

研究集会「非線形波動現象の理論と応用」

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 高橋大輔（早稲田大学理工学部）
所内世話人 及川正行（九州大学応用力学研究所）

記

日時：2001 年 11 月 14 日（水）～11 月 16 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 14 日（水）

- | | |
|---------------|--|
| 13:00–13:25 | 松木平 淳太，西成 活裕（龍谷大・理工）
交通流セルオートマトンモデルにおける Euler–Lagrange 対応 |
| 13:25–13:50 | 橋詰 真美，志田 篤彦，高橋 大輔（早稲田大・理工）
信号機付き Burgers セルオートマトン |
| 13:50–14:15 | 君嶋 妙子，時弘 哲治（東京大・数理科学）
周期離散戸田方程式と周期箱玉系 |
| 14:15–14:40 | ウィロックス・ラルフ（東京大・数理科学）
結合型 KP ヒエラルキーから導かれた結合型戸田格子とその簡約 |
| 15:00–15:25 | 磯島 伸，ウィロックス・ラルフ，薩摩 順吉（東京大・数理科学）
cKP 方程式系のさまざまな解について |
| 15:25–15:50 | 丸野 健一（九州大・応力研）
Relativistic Deformations of Integrable Lattice System and Discrete Soliton Equations |
| ○ 15:50–16:30 | A. Ramani (Ecole Polytechnique) , A. S. Carstea (Institute of Physics and Nuclear Engineering, Bucharest, Romania) , B. Grammaticos (Université Paris VII)
Supersymmetric soliton equations |
| 16:50–17:15 | 竹縄 知之（東京大・数理科学）
$\widetilde{W}(A_1^{(1)}) \times \widetilde{W}(A_3^{(1)})$ の双有理表現と離散パンルヴェ方程式 |
| 17:15–17:40 | 梶原 健司（九州大・数理），野海 正俊，山田 泰彦（神戸大・自然科学）
q -Painlevé III 方程式：対称性・特殊解・一般化 |
| 17:40–18:05 | 増田 哲（神戸大・自然科学）
q -Painlevé V 方程式の有理解 |
| 18:05–18:30 | 笥 三郎（立教大・理），池田 岳（岡山理科大・理），高崎 金久（京都大・総合人間）
トロイダル対称性に基づくソリトン方程式の (2+1) 次元化 |

11月15日(木)

- 9:00-9:25 久保田 陽二, 小田垣 孝 (九州大・理)
非一様性をもつ光ファイバー中のソリトン伝播
- 9:25-9:50 後藤 振一郎, 野崎 一洋, 山田 裕康 (名古屋大・理)
離散非線形シュレーディンガー方程式における変調不安定解の相空間構造
- 9:50-10:15 松野 好雅 (山口大・工)
非局所的な非線形シュレーディンガー方程式の多重ソリトン解とその性質
- 10:15-10:40 土田 隆之 (東京大・数理科学)
微分型非線形シュレーディンガー方程式の拡張について
- 11:00-11:25 町田 昌彦, 佐々 成正 (日本原子力研究所・計算科学技術推進センター)
高温超伝導体で見られる非線形局在現象 (非線形結合振動子の局在モード)
- 11:25-12:20 御手洗 菜美子 (九州大・理), 早川 尚男 (京都大・人間環境), 中西 秀 (九州大・理)
斜面上の粉体流の不安定性
- 13:20-13:45 舟久保 悠子, 渡辺 慎介 (横浜国大・工)
湾曲境界面下における渦糸の運動に関する実験
- 13:45-14:10 角島 浩 (富山大・工), 紺野 公明 (日本大・理工)
回転するループソリトン
- 14:10-14:35 辻 英一, 及川 正行 (九州大・応力研)
ソリトンの二次元相互作用について
- 14:55-15:50 森田 善久 (龍谷大・理工)
ギンツブルグ・ランダウ方程式とパターン形成・ダイナミクス
- 15:50-16:15 早瀬 友美乃 (九州大・理), 太田 隆夫 (広島大・理)
興奮性反応拡散方程式におけるパルスの分裂理論
- 16:15-16:40 増富 祐司, 野崎 一洋 (名古屋大・理)
進行パターンの変調を記述する拡散弱不安定な位相方程式
- 17:00-17:25 永井 敦 (大阪大・基礎工)
離散ミッタークレフラー関数
- 17:25-17:50 岩崎 雅史 (大阪大・基礎工), 中村 佳正, 辻本 諭 (京都大・情報)
可積分特異値計算法の高速化とその数値安定性
- 17:50-18:15 山本 純一, 斉藤 暁 (東京都立大・理), 斉藤 華子 (横浜国大・工), 吉田 勝彦 (北里大・理)
離散可積分系のある性質について
- 18:15-18:40 斉藤 暁, 首藤 啓, 山本 純一 (東京都立大・理), 吉田 勝彦 (北里大・理)
離散写像に伴う Hamiltonian Flow

11月16日(金)

- 9:00-9:25 村田 宗一, 野崎 一洋 (名古屋大・理)
Lie symmetry による境界値問題の厳密解の構成
- 9:25-9:50 平岡 裕章 (大阪大・基礎工), 児玉 裕治 (オハイオ州立大・数学)
標準形理論による摂動 KdV 方程式の解析
- 9:50-10:15 A. V. Savin (Institute for Physics and Technology, Moscow, Russia), 武野 正三 (大阪工業大・情報)
Localized excitations as one of the sources of finite lattice thermal conductivity
- 10:15-10:40 峯崎 征隆 (大阪大・基礎工), 中村 佳正 (京都大・情報)
ハミルトン系の全保存量を保つ差分化
- 11:00-11:25 渡邊 芳英 (同志社大・工), 伊藤 雅明 (広島大・工)
形式的に完全可積分な 4 階連立発展方程式の数え上げ
- 11:25-11:50 大宮 真弓 (同志社大・工), 浦久保 正美
Darboux-Lamé 方程式とモノドロミー保存変形
- 11:50-12:15 井ノ口 順一 (福岡大・理)
古典微分幾何における可積分系 (非線型ダランベール公式の観点から)
- 13:15-14:10 神部 勉 (力学系研究所)
可積分系の幾何学的理論
- 14:10-14:35 志田 篤彦, 岩尾 昌央, 高橋 大輔, 広田 良吾 (早稲田大・理工)
再帰方程式とは
- 14:55-15:20 岩尾 昌央, 広田 良吾 (早稲田大・理工)
超離散化可能な再帰方程式系
- 15:20-16:10 矢作 秀之, 広田 良吾 (早稲田大・理工)
再帰的差分方程式 I および II

開催期間: 2001 年 11 月 14 日-16 日

研究代表者: 高橋大輔 (早稲田大学理工学部)

所内世話人: 及川正行 (九州大学応用力学研究所)