

# 2023 日本数学学会 年会プログラム

期　日 2023年3月15日(水)～3月18日(土)  
 会　場 中央大学理工学部  
 東京都文京区春日1-13-27  
 連絡先 中央大学理工学部数学科  
 〒112-8551  
 東京都文京区春日1-13-27  
 E-mail chuo23mar@mathsoc.jp  
 一般社団法人 日本数学学会

	第I会場 5号館5階 5533教室	第II会場 5号館3階 5333教室	第III会場 5号館3階 5335教室	第IV会場 5号館3階 5336教室	第V会場 5号館2階 5233教室	第VI会場 5号館2階 5234教室	第VII会場 5号館2階 5235教室	第VIII会場 5号館2階 5236教室	第IX会場 5号館1階 5138教室
15日 (水)	代 数 学 9:00～12:00 14:15～14:50	幾 何 学 9:30～11:40 14:15～16:00	トポロジー 9:30～12:00 15:40～17:30	函数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:15	函 数 論 9:30～11:45	函数解析学 9:30～12:00 14:15～16:15	応用数学 9:50～11:50 14:15～15:25	統計数学 10:00～11:30	数学基礎論 および歴史 9:30～10:15 14:30～16:45
	企画特別講演 13:00～14:00								
	特別講演 15:00～16:00 16:15～17:15	特別講演 16:15～17:15	特別講演 14:20～15:20	特別講演 16:30～17:30	特別講演 14:15～15:15 15:30～16:30	特別講演 16:30～17:30	特別講演 15:45～16:45	特別講演 14:15～15:15 15:30～16:30	特別講演 10:30～11:30 17:00～18:00
	代 数 学 9:10～12:00 13:00～14:10	幾 何 学 9:30～12:00 13:00～14:00	トポロジー 9:30～12:00 13:00～14:00	函数方程式論 9:15～12:00	函 数 論 9:30～11:45	函数解析学 9:30～12:00	応用数学 10:00～11:45 13:00～14:10	統計数学 10:20～11:10	数学基礎論 および歴史 9:15～12:15
16日 (木)	日本数学会賞授賞式(5号館 5階 5534教室) ..... (14:30～15:05) 総合講演(〃) 日本数学会賞春季賞受賞者 ..... (15:20～16:20) 日比孝之(阪大*) ..... (16:35～17:35)								
	代 数 学 9:00～12:00 14:15～14:55	幾 何 学 9:30～11:40 15:40～17:00	トポロジー 9:30～12:00 14:15～16:15	函数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:15	実函数論 9:00～11:45 14:15～15:25	函数解析学 9:30～12:00 14:15～15:30	応用数学 9:50～11:50 14:45～16:30	統計数学 9:50～11:35	無限可積分系 9:45～10:45
	企画特別講演 13:00～14:00								
17日 (金)	特別講演 14:40～15:40 16:00～17:00	特別講演 15:10～16:10	特別講演 14:20～15:20	特別講演 16:30～17:30	特別講演 15:40～16:40 17:00～18:00	特別講演 15:45～16:45	特別講演 16:45～17:45	特別講演 14:25～15:25 15:40～16:40	特別講演 11:00～12:00
	代 数 学 9:15～12:00 14:15～16:45			函数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:15	実函数論 9:00～12:00 14:15～16:30		応用数学 9:50～11:50 14:15～15:05	統計数学 10:00～11:10	無限可積分系 10:00～10:45
18日 (土)	企画特別講演 13:00～14:00								
				特別講演 16:30～17:30	特別講演 17:00～18:00		特別講演 15:20～16:20		特別講演 11:00～12:00

アブストラクト・会費受付時間は3月15日(水) 8:30～15:00／16日(木) 8:30～16:00／17日(金) 8:30～16:00／18日(土) 8:30～13:00です。

3月18日(土) 14:15～16:45, 5号館 5階 5534教室において市民講演会が行われます。

年会ウェブページ: <https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/>

\* 年会、市民講演会は「事前参加登録」が必要です。



1 総合講演／企画特別講演

## 総 合 講 演

3月16日(木) 5号館 5階 5534教室

2023年度日本数学会賞春季賞受賞講演

- |                |         |                     |
|----------------|---------|---------------------|
| 日本数学会賞春季賞受賞者   | .....   | (15:20～16:20)       |
| 日 比 孝 之 (阪 大*) | 多面体と単項式 | ..... (16:35～17:35) |
- 

## 企 画 特 別 講 演

3月15日(水)

### 第I会場

特別招待講演(日本応用数理学会)

- |                    |                                  |                     |
|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| 吉 田 真 紀 (情報通信研究機構) | NewSpace セキュリティ —民間宇宙開発のための暗号理論— | ..... (13:00～14:00) |
|--------------------|----------------------------------|---------------------|

### 第VI会場

- |                   |              |                     |
|-------------------|--------------|---------------------|
| 横 山 啓 太 (東 北 大 理) | 自然数論のモデルと逆数学 | ..... (13:00～14:00) |
|-------------------|--------------|---------------------|

3月17日(金)

### 第I会場

- |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 平 岡 裕 章 (京 大 高 等 研) | パーシステントホモロジー: 理論と応用 | ..... (13:00～14:00) |
|---------------------|---------------------|---------------------|

### 第III会場

- |                 |                  |                     |
|-----------------|------------------|---------------------|
| 石 橋 典 (東 北 大 理) | クラスター代数と曲面のトポロジー | ..... (13:00～14:00) |
|-----------------|------------------|---------------------|

### 第V会場

- |                   |                       |                     |
|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 小 川 卓 克 (東 北 大 理) | 端点最大性正則性と臨界型非線型問題への応用 | ..... (13:00～14:00) |
|-------------------|-----------------------|---------------------|

3月18日(土)

### 第III会場

- |                       |                   |                     |
|-----------------------|-------------------|---------------------|
| 山 崎 雅 人 (東 大 I P M U) | 可積分系とチャーン=サイモンズ理論 | ..... (13:00～14:00) |
|-----------------------|-------------------|---------------------|

### 第VI会場

- |                                |                                    |                     |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| 浅 芝 秀 人<br>(静岡大*・京大高等研・阪公大数学研) | クイバー表現のパーシステンス加群への応用: 区間加群による近似と分解 | ..... (13:00～14:00) |
|--------------------------------|------------------------------------|---------------------|
-

## 特 別 講 演

3月15日(水)

**数学基礎論および歴史 (第IX会場)**

- |                               |                   |                     |
|-------------------------------|-------------------|---------------------|
| 藤 原 誠 (東京理大)                  | 半直観主義算術の階層と保存拡大定理 | ..... (10:30~11:30) |
| 小 林 龍彦<br>(前橋工科大*・四日市大関孝和数学研) | 新『関孝和全集』の編集を終えて   | ..... (17:00~18:00) |

**代数学 (第I会場)**

- |                     |                     |                     |
|---------------------|---------------------|---------------------|
| 藤 田 直 樹 (熊本大先端)     | シユーベルト・カルキュラスと凸多面体  | ..... (15:00~16:00) |
| 松 井 紘 樹 (徳島大社会産業理工) | △形のスペクトラムとスキームの復元問題 | ..... (16:15~17:15) |

**幾何学 (第II会場)**

- |                 |                       |                     |
|-----------------|-----------------------|---------------------|
| 多羅間 大輔 (立命館大理工) | 半単純 Lie 群上の可積分測地流について | ..... (16:15~17:15) |
|-----------------|-----------------------|---------------------|

**函数論 (第V会場)**

- |                                    |                              |                     |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| 中 西 敏 浩 (島根大総合理工)                  | おもに種数 2 のタイヒミュラー空間とクライン群について | ..... (14:15~15:15) |
| <b>2022年度(第21回)日本数学会解析学賞受賞特別講演</b> |                              |                     |
| 松崎 克彦 (早大教育)                       | 絶対連続タイヒミュラー空間の曲線と関数空間        | ..... (15:30~16:30) |

**函数方程式論 (第IV会場)**

- |                                    |                  |                     |
|------------------------------------|------------------|---------------------|
| <b>2022年度(第21回)日本数学会解析学賞受賞特別講演</b> |                  |                     |
| 池畠 優 (広島大工)                        | 時間領域における囲い込み法の展開 | ..... (16:30~17:30) |

**函数解析学 (第VI会場)**

- |                |                           |                     |
|----------------|---------------------------|---------------------|
| 高江洲 俊光 (群馬大理工) | 相互作用する場の量子論の系のスペクトル解析について | ..... (16:30~17:30) |
|----------------|---------------------------|---------------------|

**統計数学 (第VIII会場)**

- |             |                           |                     |
|-------------|---------------------------|---------------------|
| 中島秀太 (明大理工) | ファーストパッセージパーコレーションと関連する話題 | ..... (14:15~15:15) |
| 梁 松 (早大教育)  | ブラウン運動と古典力学系              | ..... (15:30~16:30) |

**応用数学 (第VII会場)**

- |               |                         |                     |
|---------------|-------------------------|---------------------|
| 野口健太 (東京理大理工) | 閉曲面上のグラフ、とくに三角形分割と四角形分割 | ..... (15:45~16:45) |
|---------------|-------------------------|---------------------|

**トポロジー (第III会場)**

- |           |   |                     |
|-----------|---|---------------------|
| 小川竜 (東海大) | 凸シンプレクティック多様体の Liouville 構造と Weinstein 構造 | ..... (14:20~15:20) |
|-----------|---|---------------------|

3月16日(木)

**幾何学 (第II会場)**

- |           |   |                     |
|-----------|---|---------------------|
| 橋本義規 (阪大) | 因子に沿って錐的特異点をもつ定スカラー曲率 Kähler 計量についての最近の進展 | ..... (13:00~14:00) |
|-----------|---|---------------------|

**函数論 (第V会場)**

- |               |                                    |                     |
|---------------|------------------------------------|---------------------|
| 阿部誠 (広島大先進理工) | Stein 多様体上の岡・Grauert の原理をみたす領域について | ..... (13:00~14:00) |
|---------------|------------------------------------|---------------------|

## 3 特別講演

## 函数方程式論 (第IV会場)

長澤壯之 (埼玉大理工) Möbiusエネルギーの分解と波動写像 ..... (13:00~14:00)

## 函数解析学 (第VI会場)

橋本隆司 (鳥取大教育支援・国際交流推進機構) シンプレクティック・ベクトル空間上の運動量写像の量子化と極小表現 ..... (13:10~14:10)

3月17日(金)

## 代数学 (第I会場)

2023年度(第26回)日本数学会代数学賞受賞特別講演  
権業善範 (東大数理) 高次元極小モデル理論の構築とその応用について ..... (14:40~15:40)

2023年度(第26回)日本数学会代数学賞受賞特別講演  
若槻聰 (金沢大理工) 跡公式とその応用 ..... (16:00~17:00)

## 幾何学 (第II会場)

H. Seshadri (Indian Inst. of Sci., Bangalore) 正の双正則断面曲率を持つケーラー多様体の直径について ..... (15:10~16:10)

## 函数方程式論 (第IV会場)

北直泰 (熊本大工) 複素係数をもつ非線形シュレーディンガー方程式の解の挙動 ..... (16:30~17:30)

## 実函数論 (第V会場)

2022年度(第21回)日本数学会解析学賞受賞特別講演  
中井英一 (茨城大) 平均振動量が一樣でないカンパナト空間とそれに関連する話題 ..... (15:40~16:40)

田中仁 (筑波技術大) 2進立方体解析・2進直方体解析 ..... (17:00~18:00)

## 函数解析学 (第VI会場)

渚勝 (立命館大理工・千葉大) コンパクト環上の非線型トレースとマジョリゼーション ..... (15:45~16:45)

## 統計数学 (第VIII会場)

松田孟留 (東大情報理工・理化学研) 行列の縮小推定 ..... (14:25~15:25)

上原悠楨 (関西大システム理工) Information criteria for jump diffusion models ..... (15:40~16:40)

## 応用数学 (第VII会場)

榎原航也 (岡山理大・理化学研) 界面現象の構造保存型数値解析 ..... (16:45~17:45)

## トポロジー (第III会場)

石井敦 (筑波大数理物質) Alexander type invariants of groups, quandles and MCQs ..... (14:20~15:20)

## 無限可積分系 (第IX会場)

井上玲 (千葉大) ワイル群のクラスター実現と表現論への応用 ..... (11:00~12:00)

3月18日(土)

函数方程式論(第IV会場)

筒 井 容 平(京 大 理)  $\triangleright$  Convergence to the initial data and weighted estimates for  
the incompressible Navier–Stokes equations ..... (16:30～17:30)

実函数論(第V会場)

来 間 俊 介(東京理大) フェーズフィールドシステムに対する時間離散化法 ..... (17:00～18:00)

応用数学(第VII会場)

西 慧(京都産大) 3種反応拡散方程式のパルスダイナミクスについて ..... (15:20～16:20)

無限可積分系(第IX会場)

