第 4 回　数理物理セミナー

場所：北海学園大学　豊平キャンパス　5 号館　E21 番教室

日時：2024 年 1 月 27 日(月)　10：40～11：40　（11：40 より質疑応答）

世話人：船川 大樹（北海学園大学 工学部）

講演者：山上 智輝（東京大学 大学院情報理工学系研究科）

タイトル：グラフ上の最適腕識別問題に対する量子ウォーク探索アルゴリズム

アブストラクト：ある環境に設置された複数の選択肢（腕）の中から最も報酬期待値の高いものを効率的に特定する最適腕識別問題を，Grover のアルゴリズムの一般化である量子振幅増幅アルゴリズムを用いて解く手法が先行研究で提案されている．本講演では，このアルゴリズムを量子ウォークにより拡張し，空間構造を持つ環境，すなわち選択肢がグラフ上に配置されている場合でも適用可能な最適腕識別手法を新たに提案する．講演内では，量子探索や量子ウォークによる空間探索に関する基礎的な事項にも言及する予定である．

北海学園大学