月惑星研究会関西支部通信　No.113 号　　参加者版

2025 年（令和 7 年）6 月 22 日開催分

今回は 7 名の参加でした。木星は西の空に沈み、火星も日没時には西の中天に下がり、いよいよ大詰めとなりました。一方、明け方は土星が 30° 位の高度に昇ってくるようになって、観測数も増えてきています。金星は半月よりも膨らみ、UV などで模様の記録をされる観測者が増えてきています。惑星観測の中心時間は、次第に明け方に移りつつあります。

1　木星の近況（安達）

ここしばらく安達は火星の事ばかりやっていたため、木星の様子が頭に入っていません。堀川さんが書かれている記事をもとに整理してきました。来月、新潟で木星会議がありますが、その時に詳しく分かるのではないかと期待しています。

(1) mid SEB outbreak の様子について

昨年末に発生した mid SEB outbreak は 11 月 17 日の前から SEB 内にＷＳが見られていました。発生日になって急に明るくなりました。かなり小さく明るい光斑で、明らかに今までとは異なる姿で、ロジャースから mid SEB outbreak に注意するようにニュースが流れまたことは、皆さんご承知の事と思います。その後どんどん前進して、今月の例会前（今シーズン末）にＧＲＳに到達しています。

ＧＲＳ後方攪乱領域の北側に白斑群が侵入し、後方攪乱領域を南に圧縮するような姿になりました。そのままだと、GRS の北側をすり抜けていくのではないかと思われましたが、明瞭な変化はないまま今シーズンが終わりました。

白斑群が前方に進行していきましたが、追跡すると、緯度が低くなるにつれ、速い気流に乗って前方に進むようになっていく姿が見られました。mid SEB outbreak が GRS の前方に抜けたか抜けていないかの怪しい時期を、観測活動を再開された堀井さんが、見事に撮られていました。（左図）

5 月 13 日　10ｈ22.5ｍＵＴ

(2) SED

SED の最近の様子はカラー画像では明瞭ではなくなりました。上の堀井さんの画像でも中央付近に本陣があるのですが、はっきりしません。メタンや赤で撮ると、暗部が写り、それらしく見えます。ただ、こちらも最近ははっきりしなくなってきていて、これからは衰退傾向だと思われます。残念なことですが、シーズンオフになりますから、7 月の終わりに、明け方に見える木星の姿に注目したいと思います。

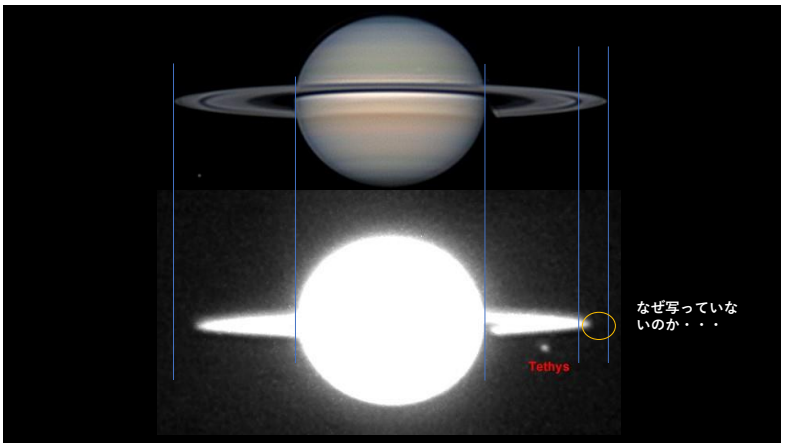
(3) GRS 後方のフックの発生

4 月 2 日に Tiziano Olibetti さんが GRS 後端にフックの発生を記録しています。この画像ではすでに GRS の前方に STｒB ができていますから、実際に発生したのは前日ではないかと思われます。上の堀井さんの画像にもフックが明瞭に記録されています。また、STｒB は前方に伸び、STB からのベルトと合流している様子が記録されています。

