

物理学科コロキウム

日時	2004年12月16日(木)	3:15pm - 4:50pm
場所	9号館349室	
講演者	中村 信行先生 (電気通信大学レーザー新世代研究センター)	
題目	電子ビームイオントラップ(EBIT)を用いた 多価イオン研究	

講演要旨

原子から多数の電子が剥ぎ取られ、残っている電子がごく少数であるようなイオン、多価イオンは、中性原子や通常のイオンとは異なる多くの興味深い現象を示す。例えば、多価イオンに残されている電子は原子核のごく近くで強いクーロン場を感じながら光速に近い速度で運動しているため、そのエネルギー準位には中性原子では無視できたような相対論的効果や量子電磁力学的効果が顕著に現れるようになる。また、多価イオンは「サブナノ」のサイズでありながら数10～数100keVにも及ぶ内部エネルギーを有するため、固体表面に局所的な改質をもたらすなど応用的な側面からも注目されている。このような多価イオンに関して、生成原理、現在行われている研究、将来の展望などを紹介する。

連絡先 高柳俊暢 (3442)