

# 2012 日本数学会 年会プログラム

期 日 3月26日(月)～3月29日(木)  
 会 場 東京理科大学神楽坂キャンパス  
 連絡先 東京理科大学理学部数学教室  
 〒162-8601東京都新宿区神楽坂1-3  
 Tel 03-5228-8190  
 Fax 03-3269-7823  
 但し会期中は Tel 03-5228-7376  
 Fax 03-5228-7376  
 社団法人 日 本 数 学 会  
 Tel 03-3835-3483

会場 日時	I 623教室	II 211教室	III 212教室	IV 223教室	V 321教室	VI 323教室	VII 331教室	VIII 341教室	IX 351教室	
26日 (月)	代 数 学 9:00～12:00 14:15～16:10	幾 何 学 9:30～12:00 14:15～15:30	関数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:30	数学基礎論 および歴史 9:00～12:00 14:15～16:55	トポロジー 9:15～12:00 14:15～15:15		函 数 論 9:00～12:00 14:20～15:40	応用数学 9:30～11:40 14:15～15:25	統 計 数 学 9:00～12:00 14:15～14:45	
	企画特別講演 13:00～14:00									
	特別講演 16:30～17:30	特別講演 15:40～16:40 16:50～17:50	特別講演 16:45～17:45		特別講演 15:30～16:30		特別講演 16:00～17:00	特別講演 15:40～16:40 16:50～17:50	特別講演 15:00～16:00 16:15～17:15	
27日 (火)	代 数 学 9:30～12:00	幾 何 学 9:45～12:00	関数方程式論 9:45～12:00	数学基礎論 および歴史 9:00～11:15	トポロジー 9:00～12:00	関数解析学 9:20～12:00	函 数 論 9:00～12:00 13:00～13:30	応用数学 9:30～11:55	統 計 数 学 9:30～11:50	
	特別講演 13:15～14:15		特別講演 13:00～14:00	特別講演 12:45～13:45		特別講演 13:00～14:00	特別講演 13:40～14:40			
	特別演奏会(トッパンホール) ..... (14:00～14:45)									
	日本数学会賞授賞式(トッパンホール) ..... (15:00～15:30)									
総合講演(トッパンホール) 日本数学会賞春季賞受賞者 ..... (15:30～16:30)										
梅原雅顕(東工大情報理工) ..... (16:45～17:45)										
懇親会(LA STELLA トッパン小石川店) ..... (18:00～20:00)										
28日 (水)	代 数 学 9:30～12:00	幾 何 学 9:15～12:00 14:15～15:25	関数方程式論 9:30～12:00 14:15～16:15	無限可積分系 9:30～11:45 14:15～15:45	トポロジー 9:00～12:00	関数解析学 9:30～12:00 14:15～15:20	実函数論 9:00～12:15 14:15～16:00	応用数学 9:30～11:45 14:15～16:00	統 計 数 学 9:00～12:05	
	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 15:40～16:40 16:50～17:50	特別講演 16:30～17:30	特別講演 16:00～17:00	特別講演 14:30～15:30	特別講演 15:30～16:30 16:45～17:45	特別講演 16:15～17:15	特別講演 16:15～17:15	特別講演 14:30～15:30 15:40～16:40	
29日 (木)	代 数 学 9:00～12:00 14:15～16:20		関数方程式論 9:45～12:00 14:15～16:15	無限可積分系 9:15～11:45		関数解析学 9:15～12:00 14:15～16:10	実函数論 9:00～12:15 14:15～15:45	応用数学 9:30～11:35 14:15～15:45		
	総合講演(第II会場) 二木昭人(東工大理工) ..... (13:00～14:00)									
	特別講演 16:30～17:30		特別講演 16:30～17:30	特別講演 14:30～15:30		特別講演 16:25～17:25	特別講演 16:00～17:00	特別講演 16:00～17:00		

このプログラムでは原則として会場を教室番号によって表記しています。例えば321教室という表記は、会場が3号館の2階にあることを表しています。

## 総合講演

3月27日(火) トッパンホール

日本数学会賞春季賞受賞者 ..... (15:30~16:30)

梅原雅顕(東工大情報理工) # 特異点をもつ曲面の微分幾何学 ..... (16:45~17:45)

3月29日(木) 第II会場

二木昭人(東大理工) # Kähler-Einstein 計量と K-安定性 ..... (13:00~14:00)

---

## 企画特別講演

3月26日(月)

第I会場

望月拓郎(京大数理研) # ホッジからツイスターへ — 調和バンドルとその周辺の話について — ..... (13:00~14:00)

第II会場

小磯深幸(九大IMI) # 等周問題型変分問題の幾何解析 ..... (13:00~14:00)

第III会場

松村昭孝(阪大情報) # 粘性と熱伝導性を持つ理想気体の一次元運動の長時間挙動について ..... (13:00~14:00)

第VI会場

箴島靖文(BNPパリバ証券) # 計算ファイナンスの発展と実務への応用 ..... (13:00~14:00)

3月28日(水)

第I会場 特別招待講演(日本応用数学会)

高橋大輔(早大理工) # 連続と離散のはざまにて ..... (13:00~14:00)

第II会場

四ツ谷晶二(龍谷大理工) # 微分方程式の解の極限形状と大域的分岐構造 — 弾性曲線・交差拡散方程式系を例として — ..... (13:00~14:00)

第III会場

吉川謙一(京大理) # 解析的振率と BCOV 予想 ..... (13:00~14:00)

---

## 特 別 講 演

3月26日(月)

代数学 (第I会場)

加藤 周 (京大 理) † コストカ系と表現論 ..... (16:30~17:30)

幾何学 (第II会場)

入江 博 (東京電機大未来) † ラグランジュ部分多様体の交叉とハミルトン体積最小性問題  
..... (15:40~16:40)

黒瀬 俊 (関西学院大理工) † 可積分系方程式が付随する曲線の運動 ..... (16:50~17:50)

函数論 (第VII会場)

山田 陽 (東京学大) † 再生核空間とその応用 ..... (16:00~17:00)

函数方程式論 (第III会場)

津田 照久 (一橋大 経済) † UC階層とモノドロミー保存変形, 超幾何函数 ..... (16:45~17:45)

統計数学 (第IX会場)

佐久間 紀佳 (愛知教育大 教育) † 自由確率論における無限分解可能分布 ..... (15:00~16:00)

**2011年度(第10回)解析学賞受賞特別講演**

日野 正訓 (京大 情報) † ディリクレ形式における指数とその応用 ..... (16:15~17:15)

応用数学 (第VIII会場)

安藤 清 (電通大) † Contractible edges of  $k$ -connected graphs ..... (15:40~16:40)

小関 健太 (国立情報学研) † タフネスと閉曲面上のグラフのハミルトン性 ..... (16:50~17:50)

トポロジー (第V会場)

Eriko Hironaka (Florida State Univ.) † Quasi-periodic mapping classes and fibered faces ..... (15:30~16:30)

3月27日(火)

数学基礎論および歴史 (第IV会場)

藤田 憲悦 (群馬大 工) † ラムダ計算の型問題について ..... (12:45~13:45)

代数学 (第I会場)

阿部 健 (熊本大 自然) † 一般テータ関数の空間の strange duality 現象について ..... (13:15~14:15)

函数論 (第VII会場)

奥間 智弘 (山形大) † 複素2次元特異点の幾何種数について ..... (13:40~14:40)

函数方程式論 (第III会場)

**2011年度(第10回)解析学賞受賞特別講演**

森本 芳則 (京大人間環境) † 切断近似をしないボルツマン方程式—衝突積分作用素の対称性  
..... (13:00~14:00)

## 函数解析学 (第VI会場)

佐野隆志(山形大理)‡ Around Loewner matrices ..... (13:00~14:00)

3月28日(水)

## 代数学 (第I会場)

## 2012年度(第15回)代数学賞受賞特別講演

金銅誠之(名大多元数理) K3 曲面の幾何と Leech 格子 ..... (14:30~15:30)

## 2012年度(第15回)代数学賞受賞特別講演

伊吹山知義(阪大理)‡ ジーゲル保型形式の対応予想と次元公式をめぐって ..... (15:40~16:40)

## 2012年度(第15回)代数学賞受賞特別講演

後藤四郎(明大理工)‡ 巴系のホモロジー ..... (16:50~17:50)

## 幾何学 (第II会場)

## 2011年度幾何学賞受賞特別講演 (トポロジー分科会と合同)

斎藤恭司(東大IPMU)\* 原始形式とその周期写像について ..... (15:40~16:40)

郡敏昭(早大理工)\* 4次元多様体上の Chern-Simons 幾何的量子化 ..... (16:50~17:50)

## 函数方程式論 (第III会場)

川下美潮(広島大理)‡ 熱方程式に対する囲い込み法とレゾルベントの漸近挙動 ... (16:30~17:30)

## 実函数論 (第VII会場)

渡邊 紘(サレジオ工高専)‡ 強退化放物型方程式に対する初期値境界値問題の適切性 ... (16:15~17:15)

## 函数解析学 (第VI会場)

小木曾岳義(城西大理)‡ Clifford 代数の表現から得られる局所関数等式について ..... (15:30~16:30)

## 2011年度(第10回)解析学賞受賞特別講演

松井宏樹(千葉大理)‡ Jiang-Su 環への群作用について ..... (16:45~17:45)

## 統計数学 (第IX会場)

加藤賢悟(広島大理)‡ 高次元統計モデルの解析に関するいくつかの話題 ..... (14:30~15:30)

杉山高一(創価大)‡ 多変量解析のフロンティア ..... (15:40~16:40)

## 応用数学 (第VIII会場)

郡 宏(お茶の水女大)‡ 結合位相振動子系:ネットワークとノイズの関係するいくつかの話題 ..... (16:15~17:15)

## トポロジー (第V会場)

神島芳宣(首都大東京理工)‡ Infratolv-towers and smooth rigidity of geometric aspherical manifolds ..... (14:30~15:30)

## 無限可積分系 (第IV会場)

大島利雄(東大数理)‡ Riemann 球面上の線型常微分方程式 ..... (16:00~17:00)

3月29日(木)

代数学 (第I会場)

阿部知行 (東大IPMU) # 数論的  $\mathcal{O}$  加群とその応用について ..... (16:30~17:30)

函数方程式論 (第III会場)

前川泰則 (神戸大理) # 2次元半空間における渦度方程式の数学解析 ..... (16:30~17:30)

実函数論 (第VII会場)

和田出秀光 (早大理工) # 種々の関数空間における臨界型 Sobolev 不等式について ... (16:00~17:00)

函数解析学 (第VI会場)

榎田登美男 (兵庫県立大物質) 磁場のディラック作用素の閾値エネルギーにおける固有関数  
と共鳴状態 ..... (16:25~17:25)

応用数学 (第VIII会場)

松尾宇泰 (東大情報理工) # 非線形偏微分方程式に対する構造保存数値解法 ..... (16:00~17:00)

無限可積分系 (第IV会場)

酒井一博 (京大基礎物理学研) # 位相的弦理論と保型性 —Seiberg–Witten 曲線, 有理楕円曲面,  
Jacobi 形式— ..... (14:30~15:30)

---

## 市民講演会

- 主催 日本数学会  
共催 東京理科大学生涯学習センター  
日時 3月25日(日) 14:00~16:30  
会場 212教室  
内容 挨拶: 日本数学会理事長 宮岡 洋一 ..... (14:00~14:10)  
講演1: 小川 東 (四日市大環境情報・関孝和数学研)  
「関孝和の数学 — 『括要算法』刊行300年を記念して」 ..... (14:10~15:10)  
講演2: 秋山 仁 (東海大教育開発研究所)  
「美の背後に潜む数理」 ..... (15:30~16:30)  
詳細 <http://mathsoc.jp/meeting/tus12mar/>
- 

## 「平成24年度数学・数理科学と諸科学・産業との連携研究ワークショップ」説明会

- 主催 文部科学省  
共催 日本数学会  
日時 3月25日(日) 13:00~14:00  
会場 833教室  
詳細 年会開催情報のページをご覧ください。  
<http://mathsoc.jp/meeting/tus12mar/>
- 

## Workshop on Mathematics Publishing

- 主催 Project Euclid  
共催 日本数学会  
日時 3月26日(月) 9:00~18:00  
会場 842教室  
詳細 年会開催情報のページをご覧ください。  
<http://mathsoc.jp/meeting/tus12mar/>
-

## 教育研究資金問題検討委員会主催特別講演会

—平成25年度から実施される科研費の新細目について—

主 催 日本数学会教育研究資金問題検討委員会  
日 時 3月27日(火) 12:00～13:00  
会 場 231教室  
詳 細 年会開催情報のページをご覧ください。  
<http://mathsoc.jp/meeting/tus12mar/>

---

## 数学・数理学のためのキャリアパスセミナー

—研究開発型企业との出会い—

主 催 日本数学会  
共 催 応用数理学会  
日 時 3月28日(水) 13:00～17:00  
会 場 343教室・344教室  
内 容 参加企業紹介  
講演1: 目 良 貢 (マツダ株式会社技術研究所)  
「マツダにおけるインターンシップ体験  
—時系列解析を活用したエンジン性能予測精度向上」  
講演2: 池 川 隆 司 (NTT サービスインテグレーション基盤研究所)  
「企業の研究所におけるインターンシップのススメ  
—数理学を専攻する皆様へ」  
詳 細 年会開催情報のページをご覧ください。  
<http://mathsoc.jp/meeting/tus12mar/>

---

## 教育委員会主催教育シンポジウム

主 催 日本数学会教育委員会  
日 時 3月29日(木) 14:30～17:00  
会 場 11-1教室 (11号館地下2階)  
詳 細 年会開催情報のページをご覧ください。  
<http://mathsoc.jp/meeting/tus12mar/>