2　土星の近況（安達）

土星のリングが非常に暗い原因は何かが話し合われました。熊森さんからリングに当たる日光の角度が低いことが原因だという説明がありました。熊森さんの土星の画像には、右上に土星本体から見た太陽の位置が数値で入れられていること。それが低いほど、日光の当たり方がかすかになって暗く見えているという説明でした。

暗いリングを撮像しようと露出時間を長くすると、リングの東西の広がりが短くなっているように記録されます。（下図）安達が露出を長くしたものと、長くしていないものとを並べて映し出しました。土星本体を同じ大きさにすると、明らかに土星のリングは短くなってしまいます。原因は、露出が長いと本体が大きくなってしまうため、この 2 枚の画像を単純に並べることはできないという指摘があり一同納得しました。



左図がその画像

露出が長いと本体が大きく写っていることを考えずに、本体の大きさを単純に並べたために起こった誤りです。

土星の本体の輪郭が、あまりにシャープに処理されていることから、誤った判断をしたことが原因でした。

3　会員からの持ち寄り話題

(1) この１年間に効果のあった取り組み（荒川）

＜ハード面＞

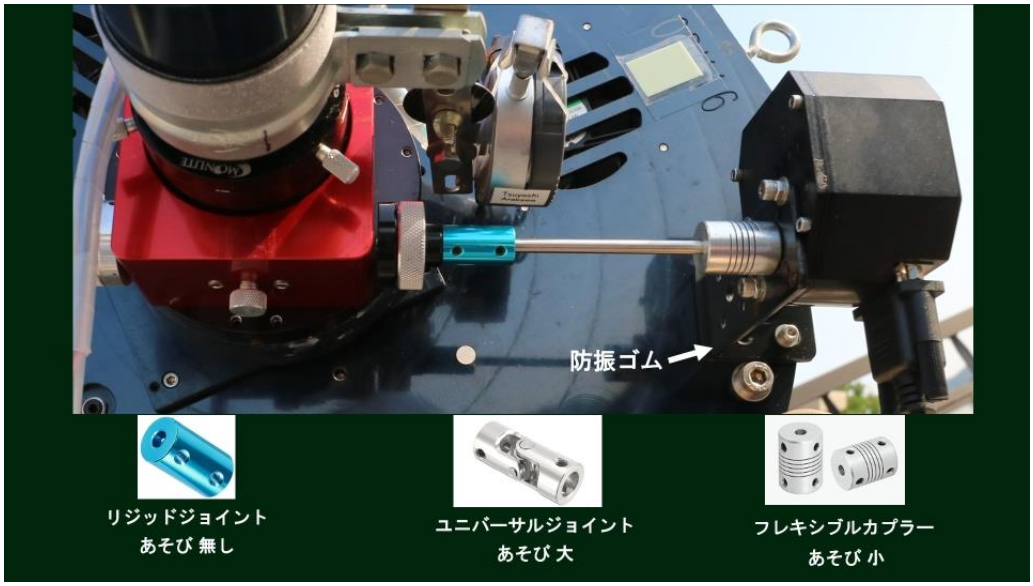
①副鏡セルの改良

いつの間にか、副鏡の光軸がずれていることがありました。過去に何度か経験していて、その原因を考えてみました。光軸調整のネジが、副鏡取り付け金具（アルミ製）を押し付けているが、ねじを締め付けると、ねじの先端がセルを押してセルに傷がついてしまいます。その傷がもとになって、ネジが微妙にずれていたらしいのす。そこで、ネジの先端とセルの間にステンレスの板をあて、セルに傷がつかないようにしました。その結果、１年たっても、いつの間にか光軸がずれることはなくなりました。（安達は、ネジの当たる面に鉄板を当てて対処していました。）

