

# 2016 日本数学会 年会プログラム

期 日 2016年3月16日(水)～3月19日(土)

会 場 筑波大学 第一エリア・第三エリア  
〒305-8571 つくば市天王台1-1-1連絡先 筑波大学数理工学系 数学域  
〒305-8571 つくば市天王台1-1-1  
E-mail tsukuba16mar@mathsoc.jp

(会期中) Tel 090-1791-3483

一般社団法人 日本数学会  
Tel 03-3835-3483

	第I会場 3A棟 3A204	第II会場 3A棟 3A402	第III会場 3A棟 3A403	第IV会場 1C棟 1C310	第V会場 1D棟 1D201	第VI会場 1D棟 1D204	第VII会場 1E棟 1E102	第VIII会場 1E棟 1E203	第IX会場 1E棟 1E303
16日 (水)	代 数 学 9:30～12:00 14:15～16:50	統 計 数 学 9:30～12:00	函数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:15	数学基礎論 および歴史 10:00～11:20 14:15～16:00	幾 何 学 9:30～12:00 14:15～16:30	トポロジー 10:00～11:55 15:30～17:10	応用数学 10:30～12:00 14:30～16:00	函 数 論 9:45～11:45 14:15～15:05	函数解析学 10:00～12:00
	企画特別講演 13:00～14:00								
		特別講演 14:30～15:30 15:45～16:45	特別講演 16:30～17:30	特別講演 16:15～17:15	特別講演 16:45～17:45	特別講演 14:15～15:15	特別講演 16:10～17:10	特別講演 15:25～16:25 16:45～17:45	特別講演 14:15～15:15
17日 (木)	代 数 学 9:30～12:00	統 計 数 学 9:45～11:30	函数方程式論 9:30～12:00 特別講演 13:30～14:30	数学基礎論 および歴史 10:00～11:30 13:15～14:25	幾 何 学 9:00～10:45 特別講演 11:00～12:00	トポロジー 10:00～11:40 特別講演 13:30～14:30	応用数学 10:00～11:30 13:10～14:00	函 数 論 9:45～11:50 13:15～14:20	函数解析学 10:00～12:00 特別講演 13:15～14:15
	日本数学会賞授賞式 (1H 棟 1 階 1H101) ..... (15:00～15:20)								
	総 合 講 演 ( " ) 日本数学会賞春季賞受賞者 ..... (15:30～16:30) 柘 田 幹 也 (阪 市 大 理) ..... (16:40～17:40) 懇 親 会 (大会館レストラン) ..... (18:00～20:00)								
18日 (金)	代 数 学 9:00～12:00	統 計 数 学 9:45～12:00	函数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:15	実函数論 9:30～12:00 14:15～16:10	幾 何 学 9:30～11:50 14:15～16:00	トポロジー 10:00～11:45 14:15～15:30	応用数学 14:30～16:00 特別セッション 9:15～11:55	無限可積分系 10:00～12:00 14:15～15:15	函数解析学 9:30～12:00 14:15～15:00
	企画特別講演 13:00～14:00								
	特別講演 14:30～15:30 15:40～16:40 16:50～17:50	特別講演 14:15～15:15 15:30～16:30	特別講演 16:30～17:30	特別講演 16:30～17:30	特別講演 16:15～17:15	特別講演 15:45～16:45	特別講演 16:15～17:15	特別講演 15:30～16:30	特別講演 15:15～16:15
19日 (土)	代 数 学 9:30～12:00 14:15～15:45	統 計 数 学 9:50～12:00 14:15～16:10	函数方程式論 9:30～12:00 14:15～15:45	実函数論 9:30～12:00 14:15～15:00	幾 何 学 9:00～10:45		応用数学 10:00～12:00 14:15～15:45	無限可積分系 9:30～12:00 14:15～15:15	
	企画特別講演 13:00～14:00								
	特別講演 16:00～17:00		特別講演 16:00～17:00	特別講演 15:15～16:15	特別講演 11:00～12:00		特別講演 16:00～17:00	特別講演 15:30～16:30	

会費およびアブストラクト受付時間は3月16日(水) 8:30～15:00 / 17日(木) 8:30～16:00 / 18日(金) 8:30～16:00 / 19日(土) 8:30～13:00です。

3月19日(土) 14:00～16:30, 1H棟 2階 1H201において市民講演会が行われます。(詳細はP.5)

## 総合講演

3月17日(木) 1H棟 1階 1H101

- 日本数学会春季賞受賞者 ..... (15:30~16:30)
- 栢田幹也(阪市大理) トーリックトポロジー ..... (16:40~17:40)

## 企画特別講演

3月16日(水)

### 第V会場

- 成慶明(福岡大理) 重み付き体積保存平均曲率フローの $\lambda$ -超曲面の幾何 ..... (13:00~14:00)

### 第VII会場

特別招待講演(日本応用数学会)

- 櫻井鉄也 積分型固有値解法による大規模シミュレーションとデータ解析  
(筑波大システム情報工) ..... (13:00~14:00)

### 第VIII会場

- 須川敏幸(東北大情報) シュワルツ微分の幾何と解析 ..... (13:00~14:00)

3月18日(金)

### 第II会場

- 鈴川晶夫(北大経済) Multivariate survival analysis based on shared frailty models  
..... (13:00~14:00)

### 第IX会場

- 関口次郎(東京農工大工)<sup>b</sup> 自由因子と微分方程式 ..... (13:00~14:00)

3月19日(土)

### 第I会場

- 若槻聡(金沢大理工) ジーゲル保型形式の次元公式 ..... (13:00~14:00)

### 第III会場

- 小池茂昭(東北大大理) ABP 最大値原理について ..... (13:00~14:00)

## 特 別 講 演

3月16日(水)

### 数学基礎論および歴史 (第IV会場)

Byunghan Kim (Yonsei Univ.) The Lascar groups and the 1st homology groups in model theory ..... (16:15~17:15)

### 幾何学 (第V会場)

J.-H. Eschenburg (Univ. of Augsburg)<sup>b</sup> Extrinsic symmetric spaces ..... (16:45~17:45)

### 関数論 (第VIII会場)

イェーリッシュヨハネス  
(島根大総理工) Hausdorff dimension of the Julia sets of non-hyperbolic polynomial semigroups and the method of inducing ..... (15:25~16:25)

松本佳彦(東工大理工) 有界強擬凸領域における完備アインシュタイン計量の変形 ..... (16:45~17:45)

### 関数方程式論 (第III会場)

柴山允瑠(京大情報)  $n$ 体問題の周期軌道の変分解析 ..... (16:30~17:30)

### 関数解析学 (第IX会場)

新國裕昭(前橋工科大) カーボンナノチューブのバンドギャップスペクトル構造 ... (14:15~15:15)

### 統計数学 (第II会場)

山崎和俊(関西大システム理工) 屈折反射レヴィー過程 ..... (14:30~15:30)

楠岡誠一郎(岡山大自然) 確率解析を用いた非発散放物型方程式の解と基本解へのアプローチ ..... (15:45~16:45)

### 応用数学 (第VII会場)

佐久間雅(山形大地域教育) ブロッキング型及びアンチブロッキング型整数多面体の類似性について ..... (16:10~17:10)

### トポロジー (第VI会場)

松本幸夫  
(学習院大理・中大理工・東大\*) モジュライ空間のコンパクト化と結晶群 ..... (14:15~15:15)

3月17日(木)

### 幾何学 (第V会場)

野沢啓(立命館大理工)  $(G, X)$ -葉層構造の剛性と特性類について ..... (11:00~12:00)

### 関数方程式論 (第III会場)

2015年度(第14回)日本数学会解析学賞受賞特別講演

田中和永(早大理工) 非線形楕円型方程式に対する特異摂動問題—特に退化する場合を巡って— ..... (13:30~14:30)

### 関数解析学 (第IX会場)

笹木集夢(東海大理) Admissible representations, multiplicity-free representations and visible actions on non-tube type Hermitian symmetric spaces ..... (13:15~14:15)

## 3 特別講演

## トポロジー (第VI会場)

- 入江 慶 (京大数理研) A  $C^\infty$  closing lemma for three-dimensional Reeb flows via embedded contact homology ..... (13:30~14:30)

## 3月18日(金)

## 代数学 (第I会場)

- 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞受賞特別講演  
 藏野和彦(明大理工) 局所環上の交点理論とCohen-Macaulay加群論への応用 ... (14:30~15:30)
- 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞受賞特別講演  
 齋藤政彦(神戸大理) 接続のモジュライ空間とパンルヴェ型方程式 ..... (15:40~16:40)
- 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞受賞特別講演  
 桂田英典(室蘭工大工) 保型形式の周期と合同およびそれに関連する話題 ..... (16:50~17:50)

## 幾何学 (第V会場)

- E. Fried Variational problems for soap films spanning flexible loops  
 (沖縄科学技術大学院大) ..... (16:15~17:15)

## 関数方程式論 (第III会場)

- 黒木場正城(室蘭工大)<sup>b</sup> 高次元移流拡散方程式系の解の有限時間爆発について ..... (16:30~17:30)

## 実関数論 (第IV会場)

- 佐藤圓治(山形大\*) いくつかの関数空間上のFourier multiplier等の作用素について ..... (16:30~17:30)

## 関数解析学 (第IX会場)

- 安藤浩志(千葉大理) 作用素環の超積の構造研究 ..... (15:15~16:15)

## 統計数学 (第II会場)

- 種市信裕(鹿児島大理) 多項分布の適合度検定統計量の分布の近似と離散統計モデルへの応用 ..... (14:15~15:15)
- 2015年度(第14回)日本数学会解析学賞受賞特別講演  
 竹村彰通(東大情報理工) ホロノミック勾配法に関する研究 ..... (15:30~16:30)

## 応用数学 (第VII会場)

- 小磯深幸(九大IMI) 曲面に対する非等方的エネルギーの幾何 ..... (16:15~17:15)

## トポロジー (第VI会場)

- 玉木大(信州大理) Configuration spaces and homotopy theory ..... (15:45~16:45)

## 無限可積分系 (第VIII会場)

- 山川大亮(東工大理工) Twisted wild character varieties ..... (15:30~16:30)

## 3月19日(土)

## 代数学 (第I会場)

- P. Baumann Paths, polytopes and loops in representation theory ..... (16:00~17:00)  
 (Univ. de Strasbourg, CNRS)

## 4 特別講演

## 幾何学 (第V会場)

高津飛鳥 (首都大東京理工)<sup>b</sup> Wasserstein/Information geometry and its applications ... (11:00~12:00)

## 関数方程式論 (第III会場)

2015年度 (第14回) 日本数学会解析学賞受賞特別講演

杉本充 (名大多元数理) シュレディンガー方程式の角方向への平滑化作用について . (16:00~17:00)

## 実関数論 (第IV会場)

側島基宏 (東京理大理) 非有界な係数をもつ2階楕円型作用素の  $L^p$  理論について .. (15:15~16:15)

## 応用数学 (第VII会場)

池田幸太 (明大総合数理) 興奮系反応拡散方程式におけるパルスの渋滞現象 ..... (16:00~17:00)

## 無限可積分系 (第VIII会場)

山根宏之 (富山大理工) Weyl groupoids and representation theory of generalized quantum groups ..... (15:30~16:30)

---

## 市民講演会

日 時 3月19日(土) 14:00~16:30

会 場 1H棟 2階 1H201

主 催 日本数学会

共 催 筑波大学

プログラム 挨拶 ..... (14:00~14:10)

小 谷 元 子 (日本数学会理事長・東北大学)

講 演 1 「高次元の統計学」 ..... (14:10~15:10)

青 嶋 誠 (筑波大学数理物質系)

内 容 次元が数万を超えるような高次元データを扱う統計学が、理論と応用の両面から世界中で活発に研究されています。ゲノム科学・情報工学・金融工学に見られるように、高次元データは新しいタイプのデータ科学を生み出そうとしています。高次元データは、上手に扱わないとノイズしか聞こえてきません。しかし、適切に扱えば、驚くほど豊富な情報を語ってくれるのです。この講演では、高次元の統計学には、従来の統計学の枠組みを超えた新しい発想が必要になることをご覧に入れます。

講 演 2 「凸多面体の不易流行」 ..... (15:30~16:30)

日 比 孝 之 (大阪大学情報科学研究科)

内 容 オイラーの公式、ピックの公式などにその源流を持つ凸多面体論は、組合せ論の伝統的な分野の一つであるが、1970年代以降、その潮流は劇変する。抽象論から具象論への時代の流れを背景に、可換代数との魅惑的な接点が発見され、代数学の抽象論から凸多面体の具象論への架け橋が築かれる。その後、計算機の急激な発展、ソフトウェアの進化を追い風とし、凸多面体論は計算代数の色彩を帯び、技の宝庫であるグレブナー基底の恩恵に浴する。本講演では、凸多面体論の「不易」と「流行」を語る。前半は、中学生と高校生のためのオイラーの公式とピックの公式の紹介、ピックの公式の一般化と解釈できるエルハート多項式の理論への招待を、後半は、凸多面体論の現代的潮流の変遷を辿る。

詳 細 <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/shimin.html>

## 第5回数学・数理科学のためのキャリアパスセミナー

— 多様なキャリア構築に向けた特色ある数学教育 —

- 日 時 3月16日(水) 14:00~15:30  
 会 場 1C棟 2階 1C210  
 主 催 日本数学会  
 共 催 日本応用数理学会  
 統計数理研究所「数学協働プログラム」(文部科学省委託事業)
- プログラム 開会挨拶 ..... (14:00~14:05)  
                   小 谷 元 子 (日本数学会理事長・東北大学)
- 講演1: グローバルな視点をもつ数理科学博士の養成  
 —数物フロンティア・リーディング大学院の取り組み— .... (14:05~14:25)  
                   河 野 俊 丈 (東京大学数理科学研究科)
- 講演2: 金融業務における数理スキル ..... (14:25~14:45)  
                   青 沼 君 明 (明治大学・株式会社三菱東京UFJ銀行)
- 講演3: データサイエンス教育と数学 ..... (14:45~15:05)  
                   狩 野 裕 (大阪大学数理・データ科学教育研究センター・基礎工学研究科)
- 講演4: 日本数学会キャリア支援活動報告 ..... (15:05~15:25)  
                   池 川 隆 司  
                   (東京大学数理キャリア支援室キャリアアドバイザー・早稲田大学理工学術院)
- 閉会挨拶 ..... (15:25~15:30)  
                   中 村 雅 信  
                   (日本数学会社会連携協議会会長・株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズ)
- 詳 細 <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/career16mar.html>

