

令和 6 年度国外研修報告書

「富田観測可能代数の非有界一般化に関する研究とその応用」

研 修 先：パレルモ大学（イタリア）・アテネ大学（ギリシャ）

研 修 期 間：令和 6 年 9 月 24 日～令和 6 年 12 月 22 日

研修協力者：ファビオ バガレッロ教授（パレルモ大学）

マリア フラゴウロポウロ教授（アテネ大学）

（国外研修員）

所属 経済学部 経済学科

職名 講師

氏名 井上 寛

国外研修報告書概要

Hiroshi Inoue
Kyushu Sangyo University
h-inoue@ip.kyusan-u.ac.jp

On $*$ -automorphisms of unbounded observable algebras I and II

この2本の論文は、国外研修のテーマ「富田観測可能代数の非有界一般化に関する研究とその応用」に直接的に関わる研究である。具体的には、非有界観測可能代数 T^\dagger -代数の $*$ -自己同型に関する性質を調べるとともに、量子物理に関わる代表的な非有界観測可能代数の構造について論じている。

Eigenstates on O^* -algebras with an application to ladder operators and Eigenstates of CQ^* -algebras

この二つの論文は、国外研修修了届には「Note on eigenstates on O^* -algebras」と「Note on eigenstates on CQ^* -algebras」というタイトルになっているが、共同研究者との話し合いの上、上記の論文のタイトルが変更されている。これらの論文の概要は、 O^* -代数と CQ^* -代数の上の固有状態の性質を詳しく調べたものである。それらの性質を用い、量子物理との関わりを精査している。