

シグマ委員会FP核データワーキンググループ  
FP共鳴パラメータサブグループ会合議事録

日 時 昭和56年12月3日(木) 13:30 ~ 17:00  
場 所 原研東海研究所研究2棟222会議室  
出席者 松延(住原工), 中島, 菊池(原研), 川合(NAIG)

議 事

[1] 作業進捗状況

- 第1次評価の終了したもの……………<sup>89</sup>Y, <sup>90</sup>Zr, <sup>95</sup>Mo, <sup>97</sup>Mo, Pd, Nd の各アイソトープ
- 評価作業中のもの……………Zr, Tc, Ag の各アイソトープ
- REPSTOR ファイル作成がほぼ終了したもの(評価にすぐ入れるもの)  
……………Kr, Rb, Sr, Nb, Ru, Rh, Cd, Sb, Te  
I, Xe, Ba, Ce, Pr, Nd, Pm の各アイソトープ
- REPSTOR ファイルに実験データの追加が必要なもの……………Moの偶数,  
<sup>133</sup>Cs, <sup>138</sup>La
- REPSTOR ファイル作成中のもの……………Sm, Eu, Gd, Tbの各アイソトープ

[2] 共鳴パラメータ評価上の問題点の指摘とその対策の検討

- (1) XTOREP で作成したデータには, そのコードの機能を超えるデータが EXFOR データに入っているために Quantity が誤って指定されるものがある。例えば, Spin assignment については,  $l = 0$  と  $l = 1$  のレベルが混在している時,  $l = 1$  に対しても GNO で与えてしまうのでチェックする必要がある。
- (2) EXFOR には, ある文献に載っているデータの全部が入っているとは限らない。例えば, Mo について Weigman は,  $\Gamma_n$ ,  $\Gamma_\gamma$  と capture area を与えているが, capture area の値が欠けている。原論文に戻って調べ

ることが重要である。

- (3) エネルギースケールのずれがあるので、レベル識別番号のミスの危険があり、エネルギー較正の必要がある(核種毎に事情が異なるので、それぞれで適当な方法を考える)。
- (4) Spin-assignment にずれがある。実験的な決め方では、次のものが信頼性高い。

I : shape analysis

J : 生成ガンマ線について discri 法と特定の line-spectrum の強さから決める方法で、後者の方が精度が高い。

- (5) 評価した(算出した)  $\Gamma$  の値が、特に p-wave で大きくばらつく(例、 $^{90}\text{Zr}$  : max/min = 14)。実験データに従う限り己むを得ないが、平均値を算出する際には極端なものは除く。
- (6) doublet, triplet のデータがある。これに替る new data がある時は、評価対象から除外する。ない時は、そのまま採用する。
- (7) Macklin のデータ ( $E_n > 2.6\text{keV}$ ) があり、しかも 2.6 keV 以下で測定データの欠けているエネルギー範囲を含む核種については、前回(9/10, 11) 平均のパラメータに基づいて仮想レベルを人為的に発生させる方法が提案されたが、ファイル化の作業を促進するために今回は見合わせることにした。従って、そのような核種について、Macklin のデータは当面無視することになる。
- (8) Capture area (WW5) から、放射巾又は、中性子幅を求める計算量が多いので、REPSTOR ファイルのデータを用いて計算できるプログラムを作成する(菊池委員に一任した)。

### [3] 今後の作業の進め方

- (1) 評価に必要なデータを網羅した REPSTOR file の作成…… 12 月中旬
- (2) 第 1 次評価…… 可急的速やかに(12 月下旬が希望的目標)
- (3) 平均パラメータの導出(当サブグループでは義務づけない)
- (4) 評価値を REPSTOR に格納する。

- (5) 評価パラメータを ENDF/B Format に落とし、断面積値の計算と熱中性子断面積の再現性のチェック。