

第1回 Quantum CAE研究会

産業技術総合研究所 臨海副都心センター

Day 1 5 / 9 (Thu.) *12:00開場

13:00-13:45	門脇正史（産業技術総合研究所、(株)デンソー） Quantum CAE：量子コンピュータによる未来のモノづくりと科学の自動化
14:00-14:30	向田志保（三井化学(株)） 生成AIを活用した新規用途/材料探索の高精度化・高速化
14:30-15:00	三瓶大志、七種紘規（早稲田大学） 高速な触媒開発に向けた古典/量子ハイブリッド化による表面状態解析
15:00-15:30	Qi Gao 高玘（三菱ケミカル(株)）最適化とAIの融合技術による材料探索の研究事例
15:45-16:15	宇野隼平、大塩耕平（みずほリサーチ&テクノロジーズ(株)） モンテカルロ計算を用いた設計と量子アルゴリズム
16:15-16:45	宮本幸一（大阪大学） ボルツマン方程式求解の量子アルゴリズム：宇宙大規模構造形成シミュレーションを例に
16:45-17:15	五十嵐朱夏（産業技術総合研究所） 格子ボルツマン法による輻射輸送計算の量子アルゴリズム
17:15-17:45	田中雄（ソニーグループ(株)） Koopman-von Neumann線形化法の量子アルゴリズム
18:15-20:15	懇親会

Day 2 5 / 10 (Fri.)

10:00-10:30	田村亮（物質・材料研究機構、東京大学） イジングマシンを用いたブラックボックス最適化手法の材料研究への応用
10:30-11:00	関優也（慶應義塾大学） ブラックボックス最適化の効率化に向けたFactorization machineの学習手法
11:00-11:30	牧野大介（(株)Jij） 量子アニーリングマシンを活用したブラックボックス最適化の活用事例：血行動態予測モデルのハイパーパラメータ探索
11:30-12:00	菅義訓（トヨタ自動車(株)） 自動車材料研究に於ける量子コンピューティングの活用可能性
13:30-14:15	津田宏治（東京大学） AI 4 Scienceにおける量子CAEの可能性
14:30-15:00	寺田賢二郎（東北大学） 計算固体力学における量子アニーリングの適用性に関する基礎的検討
15:00-15:30	村松真由（慶應義塾大学） 量子アニーリングによる材料微視組織解析のためのPhase-fieldシミュレーション
15:30-16:00	遠藤克浩（産業技術総合研究所） アニーリングマシンにおける実数表現の違いがもたらす顕著な計算性能の変化とその考察について
16:15-16:45	佐藤勇氣（(株)豊田中央研究所） Quantum CAEに関する取り組み紹介:偏微分方程式の求解と設計最適化のための量子アルゴリズム
16:45-17:15	菅野恵太（(株)QunaSys） 量子位相推定アルゴリズムを用いた量子コンピュータによる固有振動数解析
17:15-17:45	斎藤隆泰（群馬大学） 量子コンピューターと計算数理工学