

昭和52年度第2回核構造データ・ワーキンググループ全体会合議事録

日 時：昭和52年6月30日（木） 13:30~17:00

場 所：原研東京本部 第31会議室

出席者：原田，久武，池上，中島，坂井，寺沢，山田，吉沢（以上，アド
バイザーグループ）；橋爪，神戸，喜多尾，小池，松本，宮野，
田村，天道（以上，評価グループ）

配布資料：

1. NSDD資料9 NDS General Policies(theory), Summary of Bases for Spin and Parity Assignments
2. NSDD資料10 Evaluation of Nuclear Data, Yu. I. Grigoryan et al.
3. NSDD資料11 CaJad USSR AESC. The Evaluated Nuclear Data structure Data File and Decay Data File, F. E. Chukreev and L. I. Sokolovskij
4. NDS for A=121
5. NDS for A=123
6. Lists of Latest Nuclear Data Compilations in NDS (A=118~129) and References for A=121
7. 更田氏からS. Ramanへの6/17付手紙の写し
8. 田村氏からN. E. Holden(ORNL)へのTelex (6/22)の写し，およびHoldenからのReply (6/27)の写し
9. 核構造データW. G. 第1回評価グループ会合議事録

議 事：

1. 経過報告（田村）

（配布資料9と重複しない内容次の通り）

6月22日，BNLのN. E. HoldenにTelexを入れreplyの督促をしたところ6月27日同氏よりA=121の評価に必要な材料をすべて送るようORNLに要請した，とのTelexがあった旨紹介。

なお，この会合に先立ち，6月20日，このW. G. の評価グループ委員による小会合（評価グループ会合）が開かれた。同会合でA=121の質

量連鎖に関して評価作業を行なう場合、どの程度の作業量となるか、また1971年に行なわれたHorenのNDSをどの程度改訂する必要があるかを検討した。さらに、本W. G. 全体会合に予定した議題の問題点について予備的な討論を行った。

2. 質量連鎖の評価について

6月20日の小会合で宿題となった点について、各分担者から次のような報告があった。

i) ^{121}A , $^{121}\text{C}_d$, $^{121}\text{I}_n$ (喜多尾)

2, 3の新らしい報告があり、($^{121}\text{C}_d$ では新 isomer, $^{121}\text{I}_n$ では数本の level) 半減期, Energy level について若干の改訂が必要。

ii) $^{121}\text{S}_n$ (宮野)

(n, r), ($\alpha, xn\gamma$) などのほか, Tandem による質の高いデータがある。 $^{121}\text{I}_n \xrightarrow{\beta^-} ^{121}\text{S}_n$ についてかなりの新らしい報告があり, Horen らのNDSは大幅に改訂する必要がある。

iii) $^{121}\text{S}_b$ (橋爪, 天道)

$^{121}\text{S}_n \xrightarrow{\beta^-} ^{121}\text{S}_b$ についてはLivermore グループが1975年に出した新らしいデータがあり, またReactionのデータから1.36 MeV~1.6 MeVの間で4 levelsの追加がある。level energy値に誤記も見出された。levelのEnergy値, J^π について改訂の必要がある。

iv) $^{121}\text{T}_e$ (大矢; 宮野代読)

77年に(d, p)反応による $E_x = 3.956 \text{ MeV}$ までの level についての報告がある。また $^{121}\text{T}_e$ のM4 isomeric transition の conversion coeff. の測定結果が出されている。これらによるNDSの再検討が必要である。

v) ^{121}I (神戸)

private communication の形でHorenのNDSの採録されているISOLDEの実験報告が, 論文になって出ており, 244 r を観測し, 56 levelを与えている。levelの J^π は検討の要あり。

vi) その他 (神戸)

$^{121}\text{B}_a$, $^{121}\text{P}_r$ からの delayed proton emission に関する Data (寿命) および $^{121}\text{B}_a \xrightarrow{\text{EC}} ^{121}\text{C}_s$ のQ値を決定した報告がある程度。

3. 評価システムについて

評価の分担，基準，レフェリーなど，評価作業を進めるうえでの問題が議論された。

評価の分担作業については，今回のA=121のケースは試験的であるから，核種別に進めてよい。また評価の実施にさいしては，大筋はORNLの既定のpolicyを踏襲することになるが，policy(道具)の良し悪しを検討しながら，評価者の個性を出すことが確認された。

4. 国内文献のRecent Referenceへの入力について

原子核研究，各研究所研究報告，大学紀要などが，sourceとなるが，そのなかに収録されている文献数は，年間30編程度と予想される。これら文献のRecent Referenceへの入力は，何人かによってシステムを確立する必要がある。ただし，大学紀要などは“publish”と見なし得る場合もあるので“reference”とするか，“Secondary source”とするかを一方的にきめるのは問題があり，case by caseに処理する必要があるとの意見が出された。またこの議論のなかで，Nuclear Dataを対象とするJournalを日本で刊行したらどうか，との提案があった。

5. ENSDF等の利用とプログラムの整備

評価の材料となる文献類は，ORNLから送られてくるMTに納まり，使用言語はPL/Iであると予想される。このMTの読み出しには原研や理研のコンピューターを利用しなければならない。この点について，両研究所とも，PL/Iは入っていることになっているが，使用した実績がないので，実用になるまでかなりの日時を要するとの見通しがのべられた。

6. 委託調査

「A=121核の核構造データの収集と評価」について，新潟大学への委託調査案を検討し，事務手続を進めることになった。

7. トレーニング

評価データの質の向上のため，評価グループの学習やトレーニングの必要性，またそのためにアドバイザーグループによるレクチャーなどの必要性が指摘された。

8. ORNL-NSDD 会合への準備

今年11月に行なわれる上記NSDD 諮問グループ会議までに、質量連鎖データ評価作業の経験にもとづく問題を提起すると同時に、国際的な核データファイル(ENSDF)に対する編集、評価の基準、採録データの誤まりの訂正、NDSへの改善等について日本の意見をまとめる。NDSの利用の面で、吉沢、中島両委員から問題点を出してもらいたいとの提案があった。

9. W. G. のスケジュール

今夏から秋にかけて、A=121に関する評価作業をまとめ、問題点を出し、3月までに正式レポートを完成する、という評価グループ会合での予定がほぼ認められた。また、今年9月東京で開かれる国際核構造会議にRamanが出席し、原研へも立寄る予定なので、その時期に合わせて、W. G. 全体会合を行なうことがきめられた。

なお、本会合終了後、評価グループによって、スケジュール、分担について、簡単な打ち合せが行なわれた。

以 上