

シグマ研究委員会光核反応データWG 1993年度第1回会合議事録

日時：1993年9月3日(金) 13:30 - 16:30

場所：原研本部会議室

出席者：浅見、五十嵐、井口、岸田、喜多尾、千葉、肥田、村田

欠席者：井頭、北沢、小林

議事：

1. 前回議事録の確認

2. 一般報告事項

- (a) 岸田委員が運営委員会の報告を行なった。
- (b) 岸田委員が原子力学会誌に投稿予定のシグマ委員会2年報の光核反応WGに関する部分の原稿を配布。

3. 評価関連事項

- (a) 岸田委員が Chadwick 達が採用している重陽子光分解断面積の問題点について報告した。純粹な E1 吸収の仮定、D 状態の無視、分解後の p-n 系における散乱波の無視などの問題点があり、これが 100 MeV 以上での過小評価につながっているとの指摘がなされた。

4. 評価最終・中間報告

- (a) 村田委員が 140 MeV までの重陽子の光分解断面積の評価結果について報告した。閾エネルギー近傍は E1 だけでなく M1 吸収を取り入れた理論評価を行なった方が良いとの指摘があった。
- (b) 千葉 (^{60}Ni)：中性子放出断面積の測定値を 33 MeV 以下は多項式で、33 MeV 以上は QDM でフィッティングして評価値を決定。吸収断面積は、中性子放出断面積と ALICE-F の計算で求めた分岐比を用いて評価値を決定した。Variance は 10 %程度と推定した。
- (c) 浅見 (W)：測定断面積の収集を終了し吸収断面積の評価を行なっている。
- (d) 岸田、井口 (Pb)： $(\gamma, 1nx)$ と $(\gamma, 2nx)$ の理論評価の結果より $^{206,207}\text{Pb}$ については吸収断面積の再評価を行なった方が良いとの結論になり、もう一度 fitting をやり直すことになった。 $(\gamma, 3nx)$ の測定値と計算値の食い違いは、計算パラメータの採り方で解決できないので、計算値を測定値に規格化して評価値を決めることにする。

- (e) 肥田 (U) : $^{235,238}\text{U}$ の再評価の報告を行なった。Laget の仮想 π 粒子の発生・吸収モデルによる重陽子光分解断面積を用いた Lepretre の QDM 断面積を採用したところ、QDM 領域での吸収断面積の過小評価はなくなった。

5. その他

- (a) The IAEA Specialists Meeting on “Evaluation of Charged Particle and Photoneuclear Data for the IAEA FENDL Project” が 10/28-31 に Bratislava で開催される。日本からは岸田委員が出席する予定であるが、菊池核データセンター長より本WGの成果を FENDL に反映させたいとの要望が伝えられている。資料作成の都合上 10/1 までに、C、N、O、Ni、Pb、U の評価結果を岸田委員に送付することになった。
- (b) JAERI-M に投稿予定の “Evaluation of Photoneuclear Cross Sections (I)” の内容と章建てについて議論した。決定した章建てと原稿フォーマットに関しては、近日中に岸田委員が各委員に配布することになった。原稿のメ切は次回会合までとする。

6. 次回予定

- (a) 次回は平成 6 年 3 月 23 日 (水) に原研本部で開催予定。
- (b) 主な内容は、
- i. 一般連絡事項
 - ii. 評価結果報告 (各委員)
 - iii. JAERI-M 原稿紹介 (各委員)
 - iv. その他

配布資料 :

- PNWG-93-1 : 光核反応WGのシグマ委員会 2 年報原稿 (岸田)
PNWG-92-2 : JAERI-M 目次と執筆者案 (岸田)
PNWG-93-3 : 重陽子の光核反応断面積 (村田)
PNWG-93-4 : 重陽子光分解断面積の問題 (岸田)
PNWG-93-5 : ^{60}Ni 光核反応断面積の評価 (千葉)
PNWG-93-6 : Pb の光核反応断面積評価 (井口、岸田)
PNWG-93-7 : U の光核反応データWG資料 (肥田)