

共同観測日記抄

笑輪敏行

さきに日食情報 1980 年 6 月 1 で共同観測のすすめを記したところ、いろいろな方より御理解とはげましの連絡をうけました。よい年をしてと笑われるのを覚悟で書いたつもりだが、渡る世間に鬼はない思いの外の温い気持と反響に気を良くしている近ごろです。

観測結果は今解析中であり、充分な結果とはいえないかも知れないが、ここに至るまでの経過日記を野帳より抜き出してみました。多少なりとも大方の参考になれば幸である。それにしても、今後の日食観測にあたり楽しみの日食の旅と共に我々天文アマチュアの先輩たちが営々として積み重ねて来た苦難を越えての観測精神の火も絶やさぬよう切に祈る次第です。

○ 1976. 10. 23 オーストラリア日食が終った直後、今度はアフリカ、インド日食だという声が必然にでた。行を共にされた天文台の秦先生はしきりとアフリカ、インド100分差の二点観測をとかれる。よしやろうとこのとき森久保氏と私の覚悟はきまった。

○ 1977. 4. 24 宇宙船スカイラブは 35,000 枚のコロナの写真を撮った。この整理に齊藤国治博士は HAO (High Altitude Observatory) 天文台に出張された。先生の御帰国後まもなく、川天では先生の講演会をお願いした。コロナルホール、コロナルトランジェットなど興味深い話をきき、ますます共同二点観測の意欲をもやす。

○ 1979. 9. 30 第 12 回アマ天東京大会日食分科会で共同観測を提案、連結撮影方式にしようか、ニューカーク方式にしようかで討議しあう。

○ 1979. 11. 10 理大 32 教室での日食リーダー会議に共同観測の具体案を提案。このときに漸く連結方式で行なうことにきまる。望遠鏡口径は T S P 型の 6.5 cm にしようなどと話し

あう。P型なれば割合そろえられるという事をねらった。この時点における参加賛同者は、森久保、佐藤精、山口と小生の4名のみ。10月30日 木村班の説明会の際のも入れるとこれで3回目だが人はあつまらない。

○1979. 12. 1 賛同者が得られないのもうやめようかと思っていたら、山口氏より夜おそく電話があり、そんな弱気でどうする、川天だけでもやりましょう、といわれ、再び奮起する。入れ違いに東海大内山氏より参加すると電話あり、捨てる神あれば拾う何とかで有難し。

○1979. 12. 9 国立科学博物館で新たに増えた太田氏も入れて5名がおちあい、連結方式はTimeの観測等の問題があるのでニューカークに切りかえることにする。観測地はアフリカ班（マリンディ）・インド班（フブリ、ライチュール、インド東海岸）4ヶ所に分散することにする。

○1979. 12. 15 共同観測細部打合わせを行い、秦先生の指導を受ける。この夜佐藤氏から富士フィルムの塩田和生氏にニューカークをお願いしたところ、500ミリ、700ミリ、1200ミリが出来ると返事あり。又その日川天の川村、渋谷両氏も協力するとの話あり。

○1979. 12. 16 いろいろ討議の結果、アフリカ・インド共に同一機械はP型をやめて、高橋の口径5cm f 700mmときまる。35mm版だとf 700が丁度はみださずによいということになり、望遠鏡をそろえるため高橋製作所に行く。社長さんは川天の幹事でもあるので、5cm 700を三本原価でくださったり貸して下さったり、モータードライブも貸したりして下され有難し。この時点で東京理科大学観測隊もインド・アフリカにわかれ、8cmを用い二点観測を行うとの事、いよいよ観測熱が高まる。

○1980. 1. 6 いよいよ来月本番にそなえ、箕輪観測所で第1回予行演習を行う。森久保、山口、佐藤精、川村、渋谷、雨海、神保、箕輪、佐藤浩、計9名。太陽南中時も測り望遠鏡をセットする。この日フィルムは、トライX、ニューカーク以外はゴーストがでるといけないので種々話し合いの結果、他のフィルターは使わぬこととなる。

撮影タイムを、第2接触10秒後 $1^s \frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{15}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ 1^s の計10枚とする。

○1980. 1. 28 佐藤精一宅にて箕輪、山口、第1回ニューカーク取り付け、塩田氏よりニューカークの一部とどく。

○1980. 2. 3 箕輪宅にて第2回観測練習。森久保、雨海、土屋、川村、佐藤浩等計7名。一方、山口、箕輪、渋谷、内山は佐藤宅にてニューカーク取付け、午前9時から夜の7時までかかる。度々箕輪宅でまっている隊員から、まだかまだかの催促電話あり。ニューカークは最初太陽で行ったが、寒いので室内で電気スタンドを利用して行う。この方がバッチリうまくセンター合わせが出来る。しかし何ともむずかしい。一寸うごかすとあわなくなる。センター合わせは初め望遠鏡のファインダーで行う予定だったが、カメラのファインダーに切りかえる。カメラを動かすとすぐ狂うのでセロテープを各所にはり固定する。ニューカークのはりつけも

なかなかめんどりで、おそれおおい乍らこの時ほど佐藤社長をこきつかったこと未だに心からすまないと思っています。漸く4台のはりつけが終ったので急拠箕輪宅にかえること夜の9時森久保隊長以下じりじりしてしまっているのをなんとか怒らないようにごまかす。

