

## ニューギニアの黒い太陽

自主グループ 谷川 政敏

1983年インドネシアーニューギニア日蝕と称されるこの皆既日食には多くのTUD関係者が海外遠征したと思いますが、他の観測グループも記録的に多くの数の隊を組んで参加したと思う。

私はそんなグループの中の近畿日本ツーリスト/ニューギニアグループ（の中のK-H（木村一泰）隊）で参加しました。このグループは著名人が多く、木村清二、村山定男、小山ひさ子、畑一夫、宮坂正大、竹内泰子の天文教育関係各氏（故人多数）が多くいました。

そして何よりも歓迎されたのが、オーストラリアの天文同好会との交流、シドニーやオレンジ郡の民間天文台が見学出来る事、そして格安のツアー料金が設定されていた事でした。

また、翌年の1984年11月22・23日皆既日蝕はこの日蝕とほぼ同じニューギニア・ポートモレスビー付近を皆既帯が通るので、その下見を目的とするグループ（東京理科大等）も存在する珍しい物ともなった。

さて、このK-H隊なる集まりですが、参加者は8名であり、一方、近畿日本ツーリスト/ニューギニアグループの方は7名で、総勢確か15名であったように記憶します。

収録としては木村清二氏他によりインドネシア方面の数隊を含めて編纂した物があり、隊の壁を越えてまとめられた『皆既日食の個人記録集』'83日食観測自主グループ編が存在する。

この日蝕で私が行った観測と言うのは、以下となる。

- 1) 本影錐の撮影
- 2) シャドーバンドの確認
- 3) 気温変化の記録
- 4) その他

コロナ形状の目撃と気象現象の変化や野生生物の行動も視野に入れての記録を行っている。

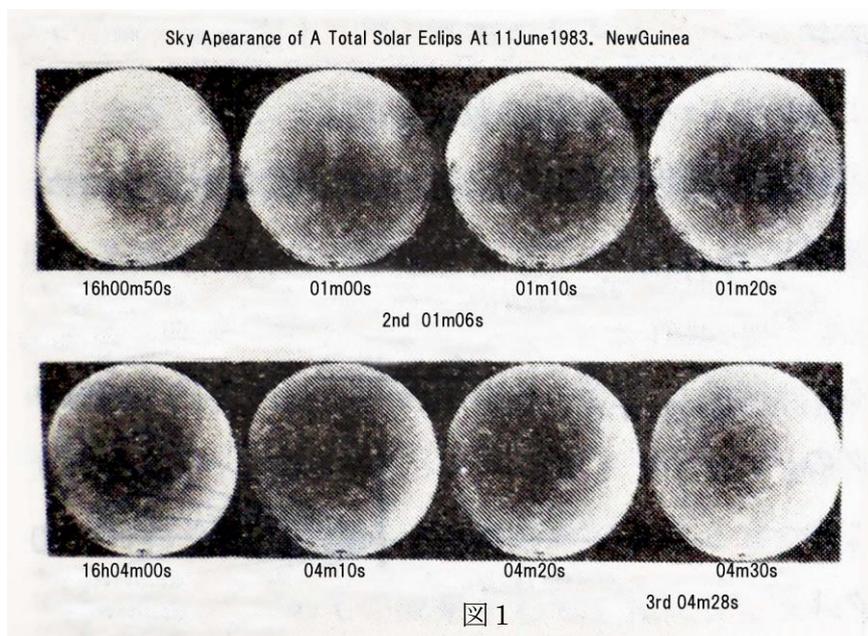
更には自作のポラロイドカメラで実況公開用に撮影する事にしており、現地で楽しむ企画を用意した。

2日前に現地入りした我々K-H隊は観測候補地のパンプ村付近をマイクロバスで探索し、まずまずの場所に狙いを定めたが、翌日になって理大OBのチームが正確に観測地点を計測した場所があると言うので、同行させて頂く事になり、パンプ村付近の平原で観測する事となった。

### 1) 本影錐の撮影

実は前年のシベリア日蝕で8ミリカメラを使った反射式カメラで全天の連続撮影を行ったのだが、シャッターの不調により、少しの画像しか得られておらず、残念な結果だった。

今回はその設備を諦め、35mmカメラに魚眼アダプターを接続しての撮影に変更した。



その結果を見ると、上空5000m付近の大气に投影される月の影の輪郭にトレースしているとかで、予想に

反しない結果となった。図1（事情によりコンピュータグラフィックスの結果の画像は割愛する。）  
 この後、翌年11月22・23日に起こった日蝕では理大隊の武者小路智行氏に同じ設備をお渡しして、同様の撮影を同地で行って頂いたが、そちらとも差の無い結果が得られている。

### 2) シャドーバンドの確認

皆既付近のシャドーバンドに付き、その確認作業を行ったが、第2接触直前も第3接触直後もその存在を認めなかった。赤茶色の大地に投影されるか?と思ったが、他の方達もこれを見ていない。  
 乗って来たバスのボディにもそれらしき陰影は投影されていなかったように思う。  
 今回の皆既前後にはかなり平原を吹き渡る風が発生し、上空には団雲が忙しく行き交っており、赤い火山性の砂は重くもあり、砂塵こそ立たなかったが激しい気流の変化に驚いた。  
 気流の乱れに加えて太陽高度も高過ぎ、シャドーバンドのコントラストが低過ぎたと思われる。

