

シグマ研究委員会 JENDL 積分テスト W.G.1978 年度第 2 回会合

日 時 1978 年 6 月 14 日 13:30 - 17:30  
場 所 原研東京本部第 22 会議室  
出席者 菊池, 長谷川(原研), 大竹, 瑞慶覧(PNC), 山本(FBEO), 関,  
宝珠山(MAPI), 飯島, 亀井(NAIG), 松延(住友), 中野(原  
研・講師)

配布資料

- (1) JENA-12 Supplement : 亀井 : C/R worth in ZPPR-3
- (2) JENA-15 : 宝珠山, 関 : Assessment of JENDL-1 with Analysis  
on MOZART Experiment
- (3) JENA-16 : 関 : Na. void coefficient of MZB
- (4) JENA-17 : 中野 : 反応度・反応度値の測定について

議 事

1. 事務局報告

- 54 年度予算は所の内示で JENDL-2 benchmark 費用が認められた。

2. 詳細解析結果

A. ZPPR-3/1B の C/R worth の再検討… JENA-012 Supplement

- 実験値としては, inverse multiplication method によるもののみ採用し, polarity coherence のものは参考程度とした。
- Transport correction は JAERI-memo 6571 の値に統一した。
- 全体の傾向は前回と同様である。
- 結論として, JENDL-1 は平均値も分散も JAERI-Fast set V-2 と同程度の結果を与える。

B. MZB の反応率分布

- (1) 前回報告された JENDL と MICS の差を検討する為に、 $\sigma$  と flux を交互に置換した。
- $^{235}\text{U}$  fission は flux を MICS のものに置換すると傾向は合う。
  - $^{240}\text{Pu}$  fission は MICS の flux を用いても、reflector 内で大きくなる。 $\sigma_f$  が低エネルギーで大きいのではないか。
  - $^{238}\text{U}$  capture は MICS の flux を用いると blanket 外側で 20% の過大評価となる
- (2) Spectrum を JENDL と MICS と比較すると
- |                |  |
|----------------|--|
| 1 keV ~ 10 keV | $\phi(\text{JENDL}) > \phi(\text{MICS})$ |
| 215 eV 以下      | $\phi(\text{JENDL}) < \phi(\text{MICS})$ |
- (3) 原研で行なった 70 群 1 D 計算との比較
- reaction rate distribution の blanket 内の異常 (fissile で過小評価, fertile で過大評価) は 70 群では緩和されている。
  - 各領域の flux はさらに検討する。
- (4) 25 群の elastic removal cross section
- 炉心の硬いスペクトルで縮約した  $\sigma_{e,l,r}$  を blanket, reflector で用いるのに無理がありそうである。

### 3. 反応度, 反応度値の測定について

JENA-17 に基き, 上記の題目で, 原研中野正文氏の講演を聴いた。

#### A. 講演項目

1. 反応度, 反応度評価の定義
2. 反応度の測定方法
3. Space-independent kinetic equation
4. 中性子源増倍法による反応度測定
5. 反応度スケール

#### B. 主な議論

- $\Delta\rho = \Delta k/k$  と書くのは  $k_0 = 1$  の意味である。

- delayed neutron data は Keepin と Thomlison とで ZPPR-3 で 7% の差を生じる。 Thomlison の方が良さそうである。
- FCA の実験は 8% の subcritical の状態で測定精度は 5% 程度。

#### 4. その他

- A. 来年 9 月の Aix-en-Provence の FBR 会議に JENDL の benchmark test の結果を出す方向で検討する事にした。

次回会合      7 月中旬