

各報道機関文教担当記者 殿

## 求む！世界で戦う日本代表チーム 第5回日本数学 A-lympiad 開催決定

金沢大学では、平成30年度に創設した高校生対象の日本数学 A-lympiad の第5回の開催を決定し、募集要項を公表しました。

日本数学 A-lympiad は、国際 Math A-lympiad が出題する、実社会に起こりうる世界的な課題に、卓越した数学と英語の力を持った全国の高校生がチームで挑戦する金沢大学コンテストです。

なお、本大会の上位2チームを、3月にオランダで開催される世界大会「Math A-lympiad」に日本代表として推薦・派遣します。

※新型コロナウイルス感染症の状況によっては、派遣を中止する場合があります。

**開催日時**：令和4年11月13日（日）9時～16時

**参加申込期間**：令和4年10月 3日（月）～31日（月）

**応募資格**：コンテスト開催時に同じ学校に在学する、高等学校1，2年次，中等教育学校4，5年次又はそれら相当の学校（※）1，2年次の者3～4名で編成するチーム。文系・理系は問わない。  
※高等専門学校，専修学校の高等課程（修業年限が3年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る）等

入賞者には、本学が実施する超然特別入試（A-lympiad 選抜 I・II）への出願資格を与えます。

### 【参加実績】

第3回（令和2年度）：22校 68チーム

第4回（令和3年度）：28校 86チーム

### 【参考】 第5回日本数学 A-lympiad

[https://www.kanazawa-u.ac.jp/contest/a\\_lympiad](https://www.kanazawa-u.ac.jp/contest/a_lympiad)

<本件に関する照会先>

金沢大学学務部入試課学生募集係 三室・村上

Tel：076-264-5162

求む!世界で戦う日本代表チーム

第  
5  
回

日本数学

A-lympiad

主催:金沢大学 後援:公益社団法人 日本数学教育学会

金沢は近世には加賀百万石の城下町として発展しましたが、その事務運営を行ったのは高い数学的知識と技能をもった算用者たちです。現代でも複雑化した社会で問題を発見し解決するためには、数学の活用は欠かせません。金沢大学では「現代の若き算用者」の発掘を目的に、「日本数学 A-lympiad」を開催します。これはオランダで開催される世界大会「Math A-lympiad」に参加する日本代表チームを決める国内唯一の予選会です。

参加申込期間 | 2022 **10.3** mon. - **31** mon.

開催日時 | 2022 **11.13** sun. 9:00a.m.-4:00p.m.

開催場所 | 参加チーム所属校内

応募資格 | コンテスト開催時に同じ学校に在学する高等学校1・2年次、中等教育学校4・5年次又はそれら相当の学校(※)1・2年次の者3~4名で編成するチーム

※高等専門学校、専修学校の高等課程(修業年限が3年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る)等

応募方法 | 申込期間中に本学Webサイトから申し込み  
(トップ>受験生>高校生・受験生対象プログラム>金沢大学コンテスト>日本数学A-lympiad)



授 賞 | 最優秀賞1チーム、優秀賞1チーム、優良賞8チーム程度  
※該当なしとする場合があります

本コンテストでの最優秀、優秀賞の2チームを2023年3月にオランダで開催される世界大会に日本代表として派遣します  
※新型コロナウイルス感染症の影響によっては、派遣を中止する場合があります。

高大接続 | 入賞者には、本学が実施する超然特別入試(A-lympiad選抜I・II)への出願資格を与えます

問合せ先 | 金沢大学高大接続コア・センター「日本数学A-lympiad」担当  
〒920-1192 石川県金沢市角間町  
[email]a-lympiad@adm.kanazawa-u.ac.jp



入試情報の  
アプリは  
こちらから



コンテスト詳細は本学Webサイトをチェック!

