

応用物理学会北海道支部
会員各位 殿

平成15年9月18日

講演会のお知らせ

下記により講演会を開催致しますので、多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。

記

演題 気体原子のレーザー冷却・トラッピングと最近の研究の動向
講師 藪崎 努 氏
(京都大学大学院理学研究科物理学宇宙物理学専攻 教授)
日時 平成15年10月10日(金) 14:00~15:30
場所 北海道大学 大学院工学研究科量子物理工学専攻会議室 (A3-62)
主催 応用物理学会北海道支部

講演の要旨

近年、レーザー冷却・トラッピングの研究が盛んに行われ、気体原子を室温から短時間で $1\ \mu\text{K}$ 以下にまで冷却することが可能になってきた。この講演では、まず、レーザー光と原子との相互作用に関する基礎から始めて、従来開発されたレーザー冷却・トラッピングに関する種々の技法の原理、方法、実際の実験を紹介する。レーザー冷却はボース・アインシュタイン凝縮、フェルミ縮退など希薄な気体原子における量子凝縮や、原子レーザーの開発、量子纏れ合い状態の実現、量子コンピューターや量子情報、量子干渉など様々な方面での基礎研究に応用されている。ここでは、それら基礎研究の最近の動向を紹介するとともに、特に、本年我々の研究室で実験に成功したYb原子のボース・アインシュタイン凝縮の実験とそれに関連する研究について紹介する。

世話人 森田 隆二
北海道大学工学研究科量子物理工学専攻
Tel: 011-706-6706
[E-mail: morita@eng.hokudai.ac.jp](mailto:morita@eng.hokudai.ac.jp)