

研究活動 2018年度

出版された論文

- 1) Avalanche distribution of the fiber bundle model with random displacement, Yuhei Yamada, Yoshihiro Yamazaki, J. Phys. Soc. Jpn. 82 (2019) 023002 (4pages).
- 2) Condition of weak discontinuity for percolation models with edge selection rule depending on cluster sizes, Yuhei Yamada, Yoshihiro Yamazaki, J. Phys. Soc. Jpn. 87 (2018) 085002 (2 pages).
- 3) Transient properties of probability distribution for a Markov process with size-dependent additive noise, Yuhei Yamada, Yoshihiro Yamazaki, J. Phys. Soc. Jpn. 87 (2018) 043001 (4 pages).

研究発表

1) 18/05/11, 山崎義弘

講演題目：粘着剤の糸引きについて：スケーリング・非線形動力学の視点から概観する  
会議名：粘着研究会第161回例会（東京大学）

2) 18/06/13, Takuma Narizuka・Yoshihiro Yamazaki

講演題目：Characterization of the formation structure in team sports by using Delaunay triangulation

会議名：NetSci2018（Paris, France）

3) 18/06/15, 山崎義弘・星埜由典・矢内義秋・平野大輔・鈴木康之・星野将太・田口真・中村孝・中村賢一・下栗大器・渡辺顕士

講演題目：粘着テープ剥離における剥離先端の形態について

会議名：第56回日本接着学会年次大会（東京大学）

4) 18/09/05, 成塚拓真・山崎義弘

講演題目：ドロネー分割と階層的クラスタリングに基づくサッカートラッキングデータの解析

会議名：日本応用数理学会（名古屋大学）

5) 18/09/09, 大森祥輔・山崎義弘・山本知之・北田韶彦

講演題目：凝縮系物質の幾何学的構造に対する、普遍的な位相表現について

会議名：日本物理学会2018年秋季大会（同志社大学）

6) 18/09/09, 成塚拓真・山崎義弘

講演題目：Vicsekモデルにおける隣接時間分布のバースト性について

会議名：日本物理学会2018年秋季大会（同志社大学）

7) 18/09/09, 山田雄平・山崎義弘

講演題目：スタンプラリー型待ち行列モデルにおける応答時間と戦略

会議名：日本物理学会2018年秋季大会（同志社大学）

- 8) 18/09/09, 多賀圭理・山崎義弘  
講演題目：一般的な時間遅れを伴う蔵本モデルの平均場解析  
会議名：日本物理学会 2018 年秋季大会 (同志社大学)
- 9) 18/11/12, Yuhei Yamada・Yoshihiro Yamazaki  
講演題目：Duration time of mesoscopic clusters in percolation with an edge selection rule depending on cluster size  
会議名：International conference on Advances in Physics of Emergent orders in Fluctuations (APEF2018) (Univ. of Tokyo)
- 10) 18/11/14, Takuma Narizuka・Yoshihiro Yamazaki  
講演題目：Burstiness in adjacency relationships of Vicsek model  
会議名：International conference on Advances in Physics of Emergent orders in Fluctuations (APEF2018) (Univ. of Tokyo)
- 11) 18/11/14, Keisuke Taga・Yoshihiro Yamazaki  
講演題目：Mean field analysis for Kuramoto model with general time delay  
会議名：International conference on Advances in Physics of Emergent orders in Fluctuations (APEF2018) (Univ. of Tokyo)
- 12) 18/12/23, 成塚拓真・山崎義弘  
講演題目：映像に基づく姿勢のデータベース構築と時系列解析  
会議名：第 8 回 スポーツデータ解析コンペティション (統計数理研究所)
- 13) 19/03/14, 山田雄平・山崎義弘  
講演題目：Randomly displaced fiber bundle model が示す擬臨界的挙動の解析  
会議名：日本物理学会第 74 回年次大会 (九州大学)
- 14) 19/03/15, 多賀圭理・山崎義弘  
講演題目：距離に依存した時間遅れを伴う蔵本モデルのダイナミクス  
会議名：日本物理学会第 74 回年次大会 (九州大学)
- 15) 19/03/15, 成塚拓真・山崎義弘  
講演題目：映像に基づく姿勢のデータベース構築と時系列解析  
会議名：第 8 回 スポーツデータ解析コンペティション・表彰式・受賞者講演 (中央大学)
- 16) 19/03/18, 山崎義弘  
講演題目：粘着の物理：レビューと展望  
会議名：接着界面科学研究会 PartVI 第 4 回例会 (積水化学工業株式会社京都研修センター)
- 17) 19/03/25, 成塚拓真・山崎義弘  
講演題目：Vicsek モデルにおける隣接時間分布のバースト性  
会議名：統計数理研究所共同研究集会「社会物理学の新展開」 (統計数理研究所)

18) 19/03/25, 山崎義弘

講演題目：人口分布の経時変化に対する考察

会議名：統計数理研究所共同研究集会「社会物理学の新展開」 (統計数理研究所)

---

研究成果：

1) 日本接着学会粘着研究会主催の第4期・第5期産学協同研究として行ってきた研究成果をまとめ、第56回日本接着学会において研究発表を行った。第5期終了後、2019年4月より第6期が始まり、これまでと同様、研究主幹として研究を行っている。

2) フェンシングの動画を用いて、試合中の選手の姿勢を解析した。これらの成果により、日本統計学会 スポーツ統計分科会主催の第8回スポーツデータ解析コンペティションにおいて、動画解析部門最優秀賞・日本スポーツアナリスト協会賞を受賞した。

3) APEF2018 において、Mean field analysis for Kuramoto model with general time delay というタイトルで研究室所属の多賀君が発表を行い、Presentation Awards for Young Scientists を受賞した。

\*research outcomes

1) Nonlinear dynamics of peeling adhesive tapes. (industry-university collaboration research continuing from 2015)

2) Characterization of fencing players' movement from movies.

3) Mean field analysis for Kuramoto model with general time delay