

シグマ研究委員会核データ専門部会
ガンマ線生成核データ W. G. 昭和 57 年度第 4 回会合議事録

日 時 昭和 57 年 9 月 10 日 (金) 13:30 ~ 17:30
場 所 原研本部第 6 会議室
出席者 水本, 五十嵐 (原研), 山越 (船研), 肥田, 川合 (将) (NAIG),
井頭, 播磨, 北沢 (東工大)

配布資料:

- (1) ^{93}Nb のガンマ線生成断面積に対する前平衡過程の影響 (川合)
- (2) ^{56}Fe , ^{59}Co の " (播磨)
- (3) ^{56}Fe の $\sigma_{n,p}$, $\sigma_{n,2n}$, DDX の GNASH コードによる計算 (山越)
- (4) $^{56}\text{Fe}(n, \gamma)$ 反応のガンマ線スペクトルの CASHY による計算 (井頭)

議 事:

I 作業経過報告

- (1) NGROGI コードを改良し, 前平衡過程による中性子及び陽子放出の計算ができるようにした。また, これを用い, $^{93}\text{Nb}(n, Xn)$, $^{93}\text{Nb}(n, X\gamma)$ 反応における前平衡過程の寄与及び Kn, Kp に対する依存性を調べた。(川合) $E_n = 14 \text{ MeV}$ における ^{93}Nb からの中性子スペクトルの実験値と計算値の一致がかなり改善された。14 MeV, 17 MeV 中性子に対するガンマ線スペクトルについても同様であった。用いた α , K についての他の計算との consistency を調べる必要がある。
- (2) $^{56}\text{Fe}(n, Xn)$, $^{56}\text{Fe}(n, X\gamma)$ 反応における前平衡過程の寄与を NGROGI 及び GNASH を用いて調べ, 比較した。(播磨)
- (3) GNASH を用いて ^{56}Fe の $\sigma_{n,p}$, $\sigma_{n,2n}$, DDX を計算し実験値と比較した。その結果, 粒子放出は正しく計算されていると考えられる。(山越)

- (4) $^{56}\text{Fe} (n, \gamma)$ 反応のガンマ線スペクトルを $E_n = 0.025 \text{ eV}$, 400 keV で CASTHY を用いて計算した。その結果, CASTHY の中ではエネルギー保存が保たれていないようだ。(井頭)