

シクマ研究委員会  
崩壊熱評価 WG, サブ・グループ会合議事録

日 時 : 昭和55年1月25日(金) 13:30-16:30

場 所 : 原研, 東海研

出席者 : 宝珠山(MAPI), 中嶋(法大), 松本, 田坂, 井原(原研)

議 事 :

1. 崩壊熱データ・ファイル作成作業, 進捗状況報告

- (1) PROFP output file および作表のプログラムがほぼ完成した(秋山氏),  
そこで問題になった点を討議し, また cumulative fission yield の計算  
などに使えるように, 早急に全 output file を作成するよう努力すること  
になった。(松本担当)
- (2) 熱中性子捕獲断面積(6c)については, 宝珠山氏により JENDL から  
26核種のデータが採録され, カードの形で準備されている。
- (3) Cumulative fission yield については, delayed neutron まで考慮  
に入れたプログラムは出来ているが, インプット・データの誤りなどまだ訂  
正を要する点が多い。Reider-Meek あるいは我々の複雑な Decay chain  
様式を確実にチェックするためには, その Tree 構造のプログラムによる図  
形化が必要である。プログラム作成を井原氏が担当する。
- (4) PROFP 値による Q 値を基に GROSS Theory を用いて計算した平均崩壊  
エネルギー  $\langle E_{\beta} \rangle$ ,  $\langle E_{\gamma} \rangle$  と, 実測値による  $\langle E_{\beta} \rangle$ ,  $\langle E_{\gamma} \rangle$  の比較を  
A = 67 ~ 160 の約 300核種について行った結果(吉田氏)が紹介された。  
 $\langle E_{\beta} \rangle$  は比較的良く合っているが  $\langle E_{\gamma} \rangle$  は大分バラツキが目立っている。  
その問題点の討論と, 今後のまとめ方についての意見が出された。
- (5) 核分裂生成物の崩壊熱の  $\beta$  崩壊 Q 値に対する感度解析を, Meyers -  
Swiatecki, Uno - Yamada の 2 つの質量公式によって行った結果が田坂氏  
により紹介された。計算は DCHAIN コードを用い, 3 種類の照射時間 ; Burst,  
 $2 \times 10^4$  s, 1 y および  $^{235}\text{U}$ ,  $^{239}\text{Pu}$  の熱中性子核分裂に対して行ったが,

一般的には Uno - Yamada の方がやゝ大き目の崩壊熱を与える。これは実測値に対しては良い方向である。

## 2. 来年度計画

- (1) DCHAIN 用ファイル - I は崩壊熱計算用として、できれば4月末には公開。
- (2)  $Q$ ,  $\langle E\beta \rangle$ ,  $\langle E\gamma \rangle$ , fission yieldによる感度解析の実行。
- (3) 特別な核種の寄与のチェック  
例.  $^{96}\text{Y}$  の  $T_{1/2}$  が 2.3 分であったのが 6 秒になっている。
- (4) 感度解析に基いて、必要重要データの測定要求をまとめる。
- (5) 報告書の作成. 4 ~ 5 月
- (6) Time schedule は以下の通り。