この日、アフリカ隊はシャッターはオートメで切るといふ。インド隊も土屋氏の好意で（仲間ありがたいです）オートメにしてもらえることになったが、セットが難しいといわれて手動にする。それにしても、4枚のニューカークを作るのに塩田氏は100枚もつくった中から選んだとのこと。それで実費一枚3,000円の礼とは我ながらはずかしい。足柄の方に足をむけては寝られない。

○1980. 2. 7 あと5日に出発だ。先月来からの風で熱が高い。今日で1週間抗せい物質をのみつづけたがだめ、思い余って森久保隊長に不参加の電話をしたら、そんなことでどうする、命は俺が保証するから（ほんとかいなやぶ医者め！）と、この時ほど先輩を憎らしいと思ったことはない。よし、インドに行ったら先輩のきれいな酒をうんとおませて仇をうってやるぞと意気こんだおとたん、熱がさがる。（やはり名医だなあ！）

○1980. 2. 12 いよいよ出発。ニューカークに専念するために年来のテーマたる自記温度計も一たんかばんに入れながら又とり止めにする。観測地フプリを変更して一路デカン高原のど真中「ライチュール」へ。税関吏「手に大事そうに持っているのは何だね。」（勿論、英語）あゝエクリプス、カメラ、ニューカーク、サワルナ、単語をならべたって勿論わかるはずがない。—それからバス9時間ひざの上。カメラだってニューカークをはめるのには溝の深いニコンF2しかないので大枚うん万円はたいて買ったのだ。センター合わせがくるわぬように神様、神様。

○1980. 2. 14 はからずも理大観測隊に参加している佐藤精氏、塩田氏と同じ宿舎でべったり。肩をたたきあって喜んだのも束の間、大切に持ってきたニューカークは税関通過で御兩名のはずれているという。僕のもみてくれといったけれど、観測地の選定でそんなひまはない。14日は夜更けまで赤道儀のセットを森久保、佐藤浩、渋谷氏と行う。

○1980. 2. 15 天気は良い観測場所はライチュール短大の校庭ときまった。隊長の森久保ドクターと共に大学の責任者にあう。添乗員の大塚さんは僕のことをプロフェッサーだと紹介する。一寸いい気もちになる。

○1980. 2. 16 いよいよ戦いの朝はあけた。日の出をまってニューカークのセンター合せをみたが、よくわからぬ。合っていないでやったら、いくらよくガイドしてもすべておしゃかだ。集合の合図がバスからきこえる。ままよ、ことここに至る。ついにそのまま観測地へ…。

あと30分 / 充分見越してセットしたのに何としたことだろう。モータードライブの一方が脚にぶつかりそう。あと20分、セットしなおしだ。あわてて渋谷、佐藤両君に助成をたのむ。森久保隊長も興奮してくる。再び視野をみる。あっ大変、太陽が逆に動く。セットの方法を逆にしたので、もうだめだと思っているところに、札幌観測隊の渡辺氏等2人がとんでき

て、いとも簡単に直してくださる。地獄に仏とはこのことだ。第Ⅱ接触！ みよ極大期のコロナ、ストリーマーは絹のペールのようになびく。ずれた太陽を手動でもとにもどす。よーい、はい、といい乍らシャッターを切る。どうにか予定のように10枚切ったことはたしかだ。再び太陽は細い糸のように輝きだした。2分30秒ついにほとんど肉眼でみることも少く、皆既は終わった。案ずるより生むが易し、ニューカークも手動で調整すればセットが充分でなくてもなんとかいけると思うことしばし。そして日食は終わった。

○帰国後、その処理については、秦先生指導によるウエッジの焼込み、現像、いろいろ書きたいことが多々ある。佐藤、山口、雨海氏のひきかえ、僕のはピンがややあまい感がある。それでも、アフリカ・インド両隊のを比べると、明らかにコロナの変化がみられる。今東海大の天野氏をわずらわし、コンピューターにかけつつある。結果がまたれる近頃ではある。どんな結果にせよ、我々オールドボーイズが、一つの試みとしたまでのこと。ただ我々は後につづく若者よ、観測精神をわすれるなど、それだけをいいたいままでのことだ。(1980. 5. 10)

アフリカ→インドにおける 2点共同日食観測について

山口正博・箕輪 敏行

1980年2月16日(土)の皆既日食は、アフリカ大陸からインドにかけて皆既帯が通過したために、アフリカ東岸で $8^{\text{h}}30^{\text{m}}$ U. T.、インド中央部で $10^{\text{h}}15^{\text{m}}$ U. T. と皆既日食が起る時間に $1^{\text{h}}45^{\text{m}} = 105^{\text{m}}$ の差がありました。それでアフリカ(山口)とインド(箕輪)の2つの地点で、同一の条件の望遠鏡およびカメラを設置して、ニューカークフィルター(塩田和生氏製作)を使用して、太陽のコロナの微細構造の変化の観測を実施いたしました。幸いに当日はアフリカ東岸のゴメニ(マリンディの北東40km)は少し薄い雲があったが皆既中は晴れ、またインドのライチュールは快晴に恵まれて、観測は成功しました。両地でのコロナは西北西の部分の流線に明らかな微細変化が確認されました。理大隊も同じ観測を実施し、現在東海大学で解析をしております。
