

24pWK-8

核変形の偏長・扁平と対相関

福井大学工学部, 九州大学理学部^A田嶋直樹, 清水良文^A

Prolate and oblate nuclear shapes and the pairing correlation

Fukui University, Kyushu University^ANaoki Tajima, Yoshifumi R. Shimizu^A

原子核が基底状態において偏平 (oblate) でなく偏長 (prolate) 変形する傾向の原因としては、一核子ポテンシャルの動径依存性が調和振動子型より井戸型に近い Woods-Saxon 型であることの効果であるという説があるが、我々はスピン軌道結合ポテンシャルがこの効果に強く干渉することを発見した [Phys.Rev.C64, 037301]。今回の報告では対相関強度が偏長・扁平形状の競合に及ぼす影響について報告する。下掲の4図は対相関強度を標準値 ($\Delta = 13A^{-1/2}$ MeV) から変化させた4通りの場合について、標準的な強度を1とした場合のポテンシャルの l^2 および l_s 項の強度をそれぞれ縦横の軸にとり、1834種の偶々核での偏長核の割合を示している。等高線の数字 (%) は増大方向を上向きにして印字されている。

