

2023 年度夏学期 第3回 駒場物性セミナー

量子計算機における現在と近未来

講師 吉岡 信行 氏(東大工学系研究科)

題目 量子計算機における現在と近未来

日時 2023 年 6 月 16 日(金) 午後 4 時 50 分

場所 場所 16 号館 827 室およびオンライン開催

(Zoom アドレスはメールリストで配布します。メールリストに参加していない方は駒場物性セミナーの HP から参加登録をお願いします。)

量子計算機とは、量子力学的な原理に基づいて計算を実行する装置である。特に、誤り耐性を備えた量子計算機は、素因数分解や機械学習などさまざまなタスクを高速化することが知られ、学術的にも産業的にも大きな関心を集めている。ただし、誤り耐性符号の実験の実現が進められているものの、上記のタスクの実装には数十万から数百万個の物理量子ビットが必要であることが知られている。そのため、これまでは誤り耐性のない NISQ デバイスによる研究が中心に進められてきた。本講演では、NISQ デバイスを用いた主要な研究を紹介するとともに、その限界を議論し、誤り耐性量子計算が可能となる近未来における位置付けを予想する。



○物性セミナーのページ 「駒場物性セミナー」で検索！

物性セミナー世話人 加藤雄介 塩見雄毅 福島孝治 前田京剛 簗口友紀