

# 特異点論及びその周辺分野の深化と異分野への応用

トポロジー研究連絡会議の支援による 2023 年度トポロジープロジェクトの一つとして

- 科研費 若手研究「写像の特異点論における、ジェネリシティーの先駆的研究」  
課題番号：21K13786 研究代表者：一木 俊助（東京工業大学）
- 科研費 基盤研究（B）「21 世紀のヒルベルト第 15 問題—深化と展望」  
課題番号：23H01075 研究代表者：大本 亨（早稲田大学）
- 科研費 基盤研究（S）「特異点論と幾何的トポロジーが織りなす数学イノベーション」  
課題番号：23H05437 研究代表者：佐伯 修（九州大学）

の補助を受け、下記の要領で研究集会を開催致します（代表者五十音順）。

日時：2023 年 6 月 22 日（木）～6 月 24 日（土）

開催場所：福岡工業大学 FIT ホール 2 階セミナー室 1～5  
（Zoom を利用したハイブリッド形式）

ウェブページ：<http://www.japanese-singularities.net/workshop/ws20230622.html>

参加登録：<https://forms.gle/q3vUJjPr7xPnxjgj8>



ウェブページ



参加登録

## 【プログラム】

6 月 22 日（木）

13:30–14:15 橋堀 恭矢 / Kyoya Hashibori（北海道大学）

交叉帽子特異点を持つ境界付き曲面に関する Gauss-Bonnet 型公式

／ The Gauss-Bonnet type formula for surfaces with boundary having cross caps

14:30–15:15 中津山 希 / Nozomi Nakatsuyama（室蘭工業大学）

ルジャンドル曲線の 4 頂点定理について

／ On four vertex theorem for Legendre curves

15:45–16:30 西村 尚史 / Takashi Nishimura（横浜国立大学）

平面内の円族が創造する包絡線について（Yongqiao Wang 氏との共同研究）

／ On envelopes created by circle families in the plane (a joint work with Yongqiao Wang)

16:45–17:30 石川 剛郎 / Goo Ishikawa（北海道大学）

フロンタルの安定性と関連問題

／ Stability of frontals and related problems

6月23日(金)

- 10:00-10:45 岸田 陸玖 / Riku Kishida (東京工業大学)  
光錐内の超曲面の体積に関する変分公式  
/ Variational formulas on the volume of hypersurfaces in the lightcone
- 11:00-11:45 寺本 圭佑 / Keisuke Teramoto (広島大学)  
擬球的曲面の焦面とその極小性について  
/ Caustics of pseudo-spherical surfaces and their minimality
- 13:30-14:15 山本 卓宏 / Takahiro Yamamoto (東京学芸大学)  
空間内の放物線族が作る曲面 (竹内 伸子氏との共同研究)  
/ On surfaces which are described as the set of points swept by a moving parabola (a joint work with Nobuko Takeuchi)
- 14:30-15:15 嘉陽 海渡 / Kaito Kayo (北海道大学)  
計量の退化を許容する統計多様体  
/ Statistical manifold with degenerate metric
- 15:45-16:30 佐治 健太郎 / Kentaro Saji (神戸大学)  
波面の  $D_4$  特異点の幾何  
/ Geometry of  $D_4$  singularities of fronts
- 16:45-17:30 岩本 憲泰 / Noriyasu Iwamoto (信州大学)  
ロボット化された曲面の形状モデルと逆運動学アルゴリズム  
/ Shape modeling and inverse kinematics for robotic surfaces

6月24日(土)

- 10:00-10:45 菅原 朔見 / Sakumi Sugawara (北海道大学)  
平面代数曲線補集合の Kirby 図式  
/ Kirby diagrams for the complements of plane algebraic curves
- 11:00-11:45 ティ チュウ / Chong Zheng (早稲田大学)  
Persistent pairs and connectedness in discrete Morse functions on simplicial complex
- 13:30-14:15 太田 亮輔 / Ryosuke Ota (九州大学)  
モース関数のコンコードランス  
/ Concordance of Morse functions on manifolds
- 14:30-15:15 北澤 直樹 / Naoki Kitazawa (九州大学・大阪公立大学)  
存在定理を用いない実代数関数・実代数多様体の具体的構成  
/ Explicit construction of real algebraic functions and manifolds without using theorems on the existence
- 15:45-16:30 三石 史人 / Ayato Mitsuichi (福岡大学)  
アレクサンドロフ空間の定量的リップシッツホモトピー  
/ Quantitative Lipschitz homotopy of Alexandrov spaces

世話人：一木俊助 (東京工業大学), 福永知則 (福岡工業大学), 本多俊一 (公立千歳科学技術大学)