

# 18th Oka Symposium

下記の通り第 18 回岡シンポジウムを開催致しますのでご案内申し上げます。

角田秀一郎 松澤淳一 吉川謙一

記

日時：2019 年 11 月 30 日 (土)～12 月 1 日 (日)

場所：奈良市北魚屋西町 奈良女子大学理学部数学教室 新 B 棟 4 階 階段教室

プログラム

11 月 30 日 (土)

13:30 - 15:30 小澤登高 (京都大学数理解析研究所)

タイトル：Kazhdan の性質 (T) と半正定値計画問題

アブストラクト：Kazhdan の性質 (T) は従順性と並んで解析的群論において最も重要な性質である。性質 (T) を持つ群の代表例として  $SL(3, \mathbb{Z})$  などの Lie 群格子が挙げられるが、性質 (T) を持つ無限群が存在すること自体が非自明な定理であり幾つもの応用が存在する重要な数学的事実である。この講演では性質 (T) の紹介の後、与えられた群が性質 (T) を持つことを電子計算機により数学的に厳密に確認するためのアルゴリズム、及びその実装結果について述べる。

16:00 - 18:00 本橋洋一 (フィンランド科学アカデミー)

タイトル：素数分布論

アブストラクト：素数分布に関する「伝統的な難問」幾つかにつき、最近の進展を概観する。仮定を可能な限り排し、実証的な解説を目指す。予備知識は整数論と関数論のごく初歩かつ僅少。

18:30 - 20:30 夕食会

12 月 1 日 (日)

10:30 - 12:30 小林亮一 (名古屋大学)

タイトル：弱い凝集現象から有用な情報を引き出す幾何の試み

アブストラクト：双曲型変換によってひきおこされる強い凝集現象はたとえば共形不変な変分問題 (典型的にはリーマン面からの調和写像) において強力な結果をもたらすことはよく知られている。本講演では放物型変換がひきおこす弱い凝集現象から有用な情報が関わる幾何の問題例を紹介し、どのように情報を得るのか、私がやってきた試行錯誤と現時点での到達点を述べる。

14:00 - 16:00 齋藤政彦 (神戸大学)

タイトル：モジュライ理論と可積分系

アブストラクト：代数曲線上のベクトル束の上に、線形接続が定義されると、その局所平坦解は解析接続されて代数曲線の基本群の表現を定める。線形接続の同型類を代数幾何学的に捉えるにはモジュライ空間の概念が自然である。古典的なパンルヴェ方程式は 2 階の複素代数的常微分方程式で、その解が初期値に依存する特異点を持ったとしても高々極であるという性質をもつものと定義され、パンルヴェとガンビエは 6 種類の方程式をリストアップした。この方程式系が、線形接続のモノドロミー保存変形から得られる方程式である事は古典的に知られていた。そのことを、モジュライ理論で厳密に証明しようというのが、稲場・岩崎・齋藤の研究の動機であった。これは、その後の研究で正しい方向性である事が分かった。さらに、モジュライ空間も幾何学的に面白い事も最近分かってきた。楽しい数学の話をしたい。

夕食会の会場は未定ですが、ご参加頂ける方は 11 月 22 日 (金) までに下記にご一報頂ければ幸いです。なお、奈良市周辺のホテルは近年予約が取りにくくなっておりますので、ご注意ください。

奈良市北魚屋西町 奈良女子大学理学部数学教室 松澤淳一

(Phone: 0742-20-3361, e-mail:matsuzawa@cc.nara-wu.ac.jp)