

新刊紹介

天文学のすすめ

(古在由秀著, 新書版, 231頁, 250円, 講談社発行)

古在さんが天文学の本を書かれているという話を大分前に聞いて、その折、題は“笑いの止まらぬ天体力学”なんていかがですかと冗談をいったことを憶えているが、このたびでできた本を拝見して、天体力学でも高級な理論にぞくする、惑星・小惑星の長年摂動のからくりなどが、平易な表現で見事に解説されているのを見て感心した。ことに冥王星の運動は、つい最近学会で問題になったばかりのもので、惑星運動の理論的興味の頂点に位する問題であり、これをいち早くとり上げたのは著者の卓見である。本書の後半には、人工衛星による地球の測量の話がでてくるが、この辺の話題は著者の独壇場である。

本書の内容は天文学のなかでも古い歴史をもつ天体力学と位置天文学とに関するものであり、これら古典的な天文学が、電子計算機や人工衛星などの武器を得て、いかに新しい息吹きを始めたかということ、そしてすでに完成されたように思われているこれらの分野に、まだ説明のつかない不思議な現象がたくさん残されているということを著者は強調している。

本書は8章からなり、前半1~5章では惑星・小惑星

の太陽のまわりの運動が扱われている。地球から見た火星の見かけの動きをもとにして、ケプラーはどのようにして太陽のまわりの地球、火星の運動を正しく推論したか。さらに、今度はそのケプラーの法則をもとにして、どのようにしてニュートンの万有引力の法則が帰納されたか、という話が始めの2章である。第3章は“太陽系内の不思議な関係”という見出しで、冥王星の運動が取り上げられている。冥王星は太陽の一番外側にある惑星で、その軌道は一つ内側の海王星の軌道とほとんど交わらんばかりである。したがって両惑星の軌道上の位置になにかの制約がなければ、冥王星と海王星は早晚お互いに近づきすぎて大異変の起ることは必定である。自然がどのようなからくりでこの大異変を避けているかという物語りは興味つきない。同じような自然の摂理が木星や土星の衛星系に見られ、これらの例では軌道の交叉こそないが、衛星同志があまり近づきすぎて、お互いの運行の平和を乱すことがないようにとの配慮から自然が設けた安全弁のようである。第4章は小惑星の運動を中心として、木星の引力が小惑星に与える影響(木星が小惑星に及ぼす摂動)が論じられている。ことに時間とともに一方的に変化する長年摂動がよく説明されており、これと関連して日本で発見された“小惑星の族”の詳しい紹介がある。

本書の後半(第6, 7, 8章)は月の潮汐摩擦に始まって地球の自転速度変動の話、地球の形をどうして定めるか、そのために人工衛星がいかに利用されるか、さらに

西村製の

30 cm 反射望遠鏡

下記へ納入して好評を博しております

- 米 ゴッダード・スペース・フライト・センター
ハインド JR短期大学
ムレ大学
- 英 オックスフォード大学
- スイス パーゼル大学



30 cm 反射望遠鏡

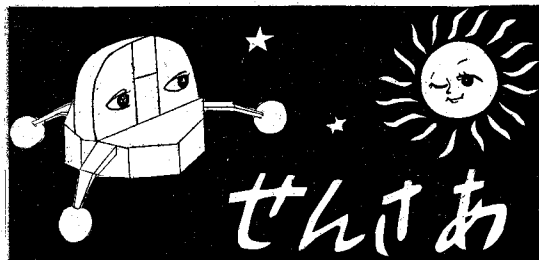
ニュートン・カセグレン兼用

株式会社 西村製作所

京都市左京区吉田二本松町 27
電話 (77) 1570, (69) 9589

天球上の恒星の位置を表わすための座標系、それと関係した緯度変化など、位置天文学の基本的問題が取り上げられている。この緯度変化は、9割9分まではその原因がすっかりわかっているが残る1分が皆目わからない、といった問題で、その問題提起をしたのは長い期間にわたる緯度観測（日本では岩手県水沢市の緯度観測所で1899年以来継続されている）である。緯度変化の問題でも日本は世界的に大きな業績を残しており（木村栄のZ項の発見など），“日本で始まったこれらの研究は、なんとか日本で結末をつけたい”と著者は念願しておられる。

