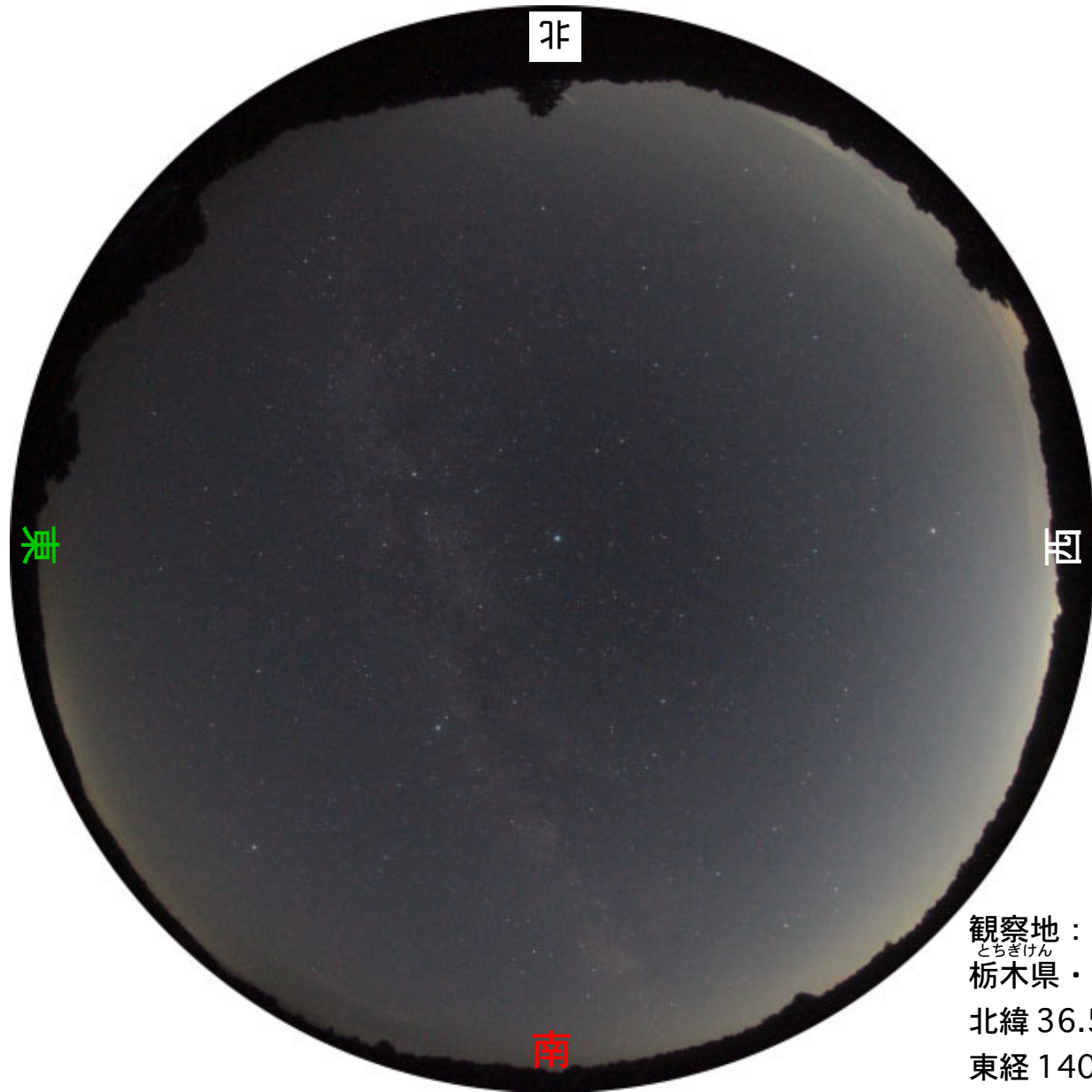


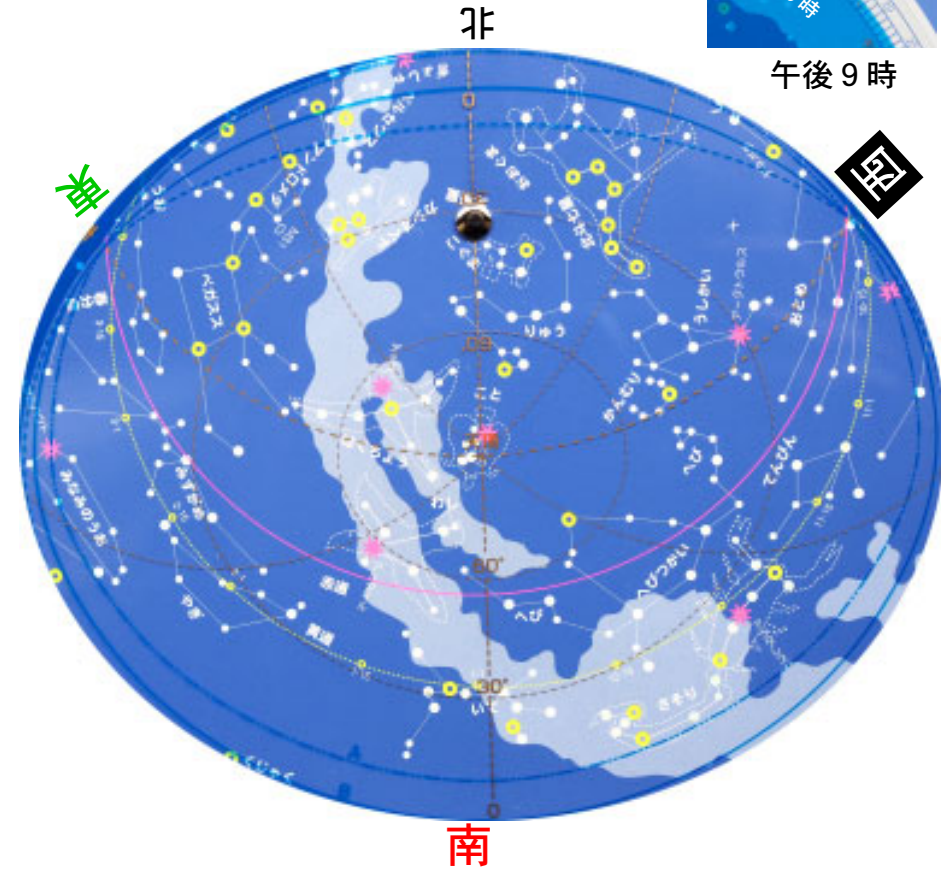
ほしぞら 8月の星空

2022年8月10日
午後9時00分



8月10日の星空

(東経140°に修正)



