

WG 活動紹介

崩壊熱評価ワーキンググループ

武蔵工業大学工学部

吉田 正

tyoshida@sc.musashi-tech.ac.jp

1. はじめに

本ワーキンググループからの「核データニュース/WG 活動紹介」への報告は 2002 年 [1]以来であり、そのときの大きなトピックは JENDL FP Decay Data File 2000 の完成[2]であった。その後のこの分野の進展の中心は、Total Absorption Gamma-ray Spectrometer (TAGS) を用いた β -feed 測定データを崩壊熱計算に導入することの有効性の認識と、TAGS 測定から得られるデータの活用の試みにあった。2004 年には TAGS に関する OECD/NEA の核データ評価国際協力量ワーキングパーティー (WPEC) サブグループ 25 “Validation of Fission Product Decay Data for Decay Heat Calculations”が設立され、本 WG の活動もこれと連動してきた。今回、本誌の「WG 活動紹介」での報告の順番が回ったが、すでに TAGS データの導入については[3]で、WPEC/SG25 については[4]、[5]で報告し、報告の頻度はかなり高い。そこで本稿ではその後の進展と今後の展開を中心に、ごく手短かに報告する。本 WG の今年度のメンバーは以下のとおりである。

安藤良平 (東芝), 池田一三 (三菱重工), 親松和浩 (愛知淑徳大), 貝瀬與一郎 (新型炉技術開発), 片倉純一 (原子力機構), 瑞慶覧篤 (ナイス), 橋孝博 (早大), 田原義寿 (エンジニアリング開発), 大川内靖 (原子力機構), 吉田正 (武蔵工大)

2. WPEC との連携活動

OECD/NEA の核データ評価国際協力量ワーキングパーティー (WPEC) サブグループ 25 は 2005 年 4 月 8 日の WPEC 定例年次会合で設立が認められ、すぐに活動に入った。同ワーキンググループの目的は、バレンシア大学を中心とする TAGS 測定グループと核データコミュニティとの密接な連携を確立することであり、さらに具体的には崩壊熱計算において特に重要な核種を測定対象核種として抽出することにあつた[6]。この目的はこれまでの 3 回の会合 (2005/12 ウィーン、2006/5 パリ、2006/7 オルセー) でほぼ達成された

ので、2007年4月には、SG25としての活動は終了し、報告書の作成に着手する。ちなみに、ウィーンとパリでの会合はIAEA/NDSのConsultant's Meetingとして開催された[4]、[5]。またオルセーでの会合は実験グループメンバーだけで開催され日本からの出席者はいない。しかしSG25のホームページ (<http://www.nea.fr/html/science/projects/SG25/>) には、オルセー会議を含むこれまでの3回の会議で用いられた全説明資料がダウンロードできるので参照されたい。なお、TAGS測定グループでは、フィンランドのヨバスキラ大学での実験(Polar Project)に引き続き、次の段階であるオルセーでの測定計画(ALTO Project)が既に始動している。

3. 今後の活動

すでに述べたように、2007年5月にはWPECの活動は終了を予定している。今後は実験グループと直接連携をとりつつ、新しいTAGSデータの崩壊熱計算への適用を継続して検討する。一方、日本原子力学会標準委員会の発電炉専門部会はMOX燃料に対する(主としてアクチニドの)崩壊熱データの標準化を目標に活動する計画があり、当WGも協力を求められている。その後まだ標準委員会側からの正式な要請はないが、そのための事前準備の一環としてアクチニド崩壊熱の系統的な分析を開始した[7]。

- [1] 吉田 正：WG活動紹介／崩壊熱評価ワーキンググループ，核データニュース No.71 (2002), pp.97～100
- [2] J. Katakura, T. Yohida, K. Oyamatsu, T. Tachibana,; “JENDL FP Decay Data File 2000,” JAERI 1343 (2001)
- [3] 吉田 正，本間 明：崩壊熱計算に対する TAGS データの影響，核データニュース No.79 (2004), pp.70～76
- [4] 吉田 正：会議のトピックス／IAEA 諮問家会議「ベータ崩壊と崩壊熱」，核データニュース No.83 (2006), pp.38～41,
- [5] 吉田 正：話題・解説／崩壊熱計算の最近の動向と WPEC サブグループ SG25，核データニュース No.85 (2006), pp.41～45
- [6] N.Hagura, T.Yoshida, T.Tachibana: *J.Nucl.Sci.Technol*, **43**, 497 (2006)
- [7] N. Hagura, T. Yoshida: 2006年度核データ研究会 (2007年1月26日) 発表