

シグマ委員会

平成4年度第1回運営委員会議事録(案)

日 時： 1992年4月16日(木) 13:30~17:30

場 所： 日本原子力研究所本部第1会議室

出席者： 石井(委員長、原研)、北沢(東工大)、瑞慶覧(日立)、吉田(東芝)、
若林(動燃)、菊池、長谷川、前川(原研)

幹事： 中島、中川(原研)

オブザーバー： 岡本(原産)、松延(住友原工)、山野(住友原工)、五十嵐(NEDAC)、
竹田(阪大)、喜多尾(放医研)、高野(原研)

配布資料

1. 平成3年度第5回運営委員会議事録(案)
2. Programme of NEANSC Specialists' Meeting on Fission Product Nuclear Data
3. NEANSC Working Group on International Evaluation Cooperation 第4回会合の案内
4. 重核データ修正WG 3年度活動と4年度計画
5. ガンマ線データ修正WG 3年度活動と4年度計画
6. FBR 積分テストWG 3年度活動と4年度計画
7. LWR 積分テストWG 3年度活動と4年度計画
8. 標準群定数検討WG 3年度活動と4年度計画
9. CINDA グループ3年度活動と4年度計画
10. WRENDA グループ3年度活動
11. JENDL 編集グループ3年度活動と4年度計画
12. 平成3年度シグマ特別専門/研究委員会議題
13. ENSDF グループ3年度活動と4年度計画
14. 医学用原子分子・原子核データグループ3年度活動と4年度計画
15. A.B. Smith 氏から菊池氏への手紙

議 事

I. 前回議事録確認

前回3月12日の議事録(配布資料1)を一部修正の上、確認した。

II. 報告事項

1. NEANSC 核分裂生成物核データに関する専門家会議

5月25日~27日、原研東海研で開かれる標記会合の準備状況を配布資料2で菊池氏が報告した。

招待講演者の内 A. B. Smith 氏が出席できなくなったので、代わりに千葉氏（原研）に講演をしてもらう。出席予定者は約 50 名である。

2. NEANSC 評価国際協力WG

上記の専門家会合に続いて 5月28日～29日に原研東海研で行う標記会合に付いて、配布資料3により菊池氏が説明した。

3. その他の報告事項

3.1 A. B. Smith 氏の手紙

米国の核データ研究活動の危機的状況を伝える Smith 氏の手紙（配布資料15）を菊池氏が紹介した。

3.2 5年度概算要求

菊池氏が「核データセンターの5年度概算要求はほぼ前年同である。今後は高エネルギー核データを重点にする」と報告した。

III. 審議事項

1. ワーキンググループ活動（昨年度のまとめと今年度計画）

1.1 重核データ修正WG

菊池氏が配布資料4を説明した。

JENDL-3 重核データのレビューを行い、修正すべきデータを検討した。その結果、分離共鳴パラメータ、非弾性散乱断面積、 $(n, 2n)$ 断面積、 χ 等を修正する事にした。修正が積分値に与える影響を見るために CATEX を使えるようにする。ただし、CATEX では LWR の積分値への影響は分からないので、LWR 積分テストWGで方法を考えてほしい。また、主要な構造材核種についても当WGでデータの検討・修正を行う。

1.2 ガンマ線生成データ修正WG

五十嵐氏が配布資料5を説明した。

JENDL-3 の現状を認識するため、ガンマ線生成データのベンチマークテストのレポート、その基になった ORNL での積分実験、原研タンデムでの測定、JENDL-3 と実験データの比較図等を検討した。Cu、Mo、U-235 はデータの修正は必要ないが、Ti、Cr、Fe、W は明らかにデータの修正が必要である。今後、さらにデータの比較図を作成し検討を続ける。

1.3 FBR積分テストWG

竹田氏が配布資料6を説明した。

JENDL-2 と JENDL-3 の差から感度解析により JENDL-3 の特性を調べ、小型炉心では実効増倍率を過小評価、大型炉心では U 燃料炉心で過小評価、Pu 燃料炉心で過大評価する事が

分かった。4年度は、感度係数を CATEX に組み込み JENDL-3.2 の積分値への影響を調べる。また、会合は LWR 積分テストWGと合同で開きたい。

Graphite を使用した体系での計算値と実験値の不一致については、密度が均一な graphite を作るのが難しいので積分実験値に問題があるかもしれないとの指摘があった。

