

数理学のトレンドを概観し、最新の研究成果を理解するための講義録

# 特異点とMcKay対応・ トロピカル幾何学とその応用

編者：東京理科大学数理連携プロジェクト

仕様：B5判・並製・印刷版モノクロ／電子版一部

カラー・本文 164頁

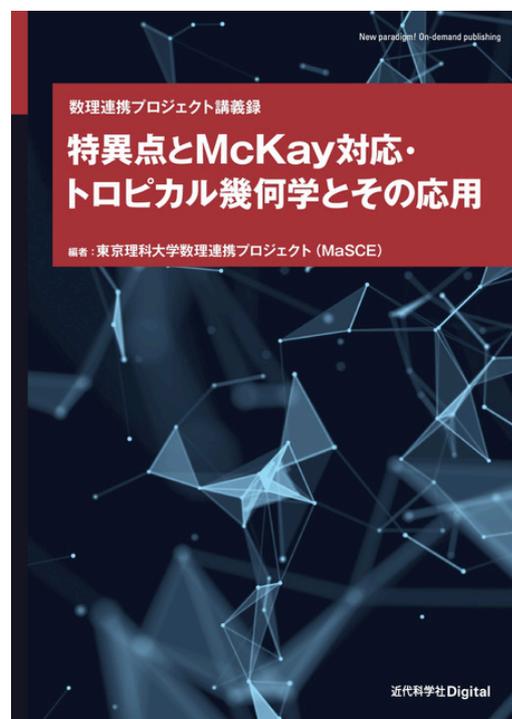
印刷版・電子版価格：3,500円（税抜）

ISBN（カバー付単行本）：978-4-7649-0774-4 C3041

ISBN（POD）：978-4-7649-6130-2 C3041

発行：近代科学社 Digital

発売：近代科学社



## 内容紹介

本書は、東京理科大学数理連携プロジェクトが開催した連続講演の内容をまとめた講義録です。数理学の現在と未来を感じ、新たな着想を得ることを目的としています。

内容は、代数学や幾何学など多分野にまたがる「特異点とMcKay対応」および「トロピカル幾何学とその応用」の二部構成です。第一線で活躍する研究者が、背景から具体的な計算まで丁寧に解説しており、初学者や専門外の方にも読みやすい入門書となっています。

本書には理解を深めるための演習問題も含まれており、独習にも最適です。数理学の最新トレンドを概観しながら、その基礎から応用までを体系的に学べる一冊です。

全国の書店・ネット書店にてお求めいただけます。お取り扱い店は以下のウェブページをご覧ください。

[https://www.kindaikagaku.co.jp/book\\_list/detail/9784764961302/](https://www.kindaikagaku.co.jp/book_list/detail/9784764961302/)



## 近代科学社 Digital

<https://www.kindaikagaku.co.jp/kdd/>

近代科学社 Digital は、株式会社近代科学社が推進する21世紀型の理工系出版レーベルです。デジタルパワーを積極活用することで、オンデマンド型のスピーディで持続可能な出版モデルを提案します。

お問い合わせ先

株式会社近代科学社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1-105

神保町三井ビルディング

電子メール: [contact@kindaikagaku.co.jp](mailto:contact@kindaikagaku.co.jp)

## 著者紹介.....

### 東京理科大学数理連携プロジェクト

東京理科大学におけるプロジェクト「数理科学の深化と数理イノベーションに向けて」(数理連携プロジェクト)により、数理科学研究拠点として代数学や解析学の研究深化と連携分野との新しい分野発掘に向けた活動を行っている。

## 目次.....

### 第1部 特異点とMcKay対応

#### 第1章 3次元のクレパントな特異点解消とMcKay対応

- 1.1 商特異点と特異点解消
- 1.2 McKay対応
- 1.3 3次元特異点
- 1.4 3次元のMcKay対応
- 1.5 3次元McKay対応
- 1.6 G-Hilbertスキーム
- 1.7 McKay対応 (再)

#### 第2章 正標数の有理二重点

- 2.1 体 $C$ 上の有理二重点
- 2.2 正標数の体上の有理二重点
- 2.3 Taut RDP=F-正則=線形簡約な商特異点であるRDP
- 2.4 Non-taut RDP

#### 第3章 正標数特異点と準F-分裂

- 3.1 F-分裂、F-正則
- 3.2 準F-分裂
- 3.3 準F-正則

### 第2部 トロピカル幾何学とその応用

#### 第4章 トロピカル幾何学とその応用

- 4.1 トロピカル幾何学とその応用I-トロピカル化-
- 4.2 トロピカル幾何学とその応用II-トロピカル超曲面-
- 4.3 トロピカル幾何学とその応用IV-線形代数の準備-
- 4.4 トロピカル幾何学とその応用V-離散事象システム-
- 4.5 トロピカル幾何学とその応用VII-代数-
- 4.6 トロピカル幾何学とその応用VIII-幾何-
- 4.7 演習問題

#### 第5章 III トロピカル平面曲線の交わりに関する実現問題

- 5.1 トロピカル平面曲線
- 5.2 実現問題
- 5.3 主定理
- 5.4 最後に

#### 第6章 VI プロジェクトネットワーク

- 6.1 プロジェクトネットワーク

#### 第7章 IX トロピカル曲線の幾何と代数

- 7.1 導入
- 7.2 有理関数半体
- 7.3 完備線形系