

有限型の境界点をもつ有界領域の正則自己周型群による特徴づけ

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-07-29 キーワード: 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00066853

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



有限型の境界点をもつ有界領域の正則自己周型群による特徴づけ

Research Project

All ▼

Project/Area Number

04640038

Research Category

Grant-in-Aid for General Scientific Research (C)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

代数学・幾何学

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

児玉 秋雄 金沢大学, 理学部, 助教授 (20111320)

Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

泊 昌孝 金沢大学, 理学部, 助教授 (60183878)

松村 昭孝 金沢大学, 理学部, 助教授 (60115938)

一瀬 孝 金沢大学, 理学部, 教授 (20024044)

藤本 坦孝 金沢大学, 理学部, 教授 (60023595)

古田 孝臣 金沢大学, 理学部, 教授 (50019452)

Project Period (FY)

1992

Project Status

Completed (Fiscal Year 1992)

Budget Amount *help

¥1,900,000 (Direct Cost: ¥1,900,000)

Fiscal Year 1992: ¥1,900,000 (Direct Cost: ¥1,900,000)

Keywords

Research Abstract

n 次元複素ユークリッド空間 C^n 内の有界領域 D の境界 aD が,ある種の条件をみたすとき, D の正則自己同型群 $Aut(D)$ の構造により D を特徴付けることが本年の目標であったが,結果的には中ばこの目標は達成されたと言ってよい.すなわち,今任意の正の実数 P_1, \dots, P_s に対して, C^n 内の有界ラインノリット領域 $E = E(n_1, \dots, n_s; P_1, \dots, P_s)$ を次のように定義しよう: $E = \{(Z_1, \dots, Z_s) \in C^{n_1} \times \dots \times C^{n_s} \mid \|Z_1\|^2 < P_1 + \dots + \|Z_s\|^2 < P_s < 1\}$.ただし,各 n_i は自然数で $n_1 + \dots + n_s = n$ とする.また, $\|\cdot\|$ はユークリッドのノルムとする.このとき,次のことがわかる:定理 D を C^n 内の有界領域, $\chi \in aD$, $\varepsilon \in E$ とし,次の2つの条件(1)(2)が満たされたと仮定する:(1) 点 χ, χ^{\sim} の近傍 Q, Q^{\sim} と双正則写像 $\Gamma: Q \rightarrow Q^{\sim}$ で $\Gamma(\chi) = \chi^{\sim}$, $\Gamma(D \cap Q) = E \cap Q^{\sim}$ となるものが存在する.(2) 点 $b \in D, b^{\sim} \in E$ と列 $\{\varepsilon_v\} \subset Aut(D), \{\varepsilon_v^{\sim}\} \subset Aut(E)$ が存在して $\varepsilon_v(b) \rightarrow \chi, \varepsilon_v^{\sim}(b^{\sim}) \rightarrow \chi^{\sim}$ となる.このとき,結論として, D は E と双正則同値となる.この定理から, $Aut(D)$ がノンコンパクトである有界領域 D が,ある種の条件をみたす境界点 $PeaD$ を許容するならば, D の大域的な構造は,点 P のまわりの局所的な構造から完全に決定されることがわかり,大変興味深い.また,上記の定理の証明方法により,小林昭七氏の意味での双曲型多様体のあるクラスの構造を説明することが出来ることを付記しておく.なお,上記の結果を出すにあたり, $Aut(D)$ の構造の研究に関しては,主に,古田,藤本,一瀬の各教授があたり,また D の正則自己同型写像の境界挙動については,主に解析学的見地から,松村,泊の両助教授が研究し,研究代表者の児玉がこれらの研究の総括にあたった.

Report (1 results)

1992 Annual Research Report

Research Products (6 results)

All Other

All Publications (6 results)

- [Publications] Akio Kodama: "A characterization of generalized complex ellipsoids in C_n and related results" Indiana Univ.Dhth.J.41. 173-195 (1992) ▼
- [Publications] Yoshiomi Furuta: "Central extensions and rational quadratic forms" Nagoya Math.J.130. (1993) ▼
- [Publications] Hirotaka Fujimoto: "On the Gauss curvature of minimal surfaces" J.Math.Soc.Japan. 44. 427-439 (1992) ▼
- [Publications] Takashi Ichinose: "On Kato's inequality for the Weyl quantized relativistic Hamiltonian" Manuscripta Math.76. 269-280 (1992) ▼
- [Publications] Akitaka Matsumura: "Large-time behavior of the spherically symmetric solutions of an isothermal model of compressible viscous gas" Transport Theory Statistical Physics. 21. 579-592 (1992) ▼
- [Publications] Masataka Tomari: "Normal Z_r -graded rings and normal cyclic covers" Manuscripta Math.76. 325-340 (1992) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-04640038/>

Published: 1992-03-31 Modified: 2016-04-21