

シグマ研究委員会

JENDL積分評価WG58年度第2回会合議事録

日 時 昭和59年2月28日(火) 13:30~17:30
場 所 原研本部第2会議室
出 者 菊池, 三谷, 長谷川(原研), 飯島, 亀井(NAIG), 山本(FBEC)
佐々木(誠)(MAPI), 松延(住原工), 土井(IHI),
竹田(阪大), 錦織(阪大 オブザーバー),
吉田(NAIG, 講師)

以上12名

配布資料

- 1) JENA-65: JENDL積分評価W・G58年度第1回会合議事録
- 2) JENA-66: 積分データ作業グループ58年度第1回会合議事録
- 3) JENA-67: 竹田: JENDLのベンチマーク・テスト, 大阪大学工学部
- 4) JENA-68: 長谷川: CATEXの現状
- 5) JENA-69: 飯島: 共分散データの縮約と“Unfolding”
- 6) JENA-70: 長谷川: JENDL積分評価W・GS・58年度活動報告及び
S・59年度作業計画案
- 7) JENA-71: 吉田: コバリアンス・データの出典

議 事

1. 前回議事録承認

補足説明として、前回会合で承認された当W・Gとしての答申案「積分データによるJENDL-2調整の問題に関する検討の報告」をシグマ委員会の本委員会へ提出して、そこでの承認を得るとの件は、提出したが手続上の問題及び本委員会の答申事項ではないとのことから、承認を得る必要はないとの結果となった旨の報告があった。従って本作業を当W・Gが進める上での

シグマ本委員会の承認は必要なく、本年度計画（58年度）として運営委員会が承認している範囲で作業を進めてよい。又本答申案は、あくまでも当WGに対するものであり、シグマ本委員会へのものではない。

2. 今年度活動報告

a) 積分データ作業グループ

配布資料 JENA-66 に基づき、長谷川氏より積分作業グループによる58年度作業の経過報告があった。

概略は、積分データ作業グループとして、断面積セット調整の為のFBR積分データの選定を行い、2次元ベンチマーク炉心から6炉心を選び感度係数を作成した。又、評価者の為の感度解析システムCATEXの作成が進行中である。

b) 共分散作業グループ

サブグループリーダーの松延氏から口答で説明があった。

概略は、文献を survey して、利用できるものを利用していくこととした。RSICからWeisbinの data をとりよせた。群構造が違うのでそのまま利用出来ない為、縮約法、群数、反応別への仕分け等問題が多くその後進捗していない。

主なる論点

- CATEX では GRAPHIC DISPLAY などにより図形表示して欲しい。
- JENDL-3 の重い核については、共分散データファイルの作成を行うことが決められている。
- RSIC から入手した Weisbin の data の document はない。
- Weisbin data は FBR 用のもので24群 or 26群である。

3. JENDL-2 による感度解析

阪大竹田氏より配布資料 JENA-67 に基づき、原研からの依頼作業として行った感度係数計算作業の結果についての報告があった。

概略は以下の通りである。

- 阪大独自の option であった SAGEP の 2次元 CITATION へのリンクを原研の CITATION-FBR を使えるように改めた。

- エネルギー群数は任意にとられるように改良した。
- 1次元から2次元へはSLALOMを使いHomo baseでの計算を行っている。又、SLALOMを使用しているためelastic componentとinelastic componentの分離が出来ない。
- SAGEPはJAERI-M-84-027として公刊される予定である。
- 当W・Gの積分データ作業グループで選定されたPriority 1炉心についての感度係数計算を行った。
但し、MOZARTについては2次元BENCHMARK体系が未整備の為その代りにZPPR-2について行った。
- 感度係数は動燃で菊池氏(原研)が発表したJENDL-2とENDF/B-4の核データのPlot図で差が大きいものについて計算した。
- 個々の感度係数のProfileについての大まかな紹介があった。

主なる論点

- 一般化fluxの収束条件を5%としているがそれで十分か?
十分と考えている。
 - DopplerはFCA-V-2, VI-1, ZPPR-2で感度係数は大幅に異なるが、これは各炉心間のspectrumの差からくるものである。
 - FeのDopplerは200keV付近にかなり感度があるが本当か?
 - Na-VoidではFCA-VI-2, ZPPR-2で ${}^8\text{U}\sigma_{in}$ の効果が大きい。又、 ${}^9\text{Pu}\sigma_f$ の2keV以下と400keV~1.4MeVとは同じ位の寄与を示している。
 - ZPPR-9の固有値0.99518は0.993位ではないか?
(検討)
 - Table 124と13.2とで数値がconsistentでない。
(検討)
 - 結果を皆が使用出来るように資料として出版してほしい。
そのようにする。
- #### 4. CATEXの現状

JENA-68に基づき原研長谷川氏より当W・G積分データ作業グループ作業として開発を進めているCATEX(評価者の為の感度解析システム)の

現状についての説明があった。

概略は、CATEXは対話形式プログラムであり、核データ（群定数）、感度係数、積分 data 計算値、積分 data 測定値といった data base を access して、評価者等に、核データの変更に基づく積分 data への効果を表示する情報機器である。

本体の開発はほぼ終わっているが、data Loading は完了していない。

主なる論点

- 補正值 (S_N , 非均質 etc) は別個に入れてほしい。
- 断面積セットパネルで Operation 入力を各 line で入れることが出来るようにしてほしい。
- Graphic Display で図形出力が出来るようにしてほしい。
- all input (WILD input) の機能をつけてほしい。
- 本作業は Software house へ外注したのか？

そうではない。自分で作成しているから変更は簡単である。

5. 共分散データの縮約について

- ・ JENA-69 に基づき飯島氏より共分散データの縮約について説明があった。要旨は、4 群の吉田氏作成になる共分散データを用いて無限群へ変換し、再度それを16群へ戻す方法の提案であり、なめらかさを保持する為に SPLINE の利用を考えてもよいとのことである。又、これに関連して、吉田氏よりバイアスファクター法で使用した共分散データ（4 群）のデータ・ソースについての説明があった。

主なる論点

- 4 群 data を16群にするよりも、25群の Wisebin data を16群にした方がよくはないか？等飯島氏の提案については種々議論になった。特に群の概念では無限群ということには無理がある。
- 吉田氏の共分散データは4 群であり、群内相関は1.としている。
- 1 桁きり意味はないので数値は1 桁で出している。
- 4 群の為、隣の群間の相関は余りきいてこない。
従って対角要素のみ使用している。

○群数がかわれれば standard Deviation は変ってしかるべきではないか？
ex. 1群の断面種にしたら S.Dは小さくなってしかるべき。

○これら細かい点については，共分散データ作業グループで検討していくことになった。

6. 来年度計画について

JENA-70 に基づき長谷川氏より59年度計画についての説明があった。例年年度後半になると priority のより高い作業の為に当W・Gの作業が圧迫されるので年度前半に作業を集中させてほしいむねの発言があった。予定作業は本年度の継続作業である。

7. 次回会合は，共分散データの作業グループの作業がかなり進んだ所で持つこととなった。日時未定。