

シグマ研究委員会F P 核データWG
共鳴パラメータサブグループ会合議事録

日 時 昭和56年 8 月 25 日 13 : 30 ~ 17 : 30
場 所 原研東海研究所研究 2 棟 3 2 2 室
出席者 中島, 菊池 (原研), 松延 (住原工), 川合 (NAIG)
外川 (北大) ……………オブザーバー

議 事

1. 前回議事録 (6 / 18, 19 及び 7 / 22, 23) の確認

2. 作業経過報告

松 延 : Kr, Rb, Sr, I, Xe, Cs を担当し, Xe を除き XTOREP ファイルを作成した。そのうち, Kr, Rb については共鳴パラメータの識別番号をつけ終えた。原研 LINAC による ^{85}Rb と ^{87}Rb のデータ共鳴パラメータ格納システム REPSTOR に入力するためにカード化した。

菊 池 : ^{99}Tc , Mo, ^{138}Ba , ^{139}La , Ce, ^{141}Pr , ^{147}Pm , Nd の各アイソトープの REPSTOR ファイルを作成し, Nd 142~150 について評価を行った。

川 合 : Y, Zr, Nb, Ru, Rh について XTOREP ファイルを作成し, コメントの処理やレベル識別番号づけを終えた。

中 島 : Pd, Ag, Cd, Sb, Te について, XTOREP ファイルを作成した。
Pd については, EXFOR がない実験データも含めて REPSTOR ファイルを作成した。

瑞慶覧 : Sm Eu Gd について, XTOREP ファイル作成の入力データ作成, 作業の約 8 割を終了した。

3. Nd の共鳴パラメータの評価 (外川)

Nd-142~146, 148, 150 の 7 核種の共鳴パラメータの評価が, 原研夏

季実習生の外川氏によって行なわれ、ほぼ終了した。外川氏から評価手法の説明がなされた。また、その内容について議論がなされ、評価結果の見直しについて注文が出た。

評価は、SaclayのTransmission measurementとORELAにおけるCapture measurementによるデータに重みを置いて行なわれた。前者は、広いエネルギー範囲にわたって、S波共鳴の中性子巾が得られている。後者は、2.6 KeV以上で非常にエネルギー分解能の高い測定で、多くのP波共鳴も含めて、共鳴レベルが分離され、capture areaとともにいくらかのレベルについて輻射巾が与えられている。従って、capture dataがないレベルについては、ORELAの測定から出された平均の輻射巾を適用した。また、transmissionとcaptureの両方のデータがそろっている場合、capture areaを保存するように輻射巾の値を決めた。P波共鳴については、capture areaのデータしかないので、輻射巾を仮定して中性子巾の値を出した。even核の若干のP波レベルについては、算出した輻射巾 $g\Gamma_r$ の値からスピンJの値を推定した。尚、輻射巾の平均値は、S波とP波で異なる値を採っている。議論内容は、capture areaの保存性と Γ_{tot} データの再現性をチェックしてスピンJの決定に役立てることである。

4. その他

- 次回 9/10, 11 (東海)
- 9月中に評価の目途をつけることを合意した。