

(2025 年 10 月 30 日 修正)

研究集会「非線形波動から可積分系へ2025」

<https://sites.google.com/musashino-u.ac.jp/nonlinearwaves2025/>

研究代表者 由良文孝 (武蔵野大学)
共同代表・現地世話人 久保 奨 (公立鳥取環境大学)



記

日時： 2025 年 10 月 30 日 (木) 10:00 ~ 11 月 1 日 (土) 13:40
形態： 対面開催
場所： 鳥取市総合福祉センター さざんか会館 5F 大会議室
〒 680-0845 鳥取県鳥取市富安 2 丁目 104-2

口頭発表プログラム (登壇者に○)

10 月 30 日 (木)

セッション 0

10:00-12:30 情報交換会

セッション 1 座長：由良文孝 (武蔵野大学)

13:30-14:00 Pohlmeier-Lund-Regge 方程式に付随する曲線の時間発展と
Riemann-Theta 関数による明示公式
○ 古郷優平 (北海道大学)

14:00-14:30 A one-parameter family of integrable differential equations
arising from the SIR model with vaccination
○ 野邊厚 (早稲田大学)

セッション 2 座長：野邊厚 (早稲田大学)

14:40-15:10 Calogero-Bogoyavlenskii-Schiff 方程式の楕円ソリトン解
○ 若松 大誠 (早稲田大学), 丸野 健一 (早稲田大学),
Shangshuai Li (上海大学), Da-jun Zhang (上海大学)

15:10-15:40 TASEP ベーテ方程式の代数曲線を用いた厳密解法
○ 岩尾慎介 (慶應義塾大学)

セッション 3 座長：松家敬介 (武蔵野大学)

- 15:50–16:20 Commuting integrable maps from a deformed D_4 cluster algebra
○ Wookyung Kim (University of Tokyo)
- 16:20–16:50 有理写像の次数増大 – 新しい計算方法とアルゴリズム
○ ウィロックス ラルフ (東京大学)
- 16:50–17:20 Degree growth calculations for lattice equations:
why initial value problems do matter
○ 間瀬 崇史 (東京大学)

10月31日(金)

セッション 4 座長：延東和茂 (近畿大学)

- 10:30–11:00 2 のべき乗を位数とする有限体上のセルオートマトン
荒岡 葵 (武蔵野大学), ○ 時弘哲治 (武蔵野大学)
- 11:00–11:30 2次元ファジーセルオートマトンを用いた感染症モデル
○ 吉川稜 (福知山公立大学), 渡邊扇之介 (福知山公立大学)
- 11:30–12:00 Stochastic variational principles and structure-preserving schemes
for stochastic multisymplectic PDEs
○ 彭 林玉 (慶應義塾大学)

セッション 5 座長：岩尾慎介 (慶應義塾大学)

- 13:50–14:20 Monodromy of monodromy surfaces and symmetries of Painlevé equations
Pieter Roffelsen (The University of Sydney), ○ Alexander Stokes (早稲田大学)
- 14:20–14:50 q -ガルニエ系に由来する q -超幾何級数へのアフィン・ワイル群作用
○ 鈴木貴雄 (近畿大学)
- 14:50–15:20 第5パンルヴェ方程式の有理解に付随する梅村多項式の零点について
○ 増田 哲 (青山学院大学)
- 15:30–17:30 ポスターセッション
- 18:30～ 懇親会を予定しております。

11月1日(土)

セッション6 座長：新澤信彦(西日本工業大学)

10:10-10:40 カスプ分岐を有する超離散力学系について
○ 大森祥輔(法政大学), 山崎義弘(早稲田大学)

10:40-11:10 max-plus 振動子列の空間相互作用について
○ 山崎義弘(早稲田大学), 大森祥輔(法政大学)

11:10-11:40 離散力学系のトロピカル線形化と安定性解析
○ 西田優樹(京都府立大学), 渡邊扇之介(福知山公立大学),
渡邊芳英(同志社大学)

