

シグマ研究委員会 JENDL 積分評価ワーキンググループ
1977 年度 第 4 回会合議事録

日 時 1977 年 8 月 22 日 13:30 ~ 17:30

場 所 日本原子力研究所東京本部第 22 会議室

出席者 菊池, 長谷川(原研), 関, 宝珠山, 佐々木(MAPI)
亀井(NAIG), 大竹(PNC), 瑞慶覧(PNC, オブザーバー)

配布資料	1. Specification of Integral-test for JENDL-1	瑞慶覧
	2. 群分割私案	亀井
	3. JENDL 標準炉定数セットとその利用方法	関
	4. 非均質セル計算手法	関
	5. Self-shielding factor の内挿法	関

議 事

1. 詳細解析の仕様

配布資料 1 および前回の配布資料に基き瑞慶覧氏より PNC の要望事項の
説明があった。要点は

- a) Core configuration について, international benchmark core
は長谷川氏の仕様, mock-up core については JAERI-memo 6563,
6571, 6573, 7096 による。
- b) reactivity scale については, 各機関手持の β , ρ でまずやり, 可能
なら JENDL-1 の値と比較する。

2. セル平均断面積の計算法

NZA "C12-1A" に近い 10 region cell で benchmark test を行な
い, 各機関の方法をチェックする。比較する対象は:

- ^{239}Pu , ^{238}U , Na, Fe の領域毎の全反応の微視的断面積
- セル平均での isotope 毎の巨視的断面積
- セル内の中性子束の微細構造
細目は瑞慶覧氏がつめて各機関へ通知する。

3. 群縮約法

- 関氏より配布資料 3 に基き, 前段階縮約法についての提案があった。
討論の結果, MAPI と NAIG は原型炉クラスのスペクトルで前段階縮約

した25群定数を用いて解析するが、精度を確認する為 benchmark test をする事になった。

○ ベンチマークテストの仕様

- 前段階縮約はZPPR-2のスペクトルで行ない、FCA-V2 ZPPR-2, 国際ベンチマーク炉心について、70群計算の結果と比較する。
- テスト項目としては、 K_{eff} , F25/F49, F28/F49, C28/F49, 領域毎の中性子束, 及び領域毎の微視断面積

4. 少数群構造

- 配布資料2に従い、亀井氏の25群構造の説明があった。この特徴はNa, Feの共鳴部分を細くしてあるが、反面レサジ-幅が群によって異なる欠点を持つ。
- 前記の群縮約のベンチマークテストは亀井氏案を採用する。その他の場合は別の構造でも良いが、その場合70群との対比を行なう。
- 二次元計算用少数群としては、 K_{eff} , spectrum indices, Doppler, C/R worth については、ABBN型で4/6/8/11/14/17/25の7群で行なう。
- Na ボイド係数に対しては、MAP Iは25群, NAIGは16群で行なう。

5. 自己遮蔽因子の内挿法

- 配布資料5により、関氏からMAP Iの内挿法の説明があった。
- 内挿法による誤差の影響を調べる為、双曲線内挿の両極端の場合について、 K_{eff} , Doppler etc. への影響をZPPR2について原研で検討する事になった。

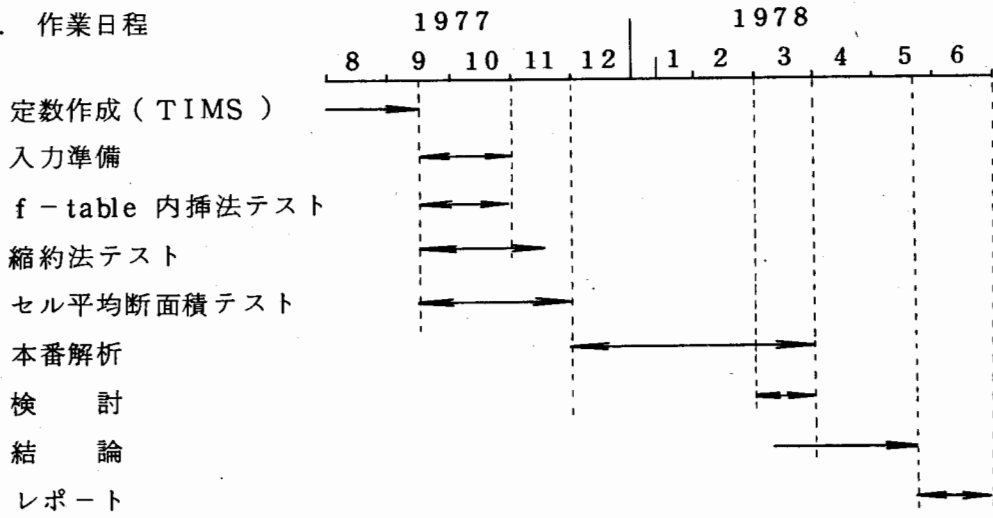
6. 作業分担

MAP I : MOZART cores

NAIG : ZPPR cores

原 研 : 国際ベンチマーク炉心とドップラー解析

7. 作業日程



8. 次回会合

11月中旬