

我々は、中間結合形式の粒子・回転子模型を使って、変形偶々核の高スピン状態での侵入軌道 (intruder orbital) の粒子配位を調べてきた。回転整列した核子間の相互作用としては異種核子間のものが重要であるとの考えから、特に高j軌道の陽子・中性子配位を同時に取り入れることに力点を置いてきた。具体的応用として、近年、 ^{182}Os に発見された特異な崩壊形式を示す高スピン・アイソマー¹⁾の2陽子・2中性子配位による解釈を試みた²⁾。

その計算の副産物として、 $(\nu i_{13/2})^2$ 配位であるs-バンドの上に、良く似た2核子回転整列的構造を持った「励起したs-バンド」が数多く存在する(し得る)ことが分かった²⁾。またその内には、池田によって主張されたような奇スピンの状態から構成される回転整列バンド³⁾もたくさんある。上述のような、高スピンでしかもイラストから励起した準位にあるアイソマーが存在するならば、その崩壊に伴って「励起したs-バンド」群の中を網目状に通る崩壊経路が実現され、そのときのカスケード・ガンマ線からこれらのバンドについての実験的知見が得られる可能性がある。今回は、この「励起したs-バンド」について以下の点を調べた。

- [1] 2陽子整列配位と2中性子整列配位の混合の様子。
- [2] 芯の固有座標系での粒子系波動関数の特徴 (K-量子数の分布等)。
- [3] 「励起したs-バンド」内・間のE2・M1遷移の特徴。

1) J. Pedersen, et al., Phys. Rev. Lett. 54, 306 (1985)

2) N. Tajima and N. Onishi, Phys. Lett. B179, 187 (1986)

3) A. Ikeda, Nucl. Phys. A452, 423 (1986)