T. Scrimshaw(北大教育推進機構)  $\triangleright$  Krystal theory ..... (11:00～12:00)

---

## 市 民 講 演 会

日 時 3月18日(土) 14:15～16:45

会 場 5号館 5階 5534教室

主 催 日本数学会

共 催 中央大学

プログラム 挨拶 清水扇丈(日本数学会理事長・京大人間環境) ..... (14:15～14:20)

講演 「Japanese Theoremとカタラン数」 ..... (14:25～15:25)  
大島利雄(城西大学数理・データサイエンスセンター)

内 容 互いに交差しない対角線を用いて凸多角形を三角形に分割することを考えます。円に内接する多角形では、分割された三角形に内接円を描くと、その半径の総和が分割の仕方に依らない、という美しい結果が成立します。これは Japanese Theorem と呼ばれています。丸山良寛という人が1800年に東北地方の鶴岡山王社という神社に奉納した算額に、四角形の問題が書かれています。それが起源とされています。初等幾何のいくつかの定理と関係した多くの証明が知られています。凸多角形の三角形分割は最近のいろいろな数学に現れています。また、分割の仕方の数は、カタラン数と呼ばれる数で、トーナメント戦の図やある条件を満たす道の数など様々な場合の数にも現れ、ランダムウォークとも関係します。これらの話題を解説すると共に、多角形の三角形分割のような対象をコンピュータで如何に扱うか、ということにも触れたいと思います。

講演 「フラクタルと力学系の安定性」 ..... (15:45～16:45)  
川平友規(一橋大学大学院経済学研究科)

内 容 円や放物線の一部をズームアップしていくと、曲線の曲がり方は次第に和らいで、あたかも線分(直線)のように見えてきます。とくに、微分積分学における「微分」の考え方は、このような観察に基づいたものでした。一方、自然界の海岸線は、どの縮尺の地図でもギザギザしていて、拡大したからといって線分のように見えることはありません。「フラクタル」とよばれるこの種の複雑な図形は、自然界ではごく一般的なのですが、数学の対象としては少し勝手が違っているようです。

本講演では、海岸線のような「フラクタル」を数学的に生成する「力学系」とよばれるシステムに着目します。自然界が気まぐれに作り上げたように見える「フラクタル」たちですが、この「力学系」の世界では、きわめて堅牢で安定した存在となり得るのです。「フラクタル」を通して、この世界に潜む「安定性」の秘密に触れてみましょう。

詳 細 <https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/shimin.html>

## 教 育 シ ン ポ ジ ウ ム

### — 文系学生に向けた数理・データサイエンス教育 —

日 時 3月15日(水) 14:00～16:30

会 場 5号館 3階 5334教室

主 催 日本数学会教育委員会

プログラム 開会の挨拶 ..... (14:00～14:10)  
                   清水 扇 丈 (日本数学会理事長・京都大学)

シンポジウムの趣旨説明 ..... (14:10～14:15)  
                   佐野 隆志 (教育委員会委員長・山形大学)

総合大学の数理・データサイエンス・AI教育の取り組み  
 —文理融合・産官学地域連携の試み— ..... (14:15～15:00)  
                   齊藤 政彦  
                   (神戸学院大学経営学部・神戸大学名誉教授・前神戸大学数理・データサイエンスセンター長)

質疑応答 ..... (15:00～15:10)

文系における文理融合型データサイエンス教育  
 —真のデータ活用人材の育成に向けて— ..... (15:10～15:55)  
                   渡辺 美智子 (立正大学データサイエンス学部)

質疑応答 ..... (15:55～16:05)

ディスカッション ..... (16:10～16:30)

司 会 伊藤由佳理 (教育委員会副委員長・東京大学)

詳 細 卷末の案内、および下記ウェブページをご覧ください。  
<https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/kyoiku23mar.html>

---

## 数 学 に 関 わ る 多 様 な 研 究 支 援 に つ い て の 情 報 ・ 意 見 交 換 会

日 時 3月17日(金) 9:10～12:00

会 場 5号館 5階 5534教室 (対面のみ)

主 催 一般社団法人日本数学会  
       (担当: 日本数学会教育研究資金問題検討委員会)

対 象 日本数学会会員

趣 旨 科研費以外の数学研究支援、特にJSTによる数学関係のファンディング(さきがけ・CREST・ACT-X、ムーンショット、未来社会創造事業など)の仕組みや効果、科研費との違いなどについて情報共有し、意見交換を行う。

詳 細 卷末の案内、および下記ウェブページをご覧ください。  
<https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/JST.html>

---

## 女 性 だ れ で も 懇 談 会

日 時 3月17日(金) 11:30～12:50 (出入り自由)  
会 場 6号館 3階 6317教室  
主 催 日本数学会男女共同参画社会推進委員会  
対 象 女性研究者 (女性の基準は問いません。大学院生の方も歓迎です。)  
趣 旨 女性研究者の交流・意見交換・情報交換を目的としています。  
詳 細 学会ホームページの懇談会のページをご覧ください。  
<https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/woman20230317.html>

---

# 数 学 基 础 論 お よ び 歴 史

3月15日(水) 第IX会場

**9:30~10:15**

- |   |                            |  |       |    |
|---|----------------------------|--|-------|----|
| 1 | 只木孝太郎 (中部大工)               | アルゴリズム的ランダム列が満たす実効的大数の法則とその収束速度限界                            | ..... | 15 |
| 2 | 鈴木悠大 (東北大理)<br>横山啓太 (東北大理) | On the Weihrauch degrees between $C_{\omega^\omega}$ and ATR | ..... | 15 |

**10:30~11:30 特別講演**

- 藤原誠 (東京理大) 半直観主義算術の階層と保存拡大定理

**14:15~14:30 歴史部門懇談会**

**14:30~16:45**

- |    |   |   |       |    |
|----|---|---|-------|----|
| 3  | 田村誠<br>(大阪産大全学教育機構)<br>張替俊夫<br>(大阪産大全学教育機構) | 『緝古算経』の方程式について                                | ..... | 15 |
| 4  | 張替俊夫<br>(大阪産大全学教育機構)<br>田村誠<br>(大阪産大全学教育機構) | 『緝古算経』の逸文の復元について                              | ..... | 15 |
| 5  | 脇克志 (山形大)                                   | 和算書内図形領域抽出の精度評価                               | ..... | 15 |
| 6  | 小川東<br>(四日市大関孝和数学研)                         | 岡之只『妙矩集』における数学思想の独立性に関する問題                    | ..... | 15 |
| 7  | 真島秀行 (お茶の水女大*)                              | “Seki Takakazu, his life and bibliography” 補遺 | ..... | 15 |
| 8  | 真島秀行 (お茶の水女大*)                              | 関孝和, 建部賢弘の円周率の近似計算の理論的意味づけ                    | ..... | 15 |
| 9  | 真島秀行 (お茶の水女大*)                              | 2022年, 関孝和没後314年, 「綴術算経」序から300年               | ..... | 15 |
| 10 | 田中紀子 (愛知県立旭丘高)<br>松原望 (東大*)                 | 不規則な運動に対する確率的表現についての一考察                       | ..... | 15 |

**17:00~18:00 特別講演**

- 小林龍彦  
(前橋工科大\*・四日市大関孝和数学研) 新『関孝和全集』の編集を終えて

3月16日(木) 第IX会場

**9:15~12:15**

- |    |                  |  |       |    |
|----|------------------|--|-------|----|
| 11 | 薄葉季路 (早大理工)      | Monotonicity of ultrafilter numbers        | ..... | 15 |
| 12 | 竹内耕太 (筑波大数理物質)   | On the indivisibility of metric structures | ..... | 15 |
| 13 | 桔梗宏孝 (神戸大システム情報) | Hrushovski の擬平面の構造について                     | ..... | 15 |
| 14 | 坪井明人 (筑波大*)      | Ramsey's theorem and coheir sequences      | ..... | 10 |

## 9 数学基礎論および歴史／代数学

- 15 L. Pacheco (東北大理) Fixed-points in epistemic logic ..... 15  
田中一之(東北大理)
- 16 倉橋太志(神戸大システム情報) Friedman–Goldfarb–Harrington の定理の拡張 ..... 15
- 17 倉橋太志(神戸大システム情報) 単調性を満たす証明可能性述語の様相論理 ..... 15  
小暮晏佳(金沢大理工)
- 18 岩田莊平(神戸大システム情報) Sacchetti の論理のカット除去可能性について ..... 15
- 19 大川裕矢(千葉大理) 様相論理  $\text{IL}^-(\mathbf{P})$  について ..... 15  
岩田莊平(神戸大システム情報)  
倉橋太志(神戸大システム情報)

## 12:15~12:30 数学基礎論および歴史分科会総会

## 代 数 学

3月15日(水) 第I会場

## 9:00~12:00

- 1 丹原大介 長方形の条件をみたす  $\mathbf{R}^2$  の直線図形について ..... 10
- 2 安部利之(愛媛大教育) 原田予想 II とグラム行列式 ..... 10
- 3 田邊顕一朗(東京都市大共通教育) 非退化偶格子に付随する頂点代数の不变部分代数のフュージョン則 ..... 15
- 4 鈴木武史(岡山大理) Cylindric skew Young 図のフック長公式について ..... 15  
豊澤由貴
- 5 吉井 豊(茨城大教育) 単純代数群の超代数のある部分代数に関するいくつかの結果 ..... 10
- 6 後藤悠一朗(阪大理) 擬遺伝構造の個数について ..... 15
- 7 宮本賢伍(茨城大工) 王起(Tsinghua Univ.) 多項式増大型の対称代数の  $\tau$ -傾有限性について ..... 15
- 8 浅井聰太(阪大情報) 実 Grothendieck 群の元の rigid 部分 ..... 15  
伊山修(東大数理)
- 9 佐藤眞久 中山(東屋) の補題の拡張について ..... 10  
(愛知大地域政策・山梨大\*)
- 10 中村力(三重大教育) Large tilting complexes and homomorphic images of Cohen–Macaulay rings ..... 15  
M. Hrbek (Czech Acad. of Sci.)  
J. Štovíček (Charles Univ. in Prague)
- 11 東谷章弘(阪大情報) 同変 Ehrhart 理論における効果性予想とそのある種の反例 ..... 15

**14:15~14:50**

12 黒田 匡 迪 (日本文理大工) 三井 健太郎 (神戸大理)	単項 GAPN 関数の分類について .....	15
13 山形 輝 (福岡 大理)	$r$ -set の分類と超平面配置が non-very generic となるための十分条件について .....	15

**15:00~16:00 特別講演**

藤田直樹 (熊本大先端) シューベルト・カルキュラスと凸多面体

**16:15~17:15 特別講演**

松井紘樹 (徳島大社会産業理工) 三角圏のスペクトラムとスキームの復元問題

3月16日(木) 第I会場

**9:10~12:00**

14 大竹 優也 (名大多元数理)	$n$ 球加群と $n$ 摂れ自由加群の安定圏 .....	10
15 石塚 伶 (東工大理) 下元数馬 (日大文理)	混標数における perfectoid almost Cohen–Macaulay 代数の明示的構成 .....	15
16 伊城慎之介 (日大総合基礎)	The canonical module of a local log-regular ring .....	15
17 松下光虹 (阪大情報)	トーリック環の conic 因子的イデアルと安定集合環への応用 .....	15
18 石原侑樹 (東京理大理)	パラメータ付きのイデアル操作の計算 .....	15
19 服部京平 (新潟大自然) 小島秀雄 (新潟大自然)	Rings of nilpotent elements of monomial derivations on polynomial rings .....	15
20 木村海渡 (名大多元数理)	加群の局所化の漸近深度 .....	10
21 遠藤直樹 (明大政治経済)	On the stratification of one-dimensional Cohen–Macaulay rings .....	15
22 奥間智弘 (山形大理) 吉田健一 (日大文理) 渡辺敬一 (日大文理・明大研究・知財)	The core of ideals in minimally elliptic singularities .....	15
23 吉田健一 (日大文理) 奥間智弘 (山形大理) 渡辺敬一 (日大文理・明大研究・知財)	Gorensteinness for normal tangent cones of the maximal ideals in Brieskorn hypersurfaces .....	15

**13:00~14:10**

24 是枝由統 (広島大理)	標数 2 の $D_4^1$ 型曲面特異点のジェットスキーム上のファイバー .....	13
25 赤池広都 (阪大理) b	楕円曲面上巡回被覆ファイバー曲面の自己同型群の位数の上界について .....	13
26 舛谷亮祐 (都立大理)	平面 4 次曲線の弱二重接線と有理楕円曲面について .....	13
27 山口樹 (東大数理) b	Big Cohen–Macaulay test ideals in equal characteristic zero via ultraproducts .....	13