## 数 学 連 携 ワ ー ク シ ョ ッ プ

— 産 業 界 で の 数 学 の 応 用 —

- 日 時 3月17日(木) 9:30~12:00  
 会 場 1C棟 2階 1C210  
 主 催 文部科学省・統計数理研究所「数学協働プログラム」  
 共 催 日本数学会  
 座 長 山 本 昌 宏 (東京大学数理科学研究科)
- プログラム 開会の辞 ..... ( 9:30~ 9:40)  
                   坪 井 俊 (東京大学数理科学研究科)
- 講演1: 数学を用いた全自動歪取機制御ソフトウェアの抜本的改良 ... ( 9:40~10:20)  
                   久 間 博 敬 (東和精機株式会社)
- 講演2: 非線形識別器における有効な特徴量選択 ..... (10:30~11:10)  
                   吉 田 隆 彦 (株式会社ニコン コアテクノロジー本部)
- 講演3: 数学によるヘルスケア分野における課題解決への期待 ..... (11:10~11:50)  
                   上 坂 正 晃 (東京大学数理科学研究科)
- 閉会 ..... (11:50~12:00)
- 詳 細 <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/renkeiWS.html>

## さきがけ数学協働領域紹介

— 数学者が『さきがけ』でできること —

- 日 時 3月18日(金) 10:00~12:00  
 会 場 1H棟 2階 1H201  
 主 催 科学技術振興機構(JST)  
 プログラム 第1部: 講 演 ..... (40分程度)  
           新 井 仁 之 (東京大学数理科学研究科・さきがけ研究経験者)  
           楠 岡 成 雄 (東京大学名誉教授・さきがけ領域アドバイザー)  
 第2部: パネルディスカッション「数学者が『さきがけ』でできること」 ..... (50分程度)  
           <パネラー>  
           新 井 仁 之 (東京大学数理科学研究科・さきがけ研究経験者)  
           楠 岡 成 雄 (東京大学名誉教授・さきがけ領域アドバイザー)  
           富 安 亮 子 (山形大学理学部数理科学科・さきがけ研究者)  
           中 野 直 人 (JSTさきがけ専任研究者・北海道大学理学研究院)  
           縫 田 光 司 (産業技術総合研究所・さきがけ研究者)  
           <モデレータ>  
           横 山 広 美 (東京大学理学系研究科・理学部広報室副室長)  
 第3部: 募集説明 ..... (20分程度)  
           國 府 寛 司  
           (さきがけ「社会的課題の解決に向けた数学と諸分野の協働」領域総括)  
 詳 細 <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/sakigake.html>

## 女性だれでも懇談会

- 日 時 3月18日(金) 12:15~13:00  
 会 場 1C棟 2階 1C210  
 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 (大学院生も含む)  
 趣 旨 女性研究者の意見交換・情報交換を目的とする.  
 詳 細 <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/daredemo.html>



## 教 育 委 員 会 シ ン ポ ジ ウ ム

— 大学入試センター新テストの数学の科目はどう変わるか —

日 時 3月19日(土) 10:00~12:00  
会 場 1H棟 2階 1H201  
主 催 日本数学会教育委員会  
プログラム 開会挨拶 ..... (10:00~10:10)  
          小 谷 元 子 (日本数学会理事長・東北大学)  
          シンポジウムの趣旨説明 ..... (10:10~10:25)  
          高 橋 哲 也 (教育委員会委員長・大阪府立大学)  
          大学入試センターの新テストについて ..... (10:25~11:25)  
          大 津 起 生 (大学入試センター研究開発部)  
司 会 伊 藤 仁 一 (教育委員会副委員長・熊本大学)  
詳 細 <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/kyoiku16mar.html>

---

# 数 学 基 礎 論 お よ び 歴 史

3月16日(水) 第IV会場

## 10:00~11:20

- 1 張 替 俊 夫 (大阪産大教養) 中国古算書における立体図形について ..... 15
- 2 田 村 誠 (大阪産大教養) 秦漢期算書中の口訣について ..... 10
- 3 堀 口 俊 二 (新潟産大経済) 規矩元法別伝一卷・秘八事絵巻と細井廣沢「十體千字文」の筆跡比較 .. 15
- 4 森 本 光 生  
(四日市大関孝和数学研・上智大\*) 大成算経における傍書法の現代的表記方法 ..... 15
- 5 森 本 光 生  
(四日市大関孝和数学研・上智大\*) 大成算経第 19 卷最終問題について ..... 15

## 11:20~11:50 歴史部門懇談会

## 14:15~16:00

- 6 増 田 茂 (流体数理古典理論研) Poisson's paradigm in *A Study of Mathematical Physics (Un Traité de Physique Mathématique)* ..... 15
- 7 増 田 茂 (流体数理古典理論研) The theories and equations of heat come from Fourier and Poisson ... 15
- 8 中根美知代 日本における Euler-代数解析伝説の起源 ..... 15
- 9 斎 藤 憲 (阪府大人間社会) エウクレイデス『原論』と素因数分解の観念 ..... 15
- 10 池田宏一郎 (法政大経営) 非飽和ジェネリック構造に関する注意 ..... 15
- 11 桔 梗 宏 孝 (神戸大情報) 可算な射影平面の構成について ..... 15

## 16:15~17:15 特別講演

- Byunghan Kim (Yonsei Univ.) The Lascar groups and the 1st homology groups in model theory

3月17日(木) 第IV会場

## 10:00~11:30

- 12 大 藪 卓 <sup>b</sup> Diff(M): Physics, 他 5 件 ..... 5
- 13 小 俣 安 彦 (東北大理) Dickson's lemma and weak Ramsey theory ..... 15  
F. Pelupessy (東北大理)
- 14 池 上 大 祐 (東京電機大工) Boolean valued second order logic ..... 15
- 15 瀧 野 昌 (神戸大システム情報) On reflection numbers of some topological and combinatorial properties ..... 15
- 16 菊 池 誠 (神戸大システム情報) 集合論における要素関係と包含関係について ..... 15  
J. D. Hamkins (CUNY)
- 17 小 澤 正 直 (名大情報) 量子集合論における実数の順序: 異なる含意結合子に対応する順序の操作的意味の相違について ..... 15

## 11:30~12:00 数学基礎論および歴史分科会総会

## 13:15~14:25

- 18 関 隆 宏 (新潟大経営戦略本部) 結合則を持たない部分構造論理に対する決定可能性 ..... 15
- 19 田 中 義 人 (九州産大経済)  $\mathcal{EL}$ における S4.3 の公理とその代数モデルについて ..... 15
- 20 宮 部 賢 志 (明 大 理 工) ランダム概念の多数問題 ..... 15
- 21 只 木 孝 太 郎 (中 部 大 工) アルゴリズム的ランダムネスによる確率概念の操作的特徴付け II ..... 15

## 代 数 学

3月16日(水) 第I会場

## 9:30~12:00

- 1 角 俊 雄 (九 大 基 幹) ある種のテンソルにより定義される行列の行列式イデアルの実根基につ  
宮 崎 充 弘 (京 都 教 育 大) いて ..... 15  
坂 田 年 男 (九 大 芸 工)
- 2 渋 田 敬 史 (九 大 I M I) マトリクス双対を用いた加群の標準基底の計算 ..... 15  
田 島 慎 一 (筑波大数理物質)
- 3 須 山 雄 介 (阪 市 大 理) 3次元単純整凸多面体の Ehrhart 多項式 ..... 10
- 4 土 谷 昭 善 (阪 大 情 報) 半順序集合に付随する正規 Gorenstein Fano 凸多面体とその Ehrhart 多  
日 比 孝 之 (阪 大 情 報) 項式 ..... 15  
松 田 一 徳 (阪 大 情 報)
- 5 大 関 一 秀 (山 口 大 理 工) 整閉イデアルの Sally 加群の構造について ..... 15  
M. E. Rossi ( Genova Univ.)
- 6 東 谷 章 弘 (京 都 産 大 理) Almost Gorenstein 標準的度数付き環とその  $h$  列 ..... 15
- 7 山 中 聡 (岡 山 大 自 然)<sup>b</sup> Some remarks on the weakly separability in skew polynomial rings ... 10
- 8 松 岡 直 之 (明 大 理 工) The almost Gorenstein Rees algebras of contracted ideals ..... 15  
後 藤 四 郎 (明 大 理 工)  
谷 口 直 樹 (明 大 理 工)  
吉 田 健 一 (日 大 文 理)
- 9 渡 辺 敬 一 (日 大 文 理)<sup>b</sup> A characterization of two-dimensional rational singularities via Core of  
奥 間 智 弘 (山 形 大 理) ideals ..... 15  
吉 田 健 一 (日 大 文 理)

## 14:15~16:50

10	飯高 茂 (学習院大*)	オイラーの $\phi$ 完全数	10
11	山崎 愛一 (京大理) 星 明考 (新潟大理) Ming-chang Kang (Nat. Taiwan Univ.)	Degree three unramified cohomology groups	15
12	山崎 愛一 (京大理) 星 明考 (新潟大理)	Bravais group of dimension $n \leq 6$ and corresponding quadratic forms	15
13	星 明考 (新潟大理)	On Noether's problem for cyclic groups of prime order	15
14	星 明考 (新潟大理) 北山 秀隆 (和歌山大教育)	Three-dimensional purely quasi-monomial actions	15
15	安藤 哲哉 (千葉大理)	半代数的集合上の PSD 錐	15
16	石川 剛郎 (北大理) 山下 達也 (北大理)	Nash 関数の微分に関する Leibniz 複雑性	15
17	赤堀 克己 (岐阜薬大)	射影曲線上の次数が $2g - 1 - 4h^1(L)$ 未満の special な直線束の normal generation について	15
18	北川 真也 (岐阜工高専)	切断がない種数 2 曲線束を備えた有理曲面の構成例	10

## 3月17日(木) 第I会場

## 9:30~12:00

19	岩見 智宏 (九州産大工) <sup>b</sup>	Further refinement of Shokurov's projectivity criterion	15
20	福間 慶明 (高知大理)	On polarized 4-folds $(X, L)$ with $h^0(K_X + 3L) \leq 1$	15
21	野間 淳 (横浜国大環境情報)	Regularity of projected Roth varieties	10
22	松村 朝雄 (岡山理大理) T. Hudson (Postech)	代数的コボルディズムにおける Segre 類	15
23	加藤 裕基 (宇部工高専)	Loop stacks of the affine motivic stack of $K$ -theory	15
24	安福 悠 (日大理工)	曲面上の Vojta 予想と, $abc$ 予想・Farey 数列	15
25	角 皆 宏 (上智大理工) 澤 道彦 (上智大理工)	6 次以下の種数 1 の dessin の Galois 軌道の決定	10
26	大川 幸男 (東大数理)	The Riemann–Hilbert correspondence for unit $F$ -crystals	15
27	奥山 裕介 (京都工繊大工芸)	A potential theoretic characterization of polynomials among rational functions on the Berkovich projective line	15

## 3月18日(金) 第I会場

## 9:00~12:00

28	野村 泰敏	<sup>b</sup> エイペリ型数列の合同式について	10
29	田中 孝明 (慶大理工) 中島 ミホ (慶大理工)	有限個の素数 $p$ に対する $\mathbb{Q}_p$ と $\mathbb{R}$ の '共通部分' に属する超越数から成る代数的独立な無限集合について	10

30	河田 貴久 (名工大) 山岸 正和 (名工大)	Gegenbauer 多項式の係数の単峰性について .....	15
31	谷川 好男 (名大多元数理) 古屋 淳 (浜松医科大) 南出 真 (山口大理)	制限約数問題について .....	10
32	D. Banerjee (Harish-Chandra Res. Inst.) 南出 真 (山口大理)	On the first moment of $\Delta_{(1)}(x)$ .....	10
33	鈴木 雄太 (名大多元数理)	素数と素数の $k$ 乗の和について .....	10
34	松岡 謙晶 (名大多元数理) <sup>b</sup>	Hardy 関数の高階導関数の平均値 .....	10
35	町出 智也 (国立情報学研・JST ERATO)	深さ 5 未満の正規化多重ゼータ値の巡回和に関する公式について .....	10
36	大音 智弘 (筑波大数理物質)	Properties of Diophantine exponents for formal Laurent series over a finite field .....	15
37	佐藤 文広 (立教大*) 杉山 和成 (千葉工大) 上野 隆彦 (聖マリアンナ医大)	ある 2 変数概均質ゼータ関数から構成される実解析的保型形式について .....	15
38	岡崎 匡志 (Nat. Taiwan Univ.)	Whittaker 関数を通じた素数とスケーリング次元の関係 .....	15
39	山縣 幸司 (名工大) 山岸 正和 (名工大)	円分体の最大実部分体の整数環について .....	15

**14:15~14:30 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞授与式**

**14:30~15:30 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞受賞特別講演**

藏野 和彦 (明大理工) 局所環上の交点理論と Cohen-Macaulay 加群論への応用

**15:40~16:40 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞受賞特別講演**

齋藤 政彦 (神戸大理) 接続のモジュライ空間とパンルヴェ型方程式

**16:50~17:50 2016年度(第19回)日本数学会代数学賞受賞特別講演**

桂田 英典 (室蘭工大工) 保型形式の周期と合同およびそれに関連する話題

3月19日(土) 第I会場

**9:30~12:00**

40	齋藤 三郎 (群馬大*・再生核研) 道脇 裕 (NejiLaw Inc.) 山田 正人 (再生核研)	Reality of the division by zero $z/0 = 0$ .....	10
41	齋藤 三郎 (群馬大*・再生核研) 山田 正人 (再生核研)	The concept of divisions (fractionals) in fields containing the division by zero .....	10
42	島袋 修 (長崎大教育) 花木 章秀 (信州大理)	完全グラフのリース積のモジュラー隣接代数と標準加群の構造 .....	10
43	栗林 勝彦 (信州大理) 百瀬 康弘 (信州大総合工)	擬スキーモイドの Mitchell 埋め込み定理について .....	15

