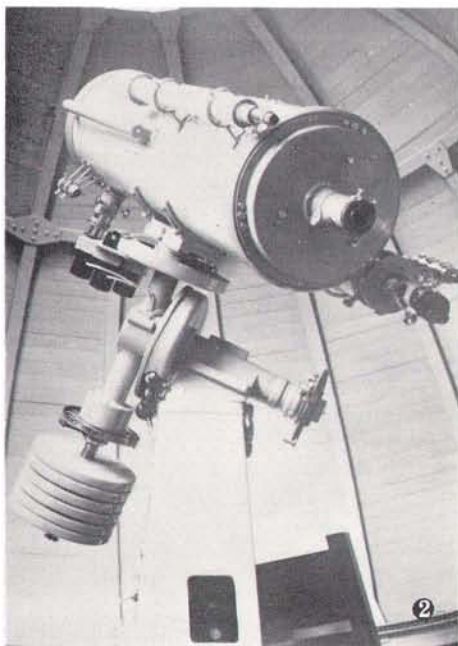
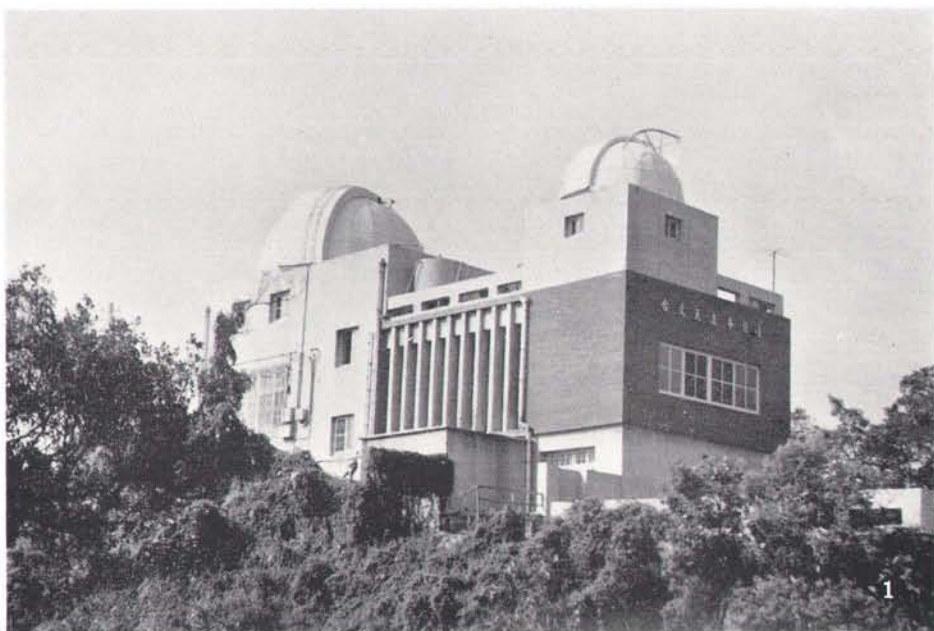


月報アルバム

台北市立天文台

① 台北市立天文台 台長は蔡章猷氏。毎年天文学会あてに美しい年賀状を頂いているので、この紙面をかりて御礼を申し上げます。この写真は年賀状に同封されていたもの。

② ③ 同天文台の赤道儀 西村製の 41 cm 反射鏡（木辺鏡）副鏡は 15 cm 屈折である。右の写真の右下は蔡章猷氏。



“モ ー ル ト ン 波”

太陽面で起こる現象をしらべるのに、映画の技法が使われたのはここ 20 年来のことであり、初めはコロナグラフを使ってプロミネンスの撮影が行なわれて、有名なプロミネンス映画が生まれ、現在では、世界中の多くの天文台で、この技法を用いてフレヤーの連続観測を行なっている。

多くのプロミネンスは、実視観測では、動きがぶく悠長であるため、しばらく時間が経ってから形の変ったことが認められる。しかし、これを映画に撮り、実際の動きよりも数百倍速く見ると、プロミネンスの動きが生き生きとし、あたかもプロミネンスを变形させる力を感じとることができるかのように見える。これは丁度、相撲の一勝負を五駒程の写真で見ると、T.V. で映画として見るのとの違いに似ている。プロミネンスの物理的性質や運動について、われわれの知識が欠けている点が多いために、またその美しい形や迫力ある変化のために、プロミネンス映画は、教育的または、ゲイジユツ的なものとして見られる傾向がある。

