

# 第28回シグマ<sup>研究</sup> <sup>専門</sup>委員会議事録

日 時 昭和43年5月6日(月) 11:00 AM - 6:00 PM  
場 所 原研東京本部第二会議室  
出席者 百田, 飯島, 岩城, 五十嵐, 大野, 桂木, 坂田, 塚田, 西村, 八谷, 浜口, 能沢, 更田, 松岡, (田中)

## 配布資料

1. 第26回シグマ研究・専門委員会議事録
2. 第27回 " " "
3. 運営委幹事会(4/17)議事録
4. 「Numerical Data の取り扱いについて」
5. 「計算コードの公開供用に関する覚書」
6. (上記)コード利用規定の改訂(案)
7. 「評価ずみ核断面積(Evaluated Data)の利用に関する覚書(案)」
8. 論文の発表について
9. ENEA委員会の活動(原子力学会誌 10 1. 10-12(1968))

## 議 事

1. 前々回(第26回), 前回(第27回)議事録確認

(訂 正)

### 第27回議事録

(誤) (正)

P.1 最下段 ENDF/A → ENDF/B

UK ライブライ → ENDF/A

P.5  $\ell.24$   
P.6  $\ell.7$ } 後藤 → 飯泉 → 後藤 → 未定

P.5 最下段 嶋田氏 → 後任なし → 嶋田氏 → 未定

P.2 下から  $\ell.8$  (寺沢委員の発言について松岡委員より以下の

補足説明があった。)

“メーカー側としては、今後の炉定数グループの活動には大いに期待している。日立としては積極的に作成作業に参加して行くつもりである。man-powerの点で核データ・グループの方までは人が出せないが、国際協力の一層の推進の方向で、この活動は大いにやってほしい。視点を long range にして基礎を固め、potentialを高めてほしい。”

## 2. 各グループ報告

### (i) 炉定数グループ

F.P. ワーキング・グループとして、4月10・11の両日にあたり200余核種の共鳴積分関係のデータを検討した。手順としては、BNL-325, 実験データ, 他での計算結果を炉定数グループ独自の計算結果と照らし合わせ、そのうちのよいと思われるデータをとって最終的な値と決めた。この作業は引きつづき現在続行中である。(坂田委員)

関連して、外国における同様な評価作業——とくにカナダのWalkerあたりとの連絡について質問があったが(主査), 飯島委員より現在の作業には, ①WalkerのFISSPRODEコードは使っていない。②実験データとしてはカナダ, アイダホのものしかない。③参考文献としては, AECL, ORNL, Gulf GAのものを入手している。④この仕事は, ①decay chain の扱い方に注意する必要がある。⑤cross section自体の問題もあり, AECLのWalkerの使っている数値に納得できぬものもあるので, とくに永山委員がdecay chainにとりくみ, もう少しよい値を出すことが期待されるとの意見があった。

なお, これら作業グループの活動について, 具体的に擇み得ない事象が間々あるので, 一度勉強会をもちたいとの提案があった。(主査)

### (ii) 核データ・グループ

4月22日のグループ会合について報告がなされた。(五十嵐委員)  
主な議題は, 43年度予算の取り扱いと論文発表に際してのグループとしての責任の問題で, 前者については, 従来運営委についていた形の

Threshold reaction(14MeV評価)と、カーボン全断面積の評価を核データ・グループに入れるかどうかが議論され、運営委の意向をききたい。後者についても、委員がシグマ委員会の活動の一環を研究論文の形で公表する際、しかるべき機関で内部的に検討しなくてはならないのではないか。この点について運営委はどう判断するかという疑問が出された。(この点は後に関連議題で討議することになった。)

また、核データ・グループのゆき方として「コード作成もよいが全員で協力できる体制にしてゆくのがよい。ある反応、ある核種をきめてグループ全体でまとめてゆくのがよい。個人の興味のみ前面に出すのはよくない」という意見も出た。例としてcapture gammaの評価とか、Co. Uデータの評価等が挙げられ、次回までに各自テーマを提案することが宿題になっている。

### iii 熱化グループ

委員会旅費が削減されたため43年度の活動のあり方が討議され、ワーキングの活動に主眼を置き、全体の会合は隔月1回ということに決められた。今年度は、熱中性子のdiffraction scattering関係、とくにdouble diffractionについてデータがたくさん出はじめているので、これらを探り上げてゆきたい。多重散乱の補正を現在板状の薄いサンプルのものについて行なっている。シリンドー型については、原研核物理第一研の富田氏のコードを使用して行なった。(飯島委員)

