

# 数 学

第 75 卷

2 0 2 3

日 本 数 学 会 編 集  
岩 波 書 店 発 売



# 数 学 第 75 卷 総 目 次

## 論 説

|                             |                                            |     |                    |                                              |     |
|-----------------------------|--------------------------------------------|-----|--------------------|----------------------------------------------|-----|
| 小 園 英 雄<br>清 水 扇 丈<br>柳 澤 卓 | 3 次元 $L^p$ -ベクトル場に対する<br>Helmholtz-Weyl 分解 | 1   | 加 藤 昇 吾            | 方向統計学における確率分布—既存<br>研究の概説と球面上のコーシー分布の<br>詳解— | 246 |
| 北 山 貴 裕                     | 指標多様体の幾何学と 3 次元多様体の<br>トポロジー               | 31  | 村 上 順              | 量子不変量に関連する種々の予想と<br>近年の発展                    | 271 |
| 服 部 広 大                     | 幾何学的量子化と測度距離空間上のス<br>ベクトル構造の収束             | 57  | 澤 正 憲<br>内 田 幸 寛   | 古典直交多項式, 矩形求積公式, 幾何<br>デザインの有理性について          | 295 |
| 一 場 知 之                     | 衝突ブラウン粒子の確率解析                              | 77  | 入 江 慶              | 接触・シンプレクティック幾何学に<br>おける min-max 理論           | 337 |
| 緒 方 芳 子                     | 量子スピン系の基底状態                                | 113 | 岩 木 耕 平            | 完全 WKB 解析, 位相的漸化式と<br>Painlevé 方程式           | 362 |
| 金 銅 誠 之                     | Enriques 曲面に魅せられて                          | 128 | 大 野 泰 生<br>山 本 修 司 | 多重ゼータ値の 2-1 公式                               | 389 |
| 藤 嶋 陽 平                     | 半線形熱方程式の可解性                                | 151 |                    |                                              |     |
| 玉 木 大                       | 空間の分割とその背後にある圏論的<br>構造                     | 173 |                    |                                              |     |
| 西 納 武 男                     | パッチワーキングとトロピカル曲線                           | 225 |                    |                                              |     |

|         |                                                                     |     |       |                             |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------------------------|-----|
| 清 水 扇 丈 | 2022 年度日本数学会賞秋季賞<br>緒方芳子 ‘量子スピン系の研究’                                | 196 | 小 野 薫 | 入江慶氏の業績                     | 404 |
| 河 東 泰 之 | 緒方芳子氏の業績                                                            | 197 | 編 集 部 | 2022 年度日本数学会賞建部賢弘賞<br>受賞者紹介 | 205 |
| 清 水 扇 丈 | 2023 年度日本数学会賞春季賞<br>入江慶 ‘接触幾何学, シンプレクティ<br>ック幾何学とストリングトポロジーの<br>研究’ | 403 |       |                             |     |

## 書 評

|                                                                                                                                                                  |     |                                                                                                                                                                     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| T. Shioya: Metric Measure Geometry: Gromov’s<br>Theory of Convergence and Concentration<br>of Metrics and Measures (IRMA Lect. Math.<br>Theor. Phys., 25) (近藤剛史) | 95  | F. Rassoul-Agha and T. Seppäläinen: A Course<br>on Large Deviations with an Introduction to<br>Gibbs Measures (Grad. Stud. Math., 162)<br>(福島竜輝)                    | 325 |
| S. Akbulut: 4-Manifolds<br>(Oxf. Grad. Texts Math., 25) (丹下基生)                                                                                                   | 100 | D. Calegari: scl (MSJ Memoirs, 20) (川崎盛通)                                                                                                                           | 329 |
| 中路貴彦: 正則関数のなすヒルベルト空間<br>(岩波数学叢書) (山田雅博)                                                                                                                          | 105 | B. Bhatt, A. Caraiani, K. S. Kedlaya and J.<br>Weinstein: Perfectoid Spaces: Lectures from<br>the 2017 Arizona Winter School (Math.<br>Surveys Monogr., 242) (津嶋貴弘) | 413 |
| 戸田幸伸: 連接層の導来圏に関わる諸問題<br>(問題・予想・原理の数学, 1) (大内元気)                                                                                                                  | 207 | T. Nosaka: Quandles and Topological Pairs:<br>Symmetry, Knots, and Cohomology<br>(SpringerBriefs Math.) (田中 心)                                                      | 418 |
| H. Urakawa: Geometry of Biharmonic Mappings:<br>Differential Geometry of Variational Methods<br>(前田 瞬)                                                           | 211 | 長澤壯之: ルベグ流—測度論と積分論—<br>(可香谷 隆)                                                                                                                                      | 424 |
| J. S. Purcell: Hyperbolic Knot Theory<br>(Grad. Stud. Math., 209) (小島定吉)                                                                                         | 216 | 村上斉: 結び目理論入門 (上) (岩波数学叢書)<br>(田神慶士)                                                                                                                                 | 428 |
| B. Poonen: Rational Points on Varieties<br>(Grad. Stud. Math., 186) (新井啓介)                                                                                       | 315 | A. Figalli: The Monge–Ampère Equation and<br>Its Applications (Zur. Lect. Adv. Math.)<br>(滝本和広)                                                                     | 432 |
| 楠幸男・須川敏幸: 複素解析学特論 (堀田一敬)                                                                                                                                         | 319 |                                                                                                                                                                     |     |

# 数 学 第 75 卷 総 目 次

## 学 界 ニ ュ ー ス

### お知らせ

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 三菱財団自然科学研究助成について .....      | 112 |
| シンポジウム・研究集会の一覧表について .....   | 112 |
| 学会開催地と時期の予定 .....           | 112 |
| 2023 年度日本数学会理事長 .....       | 220 |
| 第 2 回日本数学会賞小平邦彦賞 .....      | 220 |
| 2023 年度日本数学会賞春季賞 .....      | 220 |
| 2023 年度日本数学会出版賞 .....       | 220 |
| 2023 年 JMSJ 論文賞 .....       | 220 |
| 2023 年度日本数学会代数学賞 .....      | 220 |
| 2022 年度日本数学会応用数学賞 .....     | 220 |
| 2022 年度日本数学会応用数学研究奨励賞 ..... | 221 |
| 2023 年度日本数学会賞秋季賞 .....      | 438 |
| 2023 年度日本数学会幾何学賞 .....      | 438 |
| 2023 年度日本数学会解析学賞 .....      | 438 |

|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| 2023 年度日本数学会賞建部賢弘賞 .....                      | 438 |
| 2023 年度京都大学数理解析研究所共同利用研究<br>計画 .....          | 221 |
| 2023 年度九州大学マス・フォア・インダストリ<br>研究所共同利用研究計画 ..... | 224 |

### 集会記録

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 研究集会「微分方程式の総合的研究」 .....      | 112 |
| 第 31 回数学史シンポジウム .....        | 221 |
| 研究集会「微分方程式の総合的研究」 .....      | 221 |
| 2021 年度日本数学会東北支部会 .....      | 336 |
| 第 32 回数学史シンポジウム .....        | 336 |
| 令和 4 年度第 65 回函数論シンポジウム ..... | 336 |
| 2022 年度日本数学会東北支部会 .....      | 438 |
| 2022 年度シンポジウム・研究集会記録 .....   | 438 |
| ‘学界ニュース’の投稿案内 .....          | 112 |