
75巻4号

2020年10月1日

YAA 天文会報

(10～12月号)

786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

M33 渦巻銀河



撮影：山形幹夫

観望ガイド

正木

長梅雨と猛暑・残暑の夏が過ぎ、彼岸を迎えるとようやく秋らしい気温となってきました。今年も残すところあと三ヵ月、コロナコロナで一年が終わるのでしようね。

10月は、1日の中秋の名月で幕開けとなります。ことしは閏月が入ったため、例年より遅く10月になりました。気候を考えると十五夜様は10月のほうがピンとくるような気がするのですがどうでしょう？ そして29日が後の月・十三夜です。ススキとお団子、収穫した芋や栗などをお供えする、こういった習慣は大切にしたいと思います。なお、今月は31日も満月で、ひと月に二回満月がある珍しい月です。私は知らなかったのですが、ひと月に満月が二回あるとブルームーンと云うそうなの…

2日に水星が夕空で東方最大離角、6日に火星が地球に最接近、15日に衝となり観測の好機になります。火星はうお座の中を移動しています。

流星群は、四分儀座（りゅう座）流星群＜極大8日21時＞とオリオン座流星群＜極大21日14時＞が有名ですが、今年はどちらも極大日の月齢に恵まれて観測条件は良いです。

11月は、30日に東の空に昇った満月が半影月食になります。18時43分に食の最大となり、左上側が少し暗くなるのですが、高度が低いので肉眼でそれが判るかどうかわかりませんが、しかし写真に撮るとはっきりとします。

しし座流星群の極大は17日19時とされており、今年は月明りの影響もなく良い条件で観測できます。時間当たり（HR）は15個前後と予想されています。

12月は13日の明け方、新月前の細い月が金星の北側満月一個分より近くに接近します。空気が澄んでいれば地球照も見えますから、撮影するときれいな光景が残せると思います。今はデジカメの時代ですから、露出を変えながらいろいろ撮影していけばベストショットが得られます。

ふたご座流星群は14日9時が極大で、今年は条件が良いです。観測には13日の夜から14日の明け方にかけてが一番良いと思います。

さて、2021年はどうのような年になるのでしょうか、私は穏やかな一年になることを祈りたいと思います。

【例会】

新型コロナウイルスの影響を見ながら検討します。決まり次第ホームページにてお知らせします。

4月号で話題としたC/2019 Y4 アトラス彗星は火星軌道付近で分裂してしまい大彗星とはならず残念でした。その後C/2020 F3 ネオウィズ彗星が明るくなるというニュースが舞い込み期待していましたが、生憎の天候と仕事の都合で撮影することが叶いませんでした。彗星以外にも撮影を行うことができず、本号では作例を掲載する予定でしたができません。本号では撮影後の処理について話しを進めて参ります。これは私の理解を整理したものになります。

CCD/CMOSといった固体撮像素子が実用化される以前、撮像管の時代はカラー画像を得るために撮影レンズの結像側にダイクロイック膜が蒸着されている3色分解プリズムを配置し、RGB（赤・緑・青）夫々の色に対応した撮像管を合計3本取付けます。3色のアナログ信号を合成することでカラー画像を作成しました。デジタルカラーカメラは固体撮像素子の素子直前にRGBのフィルターがついていてカラー画像を作ります。フィルターのRGB配列にはいくつかの種類があります。ベイヤー配列と言うもので、左上からRGGBの配列（図1）が多いようです。これが繰り返し構成されています。そして2×2ピクセルで1画素のカラー画像を作ります。カラー画像は各ピクセルが記録したデジタル信号をモザイク合成します。さて、撮影を行います。撮影にはカメラを制御する撮影ソフトが必要です。これには幾つかのフリーソフトと有償ソフトがあります。私が試用したものは無償版のSharpCapと有償のステラショット2です。室内でカメラに180mm望遠レンズを装着し、少し離れた所にある消毒スプレーを撮影しました。まずSharpCapで撮影し、どんな画像か確認してみると白黒画像で、拡大すると図2のような格子状のものです。この時点で重要な事を知りませんでした。普通のデジカメでは画像処理によりすぐに見られる画像ファイルとして保存されています。ですが、ワンショットカラーカメラは画像処理エンジンを搭載していないため、カラー化されていないファイルフォーマットで保存します。そのため、デベイヤ処理を行