- 44 上村英男 (福岡工大短大) On direct projective  $H$ -supplemented modules ..... 10  
菊政勲 (山口大理工)  
倉富要輔 (山口大理工)
- 45 田端亮 (有明工高専) 対称群の既約スピン指標における合同式 ..... 10  
青影一哉 (有明工高専)
- 46 清水健一 (名大多元数理) 半単純でないモジュラーテンソル圏に関するいくつかの注意 ..... 15
- 47 西中恒和 (兵庫県立大経済) Uncountable locally free groups and their group rings ..... 10
- 48 島倉裕樹 (東北大情報) On orbifold constructions of holomorphic vertex operator algebras of central charge 24 ..... 10
- 49 有家雄介 (筑波大数理物質) Affine vertex operator algebras and modular linear differential equations ..... 15  
金子昌信 (九大数理)  
永友清和 (阪大情報)  
境優一
- 50 有家雄介 (筑波大数理物質) Vertex operator algebras, minimal models, and modular linear differential equations of order 4 ..... 15  
永友清和 (阪大情報)  
境優一
- 14:15~15:45**
- 51 山内博 (東京女大現代教養) 宮本の自己同型の型について ..... 15  
林正洪 (中華民国中央研究院)
- 52 神吉知博 (松江工高専) 重み付き Dynkin グラフに付随する hom-orthogonal な部分傾加群の数え上げ ..... 10  
黒澤恵光 (沼津工高専)  
長瀬潤 (東京学大教育)  
名倉誠 (奈良工高専)
- 53 毛利出 (静岡大理) Tilting theory for noncommutative quotient singularities ..... 15  
上山健太 (弘前大教育)
- 54 宮本賢伍 (阪大情報) 完備離散付値環上の Kronecker 代数の Heller lattice を含む stable Auslander-Reiten quiver の component ..... 15
- 55 板場綾子 (静岡大理) Frobenius Koszul 多元環と superpotential ..... 15  
金加喜 (静岡大理)

**16:00~17:00 特別講演**

- P. Baumann Paths, polytopes and loops in representation theory  
(Univ. de Strasbourg, CNRS)
-

## 幾 何 学

3月16日(水) 第V会場

## 9:30~12:00

- 1 廣瀬三平 (芝浦工大教育イノベーション推進センター)  
井ノ口順一 (筑波大数理物質)  
梶原健司 (九大IMI)  
松浦望 (福岡大理)  
太田泰広 (神戸大理) 渦糸方程式の離散化 ..... 15
- 2 今井淳 (千葉大理) G. Solanes (Univ. Autònoma de Barcelona) 部分多様体の Riesz エネルギーの正則化 ..... 15
- 3 早乙女飛成 (芝浦工大工) The Olivier Rey's inequality on the Heisenberg group ..... 15
- 4 本田淳史 (都城工高専) 正曲率空間型の特異点を許容する等長はめ込み ..... 10
- 5 河井公大朗 (東大数理) アフィンルジャンドル部分多様体の安定性 ..... 15
- 6 長谷川和志 (金沢大人間社会) 守屋克洋 (筑波大数理物質) Twistor lifts and factorization for conformal maps of a surface I ..... 15
- 7 守屋克洋 (筑波大数理物質) 長谷川和志 (金沢大人間社会) Twistor lifts and factorization for conformal maps of a surface II ..... 15
- 8 守屋克洋 (筑波大数理物質) The Schwarz–Pick theorem for super-conformal maps ..... 15
- 9 入江博 (茨城大理) Hui Ma (清華大) 宮岡礼子 (東北大大理) 大仁田義裕 (阪市大理) 等径超曲面の Gauss 像の Hamiltonian non-displaceability ..... 15

## 14:15~16:30

- 10 今田充洋 (茨城工高専) Complex contact metric structures on complex hypersurfaces in hyperkähler manifolds ..... 10
- 11 澤井洋 (沼津工高専) Vaisman 完全可解多様体の構造定理 ..... 15
- 12 Changhwa Woo (Kyungpook Nat. Univ.) Young Jin Suh (Kyungpook Nat. Univ.) Doo Hyun Hwang (Kyungpook Nat. Univ.) Ricci semi-symmetric hypersurface in complex two-plane Grassmannians ..... 15
- 13 古賀勇 (九大数理) 複素グラスマン多様体への強射影平坦写像の剛性について ..... 15
- 14 梶ヶ谷徹 (阪市大数学研) 橋永貴弘 (北九州工高専) 複素双曲空間内の可解群作用により得られる等質ラグランジュ部分多様体 ..... 10
- 15 鈴木和太 (名工大) 大橋美佐 (名工大) 橋本英哉 (名城大理工) AI 型の対称空間内の平坦でない全測地的曲面の多項式表示の計算方法 ..... 15

15 幾何学

- 16 藤井 忍 (大島商船高専) 4次 Cartan–Münzner 多項式と Casimir 作用素 …………… 10
- 17 大野 晋 司 (首都大東京理工) コンパクト対称空間内の二重調和等質部分多様体の構成 …………… 15  
酒井 高 司 (首都大東京理工)  
浦川 肇 (東 北 大\*)
- 18 田中真紀子 (東京理大理工) コンパクト Lie 群の極大対蹠部分群 II …………… 15  
田崎 博之 (筑波大数理物質)

**16:45~17:45 特別講演**J.-H. Eschenburg (Univ. of Augsburg)<sup>b</sup> Extrinsic symmetric spaces

3月17日(木) 第V会場

**9:00~10:45**

- 19 山本 悠 登 (東 大 数 理) トロピカル極限の周りの幾何学的モノドロミー …………… 15
- 20 小林 和 志 (千 葉 大 理)  $T^2$  上の正則直線束とその写像錐の構造 …………… 15
- 21 杉山 聡 (東 大 数 理) 深谷圏のコシュール双対性への応用 …………… 15
- 22 森田 陽 介 (東 大 数 理) 等質空間を局所モデルとするコンパクト多様体が存在するための障害 … 15
- 23 早野 健 太 (北 大 理) アーベル曲面上の正則レフシェッツペンシルのトポロジー …………… 15  
浜田 法 行 (東 大 数 理)
- 24 今城 洋 亮 ( Kavli IPMU )<sup>b</sup> Construction of compact special Lagrangian  $T^2$ -conifolds …………… 15

**11:00~12:00 特別講演**野 沢 啓 (立命館大理工)  $(G, X)$ -葉層構造の剛性と特性類について

3月18日(金) 第V会場

**9:30~11:50**

- 25 土屋 拓 也 (早 大 理 工) 一般相対論における三体問題に対する三角解の線形安定性 …………… 15  
山田 慧 生 (京 大 理)  
浅田 秀 樹 (弘 前 大 理 工)
- 26 ホロホリンステファンアンドリュウ On the Stokes matrices of the  $tt^*$ -Toda equations …………… 15  
(首都大東京理工)
- 27 加葉田雄太朗 (北 大 理) 平面から平面への写像芽の認識問題とその射影微分幾何学への応用 …… 10
- 28 矢野 充 志 (北 大 理) 多未知関数の二階偏微分方程式系の微分式系による特徴付けについて … 10
- 29 石川 剛 郎 (北 大 理) アフィン接続と空間曲線の接線曲面の特異点 …………… 15  
山下 達 也 (北 大 理)
- 30 渡邊 一 義 (東 北 大 理)<sup>b</sup> Zero-points of closed 1-form on topological spaces …………… 10
- 31 雪田 友 成 (早 大 教 育) 非コンパクト 3次元双曲コクセター多面体の増大度について …………… 15
- 32 松田 能 文 (青 学 大 理 工) トンプソン群  $T$  の一様単純性 …………… 15
- 33 近藤 剛 史 (鹿 児 島 大 理) ヒルベルト空間へのアフィン作用に対する固定点性質 …………… 15  
納谷 信 (名 大 多 元 数 理)  
井関 裕 靖 (慶 大 理 工)



**14:15~16:00**

- 34 高橋良輔 (名大多元数理) ケーラー・リッチソリトンの漸近的安定性 ..... 10
- 35 高橋良輔 (名大多元数理) Fano 多様体上に anti-canonically balanced 計量が存在するための障害  
斎藤俊輔 (東大数理) ..... 10
- 36 十鳥健太 (東北大理) Calabi's conjecture of the Kähler-Ricci soliton type ..... 15
- 37 川村昌也 (首都大東京理工)  $C^\alpha$ -convergence of the Chern-Ricci flow on elliptic surfaces ..... 15
- 38 山本光 (東大数理) 勾配縮小リッチソリトン内に拡張された意味での自己相似解の性質について ..... 10
- 39 小池直之 (東京理大理) 平均曲率流に沿う curvature-adapted 性の保存性について ..... 15
- 40 利根川吉廣 (東工大理工) Mean curvature flow of grain boundaries ..... 10  
Lami Kim (東工大理工)

**16:15~17:15 特別講演**

- E. Fried Variational problems for soap films spanning flexible loops  
(沖縄科学技術大学院大)

3月19日(土) 第V会場

**9:00~10:45**

- 41 蛭子井博孝 2円(2楕円)にまたがる4点共線定理 ..... 15  
(Oval Research Center)
- 42 佐藤健治 (玉川大工) 高次元ユークリッド空間における傍接単体・内接単体の定義と Bevan 点  
定理の拡張 ..... 15
- 43 伊藤光弘 (筑波大数理物質) 確率測度空間の Fisher 情報計量と距離関数 ..... 10  
佐藤弘康 (日本工大工)
- 44 伊藤光弘 (筑波大数理物質) Fisher 情報計量の測地線と一般化平均 ..... 10  
佐藤弘康 (日本工大工)
- 45 小澤龍ノ介 (京大理) 空間列の集中と Talagrand 不等式の安定性 ..... 15
- 46 印南信宏 (新潟大理) Finsler 回転面上の測地線の大局挙動 ..... 10
- 47 近藤慶 (山口大理) 微分異種球面定理 ..... 15  
田中實 (東海大理)

**11:00~12:00 特別講演**

- 高津飛鳥 (首都大東京理工)<sup>b</sup> Wasserstein/Information geometry and its applications
-

# 函数論

3月16日(水) 第VIII会場

## 9:45~11:45

- 1 大野林太郎 (東北大情報) On a Fekete–Szegő-type problem of concave functions ..... 15  
須川敏幸 (東北大情報)
- 2 大野林太郎 (東北大情報)<sup>b</sup> On the second Hankel determinant of concave functions ..... 10  
須川敏幸 (東北大情報)
- 3 天野政紀 (東工大理工) 漸近的 Jenkins–Strebel 測地線を伴うタイヒミュラー空間の大域パラメータについて ..... 15
- 4 木坂正史 (京大人間環境) Julia sets appear quasi-conformally in the Mandelbrot set ..... 15  
川平友規 (東工大理工)
- 5 川平友規 (東工大理工) From Cantor to Misiurewicz along parameter rays ..... 15
- 6 川平友規 (東工大理工) The Riemann hypothesis and holomorphic index in complex dynamics ..... 15
- 7 角大輝 (阪大理) Hausdorff dimension of the Julia sets of postcritically bounded polynomial semigroups and transversality condition ..... 15

## 14:15~15:05

- 8 伊藤健太郎 (名城大理工) On weighted polynomial approximation by the de la Vallée Poussin mean ..... 15  
酒井良二 (名城大理工)  
鈴木紀明 (名城大理工)
- 9 菱川洋介 (岐阜大教育)  $L^{(\alpha)}$ -conjugates on parabolic Bloch spaces ..... 15  
西尾昌治 (阪市大理)  
山田雅博 (岐阜大教育)
- 10 田中清喜 (阪市大数学研) 外部領域上の重調和 Bergman 核について ..... 15

## 15:25~16:25 特別講演

- イェーリッシュヨハネス (島根大総合理工) Hausdorff dimension of the Julia sets of non-hyperbolic polynomial semigroups and the method of inducing

## 16:45~17:45 特別講演

- 松本佳彦 (東工大理工) 有界強擬凸領域における完備アインシュタイン計量の変形

3月17日(木) 第VIII会場

## 9:45~11:50

- 11 木村光一 Homogeneous pseudoconvex Reinhardt domains in  $\mathbf{C}^3$  ..... 15
- 12 山盛厚伺 (名大多元数理) Yet another proof of Poincaré’s theorem on the inequivalence of the unit ball and the polydisk ..... 10

- 13 本田 竜 広 (広島工大工) Radius of univalence and related problems in complex Hilbert spaces  
 I. Graham (Univ. of Toronto) ..... 15  
 濱田 英 隆 (九州産大工)  
 G. Kohr (Babeş-Bolyai Univ.)  
 Kwang Ho Shon (Pusan Nat. Univ.)
- 14 F. Bracci Variation of Loewner chains, extreme and support points in the class  
 (Univ. di Roma "Tor Vergata")  $S^0$  in several complex variables ..... 15  
 I. Graham (Univ. of Toronto)  
 濱田 英 隆 (九州産大工)  
 G. Kohr (Babeş-Bolyai Univ.)
- 15 阿部 幸 隆 (富山大理工) トロイダル群上の等質直線束の断面のコホモロジー群 ..... 15
- 16 厚地 淳 (慶大経済) Nevanlinna type theorems for meromorphic functions on negatively curved  
 Kähler manifolds ..... 10
- 17 足立 真 訓 (東京理大理工) 複素射影平面内の Levi 平坦面の曲率評価 ..... 15  
 J. Brinkschulte (Univ. Leipzig)
- 18 大沢 健 夫 (名大多元数理)<sup>b</sup> An optimal  $L^2$  extension theorem on  $\mathbb{C}^n$  ..... 10
- 13:15~14:20**
- 19 田島 慎 一 (筑波大数理物質)<sup>b</sup> Limiting tangent spaces と local cohomology ..... 15  
 鍋島 克 輔 (徳島大総合)
- 20 泊 昌 孝 (日大文理)<sup>b</sup> 有理曲線を中心曲線とする 2 次元次数付き特異点の極大イデアルサイク  
 都丸 正 (群馬大医) ルについて ..... 15
- 21 鍋島 克 輔 (徳島大総合) パラメータ付き対数的ベクトル場と Bruce-Roberts ミルナー数の計算  
 田島 慎 一 (筑波大数理物質) ..... 15
- 22 鍋島 克 輔 (徳島大総合) 変形パラメータ付きホロノミー  $D$ -加群の計算法 —parametric Poincaré-  
 小原 功 任 (金沢大理) Birkhoff-Witt 代数の利用— ..... 15  
 田島 慎 一 (筑波大数理物質)

## 関 数 方 程 式 論

3月16日(水) 第Ⅲ会場

### 9:30~12:00

- 1 松田 克 己 等質量平面 3 体問題の 8 の字厳密解について ..... 12  
 (東海大清水教養教育センター)
- 2 山城 拓 也 (熊本大自然)<sup>b</sup> 3つのカスプを持つ既約 4 次曲線を特異点集合に持つホロノミック系 .. 12  
 原岡 喜重 (熊本大理)
- 3 吉野 正 史 (広島大理) Application of Borel summability to small denominator problem ..... 12
- 4 五十嵐 光 (中大理工) New Airy-type solutions of the ultradiscrete Painlevé II equation with  
 磯島 伸 (法政大理工) parity variables ..... 12  
 竹村 剛 一 (中大理工)

