

小島 定吉

0 研究概要

- 曲面の写像類のエントロピーとその写像トーラスの体積の比較研究：
エントロピーと体積の関係は確率論的には線形であることが期待できる．そのため，距離空間に値をとる不変量に擬等長の概念を導入し研究を進めている．また擬等長性を複雑度の低い Teichmüller 空間のエンドのトポロジーの理解に応用することを試みている．
- 平面上の等辺 5 辺形の高次元空間の研究：
等辺 5 辺形の高次元空間は種数 4 の閉曲面に位相同型であることが知られている．私はこの事実に関与した組合せ論的別証明を与えたが，数年前にオーベルボルバハの S. Klaus 氏が新たな実代数幾何的な証明を得ており，関連する話題について共同研究を進めている．

1 研究発表等の実績

1.1 論文発表リスト

1. なし．

1.2 学会発表リスト

1. なし．

1.3 学術図書等発表リスト

1. 啓蒙書「サーストン万華鏡」，編集/共著，共立出版，2020/09
2. 特集記事「非ユークリッド幾何の数理」，取りまとめ役，数理科学 2021 年 4 月号，2021/03

2 研究活動等の実績

2.1 研究会・セミナー等の活動実績

1. 正井秀俊氏による「タイヒミュラー空間の renormalized 体積を用いたコンパクト化」と題する講演会を主催，早稲田大学，2020/09/01，講演者 1 名，参加者 6 名（対面）．

2. ミニワークショップ「Geometric Group Theory and Related Topics」を主催，東京工業大学，2020/12/23，講演者4名，参加者6名（対面）10名（オンライン），講演は2名対面，2名オンライン，一部英語

2.2 海外渡航実績

1. なし。

3 外部研究資金の採択状況

1. 文部科学省科学研究費補助金挑戦的研究（萌芽）
研究題目：ゲージ理論に関連する3次元双曲多様体の不変量
期間：2019/04 - 2022/03
研究分担者（研究代表者：大槻知忠（京都大学数理解析研究所））

4 その他の特筆事項

1. 日本学会連携 連携会員（2008/10～2020/09）
2. 京都大学 数理科学研究所 運営委員（2019/09～2021/08）
3. 一般社団法人 日本数学会 監事（2010/04～2023/05）
4. 公益財団法人 数学オリンピック財団 評議員（2012/06～2023/05）
5. Experimental Mathematics 編集委員（2001/11～）
6. 東京工業大学「科学・技術の最前線」講師，2020年5月25日，5月28日
7. 明治大学「FMS 特別講義」講師，2020年12月3日