

数理解析研究所講究録 642

対称空間上の固有函数と  
リー群の表現

禁帯出期間

63. 4. 1 - 4. 8

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1988年2月

まえがき

この講究録は、1987年7月27日から30日の間に行われた研究集会  
” 対称空間上の固有函数とリー群の表現 ”  
の報告集である。岡田氏の報告は、本研究集会では話されなかったが、  
本講究録に掲載したものである。

1988年1月

峰村 勝弘

京都大学

89011818

図書

数理解析研究所

対称空間上の固有函数とリー群の表現

研究集会報告集

1987年 7月27日～ 7月30日

研究代表者 峰村 勝弘 (Katsuhiko Minemura)

目 次

1.  $Sp(p, q)$  の不連続部分群の cohomology について ..... 1  
大阪府大 今野 泰子 (Yasuko Konno)
2. Unitary highest weight modules ..... 14  
Tata Inst. of Fund. Res. R. Parthasarathy
3. Character  $\mathcal{D}$ -modules on a reductive group ..... 40  
東北大・理 堀田 良之 (Ryoshi Hotta)
4. Differentiable vectors and analytic vectors in completions of certain representation spaces of a Kac-Moody algebra ..... 67  
愛媛大・理 須藤 清一 (Kiyokazu Suto)
5. Vertex Operators in the Conformal Field Theory on  $\mathbb{P}^1$  and Representations of the Hecke Algebras of type  $A_N$  ..... 77  
三重大・教育 鎌江 幸博 (Yukihiro Kanie)
6.  $CP^\infty$  上の主束のトーラス還元 ..... 91  
広島大・理 土井 英雄 (Hideo Doi)
7. Whittaker vector について ..... 97  
MIT 松本 久義 (Hisayosi Matumoto)
8. 半単純対称空間上の離散系列表現の存在条件 ..... 119  
東大・理 大島 利雄 (Toshio Oshima)  
鳥取大・教養 松木 敏彦 (Toshihiko Matsuki)

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| 9. Construction of Discrete Series for Vector Bundles Over Semisimple Symmetric Spaces .....                 | 134                         |
| 東大・理   | 小林 俊行 (Toshiyuki Kobayashi) |
| 10. Regularization of the Product of Complex Powers of Polynomials and its Application .....                 | 157                         |
| 電通大  | 関口 次郎 (Jiro Sekiguchi)      |
| 11. $SL(3, \mathbb{R})$ の一様有界表現について .....  | 180                         |
| 広島大・総科   | 江口 正晃 (Masaaki Eguchi)      |
| 広島大・総科   | 小泉 伸 (Shin Koizumi)         |
| 広島大・理  | 田中 祥平 (Shohei Tanaka)       |
| 12. Pathwise Projective Invariance of Brownian Motion & Unitary Representations of $SL(2, \mathbb{R})$ ..... | 198                         |
| 名大・理   | 竹中 茂夫 (Shigeo Takenaka)     |
| 13. Harmonic functions on Hilbert space and the Lévy Laplacian .....   | 213                         |
| 名大・理   | 尾畑 伸明 (Nobuaki Obata)       |
| 14. 対称空間上の Ehrenpreis の基本原理 .....  | 229                         |
| 東大・理   | 大島 利雄 (Toshio Oshima)       |
| 千葉短大   | 佐分利 豊 (Yutaka Saburi)       |
| 福山大・教養   | 若山 正人 (Masato Wakayama)     |
| 15. Un produit de composition des fonctions sur des espaces symétriques semi-simples .....                   | 245                         |
| 職業訓練大  | 佐野 茂 (Shigeru Sano)         |
| 16. A simple expression for the Casimir operator in Iwasawa co-ordinates .....                               | 256                         |
| 京大・理   | 岡田 孝之 (Takayuki Okada)      |