

## 第52回シグマ委員会熱化グループ会合議事録

日 時 昭和42年10月20日(金) 午後1時~5時

場 所 原研東京本部第一会議室

出席者 大竹, 角谷, 飯島, 関谷, 飯泉, 坂本, 後藤, 中原, 嶋田, 松岡  
以上 10名

### 配布資料

1. 第51回シグマ委員会熱化グループ会合議事録

2. Ann Arbor Symposiumの論文

Glaeser : A review of scattering law studies for moderators

Summertield and Zweifel : Quasi-classical approximation for scattering molecules

Slaggie : Multiple scattering in neutron double differential cross section measurements

Koppel and Young : Neutron scattering in Beryllium

3. Diffusion Parameter計算コード 松岡

4. Searsモデルの軽水への応用 後藤

議長 嶋田 昭一郎

### 議事

1. 前回議事録確認

訂正事項なし。

2. 一般報告

飯島氏よりENDFの新しいファイルが入つたとの連絡が坂田氏からあつたとの報告があつた。

中原氏よりENDFのファイルに収録されているthermal関係のデータは次のものであるとの報告があつた。

重水: 296°K, 350°K, 400°K, 450°K, 600°K,

Modified Haywood spectrum

GASKE Tによる計算値  $\sigma_t$ ,  $S(\alpha, \beta)$

酸化ベリリウム: 296°K, 400°K, 500°K, 600°K, 700°K, 800°K,

1200°K, Debye spectrum

GASKE Tによる計算値  $\sigma_t$ ,  $S(\alpha, \beta)$

ZrH: 296°K, 400°K, 500°K, 600°K, 700°K, 800°K, 1000°K,  
1200°K,

(a Gaussian optical spectrum at 0.137eV) + (an acous-  
tical Debye-like band with cut at 0.2eV)

GASKE Tによる計算値,  $\sigma_t$ ,  $S(\alpha, \beta)$

ポリエチレン: 296°K, 350°K, GAKERによる計算値,  $\sigma_t$ ,  $S(\alpha, \beta)$

飯泉氏より桂木氏より送つてきた Aldermaston のデータの中にグラフア  
イトの  $S(\alpha, \beta)$  が入っており, これは PIXSE の Input Format にな  
っているとの報告があつた。

ENDF のデータが欲しい場合は, 中原氏に連絡することになつた。

原研で開かれる予定の中性子非弾性散乱研究会について飯島氏より大要次の  
ような報告があつた。11月20~22日の3日間開かれる。角谷氏に多重散  
乱補正のコメントをして頂くことになり, 小幡氏, 久保氏の諒承を得た。旅費  
が限られているのでシグマの方から出して貰うように五十嵐氏と百田氏に計つ  
たところワーキング・グループの会合ということで出ることになつた。

研究会のプログラムが確定し次第, 飯泉氏より各委員にプログラムを発送し  
その後で各委員の参加希望をとることになつた。

IAEA の conference について飯泉氏より大要次のような報告があつた。来  
年の5月20日~24日, Copenhagen で IAEA Symposium on  
neutron inelastic scattering が開かれる。原子力産業会議を通して  
の申し込み期限は11月20日である。熱化グループから代表を出したらとい  
うことで, 五十嵐氏に相談し, 10月28日の運営委員会にかけることになつ  
ている。旅費が出るものとして2名推薦して欲しい。テーマは構造・熱化・減  
速を除いたもの。5月25日は special session で experiment に関する  
ものであるが, 口頭発表はなく討論だけである。5月20~24日の session  
には論文提出者は必ず出席して, 発表しなければならない。論文切りは,  
IAEA では3月10日である。

討論の結果飯島氏を推薦することになった。

EANDCのデータ・リクエストがきているとの報告が飯島氏よりあり、昨年提出したリストを回覧し、討議の合間に各委員がチェックすることになった。

### 3. 調査報告

坂本氏より、追加データ・シートを整理し、JAERI form にして、百田氏の承認を得たとの報告があつた。熱化グループとしては150部もあればよいだろうとの結論であつた。

後藤、中原、大竹、関谷の各氏からシートが提出された。

### 4. 作業報告

#### 1) $H_2O$ , $20^\circ C$ の $\bar{\mu}$ について

飯島氏より大要次のような報告があつた。 $\bar{\mu}$  の値が  $1\text{ev}$  付近でおかしくなるのは、 $\sigma(E_0 \rightarrow E)$  及び  $\sigma_1(E_0 \rightarrow E)$  に  $1\text{ev}$  付近の鋭いピークがありそのピークの積分に問題があるためである。対策としては、1) メッシュを細かくする。2) 計算法をかえる。3)  $\rho$  を修正する。が考えられる。更に大竹氏と一緒にチェック計算をやってみる。

#### 2) Diffusion Parameter 計算コードについて (資料3)

松岡氏より Diffusion Parameter 計算コードの計算方式及び Input data form についての報告があつた。更に  $D_0$ ,  $C$ ,  $F$ ,  $L^2$  について、エネルギー群数、角度メッシュ数等をかえた場合の計算値についての報告及び GAKER と NELKER のカーネルによる違いについての報告があつた。

#### 3) 軽水の振動数分布について (資料4)

後藤氏より、Sears のモデルを軽水に拡張して振動数分布を計算した研究報告があつた。

#### 4) GASKET-FRANGE について

大竹氏より GASKET-FRANGE の整備費の見積りは70万円であるとの報告があり、諒承された。

### 5. その他

中原氏より Ann Arbor Symposium の論文全部を、但し、6編ほど欠けているが、高橋氏から送つてきたので、欲しい人はシグマ委員会の小林さん宛に申し出て下さいとの発言があつた。プログラムを各委員に送付することにな

つた。

次 回 予 定

日 時 : 中性子非弾性散乱研究会の日程に合わせて、それに近い日に  
する。

場 所 : 原研東海研

議 長 : 角 谷 浩 享