

## 新刊紹介

**Spherical Astronomy.** E. W. Woolard, G. M. Clemence 著. 453頁, 20ドル, 1966年, Academic Press 発行.

ワシントンの海軍天文台を最近退職した Woolard とイエール大学の Clemence があらわした、標記の本が発行された。この本は、球面天文学の教科書として役に立つように書かれているが、全体を通読して、世界の位置天文学研究界の中心にあって活躍した両人が、その life work をまとめて退職記念に出版したという感じが強い、そしてまた、この両人は今までのこの方面の研究界に占めていた位置から考えて、ここに書かれていることは、まるで勸語みたいなもので、たとえばこの本の中で“平均恒星時”は何と何とを含め、何と何は除外する、と書いてあれば(339頁) それを変えることは、現在の時点では容易なことではない——といった性質のものである。

この本は20章にわかれているが、内容から見て、数章ずつグループにして考察すると、全体の構造がはっきりするようである。

まず第1章と第2章は、天球及びその座標についての記述がある。天球とは、観測者を中心とした、半径が無大の球である、いう定義(1-2頁)は、特に目新しいものではない。少し神経質なものになると、半径が無大の球なんて存在できるか、その球を外側からながめるとはどういうことか、また天球の中心が観測者でない場合がしばしばあるじやないか、などということは、このあたりでは無頓着に片付けられる。第2章では“平均太陽”という言葉が早くも登場するが、(21頁)これは初学者にはよくわかるが、われわれには難しい言葉である。これもあっさりと通り過ぎてしまうように書かれている。

第3章は地理的な座標の話となる。驚いたことに、われわれが学生時代習った“地理経緯度”という言葉がでてこない。その代わりに“測地経緯度”が書かれているが(43頁)、どうも測地経緯度と地理経緯度とは、概念内容が少しちがうのではないかと、少くとも区別しておいた方が便利ではないかと思うが、この点諸賢の御教示をいただきたい。

第4章は視差、第5章は天文大気差、第6章は光行差、第7章は視日週運動について書かれている。このあたりはごく通常の球面天文学の教科書といえる。ただ光行差の所に、相対論的扱いがないので、筆者はかえって混乱

を感じた。

第8章から第13章までは、見方によっては Woolard の life work であった、才差・章動理論のまとめとも考えられる。くわしい理論の展開はないが、その背景となる諸関係はよく記述されている。彼の才差・章動理論は、剛体地球でその2つの主慣性能率がひとしい場合のみやっているが、その基礎を知るためには良い参考となる。ただし、このワクを固く守ったせいとか、“(地球の極が)一方方向に永年変化をするという確かな証拠はない”(187頁)と言い切っているのは、やはり寂しいと思う。

この本の新しくして良い所は、恒星視位置の計算の公式に、2次項まで考慮した新しい公式を記述していることで(321頁)、この点は全く Chauvenet などを読んではいけば時代おくれになるところである。なお、astrographic place という言葉についての混乱にもふれているが(302頁)、これも勸語みたいなもので、この本の記述にしたがって統一せよということなのだろう。

さて、この本の第2の山である、時刻尺度に関する数章が、第14章から第16章に至るところまで展開される。この辺までくると、第1~2章あたりでもよおした眠気がけし飛んでしまう。“一様恒星時”などという言葉を使うのはやめろというミコトノリがある。(339頁) “世界時とはグリニチにおける平均太陽の時角プラス12時”という定義は、既に捨てられてしまった(348頁)が、これは学者の間に理解させるのも骨が折れるくんだりである。これから何年かの間、高校の地学の先生は、生徒にウソを教えないためには、大変な勇気が必要になるだろうと、人ごとながら気の毒になる。

特に面白いのは、今アメリカなどでは、世界時のことを Greenwich Mean Time (G. M. T.) という場合が多いが、これは間違いだ、と書いてある(352頁)。Woolard, Clemence 先生の日常体験があらわれているのだろう。

第17章から第19章までは星表の作り方に関する話である。基本星系から星表を作るまで、また慣性系を天文学的に構成する方法がのべられる。

最後の第20章は独特のもので、球面天文学の用語の歴史の起源について6頁ばかりの記述がある。たとえば、赤経のことをなぜ Right Ascension というのか、知りたい方はこの所を読まれるとよい。

現代の天文学者として常識として知っておくべき事項がこの書に多く盛られていると思うので、天文学の各分野の学生・研究者が、一度は読んでおかれるとよいだろう。(関口)