

「晴耕雨読」

2024年4月8日(現地時間)

北米皆既日食を追って

前川 義信

2024年北米皆既日食が非常に良い条件(皆既継続時間4分間)で見られるという予報が出ていたので、そこで個人旅行でアメリカ内のホテル、レンタカーの手配をし、W氏、S氏、K氏、自分の4人で遠征準備がはじまりました。

【出発から現地まで】



K氏は、ご家族をお一人連れて数日前に北米行き先発隊となり、残り3人の出発は飛行機出発予定の4月5日昼に確実に間に合うよう、4月4日夜仙台発20:30の新幹線で東京のホテルへ前泊のため出発しました。最近よく連休になる新幹線で仙台を無事出発できました。

5日12:00発のアメリカン航空で羽田→ロサンゼルス→ダラスの経路で行きました。テキサス州ダラスのホテルへ4月5日夕方到着。

メキシコ料理のレストランで栄養を補給し、早速機材の点検をし、次の日のため早めの就寝となりました。現地では4日間の滞在でした。

【現地到着2日目～3日目】

現地日付4月6日はレンタカーの引き取りや先発隊のお迎え(計5人となる)と打ち合わせで1日過ごし、天気予報を見るとダラスの天気が前線の通過で皆既日食当日かなり悪いことから、晴天を求めてテキサス州からアーカンソー州へ約500 km

の大移動を決断、ノックスビルの高速道路パーキングエリアの駐車場に観測場所の当りを付け移動。そこで観測場所を確保し、車中泊を決めました。



まさか大型SUV車の中で男3人が雑魚寝状態で1泊するのは夢にも思っていませんでした。幸いいびき攻撃もなく、機材で窮屈なカーゴ室で眠りに落ちました。



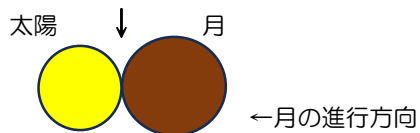
左から A:自分 B:w氏 C:S氏

【皆既日食時の接触解説】

(今回の皆既日食は、月が太陽より少し大きいのでそれを少々誇張して図で解説します。)

ここで、皆既日食現象の接触という言葉の解説をします。太陽と月が重なるので、それぞれの丸い縁が計4回接触しあいます。これが皆既日食全体の経過です。ちなみに第2と第3接触の間の時間を「皆既」と言います。

第1接触(部分食の開始)この瞬間を言います。

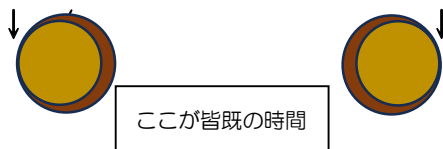


第2接触(皆既の開始)

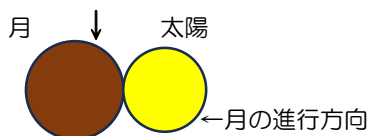
第3接触(皆既の終了)

月・太陽の接触

月・太陽の接触



第4 接触(部分食の終了)



【撮影機材の紹介】

●太陽全体像の撮影用

- ①望遠鏡：タカハシ FC-50 (M.M氏より借用)
+エクステンダー+バリチューブ 1 個+
Nikon D810A+リモートコントローラー
- ②赤道儀：Vixen GP-2 (マコちゃん架台)
- ③ビデオ：パナソニック HDC-TM750 FullHD+
Reynox Conversion lens 2.2×

④双眼鏡：Nikon 8×30

●「太陽の影」撮影用

⑤カメラ：Nikon Zf

レンズ：シグマ 8 mm f3.5(全周魚眼)

●フィルター

- ⑥望遠鏡、ビデオ、双眼鏡用の太陽フィルター
バーダー社製「アストロソーラーフィルター」

【当日の皆既日食観測状況】

当日の朝4時ころからまだ暗い空の下、冬の天の川もはっきり見え、天気は確実に皆既日食の時間は持つと予想し、赤道儀の極軸合わせをして、数コマ天の川のある星空星景を撮影し朝を迎えました。少々早い昼食を 10 時ころから駐車場隣の東屋で済ませ、最後の準備開始になりました。

そのころから、駐車場周辺が騒がしくなり、近隣の町や世界中から皆既日食目当ての人々が集まってきました。私たちの観測グループに挨拶に訪れる皆さんが、英語で話しかけてきます。私は、笑顔で返すだけで精一杯でした。英語が堪能な仲間は、まるで囲み取材のような状態に対応してくれたので、安心して準備に専念できました。