左図は、ステンレス板を取り付けたところです。エポキシの接着剤で落ちないように固めています。

②電動フォーカサーのモーターの振動

フォーカサーを作動させると、像がかなり振動していました。電動フォーカサーにモーターが直付けになっているため、作動させるたびに気になっていました。そこで、フォーカサーとモーターの間にシャフトを入れ振動を吸収するジョイントを入れました。また、モーターには振動防止ゴムを取り付けました。振動はなくなり、快適に使えるようになりました。



＜ソフト面＞

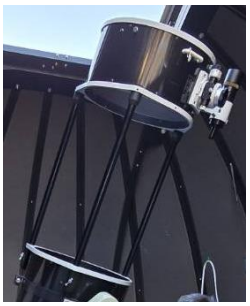
③ＲＧＢでいかに安定した画像を得るか

よい画像を得ようと動画を長く撮ると、ＬＲＧＢのそれぞれの画像に良い悪いがでます。全部の画像が良くならないため、頑張っても思ったほど効果が上がりませんでした。そこで、ＬＲＧＢのいずれも 1 動画は 30 秒間と決めました。結果、たくさんのセットを撮ることができるようになって、効果が上がるようになりました。

⑵35 ㎝の光軸のずれをなくす取り組みの中間報告（安達）

35 ㎝はテレスコープイーストとウエストでは、同じ向きにならず、2°くらいずれてしまいます。そのため、南中の前後で惑星を入れなおすと、そのまま導入できない状態になっています。また、観測中に惑星の位置が動いていくと、途中に惑星が視野から出てしまうことが起こります。これらを解消しようというのが目的です。

原因をいろいろ考えて取り組みました。まずセルの構造を知るために、主鏡を外しました。鏡面を洗い、再度もとに取り付けました。ぐらつきそうなところをしっかり締めこんで、セルと鏡が揺れないように慎重に作業をしました。おそらく問題はないはずですが、望遠鏡の向きを変えると、星は同じ位置ではなく、2°位ずれる状態に変化はありませんでした。



あれこれ参加者の皆さんからアイデアをいただきましたが、結論的にトラスに問題があるのじゃないかと言うことです。トラスは 3 本の棒でできています。接眼部のある先の筒の重さを支え切れていないことが問題じゃないかと言うのです。取り付け部の締め付けはしっかりしていますが、トラスを直すことが先決だろうという結論になりました。

