

第2回量子アニーリング及び関連技術研究会

2024年2月19日・20日
於：TKPガーデンシティPREMIUM田町



Program

2月19日(月)

<座長:大関真之(東北大)>

- 10:00 鈴木 正(埼玉医大) 環境と結合した1量子ビット系の量子相転移と半Landau-Zener遷移
- 10:35 服部 智大(慶應大) 縦磁場追加による量子アニーリングの性能向上
- 10:55 関 優也(慶應大) Factorization Machineに基づく量子アニーリング向けブラックボックス最適化手法の発展と応用
- 11:15 休憩
- 11:35 門脇 正史(産総研) デジタル-アナログ量子計算による量子アニーリング
- 12:10 荒井 俊太(東工大) 量子アニーリングを用いたマルコフ連鎖モンテカルロ法の加速
- 12:30 昼食

<座長:後藤隼人(東芝)>

- 13:30 深見 俊輔(東北大) スピントロニクス確率論的コンピューティング
- 14:05 五十嵐 悠一(NEC) 超伝導パラメトリック発振器を用いた量子アニーリングマシン
- 14:40 宮崎 涼二 (NEC) LHZ方式量子アニーリングのための超伝導量子回路の理論
- 15:00 田村 泰孝(DXR研究所) デジタルアニーラのための拡張イジングマシン
- 15:35 休憩

<座長:田中宗(慶應大)>

- 15:50 Mastiyage Don Sudeera Hasaranga Gunathilaka(東工大)
振幅制御コヒーレントイジングマシンを用いたL0圧縮センシング
- 16:10 西村 光嗣(Jij) 株式会社Jijの取り組む最適化技術の社会実装
- 16:45 松田 佳希(Fixstars Amplify) 量子アニーリング・イジングマシンにおける共通ソフトウェアのアーキテクチャ
- 17:20 源 勇気(Fixstars Amplify) FMQAIによるブラックボックス最適化事例
- 17:40 終了
- 18:00 懇親会(隣接会場)

～ご案内～

- ・無線LAN接続情報→(SSID: ***** PW: *****)
- ・お昼は各自お召し上がりください
- 1階、2階にたくさんレストランがあります。昼は店によっては混み合っています。
- 弁当はコンビニ(3階)やスーパー(1階)にあります。研究会の会場で飲食可です。

2月20日(火)

<座長: 西森秀稔(東工大) >

10:00 Andrew King (D-Wave)

Recent advances in coherent quantum annealing (オンライン特別講演)

10:35 佐藤 慎太郎 (NTT) イジングモデル縮小技術

10:55 山下 将司 (慶應大) 制約条件を考慮したイジングマシンによる巨大近傍探索アルゴリズム
の提案

11:15 休憩

<座長: 荒井俊太(東工大) >

11:35 工藤 和恵 (お茶の水大) アニーリングを利用した行列因子分解

12:10 石川 雄斗 (名古屋大) 量子アニーリングによる個人の迷路の解き方に対する難易度調節
可能な迷路生成

12:30 昼食

<座長: 門脇正史 (産総研) >

13:30 鳩村 拓矢 (NTT) 断熱ショートカットによる量子アニーリングの高速化とそのデジタル化

14:05 大関 真之 (東北大) 量子アニーリングと数理最適化の融合に向けて

14:40 會田 裕樹 (東北大) 量子アニーリングを用いたライドシェアリングサービスの最適化

15:00 田中 宗 (慶應大) アニーリングマシン向けハイブリッドアルゴリズムの構築と評価

15:35 休憩

<座長: 田中宗 (慶應大)>

15:50 辰村 光介 (東芝)

シミュレーテッド分岐マシンのリアルタイムシステムへの応用 -金融・車載の事例-

16:25 小埜 和夫 (日立) 社会課題の解決に向けたCMOSアニーリングの開発とその活用

17:00 Couzinie Yannick (東工大) アニーリングを使ったグランドカノニカル結晶構造最適化

17:20 西森 秀稔 (東工大) おわりに

17:25 終了



主催:

東京工業大学 国際先駆研究機構

量子コンピューティング研究拠点

<https://www.qcomp.irfi.titech.ac.jp/>

東北大学 大学院情報科学研究科