

平成 23 年 1 月 18 日

応用物理学会北海道支部  
会員各位

### 応用物理学会北海道支部講演会のお知らせ

下記講演会を開催いたしますので、多数ご参加下さいますようご案内申し上げます。

演題： 量子ドット・ナノ共振器結合系における量子電磁力学

講師： 俵 毅彦 氏

(NTT 物性科学基礎研究所 量子光物性研究部)

日時： 平成 23 年 1 月 21 日 (金) 15:00～17:00

場所： 北海道大学工学部物理工学系大会議室 (A1-17)

主催： 北海道大学大学院工学研究院応用物理学部門極限量子光学研究室

後援： 応用物理学会北海道支部

#### 講演の要旨

真空共振器中に置かれた原子やイオンを用いた”純粹”な系で発展してきた共振器量子電磁力学 (Cavity QED) も、近年の量子ナノ構造作製技術の進展に伴い固体材料を用いた研究が可能となった。特に半導体量子ナノ構造中の励起子は光子との相互作用が原子と比べはるかに大きく、それを取り巻くフォトリックナノ構造も微小かつ堅牢であるため、固体 Cavity QED は量子光機能デバイスを実現する候補として大きな期待が寄せられている。本講演では Cavity QED の基本的概念と自然放出制御や真空ラビ分裂などの特異な光物性について解説する。さらに固体 Cavity QED の最近の動向と我々の研究成果、特に原子・イオン系では見られない固体特有の現象について紹介する。

世話人 足立 智

北海道大学大学院工学研究院応用物理学部門極限量子光学研究室

電話：011-706-6669, E-mail：[adachi-s@eng.hokudai.ac.jp](mailto:adachi-s@eng.hokudai.ac.jp)