

平成 26 年度 JENDL 委員会本委員会議事録

日時：平成 27 年 3 月 13 日（金）13:30～17:30

場所：日本原子力研究開発機構 東京事務所 インフォメーションコーナー

出席者：山野直樹（委員長、福井大学）、千葉敏（東工大）、片倉純一（長岡技科大）、渡辺幸信（九大）、青山肇男（日立）、松本英樹（三菱重工）、吉岡研一（東芝）、横山賢治、今野力、原田秀郎、深堀智生、岩本修（以上原子力機構）

配布資料：

- ・ 平成 26 年度 JENDL 委員会本委員会議事次第
 - ・ 平成 26 年度 JENDL 委員会員名簿
 - ・ 平成 25 年度 JENDL 委員会本委員会議事録
01. 高エネルギー核データ評価 WG 活動および終了報告
 02. 平成 26 年度 ENSDF グループ活動報告と次年度以降の計画
 03. 核データ測定戦略検討 WG 平成 26 年度活動報告・平成 27 年度活動計画
 04. リアクタ積分 WG・H26 活動報告と H27 活動計画
 05. JENDL 委員会 Shielding 積分テスト WG 活動報告
 06. 核種生成量及び崩壊熱評価 WG の平成 26 年度活動報告と H27 年度活動計画について
 07. 共分散利用 WG 活動報告
 08. 核データ処理プログラム WG 活動報告
 09. JENDL 検討小委員会報告フォローアップ
JAEA-Review 2014-046 JENDL 開発検討小委員会報告
 10. JENDL 委員会・核データ専門部会「放射化断面積評価 WG（仮称）」設置について

議事：

1. 委員長等挨拶

山野委員長及び原田委員（原子力機構原子力基礎工学研究センター代表代理）の挨拶の後、会合が開始された。

2. 平成 26 年度の活動報告及び平成 27 年度の活動計画

2.1 核データ専門部会

(1) 高エネルギー核データ評価 WG

資料-01 に基づき、原田委員が H26 年度の活動を報告した。高エネルギー核データの評価に関して、国産の核データ評価計算コード CCONE を用いた主要な構造材核種の断面積評価及び R 行列理論と CC 光学模型等を組み合わせた Li, Be の評価を実施した。ベンチマークについても良好な結果を得ている。132 核種に対する中性子及び陽子の 200 MeV まで

の核反応データを収納する評価済核データライブラリ JENDL-4.0/HE を近日公開予定である。主なミッションである高エネルギー核データの整備が終了したため、本 WG は今年度で活動を終了する。

(2) ENSDF グループ

資料-02 に基づき、原田委員が H26 年度活動と次年度以降の計画を報告した。日本では A=118, 120-129 を担当しているが、A=118 については今回の評価が終わり次第担当をやめる。A=128, 129 については今回の改訂に限り、ハンガリーが担当する。現在 A=118, 120, 123, 126 の改訂作業中である。核図表の改訂版を H27 年 3 月に出版する。H27 年度以降、引き続き改訂作業を行う。新たに JAEA の小浦氏が評価作業に参加する。

(3) 核データ測定戦略検討 WG

資料-03 に基づき、WG リーダの渡辺委員が H26 年度の活動及び H27 年度の計画を報告した。研究者間の協力体制の構築、要求リスト作成の枠組みの構築、核データ測定ビジョンの検討・ロードマップ作成・新規プロジェクトの企画や提案を活動方針としている。H26 年度は J-PARC 核変換施設の多目的利用設備における測定の提案に向け、JAEA の前川氏を講師として迎え、情報交換を行った。H27 年度は、測定ニーズの調査や要求リスト作成、J-PARC 核変換施設での提案に向けた活動を継続的に行う。

2.2 炉定数専門部会

(1) リアクタ積分テスト WG

資料-04 に基づき、横山委員が H26 年度の活動及び H27 年度の計画を報告した。H26 年度は軽水炉ベンチマーク問題の整備及び JEFF-3.2 の積分テストを行った。ベンチマーク問題として軽水炉減速低濃縮ウラン格子系の臨界性に関する 163 個の MVP 入力データを整備し、JENDL-4.0 の結果を整理した。また、軽水減速 MOX 格子系のベンチマーク問題の整備を開始した。整備中に課題となった燃料中の粒子効果の検討を実施した。H27 年度も引き続きベンチマーク問題の整備を継続すると共に、国産 S(α, β) や新評価データ等について、ファイルの検証と問題点の抽出を行う予定である。

