

数理解析研究所講究録 1354

作用素環における量子解析の展開

京都大学数理解析研究所

2004年1月

作用素環と量子物理とは、そもそもの始まりからの長い歴史があり、現在も様々な形でその「相互作用」が進行中であります。従いまして、「作用素環における量子解析」という表題にしても今更の感がいたしますが、従来の枠を超えた新たな可能性への期待も込めて、研究会を組織しました。

内容については、関数解析を背景にした多方面に及ぶものとなりましたが、程度の差こそあれ、いずれの研究も「量子解析」をその共通の心として見掛けの多様性にも係わらず、一本芯が通ったものになっていると、自負しております。そういった多様性の中の統一が、将来の新たな展開のきっかけになるであろうという期待も込めて、ここに論集の形にまとめさせてみました。

限りなく混迷を深めていく時代なればこそ、自由な精神に基づく研究者の集いがますます重要な意味を持つものと思われまます。このような、機会を与えていただいた数理解析研究所のスタッフの皆様にも感謝の気持ちを込めて。

2004年1月吉日

研究会世話人を代表して、 山上 滋

作用素環における量子解析の展開
Quantum Analysis in Operator Algebras
研究集会報告集

2003年9月9日～9月11日
研究代表者 山上 滋 (Shigeru Yamagami)

目 次

1. ENTROPY FOR AUTOMORPHISMS OF THE CROSSED PRODUCTS -----	1
大教大	長田 まりゑ(Marie Choda)
2. Free logarithmic Sobolev inequalities and free transportation cost inequalities -----	10
東北大・情報科学	日合 文雄(Fumio Hiai)
九大・数理学	植田 好道(Yoshimichi Ueda)
3. FACTORIZATION AND HAAGERUP TYPE NORMS ON OPERATOR SPACES ----	20
群馬大・教育	伊藤 隆(Takashi Itoh)
4. III ₁ 型部分因子環の分類について -----	29
高知大・理	増田 俊彦(Toshihiko Masuda)
5. ホップガロア拡大とII ₁ 型部分因子環 -----	35
筑波大・数学系	増岡 彰(Akira Masuoka)
6. The Stability of the Non-Equilibrium Steady States -----	53
東大・理学系	緒方 芳子(Yoshiko Ogata)
7. Translation-invariant quantum Markov states -----	68
東北大・情報科学	大野 博道(Hiromichi Ohno)
8. Quasicontral Approximate Units and Finitely Generated Groups -----	74
大教大	岡安 類(Rui Okayasu)
9. On quasi-equivalence of quasifree representations of the infinite dimensional symplectic group -----	83
九大・数理学	嶋田 芳仁(Yoshihito Shimada)