

シグマ研究委員会
FP核データワーキンググループ会合議事録

日 時 昭和56年4月20日 11:00 - 17:30
場 所 原研本部 第5会議室
出席者 五十嵐, 中島, 菊池, 中川(原研), 松延(住原工), 渡部(川重)
飯島, 川合, 吉田(NAIG)

配布資料

1. 前回議事録
昭和55年10月28, 29日 : 計算パラメータ評価サブグループ
2. Summary Report of FP Subcommittee (Draft から) (五十嵐)
3. FP核データワーキンググループ55年度活動メモ (川 合)
4. OMPの決定(原研委託研究報告書より) (飯 島)
5. 原研核2研におけるFP核種断面積測定の概要 (中 島)
6. FP Cross Section Evaluationの状況(積分テスト) (飯 島)
7. FP核データワーキンググループ56年度計画(案) (川 合)
8. Data Status of $\sigma_{n\gamma}$ and Unresolved Resonance Parameters(川 合)

回覧資料

1. NEANDC/NEACRP Working Group Meet. on European Evaluation Procedure における資料3件

議 事

1. 前回議事録の確認
2. 一般報告
 - a. シグマ研究委員会運営委員会(4/17)報告
委員会全体の旅費は多少増配分されたが, 細目については後日資料を配布する。

b. NEANDC/NEACRP Working Group Meeting on European Evaluation Procedure 出席報告 (五十嵐)

上記会合は、NEANDC 定例会議(4/6-10)の折に、ヨーロッパ統一核データファイル作成を目的として開催されたものであり、重核、構造材、FP核種の評価済み核データファイルの調査結果が報告、検討された。FP核データについては、配布資料2に従って説明がなされた。即ち、現在ENDF/B-Vが最新の測定データに基づくとともに、最大のセットであるから、これを採用すべきとする意見もあったが、重要FP核種については日欧の評価値を採用することで合意を見た。7/15までにデータ選択の提言をPettenで用意し、配布する。尚、上記選択に対して、JENDL-2 FPデータファイルは間に合わない。

3. 原研核物理第2研究室でのFP断面積の測定 (中島)

配布資料5に従って、原研の電子線型加速器を用いたFP核種断面積の測定方法やデータ処理法とともに具体的な測定結果が報告された。これまでにkeV Capture はAg, Ag-107, 109, Nd-143, 145, 146, 148, Sm-147, 149, Eu, Eu-151, 153 が測定され、共鳴パラメータはBr-79, 81, Rb-85, 87, Sm-147, 149, Tb-159 が測定されている。得られたCapture dataは、大部分の核で、JENDL-1 FPライブラリーが基礎を置いた実験データと食い違っている。

4. 昭和55年度作業経過報告

a. 配布資料3に基づいて、昭和55年度作業の経過が報告された。即ち、FP断面積評価コードの作成と改良、中性子捕獲断面積の実験データの収集と推奨値の決定、平均共鳴パラメータの予備的評価のもとにレベル密度パラメータや光学模型パラメータが決定された。JENDL-2 FPデータファイルの作成は、昭和56年度に持ち越された。(川合)

b. FP核種の光学模型パラメータの決定について、配布資料4に従って説明がなされた。これは、Rb～Gdまでの核について、全断面積に重点

を置き、元素別の光学模型パラメータを決めたものである。 S_0 , S_1 , R' の値についても吟味し、それらの実験データの再現性も考慮されている。なお、得られた光学模型パラメータの系統性の検討は行っていない。

(飯 島)

5. JENDL-1 FPデータファイルの積分テスト (飯 島)

配布資料6を用いて積分テストの結果について報告がなされた。積分実験値は、STEKにおけるSample worthとCFRMFにおける中性子吸収率であるが、今回は主に吸収の弱い核を対象とした積分テストの結果が報告された。ZrO₂など散乱の大きいものは、計算によるworthが測定データより約20%低い。その原因をPettenから送られたadjoint fluxの誤差と見做して補正すると、Zr-90, 91, 92, 96は大概良好な結果を得る。要検討核種としては、Ag-109, Zr-93, Mo-98, La-139, Pr-141, Nd-148などが挙げられる。

6. 昭和56年度作業計画

- a. 配布資料7に基づいて、昭和56年度作業のあらすじが説明され、了承され、具体的な作業分担が下記の如く決定された。

Dobs, Γ , S_0 , S_1 の推奨 : 飯島, 中島, 菊池

(含共鳴解析)

$\sigma_{n\gamma}$ の収集と推奨 : 松延, 渡部

OMP評価(ASREP, $d\sigma/d\Omega$ 計算) : 飯島, 菊池, 川合

レベル密度パラメータ評価 : 青木, 吉田, 佐々木, 瑞慶覧

CASTHY入力データ作成とラン : 中川, 五十嵐, 川合

共鳴パラメータの収集 : 全 員

尚、JENDL-2 FPファイルの作成は、昭和56年8月完成を目標に置く。

- b. 共鳴パラメータについては、BNL-325 3rd edition以降のデータを次回会合までに下記の分担で調査する。

Kr, Rb, Sr	……青木	I, Xe, Cs	……松延
Y, Zr, Nb	……飯島	Ba, La, Ce	……吉田
Mo, Tc	……五十嵐	Pr, Nd, Pm	……菊池
Ru, Rh	……川合	Sm, Eu	……渡部
Pd, Ag	……中川	Gd, Tb	……瑞慶覧
Cd, Sb, Te	……中島		

7. その他

次回 5/20, 21 (原研東海研究所)