- 5 反田美香 (関西学院大理工・近畿大総合理工)  
高橋甫宗 (近畿大総合理工)  
青木貴史 (近畿大理工) The Voros coefficients of the Gauss hypergeometric differential equation with a large parameter ..... 12
- 6 高橋甫宗 (近畿大総合理工)  
反田美香 (関西学院大理工・近畿大総合理工)  
青木貴史 (近畿大理工) The hypergeometric function with a large parameter and WKB solutions ..... 12
- 7 P. van Meurs (金沢大理工) Discrete-to-continuum convergence of interacting particle systems ..... 12
- 8 鬼塚政一 (岡山理大理)  
田中敏 (岡山理大理) Attractivity, rectifiability and non-rectifiability of solutions for two-dimensional linear differential systems ..... 12
- 9 豊田昌史 (玉川大工)  
川崎敏治 (玉川大工) Note on Knežević–Miljanović’s theorem in a class of fractional differential equations ..... 10
- 10 宇佐美広介 (岐阜大工)<sup>b</sup> ある Lanchester 型モデルの緩減衰解の漸近形 ..... 12

**14:15~16:15**

- 11 谷川智幸 (熊本大教育) 混合型 2 階半分線形関数微分方程式の正值解の漸近挙動について ..... 12
- 12 松永秀章 (阪府大工)  
村上悟  
長瀬裕 (岡山理大理)  
Nguyen Van Minh (Univ. of Arkansas) Center manifold theorem and stability for integral equations with infinite delay ..... 12
- 13 柴田徹太郎 (広島大工) Inverse bifurcation problems for the equation of population model ..... 12
- 14 竹内慎吾 (芝浦工大システム理工) 一般化三角関数の倍角公式と  $p$ -Laplacian への応用 ..... 12
- 15 橋詰雅斗 (阪市大理) Hardy–Sobolev 不等式に関連する最小化問題 ..... 12
- 16 佐野めぐみ (阪市大理)  
高橋太 (阪市大理) Scale invariance structures of the critical and the subcritical Hardy inequalities and their improvements ..... 12
- 17 佐野めぐみ (阪市大理) Scaling invariant Hardy type inequalities with non-standard remainder terms ..... 12

**16:30~17:30 特別講演**

柴山允瑠 (京大情報)  $n$  体問題の周期軌道の変分解析

3月17日(木) 第三会場

**9:30~12:00**

- 18 小坂篤志 (阪市大数学研) 滑らかではない領域における半線型楕円型方程式の最小エネルギー解の凝集現象 ..... 12
- 19 内免大輔 (東工大理工)  
柴田将敬 (東工大理工) 高次元臨界 Kirchhoff 型方程式の 2 つの正值解の存在について ..... 12
- 20 生駒典久 (金沢大理工)  
P. Felmer (Univ. de Chile) Existence of positive solutions for nonlinear elliptic equations involving the Pucci operators ..... 12

- 21 渡辺宏太郎 (防衛大)  $n$ 次元双曲空間上の Brezis–Nirenberg 問題の正值解の一意性について… 12  
塩路直樹 (横浜国大工)
- 22 梶木屋龍治 (佐賀大理工) Nonradial positive solutions of the  $p$ -Laplace Emden–Fowler equation  
 …… 12
- 23 田中敏 (岡山理大理) Morse index and symmetry-breaking bifurcation for the one-dimensional  
 Liouville type equation …… 12
- 24 佐藤友彦 (日大生産工) Morse indices of the solutions to the Liouville–Gel’fand problem with  
鈴木貴 (阪大基礎工) variable coefficients …… 12
- 25 水上雅昭 (東京理大理) Boundedness in a two-species chemotaxis system with any chemical dif-  
横田智巳 (東京理大理) fusion …… 12
- 26 森竜樹 (龍谷大理工) All global bifurcation curves for a cell polarization model …… 12  
久藤衡介 (電通大情報理工)  
辻川亨 (宮崎大工)  
四ツ谷晶二 (龍谷大理工)

## 13:30~14:30 2015年度(第14回)日本数学会解析学賞受賞特別講演

- 田中和永 (早大理工) 非線形楕円型方程式に対する特異摂動問題 —特に退化する場合を巡って—

3月18日(金) 第Ⅲ会場

## 9:30~12:00

- 27 伊藤翼 (東工大理工) The growth of the vorticity gradient for the two-dimensional Euler flow  
三浦英之 (東工大情報理工) on domains with a corner …… 10  
米田剛 (東工大理工)
- 28 柘植直樹 (岐阜大教育) 外力項のついた圧縮性オイラー方程式の初期値問題について …… 12
- 29 本多泰理 On maximal attractor and inertial set for Kuramoto–Sakaguchi equation  
 (NTTネットワーク基盤技術研) …… 12  
谷温之 (慶大\*)
- 30 沖田匡聡 (久留米工高専) Asymptotic profiles for the compressible Navier–Stokes equations in the  
隠居良行 (九大数理) whole space …… 12
- 31 津田和幸 (九大数理) Time periodic problem for the compressible Navier–Stokes equation on  
 $\mathbb{R}^2$  with antisymmetry …… 12
- 32 榎本裕子 <sup>♯</sup> 圧縮性粘性流体に対する時間大域解の一意存在について …… 12  
 (芝浦工大システム理工)  
柴田良弘 (早大基幹理工)
- 33 隠居良行 (九大数理) On Chorin’s method for stationary solutions of the Oberbeck–Boussinesq  
西田孝明 (京大情報) equation …… 12
- 34 古場一 (早大理工) 時間発展する曲面上における圧縮性流体方程式の導出 …… 10
- 35 古場一 (早大理工) 時間発展する曲面上における熱の影響を考慮した非圧縮性流体方程式の  
 導出 …… 10

- 36 牛越恵理佳 (玉川大工) Hadamard variational formula for the eigenvalues of the Stokes equations and its application ..... 10  
神保秀一 (北大理)  
小藺英雄 (早大基幹理工)  
寺本恵昭 (摂南大工)

- 37 小林徹平 (明大理工)<sup>b</sup> A steady flow of an incompressible viscous fluid in a generalized aperture domain for a plane ..... 12

**14:15~16:15**

- 38 A. Silvestre (Tech. Univ. of Lisbon)<sup>b</sup> 粘性流体の中の剛体の self-propelled motion の境界上での制御 ..... 12  
T. Takahashi (Univ. of Lorraine)  
菱田俊明 (名大多元数理)

- 39 小藺英雄 (早大基幹理工) A remark on Liouville-type theorems for the stationary Navier–Stokes equations in three space dimensions ..... 10  
寺澤祐高 (名大多元数理)  
若杉勇太 (名大多元数理)

- 40 岡部考宏 (弘前大教育) Time periodic strong solution to the Navier–Stokes equations with large data ..... 12

- 41 檜垣充朗 (東北大理) Navier wall law for nonstationary viscous incompressible flows ..... 12

- 42 千頭昇 (東北大理) Global solution for the Navier–Stokes–Poisson system in two and higher dimensions ..... 12  
R. Danchin (Univ. Paris-Est)

- 43 齋藤平和 (早大理工) On the  $\mathcal{R}$ -boundedness of solution operator families for two-phase Stokes resolvent equations ..... 10  
S. Maryani (早大基幹理工)

- 44 阿部健 (京大理) 外部領域における軸対称ナビエ・ストークス流の正則性について ..... 10

- 45 鈴木貴 (阪大基礎工) 2D Smoluchowski–Poisson 方程式～ sub-collapse の衝突条件 ..... 8

- 46 小川卓克 (東北大理)<sup>b</sup> 高次元における移流拡散方程式の解の非有界性と有限時間爆発について ..... 12  
和久井洋司 (東北大理)

**16:30~17:30 特別講演**

- 黒木場正城 (室蘭工大)<sup>b</sup> 高次元移流拡散方程式系の解の有限時間爆発について

3月19日(土) 第Ⅲ会場

**9:30~12:00**

- 47 木村悠紀 (東北大理) 2次元熱弾性体方程式における解の漸近挙動 ..... 12

- 48 伊藤弘道 (東京理大理) ある非線形弾性体におけるき裂問題について ..... 12  
V. A. Kovtunenکو (Univ. of Graz)  
K. R. Rajagopal (Texas A & M Univ.)

- 49 曾我日出夫 (茨城大教育) Maxwell 方程式の一般化と弾性方程式との関係 ..... 12

- 50 三好啓也 (早大理工) Convergence of hydrodynamical limits for generalized Carleman models with nonhomogeneous boundary condition ..... 10  
堤正義 (早大理工)

- 51 佐々木浩宣 (千葉大理) Small analytic solutions to the Hartree equation ..... 10

- 52 村井宗二郎 (電通大) 時間に依存する摂動項をもつ Klein-Gordon 方程式の外部領域における  
望月清 (首都大東京\*・中大理工) 平滑化効果と散乱理論 ..... 10
- 53 岡本葵 (信州大工) 空間 1 次元非線形 Dirac 方程式の初期値問題の適切性と非適切性 ..... 10  
町原秀二 (埼玉大理工) Hyungjin Huh (Chung-Ang Univ.)
- 54 佐々木多希子 (東大数理) 非線形項に未知関数の導関数を含む波動方程式の爆発曲線について ..... 10
- 55 高村博之 (公立はこだて未来大) 加藤の補題の改良と空間 2 次元半線形波動方程式の解のライフスパンに  
関する新しい予想 ..... 12
- 56 池島優 (広島大工) On finding an obstacle embedded in the rough background medium via  
the enclosure method in the time domain ..... 12
- 57 若杉勇太 (名大多元数理) Scaling variables and asymptotic profiles of solutions to the semilinear  
damped wave equation with variable coefficients ..... 10
- 14:15~15:45**
- 58 蘆田聡平 (京大理)  $N$  体シュレディンガー作用素の 2 つのクラスターを含むチャンネルに対  
する伝播評価 ..... 12
- 59 林雅行 (早大理工) Global solutions for a generalized nonlinear derivative Schrödinger equa-  
小澤徹 (早大理工) tion ..... 12
- 60 百名亮介 (早大理工)  $L^p$ -初期値に対する非線形シュレディンガー方程式の大域解の存在につい  
て 3 ..... 10
- 61 戌亥隆恭 (京大理) Dirac のデルタ関数をポテンシャルに持つ非線形シュレディンガー方程式  
池田正弘 (京大理) の解の分類について ..... 12
- 62 瓜屋航太 (東北大理) 3 次の非線形 Schrödinger 方程式系に対する終値問題 ..... 12
- 63 佐川侑司 (阪大理) The lifespan of small solutions to cubic derivative nonlinear Schrödinger  
砂川秀明 (阪大理) equations in one space dimension ..... 10
- 16:00~17:00 2015 年度 (第 14 回) 日本数学会解析学賞受賞特別講演**  
杉本充 (名大多元数理) シュレディンガー方程式の角方向への平滑化作用について

## 実函数論

3月18日(金) 第IV会場

### 9:30~12:00

- 1 伊東由文 (徳島大\*)<sup>b</sup> プランシュレルの定理の新しい証明 ..... 15
- 2 山崎洋平 (大和大教育)  $R^3$  において正の体積をもつ Jordan 曲線を巡って ..... 15
- 3 山崎洋平 (大和大教育)  $C^1$  級でないときの「向き付きの広さ」について ..... 15
- 4 徳永清久 (山口大理工) 反対称全二重積分 ..... 15

- 5 川崎敏治 (日大工) Some examples between the Lebesgue and Denjoy integrals ..... 15
- 6 富澤佑季乃 (中大理工) Bregman 距離に関する不動点性 ..... 10
- 7 M. Ali Khan (Johns Hopkins Univ.)  
佐柄信純 (法政大経済) Maharam-types and Lyapunov's theorem for vector measures on locally convex spaces without control measures ..... 15
- 8 田中亮太郎 (新潟大自然)  
小室直人 (北教大旭川)  
斎藤吉助 (新潟大自然) 回転不変ノルムに対する James 定数の双対性について ..... 15
- 9 水口洋康 (新潟大自然) Isosceles 直交に関連したある定数の双対性 ..... 15

**14:15~16:10**

- 10 眞中裕子 (横浜国大理工) Fixed point theorems for an elastic nonlinear mapping in Banach spaces ..... 15
- 11 高阪史明 (東海大理) バナッハ空間における極大単調作用素に対する陰的な零点近似列の強収束性 ..... 15
- 12 青山耕治 (千葉大法政経) Strongly quasi-nonexpansive mappings ..... 15
- 13 鈴木智成 (九工大工)  $\nu$ -generalized metric space の位相 ..... 15
- 14 本田あおい (九工大情報工)  
岡崎悦明 (ファジィシステム研) 非整数階 Shepp 数列空間と  $L_p$  の非整数階差分作用素 ..... 15
- 15 岡崎悦明 (ファジィシステム研)  
本田あおい (九工大情報工) 劣加法的単調測度の作る  $L_p$  空間と双対  $L_p^+$  ..... 15
- 16 富田直人 (阪大理)  
L. Grafakos (Univ. of Missouri)  
宮地晶彦 (東京女大現代教養)  
Hanh Van Nguyen (Univ. of Missouri) Multilinear Fourier multipliers with minimal Sobolev regularity ..... 15

**16:30~17:30 特別講演**

- 佐藤圓治 (山形大\*) いくつかの関数空間上の Fourier multiplier 等の作用素について

3月19日(土) 第IV会場

**9:30~12:00**

- 17 都築寛 (東京理大理)  
A. L. Skubachevskii (Peoples' Friendship Univ. of Russia) Existence of solutions to Vlasov–Poisson systems in a half-space ..... 15
- 18 伊藤昭夫  
村瀬勇介 (名城大理工) 攪拌の効果を考慮した日本酒醸造過程モデルの解の存在について ..... 15
- 19 登口大 (早大教育)  
小林和夫 (早大教育) 確率外力を持つ退化放物型方程式の解の存在定理 ..... 15
- 20 渡邊紘 (サレジオ工高専) 変数係数を持つ強退化放物型方程式の  $BV$ -エントロピー解に対する連続的依存性 ..... 15



