

シグマ委員会核データ専門部会核データ評価W.G.  
重核sub W.G.,実験法評価sub W.G.合同会合議事録

日時 昭和59年12月13日(木) 13:30~17:30

場所 日本原子力研究所 本部第7会議室

出席者 神田, 大沢(九大), 村田, 川合(NAIG), 松延(住友原工), 中島,  
浅見, 菊池, 中川(原研)

オブザーバー

竹田(阪大), 今西(富士通FIP), 長谷川(原研)

配布資料

HN-84-14 同時評価の結果(84-12-12): 神田

議 事

1. 議事録確認

10月29日の合同会合の議事録を確認した。

2. 一般報告

- 研究会のproceedingsの原稿を早急に出して欲しい。
- 運営委員会について報告があった。

3. 第2回目同時評価の結果

配布資料(HN-84-14)をもとに, 神田委員が第2回目の同時評価の結果を説明した。

今回の計算では $^{238}\text{U}(n, \gamma)$ ,  $^{238}\text{U}(n, \gamma)/^{235}\text{U}(n, f)$ ,  $^{238}\text{U}(n, \gamma)$   
 $/^{197}\text{Au}(n, \gamma)$ ,  $^{197}\text{Au}(n, \gamma)$ ,  $^{197}\text{Au}(n, \gamma)/^{235}\text{U}(n, f)$ の5つの  
quantitiesが新たに追加された。結果は, fission cross sectionが1  
MeV以下で1%, 1MeV以上で0.2%程度大きくなった。 $^{238}\text{U}(n, \gamma)$   
cross sectionはJENDL-2に比べると, 2MeV付近で約30%大きくな  
った。なお, captureの測定値では, まだ入力していないものもあるし, 今回  
はcovarianceを入れないで流している。

今回までの同時評価の計算結果に対して以下のような議論があった。

- 1) JENDL-2に比べfission cross sectionが低くなったのでkeffは  
0.98位まで下がってしまう。今回の結果を見ると $^{238}\text{U}(n, \gamma)$ cross  
sectionは100keV~1MeVの間でfission cross sectionの様に

低くなっていない。なにで $k_{eff}$ を大きくするのか？

- 2)  $^{235}\text{U}(n, f)$  cross sectionの場合、好ましくない所を結果のカーブが通っている。この様に現在の結果に不本意な部分がある場合はどうするのか？

これに対しては、

- 実験データを正しく入れ計算し、その結果を受け入れる。
- 意図的な誤差データを入力し、結果を動かすことは可能である。

などの意見が出された。また、誤差のつけ方は実験家によってちがうので、誤差棒が長いから精度がわるいとは必ずしも言えない。部分誤差の与え方もバラバラである。誤差データの取り扱い方法は我々のreportの中に明記する必要があることが指摘された。

核種毎には次の問題点が指摘された。

- 1)  $^{235}\text{U}(n, f)$

- 15 MeV 以上で計算結果はなぜ高い方のデータに移ったか？
- 1 MeV 付近の結果が滑らかすぎる。
- まだ入力していない実験データがいくつかある。
- データの質を見ないで入力したきらいがある。

- 2)  $^{241}\text{Pu}(n, f)$

- Carlson et al.のデータが高すぎるかもしれない。

- 3)  $^{239}\text{Pu}(n, f)$

- 現在、Poenitzのデータを全部除いている。
- $^{241}\text{Pu}$ を除くと $^{239}\text{Pu}(n, f)$ の結果は良い方向に行くと思われる。

#### 4. 今後の予定

- 1) 同時評価の計算に測定間のcorrelationを入れられる事がわかったが、correlationを決めるのがむずかしいので入力しないことにした。

- 2)  $^{241}\text{Pu}(n, f)$ を除いた計算と、全部のcovarianceを除いた計算をする。この計算を年内に行い、結果を原研に送る。

結果を受け取り次第詳細なグラフを原研で作成することにした。

- 3) まだ入力していない $^{235}\text{U}(n, f)$ と $^{239}\text{Pu}(n, f)$ のデータを早急に作成し、1月10日までに原研と九大に送る。

- 4) 次回は1月30日か31日に関係者だけの会合を東京でもつことにした。これまでに各担当者は誤差データを見なおしていただくこととした。