観察地：
とちぎけん もてぎまち
栃木県・茂木町
北緯36.5°
東経140.2°

午後9時の星空は、東経145°の根室・
140°の茂木・135°の明石・130°の沖縄で、
それぞれ少しちがいがああります。

8月10日 午後9時の星空

魚眼レンズで写した星空全体
とちぎ もてぎ まち
栃木県 茂木町



■ 南の星空

「いて座」が南中しています。
真上に夏の三角形のベガが見えます。
南東に土星が輝いて見えます。

■ 西の星空

アルクトゥールスが見えます。

■ 北の星空

北極星が見えます。
北斗七星が北西に見えます。
カシオペヤ座が北東に見えます。

■ 東の星空

みずがめ座が見えます。
ペガサス座が昇ってきています。

■ 星空の暗さ

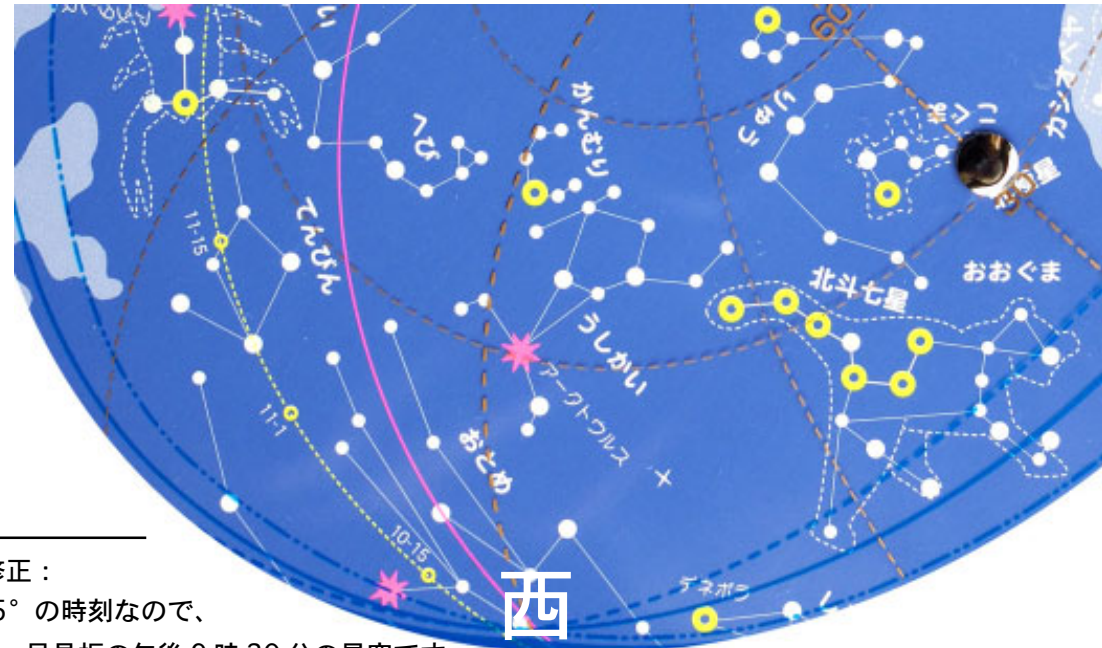
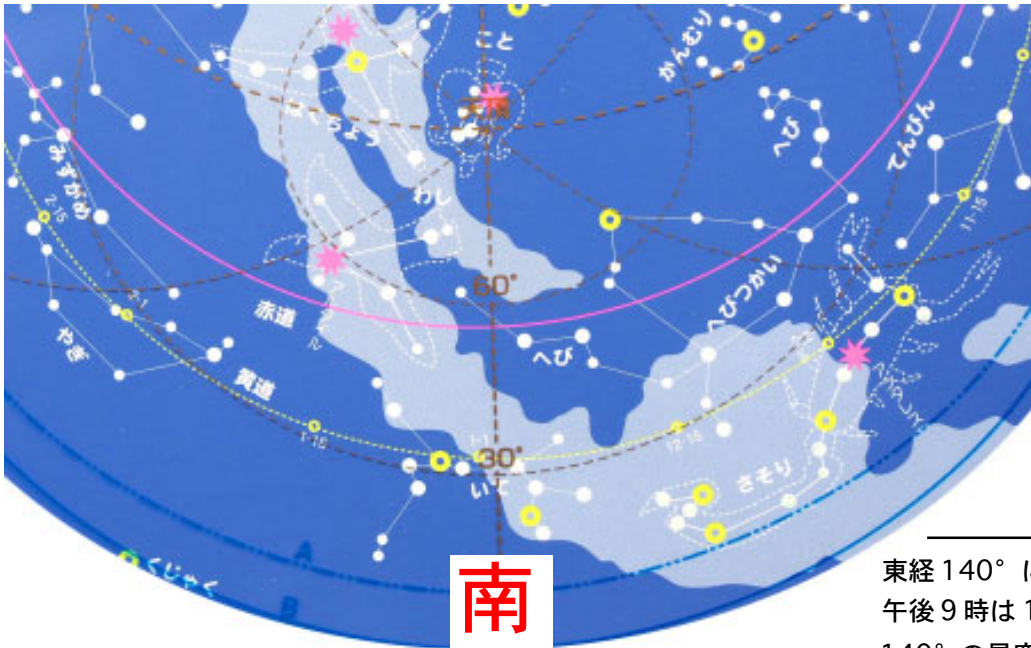
21時00分 栃木県・茂木町 24.0℃
Sky Quality Meter-Lで測定 (数値が大きいほど暗い)