---

## 特別演奏会

日時 3月27日(火) 14:00~14:45 (13:30開場)

会場 トッパンホール (総合講演会場)

演奏 山岸 ルツ子 (ピアノ)

### 演奏曲

ショパン 幻想即興曲

ノクターン嬰ハ短調遺作

スケルツォ2番

リスト エステ荘の噴水 (巡礼の年 第3年 IV)

ラ・カンパネラ (パガニーニ大練習曲より)

### 山岸ルツ子さんのプロフィール

カナダ、バンクーバー生まれ。3歳よりピアノを始める。桐朋女子高等学校音楽科、桐朋学園大学音楽学部演奏学科ピアノ科で学び、19歳よりバンクーバーに留学、ユージン・スコボロドゥニコフに師事。ロシア・レニングラード派の基礎を学ぶ。

96年巨匠ラザール・ベルマンと出会い、翌97年入門。以後師の亡くなる05年まで8年間に亘り、最後の弟子としてイタリア・フィレンツェにて研鑽を重ねる。

95年ローマ国際コンクール第3位受賞。97年カナダ、キワニスコンクール、コンチェルト・ソロ両部門において総合第1位受賞。同年カナダ、ブリティッシュコロンビア・アソシエーション・パフォーミング・アーツ・コンクールにて審査員全員一致の第1位受賞。

近年は国内各地にてリサイタルを開くとともに、生まれ故郷カナダや南米チリにも活動の場を広げている。



## 第1日 3月26日(月)

### 第I会場 代数学

#### 9:00~12:00

- 1 奥山 京 (山形大理)\* 分裂問題について ..... 10
- 2 三枝崎 剛 (大分工高専)# Mathieu moonshine 現象に現れる擬テータ関数 ..... 10
- 3 田邊 顕一朗 (北大理)# 頂点代数の twisted 加群について ..... 10
- 4 有家 雄介 (阪大情報)# Logarithmic intertwining operators and 3-point conformal blocks over the projective line ..... 10
- 5 有家 雄介 (阪大情報)# Fusion rules for vertex operator algebras arising from symplectic fermions  
安部 利之 (愛媛大理) ..... 10
- 6 田阪 文規 (鶴岡工高専)# The Glauberman–Watanabe corresponding blocks of finite groups as bimodules ..... 10
- 7 吉井 豊 (奈良工高専)\* Weyl 加群の最高ウェイトベクトルが生成する  $kG(n)$ -加群 ..... 10
- 8 清水 健一 (筑波大数理物質)# Frobenius–Schur indicator for categories with duality ..... 10
- 9 星 明考 (立教大理)# Unramified Brauer groups for groups of order  $p^5$  ..... 10  
Ming-chang Kang  
(National Taiwan Univ.)
- 10 星 明考 (立教大理)# Quasi-monomial actions and some 4-dimensional rationality problems  
Ming-chang Kang ..... 10  
(National Taiwan Univ.)  
北山 秀隆 (阪大理)
- 11 野坂 武史 (京大数理研)\* 不変式論から構成するアレクサンダーカンドル  $G$  族のコサイクル ..... 10
- 12 古谷 貴彦 (東京理大)# On Hochschild cohomology of a class of weakly symmetric algebras with  
小原 大樹 (東京理大) radical cube zero ..... 10
- 13 荒谷 督司 (徳山工高専)\* Torsionfreeness of modules with respect to a semidualizing module ... 10  
飯間 圭一郎 (奈良工高専)
- 14 荒谷 督司 (徳山工高専)\* On the approximations of Auslander–Bridger type ..... 10  
飯間 圭一郎 (奈良工高専)

#### 14:15~16:10

- 15 古賀 寛尚 (筑波大数理物質)# Semi-tilting modules and mutation ..... 15
- 16 吉脇 理雄 (阪市大数学研)\* 三角圏の次元と被覆理論 ..... 10
- 17 中島 規博 (北大理)# Cauchy–Sylvester の compound 行列式と Coxeter 配置に関する微分作用素の加群 ..... 10
- 18 川崎 謙一郎 (奈良教育大教育) 単項イデアルに関する余有限加群の圏のアーベル性 ..... 10  
重光 裕至 (奈良教育大教育)
- 19 上山 健太 (静岡大創造科学技術)# Serre functors for AS-Gorenstein algebras ..... 10

- 20 村井 聡 (山 口 大 理)\* 三次元 Gorenstein\* order complex の  $h$ -vector について ..... 10  
 E. Nevo  
 (Ben Gurion Univ. of the Negev)
- 21 後藤 四郎 (明 大 理 工)\* Ulrich 加群の一般化について ..... 10  
 大関 一秀 (明大研究・知財)  
 高橋 亮 (信 州 大 理)
- 22 後藤 四郎 (明 大 理 工)\* Ulrich イデアルの極小自由分解について ..... 10  
 大関 一秀 (明大研究・知財)  
 高橋 亮 (信 州 大 理)
- 23 張 閻 忠 人 (愛 媛 大 教 育)\* The weak Lefschetz property for  $m$ -full ideals and componentwise linear  
 渡 辺 純 三 (東 海 大 理) ideals ..... 10
- 24 渋 田 敬 史 † 一次元完備局所整域の value-semigroup の計算法 ..... 10  
 (立教大理・JST CREST)

**16:30~17:30 特別講演**

- 加 藤 周 (京 大 理) † コストカ系と表現論

第II会場 幾何学

**9:30~12:00**

- 1 本 田 淳 史 (東 工 大 理 工) † 3次元球面の外的平坦曲面と向き付けられた測地線の空間の幾何構造 .. 10
- 2 小 林 真 平 (弘 前 大 理 工) † 3次元ハイゼンベルグ群内の平均曲率一定曲面について ..... 15
- 3 長 谷 川 和 志 (金 沢 大 人 間 社 会) † Lorentz surfaces in pseudo-Riemannian space forms with horizontal re-  
 三 浦 幸 平 (お 茶 の 水 女 大) flector lifts ..... 15
- 4 長 谷 川 和 志 (金 沢 大 人 間 社 会)\* Surfaces of genus zero in self-dual Einstein manifolds whose twistor lifts  
 are harmonic sections ..... 10
- 5 榎 真 (弘 前 大 理 工)\* 指標 2 の 4次元空間形のローレンツ極小曲面 ..... 10
- 6 伊 藤 光 弘 (筑 波 大 数 理 物 質) † ホロ球と双曲空間の幾何 ..... 15  
 佐 藤 弘 康 (東 京 電 機 大 情 報 環 境)
- 7 前 田 定 廣 (佐 賀 大 工)\* 非平坦複素空間形内の測地超球面の特徴付け ..... 15  
 足 立 俊 明 (名 工 大 工)  
 Young Ho Kim (慶 北 国 立 大)
- 8 前 田 定 廣 (佐 賀 大 工)\* 佐々木空間形の length spectrum について ..... 15  
 足 立 俊 明 (名 工 大 工)
- 9 小 池 直 之 (東 京 理 大 理) † 対称空間における非等方的エネルギー汎関数および非等方的等径超曲面  
 ..... 15
- 10 田 中 真 紀 子 (東 京 理 大 理 工) † Convexity of reflective submanifolds in symmetric  $R$ -spaces ..... 15  
 P. Quast (Univ. of Augsburg)

**14:15~15:30**

- 11 深谷友宏 (京大 理) # Coarse Baum–Connes conjecture for relatively hyperbolic groups ..... 15
- 12<sup>A</sup> 見村万佐人 (東大 数理)\* On quasi-homomorphisms and commutators in  $SL_n(A)$  ( $A$ :ring) ..... 15
- 13 守屋克洋 (筑波大数理物質) # 四元数的正則微分形式の層を係数とするリーマン面のコホモロジー ..... 15
- 14 石田裕昭 (阪市大数学研) # Torus actions on complex manifolds ..... 10  
Y. Karshon (Univ. of Toronto)
- 15 本多宣博 (東北大理) #  $4\mathbb{C}P^2$  上の Moishezon ツイスター空間の分類 ..... 15

**15:40~16:40 特別講演**

入江博 (東京電機大未来) # ラグランジュ部分多様体の交叉とハミルトン体積最小性問題

**16:50~17:50 特別講演**

黒瀬俊 (関西学院大理工) # 可積分系方程式が付随する曲線の運動

## 第III会場 関数方程式論

**9:30~12:00**

- 1 豊田昌史 (玉川大工) # On the Cauchy problem for an ordinary differential equation ..... 15  
川崎敏治 (日本大)
- 2 反田美香 (近畿大総合理工) # 超幾何微分方程式の Voros 係数 ..... 15  
青木貴史 (近畿大理工)
- 3 日比野正樹 (名城大理工)\* 1 階偏微分方程式に対する Cauchy–Kowalevsky の定理の不動点定理による証明 ..... 15
- 4 新國裕昭 (同志社大)\* An example of the periodic Schrödinger operators with two degenerate spectral gaps ..... 12
- 5 宇佐美広介 (岐阜大工)\* 単調でない非線型項を持つ常微分方程式の減衰解 ..... 15
- 6 中嶋文雄 (岩手大教育)\* A mathematical approach to the computer simulations of double scrolls ..... 15
- 7 柴田徹太郎 (広島大工)\* Inverse bifurcation problems for nonlinear Sturm–Liouville problems .. 15
- 8 田中敏 (岡山理大理) # 優線形 2 点境界値問題の正值解の非一意性 ..... 15
- 9 田中敏 (岡山理大理) # 2 階線形常微分方程式の振動解のフラクタル次元 ..... 15

14:15~16:30

10	村井 実 (龍谷大理工) † 松本和 一郎 (龍谷大理工) 四ツ谷晶二 (龍谷大理工)	面積制約停留の平面弾性閉曲線の全体像と爆発現象	15
11	小坂 篤志 (阪府大工) †	臨界 Sobolev 指数を持つ Emden 方程式の測地球上における第三種境界値問題	10
12	谷口公仁彦 (広島大理) * 宇佐美広介 (岐阜大工)	2種 Lotka–Volterra 非自励競争系における1種絶滅	10
13	大内 忠 (上智大*) *	Borel summable な形式解をもつある関数方程式について	10
14	梶木屋龍治 (佐賀大理) *	Non-even positive solutions of the one dimensional Hénon equation	15
15	梶木屋龍治 (佐賀大理) *	Least energy solutions and group invariant solutions of the Hénon equation	15
16	足達 慎二 (静岡大工) * 渡辺 達也 (京都産大理)	Asymptotic properties of ground states of quasilinear Schrödinger equations with $H^1$ -subcritical exponent	15
17	足達 慎二 (静岡大工) * 柴田 将敬 (東工大理工) 渡辺 達也 (京都産大理)	Asymptotic behavior of positive solutions for a class of quasilinear elliptic equations with general nonlinearities	15
18	中村 玄 (北大理工) * 王 海兵 (北大理工)	Scattering problem and its inverse problem for obliquely incident electromagnetic waves	15

16:45~17:45 特別講演

津田 照久 (一橋大経済) † UC階層とモノドロミー保存変形, 超幾何函数

第IV会場 数学基礎論および歴史

9:00~12:00

1	竹之内 脩 (阪大*) †	秦九韶と数書九章	20
2	小川 東 † (四日市大環境情報・関孝和数学研)	『同文算指』における合股の問題	25
3	堀口 俊二 (新潟産大経済) †	和算家的発想の累乗根を求める方程式の村瀬義益・ニュートン型による漸化式 (土倉・堀口法) の収束比較	20
4	小松彦三郎 (東大*) *	何故終結式は田中由真の方法で計算できるのか	30
5	真島 秀行 (お茶の水女大理) †	「解伏題之法 (天和三年重訂)」の行列式と「大成算経」の行列式について	20
6	真島 秀行 (お茶の水女大理) †	建部賢弘の「綴術算経」及びその類書の関孝和への言及の比較研究	10
7	増田 茂 †	Poisson's principles of integral methods for partial differential fluid equations	20
8	増田 茂 †	Poisson's restrictions to applying algebraic root to transcendental equations	20
9	中根美知代 (立教大理) †	名古屋大学が所蔵する藤澤利喜太郎関係の資料について	10

## 12:00~13:00 歴史部門懇談会

## 14:15~16:55

- 10 只木孝太郎 (中大研究開発機構) † 暗号理論におけるランダムオラクルのランダム実数による具現化 ..... 20
- 11 宮部賢志 (京大数理研) † 微分可能な点はどこにあるか ..... 20
- 12 木原貴行 (東北大理) † Degrees of discontinuity: the emergence of nonuniform computability theory ..... 15
- 13 樋口幸治郎 (東北大理) † Lowness properties and effectively Borel measurable functions ..... 15  
木原貴行 (東北大理)
- 14 藤原誠 (東北大理) † 結婚定理の逆数学 ..... 15  
樋口幸治郎 (東北大理)  
木原貴行 (東北大理)
- 15 田中一之 (東北大理) † 帰納的定義の超限再帰公理と無限ゲームの決定性 ..... 10  
吉居啓輔 (東北大理)
- 16 堀畑佳宏 (東北大理) † Concatenation に関する弱い理論と翻訳可能性 ..... 20  
吉田修 (東北大理)
- 17 黒田覚 (群馬県立女大文) † Axiomatizing proof tree concepts in bounded arithmetic ..... 20
- 18 倉橋太志 (神戸大システム情報) †  $IS_i$  の可証性述語による述語様相論理 ..... 15

