

に分離されたガラスとつながつて、使はれて居る。光電管がアース轉換器に依つて地面につながれて居る限りでは、光電計の示針は顯微鏡で見るとじつと居て居る。アース轉換器が開かれると、電子は最早地面へ逃失することが出来ず、従つて、光電計の示針を充電する。充電の割合は光電管からの電流に等しい。又、之は交互に其れに落ちる光に等しい。示針が速く充電すればする程、顯微鏡の視野を素速く動く、従つて星が明るければ明るい程、示針は速く動く。觀測者は、手に示針時計ストップ・ワチを持つてゐて、顯微鏡の目盛りのある分割數、(例へば“10”)に光電計の示針の運動を記録する。

標準星によつて、幾つか斯様に読み取つてから、望遠鏡は變星に移されて、又同じ目盛りの距離に、現はれる光電計の示針の運動を何回も読み取るのである。次に、望遠鏡は再び標準星に移される。若し標準星や變星によつて測定された時間が相互に等しいとすれば、其の節には、此の2つの星は光度が等しくなり、又、若し此の時間は等しくないとすれば、微光星の方が長い時間を示す。

此の方法に依ると、約0.01等級、即1%の正確さを示し、眼視光度計の最良條件の時に示すものよりも、すつと正確に、2つの星の光度の差を測定する事が出来る。

變星と標準星との光度差を彼様に連続的に測定する事に依つて、天文學者は如何に變星の光度變化と(小麥の價格が市場の報導に於ける時間と逆に企てられるのと同様に)時間との關係を示すグラフが作れる。彼様な曲線は變星の光度曲線と呼ばれる。若し假りに、この曲線が何回も繰り返す部面が出来上る事を示せば、此の部面は、平均光度曲線と呼ばれる單一な曲線に統一される。

如何に星が他の資料と合成して變化するかを示す彼様な曲線から、何故變星が變化するかに就いて學び度い。更に、之は星の性質に就いて、(恐らく凡ての星の性質に就いて)暗示を與へて呉れると思はれる。斯くして、示針時計を使つて星の光を測定する事に依つて、只單に數個の變星の研究に止まらず、一層大きなプログラムに關係するやうになると思はれる。

(A. S. P. Leaflet 63, 佐登兒譯)

日没時に於ける太陽の形

水平線近くの太陽や月の形が大氣の不規則や層面に依つて歪められる。筆者は1933年より35年の3ヶ年間に26回、日没時に於ける太陽の形を觀測した。太陽の觀測は經緯儀で行ひ、撮影も屢々試みた。形の變化は下記の如く、4種に分類出来る。

1. 橢圓板型 2. 分離型 3. 橢圓型 4. 橢圓三角型

然し、實際は、太陽像の形の變化は、複雑な現象であるので、此の4つの型は、只、代表的な型を表はすに過ぎない。

全體の觀測のうち、不連續面が一つあるものの形が16回、不連續面二つのものは3回であつた。(伊藤瀧自「氣象集誌」四月號「英文紀要」より)