

昭和48年度第3回シグマ研究専門委員会議事録

日 時 昭和49年2月27日(水) 10時00分~17時45分
場 所 日本原子力研究所本部第2会議室
出席者 百田光雄(東北大), 飯島俊吾(NAIG), 飯島 勉(原研)
五十嵐信一(原研), 大野善久(原研), 桂木 学(原研)
河合光路(東工大), 木村逸郎(京大炉), 北沢日出男(東工大,
山室代理), 後藤頼男(原研), 竹腰秀邦(原研), 立花 昭
(原電), 塚田甲子男(原研), 中嶋龍三(法大), 西村和明
(原研), 原田吉之助(原研), 久武和夫(東工大)
更田豊治郎(原研), 松延広幸(住友), 宮坂駿一(原研)
矢野忠宏(原研), 山越寿夫(船研), 山本正昭(日立)

配布資料

1. 48年度第2回シグマ研究専門委員会議事録
2. INDC documents 配布リストについて
3. CINDAのエントリーの問題と有用性に関する問題について
4. Lorenzからのメモ
5. Sowerbyからのメモ
6. Present Status on the Accuracy of Reactor Dosimetry
Cross Sections (木村)
7. WRENDAについて
8. 「核融合炉調査」研究専門委員会 吹田徳雄氏からの手紙
9. シグマ研究専門委員会の名簿
10. 49年度実行計画

議 事

1. 前回議事録の確認
訂正は次の通り

P. 3 14行 1回しか聞けなかった→2回しか聞けなかった

2. INDC関係事項のアナウンス (西村)

2-1 INDC documentsの受領者数が従来5名 or 6名であったがこれをEANDC documents 並み(約20名)にすることをNDSにその旨申し込みたい。(資料2)

受領者名簿を検討し、EANDCのL, およびU documents受領者をINDC documentsではすべてLU受領者とする事にした。さらに理研の上坪氏を追加し、MAPIの森田氏を岩城氏に、原研の竹腰氏を更田氏に変更する。

2-2 第6回INDC会議での宿題の1つになっていたCINDAに関する問題について、資料3の通り返事を出す。

2-3 non-neutron dataについて資料4の様なメモが来ている。これを検討して返事をする必要があるので、参考意見のある人は3月2日までに連絡して欲しい。(西村氏まで)

3. EANDCの宿題の件

3-1 Reactor Dosimetry Cross Sectionについて木村委員から資料6にもとづき、また宮坂委員から現状についての報告があった。

3-2 Standard cross sectionのdiscrepancyに関するEANDCのsub-committeeを3月24日に東京で行う事になった。(資料5)

その席上、塚田委員が報告する事について簡単な説明があった。担当項目は $H(n, n)$ と $He^8(n, p)$ である。

4. 17回EANDC会合の準備状況報告

「17回のEANDC会合は3月25日~29日に赤坂プリンスホテルで行なわれる。Local secretaryとして更田委員が、Observerとして五十嵐、久武両委員と原研の田中委員が関係議事の部分に出席する。外国から出席する委員に少々変更があった。3月27日にはtopical

discussionが行なわれている。3月30日に東海研究所見学の予定になっているが、午後はSowerbyらとシグマ委員有志との間でevaluationに関するinformal meetingを行行事にしている。詳しくは後日連絡する。」以上塚田委員から報告があった。

5. その他報告事項

- 「Nuclear theoryの利用についてIAEA NDSでconsultant meetingを開きたいという意味の手紙がSchmidtから来た。手紙の写しを関係者に渡す。」以上西村委員の報告。

6. 各専門部会報告

6-1 燃料計量核データ専門部会 (久武委員)

- リクエストリストをまとめた時の資料を整理しJAERI-memoにする。
- アンケートについては現在準備中である。作業は4月以後に本格的に行う予定。

6-2 核データ専門部会

6-2-1 核データ評価ワーキンググループ (松延委員)

- 48年度は3回の全体会合をもち作業を進めた。
- 47年度に続いて重い核のsmooth partの評価を行った。評価作業はほぼ終わっており、最終のつめを3月末までに完成する予定。
- 重い核4核種の共鳴領域についてはparameterの収集を行った。reviewを3月末までにまとめる。
- 軽中重核6核種のデータ収集を行っている。

6-2-2 核データ検索システムワーキンググループ (更田委員)