## 3月17日(金) 第I会場

9:00~12:00

28 桜井 真 (開智学園)	カイラル共形場の次元と準連接層	13
29 岩見智宏 (九大工工)	Majorana double solids for three-dimensional Miyaoka-Yau type inequality with the associated third Chern classes	13
30 高橋優太 (中大理工) 渡邊究 (中大理工)	正標数におけるネフ接束をもつ4次元ファノ多様体の分類	13
31 吉野太郎 (東大数理)	On the degree of irrationality of complete intersections	13
32 水野雄貴 (早大理工)	Some examples of noncommutative projective Calabi-Yau schemes	13
33 星明考 (新潟大理) 山崎愛一 (京大理)	Birational classification for algebraic tori (I)	13
34 星明考 (新潟大理) 山崎愛一 (京大理)	Birational classification for algebraic tori (II)	13
35 助永真之 (広島大先進理工)	トロピカル平面曲線の交わりの実現問題	13
36 天野通大 (明星大)	Witt vectorsのある準同型写像の核について II	10
37 川辺大貴 (東北大理)	Chow motives of genus one fibrations	13
38 安藤哲哉 (千葉大理)	4変数4次対称extremal不等式とK3曲面	13
39 寄崎恵美子 (都立大理) 坂内真三 (岡山理大理) 徳永浩雄 (都立大理)	Ramified and Split models of rational elliptic surfaces and bitangent lines for a quartic curve	10

14:15~14:30 2023年度(第26回)日本数学会代数学賞授与式

14:40~15:40 2023年度(第26回)日本数学会代数学賞受賞特別講演

権業善範 (東大数理) 高次元極小モデル理論の構築とその応用について

16:00~17:00 2023年度(第26回)日本数学会代数学賞受賞特別講演

若槻聰 (金沢大理工) 跡公式とその応用

## 3月18日(土) 第I会場

9:15~12:00

40 飯高茂 (学習院大*)	第2種スーパー完全数と完全数 80	13
41 小林雅人 (神奈川大工)	約数和関数のバランス	13
42 金堂優哉 (名大多元数理)	The relation between a generalized Fibonacci sequence and the length of Cunningham chains	13
43 栗野俊一 (日大経済) 中野正俊 (気仙沼高等技術専)	The error term in the prime number theorem under the RH	10
44 杉山真吾 (日大理工) アデイルマスリアジャヤ (九大数理)	Dirichlet $L$ 関数の族の重み付き零点密度について	10

45 橋本康史 (琉球大理)	セルバーグゼータ関数に関する普遍性定理	13
46 篠原健 (名大多元数理)	On shuffle product of desingularized multiple zeta functions	13
47 加藤正輝 (富山高専)	ルート系のゼータ函数の $q$ -類似について	13
48 峰正博 (上智大理工)	2次無理数をパラメータに持つ Hurwitz ゼータ関数に対する弱い稠密性定理	13
49 中井啓太 (名大多元数理)	対数をとった Selberg クラスの L 関数の反復積分の普遍性定理	10
50 杉山和成 (千葉工大)	Siegel ゼータ関数の保型性について	13

**14:15~16:45**

51 武田渉 (東京理大理) 中筋麻貴 (上智大理工・東北大理) 山崎義徳 (愛媛大理)	Quadratic relations for 9th variation Schur functions involving Plücker relations	13
52 渋川元樹 (神戸大理) 後藤良彰 (小樽商大)	Some monotonic properties of special values of the bivariate complete homogeneous symmetric polynomials	10
53 星明考 (新潟大理) 金井和貴 (新潟大自然) 山崎愛一 (京大理)	Hasse norm principle for $M_{11}$ extensions	13
54 伊吹山知義 (阪大*)	符号付きパラモジュラー形式の次元公式	10
55 伊吹山知義 (阪大*)	ジーゲル保型形式上の微分作用素とラプラス変換	13
56 境優一 (久留米工大基幹教育センター)	On modular-form solutions of a certain modular linear differential equations for cocompact groups	13
57 杉山真吾 (日大理工) 佐久川憲児 (信州大教育)	Hilbert 保型形式と Siegel 保型形式の Hecke 固有値の代数的整数性	10
58 加藤裕基 (宇都工高専)	Almost mathematics and its algebraic K-theory from non-unital algebras viewpoint	13
59 南範彦 (名工大)	任意のモチビック一般コホモロジー論に対する SBNR ((stably birationalized) unramified sheaf) と Gersten 型分解	13
60 南範彦 (名工大) b	Integral Hodge 予想反例の高次余次元非有理性	13

**幾何学**

3月15日(水) 第II会場

**9:30~11:40**

1 キヨヴスキアントニ (沖縄科学技術大)	Asymptotically mean value harmonic functions	15
2 横田滋亮 (東北大理)	Geometric data set の幾何学	15

## 13 幾何学

3	<u>数川大輔</u> (九大数理) 中島啓貴(東北大IEHE) 塙谷 隆(東北大理)	測度距離空間全体の位相的性質について ..... 15
4	<u>数川大輔</u> (九大数理) 中島啓貴(東北大IEHE) 塙谷 隆(東北大理)	測度距離空間全体のスケーリング作用に関する主束構造について ..... 10
5	松家拓穂(都立大理)	距離空間の自由積と粗バウム・コンヌ予想 ..... 15
6	伊敷喜斗(理化学研RAP)	グロモフ・ハウスドルフ空間の中の連結空間 ..... 15
7	伊敷喜斗(理化学研RAP)	グロモフ・ハウスドルフ空間の中の木 ..... 15

## 14:15~16:00

8	米村拳太郎(九大数理)	多様体構造を持つカンドルの Lie 群への埋め込み ..... 10
9	佐々木優(東京工高専)	結合的グラスマン多様体の部分多様体 ..... 15
10	<u>木村太郎</u> (鶴岡工高専) 間下克哉(法政大理工)	Biharmonic Cartan embeddings ..... 10
11	<u>井川治</u> (京都工織大工芸) 間下克哉(法政大理工)	$Spin(8)$ の triality automorphism から誘導される $\sigma$ 作用の軌道の幾何学 ..... 15
12	塚田和美(お茶の水女大*)	Lie 球面幾何学の複素化と実グラスマン多様体の全複素部分多様体 ..... 15
13	坂根由昌(阪大*)	コンパクト等質空間上のアインシュタイン計量の存在・非存在について ..... 15

## 16:15~17:15 特別講演

- 多羅間大輔(立命館大理工) 半単純 Lie 群上の可積分測地流について

3月16日(木) 第II会場

## 9:30~12:00

14	川村昌也(香川高専)	コンパクト概 Hermitian 多様体上の k-th Gauduchon 計量について ..... 15
15	<u>宮武夏雄</u> (九大IMI) 糟谷久矢(阪大理)	Uniformization of compact Sasakian manifolds using basic Higgs bundles ..... 15
16	宮武夏雄(九大IMI)	正則ではない Higgs 場を持つ Higgs 束の Donaldson 汎関数の対角形の計量全体への制限 ..... 15
17	宮武夏雄(九大IMI)	巡回 Higgs 束の Hermitian-Einstein 方程式の拡張とその放物型方程式と Dirichlet 問題 ..... 15
18	松坂公暉(北大教育推進機構) 秦泉寺雅夫(岡山大自然)	Recursion relation on moduli space of quasimaps in the case of Calabi-Yau hypersurface in $CP^{N-1}$ ..... 15
19	小林和志(阪大理)	ある gerbe による複素トーラスの変形とホモロジー的ミラー対称性 ..... 15
20	中西隼斗(千葉大融合理工)	モースホモトピーを用いたトーリックファノ曲面のホモロジー的ミラー対称性 ..... 15
21	山本悠登(IBS-CGP)	超曲面の周期積分とトロピカル幾何学 ..... 15

## 13:00~14:00 特別講演

- 橋本義規(阪公大理) 因子に沿って錐的特異点をもつ定スカラー曲率 Kähler 計量についての最近の進展

3月17日(金) 第II会場

## 9:30~11:40

- |  |   |    |
|--|---|----|
| 22 泉 宏明(広島大)   | ゲーム理論の意義と概日リズムの定式化  | 15 |
| 23 軸丸芳揮(九大IMI)<br>早川健太郎(京大工)<br>林和希(京大工)<br>梶原健司(九大IMI)<br>横須賀洋平(鹿児島大理工) | 可積分幾何に基づく Michell トラス型構造と離散対数型美的曲線                                  | 15 |
| 24 陶山芳彦(福岡大)<br>松浦 望(久留米工大工)   | Generic で共形平坦な超曲面内の曲率曲面の拡張と近似                                       | 15 |
| 25 石渡聰(山形大)<br>河備浩司(慶大経済)  | リーマン多様体上の非対称拡散過程の離散近似   | 10 |
| 26 張 頁(沖縄科学技術大)  | Gradient estimates for the heat semigroup on step-two Carnot groups | 15 |
| 27 武富雄一郎(阪公大)  | リーマン計量の moduli 空間の極大元について   | 15 |
| 28 松本佳彦(阪大)  | 写像の繰り込みエネルギーと共形測地線  | 15 |

## 14:15~14:55

- |                   |   |    |
|-------------------|---|----|
| 29 雪田友成(早大教育)     | On nerves and growth rates of 2-dimensional Coxeter systems | 15 |
| 30 牛島顕(兵庫県立大国際商経) | ケーリー・クライン幾何学としての双曲平面でのチエバの定理とメネラウスの定理                       | 10 |

## 15:10~16:10 特別講演

- H. Seshadri  
(Indian Inst. of Sci., Bangalore)  
正の双正則断面曲率を持つケーラー多様体の直径について

## 函 数 論

3月15日(水) 第V会場

## 9:30~11:45

- |  |  |    |
|--|--|----|
| 1 斎藤三郎(群馬大*・再生核研)  | Complex analysis and theory of reproducing kernels | 10 |
| 2 斎藤三郎(群馬大*・再生核研)  | Complex analysis and division by zero calculus     | 15 |
| 3 綾野孝則(阪公大数学研)<br>V. M. Buchstaber<br>(Steklov Inst. of Math.) | 種数 3 の超橿円関数と橿円関数の間の関係式                             | 15 |

4 杉 山 真 吾 (日 大 理 工)	同変関数の存在と Schwarz 微分	10
5 <u>山 岸 義 和</u> (龍谷大先端理工) 上 薩 拓 郎 (マースネットワークス) 須志田 隆道 (サレジオ工高専)	回転対称性を加えた対数螺旋格子上の円充填とボロノイ分割	10
6 熊 谷 駿 (東 北 大 情 報)	折り紙のボロノイ分解について	15
7 馬 場 伸 平 (阪 大 理)	Bending maps of Teichmüller spaces and character varieties	15
8 小 森 洋 平 (早 大 教 育)	Applications of canonical polygons of Zieschang–Vogt–Coldewey	15
9 木 坂 正 史 (京大人間環境)	Polynomial-like mappings and transcendental entire functions with irrationally indifferent fixed points	15

**14:15～15:15 特別講演**

中 西 敏 浩 (島根大総合理工) おもに種数 2 のタイヒミュラー空間とクライン群について

**15:30～16:30 2022年度(第21回)日本数学会解析学賞受賞特別講演**

松 崎 克 彦 (早 大 教 育) 絶対連続タイヒミュラー空間の曲線と関数空間

3月16日(木) 第V会場

**9:30～11:45**

10 上 野 康 平 (大 同 大)	Dynamics of superattracting skew products	15
11 Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) <u>濱 田 英 隆</u> (九州産大理工) Jian-Feng Zhu (Huqiao Univ.)	Lipschitz constant of harmonic Bloch functions and composition operators on Bloch and Hardy type spaces	15
12 <u>濱 田 英 隆</u> (九州産大理工) G. Kohr (Babes-Bolyai Univ.) M. Kohr (Babes-Bolyai Univ.)	Fekete–Szegö problem for univalent mappings in one and higher dimensions	15
13 <u>濱 田 英 隆</u> (九州産大理工) G. Kohr (Babes-Bolyai Univ.)	Loewner PDE in infinite dimensions	15
14 Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) <u>濱 田 英 隆</u> (九州産大理工)	Some sharp Schwarz–Pick type estimates and their applications of harmonic and pluriharmonic functions	15
15 Shaolin Chen (Hengyang Normal Univ.) <u>濱 田 英 隆</u> (九州産大理工) S. Ponnusamy (Indian Inst. of Tech. Madras) R. Vijayakumar (Indian Inst. of Tech. Madras)	Schwarz type lemmas and their applications in Banach spaces	15
16 渡 邊 祐 太 (東 大 数 理)	乗数イデアル層で捩じれた対数的微分形式の層に対する $L^2$ -型 Dolbeault 同型と消滅定理	15
17 大 沢 健 夫 (名大多元数理)	On the Levi problem on Kähler manifolds under the negativity of canonical bundles on the boundary	15

