

19th Oka Symposium

下記の通り第 19 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。今年は Zoom によるオンライン開催となります。参加を希望される方は、【12月14日(火)17:00】までに、[参加申込フォーム](#)から登録をお願い致します。

18日(土)18:30からZoomを用いたオンライン懇親会を予定しております。途中参加、途中退室も可能ですので、お時間の許す限り、お気軽にご参加ください。なお、飲み物、食事は各自ご用意ください。

篠田正人 角田秀一郎 松澤淳一 吉川謙一

記

日時：2021年12月18日(土)～12月19日(日)

開催形式：Zoom ミーティング

プログラム

12月18日(土)

13:30 - 15:30 吉永正彦 (北海道大学)

タイトル：数え上げ関数から見た空間の形

アブストラクト：代数多様体の有限体上で点の個数と位相的構造が密接に関係していることはよく知られている (Weil 予想)。このような「数え上げ問題」と「空間の形」の関係が、超平面配置、部分トーラス配置、ポセット間の射の空間、多面体上の格子点 (Ehrhart 理論) 等、様々な組み合わせ論的問題に関連して現れることを最近の研究を交えて紹介したい。

16:00 - 18:00 竹井義次 (同志社大学)

タイトル：微分方程式の完全 WKB 解析について — 複素解析と漸近解析の一つの接点

アブストラクト：WKB 解は、固有値問題を論じるために量子力学で良く用いられるシュレディンガー方程式の形式解である。完全 WKB 解析では、ボレル・ラプラスの方法と呼ばれる漸近解析的な手法を用いて WKB 解に解析的な意味を与える。本講演では、シュレディンガー方程式やパルヴェ方程式を題材に、完全 WKB 解析の基礎からはじめて、最近の研究の進展まで含めて解説してみたい。

18:30 - 20:30 オンライン懇親会

12月19日(日)

10:30 - 12:30 塚本真輝 (九州大学)

タイトル：いかにして力学系を電話で送信するか？

アブストラクト：電話で送信できる一秒あたりの情報量はいくらか？もしノイズがゼロなら、原理的には無限の情報を送信できるが、現実にはノイズがあるため、有限の情報量しか送ることができない。シャノンは 1948 年の歴史的な論文において、送信可能な情報量の理論的限界値を与える見事な公式を証明した。この講演では、シャノンの仕事の位相力学系における類似を説明する。ここでは平均次元という力学系の位相不変量が本質的な役割を果たす。

14:00 - 16:00 並河良典 (京都大学数理解析研究所)

タイトル：複素シンプレクティック特異点の変形と双有理幾何

アブストラクト：クライン特異点は、複素単純リー環との関係が深く、ADE 型の複素単純リー環を用いて、クライン特異点の同時特異点解消を構成することができる (Grothendieck, Brieskorn, Slodowy)。これを用いて、クライン特異点を特異点解消と変形理論の 2 つの観点から研究することが可能になる。クライン特異点の特徴として、非特異部分に正則なシンプレクティック形式を持つことと、良い C^* -作用を持つことの 2 点があげられる。この 2 つの特徴をもとに、クライン特異点の概念を高次元化したものが、錐的シンプレクティック特異点である。この講演では、錐的シンプレクティック多様体に対して、同時特異点解消の理論を一般化し、変形理論や双有理幾何への応用を考える。

問い合わせ先：奈良市北魚屋西町 奈良女子大学岡数学研究所 松澤淳一

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