

崩壊熱評価ワーキンググループ議事録

- 開催日時： 平成2年12月7日 14:00-17:30 (原研本部)
- 出席者： 中嶋 (法大)、片倉 (原研)、田坂 (名大)、吉田 (東芝)、
山田、橋 (早大)
- 配布資料： a. 前回議事録 (吉田委員)
b. 「崩壊熱基準」英文化について (田坂委員)
c. U-238のA=152 anomaly (中嶋委員)
d. ベータ線スペクトルの解析 (田坂委員)
e. 遅発中性子データの現状 (吉田委員)
f. 遅発中性子総和計算 - Tuttleとの差及び水戸会議別刷 - (橋委員)

議事：

I. 報告事項

(1) 原子力学会の「崩壊熱基準」報告書集約版 (本年7月刊行) の英文化の進捗状況について、田坂委員より資料 b. により報告された。英訳は平成3年1月末までにJAERI-Mレポートとして投稿する。

(2) 米国より入手している40セットの核分裂収率の全てにつき崩壊熱を計算し、レポートにまとめる作業が進行中であることが、田坂、片倉委員より報告された。

(3) JNDCライブラリーで用いている核分裂収率のうちU-238のA=152のところに anomalyがあること、崩壊熱や遅発中性子の計算結果への影響は小さいが物理的には不自然であること、が中嶋委員から資料 c. にもとづいて報告された。

II. 討議事項

(1) ベータスペクトルの計算について：

まず田坂委員より、名大で行われたこれまでの計算結果が資料 d. により紹介された。引き続き、今後の作業のやり方につき議論があり、

⑦ JNDCライブラリーとの整合性を考慮して基本の計算は従来の大層理論のコードでおこなうが橋委員の改良理論に基づく新しいコードでも計算を試みること、

⑧ 同じくJNDCライブラリーとの整合性から Q_{∞} 値には各核種ともライブラリー第2版の時に値を用いること、が話し合われた。

(2) 遅発中性子データの計算について：

資料 e. に基づき遅発中性子データの現状を吉田委員がレビューし、引き続き橋委員が ρ_{∞} 値総和計算の一例として同氏の水戸会議 (資料 f.) の論文を紹介した。引き続き議論

があり、

⑦ Washington大学のWahlのZpモデルとApモデルでU-238の ν_{eff} 総和計算値が3.85から4.59(資料e.付録)と大きく動くことから収率は重要であり、収率についての感度を調べておく必要がある。

⑧ 収率データの信頼性の高いU-235でPn値をfixし、次にU-238の収率で ν_{eff} (U-238)評価するのがよい、

⑨ Pnの計算のためには、大局的理論と測定データを組み合わせる方法を考える必要がある、等が話し合われた。

(3) J ü l i c h会議の論文について

飯島氏の作成していたJ ü l i c h会議の論文は吉田、片倉、田坂の3委員を中心に、「崩壊熱基準」報告書英約版をベースにまとめる事となった。

(4) その他

当WGの活動として、今後、遅発中性子やアクチニド崩壊データのウェイトが増してくる事が考えられる。一つの可能性として、WGの名称を改めることも考慮すべきだとの議論があった。

III. Action List

- a. 「崩壊熱基準」報告書集約版英訳の投稿までのフォロー→片倉、吉田
- b. 上記英訳版刊行につき学会委員に了承を求める→加藤、吉田
- c. ベータ線スペクトル計算の継続とレポート化→田坂
- d. 40セットの核分裂収率につき崩壊熱計算、レポート化→田坂、片倉
- e. JNDCライブラリー第2版当時の Q_{∞} 値を発掘し名大に伝える→吉田、片倉
- f. 遅発中性子総和計算の準備→橋
- g. J ü l i c h会議の論文の作成→吉田、田坂、片倉