

はじめに

北海道大学理学部 加藤 幾芳

Preface

Kiyoshi Kato

Department of Physics, Hokkaido University

荷電粒子核反応データベースの作成において最も苦労した点は、その多様なデータを如何に分類し、定められた規則によってファイル化するかということだったと聞いている。その苦労の介が在ってか、実際これまで収集できないデータは余りなかったのではないかと思われる。むしろ、何でも収集出来すぎて、何を収集の対象から落とすかに困ると言った方がよいのではないかとさえ思われる。こういう言い方をすると少し変に思われるかも知れないが、別な言い方をすれば、余りに柔軟なデータベースであるために、データベースの特徴がわかりにくいとも言える。例えば、角分布なら角分布のデータだけのデータベースの方が明確でわかりやすいし、ある意味では使いやすいのではないだろうか。あらゆる量を収集してあると言っても、使いものにならないのではデータベースにはならないだろう。そんなことを思いながら、不安定核ビームを用いた実験データや高エネルギー実験に因る核子以外の自由度を含むデータの収集形式を新たに付け加え、更に収集対象を拡大する話を聞いていた。

一方、この間、検索システムの開発が検討されてきたが、そこで議論されたことはデータベースの利用と言う側面と同時に使えるデータの収集と言う議論があった。確かに、現在の検索システムでは検索にかからないデータも相当収集されているようである。NRDFに格納されたデータの全てが検索できるシステムの開発が必要かも知れないが、一方、そのような検索システムが使いものになるかどうか疑問でもある。例えば、検索コードだけでも膨大な量になり、目的のデータをどのように検索したらよいかわからなくなることもあり得る。それならば、いっそ、目的別の検索システムを作った方がいい。実際、NRDFで集められたデータのうち一部のデータが国際データ交換システム (EXFOR) に変換・登録されている。そのデータベースは原子炉設計などへの利用と言った比較的目的のはっきりしたデータベースである。また、この度、どのような核反応データがあるか直ちに知ることが出来るインデックス・データベースとその検索システムを作成した。これもまたNRDFに収集されたデータの一部を切り取って利用するものである。

このように、我々のデータベース (NRDF) は極めて柔軟で何でもかんでも収集でき、実際収集されている。それはアカデミックデータベースの特徴であり、特定のデータだけを対象とした実用的なデータベースとこの点で大きく違っている。利用という面では、特定のデータだけを取り出して、目的が明確な検索システムを作成すればよい。今年度は、その線に添った具体的な実績 (インデックス・データベースの完成) がもう一つ付け加わったと言える。