1.4 LWR積分テストWG

高野氏が配布資料7を説明した。

3年度は LWR 計算コード間の比較を行った。コード間の差があったが、VIM の計算結果によると JENDL-3 は K_{eff} を U 炉心で 0.8%、Pu 炉心で 0.2~0.5% 過小評価する事、U-235 核分裂反応率のエピサーマル/サーマル比を 2~4% 過小評価する事などが分かった。

4年度は、計算コード間の差の検討、JENDL-3 の U-235 捕獲断面積と核分裂断面積の過小評価が積分値に与える影響等の検討を行う。また、コード間の差を検討するために JENDL-3 から作成した WIMS、SRAC、VIM の炉定数ライブラリーを公開したい。

1.5 標準炉定数検討WG

長谷川氏が配布資料8を説明した。

JSSTD-295 を JENDL-3.1 で version-up した。ガンマ線輸送断面積は、PHOTOX ライブラリーに切り替えた。また、JSSTD の利用コードを更新した。4年度は利用コードのレポート作成、群定数データベースの整備、ガンマ線データのベンチマークテストなどを行う。JSSTD と JFS 間で方法の統一が必要ではないかとの意見が出された。

1.6 CINDAグループ

中川氏が配布資料9を説明した。

3年度は 30 件 220 レコードをエントリーした。

1.7 ENSDFグループ

喜多尾氏が資料13を説明した。

A=119、121 については、評価作業が終了した。他の質量数については4年7月までには完成の予定。その他、ENSDF から各核種の最も強度の強い3本のガンマ線を集めた表の作成 (JAERI-M 92-051)、処理プログラムの整備等を行った。4年度も引き続きこの種の作業を行う。

ENSDF の問題点をまとめられないかとの意見が出され、ENSDF グループで検討してみる事になった。また、5月に Dunford 氏が来るので彼を交えて会合を開いてはどうかとの意見があった。

1.8 WRENDAGroup

中島氏が配布資料10を説明した。

WRENDA91/92 のために日本のリクエストをまとめ、NEAデータバンクに送るとともに

JAERI-M 92-018 として刊行した。次の WRENDA (1994/95) までこのグループの活動はない。

1.9 JENDL編集グループ

中川氏が配布資料11を説明した。

3年度は、特殊目的ファイルとして、JENDL Dosimetry File と JENDL Gas Production Cross Section File が完成した。また、JENDL-3.2 に向けて JENDL-3.1 の問題点の整理を行い、核データ研究会で報告した。4年度は JENDL-3.2 の編集や特殊目的ファイル作成に関する作業を行う。

1.10 医学用原子分子・原子核データグループ

喜多尾氏が配布資料14を説明した。

3年度は、活動がなかった。4年度活動としては、最新データのビブリオグラフィの作成、重粒子医療関連データ、荷電粒子に対する組織構成物質の阻止能、W値、G値等に関連する作業が考えられている。

これに対し、医学用データは大事なので、環境問題や宇宙医学等、範囲を広げて考えてほしいとの意見が出された。

1.11 諮問調整委員会への諮問事項

3年度は諮問事項がなく諮問調整委員会は活動がなかった。4年度の諮問事項を検討し、以下の案が出された。

- JENDLの普及をどうしたら良いか。
- 核データ測定の将来。
- 石井委員長が主張している「JENDL-3以降の新体制づくり」について。

さらに次回の運営委員会で検討する事にした。

2. 本委員会の開催について

中島氏が4年度本委員会開催について提起し、審議の結果以下の事を決めた。

開催日：7月10日（金）

昨年の議題（配布資料12からの変更箇所）

- 今年度は主査の選出を行う。
- 特別講演は「NEANSC FP 専門家会議（吉田(東芝)）」とする。
- 国内研究機関の核データ活動には動燃や原研他部門の活動を入れる。
- 高エネルギー核データ専門家会議の報告をする。

3. 核データ研究会について

中川氏が 1992 年核データ研究会実行委員会として昨年度と同じ方々にお問い合わせの事を提案し承認された。

4. 30周年記念行事について

中島氏が「来年2月でシグマ委員会発足30周年になるので記念行事を考える必要がある」と提案した。

次回までに行事案を各自考えてくる事とした。

5. その他

- 委員長から、シグマ特別専門委員会の主査は原研外の委員から選ぶべきとの意見が出された。
- 次回は 6月19日（金）とする。
- 宿題事項は次のとおり。

担当	宿題事項	期限
全員	諮問調整委員会への諮問事項を考える。	次回
事務局	過去の諮問事項のリストを運営委員全員に配布する。	至急
全員	シグマ委員会30周年記念行事案を考える。	次回