

け現在に近い時期にFK 4の平均元期をもってくるのが望ましい。又古い観測星表を考慮に入れることは近代の観測技術で避けられている誤差を導入し、精度を上げることに役立たないから、赤経で1918年～1958年(平均元期1935年)赤緯で1900～1958年(平均元期1925年)の間の観測星表を使った。

FK 4系を決めるに使われた観測星表は、赤経についていえば、北半球の天文台の星表16箇と南半球の天文台の星表9箇である。南天の星表は唯一箇のゴールドバ星表以外はすべてケープ天文台の星表で、しかも両天文台の結果はかなり異なっているから、南天でFK 3が非常に大きな補正を必要としているかどうかは非常に不確実である。これが南天の基本星の観測が特に望まれる理由である。

FK 4の固有運動系の決定には、プルコボ、ワシントン6吋、9吋、ケープの四つの子午環の観測星表のみからきめられた。グリニジの観測星表からきめられた固有運動系は、お互に非常によく一致しているが、上に述べた北天の三つの子午環から夫々きめた固有運動系からはかなりずれているから考慮に入れられなかった。南天についてはケープの材料しか固有運動の決定に使えないから、その固有運動系は不確実である。

FK 4系を位置及び固有運動に関してきめるに当り、

新刊紹介

世界大思想全集第2期第31巻(ガリレオ、ケプラー編)、(B 6, 310頁, 450円, 河出書房新社, 昭和38年)

近代天文学の建設はケプラーと、ガリレオの研究にはじまるということは私たちのよく知っていることである。しかしこの有名な2人の天文学上の研究論文、または著書というものは、いままでガリレオのいわゆる「天文対話」のほかには、短かい引用をのぞいて、日本語で読むことはできなかった。それゆえ、本書は非常に貴重な文献といえよう。

ガリレオの部は人文科学研究所の藪内清氏が訳文に関する責任をとられ、イタリア語版の全集によっている。ガリレオ編では、何れもガリレオの望遠鏡観測に関する「星界の報告」と「太陽黒点論」中の2書簡の訳文が示され、ガリレオが観測事実を如何に鋭く解釈したかが興味深くのべられている。細い月の暗部のうすあかりの原因の解明や(本書 p. 15)、太陽黒点は実は月よりも明かるいことの証明(本書 p. 40)などは彼の天才と、論証法の例として特に興味深く、また今の読者、すなわちそんなことをうのみにしているわれわれに反省をうながすものでもあろう。

今日では同じ望遠鏡で観測された星表は、一つの星表から次の星表に移るにつれてかなりの変動を受けることが知られているが、いろいろの望遠鏡の間の相違の方が一般に大きく不規則なものであるに鑑み、夫々の望遠鏡毎に位置と固有運動を求め、その平均を取ってFK 4系を決めた。

FK 4の誤差をみてみると、100年についてのその固有運動の誤差は、平均元期での位置の誤差の大体3倍であるから、今日ではFK 4の基本星の位置の誤差は、平均元期での誤差の約倍になっている。基本星表の寿命が出版後約25年と云われるのも当然であろう。

図はFK 4とFK 3の赤経及び赤経方向の固有運動の系統差を示し、FK 3とNFKの系統差も同時に示されている。この図を見ておどろくことは、赤緯が北の65°と80°の間では、FK 4はFK 3よりもNFKとよく一致していることで、これはFK 3を編さんする時、各望遠鏡の観測星表に与えたウェイトの取り方が悪かったためであろう。

FK 4星表は1960年迄の子午線天文学の業績を反映したものであり、基本星表の改善こそは子午線天文学に従事する者や星表の編さん者にとって尽きることがない永遠の課題である。

ケプラー編は本書の93～293ページを占め、島村福太郎氏が訳文の責任者となっておられる。有名なケプラーの惑星運動第1、第2法則が発表されているいわゆる「新天文学」の献辞と序文および、第3法則が発表されているいわゆる「世界の調和」から主としてその第4、第5巻が収録されている。

今本書によって「世界の調和」を読み返してみると、よくこれはケプラーの神秘的一面を示す著書といわれているが、それと共にケプラーが惑星運動の法則の奥に存在するものを知ろうとつとめたものであることがよくわかれる。力学が成立していなかった当時として、その人柄にもよるであろうが、ケプラーは音楽学的調和論に深かりしてしまった。そして有名な第3法則がほんのそえもののように取りあつかわれていることも興味深い事実である。

本書の295～310ページは訳者代表の藪内、島村両氏がそれぞれ分担執筆されたガリレオとケプラーの略伝とその業績に関する解説である。周知のように両氏はともに日本における天文学史研究の最高権威者であり、その解説は読者にとって非常に有益なものである。

訳者のご努力と、出版社のご理解に敬意を表すると共に天文学とその発達に関心を持つ方々一人残らずが、本書を是非読まれるようおすすめする次第です。(広瀬)