図1 ベイヤー配列

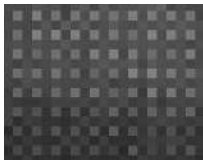


図2 生の画像拡大



図3 デベイヤ処理後の画像

わないとカラー画像になりません。デベイヤ処理を行うソフトもフリーソフトと有償ソフトがあります。ステラショット2は上記のファイルフォーマット FITS に加えて JPEG も保存することが出来ます。次号にてファイル種類と撮影、処理について更に述べたいと思います。

日月星の伝承を訪ねて (65)

横山好廣

今回は、現時点で神奈川県内最古と思われる月待塔を紹介したい。

本来であれば神奈川県全域の月待塔の実見調査を踏まえて試みるべきであるが、コロナ禍の状況下では調査未実施地域（旧津久井郡4町）の実見調査の見通しが立たないので、調査未実施の旧津久井郡4町の月待塔の造立時期については、取り敢えず諸文献で確認した。その結果、寒川町岡田の安楽寺の「月待供養塔」が神奈川県内最古の月待塔である可能性が高いという結論になった。

＊旧津久井郡4町とは、城山町・津久井町・藤野町・相模湖町である。

●調査年月日 平成24年(2012)6月23日、令和元年(2019)6月1、6日

●所在地 神奈川県高座郡寒川町岡田 2387 高野山真言宗・安楽寺 参道左

●名称 「月待供養塔」(造立年・承応2年・1653)

●形態・像容・法量・銘文等

舟形光背碑。塔身(高85×幅37×奥20cm)、像高61cm。本碑中央の主尊は剃頭にして、持物は左手に宝珠、右手に錫杖とし、一般に比丘形といわれる地蔵菩薩立像の浮彫である。頭光部に地蔵菩薩の種字「カ」が刻されている。

月待刻像塔の主尊は勢至菩薩に限らず、大日如来、地蔵菩薩、六地蔵、聖観音、如意輪観音などを刻したものが近世前期には比較的多いようで、本碑もその範疇に入る。そういう意味からして本碑は注目されるべき存在である。

主尊の左右には銘文が記され、右側には偈頌・趣旨銘が左側には施主名・紀年銘を刻している。

銘文は磨耗が進み、判読の難しい箇所が多く、全文を読解することは出来なかった。以下、その銘文を紹介したいが、□は判読の出来ない箇所、漢は推測箇所を表す。なお、銘文は異体字等難しい書体から成っており、それらは常用漢字で表記した。



偈頌

「帰命月天子本地勢至尊為度衆生故普照四天下」

出典は『総持抄』のようである（参考・加藤正久著『石仏偈頌辞典』）。この偈頌の意図するところは、造立者の心意の発露であり、月の神仏に帰依することを表意し、月天子や本地である勢至菩薩の徳を讃え、供養する信仰心を表明することにある。しかし、小生には 本碑の主尊・地蔵菩薩と偈頌中の勢至菩薩が併存していることをうまく説明することが出来ず、課題である。

なお、『寒川町史 11』や『神奈川の石仏』（松村雄介著）では私が「勢至尊」と判じた箇所を「地蔵菩薩」と読んでいる。不学の至りかも知れないが、小生には「勢至尊」としか読めない。この偈頌に関する資料に、名取市の元禄九年(1696)の大日如来像の銘に「奉帰命月天子」「為度衆生故 普照四天下」と刻されている事例があり、参考になった（参考・加藤正久著『石仏偈頌辞典』）。

趣旨銘

「奉造意趣者季□毎月□月待毀事念持供養石塔」

全文の詳細な判読は出来ていないが、概ね次のような文意かと思う。

「月待の信仰をもとに集まった講の人達は、普段から仏の教えを守る生活を送り、月待のときには様々な災に遭わないようにと月天子に心を込めて祈念してきた。いよいよ結願になったので、その供養に本碑を建てた」、参考になれば幸いである。

また、本碑は〇〇夜塔という名称ではなくて、月待供養塔として造られたもので、二十三夜待などのように、特定の月齢に合わせた月待の形態でないことが知れる。特定の月齢を意識した月待が定着するのは近世半ば以降のようである。