### 3) 気温変化の記録

アルコールと水銀・水温計を2本持参し、地上1mと宿泊したホテル（トラベロッジ）の屋上で観測する方に託して気温変化を計測した。（高温なので体力に不安の在る方はホテル屋上で観測した。）  
 結果、前後日の比較は無いが、それぞれ皆既後に12.0°Cと5.3°Cの気温低下が見られるように思う。  
 因みに皆既時の上空12mの気温低下は0.9°C、湿度は13%上昇した事を後日に聞いた。

その他)

また、コロナの形状は事前に何人かの方からその予想が示されており、私は藤森賢一氏からの物を入手した。

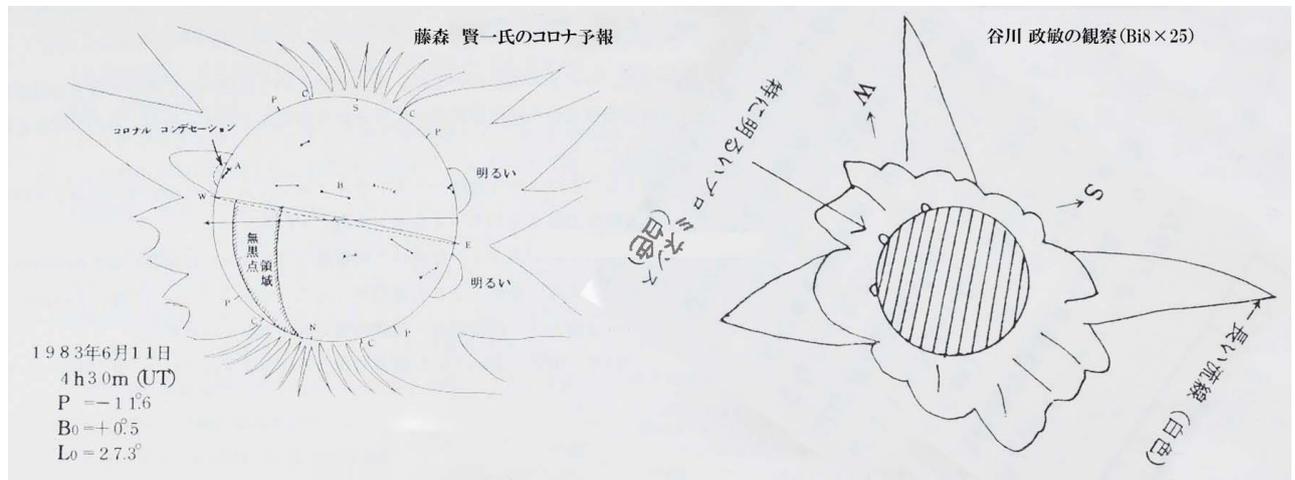


図2

この結果を見ると谷川の方位認識が不確かな物の、内部コロナに関してはまずまずの一致を見ている。図2

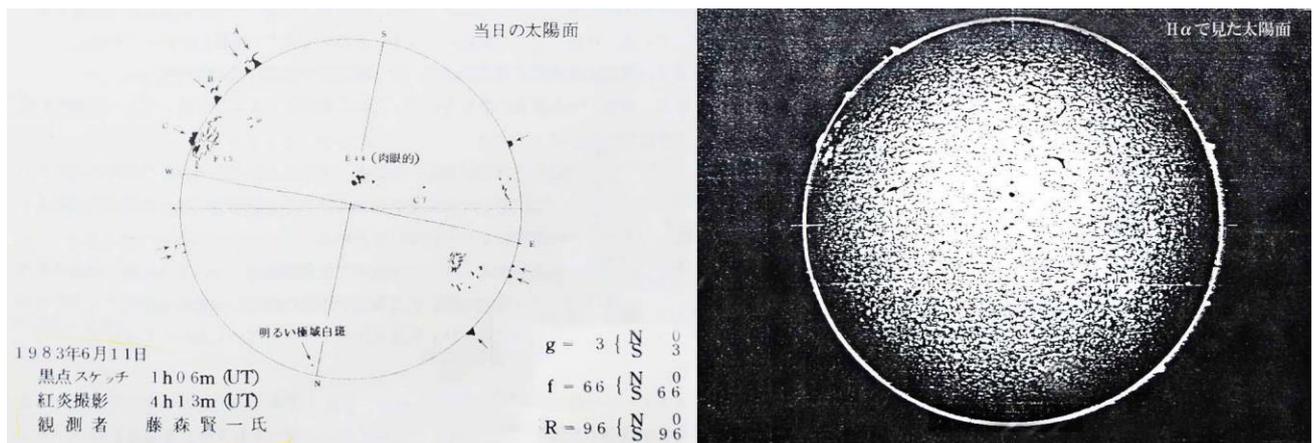


図3

また、当日同時刻の黒点とプロミネンス（ $H\alpha$ 像）の画像の提供を受けたが、位置的な過誤は無い。図3

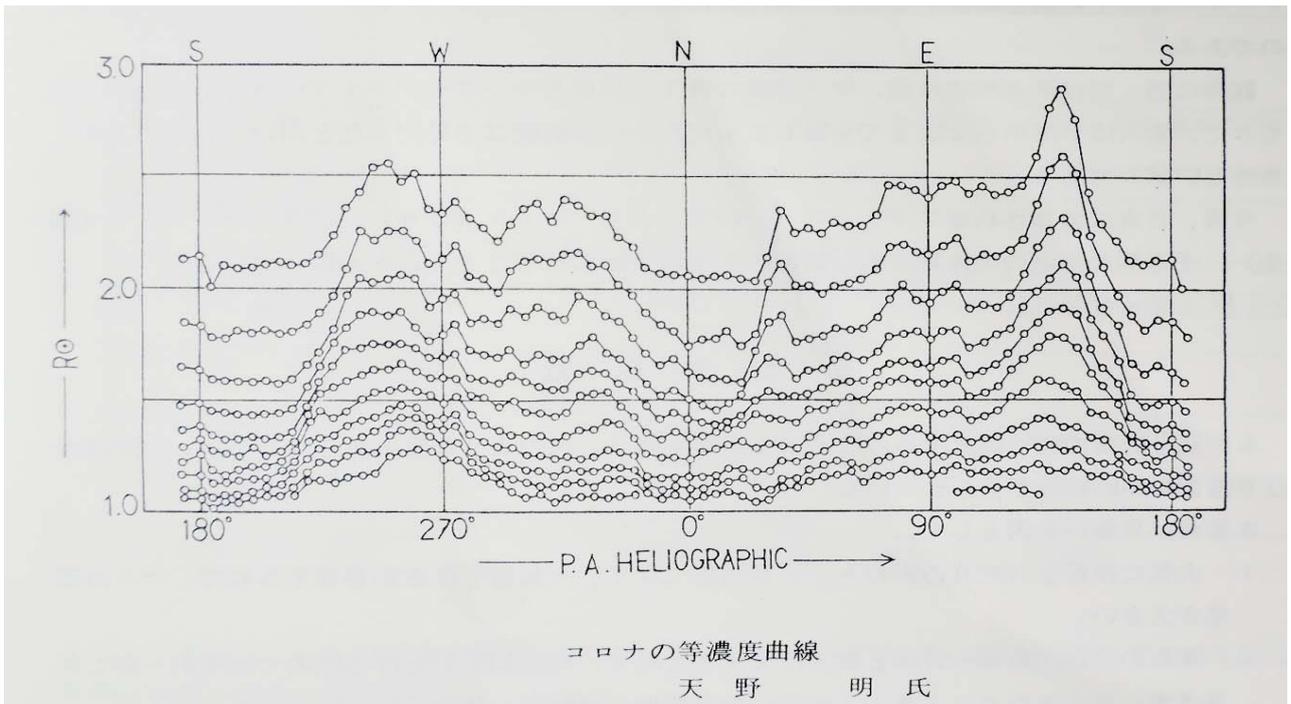


図4

これと同時に自主グループでは太陽円周域のコロナ等輝度線図を求め、図4を得た。（天野—秦班による）

