

数理解析研究所講究録 1902

スペクトル・散乱理論とその周辺

京都大学数理解析研究所

2014年6月

数理解析研究所講究録は、京都大学数理解析研究所の共同利用研究集会および共同研究の記録として1964年に刊行が開始されました。現在の共同利用・共同研究拠点（2010年発足）の前身である、全国共同利用研究所として当研究所が発足した翌年のことでしたが、以来半世紀、毎年数十巻を刊行し、2012年には第1800巻が刊行されるに至りました。第1巻から第1840巻までに収録された論文数は26,808編、総頁数は317,199頁という膨大なものであり、最先端の数学・数理科学分野の研究状況を伝えるのみならず、我が国の数学・数理科学の発展の歴史を留める文献として、他に類例を見ない論文集となっています。

講究録の内容は当研究所のウェブサイトおよび京都大学の学術情報リポジトリにおいても公開され、年間の総アクセス数は1,254,383回（2012年度）を数えるなど、多数の方にご利用いただいています。

講究録の使用言語は論文著者の判断に任されていますが、結果的に日本語が多用されていることが特徴の一つとなっています。その結果、講究録は、数学・数理科学の広い領域における最先端の専門知識に母国語でアクセスできるものとして、近年の英語化の流れの中で、重要な文献となりつつあります。

当研究所の共同利用事業に参加し講究録の論文を執筆していただいた多数の方々に対し、講究録を大きく成長させていただいたことを深く感謝いたしますとともに、これからも、当研究所の共同利用・共同研究拠点としての活動にご参加いただき、講究録の発展にご協力いただけますよう心よりお願い申し上げます。

RIMS Kôkyûroku 1902

*Spectral and Scattering Theory
and Related Topics*

December 11 ~13, 2013

edited by Takuya Mine

June, 2014

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. The papers contained herein are in final form and will not be submitted for publication elsewhere.

スペクトル・散乱理論とその周辺
Spectral and Scattering Theory and Related Topics
RIMS 研究集会報告集

2013年12月11日～12月13日
研究代表者 峯 拓矢 (Takuya Mine)

目 次

1. Phase space Feynman path integrals as analysis on path space -----	1
工学院大・基礎・教養 (Kogauin U.)	熊ノ郷 直人 (Naoto Kumano-go)
2. On multidimensional inverse scattering in time-dependent electric fields -----	21
追手門学院大・経済 (Otemon Gakuin U.)	石田 敦英 (Atsuhide Ishida)
3. Absence of zero resonances of massless Dirac operators -----	29
学習院大・理 (Gakushuin U.)	相場 大佑 (Daisuke Aiba)
4. One Dimensional Tunnel-Junction Formulae with Application to Single Electron -----	36
岡山大・自然科学 (Okayama U.)	廣川 真男 (Masao Hirokawa)
5. A SEMICLASSICAL MEASURE APPROACH TO THE AHARONOV-BOHM EFFECT -----	53
U. Politéc. Madrid	Fabrizio Macià
6. SPECTRAL PROPERTIES OF SCHRÖDINGER OPERATORS ON PERIODIC DISCRETE GRAPHS -----	61
St. Petersburg State U.	Evgeny Korotyaev
Northern (Arctic) Federal U.	Natalia Saburova
7. Efficient multi-particle localization bounds in continuous random media -----	70
U. Reims	Victor Chulaevsky
U. Cambridge	Yuri Suhov
8. Spectral properties of a quantum waveguide with Neumann window -----	82
U. Monastir	Hatem Najar
9. Heun's differential equation and quantum mechanics -----	102
中央大・理工 (Chuo U.)	竹村 剛一 (Kouichi Takemura)

1 0.	ペンダント頂点をもつグラフの零付近のスペクトル	-----	115
	信州大・工 (Shinshu U.)		鈴木 章斗 (Akito Suzuki)
1 1.	Application of wave packet transform to time dependent Schrödinger equations	-----	124
	東京理大・理 (Tokyo U. Sci.)		加藤 圭一 (Keiichi Kato)
	北里大・一般教育 (Kitasato U.)		伊藤 真吾 (Shingo Ito)
1 2.	分散型方程式の平滑化評価式に関する最近の研究	-----	137
	名大・多元数理科学 (Nagoya U.)		杉本 充 (Mitsuru Sugimoto)