

(2024年10月9日修正)

# 研究集会「非線形波動から可積分系へ2024」

<https://sites.google.com/musashino-u.ac.jp/nonlinearwaves2024/>



研究代表者 由良文孝 (武蔵野大学)  
現地世話人 木村欣司 (福井大学)

## 記

日時： 2024年11月8日(金) 14:00 ~ 11月10日(日) 12:00  
形態： 対面開催  
場所： 福井大学 文京キャンパス  
〒910-8507 福井県福井市文京3丁目9番1号  
11月8日(金) 工学系3号館 311L  
11月9日(土) 工学系2号館 223L  
11月10日(日) 工学系3号館 311L

## 口頭発表プログラム (登壇者に○)

### 11月8日(金)

- 14:00–14:30 境界磁場付き開放端 XXZ 鎖の境界ストリング解  
○佐藤純 (東京工芸大学), 石黒裕樹
- 14:30–15:00 Pohlemeyer-Lund-Regge 方程式に付随する空間曲線の時間発展について  
○古郷優平 (北海道大学)
- 15:00–15:30 離散半線形波動方程式における lifespan 評価  
○坪田凌輔 (武蔵野大学), 松家敬介, 東康平, 佐々木多希子, 時弘哲治
- 15:50–16:20 Geometry of a four-dimensional multiplicative integrable mapping  
and associated fourth-order discrete Painlevé equations  
○Alexander Stokes (早稲田大学)
- 16:20–16:50 高階  $q$ -パンルヴェ系の超離散化  
○鈴木貴雄 (近畿大学)

## 11月9日(土)

- 10:30–11:00 移流拡散方程式のセル・オートマトン化  
○村田実貴生 (東京農工大学)
- 11:00–11:30 SIR 型感染症数理モデルの可積分離散化  
○野邊厚 (早稲田大学)
- 11:30–12:00 Exact calculation of degrees for lattice equations: a singularity approach  
○間瀬崇史 (東京大学)
- 13:40–14:10 2成分 Hunter-Saxton 方程式の可積分性を保つ空間離散化  
○堀綾子 (早稲田大学), 丸野健一, 太田泰広, 田中悠太
- 14:10–14:40 Cauchy matrix approach, Sylvester equation, self-dual Yang-Mills equation and their relationship with integrable system  
○Shangshuai Li (Shanghai University, Waseda University)
- 15:00–17:00 ポスターセッション
- 18:00 ~ 懇親会を予定しております。

## 11月10日(日)

- 10:30–11:00 超離散 Lengyel-Epstein モデルのリミットサイクルについて  
○大森祥輔 (群馬工業高等専門学校), 山崎義弘 (早稲田大学)
- 11:00–11:30 max-plus 振動子列を伝播する位相波の解析  
○山崎義弘 (早稲田大学), 大森祥輔 (群馬工業高等専門学校)
- 11:30–12:00 有限体上のソリトン方程式と Conolly 数列  
○由良文孝 (武蔵野大学)

ポスターセッション（発表者に○） 11月9日 15:00–17:00

(A から始まる番号：ポスター掲示 D から始まる番号：ディスプレイ使用)

- A1 離散二次元戸田方程式の特殊解と平面分割の漸近挙動について  
○ 上岡修平（大阪成蹊大学）
- A2 離散戸田方程式を用いた周期3重対角行列の逆固有値問題の解法  
○ 赤岩香苗（京都産業大学）
- A3 可解な渦方程式における高種数閉曲面上の解構成について  
○ 宮本薫（北里大学）
- A4 軸対称 ansatz をおいた Nahm 方程式の解析  
○ 渡邊智朗（北里大学），宮本薫，中村厚
- A5 ずらし演算子を用いた可解 max 方程式の一般化  
○ 黒崎健太郎（早稲田大学），北川宗詢，高橋大輔
- A6 max-plus 拡張した粒子系の3次元基本図について  
○ 青木友和（早稲田大学），高橋大輔
- A7 楕円型2次元戸田格子方程式の multi-lump 解の構成と漸近挙動  
○ 長沼僚祐（早稲田大学），田中悠太，丸野健一
- A8 高階再帰方程式の探索  
○ 松岡宏（早稲田大学），岩田えりな，長沼僚祐，中田健太，  
田中悠太，根岸幹太，丸野健一
- A9 種数2のギャップソリトン解の描画の試み  
○ 金城佳世（埼玉大学），佐藤純，出口哲生
- D10 データサイエンスと超離散化  
○ 木村欣司（福井大学），西川俊央，原山純
- D11 白血病に対する放射線治療や抗がん剤治療の効果を付与したセルオートマトンモデル  
○ 吉川稜（福知山公立大学），松山江里，渡邊扇之介
- D12 凸多角形の Minkowski 分解と Max-plus 多項式の恒等式  
○ 北川宗詢（早稲田大学），高橋大輔
- D13 オイラー・ポアンカレリダクションによるロボットダイナミクスの定式化  
○ 小野悠介（慶應義塾大学），Simone Fiori（マルケ工科大学），彭林玉（慶應義塾大学）
- D14 カイラルソリトン格子相における磁壁スキルミオンと磁壁メロン対  
○ 甘利悠貴（慶應義塾大学），Calum Ross，新田宗土