

第4回物理学教室談話会

講演題目：量子センサーを用いた暗黒物質探査

講師：諸井 健夫 氏（東京大学大学院理学研究科 教授）

日時：10月23日（木）16：40～18：10

場所：大学院講義室 B-211（W1-B-211 室）

要 旨

暗黒物質の存在は、様々な天文観測によりほぼ確実視されていますが、その直接検出にはいまだ成功していません。このため、世界中で暗黒物質の直接検出を目指した多くの実験が進められています。本談話会では、近年、量子コンピュータの開発を通じて急速に発展してきた量子技術を、暗黒物質探査へ応用する最先端の取り組みを紹介します。特に、暗黒光子やアクシオンなどの「波動的」暗黒物質に焦点を当て、各種量子センサーがそれらの検出にどのように役立つかを解説します。また、最近始動した超伝導量子ビットを用いた暗黒物質探査実験についても触れる予定です。

連絡先：理学院物理学部門

津村 浩二

092-802-4041

アドレス：tsumura.koji@phys.kyushu-u.ac.jp