

## FP 核データ評価 WG 平成 19 年度第 1 回会合議事録 (案)

日時： 平成 19 年 11 月 16 日(金) 13:30-17:20

場所： 原子力機構システム計算科学センター 大会議室

出席者： 馬野琢也 (東芝、吉岡代理)、瑞慶覧篤 (ナイス)、松延廣幸 (元住友原子力)、  
松本哲郎 (産総研)、村田徹 (元アイテル)、石川眞、中川庸雄、千葉敏、  
市原晃、千葉豪、岩本信之、国枝賢、柴田恵一 (原子力機構)

### 配布資料

FP07-1	Sm-151 の分離共鳴パラメータ	柴田
FP07-2	La-139 分離共鳴パラメータの改訂	中川
FP07-3	希土類酸化物の中性子磁気散乱データファイルの作成	村田
FP07-4	JENDL-4 のための核データ評価 Nb-93 データ	市原
FP07-5	JENDL-4 のための FP 核データ評価 錫、銀、金同位体データ	岩本
FP07-6	複合粒子の光学ポテンシャル	国枝
FP07-7	FP 積分ベンチマークについて	石川

### 議事

#### 1. 議事録確認

前回議事録を承認した。

#### 2. 分離共鳴パラメータの改訂

##### (1) 柴田委員担当分 (配布資料 FP07-1)

Sm-151 の 1-20 eV の捕獲幅を Marrone et al. (2006)が求めた値で置き換えた。

##### (2) 中川委員担当分 (配布資料 FP07-2)

La-139 の 0.758 eV – 8.97 keV の領域のパラメータを Terlizzi et al. (2007)が求めた値で置き換えた。J 値は不明だったので、ランダムに与えた。著者に J 値を問い合わせたらどうかとのコメントがあった。

##### (3) 松延委員担当分

CINDA で調べたところ、新しい測定データはないので、パラメータの改訂は実施していない。

#### 3. Paramagnetic 散乱の寄与について (配布資料 FP07-3)

村田委員が希土類 12 元素について、常磁性散乱断面積及び角度分布を計算し、ENDF 形式のデータファイル (300K) に纏めた。利用者がこのデータを必要としているのか

どうか定かでないが、とりあえず、軽水炉の核設計をしている原子力機構岡嶋 Gr に情報を伝える事とした。

#### 4. スムーズパート断面積の評価

##### (1) Nb-93 (配布資料 FP07-4)

Nb-93 のスムーズパート断面積評価を市原委員が報告した。計算には POD を使用し、中性子光学ポテンシャルとしては Koning-Delaroche の実数部を多少修正した値を用いた。中性子スペクトルに関しては、JENDL-3.3 に比べ改善が見られている。また、 $(n,2n)$  反応断面積の立ち上がり部分(9-14 MeV)に関しては、他の反応断面積とのバランスから考えて、京大炉市原氏の指摘のように断面積を小さめにする事は出来ないことが判明した。

##### (2) 錫、銀、金 (配布資料 FP07-5)

岩本委員が錫、銀、金の評価計算結果を報告した。CCONE による計算結果は、既存の実験データを極めてよく再現している。

#### 5. 複合粒子の光学ポテンシャルについて (配布資料 FP07-6)

国枝委員が複合粒子(d, t,  $^3\text{He}$ ,  $\alpha$ )の光学ポテンシャルを中性子及び陽子のポテンシャルから導出する方法を報告した。多少、実数部の深さ等に規格化因子が必要なものの、弾性散乱等の実験が無く、ポテンシャルを決めがたい核種についてはこの手法は有望である。

#### 6. FP 積分ベンチマークについて (配布資料 FP07-7)

石川委員が FP ベンチマークとして SEG 実験、STEK 実験、TCA 実験について検討した。STEK 実験に関しては、核種・スペクトルの観点から使用する価値はあるが、STEK 実験そのものの評価に踏み込むのは不可能との事であった。Dietze 氏が残した入力データを使用し、最新ツールによる解析を行い C/E 値を計算することは可能である。ただ、それがどのくらい核データ評価にフィードバック出来るかは分からない。また、核種ごとにどの位の精度が求められるかも評価側で検討する必要がある。とりあえず、千葉豪氏が Dietze 氏の計算を再度実施するとしてどの位の仕事量になるかを見積もることにした。

#### アクションリスト

1. 千葉豪オブザーバー：STEK 実験解析に必要な仕事量を見積もる。

#### 次回会合予定

未定 (仕事の進捗状況及び委員会旅費の状況により判断する。)