金沢大学コンテスト

<https://www.kanazawa-u.ac.jp/contest>



# 数学で社会問題に挑め!

# チームで答えを導きだせ!



## 過去問

第3回日本数学A-lympiadから  
一部抜粋

## Jump in Amberhavn! Amberhavnでジャンプ!

In this Alympiad assignment we mainly focus on points scoring in ski jumping. Until 2010, the following two things played a role in determining the points for a jump:

### ・the number of meters jumped:

Achieving the so-called K-point earns a jumper 60 points. For every meter that the jumper jumps past the so-called K-point, he gets points, and for every meter less than the K-point, points are deducted. The K-point differs per ramp, and measurements are taken accurately in half meters.

### ・the points from the jury:

There are five judges who will each give up to 20 points for the style and "beauty" of the jump. The highest and lowest marks are deleted, so that a maximum of 60 points can be awarded by the jury. The jury points are accurate to half points.

中略

### Introductory assignment 2

Determine the result in the knowledge that the K-point of the slope in this match was at 120 meters and  $p = 1.6$ .

この競技会のジャンプ台のK点は120mで $p=1.6$ でした。結果を決定してください。



過去問に挑戦  
してみよう!!



participant	distance	A	B	C	D	E
Gorisch	130.0	18.5	18.5	18.5	18.5	19.0
Lippertz	133.0	16.0	15.5	16.0	14.5	16.0
Haasch	129.0	18.0	18.5	18.0	18.0	18.5
Birkhoff	128.0	18.0	17.5	18.5	18.0	17.5
Polzner	131.0	17.5	13.0	18.0	17.0	17.0

(略解 1. Gorisch 131.5 2. Polzner 129.1 3. Haasch 128.9 4. Lippertz 128.3 5. Birkhoff 126.3)



スキージャンプの1本のジャンプの採点法についての準備課題1から5と、一連の競技会の競技形式や順位決定方法についての準備課題6で得た知見を活かして、最終課題で独自の魅力的なトーナメントの提案とその妥当性を説明する報告書の作成に挑戦!

## Final assignment

The city of Amberhavn wants to organize its own ski jumping tournament. To distinguish itself from other ski jumping cities, the city council, in collaboration with the organizing committee, has decided that the tournament should have a twist.

Obviously, there are preconditions that the tournament must meet:

- 3 days are available for the tournament;
- only with a maximum of 30 participants, 2 rounds in 1 day can be organized;
- ...

The organizing committee has a few suggestions that could make the tournament attractive to jumpers, spectators and jury:

- 1) a (country) team classification
- 2) not counting the worst jump
- 3) ...

You have been asked as one of the advisory teams to propose such a tournament. This proposal must be presented in a report to the council of Amberhavn. Of course, this proposal must be properly substantiated, making use of the findings from the introductory assignments. An elaboration of a possible (and realistic) example result is of course part of this.

もっと解いてみたい人はこちらから▼▼▼

## 参加者の声

### 日本大会参加者の声



この大会は問題が英文なので、英語が得意な人はもちろん、地理や物理など、たくさんの要素が含まれており、数学があまり得意ではない人も活躍することができます。

### 世界大会参加者の声



大会中、他国の参加者と話をする時間も設けられていました。様々な文化や生活を知ることができ、本当に貴重な交流でした。



# エーリンピアード 第5回日本数学A-lympiad 募集要項

主催 金沢大学

## 1. 趣旨

金沢大学では「世界とつながりより良い社会を築くため、数学を活用して現実課題を解決する能力」を競う、「日本数学 A-lympiad」を開催しています。

「日本数学A-lympiad」は、現在、日本で一般に普及している数学オリンピック (Mathematical Olympiad) のように純粋で抽象的な数学の知識・技能の高さを個人単位で競い合うものではありません。同じ学校に在籍する3～4人がチームを組み、現在の世界的課題を背景として作成された実社会に起こりうる問題 (英文) を読み解き、数学の力を利用して社会にとってより良い解決案を提案します。グローバルな課題を発見する力、主体性や活発なコミュニケーションに基づく協働性、レポートを論理的に構成する力、英語力等が総合的に試されます。

「日本数学A-lympiad」は、本学が「金沢大学<グローバル>スタンダード」(KUGS)に掲げる「人類の一員として自己の使命を国際社会で積極的に果たし、知識基盤社会の中で中核的リーダーとなって、常に恐れることなく現場の困難に立ち向かっていける人材の育成」を具体化したものです。大学入学共通テストで重視される「数学を活用した問題解決に向けて構想・見通しを立てる」能力を競うコンテストでもあります。また、入賞者には、超然特別入試 (A-lympiad選抜) への出願資格を付与します。

