

# シグマ研究委員会

## 特殊目的の核データに関するad-hoc 小委員会

### 第2回会合議事録

日 時 昭和57年3月24日(水) 13:30-17:30

場 所 原研本部第6会議室

出席者 飯島俊吾 (NAIG), 松延廣幸 (住友原工), 梅沢弘一, 松浦祥次郎,  
浅見哲夫, 西村和明 (原研)

#### 議 事

1. 特殊目的の核データとは何かについて、前回にひきつづいて、討議した。  
その結果、次のようにまとめられた。

- 1) JENDL-3 に格納を予定していない核種の特定核反応:

〔例〕  $^{17}\text{O} (n, \alpha) ^{14}\text{C}$ ,  $^{17}\text{O}$  の存在比は 0.039%,

$^{14}\text{C}$  (5730 y) の生成反応として重要

- 2) JENDL-3 に格納を予定しているが、存在比が少ないとか、不純物の核種であるため、評価するときそのウエイトが低くなる特定の核反応:

〔例〕  $^{58}\text{Fe} (n, \gamma) ^{59}\text{Fe}$ ,  $^{58}\text{Fe}$  の存在比は 0.29%,

$^{59}\text{Fe}$  (44.6 d) からは 1.1, 1.3 MeV  
の  $E_\gamma$  が放出される。

$^{14}\text{N} (n, p) ^{14}\text{C}$ ,

N はステンレススチール中の不純物,

BWR または PWR で 100~1000

Ci の  $^{14}\text{C}$  ができる。炉解体で問題。

- 3) JENDL-3 のフォーマットに格納するのが適当でない核データ:

〔例〕 壊変データ ( $T_{1/2}$ ,  $E_\gamma$ ,  $\bar{E}_\beta$ , ……)

Isomer 断面積

( $\alpha$ , n) 断面積:  $^{13}\text{C}$ ,  $^{17}$ ,  $^{18}\text{O}$ ,  $^{19}\text{F}$ ,  $^{27}\text{Al}$ , ……

$\alpha$ 線源核種 ( $^{232}\text{U}$ , ...)

4) 除外する特殊核データ :

医療用核データ (すでに着手済み)

Actinide (ORIGEN 等の核データライブラリーは核種生成  
量評価 WGで着手する予定)

2. "特殊目的" のとらえ方について討議した。

実用面からの見方 : 核燃料施設, 放射線損傷, 廃炉, 環境評価, 原子炉の  
保守・運転, 遮蔽, 廃棄物, 線量評価, 燃焼度, 不純  
物。

物理量からの見方 : Activity, activation, transmutation, ...

この結果, "特殊目的" 核データとは, 断面積と壊変データの両方を含む  
という特色があり, 例えば

「放射能・線量等評価用核データ」

と仮称することも提案された。

3. 今後のスケジュール

1) 答申案の作文

2) 答申用核データリストの作成

現在各委員が持っている素材でリストの作成を行う。Adhoc 委員で  
分担して作業する。

実用目的毎にチェック欄に記入する。

断面積と壊変データの欄を設ける。

完全なリストにはならない。

3) 問題点の討議

( $\alpha$ , n), ( $\gamma$ , n) 等を格納するファイル・フォーマット ;

isomer 断面積のファイル・フォーマット ;

壊変データの格納フォーマット ; 等

4) 次回は5月20日

以上