

# 秋季総合分科会プログラム

期 日 9月28日(水)～10月1日(土)  
 会 場 信州大学松本キャンパス  
 連絡先 信州大学理学部数理・自然情報科学科  
 〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1  
 Tel 0263-37-2446  
 Fax 0263-37-2559  
 但し会期中は Tel 080-4163-1196  
 Fax 0263-37-2559  
 社団法人 日 本 数 学 会  
 Tel 03-3835-3483

会場	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
日時	全学教育機構 第61講義室	全学教育機構 第62講義室	全学教育機構 第71講義室	全学教育機構 第56講義室	全学教育機構 第12講義室	全学教育機構 第13講義室	全学教育機構 第20講義室	全学教育機構 第42講義室	全学教育機構 第43講義室
28日 (水)	代 数 学 9:00～12:00 14:15～16:30	数学基礎論 および歴史 9:00～11:15 14:15～16:50		実 函 数 論 9:00～12:00 14:15～16:00	トポロジー 9:45～12:00 14:15～15:40	幾 何 学 9:15～12:00	関数方程式論 9:00～12:00 14:15～16:15	統 計 数 学 9:10～12:00 14:15～14:40	応 用 数 学 10:00～12:00 14:15～15:30
	企画特別講演 13:00～14:00								
29日 (木)	特別講演 16:30～17:30			特別講演 16:15～17:15	特別講演 16:00～17:00	特別講演 14:30～15:30 15:40～16:40	特別講演 16:30～17:30	特別講演 14:50～15:50 16:00～17:00	特別講演 15:45～16:45
	代 数 学 9:00～12:00 14:00～14:30	数学基礎論 および歴史 9:00～11:40	関数解析学 9:30～12:00	実 函 数 論 9:00～12:15	トポロジー 9:00～12:00	幾 何 学 9:15～12:00	関数方程式論 9:00～12:00	統 計 数 学 9:30～11:25	応 用 数 学 9:30～12:00
	特別講演 13:00～14:00	特別講演 13:15～14:15	特別講演 13:30～14:30	特別講演 13:15～14:15		特別講演 13:20～14:20	特別講演 13:15～14:15		特別講演 13:15～14:15
日本数学会春季賞・出版賞, 日本数学会賞建部賢弘賞授賞式 ..... (15:00～15:30) 総合講演(長野県松本文化会館) 日本数学会賞春季賞受賞者 志甫 淳(東大数理) .... (15:45～16:45) 中島 啓(京大数理研) .... (17:00～18:00) 懇 親 会(信州大学生協あづみホール) ..... (18:30～20:30)									
30日 (金)	代 数 学 9:00～11:30 14:15～16:15	無限可積分系 10:00～11:50 14:30～15:50	関数解析学 9:30～12:00 14:15～16:30	函 数 論 9:00～12:00 14:15～15:40	トポロジー 10:00～11:30	幾 何 学 9:15～12:00 14:30～15:45	関数方程式論 9:00～12:00 14:15～16:15	統 計 数 学 9:30～12:00	応 用 数 学 9:00～12:10
	企画特別講演/特別招待講演 13:00～14:00								
1日 (土)	特別講演 16:30～17:30	特別講演 16:00～17:00	特別講演 16:45～17:45	特別講演 16:00～17:00		特別講演 16:00～17:00	特別講演 16:30～17:30	特別講演 14:30～15:30 15:40～16:40	特別講演 14:30～15:30 15:45～16:45
	代 数 学 9:00～12:00 14:15～15:30	無限可積分系 10:00～11:50	関数解析学 9:45～10:50	函 数 論 10:00～12:00			関数方程式論 9:00～12:00 14:15～16:15	統 計 数 学 10:10～12:00	応 用 数 学 9:00～12:10 14:15～15:45
	特別講演 15:30～16:30	特別講演 14:30～15:30	特別講演 11:00～12:00	特別講演 14:30～15:30			特別講演 16:30～17:30		特別講演 16:00～17:00

9月30日(金) 14:15～16:40 理学部第1講義室にて日本数学会教育委員会シンポジウムが行われます。  
 10月1日(土) 14:00～16:30 松本中央公民館にて市民講演会が行われます。

## 総合講演

9月29日(木) 長野県松本文化会館中ホール

日本数学会賞春季賞受賞者

志 甫 淳 (東大数理) # 過収束アイソクリスタル ..... (15:45~16:45)

中 島 啓 (京大数理研) # インスタントンの数え上げとドナルドソン不変量 ..... (17:00~18:00)

---

## 企画特別講演

9月28日(水)

### 第I会場

新 井 敏 康 (千葉大理) # はじめての数学基礎論 ..... (13:00~14:00)

### 第VII会場

特別招待講演 (大韓数学会)

Jae Choon Cha (POSTECH) # Invariants of cobordism of knots and 3-manifolds ..... (13:00~14:00)

9月30日(金)

### 第I会場

宮 西 正 宜 (関西学院大理工) # ホモロジー平面と関連する話題 —アフィン代数幾何学の発展  
を垣間見る— ..... (13:00~14:00)

### 第V会場

中 桐 信 一 (神戸大工) # 非局所項をもつ偏微分方程式の変形公式とその応用 ..... (13:00~14:00)

10月1日(土)

### 第I会場

河 原 林 健 一 (国立情報学研) # グラフを利用した数学とコンピューターサイエンス ..... (13:00~14:00)

### 第V会場

松 元 重 則 (日大理工) # 円周上の微分同相写像 ..... (13:00~14:00)

### 第VII会場

齋 藤 恭 司 (東大IPMU) # Flat coordinates, primitive forms and Frobenius manifolds  
..... (13:00~14:00)

---

## 特別招待講演

9月30日(金)

### 第VII会場

青木 薫 (翻訳家)† 外から見た数学 …………… (13:00~14:00)

## 特別講演

9月28日(水)

### 代数学 (第I会場)

島倉 裕樹 (愛知教育大)† 中心電荷 24 の正則頂点作用素代数の分類へ向けて …………… (16:30~17:30)

### 幾何学 (第VI会場)

塚本 真輝 (京大理)† 非コンパクト 4次元多様体上のゲージ理論 …………… (14:30~15:30)

Katrin Leschke (Univ. of Leicester)† Darboux transforms and simple factor dressing …………… (15:40~16:40)

### 函数方程式論 (第VII会場)

壁谷 喜継 (阪府大工)† 楕円型偏微分方程式に対する球対称解の構造 …………… (16:30~17:30)

### 実函数論 (第IV会場)

芦野 隆一 (大阪教育大)† 解析ウェーブレット変換とその応用 …………… (16:15~17:15)

### 統計数学 (第VIII会場)

2010年度(第9回)解析学賞受賞特別講演

長井 英生 (阪大基礎工)† 制御項を含む大偏差確率の評価とエルゴード型 H-J-B 方程式  
…………… (14:50~15:50)

佐々田 槇子 (慶大理工)† 速度を持つ粒子系に対する流体力学極限 …………… (16:00~17:00)

### 応用数学 (第IX会場)

中野 史彦 (学習院大)† 不純物を含むダイマーモデルについて …………… (15:45~16:45)

### トポロジー (第V会場)

中村 信裕 (東大数理)†  $Pin^-(2)$  モノポール方程式とその応用 …………… (16:00~17:00)

9月29日(木)

### 数学基礎論および歴史 (第II会場)

只木 孝太郎 (中大研究開発機構)† アルゴリズムの情報理論の統計力学的解釈 …………… (13:15~14:15)

代数学 (第I会場)

小田文仁 (山形大理)‡ 有限群のバーンサイド環とマッキー, グリーン, 丹原関手 ... (13:00~14:00)

幾何学 (第VI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)

太田慎一 (京大理)‡ フィンスラー多様体のリッチ曲率 ..... (13:20~14:20)

函数方程式論 (第VII会場)

2010年度(第9回)解析学賞受賞特別講演

中村周 (東大数理)‡ シュレディンガー方程式の超局所特異性の解析と散乱理論 . (13:15~14:15)

実函数論 (第IV会場)

塩路直樹 (横浜国大工)‡ 領域のトポロジーと楕円型方程式の解の多重性 ..... (13:15~14:15)

函数解析学 (第III会場)

寛知之 (岡山大自然)‡ コンパクト対称空間上のシュレディンガー方程式の基本解と  
ガウス和 ..... (13:30~14:30)

応用数学 (第IX会場)

八森正泰 (筑波大システム情報)‡ 単体的複体の shellability および関連する性質の階層 ..... (13:15~14:15)

9月30日(金)

代数学 (第I会場)

2011年度代数学賞受賞特別講演

石井志保子 (東大数理)‡ Geometry of arc spaces and algebraic geometry ..... (16:30~17:30)

幾何学 (第VI会場)

本多正平 (九大数理) 空間と関数の組の収束とその応用 ..... (16:00~17:00)

函数論 (第IV会場)

木坂正史 (京大人間環境)‡ 超越整函数の Fatou 集合, Julia 集合の位相的性質について . (16:00~17:00)

函数方程式論 (第VII会場)

池畠良 (広島大教育)\* 空間遠方で臨界減衰する摩擦項を持つ波動方程式のエネルギー  
減衰についての新展開 ..... (16:30~17:30)

函数解析学 (第III会場)

緒方芳子 (東大数理) 量子スピン系における確率解析とその応用 ..... (16:45~17:45)

統計数学 (第VIII会場)

西山貴弘 (東京理大理)‡ 平均ベクトルに関する多重比較法について ..... (14:30~15:30)

矢田和善 (筑波大数理物質)‡ 高次元小標本における統計的推測 ..... (15:40~16:40)

## 応用数学 (第IX会場)

村川 秀樹 (九大数理)‡ 反応拡散系近似:理論と応用 ..... (14:30~15:30)

鹿島 洋平 (東大数理)‡ 多体電子系における有限温度相関関数の摂動論的解析 ..... (15:45~16:45)

## 無限可積分系 (第II会場)

中西 知樹 (名大多元数理)‡ 団代数とその応用 ..... (16:00~17:00)

10月1日(土)

## 代数学 (第I会場)

村田 玲音 (明治学院大経)  $(\mathbf{Z}/p\mathbf{Z})^\times$  や  $(\mathbf{Z}/pq\mathbf{Z})^\times$  での剰余指数・剰余位数の分布について  
..... (15:30~16:30)

## 函数論 (第IV会場)

山ノ井 克俊 (東工大理工)\* 有理型関数の第二主要定理について ..... (14:30~15:30)

## 函数方程式論 (第VII会場)

2010年度(第9回)解析学賞受賞特別講演  
永井 敏隆 (広島大理)‡ 関数の再配列の走化性方程式への応用 ..... (16:30~17:30)

## 函数解析学 (第III会場)

示野 信一 (関西学院大理工)‡ Heckman–Opdam の超幾何関数とその特殊化について ..... (11:00~12:00)

## 応用数学 (第IX会場)

野津 裕史 (早大高等研)‡ 特性曲線法に基づく数値計算スキームとその実践・応用 ... (16:00~17:00)

## 無限可積分系 (第II会場)

荒川 知幸 (京大数理研)‡ カイラルハミルトニアン構成法と表現論— $W$  代数をめぐって— ..... (14:30~15:30)

## 市民講演会

10月1日(土) 松本中央公民館 (Mウイング) 6階ホール

挨拶 開催挨拶 ..... (14:00~14:10)  
講演 玉木 大(信州大理) トポロジーは応用できるか ..... (14:15~15:15)  
講演 田端正久(早稲田大理工) 数値シミュレーションへの誘い ..... (15:30~16:30)

---

## 日韓女性数学者シンポジウム 2011

「日本と韓国の女性数学者の現状と今後の課題」

主催 日本数学会  
後援 日本数学会男女共同参画社会推進委員会  
日時 9月30日(金) 16:00~17:30  
会場 第V会場(全学教育機構 第12講義室)  
詳細 「数学通信」8月号または日本数学会男女共同参画社会推進委員会のページに掲載されている詳細情報をご覧ください。  
<http://mathsoc.jp/comm/danjo-sankaku/JKWS2011.html>

---

## 小平邦彦先生の講演ビデオ上映会

日時 9月28日(水) 15:30~16:30  
会場 第III会場(全学教育機構 第71講義室)  
内容 小平邦彦「数学雑談」  
(1988年5月 学習院大学における講演)

