

数理解析研究所講究録 2077

RIMS 共同研究 (公開型)

表現論とその周辺分野の広がり

京都大学数理解析研究所

2018年7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、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 2077*

*Representation Theory and Related Areas*

*June 20 ~23, 2017*

*edited by Noriyuki Abe*

*July, 2018*

*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.

表現論とその周辺分野の広がり  
Representation Theory and Related Areas  
RIMS 共同研究（公開型）報告集

2017年6月20日～6月23日  
研究代表者 阿部 紀行 (Noriyuki Abe)

目次

1. 等質空間上の軌道が無限個存在する場合の退化主系列表現の重複度について	-----	1
田内 大渡 (Taito Tauchi)		東大 (U. Tokyo)
2. Description of infinite orbits on multiple flag varieties of type A	-----	10
島本 直弥 (Naoya Shimamoto)		東大 (U. Tokyo)
3. 2つのGegenbauer 多項式を含むある積分公式	-----	22
小林 俊行 (Toshiyuki Kobayashi)		東大 (U. Tokyo)
Alex Leontiev		"
4. Cherednik algebras and quantized Coulomb branches	-----	36
小寺 諒介 (Ryosuke Kodera)		京大 (Kyoto U.)
5. Self-injective cellular algebras of polynomial growth representation type	-----	40
宮本 賢伍 (Kengo Miyamoto)		阪大 (Osaka U.)
6. Wakimoto representations for $W$ -algebras	-----	52
元良 直輝 (Naoki Genra)		京大 (Kyoto U.)
7. Pieri-rule of $K$ -theory ring of maximal Isotropic Grassmannians	-----	63
池田 岳 (Takeshi Ikeda)		岡山理大 (Okayama U. Sci)

8.	Split で連結な簡約Lie 群上の戸田格子の特異点解消について	-----	70
	池田 薫 (Kaoru Ikeda)	慶應大 (Keio U.)	
9.	Small $K$ -タイプに付随したRiemann 対称空間上のベクトル束における球変換	-----	79
	織田 寛 (Hiroshi Oda)	拓殖大 (Takushoku U.)	
	示野 信一 (Nobukazu Shimeno)	関西学院大 (Kwansei Gakuin U.)	
1 0.	A conjecture of Gross–Prasad and Rallis for metaplectic groups	-----	98
	跡部 発 (Hiraku Atobe)	東大 (U. Tokyo)	
1 1.	An algorithm on determining the reducibility points for generalized Verma modules of scalar type	-----	106
	久保 利久 (Toshihisa Kubo)	龍谷大 (Ryukoku U.)	
1 2.	$b$ -Functions of prehomogeneous vector spaces of classical, parabolic type	-----	117
	和地 輝仁 (Akihito Wachi)	北海道教育大 (Hokkaido U. Edu.)	

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, the preceding system of the current Joint Usage/Research Centers that started in 2010. For half a century since then, about 50 to 60 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 a Joint Usage/Research Center and your warm support and cooperation for the fruitful development of Kôkyûroku.