武蔵野大学MCMEセミナー

Musashino Center of Mathematical Engineering Seminar

第91回

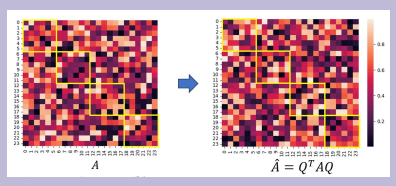
山本 有作 氏

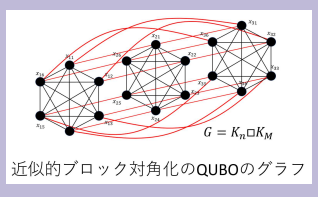
(電気通信大学大学院情報理工学研究科)



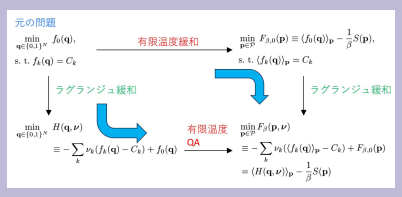
量子アニーリングへの行列計算の適用とその課題

近年，量子計算の一種である量子アニーリング（QA）が注目されている．QAは，量子スピン系の基底状態を得るという物理的操作を通して組合せ最適化問題を解く手法であり，既にカナダのD-Wave社から，5000量子ビット（最大5000変数の問題に対応）を持つQAマシンAdvantage 2が提供されている．本講演では，行列計算における前処理の一種である近似的ブロック対角化にQAを適用した事例を紹介する．QAで解けるのは0-1変数無制約2次最適化問題のみであるため，与えられた問題をこの形にうまく変換することがQA活用の鍵となる．本講演では，制約条件の処理を中心に，そのための技法についても紹介する．





近似的ブロック対角化のQUBOのグラフ



↓参加登録はこちら↓

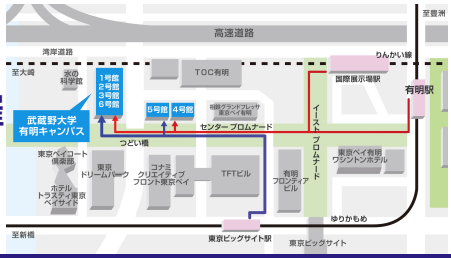
11月27日(金) 17:00-18:20

武蔵野大学有明キャンパス，4号館411教室, ハイブリッド開催

参加ご希望の方は，右上のQRコードより参加登録をお願いいたします．

参加費無料　　**登録締切： 11/26（木）**

国際展示場駅 徒歩７分
東京ビッグサイト駅　徒歩6分



コーディネーター：時弘 哲治（武蔵野大学工学部数理工学科　教授）

問い合わせ先： 武蔵野大学数理工学センター
https://www.musashino-u.ac.jp/research/laboratory/mathematical_engineering/

世界の幸せをカタチにする。
Musashino University