## 第V会場 トポロジー

## 9:15~12:00

- 1 小沢誠 (駒澤大総合) † The representativity of knots ..... 10
- 2 小沢誠 (駒澤大総合) † Nonminimal bridge positions of torus knots are stabilized ..... 10
- 3 堀内澄子 (東京女大理) \* A two dimensional lattice of knots by  $C_n$ -moves ..... 15  
大山淑之 (東京女大)
- 4 堀内澄子 (東京女大理) \* The Gordian complex of virtual knots by forbidden moves ..... 15  
大山淑之 (東京女大)
- 5 市原一裕 (日大文理) † ゴルディアン複体の双曲性について ..... 15  
鄭仁大  
(阪府大高等教育推進機構)
- 6 櫻井みぎ和 (東京女大理) † Examples of finite type invariants for virtual knots ..... 15
- 7 大黒顕司 (信州大工) \* 結び目図式の種数を減らすある変形について ..... 10  
境圭一 (信州大理)  
高瀬将道 (成蹊大)
- 8 鄭仁大 † 種数2交代結び目のアレクサンダー多項式 ..... 15  
(阪府大高等教育推進機構)
- 9 志摩亜希子 (東海大理) † Crossing を4つ含む linear 4-chart について ..... 15  
永瀬輝男 (東海大理)

13	第1日 (トポロジー, 函数論)		
10	安部 哲哉 (京大数理研) †	Unoriented band surgery on knots and links	10
11	岸本 健吾 (大阪工大工) * 渋谷 哲夫 (大阪工大工) 塚本 達也 (大阪工大工)	Simple ribbon fusions for links	10
12	井上 歩 (東工大) †	絡み目ホモトピー不変なカンドルコサイクル不変量	10
<b>14:15~15:15</b>			
13	寺垣内政一 (広島大教育) † A. Clay (ケベック大)	2橋結び目の例外的デーモン手術と左不変順序	10
14	中江 康晴 (秋田大工学資源) †	$\mathbb{R}$ -covered 葉層構造をもたないような $(-2, 3, 2s+1)$ -プレッツェル結び目に沿ったデーモン手術について	15
15	石井 敦 (筑波大数理物質) * 増岡 彰 (筑波大数理物質)	Quantum-commutative quantum-symmetric algebras and invariants for handlebody-links	10
16 <sup>A</sup>	今井 淳 (首都大東京理工) † G. Solanes (Univ. Autnoma de Barcelona)	平面領域の Möbius 不変なエネルギー, 結び目と円の平均二乗絡み数	15

**15:30~16:30 特別講演**

Eriko Hironaka (Florida State Univ.) †	Quasi-periodic mapping classes and fibered faces
--	--

第VII会場 函数論

**9:00~12:00**

1	西本 勝之 (デカルト出版) *	A four multiple infinite sum obtained by means of N-fractional calculus	10
2	西本 勝之 (デカルト出版) *	Production of some fractional differintegral equations in N-fractional calculus	10
3	早味 俊夫 (関西学院大理工) †	Coefficient conditions for harmonic close-to-convex functions	15
4	早味 俊夫 (関西学院大理工) † 尾和 重義 (近畿大理工)	Coefficient bounds for bi-univalent functions	15
5	黒木 和雄 (近畿大理工) † 尾和 重義 (近畿大理工)	Notes on the open door lemma	15
6	早味 俊夫 (関西学院大理工) † 白石 將 (近畿大理工) 尾和 重義 (近畿大理工)	Notes on Nunokawa lemmas	15
7	奥山 裕介 (京都工繊大工芸) † M. Stawiska (Math. Reviews • Univ. of Kansas)	Characterization of polynomials from potential theory and complex dynamics	10
8 <sup>A</sup>	照井 章 (筑波大数理物質) † 田島 慎一 (筑波大数理物質)	行列の最小消去多項式候補を利用した固有ベクトル計算	15

9	小森洋平(阪市大理)‡ 梅本悠莉子(阪市大理)	On the growth rates of 3-dimensional generalized simplex reflection groups	15
10	牛島 顕(金沢大理工)*	純斜航的クライン群に対する, 一般的な基本領域を与える点の分布	15
11	宮地秀樹(阪大理工)‡	極值的長さの微分公式	15
<b>14:20~15:40</b>			
12	石崎克也(日本工大工)‡ 藤解和也(金沢大理工)	On logarithmic order of an entire function in terms of the coefficients	15
13	相川弘明(北大理工)‡	Extended Harnack inequalities	15
14	川上 裕(山口大理工)‡	曲面のガウス写像の除外値数の上限の幾何学的意味について	15
15	瀨野佐知子(福島大人間発達文化)‡	Schiffer span および harmonic span による再生核の表現とその応用	15
<b>16:00~17:00 特別講演</b>			
	山田 陽(東京学大)‡	再生核空間とその応用	

---

## 第VIII会場 応用数学

**9:30~11:40**

1	古谷倫貴(東京理大理)‡ 藤田慎也(群馬工高専) 小関健太(国立情報学研)	Comparison of two sets generated by forbidden subgraphs	15
2	斎藤 明(日大文理)‡ 藤沢 潤(慶大商) M. D. Plummer (Vanderbilt Univ.)	Forbidden subgraphs generating a finite set	15
3	斎藤 明(日大文理)‡ 藤沢 潤(慶大商)	Forbidden subgraphs and 2-factors in graphs	15
4	藤沢 潤(慶大商)‡	3-連結グラフにおけるハミルトン性のための禁止部分グラフのペアについて	10
5	小関健太(国立情報学研)‡ 古谷倫貴(東京理大理) 土屋翔一(横浜国大環境情報)	グラフが $k$ -HIST を持つための条件について	15
6	山下登茂紀(近畿大理工)‡ 津垣正男	Spanning trees with specified leaves in bipartite graphs	15
7	弘畑和秀(茨城工高専)‡	On the number of vertex-disjoint chorded cycles in a graph	10
8	平田直樹(東京理大理)‡ 高藤政典(東京理大)	10-shredders in 10-connected graphs	15
9	藤田慎也(群馬工高専)‡	Some remarks on long monochromatic cycles in edge-colored complete graphs II	10

**14:15~15:25**

- 10 野口 健太 (慶大理工) # 偶角形分割グラフと帝国問題 ..... 20
- 11 小林 みどり (静岡県立大経営情報) # Neighbour-balanced Hamilton decompositions of the complete graphs  
武藤 伸明 (静岡県立大経営情報) ..... 10  
中村 義作 (静岡県立大)  
奈良 知恵  
(東海大阿蘇教養教育センター)
- 12 潮 和彦 (近畿大理工) # Balanced  $(C_7, C_{10})$ -foil designs and related designs ..... 15
- 13 篠原 英裕 (阪大情報) # Krasner near-factorizations, 1-overlapped factorizations and associated  
佐久間 雅 (山形大地域教育) hypergraphs ..... 20

**15:40~16:40 特別講演**

- 安藤 清 (電通大) # Contractible edges of  $k$ -connected graphs

**16:50~17:50 特別講演**

- 小関 健太 (国立情報学研) # タフネスと閉曲面上のグラフのハミルトン性

## 第IX会場 統計数学

**9:00~12:00**

- 1 小川 重義 (立命館大理工) \* 非因果的関数の確率フーリエ係数 ..... 15  
植村 英明 (愛知教育大教育)
- 2 矢野 孝次 (京大理工) # フェラーの境界条件を持つ次元拡散過程 ..... 15
- 3 栗田 和正 (お茶の水女大理) # A probabilistic approach to the maximal diameter theorem ..... 15
- 4 浅井 暢宏 (愛知教育大) # Brenke 型母関数と  $q$  直交多項式について ..... 10  
久保 泉 (広島大)  
Hui-Hsiung Kuo (ルイジアナ州立大)
- 5 深澤 正彰 (阪大理工) # 尖度-歪度不等式と確率積分の離散化誤差 ..... 20
- 6 道工 勇 (埼玉大教育) # 安定ランダム測度に付随する分枝率汎関数を伴う超過程の消滅性 ..... 15
- 7 上木 直昌 (京大人間環境) # Wegner estimate for Gaussian random magnetic fields ..... 15
- 8 上村 稔大 (関西大システム理工) # Explosion of jump-type symmetric Dirichlet forms on  $\mathbb{R}^d$  ..... 15  
塩沢 裕一 (岡山大自然)
- 9 金 大弘 (熊本大自然) # On gaugeability for generalized Feynman-Kac functionals and its appli-  
桑江 一洋 (熊本大自然) cations ..... 15
- 10 金 大弘 (熊本大自然) # Large deviation principles for generalized Feynman-Kac functionals and  
桑江 一洋 (熊本大自然) its applications ..... 15  
田原 喜宏 (長岡工高専)
- 11 長井 英生 (阪大基礎工) # Large-time asymptotics of a controlled large deviation probability ..... 15  
渡辺 有佑 (阪大基礎工)



**14:15~14:45**

- 12 湯浅久利 \* 無限不変測度をもつエルゴード変換における一様集合について ..... 15
- 13 福山克司(神戸大理)\* Hadamard 間隙列の discrepancy の重複対数の法則の上からの評価の改善について ..... 5  
光畑雄策
- 14 井上昭彦(広島大理)‡ 予測理論における表現定理の多次元への拡張の応用 ..... 10  
M. Pourahmadi (Texas A & M大)  
笠原雪夫(北大理)

**15:00~16:00 特別講演**

佐久間紀佳(愛知教育大教育)‡ 自由確率論における無限分解可能分布

**16:15~17:15 特別講演 2011年度(第10回)解析学賞受賞特別講演**

日野正訓(京大情報)‡ ディリクレ形式における指数とその応用

**第2日 3月27日(火)**

## 第I会場 代数学

**9:30~12:00**

- 25 大杉英史 ‡ Toric ideals of finite graphs and adjacent 2-minors ..... 10  
(立教大理・JST CREST)  
日比孝之  
(阪大情報・JST CREST)
- 26 柴田和樹(立教大理)‡ Smooth Fano polytopes whose Ehrhart polynomial has a root with large  
大杉英史 real part ..... 10  
(立教大理・JST CREST)
- 27 千葉隆宏(名大多元数理)‡ 日比環の重複度と埋入次元の比に関して ..... 10  
松田一徳(名大多元数理)  
吉田健一(名大多元数理)
- 28 青木昌雄(京大理)\* Deligne–Mumford スタック上の直線束の豊富性 ..... 10
- 29 内海和樹(広島大理)‡ Weierstrass equations for Jacobian fibrations on a certain  $K3$  surface  
..... 10
- 30 飯高茂(学習院大理)‡ 平面代数曲線の種数を  $\omega$  で評価する ..... 10
- 31 瀧真語(東京電機大情報)\*  $K3$  曲面のネロン・セベリ格子に自明に作用する非シンプレクティック自己同型 ..... 10
- 32 川口良(阪大理)‡ トーリック多様体上の因子の自己交点数の下限について ..... 10
- 33 桜井真(東京工科大)‡ 楕円型代数多様体とカイラル共形場理論 ..... 10
- 34 山崎愛一(京大理) 一般化された Châtelet 曲面の非有理性について ..... 10

17 第2日 (代数学, 幾何学, 函数方程式論)

35 向井 茂 (京大数理研) エンリケス曲面の自己同型のなす有限群とマッシュー群  $M_{12}$  について ... 10  
大橋 久範 (名大多元数理)

36 岩見 智宏 (福岡工大)\* Inductive constructions of log flips in terms of division algorithms, Part I  
..... 10

37 田中 公 (京大理)\* 正標数の曲面に対する極小モデル理論 ..... 10

**13:15~14:15 特別講演**

阿部 健 (熊本大自然)† 一般テータ関数の空間の strange duality 現象について

---

第II会場 幾何学

**9:45~12:00**

16 今井 淳 (首都大東京理工)† ポテンシャルの繰り込みと重心の一般化 ..... 15

17 坂田 繁洋 (首都大東京理工) 距離核ポテンシャルの最大点に関する幾何学的考察 ..... 15

18 坂田 繁洋 (首都大東京理工) 球面の中心射影を用いた極値問題 ..... 15

19 糟谷 久矢 (東大数理)\* Techniques of computations of Dolbeault cohomology of solvmanifolds  
..... 15

20 糟谷 久矢 (東大数理)\* Coeffective cohomology of symplectic aspherical manifolds ..... 10

21 植木 聡之 (東北大理)† Coisotropic 部分多様体における leaf-wise 交叉について ..... 10

22 入江 慶 (京大理)† Hofer-Zehnder capacity of unit disk cotangent bundles and the loop  
product ..... 15

23 山本 光 (東工大理工)† トーリックケーラー錐における特殊ラグランジュ部分多様体及びラグラ  
ンジュ自己相似解の構成 ..... 10

24 森山 貴之 (京大理)† トーリック佐々木・アインシュタイン多様体における特殊ルジャンドル  
部分多様体 ..... 15

---

第III会場 函数方程式論

**9:45~12:00**

19 宮本 安人 (東工大理工)† 境界に凝集する解からの対称性破壊分岐について ..... 10

20 倉田 和浩 (首都大東京理工)† Asymptotic behavior of eigenvalues of the Laplacian on a thin domain  
神保 秀一 (北大理) under the mixed boundary condition ..... 10

21 高橋 太 (阪市大理)† Navier 境界条件付き多重調和作用素に対するある恒等式とその応用 ... 12

22 堀内 利郎 (茨城大理)\* 重み付き Hardy の不等式の精密化について ..... 15  
中井 英一 (茨城大理)  
安藤 広 (茨城大理)

