

## シグマ研究委員会 F P 核データ および炉定数合同 W . G 議事録

日 時：昭和 50 年 7 月 10 日 (木), 11 日 (金), 13:30-17:30,  
9:00-17:30

場 所：原研東海第 224 会議室および核データ研究室

出席者：中川, 菊池, 松本, 田村, 長谷川, 田坂 (以上原研), 大竹 (富士),  
佐々木 (MAPI), 渡部 (川重), 松延 (住友原子力), 中嶋 (法政  
大), 川合, 吉田, 飯島 (NAIG)

欠席者：五十嵐, 西村秀, 西村和 (原研), 真木 (日立), 中村 (富士),  
瑞慶覧 (PNC), 村田 (NAIG)

配布資料：1. The experimental data list for  $\sigma(n, \gamma)$  of (28+57)  
FP nuclides whose data are not compiled in  
NEUDADA (松延)  
2. 非分離共鳴領域での断面積の解析的計算法 (川合)  
3. レベル密度公式 - Bologna 会議での Ribon の summary report  
の Appendix から。(吉田)  
4. BNL-325 (3rd edition) での FP 領域核種についての Dobs  
および  $\sigma_{a, th}$  値のリスト (佐々木)

議 事：

### 1. 一般報告 (飯島, 松延)

(1) 6月26日のシグマ委員会幹事会の議事内容のうち, 本W.G.に関係する部分について紹介があった。内容は, IAEA FP Newsletter の配布先リスト作成の件, ガンマ線発生データW.G.の結成を高橋氏 (東工大) に依頼する件, Decaydata, レベレスキームデータ等の格納システムについて燃料計量・崩壊熱・FP・検索グループで検討を行なう件, である。

(2) IAEAのFP Newsletter について松延氏から説明があった。

J.J. Schmidtから松延，坂田氏（PNC）へ手紙があり，7月20日迄に次のことについて回答を欲しいとのことである。

- (i) 貴方が評価を進めているFPNDのタイプ
- (ii) 貴方が測定者に望む実験上の Specific information
- (iii) 貴方が知っている日本のFPNDの評価者達の名前と宛先

この件について，更田，五十嵐，中嶋，大竹，飯島，松延で相談し，(i)，(ii)については松延氏が個人として返答し，(iii)についてはJNDCのFP核データ・炉定数W.G，崩壊熱W.Gのグループの責任者名を挙げ，それに付加えてこれらのW.Gで行なっているFPNDのタイプ，はんいを添付することとし，諒承された。

(8) 原子力学会秋の分科会でのFPND総合講演について

前回会合の議事録に挙げた3テーマの口頭発表者を次のように定め，諒承された。

- (i) FP核データの現状とシグマ委員会の活動（大竹）
- (ii) 核データの評価（松延）
- (iii) 炉定数作成と積分実験との比較（炉定数FPグループ内互選）

なお，学会企画委員会の幹事会が7月25日に開かれる予定で，朝岡氏（原研）に，上記総合講演の企画を幹事会に提出してもらうこととした。幹事会の諒承が得られた後原稿を作成することになる。FPW.Gとしては上記講演者達に資料提供などの援助を行なうことを諒承した。

（追記） この件については7月25日の企画委員会幹事会で諒承されたと朝岡氏から報告があった。（7月26日）

2. 共鳴パラメータデータシート化の現状（菊池）

現在，57核種のうち約 $\frac{2}{3}$ をデータシート化している。チェックは炉定数FPグループで行なう。チェックのさい $\Gamma_n$ を $2\sigma\Gamma_n^0$ に変換したりする小プログラムを作る。

3.  $\sigma_{a, th}$ , Resonance Integralの収集（大竹）

殆んどの核種についてリストした。但し，BNL-325 (3rd edition)の値は必ずしも測定値丈でなく計算値も含まれているので注意が必要である。

4. FP炉定数グループの計画(菊池, 長谷川)

(i) Prof Grouch G-2コードで, FPデータファイルを処理出来る。

27核種については已に処理を行なった。70群と25群の両タイプを作成する。

(ii) 残りの核種についてはCookのデータを使い, lump化を行なう。

STEKのサンプルについてのlump化も行なう。今月中に, ベンチマークテストおよび個々のアイソトープについてのテストを行なう予定。

○原子炉特性に対する影響もしらべてはどうかとの意見があった。

5.  $S_0, S_1$  データに基づく断面積計算コード(川合)