**13:00~14:00 特別講演**

阿 部 誠 (広島大先進理工) Stein 多様体上の岡・Grauert の原理をみたす領域について

**函 数 方 程 式 論**

3月15日(水) 第IV会場

**9:30~12:00**

1 竹井 優美子 (茨城工高専)	(1, 1, 1, 2)-超幾何微分方程式の Voros 係数の位相的漸化式による表示とその応用	12
2 松原 宰栄 (熊本大先端) 後藤 良彰 (小樽商大)	The signature of the invariant hermitian form for a regular holonomic GKZ system	12
3 伊藤 秀一 (神奈川大工)	シンプレクティック写像族のバーコフ標準化とハミルトン系の超可積分性	12
4 上村 豊 (東京海洋大*) b	エネルギー依存逆散乱の2成分ソリトン	12
5 畑 裕貴 (阪府大理) 松永秀章 (阪公大理)	2つの時間遅れをもつ線形微分方程式の漸近安定性	12
6 鬼塚政一 (岡山理大理)	On Ulam stability of two-dimensional linear differential systems	10
7 宇佐美広介 (岐阜大工)	非線形項に単調性等を仮定しない常微分方程式の正値解の非存在定理について	10
8 柴田徹太郎 (広島大先進理工)	Global and asymptotic behaviors of bifurcation curves of one-dimensional nonlocal elliptic equations	12
9 濱本直樹 (阪公大理)	The Poincaré constant for curl-free vector fields on a ball	12
10 斎藤三郎 (群馬大*・再生核研)	Functional equations and theory of reproducing kernels	10
11 斎藤三郎 (群馬大*・再生核研)	Representations of quotients $g/f = h$ in terms of $g=fh$	12

**14:15~16:15**

12 堀内利郎 (茨城大理)	On general Caffarelli–Kohn–Nirenberg type inequalities involving non-doubling weights	12
13 梶木屋龍治 (大阪電通大共通教育機構)	Boundedness of critical points in the symmetric mountain pass lemma	12
14 赤木剛朗 (東北大理) 宮川寛基 (東北大理)	Maximal regularity of distributional solutions to degenerate elliptic systems for locally integrable data	12
15 赤木剛朗 (東北大理) 佐藤光汰朗 (東北大理)	On some quasistatic evolution equation arising from fracture mechanics	12
16 岡大将 (東大工)	Corrector results for space-time homogenization of fast diffusion equations without assumptions for smoothness of coefficients	12
17 鈴木貴 (阪大M M D S)	ブラウン粒子気体モデルの数学解析	5

- 18 谷 口 晃一 (東北大 AIMR) Hardy–Hénon 型半線型熱方程式の解の無条件一意性と非一意性 ..... 10  
 千頭 昇 (名工大)  
 池田 正弘  
 (理化学研 AIP・慶大理工)  
 S. Tayachi  
 (Univ. de Tunis El Manar)
- 19 下條 昌彦 (都立大理) Spreading behavior of an SIR model with non-local dispersal ..... 10  
 Jong Shenq Guo (Tamkang Univ.)  
 Amy Ai-Ling Poh (東大工)
- 20 下條 昌彦 (都立大理) Spreading behavior of a predator-prey system with fractional Laplacian ..... 12  
 Jong Shenq Guo (Tamkang Univ.)

**16:30~17:30 2022年度(第21回)日本数学会解析学賞受賞特別講演**

池畠 優 (広島大工) 時間領域における囲い込み法の展開

3月16日(木) 第IV会場

**9:15~12:00**

- 21 水上 雅昭 (京都教育大) Non-simultaneous blow-up in a two-species chemotaxis-competition model with single production ..... 12  
 田中 悠也 (東京理大理)
- 22 田中 悠也 (東京理大理) Finite-time blow-up in a degenerate parabolic–elliptic Keller–Segel system with logistic source ..... 12
- 23 千代祐太朗 (東京理大理) Boundedness of solutions to a chemotaxis system for tumor angiogenesis ..... 12  
 水上 雅昭 (京都教育大教育)
- 24 勝呂 剛志 (京大数理研) 放物-橢円型 Keller–Segel 系の初期値問題の一様局所可積分空間における適切性について ..... 12  
 (b)
- 25 細野竜也 (東北大理) Global existence of solutions to the 4D attraction-repulsion chemotaxis system and applications of Brezis–Merle inequality ..... 12  
 小川卓克 (東北大理)
- 26 田代紀一 (東工大理) Elliptic regularization による適切な一般化平均曲率流の構成について ..... 10
- 27 三浦達哉 (東工大理) Complete classification of planar  $p$ -elasticae ..... 12  
 吉澤研介 (九大IMI)
- 28 長澤壯之 (埼玉大理工) 非局所曲率流の存在時間の下界評価と爆発レート ..... 10
- 29 三浦達彦 (弘前大理工) Error estimate for classical solutions to the heat equation in a moving thin domain and its limit equation ..... 12
- 30 二宮広和 (明大総合数理) 等拡散によるパターン形成の例 ..... 12
- 31 二宮広和 (明大総合数理) 非一様場における面積保存曲率流のダイナミクス ..... 12

**13:00~14:00 特別講演**

長澤壯之 (埼玉大理工) Möbius エネルギーの分解と波動写像

## 3月17日(金) 第IV会場

9:30~12:00

- 32 佐藤洋平(埼玉大理工) 斥力的連立シュレディンガー方程式の偶対称基底状態 ..... 12
- 33 平山浩之(宮崎大教育)  
池田正弘  
(理化学研AIP・慶大理工) 微分型の非線形項を持つ非線形シュレディンガー方程式系の基底状態の存在と安定性について ..... 12
- 34 深谷法良(東京理大)  
林雅行(ピサ大・早大理工) 1次元における二重べき型非線形シュレディンガー方程式の定常解の不安定性 ..... 12
- 35 佐川侑司(千葉工大工)  
佐藤拓也(東北大理)  
川上翔汰(埼玉大理工) 調和ポテンシャル付き非線形シュレディンガー方程式に対する小さな初期値の有限時間爆発解 ..... 12
- 36 平山浩之(宮崎大教育)  
木下真也(埼玉大理工)  
岡本葵(阪大理) 2次の非線形項をもつ2次元非線形 Schrödinger 方程式の角度正則性を課した Sobolev 空間での適切性 ..... 12
- 37 津原駿(東北大理)b 小川卓克(東北大理) 4次元 Sobolev 臨界の連立非線型 Schrödinger 方程式系の時間大域適切性について ..... 12
- 38 佐藤拓也(東北大理)b 林仲夫(東北大理)  
小川卓克(東北大理) The initial boundary value problem of nonlinear Schrödinger equations with a nonlinear Neumann boundary condition ..... 12
- 39 長田祐輝(都立大理) 非対称ポテンシャルの下での3波相互作用をもつ非線形シュレディンガーフォrmula系の minimizer の存在 ..... 12
- 40 池田正弘  
(理化学研AIP・慶大理工)  
成亥隆恭  
(阪大理・ブリティッシュコロンビア大)  
浜野大(早大理工)  
清水一慶(阪大基礎工) Global dynamics below a threshold for the nonlinear Schrödinger equations with the Kirchhoff boundary and the repulsive Dirac delta boundary on a star graph ..... 12
- 41 川上隼平(京大理) Averaging of strong magnetic nonlinear Schrödinger equations in energy space ..... 12
- 14:15~16:15**
- 42 石塚健二郎(京大数理研) ポテンシャルのついた非線形消散クライン・ゴルドン方程式の漸近挙動について ..... 12
- 43 真崎聰(阪大基礎工)  
瀬戸純市(九大数理)  
瓜屋航太(岡山理大) 3次非線形方程式系の分類について ..... 12
- 44 真崎聰(阪大基礎工)b 複素数値3次非線形方程式系の分類について ..... 12
- 45 津田谷公利(弘前大理工)b 若杉勇太(広島大先進理工) Blow up of solutions of semilinear wave equations with time-dependent damping ..... 12
- 46 福田一貴(信州大工)  
平山浩之(宮崎大教育) 一般化 KP-Burgers 方程式の初期値問題の解の長時間挙動と最良な減衰評価について ..... 10
- 47 S. Ibrahim (Univ. of Victoria)  
清水一慶(阪大基礎工) Phase transition threshold and stability of magnetic skyrmions ..... 12

19 函數方程式論

- 48 大繩 将史 (東京海洋大海洋環境)  
鈴木政尋 (名工大工) 周期境界条件下の浅水波系について ..... 12
- 49 古屋貴士  
(島根大数理・データサイエンス教育研究センター) Inverse medium scattering problems with Kalman filter techniques ..... 10

**16:30~17:30 特別講演**

北直泰 (熊本大工) 複素係数をもつ非線形シュレーディンガー方程式の挙動

3月18日(土) 第IV会場

**9:30~12:00**

- 50 岩田直之 (名工大工) 多成分プラズマの Vlasov–Poisson 方程式の定常解 ..... 12  
鈴木政尋 (名工大工)
- 51 鈴木政尋 (名工大)  
高山正宏 (慶大理工)  
Katherine Zhiyuan Zhang  
(New York Univ.) Vlasov–Poisson 方程式の定常解の安定性・不安定性 ..... 12
- 52 江口太一 (早大理工) Energy equality of MHD system under a weaker condition on magnetic field ..... 12
- 53 中里亮介 (早大理工) Fourier–Herz 空間上でのエネルギー法と Hall 効果を伴う準線形プラズマモデルの漸近安定性への応用 ..... 12
- 54 波多間備 (京大数理研) Stability of Fermi gas at zero temperature for the Hartree equation ..... 12
- 55 古場一 (阪大基礎工) 界面流を含む非粘性混相流の数理モデリング ..... 10
- 56 古場一 (阪大基礎工) 相転移を含む非粘性混相流の数理モデリング ..... 10
- 57 古川賢 (理化学研) 最大正則性のクラスでのプリミティブ方程式のデータ同化 ..... 10
- 58 野田慶 (京大人間環境) 最大正則性に基づく多重線形作用素をもつ方程式の解の時空解析性について ..... 10
- 59 飯田祥樹 (早大理工) Energy equality for the 3D inhomogeneous Navier–Stokes equations in Lorentz–Besov spaces ..... 12

**14:15~16:15**

- 60 青木基記 (東北大理)  
岩渕司 (東北大理) On the ill-posedness for the full system of the compressible Navier–Stokes equations ..... 12
- 61 オ一ヘーダビ (東北大理)  
岩渕司 (東北大理) Optimality of the decay estimate of solutions to the linearised curl-free compressible Navier–Stokes equations ..... 12
- 62 岡部考宏 (阪大基礎工)  
L. Brandolese (Univ. Lyon 1) Forced rapidly dissipative Navier–Stokes flows ..... 12
- 63 中塚智之 (松山大経済) On solvability of the time-periodic problem for the Navier–Stokes equation ..... 12
- 64 小泉祐太 (早大理工)  
谷口透也 (早大理工) Convergence of approximating solutions of the Navier–Stokes equations ..... 12
- 65 大山広樹 (九大数理)  
米田慧司 (九大数理) Fast rotation limit for the magnetohydrodynamics equations in a 3D layer ..... 10

66 江頭貴成 (九大数理) 高田了 (東大数理)	Large time behavior of solutions to the 3D rotating Navier–Stokes equations .....	10
67 藤井幹大 (九大数理)	Global strong solutions to the compressible Navier–Stokes equation with the Coriolis force .....	12
68 斎藤平和 (電通大情報理工)	On decay properties of solutions to the two-phase Stokes equations with surface tension and gravity .....	10

**16:30~17:30 特別講演**

- 筒井容平 (京大理) Convergence to the initial data and weighted estimates for the incompressible Navier–Stokes equations
- 

**実函數論**

3月17日(金) 第V会場

**9:00~11:45**

1 豊田昌史 (東邦大理)	ボール空間における不動点定理と Caristi の不動点定理 .....	15
2 厚芝幸子 (東京女大現代教養)	Convergence theorems for families of monotone nonexpansive mappings in ordered Banach spaces .....	15
3 木村泰紀 (東邦大理)	収縮射影法の類似手法による写像族の共通不動点近似 .....	15
4 青山耕治 (千葉大社会)	吸引点に関する平均収束定理 .....	15
5 波多野修也 (中大理工)	モレー・ローレンツ空間に対する真の埋め込み .....	15
6 D. I. Hakim (Bandung Inst. of Tech.) 波多野修也 (中大理工) 野ヶ山徹 (中大理工) 澤野嘉宏 (中大理工)	Bourgain–Morrey spaces and its applications .....	15
7 野ヶ山徹 (中大理工)	Complex interpolation for mixed Morrey spaces .....	15
8 谷口晃一 (東北大AIMR) 池田正弘 (理化学研AIP・慶大理工) 石川勲 (愛媛大データサイエンスセンター)	Besov 空間上の合成作用素の有界性 .....	15
9 原宇宙信 (北大情報)	Strong barriers for weighted quasilinear equations .....	15

**14:15~15:25**

10 川崎敏治 (玉川大工・千葉大法経・千葉大理)	拡張積分可能関数族と拡張原始関数族の差について .....	15
11 国定亮一	On topologically invariant means and almost convergence .....	15
12 寺江拓海 (東工大情報理工) 室伏俊明 (東工大情報理工)	非加法的測度論における歪測度の上限増分の一致条件 .....	15

- 13 岡崎 悅明 (ファジイシステム研) 非加法的測度の定める集合環上の Fréchet–Nikodym 一様位相 ..... 15  
福田 亮治 (大分大理工)  
本田 あおい (九大情報工)

