

東京理科大学

特異点・トポロジーセミナーのお知らせ

以下の予定で、特異点・トポロジーセミナーを開催いたします。若手研究者の積極的な参加を歓迎いたします。奮ってご参加ください。

講師：門田 直之氏（岡山大学大学院自然科学研究科）

日時：2018年7月12日（木），16:30～17:30

部屋：野田キャンパス，4号館3階，数学科セミナー室

題目：極小シンプレクティック4次元多様体の地誌学と球面上の Lefschetz fibration

アブストラクト

極小複素曲面の正則オイラー標数 x と第1チャーン類の自己交差数 y のペア (x, y) の存在領域を、極小複素曲面の地誌学という。シンプレクティック4次元多様体はほとんどの複素曲面を含み、複素曲面と類似した性質をもつことから、極小シンプレクティック4次元多様体の地誌学を考えることができる。この地誌学についての研究は古くから活発に行われており、極小複素曲面の地誌学との相違を表す様々な結果がえられてきた。

さて、4次元多様体において、球面上の Lefschetz fibration の構造はシンプレクティック構造と“ほぼ同値”であること知られている。一方、代表的な極小シンプレクティック4次元多様体で Lefschetz fibration の構造を持たないものが存在する。本講演では、極小シンプレクティック4次元多様体の地誌学について、Lefschetz fibration の観点からえられた結果を紹介したい。特に、極小シンプレクティック4次元多様体の地誌学におけるある領域内において、球面上の Lefschetz fibration の構造をもつ極小シンプレクティック4次元多様体が存在することを示す。本研究はミネソタ大学の Anar Akhmedov 氏との共同研究である。

世話人：廣瀬 進（理工学部 数学科）

佐藤 隆夫（理学部第二部 数学科）