(2) Shielding 積分テスト WG

資料-05 に基づき、WG リーダの今野委員が WG の H26 年度の活動及び H27 年度の計画を報告した。第 1 回会合で各委員が担当している積分テストの計算結果について報告した。DORT(DOT3.5) と MCNP で差が大きいものが散見されたので、今後、原因を検討する予定である。JENDL-4.0 の積分テストのレポートのドラフトを H26 年度末までに作成することを目指す。H27 年度は報告書の完成と可能であれば積分テストの結果の変化の原因等の詳細な検討を行う。

(3) 核種生成量及び崩壊熱評価 WG

資料-06 に基づき片倉委員が H26 年度の活動及び H27 年度の計画を報告した。活動の内容の項目は、新しい JENDL Decay Data File の開発、多群放射化断面積ライブラリ (MAXS)

の試作、軽水炉プラントの放射化感度解析、燃焼感度解析、燃焼度クレジットベンチマーク解析、 γ 線による構造材等へのエネルギー付与量に及ぼす影響評価、高温ガス炉によるトリチウム製造検討である。H27年度は新しいJENDL Decay Data Fileを完成させ、ORIGEN2やORIGEN-Sに代わる純国産の核種崩壊生成計算コード開発に着手していく予定である。

(4) 共分散利用 WG

資料-07に基づき、横山委員がH26年度の活動及びH27年度の計画を報告した。WG会合において、遅発中性子の共分散が炉物理実験へ与える影響の検討、WPEC/SG6の推奨値を用いた遅発中性子6群定数の共分散評価、OECD/NEAにおける共分散データの検討状況について、報告及び議論を行った。H27年度は新しく評価された共分散のテスト計算、ニーズの調査、FP核分裂収率及び崩壊定数の共分散に関する情報交換等を実施する予定である。

(5) 核データ処理プログラム WG

資料-08に基づき、岩本委員がH26年度の活動及びH27年度の計画を報告した。第2回会合を開催し、FRENDYの開発状況を報告した。来年度、連続エネルギーモンテカルロ用のライブラリーの作成が可能となる予定である。H27年度もFRENDYを公式にフォローする枠組みとしてWG会合を開催する。

3. JENDL 検討小委員会報告フォローアップ

山野委員長から提案があり、昨年度実施された JENDL 開発検討小委員会で取りまとめた内容に対し、今後のフォローアップや核データ研究グループの将来の方向性に資するという趣旨で、報告書の内容について議論された（資料-9）。現在のライブラリーに不足しているデータについての具体的な要望から、JENDL の開発の戦略、人材育成等に渡る幅広い内容について多くの意見が出された。JENDL の開発については、ロードマップや方向性を示し、必要なデータや目標精度等について、ユーザーとコミュニケーションを取りつつ、決めていく必要がある。炉物理夏期セミナー等へ参加し、炉物理分野の人たちとの交流を深めると共に、その他の応用分野についてもおろそかにすべきではないとの見解が示された。また、人材育成については、予算獲得による事業内での育成や核データについて広く学べる夏の学校等の検討、就職ポストの必要性等について活発な議論があった。

4. 新 WG 提案

資料-10 に基づき、岩本委員から、新しい WG 「放射化断面積評価 WG（仮称）」を核データ専門部会に設置する提案があり、了承された。本 WG は核データの評価、測定、利用に関わる専門家から構成され、原子炉の廃止措置への適応を念頭に置きつつ、核融合、加速器、バックエンド等への適用が可能な汎用性の高い放射化断面積ライブラリーを開発することを目的とする。

5. 学会関係報告

5.1 核データ部会

部会長の千葉委員から核データ部会の活動について報告があった。原子力学会の秋の大会、春の年会でシグマ委員会等との合同セッションを開催した。また、H26年度核データ研究会は北海道大学で開催し、H27年度は東海村で開催する予定である。核データニュースのNo.108-110を発行した。次期部会長は深堀委員が就任する予定である。

5.2 シグマ特別専門研究委員会

主査の渡辺委員から、シグマ特別専門研究委員会に関する報告があった。原子力学会で核データ部会との合同セッションを開催すると共に、委員会会合を開催し、核データの将来検討WGの活動報告等を行った。来年度以降は核データの教科書作成及び核データのニーズの取りまとめ等を実施する予定である。来年度は千葉委員が主査に就任する予定である。

以上