

数理解析研究所講究録 1240

短 期 共 同 研 究

確率数値解析に於ける諸問題, V

京 都 大 学 数 理 解 析 研 究 所

2 0 0 1 年 1 2 月

確率数値解析に於ける諸問題, V

5th Workshop on Stochastic Numerics

短期共同研究報告集

2001年7月16日～7月19日

研究代表者 小川 重義(Shigeyoshi Ogawa)

目 次

1. Independent Component Analysis (ICA) and Method of Estimating Functions	1
理化学研	甘利 俊一(Shun-ichi Amari)
2. RECURRENCE SPEED OF TRANSFORMATIONS WITH CONTINUOUS INVARIANT MEASURES	21
KAIST	Geon Ho Choe
3. THE FIRST RETURN TIME TEST OF PSEUDORANDOM NUMBERS	26
KAIST	Dong Han Kim
4. An application of Malliavin Calculus to Finance	35
Univ. Pompeu Fabra	Arturo Kohatsu-Higa
Univ. de Barcelona / Univ. Pompeu Fabra	Miquel Montero
5. An Optimization Algorithm Based On Stochastic Sensitivity Analysis For Noisy Objective Landscapes	47
日本IBM・東京基礎研	岡野 裕之(Hiroyuki Okano)
筑波大・社会工学系	香田 正人(Masato Koda)
6. Accelerating Diffusions and Related Problems	58
Academia Sinica	Chii-Ruey Hwang
7. Pitman's model of random partitions	64
高千穂大	渋谷 政昭(Masaaki Sibuya)
鹿児島大・理	大和 元(Hajime Yamato)
8. Stream Cipher Systems Using a Chaotic Sequence of I.I.D Random Variables	74
九大・システム情報科学	香田 徹(Tohru Kohda)
9. On a Synchronization Problem in Asynchronous DS/CDMA System	88
九大・システム情報科学	實松 豊(Yutaka Jitsumatsu)
〃	香田 徹(Tohru Kohda)
0. 一般化 Niederreiter 列による数値積分の誤差評価	96
政策研究大学院大	諸星 穂積(Hozumi Morohosi)
南山大	伏見 正則(Masanori Fushimi)
1. Quasi-random walk methods	103
Univ. de Savoie	Christian Lécot

1 2. The generalized van der Corput sequence and its application to numerical integration---	114
一橋大・商 津田塾大 東工大・理財工学研究センター	藤田 岳彦(Takahiko Fujita) 伊藤 俊次(Shunji Ito) 二宮 祥一(Syoiti Ninomiya)
1 3. 高次元の low discrepancy sequence の構成-----	125
日大・文理	森 真(Makoto Mori)
1 4. フラクタル関数にもとづく予測理論-----	133
阪市大・理学 "	釜江 哲朗(Teturo Kamae) 松本 啓一(Keiichi Matsumoto)
1 5. A limit theorem for sequences generated by Weyl transformations: Disappearance of dependence-----	140
神大・自然科学	安富 健児(Kenji Yasutomi)
1 6. On pseudorandom functions-----	152
神大・理	福山 克司(Katusi Fukuyama)
1 7. Deviation of pseudorandom numbers and weight test-----	161
京大・総合人間 山形大・理	松本 真(Makoto Matsumoto) 西村 拓士(Takuji Nishimura)
1 8. Interacting Particle Systems for Random Genetic Drift-----	172
統数研	伊藤 栄明(Yoshiaki Itoh)
1 9. 長周期非再帰型擬似乱数の並列生成-----	181
三重大・教育	谷口 礼偉(Hirotake Yaguchi)
2 0. A Simple Design of Chaotic Binary Sequences with Prescribed Auto-Correlation Properties Based on Piecewise Linear Onto Maps-----	192
熊大・工	常田 明夫(Akio Tsuneda)
2 1. Random Number Generation and Dynamical System — Statistical Properties of Binary Sequences Generated by One-dimensional Maps — -----	204
九大・システム情報科学 "	大濱 靖匡(Yasutada Oohama) 香田 徹(Tohru Kohda)
2 2. Statistical Properties of Real-Valued Sequences Generated by Chebyshev maps-----	216
金沢大・自然科学	藤崎 礼志(Hiroshi Fujisaki)
2 3. 「2整数が互いに素になる確率」の確率論的見方 —数値実験による予想の検証— -----	224
九大・数理学 金沢大・理	杉田 洋(Hiroshi Sugita) 高信 敏(Satoshi Takanobu)
2 4. On the Brownian particle equations and the noncausal stochastic calculus-----	233
金沢大・自然科学	小川 重義(Shigeyoshi Ogawa)