

研究集会「非線形波動および非線形力学系の数理とその応用」

九州大学応用力学研究所の共同利用事業として開催された研究集会の講演プログラムを、研究集会報告に基づいて整理したものである。

研究代表者 松木平淳太（龍谷大学理工学部）
所内世話人 及川正行（九州大学応用力学研究所）

記

日時：2003 年 11 月 12 日（水）～11 月 14 日（金）
場所：九州大学応用力学研究所

プログラム

○ 印は特別講演

11 月 12 日（水）

- | | |
|---------------|---|
| 13:00–13:25 | 桂木 洋光, 本庄 春雄（九州大・総理工）
KPZ 成長界面におけるノイズ項の修正と多重アフィン解析 |
| 13:25–13:50 | 小松 隆明, 石渡 信吾（横浜国大・工）
鉄–硝酸化学振動反応とその相互作用 |
| 13:50–14:15 | 林 順（同志社大・工）
時系列データのフラクタル次元解析 |
| ○ 14:30–15:20 | 上之 和人（九州大・応力研）
シアー流れ下での結晶成長における固液界面の形態不安定性 |
| 15:20–15:45 | 坂口 英継（九州大・総理工）
周期ポテンシャル項をもつ非線形シュレディンガー方程式のソリトン |
| 15:45–16:10 | 佐々 成正, 町田 昌彦（原研・計算科学技術推進センター）, 松本 秀樹（筑波大・数理物質科学）
ボーズアインシュタイン凝縮系に対する 3 次元 GP 方程式の数値解法 |
| 16:25–16:50 | 岸 寛之, 渡辺 慎介（横浜国大・工）
二次元非線形はしご型回路に関する実験 |
| 16:50–17:15 | 福山 隆雄, 河合 良信（九州大・総理工）
プラズマを媒質としたカオス現象の観測と応用実験 |
| 17:15–17:40 | 青木 俊一郎, 覺 三郎（立教大・理）
フィボナッチ数の q -類似と q -超幾何関数 |

11月13日(木)

- 9:00-9:25 向平 敦史, 辻本 諭 (京都大・情報学)
一般化固有値問題に付随した離散可積分系の行列式構造について
- 9:25-9:50 中村 佳正, Alexei Zhedanov, 大平 倫宏 (京都大・情報学)
戸田方程式の変数分離解と組合せ論的数
- 9:50-10:15 Alexei Zhedanov (京都大・情報学)
QD-algorithm and explicit multipoint Padé interpolation schemes
- 10:30-10:55 矢吹 学, 渡部 浩幸, 助迫 昌樹, 高橋 大輔 (早稲田大・理工)
マックス・プラス型写像力学系 I
- 10:55-11:20 渡部 浩幸, 矢吹 学, 助迫 昌樹, 高橋 大輔 (早稲田大・理工)
マックス・プラス型写像力学系 II
- 11:20-11:45 野邊 厚 (東京大・数理科学)
周期境界をもつセルオートマトンの可逆性について
- 12:45-13:10 磯島 伸, 村田 実貴生, 野邊 厚, 薩摩 順吉 (東京大・数理科学)
Sine-Gordon 方程式のある超離散化
- 13:10-13:35 竹野内 昇, 国場 敦夫 (東京大・総合文化), 高木 太一郎 (防衛大・応用物理)
一般化された箱玉系の粒子・反粒子的アルゴリズム
- 13:35-14:00 間田 潤, 時弘 哲治 (東京大・数理科学), 泉 誠 (島根大・教育)
周期箱玉系と $ndKP$ 方程式
- 14:15-14:40 小田 充志, 石渡 信吾 (横浜国大・工)
蟻の巣の形成に関するシミュレーション
- 14:40-15:05 西成 活裕 (龍谷大・理工)
セルオートマトンによる人の集団行動の研究
- 15:20-16:10 上田 皖亮 (公立はこだて未来大・システム情報科学)
カオス現象研究黎明期の一実録
- 16:10-16:35 小野澤 祥, 斎藤 暁 (東京都大・理), 吉田 勝彦 (北里大・理)
Analytical study of integrable-nonintegrable transition of shifted KdV map
- 16:35-17:00 斎藤 華子 (横浜国大・工), 斎藤 暁 (東京都大・理), 吉田 勝彦 (北里大・理)
超楕円関数を解とする南部-ハミルトン方程式について
- 17:15-17:40 河辺 哲次, 小柳 慎一郎 (九州大・芸術工学)
リーマン幾何的アプローチによるヤンミルズ場方程式のカオス構造
- 17:40-18:05 神部 勉 (力学系研究所)
完全流体の運動のゲージ理論と変分原理
- 18:05-18:30 広田 良吾 (早稲田大・理工)
Pfaffian による行列式の恒等式の統一化

11月14日(金)

- 9:00-9:25 村田 宗一, 野崎 一洋 (名古屋大・理)
自己重力下における圧縮性流体 平衡解とそのダイナミクス
- 9:25-9:50 小林 匡 (京都大・情報), 戸田 晃一 (富山大・工)
係数が独立変数に陽に依存する場合の可積分方程式について
- 9:50-10:15 戸田 晃一 (富山大・工), 小林 匡 (京都大・情報)
係数が独立変数に陽に依存する高次元バーガーズ方程式について
- 10:30-10:55 平山 実, 石 長光 (富山大・理)
Exact vortex solution of the Faddeev model
- 10:55-11:20 山下 淳, 平山 実 (富山大・理)
Hayashi-Morita-Faddeev-Niemi field reproducing Meron configuration
- 11:20-11:45 角島 浩 (富山大・工), 紺野 公明 (日本大・理工)
連立非分散方程式の2ソリトン相互作用
- 12:45-13:10 松野 好雅 (山口大・工)
非線形代数方程式系による多重ソリトン解の構成
- 13:10-14:00 香取 眞理 (中央大・理工)
非衝突ランダムウォーク, シューア関数, 多層行列模型
- 14:15-14:40 松本 詔 (九州大・数理学)
Schur measure の一般化と Tracy-Widom 分布
- 14:40-15:05 鈴木 敏之, 覺 三郎 (立教大・理)
可解格子模型と離散 Euler-Top
- 15:05-15:30 後藤 弘道, 梶原 健司 (九州大・数理学)
Okamoto 多項式に付随する母関数
- 15:45-16:10 大宮 眞弓 (同志社大・工), 浦久保 正美 (大阪産業大・教養)
極展開法と楕円 Calogero 系
- 16:10-16:35 宮川 昌也, 近藤 弘一 (同志社大・工)
ウェーブレット変換による Burgers 方程式の数値解法
- 16:35-17:00 増田 和己 (同志社大・工)
確率微分方程式の非線形問題への応用