

シグマ研究委員会燃料計量核データ専門部会
48年度第4回会合議事録

日 時：昭和48年11月14日（水）13：00～17：00

場 所：東京本部第三会議室

出席者：久武、藤岡（東工大）、山田（早大）、吉沢（広大）、岡野（京大原子炉）、橋爪（理研）、村田（NAIG）、梅沢、田村（原研）

検討資料：1)要求核データ。アンケート。リスト事務局

1 燃料計量核データ要求リストの作成経過（久武）

核燃料計量核データの日本要求リストは8月23日の当専門部会の会合での決定事項（前回議事録参照）にもとづいて、要求案の作成作業が進行した。まず、数カ月にわたる検討結果が各担当者によって8月31日までに核データ研へ集約された。要求内容中とくに問題となったのは精度とPriorityの分類であった。これについては要求者との了解のもとに、INDC(NDS)-50(U+S)[INDC-44/G]の基準によることとした。その結果、原要求132個の核データに対して

Priority I	57個	} 102個
Priority II	50個	

の核データが日本要求リストに含まれることになった。Priority Iの比率は米国とのものに比べて大きいが、こゝでのPriority Iはこの要求精度が満されれば燃焼率を2～3%の精度で決定できるという意味である。このことは、このまとめ[INDC-(JAP)-18Gの前文に記した。残りの25個の核データについては、(1)すでに要求されている精度を満足する実験データが得られている、(2)要求する量が他の物理量から計算される、(3)要求する量が炉型によって変化する等の3つの理由から取り下げることになった。

日本要求リストはINDC(NDS)-50(U+S)の基準と形式で作表、英文による要求核データの収集、検討評価の経過を附しINDC(JAP)-18Gとしてまとめられた。9月14日付でシグマ研究委員会委員長に答申された。1973年10月に開かれたINDCのWien会議へ提出し国際的義務を果すこと

とができた。

要求リスト中にミスプリントがあれば正誤表を作成するので気付かれたミスプリントは事務局へ通知すること。

2 INDC Wien 会議の報告（西村）

西村委員の病気欠席のため次回へ延期

3 要求核データ検討事項のまとめ

燃料計量核データ要求リストは数カ月にわたって検討を行ってきたので、これらのまとめを JAERI-memo の形で行う。JAERI-memo は原研所内資料で、非公開である。当専門部会では初めてであるので、投稿規定、原稿用紙を執筆者へ送付する。

4 委託契約

懸案であった委託契約が原研と学術振興会との間で結ばれた。期間は 48 年 11 月 1 日より 49 年 4 月 30 日まで、文献の調査を行い報告書を提出することになっている。

5 燃料計量核データ要求の全国アンケート

9 月 30 日までを期限として全国アンケートを行った。合計 41 件の要求が集められた。これらの中には前回の要求項目にはなかったものが多く含まれているので、新らしい検討項目が必要となった。今回の会合で一応、下記の項目に分類された。

- 1 γ 線分岐比
- 2 半減期
- 3 中性子捕獲断面積
- 4 核分裂生成核収率
- 5 核分裂放出エネルギー
- 6 崩壊熱
- 7 遅発中性子
- 8 荷電粒子核反応
- 9 自然核分裂反応
- 10 中性子断面積
- 11 光核反応

上記 3, 10 の項目は、核データ専門部会と、また 6 の項目は崩壊熱の検

討小委員会との関連が大きい。なお要求項目の中には意図の明確にわからないものもあるので要求者に問合せることになった。

6 将来計画

i) 燃料計量用核データの編集

現在、中性子関係の核データでは CINDA が便利であるが、燃料計量関係の核データについてはいつでも利用できるシステムはない。燃料計量に使用する核データでも、項目によっては系統的に集められているものもある。これらのシステムを利用することは利点も多いので、どのような項目がどのようなシステムで集められ、どう利用できるかについて調査をしておくことが望ましい。

核種の崩壊に関する核データシステム

Oak Ridge Nuclear Data

UC Berkeley Table of Isotopes

NBS Photoreaction

ヨーロッパ

その他

また、日本では科研費によるデータ・システム関係の企画が田中一氏を中心としてはじめられている。

ii) 今後、当専門部会の委員、あるいは委員外の方を講師として、計量に携連するテーマで話を聞くことは、非常に意義があるので、1回1人を見当に交渉する。差し当り、

IAEAシンポジウム紹介 NAIG 村田氏

放射能精密測定 電総研 河田氏

燃焼率計測 核データ要求者の中

遅発中性子

光核反応 近畿大 三木氏

等を順次お願ひする。

iii) 原子力シンポジウム(久武)

保障措置に関する分科で“燃料計量用核データ”について話をするところになっている。内容はこの専門部会の活動を中心とする予定である。

7 次回会合案

- 日 時 48年12月中または1月
- 場 所 東京または東海
- 議 題
- i) INDC Wien 会議報告（西村）
 - ii) 放射能精密測定（河田）
 - iii) 燃料計量核データ・アンケート（オ 2回）
 - iv) J A F R I -memo
 - v) 将来計画

以 上