

崩壊熱評価ワーキンググループ議事録

- 開催日時： 平成5年7月23日 13:30-17:00 (原研本部第3会議室)
- 出席者： 大竹 巖 (アータ工学)、加藤 敏郎 (名大)、田坂 完二 (名大)、
中嶋 龍三 (法大)、村田 徹 (NFD)、山田 勝美 (早大)、
吉田 正 (東芝)
- 配布資料： a. 崩壊熱評価WG平成4年度報告および5年度計画 (吉田委員)
b. JEF-2会合 (Aix-en-Provence) 資料抜粋 (吉田委員)
c. 米国崩壊熱スタンダードANS 5. 1 (1993) 草稿 (吉田委員)
d. ベータ・ガンマ崩壊熱の計算 (田坂委員)
e. Mass Yield評価 (田坂委員)
f. I-137の遅発中性子スペクトルについて (村田委員)

議事：

I. 報告事項

(1) 一般報告

1) 資料a. に基づき、運営委員会で行った「崩壊熱評価WG平成4年度報告および5年度計画」の説明内容が吉田委員より報告された。併せて、前回のWG以降の運営委員会及び本委員会の議事内容が報告された。

2) 資料b. とc. に基づき、最近の欧米での崩壊熱研究/崩壊熱標準化の動向が報告された。要点は、①JEF2.2は各核種の平均 $\beta\gamma$ エネルギーにRudstamの測定値とKlapdorの理論値を大幅に採用し日米とひと味違うファイルとなっている、②ANSスタンダード新版(1993)はほぼ完成したが典型的な軽水炉の例で旧版と高々数%しか違っていない。

II. 研究紹介・討議事項他

(1) 崩壊熱計算について

1) 資料d. に基づき、名大における崩壊熱研究の進捗が田坂委員より報告された。大局的理論に含まれるパラメータ Q_{00} を調整し崩壊熱カーブをフィットすることをこころみた。

2) 資料e. に基づき、名大における核分裂収率研究の進捗が紹介された。5指数関数フィットで、含まれるパラメータの系統性を調べている。

3) 資料f. に基づき、I-137の遅発中性子スペクトルと娘核のレベル構造の関係が紹介され、 γ 線と中性子放出の競争とその計算法が議論された。

4) 崩壊チェーンの短寿命側で、遅発中性子に起因する分岐が、JNDCファイル第2版で欠けていることの問題点が中嶋委員より提起された。

(2) 崩壊熱測定について

1) 崩壊熱に残る最も重要な不一致として、①カロリメータ法と②放射線計測法の間に残る不一致が議論され、最終的には実験に依ってしかこの不一致の原因は解明できないという結論となった。これを受け、京大炉等で①②の比較測定ができないか、田坂、加藤委員が中心となって検討することとなった。

III. Action List

- ① ENDF/B-VIの核分裂収率を正式に導入する方法を核データセンターを通じて調べる。 (吉田委員)
- ② カロリメータ法と放射線計測法の比較実験を立ちあげる可能性を検討する。
(加藤委員、田坂委員)