

崩壊熱評価ワーキンググループ議事録

開催日時： 平成1年6月30日 13:30 ~ 17:00 (原研東海研究所)

出席者： 田坂、井原(原研)、中嶋(法政大)、飯島、吉田(NAIG)

配布資料： a. 崩壊熱ワーキンググループS63作業報告およびH1作業計画

b. 崩壊熱ワーキンググループ前回議事録 (H1/2/28)

c. NEANDC崩壊熱タスクフォース及び JEF会合案内 (以上吉田)

d. 崩壊熱感度係数出力例

e. 崩壊熱へのcapture effect評価のための重要捕獲断面積

f. 原子炉崩壊熱とその推奨値(要旨等原稿の一部) (以上飯島氏)

g. 同上第IV章原稿 (田坂氏)

h. JNDCライブラリー主要内容のコピー一式 (井原氏)

議事：

I. 一般報告

(1) 資料aにそって、本委員会へ報告した平成1年度作業計画の内容が説明された。また欧州を中心にNEANDC崩壊熱タスクフォースや JEFの枠内で崩壊熱研究の国際協力の動きが活発化しており、日本からも誰かこれらの会合(資料c)に出席することが望ましいとの議論があった。

(2) 西独Max Plank 研のProf. H-V. Klapdorが6月再度来日し、早大で講演した。吉田委員が出席し、講演のあとじっくり話をする時間ももてたが、 β 崩壊の微視的理論には着実な進展があり、崩壊熱との関連に限っても彼等の仕事を無視するのは得策ではないとの印象を持った。

II. 進捗状況と作業計画

(1) 崩壊及び収率データ

資料hに基づき、井原氏より崩壊及び収率データのまとめが示された。いくつかの核種(Pu-240等)でmass yield curveに理由不明の構造があることが報告された。しかしENDF-B/Vもそうになっており、England氏とコンタクトした上で、場合によってはそのままにして良いのではとの意見も多かった。

(2) FPの中性子断面積

中性子断面積の25群定数化とライブラリーへの収納が、残された一番手間のかかる作業となっており、詳しい状況が井原氏より報告された。CRCに依頼した25核種分だけは終わったが、約160核種分が残っている。

(3) フィットティング式

田坂氏より新しいフィッティング式は $10E+13$ secまで0.5%の精度を持つこと、係数に負値がでるのは物理的にも止むを得ないこと、等が報告された。新しい式のパラメータ値は資料g中に纏められている。

(4) 誤差評価

飯島氏より、資料dに基づき感度係数の計算例について報告があり、また収率の誤差に内在するcorrelationの考え方について議論があった。

Action List

- (1) 崩壊チェーンと収率を中心としたデータ集 (JAERI-M 9715相当) の発行 → 井原氏
- (2) 資料gに含められるようガンマ線スペクトルの原稿を田坂氏に郵送 → 吉田氏
- (3) Rudstam らの E_{β} , E_{γ} データを用い崩壊熱計算をやって見る → 田坂氏
- (4) 総合報告 (JAERI レポート) 作成に着手 → 田坂氏, 井原氏
- (5) Schenter-Schmittrothの論文の見直し → 吉田氏
- (6) 学会の基準委員会報告書用に国外の崩壊熱のactivity (NEANDC、JEF 等) を調べ飯島氏へメモで知らせる → 吉田氏