

核データ専門誌への道

東北大学 梶山 一 典

昭和43年6月に「核データ研究室」が新設され、その後、昭和51年には「原子核データ室」へ、さらに昭和52年「核データ・センター」と改称された。この間、百田先生の後をうけて、これらの発展に力を尽してこられた更田さんが、この6月、企画室へ転出された由、大いに驚いています。核データに関して、国内のみならず、国際協力への発展に夢をもやしていたのに、氏の転出は大へん残念に思っております。しかし、今や、田中茂也氏を新たに室長に迎えて、核データ・センターは次の飛躍へと身構え着々と成果を上げてゆかれるだろうことを期待しているものです。

さて、「核データ・ニュース」No.8に、吉沢康和氏が核データに関する国際学術誌発行のすすめを書いておられました。今年5月のシグマ研究委でも多少話題にはなりましたが、どうやら“しりつぼみ”となりそうな気配ですので、このことについて吉沢先生とは異った角度で取り上げてみたいと思います。

核データの測定に携わる一人として、とくに大学に籍をおく者として、研究テーマを考えるにあたっていつも頭を去来するのは、核データの現場からのリクエストは勿論のことであるが、それに加えて学生の論文、あるいは学術誌への投稿の価値如何ということがある。学生は修学期間がきまっている以上、研究を続けているうちに非常に興味のある結果が出てきたとか、引続いて同一テーマで他の学生にやらせるということは避けなければならない。学術研究である以上、その成果の「学術的価値」が問われるのは勿論であるが、一般には往々にして「学術的価値」が「物理学上の価値」と同義として考えられている場合が多いのに気が付くのである。

ある核反応断面積を数点のエネルギーに対して測定し、ある核模型にもとづいた計算値と“relative”な比較を行って議論を進めている論文に屢々お目にかかる。そして、その論文は「学術的価値」ありと判断されていることが多い。しかし、原子核工学の立場から考えてみると、「核データ」としては、新理論

との比較の議論がなくとも、エネルギー点について出来るだけ多く、かつ細かく、「誤差」を出来るだけ小さい確度の高い測定値こそ、より価値があるのではあるまいか。そのために核データ測定者は、測定方法に頭をしぼり、長時間の測定に汗をにじませて取組んでいるのである。また、核データ評価者としては、数多くの測定値を（それ程物理的意味をもたないと言われようとも）正しく評価しうる手法を考え出し、「信頼性」や「絶対的確度」の評価値を求めるのに神経を集中させているのである。

例えば、 ^{233}Pa の decay に伴って放出される 312KeV γ -ray の絶対放出率の確度の高い測定が行われたとしよう。これだけ取り出してみると、「物理学上」の価値は低いかも知れない。しかし、 ^{232}Th の中性子捕獲吸収断面積の測定上の精度からみると、この価値は高く、原子核工学上 ^{232}Th から ^{233}U の増殖率の決定の上に大きな意味をもって浮び上がってくる。10%の accuracy が 5% になっても「学術的価値」はあまり評価されないかも知れないが、原子核工学上は高い価値がある場合も多く、そのために測定者は努力していることもあるのを忘れてはならない。この意味からも、吉沢氏のいわれるように価値あるデータが陽の目を見ずに埋れてしまうのは残念なことであるといわざるをえない。

日頃の私自身の経験から、「核データ」に対する一般の認識と理解は高いとはいえないようである。原子力関連の企業でさえそうである。このような状況の中で、核データに関する学術誌の発行には、それを阻む壁は多く、かつ高いであろう。そこで、step-by-step の道を考え、その一つとして「核データ・ニュース」の活用を手はじめにやってみては如何なものであろうか。「核データ・ニュース」誌の一部を割いて、上に述べた様な核データの測定値や評価を掲載するのである。初めは abstract を掲載することからでもよいだろう。しかし、これでさえも「人手」と「お金」がネックとなるかも知れない。この様な点からも、「核データ・センター」の果たす役割はさらに大きなものとなるだろう。