

数理解析研究所講究録 1296

短期共同研究

微分方程式の変形と漸近解析

京都大学数理解析研究所

2002年12月

微分方程式の変形と漸近解析  
 Deformation of differential equations and asymptotic analysis  
 短期共同研究報告集

2002年6月3日～6月7日  
 研究代表者 原岡 喜重(Yoshishige Haraoka)

目 次

|    |   |                           |
|----|---|---------------------------|
| 1. | Integral local systems -----  | 1                         |
|    | 熊本大・理   | 原岡 喜重(Yoshishige Haraoka) |
| 2. | アスキー-ウィルソン型積分とワイル群対称性を持つ<br>ジャクソン積分との関係について -----   | 9                         |
|    | 青山学院大・理工  | 伊藤 雅彦(Masahiko Ito)       |
| 3. | On a connection problem for higher order linear ordinary differential equations -----                         | 16                        |
|    | 京大・理学   | 小池 達也(Tatsuya Koike)      |
| 4. | Quadratic Relations for Generalized Hypergeometric Functions -----  | 21                        |
|    | 金沢大・理   | 小原 功任(Katsuyoshi Ohara)   |
|    | 東大・数理科学   | 杉木 雄一(Yuichi Sugiki)      |
|    | 神戸大・理   | 高山 信毅(Nobuki Takayama)    |
| 5. | On the definitions of the Painlevé equations -----  | 29                        |
|    | Paris VI  | Daniel Bertrand           |
|    | 名大・多元数理科学   | 梅村 浩(Hiroshi Umemura)     |
| 6. | ON GALOIS THEORY OF $q$ -DEFORMATIONS OF<br>DIFFERENTIAL EQUATIONS -----                                      | 35                        |
|    | Inst. de Math. de Jussieu   | Yves André                |
| 7. | 野海・山田方程式系の WKB 解析に向けて -----   | 43                        |
|    | 近畿大・理工  | 青木 貴史(Takashi Aoki)       |
|    | 京大・数理研  | 河合 隆裕(Takahiro Kawai)     |
|    | 京大・理学   | 小池 達也(Tatsuya Koike)      |
|    | 京大・数理研  | 竹井 義次(Yoshitsugu Takei)   |
| 8. | On the relation between Borel sum and classical solution for Cauchy problem of<br>Airy's and Beam's PDE ----- | 48                        |
|    | 名大・多元数理科学   | 市延 邦夫(Kunio Ichinobe)     |
| 9. | 一般化されたエアリー関数のコホモロジカルな交点数について -----  | 63                        |
|    | 熊本大・自然科学  | Irina Basalaeva           |
|    | 熊本大・理   | 木村 弘信(Hironobu Kimura)    |
|    | 熊本大・自然科学  | 中務 隆史(Takashi Nakazuka)   |

|      |  |                          |
|------|--|--------------------------|
| 1 0. | Singular solutions of Nonlinear Fuchsian Equations and Applications to<br>Normal Form Theory ----- | 73                       |
|      | 中央大・経済   | 吉野 正史(Masafumi Yoshino)  |
| 1 1. | 5次元超球上のある保型形式 -----  | 80                       |
|      | 北大・理学  | 松本 圭司(Keiji Matsumoto)   |
|      | 東大・数理科学  | 寺杣 友秀(Tomohide Terasoma) |
| 1 2. | Non-spherical principal series Whittaker functions on $SL(3, \mathbb{R})$ -----                    | 92                       |
|      | 東大・数理科学  | 眞鍋 廣幸(Hiroyuki Manabe)   |
|      | 〃  | 織田 孝幸(Takayuki Oda)      |
| 1 3. | 2変数 Airy 関数について -----  | 101                      |
|      | 慶應大・理工学  | 宮本 忠(Tadashi Miyamoto)   |
| 1 4. | On applications of Katz' middle convolution functor -----  | 107                      |
|      | Paris VI   | Stefan Reiter            |
| 1 5. | Generalized hypergeometric functions satisfying algebraic equations -----                          | 110                      |
|      | 琉球大・教育   | 加藤 満生(Mitsuo Kato)       |
| 1 6. | The Elliptic Representation of the Painlevé 6 Equation -----                                       | 112                      |
|      | 京大・数理研   | Davide Guzzetti          |
| 1 7. | On the Number of Poles of the First Painlevé Transcendents and<br>Higher Order Analogues -----     | 124                      |
|      | 慶應大・理工   | 下村 俊(Shun Shimomura)     |
| 1 8. | ガルニエ系に付随する戸田方程式および特殊多項式 -----  | 128                      |
|      | 東大・数理科学  | 津田 照久(Teruhisa Tsuda)    |
| 1 9. | Painlevé VI 方程式の代数函数解 — 行列式表示と退化極限 -----   | 137                      |
|      | 神戸大・自然科学   | 増田 哲(Tetsu Masuda)       |
| 2 0. | 弦方程式のスペクトル曲線と Hamilton 構造 -----  | 149                      |
|      | 京大・総合人間  | 高崎 金久(Kanehisa Takasaki) |