

研究報告 2021-QS-2

※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.

3 月 29 日(月)

■セッション 1 [9:10-10:30]

- (1) [家庭用燃料電池発電計画への量子アニーリングの応用](#)
田中 洋一, 山城 悠, 篠原 秀人, 瑞慶覧 長空
- (2) [タブーとペナルティを用いたアニーリングアルゴリズム](#)
篠原 秀人, 西村 光嗣, 山城 悠
- (3) [シミュレーテッドアニーリングの並列化手法の性能向上](#)
榎本 観, 西村 光嗣, 山城 悠
- (4) [イジングマシンによる動的周波数割当問題の評価](#)
齋藤 和広, 伊神 皓生, 小野 智弘

■セッション 2 [10:50-12:30]

- (5) [初期処理を導入したイジング計算機によるスロット配置問題の解法](#)
深田 佳佑, マチュー パリジ, 富田 憲範, 戸川 望
- (6) [エネルギー関数の変形により局所最適解を回避する QUBO アルゴリズム](#)
吉村 友和, 白井 達彦, 多和田 雅師, 戸川 望
- (7) [二値制約非負値行列分解を用いる画像分類](#)
朝岡 日向子, 工藤 和恵, 白井 達彦, 田中 宗, 戸川 望
- (8) [スピン数増加を抑えたイジングモデルのビット幅削減手法](#)
谷地 悠太, 於久 太祐, 武笠 陽介, 多和田 雅師, 戸川 望
- (9) [量子計算機をアクセラレータとして用いるスケジューリングアルゴリズム設計](#)
多和田 雅師, 戸川 望

■セッション 3 [13:30-15:10]

- (10) [2 正則グラフの最大カット問題における量子近似最適化アルゴリズム](#)
白井 達彦, 田中 宗, 戸川 望
- (11) [低回路深さ同時測定型 VQE の計算コスト検証](#)
森田 幹雄, 高橋 憲彦, 栗田 知周, 大島 弘敬, 佐藤 信太郎

(12) [A Study on the Leapfrogging Strategy and Parameters Fixing for the Quantum Approximate Optimization Algorithm on the Max-cut of \$n\$ -regular Graph Instances](#)

Xinwei Lee, Dongsheng Cai

(13) [超高次元データ解析のための量子インスパイア主成分分析・正準相関分析の開発](#)

間島 慶, 小出(間島) 真子, 八幡 憲明

(14) [Quantum Gate Pattern Recognition and Circuit Optimization for Scientific Applications](#)

Wonho Jang, Koji Terashi, Masahiko Saito, Christian W. Bauer, Benjamin Nachman, Yutaro Iiyama, Tomoe Kishimoto, Ryunosuke Okubo, Ryu Sawada, Junichi Tanaka

■セッション 4 [15:30–17:10]

(15) [Quantum Speedup of Monte Carlo Integration with respect to the Number of Dimensions and its Application to Finance](#)

Kazuya Kaneko, Koichi Miyamoto, Naoyuki Takeda, Kazuyoshi Yoshino

(16) [Impossibility of classical quantum randomized encoding](#)

Tomoyuki Morimae

(17) [ノイズ付き浅層回路に於ける量子優位性](#)

長谷川 敦哉, Francois Le Gall

(18) [Testing Scalable Bell Inequalities for Quantum Graph States on IBM Quantum Devices](#)

Bo Yang, Rudy Raymond, Hiroshi Imai, Hyungseok Chang, Hidefumi Hiraishi

(19) [The Implementation of Deutsch–Jozsa’s algorithm on IBM Quantum by Bidirectional Computation](#)

Hyungseok Chang, Hidefumi Hiraishi, Hiroshi Imai

■セッション 5 [17:30–18:50]

(20) [超伝導回路を用いた量子誤り訂正向けオンライン復号器の提案](#)

上野 洋典, 近藤 正章, 田中 雅光, 鈴木 泰成, 田淵 豊

(21) [量子ウォークを用いた量子ランダムアクセスメモリ](#)

浅香 諒, 堺 和光, 矢萩 量子

(22) [On Identifying Bug Patterns in Quantum Programs](#)

Pengzhan Zhao, Jianjun Zhao, Lei Ma

(23) [Optimization of Quantum Computing Simulation with Gate Fusion](#)

Hiroshi Horii, Jun Doi