23	堀内利郎 (茨城大理)*	On the symmetry breaking of the non-critical Caffarelli–Kohn–Nirenberg type inequalities by a linearization method . . . . .	15
24	中森さおり (広島大理)‡ 滝本和広 (広島大理)	Bernstein type theorem for $(k, l)$ -Hessian quotient equation . . . . .	10
25	利根川吉廣 (北大理)‡ 葛西香太 (北大理)	平均曲率流の弱解に対する正則性理論 . . . . .	10
26	高棹圭介 (北大理)*	移流項付き平均曲率流の勾配評価および解の存在について . . . . .	10
27	中川和重 (東北大理)*	完全非線形偏微分方程式の $L^p$ -粘性解の ABP 最大値原理について . . . . .	10

**13:00~14:00 特別講演 2011年度(第10回)解析学賞受賞特別講演**

森本芳則 (京大人間環境)‡ 切断近似をしないボルツマン方程式—衝突積分作用素の対称性

第IV会場 数学基礎論および歴史

**9:00~11:15**

19	川村甲子郎	素数2元論による新素数分布式 . . . . .	20
20	大森仁 (神戸大システム情報)‡	命題の整合性による Belnap–Dunn の4値論理の拡張 . . . . .	15
21	関隆宏 (新潟大企画戦略本部)‡	結合則を持たない部分構造論理における Glivenko の定理について . . . . .	15
22	佐々木克巳 (南山大情報理工)‡	Moss の有限モデルの推移性について . . . . .	15
23	岡本圭史 (仙台高専)‡	命題時相論理の一階拡張について . . . . .	10
24	鈴木信行 (静岡大理)‡	ゲーム理論から生じたある直観主義的認識述語論理とその意味論 (その2) . . . . .	20
25	嘉田勝 (阪府大理)‡	強制法による位相的性質の保存と無限ゲーム . . . . .	15
26	薄葉季路 (名大高等研究院)‡	Games on complete Boolean algebras . . . . .	15

**11:15~11:45 数学基礎論および歴史分科会総会**

**12:45~13:45 特別講演**

藤田憲悦 (群馬大工)‡ ラムダ計算の型問題について

## 第V会場 トポロジー

## 9:00~12:00

17	溝田 裕介 (九大数理) †	Multicusps	15
18	佐治 健太郎 (岐阜大教育) *	4次元多様体間の写像の臍特異点の判定法	10
19	鮑 園 園 (東工大理工) †	Polynomial splittings of Ozsváth and Szabó's correction terms	10
20	野坂 武史 (京大数理研) *	球面上レフシッツ束のカンドルコサイクル不変量	15
21	早野 健太 (阪大理) †	4次元多様体の曲面図式のある構成法について	15
22	R. I. Baykur (マックス・プランク数学研・ブランダイス大) M. Korkmaz (中東工科大) 門田 直之 (阪大理)	* Sections of surface bundles and Lefschetz fibrations	15
23	知念 直紹 (広島工大工) †	The colorings of fixed-points free homeomorphisms on locally finite graphs	10
24	原口 忠之 (岡山大自然) *	微分空間と位相空間	15
25	友安 一夫 (都城工高専) † 赤池 祐次 (呉工高専) 知念 直紹 (広島工大工)	Smirnov コンパクト化の剰余と一様局所連結性	10
26	那須 正和 *	Onesided resolvingness and onesided expansiveness for automorphisms of the shift	20
27	加藤 諒 (名大多元数理) † 下村 克己 (高知大理)	Generalization of Toda differential at the prime 3	10
28	加藤 諒 (名大多元数理) †	The mod 4 homotopy groups of the relative topological Hochschild homology of 2-adic local number fields	15

## 第VI会場 函数解析学

## 9:20~12:00

1	大藪 卓	Universal groups, 他5件	5
2	古市 茂 (日大文理) † Minghua Lin (Univ. of Waterloo)	Belmega–Lasaulce–Debbah の行列トレース不等式の改良について	10
3	柳 研二郎 (山口大理工) †	Monotone pair skew information に関連した不確定性関係の一般化	15
4	瀬尾 祐貴 (芝浦工大工) †	ヒルベルト $C^*$ -加群上のコーシー・シュワルツ不等式について	10
5	藤井 淳一 (大阪教育大) †	作用素平均の補間的な path について	10
6	小泉 達也 (新潟大自然) * 渡辺 恵一 (新潟大理)	一般化されたフルタ型不等式の成立に関するパラメータの範囲について	10
7	小泉 達也 (新潟大自然) * 渡辺 恵一 (新潟大理)	ある作用素不等式に関係する作用素関数の単調性について	10

- 8 細川卓也 (茨城大工)† Eigenvalues of weighted composition operators on the Bloch space ... 10  
Quang Dieu Nguyen  
(Hanoi Univ. of Education)
- 9 細川卓也 (茨城大工)† Linear combinations of composition operators on the Bloch space ... 15  
P. Nieminen (Helsinki Univ.)  
大野修一 (日本工大)
- 10 泉池敬司 (新潟大理)\* Weighted composition operators on the space of bounded harmonic  
泉池佑子 functions ... 15  
大野修一 (日本工大)
- 11 古清水大直 (信州大総合工)\* 微分可能な関数の空間における等長作用素 ... 15
- 12 本田卓 (玉川大工)† Orthogonal decompositions of Banach spaces ... 15
- 13:00~14:00 特別講演**  
佐野隆志 (山形大理)† Around Loewner matrices

## 第VII会場 函数論

### 9:00~12:00

- 16<sup>A</sup> 篠原知子 (都立産業技術高専)† An invariant surface of a fixed indeterminate point for rational mappings  
... 15
- 17 上野康平 (鳥羽商船高専)\* Dynamics and weights of polynomial skew products on  $\mathbb{C}^2$  ... 15
- 18 本田竜広 (広島工大工)† Linear invariance of locally biholomorphic mappings ... 15  
濱田英隆 (九州産大工)  
G. Kohr (Babeş-Bolyai Univ.)
- 19 松村慎一 (東大数理)\* A converse to the Andreotti–Grauert vanishing theorem ... 10
- 20 松村慎一 (東大数理)\* Weak Lefschetz theorems and the topology of zero loci of ample vector  
bundles ... 10
- 21 久本智之 (東大数理)† 次数付き線形系の体積とその解析的表示について ... 15
- 22 S. Boucksom (パリ第6大)† ケーラー・リッチ流の半正値性 ... 10  
辻元 (上智大理工)
- 23 野口潤次郎 (東大数理) 接続と整曲線の第二主要定理について ... 15
- 24 野口潤次郎 (東大数理) 有理型写像の位数, 有理曲面とケーラー条件について ... 15
- 25 加治佐智紀 (名大多元数理)\* CR ベクトル束の局所フレーム存在問題について ... 15
- 26 林本厚志 (長野工高専)\* 一般化された楕円体上の無限小 CR 自己同型について ... 15
- 27 永野中行 (早大理工)†  $K3$  曲面族の周期微分方程式と  $\sqrt{5}$  のヒルベルト・モジュラー関数について  
... 10

**13:00~13:30**

- 28 高橋 正 (甲 南 大) # 単純  $K_3$  特異点の変形系列 ..... 10
- 29 金坂 尚礼 (豊田工高専) # 超曲面純楕円型特異点のスペクトラル対について ..... 15

**13:40~14:40 特別講演**

- 奥間 智弘 (山 形 大) # 複素2次元特異点の幾何種数について

第VIII会場 応用数学

**9:30~11:55**

- 14 Taeyoung Chung ( POSTECH ) # The non-bipartite integral graphs with spectral radius three ..... 15  
 J. Koolen ( POSTECH )  
 佐野 良夫 (国立情報学研)  
 谷口 哲至 (松江工高専)
- 15 宗政 昭弘 (東北大情報) # Fat Hoffman graphs with smallest eigenvalue at least  $-1 - \tau$  ..... 15  
 佐野 良夫 (国立情報学研)  
 谷口 哲至 (松江工高専)
- 16 上 別 府 陽 (島根大総合理工) # グラフの競争数と Kim 予想 ..... 15
- 17 八 森 正 泰 (筑波大システム情報) # Strong obstruction to shellability の pure 2-skeleton ..... 15
- 18 富 江 雅 也 (盛 岡 大) # Lehmer code から定まるある半順序集合の構造について ..... 10
- 19 奈 良 知 恵 # 凸多面体の連続的折りたたみ —ストレート・スケルトンの方法— ..... 15  
 (東海大阿蘇教養教育センター)
- 20 佐 藤 巖 (小山工高専) # A new determinant expression of the zeta function for a hypergraph ..... 15
- 21 平 岡 裕 章 # ネットワーク符号と層コホモロジー:ホモロジー代数・導来圏の情報理論 ..... 20  
 (九州大IMI・JST さきがけ)  
 R. Ghrist  
 (Univ. of Pennsylvania)
- 22 加 部 通 明 (関東職業能力開発大) # 材料分割問題の  $q$  進数を利用した解法 ..... 15

第IX会場 統計数学

**9:30~11:50**

- 15 宮 部 賢 志 (京大数理研) # 独立同分布でない場合の大数の法則の収束速度 —ゲーム論的確率論から ..... 15  
 竹 村 彰 通 (東大情報理工) のアプローチ—
- 16 高 橋 博 樹 (東大生産技術研) # カオス的な2次写像のマルチフラクタル解析 ..... 20  
 鄭 容 武 (広 島 大 工)

17	佐柄 信純 (法政大経済)†	A probabilistic representation of exact games on $\sigma$ -algebras	20
18	栗原 淳 (佐賀大工)† 日比野雄嗣 (佐賀大工)	あるグラフの積に関する漸近的スペクトル分布	15
19	鈴木 聡 (島根大総合理工)† 黒岩大史 (島根大総合理工)	準凸関数に対する劣微分とその応用	20
20	岩本 誠一 (九大*)†	Parametric fractional programming —locus of extremum points—	15
21	谷川 明夫 (大阪工大情報)† Hiro Mukai (Washington Univ.) Min Xu (Washington Univ.)	Local convergence of the sequential quadratic method for differential games	10
22	弓場 弘 (国際自然研)† 小川 友和 (岡山理大附属中) 兵頭 義史 (岡山理大総合情報研・国際自然研) 栗田 正秀 (国際自然研)	Existence conditions for partially balanced fractional $2^{m_1+m_2}$ factorial designs of resolution V	15

11:50~12:20 統計数学分科会総会

## 第3日 3月28日(水)

### 第I会場 代数学

9:30~12:00

38	深澤 知 (山形大理)*	非特異平面曲線に対するガロア点の個数の正標数における完全決定	10
39	川北 素子 † (滋賀医科大・JSTさきがけ)	Wiman's and Edge's sextic attaining Serre's bound	10
40	高木 聡 (京大理)†	$\mathcal{A}$ -概型と Zariski-Riemann 空間	10
41	大川新之介 (東大数理)†	導来圏の半直交分解と標準束の大域生成性	10
42	古川 勝久 (早大基幹理工)†	Linearity of general fibers of separable Gauss maps	10
43	刈山 和俊 (尾道大経済情報)*	局所体上の多元体と一般線形群の次数と形式次数について	10
44	田端 亮 † 木村 俊一 (広島大理)	Determinant と permanent に関する不等式の最良評価	10
45	下元 数馬 (明大理工)	局所環のベルティニ型定理と岩澤理論への応用	10
46	杉山 倫 (名大多元数理)†	Lefschetz classes on simple factors of Fermat Jacobian of prime degree	10
47	東谷 章弘 (阪大情報)†	素数体積の整単体に付随する Ehrhart 多項式	10
48	東谷 章弘 (阪大情報)†	Ehrhart 多項式の根に関する予想とその反例	10
49	奈良 忠央 (東北大理)†	楕円曲線のある2次ツイストと標準高さについて	10
50	宮坂 宥憲 (東北大理)†	Torsion points on theta divisors of hyperelliptic Jacobians and $p$ -adic tau-function	10

14:15~14:30 2012年度(第15回)代数学賞授与式

14:30~15:30 特別講演 2012年度(第15回)代数学賞受賞特別講演

金 銅 誠 之 (名大多元数理)  $K3$  曲面の幾何と Leech 格子

15:40~16:40 特別講演 2012年度(第15回)代数学賞受賞特別講演

伊 吹 山 知 義 (阪 大 理) † ジーゲル保型形式の対応予想と次元公式をめぐって

16:50~17:50 特別講演 2012年度(第15回)代数学賞受賞特別講演

後 藤 四 郎 (明 大 理 工) † 巴系のホモロジー

## 第II会場 幾何学

9:15~12:00

- 25 蛭子井博孝 † 多角形の垂心の定義とその4角形, 5角形, 6角形の例示図 ..... 15  
(Oval Research Center)
- 26 伊藤仁一(熊本大教育)\* Continuous flattening of convex polyhedra ..... 15  
奈良知恵  
(東海大阿蘇教養教育センター)  
C. Vilcu (IMAR, Bucharest)
- 27 藤本雅文(奈良県立医大) † 平衡形の moduli と臨界現象 ..... 15
- 28 北田健策(東京理大理) † Flat parallel displacements along sequences in a category of topological bundles ..... 15
- 29 永野哲也(長崎県立大) † フィンスラー空間とリーマン空間の関係 ..... 15
- 30 豊田 哲 \* 木の非線形スペクトルギャップ ..... 10  
(名大高等教育研究センター)  
近藤剛史(神戸大理)
- 31 横田 巧(京大数理研)\* 正曲率 Alexandrov 空間の filling radius について ..... 10
- 32 北別府悠(東北大理) † Bishop-Gromov 不等式と coarse Ricci 曲率 ..... 10
- 33 田中 守(東北大理) † グラフの分割と固有値の関係について ..... 15
- 34 浦川 肇(東北大国際教育) † 非正曲率リーマン多様体への 2-調和写像 ..... 10  
中内伸光(山口大理工)
- 35 浦川 肇(東北大国際教育) † 2-調和写像の除去可能特異点定理とバブリング ..... 10  
中内伸光(山口大理工)



