

シグマ研究委員会FP核データ積分テストサブWG会合議事録

1. 日 時 1984年11月1日 13:30~17:30
2. 場 所 原研本部第5会議室
3. 出席者 菊池(原研), 佐々木(MAPI), 渡部(川重),
錦織(阪大), 川合, 飯島(NAIG)
4. 配布資料
 - (1) FPIT-84-1: プログラムMINXの記述(佐々木)
 - (2) FPIT-84-2: MINXコードによるJENDL-2ライブラリーの処理(佐々木)
 - (3) FPIT-84-3: 同上, 非分離領域の計算法(佐々木)
 - (4) FPIT-84-4: 積分テストプログラム使用上の問題と修正点(渡辺)
 - (5) FPIT-84-5: Method uncertaintyがある時の群定数調整メモ(飯島)

5. 議 事

1. 作業の基本分担の確認

- (1) 群定数作成(菊池), (2) ϕ , ϕ^* , 共分散の内, 外挿(佐々木)
- (3) 積分データの追加(EBR-II irradi-data)(渡部),
- (4) 積分テスト結果の出力形式(渡部)
- (5) 群定数調整の定式化, データ格納と引出しの形式, 出力(錦織)
- (6) 群定数の共分散値作成(川合, 飯島)
- (7) 全体のコンビネーション(全員)

なお, 従来のFP-CASTHYサブWGは解消し, 新しく, FP積分テストサブWGとして発足することになった。

2. 群定数作成

群構造はJFS-3フォーマットとし, 10 MeVから $\Delta U = 0.25$ で作る。
資料(1)~(3)に沿って説明があり, 次のような議論があった。

(菊池) JFS-3と同じ作成法ならば, PROF-GROUCH G-2+TIMSで行なう。ETOAではMLBWパラメタを処理出来ない。

但し、FPについてTIMSを用いるのもどうかと思う。

(佐々木) MINXのRESEND部分をRESEND-Dでおきかえるか、或は、RESEND-Dで別のrunにより $\sigma(E; T=0)$ ディスクを作りSIGMA1に渡すやり方がある。後者の方が確実であろう。

以上の意見から、まとめとして、佐々木氏の云う2つのやり方の、どちらをとるか、佐々木/中川氏で決めることとなった。いづれにしても、全群定数をMINXで作成する。

3. ϕ , ϕ^* , 共分散の内, 外挿

$\Phi \Delta U$ の内, 外挿は $\sum_{\phi} \Phi \phi \Delta U$ の角の点を曲線でフィットして, 必要な内挿点で差分をとって求める。(佐々木)

ϕ^* については, そのまゝ spline fit して内挿する。

スペクトル共分散は, 以前のメモ(飯島)の方法で内挿する。

次回までに, 全体の目途を佐々木氏が付ける。もし作業量が多ければ, 作業分担を行う。

4. 積分データの追加, テストの結果の出力形式

資料4に沿って渡部氏から説明があった。積分データの追加は数少ないので特に問題は無い。

以前のテストコードでは, FPSSR サブルーチンがEXPANDA-70に基づいているので, 同時に扱える核種数が20以下に制限されていた。これをGeneral EXPANDAにおきかえるので, そのMICRO, MACRO部分のリストを, 佐々木氏が渡部氏に送付する。又, General EXPANDAのマニュアルを長谷川氏よりもらう。

^{252}Cf の核分裂スペクトルは, Prog.Nucl.Energyに評価値が掲載されている。

ϕ , ϕ^* の格納フォーマットは渡部氏が定める。

結果のプロットについては, GPLOT-Gルーティン等があり, 長谷川氏に問合せる。群定数調整作業に受渡す出力フォームは, 調整の担当者から要望を提示する。

5. 群定数調整の定式化

錦織氏から、定式化上の問題点として、(i)積分データ間の共分散を含めるかどうか、(ii)反応度の散乱部分を差引いて、吸収成分丈で調整を行うとすると、測定誤差はどうか、の2点が挙げられた。

(i)については、他国の積分データに対して、データ間共分散を当方で与えるのは適切でないと考えられるので、差当っては含めない方針で行なうこととした。(ii)については、散乱部分の差引きは行なわず、全反応度(吸収+散乱)データで調整を行なうこととした。但し、この場合、散乱断面積(主に非弾性散乱)に共分散を含めなくて良いかどうかの問題が生ずる。(追記: STEK サンプル反応度の前回の解析では、C, O, Al, Pb 等の散乱物質について、測定値と計算値間に系統的なずれがあった。これは、STEK の ϕ^* 入力値の誤差によるものと見られるので、このような系統的なずれが今回も生ずるかどうか、又、生じた場合、どうしたら良いかという問題がある。)

資料(5)について、飯島氏からスペクトル共分散データを、群定数調整手法に含める方法の提案があった。

6. 群定数の共分散値の作成

非弾性散乱断面積の共分散について議論があった。マトリックスとして含めるのはフォーマット上も問題があるので、全非弾性散乱について丈、それも唯、分散丈を含めるのではどうかという意見が飯島氏から述べられた。結論は未定。

7. 全体のスケジュール

Santa Fe 会議は、アブストラクトが '85, 1月15日, 本論文が5月13日であり、これに寄与出来るように積分テストと調整を進める。

対象としては、微分データが欠如、或は不十分で、積分データがある強吸収核を優先させるのが良いとの意見が出された。これらの核種は、

^{93}Zr , ^{99}Tc , ^{129}I , ^{131}Xe , ^{147}Pm , ^{149}Sm , (Eu isotopes)

等である。

群定数作成は、12月中に佐々木、菊池氏でテストランを行ない目途を付

ける。他の作業はこれにスケジュールを合わせる。

なお、JENDL-2 FPデータのfinalizationが必要であり、 σ_{2000} 、RI値等の結果の妥当性の確認、 $k_0V \sigma(n, \gamma)$ データとの比較による確認をしておく必要がある。(別途検討。)

次回予定

日時、場所：12月20日（木） 13：30～17：30 東京（場所未定）

議 題：各自進展の報告、全体の調整