



物理を学習する大学生・院生のガイドブック 一言で表現された基礎物理学と教科書参考文献の紹介

中島 紀

吉岡書店 定価 2,000 円 + 税 231 頁

解説書
お薦め度
☆☆☆☆★

本書は物理学の基礎課程である古典力学、電磁気学、相対性理論、量子力学、統計力学、の五つの要目について、その基本的原理を簡潔にまとめ、その分野の代表的な教科書・演習書をいくつか挙げてその内容の概要を紹介するとともに初学者が習得の際に必須とすべき内容と後回しにしても良い内容などのガイドラインを示したものであり、物理の学習者にとって大いに重宝する一冊である。一般に教科書にはさらなる学習のための手引きとしてレベルに応じて他のいろんな関連文献をコメント付きで紹介する **bibliography** のページを設けた良心的なものがあるが、この類のきわめて役立つ情報を質的にも量的にもスケールアップして親切にまとめ上げたものと言ってもよい。このジャンルの書物を著すには、なによりもまず当該の物理学諸分野を徹底的に理解していることと、多岐にわたる内容から本質を見抜いて簡潔に述べる能力が必要であろうが、この手頃な厚さのモノグラフにこれを成功させたのは著者の非凡な才のなさしめるところであろう。

著者によれば、初学者が学習の際に道に迷わずにあるいはなるべく無駄な労力を費やさずに一通りのレベルに達するためには、まず事前にゴールまでの道筋を概観することで見通しを良くしたほうがよかろう、との考えが元々の執筆動機らしいが、全く初めて物理学の学習に取り組む初心者のためには老婆心ながら少々注意が必要かもしれない。まず、本書で紹介された約 20 冊の文献は、著者自身が学んだ書物が中心のようであるが、いずれも内外で定評のある古典的著作であってそれ自体の高い価値は保証済みである。ただ、一時代前のものが中心なので（大体は現在でも入手可能だが一部絶版のものもある）、現時点において必ずしもこれがベストのリストというわけではないと思う。実際、初心者にとって、これらのハイレベルな古典よりもっと敷居が低く取り組みやすさろう

と思われる物理の良書は今日ではほかにも少なからずあるので、この点は留意されたい。また、各章に言葉と簡単な数式を用いてまとめてある基本概念と分野間の相互関係の記述は、重要事項のエッセンスをスマートに抽出したもので読み応えがあるが、何も事前の知識をもたないビギナーがいきなりこれを読んだだけで十分な見通しを得ることができるかは若干気がかりである。ともあれ大切なことはまず紹介されている文献に独力で取り組み丹念に読み進む努力を惜しまないことだろう。それと並行してこの本を座右において必要において参照するようになれば、行き詰まったときに道が開けるきっかけが与えられるのではないか。

また本書は初心の学生もさることながら、過去にこれら古典の著名な教科書と取り組んだ経験をもつ者にとっても大いに裨益するものと感じる。評者は著者と比較的近い世代に属するので、ここに紹介された書籍の大部分は学生時代に所持しており、独力なりとも読破したいとひもといた経験がある。もっとも途中でリタイアのやむなきに至ったり、たとえ読み通しても式を追っただけで結局本質的なことは何も理解できなかったり、という苦い思い出が多いのであるが、今回この当時の体験をたいへん懐かしく思い起こすとともに、改めて初心に帰って、本書を道先案内としつつこれらの文献に再挑戦してみたいと感じた次第である。

最後に一つ付け加えると、本書の中には科学のあり方あるいは人生観や世界観に関して触れた箇所も見られ、著者の内面の奥深さがうかがえるようである。その意味では物理学という山に登るための単なる登山ガイドブックの域を超えて、格調高い山岳紀行エッセイの趣も併せ持つように感じた。

竹田洋一（国立天文台）