
75巻3号

2020年7月1日

YAA 天文会報

(7~9月号)

785号

〒226-0016

横浜市緑区霧が丘 4-1-7-402

正木 仁 方

Mail: masaki@e08.itscom.net

HP: <http://home.n03.itscom.net/yaa/index.html>

横浜天文研究会

宵空に水星・金星・月が集合



撮影：正木仁

観望ガイド

正木

まずは、6月21日夏至の日の部分日食、私の家では終始ぶ厚い雲に覆われて観ることは出来ませんでした。残念でしたが、梅雨真っ盛りの時期でしたからね…皆さんはいかがでしたか？

表紙の写真は、前号で紹介していた水星と金星、さらに細い月が近くに来た時に撮影したものです。金星は内合に向けてどんどん高度が低くなり(画面右下)、水星のほうが上に見えています(中央上部・ゴミではありません！)。まだ薄明が残るなかの撮影でうまく再現できないかもしれませんが、地球照もよく見えていました。画像を拡大してご覧ください。

さて、沖縄地方はすでに梅雨明けしていますが、他の地域はいつ夏空が広がるのか… 同時に、毎年繰り返される豪雨災害も心配です。

7月は、木星・土星・冥王星それぞれがいて座のなかで衝をむかえます。冥王星は別として、木星(−2.8等)土星(+0.1等)が並んで輝く様子はなかなかのもので、低空ですからよけいに目立ちます。

金星は明けの明星になってしまい、しばらくのあいだ寂しい夕空になってしまいました。もし、早起きできたら明けの東天の金星と水星(23日に西方最大離角)を探してみましょう。

7月に極大となる流星群は、みずがめ座流星群(28日)とやぎ座流星群(30日)があります。上弦の月がありますが、夜半には沈むので条件は良好です。みずがめ座流星群は極大日の前後数日は同じような活動が続きます。やぎ座群は出現数は少ないですが、ゆっくり流れるように見えるのが特徴で、時々途中で爆発する火球が見られることがあります。

8月はやはりペルセウス座流星群ですね。今年は12日22時頃(JST)が極大と予想されています。下弦の月がありますが、極大時刻にはまだ出てきてないので影響はないです。月が昇ってきてからは、視界に月が入らないよう上手く見上げる方向を調整してください。

9月は大きな流星群はありません。海王星が12日にみずがめ座で衝となります。光度は+7.8等、しかし地球からの距離が遠いので、衝以外の時期もあまり見えない方の差はありません。双眼鏡や望遠鏡を使えば存在が確認できます。正確な場所を調べておいて探すや青緑色の姿を観ることができます。もう随分と前になりますが、ボイジャー2号から送られてきた海王星の姿を初めて見たときは衝撃でした。

4月4日

4月5日

4月6日

4月初旬に金星がプレヤデス星団のすぐ近くを通過していきました。4月3日は曇ってしまったのですが、4日から6日まで三日連続で撮影できました。最大離角を過ぎた後の、日ごとの金星の移動量の大きさに改めて驚きました。

撮影データ（三枚共通）
19時50分
PENTAX K-5 II s
FA-Limited 31mm/F1.8 :
f/4 露出5秒 ISO400 固定撮影

表紙写真データ

夕空の水星・金星・月齢1.7の月

2020年5月24日 19時41分

PENTAX K-5 II s / FA-Limited 77mm/F1.8 :

f/8 露出0.5秒 ISO1600 固定撮影

【例会】

新型コロナウイルスの影響の様子を見ながら開催を検討します。決まり次第ホームページにてお知らせします。

冷やし中華はじめました（１）

山形幹夫

いよいよ夏本番となります。私の仲間内で言う”冷やし中華”というのは、中国メーカー製の冷却CCD/CMOSカメラのことです。この度、今後のことを考えて比較的安価なワンショットカラーの冷却CMOSカメラを購入しました。中国メーカーの台頭は目覚ましく、KodakがCCD生産を終了したことで素子供給が絶たれた米国製の冷却カメラメーカーを近いうちに凌駕すると予想しています。

