

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9月10日(木) 9:30 ~ 17:30  
9月11日(金) 9:30 ~ 17:00  
場 所 原研東海研究所研究2棟302会議室及び306室  
出席者 中島, 菊池(原研), 松延(住原工), 瑞慶覧(日立),  
川合(NAIG)

配布資料

1. 前回議事録(8/25)
2. Pdアイソトープ共鳴パラメータの評価(中島)

議 事

- [1] 議事録の確認
- [2] 作業経過報告

- a Sm-Tbについて, XTOREPファイル作成用の入力データの作成がほぼ終了した。(瑞慶覧委員)
- b Pd, AgのREPSTORファイルの作成は終了し, Pdアイソトープについて評価が進んだ(配布資料2)。<sup>105</sup>Pdについては, 2054eV ~ 2630eVのエネルギー範囲で測定値がないので, 評価結果に基づく平均共鳴パラメータの値から平均的なレベルを仮定する。Ag, Sbについては, BNL-325第3編以降のデータがないので, JENDL-1.5の値をほぼ採用できる見込である。(中島委員)
- c Y-Nb, Rn, RhのEXFORにないデータをREPSTORファイルに格納した。現在, EXFORにあるデータを, XTOREPファイルに収め, さらにREPSTORファイルへの変換を進めている。(川合委員)
- d Kr-Sr, I-CsのEXTOREPファイルについて, コメント処理やレベル識別番号づけの作業を終了した。RbについてREPSTORファイル

を作成した。また、今後の評価の見込みとしては、測定データの少ないものは、REPSTORファイルの作成の有無に関係なく評価できるが、Sr, Cs アイソトープは、測定データが多いので、REPSTORファイルの作成が必須である。これらの核種については、測定データの間で共鳴エネルギーが食い違っており、その校正が問題である。(松延委員)

- e Nd, Mo アイソトープの評価は、夏期実習生外川氏(北大)によって全て終了し、その結果が送られてきたので見直しを行なっている。現在、<sup>99</sup>Tcの評価を進行中である。また、<sup>139</sup>LaについてはMusgroveによるORELAデータがREPSTORファイルに入っていないので、カードで入力する必要がある。(菊池委員)

### 〔3〕 評価手法に関する議論

#### a 共鳴エネルギーの校正

共鳴エネルギーの校正は、最も信頼の高そうなものを基準に採る。特にエネルギーの逆転が起る場合には補正が必須となる。補正方法は、比例内挿が比較的容易であるが、一応ケースバイケースで対処する。

#### b Macklin による ORELA データ

Macklin による capture data は、絶対値への校正ミスのため、補正因子の表が最近寄せられた(核データニュース 14 号 p. 22 参照)が、該当する核種の共鳴データのうち、capture area の値をそれで補正する必要がある。それに伴い、輻射幅の値も修正する必要がある。

#### c データのないエネルギー区間の処理法

Macklin による ORELA データは 2.6 keV 以上にしか値がないので、核種によっては 2.6 keV 以下でデータのないエネルギー区間ができています。Macklin の共鳴パラメータは、断面積のエネルギー依存性を再現するためにも重要であり、それを JENDL-2 に採用する方向で考えた場合、測定データのないエネルギー区間についても何らかのデータを与える必要がある。従って、そのような場合の扱い方について検討した結果、一応以下の如く議論が収束した。

Macklin のデータは生かす方向で評価を進める。データのないエネルギー区間については、平均の共鳴パラメータに基づいて仮想的なレベルを与える。その与え方は、全く平均的なパラメータ値に置くのと、中性子幅については Porter Thomas 分布を、レベル間のエネルギー間隔については Wigner 分布を仮定して、乱数発生法に基づく方法が挙げられたが、結論を出す迄に至らなかった。

#### 〔4〕 集中作業

各委員が担当する核種について、測定データのファイル化や評価作業を進めた。

#### 〔5〕 その他

ファイル化のための計算機を直接使用する作業が大分進行したので、ここ当分は、委員が個別に評価を進める。次回は、評価の進捗状況を見て適宜決定する。