**15:40~16:40 2022年度(第21回)日本数学会解析学賞受賞特別講演**

中井英一 (茨城大理) 平均振動量が一様でないカンパナト空間とそれに関連する話題

**17:00~18:00 特別講演**

田中 仁 (筑波技術大) 2進立方体解析・2進直方体解析

3月18日(土) 第V会場

**9:00~12:00**

- 14 赤木剛朗 (東北大理) 非整数階時間微分を含む発展方程式の可解性とその応用 ..... 15  
中島慶人 (東北大理)
- 15 喜多航佑 (早大理工) Mosco convergence of functionals associated with Laplacian under non-linear boundary conditions ..... 15  
 大谷光春 (早大理工)
- 16 黒田隆徳 (早大理工) Asymptotic behaviors of complex solutions for the semilinear heat equation with arbitrarily large initial energy ..... 15  
 大谷光春 (早大理工)
- 17 小波津晶平 (東京理大理) Behavior of weak solutions to a Keller–Segel system with gradient dependent chemotactic coefficient ..... 15  
 横田智巳 (東京理大理)
- 18 千代祐太朗 (東京理大理) Boundedness and stabilization in a quasilinear attraction-repulsion chemotaxis system ..... 15
- 19 T. Black (Paderborn Univ.)  
 M. Fuest (Leibniz Univ. Hannover)  
 J. Lankeit (Leibniz Univ. Hannover)  
水上雅昭 (京都教育大)
- 20 赤川佳穂 (岐阜工高専) 仮似変分不等式で記述される塑弾性モデルについて ..... 15  
 加納理成 (高知大教育)  
 深尾武史 (京都教育大)
- 21 森村晃子 (日本女大理) 多孔質媒体における水分移動モデルの解の存在と一意性について ..... 15  
 愛木豊彦 (日本女大理)
- 22 小杉千春 (日本女大理) 圧縮性弾性体の伸縮運動を表す初期値境界値問題の強解に対する  $\omega$  極限集合について ..... 15  
 愛木豊彦 (日本女大理)
- 23 熊崎耕太 (長崎大教育) 多孔質媒体の湿潤・乾燥現象を表すマルチスケールモデルについて ..... 15  
 A. Muntean (Karlstads Univ.)

**14:15~16:30**

- 24 水野大樹 (千葉大教育) 擬放物型全変動流の適切性と解の正則性 ..... 15  
 白川健 (千葉大教育)
- 25 久保田翔大 (神奈川大工) 結晶粒界運動を記述する Warren–Kobayashi–Lobkovsky–Carter 型システムにおける時間周期解 ..... 15

## 22 実函数論 ／函数解析学

- 26 渡邊 紘 (大分大理工) 3次元結晶粒界運動のフェーズフィールドモデルに対する解の存在 ..... 15  
白川 健 (千葉大教育)  
S. Moll (Univ. València)
- 27 深尾 武史 (京都教育大) 前方後方動的境界条件を持つ Cahn–Hilliard 方程式に対する LW モデル ..... 15  
P. Colli (Univ. of Pavia)  
L. Scarpa (Politecnico di Milano)
- 28 山崎 教昭 (神奈川大工) Approximation of singular optimal control problems for doubly quasi-variational evolution inclusions ..... 15  
剣持信幸 (千葉大\*)  
白川 健 (千葉大教育)
- 29 伊藤 昭夫 Tumor invasion model with quasi-variational structural porous medium diffusion ..... 15
- 30 松本 敏隆 (静岡大理) 一般化安定性条件の下での線形発展作用素の生成 ..... 15  
田中直樹 (静岡大理)

## 17:00～18:00 特別講演

来間俊介 (東京理大理) フェーズフィールドシステムに対する時間離散化法

## 函 数 解 析 学

3月15日(水) 第VI会場

## 9:30～12:00

- 1 岩田順敬 (関西大化学生命工) 非有界作用素の対数表現による フォン・ノイマン方程式の一般化 ..... 15
- 2 渡辺秀司 (群馬大理工) 超伝導の BCS ギャップ方程式の新たな作用素論的扱いと 2 次相転移への応用 ..... 15
- 3 青木貴史 (近畿大\*) 整関数の空間における連続準同型の微分作用素表示 ..... 15  
石村隆一 (千葉大\*)  
岡田靖則 (千葉大理)
- 4 廣島文生 (九大数理) 並行移動不变なネルソン模型の正値改良性 ..... 15
- 5 佐々木格 (信州大理工) Analyticity of the ground state for the pair interaction model ..... 15  
松澤泰道 (信州大教育)  
泉真之介 (信州大理工)  
井村航太 (長野県富士見高)
- 6 吉田尚矢 (立命館大理工) Bohr–Sommerfeld quantization condition for self-adjoint Dirac operators ..... 15
- 7 板倉恭平 (東大数理) On resonances for inverted harmonic oscillators ..... 15

8 宇治野広大 (九大数理)	Exact Hausdorff dimension of the spectral measure for the graph Laplacian on a sparse tree .....	15
9 宇治野広大 (九大数理)	No eigenvectors embedded in the singular continuous spectrum of Schrödinger operators .....	15

**14:15~16:15**

10 柳下浩紀 (京都産大理) b	無限次元空間 $\mathbb{R}^\infty$ 上の Laplace 作用素の変分法的定式化と自己共役性 ..	10
11 柳下浩紀 (京都産大理) b	$\mathbb{R}^\infty$ 上の無限次元干渉 Brown 運動に関する解析的半群 .....	5
12 望月清 (中大理工・都立大*) 申澤秀夫 (日本医大)	摩擦項をもつ磁場中の波動方程式に対する極限振幅の原理 .....	15
13 大屋博一 (サレジオ工高専)	指数関数を重みにもつ ソボレフ空間の埋め込みに関する一考察 .....	15
14 樋口健太 (愛媛大理工) 渡部拓也 (立命館大理工)	複数の接触交差が生成する小さな擬交差間の 2 準位断熱遷移確率 .....	15
15 宮西吉久 (信州大理)	薄型領域におけるノイマン・ポアンカレ作用素のスペクトル .....	10
16 穴原義弘 (横浜国大先進実践) 今野紀雄 (横浜国大工) 森岡悠 (愛媛大理工) 瀬川悦生 (横浜国大環境情報)	流入出を伴う 1 次元格子上量子ウォークの極限定理 .....	15
17 樋口健太 (愛媛大理工) 森岡悠 (愛媛大理工) 瀬川悦生 (横浜国大環境情報)	Resonance expansion for finitely perturbed free quantum walks on the line .....	15

**16:30~17:30 特別講演**

高江洲俊光 (群馬大理工) 相互作用する場の量子論の系のスペクトル解析について

3月16日(木) 第VI会場

**9:30~12:00**

18 里見貴志 (東大数理)	ユニモジュラー局所コンパクト群上の置み込みと再配分に関する不等式と関連する不等式の最適定数 .....	15
19 久保利久 (龍谷大経済)	On the standardness of homomorphisms between generalized Verma modules for $\mathfrak{sl}(3, \mathbb{C})$ .....	15
20 織田寛 (拓殖大工)	$BC$ 型 Opdam–Cherednik 変換の逆変換公式 .....	15
21 貝塚公一 (日本医大)	Some remarks on the Dirac operator on symmetric spaces .....	15
22 中濱良祐 (NTT基礎数学研究センタ)	Computation of weighted Bergman inner products on block off-diagonal matrices in bounded symmetric domains for $Sp(2r, \mathbb{R})$ .....	15
23 田中雄一郎 (東大数理)	無重複性のユニタリトリックについて .....	15
24 V. Pérez-Valdés (東大数理)	3 次元球面上のベクトル束から 2 次元球面上の直線束への共形同変な微分対称性破れ作用素の構成と分類 .....	15
25 中島秀斗 (統計数理研)	等質開凸錐に付随するゼータ関数のガンマ行列の分解定理 .....	15

**13:10~14:10 特別講演**

橋 本 隆 司  
(鳥取大教育支援・国際交流推進機構) シンプレクティック・ベクトル空間上の運動量写像の量子化と極小表現

3月17日(金) 第VI会場

**9:30~12:00**

- |   |  |    |
|---|--|----|
| 26 大 井 志 穂 (新潟大理)   | 行列値リプシツ環上の全射線形等距離写像の代数的反射性 ······  | 15 |
| 27 榎 並 優 太 (新潟大自然)<br>三 浦 賀 (新潟大理)  | Surjective isometries on the Banach algebra of analytic functions with $C^n$ -boundary values ······ | 12 |
| 28 三 浦 賀 (新潟大理)<br>廣 田 大 輔 (新潟大自然)  | Tingley's problem for uniformly closed function algebras ······                                      | 15 |
| 29 佐 野 隆 志 (山形大理)<br>武 内 和 希 (山形理工)   | クラウス行列の固有値分布について ······  | 10 |
| 30 渚 勝<br>(立命館大理工・千葉大理)   | 行列の $p$ -ノルム ······  | 10 |
| 31 遠 山 宏 明 (前橋工科大)<br>亀 井 栄 三 郎<br>渡 邊 雅 之 (前橋工科大)                                    | Operator inequalities related to Young's inequality ······   | 15 |
| 32 山 崎 丈 明 (東洋理工)<br>大 坂 博 幸 (立命館大理工)   | Limit of iterated induced Aluthge transformations of centered operators ······                       | 15 |
| 33 大 坂 博 幸 (立命館大理工)<br>T. Mhyunik (Univ. of Gdańsk)<br>M. Marciniak (Univ. of Gdańsk) | On a class of $K$ -entanglement witnesses ······   | 15 |
| 34 瀬 尾 祐 貴 (大阪教育大教育)  | 量子 $\natural_\alpha$ -Rényi ダイバージェンスのデータ処理不等式について ······   | 15 |

**14:15~15:30**

- |                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| 35 井 上 寛 (九州産大経済)  | An unbounded generalization of Tomita's observable algebras II ······                  | 15 |
| 36 伊 藤 慧 (東大数理)    | 複素力学系に付随する $C^*$ -環のカルタン部分環 ······   | 10 |
| 37 有 本 諒 也 (京大数理研) | On the type of the von Neumann algebra of an open subgroup of the Neretin group ······ | 15 |
| 38 後 藤 聰 史 (上智大理工) | On flat part commuting squares ······  | 10 |

**15:45~16:45 特別講演**

渚 勝  
(立命館大理工・千葉大理) コンパクト環上の非線型トレースとマジョリゼーション

# 統 計 数 学

3月15日(水) 第VIII会場

**10:00～11:30**

1 久保田直樹 (日 大 理 工)	フロッグモデルの時間定数におけるリップシツ型評価	..... 15
2 大井拓夢 (京大数理研)	Convergence of time-changed $\alpha$ -stable processes by GMC	..... 15
3 広兼巳紀雄 (阪大基礎工) 深澤正彰 (阪大基礎工)	A limit theorem for generalized tempered stable processes and their quadratic variations with stable index tending to two	..... 15
4 鈴木由紀 (慶 大 医) 高橋 弘 (慶 大 商) 田村要造	A diffusion process with a symmetric stable potential on the negative side in $\mathbb{R}$	..... 15
5 鈴木由紀 (慶 大 医)	Limit theorems for a diffusion process with a non-selfsimilar random potential	..... 15
6 小川重義 (立命館大理工)	Another representation of the mean value theorem for noncausal stochastic integrals	..... 10

**14:15～15:15 特別講演**

中島秀太 (明 大 理 工)	ファーストパッセージパーコレーションと関連する話題
----------------	---------------------------

**15:30～16:30 特別講演**

梁松 (早 大 教 育)	ブラウン運動と古典力学系
--------------	--------------

3月16日(木) 第VIII会場

**10:20～11:10**

7 田中晴喜 (和歌山県立医大)	On dimension estimates in nonconformal graph iterated function systems via asymptotic perturbation	..... 15
8 高野凌史 (阪大基礎工)	Large deviation principle for the Lyons–Victoir extension	..... 15
9 柳下浩紀 (京都産大理工)	無限次元空間 $\mathbb{R}^\infty$ 上の Gibbs 測度は、コンパクト空間 $(\mathbb{R} \cup \{\infty\})^\infty$ 上の局所性をもつ正則 Dirichlet 形式を定める	..... 10
10 中川雄太 (京大人間環境)	ギブス点過程と非正のポテンシャルに関するシュレディンガー作用素の状態密度	..... 10

**11:20～11:50 統計数学分科会総会**

3月17日(金) 第VIII会場

**9:50～11:35**

11 田中輝雄 (広島市大情報)	最適停止問題の預言者の不等式—差の評価—	..... 10
12 藤田敏治 (九工大工)	合流型推移をもつマルコフ決定過程—乗法型評価—	..... 10
13 高橋勇人 (Random Data Lab.)	Posterior distributions weakly converge to Martin-Löf random parameters	..... 15
14 高橋勇人 (Random Data Lab.)	Some explicit formulae for the distributions of words	..... 15

