

I. 論文

II. 研究発表

- 「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」 76 回年次大会, 日本物理学会 (2020/09/8-11)
- "A proposal of noise suppression for quantum annealing" SGU Special Online Seminars/Lectures on Quantum Physics (2020/07/18)
- "Implementation of Multi-body Interaction for Quantum Annealing" (Poster) 20th Asian Quantum Information Science Conference (2020/12/7-9)

III. 2020 年度の研究概要

本年度は, 量子アニーリングのノイズ抑制手法の提案をし, また, 量子コンピュータのアルゴリズムの一つである量子近似最適化アルゴリズム(Quantum approximate optimization algorithm)や量子アニーリングにおける, 多体相互作用の実現手法の提案を行なった.

IV. 2021 年度の研究目標

次年度は, これまで考えていたノイズとは異なる種類の, より現実的なノイズを抑制する手法を提案する.

また, 多準位 Landau-Zener 模型における非摂動的解析を行う. これにより, これまで Landau-Zener 模型を用いて解析されてきた種々の実験や理論を, 多準位系に拡張できると考えられる. また, この解析を応用することで, 開放系における Landau-Zener 模型にアプローチする予定である.