

外国観測隊のことなど

齋藤 澄 三 郎*

1. マヌアエ (MANUAE) 島は 2 km^2 ほどのつりばり型の島で一面にやしの林でおおわれていて、4 km はなれてテ・アウツ (Te-Auo-Tu) 島と一しょに珊瑚礁にかこまれてハーヴェー諸島をつくっている。ハーヴェーというのは当時の英国海軍大臣の名にちなんで発見者キャプテン・クックによって 1773 年に名づけられたらしい。19 世紀のおわりごろまではアイツキ島 (戦艦バウンティ号の反乱の後日物語の舞台) の酋長の支配下にあったが、何度か持主がかわっていまでは半国策会社であるマヌアエ開発協力が社が所有している。ふだんはポリネシア・マオリ族の季節労働者 18 人が居住してやしの植林を行ない、年産 170 トンのコプラを送り出している。

この島に各国からの日食観測団をむかえるので、その事務一般の連絡についてニュージーランド政府を代表する役にあたったのが、マウント・ジョン大学天文台長の F. M. ベートソン氏であるが、同氏は地元ニュージーランドおよび英・豪の各団と一しょに軍艦エンディヴァー号で 5 月 9 日に来島して、以後 6 月上旬までマヌアエ島有史以来の天文屋はおろか各人種の共同生活の地になったのである。

われわれをのせた練習船進徳丸がマヌアエ島沖に接近したのは 5 月 10 日の早朝であったが、ソ連の観測船ヴィチャーズ号もその白い船体をみせていた。話によれば同船は乗組の病人の都合で西サモアへ寄港したため、こくぞうむしの虫害の燻蒸消毒で上陸が足止めされ、日本隊の方がさきに揚陸を完了させることができ、一番あとにアメリカのヨット“グッド・ウイル号”がやってきて観測陣が勢ぞろいしたのは 15 日の午後であった。まずその line-up の概略を紹介しよう。'65 年 4 月号の本誌に齋藤団長がかいておられるので重複する個所のあるのはおみのがしいたたくことにしておく。

2. まず地元のニュージーランドからは 4 チームがきていた。

マウント・ジョン大学天文台からはプロズロウ氏他 3 人が $3,500 \sim 4,400 \text{ \AA}$ 域でフラッシュスペクトルのシネカメラによる連続撮影と、もう 1 つはパッシェン端の近くの周辺減光と不連続度の光電測光を並行して行なっていた。ペンシルヴェニア大との協同の仕事である。

カーター天文台のトムセン氏他 1 名は小シデロスタッ

トと 4 インチ望遠鏡によるコロナのカラーとモノクローム撮影というオールド・ファッションである。

あとの 2 つは地球物理関係でウエリントン・ビクトリア大学リンフォード氏は地磁気の微小振動の日食時における変化とクック諸島天文協会のキングハム氏他 3 氏による D-層における 18 Mc/s の吸収の変化とニュージーランドからの 6 Mc/s の信号電波の強度変化をしらべていた。

オーストラリアからはシドニー標準局のジョバネリ、ノートン、マグリッチ 3 氏が 5 インチの双連の赤道儀にそれぞれ 10 倍の引伸し系をつけ、15A 幅の $H\alpha$ フィルターと 300 A 幅の D_8 フィルターで Extreme limb でスピキュールの精密像の写真観測を計画していた。軽合金の枠だけの鏡筒にニコン SP で自動撮影をするのであるが、はじめは日本隊のすぐとなり陣どっていたが、風によるブレを気にして途中から北海岸近くのやし林の中へ移動してしまった。そのほかにコダクロームと XR-フィルム (10^6 の寛容度をもつ) でコロナの直接写真も予定していた。

はるばる英国からはブラックウエル、ランベルト 2 氏のオクスフォード大学チームが光球上層大気の構造をねらって赤外域での周辺減光の観測を用意していた。12 インチのシーロスタットによって 33 mm の太陽像をつくり、 $0.6 \sim 2.2 \mu$ 域の 6 つの波長での写真と光電測光を行なうのであったが、天気がつつかないで前日おそくまで細かい光学系の調整に苦心していた様子である。またマンチェスター大学のジェームスおよびステルンバーグ氏はファブリー・ペロー・エタロン干渉計をつかって Fe 5303 輝線のコロナの各点について強度の分布をしらべるつもりであった。Hg¹⁹³-ランプのマーキングをいれて line-shift をしらべることも目的であった。

3. アメリカ隊はミネソタ大学のナイ氏のコロナの偏光、ケンブリッジのパロン線の電離層の共鳴振動、ポルダーのガズテン氏の Na-D 線を中心とした光電測光の他にイリノイ工科大学のヘンダーソン氏のファブリー・ペロー・エタロンによるコロナ 5303 輝線の光電観測があった。彼の説明によると 8G ぐらまでのショックに耐える堅固なフレームつきの容器におさめられたファブリー・ペロー板に電磁的振動を与えて 5303 線の輪廓を 2.1R \odot までしらべようという、すこしばかり珍しい計画であった。もっとも彼はけんそんしてこれはほんのテストケースで来年のボリヴィアの日食が本当のねらい