セッション7 座長：長井秀友(東海大学)

12:40-13:10 離散拡張版 Lotka-Volterra 方程式による分散共分散行列の逆行列の
対角成分の逆数の高精度計算について
千代延未帆(滋賀大学), 石川貴弘(三菱電機), 新庄雅斗(大阪成蹊大学),
關戸啓人(大阪成蹊大学), 高田雅美(奈良女子大学),
○ 木村欣司(福井大学), 岩崎雅史(京都府立大学),
山本有作(電気通信大学), 中村佳正(大阪成蹊大学)

13:10-13:40 3種競争拡散方程式のセル・オートマトン化
○ 村田実貴生(東京農工大学)

ポスターセッション（発表者に○） 10月31日 15:30–17:30

- P1 再帰 max-plus 方程式の高階化と漸近安定系
大藪連（早稲田大学）, ○ 高橋大輔（早稲田大学）
- P2 2 種間の相互作用がある 2 次元セルオートマトンの連続化と解の挙動について
○ 國領遥佳（早稲田大学）, 高橋大輔（早稲田大学）
- P3 二次元箱玉系の進行波について
○ 栗田円佳（早稲田大学）, 高橋大輔（早稲田大学）
- P4 線形代数の教育的な問題作成アルゴリズム〜ジョルダン標準形の場合〜
○ 妹尾駿（大和大学）, ○ 脇広大（大和大学）, 間瀬崇史（東京大学）,
林達也（大和大学, 中央大学）
- P5 Hahn 型 RI 多項式の構成
○ 松尾拓弥（福知山公立大学）, 前田一貴（福知山公立大学）
- P6 量子ウォークの漸化式から導かれるセルオートマトン
○ 南萌絵（福知山公立大学）, 渡邊扇之介（福知山公立大学）
- P7 不可能図形の立体復元
○ 長尾康生（福知山公立大学）, 渡邊扇之介（福知山公立大学）
- P8 双対定理を用いた max-plus 特性多項式の表現
○ 堀毛晴輝（芝浦工業大学）, 福田亜希子（芝浦工業大学）
- P9 Davey-Stewartson II 方程式のダーク型線ソリトン相互作用と逆問題
○ 藤谷優大（早稲田大学）, 田中悠太, 巢山大地, 丸野健一（早稲田大学）
- P10 Characteristic Curve, Green Kernel, and the Integrable Discretization
of the Soliton equations: Particle method
○ TINGXIAO HE（早稲田大学）, 丸野健一（早稲田大学）
- P11 高階再帰方程式の解析とクラスター代数
○ 岩田えりな（早稲田大学）, 長沼僚祐（早稲田大学）, 松岡宏,
根岸幹太, 中田健太, 田中悠太, 丸野健一（早稲田大学）
- P12 離散 BKP 方程式と B 型 Hungry Lotka-Volterra 型方程式のソリトン解
○ 吉良はるな（早稲田大学）, 田中悠太, 丸野健一（早稲田大学）

- P13 フリーズパターンと A 型ウイルス群作用
○ 小崎祐太 (立教大学), 笥三郎 (立教大学)
- P14 2 パラメータ量子群と ASEP の開放境界条件
○ 佐々木俊介 (立教大学), 笥三郎 (立教大学)
- P15 空間 1 次元における離散半線形波動方程式の lifespan 評価
○ 坪田凌輔, 東康平 (武蔵野大学), 松家敬介 (武蔵野大学),
佐々木多希子 (武蔵野大学), 時弘哲治 (武蔵野大学)
- P16 McKendrick による人口動態モデルの離散化
○ 菅野美優 (武蔵野大学), 松家敬介 (武蔵野大学)
- P17 微分方程式の固定点の種類と安定性を保存する離散化
○ 谷ヶ崎成美 (武蔵野大学), 松家敬介 (武蔵野大学)