

数理解析研究所講究録 2045

RIMS 共同研究 (公開型)

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

2017年10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 2045

*Spectral and Scattering Theory
and Related Topics*

December 7~9, 2016

edited by Mitsuteru Kadowaki

October, 2017

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

This is a report of research done at the Research Institute for Mathematical Sciences,
a Joint Usage/Research Center located in 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 共同研究（公開型）報告集

2016年12月7日～12月9日
研究代表者 門脇 光輝 (Mitsuteru Kadowaki)
副代表者 渡邊 道之 (Michiyuki Watanabe)

目 次

1. Asymptotic behavior of stationary solutions to elastic wave equations in a perturbed half-space -----	1
立命館大・理工 (Ritsumeikan U.) 磯崎 洋 (Hiroshi Isozaki) 滋賀県立大・工 (U. Shiga Prefecture) 門脇 光輝 (Mitsuteru Kadowaki) 新潟大・教育 (Niigata U.) 渡邊 道之 (Michiyuki Watanabe)	
2. 時間領域境界要素法と超音波非破壊評価法への応用 -----	21
群馬大・理工学府 (Gunma U.) 齋藤 隆泰 (Takahiro Saitoh)	
3. INTERIOR TRANSMISSION EIGENVALUE PROBLEMS ON MANIFOLDS -----	38
同志社大・理工 (Doshisha U.) 森岡 悠 (Hisashi Morioka) 筑波大・数理物質科学 (U. Tsukuba) 庄司 直高 (Naotaka Shoji)	
4. ASYMPTOTIC BEHAVIOR OF THE TRANSMISSION EIGENVALUES -----	61
U. Nantes Georgi Vodev	
5. On the adiabatic behaviour for a Wigner-Weisskopf atom -----	67
Aalborg U. H. D. Cornean " A. Jensen " H. K. Knörr Inst. Math. Romanian Acad. G. Nenciu	
6. SINGULARITIES OF THE SCATTERING KERNEL AND INVERSE SCATTERING PROBLEMS -----	71
U. Bordeaux Vesselin Petkov	
7. Growth estimates of generalized eigenfunctions and principle of limiting absorption -----	85
中央大 (Chuo U.) / 都立大 (Tokyo Metro. U.) 望月 清 (Kiyoshi Mochizuki)	

8.	A characterization of the L^2 -range of the Poisson transform with real and singular spectral parameter on symmetric spaces of noncompact type	-----	100
	学習院大・理 (Gakushuin U.)	貝塚 公一 (Koichi Kaizuka)	
9.	VARIATIONS ON A THEME: THE POSITIVE COMMUTATOR IN SPECTRAL GEOMETRY	-----	117
	UNC-Chapell Hill	Hans Christianson	
1 0.	Propagation property and inverse scattering for the fractional power of negative Laplacian	-----	132
	東京理科大・工 (Tokyo U. Sci.)	石田 敦英 (Atsuhide Ishida)	
1 1.	BOUNDEDNESS OF FUNCTIONS OF SCHRÖDINGER OPERATORS ON OPEN SETS	-----	137
	中央大・理工学 (Chuo U.)	谷口 晃一 (Koichi Taniguchi)	
1 2.	Exponential bound of the width of molecular predissociation resonances	-----	151
	京大・理学 (Kyoto U.)	蘆田 聡平 (Sohei Ashida)	