

研究報告 2022-QS-7

※Windowsの方は[Ctrl]キーを, Macの方は[option]キーを押しながらリンク先をクリックしてください.

10月27日(木)

■セッション1 [9:05-10:20]

- (1) [Searching for quantum-classical crossover in condensed matter problems](#)
Nobuyuki Yoshioka, Tsuyoshi Okubo, Yasunari Suzuki, Yuki Koizumi, Wataru Mizukami
- (2) [Hamiltonian simulation using quantum singular value transformation: a detailed complexity analysis and application to simulating the linearized Vlasov-Poisson equation](#)
Kiichiro Toyozumi, Naoki Yamamoto, Kazuo Hoshino
- (3) [Quantum signal processing applied to formulate perturbation theory](#)
Kosuke Mitarai, Wataru Mizukami

■セッション2 [10:35-11:25]

- (4) [Extracting a function encoded in amplitudes of a quantum state by tensor network and orthogonal function expansion](#)
Koichi Miyamoto, Hiroshi Ueda
- (5) [2元定重み符号の量子探索アルゴリズム](#)
雪吉 稀允, 石川 直樹

■セッション3 [13:10-14:50]

- (6) [イジングマシンに対するエネルギー地形変換の適用](#)
金井 博志, 田中 宗
- (7) [量子アニーリングを用いた古典・量子ハイブリッド手法における変数固定の効果](#)
服部 智大, 入江 広隆, 門脇 正史, 田中 宗
- (8) [イジングマシンを利用したブラックボックス多目的最適化手法の目的関数設計依存性](#)
山下 将司, 関 優也, 松森 唯益, 滝 雅人, 門脇 正史, 田中 宗
- (9) [制約つき組合せ最適化問題のための後処理量子近似最適化アルゴリズム](#)
白井 達彦

■セッション4 [15:05-16:45]

- (10) [量子回路の反復シミュレーションにおける実行パスの集約による重複計算の排除](#)
青山 昂生, 置田 真生, 伊野 文彦

(11) [Tensor コアを用いた量子回路シミュレーションの高速化](#)
真鍋 秀隆, 大友 広幸

(12) [量子計算ソフトウェア QS³ の開発](#)
上田 宏, 山本 大輔, 下川 統久朗

(13) [量子ダイナミクスを利用した局在判定](#)
工藤 和恵

10月28日(金)

■セッション5 [9:00-10:40]

(14) [2次元格子に集積化された量子ビット間の表面符号を用いた効率的な論理ベル状態の蒸留プロトコルの提案](#)

前田 雄也, 鈴木 泰成, 山本 俊, 徳永 裕己, 藤井 啓祐

(15) [カラー符号のシミュレーテッド・アニーリングを用いた復号](#)
高田 侑吾, 竹内 優作, 藤井 啓祐

(16) [WIT-Greedy: Hardware System Design of Weighted Iterative Greedy Decoder for Surface Code](#)

廖 望, 鈴木 泰成, 谷本 輝夫, 上野 洋典, 徳永 裕己

(17) [脱分極ノイズ下におけるグラフ状態の効率的なフィデリティ推定](#)
谷沢 朋紀, 竹内 勇貴, 秋本 一輝, 吉井 涼輔, 土屋 俊二

■セッション6 [10:55-11:45]

(18) [Toward a Quantum Behavioral Interface Specification Language](#)
Tiancheng Jin, Jianjun Zhao

(19) [Entanglement Analysis of Quantum Programs in Q#](#)
Shangzhou Xia, Jianjun Zhao

■セッション7 [13:15-14:55]

(20) [Generalized resource theory of purity: One-shot purity distillation with local noisy operations and one way classical communication](#)

Sayantana Chakraborty, Aditya Nema, Francesco Buscemi

(21) [Quantum Generative Model with Optimal Transport](#)
Hiroyuki Tezuka, Shumpei Uno, Naoki Yamamoto

(22) [クロネッカーカーネルと量子サポートベクターマシンを用いたペアワイズ分類](#)
野原 大靖, 小山 聡, 野田 五十樹

(23) [VQE のパラメータ更新処理高速化および量子ビット数に対するスケーラビリティ評価](#)
飯嶋 直輝, 今村 智史, 笠置 明彦

■ セッション 8 [15:10-16:50]

(24) [Quantum-enhanced mean value estimation via adaptive measurement](#)
Kaito Wada, Kazuma Fukuchi, Naoki Yamamoto

(25) [正規分布近似を用いた期待値の計算の高速化](#)
濱村 一航

(26) [Full optimization of a single-qubit gate on the generalized sequential quantum optimizer](#)
Kaito Wada, Rudy Raymond, Yuki Sato, Hiroshi C. Watanabe

(27) [Latency-aware adaptive optimizer for real-time frugal variational quantum algorithms](#)
Kosuke Ito