年目の11月ごろに作成される国際バカロレアの内申評価と、大学に提出するessayや面接を重視する傾向があります。オックスブリッジなどの英国の名門大学は、predicted gradeと合わせてfinal grade(国際バカロレアの最終評価)も高得点が必要です。日本の大学の場合、IB入試を利用する場合に使用するのは、final gradeとなります。

私の場合は、当初はイタリアの大学に入学することを考えていたので、大学入学への準備は非常に遅れていました。さらに、最終学期の初めにコロナウイルスに感染し、その後も体調不良が続いたこともあり、成績・心のエネルギーともにイタリアに留まるには足りないなと感じたので、卒業後の夏に日本の大学に進学することを決めました。そこからは自分は他の浪人生と変わらない立場なんだと言い聞かせて心機一転、予備校に通い受験勉強に取り組み一般入試で東京大学に進学しました。

## 未来としてのUWC、過去としてのUWC

これからUWCへ入学することを考えている皆さん向けに、UWCへの受験、そこから先の大学受験を中心にご紹介しました。生活面、キャリア面での不安なことは色々あると思います。そしてそれらの不安は実際に存在し、重たい負担でもあります。しかし、UWCに留学する意義はそれ以上のものがあります。語っても語り尽くせない、一人一人にとって違った形で訪れる人格を作り変えるような体験をぜひ、皆さんにもしていただきたいです。

私に関しても、国際バカロレアの成績やその後一般受験で大学受験をした経緯から考えると、客観的に見ればUWCが飛躍のステップになったということにはできないと思います。それでも、UWCでの日々は、自分自身のいまを構成する大切なピースです。UWC日本協会のホームページのリンクから、UWC NEWSにアクセスすると、去年の派遣者の体験記を読むことができます。様々な想いが綴られていますから、ぜひ参考にしてください。



UWC NEWS

執筆者紹介

川崎健開

筑駒70期→UWC Adriatic→東京大学文科三類



## Komaba FLAP. 企業パートナーシップのご案内

NPO 法人 Komaba FLAP. では、児童生徒の才能支援に向けた様々な活動を実施しております。

研修プログラム等参加費支援

生徒の興味関心や意向に関する調査実施

科学オリンピック各種大会出場支援

広報誌や講座を通じた興味関心訴求

こうした活動をより多くの児童生徒に届けるため、活動趣旨に共感、ご協力戴ける個人様、企業様を募集しております。

### 個人様からの寄付

ご子息ご息女・特異な才能を持つ未来ある若者への支援にご協力ください。  
ご支援戴ける金額に合わせ、年間 12,000 円の賛助会員、年間 60,000 円の特別賛助会員を設定させて戴いております。



寄付受付ページ：  
<https://komaba-flap.jp/donate/>

### 法人様との企業パートナーシップ

広報誌での企業ロゴ掲載の他、企業名を冠した奨学金の設置など、様々な形で協働できますと幸いです。  
金額、パッケージ等詳細は下記メールアドレスにご連絡いただき、ご相談させていただきます。

ご相談窓口：info@komaba-flap.jp

皆様からのご支援を賜れますと幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。



## 無料LINE会員募集中！

- ◆ 興味関心に合わせて情報をお届け！
- ◆ 広報誌『FLAP.』読者プレゼントに応募可能！



LINE登録はこちらから

## 読者プレゼント

各特集ページのライターからオススメの1冊をプレゼント！

A賞：『マンキュー入門経済学』 1名

B賞：『ジュニア数学オリンピック2019-2024』 1名

応募は公式LINEから！

専用フォームに今月のキーワード『ナッシュ均衡』を入力して応募してください！

応募締切：2024年12月21日(土)中

## Komaba FLAP. 企業パートナーシップ

みなさまのお力添えで、学びはさらに深化します

**GOLD PARTNER**

