

皆様

「令和元年度第1回徳島数学談話会（冬の会）」を下記の日程で開催いたします。

開催日時：2019年11月26日（火）16:10-18:00
会場：徳島大学総合科学部1号館南棟2階
数理科学コースセミナー室(2S24室)

[1] 16:10-17:00 寺本央（北海道大学電子科学研究所 & JST/PRESTO）
題目：計算機でチャレンジする写像の特異点の分類とその応用

講演要旨：ここでいう写像の特異点とは、その点において写像のヤコビ行列のランクが落ちている点のことを指す。そのような特異点は力学系における分岐、バンドの幾何形状の分岐点、多目的最適化問題におけるパレート集合にもあらわれる。それぞれの設定の下で出現しうる特異点の型を分類することは、それらの可能な構造を理解するための第一ステップである。一般に写像の定義域と値域の次元や考える設定の複雑さに応じて分類問題は複雑となりえ、多くの場合に具体的な分類が知られているのは比較的低次元で複雑なモジュライパラメータの構造をもたない分類問題に限られている。より高次元の複雑なモジュライパラメータの構造を持つ分類問題を解き、その応用を進めるため、我々は計算機をもちいた特異点分類アルゴリズムを開発している。本講演では様々な応用で現れる特異点の例、およびアルゴリズムで得られた具体的な分類に関して説明する。

[2] 17:10-18:00 蓮沼徹（徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域）
題目：2連結グラフに対するMader予想について

講演要旨：Mader予想とは、「位数 m の任意の木 T に対して、最小次数が $\lfloor \frac{3k}{2} \rfloor + m - 1$ 以上の全ての k -連結グラフ G は、 $G - V(T)$ が k -連結であるような T に同型な部分木 T' を含む」というものである。これまでに、 $k = 1$ のとき、 $k = 2$ で T が星グラフあるいは二重星グラフのときには成り立つことが知られていた。本発表では、位数 m の任意の木 T に対して、最小次数が $\max\{m+n(T)-3, m+2\}$ 以上の全ての2-連結グラフ G は、 $G - V(T)$ が2-連結であるような T に同型な部分木 T' を含むことを示す。ここで $n(T)$ は T の内点数である。さらに T をキャタピラと擬単調キャタピラに限定した場合には、最小次数の下界をそれぞれ $\max\{m+n(T)/4+1/2, m+2\}$ と $m+2$ に改善できることも示す。これらの結果から、 $k = 2$ のときには、 $n(T) \leq 5$ の任意の木 T 、 $n(T_c) = 6$ の任意のキャタピラ T_c 、任意の擬単調キャタピラに対して、Mader予想が成り立つことになる。

談話会終了後、18:45より横綱にて懇親会を予定しております。
参加ご希望の方は11月21日（木）までに高橋(hirokit@tokushima-u.ac.jp)宛にご連絡下さい。会費は5500円前後の予定です。

多数のご参加をお待ちしております。

徳島数学談話会世話人：白根竹人、高橋浩樹
（徳島大学大学院社会産業理工学研究部理工学域）