

新刊紹介

Astronomical Tables of the Sun, Moon, and Planets

Jean Meeus, 1983, Willmann-Bell, Inc.

著者の Meeus は 1898 年から 2510 年までの日食予報を計算した Canon of Solar Eclipse (1966) の共著者の 1 人として名前がしられていて、プロの天文学者と思われるかもしれない。しかし本書の裏表紙の著者紹介によると 1953 年にルーヴェン大学数学科を卒業していらい、ブラッセル空港で気象官として働いているとのことである。

本書は Meeus がこれまで計算し種々の雑誌に発表した表を主として、他の人が作った表をもとりいれて、全体を7章に分類して1冊にまとめたものである。しかし内容と配列、記載項目が組織だって統一されているわけではない。

第1章(35頁)は理科年表でいうと惑星現象に相当する部分である。1976年から2005年までの、合、衝、最大離角等の現象を惑星ごとに年代順に並べた表が主となっている。上記以外の現象としては、惑星の近日点と遠日点通過、昇交点と降交点通過、赤道通過、黄緯と赤緯が極値をとる時刻とそのときの黄緯と赤緯。面白いものとしては、地球からみて2つの惑星の赤経がひとしくなる時刻とその時の赤経の差と太陽からの離角の表がある。著者はこの現象を惑星合とよんでいる。惑星現象は他の章にもある。第2章(30頁)は0年から3010年までの火星の衝、第7章(76頁)の中に0年から2500年までの金星の内合と外合、木星の衝、土星の衝、1600年から2300年までの水星の日面通過、1300年から4100年までの金星の日面通過があたえられている。

第3章(62頁)は1年から3000年までの春分、夏至、秋分、冬至の暦表時での時刻が秒までニューカムの理論をもとに計算されている。地球の自転の遅れによって、春分や秋分の日が暦表時と世界時での日付けが1日ずれるのはいつなのかということはこの表をながめればたるところにわかる(日本時間で春分とか秋分の日を知るには表の値に9時間たさなければならない)。

第4章(36頁)は1951年から2050年までの月の朔、上弦、望、下弦の時刻が暦表時で秒の桁まであたえられている。また-1500年から2999年までの朔、上弦、望、下弦の時刻を10分の精度で求める補助テーブルもある。

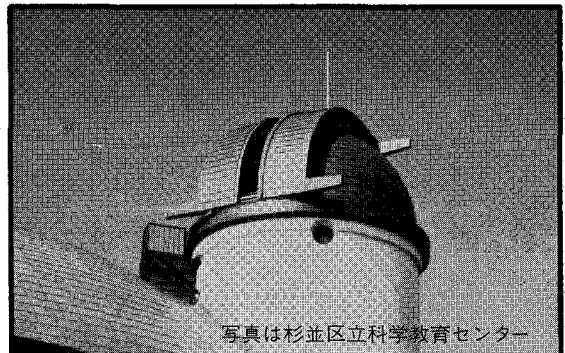
第5章(98頁)は1980年から2000年までの月と惑星、明るい恒星との掩蔽予報。第6章(28頁)は1749年から1981年までの太陽黒点数。

第7章(76頁)は先にのべた惑星現象のほか、年・

月・日からユリウス日とその曜日を求める補助計算表、イースターの計算表、1951年から2050年までの日食と月食の予報、また1646年から2060年までの火星における春分、夏至、秋分、冬至の時刻というものまでである。

本書で与えられている個々の現象は毎年発行されている理科年表をはじめとする各国の暦に出ているかまたは暦をもとに簡単に計算できるが、その年のことしかわからない。一方この本のように長期間にわたっての諸現象を時間順にならべた表をながめると、いろんな現象の周期性が見えてきて、この周期性はどこから生じているのか考えて楽しむのも本書のひとつの利用法である。読者に問題をひとつ。本書によると、1991年6月から10月にかけて金星と木星の惑星合が3回もつづけておこるのはなぜだろうか。

(木下 宙)



写真は杉並区立科学教育センター

★営業 ASIBD 品 目★
天体望遠鏡と双眼鏡
ドームの設計と施工

▶主なドーム納入先◀

東京大学宇宙航空研究所/東京大学教養学部/東京学芸大学/埼玉大学/福島大学/川崎市青少年科学館/杉並区立科学教育センター/駿台学園高校(北軽井沢)/船橋市立高校/高知学園/土佐市民館/刈谷市中央児童館等の他、日本全国に100余基の実績。

ASIBD 光学工業株式会社

東京都豊島区池袋本町2-38-15 ☎03(985)1321