

# 第30回 代数曲面ワークショップ at 常三島

下記の要領でワークショップを開催します.<sup>1</sup>

日時：2023 年 11 月 25 日（土）13:30 – 18:00, 26 日（日）10:00 – 12:30

場所：徳島大学常三島キャンパス 教養教育 5 号館 201 講義室

徳島市南常三島町 1 丁目 1 番地

アクセスについては下記 URL にてご確認ください.

[https://www.tokushima-u.ac.jp/access/shinkura\\_josanjima.html](https://www.tokushima-u.ac.jp/access/shinkura_josanjima.html)

※会場の建物はオートロックではないのでそのまま入れます.

## プログラム

### 11 月 25 日（土）

13:30 – 15:00 鋤田 政人（中央大学）

Double cover of extremal rational elliptic surfaces

15:30 – 17:00 瀧 真語（東海大学）

K3 曲面と Galois 点

17:15 - 18:00 Free discussion

### 11 月 26 日（日）

10:00 – 10:45 舩谷 亮祐（東京都立大学）

The Mumford representations of trisections of certain rational elliptic surfaces and weak-bitangent lines for certain reduced quartic curves

11:00 – 12:30 山木 壱彦（筑波大学）

アーベル多様体の骨格の忠実トロピカル化

世話人：白根 竹人（徳島大学）、坂内 真三（岡山理科大学）、徳永 浩雄（東京都立大学）

顧問：今野一宏（関西大学）

---

<sup>1</sup> この研究集会は以下の科研費の助成を受けています:

- 科研費基盤研究 (C) (18K03263) 平面代数曲線の埋め込み位相の研究の新展開
- 科研費基盤研究 (C) (19K03446) 正規標準曲面と許容される特異点の研究
- 科研費基盤研究 (C) (20K03561) 楕円曲面と分岐被覆および平面曲線配置のトポロジー
- 科研費基盤研究 (C) (21K03182) 複素射影空間上の巡回被覆の因子類群の研究とその応用
- 科研費基盤研究 (C) (23K03042) 射影平面曲線の埋め込み位相と分解型不変量の拡張の研究

## アブストラクト

鋤田 政人（中央大学）

### Double cover of extremal rational elliptic surfaces

有理楕円曲面で Morell-Weil 群の階数が 0 であるものを extremal ということがある。このような楕円曲面の底空間である  $\mathbb{P}^1$  の 2 重被覆を用いて base change をすると、2 つの楕円曲線の直積  $E_1 \times E_2$  に対応する Shioda-Inose 構造をもった K3 曲面が得られる。ここでは、このような 2 重被覆のうち “magic base change” と呼ばれるものを取ると、もとの有理楕円曲面と  $E_1$ ,  $E_2$  との間に際立った関係があることを紹介する。この研究は、Adam Logan, Jared Weinstein との共同研究である。

瀧 真語（東海大学）

### K3 曲面と Galois 点

射影空間の超平面として得られる非特異な代数多様体から 1 点取ってきて、「うまい射影」を考えることで Galois 点という概念を定めることができる。通常このような Galois 点の位置や個数を求めることは容易ではないが、4 次曲面に関しては Yoshihara (J. Math. Soc. Japan, 2001) によりかなり詳しく調べられている。この講演では「Galois 点を持つ 4 次曲面と特別な自己同型を持つ K3 曲面の対応」について解説し、Galois 点を沢山持つ 4 次曲面と Vinberg の K3 曲面の関係にも触れる。なおこの研究は三浦敬氏との共同研究である。