

数理解析研究所講究録 1722

等質空間と非可換調和解析

京都大学数理解析研究所

2010年12月

*RIMS Kôkyûroku 1722*

*Homogeneous spaces and  
non-commutative harmonic analysis*

*June 14~17, 2010*

*edited by Akihito Wachi*

*December, 2010*

*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.

等質空間と非可換調和解析  
Homogeneous spaces and non-commutative harmonic analysis  
RIMS 研究集会報告集

2010年6月14日～6月17日  
研究代表者 和地 輝仁 (Akihito Wachi)  
副代表者 西山 享 (Kyo Nishiyama)

目次

1. 特殊線形リー環から現れる放物型概均質ベクトル空間の基本定理について ----- 1  
千葉工大・教育センター (Chiba Inst. Tech.) 杉山 和成 (Kazunari Sugiyama)
2. Proper actions of  $SL(2, \mathbf{R})$  on semisimple symmetric spaces ----- 9  
東大・数理科学 (U. Tokyo) 奥田 隆幸 (Takayuki Okuda)
3. A GENERALIZED CARTAN DECOMPOSITION FOR THE DOUBLE  
COSET SPACE  $SU(2n+1) \backslash SL(2n+1, \mathbf{C}) / Sp(n, \mathbf{C})$  ----- 20  
早大・理工学 (Waseda U.) 佐々木 集夢 (Atsumu Sasaki)
4. A probabilistic algorithm which generates standard tableaux of  
a generalized Young diagram JOINT WORK WITH SHUJI OKAMURA ----- 31  
稚内北星学園大・情報メディア (Wakkanai Hokusei Gakuen U.)  
仲田 研登 (Kento Nakada)
5. Braided differential structure on affine Weyl groups and nil-Hecke algebras ----- 38  
京大・工学 (Kyoto U.) 前野 俊昭 (Toshiaki Maeno)
6. 帰納極限群の双対定理 ----- 48  
辰馬 伸彦 (Nobuhiko Tatsuuma)
7. 伊藤代数の無限テンソル積による実現について ----- 68  
京大・理学 (Kyoto U.) 梅田 亨 (Tôru Umeda)
8. テンソル代数上の微分の  $q$  類似と  $q$ -Schur-Weyl 双対性 ----- 90  
鹿児島大・理 (Kagoshima U.) 伊藤 稔 (Minoru Itoh)

9.	THE FORMAL DEGREE OF DISCRETE SERIES REPRESENTATIONS OF $GL_N$	--	97
	尾道大・経済情報 (Onomichi U.)		刈山 和俊 (Kazutoshi Kariyama)
1 0.	Restriction of Vogan-Zuckerman derived functor modules to symmetric subgroups	----	111
	東大・数理科学 (U. Tokyo)		大島 芳樹 (Yoshiki Oshima)
1 1.	極小有界等質代表領域上の Bergman 空間における Toeplitz 作用素の有界性	---	117
	名大・多元数理科学 (Nagoya U.)		山路 哲史 (Satoshi Yamaji)
1 2.	Spherical functions on $U(2n) / (U(n) \times U(n))$ and hermitian Siegel series	-----	126
	早大・教育・総合科学 (Waseda U.)		広中 由美子 (Yumiko Hironaka)
1 3.	$U(n, 1)$ の標準 Whittaker 加群の組成列について	-----	146
	青山学院大・理工 (Aoyama Gakuin U.)		谷口 健二 (Kenji Taniguchi)
1 4.	あるアルファ行列式の正值性	-----	154
	九大・数理学 (Kyushu U.)		落合 啓之 (Hiroyuki Ochiai)