

JENDL-積分評価W.G 修正検討 adhocグループ 第 3 回 会 合 議 事 録

1. 日 時 昭和58年4月14日 (木) 13:30~17:10
2. 場 所 原研本部第6会議室
3. 出席者 7名(敬省略, 順不同)
菊池, 三谷, 長谷川(原研)
飯島(NAIG), 竹田, 錦織(阪大), 瑞慶覧(日立)
4. 配布資料
JENA-AD-7 : Covariance data in evaluation for JEF
(M. G. Sowerby)
JENA-AD-8 : ADJUSTMENT コードの骨組み(長谷川)
JENA-AD-9 : アジャスト対象項目(阪大)
JENA-AD-10 : J₁ method 他(飯島)
5. 議 事
 - (1) 前回議事録確認
 - (2) 答申書原案の骨組みについての自由討論があり「積分 data によるJENDL-2 修正手法の導入に関する答申」の名目で
 1. 目 的
 2. Adjustment の手法
 3. 答申事項
 - 3.1 対象及び範囲
 - 3.2 作業体制附1. 適用分野
附2. Adjustment の成果の核データ評価への反映について
以上の構成で答申書を作成することとなった。

主なる議論

- 目的では, Adjustment を行う必要性及び国内外の Adjustment についての historical な発展についてもふれる。
- Adjusted Library については, 将来への一つの見解として 附1 に含める。これについては, 種々議論になった。
 - * Adjusted Library そのものを, 目的としてもよいのではないか?
(それが目的ではない。それが1人歩きされたらこまる。)
 - * 当面方法をつめて, ある時機が来たら Adjusted Library へもっていく方法もある。
 - * Adjusted Library そのものではなく, Evaluator へ feed back するだけでよいのではないか。
 - * Adjusted Library といえる程のものは出来ないから そこまで考えなくてもよい。
 - * JENDL 評価者達との関連も充分考慮する必要がある。等々

- (3) JENA-AD-8 に基き長谷川氏より, Adjustment コードの骨組みについての説明があった。評価者への知識工学的な情報を提供する道具として CATEX, これを更に発展させた ADJUST 用コード ADJUSTX についての概略が紹介された。

ON-LINE PANEL 形式のプログラムとなる予定である。

- (4) JENA-AD-7 について JEF (Joint Evaluated File) での Covariance matrix File についての見解が菊池氏より前回の Covariance File についての説明を補足するものとして紹介された。

Ratio data の covariance は重視しなくてもよい。
Standard cross section からの covariance は無視してよい。
Covariance は評価者が estimate するのが, 現状では妥当である。

- (5) JENA-AD-9 に基き「アジャスト対象項目」について竹田氏から, 条件付き Adjustment について錦織氏から説明があった。

主なる論点

- U 炉心として, ZEBRA-2, ZPR-6-6A
- Pu 炉心として, FCA-V-2, V-1, ZPPR-2, ZPR-6-7, ZPPR-9, FCA-VI-1 をベンチマーク炉心として選んでいる。
- 臨界性, Na-ボイド, 中心反応率比, 中心反応度価値, ドップラー,

CRワース, スペクトルを対象とする。

- Na - Void 反応度では, FCA-M-2の実験値が白方氏レポートと高野氏とで異っており, 実験dateの再検討が必要。
- 中心反応度値では, K. S. Smithらによる adjoint fine structureの結果からの補正が数%必要となる。
その為, この補正量を誤差としてとりあった方がよいか?
- CR worth については, 計算法が問題となるのでとり入れるべきか?
Sample-Worth と CRTは (adjustment) にとり入れた方がよい。
ZPPR-9等で, 燃料のかわりにControl rodを入れたものとBoronのSanple Worthとの比較の為。
- スペクトルは (adjustment にとり入れるとしたら) MZAがよい。
- 日本の実験として, MZ-A, Bもベンチマーク炉心としてとり入れた方がよい。
- U炉心として, FCA-K-炉心もとり入れる?
非均質性が強いとのコメントがあった。
- 京大炉の透過 spectra もとり入れた方がよいのでは?
- 条件付 adjustment については, 最終的には出来ないというのが現状の結論である。これについては種々議論になった。

(6) JENA-AD-10 に基き, 飯島氏から, (i) J₁ Method (NEUPAC方式), (ii) 亀井, 吉田の外挿法 (Bias Factor 法), (iii) 植之原達の方法についての adjustment 手法としてみた場合の least square methodとの関連について説明があった。

- (i) J₁ Method は未知量の予測という意味ではLSQと全く同じ。
- (ii) Bias Factor 法では核データの adjustment を行わなくても予測が可能。
 - adjustment と等価ではないのか?
 - adjustment 後の断面積を使っているから Covariance は小さくなってしかるべき。
- (iii) 少数の energy node 点から, 現実のエネルギーに連続の感度係数を求める為に SPLINE関数を用いて再構成する手法によるパラメータadjustment。

(7) 答申案の対象, 作業体制についての自由討論

- 対象は分裂炉, 高速炉臨界集合体に限定。

- 体制は，W・G 形式，特に人は特定しない。
- COVARIANCE data については，九大，神田氏の group とも情報交換を行って data を集める。
- COVARIANCE data sheet 化は核データ・センターで書き入れる data sheet をつくり，それにかき入れてもらい核データ・センターではそれをもとに電算機入力を行い，ミニプログラムで ENDF/B-V FORMAT へ落とす。
- 答申書案は飯島氏に全権委任して作成してもらうことになった。
- 本アドホック委員会は，今回をもって終結する。
- シグマ委員会本委員会に答申案を出して了承を得る必要があり，その前に積分評価 W・G の全体会合を持ち議論する必要がある為，5月10日(火)に W・G 全体会合を開くことを決定した。