

話題 (その I)

再び核データ専門誌の必要性について

東北大学 相 山 一 典

「核データニュース」No.8に吉沢康和先生が核データ専門の学術雑誌の必要性を強調し提案され、これを受けて私自身セカンドさせていたゞいた。さらにNo.12で加藤敏郎先生が別の視点からその推進に賛意を表明された。これらの論議の意味するところをもう一度整理してみると、次のようになるであろう。

- 1) 核データの要求に答えるだけの高精度の測定がもっと出てくるためには核データの提供が研究業績となるようにすることである。
- 2) 核データの論文として投稿する適当な雑誌がないために修士論文や卒業論文の中に貴重なデータが埋れてしまう。
- 3) 核データに関する研究論文を投稿する適当な学術雑誌がないということは、結果的にこの方面の研究に熱が入らないということになる。
- 4) 高精度の質のよい核データのもつ重要な意味を広い範囲の研究者に認識してもらい場として必要である。
- 5) JENDLの作成過程において発生した諸問題の解決策を、そのまま埋れさせてしまうのはおもしろいことではないか。
- 6) 若い人達の核データ研究への意欲をかきたてるために。

極く最近にも、幾人かの方々から核データ専門誌待望の声を聞くことがあった一方、あまり賛成できないという声も耳に入ってきている。不賛成であるという理由としていわれているのは、次のような事であった。

- 1) 現存の雑誌では何故いけないのか。
- 2) 果して論文が集まるのか。

私自身の勝手な想像ではあるが、この第1の論をなす方は、多分、原子核工学として必要性のある、あるいはそのような観点から核データを取り扱い、あるいは測定・評価の作業をされたことのない立場での発言ではないかと思う。以前、私が述べたように、測定あるいは評価した結果を現存する学術雑誌に投稿しようとするとき、それらの結果から出てくる“物理学的意義”の議論とか理論計算と一致するとかしないとかに或る程度の結論が得られて後に投稿のはこびになる。それまでに半

年か1年は経過するであろう。それに加えて投稿して後、レフリーとの主に英語についてのやりとりとか“Discussion”のやりとりがある。やっと印刷・発刊のはこびになるのに早くても半年から1年はすぎてしまう。実用上必要とされ、精度が高く、あるいは質のよい評価値はそれ自体意義のあるもので、出来るだけ早い時期に公表されるべきもので、出来るだけ早い時期に公表されるべきものではなからうか。

我国での核データ研究の成果がどのような形で報告されているのかを知るために、手もとにあった昭和50～51年の原子力学会講演予稿集をめぐり、核データ関係の講演をCINDA 76/77, 79(1977-1979)および79 supplement を参考として調べてみた。これを表にすると次のようになる。

学会講演	講演件数	学術雑誌	国際会議	Progress report	JAERI-M
50年 4月	9	—	3	2	
50年11月	9	3	—	2	
51年 3月	7	3	1	3	
51年10月	13	2	3	5	1

この表は完全ではないし、正確とはいえないが、一つの傾向を示していることは確かである。それは学会で発表した核データのうちfull paperとして報告されたものは半分にも満たないということである。これは一体どういうことなのであろうか。修士論文の中に埋れてしまったのか、あるいはdata fileにstoreされて、それなりに役割を果たしているのであろうか。測定結果からみて学術雑誌に投稿する程のことではなかったのかも知れないし、より正確を期するために更に研究を続けておられるのかも知れない。研究続行中のうちには結果の議論(核理論上での)が進まらず投稿まで至っていないのかも知れない。このような調査を確度高い方法でやってみるのはどうであろうか。私があえて再び核データ専門誌の必要性を強調したいのは、このような我国核データ研究の状況をより盛んにすべきであると考えからである。

今、ちょうど思い出すだけでも、 ^{233}Pa の半減期が、あるいはこれからの319keVの γ 線の分岐比の精度が ^{232}Th の捕獲吸収断面積に与える効果、 ^{252}Cf の $\bar{\nu}$ 値、核分裂中性子エネルギースペクトル、 ^{238}U の非弾性散乱断面積などなど、気楽に議論し記録として残しておきたい場も欲しいものである。この様な問題、話題を持っておられる方は少なくはない筈である。

測定あるいは評価の結果が、いわゆる学術雑誌に投稿するまでゆかなくとも、生のnumerical

data とか graph, あるいは評価作業中に出てきた問題点を測定者に feedback する場として、先ず手始めに何とか出来ないものであろうか。このような意味から前にも述べたように「核データニュース」の活用を考えてみては如何かなものであろう。肩のこらない形から始めてゆけば不賛成論の第2はあまり心配しなくてもよいのではなかろうか。