---

# 数 学 基 礎 論 お よ び 歴 史

9月28日(水) 第II会場

9:00~11:15

- 1 増田 茂 † Reducibility from sum into integral on a function made with attraction and/or repulsion by Poisson ..... 20
- 2<sup>A</sup> 増田 茂 † On the microscopically-descriptive hydrodynamic equations from Lagrange to Laplace ..... 20
- 3 小松彦三郎(東大\*) 関孝和以後の交式と斜乗さまざま ..... 30
- 4<sup>A</sup> 堀口俊二(新潟産大経済) 村瀬義益の炉縁の3次方程式の第3法とホーナー法の関連 ..... 15  
金子勉(日本数学史学会)  
藤井康生(四日市大関孝和研)
- 5 田中昭太郎 \* ベキ級数の接続—L. Euler, G. H. Hardy, 和田寧, 藤原松三郎— ..... 30

11:20~12:20 歴史部門懇談会

14:15~16:50

- 6 真島秀行(お茶の水女大理) † 関孝和の行列式について2 ..... 15
- 7 真島秀行(お茶の水女大理) † 藤澤利喜太郎の事蹟と学会活動について ..... 15
- 8 阿部吉弘(神奈川大工) †  $P_{\kappa\lambda}$  の embedding について ..... 15
- 9 薄葉季路(名大高等研究院) † Skinny stationary subsets of  $P_{\kappa\lambda}$  ..... 15  
松原洋(名大情報)
- 10 薄葉季路(名大高等研究院) † Lindelöf 空間と Hechler 強制 ..... 15  
吉信康夫(名大情報)  
足立裕基(藤枝東高)
- 11 大田春外(静岡大教育) † Elementary submodel arguments in Balogh's Dowker spaces ..... 10  
依岡輝幸(静岡大理)
- 12 依岡輝幸(静岡大理) † Club-isomorphisms of Aronszajn trees in  $PFA(S)[S]$  ..... 15
- 13 渕野昌(神戸大情報) † グラフの coloring number と list-chromatic number について ..... 25
- 14<sup>A</sup> 桔梗宏孝(神戸大情報) † 超安定なジェネリック構造 ..... 15  
池田宏一郎(法政大経営)

9月29日(木) 第II会場

9:00~11:40

- 15 関 隆 宏(新潟大企画戦略本部) † 部分構造論理における許容規則 ..... 15
- 16 鹿島 亮(東工大情報理工) † 様相論理 CTL\*などの完全性について ..... 15
- 17 佐々木克巳(南山大情報理工) † Moss の問題について ..... 15
- 18 倉橋太志(神戸大情報) † 可証性述語の述語様相論理に関する Montagna の定理の拡張について .. 15

19	志村 立矢 (日大理工) †	等号を持たない場合の Craig の補間定理について	10
20	倉田 俊彦 (法政大経営) † 藤田 憲悦 (群馬大工)	A lattice theoretical description of Kripke models by Sobolev	10
21	倉田 俊彦 (法政大経営) † 藤田 憲悦 (群馬大工)	On duality between Alexandrov spaces and algebraic completely distributive lattices	10
22 <sup>A</sup>	木原 貴行 (東北大理) †	単連結空間における計算可能性と不可能性	20
23	樋口 幸治郎 (東北大理) †	実効的閉集合のなす弱次数構造の稠密性問題	20
24	只木 孝太郎 (中大研究開発機構) †	Phase transition between one-wayness and two-wayness	15

### 11:45~12:15 数学基礎論および歴史分科会総会

### 13:15~14:15 特別講演

只木 孝太郎 (中大研究開発機構) † アルゴリズムの情報理論の統計力学的解釈

## 代 数 学

9月28日(水) 第I会場

### 9:00~12:00

1	成瀬 弘 (岡山大教育) †	Excited Young diagram と Yang–Baxter 関係式	10
2	小原 大樹 (東京理大理) †	Hochschild cohomology of quiver algebras defined by two cycles and a quantum-like relation	10
3 <sup>A</sup>	神吉 知博 (松江工高専) * 名倉 誠 (奈良工高専) 大谷 信一 (関東学院大工)	ルート系の部分集合が生成する余次元 1 の部分空間の数え上げ	10
4	上山 健太 (静岡大創造科学技術) †	The Auslander–Bridger formula and the AS-Gorenstein property	10
5	西中 恒和 (岡山商科大) †	原始群環と自由群に近い群	10
6	大杉 英史 † (立教大理・JST CREST) 日比 孝之 † (阪大情報・JST CREST)	Centrally symmetric configurations of integer matrices	15
7 <sup>A</sup>	松田 一徳 (名大多元数理) *	日比環の diagonal $F$ -threshold	10
8	松田 一徳 (名大多元数理) *	Weakly closed graph	10
9	早坂 太 (鹿児島工高専) *	多重次数付き加群の grade の漸近的周期性	10
10	吉田 健一 (名大多元数理) * 渡辺 敬一 (日大文理)	斉次トーリック環における $F$ 純閾値と $a$ 不変量の比較	10
11	東谷 章弘 (阪大情報) †	Ehrhart 多項式の根と対称 $\delta$ 列	15



- 12 岡崎 亮太 (阪大情報)‡ On Stanley depth of monomial ideals ..... 10
- 13 大関 一秀 (明大研究・知財)\* Elias–Valla の等式と随伴次数環の構造について ..... 15
- 14 黒田 茂 (首都大東京理工)‡ 整域上の 2 変数多項式環の自己同型群の順交叉定理 ..... 15

**14:15~16:30**

- 15 桑原 敏郎 (Seoul Nat. Univ.)‡ クリティカルレベルにおけるアフィン W 代数の局所化 ..... 15  
荒川 知幸 (京大数理研)  
F. Malikov  
(Univ. of Southern California)
- 16<sup>A</sup> 奥山 豪 (北海道工大)‡ The freeness of modules of differential operators of a generic arrange-  
齋藤 睦 (北大理) ment ..... 15  
中島 規博 (北大理)
- 17 相原 琢磨 (千葉大自然)‡ 導来圏の次元の有限性 ..... 20  
高橋 亮 (信州大理)
- 18 河田 成人 (阪市大理)\* 群環の Auslander–Reiten 成分とテンサー積について ..... 10
- 19 浅井 康友 (筑波大数理物質)‡ The determination of Schur multipliers derived from loop groups  
 $SL_2(\mathbb{F}[X, X^{-1}])$  using additive Steinberg symbols ..... 10
- 20 伊藤 哲也 (東大数理)‡ Isolated group orderings ..... 10
- 21 速水 孝夫 (北海学園大工)\* Hochschild cohomology ring of the integral group ring of the semidihe-  
dral 2-group ..... 10
- 22 古谷 貴彦 (東京理大理)\* Support varieties for modules over stacked monomial algebras ..... 15  
N. Snashall (レスター大)

**16:30~17:30 特別講演**

- 島倉 裕樹 (愛知教育大)‡ 中心電荷 24 の正則頂点作用素代数の分類へ向けて

## 9月29日(木) 第I会場

**9:00~12:00**

- 23 小柴 洋一 \* 合同式リーマン予想の証明について ..... 5
- 24 伊東 杏希子 (名大多元数理)\* 岩澤  $\lambda$  不変量が 1 となる虚二次体について (I) ..... 10
- 25 伊東 杏希子 (名大多元数理)\* 岩澤  $\lambda$  不変量が 1 となる虚二次体について (II) ..... 10
- 26 佐久川 憲児 (阪大理)\* 剛性の方法の一般化について ..... 15
- 27 太田 和惟 (東北大理)‡ Coleman べき級数論のある一般化について ..... 10
- 28 宮坂 宥憲 (東北大理)‡ 2-進体上の超幾何級数と算術幾何平均 ..... 10  
金城 謙作 (東北大理)
- 29 奈良 忠央 (東北大理)‡ 楕円曲線  $y^2 = x^3 + n$  の Mordell–Weil 群について ..... 15  
藤田 育嗣 (日大生産工)
- 30 山岸 日出 (東京電機大理工)\*  $(2, 2, 2)$ -拡大に付随する楕円曲線の族について ..... 10

- 31<sup>A</sup> 武内 祥雄 (日大 櫻丘高)\* ある rank 4 の楕円曲線について ..... 10  
 山岸 日出 (東京電機大理工)
- 32 内田 幸寛 (京大 理)‡ Elliptic net の超楕円曲線への一般化と Tate–Lichtenbaum ペアリングへの応用 ..... 15
- 33<sup>A</sup> 新井 啓介 (東京電機大工)\*  $\Gamma_0(p)$  型志村曲線の 2 次体上の点について ..... 15  
 百瀬 文之 (中大 理工)
- 34<sup>A</sup> 杉山 倫 (名大 多元数理)‡ 有限体上の平面曲線の積に対する Tate–Beilinson 予想 ..... 10
- 35 近藤 智 (東大 I P M U)\* モチビックホモトピー論での分母なしリーマンロッホの定理 ..... 10  
 安田 正大 (京大 数理研)

**13:00~14:00 特別講演**

小田 文仁 (山形 大 理)‡ 有限群のバーンサイド環とマッキー, グリーン, 丹原関手

**14:00~14:30**

- 36 安部 利之 (愛媛 大 理)‡  $C_2$ -cofiniteness of  $\mathbb{Z}_2$ -permutation orbifold models ..... 10
- 37 有家 雄介 (阪大 情報)‡ Pseudo-trace functions for vertex operator algebras associated with symplectic fermions ..... 15  
 永友 清和 (阪大 情報)

## 9月30日(金) 第I会場

**9:00~11:30**

- 38 大藪 卓 不連続群と基本領域, 他 4 件 ..... 5
- 39<sup>A</sup> 桜井 真 (東京工科大学)‡ 楕円種数とカイラル-因子化代数 ..... 15
- 40 安藤 哲哉 (千葉 大 理)‡ 3 変数斉次巡回不等式と代数曲面 ..... 15
- 41 石田 弘隆 (宇部工高専)‡ 2 種数による有理曲面上の代数曲線の分類について ..... 15
- 42 飯高 茂 (学習院大 理)‡ 混合多種数の優越性 ..... 15
- 43 安武 和範 (九大 数理)\* 正規化自明因子がネフになるベクトル束について ..... 10
- 44 藤野 修 (京大 理)\* Log pluricanonical representations and abundance conjecture ..... 20  
 権業 善範 (東大 数理)
- 45 春井 岳 (阪大 理)\* 超楕円曲線と trigonal 曲線の共存について ..... 10
- 46<sup>A</sup> 那須 弘和 (東海 大 理)‡ Obstructions to deforming degenerate curves on a scroll ..... 15
- 47<sup>A</sup> 古川 勝久 (早大基幹理工)‡ Cubic hypersurfaces admitting a projective embedding with Gauss map of rank zero ..... 15

**11:30~12:00 代数学分科会総会****14:15~16:15**

- 48 渡辺 究 (東大 数理) Classification of embedded projective manifolds swept out by rational homogeneous varieties of codimension one ..... 15
- 49<sup>A</sup> 渡辺 究 (東大 数理)‡ On projective manifolds swept out by high dimensional cubic varieties ..... 15

- 50 川谷康太郎 (阪大 理)‡ Picard 数 1 の K3 曲面上の層のモジュライ空間の分類について ..... 10
- 51 渡邊健太 (阪大 理)\* 2-elementary K3 曲面上の Donagi–Morrison の例について ..... 10
- 52 綾野孝則 (阪大 理)‡ 三浦曲線に対応するシグマ関数 ..... 10
- 53 陶山大輔 (北大 理)‡ Shi 超平面配置の基底と Bernoulli 多項式 ..... 15  
寺尾宏明 (北大 理)
- 54 東谷章弘 (阪大 情報)‡ 有限有向グラフに付随する smooth Fano 凸多面体 ..... 15