- 15 地 崇 頌 子 (大阪工大情報) Optimality of spanning bipartite block designs II ..... 15  
 栗木 進二 (阪 府 大\*)  
 藤 原 良 (筑 波 大\*)  
 宮 本 暢 子 (東京理大理工)
- 16 種 市 信 裕 (北教大札幌) 多項分布の適合度検定統計量選択の指針とその応用 ..... 15  
 関 谷 祐 里 (北教大釧路)
- 17 栗 田 絵 梨 (東京理大理工) 多変量歪度を用いた多変量正規性検定統計量の帰無分布について ..... 15  
 瀬 尾 隆 (東京理大理工)

**14:25~15:25 特別講演**

- 松 田 孟 留 行列の縮小推定  
 (東大情報理工・理化学研)

**15:40~16:40 特別講演**

- 上 原 悠 槟 (関西大システム理工) Information criteria for jump diffusion models

3月18日(土) 第VIII会場

**10:00~11:10**

- 18 八 木 文 香 (東京理大理工) On the test for adequacy in growth curve model with two-step monotone missing data ..... 15  
 尾崎 冬弥 (東京理大理工)  
 瀬尾 隆 (東京理大理工)
- 19 小 池 祐 太 (東大数理) 対数凹な独立同分布確率ベクトルの和に対する高次元中心極限定理 ..... 15  
 Xiao Fang  
 (Chinese Univ. of Hong Kong)
- 20 山 形 浩 一 (国立情報学研) 局所漸近正規性を有する量子統計モデルに対する推定量の有効性 ..... 15  
 藤 原 彰 夫 (阪大理工)
- 21 中 村 慶 太 (東京理大理工) Aitchison 幾何を用いた正方分割表の対称性 ..... 15  
 中川 智之 (東京理大理工)  
 田畠 耕治 (東京理大理工)

**応用数学**

3月15日(水) 第VII会場

**9:50~11:50**

- 1 田 中 優 帆 (早大理工) Jacobi 多項式とデザイン理論について ..... 15  
 三枝 崎 剛 (早大理工)  
 大浦 学 (金沢大理工)  
 H. S. Chakraborty  
 (Shahjalal Univ. of Sci. Tech.)
- 2 須 田 庄 (防衛大) 4-(11, 5, 1) デザインに関連するアソシエーション・スキームの一意性 .. 10  
 A. L. Gavrilyuk (島根大総合理工)

## 27 応用数学

3 尾白典文 (豊田工大工) 松井一 (豊田工大工)	準巡回符号における LCD 性と反転不变性 ..... 15
4 佐竹翔平 (明大総合数理) Hyungrok Jo (横浜国大 IAS)	高い内周をもつ弧推移的エクスパンダーグラフ ..... 15
5 藤田慎也 (横浜市大データサイエンス)	Connectivity keeping paths in highly connected graphs ..... 15
6 藤村丞 (福岡大情報基盤センター) 白石修二 (福岡大理)	On the generation of all Euler trails for an Eulerian graph with $2^n$ edges ..... 10
7 町出智也 (国立情報学研)	Boolean 多項式の連立方程式の彩色問題への応用 ..... 15
8 高橋正 (甲南大知能情報) 鷺野朋広 (甲南大知能情報)	グレブナー基底を用いた学習モデルにおける補題証明 ..... 10

## 14:15~15:25

9 辻栄周平 (北教大旭川) 内海凌 (北大理)	グラフ埋め込みと辺に付随する互換の積 ..... 15
10 山田祐見 (筑波大システム情報) 八森正泰 (筑波大システム情報) 東谷章弘 (阪大情報)	格子凸多面体の free sum の Ehrhart 多項式の根の分布 ..... 15
11 東谷章弘 (阪大情報) 上山健太 (弘前大教育)	行列のスイッチングと付随する単体的複体による歪多項式環の分類 ..... 15
12 栗原大武 (山口大創成) 橋永貴弘 (佐賀大教育)	根付き木を用いた等質ラグランジュ部分代数の構成 ..... 15

## 15:45~16:45 特別講演

野口健太 (東京理大理工) 閉曲面上のグラフ, とくに三角形分割と四角形分割

3月16日(木) 第VII会場

## 10:00~11:45

13 佐藤巖 (小山工高専) 井手勇介 (日大文理) 小松堯 (産業数理研究所Calc・広島大先進理工) 今野紀雄 (横浜国大工)	Metzler/Zeta 対応 ..... 15
14 佐藤巖 (小山工高専) 小松堯 (産業数理研究所Calc・広島大先進理工) 今野紀雄 (横浜国大工)	Alternating walk/Zeta 対応 ..... 15
15 穴原義弘 (横浜国大先進実践) 瀬川悦生 (横浜国大環境情報) 森岡悠 (愛媛大理工)	流入出を伴う 1 次元格子上量子ウォークの収束速度 ..... 15
16 成松明廣 (福知山大数理・データサイエンスセンター) 井手勇介 (日大文理)	完全状態遷移, グラフの衝平分割と連続時間量子ウォークによる探索アルゴリズム ..... 15

- 17 藤奥哲史 (北九州工高専) Enumeration of connected bipartite graphs with given Betti number .. 15  
 蓬井太朗 (九大数理)  
 白井朋之 (九大IMI)

- 18 山岸弘幸 (都立産業技術高専) 完全グラフに対応する  $\ell^p$  離散ソボレフ不等式の最良定数 ..... 15  
 渡辺宏太郎 (防衛大)

## 13:00~14:10

- 19 盧曉南 (岐阜大工) Covering arrays guaranteeing a passing test ..... 15
- 20 斎藤明 (日大文理) 安全支配数に関する2つの上界 ..... 15  
 出川慎悟 (日大文理)  
 増田合氣 (日大文理)  
 西田大輝 (日大文理)
- 21 吉田裕一 (北見工大工) 連結単純グラフのマッチングに付随する3種の不变量 ..... 15  
 松田一徳 (北見工大工)
- 22 R. E. L. Aldred (Univ. of Otago) 閉曲面上の三角形分割でない5-連結グラフにおけるマッチング拡張問題 ..... 15  
 藤沢潤 (慶大商)

3月17日(金) 第VII会場

## 9:50~11:50

- 23 三好啓也 (埼玉大理工) Derivation of Brownian motion from the Goldstein-Taylor model ..... 15
- 24 渡辺樹 (早大理工) High-density limit of controlled density-dependent Markov processes .. 15
- 25 A. Diez (京大ASHBi) Scaling limits and emergent phenomena in a system of body-oriented particles ..... 15
- 26 長瀬准平 (芝浦工大理工・ZOZO Research) 階層的な集合を表現する部分置換不变な深層ニューラルネットモデル .. 15  
 斎藤侑輝 (ZOZO Research)  
 石渡哲哉 (芝浦工大システム理工)
- 27 米田剛 (一橋大経済) 深層ニューラルネットワークのミニバッチ勾配降下に対する各点収束定理 ..... 15
- 28 奥村真善美 (北大電子研) 毛包形成の数理モデルの数値計算とその考察 ..... 15  
 小林康明 (北大電子研)  
 長山雅晴 (北大電子研)  
 藤原裕展 (理化学研)  
 安ヶ平祐介 (日立製作所)  
 大野航太 (中大理工)
- 29 シュワドレンカカレル (京大理) 構造材料の弾塑性有限変形の変分解析 ..... 15

## 14:15~14:40 2022年度日本数学会応用数学賞授賞式

## 14:45~16:30

- 30 土屋拓也 (八戸工大) de Sitter時空中における半線形 Klein-Gordon方程式の精度と数値安定性について ..... 15  
 中村誠 (阪大情報)

## 29 応用数学

- 31 土屋拓也(八戸工大)  
中村誠(阪大情報) 収縮する de Sitter 時空における半線形 Klein-Gordon 方程式の解の挙動について ..... 15
- 32 竹田航太(京大理)  
坂上貴之(京大理) HMC による球面上  $N$  点渦系不変測度の計算 ..... 15
- 33 藤原宏志(京大情報)  
K. Sadiq  
(Johann Radon Inst. for Comput. Appl. Math.)  
A. Tamason  
(Univ. Central Florida) On a Cauchy-type singular integral equation for x-ray computerized tomography with partial measurement ..... 15
- 34 石毛利昌(千葉大融合理工)  
高安亮紀(筑波大システム情報) ある K3 曲面族についての Picard-Fuchs 微分方程式のモノドロミーに対する精度保証付き数値計算 ..... 15
- 35 木下武彦(佐賀大理工)  
渡部善隆  
(九大情報基盤研究開発センター)  
中尾充宏(早大理工) 2 階楕円型線形作用素に対する近似逆作用素ノルムの収束オーダー評価 ..... 15

## 16:45~17:45 特別講演

- 榎原航也(岡山理大・理化学研) 界面現象の構造保存型数値解析

3月18日(土) 第VII会場

## 9:50~11:50

- 36 國谷紀良(神戸大システム情報) 隔離と時間遅れを考慮した感染症モデルにおけるホップ分岐 ..... 15
- 37 竹口佳輝(京大情報)  
矢ヶ崎一幸(京大情報) 力学系理論の手法による感染症数理モデル SEIR 系の最適制御 ..... 15
- 38 田崎創平(北大理)  
長井広樹  
(東大薬・東北大学際フロンティア研)  
ルイスアウグストエイジナガイ  
(東大薬)  
中戸隆一郎(東大定量生命研)  
三浦正幸(東大薬)  
中嶋悠一朗  
(東大薬・東北大学際フロンティア研) 腸管上皮細胞社会における脱分化現象の数理解析 ..... 15
- 39 松江要  
(九大IMI・九大I2CNER) 常微分方程式の爆発解の漸近展開と無限遠ダイナミクス ..... 15
- 落合啓之(九大IMI)  
小谷久寿(九大IMI)  
高安亮紀(筑波大システム情報)
- 40 劉逸侃(北大電子研) 非整数階拡散方程式系の初期値境界値問題について ..... 15
- 41 宮路智行(京大理)  
R. Sinclair A conjecture on the asymptotic reflection rule of a self-propelled particle ..... 15
- 42 石井宙志(京大ASHBi) 十分弱い非局所効果を持つ反応拡散方程式における積分核形状に依存したパターンダイナミクス ..... 15

14:15~15:05

- 43 大野航太(中大理工) Stability of traveling wave in nonlocally coupled oscillator system …… 15  
 小川知之(明大先端数理)

44 関坂歩幹(明大研究・知財) 振動場反応拡散系に現れるセグメントパターンの安定性について …… 15  
 小川知之(明大先端数理)

45 小川知之(明大先端数理) Compact metric graph 上の Turing 不安定性 …… 15  
 小林俊介(宮崎大工)

15:20~16:20 特別講演

- 西 豊（京都産大理石） 3種反応拡散方程式のパルスダイナミクスについて

## ト ポ ロ ジ 一

3月15日(水) 第Ⅲ会場

9:30~12:00

- |  |  |    |
|--|--|----|
| 1 黒木慎太郎 (岡山理大)                                       | Orlik-Raymond type classification of simply connected 6-dimensional torus manifolds with vanishing odd degree cohomology | 15 |
| 2 那須正和   | The limits of resolving directions of automorphisms of sofic systems   | 15 |
| 3 白根竹人 (徳島大理)<br>M. Amram<br>(Shamoon Coll. of Eng.) | Splitting invariants and a $\pi_1$ -equivalent Zariski pair of conic-line arrangements                                   | 15 |
| 坂内真三 (岡山理大)<br>U. Sinichkin (Tel Aviv Univ.)         |  |    |
| 徳永浩雄 (都立大理)  |  |    |
| 4 山崎薫里 (高崎経大経済)                                      | Extensions of continuous increasing functions  | 10 |
| 5 深沢尚希 (都立大理)  | Persistent cohomology と cup length function の計算  | 15 |
| 6 田嶺優 (北大理)<br>吉永正彦 (阪大理)                            | グラフのマグニチュードホモトピー型と Mayer-Vietoris 型定理  | 15 |
| 7 原子秀一 (東大数理)  | The modular class of an orientable $\rho$ -Q-manifold  | 15 |
| 8 若月駿 (名大多元数理)<br>松下尚弘 (琉球大理)                        | Independence complexes of grid graphs  | 10 |

14:20~15:20 特別講演

- 小川 竜（東海大理）凸シンプレクティック多様体の Liouville 構造と Weinstein 構造

**15:40~17:30**

9 知念直紹 (防衛大)	Isometry groups of symmetric products of $(\mathbb{R}^k)_p^q$ .....	15
10 森淳秀 (大阪歯大歯)	多様体の相互 Bayes 学習 .....	15
11 狩野隼輔 (東北大RACMaS) 石橋典 (東北大理)	Unbounded $\mathfrak{sl}_3$ -laminations and their shear coordinates .....	15
12 越野克久 (神奈川大工)	A characterization of compact sets in $L^p$ -spaces and its application ..	15
13 足立真訓 (静岡大理) 松田能文 (青学大理工) 野沢啓 (立命館大理工)	Harmonic measures and rigidity for surface group actions on the circle .....	15

