



セミナー情報

2016年11月 セミナー一覧

2016.11.1 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00-16:30【会場: 数学棟305】)

講演者: 丸亀 泰二 氏 (東京大学大学院数理科学研究科)

題目: 共形Codazzi構造の大域的共形不変量の構成について

概要:

共形Codazzi構造は、局所平坦射影多様体の強凸領域の境界に入る幾何構造を抽象化したもので、第2基本形式から定まる共形構造と、共形的Gauss-Codazzi方程式を満たす対称3-テンソル(Fubini-Pick形式)で定義される。本講演では、Blaschke計量と呼ばれる強凸領域上の完備射影不変計量の体積展開を利用して、偶数次元共形Codazzi多様体の大域的共形不変量(全共形Codazzi Q-曲率)を構成する。

幾何セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.4 (金) | セミナー

ロジックセミナー (16:00-- 17:00【会場: 合同棟1201】)

講演者: 佐藤 隆 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: 逆数学と可算代数系 / Reverse Mathematics and Countable Algebraic Systems

概要:

逆数学と可算代数系 / Reverse Mathematics and Countable Algebraic Systems [概要] 発表者の博士論文に基づき、これまでの成果を集成して発表します。逆数学のバック・グラウンドについて短く述べたあと、それぞれ可算な半群、群、束、環の理論にかんじて得られた逆数学の結果を紹介いたします。時間の許す限り、証明を与えていきます。なお、この発表は後日行われる論文審査会の予行演習を兼ねます。

ロジックセミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.7 (月) | セミナー

整数論セミナー (13:30--15:00【会場: 合同A棟801】)

休み

整数論セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.8 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00-16:30【会場: 数学棟305】)

講演者: 石田 政司 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: 4次元多様体上のリッチフローの時間大域解の存在に対する障害について

概要:

4次元多様体上のリッチフローの時間大域解の存在に対する障害に関連した幾つかの予想およびその周辺について、講演者の結果を交えながら、紹介する。

幾何セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.11 (金) | セミナー

ロジックセミナー (16:00-- 17:00【会場: 合同棟1201】)

講演者: 新屋 良磨 氏 (東京大学大学院 情報理工学系研究科)

題目: 単純型付きラムダ計算のベータ簡約列の長さについて

概要:

単純型付きラムダ項の任意のベータ簡約列は有限長である(型付きラムダ計算の強正規性)ものの、オーダー k の型付きラムダ項の場合、項のサイズの k 重指数の長さになりうることが広く知られている。一方、どの程度多くのラムダ項がそのような長い簡約列を持つのかはこれまで明らかになっていなかった。本発表では、型付きラムダ項のアリティと変数の個数の上限を定数とすると、ほとんど全てのオーダー k 型付きラムダ項は $(k-2)$ 重指数的な長さの簡約列を持つことを示す。発表では、本研究の動機となっている高階モデル検査の計算量の量的解析の問題にも触れる。本研究は浅田和之氏、小林直樹氏、塚田武志氏との共同研究である。

ロジックセミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.14 (月) | セミナー

整数論セミナー (13:30--15:00【会場: 合同A棟801】)

講演者: 足利 正 氏 (東北学院大学)

題目：代数曲線の退化族とその不変量について

概要：

小平による楕円曲線の退化族の理論を一般種数に拡張させる試みについて概括したい。特に小平の提示した二つの不変量、すなわち複素構造の極限の仕方を表すfunctional invariant 及び特異ファイバーのまわりの位相構造を示すhomological invariant が、一般種数の退化族ではどのように捉えられるかを説明したい。さらにfibration を持つ代数曲面の大域不変量の局在化を示すファイバー芽の不変量について、現状では何が知られていて且つ今後の進展のために何が突破されるべきかについてもお話したい。

整数論セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.15 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00--【会場：数学棟305】 ==修士論文中間発表==)

大森 裕貴 氏、数川 大輔 氏、佐藤 一 氏

(一人につき講演時間は30分/質疑応答は10分)

幾何セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.17 (木) | セミナー

応用数学セミナー (16:00--17:30【会場：合同A棟801】)

講演者：足達 慎二 氏 (静岡大学 大学院工学領域)

題目：準線形楕円型方程式の正值解の一意性と漸近挙動について

概要：

液体ヘリウム膜の超流動状態を記述する準線形シュレディンガー方程式の定在波解を与える準線形楕円型方程式について考察する。この方程式の解析方法のひとつとして Liu-Wang, Colin-Jeanjean による双対アプローチと呼ばれる変分的解析方法がある。本講演ではこの方法の概略を解説し、正值解の一意性に関して最近得られた結果を報告する。また、エネルギー最小解 (正值解) の漸近挙動について、非線形項の無限遠方での増大度による分類を行う。本講演は柴田将敬氏 (東京工業大)、渡辺達也氏 (京都産業大) との共同研究に基づく。

