

## 第17回 シグマ委員会炉定数グループ議事録

日 時 昭和42年4月28日 13:00~17:20  
場 所 原研東海研第5会議室  
出席者 岩城, 小林(MAPI), 川島(富士電), 久家, 永山(立花代理,  
原電), 中村(京大), 松延(住友), 中島(法大), 菊池(安代  
理, 東大), 松岡(日立), 飯島(NAIG), 坂田, 五十嵐, 富岡,  
石黒(原研)

### 配布資料

1. 第16回シグマ委員会議事録
2. BNL-325 DATA SET その他
3. CSEWG Newsletter No.8
4. ENDF Newsletter Vol.2, No.2

### 議 事

#### I 前回議事録の確認及び訂正(略)

#### II 42年度実行計画

坂田委員より幹事会で作られた実行計画案についての説明があり, Libraryの作成および炉物理的検討については労力が必要なので協力が要請された。討論の結果次の事が決定した。

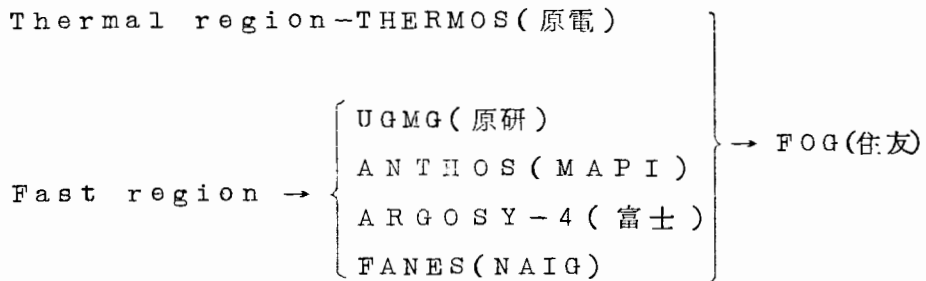
- a) 修正されたGROUCH-M を用いてA/Wデータによる群定数の誤りを修正するための再計算を行う。これは計算すべき元素数が少ないので原研が作業する。
- b) BNL-325 dataによるLibraryの作成  
資料-2を中心に説明があり。
  - (i) 共鳴領域は松岡氏が既に計算されているので, そのデータにもとづき石黒氏がまとめる。
  - (ii) D, Fe, Zrの弾性散乱の角度分布の処理は原研で行う。熱中性子領域

処理は安川、土橋両氏欠席のため、結論が保留された。

- (iii) Puの値は最近の実験値をもとにPoint-wiseデータを修正した後計算した方がよいとの意見があつたが、差当り既に作成されているPoint-wiseデータを用いて計算し、これと並行して新しいPuのデータをそろえる作業も行うことで意見が一致した。  
Puのデータの検討はNAIGが分担する。

C) Library の炉物理的検討

- (i) U-H<sub>2</sub>O系に関しては原研でJPDRについてcheckが行われ実験との一致が比較的よいので、Pu-H<sub>2</sub>O系について計算を行つた方がよいのではないかとの坂田委員からの提案が認められた。
- (ii) Pu系の実験データの収集を日立、原研が協力して行い、計算すべき体系を決める。
- (iii) 解析は次のような各機関が使用しているcodeを用いて行う。



- (iv) 予算 約60万を予定する。

III F, P 炉定数の作成について

主査よりF, Pの炉定数作成に関する調査結果の説明が資料-2を中心に行われた。又この資料をもとにF, P断面積計算のために各機関から関係者が出席して開かれた4月14日の会議で下記の結論になつたことの説明がなされた。

- a) 炉の体系はまづThermal reactorを対称にする。  
b) 多群の取扱いをする。

c) 吸収断面積の大きい nuclides + Pseudo とする。

d) Pointwise データを作る必要があるので、このために Subgroup が作ることになり、飯島、永山、小林、大沢、富岡及び中島の5氏に協力していたべくことになった。

このグループのとりまとめは富岡氏が行うこととし、第1回の会合を5月12日(金)に予定する。

e) 永山、大沢、坂田の3氏は作業の細かい flow-chart 及び Procedure を決定することになる。

この結果永山、大沢、坂田が4月27日に会合を開き行つた討論の結果を永山氏より報告され討論が行われた。

(i)  $\beta$ -,  $\alpha$ -decay と  $(n, \alpha)$  反応のみを考へて F. P. の各核種の時間的な変換を追跡し chain を計算するコードを作成する。(エネルギー2群)

(ii) 現在、入手し得る範囲の熱中性吸収断面積のデータ(〜300核種)を用い、上記の計算コードによる1群の計算を行い、各時間 step で重要な核種を選定する。この判定規準は  $\sigma^i / \sum \sigma_i \leq 0.1\%$  とする。

(iii) 上記(i), (ii)の作業を秋までに完了する。この結果を検討したのち、grouping に対する考え方を決め、コード化する。

この際、次のことを考慮する。

(i) Pseudo F. P. は5group以下

(ii) Xe, Sm等重要なものは核種毎にする。

(iii) 重要な核種は1〜3%、それ以外のものは〜10%の精度を目標にした炉定数を作成する。

(iv) 作成された Point-wise データにより再度(ii)の作業を行い、重要核種を再checkする。

(v) この結果、最終的に決められた核種の Point-wise data をもとに grouping を行つた後、各 Pseudo F. P. の炉定数(54group & 68group)を作成する。

(vi) F. P. の時間的な変化は、式 or Table で表わす。

(vii) 作業は1ヶ年間の予定で行う。

運営委員会幹事の報告

- シグマ委員会全体としての予算は1千万円で当グループとして200万円で6月から作業を進める。
- 来年度実行予算については来年度から3年計画でシグマ・センター発足へ持つて行くことを基礎とし、その第一年度としての予算を作る。
- その他、シグマ委員会の運営体制、などについての報告がなされた。

(詳細略)

IV Request for Nuclear Data Evaluationについて

既に配布した資料(EANDC-64-A, 65-A)および運営委員会での考え方について説明ののち討論した。

- (i) Request list 作成のための作業は特に行わぬが今後の種々の作業を行う際にこのことを念頭におくようにする。
- (ii) ある時期をみて各人の手元にメモされたリクエストをまとめ、リストを作りEANDCに報告する。

V その他

- 久家氏よりMUFT型codeの修正結果についての報告があつた。
- 資料-3.にあるdata及びcodeが出来ただけ早く入手した方が良いとの意見があつた。
- GAM-typeの群定数はcodeの作成がおくれているので作業は来年度にまたがるかもしれないとの主査よりの報告があつた。
- 来年度の計画は5月19日に運営委員会にかけるので適当な計画案があれば知らせてほしいとの要望があつた。

次回未定