

#### 4. Evaluated Data について

中 村 久 (富士電機)

シグマ委員会における活動の内容について、このあたりで一度再検討したらという話を耳にしたので、多少ともこの委員会の作業にたずさわってきた者の立場から、若干の感想を述べさせていたぶきたい。

いわゆる Evaluated Data として、中性子反応に関するデータを、実験、理論の両面から評価し、整備したものとしては、すでに ENDF/A、ENDF/B、UKファイル、KEDAK、等があるが、我国でも、この種のを改めて出す必要があるのかどうかの論議は、まだ見つめられていないように思われる。しかし、この問題は、我国の動力炉開発プロジェクトに重大な影響を与えると考えられるので、早急にその選択がなされることが望ましい。仮に、この種のは出さないとした場合でも、海外から入手した Evaluated Data をさらに評価し、整理しなければならないという現状にあり、いずれにしても、Evaluated Data の処理方法を明確にする必要がある。

私は、この Evaluated Data を利用する立場にあるが、海外の優秀な研究者によつて評価されたデータといえども、それを使うとなると、多くの不安が伴う。その理由は、この種のデータの性格を正確につかむには情報が少なすぎるし、また年々改訂されるので、増々その前後関係をつかむことが困難になるからである。従つて、Evaluated Data の発展につれて、我々自身の側の仕事を系統的に発展させていくという自信が得られない。

そこで、このような事情を改善するためには、我国自身の手で、Evaluated Data の改訂、発展を行うべきであるという立場から、いくつかの提案の形で問題を提起したい。

- (1) ENDF/Aの形式で、改訂したデータを発表する。
- (2) 評価は核種毎に順次行い、Recommended Dataと共に、データのばらつきの範囲をも同時に発表する。
- (3) 評価レポート、Recommended Data のパンチ・カードを完備し、Requestにより配布する。
- (4) その後のデータの改訂は、微分測定、積分測定、理論計算との比較の経験が蓄積された時点で行うが、このための連絡体制を確立する。

(1)について、ENDF/Aの形式には、2、3の余分と思われるデータがあるが、他に比べて応用範囲が広い。ENDF/Bの形式にデータをまとめるには手がかかりすぎて、データの評価というより、形式を整えることに時間がかかり、初期の段階では好ましくないであろう。これは、炉定数作成の Processing code に負わせれば、むしろ好都合となる事情が多いように思われる。(2)を上げたのは、炉定数作成の段階で、まず Recommended Data を利用し、その後の炉定数の修正は、そのばらつきの範囲内で行うというもつとらしい方法が容易にとれ、以後の改訂への情報

が効果的に集まりやすいという事情による。これに関連して、(4)に上げた連絡体制の重要性が浮かび上がる。Evaluated Data を活かすどころすも、この体制が確立しているかどうかにかかっているといえよう。

ENDF/Aのような形にデータをまとめるには、核物理、炉物理サイドからの協力が必要となるが、これは従来のシグマ委でも行われてきた。これらの協力は、具体的な目標、最終的な出力形式が定まらないと発散してしまう恐れがある。Evaluated Data のまとめは、現状では、誤りがないようにというより、むしろ少人数で早急に行われることが望まれる。そして、(4)で上げた評価、発展の体制の方により多くの人材を集め、強化すべきではなかろうか。

ここに述べたことは、全くの思いつきであり、あらゆる条件を考慮したという自信はない。さらにすぐれたアプローチがあれば、それを是非シグマ委の今後の活動の中に取り入れていただきたいのである。