資料2に従って解析的計算方法の説明があった。これは已にコード化されているが, 断面積評価を対象として, 使い易いように入力形式を変更することが考えられる。

尙このコードは $\sigma(n, \gamma), \sigma(n, n)$ を計算出来る。

○非弾性散乱との競争を含めるべきであるとの意見が出されたが, 適用エネルギー範囲を限定すれば現在のまゝで良いとの意見もあった。

6.  $S_0, S_1$  データの評価(川合, 渡部)

AおよびNに対するプロットを行なった。次回にデータ評価をすませる。

7. Average level spacing Dobsの評価(吉田)

Dobsからレベル密度パラメタaに換算して系統性を求めることについて, 丸山, 馬場氏達の意見を求めた。両氏の意見はaパラメタに換算してもその系統性からDobsを良く予測出来るかどうかについては余り楽観的ではなかった。馬場氏の所ではコードは持っており, BNL-325 New VersionのDobsからやり直しても良いとの考えをもっているとのことである。

今後の進め方としては, 富士の中村氏にも加わってもらうこと, および馬場氏の方法でやってみることを考えている。

○馬場氏の以前の評価(JAERIレポート)では, 例えば $^{103}\text{Rh}$ のDobsとしてP-waveレベル迄含めており, これを除いてやり直す必要があるとのコメントがあった。

8.  $\Gamma_\gamma$  の評価 (佐々木)

BNL-325 3rd ed.の値と Zakharova et al (INDC (CLP)-27/L) の値とは mass number でプロットした時, 傾向的な喰違いが見られる。こゝでは前回中川氏がまとめた, BNL-325 のデータを採用の考えでいる。

○これについて, 結論は諒承するとしても, Zakharova の値が BNL-325 と異なっていることについて事情を検討しておく必要があるだろうとの意見があった。

9. KeV  $\sigma(n, \gamma)$  データの調査 (松延)

NEUDADA テープの新しい入手は手配した。(中川) 57 + 28 核種について, NEUDADA に収められていないデータを CINDA からリストし, 資料1にまとめた。次回会合から調べ始める。

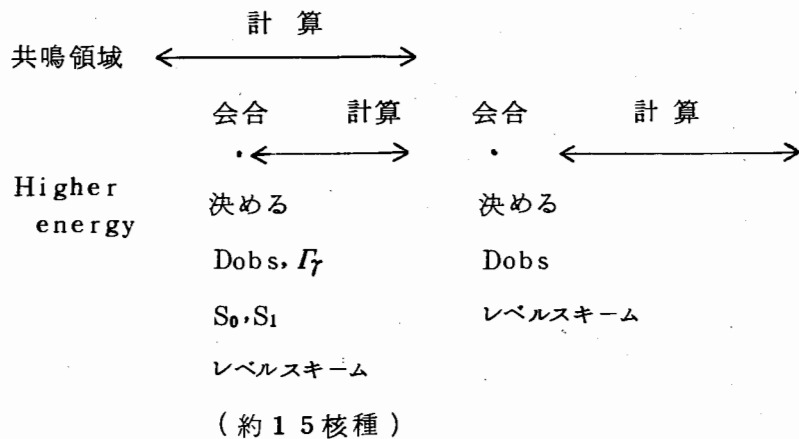
10. レベルスキームの評価 (中嶋)

文献調査は Nucl. Phys. (村田), Phys. Rev. (中嶋), 原研の文献の最近のもの (松本, 田村) をしらべている。松本, 中嶋両氏で, 2~3 の核種について試み的に評価を行なった。

11. 今後の予定

1975

7月      8月      9月      10月      11月      12月



次回: 8月下旬, 2日間, 東海