

シグマ委員会会合から

以下に示すのは、シグマ委員会会合の議事録です。メーリングリスト JNDCmail でも議事録が配布されます。また、核データ評価研究グループの WWW から、シグマ委員会の会合予定や議事録を見ることができます。

核データ専門部会

FP核データ評価WG

2007年11月16日 (金) 13:30~17:20
原子力機構システム計算科学センター 大会議室
出席者 13名

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Terluzzi 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-Delaroché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, 3He, α)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とした。

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)

品質保証検討グループ

2007年3月8日(木) 13:30~17:30

原子力機構システム計算科学センター 小会議室

出席者 9名

配布資料：

0. 前回合会議事録(案)
1. ENDF/B-VII.0 と MVP による TCA-UO2 炉心の臨界ベンチマーク解析(奥村委員)
2. 積分検証における記載内容「常陽 Mk-I データベースの例(抜粋)」(石川委員)
3. 性能保証のあるべき要件の検討(案)(山野委員)
4. 核データの積分検証記録例について(田原委員)

議 事：

1. 前回合会議事録(案)の確認がなされ、下記の修正を行った。

出席者(上松)削除、出席者7名→6名、項目番号のずれを修正。

2. 奥村委員より資料1に基づき、積分検証における記載内容を検討するため、一例として、ENDF/B-VII.0 と MVP による TCA-UO2 炉心の臨界ベンチマーク解析を対象として、ライブラリ記載方法(対象、バージョン、作成者、入手日、補助情報)、ライブラリ処理コード(処理コード、処理者、処理日、処理系、処理手順、入力データ)、解析コード(コード名、バージョン、処理系、解析日、解析者、解析手順、入力データ、使用ライブラリ、使用ベンチマーク名)、解析結果評価(結果、結果に対する評価、議論、結論、参考文献)について品質

保証文書に記載すべき項目について説明があり、検討・議論が行われた。

3. 石川委員より資料2に基づき、積分検証における記載内容の一例として、常陽 Mk-I データベースの例(抜粋)について説明があり、検討・議論が行われた。

4. 田原委員より資料4に基づき、積分検証における記載項目について説明があり、検討・議論が行われた。

5. 山野委員より資料3に基づき、性能保証のあるべき要件(案)について説明があり、検討・議論が行われた。提言は核データ評価研究グループに行うことに修正し、内容については次回に検討することとした。

(参考)

A グループ：吉田、瑞慶覧、柴田、岩本

B,C グループ：山野、中島、上松、田原、須山、奥村、石川

次回予定議題：

- 記載事項の必須項目(Aグループ)のまとめ
- 記載事項の必須項目(B,Cグループ)のまとめ
- 性能保証の要件についての検討とまとめ
- その他