天頂 : 20.32 (mag/arcsec²)
南 : 20.05
西 : 19.91
北 : 20.23
東 : 20.31

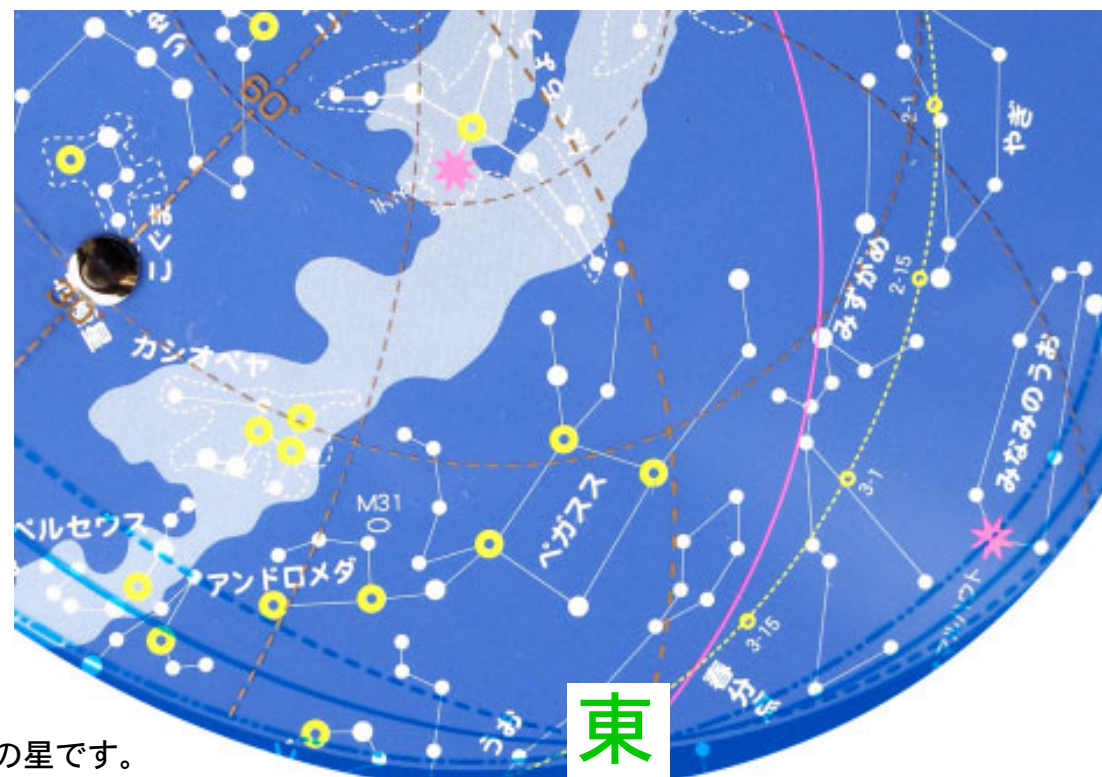
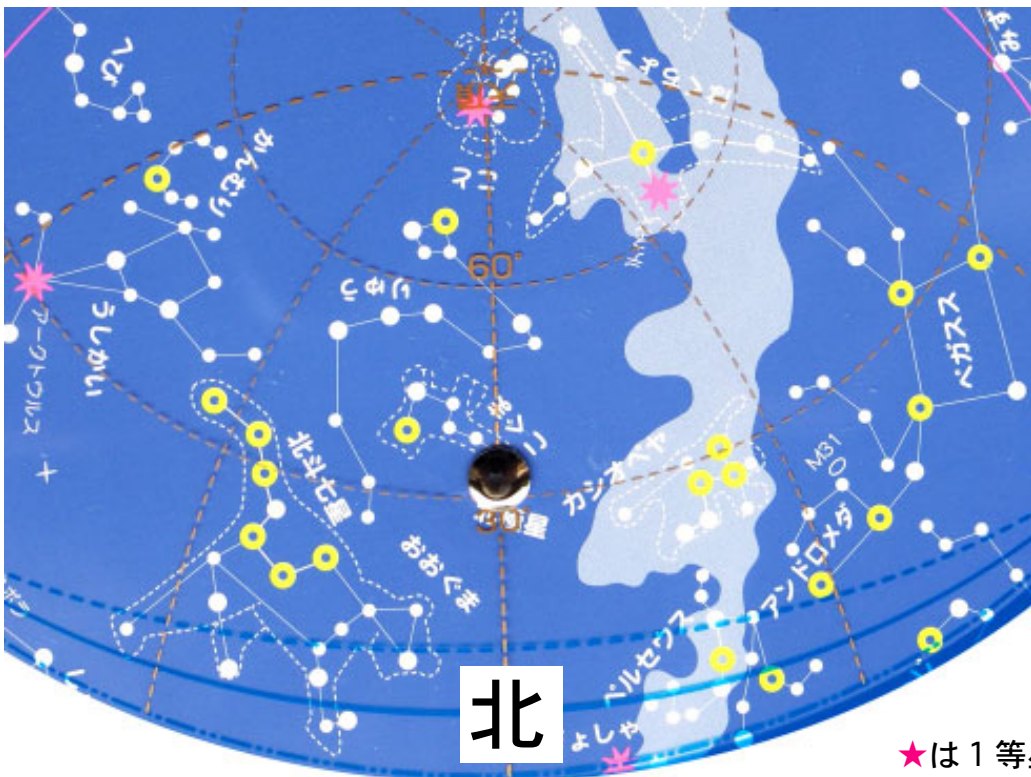
シグマ 8mm F4
EOS-5D II 30秒 ISO:6400