## 14:15~15:25

- 36 竹内 司 (東京理大理)† ある Hamilton 力学系に関する recursion operator の考察 ..... 10  
細川 聖理 (東京理大理)
- 37 池田 憲明 (京都産大益川塾)† Symplectic structures on mapping spaces from QP manifolds and current algebras ..... 15  
小泉 耕蔵 (京都産大益川塾)
- 38 佐古 彰史 (釧路工高専)\*  $CP^N$  と  $CH^N$  の変形量子化 ..... 10  
梅津 裕志 (釧路工高専)  
鈴木 俊哉 (釧路工高専)
- 39 多羅間大輔 (京大情報)\* Elliptic K3 surfaces as dynamical models and their Hamiltonian monodromy ..... 15
- 40 伊藤 秀一 (金沢大理工)† 超可積分ハミルトン系の特異点と作用—角変数 ..... 15

## 15:40~16:40 特別講演 2011年度幾何学賞受賞特別講演 (トポロジー分科会と合同)

齋藤 恭司 (東大IPMU)\* 原始形式とその周期写像について

## 16:50~17:50 特別講演

郡 敏昭 (早大理工)\* 4次元多様体上の Chern-Simons 幾何的量子化

## 第III会場 関数方程式論

## 9:30~12:00

- 28 石田 祥子 (東京理大理)† 準線形退化放物・放物型 Keller-Segel 系の小さな初期値に対する大域的横田 智巳 (東京理大理) 弱解の存在 ..... 15
- 29 石田 祥子 (東京理大理)† 準線形退化放物・楕円型 Keller-Segel 系の大域的弱解の時間減衰評価 ..... 15
- 30 山田 哲也 \* The basin of attraction of the steady-states for a parabolic-elliptic system in  $\mathbb{R}^2$  with critical mass ..... 12  
(広島大理・阪市大数学研)  
J. López-Gómez  
(Univ. Complutense de Madrid)  
永井 敏隆 (広島大理)
- 31 仙葉 隆 (九州工大工)\* 高次元領域における走化性方程式の振動解について ..... 15
- 32 仙葉 隆 (九州工大工)\* 平面上の Keller-Segel 系の解の爆発の速さと漸近形について ..... 15  
溝口 紀子  
(東京学大教育・JST さきがけ)
- 33 藤嶋 陽平 (東北大理)\* Blow-up set for a semilinear heat equation with exponential nonlinearity ..... 15
- 34 佐藤 友彦 (学習院大理)\* Asymptotic non-degeneracy of multiple blowup solutions to the Liouville-Gelfand problem with a non-constant coefficient ..... 15  
大塚 浩史 (宮崎大工)  
鈴木 貴 (阪大基礎工)
- 35 鈴木 貴 (阪大基礎工)† Gierer-Meinhardt 系の時間大域挙動 ..... 10  
山田 義雄 (早大理工)
- 36 出口 英生 (富山大理) The wave equation with a discontinuous coefficient depending on time only: generalized solutions and propagation of singularities ..... 10

## 14:15~16:15

- 37 岡 沢 登 (東京理大理) # Linear Schrödinger evolution equations with moving Coulomb singularities ..... 10  
吉井健太郎 (東京理大理)
- 38 鈴木敏行 (東京理大理) # Abstract formulation of energy methods for nonlinear Schrödinger equations ..... 15  
岡 沢 登 (東京理大理)  
横田智巳 (東京理大理)
- 39 池田正弘 (阪大大理) # 絶対値  $p$  乗の非線形項を持つシュレディンガー方程式に対する small data blow-up について ..... 10  
若杉勇太 (阪大大理)
- 40 新里智行 (阪大大理) # Almost global existence of solutions to the Kadomtsev–Petviashvili equations ..... 10
- 41 岸本 展 (京大大理) # Remark on the  $L^2$ -critical nonlinear Schrödinger equation on torus ... 15
- 42 加藤孝盛 (京大大理) # Global well-posedness for the Kawahara equation with low regularity data ..... 15
- 43 眞崎 聡 (学習院大理) # Schrödinger 方程式に由来するある 2 次元量子流体方程式の解析 ..... 15  
小川卓克 (東北大理)
- 44 杉山裕介 (東京理大理) # 第二音波の方程式の解の零点 ..... 15  
加藤圭一 (東京理大理)

## 16:30~17:30 特別講演

- 川下美潮 (広島大理) # 熱方程式に対する囲い込み法とレゾルベントの漸近挙動

## 第IV会場 無限可積分系

## 9:30~11:45

- 1 山崎知佳 (近畿大理工) # 一般超幾何関数の特殊値の対称性と多重ゼータ値 ..... 15
- 2 大井 周 (早大理工) # 多重対数関数の反転公式と Riemann–Hilbert 問題 ..... 15  
上野喜三雄 (早大理工)
- 3 井ノ口順一 (山形大理) # 離散空間曲線の等周変形と semi-discrete modified KdV 方程式 ..... 15  
梶原健司 (九大IMI)  
松浦 望 (福岡大理)  
太田泰広 (神戸大理)
- 4 神吉雅崇 (東大数理) # 有限体上の可積分方程式系について ..... 15  
時弘哲治 (東大数理)  
間田 潤 (日大生産工)
- 5 藤 健太 (神戸大理) # ガルニエ系のラックス形式の変形 ..... 15
- 6 鈴木貴雄 (阪府大総合教育) #  $q$  離散ドリinfeldt・ソコロフ階層と  $q$  パンルヴェ方程式 ..... 20
- 7 黒木 玄 (東北大理) # Weyl 群双有理作用と  $\tau$  関数の量子化—量子化された  $\tau$  関数の正則性 ..... 15

14:15~15:45

8	川向洋之(三重大教育)† 野田真司(三重大教育) 吉田和史(三重大教育)	笹野の結合型 II 型パンルヴェ方程式のベックルンド変換と, II 型パンルヴェ方程式 .....	10
9	川向洋之(三重大教育)† 野田真司(三重大教育) 吉田和史(三重大教育)	II 型行列パンルヴェ方程式の特殊解 .....	10
10	金子和雄(四日市大関孝和研)*	4次元 Painlevé 型方程式 21, 21, 111, 111 における pole をもつ特殊解 .....	20
11	大山陽介(阪大情報)†	Painlevé 方程式の漸近展開の収束について ~Boutroux 100~ .....	15
12	岩木耕平(京大数理研)†	Parametric Stokes phenomena for the third Painlevé equation $P_{III'}(D_6)$ .....	20

16:00~17:00 特別講演

大島利雄(東大数理)†	Riemann 球面上の線型常微分方程式
-------------	----------------------

第V会場 トポロジー

9:00~12:00

29	松村朝雄( KAIST ) †	Moment angle complexes and integral cohomology of toric orbifolds ..	20
30	糟谷久矢(東大数理)*	Minimal models, formality and hard Lefschetz properties of solvmanifolds with local coefficients .....	15
31	見村万佐人(東大数理)*	Property (T) and $(F_{\mathcal{L}_p})$ for universal lattices .....	10
32	見村万佐人(東大数理)*	Second bounded cohomology of universal lattices with twisted unitary coefficients .....	10
33	見村万佐人(東大数理)*	Property (TT)/T and homomorphism superrigidity into mapping class groups .....	10
34	D. Calegari (カリフォルニア工科大) 佐藤正寿(阪大理) 門田直之(阪大理)	* On stable commutator length in hyperelliptic mapping class groups ..	15
35	戸田和樹(東大数理)*	ホモロジカル・ゴールドマン・リー代数のイデアルの決定 .....	15
36	戸田和樹(東大数理)* 久野雄介(広島大理) 河澄響矢(東大数理)	ホモロジカル・ゴールドマン・リー代数の生成元の個数 .....	10
37	久野雄介(広島大理)*	Dehn ツイストの一般化について, その 1 .....	10
38	久野雄介(広島大理)* 河澄響矢(東大数理)	Dehn ツイストの一般化について, その 2 .....	10
39	久野雄介(広島大理)* 河澄響矢(東大数理)	Goldman–Turaev Lie 双代数上の双加群 .....	10

40	久野雄介 (広島大理)* 河澄響矢 (東大数理)	Johnson 準同型への幾何的アプローチ	10
41	逆井卓也 (東工大理)‡ 鈴木正明 (秋田大教育文化) 森田茂之	自由結合代数と自由リー代数の微分リー代数のアーベル化	15

**14:30~15:30 特別講演**

神島芳宣 (首都大東京理工)‡	Infrasolv-towers and smooth rigidity of geometric aspherical manifolds
-----------------	--

**15:40~16:40 特別講演 2011年度幾何学賞受賞特別講演 (幾何学分科会と合同, 第II会場)**

斎藤恭司 (東大IPMU)*	原始形式とその周期写像について
----------------	-----------------

第VI会場 函数解析学

**9:30~12:00**

13	安藤浩志 (京大数理研)‡	有限型 Polish 群について	20
14	小沢登高 (京大数理研)‡	A remark on contractible Banach algebras	15
15	後藤聡史 (上智大理工)‡	Goodman-de la Harpe-Jones subfactor について	15
16	後藤聡史 (上智大理工)‡	Subfactor の量子多重構成法について	10
17	釣井達也 (奈良教育大)‡ 山中聡恵 (阪府大) 河上哲 (奈良教育大)	Signed actions of hypergroups and the extension problem	15
18	河上哲 (奈良教育大教育)‡ 山中聡恵 (阪府大)	非可換ハイパー群に付随した相対エントロピー	15
19	松本健吾 (上越教育大)*	位相的マルコフシフトの軌道同型類による Cuntz-Krieger 環の分類について	15
20	梶原毅 (岡山大環境)‡ 綿谷安男 (九大数理)	自己相似写像から作られる C*-環のコアの行列表現	15
21	綿谷安男 (九大数理)* 榎本雅俊 (甲子園大)	無限次元ヒルベルト空間上の Kronecker quiver の brick ヒルベルト表現	15

**14:15~15:20**

22	木本一史 (琉球大理)‡	リース行列式と対称関数	15
23	木本一史 (琉球大理)‡	非可換調和振動子のスペクトルゼータ値から生じるアペリ型数列の母関数の持つ階層構造	15
24	木本一史 (琉球大理)‡ 若山正人 (九大IMI)	非可換調和振動子のスペクトルゼータ値に現れる $\Gamma(2)$ -モジュラー性	15
25	若山正人 (九大IMI)‡ J. Faraut (Univ. Paris VI)	Hermitian symmetric spaces of tube type and multivariate Meixner Pollaczek polynomials	15

**15:30~16:30 特別講演**

小木曾岳義 (城西大理)‡ Clifford 代数の表現から得られる局所関数等式について

**16:45~17:45 特別講演 2011年度(第10回)解析学賞受賞特別講演**

松井宏樹 (千葉大理)‡ Jiang-Su 環への群作用について

## 第VII会場 実函数論

**9:00~12:15**

- 1 木村泰紀 (東邦大理)‡ 測地的空間における集合列の収束と射影の関係 ..... 15
- 2 高阪史明 (大分大工)‡ バナッハ空間における単調作用素の零点近似法 ..... 15
- 3 厚芝幸子 (山梨大教育人間)‡ Strong convergence theorems for uniformly asymptotically regular non-expansive semigroups ..... 15
- 4 青山耕治 (千葉大法経)‡ 変分不等式問題とハイブリッド最急降下法 ..... 15
- 5 村瀬勇介 (名城大理工)‡ 放物型仮似変分不等式に対応する摂動項付き発展方程式の解の存在について ..... 15  
加納理成 (近畿大工)
- 6 加納理成 (近畿大工)‡ 抵抗を考慮した癌浸潤モデルの可解性について ..... 15  
伊藤昭夫 (近畿大工)
- 7 山崎教昭 (神奈川大工)‡ A vector-valued elliptic-parabolic variational inequality with time-dependent constraint ..... 15  
久保雅弘 (名工大工)  
白川健 (千葉大教育)
- 8 白川健 (千葉大教育)‡ 結晶粒界現象と関連する1次元放物型連立方程式に対するエネルギー消散解 ..... 15  
渡邊紘 (サレジオ工高専)
- 9 深尾武史 (京都教育大教育)‡ ある種の非 Newton 流体を記述する変分不等式の可解性について ..... 15
- 10 柏原崇人 (東大数理)‡ 応力の大きさに制約を課した境界条件下での Navier-Stokes 方程式に対する強解の存在と一意性 ..... 15
- 11 小山哲也 (広島工大工)‡ 氷の融解問題に付随する Navier-Stokes 方程式の境界値問題 ..... 15  
大谷光春 (早大理工)

**14:15~16:00**

- 12 内田俊 (早大理工) The solvability of double-diffusive convection systems based on Brinkman-  
大谷光春 (早大理工) Forchheimer equation with some perturbations ..... 15
- 13 應和宏樹 (新潟大自然)\*  $2 \times 2$  双曲型保存則方程式系の Riemann 問題の可解性について ..... 15
- 14 松本敏隆 (広島大理)\* 増大度  $\alpha$  の解析的半群の非線形摂動 ..... 15  
田中直樹 (静岡大理)
- 15 側島基宏 (東京理大理)‡ Criteria for  $m$ -accretivity of second order elliptic operators in  $L^p$  with applications ..... 15

16	側島基宏 (東京理大理) † G. Metafune (Univ. of Salento) 岡沢登 (東京理大理) 横田智巳 (東京理大理)	Maximal domain of analyticity for $C_0$ -semigroups generated by elliptic operators in $L^p$ , (II) . . . . .	15
17	P. Clément (Technical Univ. of Delft) 岡沢登 (東京理大理) 側島基宏 (東京理大理) 横田智巳 (東京理大理)	† 全空間における複素 Ginzburg–Landau 方程式の初期値問題に対するコンパクト性の方法 . . . . .	15

