

数理解析研究所講究録 1811

有限群とその表現, 頂点作用素代数,
組合せ論の研究

京都大学数理解析研究所

2012年10月

RIMS Kôkyûroku 1811

*Research into Finite Groups and their Representations,
Vertex Operator Algebras, and Combinatorics*

March 5~7, 2012

edited by Fumihito Oda

October, 2012

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.

有限群とその表現, 頂点作用素代数, 組合せ論の研究
Research into Finite Groups and their Representations,
Vertex Operator Algebras, and Combinatorics
RIMS 研究集会報告集

2012年3月5日~3月7日
研究代表者 小田 文仁 (Fumihito Oda)

目次

1. 頂点代数の twisted 加群について -----	1
北大・理学 (Hokkaido U.)	田辺 顕一郎 (Kenichiro Tanabe)
2. 拡大グライス代数と松尾-ノートンの跡公式 -----	13
東京女子大・現代教養 (Tokyo Woman's Christian U.)	山内 博 (Hiroshi Yamauchi)
3. The elliptic genus of K3 and the Mathieu group -----	23
東大・IPMU (U. Tokyo)	立川 裕二 (Yuji Tachikawa)
4. Pseudo-trace functions for vertex operator algebras and Zhu's algebras -----	42
筑波大・数理物質系 (U. Tsukuba)	有家 雄介 (Yusuke Arike)
5. Rudvalis 群に対する複素格子について -----	50
千葉大・理学 (Chiba U.)	北詰 正顕 (Masaaki Kitazume)
6. パーンサイド環の一般化とその応用 -----	60
室蘭工大 (Muroran Inst. Tech.)	竹ヶ原 裕元 (Yugen Takegahara)
7. ON THE CALCULATION OF THE SPECTRA OF BURNSIDE TAMBARA FUNCTORS -----	78
鹿児島大・理工学 (Kagoshima U.)	中岡 宏行 (Hiroyuki Nakaoka)
8. パラフェルミオン頂点作用素代数の C_2 有限性 -----	93
一橋大・経済学 (Hitotsubashi U.)	山田 裕理 (Hiromichi Yamada)
9. Relative projective cover について -----	109
千葉大・理学 (Chiba U.)	高橋 萌子 (Moeko Takahashi)

1 0.	有限群の表現論におけるある予想に対する部分結果	-----	116
	千葉大・理学 (Chiba U.)	越谷 重夫 (Shigeo Koshitani)	
1 1.	On a perfect isometry between principal p -blocks of finite groups with cyclic p -hyperfocal subgroups	-----	123
	熊本高専 (Kumamoto Nat. Coll. Tech.)	堀本 博 (Hiroshi Horimoto)	
	熊本大・自然科学 (Kumamoto U.)	渡邊 アツミ (Atumi Watanabe)	
1 2.	New constructions of graphs with large girth obtained from “classical” ones	-----	130
	九大・数理学 (Kyushu U.)	Xavier Dahan	
1 3.	ON THE ENUMERATION OF CERTAIN EDGE-COLORED GRAPHS	-----	135
	近畿大・理工 (Kinki U.)	大野 泰生 (Yasuo Ohno)	
1 4.	コンパクト Gelfand 対の等質空間上のデザイン	-----	141
	東大・数理科学 (U. Tokyo)	奥田 隆幸 (Takayuki Okuda)	
1 5.	Extending the Erdős-Ko-Rado theorem	-----	155
	東北大・情報科学 (Tohoku U.)	田中 太初 (Hajime Tanaka)	
1 6.	Non-Schurian association schemes derived from BGW	-----	164
	Pusan Nat. U.	平坂 貢 (Mitsugu Hirasaka)	