腕時計を見ると 12 時 30 分(現地時間)、いよいよ第 1 接触の部分食が始まる 3 分前に迫ってきました。時計を見て自分の緊張が早くも MAX に到

達し、鼓動が早くなってきました。仲間を見ると皆真剣に機材の確認を進めていました。

③ビデオカメラはインターバル撮影を設定(インターバル2分、録画時間2秒)しているのでそのまま録画ボタンを押すだけです。

②マコちゃん赤道儀 GP-2 に載せた①タカハシ FC-50 望遠鏡とエクステンダーで焦点距離を 640 mmにして D810A カメラでマニュアル撮影を始めました。FC-50 の拡大撮影は第 1 接触から第 2 接触1分前までの間は 10 分間隔で撮影を手動で行うインターバル撮影でした。時計を見ながらの撮影は集中しないと撮影時刻を逃してしまいます。途中でアメリカ人の方、インド系の方に話しかけられニコニコ作戦を敢行しましたが、やはり集中が途切れ、多少のずれを修正しながら撮影を続けました。

一方双眼鏡では順調に欠けていく太陽をくっきりとした像で見える美しさを堪能できました。

天気も昨夜から晴れの天気が続いていましたが、西の空に薄雲が広がりつつあるのが心配でした。

いよいよ部分日食の終わりで深く欠けた太陽も見納めかと思っているうちに皆既1分前になり、思わず「1分前、フィルターを外して！」と自分と仲間に向かって指示の声を発していました。

そのころには、今まで強烈な日差しで暑かったのが、いつの間にか夕暮れ時のように、あたりが暗く涼しく感じるようになっていきました。



細く欠けた太陽 ダイヤモンドリング プロミネンス

早速①③④のフィルター⑥を素早く外し、①は連写が始まりました。とはいっても一眼レフのシャッターショック回避のため、カメラの設定を1秒のディレイモードにしたので、ダイヤモンドリ

ングが見え始めてから予定の1/500秒撮影を繰り返しました。それでも間隔がどうしても2秒ほど空きます。周囲の観望客から拍手と「ワーオ、オーマイゴ―」（英語表記で Oh my God）の歓声が沸き上がり大きな拍手の中、コロナが一気に広がって皆既になりました。露出をコロナ対応に変え、1/1000秒から1秒までの10段階の段階露出を2セット繰り返しました。それだけで2分程度経過することが分かっていたので、何としても肉眼でしっかりコロナを見たいと思い撮影を中断しました。上を見上げると、まさに極大期の太陽全周に広がるコロナを目の当たりにし感動に震えました。その流線の流れるさまを双眼鏡でも堪能できました。ほんの30秒ほどでしたが別世界にいるような気分でした。さらに、コロナだけではなく大きく赤く光るプロミネンス、太陽の右下には-3.9等に輝く金星、左に離れたところに-2.0等の木星も姿を現し、何が何だか目の回るような気分でした。



気を取り直し、再びコロナ撮影の段階露出に入ると、途中でダイヤモンドリングが現れ、一気に光が戻って皆既日食の終わりを告げました。

すると先ほどまで騒いでいた観望客はそそくさと帰り支度を始めあっという間に駐車場を出て行ってしまい、最後に残っているのは私たち5人組だけです。まだ部分食が残っているのにこれを見ないで帰るのはもったいない。第1～第2接触と同じ約80分間の第3～第4接触の間すっかり太陽が丸くなるまで観測撮影を続けました。

15時15分観測が終わると、私たち5人組も

自然と集まり全過程を観測撮影できたことに喜びいっぱいでお互い握手や拍手が起きました。

【帰路のドタバタ】

観測が終わると、自分たちがダラスからどれだけ離れた場所に来たのか思い出しました。すぐに撤収を完了して、16時に出発しましたが、それでもダラスのホテルに到着するのは夜中です。羽田行き直行便が次の日午前11時には飛ぶので、どうしても今晚中には戻らなければなりません。

しかし、皆既日食の観望客の車の行列はまだ続きません。途中で夕食を取っている間にその流れをかわし、焦る気持ちを抑えて再出発しました。

ここで、また天気予報が当たり、ダラスに近づくにつれて雨が降り出し、ダラス上空方面で雷がひっきりなしに光っています。このままいくと明日のフライトに影響が出るかも？と心配を重ねながらの帰路でした。

W氏、K氏の運転とS氏、K氏家族の的確なナビの下、雨の中順調にレンタカーを走らせ、到着は翌日の午前1時でした。到着したころには雨も止んでいたため、少し気が軽くなりました。

それから急いで支度をして2本の横付けベッドにこれも川の字で雑魚寝状態です。しかし、疲れた体には、雲の上で眠りについたような気分で熟睡。2時間睡眠後、4時起き、5時ホテル出発の神業を成し遂げました。

レンタカーを返却し、悠々と混雑が始まる前の空港で荷物の預け入れまで終わり、いざ搭乗というところで今度は私の席が用意されていないと係が騒いでいます。英語のできるW氏の交渉で何とか3人隣り合わせの席で帰ることができました。

なんだかんだといろいろありましたが、学生時代の合宿を彷彿とさせる青春しているような気分になった観測旅行となりました。

次回日本で見られるのは11年後の2035年9月2日です。ぜひ観測に行きましょう。

最後にお世話になった皆様に感謝申し上げます。