**16:15~17:15 特別講演**

渡邊 紘 (サレジオ工高専) †	強退化放物型方程式に対する初期値境界値問題の適切性
------------------	---------------------------

第VIII会場 応用数学

**9:30~11:45**

23	小笠原義仁 (早大理工) † 大石進一 (早大理工)	Primitive Chaos への探求 . . . . .	15
24	堀口俊二 (新潟産大経済) †	土倉・堀口法 (村瀬義益・ニュートン型の拡張漸化式) の収束比較条件式とその数値計算 . . . . .	15
25	堀口俊二 (新潟産大経済) †	ニュートン法の一般化 . . . . .	15
26	伊藤直治 (奈良教育大教育) † R. Küstner (Univ. Hannover) H. K. Wimmer (Univ. Würzburg)	自己反転行列多項式と Eneström–Kakeya 型定理 . . . . .	15
27 <sup>A</sup>	齊藤善弘 (岐阜聖徳大) †	オイラー・丸山簡易スキームの漸近安定性 . . . . .	15
28	榊原航也 (明大理工) † 桂田祐史 (明大理工)	代用電荷法による正則関数の有理関数近似 . . . . .	15
29	渡辺雅二 (岡山大環境) † 河合富佐子 (京都工繊大ナノ材料・デバイス研究センター)	Exponential distribution in metabolic process of xenobiotic polymers . . . . .	20
30	Shuoh-Jung Liu (Chung Yuan Christian Univ.) Shy-Der Lin (Chung Yuan Christian Univ.)	* Integral representations for some special polynomials . . . . .	12

**14:15~16:00**

31	E. Ginder (金沢大自然) † 小俣正朗 (金沢大理工) K. Švadlenka (金沢大理工)	Vector-type threshold dynamics generating volume-constrained curvature-driven motions . . . . .	15
32	物部治徳 (東北大理) †	細胞運動に関連した自由境界問題における球対称解の挙動 . . . . .	15
33	周冠宇 (東大数理) †	Analysis of the fictitious domain method with penalty for parabolic problems in non-cylinder domain . . . . .	15

- 34 川中子正 (東工大理工) # Error analysis of Galerkin's method for semilinear equations ..... 15
- 35 中澤 嵩 # 微小曲率における螺旋管内流れの様相 ..... 10  
(岡山大環境・JST CREST)
- 水藤 寛  
(岡山大環境・JST CREST)
- 36 坂上貴之 (北大理工) #  $\alpha$ 点渦系の三体衝突によるエンストロフィー散逸 ..... 20
- 16:15~17:15 特別講演**
- 郡 宏 (お茶の水女大) # 結合位相振動子系:ネットワークとノイズの関係するいくつかの話題

---

## 第IX会場 統計数学

**9:00~12:05**

- 23 安芸重雄 (関西大工) # Exchangeable sequences に基づいた離散分布モデルと統計的推測 ..... 10
- 24 井上 潔 司 (成蹊大経済) # 可換試行列上におけるパターンの分布 ..... 10  
安芸重雄 (関西大工)
- 25 西山貴弘 (東京理大理) # Testing equality of mean vectors for high-dimensional data with unequal  
兵頭 昌 (東京大) covariance matrices ..... 15  
瀬尾 隆 (東京理大理)
- 26 矢田和善 (筑波大数理物質) # 高次元小標本における拡張クロスデータ行列法について ..... 15  
青嶋 誠 (筑波大数理物質)
- 27 藤井孝之 # 離散観測に基づく拡散過程の統計的モデル選択 ..... 15  
(阪大CSFI・JST CREST)
- 内田雅之 (阪大基礎工)
- 28 柿沢佳秀 (北大経済) # Bartlett correctability of empirical likelihood ratio test for a parameter  
subvector in general estimating equations ..... 15
- 29 綾野孝則 (阪大理) # ノンパラメトリックな回帰分析における汎化誤差の収束レート ..... 10
- 30 宮田庸一 (高崎経大) #  $\sqrt{n}$  一致推定量による周辺事後分布の漸近展開について ..... 15
- 31 白石高章 (南山大情報理工) # 平均母数に順序制約がある場合の閉検定手順 ..... 15
- 32 田畑耕治 (東京理大理) # 多元分割表における拡張線形非対称モデルを用いた対称モデルの分解に  
富澤貞男 (東京理大理) ついて ..... 10
- 33 川崎 協 (東京理大理) # 正方分割表における周辺分布の非対称性に関する指標 ..... 10  
田畑耕治 (東京理大理)  
富澤貞男 (東京理大理)
- 34 山本紘司 (阪大医) # 順序カテゴリ正方分割表における準対称型モデルからの隔たりを測る尺度  
富澤貞男 (東京理大理) ..... 10
- 35 生亀清貴 (東京理大理) # 多変量対称密度関数の分解 ..... 15  
田畑耕治 (東京理大理)  
富澤貞男 (東京理大理)
- 36 若山正人 (九大IMI) # Remarks on geodesics for multivariate normal models ..... 10  
今井卓郎 (九大数理)  
高江洲旭 (NEC Comm.)

## 14:30~15:30 特別講演

加藤賢悟(広島大理)‡ 高次元統計モデルの解析に関するいくつかの話題

## 15:40~16:40 特別講演

杉山高一(創価大)‡ 多変量解析のフロンティア

## 第4日 3月29日(木)

## 第I会場 代数学

## 9:00~12:00

- 51 中野正俊(気仙沼高)‡  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdots p + 1$  についてのある予想 III ..... 5
- 52 吉田学(九大数理)‡ Magma による  $p$  進体の Galois 群の計算の高速化 ..... 10  
横山俊一(九大数理)
- 53 若狭尊裕(名大多元数理)‡ Riemann 予想の下での  $S_m(t)$  の多重積分の明示的上界 ..... 10
- 54 矢代好克(名大多元数理)‡ Cusp 形式に付随する  $L$ -関数の零点密度評価 ..... 10
- 55 小山信也(東洋大理工)‡ アイゼンシュタイン級数の等分布性 ..... 10  
中島さち子
- 56 田坂浩二(九大数理)‡ On some multiple zeta-star values of one-two-three indices ..... 10  
山本修司(東大数理)
- 57 田坂浩二(九大数理)‡ On a conjecture for representations of integers as sums of squares and double shuffle relations ..... 10
- 58 小関祥康(九大数理)‡ Torsion representations arising from  $(\varphi, \hat{G})$ -modules ..... 10
- 59 小塚和人(都城工高専)\* 線形写像に対する multiple Dedekind type sums と Knopp 型公式の一般化 ..... 10
- 60 佐々木義卓(近畿大理工)‡ ゼータ Mahler 測度と多重ゼータ値の母関数 ..... 10
- 61 塩見大輔(名大多元数理)\* Explicit formulas for Hasse–Witt invariants of cyclotomic function fields ..... 10
- 62 杉山真吾(阪大理)  $GL(2)$  の保型形式の正規周期 ..... 10
- 63 南出真(京都産大理)\*  $\Delta_{(1)}(x)$  の二乗平均 ..... 10
- 64 見正秀彦(宇部工高専)\* Riemann zeta 関数と Euler–Zagier 和の離散的値分布 ..... 10
- 65 丹羽伸二(名市大芸術工)‡ On non-holomorphic Siegel Eisenstein series of degree 2 ..... 10
- 66 山崎義徳(愛媛大理)\* カスパ表現に付随する  $L$ -関数の零点に関する Milnor 型ゼータ正規化積 ..... 10  
若山正人(九大 IMI)
- 67 千田雅隆(京大理)\* On Fourier coefficients of Siegel modular forms of degree two with respect to congruence subgroups ..... 10  
桂田英典(室蘭工大)  
松本耕二(名大多元数理)



## 14:15~16:20

- 68 長岡昇勇 (近畿大理工) # レベル  $p$  の 2 次ジーゲルカスプ形式の具体的構成について ..... 10  
 兒玉浩尚 (近畿大総合理工)  
 中村佳嗣 (近畿大総合理工)
- 69 高橋祐人 (名大多元数理) # 拡大次数を制限した類体塔の無限性 ..... 10
- 70 伊東杏希子 (名大多元数理) \* 実二次体の類数の非可除性と岩澤  $\lambda$  不変量について ..... 10
- 71 伊藤剛司 (千葉工大) # 馴分岐岩澤加群の  $\mathbb{Z}_p$  階数公式 ..... 10
- 72 伊藤剛司 (千葉工大) # 基本  $\mathbb{Z}_p$  拡大上の馴分岐 pro- $p$  拡大について ..... 10  
 水澤靖 (名工大)
- 73 森川良三 (長崎大\*) \* 虚二次体の類群として実現されないアーベル群 ..... 10
- 74 黒沢健 (東京理大理) # Fibonacci 数と Lucas 数に関する無限積の代数的従属性 ..... 10  
 立谷洋平 (弘前大理工)  
 田中孝明 (慶大理工)
- 75 立谷洋平 (弘前大理工) # 回帰数列により生成される無限積の代数的独立性 ..... 10
- 76 金子元 (日大理工) # ベキ級数および導関数の特殊値の代数的独立性について ..... 10
- 77 奥山裕介 (京都市織大工芸) # Diophantine approximation and quantitative equidistribution ..... 10
- 78 奥山裕介 (京都市織大工芸) # Repelling density problem and approximation of Lyapunov exponents ..... 10

## 16:30~17:30 特別講演

- 阿部知行 (東大IPMU) # 数論的  $\mathcal{O}$  加群とその応用について

## 第III会場 函数方程式論

## 9:45~12:00

- 45 若杉勇太 (阪大理) # 変数係数の摩擦項を持つ半線形波動方程式の大域解の存在について ..... 10
- 46 池田正弘 (阪大理) # 空間 2 次元における Dirac–Klein–Gordon 方程式系の波動作用素について ..... 10
- 47 高村博之 (公立はこだて未来大) \* 奇数高次元のある非線形波動方程式に関係した積分方程式の時間局所解  
 若狭恭平 (公立はこだて未来大) について ..... 10
- 48 林仲夫 (阪大理) \* Quadratic nonlinear Klein–Gordon equation in 2d ..... 10
- 49 上田好寛 (神戸大海事) \* Large time asymptotics for the damped wave equations ..... 15  
 加藤正和 (室蘭工大)
- 50 近藤信太郎 (慶大理工) \* Initial boundary value problem for model equations of resistive drift  
 谷温之 (慶大理工) wave turbulence with Stepanov-almost-periodic initial data ..... 15
- 51 小林徹平 (明大理工) Time-periodic solutions of the Navier–Stokes equations with the time-  
 periodic Poiseuille velocity in a two dimensional perturbed symmetric  
 channel ..... 10
- 52 小林徹平 (明大理工) Jeffery–Hamel’s flows in the plane. II ..... 10
- 53 松浦啓 (早大理工) # ある境界条件における 3 次元極性流体方程式の解の存在について ..... 15  
 大谷光春 (早大理工)

## 14:15~16:15

- 54 岩 瀨 司 (東 北 大 理)\* Global well-posedness and ill-posedness for the Navier–Stokes equations  
高 田 了 (東 北 大 理) with the Coriolis force in function spaces of Besov type ..... 10
- 55 岩 瀨 司 (東 北 大 理)\* Local well-posedness for the Navier–Stokes equations in the rotational  
高 田 了 (東 北 大 理) framework ..... 10
- 56 岡 部 考 宏 (東 北 大 理)\* Initial profile for the slow decay of the Navier–Stokes flow in the half-  
space ..... 10
- 57 柘 植 直 樹 (岐 阜 大)\* ラバール管内の気体の運動 —時間大域解の存在— ..... 12
- 58 橋 本 伊 都 子 † 空間多次元バーガス方程式の外部領域における球対称解のある漸近挙  
(金沢大自然・阪市大数学研) 動について ..... 10
- 59 寺 本 恵 昭 (摂 南 大 理 工) † Optimal Korn’s inequality for solenoidal vector fields on a periodic slab  
友 枝 恭 子 (京 大 数 理 研) in the two dimension ..... 15
- 60 榎 本 裕 子 \* On the sectorial  $\mathcal{R}$ -boundedness of the Stokes operator for the com-  
(芝浦工大システム理工) pressible viscous fluid flow ..... 15  
柴 田 良 弘 (早大理工・CREST)
- 61 J. Prüss ( Univ. Halle ) \* 相転移を伴う非圧縮性 2 相流の解の局所適切性 —異密度の場合— ..... 15  
清 水 扇 丈 (静 岡 大 理)

## 16:30~17:30 特別講演

- 前 川 泰 則 (神 戸 大 理) † 2次元半空間における渦度方程式の数学解析

## 第IV会場 無限可積分系

## 9:15~11:45

- 13 安 東 雅 訓 (岡 山 大 自 然)\* 相異分割のヤング図形と約数関数 ..... 15
- 14 中 筋 麻 貴 (北 里 大 一 般 教 育) † Factorial Schur function の対称性について ..... 15  
D. Bump (Stanford Univ.)  
P. J. McNamara (Stanford Univ.)
- 15 K. D. Matsumoto (早 大 基 幹 理 工) † Semidirect product of quasigroups and dynamical Yang–Baxter maps  
..... 20
- 16 尾 角 正 人 (阪 大 基 礎 工)\*  $D_n^{(1)}$  型 艦 装 配 位 の いく つか の 話 題 に つ い て ..... 20  
坂 本 玲 峰 (東 京 理 大 理)  
A. Schilling ( UC Davis )
- 17 粟 田 英 資 (名 大 多 元 数 理) † Ding–Iohara 代数の Fock module の族と 3 点 intertwining operator ... 15  
B. Feigin ( Landau Inst. )  
白 石 潤 一 (東 大 数 理)
- 18 粟 田 英 資 (名 大 多 元 数 理) † Ding–Iohara 代数の  $n$  点関数と Nekrasov 分配関数 ..... 15  
B. Feigin ( Landau Inst. )  
白 石 潤 一 (東 大 数 理)
- 19 小 寺 諒 介 (東 大 数 理)\* Quiver varieties and one-dimensional sums ..... 15  
直 井 克 之 (東 大 数 理)