- 21 白川 健 (千葉大教育) 異方性を加味した結晶粒界運動のフェーズ・フィールドモデルに対する  
渡邊 紘 (サレジオ工高専) エネルギー消散性 ..... 15  
S. Moll (Univ. of Valencia)
- 22 加納理成 (高知大教育) 完全塑性モデルに関連した変分不等式の解の収束について ..... 15  
深尾武史 (京都教育大)
- 23 深尾武史 (京都教育大教育) 力学的境界条件下での退化放物型方程式について ..... 15
- 24 山崎教昭 (神奈川大工) Lagrange multiplier and singular limit of double obstacle problems for  
深尾武史 (京都教育大教育) Allen-Cahn equation with constraint ..... 15  
M. H. Farshbaf-Shaker  
(WIAS, Germany)
- 25 愛木豊彦 (日本女大理) 水分吸着過程を記述する自由境界問題の解のヒステリシス的な挙動につ  
佐藤直紀 (長岡工高専) いて ..... 15  
村瀬勇介 (名城大理工)

**14:15~15:00**

- 26 藤江健太郎 (東京理大理) 退化拡散項をもつ癌浸潤走化性モデルの時間大域的可解性と解の漸近挙動  
石田祥子 (東京理大理) ..... 15  
伊藤昭夫  
横田智巳 (東京理大理)
- 27 吉野徳晃 (東京理大理) 放物・放物型走化性方程式系への作用素論的アプローチ ..... 15
- 28 松本敏隆 (静岡大理) サイズ構造モデルへの準線形理論的接近法 ..... 15  
田中直樹 (静岡大理)

**15:15~16:15 特別講演**

- 側島基宏 (東京理大理) 非有界な係数をもつ2階楕円型作用素の  $L^p$  理論について

**函数解析学**

3月16日(水) 第IX会場

**10:00~12:00**

- 1 森岡 悠 Spectral properties of Schrödinger operators on perturbed lattices ..... 15  
(芝浦工大教育イノベーション推進センター)  
安藤和典 (愛媛大工)  
磯崎 洋 (筑波大数理物質)
- 2 安藤和典 (愛媛大工) Spectral properties of the Neumann–Poincaré operator and anomalous  
ヒョンベカン (Inha Univ.) localized resonance ..... 15
- 3 高江洲俊光 (群馬大理工) Essential spectrum of a fermionic quantum field model and its applica-  
tion ..... 15
- 4 石田敦英 (追手門学院大経済) A propagation property for the fractional power of negative Laplacian  
..... 15

- 5 渡辺道之 (新潟大人文) 半空間における弾性波動方程式の定常解の漸近挙動 ..... 15  
磯崎洋 (筑波大数理物質)  
門脇光輝 (滋賀県大工)
- 6 山岸弘幸 (産業技術高専) 2重結合を含む正多面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数 ..... 15  
亀高惟倫 (阪大\*)
- 7 香川智修 (東京都市大) The Hermite expansion of the characteristic functions ..... 15  
吉野邦生 (東京都市大知識工)

**14:15~15:15 特別講演**

新國裕昭 (前橋工科大) カーボンナノチューブのバンドギャップスペクトル構造

3月17日(木) 第IX会場

**10:00~12:00**

- 8 伊師英之 (名大多元数理) Bergman-Hartogs 領域上の調和解析 ..... 15
- 9 中濱良祐 (東大数理) Explicit embeddings of holomorphic discrete series representations ... 15
- 10 北川宜稔 (東大数理) The BGG category  $\mathcal{O}$  and the category of generalized Harish-Chandra modules ..... 15
- 11 中垣成史 (奈良教育大) 既約表現の誘導と制限から得られる分岐則代数 ..... 15  
釣井達也 (阪府大理)
- 12 親木翔平 (奈良教育大) ハイパー群の双対と幾何学的双対 ..... 15  
釣井達也 (阪府大理)
- 13 岡本太樹 (奈良教育大) 有限ハイパー群の多項式表現 ..... 15  
釣井達也 (阪府大理)
- 14 釣井達也 (阪府大理) 位数5の非可換ハイパー群 ..... 15  
大野博道 (信州大工)  
鈴木章斗 (信州大工)  
松澤泰道 (信州大教育)  
山中聡恵 (奈良女大理)

**13:15~14:15 特別講演**

笹木集夢 (東海大理) Admissible representations, multiplicity-free representations and visible actions on non-tube type Hermitian symmetric spaces

3月18日(金) 第IX会場

**9:30~12:00**

- 15 岩田友紀子 (気象大) Constrictive なマルコフ作用素について ..... 15
- 16 岡村和弥 (名大情報) Measurement theory in local quantum physics ..... 15  
小澤正直 (名大情報)
- 17 大野修一 (日本工大)<sup>b</sup> Weighted composition operators on  $H^\infty \cap \mathcal{B}_o$  ..... 10
- 18 高橋眞映 (山形大\*・東邦大理) 複素数体上の連続な分数型演算の完全分類について ..... 15  
小林ゆう治 (東邦大理)  
塚田真 (東邦大理)

19	阿部 敏一 (新潟大 自然)	gyrogroup に基づくノルム空間の一般化	15
20	B. Collins (京大 理) 長谷部高広 (北大 理) 佐久間紀佳 (愛知教育大教育)	コンパクト作用素に収束するランダム行列に対する自由確率論的な解析	15
21	遠山 宏明 (前橋工科大) 伊佐 浩史 (前橋工科大) 伊藤 公智 (前橋工科大) 亀井 栄三郎 渡邊 雅之 (前橋工科大)	Expanded forms of operator valued $\alpha$ -divergence and Petz-Bregman divergence	15
22	渚 勝 (千葉大 理) Albania Nugraha Imam (千葉大 理)	行列単調関数と作用素単調関数	15
<b>14:15~15:00</b>			
23	瀬尾 祐貴 (大阪教育大教育)	Matrix inequalities via positive multilinear maps	10
24	梶原 毅 (岡山大 環境) 綿谷 安男 (九大 数理)	2次元自己相似写像に付随する $C^*$ -環の解析	15
25	守屋 創 (芝浦工大 工)	隠れた超対称性を持つ格子フェルミオン模型	15
<b>15:15~16:15 特別講演</b>			
	安藤 浩志 (千葉大 理)	作用素環の超積の構造研究	

## 統 計 数 学

3月16日(水) 第II会場

### 9:30~12:00

1	道工 勇 (埼玉大 教育)	環境依存型モデル (EDM) に関する Cox-Perkins 型極限定理	15
2	中田 寿夫 (福岡教育大)	無限大の期待値をもつ重み付きの独立な確率変数列に関する大数の弱法則	10
3	佃 康司 (久留米大バイオ統計センター)	対数的アセンブリに関する $L^2(0, 1)$ 汎関数中心極限定理	10
4	鄭 容武 (広島大 工) 高橋 博樹 (慶大 理工) J. Rivera-Letelier (Univ. of Rochester)	区間力学系の大偏差原理について	15
5	田中 晴喜 (和歌山県立医大)	Asymptotic perturbation of graph iterated function systems	15
6	長谷部高広 (北大 理) 佐久間紀佳 (愛知教育大教育)	自由レヴィ過程の単峰性について	10
7	吉川 和宏 (立命館大 理工)	多次元新谷ゼータ分布の無限分解可能性と同値な指標の関係式について	15

- 8 星野 浄生 (阪府大理) 非因果的な Wiener 汎関数の Ogawa 積分可能性 ..... 10  
数見 哲也 (阪府大理)
- 9 大塚 隆史 (首都大東京理工) A family of self-avoiding random walks interpolating the loop-erased  
服部 久美子 (首都大東京理工) random walk and a self-avoiding walk on the Sierpinski gasket ..... 15  
大胡 範晃 (首都大東京理工)
- 10 原 瀬 晋 (立命館大理工) オプション価格計算における Sobol' 列の比較 ..... 15  
湯 浅 智 意 (立命館大理工)

**14:30~15:30 特別講演**

- 山崎 和俊 (関西大システム理工) 屈折反射レヴィー過程

**15:45~16:45 特別講演**

- 楠岡 誠一郎 (岡山大自然) 確率解析を用いた非発散放物型方程式の解と基本解へのアプローチ

## 3月17日(木) 第II会場

**9:45~11:30**

- 11 中嶋 文雄 (岩手大教育) Statistical approach to the form of Mt. Fuji through its contour map  
..... 15
- 12 前園 宜彦 (九大数理) ハザード関数のカーネル型直接推定量の漸近的性質について ..... 10  
森山 卓 (九大数理)
- 13 五十嵐 岳 (筑波大システム情報) 多変量対数正規カーネルを用いた境界バイアスのない密度推定について  
..... 15
- 14 安芸 重雄 (関西大システム理工) 連に関連した分布の期待値の単調性について ..... 10  
平野 勝臣 (城西大理)
- 15 高山 信毅 (神戸大理) 2元分割表の条件付き確率の差分 HGM による計算 ..... 10  
後藤 良彰 (神戸大理)  
橘 義仁 (神戸大理)
- 16 小山 民雄 (東大情報理工) Numerical calculation of simplex probability by holonomic gradient method  
..... 15
- 17 福山 克司 (神戸大理) Metric discrepancy results for geometric progressions with large ratios  
山下 麻衣 (大阪桐蔭中高) ..... 5
- 18 磯崎 泰樹 (京都工繊大工芸) 一次元対称レヴィー過程による整数全体の集合への初到達時刻の密度 ..... 15

**11:30~12:00 統計数学科分科会総会**

## 3月18日(金) 第II会場

**9:45~12:00**

- 19 岩本 誠一 (九大\*) Dual least squares method —some variants— ..... 15
- 20 木村 寛 Is Golden path optimal? ..... 15  
(秋田県立大システム科学技術)  
岩本 誠一 (九大\*)
- 21 谷川 明夫 (大阪工大情報) A generalized class of pseudomeasurements for identifying unknown pa-  
rameters of linear stochastic systems ..... 10

- 22 堀口正之 (神奈川大理) Optimal stopping problem in uncertain Markov decision processes ..... 15  
A. B. Pionovskiy (Univ. of Liverpool)
- 23 阪口昌彦 (高知大病院) S. W. Golomb による指数関数の最大化のための極小埋め込み ..... 10
- 24 松原和樹 (中央学院大商) Some existence of cyclic splitting BIB designs ..... 15  
景山三平 (東京理大)
- 25 盧 曉南 (名大情報) A construction of cyclic  $3 \times 3$  grid-block designs and its application .. 15  
神保雅一 (中部大現代教育)
- 26 弓場 弘 (国際自然研) Characteristics of balanced fractional  $3^m$  factorial designs of resolution  
兵頭義史  $R^*({10, 01}|{00, 10, 01, 20, 11})$  with  $N < \nu(m)$  ..... 15  
(岡山理大総合情報研・国際自然研)  
栞田正秀 (国際自然研)
- 27 澤 正憲 (神戸大システム情報) 超八面体の辺の等分点を用いた D 最適実験計画の構成法について ..... 15  
平尾将剛 (愛知県立大情報)  
山本裕貴 (神戸大工)

**14:15~15:15 特別講演**

種市信裕 (鹿児島大理) 多項分布の適合度検定統計量の分布の近似と離散統計モデルへの応用

**15:30~16:30 2015年度(第14回)日本数学会解析学賞受賞特別講演**

竹村彰通 (東大情報理工) ホロノミック勾配法に関する研究

3月19日(土) 第II会場

**9:50~12:00**

- 28 明石郁哉 (早大理工) LAD-based empirical likelihood method for linear hypothesis and its  
Xiaofeng Shao local asymptotic power ..... 15  
(Univ. of Illinois at Urbana-Champaign)
- 29 明石郁哉 (早大理工) 自己加重経験尤度による安定 ARMA 過程のパラメータ検定 ..... 15
- 30 劉 言 (早大理工) Box-Cox transformation for variance stabilization of dependent obser-  
vations ..... 15
- 31 Yujie Xue (早大理工) Minimax extrapolation error of predictors ..... 10  
劉 言 (早大理工)  
谷口正信 (早大理工)
- 32 長幡英明 (早大理工) Analysis of variance for multivariate time series ..... 10  
谷口正信 (早大基幹理工)
- 33 須藤慶大 (早大理工) 定常過程の誤特定補間子の縮小推定 ..... 10
- 34 柿沢佳秀 (北大経済) Generalized Birnbaum-Saunders kernel density estimator ..... 15
- 35 柿沢佳秀 (北大経済) Some integrals involving multivariate Hermite polynomials ..... 10
- 36 矢田和善 (筑波大数理物質) Estimation of a signal matrix for high-dimensional data ..... 15  
青嶋 誠 (筑波大数理物質)

## 14:15~16:10

- 37 石井 晶 (筑波大数理物質) Note on two-sample tests for high-dimension, low-sample-size data ... 15
- 38 八木 文香 (東京理大理) 単調欠測データをもつ平均ベクトルの検定における尤度比検定統計量に  
瀬尾 隆 (東京理大理) ついて ..... 15  
M. Srivastava (Univ. of Toronto)
- 39 相澤 愛奈 (東京理大理工) Measure of departure from sum-symmetry model for square contingency  
山本 紘司 (阪大医) tables having ordered categories ..... 10  
富澤 貞男 (東京理大理工)
- 40 三枝 祐輔 (東京理大理工) A measure of departure from second-order marginal symmetry for multi-  
田畑 耕治 (東京理大理工) way contingency tables ..... 15  
富澤 貞男 (東京理大理工)
- 41 渋谷 明 (東京理大理工) 順序カテゴリ正方分割表における対角指数条件付き対称モデル ..... 10  
生亀 清貴 (東京理大理工)  
富澤 貞男 (東京理大理工)
- 42 前田 良太郎 (東京理大理工) 順序カテゴリ正方分割表における拡張二重線形対角パラメータ対称モデ  
田畑 耕治 (東京理大理工) ルを用いた二重対称性の分解 ..... 15  
富澤 貞男 (東京理大理工)
- 43 鈴木 讓 (阪大理) スパースな状況 ( $n \ll p$ ) で、モデル選択の計算効率を向上するには ... 15
- 44 高田 佳和 (熊本大自然) 母数制限のもとでの最良不変予測量の改良 ..... 10

