

非等方な極低温 気体分子を生成

東大

東京大学の上田正仁教授と五神真教授らは1日、極低温のリチウム原子 $6Li$ 気体から非等方なりチウム分子 $6Li_2$ 気体を生成することに成功したと発表した。

極低温リチウム原子の気体に高精度に制御した磁場を加え、フェッシユバツハ共鳴を起こさせることよって、従来生成が難しかったp波リチウム気体分子を作ったもの。

また、ボース・アインシュタイン凝縮(BEC)を起こさせるために必要なアーク、分子の安定性を表す分子間の衝突現象を明らかにすることも成功した。

今後のBECや超流動研究の加速に貢献するのみならず、新しいタイプの超流動の実現や、高温超伝導メカニズムの理解などに寄与することが期待される。科学技術振興

機構(JST)の基礎研究事業の一環として行ったもの。
近年、絶対零度付近の極低温気体が起こすBECや、それを構成する極

低温気体についての研究が活発に行われている。しかし、これまでの研究は、球体衝突による等方的な相互作用をする粒子が起こすBECが中心であり、p波対称性と呼ばれる非等方な粒子についての研究はあまりなされていなかった。