

高羽 悠樹

Yuki Takaha

最終更新日 2025 年 12 月 14 日

連絡先・リンク

Mail: yukitakaha@g.ecc.u-tokyo.ac.jp

Google Scholar: [link](#)

ORCID: [0000-0001-8826-001](#)

研究の興味

これまで、ガラスや過冷却液体の理論研究をはじめとしてソフトマターを統計物理学の観点から研究してきました。特に、ソフトマターに現れる特異なダイナミクスや臨界現象に興味があります。

学歴

- 博士課程 2023.4 - 東京、日本
東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻関連基礎科学系
◦ 指導教員：池田昌司准教授
- 修士（学術） 2021.4 - 2023.3 東京、日本
東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻関連基礎科学系
◦ 指導教員：池田昌司准教授
- 学士（理学） 2017.4 - 2021.3 東京、日本
東京大学教養学部理科 I 類および東京大学理学部物理学科

出版論文

3. **Y. Takaha**, H. Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality emerges by thermal fluctuation in a quiescent glass”
Physical Review E **112**, L043401(2025), [arXiv:2409.15775](#)
2. **Y. Takaha**, H. Mizuno, and A. Ikeda
“Arrhenius temperature dependence of the crystallization time of deeply supercooled liquids”
Physical Review Research **6**, 013040(2024), [arXiv:2303.07817](#)
1. **Y. Takaha** and D. Nishiguchi
“Quasi-two-dimensional bacterial swimming around pillars: Enhanced trapping efficiency and curvature dependence”
Physical Review E **107**, 014602(2023), [arXiv:2203.16017](#)

受賞、フェローシップ、研究費

- 3rd Poster Prize Award for the Topic 4-Disordered and glassy systems 2025.7
29th International Conference on Statistical Physics
- 日本学術振興会特別研究員（DC2） 2024.4 - 2026.3
日本学術振興会
- 日本物理学会学生優秀発表賞 領域 12 2023.10
日本物理学会第 78 回年次大会
- 先進基礎科学推進 国際卓越大学院教育プログラム 卓越 RA 2021.4 - 2024.3
東京大学

発表

発表者に*を付けている。

国際学会・研究会

11. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality emerges by thermal fluctuation in a quiescent glass”
The 10th International Discussion Meeting on Relations in Complex Systems, **Invited talk**, Barcelona, Spain, July 2025
10. H. Kobayashi*, **Y. Takaha**, C. Yuhn, Y. Sato, A. Kawamoto, and T. Nomura
“Topology optimization of soft robots with rigid actuators using the material point method and extended position-based dynamics”
18th U.S. National Congress on Computational Mechanics, Oral, Illinois, USA, July 2025
9. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality emerges by thermal fluctuation in a quiescent glass”
29th International Conference on Statistical Physics, Poster, Florence, Italy, July 2025
8. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality emerges by thermal fluctuation in a quiescent glass”
Soft and Liquid Matter Physics: Past, Present and Future, Poster, Tokyo, Japan, March 2025
7. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality emerges by thermal fluctuation in a quiescent glass”
9th Workshop on Physics between Ecole Normale Supérieure and University of Tokyo, Oral, Tokyo, Japan, December 2024
6. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality emerges by thermal fluctuation in a quiescent glass”
Seeking Unifying Principles in Equilibrium and Driven Materials, Oral, Capri, Italy, October 2024
5. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Avalanche criticality of rearrangements in aging glasses”
Long-term Workshop on Frontiers in Non-equilibrium Physics 2024, Oral, Kyoto, Japan, August 2024
4. **Y. Takaha***, H Mizuno, and A. Ikeda
“Crystallization dynamics of deeply supercooled liquids”
The 7th International Soft Matter Conference, Poster, Osaka, Japan, September 2023
3. D. Nishiguchi* and **Y. Takaha**
“How dimension matters for bacterial swimming: Enhanced attractions in quasi-two dimensions”
28th International Conference on Statistical Physics, Oral, Tokyo, Japan, August 2023
2. **Y. Takaha***, H. Mizuno, and A. Ikeda
“Crystallization dynamics of deeply supercooled liquids”
28th International Conference on Statistical Physics, Poster, Tokyo, Japan, August 2023
1. **Y. Takaha***, H. Mizuno, and A. Ikeda
“Relaxation and crystallization dynamics of a monodisperse soft sphere glass”
Japan-France joint seminar “Physics of dense and active disordered materials”, Poster, Kyoto, Japan, March 2023

国内学会・研究会

10. 高羽悠樹*, 池田昌司
「構造ガラスのエイジング動力学における活性化過程の研究」
日本物理学会第 80 回年次大会、口頭、広島、2025 年 9 月
9. 高羽悠樹*, 水野英如、池田昌司
「熱にのみ運動が駆動されるガラスで観察されるアバランチ臨界性」
第 12 回ソフトマター研究会、ポスター、大阪、2024 年 12 月
8. 高羽悠樹*, 水野英如、池田昌司
「熱にのみ運動が駆動されるガラスで観察されるアバランチ臨界性」
ガラスに関連する分野の最先端研究、口頭、千葉、2024 年 11 月
7. 高羽悠樹*, Jinyan Si、石川昇平、安田傑、作道直幸、酒井崇匡
「希薄領域の高分子溶液のゲル化条件」
第 11 回ソフトマター研究会、口頭、東京、2023 年 12 月
6. 高羽悠樹*, 水野英如、池田昌司
「エイジング動力学における再配置のアバランチ臨界性」
日本物理学会第 78 回年次大会、口頭、岩手、2023 年 9 月

5. 高羽悠樹*, 池田昌司
「単分散ソフトコア粒子からなるガラスの結晶化動力学」
第 36 回分子シミュレーション討論会、口頭、東京、2022 年 12 月
4. 高羽悠樹*, 池田昌司
「単分散ソフトコア粒子からなるガラスの緩和と結晶化動力学」
第 10 回ソフトマター研究会、ポスター、福岡、2022 年 11 月
3. 高羽悠樹*, 池田昌司
「単分散ソフトコア粒子からなるガラスの結晶化動力学」
日本物理学会 2022 年秋季大会、口頭、東京、2022 年 9 月
2. 高羽悠樹*, 西口大貴
「擬 2 次元での遊泳バクテリアと柱の相互作用：トラップ能率の増大と曲率依存性」
新学術領域「情報物理学でひもとく生命の秩序と設計原理」第 5 回領域会議、ポスター、兵庫、2022 年 6 月
1. 高羽悠樹*, 西口大貴
「擬 2 次元での遊泳バクテリアと柱の相互作用：トラップ能率の増大と曲率依存性」
日本物理学会 2021 年秋季大会、口頭、オンライン、2021 年 9 月