**16:15~16:30 2011 年度代数学賞授与式**

**16:30~17:30 特別講演 2011 年度代数学賞受賞特別講演**

石井志保子 (東大 数理)‡ Geometry of arc spaces and algebraic geometry

10月1日(土) 第I会場

**9:00~12:00**

- 55 宗田光一 ‡ Collatz 問題の解決について ..... 5
- 56 堀口俊二 (新潟産大経済)‡ ニュートン法から得られる平方根, 立方根, 4 乗根の連分数表示 ..... 15  
鈴木武雄 (オイラー研)
- 57 野村泰敏 (兵庫教育大\*)\* Pell–Mathews 超曲面の漸近直線と整数点 ..... 10
- 58 東海林満 (近畿大総合理工)‡ 代数体の算術的同値性の算術的基本群による特徴付け ..... 15
- 59 菊田俊幸 (近畿大総合理工)‡ 多変数 modular 形式の Sturm 型の定理について ..... 10  
Dohoon Choi  
(Korea Aerospace Univ.)  
YoungJu Choie  
(Pohang Univ. of Sci. and Tech.)
- 60 佐々木義卓 (近畿大理工)\* 多重 Euler 数の数論的性質 ..... 15  
大野泰生 (近畿大理工)
- 61 大野泰生 (近畿大理工)\* 重みつきロンサム行列について ..... 15  
鎌野健 (大阪工大工)  
山本修司 (東大 数理)
- 62 大野泰生 (近畿大理工)‡ Relations among Dirichlet series whose coefficients are class numbers of  
谷口隆 (神戸大 理) binary cubic forms II ..... 10
- 63<sup>A</sup> 渋川元樹 (九大 数理)\* Bilateral ゼータとその応用 ..... 10
- 64 小塚和人 (都城工高専)\* 斉次多重 Dedekind 和の相互法則の組合幾何学的考察 ..... 5
- 65 小塚和人 (都城工高専)\* 非斉次多重 Dedekind 和の相互法則の組合幾何学的考察 ..... 10
- 66 浜畑芳紀 (関西大システム理工)\* Higher dimensional Dedekind sums in positive characteristic ..... 10
- 67 長岡昇勇 (近畿大理工)\* Congruences for Siegel modular forms and their weights ..... 10  
S. Böcherer (Univ. Mannheim)

**14:15~15:30**

68 小山信也 (東洋大理工)‡ 一般化された置換のゼータ関数とその応用 ..... 10  
 中島さち子

69<sup>A</sup> 南出 真 (京都産大理)\* リーマンゼータ函数の一階導函数に対する有限型ヴォロノイ公式について  
 ..... 15

70 宮崎隆史 (首都大東京理工)‡ 指数型不定方程式  $a^x + b^y = c^z$  の解の大きさの評価について ..... 10

71 小林一善 (長野日大高)‡  $p$  進楕円対数一次形式 ..... 8  
 平田典子 (日大理工)

72<sup>A</sup> 谷川好男 (名大多元数理)‡ 円問題の誤差項を含む積分の性質について ..... 10  
 古屋 淳 (沖縄工高専)

**15:30~16:30 特別講演**

村田玲音 (明治学院大経)  $(\mathbf{Z}/p\mathbf{Z})^\times$  や  $(\mathbf{Z}/pq\mathbf{Z})^\times$  での剰余指数・剰余位数の分布について

# 幾 何 学

9月28日(水) 第VI会場

**9:15~12:00**

1 谷口哲也 (北里大一般教育)‡ 5次元複素射影空間内の調和トーラスの変形について ..... 10

2 前田定廣 (佐賀大工)\* 複素双曲型空間内のホロ球面の特徴付け ..... 15

3 前田定廣 (佐賀大工)\* 非平坦複素空間形内の totally  $\eta$ -umbilic 実超曲面とその概接触計量構造  
 ..... 15

4 奥村和浩 (佐賀大工)‡ 非平坦複素空間形内の実超曲面論のある応用 ..... 15

5 榎 真 (弘前大理工)\* 指標 2 のセミ・ユークリッド空間の bi-null カルタン曲線 ..... 10

6 直川耕祐 (東工大理工)‡ 与えられた空間閉曲線を含む可展的な Möbius の帯の存在・非存在に  
 ついて ..... 10

7 加藤 信 (阪市大理)‡ カテナイド型エンドをもつ種数 1 の極小曲面 ..... 15  
 室谷文祥 (阪市大理)

8 前田 瞬 (東北大情報)‡  $k$  重調和写像について ..... 15

9 中内伸光 (山口大理工)‡ pullback metric のノルムに関する変分問題 ..... 15  
 竹中佑美 (山口大理工)

10 中内伸光 (山口大理工)‡ Conformal maps に関連する変分問題 ..... 15

11 岡安 隆 (茨城大教育)‡ ユークリッド空間の完備極小部分多様体の構成について ..... 10

**14:30~15:30 特別講演**

塚本真輝 (京大理)‡ 非コンパクト 4次元多様体上のゲージ理論

## 15:40~16:40 特別講演

Katrin Leschke (Univ. of Leicester) ‡ Darboux transforms and simple factor dressing

## 9月29日(木) 第VI会場

## 9:15~12:00

- 12 蛭子井博孝 (Oval Research Center) ‡ ヘキサゴン定理は, 射影幾何学を超えるより一般的な任意の6点図形基本定理であること ..... 15
- 13 蛭子井博孝 (Oval Research Center) ‡ Doval の離心角とその定義図 (楕円のアナロジーから) ..... 15
- 14 飯田麻理 (東京理大理) ‡ 1変数 star 積の考察—Eisenstein 級数への適用— ..... 10
- 15 金澤知世 (東京理大理) ‡ \*-積と MIC-Kepler 問題 ..... 15  
吉岡 朗 (東京理大理)
- 16 竹内 司 (東京理大理) ‡ Hamilton 力学系に関する recursion operator の構成について ..... 10  
細川 聖理 (東京理大理)  
高谷 真輔 (東京理大理)
- 17<sup>A</sup> 多羅間大輔 (京大情報)\*  $\mathfrak{so}(n)$  上の自由剛体のあるクラスの平衡点の安定性解析 ..... 15
- 18 糟谷久矢 (東大数理) ‡ Cohomologically symplectic solvmanifolds are symplectic ..... 10
- 19 服部 広 大 (東工大理工)\*  $A_\infty$  型超ケーラー多様体上の正則シンプレクティック構造 ..... 15
- 20 柴田 将 敬 (東工大理工) ‡ 無限次元シンプレクティックベクトル空間上の Hamilton 微分同相群の  
入江 博 (東京電機大工・未来) Hofer 距離の構成 ..... 15
- 21 今城 洋 亮 (京大 理)\* スペシャルラグランジュ部分多様体の貼り合せの一意性 ..... 15
- 22 土井 護 (東工大理工) ‡ 貼り合わせによるコンパクト  $\text{Spin}(7)$  多様体の構成とその新しい例 ..... 15  
四ツ谷直仁 (中国科技大)

## 13:00~13:15 2011年度幾何学賞授賞式

## 13:20~14:20 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)

太田 慎 一 (京大 理) ‡ フィンスラー多様体のリッチ曲率

## 9月30日(金) 第VI会場

## 9:15~12:00

- 23<sup>A</sup> 北田 健 策 (東京理大理)\* Parallel displacements in a category of topological bundles ..... 15
- 24 日詰 明 男 (龍谷大理工) ‡ 縞模様をついたペンローズタイル ..... 10  
山岸 義 和 (龍谷大理工)
- 25 椋野 純 一 (名大多元数理)\* 非等質ローレンツ多様体の固有不連続かつ等長な群作用 ..... 10
- 26<sup>A</sup> 藤本 雅 文 (奈良医大物理) ‡ 平衡形の解析に現れる普遍的代数曲線と Galois 的被覆写像 ..... 15
- 27 宮下 敏 一 (長野県上田東高) ‡ Globally exceptional  $\mathbb{Z}_2 \times \mathbb{Z}_2$ -symmetric spaces ..... 10
- 28 恩田 健 介 \* 可解リー群上の左不変擬リーマン計量と Sol-soliton ..... 10  
(名大多元数理・阪市大数学研)

- 29 橋 永 貴 弘 (広 島 大 理) † 3次元 solsoliton と対応する部分多様体の極小性 …………… 10  
田 丸 博 士 (広 島 大 理)
- 30 村 上 順 (早 大 理 工) † 3次元球面内の四面体の体積公式 …………… 15
- 31 伊 藤 仁 一 (熊 本 大 教 育) \* Star unfolding convex polyhedra via quasigeodesic loops …………… 10  
J. O'Rourke (Smith College)  
C. Vilcu (IMAR, Bucharest)
- 32 山 田 澄 生 (東 北 大 理) † タイヒミュラー空間の凸幾何学 …………… 15
- 33 甲 斐 千 舟 (金 沢 大 理 工) † 正則凸錐の順序同型写像の線型性 …………… 15
- 34 三 石 史 人 (筑波大数理物質) † 崩壊する3次元アレクサンドロフ空間 …………… 15  
山 口 孝 男 (筑波大数理物質)

**14:30~15:45**

- 35 梶 野 直 孝 (Univ. of Bielefeld) † Sierpinski gasket 上の測度論的 Riemann 構造に対する Weyl 型固有値  
漸近挙動 …………… 15
- 36 Qing-Ming Cheng (佐 賀 大 工) † Bounds for eigenvalues of the Laplacian …………… 15  
Xuerong Qi (佐 賀 大 工)
- 37 服 部 多 恵 (石 川 工 高 専) † グラフから双曲空間形への埋め込みについて …………… 10  
加 須 栄 篤 (金 沢 大 理)
- 38 伊 藤 光 弘 (筑波大数理物質) † ホロ球の平均曲率と漸近調和 Hadamard 多様体の体積エントロピー …… 10  
佐 藤 弘 康 (東京電機大情報環境)
- 39 小 池 直 之 (東 京 理 大 理) † ヒルベルト空間内のある種の不変超曲面を発する平均曲率流について … 15

**16:00~17:00 特別講演**

本 多 正 平 (九 大 数 理) 空間と関数の組の収束とその応用

**函 数 論**

9月30日(金) 第IV会場

**9:00~12:00**

- 1 早 味 俊 夫 (関西学院大理工) † An elementary problem for harmonic univalent functions …………… 15  
尾 和 重 義 (近 畿 大 理 工)
- 2 黒 木 和 雄 (近 畿 大 理 工) † Some properties for certain class concerned with univalent functions … 15  
早 味 俊 夫 (関西学院大理工)  
N. Uyanik (Ataturk Univ.)  
尾 和 重 義 (近 畿 大 理 工)
- 3 白 石 将 (近 畿 大 理 工) † Subordination problems for starlikeness of analytic functions …………… 15  
尾 和 重 義 (近 畿 大 理 工)  
早 味 俊 夫 (関西学院大理工)  
黒 木 和 雄 (近 畿 大 理 工)  
H. M. Srivastava (Univ. of Victoria)

4 菱川 洋介 (岐阜工高専)\*  $L^{(\alpha)}$ -conjugates on parabolic Bergman spaces ..... 15  
 西尾 昌治 (阪市大理)  
 山田 雅博 (岐阜大教育)

5 西尾 昌治 (阪市大理) Positive Toeplitz operators of finite rank on the parabolic Bergman  
 鈴木 紀明 (名城大理工) spaces ..... 15  
 山田 雅博 (岐阜大教育)

6 田中 真樹 (千葉大理)‡ Minimal thinness for parabolic functions ..... 15  
 柳下 稔 (千葉大理)

7 中井 三留 (名工大\*)\* Riemann 面上有界 Dirichlet 有限調和関数の Banach 空間 ..... 15

8 小森 洋平 (阪市大理)‡ On Dirichlet polyhedra for generalized simplex groups ..... 15  
 梅本 悠莉子 (阪市大理)

9 中西 敏浩 (島根大総理工)‡ Trace parameters for Teichmüller spaces ..... 15  
 中村 豪 (愛知工大工)

10 宮地 秀樹 (阪大理)‡ タイヒミュラー距離に関する測地線および概測地線の極限について ..... 15

**14:15~15:40**

11 小島 彰太 (立教大理)‡ 多項式の無限合成で構成される概周期関数 ..... 10

12 小原 功任 (金沢大理工)‡ 最小消去多項式を用いた行列スペクトル分解の並列算法 ..... 15  
 田島 慎一 (筑波大数理物質)

13 水田 義弘 (広島工大工)\* Maximal functions, Riesz potentials and Sobolev embeddings on  
 中井 英一 (茨城大理) Musielak–Orlicz–Morrey spaces of variable exponent in  $\mathbf{R}^N$  ..... 15  
 大野 貴雄 (大分大教育福祉)  
 下村 哲 (広島大教育)

14 前田 文之 (広島大\*)\* Boundedness of maximal operators and Sobolev’s inequality on  
 水田 義弘 (広島工大工) Musielak–Orlicz–Morrey spaces ..... 15  
 大野 貴雄 (大分大教育福祉)  
 下村 哲 (広島大教育)

15 P. Harjulehto (Univ. of Helsinki)\* Iterated maximal functions in variable exponent Lebesgue spaces ..... 15  
 P. Hästö (Univ. of Oulu)  
 水田 義弘 (広島工大工)  
 下村 哲 (広島大教育)

**16:00~17:00 特別講演**

木坂 正史 (京大人間環境)‡ 超越整函数の Fatou 集合, Julia 集合の位相的性質について

10月1日(土) 第IV会場

**10:00~12:00**

16 古島 幹雄 (熊本大理)‡ Hirzebruch 曲面と  $\mathbb{C}^2$  のコンパクト化 ..... 15

17 大嶋 康裕 (崇城大工)‡ フェルマー 3 次曲面についての一注意 ..... 10  
 古島 幹雄 (熊本大理)

