

数理解析研究所講究録 1408

力学系と微分幾何学

京都大学数理解析研究所

2004年12月

力学系と微分幾何学  
 Dynamical Systems and Differential Geometry  
 研究集会報告集

2004年9月8日～9月10日

研究代表者 岩井 敏洋 (Toshihiro Iwai)  
 副代表者 上野 嘉夫 (Yoshio Uwano)  
 " 山口 義幸 (Yoshiyuki Y. Yamaguchi)

目 次

|     |  |                           |
|-----|--|---------------------------|
| 1.  | Gauge theory on a punctured two-torus -----  | 1                         |
|     | 京大・情報学   | 岩井 敏洋(Toshihiro Iwai)     |
|     | //   | 藪 義郎(Yoshiro Yabu)        |
| 2.  | スケーリング変換のヤコビアン の正則化 -----  | 20                        |
|     |  | 浅田 明(Akira Asada)         |
| 3.  | Contact Weyl manifold における指数定理と representable K-theory -----   | 40                        |
|     | 慶應大・経済   | 宮崎 直哉(Naoya Miyazaki)     |
| 4.  | リウヴィル曲面のカットローカス -----  | 60                        |
|     | 熊本大・教育   | 伊藤 仁一(Jin-ichi Itoh)      |
|     | 岡山大・理  | 清原 一吉(Kazuyoshi Kiyohara) |
| 5.  | 幾何学的一階微分作用素と不変式 -----  | 77                        |
|     | 東京理大・理工  | 本間 泰史(Yasushi Homma)      |
| 6.  | Explicit form of the evolution operator for the Tavis-Cummings model<br>and quantum diagonalization method ----- | 97                        |
|     | 早大・理工  | 鈴木 達夫(Tatsuo Suzuki)      |
| 7.  | Yang-Mills 方程式のハミルトン形式 -----   | 110                       |
|     | 早大・理工  | 郡 敏昭(Tosiaki Kori)        |
| 8.  | Cavity QED and Quantum Computation in the Weak Coupling Regime -----   | 123                       |
|     | 横浜市大・総合理学  | 藤井 一幸(Kazuyuki Fujii)     |
|     | //   | 東田 杏子(Kyoko Higashida)    |
|     | //   | 加藤 良輔(Ryosuke Kato)       |
|     | //   | 和田 由佳子(Yukako Wada)       |
| 9.  | Cartan 分解を用いた量子アルゴリズムの時間最適化：理論と実験 -----  | 143                       |
|     | 近畿大・理工   | 中原 幹夫(Mikio Nakahara)     |
| 10. | 等質空間における等ホロノミー問題の解 -----   | 151                       |
|     | 大阪市大・工学  | 谷村 省吾(Shogo Tanimura)     |

|      |   |                          |
|------|---|--------------------------|
| 1 1. | シンプレクティックマップにおける共鳴島構造の摂動論による抽出 -----                                    | 159                      |
|      | 京大・情報学  | 後藤 振一郎(Shin-itiro Goto)  |
| 1 2. | ディラック構造と陰的なハミルトン形式 -----  | 179                      |
|      | 早大・理工   | 吉村 浩明(Hiroaki Yoshimura) |
| 1 3. | ベクトルバンドルの一般化切断の超準表現について -----   | 192                      |
|      | 静岡大・工   | 明山 浩(Hiroshi Akiyama)    |
| 1 4. | 4次元 Walker 計量の幾何学的性質 -----  | 198                      |
|      | 大阪府立工業高専  | 片山 登揚(Noriaki Katayama)  |
| 1 5. | Stratified Reduction of Classical Many-body Systems with Symmetry ----- | 210                      |
|      | 京大・情報学  | 岩井 敏洋(Toshihiro Iwai)    |
|      | 〃   | 山岡 英孝(Hidetaka Yamaoka)  |