14:30~15:30 特別講演

酒井 一 博 (京大基礎物理学研) † 位相的弦理論と保型性 —Seiberg–Witten 曲線, 有理楕円曲面, Jacobi 形式—

第VI会場 函数解析学

9:15~12:00

26 笹木 集 夢 (東海大理) † A generalization of a Cartan decomposition for spherical 4-symmetric spaces ..... 15

27 田中雄一郎 (東大数理) \* 旗多様体への可視的作用とカルタン分解の一般化 ..... 15

28 山路 哲 史 (名大多元数理) \* 極小有界等質領域における合成作用素 ..... 15

29 伊 師 英 之 (名大多元数理) \* 有界等質領域の Wallach 集合 ..... 15

30 谷 口 健 二 (青学大理工) †  $Spin(n, 1)$  の標準 Whittaker  $(\mathfrak{g}, K)$ -加群の構造 ..... 15

31 山 下 博 (北大理) † 特異ユニタリ最高ウェイト加群の Fock 模型と等方表現 ..... 15

32 森 真 樹 (東大数理) † 非整数次数における代数群の表現論 ..... 15

33 洞 彰 人 (名大多元数理) \* コンパクト群の環積の指標と分岐グラフの境界 ..... 15  
平井 武  
平井 悦子

34 井 上 順 子 (鳥取大教育センター) † Lie 群上の  $L^p$ -Fourier 変換のノルムについて ..... 15  
A. Baklouti (Univ. of Sfax)

35 廣 惠 一 希 (東大数理) † A classification of imaginary roots of symmetric Kac–Moody root systems and its application ..... 15  
大島 利 雄 (東大数理)

14:15~16:10

36 吉 野 正 史 (広島大理) † 線形化問題の 0-パラメータ解の漸近挙動 ..... 12

37 山 岸 弘 幸 (産業技術高専) † 正多面体上の 3 種類の離散ソボレフ形不等式の最良定数 ..... 15  
亀 高 惟 倫 (阪大\*)  
渡 辺 宏 太 郎 (防衛大)  
永 井 敦 (日大生産工)  
武 村 一 雄 (日大生産工)

38 亀 高 惟 倫 (阪大\*) † カーボンナノチューブトラス上の離散ソボレフ不等式の最良定数 1 .. 10

39 亀 高 惟 倫 (阪大\*) † カーボンナノチューブトラス上の離散ソボレフ不等式の最良定数 2 .. 10

40 中 桐 信 一 (神戸大システム情報) † 有限区間上の非局所 Gel'fand–Levitan 理論 ..... 15

41 山 田 修 宣 (立命館大理工) † The limiting absorption principle of Dirac operators in the non-extreme Kerr–Newman metric ..... 15

42 藤 原 大 輔 (学習院大\*・東工大\*) \* Feynman 経路積分における部分積分公式—Elworthy の公式のアナロジー ..... 20

## 16:25~17:25 特別講演

榎田登美男 (兵庫県立大物質) 磁場のディラック作用素の閾値エネルギーにおける固有関数と共鳴状態

## 第VII会場 実函数論

## 9:00~12:15

- 18 田中亮太郎 (新潟大理) † 内積空間のある特徴付けについて ..... 10
- 19 水口洋康 (新潟大自然) † Several geometric constants of absolute normalized norm on  $\mathbb{R}^2$  ..... 15  
齋藤吉助 (新潟大理)
- 20 齋藤吉助 (新潟大理) † Von Neumann–Jordan 定数の凸性について ..... 15  
小室直人 (北海道教育大旭川)  
三谷健一 (岡山県立大情報工)  
田中亮太郎 (新潟大理)
- 21 坂田繁洋 (首都大東京理工) パラメータに依存したポテンシャルの最大点の漸近挙動 ..... 15
- 22 小島彰太 (立教大理) † 絶対値を含む一次多項式の無限合成関数 ..... 10
- 23 渡辺俊一 (新潟大自然) † 順序ベクトル位相空間に値をとる非加法的測度に関する Lusin の定理について ..... 15
- 24 川崎敏治 (日本大) † Convergence theorem for the Henstock–Kurzweil integral taking values in a vector lattice ..... 15
- 25 本田あおい (九工大情報工) † 数列空間  $\Lambda_2^q(f)$  の擬距離位相と線形性 ..... 15  
岡崎悦明 (九工大情報工)  
佐藤坦 (九大\*)
- 26 田中清喜 (阪市大理) † 調和 Bergman 空間のアトム分解に関する諸注意 ..... 10
- 27 筒井容平 (東北大大理) †  $A_\infty$  constants between BMO and weighted BMO ..... 15
- 28 森藤紳哉 (奈良女大理)\* Embeddings of Bessel-potential spaces, and Lorentz–Karamata spaces ..... 15
- 29 富田直人 (阪大理) † Sharp smoothness conditions for bilinear Fourier multipliers ..... 15  
宮地晶彦 (東京女大現代教養)

## 14:15~15:45

- 30 飯田毅士 (山形大理) † A characterization of a multiple weights class ..... 15
- 31 飯田毅士 (山形大理) † Weighted inequalities on multi-Morrey spaces for linear and multilinear fractional integrals with homogeneous kernels ..... 20
- 32 貞末岳 (大阪教育大) † Maximal function and fractional integrals on martingale Morrey–Campanato spaces ..... 15  
中井英一 (茨城大理)
- 33 古谷康雄 (東海大開発工) † Integral operators on  $B_\sigma$ -Morrey–Campanato spaces ..... 15  
松岡勝男 (日大経済)  
中井英一 (茨城大理)  
澤野嘉宏 (京大理)
- 34 安藤広 (茨城大理)\* Construction of slowly increasing functions ..... 15  
堀内利郎 (茨城大理)  
中井英一 (茨城大理)

**16:00~17:00 特別講演**

和田出秀光 (早大理工) † 種々の関数空間における臨界型 Sobolev 不等式について

---

**第VIII会場 応用数学****9:30~11:35**

- 37 工藤正明 (東北大理工) † ある単安定型半線形放物型方程式の境界スパイク解の挙動 ..... 15
- 38 大塚岳 (群馬大工) † 駆動力つき曲率流方程式で運動する渦巻曲線の束の安定性 ..... 15  
儀我美一 (東大数理)  
Yen-Hsi R. Tsai  
(Univ. Texas at Austin)
- 39 木下武彦 (京大数理研) † 線形放物型逆作用素に対する事後評価について ..... 15  
中尾充宏 (佐世保工高専)  
木村拓馬 (佐世保工高専)
- 40 齊藤宣一 (東大数理) † 任意の三角形分割上で最大値原理を実現する有限要素近似について ..... 15
- 41 野津裕史 (早大高等研) † 格子点関数の非格子点での差分近似 ..... 20  
田端正久 (早大理工)
- 42 安間淳 (広島大理) † 非線形境界条件下の線形拡散方程式系におけるパターン形成 ..... 20  
坂元国望 (広島大理)
- 43 村川秀樹 (九大数理) † 非線形交差拡散系の線形数値解法 ..... 15

**14:15~15:45**

- 44 池田幸太 (明大) † 興奮性を示す反応拡散方程式系におけるプラナー進行波解の安定性 ..... 15
- 45 上田肇一 (富山大理) † 真正粘菌変形体の環境適応行動に対する数理モデル ..... 15  
高木清二 (北大電子研)  
中垣俊之 (公立ほこだて未来大)
- 46 飯田溪太 (金沢大自然) † 楕円形状樟脳粒子に対する2次元数理モデルの解析 ..... 15  
北畑裕之  
(千葉大・JST さきがけ)  
長山雅晴  
(金沢大理工・JST CREST)
- 47 高木泉 (東北大理工) † ある反応拡散方程式が作る凝集パターンへの不均一性の影響 ..... 15  
山本宏子 (東北大理工)
- 48 長山雅晴 † 樟脳船モデルに現れる渋滞現象の数理解析 ..... 20  
(金沢大理工・JST CREST)  
安宅正 (金沢大自然)  
末松 J. 信彦 (明大先端数理)

**16:00~17:00 特別講演**

松尾宇泰 (東大情報理工) † 非線形偏微分方程式に対する構造保存数値解法

---

**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を経過した時第1鈴を鳴らし、講演時間終了時に第2鈴を鳴らします。第2鈴が鳴った時、直ちに降壇していただきます。\*印は書画カメラ使用の講演で、#印はプロジェクター使用の講演です。\*印は名誉教授です。脱落、誤記等がありましたら実行委員長までご連絡ください(メールアドレス [program@mathsoc.jp](mailto:program@mathsoc.jp) で届きます)。

2011年度年会における一般講演の口頭発表につきましては、講演番号にA印を付けております。

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、書画カメラ、プロジェクターのいずれもが設置されています。プロジェクター使用の方はパソコンをお持ちください。パソコンとプロジェクター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、休憩時間などにテストしてください。トラブルに備え複数の発表方法の準備をお願いします。

**参加者各位へ：**

講演会場はすべて禁煙です。

学内に駐車スペースはありません。

神楽坂キャンパスの2, 3, 8号館のほぼすべての教室、および6号館の621教室と622教室では、会期中無線LANが利用できます。年会参加者で利用希望の方は無線LAN機能を備えたノートパソコン等をご持参ください。接続に関する情報は、年会参加者のためのWebサイト

「日本数学会2012年度年会ローカル情報」

<http://www.ma.kagu.tus.ac.jp/msj/>

あるいは会期中の掲示などでお知らせします。なお上記URLでは神楽坂周辺の情報も掲載しております。

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12日(月)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

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

です。

## 委 員 会 等 日 程

3月25日(日)	数学ソフトウェアとフリードキュメント XIV (831教室) ..... (13:00~18:00)
	「平成24年度数学・数理科学と諸科学・産業との 連携研究ワークショップ」説明会 (833教室) ..... (13:00~14:00)
	国立10大学等数学連絡会 (833教室) ..... (14:00~17:00)
3月26日(月)	Workshop on Mathematics Publishing (842教室) ..... ( 9:00~18:00)
	数学連携ワークショップ・オーガナイザー会議 (832教室) ..... (10:00~13:00)
	函数方程式論分科会委員会 (833教室) ..... (12:00~14:15)
	「数学」編集委員会 (831教室) ..... (12:00~13:00)
	代数学分科会運営委員会 (834教室) ..... (12:00~13:00)
	統計数学分科会(確率論関係)運営委員会 (841教室) ..... (12:00~13:00)
	学 術 委 員 会 (835教室) ..... (14:15~16:30)
	2012年度第1回総会 (231教室) ..... (17:00~18:00)
	評 議 員 会 (231教室) ..... (18:00~19:30)
	理 事 会 (231教室) ..... (19:30~20:30)
3月27日(火)	情報システム運用委員会 (831教室) ..... (10:00~12:00)
	教育研究資金問題検討委員会 (322教室) ..... (11:00~12:00)
	Funkcialaj Ekvacioj 編集委員会 (841教室) ..... (12:00~13:00)
	応用数学分科会委員会 (833教室) ..... (12:00~13:00)
	函数論分科会委員会 (834教室) ..... (12:00~13:00)
	教育研究資金問題検討委員会主催特別講演会 (231教室) ..... (12:00~13:00)
	公立私立数学系学科懇談会幹事会 (332教室) ..... (12:00~13:00)
	実函数論・函数解析学合同シンポジウム打ち合わせ会議 (843教室) ..... (12:00~13:00)
	男女共同参画社会推進委員会 (835教室) ..... (12:00~13:00)
	トポロジー連絡会議 (844教室) ..... (12:00~13:00)
	工学系数学基礎教育研究会 (832教室) ..... (14:40~16:40)
3月28日(水)	キャリアパスセミナーの打ち合わせ (831教室) ..... (11:30~12:30)
	函数解析分科会委員会 (834教室) ..... (12:00~13:00)
	幾何学分科会拡大幹事会 (844教室) ..... (12:00~13:30)
	公立私立数学系学科懇談会 (832教室) ..... (12:00~14:00)
	実函数論分科会委員会 (843教室) ..... (12:00~13:00)
	A S P M 編集委員会 (835教室) ..... (13:00~14:30)
	数学・数理科学のためのキャリアパスセミナー (343教室・344教室) ..... (13:00~17:00)
	MSJ-KMSネットワーク実務者会合 (831教室) ..... (15:00~18:00)
	MSJメモリアル編集委員会 (833教室) ..... (17:00~19:00)
	第33回教員養成系大学・学部数学教員懇談会 (832教室) ..... (17:00~19:00)
	国立22大学法人数学系教室懇談会 (844教室) ..... (18:00~20:00)
3月29日(木)	「数学通信」編集委員会 (835教室) ..... (11:30~13:00)
	教 育 委 員 会 (833教室) ..... (12:30~14:00)
	教育委員会主催教育シンポジウム (11-1教室) ..... (14:30~17:00)

## 懇 親 会 の お 知 ら せ

3月27日(火) 懇 親 会 (LA STELLA トッパン小石川店) ..... (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