18 阿部 幸隆 (富山大理工)\* トロイダル群と代数体について ..... 15

19 青砥 禎彦 (東工大理工)\* Holomorphic equivalence of toric hyperkaehler manifolds with compact  
 complex submanifolds ..... 10

20 田島 慎一 (筑波大数理物質)\* 対数的ベクトル場とホロノミー D-加群 I ..... 15

21 田島 慎一 (筑波大数理物質)\* 対数的ベクトル場とホロノミー D-加群 II ..... 10  
 中村 弥生 (近畿大理工)

22 田島 慎一 (筑波大数理物質)\* 非孤立特異点の versal I-unfoldings と局所コホモロジー ..... 10

23 鍋島 克輔 (徳島大総合)‡ 半擬斉次孤立特異点に付随する代数的局所コホモロジーについて ..... 15  
 田島 慎一 (筑波大数理物質)

**14:30~15:30 特別講演**

山ノ井 克俊 (東工大理工)\* 有理型関数の第二主要定理について

## 函 数 方 程 式 論

9月28日(水) 第VII会場

**9:00~12:00**

1 村田実貴生 (青学大理工)‡ 超離散 Allen-Cahn 方程式 ..... 10

2 名古屋 創 (神戸大理工)‡ ある Schrödinger 系の積分表示解 ..... 10

3<sup>A</sup> 西山 絢太 ‡ 不完全  $\Delta_1 \times \Delta_{n-1}$ -超幾何系 ..... 10  
 (阪大情報・JST CREST)

4<sup>A</sup> 鈴木 貴雄 (阪府大総合教育)‡  $D_{2n+2}^{(1)}$  型高階パルヴェ系とモノドロミー保存変形 ..... 10  
 井上 敬介  
 四宮 慶佑

5 安藤 加奈 (千葉大自然)\* On the reduction from a linear differential equation to a system of first order differential equations ..... 10

6 塚本 一郎  $x'' = -t^{\alpha\lambda-2}x^{1+\alpha}$  の正值解の漸近的行動について, II ..... 10

7<sup>A</sup> 谷口公仁彦 (広島大理工)‡ 多種 Lotka-Volterra 非自励周期競争系における大域的漸近安定性 ..... 10

8 鬼塚 政一 (都城工高専)‡ 係数行列の対角成分に符号変化を許す 2 次元線形系の一様漸近安定性 .. 10

9 畑沙 緒里 (島根大総合理工)‡ 減衰半分線形振動子の漸近安定性のための必要十分条件 ..... 10  
 杉江 実郎 (島根大総合理工)

10 村井 実 (龍谷大理工)‡ 回転数 1 の平面弾性閉曲線の全体と爆発現象 ..... 10  
 松本 和一郎 (龍谷大理工)  
 四ツ谷 晶二 (龍谷大理工)

11<sup>A</sup> 宇佐美 広介 (岐阜大工)\* 2 種の非自励競争モデルの解のある種の漸近安定性について .... 10  
 谷口公仁彦 (広島大理工)

12 宇佐美 広介 (岐阜大工)\* 準線型常微分方程式に関するある種の逆問題について ..... 10  
 吉見 拓朗 (岐阜大工)

13 谷川 智幸 (熊本大教育)\* 一般化された Thomas-Fermi 型微分方程式の解の漸近解析について ... 10

14 柴田 徹太郎 (広島大工)\* Local structure of the  $L^q$ -bifurcation curve for nonlinear Sturm-Liouville problems ..... 10

15 梶木屋 龍治 (佐賀大理工)\* エノン方程式の球対称でない解の存在 ..... 10



14:15~16:15

16<sup>A</sup> 寺本智光 (尾道大経済情報) † 2階準線形楕円型方程式系の正值全域解の存在と非存在 ..... 10

17<sup>A</sup> 渡辺宏太郎 (防衛大) † 球面幾何-双曲幾何の半線形楕円型方程式の正值解の球対称性導出への  
塩路直樹 (横浜国大工) 応用について ..... 10

18<sup>A</sup> 久藤衡介 (電通大情報理工) \* Coexistence states for the SKT model with large cross-diffusion ..... 10  
山田義雄 (早大理工)

19 久藤衡介 (電通大情報理工) \* Bifurcation structure of stationary layers for an adsorbate-induced phase  
辻川亨 (宮崎大工) transition model ..... 10

20 宮崎洋一 (日大歯) \* 発散形楕円型作用素のシャウダー理論 ..... 10

21 大塚厚二 (広島国際学院大) \* 特異性をもつ形状最適設計問題での変分理論 ..... 10

22 大塚浩史 (宮崎大工) \* An asymptotic nondegeneracy result for multi-bubble solutions to the  
高橋太 (阪市大理) biharmonic Liouville–Gel’fand problem in dimension four ..... 10

23 知念権太郎 (東京電機大先端) † 液晶理論に関連する複連結領域における変分問題の最小化元の漸近挙動  
荒牧淳一 (東京電機大理工) について ..... 10

24<sup>A</sup> 宮本安人 (東工大理工) † 円板領域上のフェーズフィールドモデルの安定解の形状と大域的分岐構  
造について ..... 10

25 高橋太 (阪市大理) † 2次元 Liouville 方程式の爆発解の爆発点の個数と Morse 指数について  
..... 10

16:30~17:30 特別講演

壁谷喜継 (阪府大工) † 楕円型偏微分方程式に対する球対称解の構造

9月29日(木) 第VII会場

9:00~12:00

26 佐藤元彦 (稚内北星学園大) † 滑らかでない領域における退化放物型方程式の解の一意存在 ..... 10

27 三竹大寿 (広島大工) \* 近似平均曲率流方程式の解に対する収束率 ..... 10

28 三竹大寿 (広島大工) \* 非凸型 Hamilton–Jacobi 方程式に対する境界値問題の解の長時間挙動 .. 10  
G. Barles (Tours Univ.)

29 浜向直 (東大数理) \* Hamilton–Jacobi equations with discontinuous source terms ..... 10  
儀我美一 (東大数理)

30 市原直幸 (広島大工) \* 粘性ハミルトン・ヤコビ方程式に対する長時間漸近問題 ..... 10

31 藤田安啓 (富山大理) \* Lipschitz 定数を含む対数型 Sobolev の不等式 ..... 10

32 岩渕司 (東北大理工) \* Global and almost global solutions for some nonlinear parabolic equa-  
中村誠 (東北大理工) tions in Besov spaces and Triebel–Lizorkin spaces ..... 10

33 猪奥倫左 (東北大理工) † 非斉次二次元熱方程式に対する振動型評価の最良定数 ..... 10

34 和田出秀光 (早大理工) † 重み付き Moser–Trudinger 型不等式の最良定数について ..... 10  
中村誠 (東北大理工)  
石渡通徳  
(福島大共生システム理工)

- 35 田中視英子 (東京理大理)\* Existence of the Fucik type spectrums for the generalized  $p$ -Laplace operators ..... 10
- 36 宮島静雄 (東京理大理)\* Multiple existence results of solutions for the Neumann problems via D. Motreanu ( Perpignan大 ) super- and sub-solutions ..... 10  
田中視英子 (東京理大理)
- 37 水野将司 (北大理)\* 発展  $p$ -Laplace 方程式の解に対する Hölder 評価について ..... 10
- 38<sup>A</sup> 高棹圭介 (北大理)\* 平均曲率方程式の内部勾配評価について ..... 10
- 39 山田澄生 (東北大理)‡ 2次元測度極小集合の構成法と実解析性 ..... 10
- 40<sup>A</sup> 利根川吉廣 (北大理)‡ 移流項つき平均曲率流の clearing-out lemma ..... 10  
葛西香太 (北大理)
- 41 坂口茂 (広島大工)\* Stationary level surfaces under low regularity assumption on the domain ..... 10

**13:15~14:15 特別講演 2010年度(第9回)解析学賞受賞特別講演**

中村周 (東大数理)‡ シュレディンガー方程式の超局所特異性の解析と散乱理論

9月30日(金) 第VII会場

**9:00~12:00**

- 42 山内雄介 (早大理工) 無限遠方にて減衰しない初期値に対する熱方程式の解の爆発時刻に関する指向性を持つ評価 ..... 10
- 43<sup>A</sup> 佐藤翔大 \* ある半線型放物型方程式に対するなめらかな初期値を持つ特異解 ..... 10
- 44 原田潤一 (早大理工)\* Blow-up behavior of solutions to heat equation with a nonlinear boundary condition ..... 10
- 45 谷口雅治 (東工大情報理工)‡ 単独の反応拡散方程式における局在進行波解の非存在 ..... 10
- 46 兼子裕大 (早大理工)‡ 数理生態学に現れる反応拡散方程式の自由境界問題について ..... 10  
山田義雄 (早大理工)
- 47<sup>A</sup> 赤木剛朗 (神戸大工)‡ Fast diffusion 方程式の解の漸近形の安定性解析 (空間  $N$  次元の場合) .. 10  
梶木屋龍治 (佐賀大理工)
- 48 出口英生 (富山大理) ゲーム理論において現れる反応拡散方程式系: 解の存在と空間支配 .... 10
- 49 山本征法 (東北大理)\* 拡散効果を一般化した移流拡散方程式の解の漸近挙動について ..... 10
- 50<sup>A</sup> 山田哲也 \* 空間 1次元における走化性方程式の減衰解の最適な収束の速さ ..... 10  
(広島大理・阪市大数学研)
- 51 杉山由恵 (阪市大理)\* Asymptotic stability of stationary solutions to degenerate Keller–Segel systems ..... 10  
矢作由美 (津田塾大学芸)
- 52 溝口紀子 \* A Cauchy problem for a parabolic-parabolic Keller–Segel system ..... 10  
(東京学大教育・JSTさきがけ)
- 53 溝口紀子 \* Forward self-similar solution to the Keller–Segel system with mass greater than  $8\pi$  ..... 10  
(東京学大教育・JSTさきがけ)  
J. J. L. Velázquez  
( Univ. Bonn )

54<sup>A</sup> 石田 祥子 (東京理大理) † 準線形退化 Keller–Segel 系の大域的弱解の存在 ..... 10  
 横田 智巳 (東京理大理)

55 仙 葉 隆 (九工大工) † 2次元平面上の単純化された Keller–Segel 系の振動解について ..... 10  
 内藤 雄基 (愛媛大理)

56<sup>A</sup> 鈴木 貴 (阪大基礎工) † 走化性競合系-同時爆発と質量分離 ..... 10

**14:15~16:15**

57<sup>A</sup> 中 澤 秀 夫 (千葉工大工) † 放射条件に関連する Hardy 型不等式と 2次元外部領域における Helmholtz 方程式の resolvent 評価 ..... 10

58 曾我日出夫 (茨城大教育) † Cauchy 積分を使った弾性波の漸近展開 ..... 10

59<sup>A</sup> 加 藤 圭 一 (東京理大理) † 波束変換を用いて定義される波面集合とその応用 ..... 10  
 小林 政 晴 (東京理大理)  
 伊 藤 真 吾 (東京理大理)

60 糸崎真一郎 (東大数理) † Scattering theory for Schrödinger equations on manifolds with asymptotically polynomially growing ends ..... 10

61 水 谷 治 哉 (京大数理研) \* Strichartz estimates for Schrödinger equations with variable coefficients and potentials at most linear at spatial infinity ..... 10

62 黒 川 友 紀 (米子工高専) \* 高次元半線形波動方程式系の臨界曲線上での解の爆発とライフスパンの最適評価 ..... 10  
 高 村 博 之 (公立はこだて未来大)  
 若 狭 恭 平 (公立はこだて未来大)

63<sup>A</sup> 杉 山 裕 介 (東京理大理) † 第二音波の方程式の存在と一意性 ..... 10  
 加 藤 圭 一 (東京理大理)

64 杉 山 裕 介 (東京理大理) † 第二音波の方程式の解の爆発 ..... 10  
 加 藤 圭 一 (東京理大理)

65 小林政志郎 (阪大 理) † Asymptotic behavior of solutions to nonlinear dispersive wave equations ..... 10

66 池 田 正 弘 (阪大 理) † Hartree–Fock 方程式に対する修正波動作用素の定義域と値域について ..... 10

**16:30~17:30 特別講演**

池 畠 良 (広島大教育) \* 空間遠方で臨界減衰する摩擦項を持つ波動方程式のエネルギー減衰についての新展開

10月1日(土) 第VII会場

**9:00~12:00**

67 小 林 康 磨 (首都大東京理工) \* Existence and nonexistence of global solutions of the quasi-linear parabolic equations with inhomogeneous terms ..... 10

