

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：田神 慶士氏（東京理科大学理工学部）

日時：2016年10月6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：Fibered knot with an annulus presentation and its monodromy

### アブストラクト

2006年に Osoinach は、0-手術が一致する相異なる無限個の結び目を構成した。そのような結び目は、アニュラスとバンドを用いた特別な表示を持つ結び目と、そのアニュラスに沿ったある種のツイストを用いて構成される。後に、Abe- Jong-Omae-Takeuchi はそのような結び目表示をアニュラス表示と呼んでいる。

一方、Gabai は、ある結び目に沿った0-手術により得られる三次元多様体が円周上の曲面束の構造を許容することと、その結び目がファイバー結び目であることが同値であることを示している。このことから、ファイバー結び目がアニュラス表示を持つとき、Osoinach の手法を適用することで無限個のファイバー結び目を作ることが出来る。

本講演では、そうして得られたファイバー結び目のモノドロミーの記述方法を考える。特に、アニュラス表示とファイバー曲面がある条件を満たすときにモノドロミーを具体的に与える方法を紹介する。講演の後半では、アニュラス表示を持つ最も簡単なファイバー結び目である  $6_3$  を例に、対応する無限個のファイバー結び目のモノドロミーを実際求めてみる。さらに、得られたファイバー結び目の安定化高（stabilization height）が非有界であることを、得られたモノドロミーから計算されるコンタクト構造の不変量を用いて証明する。この結果は、最近アナウンスされた Baader-Misev の安定化高に関する結果の別証明を与えている。

本講演の内容は安部哲哉氏（大阪市立大学，OCAMI）との共同研究に基づく。

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）