

Σ 委炉定数グループ炉定数評価ワーキング グループ第1回会合議事録

1. 日 時 10月16日 13時30分～17時
2. 場 所 原研本部第1会議室
3. 出席者 川島(富士), 水田(NAIG), 松岡(日立), 小林(MAPI),
久家, 永山(原電), 坂田, 石黒(原研)
4. 配布資料 Pu系炉定数評価作業計画案
5. 議 事

(1) 作業計画の検討

配布資料に基づき作業内容および方法について討論を行い, 以下の如く原案が修正された。

(i) 高速領域の組定数の計算

MUFT形式の54群を次の3つの群に分け, 組定数を計算する。

この結果をもとに比較・検討することとし, 特に高速領域を1群として定数は計算しない。

第1組 : group 1群 ~ 10群

第2組 : group 11群 ~ 25群

第3組 : group 26群 ~ 54群

(ii) Number Densityに対する温度依存は無視する。

(iii) 高速領域の組定数の計算方法は衝突確率に有理近似を用いる通常の方法を用いる。

(iv) 反射体の組定数は各機関で計算する。

その他の項目に関しては原案通りとする。

なお実験データで B_{\perp}^2 として与えてあつたものは B^2 の誤りである。

(2) 作業方法について

(i) 高速領域 Library Tape の作成

(a) 原研で ^{235}U の σ_{in} の計算完了をまつて Tape を作成する。

この Tape には共鳴パラメータの全部のデータも収録する。

(b) 原研で作成する Library Tape は各機関でそのまま使用できる形式

ではないので、作成したTapeの内容、形式を別に作成する。

(c) 作成したTapeはできるだけ各機関(日立, NAIG, MAPI)に同時に送りCopyしてもらいが、若しできない場合には順次回してCopyしてもらおう。

(d) 上記機関以外も若干遅れても入手できる様にする。

(e) 上記各機関がCodeに合うLibrary Tapeの作成の費用はそれぞれが負担する。

(f) TAERMOS用のLibraryはCROSSおよびGAKER(Nelkin Kernel)から原電が作成する。この費用は今回の作業の費用でまかなう。

(ii) 使用計算機

(a) NAIG : 自社のもの

日立 : 自社のもの or IBM-7090

MAPI : 自社のもの

住友 : IBM-1090

原電 : CDC-3600

原研 : IBM-7044

(b) 各機関の計算機を使用する場合の費用の支払手続はそれぞれ調べたうえ処理する。

(c) IBMとCDCを使用するものは原研で計算依頼の手続をし、決まったJob.No.を通知する。

(iii) 中間検討

(a) 組定数の計算結果が出た時期に検討会を開く。

(b) 検討に必要なデータの整理の形式は原研で決め各機関に通知する。

(c) 中間検討が終つた段階でFOGの計算を行う。

(d) FOGの入力データの記入形式を住友が決め、各機関に通知する。

(iv) 日程

(a) Library Tapeの各機関への送附 10月末日

(b) 組定数の計算完了 ~1月10日

(c) 中間検討会 ~1月10日~15日

(d) MOG, 計算完了 2月末日

(e) 報告書作成 後日決める。

(V) 予 算

(a) 高速領域組定数の計算 (3機関)	100	千円
(b) 熱領域 " "	350	
(c) 固有値の計算	150	
	計	600

3. 各機関の高速領域組定数の計算方法

高速領域の組定数計算に採用する各機関の方法について概略の説明がなされた。

- (i) M A P I : M U F Tと同じ方法であるが、共鳴を逃れる確率 p を実験値に合せて L -factor を決めている。
- (ii) 日 立 : 有理近似により共鳴パラメータを用いて、 W_R or N_R で計算する。
共鳴レベルは全部取扱える。また Dancoff 因子は Levine の方法を採用する。
- (iii) 原 研 : M U F Tと同じであるが、共鳴積分は Ro thenstein の方法で有限近似、 W_R or N_R を計算する。
Dancoff 因子は深井氏の方法である。なお $\lambda_0, \lambda_1, \xi_0, \xi_1$ は Library から読みこむ。
- (iv) N A I G : 2項有理近似、 N_R or W_R で計算する。 J -関数は2変数 Fitting の近似式である。また Dancoff 因子は Sauer の方法その他が用いることができる。