

## 第6回 シグマ専門委員会議事録

38. 10. 3 (10:00~16:00)

於 原研 第一会議室

### 1. 出席者

(委員) 百田, 大野, 野沢, 森田, 立花, 寺沢, 田中(塚田代理)

小川, 高橋, 太田, 安, 浅見の各委員

(関係者) 都築氏

(欠席者) 園田, 吉田, 飯島, 杉江, 国宮, 桂木, 野本, 中島の各委員

### 2. 配布資料

1. Questionnaire for Facility Compilation

2. Request on Nuclear Data

(9月20日迄で募集したもののリスト)

3. 熱中性子グループ議事録

4. 委託費使用についての事務手続

5. 高速中性子グループ経過報告

### 3. 議 事

1. IAEA の INDSWG 第2回会議への出席者について。

第1回の会議には、第2回以降については別途に考えるということで、百田主査を推薦したが、しばらくの間は基礎づくりということもあるので、次回も百田主査を推薦することに決定した。

2. 第2回 INDSWG 会議への提出資料について。

第2回 INDSWG へ提出を要請されている nuclear data の main facility list およびその会合で討議を予定されている nuclear data についての request に関し、大野幹事より説明があり、資料

作成について討論を行なつた。

- (1) nuclear data 測定に関係ある main facility の list については各項目毎に逐次議論を進め、list up した。

とくに、particle accelerator については範囲が問題となつたが、中性子断面積の測定を現在行なつているか、将来やる予定のものを一応の対象とすることとし、他は名前と所在地程度を list することにした。

- (2) request data については、これまで寄せられた data を整理した結果について大野幹事より説明・解説があり、その処理方法について討論を行なつた。INDSWG へはそのまま提出するのではなく、ある程度整理してから出すべきであるとの結論に達し、そのために寄せられた data のうち、プロトアクチニウム以上の核について勉強会を集中的にやることとなつた。その構成は、request を寄せられた人（桂木、森口、石黒、高橋（原研）、山本（日立）、岩城（三菱）、太田（京大）、松延（日電）、立花（電発）の諸氏）を中心とし、それに、鈴木（立大）、園田（九大）、田中（原研）、浅見（明）（原研）の諸氏を加え、10月14日（木）午後東京にて行なうこととなつた。その際専門委員はなるべく出席してもらうこととした。

### 3. サブ、グループ経過報告

- (1) 熱中性子グループ（高橋幹事）
- (2) 共鳴グループ（立花幹事）
- (3) 高速中性子グループ（田中）

4. 経過手続きについて(野沢・都築)

委託費を使用する上での事務手続上の注意および用紙へ記入上の説明があつた。

5. その他

百田主査の許へ送られてきた資料の紹介があり、希望者には貸し出すこととし、これら資料の一般的な管理方法については、次回に相談する。

今回は12月2日(月)午後1時とし、議題は request data の最後のまとめ、等である。

以 上

# 高速領域 グループ 経過報告

10月3日

## I. 8月2日以後のサブグループの会合

8月23日(金) 原研東京本部にて

9月19日(木) " " "

その他 サブグループの会合: 数回

## II. A-グループ(弾性散乱の計算) 関係

### 1. プログラミング

9月12, 13日にIBMのプログラマーによるプログラミングに関する資料の説明があり、その検討を行った。その結果、計算費ははじめの予定より1/3位削減(そうであるが、プログラミングに可成り無駄な計算があるので、目下再検討して、計算費をはじめの予定通りにおさめる予定である。

2. INPUT及びOUTPUT INPUTについてはその後若干の変更があった。OUTPUTは従来通りである。

3. ポテンシャルパラメータの送り方 吉田氏の原案により、パラメータの決定方針が決った。現在その方針に従って進行中である。

## III. B-グループ(非弾性散乱の計算) 関係

(9月5日 仕事開始)

### 1. Final discrete の場合の計算式

Hausser-Feshbachの式と ~~その~~ computerによる計算に便利にするには arrange 中である。次期サブグループ会合(10月31日)でそれについて討議、決定を行う予定である。

### 2. Final continuous の場合について

「レベル密度」に関する資料の調査を Phys. Rev. B & Nuc. Phys. について行った。その結果「レベル密度」の式とL2117次式3式に照らして考えに行くこととした。

$$(1) \quad \omega(E) = C \exp(-\sqrt{aE^*})$$

$$(2) \omega(E^*) = \frac{C}{E^{*2}} \exp(-\sqrt{aE^*})$$

$$(3) \omega_J(E^*) = (2J+1) \omega(E^*) \exp\left[-\frac{\hbar^2}{2gT} J(J+1)\right]$$

- $E^*$  : effective excitation energy of residual nucleus  
 $a, C$  : 実験値と比較して決定したパラメータ  
 $J$  : residual nucleus の spin  
 $g$  : moment of inertia  
 $T$  : nuclear temperature

3. B-グループの4の会合の手続きを小室代に依頼した。

IV 今後の予定

1. 会合
- 10月16日 B-グループの会合を用き、1) 計算式の呈出・検討
  - 2) ABACUS II の非弾性散乱関係の説明書 3) その他 について
  - 討議了。
  - 10月31日 A-グループの会合を用き、決意 について 討議了。
  - (I) A-グループ関係、1) パラメータの決定、2) IBM との契約報告
  - 3) その他
  - (II) B-グループ関係、1) 計算式の呈出・検討 2) その他

2. タイムスケジュール

	10月	11月	12月	34年11月以降
A-グループ関係	プログラムの再検討 作製・実行 パラメータ決定	テスト 本計算 計算		
B-グループ関係	計算式の手製 中室代係口	プログラムの 依頼	A-グループの結果 を INPUT の 作製	計算

u.k.