星座早見板と見くらべてみましょう。

星座早見板で見た8月10日午後9時の星空 南・西・北・東 (東経140°に修正)



東経140°に修正：
午後9時は135°の時刻なので、
140°の星空は、早見板の午後9時20分の星空です。



★は1等星の星です。

8月の南の星空

いるか座
や座
こうま座
アルタイル →
わし座
へび座
みずがめ座
土星 ↓
やぎ座
たて座
へびつかい座
天の川
さそり座
← アンタレス
いて座

アルタイル・アンタレスは
1等星です。

南 180°

2022年8月10日 午後9時
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の西の星空

りゅう座

へびつかい座

ヘルクレス座

こぐま座

かんむり座

さそり座

へび座

北斗七星

うしかい座

← アンタレス

りょうけん座

おおぐま座

← アルクトゥールス

てんびん座

アルクトゥールス・アンタレスは1等星です。

西 270°

2022年8月10日 午後9時
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の北の星空

こと座

← ベガ

はくちょう座

うしかい座

かんむり座

← デネブ

りゅう座

ケフェウス座

とかけ座

こぐま座

北斗七星

← 北極星

カシオペヤ座

おおぐま座

デネブ・ベガは1等星です。

北極星は「こぐま座」の恒星です。
北極星は2等星です。

北 0°

2022年8月10日 午後9時
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の東の星空

ケフェウス座

デネブ →

はくちょう座

こぎつね座

や座

たて座

← アルタイル

わし座

とかけ座

いるか座

こうま座

カシオペヤ座

やぎ座

アンドロメダ座

ペガサス座

みずがめ座

↑
土星

デネブ・アルタイルは1等星です。

東 90°

2022年8月10日 午後9時
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の星空 こうせい 恒星

たいよう ひ で
太陽 日の出

太陽

午前4時35分から下弦の月の撮影準備をしている間、ヒグラシが鳴いています。日の出のころは、鳴きやみました。今朝の気温は、久しぶりに涼しくすず過ごしやすすいと感じました。

