

## 専門委員会開催報告

専門委員会名	第 1 回「シグマ」特別専門委員会
開催日時	平成 27 年 3 月 16 日(水) 13:30 ~ 18:00
開催場所	東京工業大学大岡山北 1 号館(原子炉研)1階会議室
参加人数	19 名:千葉 敏(主査、東工大)、合川 正幸(北大)、青山 肇男(日立)、池田 一三(三菱 FBR)、池原 正(GNF-J)、岩本 修(会計担当幹事、JAEA)、梶野 敏貴(国立天文台)、熊田 博明(筑波大)、今野 力(JAEA)、櫻井 博儀(理研)、執行 信寛(九大)、柴田 理尋(名大)、中島 健(京大)、福田 茂一(放医研)、山野 直樹(福井大)、横山 賢治(幹事、JAEA)、吉岡 研一(東芝)、渡辺 幸信(九大)、岩元 大樹(ゲスト講演者、JAEA)
議 事	<p>1. 今年度の核データ関係活動と今後</p> <p>1.1 シグマ委員会 資料「シグマ 27-3」に基づいて、千葉主査より核データ活動におけるシグマ委員会の意義付けについての簡単な説明の後、今年度活動報告と来年度の活動予定が示された。シグマ委員会として、今期は核データニーズの定量化と核データ教科書を含む人材育成に重点を置いた活動をすることが紹介された。核データニュースの編集・発行もシグマ委員会の成果として含まれるとの意見が出された。</p> <p>1.2 核データ部会 千葉委員より、核データ部会長の深堀 智生委員(原子力機構)より提出のあった活動報告書(シグマ 27-4)が紹介された。意見として、核データ研究会チュートリアルや日韓サマースクールでの講演資料をまとめる意味でも核データ教科書に取り入れてはどうかとの意見が示された。</p> <p>1.3 平成 27 年度 JENDL 委員会活動報告 JENDL 委員会委員長の山野 直樹委員より、資料「シグマ 27-5」に基づいて JENDL 委員会の本年度活動内容が紹介された。その後、米国で進んでいる核データの ISO 標準化についての議論がされた。国内でも JENDL 委員会に新たに設定される予定の国際戦略専門部会を中心に同様の動きを進めるべきであること等が議論された。</p> <p>1.4 原子力機構核データ研究グループの活動 JAEA 核データ研究グループリーダーの岩本 修委員より核データ研究グループの活動予定が紹介された。JENDL-4 Update File、JENDL-4 High Energy File、次期汎用ファイル、放射化断面積ファイル、共分散の評価予定、軽核の</p>

共鳴解析の進展、光核反応ファイル、重陽子入射ファイル、FP 崩壊・遅発中性子放出率などの研究状況紹介に続き、同グループで行っている核データ測定の話題や国際協力について議論された。

### 1.5 核データ測定検討

JENDL 委員会核データ測定戦略検討WG リーダーの渡辺 幸信委員より同グループの今年度の検討内容が示された。准単色中性子発生施設の状況や J-PARC に設置される予定の TEF-T が紹介された。これに対して、筑波大学が東海村に設置予定の BNCT 施設における thermal、epithermal 中性子の産業利用が奨励されていることや京大炉の BNCT 施設の利用可能性などについて議論された。

## 2. 話題

### 2.1 北大核データセンターの活動

合川 正幸委員より、北大核データセンターの活動の歴史と現在の活動内容が紹介された。核データの採録を中心に軽核の核データ評価計算や国際連携に重点を置いているが、さらにハンガリーや理研での放射化による医療用核種の断面積測定も手がけている。IAEA 内における採録の割り振りなどについての質疑応答がなされた。

### 2.2 ADS 核設計における核データのニーズ

岩元 大樹オブザーバーより、資料「シグマ 27-6」に基づいて、ADS から見た核データに対するニーズの説明がされた。ADS の計算に必要な核種の共分散ファイルの状況や重要な物理量における予測精度、誤差要因などについての説明がされた。また  $^{241}\text{Am}$  の中性子捕獲反応の分岐比の共分散データの重要性や遅発中性子データ、核分裂収率データなどについて議論された。高エネルギー側ではスポレーション中性子収率の重要性が示され、INCL、Bertini モデルによる予測精度についての議論がされた。

### 2.3 核融合分野からの核データニーズ

今野 力委員より、資料「シグマ 27-7」に基づいて、核融合分野における核データニーズの説明がなされた。銅、チタン、モリブデン、鉛の核データの問題点や  $^{93}\text{Nb}$ 、 $^{55}\text{Mn}$  の非分離共鳴データ、Ba の二次  $\gamma$  線データの不備などが指摘された。さらに KERMA、PKA に関するデータ、Be の  $S(\alpha, \beta)$  等について議論がされた。感度解析の可能性についての質疑があり、核融合・遮蔽分野における特殊性などの議論がなされた。

### 2.4 核燃料製造メーカーからの核データニーズ

池原 正委員より資料「シグマ 27-8」に基づいて核燃料製造メーカーの立場

	<p>から見た核データニーズの紹介がされた。評価済みデータと処理コードのパッケージ化の重要性や、共分散データの不確かさや欠落の問題、遅発<math>\gamma</math>線データの不備などが指摘された。</p> <p>3. その他</p> <p>予算の制限のある委員会ではあるが、核データのみならず広く原子力や他分野の専門家を含む委員会として、広く意見交換を行い今後の核データ活動に有用な指針作成等を行う場としてのシグマ委員会の意義を議論し、認識を共有した。</p>
備考	