ひきつづき、カーボン全断面積の評価作業について西村委員より以下のような報告があった。

CINDAによって文献を探すこと、CINDAとSCISRSを照合すること、SCISRSよりとりよせたデータをplotすることを第一段階として行なっている。(現在は予算の関係で一時中止)

この他にNBS.GeeI, Harwellの最近のデータもCCDNを通じて送ってくる予定なので、それらをまとめてプロットする計画である。角分布を入れることは現在考慮されていない。

### 3. 昭和43年度実行計画(主査)

核データ研究室の設置は所内に規模の点で小さすぎるという批判があり、実現が多少難航している。

シグマ委員会としては、幹事会で出た線が了承された。(幹事会議事録参照)但し、核データ・グループについては、大体は変更ないが、具体的な内容についてはグループ内でまだ検討の余地があるので、次回まで保留ということになった。

カーボン評価の実行母体については、次回に結論がもちこされた。

Pu-239のデータ調査について(幹事会議事録での討議に関連して), Puのデータは, intensityと測定時間のかねあいというテクニカルな問題とサンプル自体の問題とがある。原研の核物理第二研でも大いに関心をもっており、実験のための予算は要求してある。(更田委員)

なお、Puについては桂木委員が英国で調査されており、近くJAERI-Reportにまとめられるとのことである。このデータをNAIGの方にも提供すると約された。飯島委員よりさらに、PuやUについては、データにひじょうにバラつきがあるので、核物理関係の人に実験のテクニックの点で助言してほしいとの依頼があった。

### 4. Numerical Dataの取り扱いと論文発表の取り扱い

はじめに主査より「Numerical Dataの取り扱い」の骨子について、ENE A加盟国以外にデータが流れるのを防ぐことにあるとの説明がなされた。

以下の質疑応答があった。

- (◦) シグマ委員会が当事者では漠然としていないか?
- (◦) 「委員長」に修正する。
- (◦) authorへの許可願いは直接交渉してよいか?
- (◦) その場合、シグマ委が責を免れるか否かは不明だが、交渉は直接でよい。
- 「unpublished」の取り扱いをどうするか? ハンをつくるか?
- 道義的なものだから、今まで厳格にして使いづらくする要なし。ただし、2のEvaluated Dataの場合、あいまいだから、1の(+)を再び

入れるとよい。

また同様配布資料7「評価すみ核断面積の利用に関する覚書(案)」についても検討がなされ、"限定公開"の意味については、①E N E A加盟国のみ、②無制限に配布しないということ(桂木委員)、受け取り人を選択区別するということではなく、正当に希望する人にのみ配布するという説明(主査)があった。

しかし、限定公開の字句はもっと適切な表現を考えることになった。

内容として異論はなく、資料4と7を組み合わせて成案を次回までに作成することになった。

続いて論文発表について(資料8)討議された。

所属サブグループと運営委の了承は、煩雑なので主査でよいのではないか。審査をするレフェリーはその都度選ぶのは大へんだから、あらかじめ決めておいてよいのではないかという意見があった。

なお、前に配布された「シグマ委員会の仕事と委員所属箇所の仕事との間の関係について(案)」は、委員会という主体の明確でない表現を「主査」と訂正し、(案)をとり外す。このことを各グループに知らせることとなつた。

## 5. 研究会・報告会について

五十嵐委員より提案の主旨について以下の説明があった。

2月の研究会の後仕末もついていないので、今年中に同様な研究会を開くのは不可能に近いが、ワシントン会議とかパリ会議等の資料がじゅうぶん利用されていないウラミもあるので、これらの論文の紹介とか、関連した仕事の発表の場としての研究会もしくは報告会を行なってはどうか。幹事会では8月頃という線が出た。

次いで以下の討議がなされた。

——研究会は毎年テーマを選ぶことなので、テーマを変えて今年もまたできるのではないか。世話人の負担がかかりすぎるということであれば、人を変えればよいのではないか。(主査)