8月19日の日の出

6月 7月

東

90°

山や樹木がなければ、もてぎまち茂木町の8月19日の日の出は午前5時00分です。
(日の出時刻は天体 simulation さんしやうを参照)

せいざはやみばん星座早見板に、太陽は書いてありません。
(かうどう黄道の線の上に8/1、8/15と1日と15日の位置が書いてあるものもあります。)

2022年8月19日 とちぎ栃木県・もてぎまち茂木町
午前5時11分～午前7時51分

8月の星空 恒星
なんちゅう
太陽の南中

天体 simulation では
南中高度は 66° です。
まわりの林から
ツクツクボウシの
鳴声が聞こえます。

冊
 90°

日ざしは強いですが、^{もうしょび}猛暑日
だった日に比べれば、湿度が少
ないので、撮影も苦にはなりま
せん。

シグマ 8mm F22
EOS-5D II 1/100秒 ISO:100

北 0°

北緯 36.5° 東経 140.2°

とちぎ もてぎ まち
栃木県 茂木町

冊
 270°

← 6月の太陽南中
← 7月の太陽南中
← 8月の太陽南中

太陽の南中時刻は、^{さんしょう}天体 simulation を参照

2022年8月19日
午前11時43分

南 180°

8月の星空 こうせい 恒星
太陽 ひ 日の入り

太陽

西

270°

↑ 8月16日の日の入り

↑ ↑
7月 6月

山がなければ、もてぎまち茂木町の8月16日の日の入りは、午後6時30分です。
(日の入り時刻は天体 さんしやうsimulationを参照)
カメラを片づけて車に乗り込んだら、どしやぶ土砂降りになりました。

