

φ4 相互作用を含む実スカラー場における散乱現象の 量子アルゴリズムによるシミュレーションの実装

Monday 19 February 2024 22:50 (10 minutes)

素粒子物理学における散乱現象は、場の量子論によって記述される。量子計算機を用いると、場の量子論のダイナミクスの、非摂動的かつ多項式時間での数値計算が可能になると考えられている。そこで、本研究では、量子計算機を用いた実スカラー場の散乱現象のシミュレーションのアルゴリズムを実装する。量子計算機を模した古典計算機を用いて量子アルゴリズムの妥当性を検証するとともに、数値計算の収束性を議論する。

Presenter: 前野伶太 (東京大学)

Session Classification: ポスターセッション (Poster Session)