

Fast FP Working Group(核データ, 炉定数合同)会合議事録

日 時： 1972年6月9日 13.00~18.00

場 所： 学際サロン

出席者： 大竹(富士), 松延(住友), 中嶋(法大), 飯島, 村田,
川合(以上NAIG), 西村(和), 西村(秀), 五十嵐,
田中, 田坂, 菊池(以上原研), 瑞慶覧(日立)

欠席者： 末広(東大), 中村(富士)

オブザーバー： 中川(原研)

配布資料：

- (1) Neutron Capture で見た重要 FFP 核種 (大竹)
- (2) Status of Nuclear Data for Important F.P. Nuclei (川合)

議 事：

(1) 一般事項

- (i) Cook (Australia) の FP 核種に対する σ_c の evaluation report と数値データ(磁気テープ1巻)が核データ研に来てい
る。 (西村)
- (ii) 来年秋に, 高速炉物理の国際会議が開かれる。討議の結果,
この会議に提出するよう, 来年3月を目安に FFP 作業を収束さ
せることで略全員の意見が一致した。核データ又は lumped FP
データ丈では不満足ではないかという意見もあつたが, その段階の
内容でも発表に値するとの意見の方が支配的であつた。

(iii) Total, elastic, inelasticの計算のために, 300,000円を
NAIGに付ける。

(2) 重要核種の決定

配布資料(1), (2), に基づいて重要核種決定について討論した。要
点は,

(i) Beta decay chain 丈考えて良いか

(ii) Lumped FP cross sectionとしてtime-independence
を想定するかどうか。これは考えるエネルギー範囲に関連する
ことであり, 従って原子炉内スペクトルとしてどの程度の軟かさ
迄考えるかに関連する。

(iii) 作業の収束時期を来年3月頃として, 労力上多量の核種を扱
えるかどうか。メンバーの各人はW.G.にも加っているのでそ
れを考慮して, どうか。

(iv) 国際会議に提出するとして, 内容の質, 量的な高さの考慮は
どうか。

決論が得られなかったので, 以下のグループ別に討議するこ
とになった。

(3) グループ別討議

炉定数; yield; capture cross section total, elastic,
inelastic cross sectionの4グループに分れて, 夫々 a)
作業の status, b) 作業の方法的な進め方, c) 核種, d) 結果
の呈示の仕方, の4項目について討議した。その結果は,

(i) 炉定数; (大竹, 西村(秀), 田坂, 菊池)

軟い炉スペクトルを考えるか, 又, lumped FP cross
sectionのtime-dependenceを含めるか等の手法上のことに
関してはもう一度確かめたい。この作業は原研メンバーが主に

担当する予定。炉定数作成の第1段階では核データは現有データで行う。第2段階で、核データグループからの値を採り入れて行く。

(ii) Yield: (瑞慶覧, 中嶋, 飯島)

Meek-Ryder以後, Fickel, Lissman等のデータが出ているのでこれを含めて評価する。Mass distributionについて可成りの喰違がある。Charge Yieldについては評価の仕方はある。エネルギー依存性についても評価出来る。FP核種数は問題はない。結果はTableの形で出す。

(iii) Capture Cross Section: (五十嵐, 松延, 西村(和))

大竹氏の20重要核種に加えて8核種を追加し, 実験値をプロットする。計算もこの28核種についてつめを行う。エネルギー範囲は1keV以上を考える。結果の呈示法は問題ない。

(iv) Total, Elastic, Inelastic Cross Sections: (川合, 田中, 村田, 中川)

Engelbrecht-Fiedeldyポテンシャルのsurface absorptionを14MeV→7MeVに減少させるとfission yieldの大きな核のtotal cross sectionは改善された。角分布データのチェックが不足しているのでこれを行うことが先決である。従って, 光学ポテンシャルも未だ決らず, 核種数についての議論迄行かない。

(4) まとめ

重要核種の決定は今回は結論を得なかつた。これの決定は重要であり, 共通の理解に基づくことが必要なので, 近く核データFFPW・G丈で会合を開くことにする。炉定数FFPW・Gと核データFFPW・Gとの情報交換は密接に行って行く。