- 予算面の裏づけは？（塙田委員）
- ほど見通しがある。（能沢委員）
- そのばあい報告書は？（主査）
- JAERI-Memo 程度でよい。
- テーマは例えばPuの総合的アプローチなどもよい。（塙田委員）
- その他、Pu断面積討論会とか  
Wash. Conf. 論文紹介の会  
標準断面積紹介の会というのも挙げられる。（主査）
- ワシントン会議の論文紹介はぜひしていただきたい。（岩城委員）
- 一人で興味のあるものをこなそうとすると一年くらいかかるから、これは、ぜひ願いたい。
- パリ会議のもぜひ入れてほしい。（松岡委員）
- 特定の反応別に65年以降の国際会議から系統的に拾ってみたらどうか。  
測定法の進歩についても眺めるとよい。（飯島委員）
- 研究会の効用の一つに、こういう研究が将来必要となる、という勧告や刺激を与えることもあげられる。Pu研究室もこういう過程を経て設置された。（能沢委員）
- 研究会を毎年行なうのであれば、参加者の今後の活動への刺激といふ点でも、その研究会のあとで討論する場を用意すると積み重ねができるよ。（更田委員）
- 計画の大綱が決まったら、資金は動燃団から出る予定だが、2回に使うことも可能と思う。8月を2日くらいの気楽な会にして、2月にもう1度焦点を絞った会にしてもよい。継続性を将来ももたせるという点で、「よいテーマ」を選定してほしい。（能沢委員）
- 2回に分けると予算が超過しないか（主査）との点については、約100万円考慮しているのでまかなえるであろう（能沢委員）とのことであった。

以上の討議ののち、今年度は国際会議の論文をまとめて紹介する会に討論会を付加するという点で意見の一致を見た。詳細は幹事会でねることになった。時期としては、8月末を目指にすることになった。

#### 6. 44年度の計画

基本的には43年度の計画の延長という考え方でゆく。各グループの構想を用意してくることとなった。

#### 7. CINDAの入手と配布(主査)

現在日本には45部配布されている。ENE Aへの日本の出資金の比率からすると、さらに16部入手可能である。

この件については、二、三の意見が出されたあと、(1)現行のリストで追加すべき箇所はないか。(2)他に希望先はないかを再検討し、1カ月以内に結論を出すことになった。

#### 8. SCISRS-IIについて

SCISRSの改訂版で、CSISRSと同内容のものである。これについてはIAEAからもReportが出されている。

SCISRS-IIについて、CCDN運営委からコメントを求められているが、シグマ委員会としては、現物を入手して具体的に検討してみなければ意見も出ないので、さし当って中島委員の帰国をまって問い合わせ、桂木委員がコメントをまとめることになった。

なお、中島委員からSCISRSはひじょうに不満足な状態であること、具体的には、(1)専任者は一応いるのだが、細部に通じている状態ではない。(2)CCONはCINDAを主としているので、CINDAを計算機にかける段になるとSCISRSはわきにやられる。Puデータを飯島委員のリクエストにより申し込んでいるが、アウトプットがいつになるか見通しもつけにくい。

等の中島委員の近況報告の紹介があった。(五十嵐委員)

## 9. 人事関係

熱化グループの運営委への代表を中原委員とする。

(この旨を岩城委員を通じて原子力学会企画委へ報告する。)

同グループへの錦織氏(阪大・工)の参加については旅費とのかねあいにより、グループの決定にまかせる。

(但し、来年度以降の旅費の配分の条件とはしない。)

桂木委員が原子力学会企画委委員になった旨報告された。

## 10. 勉強会

評価ずみ核データファイル(e.g. ENDF/B)等最近の大きな関心事についての委員会内部の勉強会を開きたいという要望が強いので近々実現したいということであったが、具体策は次回にまわされた。

## 11. コード利用規定

幹事会で整理して、成案を次回に出すことになった。

## 12. INDC第7回会合

INDCの会合が5月13日～17日ウイーンにおいて開かれ、主査が出席される旨報告があった。

サクレーのCCDNに立ち寄られる予定であるため、センターへの要望のあるばあいは主査に申し出ることとなった。

## 13. CCONより入手したテープについて

CCDNから入手したテープは、(1)ENDF/A (2)ENDF/B (3)UK Formatのものが8本あるが、一部損傷しているため、データの要望にすぐ応じることができない。目下複元中であると報告があった。(坂田委員)

## 14. CCON Newsletter No.7について

CCDN Newsletter No.7 の入手が報告された。(主査)

この内容は evaluated data の compilation list である。

15. 次回会合

中島委員の帰国（6月上旬）後ということで日時は未定。