

シグマ研究委員会崩壊熱核データワーキング・グループ
昭和50年度第1回会合

日時 昭和50年5月23日(木) 13:30~17:00

場所 原研本部第3会議室

出席者 大竹(富士), 山田(早大), 飯島, 村田, 吉田(NAIG),
佐々木(MAPI, 宝珠山氏代理), 田坂, 田村, 松本(原研),
中嶋(法大)

オブザーバー : 飯田(NAIG)

1. 本委員会の報告(中嶋)

当ワーキング・グループに関係あることのみを報告

2. 収集データの格納について(飯島)

資料—INDC(NDS)61/W+specの一部—をもとに, ORNLの
Nuclear Structure Data Fileの構造と機能について紹介した。

この問題に関し, 燃料計量核データ・ワーキング・グループでなされた
議論が田村委員より報告された。本委員会でも議論されたことであるし,
できるだけ早い時機に関連ワーキング・グループの代表が集まって, 具体
的な作業計画を話し合うようにすることを希望する意見が出された。

3. 崩壊熱計算に必要な核データ(田坂)

実際に崩壊熱計算コードに入っている核データおよび崩壊チェーンの指
定についての説明があった。崩壊データは, 主としてTable of Isotopes,
Nuclear Data Sheetsから採り, それらに出ていないものは
systematics を使って決めた。

現状では,

β エネルギー, 分岐比とも known	243 核種
β エネルギー known, 分岐比が部分的に known	4 核種
β エネルギー known, 分岐比 unknown	44 核種

β エネルギー，分岐比ともに unknown

679 核種

安定核種

144 核種

計 1114 核種

わかっている核種からの全体の崩壊熱に対する寄与は，

瞬時照射の場合：冷却時間 1秒で約 5%

冷却時間 10^3 秒で約 95%

照射時間 1年の場合：冷却時間 1秒で約 30%

冷却時間 10^3 秒で約 95%

なお Known data の改訂も重要であることが指摘された。

4. 崩壊データ計算コード(吉田)

Gross theory にもとづいた β^- 放出計算コード GROSS-M は完成している。今回は β^+ 放出と電子捕獲を計算するコード GROSS-P を作り，その計算式と入力形式の説明が行なわれた。計算時間は TOSBAC-

5.600 で 14 核種で約 1 min である。

今後の予定として，コードを修正，チェック計算を 1ヶ月程度で終了しその結果を山田氏に送付しコメントをもらう。又，原研で少人数で結果を 6月下旬頃に検討する。その後で全計算を一度に済ませる。

5. その他

(1) ENDF/B-4 の崩壊データの格納の様態とフォーマット，処理システムの現状を次回迄に調べて来る。(佐々木)

(2) NEACRP 第 18 回会合のための資料検討。

6月に開かれ NEACRP 会合で短半減期核種が話題となるということで，出席される原研弘田氏に持って行って載く資料を作成した。その内容，表現について検討が行なわれた。この資料は，“Estimation of Decay Data for short-lived Fission Products” である。

6. 次回会合

7月上旬頃の予定。