

## シグマ研究委員会核データ専門部会 核データ評価ワーキンググループ会合議事録

1. 日 時：昭和49年11月13日(水)13:00~17:00
2. 場 所：原研本部第2会議室
3. 出席者：(敬称略)

五十嵐, 浅見, 田中, 菊池, 中川(原研), 中嶋(法大), 村田,  
川合(NAIG), 八谷(三井造船), 真木(日立), 中挾(J  
AIS), 松延(住原工)

### 4. 議 事

#### 4-1 重い核スモースパートの評価の問題点及びとりまとめ事項

##### i) $^{235}\text{U}$ (松延委員)

10月の学会で報告した $\sigma_{nr}$ と $\nu_p$ の評価結果に就て補足説明がなされた。あと残っている評価は $\sigma_{el}$ ,  $\sigma_{jn}$ ,  $\sigma_{n, 2n}$ 等であるが, 実験データが乏しいのでTOTAL及びELISEE-3を使って理論計算を主体にして, 本年度一杯に評価を終えたいとの報告があった。

##### ii) $^{239}\text{Pu}$ (川合委員)

現在 $\sigma_{tot}$ ,  $\nu$ ,  $\sigma_f^{19}/\sigma_f^{25}$ ,  $\alpha$ の評価が進行している。評価方法に就ては $\sigma$ の多項式を使って $X^2$ を最小にする方法を採用している。区間のつなぎに就ては, 一点を固定して評価曲線を一部重複させながら, 滑かにつなぐ方法を試みている。 $\sigma_{el}$ ,  $\sigma_{jn}$ に就ては $\sigma_{tot}$ からポテンシャルパラメータを決める方針である。

上記報告に対して,  $X^2$ の式に含まれる $1/\sqrt{N}$ ( $N$ は実験データの数)の項に関して種々討論が行われた。

##### iii) $^{240}\text{Pu}$ (村田委員)

配布資料に基づいて,  $\sigma_{tot}$ ,  $\sigma_{el}$ ,  $\sigma_f$ ,  $\sigma_{n, 2n}$ ,  $\sigma_{n, 3n}$ ,  $\sigma_{nr}$ の評価方法とその結果に就て詳細な説明があった。又, 単位密度パラメータに関しては, 実験データのあるところはそれを再現するように決めたが, 理論的に推定したものと余り違わない結果を得たとの報告があった。

#### 4-2 軽, 中重核関係: 作業進捗状況と評価の方針

##### i) O (八谷委員)

現在迄に1970年以降のデータ約50件を収集した。その内訳は  
( $n, \alpha$ )断面積,  $d\sigma_{el}/d\Omega$ 等が主なものである。又, CODNからのデ  
ータはデータ点が非常に多く, 1件3000点位のデータも含まれている。

ii) Na (真木委員)

CINDAに基づいて $\sigma_{tot}$ と共鳴パラメータを35件程収集したが, そ  
の後余り進展していない。今後 $\sigma_0$ のデータ収集と共鳴の計算とに重点を  
置いて作業を進める積りである。

iii) Cr (田中委員)

$\sigma_{el}$ のデータをoptical modelでチェックしたが余り良く合わなかつ  
た。実験データに就ては1 MeV以下の領域でANLから非常にくわしいデ  
ータが出ている。

iv) Ni (中挾委員)

$\sigma_{tot}, \sigma_{np}$ に就て1965年以降のデータを約20件収集した。  
上記報告に対して評価の方針と境界の問題, 及び作業量の問題に就て討論  
が行われた。

4-3 共鳴パラメータ関係

今迄に収集した共鳴パラメータのレビュー作成に関して浅見委員よ  
り一括して下記の報告があった。

現在,  $^{239}\text{Pu}$ のレビュー作成作業が一番進んでおり, 既に原稿を関  
係者数名に配り, コメントを求めた。12月一杯には最終原稿が出来  
る予定である。 $^{235}\text{U}$ に関してはKFK120以降のデータを収集した  
が, 実験データの現状と比較をどのような形にまとめるか, 現在思案  
中である。

$^{238}\text{U}$ と $^{240}\text{Pu}$ に関しては今迄収集したデータに加え, 最近の新しい  
データも採り入れて1月末迄に原稿を作成したいと考えている。

$^{241}\text{Pu}$ の場合はスタートが遅れたが, スムースパートのデータが殆  
ど無いので, 今後共鳴パラメータの収集を開始する予定である。

尚, 上記レビューは全部英文でまとめ, JAERI-Mレポートにし  
て出す予定である。上記報告に続いて, 共鳴パラメータの測定法や,  
評価の問題点に就て詳細な説明があった。

5. 配布資料

$^{240}\text{Pu}$ の高速中性子断面積評価

(村田委員)