本時は講談社の現代新書の一冊として執筆されたものであり、その対象は勿論一般読書子にあると思うが、新制大学の教養学部程度の学生で、天文学に興味を持っておられる諸子には是非一読をすすめたい。（堀源一郎）



☆ 本年11月12日に南米で見られる日食を観測するために、東京天文台の観測隊、齊藤国治教授他3名、東北大の観測隊、加藤愛雄教授他2名がペルーに行く。東京天文台隊が観測を予定しているペルーのアレキパ市附近は、海拔約4,100メートルで現地時間で8時14分頃に約80秒間食が見られる。

東京天文台隊は齊藤、秦氏が四連カメラによるコロナの偏光輝度測定、日江井、平山（淳）氏がフラッシュスベクトルによる紅炎、彩層の研究を行うことになっている。東北大隊は地球物理学的観測を行う。両隊とも旅費は日本学術振興会の日米科学協力事業による資金で賄われた。

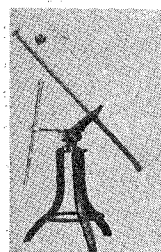
今回の日食はアンデス山脈を通るので、空気が澄んでいて、コロナの観測等には大変条件が良い。そのため、ペルーはもとより、アメリカ合衆国から300人位、その他オランダ、スイス、フランス、イタリーなどからも観測隊が出かける。ペルーでは石塚睦氏がワンカイヨ地球物理研究所の太陽部長なので、この人がペルー隊の中心になるとおもわれる。

☆ 本会の元評議員、武藤勝彦氏は、本年8月16日、病気のため、逝去された。武藤氏は現在日本測量協会々長であるが、国土地理院長、測地学会委員長等を歴任された。12月号に追悼記事を掲載する予定である。

☆ 8月22日より、9月10日まで、日本において太平洋学術会議が行われた。第1週及び第2週は東大において行われ、第1週はシンポジウム、第2週は専門別会議が行われ、第3週に入ってから、専門別に日本各地に分散して特別シンポジウムが開かれた。天文関係としては地球物理の中に測地天文の部門があり、関係する研究者が参加された。

☆ イギリスの月面観測者として有名な Patrik Moore 氏は、6月22日、日本旅行のついでに三鷹の東京天文台を訪問され、構内の施設を見学し、研究者と交歓された。同氏は五藤光学に望遠鏡を発注するために来日されたとのことである。

☆ 8月17日、岡山天体物理観測所に新設される、太陽クーデ望遠鏡の起工式が行われた。



15 cm 経緯台

厳密なる精度・安価な値段

ニュートン式抛物面鏡(斜鏡付き)

8cm~30cm(アルミメッキすみ)

カセグレン式抛物面鏡(補鏡付き)

20cm~30cm(アルミメッキすみ)

接眼鏡(全面コーティングすみ)

オルソスコピック 5m/m, 9m/m

その他ケルナー、ミッテンゼーハイゲン各種。

屈折二枚合成アクロマチック対物レンズ(光軸修正

枠付き)有効口径(8cm以下製作中止)8cm,

9cm, 10cm, 11.5cm, 15cm, 各口径 $f=1:15 \sim 1:11$

接眼鏡: ラックピニオン二段式 40m/m 接眼鏡兼用



カタログ 30 円切手
(誌名記入)

架台: 全周ウォーム式。

上下微動: ネジに遊びのない独自の設計。

脚: 振動のないアルミニウム鋳物製。

完成反射望遠鏡各種

有限
会社

足立光学レンズ製作所

東京都武蔵野市関前5丁目1,185

国鉄中央線武蔵境駅下車バス桜橋停留

TEL 武蔵野(0422)(51)8614番

振替口座東京41970番

昭和41年9月20日

印刷発行

定価100円

編集兼発行人

印刷所

発行所

東京都三鷹市東京天文台内

東京都港区西新橋1丁目21番8号

東京都三鷹市東京天文台内

電話武蔵野45局(0422-45)1959

広瀬秀雄

笠井出版印刷社

社団法人日本天文学会

振替口座東京13595