

## シグマ研究委員会核データ専門部会全体会合議事録

日 時 昭和50年4月25日(金)  
場 所 動燃本部第3会議室  
出席者 瑞慶覧, 大竹, 中嶋, 後藤, 中原, 更田, 高橋, 飯島, 加藤, 関,  
山越, 八谷, 小林, 北沢, 松延, 神田, 浅見, 中川, 成田,  
五十嵐  
配布資料 核データ専門部会会合討論資料  
議 事

### 1. 49年度経過報告

#### (i) 評価 W.G.(松延)

U-235, U-238, Pu-239, Pu-240, Pu-241  
の smooth part の評価, 共鳴パラメータデータの収集および O, Na,  
Fe, Ni, Cr, Ta の評価を行った。このうち U-238, Pu-240  
の smooth part の評価はほとんど終了し, U-235, Pu-239  
の評価もあと一息と言ひ所に来た。Pu-241 は始めたのがおそかつ  
たことと, データが不充分であることのためおくれている。Pu-239  
の共鳴パラメータの収集がまとまり, JAERI-M として出版した。残  
りの核種の共鳴パラメータもまとめを行っている。軽, 中重核はデータ  
収集の段階であるが, 一部分の評価を始めた核種もある。

#### (ii) FFP W.G.(飯島)

重要28核種の断面積評価をやり直した。最初は100 eV 以上15  
MeV までを統計模型で計算したが, 共鳴領域を丁寧に扱う必要がある  
ことと, 統計模型に Porter-Thomas のゆらぎの効果を入れる必要が  
あることから計算をやり直した。その結果の概要を Neutron Cross  
Sections and Technology Conference に提出した。

#### (iii) 核データ検索システム W.G.(更田)

全体会合は一度きり開かなかったが、Evaluated data と測定データの重ね合せプロットを行うプログラム SPLINT を完成させた。このプログラムは JENDL-1 の作業や核データの評価作業に有効に使用されている。

#### (IV) 熱中性子散乱 W.G. (後藤)

文献収集の作業は主として原研内のメンバーで行った。軽水、重水の散乱カーネルと断面積の評価を行い、 $300^\circ$ 、 $350^\circ$ 、 $400^\circ$  と  $50^\circ$  おきのデータを求めた。グラフィットについても同様の計算を行った。これらのデータをファイルする問題が残っている。

#### (V) 融合炉核データ W.G. (更田)

年度途中からスタートしたばかりであり、未だ勉強の段階である。核融合関係の各分野から専門家を呼んで話を聞いた。この W.G. では測定を必要とする核データに対する request の screening とデータの評価を行うことを目的としているが、49年度には request の screening と並行して評価すべき核種の分担を決めた。

### 2. 49年度活動における反省

#### (i) 評価 W.G.

- JENDL-1 の受託作業との関連でやり難さがあった。W.G. の作業と JENDL-1 の受託とは別件として考えていても、やる人が同一人なのでどうしても割り切れず、W.G. の仕事が犠牲になった。(松延)
- 軽、中重核の進行について懸念がある。(松延)
- 軽、中重核は共鳴も含めて全領域の評価なので大変である。(八谷)
- 軽、中重核の評価の範囲がはっきりしない。方針を決めて欲しい。  
neutron spectrum もやるのか?(山越)
- 評価 W.G. の計画は欲張りすぎている。(神田)

#### (ii) FFP W.G.

- 共鳴領域の扱いに慎重さを欠いたことは反省している。作業のやり方

として集中的にやるのは効率が良くて望しいので、日数を増してやりたい。又、特定の人に load がかかり過ぎる点は反省を要する。(飯島)

(iii) 核データ検索システム W.G.

○検索システムとして考えられる事柄は幾らでもあるが、それらをどう処理して行くかに問題がある。提案されている事柄はどれも核データの分野に必要なシステムなのであるが、いざ実行となると人手が無いのが現状である。(更田)

(iv) 熱中性子散乱 W.G.

○文献収集はこれまで通りやって行けるが、軽水、重水の評価値をファイルするのに計算機関係の人が必要である。特に核データ研とは連絡が必要である。(後藤)

3. 50年度計画

(i) 評価 W.G.

U-235, U-238, Pu-239, Pu-240, Pu-241  
の共鳴パラメータ収集を完了し、評価を行う予定である。又、軽、中重核のデータ評価を進め、JENDL-1 収納に間に合せたい。

重い核の smooth part の作業は W.G. としては完了と考えて、50年度は取りあげないが、各担当者はそれぞれ独自にまとめを行い、又、Specialist としてデータの watch を続け、必要な情報を流す。

(ii) FFP W.G.

JENDL-1 収納を目標に新たに57核種の評価を行う。それと並行してパラメータの Sgstematics を FP 領域の核種について調べる。これは年度を越して行い、その結果を約150核種に応用して、第2次の評価を行う。

(iii) 核データ検索システム W.G.

解散も含めて考えた。検索システムとしては Fusion や Safeguards などとの関連も考えて整備して行く必要がある。又、計算コードなども

どこで作成して行くのか、シグマ委全体として考え直しても良い時期と考える。50年度計画はこれらのことをつめてから立案する。

(IV) 熱中性子散乱 W.G.

文献収集を継続して行い、第5集を出す予定である。又、データファイルを利用面から考えて整備したい。温度ごとのデータを整備する必要と30群などのファイルを作る必要とがある。

(V) 融合炉核データ W.G.

request list を10月以前にまとめることと、評価を進めることが当面の計画である。

以上の案について種々討論が行われた。

- Fusion data の format を検討しておく必要がある(小林, 高橋)
- データの問合せに応じられるよう, 一群程度のデータをおさえておく必要がないか。データの所在をおさえておくだけでも有効(瑞慶覧)
- Thermal data の file を JENDL-1 とは別に用意しておくこと(後藤)
- Fusion の実験関係では charged particle data, atomic data を早急に必要としている(関)
- decay data の file も必要である(中嶋)
- 検索 W.G. は当専門部会だけでなく, シグマ委全体にわたって, System 整備 W.G. として再発足してはどうか(更田)

4. その他

出席者が不足のため, 各人の所属 W.G. を決めるまでには行かなかったの  
で, 改めてアンケートを配り, メンバーの意見と所属とを聞くことにした。