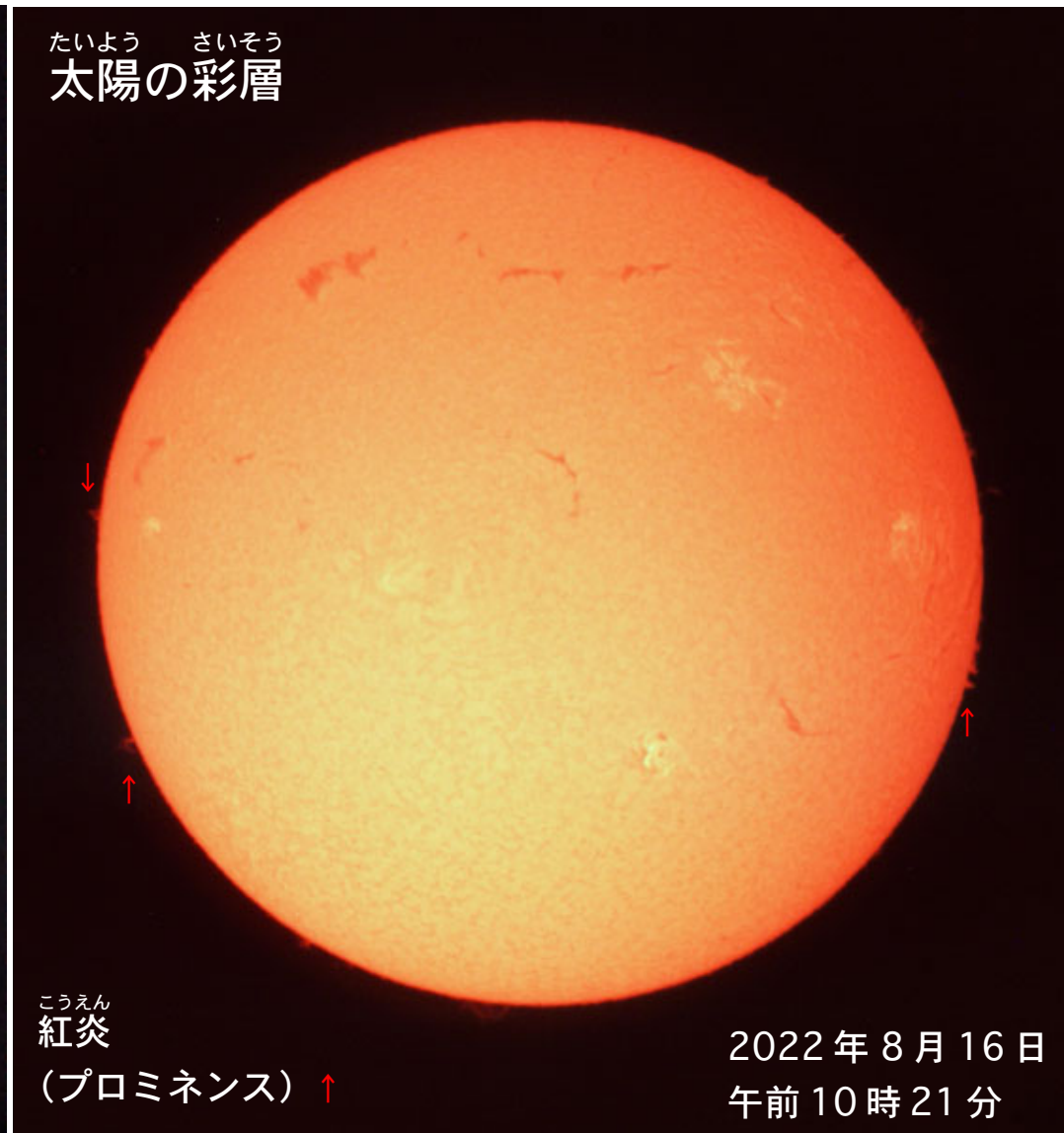
