

シグマ研究委員会 JENDL 積分評価 W.G. 1978 年度第 3 回会合

日 時 1978 年 7 月 17 日 13 : 30 ~ 17 : 30
場 所 原研東京本部 第 31 会議室
出席者 菊池, 長谷川(原研), 大竹, 瑞慶覧(PNC), 宝珠山(MAPI),
飯島, 亀井(NAIG), 山本(FBEO)

- 配布資料 1) JENA - 18 : 長谷川 : Pu - 239 Sample Worth
2) JENA - 19 : 亀井・飯田・森木・小川 : JENDL-1 ライブラリーによる
ZPPR-3 炉心の解析 - Phase 1B 炉心に於ける
制御棒価値及び Phase 2 炉心に於ける反応率
分布の解析
3) JENA - 20 : 高野 : 自己遮蔽因子の σ_0 依存性について
4) JENA - 15 Supplement : 宝珠山 : MZB 反応率分布

議 事

1. 国際ベンチマーク炉心における Pu 反応度価値の絶対値 : 長谷川氏
 - JENA - 18 に基く。
 - ENDF/B - IV の β を用いて絶対値を求めた。
 - C/E 値は U 系炉心では良好であるが, Pu 系炉心では 15~20% 高い。
この傾向は ^{235}U サンプルでも同様。
 - U 系 - Pu 系での 15~20% の系統誤差の原因は delayed neutron
parameter のみにしては大きすぎないか?
 - fissile - fertile ratio の依存性は小さい。
2. MZB の Na ボイド係数 : 宝珠山氏
 - 直接計算をすると, 外部炉心の異常はかなり緩和されたがやはり C/E は
1.6 程度となる。
3. MZB 反応率分布 宝珠山氏

- 70群計算と25群計算を比較した結果70群計算でも外部炉心の異常が多少緩和されている程度。
- 70群のスペクトルは炉中心でやや硬く、ブランケットではやや柔かい。
- 炉中心スペクトルのC/Eを調べると、数keV～数+keVでJENDLはC/Eが1より大となる。

4. ZPPR 反応率分布 亀井氏

- JAERI-Fast, NNS-5と比較して、JENDL-1は内部炉心、外部炉心でのC/Eの空間変動が大きく、また制御棒挿入時のC/Eの変化も大きい。

5. 自己遮蔽因子の σ_0 依存性 菊池氏

- fの σ_0 依存性で単調函数にならない原因は、減速を単一物質と仮定した為に、特定の共鳴の下でPlazeck振動が起きる事による。
- 実体系では多数の散乱物質があるので、この振動は平均されて起きないと予想される。したがって何らかの措置が必要である。
- TIMSによるfとETOXによるfでは、Doppler係数の各成分には大きな差を生じるが、全体としては打消しが生じて、類似な結果を与える。

6. JENDL-1定数の外部公開 菊池氏

- 現在PROF-GROUP G-IIのOutputとTIMSのOutputはEXPANDA Library作成の時に結合されている。従って、JENDL-1定数は、EXPANDA Libraryの形で外部へ出す予定である。

7. COSMOS-2 System 亀井氏

- 前々回配布のJENA-11に基く。
- f-tableの内挿の誤差をなくす為、fitting係数を含めた中間ライブラリーを共通なライブラリーとする。
- 委員会で概念のコンセンサスが得られるなら、特定の機関に委託した方が良い。
- PNCがそのサポート方法や委託先について検討する意向が出された。