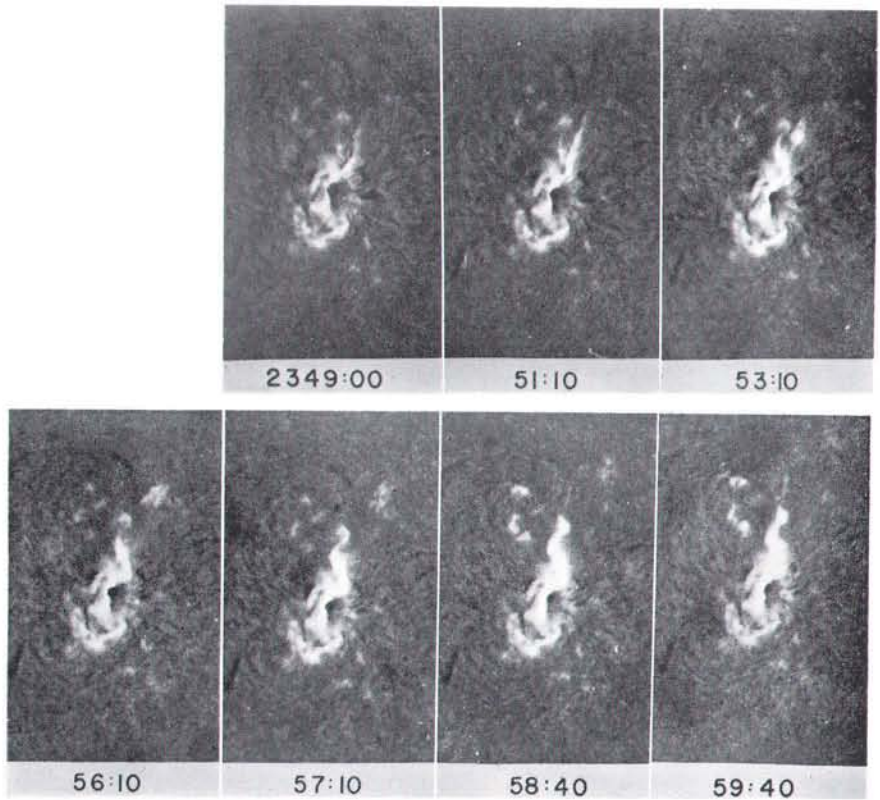
1957 年 58 年の太陽黒点数極大期以後からは、太陽面現象を $H\alpha$ の線中心の光で映画的に観測することが盛んになり、世界中の主な天文台で撮ったフィルム

を一卷につなげ、2 週間連続した太陽面現象の映画がつけられたほどである。

アメリカのモールトン (G.E. Moreton) は、このような観測を 16 mm の映画にして、太陽面をしらべていたが、シーイングのよいことにも助けられて、フレヤー中心から拡がっていく波状の模様を見つけた。これに勇気づけられて、彼は $H\alpha$ の中心波長の光のみならず、中心から $\pm 0.5 \text{ \AA}$ ずれた波長の光でも観測を行ない、確かに波状のものが存在することを示した。一駒ずつでは、ほとんど認められないような僅かな濃淡を、映画にして気がついたという。この写真は、太陽面の同じ活動領域を撮影したもので、 $H\alpha$ の線中心で撮った写真には、フレヤーの初期が見られ、もう片方の組写真では、波面の前面で黒く、その後ろで白いものが拡がっていくように見える。この波は、フレヤー発生初期に、フレヤーから拡がっていき、速さは約 1000 km/sec で、太陽半径程度の遠くにも達する。この波がプロミネンスにあたると、そのプロミネンスは、上下にゆり動く。この波は、垂直磁場のコロナを横切りながら進む電磁流体波が、太陽表面を押えつけて生ずる模様によるのだと考えられている。

(日江井)

(A)

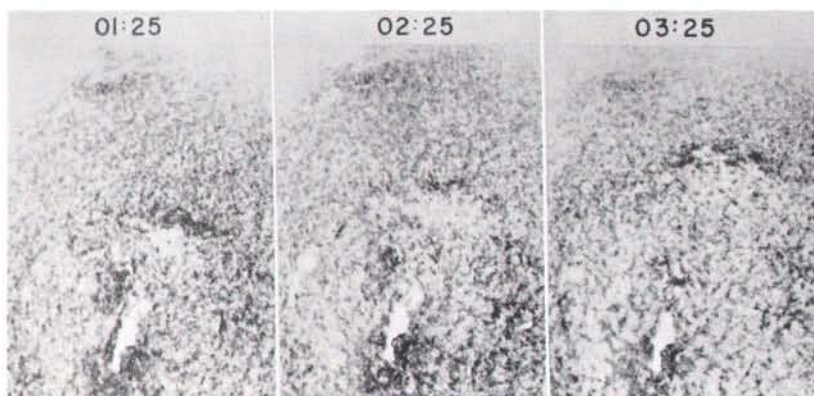
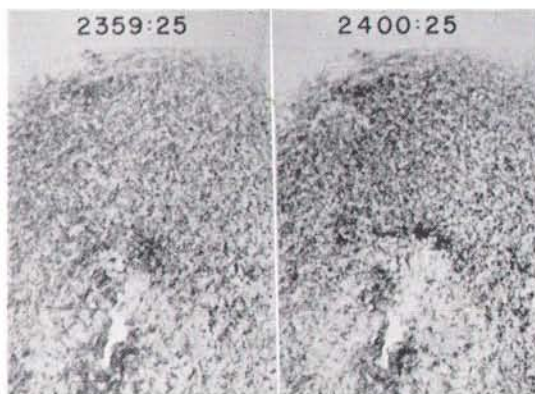


写真説明

1963年9月20日、アメリカのカリフォルニアのロッキード太陽観測所で撮影したもの。写真のそばにある数字は、2349:00とあるのは23時49分00秒(U.T.)と読んでいただきたい。(A)のシリーズの写真は $H\alpha$ 線中心でとったフレアー。はげしい変化がよみとれる。(B)のシリーズはその直後、+0.5Åだけ $H\alpha$ 線より波長をずらして撮ったもの。モルルトン波が扇状にひろがっていることがわかる。

(C)のシリーズはフィラメントの見え方が、時間とともにかわっていることを示す。

(B)



(C)

