

か難しい。岡山天体物理観測所の経験では西高東低の冬型の時は悪く、移動性高気圧中心の通過直後が良いということがあがるが、こういう大まかな天候のほか、局地的な環境が大きな原因になっているようである。

見た目にきれいな写真をとるためにはハイコントラストのフィルムを使い、ハイコントラストの現像をするわけであるが、そうすると露出時間を非常によく決めなければならない。2倍の間違いがフィルムを黒々とさせたり、アンダーにさせたりする。したがってこの場合適正

露出のためには露出計は不可欠のものである。しかし、見た目にきれいというよりも、黒点の場合などのように、明るさの違う広い範囲を全部写したいために、ワザワザコントラストの低い写真をつくることもある。

以上、思いつくままにのべてきたが、これが、太陽直接写真に関心のある方々の御参考になれば幸いである。そして最後に直接写真をとっている方々に「御幸運を祈ります」といわせていただいてペンをおくことにする。

## 新刊紹介

### The Construction of Large Telescopes,

D. L. Crawford 編, (Academic Press, 234 頁, 価格 70s—約 4200 円.)

1965 年 4 月に、トナーソン、バサデナ、ハミルトン山で開かれた大望遠鏡についての IAU 第 27 シンポジウムの報告書である。口径 3~6m というような大望遠鏡の製作について、天文学者が当面せざるを得ない問題についてのアイデアの交換ということがこのシンポジウムの目的であった。

第 1 部は主として光学設計の問題にあてられ、種々の光学要素の配置の問題の他に、長焦点望遠鏡を短焦点のものに変換する focal reducer の問題、クーデ系の検討などを含んでいる。第 2 部は主鏡の問題にあてられ、鏡材、支持法、その他の話題(研磨法、試験法等)となっている。第 3 部は設計問題である。大望遠鏡に要求される事項、許容収差量、架台型式、製作の諸問題が検討されている。第 4 部は駆動装置関係で、駆動方式と望遠鏡の姿勢指示装置、配線の問題についての意見交換が取り扱われている。第 5 部は大型化するドームの問題で、温度変化、建築上の問題点、観測所を遠方に建設する場合の問題点に関する議論、大ドーム中での作業に必要なクレーンその他の補助施設の問題が含まれている。大望遠鏡は山頂にすえられるから、この場合種々の補給問題が伴う。動力をどんな方法で得るかというような問題もともに取り扱っているのが第 6 部である。また望遠鏡の実際使用に当って生じる工学上の諸問題もここで検討されている。

最後の第 7 部は雑多な問題、例えば結局大望遠鏡建設は資金に左右されるので、全体の組織計画を立てる問題、工費、工期の経験事実と推定なども論じられており、雑問題とはいいいながらなかなか興味深い。また大望遠鏡の製作というものについての新しい考え方として“赤道儀式高度方位式望遠鏡”というアイデアの紹介もある。そしてヘックマンが結論を要約して本書が終つて

いる。

私達日本の天文学者が現在持ち続けている希望事項の一つに、口径 3~4m の光学望遠鏡を近い将来に持ちたいということがある。それを使って、如何なる研究を行なうかという検討は盛んに行なわれているが、大望遠鏡建設にはそのような問題の他に、本書に提起されているような諸問題を私達が希望する形で解決する必要がある。したがって本書はそのような問題について現在手に入る最良の参考書であると共に、大望遠鏡という魅力ある機械について知識を深める興味ある読みものともいえる。(広瀬)

宇宙と人間 F. ホイル著 鈴木敬信訳 (法政大学出版局, 1967, 126 頁, 定価 350 円, 原名 Man in the Universe, Columbia University Press, 1966)

この本は 1964 年ホイルがコロンビア大学で行なった 5 回の講演をまとめたもので、第一講演「天文学といわゆる宇宙探究」では、いわゆる宇宙計画について批判を行なっている。ホイルにとって、アメリカの宇宙計画の年間予算の 0.02 パーセントにもたりない、ウイルソン・パロマー山天文台の大望遠鏡計画への財政援助が認められなかったことが我慢ができない。そして、まともな天文学に与えられるべき財政援助は、航空宇宙局の天文部門に与えられるのと少なくとも同額にすべきと主張している。

さらにイギリスの宇宙計画をも非難しているが、この点は日本の計画への非難にもそのままあてはまる。

「まず己を知れ」、「再び主観的現在について」、「研究と教育」、「大地の詩は断じて消えず」でもホイルは宇宙開発計画をふくめた現代の科学の傾向、教育について批判を加えている。

この訳本にも読んでいくつか分らない点がある。訳者注で、航空宇宙局 (NASA=National Aeronautics and Space Administration) を National Academy of Science of America の略としたのは、大きな誤りで、ここではホイルの当面の攻撃目標が失なわれてしまっている。(古在)