3月16日(木) 第Ⅲ会場

**9:30~12:00**

14 山本卓宏 (東京学大教育)	連続写像のファイバー特異点 .....	15
15 濱田直希 (KLab(株)) 早野健太 (慶大理工) 寺本央 (関西大システム理工)	多目的最適化問題における制約関数芽および実行可能領域芽の分類と認識 .....	15
16 久野恵理香 (阪大理)	向き付け不可能曲面の非分離曲線グラフの一様双曲性 .....	10
17 久野恵理香 (阪大理) 木村満晃 (京大理)	向き付け不可能曲面のファイン曲線グラフの一様双曲性 .....	10
18 小林竜馬 (石川工高専) 井本奈緒	向き付け不可能閉曲面のレベル 2 写像類群による非分離単純閉曲線への作用 .....	10
19 小林竜馬 (石川工高専) 井本奈緒	向き付け不可能閉曲面の非分離単純閉曲線に沿った Dehn ツイストの 2 乗が生成する群 .....	15
20 大森源城 (東京理大理工)	A finite presentation for the balanced superelliptic handlebody group .....	15
21 大森源城 (東京理大理工)	A small generating set for the balanced superelliptic handlebody group .....	10

**13:00~14:00**

22 北野晃朗 (創価大理工) 清水達郎 (東京電機大システムデザイン工)	Morse-Smale flow を用いた Reidemeister torsion のトーラス和公式について .....	10
23 寺垣内政一 (広島大教育)	双曲的 L 空間結び目の Upsilon 不变量について .....	10
24 門上晃久 (金沢大理工)	The Ma-Qiu index and the Nakanishi index for a fibered knot are equal, and $\omega$ -solvability .....	15

3月17日(金) 第Ⅲ会場

**9:30~12:00**

25 松土惠理 (日大文理自然研) 大城佳奈子 (上智大理工) 山岸凱司 (上智大理工)	Minimum numbers of Dehn colors and $\mathcal{R}$ -palette graphs .....	10
--	--	----

## 32 トポロジー／無限可積分系

26	<u>市原一裕</u> (日大文理) 石川勝巳 (京大数理研) 鈴木正明 (明大総合数理) 松土恵理 (日大文理自然研)	絡み目群の全射二面体群表現と二相彩色について ..... 10
27	野坂武史 (東工大理)	閉3次元多様体の対称ラックコサイクル不变量 ..... 10
28	松崎尚作 (足利大共通教育センター) <u>村尾智</u> (早大GEC)	空間曲面と多重群ラックコサイクル不变量 ..... 10
29	<u>谷口雄大</u> (阪大理) 田中 心 (東京学大教育)	結び目の $n$ -カンドルの中心拡大 ..... 15
30	田中 心 (東京学大教育) 谷口雄大 (阪大理)	二次元結び目の結び目カンドルと結び目群について ..... 10
31	和田康載 (神戸大理)	ブルンの性質をもつリボン2次元ストリング絡み目の有限型不变量 ..... 10

## 14:20~15:20 特別講演

- 石井 敦 (筑波大数理物質) Alexander type invariants of groups, quandles and MCQs

## 15:40~17:00

32	若槻洋平 (阪大情報)	いくつかの有理曲面のコルク ..... 15
33	浅野喜敬 (津山工高専) 直江央寛 (中大理工) <u>小川将輝</u> (埼玉大理工)	Some lower bounds for the Kirby-Thompson invariant of 4-manifolds ..... 15
34	<u>磯島司</u> (東工大理) 小川将輝 (埼玉大理工)	Gluck twist により得られる4次元球面のtrisection ..... 15
35	大場貴裕 (阪大理)	Symplectic submanifolds in dimension 6 from Lefschetz fibrations ..... 15

---

**無限可積分系**

3月17日(金) 第IX会場

## 9:45~10:45

1	上野祐一 (皇學館大教育・神戸大理)	Polynomial Hamiltonians for quantum Garnier system in two variables ..... 10
2	中園信孝 (東京農工大工)	離散 KdV 方程式の立方体周りの整合性 ..... 15
3	鈴木貴雄 (近畿大理工)	$q$ -ガルニエ系に由来する $q$ -超幾何級数へのアフィン・ワイル群作用 ..... 15
4	大山陽介 (徳島大理工)	Boundary behavior of $q$ -Painlevé equation of type $A_4^{(1)}$ ..... 15

## 11:00~12:00 特別講演

- 井上玲 (千葉大理) ワイル群のクラスター実現と表現論への応用

3月18日(土) 第IX会場

**10:00~10:45**

5 小見山尚 (名大多元数理)	Associators and the Grothendieck–Teichmüller group in mould theory	.....	10
6 国場敦夫 (東大総合文化) 松生周一郎 (東大総合文化) <u>米山瑛仁</u> (東大総合文化)	New solutions to the tetrahedron equation associated with quantized six-vertex models	.....	15
7 中島俊樹 (上智大理工)	Geometric crystal on unipotent variety and crystal of modified quantum algebra	.....	15

**11:00~12:00 特別講演**

T. Scrimshaw (北大教育推進機構) b Krystal theory

---

### 講演者各位へ :

時間の関係で多くの方の講演時間を制限したことを、ご了承ください。このような事情ですので講演時間を厳守するようお願いいたします。講演時間が2/3を経過したとき第1鈴を鳴らし、講演時間終了のときに第2鈴を鳴らします。第2鈴が鳴った時点で、直ちに降壇していただきます。

無印はプロジェクタ使用の講演、印は黒板のみでの講演です。★印は名誉教授です。脱落、誤記等がありまし  
たら大会委員長までご連絡ください(メールアドレス [program23mar@mathsoc.jp](mailto:program23mar@mathsoc.jp) 宛にお送りください)。共同  
講演者のいる一般講演においては下線の講演者が登壇者です。日本数学会の一般講演では登壇できるのは会  
員だけであることにご注意ください。

すべての一般講演、特別講演、企画特別講演の会場には、黒板およびプロジェクタが設置されています。プロジェクタ使用のために、HDMI および VGA ケーブルが会場に用意されています。パソコン側で HDMI 端子、VGA 端子以外の端子を利用する場合は、各自で変換アダプタ等をご用意ください。パソコンとプロジェクタをつなぐ時間も講演時間に含まれます。セッション開始時間前や休憩時間などに接続確認をしてください。講演スライドを PDF ファイルにして USB メモリへコピーしておくなど、トラブルへの備えも各自でお願いしま  
す。

### 講演キャンセルについて

講演をキャンセルされる場合は、以下のフォームより大会本部にお知らせください。

<https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/cancel.html>

すべての講演は、中央大学において登壇して口頭発表することにより、講演成立とします。



### 参加者各位へ :

会場内は禁煙です。

学内に参加者用の駐車場はありません。公共交通機関をご利用ください。

中央大学は eduroam 加盟機関です。

今回の年会では、休憩室にお茶などの準備はいたしません。

生協の営業時間等は、中央大学生協ホームページ

[https://www.chudai-seikyo.or.jp/time/index\\_time2.html](https://www.chudai-seikyo.or.jp/time/index_time2.html)

で随時ご確認ください。理工店舗(5号館B1F)と食堂(5号館B1F, 3号館1F)がご利用になります。

### 事前参加登録について

日本数学会では、参加者、参加人数、参加者の動向把握等のため、登壇者および聴講希望の方々を含む、すべての参加者を対象として事前参加登録が必須となります。登録フォームにてご登録をお願いいたします。



会期中も参加登録可能ですが、できるだけ年会前日3月14日(火)までにご登録をお願いいたします。

<https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/reg.html>

2023年度年会参加にあたっては、以下の感染対策にご協力をお願いいたします。

- 年会参加当日の朝に検温を行ってください。
- 年会における全ての場所において、必ずマスクの着用をお願いします。  
フェイスシールド、マウスシールドを着用の場合は、必ずマスクを併用してご使用ください。
- 咳エチケット、手指消毒用アルコール消毒液（会場入り口付近に設置）での手指の消毒をお願いします。
- 講演会場の密を避けるため、入場制限を行う場合があります。従って、講演会場に入場できない場合があることを予めご了解願います。なお、入場の際は、会場の係の指示に従ってください。
- 講演会場の換気のため、出入口や窓の開放（常時）を行う場合があります。
- 講演会場、休憩室では、対面での飲食や会話はできるだけお控えいただき、人と人との間隔は1m以上開けてください。

以下の場合は、年会への参加をお控えいただきますようお願いいたします。

- 発熱があった場合（平熱比1度超過又は37.5度以上）や息苦しさ（呼吸困難）、強いだるさや、軽度であっても咳・咽頭痛などの症状がある
- 同居家族や身近な知人に感染が疑われる人がいる
- 新型コロナウィルス感染症陽性とされた人との濃厚接触がある

講演をキャンセルされる場合は、前頁「講演キャンセルについて」をご確認ください。

## 委 員 会 等 日 程

14日(火)	数学ソフトウェアとフリードキュメント 34	(6号館 3階 6302教室) .....	(13:00～18:00)
15日(水)	統計数学分科会(確率分野)運営委員会	(6号館 3階 6325教室) .....	(12:00～13:00)
	「数学」編集委員会	(6号館 3階 6317教室) .....	(12:00～13:00)
	代数学分科会運営委員会	(6号館 3階 6318教室) .....	(12:00～13:00)
	教育委員会	(5号館 3階 5334教室) .....	(12:00～13:30)
	教育委員会主催シンポジウム	(5号館 3階 5334教室) .....	(14:00～16:30)
	第1回総会	(5号館 5階 5534教室) .....	(17:00～18:00)
	評議員会	(5号館 5階 5534教室) .....	(18:00～19:00)
	函数論分科会委員会	(6号館 3階 6318教室) .....	(18:00～19:00)
	理事事会	(5号館 5階 5534教室) .....	(19:00～20:00)
16日(木)	「数学通信」編集委員会	(6号館 4階 6413教室) .....	(11:00～12:30)
	教育研究資金問題検討委員会	(6号館 4階 6409教室) .....	(11:00～12:30)
	函数解析学分科会委員会	(6号館 4階 6417教室) .....	(12:00～13:00)
	男女共同参画社会推進委員会	(6号館 4階 6421教室) .....	(12:00～13:00)
	公立私立数学系学科懇談会幹事会	(6号館 4階 6425教室) .....	(12:00～13:00)
	情報システム運用委員会	(6号館 3階 6317教室) .....	(12:00～13:00)
	応用数学分科会委員会	(6号館 3階 6318教室) .....	(12:00～13:00)
	実函数論分科会委員会	(6号館 4階 6405教室) .....	(12:30～13:30)
17日(金)	数学に関する多様な研究支援についての情報・意見交換会	(5号館 5階 5534教室) .....	(9:10～12:00)
	女性だけで懇談会	(6号館 3階 6317教室) .....	(11:30～12:50)
	幾何学分科会拡大幹事会	(6号館 3階 6325教室) .....	(12:00～13:00)
	実函数論・函数解析学合同シンポジウム会議	(6号館 3階 6326教室) .....	(12:00～13:00)
	広報委員会	(6号館 4階 6405教室) .....	(12:00～13:00)
	公立私立数学系学科懇談会	(6号館 3階 6318教室) .....	(12:00～14:00)
18日(土)	M S J メモアール編集委員会	(6号館 3階 6317教室) .....	(17:00～18:30)

## アブストラクト 会費受付

5号館 1階 5135教室

3月15日(水) 8:30～15:00	3月16日(木) 8:30～16:00
3月17日(金) 8:30～16:00	3月18日(土) 8:30～13:00

## 会 場 案 内

### 日本数学会2023年度年会

期　　日：2023年3月15日(水)～18日(土)

会　　場：中央大学理工学部  
〒112-8551 東京都文京区春日1-13-27

連絡先：中央大学理工学部数学科  
〒112-8551 東京都文京区春日1-13-27  
Email: chuo23mar@mathsoc.jp

公式WEB：<https://www.mathsoc.jp/activity/meeting/chuo23mar/>

## 講 演 会 場

講演会場	講義室名等	分科会等
第I会場	5号館 5階 5533教室	代数学・企画特別講演
第II会場	5号館 3階 5333教室	幾何学
第III会場	5号館 3階 5335教室	トポロジー・企画特別講演
第IV会場	5号館 3階 5336教室	函数方程式論
第V会場	5号館 2階 5233教室	函数論・実函数論・企画特別講演
第VI会場	5号館 2階 5234教室	函数解析学・企画特別講演
第VII会場	5号館 2階 5235教室	応用数学
第VIII会場	5号館 2階 5236教室	統計数学
第IX会場	5号館 1階 5138教室	数学基礎論および歴史・無限可積分系
総合講演会場	5号館 5階 5534教室	
市民講演会会場	5号館 5階 5534教室	

## そ の 他 の 案 内

アブストラクト	5号館 1階 5135教室
会費受付	"
休憩室	5号館 1階 5133, 6号館 3階 6301, 6309, 4階 6402
書籍展示	5号館 1階 5134, 5136
大会本部	5号館 1階 5137教室

