

ジェット機上からの日食観測（76年オーストラリア日食の体験）

小沼五郎

1976年10月のオーストラリア日食で得た経験から、気付いた点をいくつかひろって見ました。その時の飛行スケジュール及び日食概況は次の様でした。

- 第一接触 15時32分頃
- 第二接触 16時38 " 皆既継続時間約3分
- 第三接触 16時41 "
- 第四接触 17時41 " 太陽高度25°前後

飛行スケジュールは先づメルボルンを飛び立ち皆既中心線へと北上した後、西へ進路を取りバララート上空を通過し、その後旋回して東へ向い第二接触、第三接触時に太陽を左側窓の方向へ見ていくものでした。

観測は二名で行なった。観測項目は8mmによるコロナ撮影と機内情況撮影、300%望遠レンズ及び600%望遠レンズによるコロナ撮影と標準レンズによる本影錐の撮影などでした。

当日の天気は曇りでした。出発時間は15時50分頃でしたからもう食分が始まっていました。機内は左側座席が全部取りはずされ、右側座席のみの奇妙なものでした。

我々は離陸後ただちに器材のセットをしようとしたのですがこれがダメでした。それは、離陸後しばらくは座席を離れられないからです。それから機が定常飛行に移ってからでないとい器材がならべておけないという事でした。器材を通路に置いておくその後部の方へ動いていったりして大変でした。食分が進んでいくのを窓越しにちらちら見ながら太陽が左側窓の定位にくるのを待ちました。そして座席を離れても良いようになり器材をセットしました。しかし肝心要の太陽が見えないので望遠レンズの角度も、三脚の高さもすぐには決められませんでした。

我々が太陽をその場所に見たのはもう皆既数分前のことでした。窓は小さく太陽を見るには二本のレンズでせいっぱいでした。でも我々にとって幸運なのは太陽高度が低かった事です。もしもっと高度が高かったらつかまる場所もなしで、床が傾斜していたら写真を写すどころではないからです。

それから厚い何枚ものガラス越しの太陽のビントは大変にむずかしく、機の安定性から考えたら望遠レンズはあまり期待できませんでした。

いよいよコロナ撮影ですが、第二接触時と第三接触時のダイヤモンドリング撮影の時のハレーションは相当なものでした。それから皆既中の太陽はレンズを通してだけ見ていると見失ってしまう事がありました。機体のブレは体で感ずるより、太陽像の位置変化にとっては大変大きなものとなります。そして皆既中の機内は暗く明かりが必要な程でした。よく小物を自分のそばに置いておいても、ころがったりして困りました。

それから観測中の事ですけれど雲海に写しだされる色の変化は大変に見事でした。月の影が移動する様子は異様な感じがします。そして澄みきった大空に浮かぶコロナはますます神秘的な色合をもっていました。

最後に観測上の注意点をまとめておきます。

1. 機内における観測器材のセット及び観測体整は多くの時間がとれない。つまりあまり多くの項目は準備不足で結局こなせない事があるので程々に。
2. 300%以上の望遠は無理です。好結果は期待できない。三脚はしっかりしたもので、かさばらない物がよい。
3. 日食中の食分経過は十分には見れない事がある。飛行中太陽の位置が変化し大変に見にくい。
4. 接触時刻などは、ほとんどあてにならないので現象を見るしかない。

シベリア日食東海大学観測隊評報

東海大O・B 谷川 政敏

具体的な観測内容や処理システムの確定まではまだ到っていないが、個々に次のようなプランを持っている。

1. 簡単なニューカーク・フィルターによるコロナの撮影。
2. ムービー・システムによる全天撮影。
3. 皆既中の月面観測。

又、今後、このような遠征に手助けする意味でビデオ撮りや小誌発行等の予定を立てている。更に姉妹隊としてヒマラヤのゴークョピークに高校生として初登頂した立川女子高校の隊と合流する由決定している。3月10日現在の参加予定者は東海大隊8名(日・大1名を含む)立川女子高校隊10名程である。

旅行日程は、5ページの日ソ旅行社のAコースを8月1日からBコースにのりかえたプラン(Cコース)である。旅行費用28万2000円である。

入手している資料によると現地の地形はタイガの中の人造湖、 $h=2000\text{ feet}$ (?)、この季節の気温は 15°C 、湿度40%、快晴率50%、食の条件は皆既時間12時(現地時)皆既継続時間 $1^{\text{m}}47^{\text{s}}$ 、太陽高度 45° である。観測場所は $E=101^{\circ}48'$ 、 $N=56^{\circ}02'$ のPorozhskiy 近辺を予定している。

ブラーックの街は完成当時世界一のダムを中心に発展した所で、今だ平均年齢が20代で若い。極東地域全般について日本円が通用しT・Cは不便である。もっとも、お土産屋が少ない為、買物は少なくなる。バイカル産のキャピヤはモスクワ付近でなければ入手不可能だそうである。

又、同時期にブラーックで東側諸国の天文会議が開催される為、一つしかない外国人用ホテル『ホテル・タイガ』は190名の泊まり客で一杯になることだろう。早い時期の人数確定が望まれる。

以上