68 中 村 慧 (早大理工) 非局所的非線型 Schrödinger 方程式の解の大域的一意存在と定在波解の安定性について ..... 10  
 小 澤 徹 (早大理工)

69 前 田 昌 也 (東北大理) \* A stable excited state for negative Hartree equation ..... 10  
 眞 崎 聡 (学習院大理)

70 前 田 昌 也 (東北大理) \* Stability of bound states of Hamiltonian PDEs in the degenerate cases ..... 10

- 71<sup>A</sup> 眞崎 聡 (学習院大理)‡ 負の指数を持つ Hartree 方程式の解析 …………… 10
- 72 相木 雅次 (慶大理工)‡ Motion of a vortex filament with axial flow in the half space …………… 10  
井口 達雄 (慶大理工)
- 73 李 春花 (阪大理)\* On the wave operators for a system of nonlinear Schrödinger equations  
in 2D …………… 10
- 74 岡本 葵 (京大理)‡ 時空間 2 次元 Maxwell–Dirac 方程式の初期値問題の適切性 …………… 10
- 75<sup>A</sup> 岸本 展 (京大理)\* Local well-posedness for the Zakharov system on torus …………… 10
- 76 岸本 展 (京大理)\* Blow-up solution for the Zakharov system on 2D torus …………… 10  
前田 昌也 (東北大理)
- 77 川上 竜樹 (阪府大工)\* 非線形消散型波動方程式の解の熱核への詳細な収束評価について …………… 10  
上田 好寛 (神戸大海事)
- 78 上田 好寛 (神戸大海事)\* 非対称な緩和項を持つ対称双曲型方程式系の減衰構造 …………… 10  
Renjun Duan  
(Chinese Univ. of Hong Kong)  
川島 秀一 (九大数理)
- 79 P. M. N. Dharmawardane \* Decay estimates for quasi-linear hyperbolic systems of viscoelasticity · 10  
(九大数理)  
中村 徹 (九大数理)  
川島 秀一 (九大数理)
- 80 吉田 夏海 (阪大情報)‡ Decay properties of solutions toward a multi-wave pattern for scalar  
viscous conservation law with partially linearly-degenerate flux …………… 10
- 81 前川 泰則 (神戸大理)‡ On fundamental solutions to fractional diffusion equations with diver-  
gence free drift …………… 10  
三浦 英之 (阪大理)
- 14:15~16:15**
- 82 寺澤 祐高 (東大数理)‡ Stochastic power law fluids: Construction of weak solutions …………… 10  
吉田 伸生 (京大理)
- 83 小林 徹平 (明大理工) Time periodic solutions of the Navier–Stokes equations with the time-  
periodic Poiseuille velocity in two and three dimensional perturbed  
channels …………… 10
- 84 小林 徹平 (明大理工) Jeffery–Hamel’s flows in the plane. I …………… 10
- 85 幡谷 泰史 (山口大理)‡ 球面的距離により修正された Poiseuille 流 …………… 10  
伊藤 雅明 (広島大工)  
柴 雅和 (広島大工)
- 86 中塚 智之 (名大多元数理)\* 定常 Navier–Stokes 方程式の外部問題の解の一意性について …………… 10
- 87 許 本源 (東大数理)\* 歪み流を伴う定常非圧縮性ナビエ・ストークス方程式に対する非自明  
前川 泰則 (神戸大理) 解の非存在について …………… 10
- 88 阿部 健 (東大数理)\* Analyticity of the Stokes semigroup in spaces of bounded functions … 10  
儀我 美一 (東大数理)
- 89<sup>A</sup> 岡部 考宏 (東北大理)\* Slow decay of the Navier–Stokes flow in the half space and asymptotic  
behavior in the frequency …………… 10
- 90 鈴木 友之 (神奈川大工)\* Lorentz 空間における Navier–Stokes 方程式の正則性定理について …………… 10

- 91 久保隆徹 (筑波大数理物質)\* Stokes 半群の斉次重みをもつ  $L^p - L^q$  評価とその Navier-Stokes 方程式  
 小林孝行 (佐賀大理工) への応用 ..... 10

**16:30~17:30 特別講演 2010年度(第9回)解析学賞受賞特別講演**

- 永井敏隆 (広島大理)‡ 関数の再配列の走化性方程式への応用

## 実 函 数 論

9月28日(水) 第IV会場

**9:00~12:00**

- 1<sup>A</sup> 松下 慎也 (秋田県立大)‡ Proximal point algorithm for variational inequality problems ..... 15  
 徐 粒 (秋田県立大)
- 2<sup>A</sup> 木村泰紀 (東邦大理)‡ 非線形写像と収縮射影法 ..... 15
- 3<sup>A</sup> 青山 耕治 (千葉大法経)‡ ある非線形写像の不動点定理と平均収束定理 ..... 15
- 4<sup>A</sup> 高阪 史明 (大分大工)‡ 堅非拡大写像の一般化について ..... 15
- 5 鈴木 智成 (九工大工)‡ Compatible mappings について ..... 10
- 6 厚 芝 幸子 (山梨大教育人間)‡ Fixed point iteration processes for nonlinear mappings ..... 15
- 7 富澤 佑季乃 (中大理工)‡ 擬非拡大写像族の不動点問題と一般均衡問題の共通解への強収束定理 .. 20
- 8 三谷 健一 (岡山県立大情報工)\* Skewness and geometrical constants for Banach spaces ..... 15  
 斎藤 吉助 (新潟大理)  
 高橋 泰嗣 (岡山県立大\*)
- 9 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の正則性について ..... 15
- 10 本田 あおい (九工大情報工)‡ テント関数と数列空間  $\Lambda_p(f)$  たちの連続性 ..... 15  
 岡崎 悦明 (九工大情報工)  
 佐藤 坦 (九大\*)

**14:15~16:00**

- 11 前田 文之 (広島大\*)\* Convergence in Musielak-Orlicz spaces ..... 15
- 12<sup>A</sup> 橋本 一夫 (広島女学院大生活)\* On essential bounded variation of  $L_p(\mathbb{R}^N)$ -functions ..... 15  
 中村 元 (松江工高専)
- 13<sup>A</sup> 森藤 紳哉 (奈良女大理)\* 関数の滑らかさと固有函数展開 ..... 15
- 14 野井 貴弘 (中大理工)‡ 変動指数ベゾフ空間の分子分解 ..... 15
- 15 和田 出秀光 (早大理工)‡ 臨界 Sobolev-Morrey 空間上の Gagliardo-Nirenberg 型補間不等式と  
 澤野 嘉宏 (京大理) その応用 ..... 15
- 16 貞末 岳 (大阪教育大)‡ Martingale Orlicz-Hardy spaces and Campanato spaces ..... 15  
 宮本 孝志 (大阪教育大)  
 中井 英一 (茨城大理)

## 16:15~17:15 特別講演

芦野 隆一 (大阪教育大) † 解析ウェーブレット変換とその応用

9月29日(木) 第IV会場

## 9:00~12:15

- 17<sup>A</sup> 深尾 武史 (京都教育大教育) † 流速の大きさの制約条件に対する変分不等式の可解性について ..... 15  
 剣持 信幸 (佛教大教育)
- 18<sup>A</sup> 赤木 剛朗 (神戸大工) † 二重非線型発展方程式の周期解 ..... 15  
 U. Stefanelli  
 (IMATI/CNR・パヴィア大)
- 19<sup>A</sup> 側島 基宏 (東京理大理) † Maximal domain of analyticity for  $C_0$ -semigroups generated by elliptic  
 G. Metafuno (Univ. of Salento) operators in  $L^p$  ..... 15  
 岡沢 登 (東京理大理)  
 横田 智巳 (東京理大理)
- 20 黒田 紘敏 (東北大理工) † グラフへ退化する細い領域上の Neumann Laplacian を定める quadratic  
 form の Mosco 収束 ..... 15
- 21 山崎 教昭 (神奈川大工) † Some characterization of attractor for a grain boundary motion model  
 剣持 信幸 (佛教大教育) with constraint ..... 15
- 22 愛木 豊彦 (岐阜大教育) † コンクリート中性化過程における水分輸送モデルについて ..... 15  
 熊崎 耕太 (名工大)
- 23 村瀬 勇介 (名城大理工) † 雑菌の効果を無視した日本酒醸造過程モデルと解の存在・非存在について  
 伊藤 昭夫 (近畿大工) ..... 15
- 24 加納 理成 (近畿大工) † 未知関数に依存した拡散係数を含む癌浸潤モデルの可解性について ..... 15  
 伊藤 昭夫 (近畿大工)
- 25 白川 健 (千葉大教育) † 結晶粒界の1次元 Kobayashi–Warren–Carter モデルに対する弱解の存在  
 渡邊 紘 (サレジオ工高専) ..... 15
- 26 渡邊 紘 (サレジオ工高専) † 不連続な係数を持つ強退化放物型方程式に対する zero-flux 境界値問題  
 ..... 15
- 27 鈴木 敏行 (東京理大理) † 逆2乗型ポテンシャル項つき非線形 Schrödinger 方程式の大域的適切性  
 岡沢 登 (東京理大理) ..... 15  
 横田 智巳 (東京理大理)
- 28 内田 俊 (早大理工) † Periodic solutions of some double-diffusive convection systems based on  
 大谷 光春 (早大理工) Brinkman–Forchheimer equations ..... 15

## 13:15~14:15 特別講演

塩路 直樹 (横浜国大工) † 領域のトポロジーと楕円型方程式の解の多重性

# 函数解析学

9月29日(木) 第III会場

**9:30~12:00**

- 1 山岸弘幸(産業技術高専)‡ 楯円テータ関数とソボレフ形不等式の最良定数 ..... 15  
 亀高惟倫(阪大\*)  
 永井敦(日大生産工)  
 渡辺宏太郎(防衛大)  
 武村一雄(日大生産工)
- 2 亀高惟倫(阪大\*)‡ C60 フラーレン上の離散ソボレフ不等式の最良定数 ..... 15
- 3 亀高惟倫(阪大\*)‡ 切頂正12面体上の離散ソボレフ不等式の最良定数 ..... 15
- 4 神本晋吾(東大数理)\* WKB 解析的変換級数の Borel 総和可能性に関して ..... 15  
 小池達也(神戸大理)
- 5 神本晋吾(東大数理)\* 合流する単純極と単純変わり点を持つ Schrödinger 方程式の完全 WKB  
 河合隆裕(京大数理研) 解析 ..... 15  
 小池達也(神戸大理)  
 竹井義次(京大数理研)
- 6 片岡清臣(東大数理)‡ 5階偏微分方程式系の非可積分性と6円を含む曲面について ..... 15  
 竹内伸子(東京学大教育)
- 7 八木厚志(阪大情報)\* 3変数走化性・増殖モデルの解の時間大域的挙動 ..... 15
- 8 磯崎洋(筑波大数理物質)‡ 尖点・錐状特異点を持つ漸近的双曲多様体上の逆散乱問題 ..... 20

**13:30~14:30 特別講演**

- 寛知之(岡山大自然)‡ コンパクト対称空間上のシュレディンガー方程式の基本解とガウス和

9月30日(金) 第III会場

**9:30~12:00**

- 9 泉池耕平(山口大教育)‡ Blaschke products and the rank of backward shift invariant subspaces  
 over the bidisk ..... 15
- 10<sup>A</sup> 大野修一(日本工大)\* Differences of weighted composition operators on the disk algebra .... 10
- 11 大野修一(日本工大)\* Weighted composition operators from reproducing Hilbert spaces to  
 K. Stroethoff (Univ. of Montana) Bloch spaces ..... 15
- 12 泉池敬司(新潟大理) Sequential properties of the maximal ideal space of  $H^\infty$  ..... 15
- 13 藤井淳一(大阪教育大)‡ 作用素平均から派生した3整数平均 ..... 10  
 藤井正俊(大阪教育大)  
 松本明美(能勢高)
- 14 渡辺恵一(新潟大理)\* 順序を保存する作用素不等式のある拡張について ..... 15  
 小泉達也(新潟大自然)
- 15 伊藤公智(前橋工科大)‡ Matrix inequalities including Furuta inequality via Riemannian mean  
 of  $n$ -matrices ..... 15

16	大坂博幸 (立命館大理工)* 富山淳 (都立大*)	Double piling structure of matrix monotone functions and of matrix convex functions .....	15
17	柳研二郎 (山口大理工)‡ 古市茂 (日大文理)	Metric adjusted skew information と metric adjusted correlation measure に関連する不確定性関係について .....	15

