



セミナー情報

2017年12月 セミナー一覧

2017.12.1 (金) | セミナー

ロジックセミナー(16:00--17:00【会場：合同A棟1201】)

休み

2017.12.4 (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

2017.12.5 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00--16:30【会場：数学棟305】)

休み

2017.12.7 (木) | セミナー

理数キャリアパス講座－社会で生かす数学－(13:00--14:30【会場：川井ホール】)

講演者：谷口 雅史 氏 (パーソルキャリア (株))

題目：人材業界からみたキャリア～個のあり方と社会で生かす数学～
ポスター (詳細)

応用数学セミナー (16:00--17:30【会場：合同A棟801】)

講演者：木村 悠紀 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目：ある半線型双曲型・放物型連立偏微分方程式系に対する時間大域解について

概要：

藤田型の非線型項を持つ二階の双曲型・放物型偏微分方程式系に対して、時間大域解の構成を行う。考察する方程式系の主要部は熱弾性体方程式のものであり、対応する線型化問題における解の減衰評価として双曲型、放物型の双方の影響を受けたものが知られている。本発表では、振動の影響を排除した時間減衰評価を導入して得られた時間大域解の構成について報告する。

2017.12.8 (金) | セミナー

ロジックセミナー(16:00--17:00【会場：合同A棟1201】)

講演者：沖坂 祥平 氏 (東北大学大学院 理学研究科)

題目：The eigen-distribution of weighted game trees

概要：

A game tree is a tree whose internal nodes are labeled by AND or OR. Peng et al. extended Suzuki and Nakamura's results which states the equivalence of the eigen-distribution and E^i -distribution for binary trees to balanced multi-branching trees, and they also showed the uniqueness of eigen-distribution for height 2. In this talk, I will introduce weighted game tree and give a proof of the uniqueness for general height.

2017.12.11 (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：和山 裕嗣 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目：荒川-金子型多重ゼータ関数の補間とt多重ゼータ値

概要：

荒川-金子型、すなわち荒川-金子、金子-津村の多重ゼータ関数の特殊値はそれぞれEuler-Zagier型の多重ゼータ値 (MZV)、多重ゼータスター値 (MZSV) を用いて表されるが、山本により導入されたt多重ゼータ値 (t-MZV) は MZVとMZSVを補間するものとして知られる。本講演では、大野泰生氏との共同研究で構成した関数が荒川-金子型多重ゼータ関数を補間し、その特殊値がt-MZVで書けることを説明する。またt-MZVに関して講演者の得た

予想と、その部分的な解決についても紹介する。

2017.12.12 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00--16:30【会場: 数学棟305】)

修士論文中間発表(3)

講演者: 櫻井 滉輔 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: Persistence diagrams and its algebraic stability on derived category

概要:

位相的データ解析ではパーシステント図を用いて入力データの幾何学的な性質を抽出しようとする。有限型パーシステント加群は A_n 型籠の表現とみなせ、パーシステント図はAuslander-Reiten籠の頂点集合上の関数として一般化できることが知られている。本研究ではパーシステント加群を導来圏上で扱い、そのパーシステント図を定義した。一方で、パーシステント図を用いた位相的データ解析が実用性をもつためには入力データの微小な摂動のもとでパーシステント図が安定的に振舞うことが要求される。そこで、導来圏上に定義したパーシステント図に対しても代数的安定性定理が成り立つことを紹介する。

講演者: 宮永 潤 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: ランダム立方体複体におけるパーシステントベッチ数の極限定理について

概要:

ランダム立方体複体は多次元の単位立方体 (立方体) を確率的に発生させるモデルである。このモデルのベッチ数について、大数の法則と中心極限定理が成立することが示されている。本講演では、ベッチ数の拡張であるパーシステントベッチ数についても同様に、大数の法則と中心極限定理が成立することを紹介する。

2017.12.14 (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: 木村 正人 氏 (金沢大学数物科学系)

題目: 1次元密度エネルギーの最小化問題の解析

概要:

相互作用する粒子密度エネルギーの最小化問題の多粒子極限として得られる、確率密度のクラスにおける最小化問題の弱解の一意存在と解の正則性を議論する。負指数Sobolev空間における最小化問題と、第1種Fredholm型弱特異積分方程式との同値性を示し、分数階微分を用いた陰的な解表示を用いて、解の精密な正則性を導く。本研究はパトリック・ヴァンマース氏 (金沢大) との共同研究 arxiv.org/abs/1710.00282 に基づくものである。

2017.12.15 (金) | セミナー

ロジックセミナー(16:00--17:00【会場: 合同A棟1201】)

休み

2017.12.18 (月) | セミナー

整数論セミナー(12:50--14:20【会場: 合同A棟801】)

講演者: 安洪 石 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: Simple restricted Lie algebras in characteristic 2. Hmelink, Trans. Amer. Math. Soc. Vol. 144, pp 217-23の紹介.

