

超伝導量子ビット直接励起を用いた暗黒物質探索の準備研究

Sunday 18 February 2024 15:50 (20 minutes)

光子と相互作用する暗黒物質から生じる電磁場によって超伝導量子ビットが励起できること、またその励起確率の測定を通じて暗黒物質が探索できるという考察が近年行われている (Phys. Rev. Lett. 131, 211001 (2023))。既存のハロスコープ実験と比べ、この方法は量子ビットの変調を通じて広い質量探索領域を簡単にカバーできる点で優れている。我々は現在この実験のセットアップの実装に取り組んでいる。本講演では、実験の原理とその準備状況について報告する。

Presenter: 香凜, 渡邊 (東京大学)

Session Classification: 天文・波状 DM