

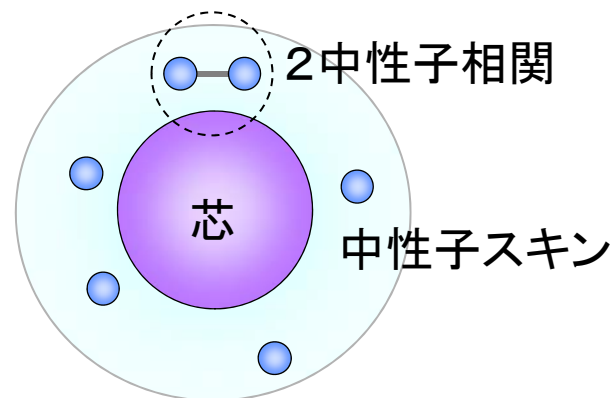


反対称化分子動力学を用いた核構造と核物質に関する研究

scamd グループ: 代表 延与佳子(京大)

反対称化分子動力学法を用いて、安定原子核や不安定原子核の基底・励起状態の構造研究を行っています。キーワードの一つはクラスター構造です。

中性子過剰核の核表面ではスピナップとダウンの中性子の組が強い相関を示す”2中性子相関”が注目されています。同じ点に2中性子が存在する確率2中性子密度を調べると2中性子相関がどの程度強いのかわかります。



また、 ^{26}Si や ^{30}Si などの陽子数と中性子数の異なる原子核では興味深い変形構造が現れます。これらの原子核では、 $Z=14$ の陽子数がoblate変形を好むのに対して、中性子がprolateあるいは非軸対称な変形を好む傾向があり、中性子遷移に比べ陽子遷移強度が強いという現象が見られます。

