

シグマ委員会 FP核データWG会合議事録

- 日 時 昭和59年7月6日 13:30~17:30
- 場 所 原研本部第7会議室
- 出席者 瑞慶覧(日立), 菊池, 中島, 中川(原研), 渡部(川重),
佐々木(MAPI), 飯島, 川合(NAIG), 錦織(阪大)
- 配布資料 FP-59-01: WG会合議事録(1/16)
- FP-59-02: FP幹事会議事録(5/17)
- FP-59-03: "Evaluation of Fission Product Neutron Cross
Section for JENDL" (NEANDCトピカル会議の議
事録原稿) (飯島)
- FP-59-04: FP核データWG活動について(4/13運営委員会資
料)
- FP-59-05: INDC発行FP News Letterへの寄稿(川合)
- FP-59-06: 共鳴パラメータの評価(松延)
- FP-59-07: ファイル化進行状況(1984.7.5)(中川)
- FP-59-08: Integral Test of JENDL FP Cross Sections
with STEK and CFRMF Measurements(飯島,他)
- FP-59-09: 統計理論による中性子捕獲断面積計算値の共分散
(飯島)
- FP-59-10: 積分測定値を用いた中性子断面積の調整(飯島)
- FP-59-11: 積分評価に必要な作業(渡部)

— 議 事 —

1. 前回議事録の確認

- 1/16 WG会合議事録(FP-59-01)について以下の訂正事項があった。
出席者: 中島(原研), 錦織(阪大; オブザーバー) → 削除

p.2 下から3行目：コメンデータ → コメントデータ

p.3 14行目 : Te-124 → Te-128

2. 一般報告

- 本委員会（6/14開催）報告が菊池委員からあった。
- 配布資料 FP-59-05 に基いて1984年 FP News Letter に当WG活動について寄稿した旨，川合委員から報告があった。
- 本年3月14日開かれたNEANDCトピカル会合の講演議事録に対し，資料 FP-59-03 を投稿した旨，飯島委員から報告があった。

3. 共鳴パラメータの評価進捗状況

- 共鳴パラメータの評価担当の各委員から評価の進捗状況について報告があり，71核種について評価が終了し，測定値のないものを除くと17核種が残っていることが確認された。
- Zrの一部を飯島委員が協力することになり，8月上旬までに評価を終了させることとした。

4. ファイル化作業の進捗報告と今後の進め方

- FP-59-07 に基いて，中川委員から JENDL-2 FP核データライブラリーのファイル化の進捗状況の報告があった。それによれば，52核種のファイル化が完了し，また，スムースパートの部分については，Te-128を除く99核種について終了している。
- コメントデータのうち，スムースパートの入力情報に関しては，CASTHYコードの入力データからコメントデータに変換するプログラムを中川委員が作成済みであり，それを使用する。共鳴パラメータの出典，評価法に関しては各評価担当者が作成して，中川委員宛送る。
- ファイル2（共鳴パラメータ）のデータで，散乱半径のデータは，BNL-325 4th editionの systematics から与える。
- 熱中性子断面積によるチェックと必要に応じて Negative resonanceを追加する作業は，菊池委員が担当するものとし，必要情報を菊池委員に送るものとする。
- Xe-135 など $\text{non} - \frac{1}{V}$ のものは，断面積のエネルギーに対する変化を抑

- えることが重要であり、実験値（全断面積を見れば十分）と比較検討する。
- ファイル化を終了したものについては、 σ_{tot} , σ_{el} , σ_{cap} , σ_{in} （第1～第5準位）、 σ_{in} のプロット図を作成し、レポート作成に備える。
 - 数値ファイルは、8月中に作る。

5. 積分テストの準備作業

- 配布資料FP-59-08に従って、JENDL-1 FPライブラリーに対する積分テストとそれによって最近得られた結果が飯島委員から報告された。それは、ある厚みを有する試料の反応度を計算する際の断面積の値として、Bondarenko流の中性子スペクトルのみに着目共鳴自己遮蔽効果の補正だけでは不十分であり、空間的な自己遮蔽効果も必要であるとするものである。例として、1.26 eVの低エネルギーに強い共鳴吸収を示す ^{103}Rh が挙げられ、STEK-3000や-4000炉心の軟スペクトルの計算値の改善の見込が示された。
- 配布資料FP-59-11に基いて、渡部委員から積分評価に必要な作業について説明があった。問題は、JENDL-1 FP核データライブラリーの積分テストから日時が相当経っており、プログラムや入力データの所在が不明な点であり、場合によっては、リストから再現しなければならない。また、各プログラムはFACOM 230/75からM380に変換する必要がある、出力形式等多少改良することが望ましい。今後、データの所在等について、渡部委員が西村委員に問い合わせ、作業仕様を具体化することとした。
- 積分テストの結果は、中性子断面積の調整手法に基いてJENDL-3 FP核データライブラリーに反映させる予定である。その手法の骨子をなす非分離共鳴領域の中性子捕獲断面積の共分散行列の計算式と‘ベイズの定理’に基いた断面積調整の詳細な式が配布資料FP-59-09, -10を用いて飯島委員から説明がなされた。共分散行列を求めるプログラムは、パソコンを用いて開発済みであり、その計算例が合わせて示された。
- 積分テストの作業参加者の希望を募ったところ、以下の7名の希望があった。飯島、菊池、佐々木、渡部、川合、錦織、瑞慶覧（共鳴パラメータの評価終了後）。今後、炉定数専門部会の積分テストWGと情報交換しながら活動を

進めることになった。

6. その他

○次回会合：FP共鳴パラメータSWG

(日時及び場所) 7/30～8/1, 原研東海

(議題) 評価集中作業