

数理解析研究所講究録 2248

RIMS 共同研究 (公開型)

Women in Mathematics

京都大学数理解析研究所

2023年4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。当研究所が全国共同利用研究所として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、2016年には第2000巻が刊行されるに至りました。第1巻から第2000巻までに収録された論文数は29,265編、総頁数は342,960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1,380,032回（2017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、当研究所の国際共同利用・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。

*数理解析研究所は2018年11月13日、共同利用・共同研究拠点の認定が廃止され、新しく国際共同利用・共同研究拠点に認定されました。

講究録

Kôkyûroku

RIMS Kôkyûroku was started in 1964 as the proceedings of symposia, colloquia and workshops supported by RIMS, the Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University. It was the next year of the establishment of RIMS as one of the Nationwide Cooperative Research Centers. For half a century since then, several dozen volumes have been issued each year, and the 2,000th volume was issued in 2016. The volumes of Kôkyûroku from the 1st through the 2,000th, containing enormous 29,265 articles and 342,960 pages, not only deliver the latest research activities in mathematics and mathematical sciences but also constitute valuable and incomparable collections of articles that pass down history of progress of mathematics and mathematical science in Japan.

Articles in Kôkyûroku are available on the websites of RIMS and Kyoto University Research Information Repository. They are very frequently accessed on the internet, with a total of as many as 1,380,032 accesses in 2017.

The authors choose the languages to write articles, and many are written in Japanese, which is one of the characteristics of Kôkyûroku. As a result, Kôkyûroku is regarded as a significant and important literature which allows easy access to the latest specialized knowledge in the large fields of mathematics and mathematical sciences written in native language for Japanese readers, while more and more research papers are being written in English in recent years.

We are deeply grateful to many of those who have participated in cooperative research activities of RIMS and greatly developed Kôkyûroku. We heartily ask for your continuous participation in research activities at RIMS as an International Joint Usage/Research Center(*) and your warm support and cooperation for the fruitful development of Kôkyûroku.

* RIMS was certified as an International Joint Usage/Research Center on Nov. 13, 2018.

RIMS Kôkyûroku 2248

Women in Mathematics

September 7 ~ 9, 2022

edited by Yukari Ito

April, 2023

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan

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

Women in Mathematics
RIMS 共同研究 (公開型) 報告集

2022 年 9 月 7 日~9 月 9 日
研究代表者 伊藤 由佳理 (Yukari Ito)

目次

1. Poster/ Introduction - On conference "Women in Mathematics"	1
伊藤 由佳理 (Yukari Ito) 東京大学 (U. Tokyo)	
2. Program	3
3. Title and Abstracts	4
4. Scaling limits for random processes from the point of view of group cohomology.....	11
佐々田 槇子 (Makiko Sasada) 東京大学 (U. Tokyo)	
5. On the regularity for multilinear pseudo-differential operators.....	22
Sunggeum Hong Chosun University	
6. Elementary recursive complexity results in real algebraic geometry.....	31
Marie-Françoise Roy Université de Rennes I	
7. Exploring a family of Kleinian groups - Mumford's discreteness problem	56
Caroline Series University of Warwick	
8. An introduction to embedding problems in symplectic geometry	67
Dusa McDuff Columbia University	
9. Discrete cubical homotopy groups and real $K(\pi, 1)$ spaces	75
Hélène Barcelo MSRI / SLMath	
10. Mathematical reflections on locality	89
Sylvie Paycha University of Potsdam	
11. Acylindrical hyperbolicity for some Artin groups	101
加藤 本子 (Motoko Kato) 琉球大学 (U. Ryukyus)	
尾國 新一 (Shin-Ichi Oguni) 愛媛大学 (Ehime U.)	

12.	Ergodic optimization and its relation to thermodynamic formalism	103
	篠田 万穂 (Mao Shinoda) お茶の水女子大学 (Ochanomizu U.)	
13.	Facial achromatic number of triangulations on the sphere	105
	松本 直己 (Naoki Matsumoto) 慶應義塾大学 (Keio U.)	
	大野 由美子 (Yumiko Ohno) 横浜国立大学 (Yokohama National U.)	
14.	Quasi-isometric embeddings from mapping class groups of nonorientable surfaces	107
	片山 拓弥 (Takuya Katayama) 学習院大学 (Gakushuin U.)	
	久野 恵理香 (Erika Kuno) 大阪大学 (Osaka U.)	
15.	Eikonal equations on metric spaces	109
	Xiaodan Zhou 沖縄科学技術大学院大学 (OIST)	
16.	Region colorings for spatial graphs	111
	大城 佳奈子 (Kanakano Oshiro) 上智大学 (Sophia U.)	
	大山口 菜都美 (Natsumi Oyamaguchi) 秀明大学 (Shumei U.)	
17.	Virasoro Action on Schur Q-function	113
	青影 一哉 (Kazuya Aokage) 有明工業高等専門学校 (NIT, Ariake Coll.)	
	新川 恵理子 (Eriko Shinkawa) 東北大学 (Tohoku U.)	
	山田 裕史 (Hiro-Fumi Yamada) 岡山大学 (Okayama U.)	
18.	Harmonic transplantation and its applications to Sobolev embeddings, functional inequalities and PDEs	115
	佐野 めぐみ (Megumi Sano) 広島大学 (Hiroshima U.)	
19.	Invariant Hilbert scheme of the Cox realization of the nilpotent cone in $\mathfrak{sl}(n)$	117
	久保田 絢子 (Ayako Kubota) 早稲田大学 (Waseda U.)	
20.	Problems on Twin Primes, Goldbach's Conjecture, the Riemann Hypothesis and zeros of L -functions in Number Theory	119
	Ade Irma Suriajaya 九州大学 (Kyushu U.)	
21.	Algebraic topology and physics	121
	山下 真由子 (Mayuko Yamashita) 京都大学 (Kyoto U.)	

22.	1 min. talks.....	123
23.	European Women in Mathematics..... Diane Maclagan EWM	143
24.	Presentation of the IMU Committee for Women in Mathematics..... Marie-Françoise Roy IMU CWM	148
25.	Portraits..... Sylvie Paycha University of Potsdam	157
26.	A film project initiated in January 2021 Words of women of mathematics in the time of Corona..... Sylvie Paycha University of Potsdam	168
27.	The Women and Mathematics program at IAS, Princeton..... Dusa McDuff Columbia University	172
28.	The Gender Gap in Mathematics: Overview, Problems and AWM's Approach..... Kathryn Leonard AWM	176
29.	Broadening Participation at MSRI/SLMath..... Hélène Barcelo MSRI / SLMath	183
30.	Korean Women in Mathematical Sciences (KWMS)..... Soon-Yi Kang Kangwon National University	193
31.	The Situation of Gender Equality in Mathematics in Japan..... 佐々田 楨子 (Makiko Sasada) 東京大学 (U. Tokyo) 坂内 健一 (Kenichi Bannai) 慶應義塾大学 (Keio U.) / 理研 (RIKEN)	197
32.	From Questionnaire.....	217