

## 非線形波動研究の新たな展開 — 現象とモデル化 —

期間： 2010 年 10 月 28 日（木）～ 10 月 30 日（土）

場所： 九州大学筑紫地区総合研究棟 (C-CUBE) 1F 筑紫ホール

（ は講演者）

### 10 月 28 日（木）

- 12:30–12:40 諸連絡
- 12:40–13:10 村田実貴生（青山学院大学）  
微分方程式の系統立った離散化の方法
- 13:10–13:40 辻本諭（京都大学）  
例外型古典直交多項式に付随する固有値問題
- 13:40–14:10 神吉雅崇（東京大学）  
負の数を値に含む箱玉系の周期境界化と保存量の構成
- 14:10–14:20 休憩
- 14:20–15:20 Ralph Willox（東京大学）  
[特別講演] 自然現象の離散・超離散系によるモデル化
- 15:20–15:30 休憩
- 15:30–16:00 三村尚之（青山学院大），磯島伸（青山学院大），村田実貴生（青山学院大），  
薩摩順吉（青山学院大），A. Ramani (Ecole Polytechnique),  
B. Grammaticos (Universites Paris VII–Paris XI–CNRS)  
超離散特異点閉じ込めテストと方程式の可積分性について
- 16:00–16:30 Jarmo Hietarinta (University of Turku)  
Hirota's method and the three-soliton condition for difference equations
- 16:30–16:40 休憩
- 16:40–17:10 野邊厚（千葉大学）  
The group law on the tropical Hesse pencil
- 17:10–17:40 津田照久（九州大学）  
UC 階層とモノドロミー保存変形，超幾何函数

### 10 月 29 日（金）

- 9:30–10:00 安藤央（九州大学）  
離散冪函数と Painleve VI 方程式との関係
- 10:00–10:30 増田哲（青山学院大学）  
離散冪函数の明示公式
- 10:30–10:40 休憩
- 10:40–11:40 松浦望（福岡大学）  
[特別講演] 曲線と曲面の差分幾何

- 11:40–12:10 井ノ口順一 (山形大学), 梶原健司 (九州大学), 松浦望 (福岡大学),  
太田泰広 (神戸大学)  
semi-discrete modified KdV 方程式の解と平面離散曲線の連続的運動
- 12:10–13:30 休憩
- 13:30–14:00 吉田春夫 (国立天文台)  
超可積分な  $-2$  次の同次式ポテンシャル系
- 14:00–14:30 土田隆之 (岡山光量子科学研究所)  
Lax 対とは何か? - 新しい可積分系を生成する方法 -
- 14:30–15:00 広田良吾 (早稲田大学名誉教授)  
Soliton equations generated by the Bäcklund transformation of the  
discrete KP equation
- 15:00–15:10 休憩
- 15:10–16:10 増田章 (九州大学応用力学研究所附属東アジア海洋大気環境研究センター)  
[特別講演] 渦度の話 - その変化の仕組みと渦度力 -
- 16:10–16:20 休憩
- 16:20–18:00 ポスターセッション
- 18:15 ~ 懇親会

## 10月30日(土)

- 9:30–10:00 小熊和仁 (東京大学), 宇治野 秀晃 (群馬工業高専), 矢嶋徹 (宇都宮大学)  
スロースタート効果を取り入れた超離散最適速度模型と基本図
- 10:00–10:30 今村卓史 (東京大学)  
ASEP におけるカレント分布: 双対性からのアプローチ
- 10:30–11:00 高橋大輔 (早稲田大学), 松木平純太 (龍谷大学), 原弘明 (早稲田大学)  
デジタル粒子モデルの漸近挙動について
- 11:00–11:10 休憩
- 11:10–12:10 福本康秀 (九州大学大学院 数理学研究院)  
[特別講演] 楕円回転流の弱非線形安定性のためのオイラー・ラグランジュ混合法
- 12:10–13:30 休憩
- 13:30–14:00 竹村剛一 (中央大学)  
Integral transformation of Heun's equation and some applications
- 14:00–14:30 磯島伸 (青山学院大), 今野智之, 三村尚之 (青山学院大),  
村田実貴生 (青山学院大), 薩摩順吉 (青山学院大)  
符号付き超離散パルルヴェII型方程式とその特殊解の系列について
- 14:30–15:00 鈴木貴雄 (神戸大学), 宮本将臣 (神戸大学)  
 $A_{2n+1}^{(1)}$  対称性を持つ結合型パルルヴェVI系の  ${}_{n+1}F_n$  超幾何関数解
- 15:00–15:10 諸連絡

## ポスターセッション

1. 峯村匠 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
生産ラインにおけるロット数変化による生産効率の改善
2. 長井秀友 (早稲田大学), 高橋大輔 (早稲田大学)  
ある行列式の超離散化について
3. 野村宗広 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
交差点部における信号機の最適オペレーションおよびドライバーの最適行動
4. 赤岩香苗 (京都府立大学), 岩崎雅史 (京都府立大学)  
離散口トカ・ボルテラ系に関連する拡張型フィボナッチ列について
5. 福田亜希子 (東京理科大学), 濱洋輔 (東京理科大学), 山本有作 (神戸大学),  
岩崎雅史 (京都府立大学), 石渡恵美子 (東京理科大学), 中村佳正 (京都大学)  
LR flow から導かれる離散ハングリー系のベックルント変換
6. 増田匠 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
粉粒体モデルによる密集状態シミュレーション
7. 田中裕貴 (東京大学), 大塚一路 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
雑踏における歩行者の動きのモデル化について
8. 三木啓司 (京都大学)  
Cauchy 双直交多項式のスペクトル保存変形
9. 江崎貴裕 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
群集運動におけるパーソナルスペースの獲得過程
10. 上岡修平 (京都大学)  
Frobenius-Stickelberger-Thiele 連分数とグラフ上の径路の数え上げ
11. 吉武奈緒美 (京都府立大学), 岩崎雅史 (京都府立大学), 近藤弘一 (同志社大学)  
固有値分解のための超平面制約法に対する理論解析
12. 前田一貴 (京都大学), 辻本諭 (京都大学)  
各箱の容量が一般の運搬車付き箱玉系と有限格子上の超離散系
13. 友枝明保 (明治大学), 柳澤大地 (東京大学), 今村卓史 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
人の反応の伝播速度と膨張波
14. 辻英一 (九州大学), 渡辺慎介 (放送大学), 丸林賢次 (九州大学), 田中雅彦 (九州大学)  
水面孤立波の二次元的伝播に関する実験
15. 柳澤大地 (東京大学), 西遼佑 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
人の交互退出の創発について
16. 江口隆大 (東京大学), 西成活裕 (東京大学)  
浮遊液滴内 Marangoni 対流の解析
17. 高垣知哲 (京都大学)  
超離散戸田方程式の解のグラフによる構成
18. 難波寛 (立教大学), 筧三郎 (立教大学)  
Max-plus 再帰方程式の逆超離散化