

シグマ委員会 評価計算支援システムWG議事録

日 時： 1999年11月12日 13:30-17:30

場 所： 原研本部 第5会議室

出席者： 岩本、千葉、中川（以上原研）、河野（九大）、松延（SAEI）、
五十嵐（ - ）、播磨（CRC）、大澤（近大） （順不同、敬称略）

配付資料：

ECSS-99-03： Yu.V.Porodzinskii and Sukhovitskii, Sov. J. Nucl. Phys. 53, 41(1991)

ECSS-99-04： 岩波講座「原子核論」抜粋

ECSS-99-05： O.Iwamoto, S.Chiba and R.Kuwata, J. Nucl. Sci. Technol. 34, 490(1997)

ECSS-99-06： S.Chiba et al., Nucl. Phys. A624, 305 (1997)

ECSS-99-07： E.Sh.Sukhovitskii et al., JAERI-Data/Code 98-019

ECSS-99-08： E.Sh.Sukhovitskii et al., JAERI-Data/Code 99-028

ECSS-99-09： 山野直樹：250MeVまでのCu-63/Cu-65中性子・陽子断面積評価法
（抜粋）

ECSS-99-10： 義澤宣明：評価コードの利用方法（抜粋）

議事：

1．前回議事録確認

「7．その他」の「1）高回転体モデル」を「軟回転体モデル」に訂正した。

2．非回転対称変形偶偶核の回転-振動状態の軟回転体モデルによる計算

千葉委員より配付資料ECSS-99-03～06に基づき、「非回転対称変形偶偶核の回転-振動状態の軟回転体モデル」の理論の概要の説明があった、これはDavydovらのモデルにを発展させた優れたモデルであると評価され、これをC-12の24MeVデータの解析に適用した結果について報告があった。

3．SHEMMANおよびOPTMANコードの改良

岩本委員より配付資料ECSS-99-07～08に基づき、Sukhovitskiiら（ベラルーシ、ミンスク）らにより開発されたチャンネル結合光学モデル計算コードOPTMANと、原子核ハミルトニアンのパラメータを推定するコードSHEMMANについて紹介があった。原研で新しい機能を追加し、200MeVまでの中性子および陽子による核反応を同時に解析することができるようになった。

4．高エネルギー領域における光学モデル

千葉委員がLANL理論部T2でおこなった仕事についての報告があった。500

MeVまでの反応断面積と角分布を再現するような簡単な関数型の光学ポテンシャルを探索する試みをおこなった。関数型は、単なる多項式では高エネルギー側で大きなずれが生ずるので、物理的な根拠のある関数型を使うことにした。分散関係を模擬した関数型を採用してPb-208+n反応の解析をおこなった。高エネルギーでは相対論的ベクトルポテンシャルの効果により、核ポテンシャルはrepulsiveになる傾向が再現された。

5．ECISPLOTの整備状況

中川委員よりECSS-99-09~10に基づき、ECISPLOTおよびGNASH-ECNコードをDOS/Vパソコンにインストールできるようにしたこと、およびその使用方法について説明があった。

6．その他

次回の会合は、暫定的に2000年2月18日(金)とする。
予定議題は次の通り。

- 1．ECISPLOTについて(深堀委員)
- 2．準位密度の新しい表式について(中村委員)