## 応 用 数 学

3月16日(水) 第VII会場

## 10:30~12:00

- 1 潮 和彦 Balanced  $C_9$ -foil designs and related designs ..... 15
- 2 土屋 翔一 連結  $P_6$ -free graph の最大 HIT について ..... 15  
(専修大ネットワーク情報)  
古谷 倫貴 (東京理大理)
- 3 野口 健太 (東京電機大情報) 平面四角形分割の medial graph の彩色 ..... 15
- 4 松本 直己 (成蹊大理工) Graph-grabbing game on bipartite graphs ..... 15
- 5 佐竹 翔平 (名大情報) Asymmetry of oriented graphs and some related results ..... 15  
澤 正憲 (神戸大システム情報)  
神保 雅一 (中部大現代教育)

**14:30~16:00**

- 6 高橋 正 (甲南大知能情報) 自動証明ソフトウェアを用いた推論過程 ..... 10
- 7 金子真隆 (東邦大薬) TeX 描画と描画データの数学的処理との有機的連携 ..... 15  
大島利雄 (城西大理)  
高遠節夫 (東邦大理)
- 8 宮寺良平 (関西学院高) 石とりゲームの変種 — Grundy 数がニム和に等しくなるための必要十分  
中屋悠資 (関西学院高) 条件— ..... 15
- 9 東谷章弘 (京都産大理) 整単体の分類と二元シンプレックス符号 ..... 15
- 10 八森正泰 (筑波大システム情報) 単体的複体の分割、 $h$ -triangle と hereditary property ..... 15

**16:10~17:10 特別講演**

- 佐久間 雅 (山形大地域教育) ブロッキング型及びアンチブロッキング型整数多面体の類似性について

3月17日(木) 第VII会場

**10:00~11:30**

- 11 佐藤 巖 (小山工高専) 単体的複体のゼータ関数 ..... 15  
瀬川悦生 (東北大情報)  
松江 要 (統計数理研)
- 12 三橋秀生 (宇都宮大教育) 有限グラフの四元数重み付きゼータ関数 ..... 15  
今野紀雄 (横浜国大理工)  
佐藤 巖 (小山工高専)
- 13 鈴木章斗 (信州大工) 量子ウォーカーの漸近挙動と弱収束定理 ..... 15
- 14 土屋拓也 (早大理工) 離散変分法による Maxwell 方程式の数値シミュレーション ..... 15  
米田 元 (早大理工)
- 15 中村文彦 (北大理) Asymptotic periodicity of non-expanding piecewise linear maps with  
random small noises ..... 10

**13:10~14:00**

- 16 藤田慎也 (横浜市大国際総合) Some results on properly colored cycles in edge-colored graphs ..... 10
- 17 斎藤 明 (日大文理) The Chvátal–Erdős condition and a 2-factor with two components in a  
善本 潔 (日大理工) graph ..... 15
- 18 安藤 清  
(国立情報学研・JST ERATO) A condition on  $G[V_5(G)]$  for a 5-connected graph  $G$  to have a con-  
tractible edge ..... 15

**14:00~14:15 2015年度日本数学会応用数学研究奨励賞授賞式**

3月18日(金) 第VII会場

**9:15~11:55 特別セッション「位相的データ解析とパーシステントホモロジー」**

- 平岡裕章 (東北大AIMR) 位相的データ解析とパーシステントホモロジー ..... 35
- 大林一平 (東北大AIMR) Inverse problem from persistence diagrams to point clouds ..... 35
- 白井朋之 (九大IMI) ランダム複体とパーシステントホモロジー ..... 35
- 草野元紀 (東北大理) パーシステントホモロジーのカーネル法と位相的データ解析 ..... 35

**14:30~16:00**

- 19 渡辺 雅二 (岡山大環境) Study on inverse problems from modeling of exogenous type microbial  
河合 富佐子 depolymerization processes ..... 15  
(京都工繊大ナノ材料・デバイス研究センター)
- 20 中嶋 文雄 (岩手大教育) A mathematical approach to the economy of atomic power generation  
..... 15
- 21 松江 要 (統計数理研) Covering-exchange for fast-slow systems with multi-dimensional slow  
variables ..... 15
- 22 穴田 浩一 (早大高等学院) ある準線形放物型偏微分方程式の Type II 爆発解に対する爆発集合と爆  
石渡 哲哉 発レート ..... 15  
(芝浦工大システム理工)
- 23 國谷 紀良 (神戸大システム情報) 情報伝播の数理モデルの大域的挙動 ..... 15

**16:15~17:15 特別講演**

- 小磯 深幸 (九大IMI) 曲面に対する非等方的エネルギーの幾何

3月19日(土) 第VII会場

**10:00~12:00**

- 24 堀口 俊二 (新潟産大経済) Halley 法と第3拡張 Halley 法の収束比較実験 ..... 15
- 25 緒方 秀教 (電通大情報理工) 佐藤超関数論に基づく数値積分法 ..... 15  
平山 弘 (神奈川工大)
- 26 谷口 隆晴 (神戸大システム情報) 散逸型構造保存型数値解法が多層パーセプトロン学習法への応用 ..... 15  
石川 歩惟 (神戸大システム情報)
- 27 伊藤 直治 (奈良教育大教育) 単位円周上にスペクトルをもつ自己反転作用素多項式に関する一考察 .. 15
- 28 Patrick van Meurs Discrete-to-continuum limits of interacting dislocations ..... 15  
(金沢大理工)
- 29 坂口 文則 (福井大工) ベクトルの準直交化を用いた線型偏微分方程式の整数型解法の実装 .... 15

**14:15~15:45**

- 30 野津 裕史 (早大高等研) Oseen 型拡散 Peterlin モデルのための安定化 Lagrange-Galerkin スキー  
田端正久 (早大理工) ムの誤差評価 ..... 15  
M. Lukáčová-Medvid'ová  
(Univ. of Mainz)  
H. Mizerová (Univ. of Mainz)
- 31 東森 信就 (京大CPIER) Banach scale 上の Cauchy 問題に対する抽象的差分分解の収束について .. 15  
藤原 宏志 (京大情報)  
磯 祐介 (京大情報)
- 32 渡部 善隆 (九大情報) 精度保証付き数値計算による平行 Poiseuille 流れの高精度不安定性解析  
木下 武彦 ..... 15  
(京都大学国際融合教育研究推進センター)  
中尾 充宏 (佐世保工高専)



- 33 高安亮紀(早大理工) 正值作用素の分数冪と発展作用素を用いる非線形熱方程式に対する解の  
 水口信(早大理工) 精度保証付き数値計算法 ..... 15  
 久保隆徹(筑波大数理物質)  
 大石進一(早大理工)
- 34 水口信(早大理工) 重み付きラプラス作用素の分数べきに対する計算可能なソボレフの埋め  
 高安亮紀(早大理工) 込み定数 ..... 15  
 久保隆徹(筑波大数理物質)  
 大石進一(早大理工)

**16:00~17:00 特別講演**

池田幸太(明大総合数理) 興奮系反応拡散方程式におけるパルスの渋滞現象

**トポロジー**

3月16日(水) 第VI会場

**10:00~11:55**

- 1 瀧村祐介(学習院中) Thirty-two equivalence relations on knot projections ..... 10  
 伊藤昇(早大高等研)
- 2 伊藤昇(早大高等研) Triply-graded knot projections under (1, 3) homotopy ..... 15  
 瀧村祐介(学習院中)
- 3 松崎尚作(早大教育) Minors of multibranch surfaces ..... 10  
 小沢誠(駒澤大総合)
- 4 小沢誠(駒澤大総合) Genera of multibranch surfaces ..... 10  
 松崎尚作(早大教育)
- 5 岡崎真也(阪市大数学研) An invariant comes from the Alexander polynomial of a handlebody-knot ..... 10
- 6 水澤篤彦(早大理工) 絡み数が消えた3成分ハンドル体絡み目のHBL-homotopy類の不変量に  
 小鳥居祐香(東大数理) ついて ..... 10
- 7 和田康載(早大教育) クローバー絡み目のミルナー不変量 ..... 10  
 安原晃(東京学大教育)
- 8 市原一裕(日大文理) 結び目に沿った矯飾的手術予想について ..... 15  
 斎藤敏夫(上越教育大)  
 鄭仁大(近畿大理工)
- 9 市原一裕(日大文理) ランダム絡み目の最頻成分数と双曲性 ..... 15  
 Jiming Ma (Fudan Univ.)  
 吉田健一(日大文理)

**14:15~15:15 特別講演**

松本幸夫  
 (学習院大理・中大理工・東大\*) モジュライ空間のコンパクト化と結晶群

**15:30~17:10**

- 10 寺垣内政一 (広島大教育) ツイスト結び目の結び目群に含まれる共役ねじれ元 ..... 10
- 11 野崎雄太 (東大数理) The preimage of a knot under the covering map from  $S^3$  to  $\mathbb{R}P^3$  ..... 15
- 12 志摩亜希子 (東海大理) CS-minimal chart の性質について ..... 15  
永瀬輝男 (東海大\*)
- 13 濱田法行 (東大数理) Finite covers of Lefschetz fibrations ..... 15  
早野健太 (北大理)
- 14 久野恵理香 (東工大理工) ハンドル体群の right-angled Artin subgroup と円板グラフ ..... 10
- 15 大森源城 (東工大理工) 非有向曲面の写像類群の単純な無限表示 ..... 15
- 16 大森源城 (東工大理工) 非有向曲面の単純閉曲線と写像類群のツイスト部分群 ..... 10

## 3月17日(木) 第VI会場

**10:00~11:40**

- 17 菰田智恵子 (久留米工高専)  $C$ 空間と有限  $C$ 空間に対する有限ファイバーをもつ開写像定理 ..... 10
- 18 越野克久 (神奈川大工) Topological types of hyperspaces of finite sets in metrizable spaces ... 10
- 19 石田智彦 (京大理) Calabi 準同型の対称共役類の擬等長型について ..... 10
- 20 韓 呼和 (横浜国大環境情報) Strictly convex Wulff shapes and  $C^1$  convex integrands ..... 15  
西村尚史 (横浜国大環境情報)
- 21 山本卓宏 (九州産大工) 境界付き3次元多様体から平面への安定写像の  $B_2$  特異点の解消について ..... 15
- 22 新海健一郎 (信州大総合工) Matrix Toda bracket と小圏の3次のコホモロジー群について ..... 15  
百瀬康弘 (信州大総合工)
- 23 畑中美帆 (阪市大理) ある単純グラフに対応するトーリック多様体のコホモロジー環の表現 .. 15

**13:30~14:30 特別講演**

- 入江 慶 (京大数理研) A  $C^\infty$  closing lemma for three-dimensional Reeb flows via embedded contact homology

## 3月18日(金) 第VI会場

**10:00~11:45**

- 24 今野北斗 (東大数理) Bounds on genus and configurations of embedded surfaces in 4-manifolds ..... 15
- 25 A. J. Di Scala (Politecnico di Torino)  $\mathbb{R}^4$  上のケーラーでない複素構造 II ..... 15  
粕谷直彦 (青学大社会情報)  
D. Zuddas ( KIAS )
- 26 三松佳彦 (中大理工) 4次元多様体上の2次元葉層構造の turbulization ..... 15  
E. Vogt (ベルリン自由大)
- 27 三松佳彦 (中大理工) Symplectic end の凸性と5次元球面上の葉向 symplectic 葉層, 4次元 strange symplectic 多様体 ..... 15

28	大場 貴裕 (東工大理工) B. Ozbagci ( Koç Univ. )	Open book decompositions of unit cotangent bundles of orientable closed surfaces . . . . .	15
29	安井 弘一 (広島大理)	Nonexistence of Stein structures on 4-manifolds and maximal Thurston–Bennequin numbers . . . . .	10
30	安井 弘一 (広島大理)	Maximal Thurston–Bennequin number and reducible Legendrian surgery . . . . .	10
<b>14:15～15:30</b>			
31	丹下 基生 (筑波大数理物質)	有限位数コルクについて . . . . .	15
32	丹下 基生 (筑波大数理物質)	ある Whitehead double の二重分岐被覆を境界とする有理 4 球体 . . . . .	15
33	佐藤 光樹 (東工大理工)	有理ホモロジー 3 球面の 1 連結有理充填 . . . . .	15
34	安部 哲哉 ( OCAMI ) 丹下 基生 (筑波大数理物質)	Ribbon disks via handle decompositions of $B^4$ . . . . .	15
35	清水 達郎 (京大数理研)	非自明な接続における Chern–Simons 摂動論と Morse homotopy . . . . .	10
<b>15:45～16:45 特別講演</b>			
	玉木 大 (信州大理)	Configuration spaces and homotopy theory	

## 無 限 可 積 分 系

3月18日(金) 第VIII会場

### 10:00～12:00

1	伊藤 雅彦 (東京電機大未来) 野海 正俊 (神戸大理)	A 型 Jackson 積分と Ramanujan ${}_1\psi_1$ 和公式, Slater ${}_r\psi_r$ 変換公式の一般化 . . . . .	15
2	伊藤 雅彦 (東京電機大未来) 野海 正俊 (神戸大理)	A 型楕円 Lagrange 補間関数の構成法 . . . . .	15
3	上岡 修平 (京大情報)	A generalization of the $q$ -Chu–Vandermonde sum for basic hypergeometric series . . . . .	15
4	渋川 元樹 (阪大情報)	Pseudo Wilson polynomials . . . . .	15
5	長尾 秀人 (明石工高専) 山田 泰彦 (神戸大理)	パデ法と $q$ 差分ガルニエ系 . . . . .	15
6	鈴木 貴雄 (近畿大理工)	$q$ -超幾何関数 ${}_3\phi_2$ を解に持つ 4 階 $q$ -パンルヴェ方程式 . . . . .	15

### 14:15～15:15

7	近内 翔太郎 (神戸大理)	大久保型方程式を保つ畳み込みの解析 . . . . .	15
8	廣 惠一希 (城西大理)	Stokes 現象と絡み目について . . . . .	15
9	上野 喜三雄 (早大理工)	KZ 方程式に付随したモノドロミー保存変形の正則解について . . . . .	15
10	原岡 喜重 (熊本大理) <sup>b</sup>	複素鏡映群に関する braid 群の表現について . . . . .	15

