

第 3 回奈良学園大数学セミナー

第 3 回奈良学園大数学セミナーを下記の通り開催いたします。

日程 : 2023 年 8 月 28 日 (月) ~ 30 日 (水)

場所 : 奈良学園大学 3 号館 3404 教室

プログラム

8 月 28 日 (月)

15:00~16:00 西山雄太 (熊本大学)

タイトル : 歪 **mitosis** 作用素の組合せ論

A 型のシューベルト計算における組合せ論的なモデルとして, pipe dream と呼ばれる図形が用いられる. それぞれの pipe dream には対称群の元が対応しており, それぞれの元に対応する pipe dream たちは mitosis 作用素を用いて構成できる. 本講演ではこの議論が C 型の場合にも拡張できることを紹介する. なお本講演の内容は藤田直樹氏 (熊本大) との共同研究に基づく.

16:30~17:30 安東雅訓 (奈良学園大学)

タイトル : 原田の予想 II の部分的な解決

一般の有限群において, 共役類の位数の積と既約表現の次元の積との間に整除関係がある, という原田耕一郎の予想がある. 対称群や交代群といった一部の有限群では既に解決されている結果であり, 本講演では対称群のカバリングにおいて, この予想の証明を紹介する. 本講演の内容は青影一哉 (有明高専) との共同研究である.

8 月 29 日 (火)

10:30~11:30 青影一哉 (有明工業高等専門学校)

タイトル : シューア関数と **Q** 関数における 2 次関係式

昨年はビラソロ代数の被約フォック表現から自然に現れる **Q** 関数の 2 次関係式を紹介した. この関係式はシューア関数でも成り立つ. 背後の表現は明らかになっていないが, きっといいものであると期待される. 今回はシューア関数にスポットを当ててお話ししたい.

13:30~14:30 原口忠之 (奈良学園大学)

タイトル : 微分空間の圏のホモトピー論と滑らかな **CW** 体について

講演では, n 次元単位立方体 I^n を利用して, 微分空間の圏 **Diff** のモデル構造を紹介する [1]. また, このモデル構造と相性が良い滑らかな **CW** 複体を定義し, その性質を紹介する.

[1] T. Haraguchi and K. Shimakawa, *A model structure on the category of diffeological spaces*, *I*, <https://arxiv.org/abs/2011.12842>

15:00～17:00 飯間圭一郎（奈良工業高等専門学校）

タイトル：単純特異点上のコーエン・マコーレイ安定圏の次元スペクトラムについて

8月30日（水）

10:30～11:30 吉田耕平（京都教育大学附属高等学校）

タイトル：圏 **Diff** における関数環について

世話人：安東雅訓, 原口忠之

連絡先：安東雅訓（m-ando@naragakuen-u.jp）