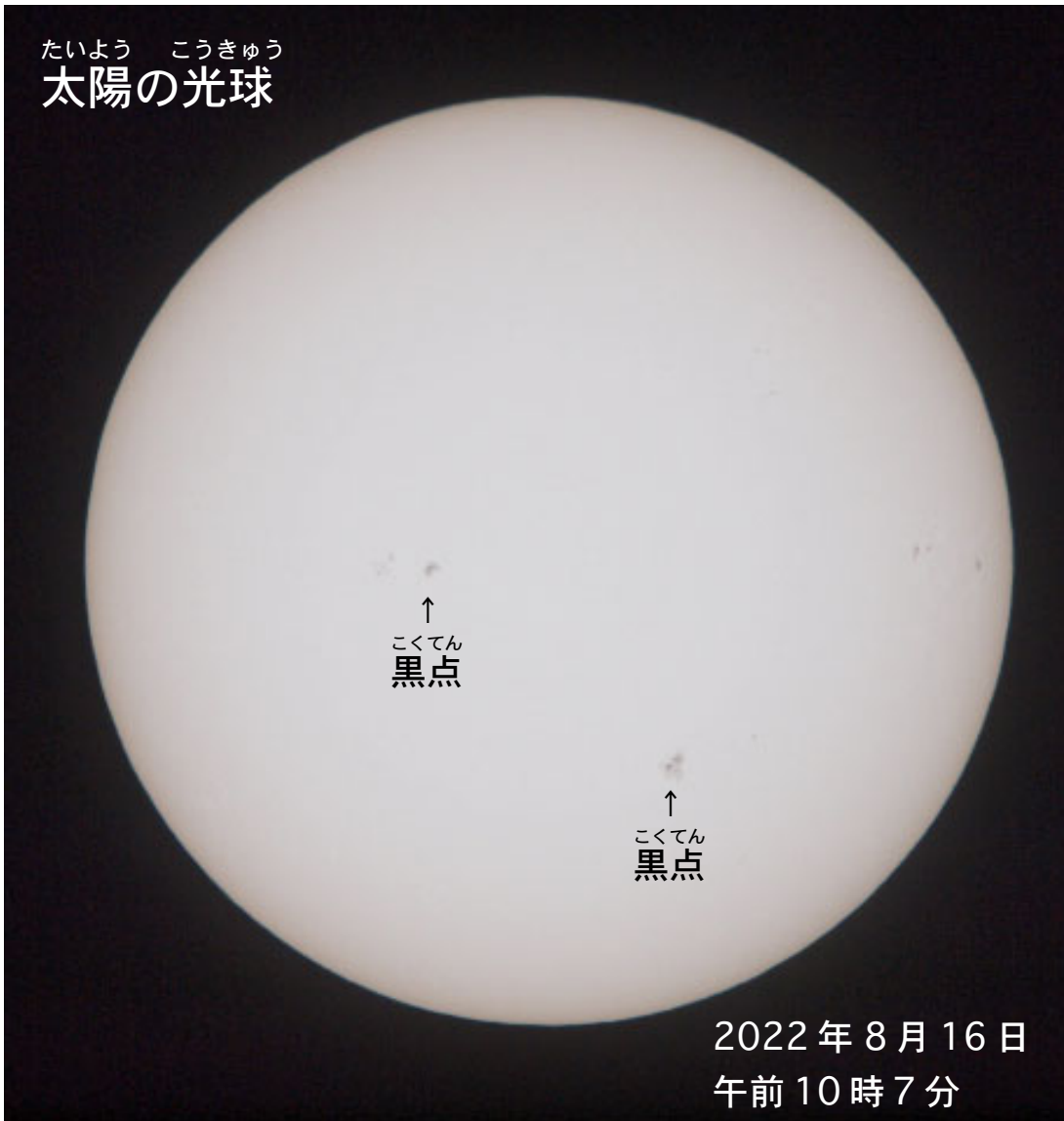
せいざはやみばん星座早見板に、太陽は書いてありません。

