

# 日 食 に つ い て

森 本 雅 樹\*

今月は、“日食特集”として、メキシコ日食観測記をお送りする。本文にみられる通り、日本隊は好天に恵まれ、観測は大成功であったようである。

団長の斉藤氏は、日食観測8回のベテランで、そのうち曇は前回の南太平洋一回という日食と縁の深い人である。天気がよかったのも不思議でないような気がする。

すでに、ここにみていただくような見事な結果が得られているが、これらの写真、データ等が解析され、整約された結果が待たれる。

太陽が突然そのかがやきを失ない、空には星がみえはじめ、暗くなった太陽からはコロナの焰が燃え出ている。皆既日食は、有史以前から、人の自然に対する畏怖をかりたてるものであったろう。実際、天照大神の岩戸がくれなど、皆既日食に起源をもつと考えられる神話もずい分多いということである。

このような神秘的な光景に接することのできる我々はまことに幸運といわなければならないかもしれない。よく知られているように、月は、その引力で地球の大洋の水をうごかして潮の干満をおこし、地球の自転にブレーキをかけることによって、だんだん地球からはなれていっている。今から何千万年かたてば、月は地球からもっと遠くなって太陽とくらべてずっと小さな視直径となり金環食しかみえないであろうし、逆に過去には月はもっと地球に近くて、コロナのみごとな部分を多くかくしてしまっていたであろう。

太陽系の他の惑星上でも、地上の皆既日食ほどに見事な皆既日食はみることができない。

地球より太陽に近い水星、金星には衛星がないし、火星の衛星は小さすぎ、木星まで行くと、太陽の視直径は数分になってしまう。

すなわち、皆既日食は、“現在地球上に”生をうけたものだけに自然があたえるスペクタクルなのである。やはり、一生に一度は見ておくべきものであろう。

残念ながら私もこの神聖な権利をいまだに行使していない一人である。

日食が、学問的にも非常に重要であるとはいってもない。コロナグラフが実用化されても、外の方の暗いコロナ、内側の方のスピキュール等々、皆既日食によってはじめて可能になる観測はずい分たくさんあり、それが、



1936年6月19日の北海道日食。東京帝国大学天文教室。班観測終了後のひととき。場所は紋別。

現在の太陽物理学の非常に大きな部分を支えているのである。

こういった、天体物理学のはじまるより前でも、日食は、天球上での太陽の位置を知る絶好の方法として、位置天文学上重要な現象であった。この点については本号に森氏が解説しておられるが、このことによっても、この重要性が現在にも生きていることがおわかりであろう。

しかし、位置天文学上の重要性は、むしろ過去の日食にあるといってもよいだろう。皆既日食は、歴史の記録にのこることが多い。皆既日食のみられた地方を知ることによって、“何千年か昔のあるとき”地球がどちらを向いていたかを知ることができる。地球の自転がだんだんおそくなっていることがこれからはかることができるのである。

月が恒星をかくすえんぺいの観測で、日本の結果と外国のもののが食いちがうので“日本の観測はだめだ”ということになっていた。これが、日本付近の重力の異常によって天頂と鉛直とが一致しないことが原因ということを広瀬秀雄氏が発見されたが、この結果を使って1948年の礼文島日食の日食帯が正しく予報されたのも日食にまつわるおもしろい一つであろう。この日食は皆既と金環のすれすれで、日食帯の予報を少しあやまればダイヤモンドリングでおわってしまうところであったとかきいている。