**15:30~16:30 特別講演**

山 川 大 亮 (東工大理工) Twisted wild character varieties

3月19日(土) 第VIII会場

**9:30~12:00**

- 11 竹 山 美 宏 (筑波大数理物質) Algebraic construction of multi-species  $q$ -Boson system ..... 15
- 12 尾 角 正 人 (阪 市 大 理) 多状態 TAZRP ..... 15  
 国 場 敦 夫 (東大総合文化)  
 丸 山 翔 也 (東大総合文化)
- 13 筧 三 郎 (立 教 大 理) 箱玉系の線形化に対する初等的アプローチ ..... 15  
 J. J. C. Nimmoo (Univ. of Glasgow)  
 辻 本 諭 (京 大 情 報)  
 R. Willox (東 大 数 理)
- 14 太 田 泰 広 (神 戸 大 理) 離散空間曲線の運動に対する行列式解と Pfaffian 解 ..... 15  
 廣 瀬 三 平  
 (芝浦工大教育イノベーション推進センター)  
 井ノ口 順一 (筑波大数理物質)  
 梶 原 健 司 (九 大 I M I)  
 松 浦 望 (福 岡 大 理)
- 15 執 行 洋 子 (津田塾大学芸) BKP 階層の解の展開について ..... 15
- 16 綾 野 孝 則 (阪市大数学研) A generalization of Jacobi inversion formulae to telescopic curves on all  
 the strata ..... 15
- 17 齋 藤 洋 介 (阪市大数学研) Ruijsenaars 作用素の双対 Cauchy 型核関数の関数等式および特殊な場合  
 における固有関数 ..... 15
- 18 Diogo Kendy Matsumoto Generalized pre-semiring 上の Yang-Baxter 写像 ..... 15  
 (早大基幹理工)

**14:15~15:15**

- 19 池 田 岳 (岡 山 理 大 理) 階乗型  $P$  関数の構造定数について ..... 15
- 20 金 久 保 有 輝 (上 智 大 理 工) 古典群の double Bruhat cell 上のクラスター変数と結晶基底 ..... 15  
 中 島 俊 樹 (上 智 大 理 工)
- 21 木 村 嘉 之 (神 戸 大 理) Remarks on quantum unipotent subgroup and dual canonical basis ... 15
- 22 土 岡 俊 介 (東 大 数 理) アフィン・リー環の極大ウェイト重複度に現れる pattern avoidance につ  
 いて ..... 15  
 渡 部 正 樹 (東 大 数 理)

**15:30~16:30 特別講演**

山 根 宏 之 (富 山 大 理 工) Weyl groupoids and representation theory of generalized quantum groups

## 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にお願いいたします。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、b印は黒板またはホワイトボードのみでの講演です。\*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 [program16mar@mathsoc.jp](mailto:program16mar@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が、書画カメラはありませんので、ご注意ください。 プロジェクタにはHDMI端子がありませんので、接続の際はVGA端子につなぐこととなります。プロジェクタ使用の方はパソコンをお持ちください。 Macintosh等VGA変換アダプタが必要な場合は、ご自身でご用意ください。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、トラブルに備えた準備もお願いします。

## 参加者各位へ：

大学敷地内、及び周辺地域では、一部の例外を除き全面禁煙です。学内に駐車・駐輪スペースはありませんので、公共交通機関をご利用ください。

つくば市内のホテルは多くはありません。TXつくば駅周辺だけでなく、TX研究学園駅周辺のホテルへの宿泊もご検討ください。

筑波大学は、国際無線LANローミング基盤eduroamに参加しています。eduroam参加機関に所属の方は、各自の所属機関の認証アカウントで本学の無線LANを利用できます。

学会開催直前および開催中の緊急連絡のために携帯電話からも見られる以下のWebページがあります。

<http://mathsoc.jp/i/>

## 会合申込の団体代表者各位へ：

お弁当を申し込んでいて、オンラインシステム上で最終的な個数が未設定の場合は、申し込まれた方が3月1日(火) 23:59までに確定させてください。お弁当に関する照会先は

[lunchbox16mar@mathsoc.jp](mailto:lunchbox16mar@mathsoc.jp)

です。

## 委 員 会 等 日 程

15日(火)	数学ソフトウェアとフリードキュメントXXII	(1C棟 4階 1C406) ……………	(13:00~18:00)
	国立10大学等数学連絡会	(1C棟 3階 1C302) ……………	(13:30~16:30)
16日(水)	函数方程式論分科会委員会	(1C棟 5階 1C505) ……………	(11:30~15:30)
	「数学」編集委員会	(1C棟 4階 1C405) ……………	(12:00~13:00)
	代数学分科会運営委員会	(1C棟 4階 1C406) ……………	(12:00~13:00)
	第5回数学・数理科学のためのキャリアパスセミナー	(1C棟 2階 1C210) ……………	(14:00~15:30)
	学 術 委 員 会	(1C棟 4階 1C404) ……………	(14:15~15:45)
	情報システム運用委員会	(1C棟 4階 1C405) ……………	(14:30~16:30)
	2016年度第1回総会	(1C棟 2階 1C210) ……………	(17:00~18:00)
	評 議 員 会	(1C棟 2階 1C210) ……………	(18:00~19:00)
	理 事 会	(1C棟 2階 1C210) ……………	(19:00~20:30)
17日(木)	数学連携ワークショップ	(1C棟 2階 1C210) ……………	(09:30~12:00)
	「数学通信」編集委員会	(1C棟 3階 1C302) ……………	(11:00~12:30)
	教育研究資金問題検討委員会	(1C棟 4階 1C405) ……………	(11:00~12:30)
	数学基礎論および歴史分科会総会	(第IV会場) ……………	(11:45~12:15)
	実函数論分科会委員会	(1C棟 4階 1C404) ……………	(12:00~12:50)
	男女共同参画社会推進委員会	(1E棟 2階 1E205) ……………	(12:00~13:00)
	函数論分科会委員会	(1E棟 2階 1E204) ……………	(12:00~13:00)
	トポロジー連絡会議	(1E棟 2階 1E201) ……………	(12:00~13:00)
	Funkcialaj Ekvacioj 編集委員会	(1E棟 1階 1E103) ……………	(12:00~13:00)
	公立私立数学系学科懇談会幹事会	(1E棟 2階 1E202) ……………	(12:00~13:00)
	函数解析学分科会委員会	(1E棟 1階 1E101) ……………	(12:00~13:00)
	第22回工学系数学基礎教育研究会	(1C棟 4階 1C406) ……………	(12:30~14:40)
18日(金)	さきがけ数学協働領域紹介	(1H棟 2階 1H201) ……………	(10:00~12:00)
	幾何学分科会拡大幹事会	(1E棟 2階 1E205) ……………	(12:00~13:00)
	実函数論・函数解析学合同シンポジウム会議	(1E棟 1階 1E101) ……………	(12:00~13:00)
	公立私立数学系学科懇談会	(1C棟 4階 1C405) ……………	(12:00~14:00)
	女性だれでも懇談会	(1C棟 2階 1C210) ……………	(12:15~13:00)
	A S P M 編集委員会	(1C棟 3階 1C302) ……………	(14:15~15:45)
	第41回教員養成系大学・学部数学教員懇談会	(1C棟 4階 1C406) ……………	(17:00~18:00)
	M S J メモリアル編集委員会	(1C棟 4階 1C405) ……………	(17:30~19:00)
	国立22大学法人数学系教室談話会	(1C棟 3階 1C302) ……………	(18:00~20:00)
19日(土)	教育委員会シンポジウム	(1H棟 2階 1H201) ……………	(10:00~12:00)
	教 育 委 員 会	(1C棟 4階 1C405) ……………	(12:30~14:00)

## 懇 親 会 の お 知 ら せ

17日(木) 懇 親 会 (大学会館 1階 レストランプラザ「筑波デミ」) …………… (18:00~20:00)

懇親会に出席される方は、直接会場にお越しください。

多数の方のご出席をお待ちしております。

会 費 5,000円 (当日会場でお支払い願います。)

会 食 立食形式

なお、当日は総合講演者、企画特別講演者、特別講演者および市民講演会講演者等の方々をご招待する予定です。

## 会 場 案 内

### 日 本 数 学 会 2 0 1 6 年 度 年 会

期 日 : 2016年3月16日(水)~19日(土)

会 場 : 筑波大学 第一エリア・第三エリア  
〒305-8571 つくば市天王台 1-1-1

連 絡 先 : 筑波大学数理物質系 数学域  
〒305-8571 つくば市天王台 1-1-1  
Email : [tsukuba16mar@mathsoc.jp](mailto:tsukuba16mar@mathsoc.jp)  
Tel : 090-1791-3483 (会期中)

公式WEB : <http://mathsoc.jp/meeting/tsukuba16mar/>

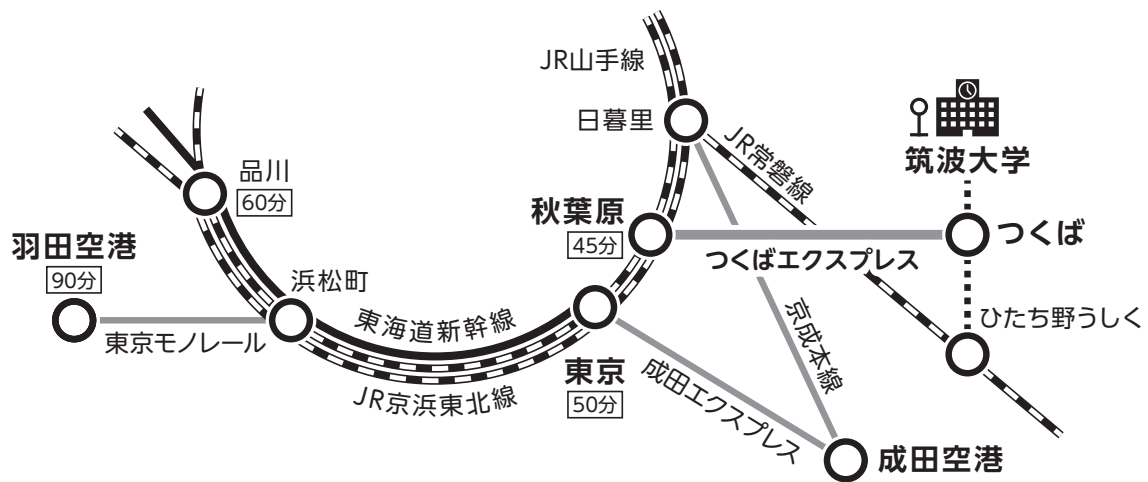
## 講 演 会 場

講 演 会 場	講義室名等	分 科 会 等
第 I 会 場	3A 棟 2階 3A204	代数学・企画特別講演
第 II 会 場	3A 棟 4階 3A402	統計数学・企画特別講演
第 III 会 場	3A 棟 4階 3A403	函数方程式論・企画特別講演
第 IV 会 場	1C 棟 3階 1C310	数学基礎論および歴史・実函数論
第 V 会 場	1D 棟 2階 1D201	幾何学・企画特別講演
第 VI 会 場	1D 棟 2階 1D204	トポロジー
第 VII 会 場	1E 棟 1階 1E102	応用数学・企画特別講演
第 VIII 会 場	1E 棟 2階 1E203	函数論・無限可積分系・企画特別講演
第 IX 会 場	1E 棟 3階 1E303	函数解析学・企画特別講演
総合講演会場	1H 棟 1階 1H101・2階 1H201 (中継会場)	
市民講演会会場	1H 棟 2階 1H201	

## そ の 他 の 案 内

会 費 受 付	1C 棟 3階 1C305
アブストラクト販売	〃
休 憩 室	3A 棟 4階 3A405・1E 棟 3階 1E302
書 籍 展 示	1C 棟 3階 1C303・1C304・1C306
大 会 本 部	1C 棟 4階 1C403
懇 親 会	大学会館 1階 レストランプラザ「筑波デミ」

# アクセスマップ



## つくばセンター周辺



### つくばエクスプレス (TX) でのアクセス

つくばエクスプレス (TX) 秋葉原駅から快速 45 分、「つくば駅」(つくばセンター地下) 下車。

つくばセンター (地上) バス停⑥ → 10 分弱 → 第一エリア前 (または第三エリア前)

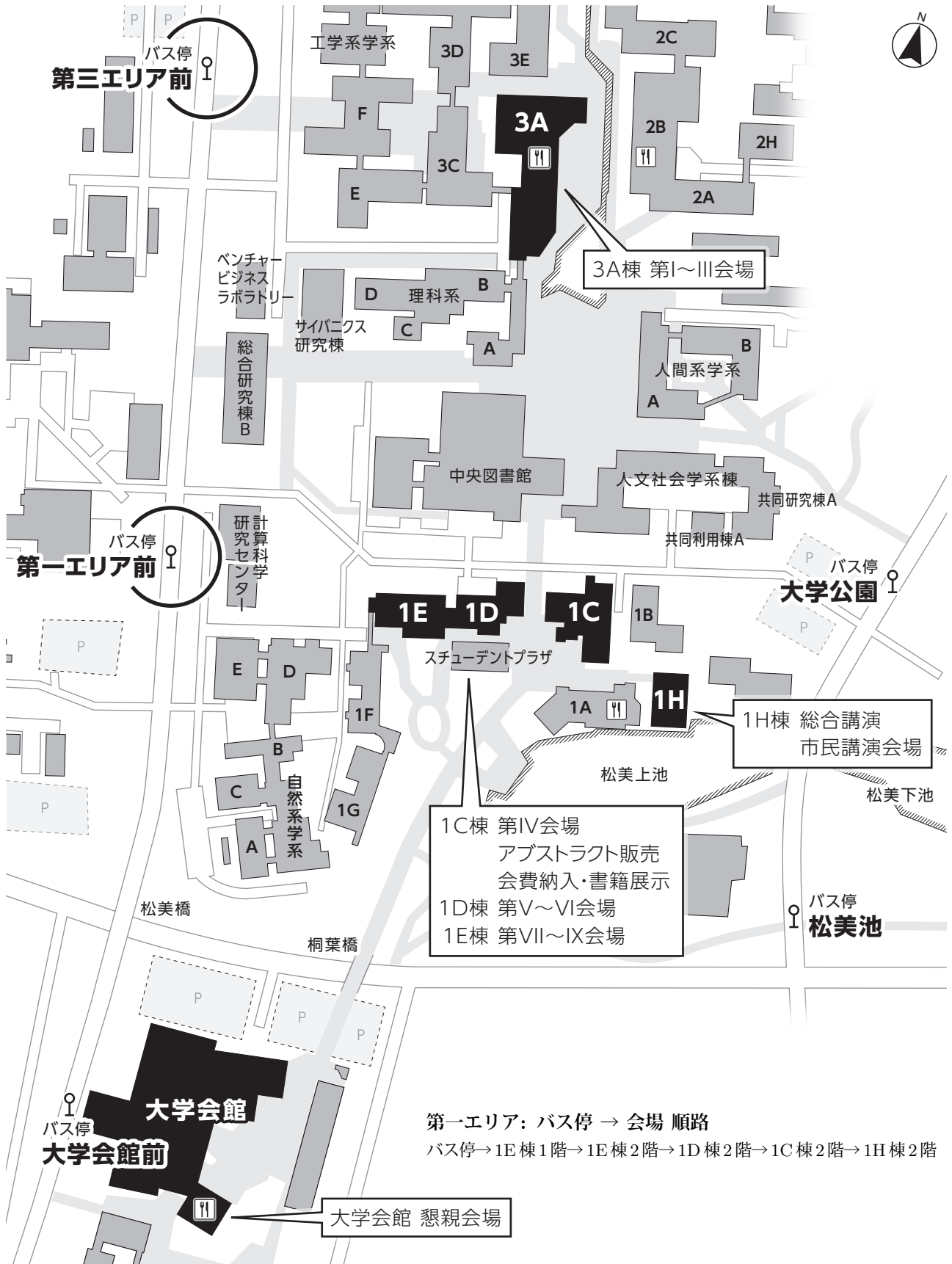
※つくばセンターからのバスは Suica 等交通系 IC カードを利用できません。小銭のご用意をお願いします。