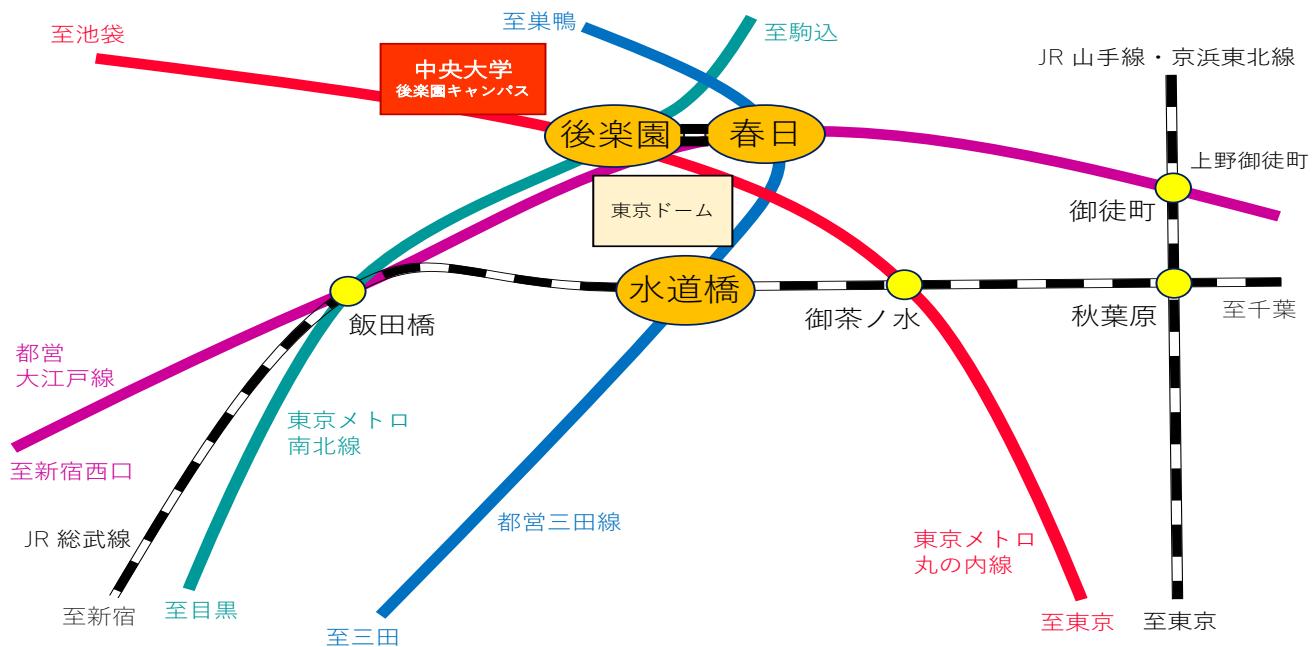
## ア ク セ ス マ ッ プ

※ ご来校は、公共交通機関をご利用ください。駐車場の利用はできません。

東京メトロ丸の内線・南北線『後楽園駅』から徒歩約5分

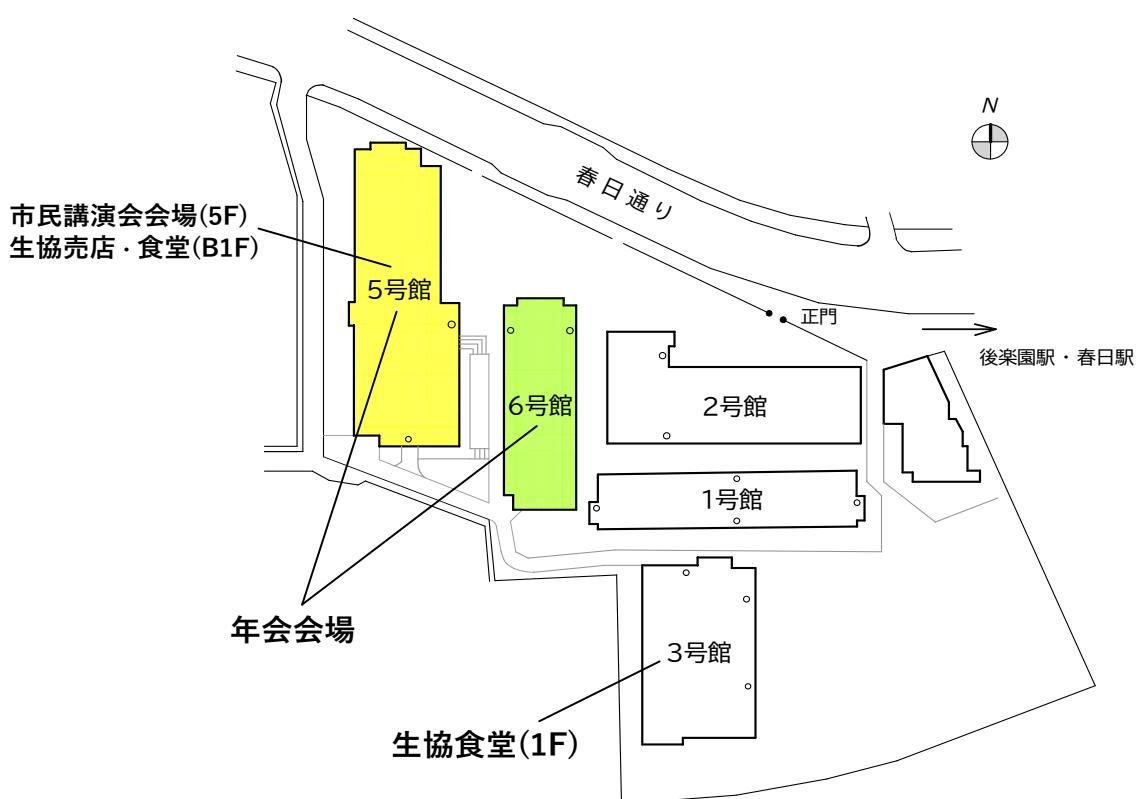
都営三田線・大江戸線『春日駅』から徒歩約7分

JR 中央・総武線『水道橋駅』から徒歩約18分



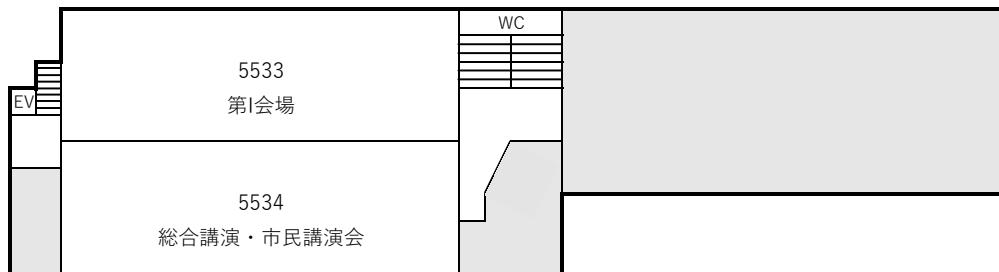
## キ ャ ン パ ス マ ッ プ

※ 春日通り沿いに正門、東門、中門がありますが、キャンパス内で工事中のため歩行者は正門のみ通行できます。

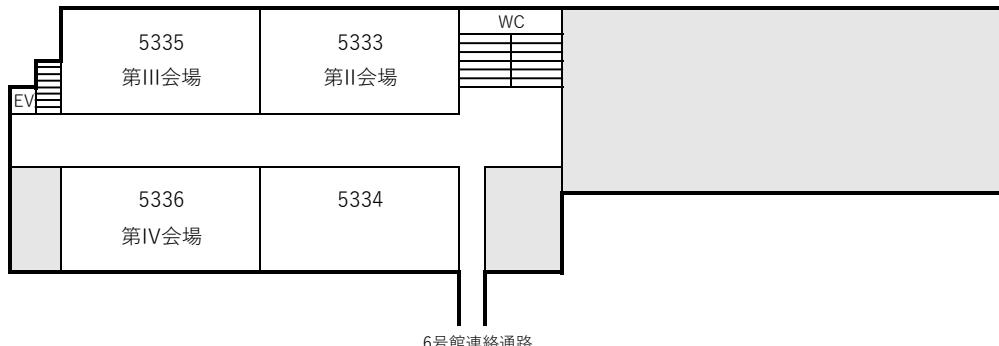


## 棟 内 図

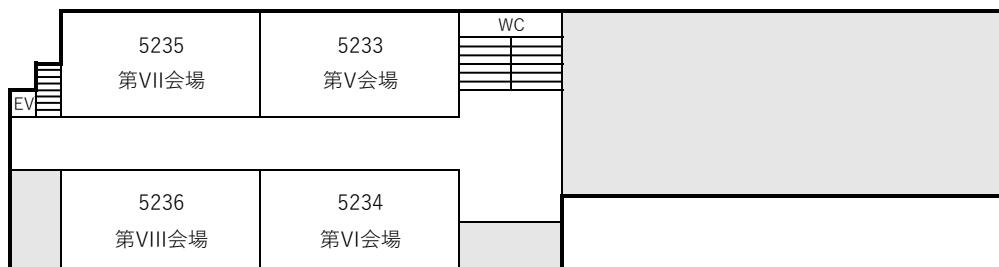
**5号館5F** エレベータ(EV)をご利用の際は4Fでお降り下さい。



**5号館3F**



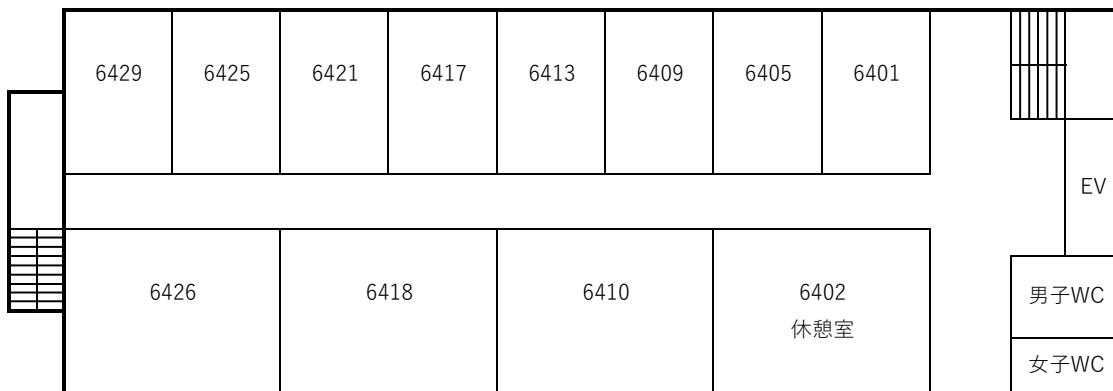
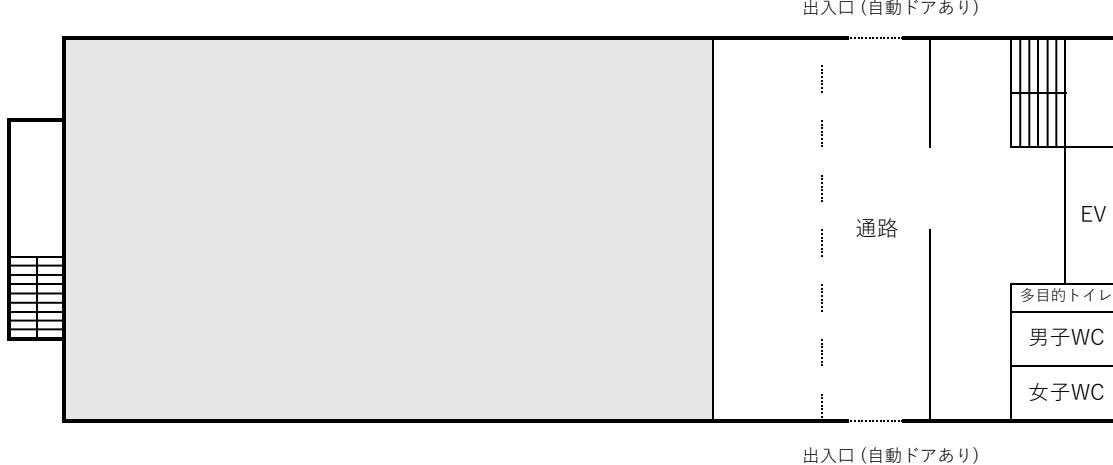
**5号館2F**



**5号館1F**



5号館B1Fに生協売店があります。生協食堂は5号館B1Fおよび3号館1Fにあります。  
飲料の自販機は5号館2F, B1F, 6号館1F, 3号館1F (2カ所)にあります。

**6号館4F****6号館3F****6号館1F**

**6号館のエレベータ(EV)は3機あります。**

**生協食堂は5号館B1Fおよび3号館 1Fにあります。生協売店は5号館B1Fにあります。**

**飲料の自販機は5号館2F, B1F, 6号館1F, 3号館1F (2カ所)にあります。**