- 48年度は3回の会合と、臨時にCCDN副所長Lesca氏との会合をもった。
- 今年度はSPLINTの作成とそれを使ってのテストランを主

に行つて来た。

- 。 Lesca氏との会合では主にNESTORについて話し合った。
- 。 来年度は、SPLINT, NESTOR についての作業と、それに加えて、核データ格納検索システムのより大きな frame work での作業を考えている。

6-2-3 熱中性子散乱ワーキンググループ (後藤委員)

- 。 文献 index 作成作業を行いその48年版を出した。外国から文献 index 作成に関する反応の手紙が届いている。
- 。 熱中性子散乱データについては H_2O , Pb のデータに関しては終つた。report を出す予定である。

6-2-4 Fast F.P. ワーキンググループ (飯島委員)

- 。 重要28核種のデータ評価を行ったが、50keV以下の capture cross section の修正を現在行っている。3月末までには終る予定である。
- 。 我々のデータの integral test を炉定数専門部会の FFP ワーキンググループで行つた。Petten のデータを使って行ったが、その結果、Cook や Benziらのデータよりもよく合う事がわかつた。しかしこれは必ずしもミクロのデータが良いことにはならない。

6-3 炉定数専門部会 (飯島委員)

炉定数のテスト、評価システム(SCORE-3)の整備、JAERI-fast setの修正を行つて来た。

6-4 JENDL/O について (中川)

JENDL/O は3月末に完成の予定で作業が進んでいる。

7. 人 事

7-1 主査、委員長交替の件

今までは、学会のシグマ特別専門委員会の主査と原研のシグマ研

究委員会の委員長とが同一人であった。原研の委員長交替については原研の規則があるが、学会の主査についてはシグマ委員会では前例がないため、この件について ad hoc committee を作って検討する事にした。また、2つの委員会の性格を検討する ad hoc committee ももうけることになった。これら2つの ad hoc committee は幹事で構成することとした。現在の幹事は次の通り

西村, 五十嵐, 中嶋, 飯島(俊), 大竹, 更田, 桂木, 久武
連絡は西村委員が行い, 結論は次回の本委員会会合までに出す事とする。

7-2 その他の人事

○本委員

河合光路(東工大)……高橋博氏が帰国したら交替する。

岩城利夫(MAFI)……菅原氏と交替

東原義治(動燃)……確認を要する。

竹腰秀邦(原研)……浅見明氏と交替

能沢正雄氏(原研)を追加する。

○専門委員

小畑忠輔(東大)……辞退

飯泉 仁(原研)……辞退

中挾義夫氏(日本情報サービス株式会社)……追加

成田 孟氏(原研)……追加 (核データ専門部会)

玉井 氏(京大炉)……decay heatのW.G.が出来た時,加わる予定

宮坂駿一氏(原研)……追加 (炉定数専門部会)

8. Decay heatの件

Decay heatデータの評価に関しては前回の本委員会で答申が出され, ワーキンググループを燃料計量核データ専門部会に所属させるという案

が出されていた。それを受けて燃料計量核データ専門部会内で議論された事について久武委員から報告があった。議論の結果、受けるかどうかは継続審議として持越しになったとのことである。

9. ENDF/Bのアンケートについて

以下の様な報告が桂木委員からあった。

Pearlsteinから ENDF/Bのフォーマットや内容に関するアンケートが来た。アンケートの結果を含めて ENDF/B-IV を書き変える予定だとの事である。アンケートは次の様な内容をまとめて送った。

- (イ) MAT-numberを Version 毎に変えないで欲しい。また MAT-number に文字を入れる事も考えたらどうか。
- (ロ) level scheme を入れたらどうか。
- (ハ) resonance parameter として Vogt の parameter を入れてはどうか。
- (ニ) $S(\alpha, \beta)$ の frequency に対応する file を入れてはどうか。
- (ホ) error file を入れるという話があるが、今までの処理コードが使えなくなると困るので、別の file に入れて欲しい。
- (ヘ) error は cross section 以外のデータにもつけてはどうか。
- (ト) データの indicator に誤りが多い。
- (チ) resonance の statistics にも応用できる様にして欲しい。
- (リ) Breit-Wigner の resonance parameter で cross section を計算すると負の cross section が出る事があるので検討して欲しい。

10. WRENDAの検討体制について

資料7に示された WRENDA についての課題を検討した。その結果、以下の事が決定した。

- 。 Official national contact は 西村委員とする。
- 。 WRENDA については五十嵐、更田両委員とその他数名で体制をつくり作業をする。

