

シグマ研究委員会光核反応データWG 1991年度第3回会合議事録

日時：1992年3月26日(木) 13:30 - 17:00

場所：明宏ビル 原研会議室

出席者：井口、井頭、五十嵐、岸田、喜多尾、小林、千葉、村田

欠席者：浅見、北沢、肥田

議事：

1. 評価関連事項

- (a) New Photonuclear Data in EXFOR(PNWG-91-20)がIAEAより公開されたので、核データセンターで入手してもらうことにした。
- (b) 村田委員より資料PNWG-91-21に基づきHebach *et al.*の論文の解説がなされた。理論と実験の一致は良いが、計算はかなり困難であり我々の評価作業にどこまで役立てられるかは疑問との指摘があった。
- (c) 岸田委員より資料PNWG-91-22に基づき光弾性散乱の論文の紹介がなされた。束縛状態に対する共鳴吸収弾性散乱以外は、断面積が極端に小さく、応用上無視してもさしつかえないことが判明した。また、共鳴吸収散乱にしても、原子過程に比べれば3オーダー程度小さく、粒子放出も伴わないのでこれも無視し、評価済ファイルに収納しないことに決定した。
- (d) 前回の議論では、同位体生成断面積と1~15中性子放出断面積は、ファイルに収納しないことにしていたが、測定値との比較のしやすさを考慮して収納することに変更した。その際、新たなMT No.を定義する必要がある。

2. 評価中間報告

- (a) 井口 (^{208}Pb)、五十嵐 (Ni、 ^{209}Bi)、岸田 (^{23}Na 、 ^{25}Mg 、 ^{48}Ca 、 ^{46}Ti 、 ^{52}Cr 、 ^{55}Mn 、 ^{59}Co 、 ^{58}Ni 、 ^{65}Cu 、 ^{90}Zr 、 ^{100}Mo)、村田 (^{16}O)(括弧内は担当核種)の各委員より光核反応断面積の評価状況、問題点と今後の評価方針が報告された。
- (b) 理論評価の問題点として、MCPHOTOとALICEは個々の核の準位密度パラメーターを入力できないので、 $(\gamma, 2n)$ と $(\gamma, 3n)$ を同時に再現できないことが度々有る。その場合の評価値の決め方について議論したが、結論を出すには至らなかった。

3. その他

- (a) 岸田委員が運営委員会で報告した資料PNWG-91-19に基づき、1992年度計画について討議し、この方針に従って進めることで一致した。

- (b) 次回会合で現在担当している核種の光吸収断面積もしくは中性子放出断面積の評価を終了させ、次々回で理論評価を含めて完了させることにした。理論評価を自ら進める場合は、計算パラメーターを次回までに決定してくること。計算を委託する場合は、上記断面積の評価値をフロッピーに入れて持ち寄ることにした。

4. 次回予定

- (a) 次回は平成4年6月25日(木)に原研本部で開催予定。
- (b) 主な内容は、
- i. 一般連絡事項
 - ii. 各委員より光吸収断面積もしくは中性子放出断面積の評価最終結果報告。

配布資料：

- PNWG-91-19 : シグマ研究委員会光核反応データ WG1991年度活動報告及び1992年度活動計画 (岸田)
- PNWG-91-20 : IAEA Nuclear Data Newsletter: ISSN 0257-6376 (岸田)
- PNWG-91-21 : PHOTONUCLEAR REACTIONS AT INTERMEDIATE ENERGIES: Nucl. Phys. **A267**, 425(1976) (村田)
- PNWG-91-22 : Photon Scattering in the Energy Range 5-30 MeV: Lecture Note in Physics **61** (岸田)
- PNWG-91-23 : 光放射化断面積の評価(仮) (岸田)
- PNWG-91-24 : $^{16}\text{O} + \gamma$ (村田)
- PNWG-91-25 : 光核反応データ — Ni 及び ^{209}Bi — (五十嵐、千葉)
- PNWG-91-26 : Ta(γ , n) (小林)
- PNWG-91-27 : Pb 光核反応断面積の評価現況 (井口)