

## 核データ・センターに対する要望

能沢正雄(日本原子力研究所)

核データ・センターが設立されることは、ぜひ望ましいことである。シグマ委員会でこれまで多くの仕事が達成されてきているが、計算費は委員会から出されるにしても、それぞれの人々が本務を別に持ちながらの仕事である。簡単にいえば、委員会のメンバーの個人的な献身によつてなされているともいえよう。日本が国際的な場での対等の情報交換を行うのに、いつまでもこのような犠牲のうけに立っているのは好ましいこととはいえない。したがつてこの事態の改善のため核データセンターの設立が緊急を要することであると考える。

高速増殖炉および新型転換炉の自立開発が、動力炉開発として脚光をあびている。自主開発を称するからには、これらの動力炉の設計に必要な基礎データを自ら調達する覚悟が必要である。もちろんそれらのデータは海外から得られるものであつてよい。しかしこれらを我々の設計に照らして評価し、妥当性を見究める作業は必要である。

現在、高速増殖炉については高速実験炉の第2次概念設計が進行中である。この炉は小型炉心であるためナトリウム係数は負であり、大型炉で問題になるような心配は当面ないといえる。しかし燃焼計算の詳細を洗つてみるとF.P.の断面積についての情報が少なく燃料の取り換え計画を確定するには不確定さが多い。これが現在の問題であるが、開発の長期的ビジョンからすれば、大型炉の設計は次の問題としてすぐにもがっちりと進めるべきであろう。この場合、衆知のようにスペクトルが軟化するのと、ナトリウム係数が正に転ずるので、核データの重要性は非常に大きなものとなる。

昨年、イギリスで聞いた話では、 $^{239}\text{Pu}$ のアルファ値が低いエネルギーで今まで想定していた値よりもずっと大きい(eV領域で約1ともいわれている)ことがマイクロの測定で判明し、臨界実験などのマクロの測定でも裏付けされているとのことである。これは高速増殖炉の増殖比が大型炉で0.1~0.2低下することを意味するので早急に確認する必要がある。一方、アルファ値が下ることはドブラー係数の負値への変化をもたらす可能性もあるので、増殖性と安全性の双方に関連する問題でもある。これらの新しい核データのニュースに対して、その妥当性、外延などの解釈や評価に核データ・センターが常時活躍するようになればその役割は大きいものと思われる。

以上