

数理解析研究所講究録 1302

短 期 共 同 研 究

可積分系研究の新展開
—— 連続・離散・超離散

京都大学数理解析研究所

2003年2月

可積分系研究の新展開 — 連続・離散・超離散
New Developments in the Research of Integrable Systems —
Continuous, Discrete, Ultra-discrete
短期共同研究報告集

2002年7月31日～8月2日
研究代表者 永井 敦(Atsushi Nagai)

目 次

1. Discrete Mittag-Leffler function and its applications	1
阪大・基礎工学	永井 敦(Atsushi Nagai)
2. Darboux chains とパンルヴェ方程式について	21
東大・数理科学	Ralph Willox
3. 散逸系の運動学的波動と正則化長波展開	38
鳥取大・工	大信田 丈志(Takeshi Ooshida)
4. 円板内の重調和作用素に対するグリーン関数とポアッソン関数	60
阪大・基礎工学	亀高 惟倫(Yoshinori Kametaka)
〃	竹居 賢治(Kenji Takei)
〃	永井 敦(Atsushi Nagai)
5. スカラー変数とベクトル変数が結合した可積分系の分類	68
東大・数理科学	土田 隆之(Takayuki Tsuchida)
Brock Univ.	Thomas Wolf
6. 箱玉系の頂点作用素と分配関数	91
東大・総合文化	国場 敦夫(Atsuo Kuniba)
阪大・基礎工学	尾角 正人(Masato Okado)
防衛大学校	高木 太一郎(Taichiro Takagi)
神戸大・理	山田 泰彦(Yasuhiro Yamada)
7. A generalization of determinant and permanent	108
金沢大・理	白井 朋之(Tomoyuki Shirai)
8. 離散方程式の予測への応用 (Application of discrete equations to forecasting)	116
NTTサービスインテグレーション基盤研	佐藤 大輔(Daisuke Satoh)
9. 線形化可能写像の初期値空間	137
東大・数理科学	竹繩 知之(Tomoyuki Takenawa)
〃	江口 光昭(Mitsuaki Eguchi)
Univ. Paris VII	Basile Grammaticos
広島大・工	太田 泰広(Yasuhiro Ohta)
Ecole Polytechnique	Alfred Ramani
東大・数理科学	薩摩 順吉(Junkichi Satsuma)

1 0. トロピカル RSK 対応と離散戸田方程式	-----	155
神戸大・自然科学	野海 正俊(Masatoshi Noumi)	
1 1. TO THE THEORY OF BIORTHOGONAL RATIONAL FUNCTIONS	-----	172
Joint Inst. for Nuclear Research, Dubna	V. P. Spiridonov	
Donetsk Inst. for Physics and Technology	Alexei S. Zhedanov	
1 2. Stäckel 系の全ての保存量を保つ離散化	-----	193
京大・情報学	峯崎 征隆(Yukitaka Minesaki)	
1 3. 超離散 KP 方程式、超離散 BKP 方程式の Backlund 変換方程式	-----	213
早大・理工	新沢 信彦(Nobuhiko Shinzawa)	
早大・名誉教授	広田 良吾(Ryogo Hirota)	
1 4. Determinants and Pfaffians		
How to obtain N-soliton solutions from 2-soliton solutions	-----	220
早大・名誉教授	広田 良吾(Ryogo Hirota)	