**12:10~12:30 2011年度(第10回)解析学賞授賞式**

**14:15~16:30**

18	植田好道 (九大数理)	非可換有界ハーディー空間の前共役と弱コンパクト性 .....	10
19	濱田裕康 (九大数理)‡	有限 Blaschke 積をシンボルとする合成作用素から作られる $C^*$ 環の分類 .....	15
20 <sup>A</sup>	榎本雅俊 (甲子園大)* 綿谷安男 (九大数理)	クロネッカークイバーのヒルベルト表現 .....	15
21	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 $C^*$ -環のコアのトレース .....	15
22	松本健吾 (上越教育大)*	タイルばりの作用からできる $C^*$ -環とその $K$ -群公式について .....	15
23	五十嵐彰	‡ 非可換一般位相について IV .....	15
24	佐藤康彦 (京大理)‡	Model actions on the Jiang–Su algebra with the Rohlin property .....	15
25	布田徹 (北大理)‡ 新井朝雄 (北大理)	量子ゼノン効果の数学的側面 .....	15

**16:45~17:45 特別講演**

緒方芳子 (東大数理) 量子スピン系における確率解析とその応用

10月1日(土) 第III会場

**9:45~10:50**

26 <sup>A</sup>	西山享 (青学大理工)‡ 近藤健介 (青学大理工) 落合啓之 (九大IMI) 谷口健二 (青学大理工)	二重旗多様体上の閉軌道と対称対の有限型二重旗多様体 .....	15
27 <sup>A</sup>	松木敏彦 (龍谷大文)‡	有限個の軌道を持つ直交型三重旗多様体の例 .....	15
28 <sup>A</sup>	松木敏彦 (龍谷大文)‡	直交型三重旗多様体の軌道分解の一例 .....	15
29	平井武 洞彰人 (名大多元数理) 平井悦子	* (無限系列の) 複素鏡映群の射影表現とその指標 .....	15

**11:00~12:00 特別講演**

示野信一 (関西学院大理工)‡ Heckman–Opdam の超幾何関数とその特殊化について



# 統計数学

9月28日(水) 第VIII会場

## 9:10~12:00

- 1 北河一生(四日市大関孝和研)‡ フラクショナルブラウン運動を一般化したある種の確率過程 (GFBM) による Wiener 積分 ..... 10
- 2 北河一生(四日市大関孝和研)‡ 無限次元ラプラシアン観点からの GFBM の指数汎関数の特徴付け .. 15
- 3 久保田直樹(日大理工)‡ Quenched invariance principle for simple random walk on discrete point processes ..... 20
- 4 内村佳典(名城大理工)‡ 移民付き Galton-Watson 分枝過程の極限分布 ..... 15
- 5 福山克司(神戸大理)‡ Hadamard 間隙列の discrepancy の重複対数の法則にあらわれる定数の  
廣島伸彦(光泉中高) 範囲について ..... 5  
和多田鉄人(日本生命)
- 6<sup>A</sup> 嶽村智子(奈良女大理)‡ 一次元広義拡散過程の h 変換 ..... 15  
富崎松代(奈良女大理)
- 7<sup>A</sup> 矢野孝次(京大理)‡ 乗法的汎関数による処罰問題 ..... 15
- 8<sup>A</sup> 矢野裕子(京大理)‡ フラクタル上のブラウン運動の片側滞在時間分布について ..... 15
- 9 矢野裕子(京大理)‡ マルチレイ上の拡散過程の滞在時間同時分布 ..... 10
- 10 畑宏明(静岡大教育)‡ An optimal consumption and investment problem with partial information ..... 15
- 11 深澤正彰(阪大理)‡ 凸リスク測度と資産価格付けの基本定理 ..... 10  
新井拓児(慶大経)
- 12 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 ..... 10  
M. Pourahmadi (Texas A&M大)  
笠原雪夫(北大理)

## 14:15~14:40

- 13 小川重義(立命館大理工)\* 確率フーリエ変換の可逆性について ..... 10
- 14 松本裕行(山形大理)\* The probability distributions of the first hitting times of Bessel processes  
濱名裕治(熊本大理) ..... 15

## 14:50~15:50 特別講演 2010年度(第9回)解析学賞受賞特別講演

長井英生(阪大基礎工)‡ 制御項を含む大偏差確率の評価とエルゴード型 H-J-B 方程式

## 16:00~17:00 特別講演

佐々田槇子(慶大理工)‡ 速度を持つ粒子系に対する流体力学極限

## 9月29日(木) 第VIII会場

## 9:30~11:25

- 15 高澤真一朗 (神戸大理)\* Series of moderate and small deviations in game-theoretic probability ..... 10
- 16 平尾将剛 (名大情報)‡ 双曲空間上のブラウン運動の動径過程に対する大偏差原理 ..... 15
- 17 鄭容武 (広島大工)‡ カオス的な2次写像の大偏差原理について ..... 20  
高橋博樹 (東大生産技術研)
- 18 田原喜宏 (長岡工高専)‡ Differentiability of spectral functions for nearly stable processes and  
土田兼治 (防衛大) large deviations ..... 15
- 19 藤田敏治 (九工大工)‡ 相互依存型決定過程について—評価系の拡張— ..... 15
- 20 中井達 (千葉大教育)\* Monotonic properties of a Markov decision process with partial main-  
tenance ..... 10
- 21 寺岡義伸 (近畿大経営)\* 割引率が時刻に関係する売り出しのn人ゲーム ..... 15

## 11:30~12:00 統計数学科会総会

## 9月30日(金) 第VIII会場

## 9:30~12:00

- 22 P. Alexandre (早大理工)‡ Unit roots and non stationary variance ..... 15
- 23 濱田健太 (早大基幹理工)‡ Statistical portfolio estimation for non-Gaussian return processes ..... 10  
谷口正信 (早大基幹理工)
- 24<sup>A</sup> 加藤毅 ‡ Statistical estimation for CAPM with long-memory dependence ..... 10  
天野友之 (和歌山大経済)  
谷口正信 (早大基幹理工)
- 25<sup>A</sup> 董惟燁 (早大基幹理工)‡ Statistical portfolio estimation under the utility function depending on  
濱田健太 (早大基幹理工) exogenous variable ..... 10  
谷口正信 (早大基幹理工)
- 26 尾林千恵 (阪府大工)‡ Second order admissibilities in two-parameter logistic regression model  
田中秀和 (阪府大工) ..... 10  
高木祥司 (奈良教育大教育)
- 27 小林裕子 (筑波大数理物質)‡ Robust model selection by density power divergence in a contaminated  
矢田和善 (筑波大数理物質) regression model ..... 15  
青嶋誠 (筑波大数理物質)
- 28 柿沢佳秀 (北大経済)‡ Third-order local power properties of tests for a composite case ..... 15
- 29 西山陽一 (統計数理研)‡ 変化点問題 ..... 10
- 30 西山陽一 (統計数理研)‡ 丸められたデータの問題 ..... 10
- 31 藤井孝之 (阪大CSFI)‡ ストレス解放過程のノンパラメトリックな統計的推測 ..... 15  
西山陽一 (統計数理研)
- 32 梅野翔太 (九大数理)‡ 密度関数に対するカーネル型推定量の正規近似の改良 ..... 15  
前園宜彦 (九大数理)

**14:30~15:30 特別講演**

西山 貴 弘 (東京理大理) † 平均ベクトルに関する多重比較法について

**15:40~16:40 特別講演**

矢田 和 善 (筑波大数理物質) † 高次元小標本における統計的推測

## 10月1日(土) 第VIII会場

**10:10~12:00**

- 33 關 戸 啓 人 (京 大 情 報) † 係数関数を推定する重み付き多項式回帰モデルにおける optimal design  
..... 15
- 34 田 口 和 規 (阪 府 大 工) \* Cyclic design を用いた incomplete split-plot design の構成法 ..... 10  
栗 木 進 二 (阪 府 大 工)
- 35 門 脇 聖 (松 江 工 高 専) † A new method for constructing affine resolvable SRGD designs ..... 15  
景 山 三 平 (広 島 工 大 環 境)
- 36 弓 場 弘 (国 際 自 然 研) † Existence conditions for some partially balanced fractional  $2^{m_1+m_2}$  fac-  
小 川 友 和 (岡 山 理 大 附 属 中) torial designs of resolution V ..... 15  
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)
- 37 生 亀 清 貴 (東 京 理 大 理 工) † 3 元分割表における条件付き独立モデルの分解 ..... 10  
田 畑 耕 治 (東 京 理 大 理 工)  
富 澤 貞 男 (東 京 理 大 理 工)
- 38 山 本 紘 司 (阪 大 医) † 順序カテゴリ正方分割表における平均周辺同等性からの隔たりを測る尺度  
富 澤 貞 男 (東 京 理 大 理 工) ..... 10
- 39 野 崎 裕 理 (東 京 理 大 理 工) † On measure for prediction of an ordinal response in multi-way contin-  
山 本 紘 司 (阪 大 医) gency tables ..... 10  
富 澤 貞 男 (東 京 理 大 理 工)
- 40 田 畑 耕 治 (東 京 理 大 理 工) † 多元分割表における線形非対称モデルと対称モデルの分解 ..... 10  
富 澤 貞 男 (東 京 理 大 理 工)
-

# 応用数学

9月28日(水) 第IX会場

## 10:00~12:00

- 1 齋藤正顕(工学院大)‡ On spectral properties of finite para-line graphs and Ramanujan graphs ..... 10
- 2 中上川友樹(湘南工科大工)‡ グラフの点素かつ同型な誘導部分グラフ ..... 10
- 3 小林みどり(静岡県立大経営情報)‡ Exact coverings of 2-paths with Hamilton cycles for the complete bipar-  
中村義作(静岡県立大) tite graph ..... 10
- 4 藤田慎也(群馬工高専)‡ Some remarks on long monochromatic cycles in edge-colored complete  
graphs ..... 10
- 5 安藤清(電通大総合情報)‡ The average degree of minimally contraction-critically 5-connected  
江川嘉美(東京理大理) graphs ..... 15  
M. Kriesell (南デンマーク大)
- 6<sup>A</sup> 佐藤巖(小山工高専)‡ Scattering matrices of regular coverings of graphs ..... 15
- 7 山下登茂紀(近畿大理工)‡ Spanning trees in bipartite graphs ..... 15
- 8 小川健次郎(東海大理)‡ 4辺除去をした完全グラフの sDB number について ..... 10  
金田圭介(東海大理)  
串間花乃咲(東海大理)  
田鎖聡史(東海大理)  
土屋守正(東海大理)

## 14:15~15:30

- 9 小畑久美(阪市大数学研)‡ 辺着色 hypergraph における巡回自己同型について ..... 10  
大野泰生(近畿大理工)
- 10 小関健太(国立情報学研)‡ 平面グラフのプリズムハミルトン性 ..... 15
- 11 根上生也(横浜国大環境情報)‡ 平面上のグラフの格子点描画 ..... 15

## 15:45~16:45 特別講演

- 中野史彦(学習院大)‡ 不純物を含むダイマーモデルについて

9月29日(木) 第IX会場

## 9:30~12:00

- 12 中本敦浩(横浜国大理工)‡ 3-正則平面2部グラフの多色4彩色について ..... 15
- 13 中本敦浩(横浜国大理工)‡ 曲面の三角形分割における位相的既約な全域木について ..... 20  
土屋翔一(横浜国大環境情報)
- 14<sup>A</sup> 潮和彦(近畿大理工)‡ Balanced  $(C_5, C_{16})$ -foil designs and related designs ..... 15
- 15 千葉周也(東京理大理)‡ クローフリーグラフにおける2因子の内周について ..... 15  
R. Čada  
(Univ. of West Bohemia)  
善本潔(日大理工)

16 高藤政典(東京理大理)‡ Covers in 5-uniform intersecting families with covering number three  
古谷倫貴(東京理大理) ..... 15

17 奈良知恵 ‡ 正多面体の連続的折りたたみによる平面化 II ..... 15  
(東海大阿蘇教養教育センター)  
伊藤仁一(熊本大教育)

18 初原幸二(熊本大教育)‡ Supplementary divisible difference sets over Galois rings of characteristic  
4 from generalized Szekeres's construction ..... 15

19<sup>A</sup> 篠原英裕(阪大情報)‡ Circulant thin Lehman 行列の構造について ..... 15  
佐久間雅(山形大地域教育)