さて、ワンショットカラーカメラというのは、撮像素子にRGBのフィルターがついていて、普通のデジカメのようにカラー画像が撮れるものです。冷却カメラではRGBフィルターがついていないモノクロのカメラもあります。こちらは撮影に当たり、モノクロのL画像、RGB夫々の画像をフィルターを４種類切り替えて撮影して画像処理時にカラー合成します。処理に手間がかかりますが、よりよい画像が得られる利点があります。ワンショットカラーはこれに比べ撮影、処理共手間がかかりませんが、デジカメのような画像処理エンジンをカメラに積んでいないためカラーの発色を良くすることが画像処理時に大変なようです。また、素子の画素数が同じでも、カラーの場合は４ピクセルでRGB情報の１画素を構成しますから、モノクロに比べて出来上がった画像の解像度が劣ることが考えられます。

そもそも何故冷却すると良いかご存知でしょうか。撮像素子は動作している時に自身の発熱により高温になります。素子の検査の工程では標準光源という装置から光を照射して全部のピクセルの電気的な情報を記録して出荷しますが、この時想定される動作温度になるように検査中素子を温めます。熱によるノイズの増大を想定、対処したものです。素子を冷却することにより熱ノイズが低減され、ニセ天体のように写りこむ熱ノイズの白点を少なくすることができます。

私が購入した商品はZWO社製ASI533MC Proというものです。撮像素子はソニー製裏面照射型CMOS（IMX533）で、サイズは１インチ正方形です。撮像面の寸法は11.3x11.3mmですが、これでなんで１インチなの？と思った方はいらっしゃるでしょうか。撮像素子のサイズ呼称は昔からの慣習が残っています。昔は撮像管と呼ばれ電子線を使用する真空管でした。これの直径が１インチの場合、撮像面の寸法が対角16mmでアスペクト比が4:3の長方形であったことに由来します。カタログ等を見るためにご記憶頂ければと思います。11.3mm正方形の対角線長が16mmです。ここにきてソニーの最新CMOSが外販流通し、冷却カメラに採用されました。

私が冷却カメラを購入に至った理由ですが、まずは上記の熱ノイズに関して、デジカメには限界があること。冷却カメラに採用できる素子は一眼レフ機には採用できますが、ミラーボックスによる光線ケラレの問題があり望遠鏡接続しての撮影に向かない。ミラーレス機はというとフォーカスを検出するピクセルを撮影用のピクセルに影響を与えないように埋め込む必要があり、各カメラメーカーが専用の素子を開発していて、CMOSはCCDに比べて製造が容易になったとは言え、どうなの？ということから総合して冷却カメラを使ってみようとなったわけです。次号に撮影開始編を投稿する予定です。

日月星の伝承を訪ねて (64)

横山好廣

今回は、神奈川県秦野市蓑毛の月待塔や習俗に関する調査をまとめてみた。

●2011年8月6日 神奈川県足柄上郡松田町

急きょ雨宿りをした町の学習センターで知り合った山岸正江氏（調査時 75歳）に伺った秦野市蓑毛の天体に関する習俗の報告をしたい。秦野市蓑毛の出身の山岸氏の母親は蓑毛のことをよく教えてくれたと、子どもの頃のことを懐かしむように語ってくれた。

七夕

- ・ 真竹の新竹を使うが、年によって育ちが違うので直ぐに萎れてしまうこともあった。早朝、里芋の葉の露を集めて、墨を摺り短冊に願い事などを書いた。七夕が終わると川に流した。

月見

- ・ 月に団子を 15 個、13 個と供えたが、戦後の食糧不足のときは、団子の代わりに蒸しパンのようなものを供えた。
- ・ 里芋は初物でもあり、必ず供えた。
- ・ 片月見になると、不幸なことど良くないことが起こるといわれて嫌われた。例えば、着物を作るときでも、片袖をやり残すことを嫌い、未完成でも仕付け糸やしつけ針まではやっておくものであった。

二十六夜さん

- ・ 「二十六夜さん」はあったようだが、詳しいことは分らない。

日食

- ・ 戦後まもなく皆既日食があり、「こんなことは今までにないことだ」と人々はとても不安がっていた。これは、山岸さんの実体験であろうと推察する。
- * この日食は、1948年5月9日に北海道北部で観られた金環日食のことで、横浜では午前11時33分に最大食分が0.77に達した部分日食であると考えられる。皆既ではなかったが、かなり暗くなったので強く印象に残ったのではないかと想像する。