つくばセンターから第一エリア前/第三エリア前までの運賃は 270 円です。

※その他詳細な交通案内は筑波大学ホームページにあります。(https://www.tsukuba.ac.jp/)



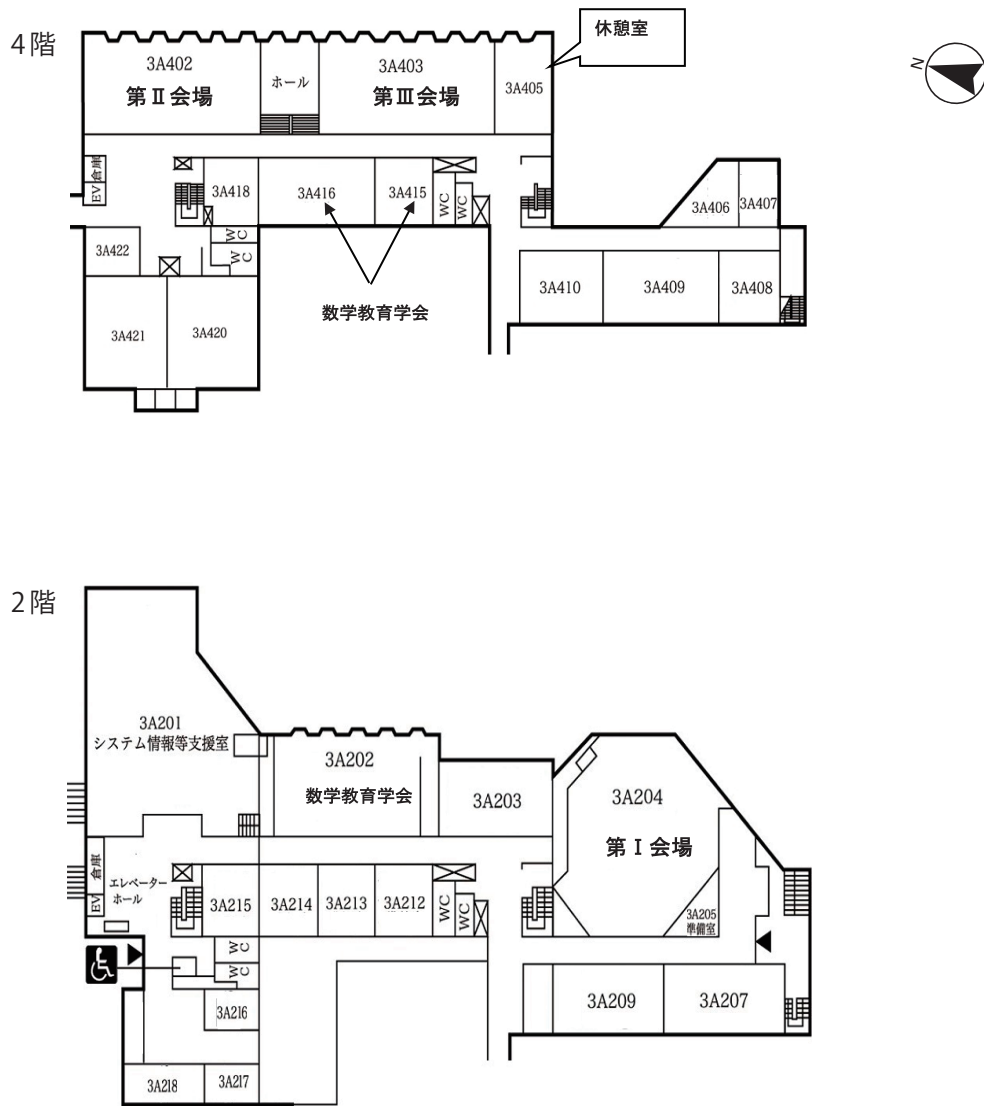
# キャンパスマップ

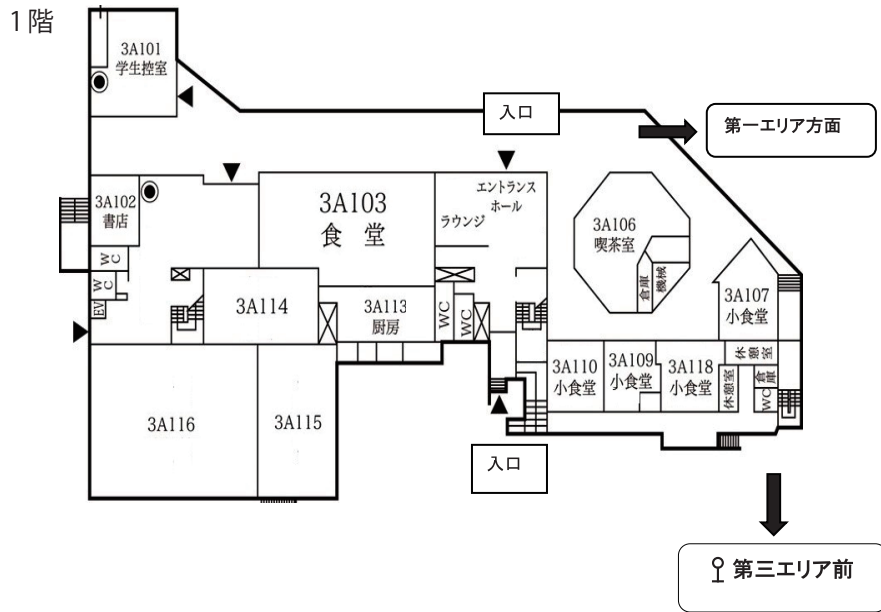


第一エリア: バス停 → 会場 順路  
 バス停→1E棟1階→1E棟2階→1D棟2階→1C棟2階→1H棟2階

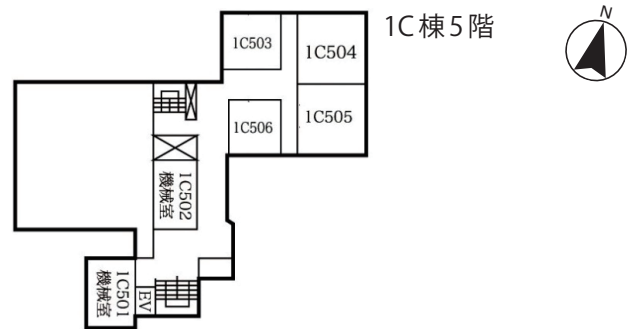
# 棟内図

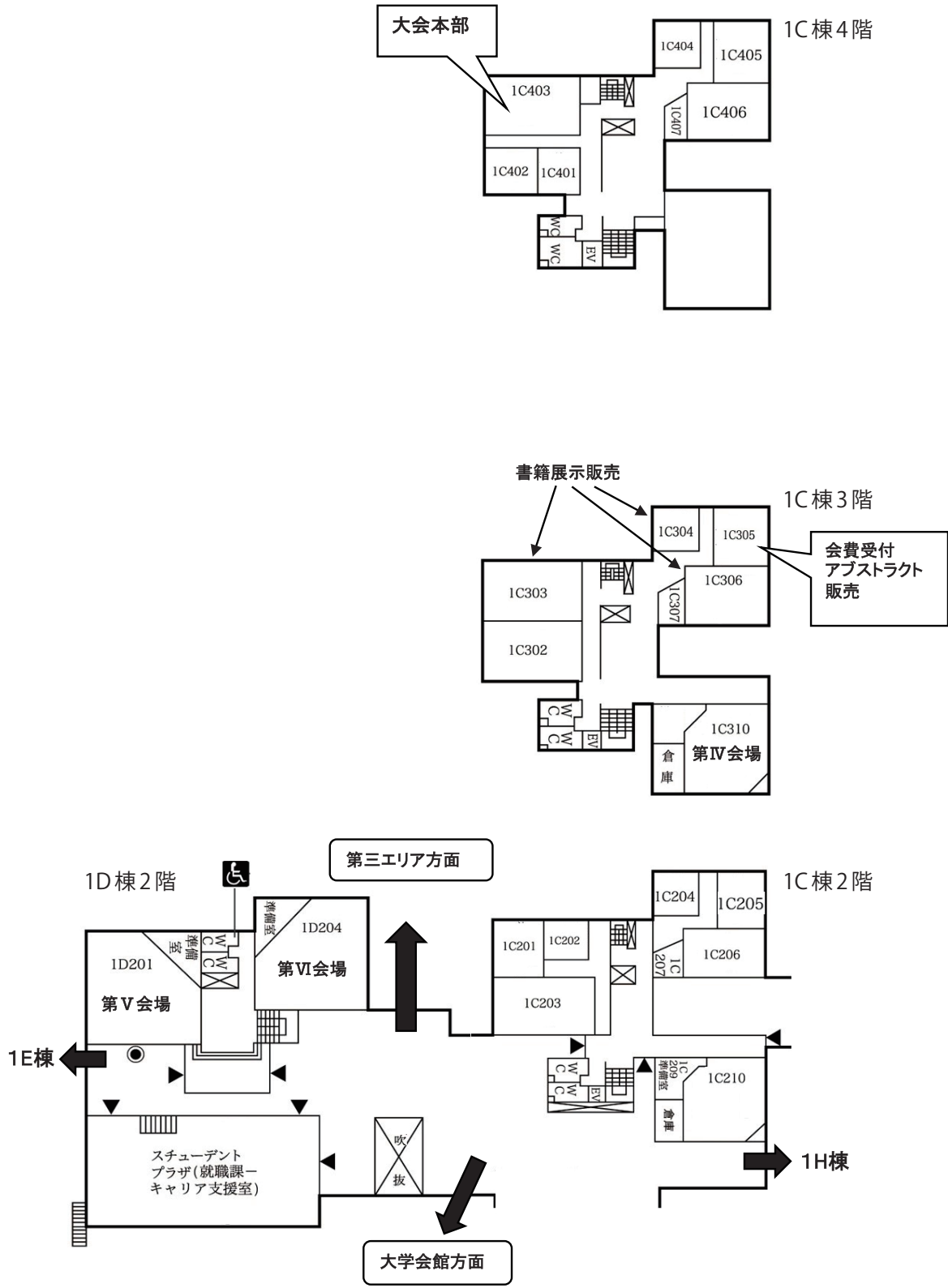
## 3A棟 (第三エリア)



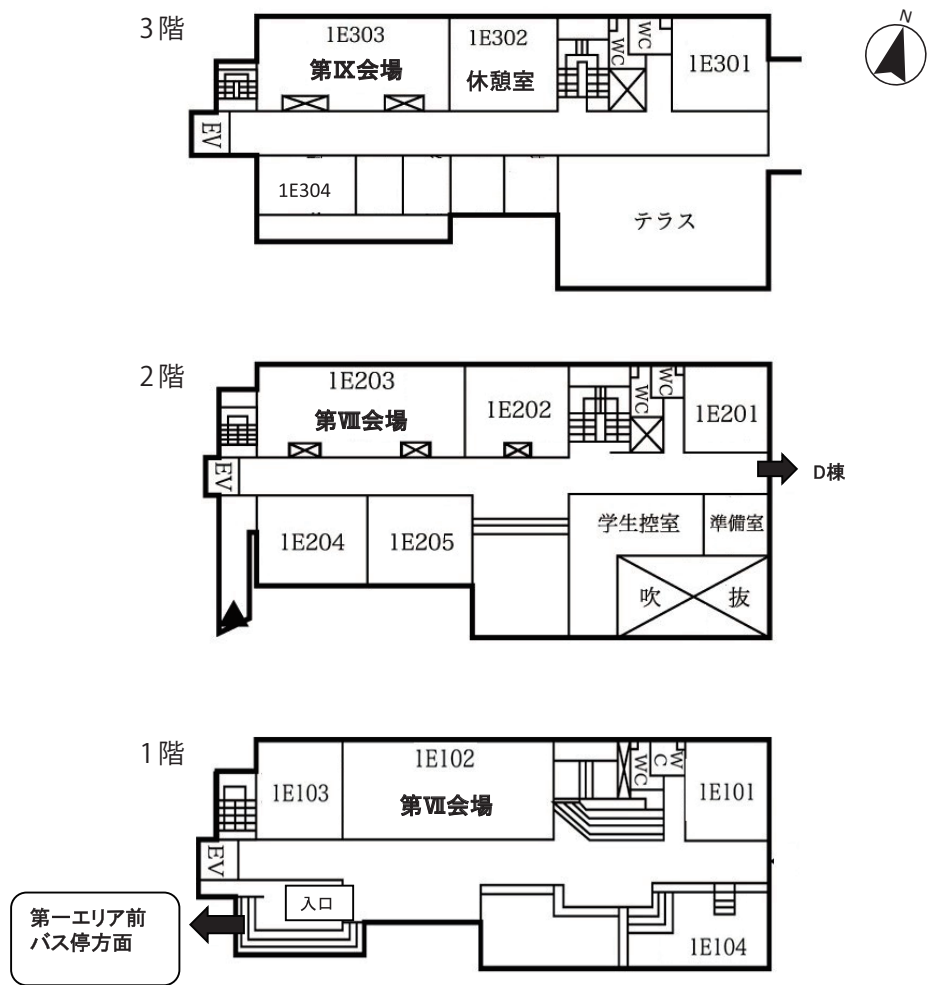


1C棟／1D棟 (第一エリア)





### 1E棟 (第一エリア)



### 1H棟 (第一エリア)

