

レポート問題

- 次の 1・ 4 から 2 つ以上選び、答えて下さい。
- 4 問ともわからない場合は、自分のしている研究内容を書いて下さい。
- (全員) 授業の感想を書いて下さい。

提出先：松尾研究室 (A212)
締切：12月24日

1. ^{154}Sm は変形していることが知られている。その実験的証拠を 1 つ挙げよ。
2. 原子核が (軸対称) 変形していると、殻模型の $i_{13/2}$ 準位 ($l = 6, j = 13/2$) はどのように変化するか説明せよ。
3. 変形した原子核の崩壊の特徴を述べよ。
4. 変形核を用いた核融合反応では、クーロン障壁以下のエネルギー領域において、変形を考慮しない時に比べて核融合反応断面積が著しく増大することが知られている。核融合反応断面積が増大するメカニズムを述べよ。