

八月十五日の月蝕について

助教授理學士 山本 一 清

今年の第二回目の皆既月蝕が八月十五日の夜に起ります。

其の時間は(日本中央標準時で)

八月十五日	午前二時三十二分	月半影に入る
同	同	月本影に入る
同	同	皆既蝕の始まり
同	同	蝕の中央
同	同	皆既蝕の終り
同	同	月本影を去る
同	同	月半影を去る
同	同	八時七分

右の通りでありますから、夜更け以後にはなりますが、日本で、見やうと思へば、可なり好都合に見えるわけであります。一般に今は知られてゐます通り、月蝕は日蝕ほかに天文學界を興奮させるものではありませんけれど、それでも、やはり、蝕の始めや終りの時刻を観測したりするのは、人々のやることで、面白くあり、又、月蝕の最中に月の背後にかくれる微光星の明滅を観測するのなどは、専門家に取つて、大切な事でありまゝ。しかし、尙その外に、蝕されてゐる月の表面の銅色の色合ひや、光の強さなどを觀察するのは、さまざまの意味に於いて、宇宙物理學上の興味多い仕事であります。

す。

月蝕と言へば、月に達する太陽の光線が地球によつて遮られるから起る事でありまゝなのに、其のかけてゐる月が尙幾らかの輝やきを持つてゐるこいふことは、一寸考へるに變な様に聞えて、實は或る理由が其れには在るのであります。——と言つて、別に込入つた理屈があるわけではなく、要するに地球を取りまく空氣が、さへざる筈の太陽光線を幾分か漏らして、月にまで届かせるのであります。言ひ換へれば、月蝕の月面を輝かせる太陽光線は地球の屈折作用によつて届くものでありますから、かうした光線は、一應、地球の空氣中を通つて、濾された光になつて月に當るのです。月蝕の月が銅赤色に色彩られるのは、かうした理由の下に、不自然な太陽光線が當つて居るからです。

ところが、毎年起る月蝕の光を観測しますと、誰でも眼で見ただけで分ります通り、光の強さが毎度毎度同じ強さではありません。或る年の月蝕には月の光が可なり強いこともありますのに、又別の年の蝕には、月の光が弱くて、殆んど肉眼には月が何處に在るか全く見えなかつたやうな例もあるのです。何故かうした大きな違ひがあるのか。之れは面白い問題でもあり、又、六かしい問題でもあります。昔から之れに付いては、學者たちが、月へ光を漏らす地球空氣中に雲なきが浮んで、其のため、月へは全く光の届かないこゝが

あるため、暗い月蝕が起るのだ」を普通に説明するのです。がこれは要するに一の學說でありまして、決して確定した事實を言つてゐるこいふわけではないのです。

私の今居りますハーバート大學天文臺にはW J ファイシャー氏といふ教授が居られます。此の人は元來の物理學者であります。自分の趣味として天文學を研究し、此頃は毎日此の天文臺で時を過して居られます。ファイシャー教授は、右に述べた月蝕光線のこゝについて特別な興味を持ち、いろいろ調査を進めてゐられますが、二三日前ふ私の所へ來て言はれるのに、

「來る八月十四日(日本では十五日)には皆既月蝕があります。此の月蝕は南太西洋に於いては日没の時に見え、又、日本では日出の時に見える様になつて居ます。この日出や日没の時に月蝕を見る地方での空の天氣模様は月蝕の月面の光度を左右するものである。一般に信ぜられてゐるのは御承知の通りであります。實際、天氣模様が如何程影響するものかを知りたいと思ひます。幸ひ、日本には測候所が澤山あつて、立派な氣象觀測をやつてゐられるやうでありますから、さうぞ私の希望を東京の中央氣象臺長に通じて頂いて、八月十五日の日出の時の天氣を知らせて頂きたいものです」

かう言はれるものですから、私は全く尤もな事であり、又興味ある事なので、早速、岡田中央氣象臺長に此の事を書き

送りました。

しかし、私が思ひますのに、此の種の觀察は、測候所の觀測専門家に委せて置くばかりでなく、或る程度までは、一般の人々も、若し適當な土地に居るならば、やつて見て面白。いこゝだと思ふのです。例へば此の八月十五日の朝早い頃、空に雲があるかどうか。あれば、如何程あるか。全天が雲で掩はれてゐるか如何か。雲の種類は何であるか。又、雲の有無にかゝらず、夜明けの模様は一般に如何であるか。普通の日。こゝ何か變つたこゝは無い。晴れてゐるならば、空に消え行く星の光りに變りは無い。星光のまたゝきは激しいか如何か。——かうした事柄は皆、此の問題のために何等かの貢獻になるのです。空が晴れてゐれば、其のはれてゐるこゝいふ事實が大切なこゝなのです。かうした材料と共に、又別の土地で同じ月蝕を天頂で見た人々の觀測事項と比較して見るこゝ、こゝに貴重な月蝕物理學上の事實判斷に信頼すべきものを寄與するこゝになるのです。

「天界」の讀者の中に、特に熱心な方は此の種の觀察を試み其の結果を天文同好會本部に送つて下されば、それは大に學術上、歡迎されるこゝであります。(一九二四・五・二八。米國ハーバード天文臺にて)