

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

## 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\*を付けています。

### 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