●2019年1月20・26日 神奈川県秦野市蓑毛 134

二十三夜塔の調査を目的にバス停「小蓑毛」で下車。今回は比較的楽に二十三夜塔に会うことが出来た。二十三夜塔を観察しながら、散歩で通りがかりの方に話しかけると、この石塔の在る場所は湯山家の敷地内であることや「ロクヤさん」は今でも行われていると教えてくれた。その上、トラクターを点

検中の湯山忠夫氏に声を掛けて、引き合わせてくれた。こんな奇様な方に出会えたことはとても幸運であった。おかげで気持ちの良い調査になった。

湯山ご夫妻に伺った事柄を述べる前に、この二十三夜塔について記しておきたい。

- ・ 尖頂形角柱文字碑
- ・ 主文 「二十三夜供養塔」
- ・ 塔身 69.5×27.5×25.5(高・幅・奥)
台石 1 25×42.5×43
台石 2 18×70×67 (2本組)
- ・ 造立年代 享和二壬戌(1802)
十二月吉日
- ・ 造立者 確認できず
- ・ 石質 厚木・伊勢原・秦野方面でよく見かける丹沢石系よりも硬い石が使われているようだ。産地等は不明。



二十三夜

- ・ 二十三夜講についての記憶はないが、母親が毎月、二十三夜塔にご飯などのお供えをしていた。今は、正月にお供えをする位である。

ロクヤはん

- ・ 8月26日、才戸(さいど)のお堂には関東33観音の旗が立てられ、夕方になると出店も出て大層賑わった。子どもながらこの日は楽しみであった。夜になるとお念仏があげられていたが、何時頃まで続けていたのかはわからない。地元ではこの行事を「ロクヤはん」と昔から云ってきた。今もこの行事は続けられていて、お堂は蓑毛会館になっている。
- * 二十六夜待を直に推察させる行事内容は見受けられないが、開催日や「ロクヤはん」という呼称から「二十六夜待」を連想した。確証のないことであるが、山岸さんの「二十六夜さんはあったようだ」という記憶も大切な伝承かも知れないと考えさせられる。

また、地元の郷土史家・相原豊久氏が著された『我がふるさと 大山・丹沢・蓑毛』には「ロクヤはん」の他にも真田与一に因んだ「サンヤはん」という

行事や大山のことを「石尊はん」と呼ぶことも記述されていて「-----はん」という呼称に興味を抱いた。

小蓑毛の辺りは、かつて大山詣りの参詣者で賑わったところで、そのため旅館もあったそうで、忠夫さんの話では、湯山家は「エノキドウ」という屋号で呼ばれていたそうで、大山詣りの人達はそのお堂を拝んでいったそうである。「----はん」の呼称はこのような時代背景・人々の往来と関係があるのかも知れないと、推測の域を出ないことであるが想像

