

数物系科学コース在籍期間 2017年4月~2020年3月 物理学及応用物理学専攻 黒田 隆徳

博士学位受領大学	取得学位名	区分(課程・論文)	受領年月日
早稲田大学	理学	課程	2020年3月15日

**I. 論文**

無し.

**II. 受賞歴**

無し.

**III. 研究発表**

1. 黒田隆徳 ; 大谷光春, "Periodic problem of the complex Ginzburg-Landau equation with focusing nonlinearity," 『日本数学会 2019 年度秋季総合分科会 実函数論』, 金沢, 2019 年 9 月 20 日.
2. 黒田隆徳, 「放物型方程式の摂動問題としての複素 Ginzburg-Landau 方程式」, *Workshop on Nonlinear PDE in Numazu*, 沼津, 2019 年 6 月 2 日.
3. 黒田隆徳, 「増大非線型項を持つ複素 Ginzburg-Landau 方程式の有界領域上に於ける時間周期問題について」, 『第 41 回発展方程式若手セミナー』, 渋川, 2019 年 8 月 26 日.
4. 黒田隆徳, 「増大型複素 Ginzburg-Landau 方程式の有界領域上での時間周期問題について」, 『第 45 回発展方程式研究会』, 東京, 2019 年 12 月 25 日.

**IV. 2019 年度の研究概要**

本年度も引き続き, 日本学術振興会特別研究員の採択課題でもある複素 Ginzburg-Landau 方程式について, 放物型方程式論の観点から研究を行いました. 特に増大型非線型項を持つ場合に対する有界領域上での時間周期問題について, 昨年度で概ね完成しており日本数学会で報告をしておりましたが, 本年度詳細な講演を行いました (III-1, 3, 4). この内容に関して, 次年度以降に論文を投稿する予定です. また, 本年はこれまでの研究の総括ともいえる講演の機会も頂きました(III-2).

**V. 総括 (2017 年 4 月~2020 年 3 月)**

博士課程在籍の3年間に亘り, 「放物型方程式論に基づく複素 Ginzburg-Landau 方程式の研究」という課題の下研究を行って参りました. その過程で, SGU 数物系科学拠点に御支援を賜り台湾で行われた国際研究集会 AIMS に於いて研究発表を行う事が出来ました. また早稲田大学 SGU 数物系科学拠点主催で行われた国際ワークショップに於いて講演の機会も頂きました. これらの御援助の下, プレプリントを含め 8 本 (内出版済み 3 本) の論文に相当する成果を出す事が叶いました. 加えて SGU 数物系科学拠点の学生メンバーとして所属させて頂く中で, 高度に専門的な内容も含む設置講義を受講させて頂く事ができ, 現在主に研究している課題を超えた視点を獲得する事が出来ました. 今後, 学位を取得し, 繰り上げ PD として研究者の末席に加わりますが, SGU 数物系科学拠点に所属させて頂いた中で得られた幅広い視点を生かした研究をして参りたいと思います.