主にした目的ではなかったが、特筆させて頂く行動としてポラロイドカメラによる実況報道がある。目的としたのは当時の器材や設備ではほぼ不可能だった進行と同時に現象を開示、その時の周囲の観衆の反応を観察した。現地の方よりも同行した日本人一行の反応が際立っていた。



図5

使用した撮影器材は、  
ユニバーサル・ゼラチンフィルターアダプターにND5フィルター+ケンコー・ミラーレンズ500mm F8+コパルシャッターユニット+ポラロイドユニットを改造して取り付けただけで、部分食を主に撮影しては同席した周囲の方達と現地の方達にお見せし、喜んで頂いた。

残念なのは、皆既中にNDフィルターを外し忘れてしまい、コロナの像を得られなかった事で、あの忙しさと感激の中では仕方なかったと自分を慰めた。  
図5のスナップは同行した吉村公一農工大教諭から頂いた。次いで乍らに氏によると皆既中に野生動物は目撃出来なかったようだ。

更には本来の目的ではなかったが、第2接触と第3接触の時刻を計測し、理大隊の予報よりも2~3秒早く進行していたのが印象に残った。（原因は歴計算の原点の違いと思われる、器材は8X25mmモノキュラー）かくしてニューギニアの暑い一日は終わったが、戦争遺産の残る海岸と、見たかったオーエン・スタンレー山脈も遠望出来、今は直行便も無いと思うとドンドン遠くなる遠征地が懐かしい。

以上、語り尽くせない日蝕旅行でしたが、続きは次の機会に譲りたいと思う。

了