

ノードの乗っ取り攻撃に対して安全な量子ネットワーク符号（研究の成果発表（シニア（大学4年生以上）, 新規発表））

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-08-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 鈴木, 優貴, 尾張, 正樹 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10297/00028332">http://hdl.handle.net/10297/00028332</a>

## ノードの乗っ取り攻撃に対して安全な量子ネットワーク符号

鈴木優貴（静岡大学大学院総合科学技術研究科情報学専攻）、  
尾張正樹（静岡大学大学院情報学領域）

大規模で誤り耐性のある量子コンピュータを用いた攻撃は、従来のコンピュータネットワークの安全性に対して深刻な脅威となる。一方、多数の量子コンピュータを、量子状態の伝送路である量子通信路で繋いだ量子ネットワークは、量子コンピュータを使った攻撃に対しても安全性を保ち得る。中間ノードにおける非自明な演算を用いてネットワーク通信を行う手法は、一般にネットワーク符号と呼ばれる。このネットワーク符号の手法を用いた量子ネットワーク上の通信方式は量子ネットワーク符号と呼ばれ、この方式により量子ネットワークの安全性の向上が可能であることが知られている。本研究では特に、一般のネットワーク上で複数のノードを乗っ取られている状況における量子ネットワーク符号の安全性の解析を行う。