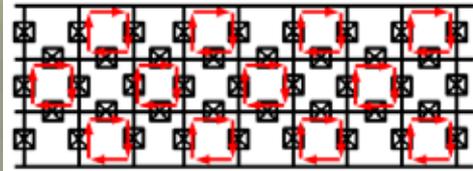
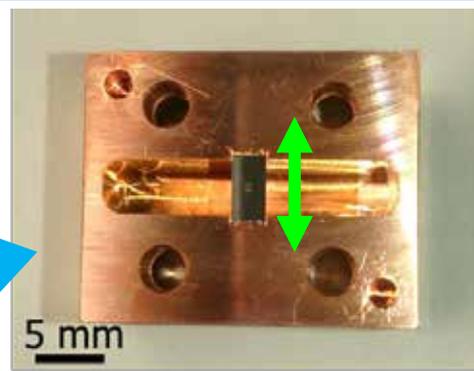
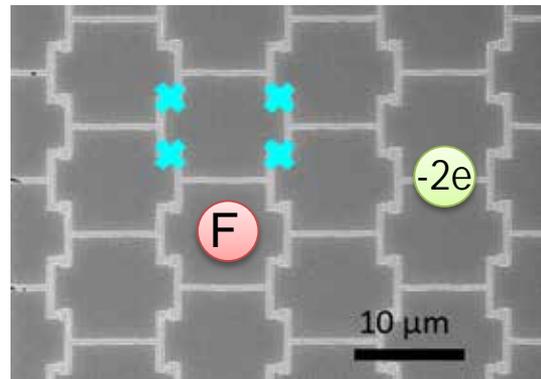


超伝導回路量子シミュレーターを用いた量子多体問題へのアプローチ

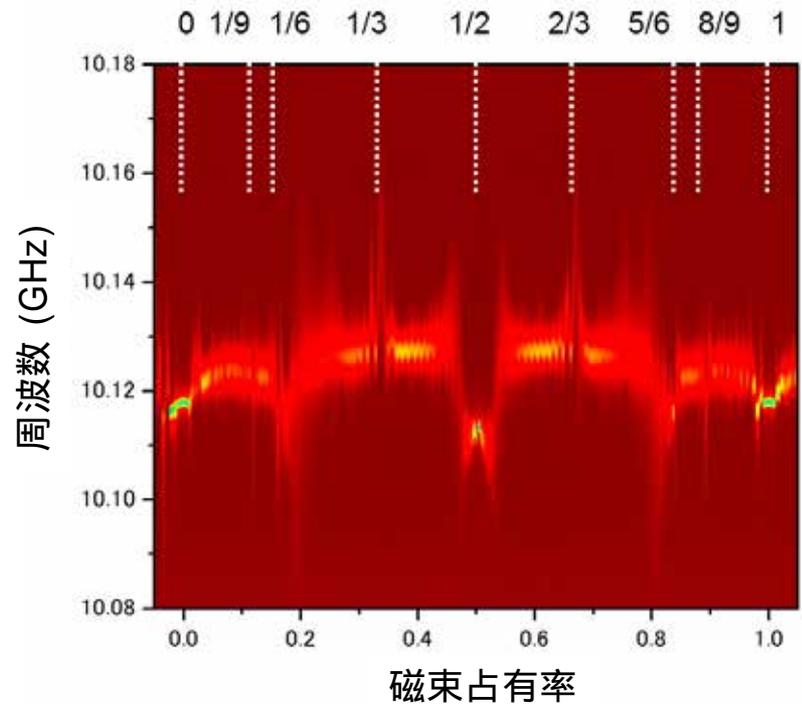
マイクロ波共振器と結合した
微小ジョセフソン接合格子中の
磁束量子・クーパー対の運動



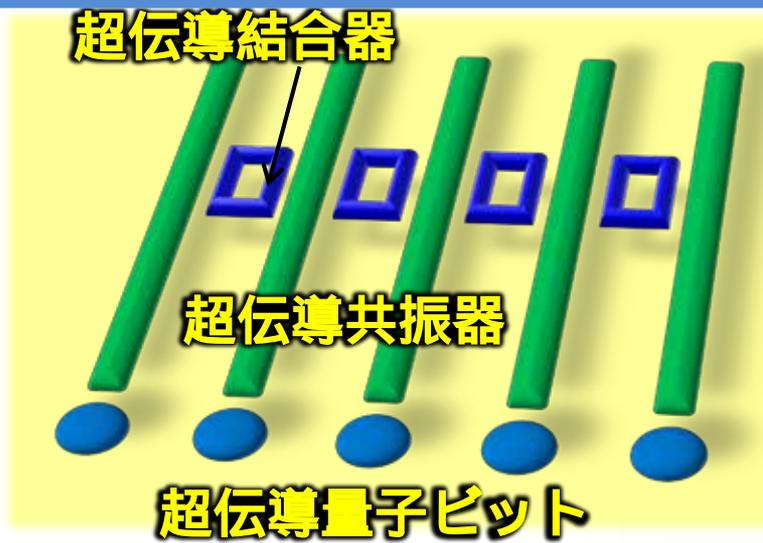
ボゾンハバード模型/超流動と絶縁性
非平衡開放系における振る舞い

現状	小規模 (30´3サイト) 格子実験
H28年予定	100´100サイト格子実験
H29年以降	さらなる大規模化と 量子多体問題への適用

物質中の量子効果増強への指針



“ボゾンサンプリング”による分子振動スペクトルの量子シミュレーション



プログラム可能な分子振動量子シミュレーター
超伝導量子回路で構成

複雑な分子の設計に役立つ：
材料設計、創薬などに貢献可能

現状	単光子源、単光子検出、
H28年予定	共振器への光子注入、読み出し
H29年以降	複数共振器回路実現

