

数理解析研究所講究録 1840

ホップ代数と量子群 — 応用の可能性

京都大学数理解析研究所

2013年6月

RIMS Kôkyûroku 1840

*Hopf algebras and quantum groups —
their possible applications*

September 3 ~5, 2012

edited by Akira Masuoka

June, 2013

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.

ホップ代数と量子群 — 応用の可能性
Hopf algebras and quantum groups – their possible applications
RIMS 研究集会報告集

2012年9月3日～9月5日
研究代表者 増岡 彰 (Akira Masuoka)

目 次

1. Kostant-Kumar の nil-Hecke 代数 -----	1
岡山理大・理 (Okayama U. Sci.)	池田 岳 (Takeshi Ikeda)
2. Fusion products for the symplectic fermionic vertex operator superalgebras -----	13
筑波大・数理物質系 (U. Tsukuba)	有家 雄介 (Yusuke Arike)
3. Diagram 代数の cell 構造 -----	24
琉球大・理 (U. Ryukyu)	小須田 雅 (Masashi Kosuda)
4. Logarithmic invariants for knots in three manifolds -----	43
早大・理工学 (Waseda U.)	村上 順 (Jun Murakami)
5. Link cohomology と affine Grassmannian について -----	67
大阪市大・理学 (Osaka City U.)	荒金 賢二 (Kenji Aragane)
6. Some reduced expressions of the classical Weyl groups and the Weyl groupoids of the Lie superalgebras $\mathfrak{osp}(2m 2n)$ -----	72
阪大・情報科学 (Osaka U.)	山根 宏之 (Hiroyuki Yamane)
7. Schrödinger representations of Drinfel'd doubles of Hopf algebras from the viewpoint of tensor Morita invariants -----	89
関西大・システム理工 (Kansai U.)	和久井 道久 (Michihisa Wakui)
8. 群的弱ホップ代数 -----	109
名大・多元数理科学 (Nagoya U.)	林 孝宏 (Takahiro Hayashi)
9. グリーン関手と有限群のドリinfeldトダブルの表現環 -----	122
山形大・理 (Yamagata U.)	小田 文仁 (Fumihito Oda)
10. The Hodge realization of mixed Tate motives -----	139
筑波大・数理物質系 (U. Tsukuba)	木村 健一郎 (Kenichiro Kimura)

1 1 . Supergroups over \mathbf{Z} -----	149
筑波大・数理物質科学 (U. Tsukuba)	柴田 大樹 (Taiki Shibata)
1 2 . 籓ヘツケ超代数について -----	165
東大・Kavli IPMU (U. Tokyo)	土岡 俊介 (Shunsuke Tsuchioka)