

フェルミ原子気体で実現するBCS状態とボーズ凝縮のクロスオーバー  
BCS-BEC crossover in a superfluid Fermi gas

大橋 洋士 氏 (慶應義塾大学理工学部物理学科)  
Prof. Yoji Ohashi (Department of Physics, Keio University)

磁氣的、光学的に捕獲された極低温原子気体では、フェッシュバツハ共鳴と呼ばれる現象を利用することで粒子間相互作用を自在に制御することができる。

この画期的な性質を最大限活かして実現されたのがフェルミ原子ガス超流動であり、そこではクーパー対形成に必要な引力相互作用を制御することで、金属超伝導で議論されている弱結合BCS状態から、強く結合した分子のボーズ凝縮へと連続的に移行する現象 (BCS-BECクロスオーバー) が観測されている。

本講演では、この発展著しいフェルミ原子ガス超流動におけるフェッシュバツハ共鳴機構やBCS-BECクロスオーバー現象について平易に解説、更に、クロスオーバー領域における超流動物性についても議論する。

Jan. 23 (Tue), 2006 13:30-  
Nishina Hall, RIKEN

*The Colloquium will be given in Japanese*

Contact: RIBF Nuclear Physics Seminar Organizer

[npsoc@ribf.riken.jp](mailto:npsoc@ribf.riken.jp)

<http://ribf.riken.jp/~seminar/>