

2020 年度公開講座

## 「夏休みの数学 2020」の御案内

主催：弘前大学

実施学科：大学院理工学研究科

(数物科学科)

### あおもり県民カレッジ単位認定講座

拝啓 時下ますます御清祥のこととお慶び申し上げます。

弘前大学理工学部では「夏休みの数学」を9月26日、9月27日の2日間、別紙の要領で開催します。

中学校や高等学校の数学の教科書に出てくる数学の世界のすぐ近くに面白い話題がたくさんあります。そのような数学の魅力の一端を高校生や一般の市民の方に知ってもらうための企画です。2日間に独立した2つのメニューを用意しています。みなさん、お誘い合わせの上御参加下さい。御来場を心よりお待ちしております。

敬具

講座担当者 金 正道 (数物科学科)  
中里 博 (数物科学科)

## 開催要領

1. 開催日時 9月26日(土)、9月27日(日)  
両日とも午前10時30分から午後2時30分までです。
2. 開催場所 両日とも弘前大学工学部1号館5階 第10講義室
3. 受講対象者 中学校、高校の数学担当教員、および数学関連諸科学に興味のある  
一般市民(高校生のみなさんの参加も歓迎します)
4. 募集人員 各テーマとも40名
5. 募集期間 8月24日(月)より9月11日(金)まで
6. 申込先 弘前大学大学院理工学研究科総務グループ総務担当  
〒036-8561 弘前市文京町3番地  
TEL 0172-39-3510 FAX 0172-39-3513
7. 申込方法 同封の申込書に必要事項をご記入の上、郵便またはファックスにてお申  
し込み下さい。郵便の場合は、「公開講座受講申込」と表記して下さい。  
申込書は下記のホームページからもダウンロードできます。  
【数物科学科ホームページ】  
<http://www.st.hirosaki-u.ac.jp/~mathsci/mathphys/>
8. 受講料 無料
9. 修了証書 御希望の方には修了証書をお渡しします。
10. あおもり県民カレッジの単位認定  
本講座はあおもり県民カレッジの単位認定講座となっています。  
県民カレッジの学生の方は、学習記録用紙を各講座の際御持参下さい。  
認定単位は両日とも3単位です。受講者にはスタンプを押印し、単位を  
認定します。
11. 駐車場 大学の駐車場を希望される方は、受講申込の際、車の登録番号をお知ら  
せ下さい。9月26日(土)・9月27日(日)は両日とも大学正門守  
衛室での受付は不要です。大学の空いている外来駐車場、一般駐車場を  
ご利用下さい。
12. その他 ノート、筆記具等は御持参下さい。新型コロナウイルス感染症の感染拡  
大防止のため、当日はマスクの着用をお願いするほか、体調に不安のあ  
る方は来場をご遠慮ください。また、今後の感染状況や社会情勢等によ  
り開催を中止する可能性もありますのでご了承ください。

**高校の先生方へのお願い：**講座の内容は高校生にも分かるよう、やさしく解説した  
いと思います。数学に興味のある生徒さんに参加を呼びかけて頂ければ幸いです。

連絡担当者：中里 博  
弘前大学工学部数物科学科

## 講座内容

9月26日（土） 金 正道

「ダ・ヴィンチ・コード：最適化のなかのフィボナッチ」

映画「ダ・ヴィンチ・コード」(2006年)では、数学小道具として暗号(コード)がしばしば用いられています。映画では、殺人現場にいくつかの数字 13 3 2 21 1 1 8 5 が残されていました。何の数字か、どんな意味があるのかわかりますか？これは、フィボナッチ数列とよばれる 1 1 2 3 5 8 13 21 をスクランブルした(かき混ぜた)ものになっています。本講座では、最適化問題とよばれる数学の問題の答えとしてフィボナッチ数列が現れる面白い問題を紹介します。必要になる高校数学は「2次方程式」「平方完成」「数列(等比数列)」「和の記号(シグマ)」「数列の極限」ですが、当日解説しますので予備知識は不要です。

9月27日（日）中里 博

「ケプラーの探求を訪ねて」

ヨハネス・ケプラーというドイツの天文学者が1609年に出版した『新天文学』という題の書籍では、惑星が太陽の周囲で楕円軌道を描いて回転し、惑星と太陽を結ぶ線分が同一時間内に掃き出す扇

方形の面積が一定であるとの法則が述べられています。この本はその後のニュートンによる古典力学の確立の重要な前触れとなりました。近年その邦訳の完全版が出版され、彼の探求のありさまをたどることが容易となりました。彼が法則に辿り付くまでに考えた奇妙な軌道モデルを紹介しますので、科学発展の中の紆余曲折を眺めてみましょう。

## 2020年度 弘前大学公開講座

### 「夏休みの数学 2020」受講申込書

氏 名： \_\_\_\_\_ (ふりかな)

住 所 (連絡先)：〒 \_\_\_\_\_

(電話番号)： \_\_\_\_\_

(FAX番号)： \_\_\_\_\_

職 業 等： \_\_\_\_\_

勤務先や通学先等： \_\_\_\_\_ (学年)

受講を希望されるテーマの番号に○印を付けて下さい。

(1) 「ダ・ヴィンチ・コード：最適化のなかのフィボナッチ」

9月26日(土) 金 正道 担当

(2) 「ケプラーの探求を訪ねて」

9月27日(日) 中里 博 担当

修了証書の希望の有無： 有 無

県民カレッジ単位認定の希望の有無： 有 無

大学の駐車場の使用希望の有無： 有 無

※「有」の場合、車の登録番号(例： 青森 な 2320)

# 弘前大学マップ