応用数学セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.18 (金) | セミナー

ロジックセミナー (16:00-- 17:00【会場：合同棟1201】)

休み

ロジックセミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.21 (月) | セミナー

整数論セミナー (13:30--15:00【会場：合同A棟801】)

講演者：窪田 隆弘 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目：k乗約数和関数を用いた Ore の調和数の一般化と, harmonic seed について

概要：

1948年, Ore によって自然数の約数の調和平均の概念が導入された。この調和平均が整数値をとるとき, その自然数は調和数と呼ばれる。すべての完全数は調和数であることから, 調和数を調べることは完全数の研究につながる。

本講演では, 約数の調和平均がk乗約数和関数のみを用いて表せることに着目して定義した調和数の一般化と, その諸性質について述べる。また, Ore の調和数と関わりの深い harmonic seed を紹介し, 調和数から新たな調和数を構成する手法についても解説する。

整数論セミナーの情報は[こちら](#)

ロジックセミナー (16:00-- 17:00【会場：合同棟1201】) ※通常と曜日が違いますのでご注意ください。

講演者：Emanuele Frittaion 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目：Size-change termination in reverse mathematics (2)

概要：

Size-change termination (SCT) is a property that guarantees the termination of a program and can be automatically detected. Roughly speaking, a program is SCT if any infinite call sequence would cause an infinite descending sequence in a well-founded domain of data values (for instance the natural numbers). I will focus on the soundness of SCT, that is the fact the every SCT program is terminating, and pinpoint the reverse mathematics strength of this statement.

ロジックセミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.22 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00--【会場：数学棟305】 ==修士論文中間発表==)

渡辺 俊 氏、須田 浩介 氏、小川 拓弥 氏

(一人につき講演時間は30分/質疑応答は10分)

幾何セミナーの情報は[こちら](#)

2016.11.24 (木) | セミナー

O S 特別セミナー (14:00--15:00【会場：合同A棟801】) 復旦大学との交流事業

講演者：Xiaotao Zhang 氏 (Fudan University)

題目 : Liouville theorems for the MHD system and its applications

概要 :

In this paper, we construct Liouville theorem for the MHD system and apply it to study the potential singularities of its weak solution. And we mainly study weak axi-symmetric solutions of MHD system in $\mathbb{R}^3 \times (0, T)$.

応用数学セミナー (16:00--17:30【会場 : 合同A棟801】)

講演者 : Peng Qu 氏 (Fudan University)

題目 : Global Entropy Solutions to Weakly Nonlinear Gas Dynamics

概要 :

This report would focus on the subject of hyperbolic conservation laws with periodic initial data. The main difficulties caused by periodic initial data and nonlinear resonance would be presented, then global existence of entropy weak solutions with bounded periodic initial data are considered for the system of weakly nonlinear gas dynamics.

応用数学セミナーの情報はこちら [🔗](#)

2016.11.28 (月) | セミナー

整数論セミナー (13:30--15:00【会場 : 合同A棟801】)

休み

整数論セミナーの情報はこちら [🔗](#)

2016.11.29 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00-17:10【会場 : 数学棟305】) ※2講演あります。

15:00-16:00

講演者 : Andrei Vesnin 氏 (Sobolev Institute of Mathematics)

題目 : Around right-angled hyperbolic polyhedra

概要 :

Right-angled polyhedra in hyperbolic spaces are serving as useful building blocks for constructing hyperbolic manifolds and orbifolds with interesting properties. We will look at dimension three, where we describe existence conditions and the volume set structure. Then we will present a way to construct closed hyperbolic 3-manifolds related to color-epimorphisms of right-angled Coxeter groups and find 2-fold branched coverings of the 3-sphere. As a particular case, we will discuss the first example of a closed orientable hyperbolic 3-manifold constructed by F. Loebell in 1931.

16:10-17:10

講演者 : Evgeny Fominykh 氏 (Chelyabisk State University)

題目 : Turaev-Viro invariants and minimal triangulations of 3-manifolds

概要 :

In this talk we construct minimal truncated triangulations for an infinite family of hyperbolic 3-manifolds with totally geodesic boundary. The proof of minimality is based on calculating of Turaev-Viro invariants.

幾何セミナーの情報はこちら [🔗](#)

〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉6番3号 TEL:022-795-6401 FAX:022-795-6400

E-MAIL:math-office@math.tohoku.ac.jp

© 2006-2014, Mathematical Institute, Tohoku University. All Rights Reserved.