

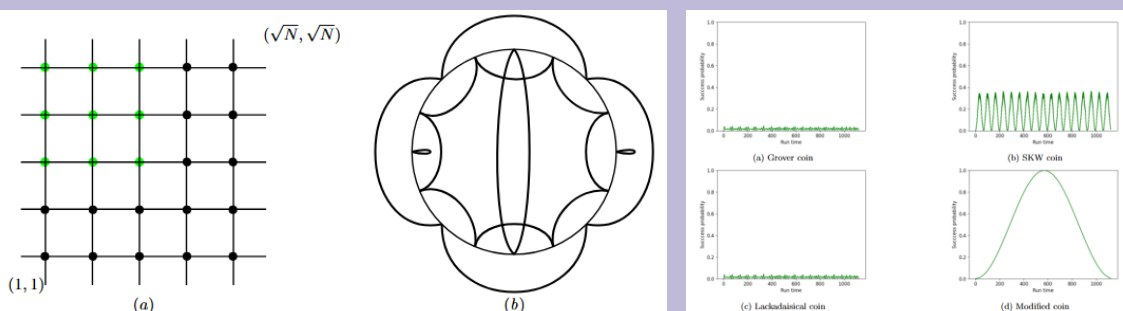
渡邊 聡 氏

(株式会社KDDI総合研究所
量子コンピューティンググループ)

Lackadaisical quantum walkによる頂点探索

quantum walkは頂点グラフの目標点を高速に探索する際に用いられる。このquantum walkでself loopを加えたものをlackadaisical quantum walkと呼び、探索の成功確率の向上や探索の高速化に用いられてきた。ここで頂点グラフに置いて、従来のコイン作用素では探索できないような例外的な配置が存在する。(例えば2次元の周期境界条件を課した格子において、隣接した2点が目標点の場合、対角線上に目標点が並んだ場合など)

本発表ではlackadaisical quantum walkのコイン演算子を変形した新たなコインを導入することによって頂点グラフにおける様々な例外的配置を探索できることを紹介する。発表に置いては今回新たに研究した2次元の周期境界条件を課した格子にHanoi型のlong edgeを付け加えたグラフについての結果を紹介する。本研究はGiri Ranjan Pulak氏(株式会社KDDI総合研究所)との共同研究に基づいている。



↓参加登録はこちら↓



1月8日 (水) 17:00-18:30

武蔵野大学有明キャンパス, 4号館410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: 1/7 (火)

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: 松家 敬介 (武蔵野大学工学部数理工学科 准教授)

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。
Creating Peace & Happiness for the World

Musashino University