* 京都大学花山天文台

なのだがとつけ加えていた。

4. 最後にソ連の大部隊は 24 名、12 チームにのぼっていた。まず団長グネヴィシエフ氏のひきいるブルコヴォ天文台班は団長夫妻による 700 mm カメラのコロナ偏光観測と、コロリコフ他 5 人の 4 cm 波のラジオ波の干渉計による太陽面現象の観測とグルトヴェンコ氏らによる、長焦点のコロナの写真とフォトメトリー、シュテルンベルク天文台ではやはり主としてコロナをねらいコノヴィッチ氏らはファブリー・ペロー・エタロンをつかってコロナの輝線を、コジヴニコフ氏はリヨーフィルターでカルシウム K-線の撮影をめざしていた。その他ステエグロフ氏は H α -夜光を、シャローブ氏は日食とは無関係と思われる銀河のスペクトルを夜中にねらっていたらしい。キエフ天文台からきたツヴェンコ氏は 10 m の長焦点レンズに蛇のようにフードをまきつけてコロナの大型写真をとるべく用意していた。これは水路部大脇さんの物々しいフードと双壁であった。またモスコの地球物理研究所のニコルスキー氏はエッセルをつかって 9.5 A/mm の分散で紫外域にちかい彩層輝線の強度変化をしらべようとしていて、公開日にはきれいなスペクトル写真をみせてくれた。その他グレボフ氏は一はやく天測結果を公表してたしかに日食中心線がマヌアエを通ることを示してみなを安心させてくれた。

5. さてマヌアエでの各国のキャンプ生活は 5 月 10 日からはじまったのであるが、この日から A4 判 2 ページ大の“MANUAE NEWS”がマンチェスターのジェームス氏を編集長として発行された。クック諸島の公私各機関の協賛によるガリ版ずりであるが、島内ニュース、国内、世界ニュース、天気予報、船舶出入だより、スポーツ（残念ながら日本のプロ野球まではカバーしていない）等題目だけは一流紙とかわらない。記念すべき第 1 号には発刊の辞に各方面の援助を謝したのち、この歴史にのこるべきマヌアエの数週間の各方面の活動ぶりを永久に記録として残しておきたい旨をのべ、ローカルニュースはもちろん前日の彼等自身の上陸作戦をつたえており、第二面にはソ連のルーニク V 号の打上げが通報されていた。ジェームス氏自身の観測準備の多忙にもかかわらず、事件の取材には忠実であって、11 日午後進徳丸の伝馬船がトラキナ水路の入口で横波をうけてひっくりかえった事故はさっそく翌日の紙上にのせられ、“…いくつかの荷物を海没させたにもかかわらず乗組員の勇敢な上陸作戦はつつけられた”と賞賛のことばでむ

すんであった。ただしこの海没した荷物がただの飲料水と弁当だけであったのはさすがの彼も知る由がなかったらしい。

6. 観測陣は勢ぞろいしたけれどきれぎれに晴れ間が出ただけでなかなか調整がはかどらず、一同をいらだたせたが、18 日には一せいに急ピッチで調整段階に入ったらしい。ヘンダソン氏が午後やってきて経緯儀を借りたいという。物理屋の彼は大脇さんから向うの島のあのフェニックスは何度、あの高いやしの木はどのぐらいと 1 時間にわたって手ほだきをうけてかえった。夜になってからはあちこちで発電機の音がやかましくなりまた一番おくらしていたアメリカチームもおくれをとりもどしたらしく、夜おそくまで乾杯してついには“オー・マイ・ダーリン”を高唱するのが遠くにきこえるなど、そろそろキャンプ地はにぎやかになりはじめてきた。連絡官のベートソン氏はこの島の総大将格なので毎日 9 時と 16 時ごろには仕事の進行ぶりをたずねに巡視してまわる。天気がいいと彼もご機嫌である。ところが地磁気の観測グループや無線局から原因不明の雑音が出るど苦情がでてついにノイズジェネレーターのをテストすることに決意して 26 日の朝から観測区、居住区ではマヌアエ・ボーイの“グランド・ホテル”までかけまわってスイッチを入れさせたり切らせたり大わらわであった。彼はこれが仕事だからといていたが、とうとう原因不明のままにおわったのは残念であった。おまけにあまりにあわたたしくとびあっていたのでいつのまにかブルコボグループの 4 cm 干渉計パラボラの前に入ってしまった。彼自身の電波が見事に記録計にレコードされてしまった。この新しい観測結果は観測者一同の署名とともに彼にプレゼントされた由、これまた早速さし送りて報導されたことはいうまでもない。

7. 折角の“テルテル坊主”も接触時刻を教えるのを忘れたために役に立たず 30 日の夕方の送別パーティは合同残念会におわってしまったけれどそれぞれ“66 年 in Bolivia”, “Fine weather at next eclipse”を挨拶にしてよっぱらいどもが散会したのはよるも大分ふけてからであったが、翌 31 日には各隊とも大半の器械は分解され、コンクリートブロックはこわされ二日酔でサボタージュしてしまったマヌアエ・ボーイたちを残して進徳丸が東京へむけて北上したのは夕方ようやくくれるころであった。