

評価作業のモチブ・フォース

原 研 田 中 茂 也

原研に入所して以来、私は20数年間中性子を用いた実験を行ってきた。この間、私をこの中性子実験という仕事に駆り立てたモチブ・フォースは何だったろうかと反省してみると、それは「未知のことに対する好奇心」であったと思う。しかし、こゝ数年来次第に、中性子実験を核データとしての側面からも考えるようになった。核データとしての断面積測定を行っているときには、その仕事に対して、今までとは違ったモチブ・フォースが働いているように思われる。最近、JENDL-2用の評価作業も試みるに至って、このような評価作業にいそませるモチブ・フォースは何だろうかと考えてみた。

まず、評価作業は物理なのであろうか、それとも工学の一部であらうか。それは完全に工学的な作業であると思う。ソフトとハードの違いはあるが、この作業をある実験装置を設計・製作する作業に対比させることができる。これも工学的な作業である。実験装置の設計・製作はある目的に合った「ものを作る」作業である。はじめに目的があって、それを実現させるために概念設計の段階がある。こゝでいかにアイデアを取入れるかは結果の成否に大いに関係している。次に具体化するための詳細設計がある。この段階では、計算に乗らなかった部分、計算の近似度の不足などに対しても何らかの決定をしなければならないことが起る。この際多分に勘と経験がものを言うことになる。ものを作る作業は分析よりは総合という要素が強い。全体として調和がとれていることも重要になってくる。

以上のことに対応して、評価作業にも、概念設計に対応する段階がある。共鳴領域と連続領域とをどのエネルギーで分けるか、光学ポテンシャル・パラメータをどのように選ぶかなどはこの段階に該当するであらう。具体的な詳細設計に当るものとして、最終的な推奨値を作り出す作業が対応するであらう。既存の実験値もないし、計算結果もあまり信用おけないようなエネルギー範囲にも何らかの推奨値を与えなければならないことが、当然起るであらう。

こう考えると、本誌の25号で中嶋氏が「癖のある核データ評価の方がむしろ面白味があり、合理的である場合の方が多い。」旨のことを述べておられるが、納得できるような気がする。

しかしながら、以上の議論は物理的な事柄をないがしろにしてよいということでは決してない。しかし、結局評価作業というものにおいても、「あるソフトなものを作る楽しさ」が作業を推進させるモチブ・フォースになっていると思う。