

2023 年度公開講座

「夏休みの数学 2023」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8月5日、8月6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)
江居 宏美 (数物科学科)

開催要領

1. 開催日時 8月5日(土)、8月6日(日)
両日とも午前10時30分から午後2時30分(昼休憩1時間含む)
2. 開催場所 8月5日(土)【講義およびパソコン演習】
弘前大学理工学部2号館10階 1010号室
8月6日(日)【講義】
弘前大学理工学部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 8月5日(土)は25名、8月6日(日)は40名
※申込者多数の場合は抽選とさせていただきます。
5. 募集期間 7月3日(月)より7月24日(月)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 下記数物科学科ホームページに掲載している申込フォームよりお申込み
ください。郵便またはファックスでも受け付けておりますので、同封の
申込書に必要事項をご記入の上、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。8月5日(土)・8月6日(日)は両日ともに大学正門守衛
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。

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。

講座内容

8月5日（土） 江居 宏美

「不思議な図形・フラクタル ～フラクタルの森のお散歩～」

フラクタル図形は、これまで見てきた図形とは全く異なる性質をもつ複雑な図形です。でも、フラクタル的な図形は意外と身近に存在します。また、少し前ですが、ドラマの謎を解くキーとして登場しました。まずは、「フラクタルってどんな図形？」ということから解説します。後半は、コンピュータでフラクタル図形の描画に挑戦しましょう。

なお、本講座では、高校数学の数列・極限に関する内容を含みますが、必要な事項は当日解説しますので、予備知識は不要です。フラクタルの森を一緒にお散歩しましょう！

8月6日（日） 金 正道

「黄金比 in 弘前とハノイの塔を漸化式で徹底解明！」

前半では、黄金数（黄金比）について解説し、前川國男（建築家）が設計した弘前にある近代建築のなかに黄金比をみつけて、黄金比という視点から前川建築の美しさを堪能していただきます。黄金数（黄金比）というのは、 $1.6180339887\cdots$ という数で、長い歴史をもっています。黄金比の驚くべき性質の一つは、素晴らしく美しい図形と様々なところに現れる幅の広さです。

後半では、ハノイの塔というパズル（ゲーム）を漸化式を用いて徹底解明しちゃいます。ハノイの塔とは、中央に穴の空いた複数の円盤が、3本の杭に積み重ねられたパズル（ゲーム）です。必要になる高校数学は「2次方程式」「数列（等比数列・漸化式・極限）」ですが、当日解説しますので予備知識は不要です。

2023 年度 弘前大学公開講座
「夏休みの数学 2023」 受講申込書

氏 名： _____ (ふりがな)

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。 ※複数可

(1) 「不思議な図形・フラクタル ～フラクタルの森のお散歩～」

8月5日(土) 江居 宏美 担当

(2) 「黄金比 in 弘前とハノイの塔を漸化式で徹底説明！」

8月6日(日) 金 正道 担当

修了証書の希望の有無： 有 無

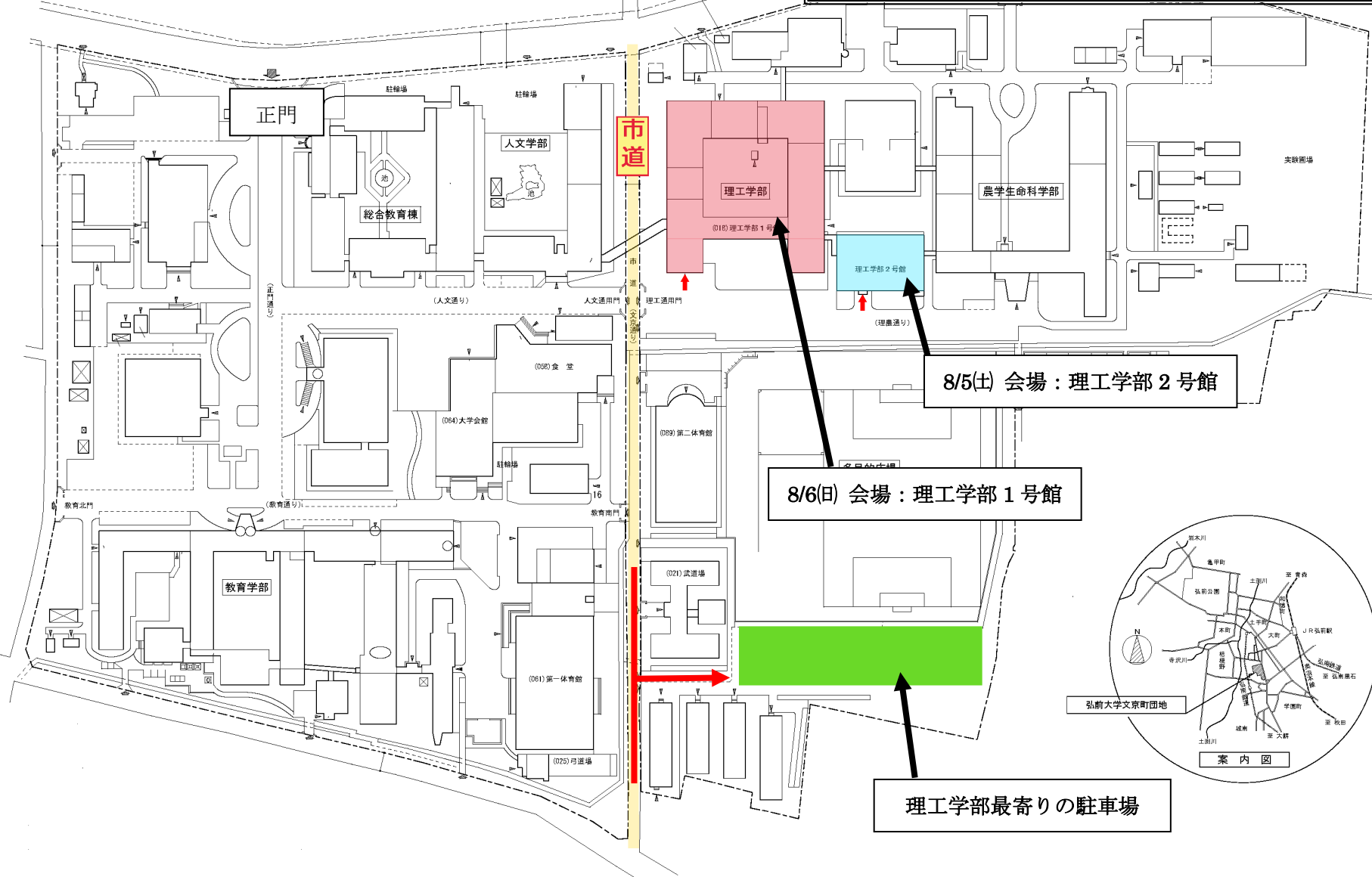
県民カレッジ単位認定の希望の有無： 有 無

大学の駐車場の使用希望の有無： 有 無

※「有」の場合、車の登録番号をお知らせください。

(例：青森 な 2 3 2 0)

弘前大学マップ



8/5(土) 会場：工学部 2号館

8/6(日) 会場：理学部 1号館

工学部最寄りの駐車場

