

数理解析研究所講究録 868

短期共同研究

非線型可積分系の
研究の現状と展望

禁帯出期間

6. 6. 20 - 6. 27

数研図書室

京都大学数理解析研究所

1994年4月

RIMS *Kokyuroku* 868

State of art and perspectives of
studies on nonlinear integrable systems

April, 1994

Research Institute for Mathematical Sciences

Kyoto University, Kyoto, Japan



短期共同研究

非線型可積分系の研究の現状と展望

報告集

1993年 11月30日～12月3日

研究代表者 高崎 金久(Kanehisa Takasaki)

目 次

1. 高次元可積分ヒエラルヒーの τ 函数-----	1
京大・総合人間	高崎 金久(Kanehisa Takasaki)
2. 離散型パンルベ方程式とその解-----	19
東大・工	梶原 健司(Kenji Kajiwara)
東大・数理	薩摩 順吉(Junkichi Satsuma)
廣大・工	太田 泰広(Yasuhiro Ohta)
3. Discrete Lotka-Volterra Equationの保存量-----	31
早大・理工	広田 良吾(Ryogo Hirota)
早大・理工	辻本 諭(Satoshi Tsujimoto)
4. エネルギー保存則を満たす陽的差分法-----	39
富山県立大・工	石森 勇次(Yuji Ishimori)
5. Some Recent Results on Isospectral Flows-----	52
東大・工	堀 玄(Gen Hori)
6. TODA EQUATIONS AND HARMONIC MAPS-----	66
都立大・理	大仁田 義裕(Yoshihiro Ohnita)
7. 定常軸対称Einstein方程式と広田の方法-----	74
東大・工	佐々 成正(Narimasa Sasa)
8. Grassmann Hierarchyのある拡張-----	85
東大・工	寛 三郎(Saburo Kakei)
東大・数理	薩摩 順吉(Junkichi Satsuma)
9. ソリトンからカオスへ-----	98
京大・理	川原 琢治(Takuji Kawahara)
10. Calogero-Moser hierarchyとKP hierarchyの関係について-----	113
龍谷大・理工	松木平 淳太(Junta Matsukidaira)
11. ソリトンセルオートマトンと組合せ論-----	116
東大・数理	鳥居 真(Makoto Torii)

12. CONTINUOUS AND SEMI-DISCRETE TRILINEAR EQUATIONS: INVESTIGATING THEIR INTEGRABILITY-----	129
東大・数理 LPN, Université Paris VII CPT, Ecole Polytechnique	薩摩 順吉(Junkichi Satsuma) B. Grammaticos A. Ramani
13. GL_p -bundleの非可換幾何-----	136
信州大・理	浅田 明(Akira Asada)
14. CP-invariance and nonlinear sigma models-----	149
横浜市大・文理	藤井 一幸(Kazuyuki Fujii)
15. 量子化された一次と高次のHamiltonianの可換性について-----	157
小樽商科大	池田 薫(Kaoru Ikeda)
16. 有理Darboux変換について — 数式処理システムMathematicaを活用して — -----	169
徳島大・総合科学	大宮 真弓(Mayumi Ohmiya)
17. 非線形確率微分方程式と情報の微分幾何学 —工学的応用の視点— -----	179
筑波大・物質工	金野 秀敏(Hidetoshi Konno)
18. KdV方程式のソリトンの個数について-----	192
東京理科大・理工	大滝 和司(Kazushi Ohtaki)
19. Kepler型対称性をもつ自由度3のハミルトン系(非線形可積分系の例)-----	198
京大・工 大阪府立工業高専	岩井 敏洋(Toshihiro Iwai) 片山 登揚(Noriaki Katayama)
20. オイラー・ポワソン・ダルブーの方程式の q -差分化について-----	211
阪大・理 阪大・理	永友 清和(Kiyokazu Nagatomo) 古閑 義之(Yoshiyuki Koga)
21. 非線型可積分系の確率モデルとKarmarkarアルゴリズムの力学系-----	216
統数研	伊藤 栄明(Yoshiaki Itoh)
22. 非線形可積分系の応用解析の新展開-----	223
同志社大・工	中村 佳正(Yoshimasa Nakamura)