どのようなトラスを作るかは、これから考えていきます。

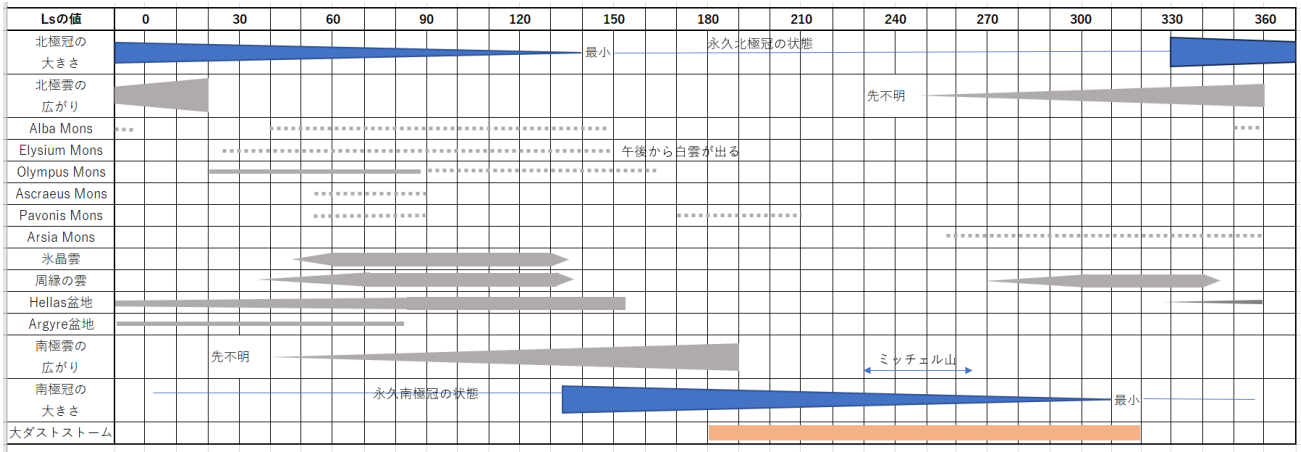
⑶画像処理をしていて気づいたこと（熊森）　　安達代筆

今シーズンもたくさん画像を撮られたのですが、その中で気づいたことを、熊森さんの画像を見ながらご自身に解説していただきました。とりわけ土星については圧巻でした。もと画像（スタック前の動画）から、あのすごい画像がどのように出来上がっていくかを見せていただきました。

『めっちゃ良いシーイングで撮られていないのに何で？？』という感想が、私には残りました。熊森さんは魔術師です。はい。

4 火星近況（安達）

大詰めになった火星の様子を見ていきました。火星は 1.5 等級と暗くなり、視直径は 5 秒くらいになりました。望遠鏡で見て、模様が見えるには 400 倍はないと難しい状況になっています。6 月 17 日はシーイングが良くて、肉眼観測でも北極冠が見えました。これから何日観測できるかわかりませんが、残りを頑張っていただきたいです。



表の最上部は Ls の値を示しています。現在は 100° の位置になります。火星の雲のシーズンの真ん中をやや通りすぎたところにいます。

火星は、低緯度地方に雲の帯が見えていて、撮像すると低緯度地方に東西に雲の帯ができています。とりわけ Tharsis (80W~120W,+10)には明るい雲が記録され、井上さんなどもその雲を記録しておられます。Tharsis の成層火山や Olympus Mons (135W,+25)も暗い斑点状に記録されていて、先月と同じ状態になっています。

(1) 北極冠

極を取り巻くボレアリス（リング状の暗部）が NPC を取り巻いている様子が観測されています。このボレアリスの外側に、溶け残った氷原があって、それが真横に来ると、NPC が 2 つにわかれたような姿になる所ができています。毎回、同じところがとけ残るのですが、今回も同じ様に見えています。

(2) B 画像について

雲の広がった Syrtis Major (293W,+0~20)を、地表の写らない B 画像で撮ると白く記録されます。ところが地表の模様が漏れているフィルターで記録すると、暗く写ります。まるで Syrtis Major の上では雲がないように記録されてしまいます。今シーズンはこの現象が多く見られています。本来は雲があるはずなのに、暗くなるのです。

この様なときは、stack only の画像を見ると色合いから雲のあることが分かります。処理された画像だと、その雲は消えてしまいます。報告には B 画像がない場合は stack only の画像が重要なので、できるだけ、添付してほしいと思います。

(3) Arsia Silva Mons (W120,-3)の地形雲

三品さんから知らせていただいた Arsia Silva Mons (W120,-3)の地形雲の論文の解説をしました。太陽系最大の地形雲で、火星の雲のシーズンじゃない時期に、毎日起こっている雲で、一日の内にどのような見方をしているかを紹介しました。

5　その他

(1) 木星会議

今年の木星会議は、森田・熊森・安達の 3 人が出席することになりました。

来年は滋賀県で受ける予定で進めていますが、**今はまだ未定です。**もしも滋賀県で開く場合は、関西支部の皆さんも協力をいただきたいなと思っています。

(2) 年会費受領

以下の方々から年会費をいただきました。(順不同)

荒川・熊森・堀井・畑中・堀内・奥田・安達

(3) 関西支部振込先

ゆうちょ銀行　　００９４０－６－　１３２９７２

月惑星研究会　関西支部

(4) 次回例会

2025 年　9 月 21 日（日）

2025 年 12 月 14 日（日）

いずれもアスニー山科２F です。よろしくお願い申し上げます。