研究業績目録

鈴木 貴大 (Takayuki Suzuki)

2026 年 8 月 24 日

Web: https://suzuki-quantum.jp
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3400-976X
Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=gzWiEMYAAAAJ
researchmap: https://researchmap.jp/suzuki_takayuki

査読付き論文

9. **Suzuki, T.**, "Analytical construction of $(n, n-1)$-quantum random access codes saturating the conjectured bound", *Phys. Rev. A* **114**, 012441 (2026). doi:10.1103/fcz5-2g3w, arXiv:2601.19190.

8. **Suzuki, T.**, "Optimal Control in Nearly-Adiabatic Two-Level Quantum Systems via Time-Dependent Resonance", *Phys. Rev. A* **111**, L050201 (2025). doi:10.1103/PhysRevA.111.L050201.

7. Watanabe, A., Unoki, M., Nakazato, H., **Suzuki, T.**, "CP conditions for GKSL-like master equations", *Open Systems & Information Dynamics* **31**, 2450017 (2024). doi:10.1142/S1230161224500173.

6. **Suzuki, T.**, "Exact survival probability of a time-dependent open Ising chain at zero temperature", *Phys. Rev. Research* **6**, 043239 (2024). doi:10.1103/PhysRevResearch.6.043239.

5. Iwamura, K., **Suzuki, T.**, "Analytical derivation and extension of the anti-Kibble-Zurek scaling in the transverse field Ising model", *Phys. Rev. B* **110**, 144102 (2024). doi:10.1103/PhysRevB.110.144102.

4. **Suzuki, T.**, Taniguchi, E., Iwamura, K., "Exact WKB analysis for adiabatic discrete-level Hamiltonians", *Phys. Rev. A* **109**, 022225 (2024). doi:10.1103/PhysRevA.109.022225.

3. **Suzuki, T.**, Iwamura, K., "Kibble-Zurek scaling in the quantum Ising chain with a time-periodic perturbation", *Phys. Rev. B* **108**, 014110 (2023). doi:10.1103/PhysRevB.108.014110.

2. **Suzuki, T.**, Nakazato, H., "Generalized Adiabatic Impulse Approximation", *Phys. Rev. A* **105**, 022211 (2022). doi:10.1103/PhysRevA.105.022211.

1. **Suzuki, T.**, Nakazato, H., Grimaudo, R., Messina, A., "Analytic estimation of transition between instantaneous eigenstates of quantum two-level system", *Sci. Rep.* **8**, 17433 (2018). doi:10.1038/s41598-018-35741-5.

プレプリント

3. **Suzuki, T.**, "Decoder-Consistent Hamiltonians for POVM-Based Quantum Relaxations", arXiv:2606.05604 (2026). arXiv:2606.05604.

2. Ichiki, K., Huang, X., Budiutama, G., Watanabe, M., Kawada, Y., Terasawa, R., Nishi, H., **Suzuki, T.**, Nagai, R., Matsushita, Y., "Problem-Specific Basis Quantum State Readout via Proper Orthogonal Decomposition", arXiv:2605.27915 (2026). arXiv:2605.27915.

1. **Suzuki, T.**, Nakazato, H., "A proposal of noise suppression for quantum annealing", arXiv:2006.13440 (2020). arXiv:2006.13440.

口頭発表

7. **鈴木貴大**「(n,n-1)-量子ランダムアクセス符号の構築」**日本物理学会** 2026 年春季大会、2026 年 3 月 23–26 日 (オンライン)

6. Takayuki Suzuki, "Analysis of Dynamics under Optimal Control in the Adiabatic Regime and its Application to QAOA", APS Global Physics Summit 2025, 2025 年 3 月 16–21 日、Anaheim, US

5. 鈴木貴大、谷口永希、岩村飛海「離散準位系の断熱過程に対する完全 WKB 解析」日本物理学会 2024 年春季大会、2024 年 3 月 18–21 日（オンライン）

4. 鈴木貴大「時間周期的な摂動下での量子イジング模型の Kibble-Zurek 機構」熱場の量子論とその応用、2023 年 8 月 28–30 日、KEK

3. 鈴木貴大、中里弘道「Landau-Zener Grid 模型の完全 WKB 解析とその応用」日本物理学会 2021 年秋季大会、2021 年 9 月 20–23 日（オンライン）

2. 鈴木貴大、中里弘道「XY 相互作用を用いた量子アニーリングにおけるノイズ抑制」日本物理学会 2020 年秋季大会、2020 年 9 月 8–11 日、熊本大学（オンライン）

1. 鈴木貴大、永山翔太「量子アニーリングにおける解の凍結の解析」日本物理学会 第 75 回年次大会、2020 年 3 月 16–19 日、名古屋大学（COVID-19 の影響により中止）

ポスター発表

8. Takayuki Suzuki, “Decoder-Consistent Hamiltonians for POVM-Based Quantum Relaxations”, 第 26 回 Asian Quantum Information Science Conference (AQIS 2026)、2026 年 8 月 24–28 日、KAIST Auditorium、韓国・大田。ポスター P1-034、Poster Session I（8 月 24 日 16:30–18:30）。

7. Takayuki Suzuki, “Efficient Ground State Preparation: Balancing Quantum Circuit Depth and Classical Optimization”, ISNTT 2024, 2024 年 12 月 2–6 日、厚木

6. 鈴木貴大「断熱領域における最適制御の下でのダイナミクスの解析」第 51 回量子情報技術研究会、2024 年 11 月 26–28 日、高松

5. 鈴木貴大「多準位放物模型における断熱・非断熱過程と位相の関係」量子情報と量子基礎論の諸側面、2023 年 2 月 9–10 日、東京大学

4. 鈴木貴大、中里弘道「Landau-Zener grid 模型の完全 WKB 解析」第 44 回量子情報技術研究会、2021 年 5 月 24–25 日（オンライン）

3. Takayuki Suzuki, Hiromichi Nakazato, “Implementation of Multi-body Interaction for Quantum Annealing”, 20th Asian Quantum Information Science Conference, 2020 年 12 月 7–9 日、Sydney, Australia（オンライン）

2. 鈴木貴大、永山翔太「量子断熱マスター方程式に基づく量子アニーリングの解析」第 41 回量子情報技術研究会、2019 年 11 月 18–19 日、学習院大学

1. 鈴木貴大「正則グラフ生成問題に見る量子アニーリングの解のランダム性」第 39 回量子情報技術研究会、2018 年 11 月 26–27 日、東京大学

セミナー

3. Takayuki Suzuki, “Exact WKB Analysis of Discrete Quantum Systems and Its Applications to Optimal Control”, 西田研究室セミナー、2025 年 5 月 17 日、東京科学大学

2. 鈴木貴大「完全 WKB 解析を用いた断熱量子系の解析」第 71 回 Q-LEAP 量子 AI セミナー、2025 年 1 月 7 日（オンライン）

1. Takayuki Suzuki, “A proposal of noise suppression for quantum annealing”, SGU Special Online Seminars/Lectures on Quantum Physics, 2020 年 7 月 18 日、早稲田大学（オンライン）

座長

2. 量子情報（理論）（量子シミュレーション・開放系）、領域 1、日本物理学会 2026 年春季大会、2026 年 3 月 23–26 日（オンライン）

1. 量子論基礎・非エルミート、領域 11、日本物理学会 2024 年春季大会、2024 年 3 月 18–21 日（オンライン）