20 篠原英裕(阪大情報)‡ DBNS 型の Lehman 行列の集合被覆多面体について ..... 10

**13:15~14:15 特別講演**

八森正泰(筑波大システム情報)‡ 単体的複体の shellability および関連する性質の階層

9月30日(金) 第IX会場

**9:00~12:10**

21<sup>A</sup> 堀口俊二(新潟産大経済)‡ 土倉・堀口法(村瀬義益・ニュートンの第1拡張漸化式)について ..... 15

22<sup>A</sup> 堀口俊二(新潟産大経済)‡ ニュートン法と土倉・堀口法の数値計算 ..... 15

23 堀口俊二(新潟産大経済)‡ 拡張土倉・堀口法, 第i土倉・堀口・ベイリー法と土倉・堀口・ベイリー法  
..... 15

24 堀口俊二(新潟産大経済)‡ ニュートン法と土倉・堀口法の数値計算 II ..... 15

25 中山まどか(東北大理)‡ 受容体・結合基によるヒドラの頭部再生モデルの解の挙動について ..... 15  
高木泉(東北大理)

26 工藤正明(東北大理)‡ ある半線形放物型方程式の境界に沿って動くスパイク解の挙動 ..... 20  
高木泉(東北大理)

27 安間淳(広島大理)‡ 3変数系における Turing 不安定性 ..... 15  
坂元国望(広島大理)

28 観音幸雄(愛媛大教育)‡ 2種競争系の球対称全域解について ..... 15

29 奥田孝志(関西学院大理工)‡ 反応拡散系における3重臨界点とそのまわりでのダイナミクス ..... 15  
小川知之(明大先端数理)

30 出原浩史(明大MIMS)‡ 凝集現象に対する拡散-走化性モデル ..... 15

31 中野直人(北大理)‡ 密度勾配依存応力モデルにおける定常単純剪断流について ..... 15

32 関行宏(東大数理)\* 2次元 Keller-Segel 系の解の爆発について ..... 15  
杉山由恵(阪市大理)  
J. J. L. Velázquez ( Univ. Bonn )

**14:30~15:30 特別講演**

村川秀樹(九大数理)‡ 反応拡散系近似:理論と応用

**15:45~16:45 特別講演**

鹿島洋平(東大数理)‡ 多体電子系における有限温度相関関数の摂動論的解析

## 10月1日(土) 第IX会場

## 9:00~12:10

- 33 伊藤直治(奈良教育大)‡ 自己反転多項式に関する Eneström–Kakeya 型定理とその行列多項式への拡張 ..... 15
- 34 日詰明男(龍谷大理工)‡ 葉序のおよび非葉序的な三角形の相似タイリング ..... 10  
須志田隆道(龍谷大理工)  
山岸義和(龍谷大理工)
- 35 三宅常時(宇部工高専)\* 二面体群 D4 と奇関数特性からなる対称性を有する非線形微分方程式の解析 ..... 20
- 36 Shy-Der Lin \* Some special applications of fractional calculus ..... 15  
(Chung Yuan Christian Univ.)  
H. M. Srivastava (Univ. of Victoria)  
Pin-Yu Wang  
(Nan-Ya Inst. of Technology)
- 37 張替将人(電通大情報理工)‡ 常微分方程式の大域解に対する精度保証付き数値計算 ..... 15
- 38 松江要(京大理工)‡ Rigorous verification of hyperbolicity of equilibria in infinite dimensional dynamical systems ..... 20
- 39 木下武彦(京大数理研)‡ 線形楕円型偏微分作用素の逆作用素に対する事後誤差評価について ..... 15  
渡部善隆(九大情報)  
中尾充宏(佐世保工高専)
- 40 渡部善隆(九大情報)‡ Orr–Sommerfeld 方程式に対する局所一意性付き計算機援用証明 ..... 20  
木下武彦(京大数理研)  
中尾充宏(佐世保工高専)
- 41 柏原崇人(東大数理)‡ 絶対値を含む積分の数値計算に対する注意と応用 ..... 20  
及川一誠(東大数理)
- 42 藤原宏志(京大情報)‡ 輸送方程式の定常問題に対する上流差分スキームの安定性と収束性 ..... 15
- 43<sup>A</sup> 菊地文雄(東大\*・一橋大経済)‡ 不連続ガレルキン法での離散コンパクト性について ..... 20

## 14:15~15:45

- 44 今隆助(明大MIMS)‡ 生活環共鳴によって起こる捕食者・被食者モデルのパーマネンス: 周期ゼミの問題 ..... 20
- 45 岩見真吾 ‡ 細胞ダイナミクスの定量化—動物実験と数理解析の融合— ..... 20  
(JSTさきがけ・東大数理・京大ウイルス研)
- 46 渡辺雅二(岡山大環境)‡ Modeling and simulation for study on bird flu infection within a poultry farm ..... 20
- 47 渡辺雅二(岡山大環境)‡ Modeling and simulation for study on biodegradation of xenobiotic polymers ..... 20

## 16:00~17:00 特別講演

- 野津裕史(早大高等研)‡ 特性曲線法に基づく数値計算スキームとその実践・応用

## トポロジー

9月28日(水) 第V会場

## 9:45~12:00

- 1 福川由貴子(阪市大理)‡ 例外  $G_2$  型旗多様体の GKM グラフの同変コホモロジー環について ..... 10
- 2 長崎生光(京都府立医大)\* Borsuk-Ulam 群の新しい例 ..... 10  
牛瀧文宏(京都産大理)
- 3 下村尚司(名古屋経大)\* 鎖混合的位相力学系への近似 ..... 10
- 4 加納洋輔(千葉大理)\* Taut 葉層構造における普遍円周および葉空間への基本群作用 ..... 10
- 5<sup>A</sup> 伊藤敏和(龍谷大経済)\* Transversality of complex linear distributions with spheres, contact  
山岸義和(龍谷大理工) forms and Morse type foliations ..... 10
- 6 森 淳秀(阪大理)\* 3次元球面と Reeb 葉層を表わす 1 階偏微分方程式系 ..... 15
- 7 柳井佳奈(日工大)‡ 形式的冪級数の交換子の積の形をした最短関係式 ..... 15
- 8 西澤由輔(宇部工高专)‡ Simultaneous point bifurcations and bubbles for two parameter family  
満倉英一(電通大情報システム) of cubic polynomials ..... 15
- 9 松元重則(日大理工) 平面の同相写像の極小集合としての連続体 ..... 10
- 10 松元重則(日大理工) 円周上の  $C^1$ -微分同相写像で可測基本領域を持つもの ..... 10

## 14:15~15:40

- 11 早野健太(阪大理)‡ 特異レフシェッツ束の切断について ..... 15
- 12 早野健太(阪大理)‡ 超楕円的特異レフシェッツ束を許す 4次元多様体について (1) ..... 10  
佐藤正寿(阪大理)
- 13 佐藤正寿(阪大理)‡ 超楕円的特異レフシェッツ束を許す 4次元多様体について (2) ..... 10  
早野健太(阪大理)
- 14<sup>A</sup> 門田直之(阪大理)‡ Lefschetz fibrations over a torus admitting a section of square 0 ..... 15
- 15 丹下基生(京大数理研)‡  $S^4$  に埋め込まれた torus の手術から得られる homotopy  $S^4$  ..... 5
- 16 S. Akbulut (ミシガン州立大)\* Cork twisting exotic Stein 4-manifolds ..... 15  
安井弘一(広島大理)

## 16:00~17:00 特別講演

- 中村信裕(東大数理)‡  $Pin^-(2)$  モノポール方程式とその応用

9月29日(木) 第V会場

## 9:00~12:00

- 17 花木 良(奈良教育大)‡ グラフの強概自明な埋め込みについて ..... 10
- 18 C. Adams (Williams College)‡ 結び目と絡み目図式の補領域について ..... 10  
新庄玲子(早大MNC)  
田中心(東京学大教育)

19<sup>A</sup> 清水理佳 (阪市大数学研) † 結び目図式のひずみ多項式 ..... 10

20<sup>A</sup> 西原秀明 (産業技術総合研) † String link の閉包が一致するための必要十分条件について ..... 10

21 中村伊南沙 (京大数理研) \* トーラス被覆絡み目の三重絡み数 ..... 10

22 田神慶士 (東工大理工) † Maximal degree of Khovanov homology for cable links ..... 15

23 野坂武史 (京大数理研) † 望月3コサイクルを使った結び目のコサイクル不変量と3次元多様体の Dijkgraaf-Witten 不変量 ..... 10

24 伊藤哲也 (東大数理) † 順序付け不可能な基本群を持つ二重分岐被覆 ..... 10

25 北澤直樹 (東工大理工) † 切り貼りによる良い写像の構成と応用例 ..... 15

26 岡崎真也 (阪市大理) † 0-手術多様体が3次元球面となる絡み目の構成 ..... 10

27 合田洋 (東京農工大) † Johnson homomorphisms and homologically fibered knots ..... 10  
逆井卓也 (東工大理工)

28 川島正行 (東京理大理) † On  $(p, q)$  quasi torus curves and weak Zariski pairs ..... 15

29 田山育男 (阪市大理) † 3次元多様体の列挙についての現状報告 ..... 15

**13:00~13:15 2011年度幾何学賞授賞式 (第VI会場)**

**13:20~14:20 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VI会場)**

太田慎一 (京大理) † フィンスラー多様体のリッチ曲率

9月30日(金) 第V会場

**10:00~11:30**

30 薄葉季路 (名大高等研究院) † 強制法と位相空間の被覆の性質について ..... 15  
吉信康夫 (名大情報)

31 渡辺文彦 (北見工大) † 種数2のJacobi多様体上の定積分に付随するツイストホモロジー類の構成について ..... 10

32 森谷駿二 (京大理) \* Bar complex and combinatorial E-infinity operad ..... 15

33<sup>A</sup> 内藤貴仁 (信州大工) † 写像空間のホモトピー群と自由ループ空間のホモロジー群について ..... 10

34 加藤諒 (名大多元数理) † Generalization of strange Bousfield classes in the stable homotopy category of spectra ..... 10  
下村克己 (高知大理)  
立原有太郎 (高知大総合人間自然)

35 加藤諒 (名大多元数理) † On the element  $\beta_{p/p}^p$  in stable homotopy and its applications ..... 10  
下村克己 (高知大理)

36 入江幸右衛門 (阪府大理) Wedge decomposition of generalized moment-angle complex for a shifted simplicial complex ..... 10  
岸本大祐 (京大理)



## 無限可積分系

9月30日(金) 第II会場

## 10:00~11:50

- 1 岩木耕平(京大数理研)‡ Parametric Stokes phenomenon for the second Painlevé equation ..... 30
- 2 佐々木良勝(広島大理)‡ パンルヴェ II 型階層に対するネヴァンリンナ特性函数の下からの評価  
..... 15
- 3 金子和雄(四日市大関孝和研)\* 4次元 Painlevé 型方程式 2I, 2I, 11I, 11I における特殊解と線型モノドロミ  
..... 15
- 4 眞野智行(琉球大理)\* ガルニエ系の解の行列式公式とパデ近似 ..... 15
- 5 竹村剛一(中大理工)‡ Heun's equation, generalized hypergeometric function and exceptional  
Jacobi polynomial ..... 20

## 14:30~15:50

- 6 名古屋創(神戸大理)‡ ある Schrödinger 系のアフィン Weyl 群対称性について ..... 15
- 7<sup>A</sup> 鈴木貴雄(阪府大総合教育)‡  $A_{2n+1}^{(1)}$  型高階パンルヴェ系の  ${}_{n+1}F_n$  超幾何函数解 ..... 15
- 8 磯島伸(青学大理工)‡ 符号付き超離散 Painlevé II 型方程式の特殊解の系列 ..... 15  
薩摩順吉(青学大理工)
- 9 岩尾慎介(立教大理)‡ 2次元周期箱玉系の波形の挙動 ..... 15
- 10 中筋麻貴(北里大一般教育)‡ Factorial Schur function に対する Tokuyama-type formula とその応用  
..... 15

## 16:00~17:00 特別講演

- 中西知樹(名大多元数理)‡ 団代数とその応用

10月1日(土) 第II会場

## 10:00~11:50

- 11 小島武夫(山形大工)‡ 量子超代数  $U_q(\widehat{sl}(N|1))$  のレベル  $k$  の自由場表現 ..... 10
- 12 J-S. Caux (Univ. of Amsterdam)‡ XXZ 模型の零質量相における 2-スピノン形状因子と構造因子 ..... 20  
今野均(広島大理)  
M. Sorrell (Univ. of Melbourne)  
R. Weston (Heriot-Watt Univ.)
- 13 栗田英資(名大多元数理)‡ Ding-Iohara 代数の primary 場の因子化公式 I ..... 15  
B. Feigin (Landau Inst.)  
星野歩(上智大理工)  
金井政宏(東大数理)  
白石潤一(東大数理)  
柳田伸太郎(神戸大理)

