

シグマ委員会
5年度第1回運営委員会議事録

日時： 1993年 4月 23日（金） 13:30～17:30

場所： 日本原子力研究所本部 第3会議室

出席者： 中嶋（法政大、主査）、北沢（東工大）、吉田（東芝）、若林（動燃）、
中村（東北大）、吉田（原研、平岡委員長代理）、菊池、長谷川、前川、
水本（原研）

幹事： 中島、中川（原研）

オブザーバー： 五十嵐（NEDAC）、岸田（CRC）、山野（住原工）、松延（住原工）、
小林（京大炉）、更田（NEDAC）、内藤（原研）

配布資料

1. 平成4年度第5回運営委員会議事録（案）
2. The 19th Meeting of the International Nuclear Data Committee (INDC)
3. 高エネルギー核データ評価WG設立趣意書
4. 共分散評価WGについて
5. 光核反応データWG 1992年度活動報告及び1993年度活動計画
6. 重核データ修正WG（核データニュース No.44、p.131）
7. LWR積分テストWG活動報告
8. 標準炉定数検討WG
10. 核種生成量評価WGの1992年度報告と1993年度計画
11. 医学用原子分子・原子核データグループ
12. シグマ研究委員会会合及び旅費の昨年度実績
13. 「シグマ委員会2年報」編集委員及び「シグマ委員会の30年」執筆委員
14. NEA Think Tank on a Strategy on Nuclear Data（植松氏から更田氏への手紙）
15. Shielding 積分テストWG、1992年度活動報告と1993年度活動計画（案）
16. ドシメトリー積分テストWG
17. 崩壊熱評価WG平成4年度報告及び5年度計画

議 事

0. 会合に先立ち、菊池氏が日本原子力研究所東海研の組織変更に伴い、シグマ研究委員会の委員長が石井三彦氏から平岡徹氏に変わったこと、今後の運営委員会には吉田弘幸氏が委員長代理で出席する事を報告した。

I. 議事録確認

前回 2月24日の議事録（配布資料 1）を確認した。なお、次期の原子力学会企画委員候補については、前回運営委員会で瑞慶覧氏（日立）を推薦したが、都合で佐々木誠氏（MAPI）

に変更したことを北沢氏が報告した。

II. 報告事項

II.1 第19回国際核データ委員会 (INDC) 会合報告

本年 3月 8～12日にウィーンで開かれた第 19回 INDC 会合について、配布資料 2により、中島氏が報告した。

今回の会合は、1995年～2000年の IAEA/NDS の中期計画作成が目的だった。加盟国の科学者・技術者へのサービスを最重点に考え、そのための計算機及び人員の整備、国際的・地域的データセンター間の協力の推進、核融合核データ、放射化データ、固有安全炉やより進んだ燃料サイクル開発、放射性廃棄物の処理・処分や廃炉処分に必要なデータの整備、発展途上国の原子力開発を助けるための訓練と核データ技術の移転を中期計画として盛り込むことを決めた。また、予算の削減により IAEA 主催の専門家会議は年 2～3 件しか開催できないことになった。

II.2 高エネルギー核データ評価WGについて

「高エネルギー核データ評価WG設立趣意書」(配布資料 3)を中川氏が代読した。本WGは評価済高エネルギー核データファイルを作成することを目的とする。メンバーは、アンケート調査の結果 24 名が参加を希望した。東京地区メンバーと東海地区メンバーに分けて担当を決め作業を進めたい。

II.3 共分散評価WGについて

中島氏が、共分散評価WGの趣意書とアンケート調査結果集まったWGへのコメント(配布資料 4)を説明した。参加予定者は、12 名(+オブザーバー 1名)である。

II.4 評価用データベースWGと理論計算コードWGの統合について

中川氏が、上記2つのWGは「評価計算システムWG」(グループリーダーは大澤孝明氏)として1つのWGに統合することになったと報告した。

III. 審議事項

III.1 WGの 1992 年度活動のまとめと 1993 年度活動予定

以下のWGのグループリーダまたは代理の出席者から昨年度の作業状況と今後の予定について説明があった。

(1) 光核反応データWG (岸田、配布資料 5)

4回の会合を開いた。12 元素の 140 MeV までの光核反応データ評価を進め、C、N、O、Al、Cu、Bi、U の評価を終了した。Mg-24、Cu-63、Mo-92、Au-197 の光放射化断面積の評価、文献索引データベースの作成を行った。モスクワ大学の光核反応データセンターから国際協力を求めてきている。1993 年度は、評価を完了した核種のファイル化を主体に活動を進める。

(2) 重核データ修正WG (菊池、配布資料 6)

U-233、U-235、U-238、Pu-239、Pu-241、Fe、Na-23、N-14 のデータ修正を行ってきた。 χ は問題が残っているが、その他の主要なデータについては修正作業の目処がついた。

(3) FBR積分テストWG (長谷川(竹田氏の代理)、配布資料なし)

小型炉心(FCAのC体系炉心)を解析し、JENDL-2とJENDL-3の解析結果の差を調べた。今年度はJENDL-3.2でZPPR-9とZPPR-10の解析を予定している。

(4) LWR積分テストWG (菊池(高野氏の代理)、配布資料 7)

TRXやTCA炉心のデータを基に積分テストを行っている。計算コードによる差について検討した。また、JENDL-3のU-235の捕獲断面積と核分裂断面積の問題を指摘し、重核データ修正WGの作業に反映させた。今年度は、JENDL-3.2の処理を行う。

(5) Shielding 積分テストWG (山野、配布資料 15)