概要:

リー代数において単純リー代数の分類は基本的に考えられる目標である。1964年の論文で、Hamelinkは標数2での単純リー代数の2つの系列を分類し、それらの構成を紹介している。本講演ではそれを解説していきたい。

2017.12.19 (火) | セミナー

幾何セミナー (15:00--17:10【会場: 数学棟305】)

15:00-16:00

講演者: 中村 聡 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: Generalized $K\text{-}^{\text{ahler}}$ Einstein metrics and uniform stability for toric Fano manifolds

概要:

Generalized $K\text{-}^{\text{ahler}}$ Einstein metrics, introduced by Mabuchi in 2000, is a generalization of $K\text{-}^{\text{ahler}}$ Einstein metrics for Fano manifolds with non vanishing Futaki invariant. (Some people called them Mabuchi metrics or Mabuchi Einstein metrics or Mabuchi soliton... We should fix the name.) In this talk, We give a complete criterion for the existence of generalized $K\text{-}^{\text{ahler}}$ Einstein metrics on toric Fano manifolds from view points of a uniform stability in a sense of GIT and the properness of a functional on the space of $K\text{-}^{\text{ahler}}$ metrics. This talk is based on arXiv:1706.01608.

16:10-17:10

講演者: 数川 大輔 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: A new condition for convergence of energies and stability of Ricci curvature bounds

概要:

測度距離空間の収束概念の1つとしてGigli-Mondino-SavareによるpmG収束という収束が知られている。彼らはpmG収束を導入し、この収束の下で、測度距離空間におけるRicci曲率の下限条件の安定性やCheegerエネルギー汎関数の収束を調べた。本講演では、pmG収束を一般化した新しい条件を導入し、その下での曲率の安定性やエネルギー汎関数の収束について述べる。また、この条件の特殊な場合として、測度距離空間の曲率の下限条件が測度距離構造を保つ変換群による商空間に引き継がれるという Garcia-Kell-Mondino-Sosaによる研究を含むことも紹介する。

2017.12.20 (水) | セミナー

青葉山幾何学勉強会 (13:00--16:15 【会場: 数学棟305】)

Part 2: complex structures and flows

13:00-14:30

講演者: 梶ヶ谷 徹 氏 (国立研究開発法人産業技術総合研究所 MathAM-OIL)

題目: トーラスのタイヒミュラー空間とWeil-Petersson計量

概要:

タイヒミュラー空間上のWeil-Petersson計量を紹介し、特にトーラスの場合を微分幾何の観点から詳しく見る。初歩的なリーマン幾何の知識だけ仮定します。

14:45-16:15

講演者: 國川 慶太 氏 (材料科学高等研究所 数学連携)

題目: 平均曲率流の特異点や正則性に関する話題

平均曲率流の導入からはじめて、特異点に関連した話題を扱う予定です。特異点を調べる方法のひとつとして平均曲率流をリスケーリングするという操作があります。リスケーリングを何度も繰り返すと平均曲率流の列が作れますが、その列の極限も再び(滑らかとは限らない)平均曲率流になります。そのような平均曲率流の極限を調べたりする際に強力な道具となるのがWhiteの局所正則性定理です。勉強会ではこの正則性定理を証明を含めて紹介したいと思います。

2017.12.21 (木) | セミナー

応用数学セミナー (14:30--18:00 【会場: 合同A棟801】)

(1)14:30~15:30

講演者: 古谷 健登 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: 粘弾性項付き非線形消散波動方程式の解の存在とライフスパンについて

(2)15:45--16:45

講演者: 中里 亮介 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: 臨界ベゾフ空間上の磁気流体方程式系の解の爆発判定条件について

(3)17:00--18:00

講演者: 佐藤 拓也 氏 (東北大学大学院理学研究科)

題目: 二次の非線形項を持つ非線形シュレディンガー方程式系の解の解析的平滑化効果

2017.12.22 (金) | セミナー

ロジックセミナー(16:00--17:00 【会場: 合同A棟1201】)

休み

2017.12.25 (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

〒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.