

シグマ研究委員会 核構造・崩壊データ専門部会
核構造 W.G. サブグループ会合議事録

日時： 1978.5.16 (火) 13:30 - 5.18 (木) 17:30

出席者： 橋爪，天道（理研），喜多尾（放医研），神戸（東工大），松本，
田村（原研）

場所： 東海研 研究2棟

議 題

1. $A = 121$ のデータセットの検討

今回の対象は ^{121}Ag , ^{121}Cd , ^{121}In , ^{121}Sb , ^{121}I , ^{121}Xe , ^{121}Cs , ^{121}Ba である。

i) ^{121}Ag , ^{121}Cd , ^{121}In

^{121}Ag , ^{121}Cd の β 崩壊では，公表された論文では，十分な結果が得られていない。Fogelberg からの私信の γ 線データもまだ暫定的でレベルスキームは確立されていない。したがって記入の方法についても問題があり，これと似たケースを ENSDF から探がし，これに準ずることになった。 ^{121}Ag では $Q\beta$ の値が Wapstra と Bos の編集に見当らない。Garvey などによる計算値を入れておくことにした。 ^{121}In については， $^{124}\text{Sn}(\text{P}, \alpha)$, $^{124}\text{Sn}(\text{D}, ^3\text{He})$ のデータがよいので，レベルのスピンのパリティはこれからの γ 線のいくつかは，これらのレベル関連しているように見えるが，assignments はむつかしいので，無理にこれらのデータを関連づけることはやめることになった。

ii) ^{121}I

^{121}I の $\text{EC} + \beta^+$ 崩壊では基底状態間の転移がないことが予想され， ^{121}Xe の基底状態のスピンのパリティとして $\frac{1}{2}^+$ の可能性が高い。Logft の計算で，この分岐の可能性を誤差に含ませて再計算することが必要である。また $^{121}\text{Sb}(\text{P}, ^3\text{He}, 3n\gamma)$ で観測された γ 線とレベルの中には， ^{121}Xe の EC 崩壊からのものと同じと見なせるものがある。433.6, 529.2, 649.7 keV のレベルでは in-beam によるスピンのパリティと EC 崩壊の logft とは矛盾

している。adopted gammas は ^{121}Xe の EC 崩壊から採用する。

iii) ^{121}Cs , ^{121}Ba , ^{121}Pr

^{121}Cs については in beam γ スペクトロスコーピーで東京国際会議に出された 77GAZF, 77YOZQ 2つの論文を採用する。 ^{121}Ba の遅延陽子崩壊および、 ^{121}Pr の基底状態の陽子放出崩壊では、データはまだ決定的でない。

iv) ^{121}Sb

^{121}Te の EC崩壊については問題はほとんどない。 $^{121}\text{Sb}(\gamma, \gamma')$, ^{121}Sb のクーロン励起では、 $B(E2)$ の計算、レベルの寿命の記載などで問題が残っている。adopted levels は個々のデータセットの関連を見直す必要がある。adopted gammas には、 ^{121}Te のEC崩壊を主に、 $(n, n'\gamma)$ 、クーロン励起などを補助的に用いる。

2. 今後のスケジュール

6月中旬完成を目標に作業を進め、ENSDF リストを作成し、ORNL へ Plot を依頼する。ENSDF リストおよびNDSLIST をアドバイザー委員へ送付して、レフェリーを依頼する。