

# 非線型楕円型偏微分方程式の研究

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2022-06-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.24517/00066116">https://doi.org/10.24517/00066116</a>

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



# 非線型楕円型偏微分方程式の研究

Research Project

All

## Project/Area Number

08640186

## Research Category

Grant-in-Aid for Scientific Research (C)

## Allocation Type

Single-year Grants

## Section

一般

## Research Field

解析学

## Research Institution

Kanazawa University

## Principal Investigator

林田 和也 金沢大学, 理学部, 教授 (70023588)

## Co-Investigator(Kenkyū-buntansha)

田村 博志 金沢大学, 理学部, 助教授 (80188440)

中尾 慎太郎 金沢大学, 理学部, 教授 (90030783)

一瀬 孝 金沢大学, 理学部, 教授 (20024044)

小侯 正朗 金沢大学, 理学部, 助教授 (20214223)

児玉 秋雄 金沢大学, 理学部, 教授 (20111320)

## Project Period (FY)

1996

## Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

## Budget Amount \*help

¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)

Fiscal Year 1996: ¥1,800,000 (Direct Cost: ¥1,800,000)

## Keywords

楕円型方程式 / 滲透媒質方程式

## Research Abstract

研究代表者(林田)は1989年に滲透媒質方程式のCauchy問題の弱解のSobolev空間上での正則性を示したが,それは空間1次元の場合,Barenblatt解の正則性と丁度一致している。今回,林田は球対称解について限定して,空間次元が2又は3の場合に弱解の正則性が,Barenblatt解のそれに前回よりも近いことを示した。研究分担者,児玉は複素ユークリッド空間 $C^n$ の一般複素エルミート形式Eの正則自己同型群からの特徴付けの問題を研究し,Eの境界 $\partial E$ が実解析的な場合には懸案の結果を得た。研究分担者,小俣は離散的勾配流を用いて,放物型方程式に対応する問題を取り扱った。特に自由境界問題での取り扱いでは,時刻無限大で,不安定な定常解に収束する例を示した。研究分担者,一瀬はKac作用素とSchrodinger半群の差の作用素ノルム及びトレースノルムを時間tのべきでの評価を与え,また,作用素ノルム及びトレースノルムでのTrotter-katoの積公式を示した。研究分担者,田村は古典統計力学のN-vector Heisenberg modelにおける2点相関関数のRandom Walk表示を改良した。

## Report (1 results)

1996 Annual Research Report

## Research Products (4 results)

All Other

All Publications (4 results)

- [Publications] K.Hayashida(共著): "An illposed estimate of positive solutions of a degenerate" Tokyo Jour.Math.19. 331-352 (1996) ▼
- [Publications] S.Omata: "Numerical methods based on the discrete Morse semiflow" Theoretical Appl.Mech.45(発表予定). (1996) ▼
- [Publications] T.Ichinose(共著): "Estimate of the difference between the Kacoperator..." Commun.Math.Phys.(発表予定). ▼
- [Publications] H.Tamura(共著): "Rigorous bounds for critical temperatures of  $O(N)$ ..." Lett.Math.Phys.37. 349-362 (1996) ▼

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08640186/>

Published: 1996-03-31 Modified: 2016-04-21