

シグマ委員会核データ情報／評価専門部会

熱中性子散乱WG昭和45年度第7回会合議事録

日 時 昭和45年3月17日 午後1時～5時

場 所 原研東海研A会議室

出席者 大竹，中原，後藤，坂本，千原 以上5名

配布資料

1. 液体の熱中性子散乱核計算法 (中原)
2. $Z \tau H$ の熱中性子散乱断面積 (中原)
3. Harp and Berne の論文, Phys. Rev., A, 2, 975 (1970) (後藤)

議 長 後 藤 順 男

議 事

1. 一般報告

本委員会には，飯島氏が出席したが，飯島氏から聞いたところでは， thermal group のことは問題にはならなかったとの発言が後藤氏よりあった。

坂本氏より大要次のような発言があった。専門部会の会合の時，飯島氏が計算費を配慮して欲しいと発言していた，月1回会合を持つ位の旅費は必要。本委員会には出席しなかったが，聞いたところでは， thermal の予算はやはりゼロである。Evaluation をもっとやって欲しいとの意見

がでていたそうである。また、旅費が足りないので、各グループで削減して欲しいとのことである。

後藤氏より大要次のような発言があった。加入希望者がいたら、申し出て頂きたい。GAの evaluation report が偶然手に入つた。それを見ると、Format 等参考になる点も多いので、これを参考にして我々の evaluation をまとめたらどうか。自発的な作業を1年間進めたらどうか。そのために計算費が必要な人は申し出れば良い。日本でもこういふことをやつたということを示すことが必要である。10年前のENDFの Format に何時までも固執しているのは古いという批判もある。ファイルを作れという意見は無視できない。

中原氏より大要次のような発言があった。個人的意見としては、 $S(\alpha, \beta)$ をファイルするとすると、ENDF/Aの 80×80 メッシュでは足りず、少なくとも 120×120 メッシュの値が欲しい。しかし、この計算は膨大な作業量となる。 $60 \sim 101$ 群の散乱核を求める場合は $S(\alpha, \beta)$ という中間量を用いず、直接計算した方がよい。

ファイルの問題点について議論が行われ、次のような問題点が指摘された。

- 1) $S(\alpha, \beta)$ のメッシュの数が十分でないと、FLANGEでSの内挿を行う時、数値のひどいばらつきが生ずる。
- 2) $\sigma(E_0, E)$ でファイルするにはエネルギー・メッシュのとり方は人によつて異なるので、問題がある。

2. 文献調査及び編集

坂本氏より大要次のような報告があった。プログラムは9割はできている。約1000件の文献のリストIとリストIIを作つた。リストIはリスト原簿となるもので、年代順、著者のアルファベット順に分類し、Key Wordまでも含めたものである。リストIIは物質別に分類したもので、

著者は2人までプリントする。タイトルなどはプリントされないので、リストIを参照することになる。残されている問題はデータ・ミスの修正法の確立、重複している文献の排除等である。General Articlesの項を次のように改めたい。

1. General Articles

1. 1 Review Articles
1. 2 Neutron Scattering in Solids
1. 3 " Fluids
1. 4 Theory of Solids
1. 5 Theory of Fluids
1. 6 Scattering Theories
1. 7 Compilations
1. 8 Computer Codes
1. 9 Miscellaneous

情報システム関係で小谷正男氏が委員長になっている組織がある。シグマ委員会にも照会が来たので、我々のものを入れることにした。システムに名称をつけることなので、考えて頂きたい。

リストに関して討論があり、次の事項が確認された。

今迄の分は4月目標で印刷に出す。

その後の分は1~2ヶ月毎にSupplementとしてメンバーに配布する。

外部に出すSupplementは年1回発行する。

改訂版を出す時は全部含めるようにする。

3. 液体の熱中性子散乱核計算法

中原氏よりS(α , β)を経由しないで直接液体の散乱核を計算する方法について報告があつた。(資料1)

4. $Z \cdot r H$ の散乱断面積

23~1000° C の $Z \cdot r H_{1.5}$ の散乱断面積を $E_c = 2 \cdot 38 \text{ eV}$ として計算した結果についての報告が中原氏よりあつた。(資料2)。1000° C の場合 $E > 1 \text{ eV}$ で計算値が異常に大きくなること、高温の場合従来の計算法では問題があることが指摘された。

5. 文献紹介

千原氏より Harp and Berne の論文紹介があつた。(資料3)

次回予定 5月中旬