14 粟田英資 (名大多元数理)‡ Ding-Iohara 代数の primary 場の因子化公式 II—Pieri 係数, Nekrasov 因子と梶原の Euler 変換— ..... 15  
 B. Feigin (Landau Inst.)  
 星野 歩 (上智大理工)  
 金井政宏 (東大数理)  
 白石潤一 (東大数理)  
 柳田伸太郎 (神戸大理)

15 柳田伸太郎 (神戸大理)‡ Ding-Iohara 代数の primary 場の因子化公式 III ..... 10  
 粟田英資 (名大多元数理)  
 B. Feigin (Landau Inst.)  
 星野 歩 (上智大理工)  
 金井政宏 (東大数理)  
 白石潤一 (東大数理)

16<sup>A</sup> 河澄響矢 (東大数理)‡ The Lie algebra of linear chord diagrams ..... 15  
 久野雄介 (広島大理)

17 河澄響矢 (東大数理)‡ The Lie algebra of rooted planar trees ..... 15  
 石田智彦 (東大数理)

**14:30~15:30 特別講演**

荒川知幸 (京大数理研)‡ カイラルハミルトニアン構成法と表現論— $W$  代数をめぐって—

---

**講演者各位へ：**

時間の関係で多くの方の講演時間を制限したことを、ご了承ください。このような事情ですので講演時間を厳守するようお願いいたします。講演時間が2/3を経過した時第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秋季総合分科会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。

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9月13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

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

です。

## 委 員 会 等 日 程

9月27日(火)	数学ソフトウェアとフリードキュメント XIII 国立10大学等数学連絡会 数学基礎論および歴史分科会運営委員会	(理学部 第3講義室) ..... (13:00~18:00) (理学部 第2講義室) ..... (13:30~16:30) (理学部 第2講義室) ..... (17:00~18:00)
9月28日(水)	実函数論分科会委員会 代数学分科会運営委員会 統計数学分科会(確率論関係)運営委員会 函数方程式論分科会委員会 学術委員会 小平邦彦先生の講演ビデオ上映会 評議員会 理事會	(全学教育機構 第55講義室) ..... (12:00~13:00) (理学部 第1講義室) ..... (12:00~13:00) (理学部 第4講義室) ..... (12:00~13:00) (全学教育機構 第33講義室) ..... (12:00~14:50) (理学部 第4講義室) ..... (14:15~16:30) (全学教育機構 第71講義室) ..... (15:30~16:30) (理学部 第1講義室) ..... (17:00~19:30) (理学部 第1講義室) ..... (19:30~20:30)
9月29日(木)	教育研究資金問題検討委員会 公立私立数学系学科懇談会幹事会 「数学」編集委員会 男女共同参画社会推進委員会 応用数学分科会委員会 実函数論・函数解析学 合同シンポジウム打ち合わせ会議 工学系数学基礎教育研究会	(全学教育機構 第33講義室) ..... (9:30~11:30) (全学教育機構 第33講義室) ..... (12:00~13:00) (理学部 第1講義室) ..... (12:00~13:00) (理学部 第4講義室) ..... (12:00~13:00) (理学部 第2講義室) ..... (12:00~13:00) (全学教育機構 第63講義室) ..... (12:15~13:15) (理学部 第1講義室) ..... (14:40~16:40)
9月30日(金)	代数学分科会総会 教育委員会 幾何学分科会拡大幹事会 公立私立数学系学科懇談会 2011年度解析学賞授賞式 函数解析学分科会委員会 A S P M 編集委員会 教育シンポジウム 日韓女性数学者シンポジウム2011 情報システム運用委員会 M S J メモワール編集委員会 第32回教員養成系大学・学部数学教員懇談会 国立22大学法人数学系教室懇談会	(全学教育機構 第61講義室) ..... (11:30~12:00) (理学部 第1講義室) ..... (12:00~13:30) (全学教育機構 第33講義室) ..... (12:00~13:30) (理学部 第3講義室) ..... (12:00~14:00) (全学教育機構 第71講義室) ..... (12:10~12:30) (理学部 第2講義室) ..... (12:15~13:15) (全学教育機構 第63講義室) ..... (13:00~14:30) (理学部 第1講義室) ..... (14:15~16:40) (全学教育機構 第12講義室) ..... (16:00~17:30) (理学部 第3講義室) ..... (16:00~18:00) (理学部 第2講義室) ..... (17:00~19:00) (理学部 第1講義室) ..... (17:00~19:00) (理学部 第6講義室) ..... (18:00~20:00)
10月1日(土)	「数学通信」編集委員会 函数論分科会委員会	(全学教育機構 第55講義室) ..... (11:30~13:00) (全学教育機構 第63講義室) ..... (12:00~13:00)

## 懇 親 会 の お 知 ら せ

9月29日(木) 懇親会(信州大学生協あづみホール) ..... (18:30~20:30)  
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 6,000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、特別招待講演者、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 案 内

日本数学会 2011 年度秋季総合分科会  
 期 間 : 2011 年 9 月 28 日 (水)~10 月 1 日 (土)  
 会 場 : 信州大学松本キャンパス  
 会 場 住 所 : 〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1  
 問い合わせ先 : 信州大学理学部数理・自然情報科学科  
 〒390-8621 長野県松本市旭 3-1-1  
 Tel 0263-37-2446  
 Fax 0263-37-2559  
 会期中連絡先 : Tel 080-4163-1196  
 Fax 0263-37-2559  
 公 式 W E B : <http://mathsoc.jp/meeting/shinshu11sept/>

## 講 演 会 場

講 演 会 場	所 在 地 講 義 室 名 等	分 科 会 等
第 I 会 場	全学教育機構 第 61 講義室	代数学・企画特別講演
第 II 会 場	全学教育機構 第 62 講義室	数学基礎論および歴史・無限可積分系
第 III 会 場	全学教育機構 第 71 講義室	函数解析学
第 IV 会 場	全学教育機構 第 56 講義室	実函数論・函数論
第 V 会 場	全学教育機構 第 12 講義室	トポロジー・企画特別講演
第 VI 会 場	全学教育機構 第 13 講義室	幾何学
第 VII 会 場	全学教育機構 第 20 講義室	函数方程式論・企画特別講演
第 VIII 会 場	全学教育機構 第 42 講義室	統計数学
第 IX 会 場	全学教育機構 第 43 講義室	応用数学
総合講演会場	長野県松本文化会館 中ホール	
特別招待講演会場	全学教育機構 第 20 講義室 (第 VII 会場)	
市民講演会場	松本中央公民館 (M ウィング) 6 階ホール	

## そ の 他 の 案 内

アブストラクト販売・会費納入	全学教育機構 第 23 講義室
休 憩 室	全学教育機構 第 37, 54 講義室
書 籍 展 示 ・ 販 売	全学教育機構 第 24, 25, 26 講義室
大 会 本 部	全学教育機構 第 34 講義室
懇 親 会	信州大学生協あづみホール

## 会場へのアクセス

### 交通アクセス



#### JR 松本駅から

JR 松本駅「お城口（東口）」を出て、右前方の「エスパ」内の「松本バスターミナル」のりば1「信大横田循環線」または「浅間線」に乗車し約15分、バス停「信州大学前」または「大学西門」で下車（190円）すると、すぐに大学です。やや時間はかかりますが「横田信大循環線」も利用可能です。徒歩では約40分程度かかります。

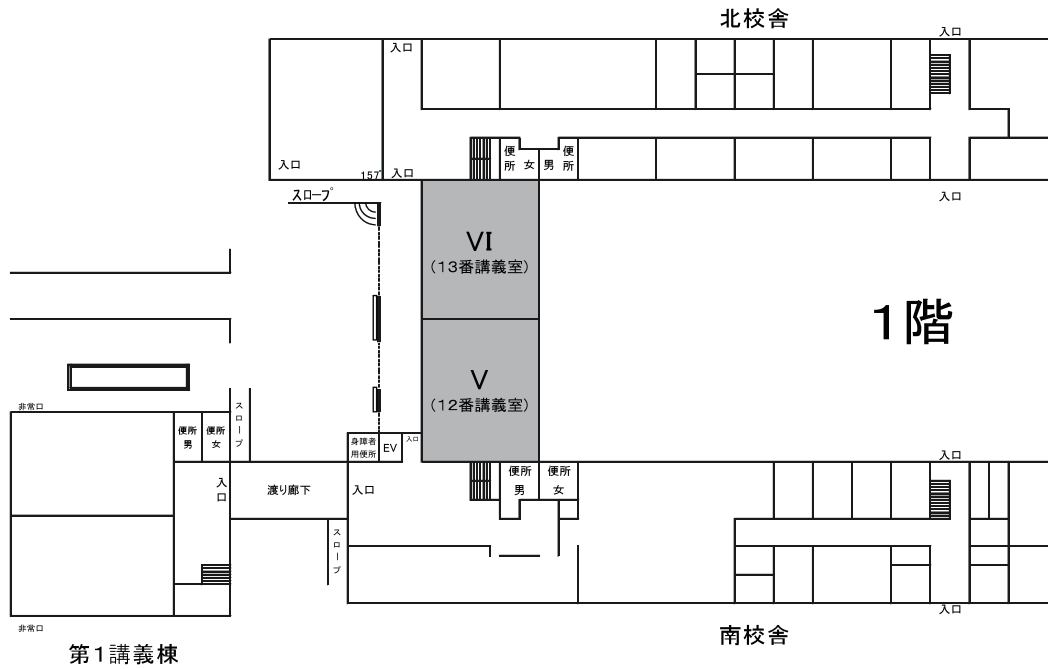
### 信州大学構内案内図



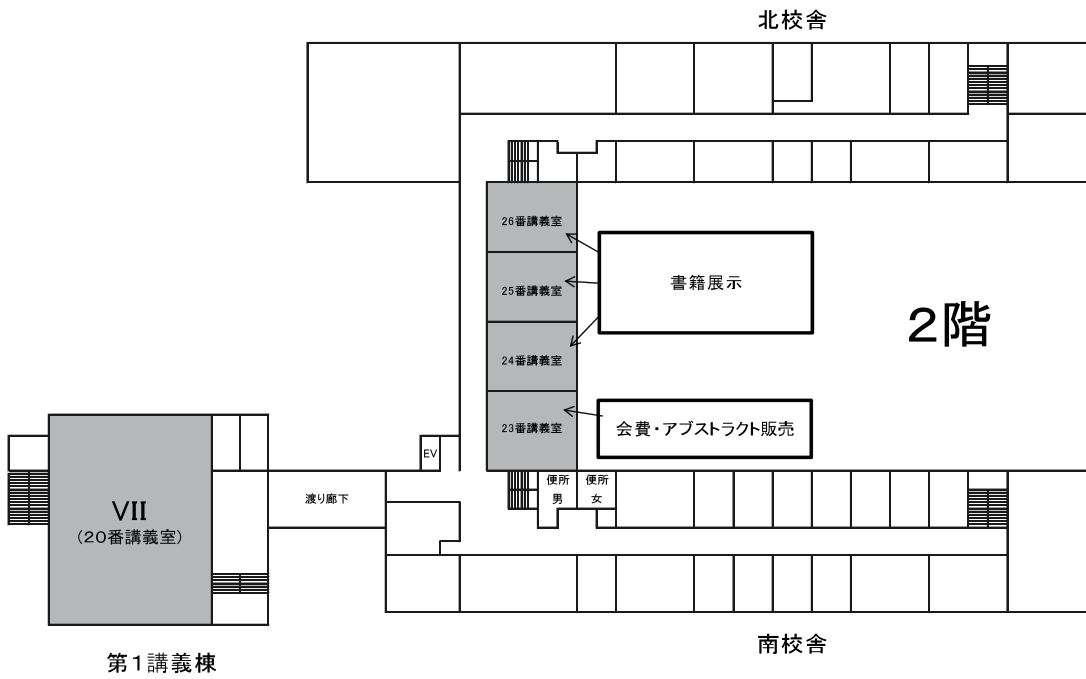
- A 全学教育機構（第V～IX会場、本部、アブストラクト販売、書籍展示）
- B 全学教育機構 第2講義棟（第I～IV会場）
- C 理学部講義棟（一部の会議）
- D 学生食堂（あづみホール）（懇親会会場）
- E 旭会館食堂



### 全学教育機構 平面図 (第V~IX会場)



第1講義棟



第1講義棟



