「中性子共鳴パラメータ」の本が出版されました

東京工業大学原子炉工学研究所
井頭　政之
iga@nr.titech.ac.jp

ＢＮＬ－３２５の第４版であるMughabghab等による中性子共鳴パラメータの本が出版されて久しいが、昨秋、井出野さん（東工大・原子炉、前原研）から中性子共鳴パラメータの新しい本が出版されたと聞いた。暫くして東工大の図書館で調べたら、図１の様な表紙のSpringer社の「本」と「ＣＤ－ＲＯＭ」を見つけた。

筆者の浅学のせいで、この表紙の意味することを良く理解できなかったが、普段読んだことのない表紙に続く数頁を読んだところ、由緒ある（？）Landolt-Baernsteinシリーズ（Landoltと Baernsteinは１９世紀終わりから今世紀初頭の学者らしい）の New Seriesで、ＣＥＲＮのH.SchopperがEditorのGroup Ｉの Volume 16の Subvolume Bで、表題が「Tables of Neutron Resonance Parameters」、「Contributors」がロシアのPetersburg Nuclear Physics Institute の S.I.Sukhoruchkin 等であることが分かった。

Introductionによると、Mughabghabの本以降のデータを、ＣＩＮＤＡの「resonance parameters」の項から検索し、ＥＸＦＯＲおよび元論文から数値データを収集し、必要な場合には共鳴エネルギーの補正並びにデータの選択を行い、１核種の１共鳴には１組の共鳴パラメータを与えている。表の形式はMughabghabの本とほぼ同じであるが、核種によっては、原子核共鳴反応におけるパリティ非保存の程度を表すパラメータが１つ追加されている。全共鳴数が膨大なため、各核種の共鳴をMain Part（ＭＰ）とAdditional Part（ＡＰ）とに分け、ＭＰの表が本となっており、ＭＰとＡＰの両方を合わせた表がＣＤ－ＲＯＭに収められている。例えば ^{235}Uでは、ＭＰは３６の共鳴からなり、ＡＰは３，０４６の共鳴からなっている。

この本とＣＤ－ＲＯＭの図書館からの持ち出しが禁止されているので、研究室で購入すれば便利と思い、出入りの業者に価格を問い合わせたところ、５０数万円という回答であった。とても手が出ないので、「安くしてくれれば購入を検討するから、値引きして欲しい」と要求したところ、数日後に４０数万円の見積が来た。

どの様な事情で高価格になったのかは知らないが、何か釈然としないものを感じる。元々のデータは、過去から現在までの世界中の測定者が膨大な費用と労力をかけて、無

償で公開した結果である。これらを、その測定者が便利に利用できないなんて！！

Landolt-Börnstein
Numerical Data and Functional Relationships in Science and Technology
New Series / Editor in Chief: W. Martienssen

Group I: Elementary Particles, Nuclei and Atoms
Volume 16

Low Energy Neutron Physics

Subvolume B
Tables of Neutron Resonance Parameters

Sergey I. Sukhoruchkin
Zoya N. Soroko
Vladimir V. Deriglazov

Edited by H. Schopper

Springer

図１．新しく出版された「中性子共鳴パラメータ」の本の表紙