施主名

「岡田村月待講家 諸衆十三名□信□**本**」

岡田村の月待講の宿には 13 人の諸衆が集まるととう所までしか判読できないが、この人たちがが實際上、施主ではなかろうか。諸衆とは、信仰的な集団に使用する用語のようで、血縁・地縁的な集まりとは異なり、信仰上の強い絆を感じさせる。

紀年銘

「時承応二癸巳天極月廿四□**欽**□然□□郷□住」

承応二癸巳天---- 1653年

極月---- 十二月

廿四日---- 「三十日秘仏」で地蔵菩薩の縁日に相当。

この紀年銘が、本碑をして神奈川県内最古の月待塔にした根拠である。

また、廿四日という地蔵菩薩の縁日を意識して建てたものである。

因みに、横浜市内最古の二十三夜塔は、横浜市戸塚区平戸町 392 の光安寺に安置されている寛文十年(1670)九月廿三日造立の勢至菩薩刻像塔である。

●まとめ

以上の事柄から、本碑は近世初期の月待信仰の形を遺している貴重な石造文化遺産ではないかと考える。

数少ない中世の月待供養塔（埼玉県新座市、文安三年・1446）の主尊に、本碑と同じように地蔵菩薩像が彫られていることは、地蔵信仰と月待信仰の習合がなされていた時期があったことを示唆しているようで興味深い。

安楽寺には度々訪ねたが、家庭的な雰囲気があり、肩ぐるしさもなく、気持ちよく調査をすることが出来た。感謝。

(了)

天 象

相原 榮

10月

水星：夕方の西天で高度を上げる +0.1～+4.0等 おとめ座
金星：明け方の東天で高度を下げる、観望好期 -4.1～-4.0 しし→おとめ座
火星：夜半に南中、夜明け前に沈む、観望好期 -2.5～-2.6～-2.1等 うお座
木星：宵に南中、夜半頃沈む -2.4～-2.1等 いて座
土星：夕方南中、夜半頃沈む +0.4～+0.5等 いて座

2日 06h05m 満月	17日 04h31m 新月
8日 04h55m 寒露	22日 07h オリオン座流星群が極大の頃
21h 10月りゅう座流星群が極大の頃	23日 08h00m 霜降
10日 09h40m 半月(下弦)	22h23m 半月(上弦)
14日 明けの東天で月と金星が並ぶ	31日 23h49m 満月

11月

水星：明け方の東天で高度を上げる、上中旬は観望好期 +4.0～-0.8等 てんびん座
金星：明け方の東南東天で高度を下げる、観望好期 -4.0等 おとめ→てんびん座
火星：夜半前に南中、夜半過ぎに沈む、上旬は観望好期 -2.1～-1.0等 うお座
木星：宵の南西天で輝く、夜半前に沈む -2.1～-2.0等 いて座
土星：宵の南西天、夜半前に沈む +0.5～+0.6等 いて座

5日 おうし座南流星群が極大の頃	17日 20h しし座流星群が極大の頃
7日 08h14m 立冬	19日 宵に月と木星・土星の接近
8日 22h46m 半月(下弦)	22日 05h40m 小雪
12日 おうし座北流星群が極大の頃	13h45m 半月(上弦)
15日 14h07m 新月	30日 18h30m 満月(宵に半影月食)

12月

水星：明け方の東南東天で高度を下げる -0.8～-1.1～-1.0等へびつかい→いて座
金星：明け方の東南東天で高度を下げる -4.0～-3.9等 てんびん→へびつかい座
火星：宵に南中、夜半に沈む -1.0～-0.2等 うお座
木星：夕方の西天 -2.0等 いて→やぎ座
土星：夕方の南西天、宵に沈む +0.6～+0.7等 いて→やぎ座

7日 01h09m 大雪	19日 12月かみのけ座流星群が極大の頃
8日 09h37m 半月(下弦)	21日 19h02m 冬至
14日 10h ふたご座流星群が極大の頃	22日 08h41m 半月(上弦)
15日 01h17m 新月(南米で皆既日食)	18h こぐま座流星群が極大の頃
17日 夕方に月と木星・土星が接近	30日 12h28m 満月