してみた。

なお、『我がふるさと 大山・丹沢・蓑毛』は湯山氏の厚意で、初対面にも関わらず拝借させてもらったことを付記させて頂く。

七夕

- ・七夕が終わると、8日には笹竹を田の隅に立てた。虫がつかないように、五穀豊穡を祈ってのことであった。

月見

- ・片方だけの月見はよくないと、云われてきた。
- ・月見の日取りは自治会で決め、同じ日に一斉に月見をすることになっている。その日取りは、カレンダー通りであったり、満月に合わせたりになるが、大体は9月15日・10月13日のカレンダーに合わせている。
- ・お月見のお供え物は縁側や月のよく見える部屋の窓を開けて飾った。ススキ5本、女郎花など秋の花、饅頭15個、里芋5個、薩摩芋5個、豆腐は切らず一丁、他に畑で採れたものや果物。13夜には5個を3個にする。
- ・子どもの頃、竹の先に釘を付けてお供えの饅頭を刺して盗ることが楽しみであった。これは許されていて、家によって饅頭の味が違うのを味わいながら楽しんだ。
- ・饅頭には餡子を入ったものを各家庭で作った。昔は、小麦饅頭で脹らまし粉に重曹を使った。今は、蒸しパンミックス（ホットケーキの元のようなもの）で饅頭を作っている。上手な人の饅頭は皮が薄く中の餡子が一方に偏らず、味もよい。
- ・豆腐も供えたが、朝のうちに豆腐屋さんがお月見用の豆腐の注文を取りに来たので注文をし、夕方にはお月様に供えた。
豆腐を供えることの意味は、よく分からない。
- ・供え物は13夜よりも15夜の方が賑やかであったように憶えている。
- ・夜になると萱で作った箸を添えて、月見そばを必ず供える。夕食は月を愛でながら、そばや饅頭など月に供えてあったものでとり、五穀豊穡を祈った。勿論、そば粉は自家製のものであった。
- * 月見の日取りを集落全体で揃えるということは初見であった。かつては月見を集落全体で行っていた名残であろうか。「ロクヤはん」のことも考え併せると小蓑毛の集落としての人々の緊密なまとまりを感じる。また、たばこ作りの農作業の視点からの考察も必要であろうかと思う。（了）

◎ 松田町の山岸さん、小蓑毛の湯山さんご夫妻にはお世話になり改めて謝意を申し上げたい。よい時期にお話を聞けたと思うこの頃である。

今は新型コロナウイルスの影響下のもと、聞き取り調査は難しい状況にあると考えている。もう暫く世の中の様子を見て、調査を再開したいと思う。

天 象

相原 榮

7月

水星：明け方の東天で高度を上げる、下旬は観望好期 +5.0~-0.7等 ふたご座
金星：明け方の東北東天でゆっくり高度を上げる、観望好期 -4.5~-4.4 おうし座
火星：夜半に昇り明け方南中 -0.5~-1.0等 うお座
木星：宵に昇り、夜半に南中、観望好期 -2.6~-2.7等 いて座
土星：夕方南東の空に昇る、観望好期 +0.2等 いて座

5日 13h44m 満月	21日 02h33m 新月
7日 00h14m 小暑	22日 17h37m 大暑
12日 明け方に月と火星の接近	27日 21h33m 半月(上弦)
13日 08h29m 半月(下弦)	みずがめ座δ流星群が極大の頃
17日 明け方に月と金星・ヒヤデス星団が接近	30日 やぎ座α流星群が極大の頃

8月

水星：明け方の東天で高度を下げる -0.7~-1.8~-0.5等 かに→しし→おとめ座
金星：明け方の東天で高度を上げる、観望好期 -4.4~-4.2 オリオン→ふたご座
火星：夜半過ぎに昇り、夜明け前に南中 -1.0~-1.9等 うお座
木星：夕方昇り、夜半前に南中、上旬は観望好期 -2.7~-2.5等 いて座
土星：夜半前に南中、上中旬は観望好期 +0.2~+0.3等 いて座

4日 00h49m 満月	17日 はくちょう座κ流星群が極大の頃
7日 10h06m 立秋	19日 11h42m 新月
10日 夜半過ぎに月と火星の接近	23日 00h45m 処暑
12日 01h45m 半月(下弦)	26日 02h58m 半月(上弦)
22h ペルセウス座流星群が極大の頃	29日 宵に月と木星・土星が集合

9月

水星：夕方の西天でゆっくり高度を上げる -0.5~+0.1等 おとめ座
金星：明け方の東天で高度を下げる、観望好期 -4.2~-4.1 かに→しし座
火星：夜半過ぎに南中、明け方沈む、後半は観望好期 -1.9~-2.5等 うお座
木星：宵に南中、夜半頃沈む -2.5~-2.4等 いて座
土星：宵に南中、美しい環が楽しめる +0.3~+0.4等 いて座

2日 14h22m 満月	17日 20h00m 新月
6日 夜半に月と火星が並ぶ	19日 宵の西天で月と水星・スピカが集合
7日 13h08m 白露	22日 22h31m 秋分
10日 18h26m 半月(下弦)	24日 10h55m 半月(上弦)
14日 未明に月と金星・プレセペ星団が接近	25日 宵の西天で月と木星・土星が集合