昨年度は、6回の会合を持ち、JENDL-3遮蔽ベンチマークテストの報告書作成、二次ガンマ線積分テストのためのベンチマーク問題の選択等を行った。また、中高エネルギー核データ検討作業として、DLC/HILOと「Nuclear Cross Sections (V. Maclane et al.)」のデータ比較を軽核と構造材核種(7核種)について行った。今年度は、JENDL-3.2のガンマ線生成データのベンチマークテスト、HILO86Rを含めた中高エネルギーデータの比較検討等を行う。

(6) Dosimetry 積分テストWG (小林、配布資料 16)

第8回ASTM-Euratomシンポジウム(本年8月)でJENDL Dosimetry Fileについて発表する事にした。昨年度はIRDF-90とJENDL Dosimetry Fileの比較を行った。その結果、問題のあるデータの見直しをする事にした。更に今後は、高エネルギー領域のドシメトリーにも取り組むことにした。

(7) 標準炉定数検討WG (長谷川、配布資料 8)

昨年度は、JSSTDをJENDL-3.1でversion-upする作業、ガンマ線輸送断面積の変更、utility codesの改良等を行った。今年度は、utility codesの報告書作成、ガンマ線生成データ積分テストへの協力、JENDL-3.2を基にしたJSSTDの作成を行う。

(8) 崩壊熱評価WG (吉田、配布資料 17)

昨年度第1回会合では、T. England等海外の専門家との意見交換をし、その後Englandから公開前のENDF/B-VIの核分裂収率を入手した。原子力学会の崩壊熱推奨値がECCS設計指針データの1つになったことに伴う作業に協力した。崩壊熱測定法間の系統的な差異について検討した。5年度は、名大で行われている総和計算結果のレビュー、原子力学会の崩壊熱推奨値と米国ANSI/ANS-5.1(1993)との比較を行い、両者の特徴を把握する。

(9) 核種生成量評価WG (内藤、配布資料 10)

軽水炉使用済燃料中の核種組成データをまとめ JAERI-M 93-061 として公開した。収集したデータを基にしたデータベースの作成や核種組成推定法の検討を行った。その他、COMRAD 用 1 群定数作成、ガス冷却炉の 1 群定数の検討を行った。今年度は、使用済燃料核種組成データの整備、COMRAD の整備、Np-237 と Pu-239 の (n, 2n) 反応断面積の 1 群断面積算出方法の検討等を行う。

(10) ENSDF グループ (菊池、配布資料なし)

質量数 177 は日本の担当ではなくなった。他の mass chain については Table of Isotopes 第 8 版のための評価作業が終了した。ネットワーク会合があり飯村氏 (原研) が出席した。

(11) 医学用原子分子・原子核データグループ (菊池 (平岡氏の代理)、配布資料 11)

昨年度にグループリーダーが代わり、新たな委員を含めて再スタートした。放射線治療、放射線診断、核医学の 3 グループをつくり、各分野に必要なデータ一覧表を作成した。また、制限付き衝突阻止能を評価したので結果を公開することにした。今年度は、放射線医薬品に関するデータの収集、評価、光子の断面積データの収集等を行う。

(12) CINDA グループ (中川、配布資料なし)

年 3 会の会合を開き、エントリー作業を行った。今年も例年どおりの作業を予定している。

Ⅲ. 2 シグマ研究委員会旅費について

菊池氏が、原研のシグマ委員会旅費が今年の 1/2 (実質的には 1/3) になったことを報告した。引き続き、中島氏が配布資料 12 で今年の WG 毎の旅費使用実績を説明し、WG 開催数は今年の 1/3 程度にする必要があると述べた。

討論の結果、原研内でも中間ヒアリング等の努力をするが、各 WG の開催数は年 2 回程度と考えることとした。

Ⅲ. 3 1993 年核データ研究会について

中川氏が核データ研究会実行委員会委員長に川合将義氏 (東芝) を推薦し、承認された。他の実行委員会委員の決定は、事務局に一任することにした。なお、研究会の日程は 11 月 18 日 (木)、19 日 (金) に決定した。

Ⅲ. 4 シグマ委員会 2 年報と「シグマ委員会の 30 年」(仮題、原子力学会誌資料欄及び原産新聞)の編集委員について

中島氏が事務局案 (配布資料 13) を説明し、承認された。編集委員は以下のとおり:

○ シグマ委員会 2 年報

[2 回目委員] 山野 直樹 (住友原工)、深堀 智生 (原研)

[1 回目委員] 渡部 隆 (川重)、井頭 政之 (東工大)

1 回目委員は次回の 2 年報編集も行う。

○ 「シグマ委員会の30年」

中嶋 龍三（法政大）、五十嵐信一（NEDAC）、菊池 康之（原研）、
瑞慶覧 篤（日立）

Ⅲ. 5 本委員会開催について

本委員会について検討し以下のことを決めた。

開催日 7月2日（金）または9日（金）

時間 午後だけとする。

講演 NEA Think Tank 会合報告（更田）を第1候補とする。講演時間は30分程度。

Ⅳ. その他

Ⅳ. 1 NEA Think Tank 会合について

更田氏が配布資料 14 で、5月27日パリで開かれる NEA Think tank 会合について説明した。出席に先立ち、運営委員の意見をまとめたので、5月初めに配布されるドラフトに意見を出して欲しいとのことであった。事務局が委員の意見をまとめることにした。

Ⅳ. 2 次回は 6月10日（木） 13:30～、原研本部第5会議室で行う。

宿題事項

担当	宿題	期限
事務局	1993年核データ研究会実行委員会委員を決定する。	至急
事務局	5年初めに届く NEA Think Tank 会合のドラフトを運営委員に配布し、委員からの意見をまとめる。	（6月中旬）