

数理解析研究所講究録 1662

RIMS 共同研究

微分方程式のモノドロミーをめぐる諸問題

京都大学数理解析研究所

2009年8月

RIMS Kôkyûroku 1662

*Monodromy of the differential equations
and related problems*

August, 2009

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.

微分方程式のモノドロミーをめぐる諸問題
 Monodromy of the differential equations and related problems
 RIMS 共同研究報告集

2009年2月3日~2月6日
 研究代表者 木村 弘信 (Hironobu Kimura)

目次

1. 多重ゼータ値と超幾何関数 -----	1
近大・理工(Kinki U.)	青木 貴史(Takashi Aoki)
2. 形式的 KZ 方程式の表現と多重ゼータ値の関係式 -----	9
早大・理工学(Waseda U.)	大井 周(Shu Oi)
3. 2変数 KZ 方程式の接続問題と多重対数関数の調和積 -----	28
早大・理工学(Waseda U.)	大井 周(Shu Oi)
早大・理工(Waseda U.)	上野 喜三雄(Kimio Ueno)
4. 一般超幾何方程式を部分系に含む2変数形式的 KZ 方程式の3, 4次元表現 --	47
早大・基幹理工学(Waseda U.)	今関 靖一郎(Seiichiro Imazeki)
5. モノドロミー保存変形と4次元パンルヴェ型方程式 -----	65
東大・数理科学(U. Tokyo)	坂井 秀隆(Hidetaka Sakai)
6. q パンルヴェ方程式のラックス形式 -----	73
青山学院大・理工(Aoyama Gakuin U.)	村田 実貴生(Mikio Murata)
7. 微分方程式の延長と middle convolution -----	88
熊本大・自然科学(Kumamoto U.)	原岡 喜重(Yoshishige Haraoka)
8. 有限既約複素鏡映群をモノドロミーにもつ微分方程式系とその変形 -----	95
琉球大・教育(U. Ryukyus)	加藤 満生(Mitsuo Kato)
9. Saito Free Divisors and Integrable Connections -----	102
東京農工大・工(Tokyo U. Agri. Tech.)	関口 次郎(Jiro Sekiguchi)
10. Monodromy of Painlevé VI Equation Around Classical Special Solutions -----	136
九大・数理学(Kyushu U.)	岩崎 克則(Katsunori Iwasaki)
11. 一般化超幾何関数の接続公式とねじれホモロジーの交叉数 -----	148
東工大・理工学(Tokyo Inst. Tech.)	三町 勝久(Katsuhisa Mimachi)
12. Hypergeometric groups for complete intersections associated to Calabi-Yau varieties in weighted projective spaces -----	158
熊本大・自然科学(Kumamoto U.)	田邊 晋(Susumu Tanabé)
13. レベル3のWirtinger 積分から得られるフックス型方程式について -----	176
京大・数理研(Kyoto U.)	眞野 智行(Toshiyuki Mano)

1 4 . AKNS-ASDYM 階層とパンルヴェ方程式 -----	195
立教大・理(Rikkyo U.)	笈 三郎(Saburo Kakei)
東大・数理科学(U. Tokyo)	菊地 哲也(Tetsuya Kikuchi)
1 5 . Linear monodromy of the Painlevé transcendents -----	211
阪大・情報科学(Osaka U.)	大山 陽介(Yousuke Ohyama)
1 6 . General Schlesinger systems and their hypergeometric type solutions -----	218
熊本大・自然科学(Kumamoto U.)	木村 弘信(Hironobu Kimura)
1 7 . Mellin 変換と接続問題 -----	231
神戸大・理学(Kobe U.)	岸岡 広幸(Hiroyuki Kishioka)
"	野海 正俊(Masatoshi Noumi)