さらに、成績優秀チームをオランダで開催される「Math A-lympiad」※に日本代表として推薦・派遣します。

全国から多くのチームが挑戦することを期待しています。

## 2. 日程

- (1)参加申込期間 令和4（2022）年10月3日（月）から31日（月）まで
- (2)開催日時 令和4（2022）年11月13日（日）9:00~16:00
- (3)開催場所 参加チーム所属校  
(※新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため、所属校での参加を原則とします。)
- (4)結果発表 令和4（2022）年12月下旬(予定)
- (5)表彰式 令和5（2023）年3月（予定）
- (6)その他 新型コロナウイルス感染症の状況によっては、中止する場合があります。

## 3. 応募資格

コンテスト開催時に同じ学校に在学する、高等学校1，2年次，中等教育学校4，5年次又はそれら相当の学校（※）1，2年次の者3～4名で編成するチーム。文系・理系は問わない。

※高等専門学校，専修学校の高等課程（修業年限が3年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る）等

## 4. 参加条件

参加に際し，参加者本人，保護者，所属学校長及び担当教員は，以下について予め承諾していること。

- (1)入賞した場合，主催者が参加者氏名や学校名等の個人情報を公開すること。
- (2)最優秀賞又は優秀賞に選ばれた場合，表彰式及びMath A-lympiad 世界大会（3月中旬，オランダ）に参加すること。

## 5. 申込方法

申込期間に，本学 Web サイトの申込フォームから必要事項を入力し，各校一括して申込んでください。

## 6. 審査方法

各チームの解答レポートを一括して，日本数学 A-lympiad 審査委員会が審査します。

## 7. 授賞

最優秀賞1チーム，優秀賞1チーム，優良賞8チーム程度  
※該当なしとする場合があります。

## 8. その他

(1) 入賞者には、本学が実施する超然特別入試（A-lympiad 選抜 I・II）への出願資格を与えます。超然特別入試の詳細は、本学 Web サイトを確認してください。

本学トップ→受験生→ピックアップ→金沢大学コンテスト→金沢大学の  
新特別入試→超然特別入試

<https://www.kanazawa-u.ac.jp/education/admission/special/chozen>

(2) 解答レポートにチームメンバー以外の者の関与が疑われる等の場合は、選考しない場合があります。

## 9. 問合せ先

金沢大学高大接続コア・センター「日本数学 A-lympiad」担当

〒920-1192 石川県金沢市角間町

[電話] 076-264-5162 [平日 9:00~17:00 祝日を除く]

[e-mail] a-lympiad@adm.kanazawa-u.ac.jp

## 10. 後援

公益社団法人 日本数学教育学会

## ※ Math A-lympiad とは

「Math A-lympiad」はオランダのユトレヒト大学フロイデンタール研究所が主催する課題探究的で協働的な国際数学コンクールで、約 30 年の歴史を持ちます。オランダ、ドイツ、ベルギー、デンマーク等の大学進学を前提とする高等学校相当校 1 千校以上が参加します。

Math A-lympiad に取り組んでいるヨーロッパ各国では毎年 11 月中に国内予選が開催されています。参加チームは Math A-lympiad 委員会が作成した問題に、9 時から 16 時の間に取り組みます。その間、他者との連絡は禁じられていますが、問題解決のためにコンピュータ等の電子機器を使用することは認められています。時間内に解決案を記したレポートを作成し、提出します。提出されたレポートを各国 Math A-lympiad 委員会が審査し、代表チームを選出し、オランダで開催される Math A-lympiad 世界大会に推薦します。

世界大会は 3 月の土・日に開催（オランダ王国デ・ホーヘ・フェルウェ国立公園）され、各国代表チームが 2 日間にわたって問題に取り組み、2 日目の午後には英語でプレゼンテーションします。なお、問題の著作権は Math A-lympiad 委員会に帰属し、原則 1 年間は公開されません。