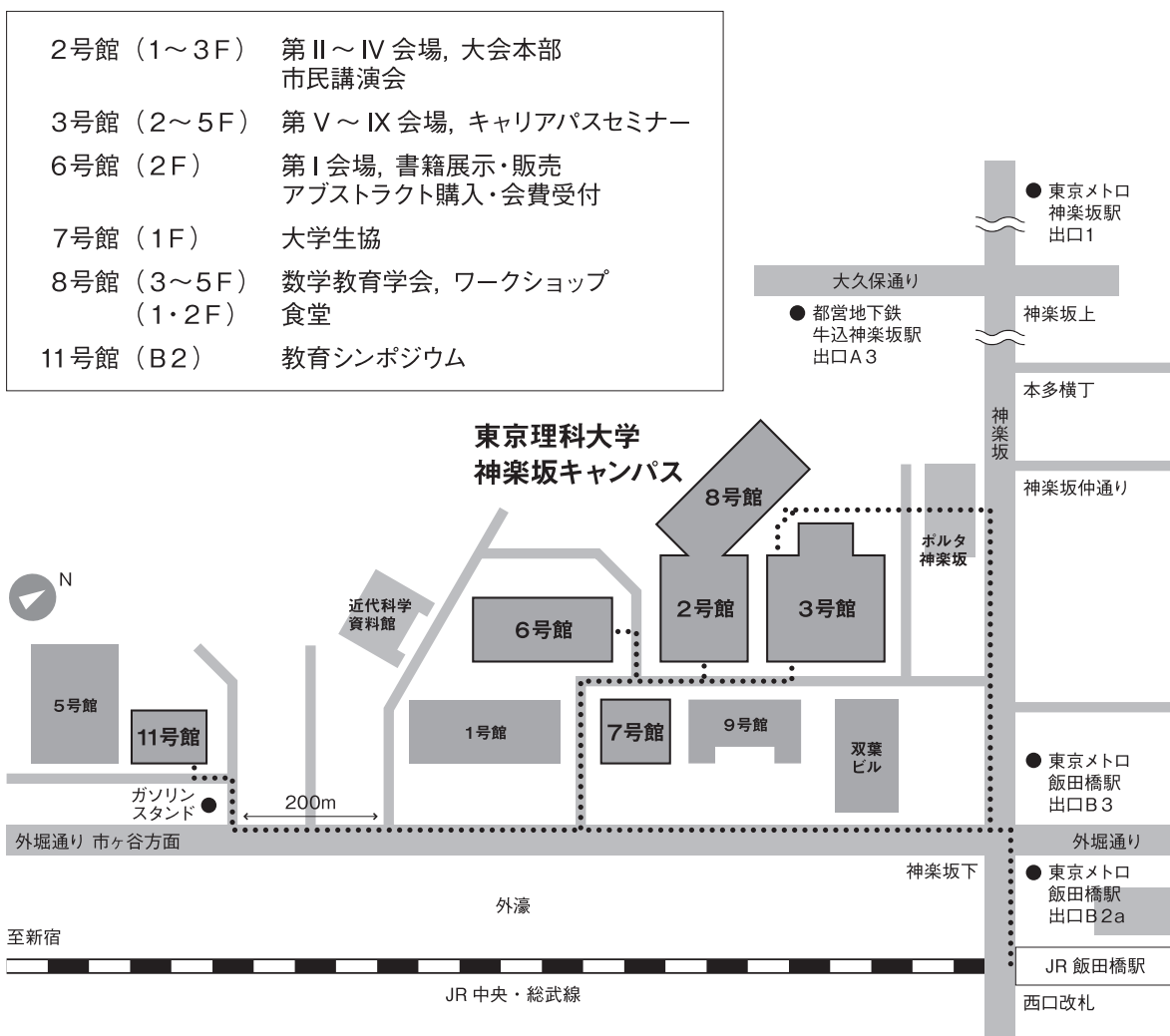
なお、当日は総合講演者、企画特別講演者、特別講演者および市民講演会講演者の方々をご招待する予定です。

---





# 会場へのアクセス



## 交通アクセス

- ◎JR中央・総武線 各駅停車で飯田橋駅下車, 西口改札を出て徒歩3分
- ◎東京メトロ 有楽町線・東西線・南北線, 都営地下鉄 大江戸線で飯田橋駅下車, B3出口またはB2a出口を出て, 徒歩3分(B3出口またはB2a出口へは有楽町線・南北線の改札から約1分, 東西線・大江戸線の改札からは約5~6分ほどかかります)

### 東京駅から

JR中央線(オレンジの電車)に乗り, 御茶ノ水駅でJR中央・総武線各駅停車(黄色の電車)新宿方面に乗換え, 飯田橋駅まで(約10分)

### 上野駅から

JR山手線外回り(緑の電車)東京・品川方面に乗り, 秋葉原駅でJR中央・総武線各駅停車(黄色の電車)新宿方面に乗換え, 飯田橋駅まで(約12分)

### 新宿駅から

JR中央・総武線各駅停車(黄色の電車)秋葉原・千葉方面に乗り, 飯田橋駅まで, またはJR中央線(オレンジの電車)東京方面に乗り, 四ッ谷駅でJR中央・総武線各駅停車(黄色の電車)秋葉原・千葉方面に乗換え飯田橋駅まで(約12分)

# 総合講演会場 案内図

## トッパンホール

112-0005 東京都文京区水道 1-3-3  
TEL 03-5840-2200

## 懇親会場

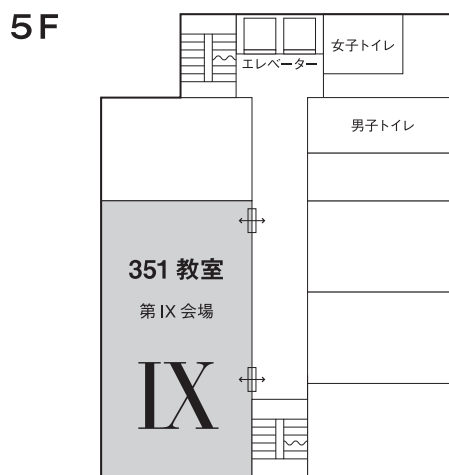
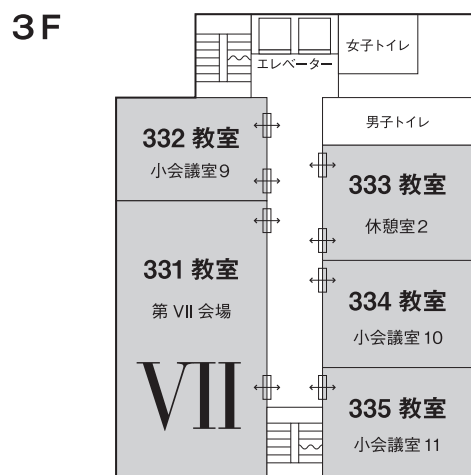
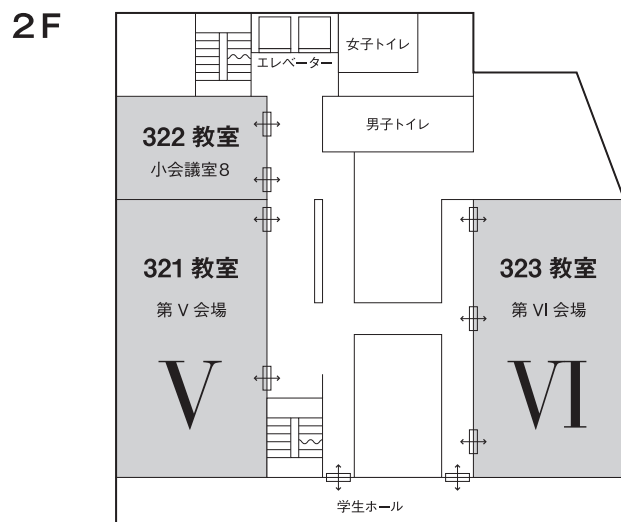
LA STELLA トッパン 小石川店  
トッパン小石川ビル内 2F  
TEL 03-5840-2846



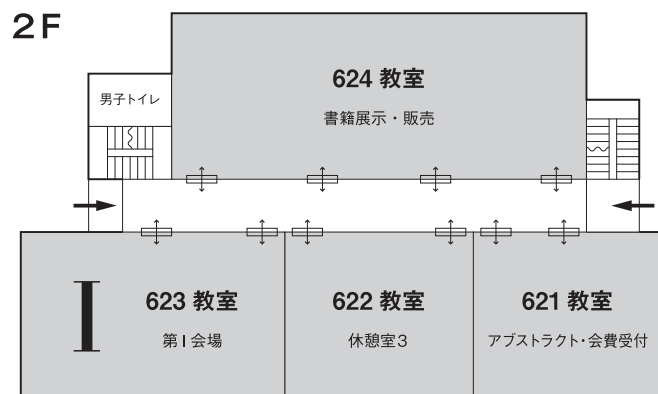
- ① 道幅の狭いところもありますが、車の進入は多くありません。会場から徒歩で約20分。
- ② 交通騒音の激しい道ですが、首都高の下に位置する幹線道路沿いの歩道を進みます。飯田橋東口から徒歩で約15分。

# 会場案内図

## 3号館

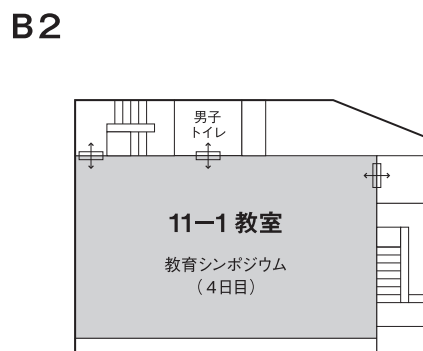


## 6号館



※ 女子トイレは3Fにあります

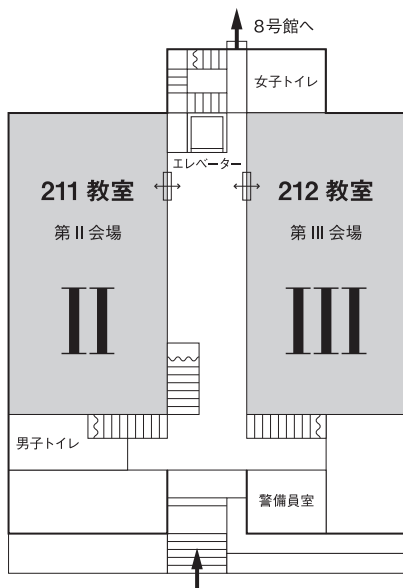
## 11号館



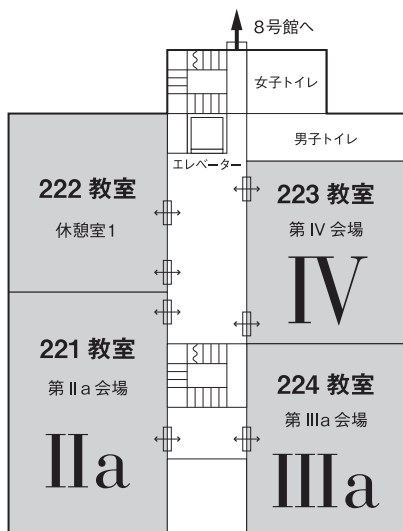
※ 女子トイレはB1にあります  
男子トイレは2Fにもあります

# 2号館

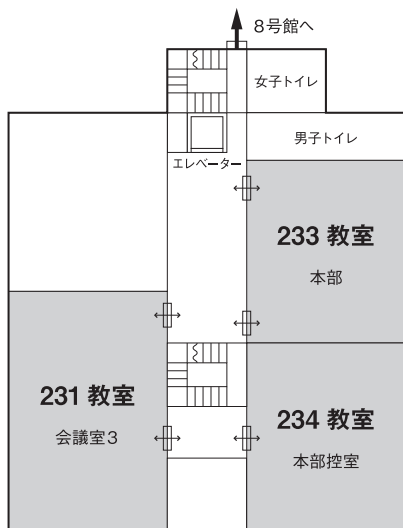
1F



2F

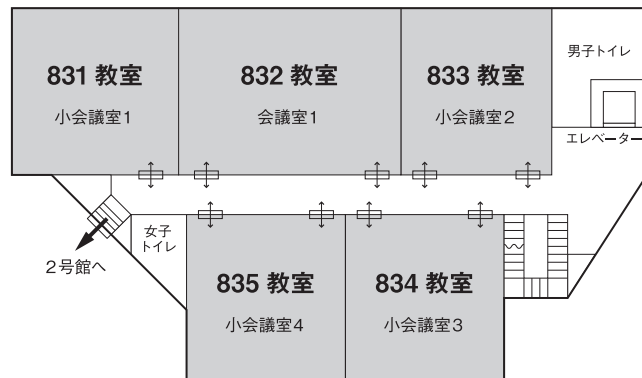


3F

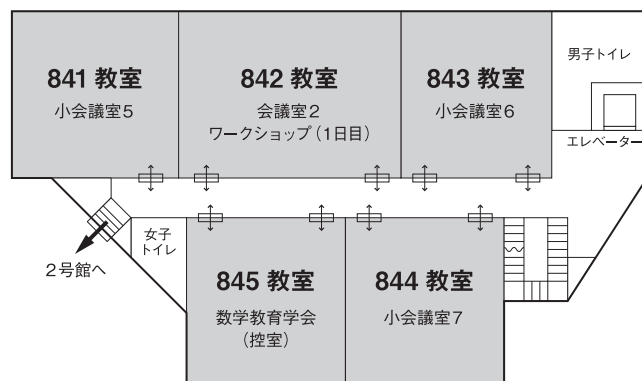


# 8号館 ※ 食堂は1・2Fにあります

3F



4F



5F