11. 核融合炉およびシグマ委員会合同打合せ会について

資料 8 に基づき塚田委員から報告があった。

席上、49年度より核融合炉のための核データ、ワーキンググループを発足させ、head に田中氏をあてる事にしたい旨主査および塚田委員より発言があり、了承された。

12. 動燃事業団からの受託の件

大杉氏から以下の報告があった。

来年度予算にからんで動燃事業団に受託計画を出した。内容は「高速炉用核種の内何核種かの評価をする」という事である。具体的には Am, Cm の 2 核種、金額は 700 万円程度である。仕事は原研が受託する形になっている。受託が決まるかどうかは未だ流動的である。

13. 49年度実行計画の件

13-1 資料 10 に基づき 49 年度実行計画の説明があった。

13-2 各専門部会の 49 年度計画

各専門部会の計画が出される前に百田委員長から 49 年度について次の様な考えが示された。

「49年度は JENDL/I のまとめにとりかかる一方、核融合炉のデータについてもふみ出す。Decay heat については短期と長期の 2 つの構えで発足すべきだと考える」

13-2-1 燃料計量核データ専門部会（久武委員）

- リクエストリストの検討をする。
- データ収集システムの整備を考えていきたい。
- 計算費はいらない。
- 依託研究を 2 件出してほしい。

13-2-2 炉定数専門部会（桂木委員）

来年度は ENDF/B-IV の処理を予定していたが、専門部会内で炉定数を作る事はすでに委員会の仕事ではなくなった、とい

う意見が強く出た。この観点から

- (1) 専門部会を解散する。
- (2) 炉定数とは異なった方向へ目を向ける。
- (3) 一年間今後の方向について考える。

という3つの案が出ているが、結論は出ていない。体制についてもう少し考えさせて欲しい。

桂木委員の報告についてかなりの意見の交換があり、(3)をとることになった。

13-2-3 核データ専門部会

a. 核データ評価ワーキンググループ (松延委員)

49年度は4核種の smooth part の評価が完了し、 ^{241}Pu の評価、resonance-parameter の評価を行う。作業を終了し、手のあいた人は核融合データ、超ウラン元素、control material のデータ、standard cross section 等をやったらという話が出ている。また、smooth と resonance 領域のつながりの問題もかたづけていきたい。とにかく、49年度は JENDL との関係で仕事が決まるだろう。

新しい作業にとりかかる事について、「従来の仕事が完結したときはそのWGは任務終了とし、新しい事は新しいWGでやる様にする。評価したデータの改訂作業は今後の仕事として残るであろう」というコメントが出された。

b. Fast FPワーキンググループ (飯島委員)

28核種の評価が終わった後、yield が1%以上の even-nucleus 約30核種の評価、 Γ_γ 、 \bar{D} 等の systematics を確かにする。 β -decay しか考えていなかったのを補正するなどの作業が考えられるが、どれをやるかはまだ決まっていない。ワーキンググループを開いて決めていきたい。

c. 核データ検索システムワーキンググループ (更田委員)

SPLINTによる作業やNESTORのindex作成などを行う。
また、preliminary evaluated dataや、各ワーキンググループで出したデータを入れる器を考える。

d. 熱中性子散乱ワーキンググループ (後藤委員)

文献indexの作成を続ける。散乱断面積データファイルを完成する。

13-3 JENDL/I に関して

大野委員から次の様な提案があった。

「JENDL作成についてはad hoc committeeを作って検討すべきである。committeeの目的は編集格納について具体的に検討する事である。技術的な話、evaluationの進行状況、fileの性格等の意見を考え合せて結論を出したい。4月中に結論を出す予定で検討を進める。」

この提案を検討した結果ad hoc committeeを作る事で意見の一致を見た。committeeのメンバーは次の通り決まった。

五十嵐, 大野, 飯島, 中嶋, 熱中性子散乱ワーキンググループから1人, 炉定数専門部会から1人計6名。

14. その他

- thermal FP W.G. で行なわれた坂田氏, 大竹氏, 永山氏の仕事が日本原子力学会の技術賞に内定した。(百田委員長)
- NEAのRosenから「SimpleでCleanなSystemについてのintegral experimentのdataのcompilationをCCDNがやるべきかどうか」という事について意見を求める手紙が来た。(百田委員長)

-以上-