2022年8月16日 とちぎ栃木県・もてぎまち茂木町
午後3時32分～午後5時40分

8月の星空 たいよう 太陽

太陽は小さく見えますが、太陽の直径上に地球が109個並ぶ大きさです。

たいよう 太陽の観察はかんさつ **危険** きけん です。あぶないです。
ぼうえんきょう 自分の望遠鏡やそうがんきょう 双眼鏡で見てはいけません。失明しつめい します。
せんせい 学校の先生や、てんもんだい 天文台のせんもんか 専門家におし 教えてもらいましょう。



光球：かがやいて見える太陽の表面 6000℃の温度
黒点：光球で黒く見える部分で温度が4000℃と低い

彩層：光球の上にあるうすい層
紅炎（プロミネンス）：彩層からつき出た炎のようなもの 特別な望遠鏡で観察可能

8月の星空 えいせい 衛星

かげん
下弦の月



木星
↓

午後11時頃から雲がなくなり、
ひつけ日付が変わった午前0時、東の空
のぼに昇った下弦の月を撮影しました。
星空が写るように撮影すると、月
が太陽のようかがやに輝いて写ります。

月
↓

すばる →

おうし座

↑
火星

アルデバラン →

早朝の下弦の月を撮影するため、
急いで寝ました。

東

2022年8月19日

午前0時4分
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の星空 えいせい
衛星

かげん
下弦の月



2022年8月19日

午前4時47分
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

←下弦の月

南

2022年8月19日

午前4時54分
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の星空 えいせい 衛星

かげん
下弦の月

←下弦の月

西

2022年8月19日

午前9時35分

とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

←下弦の月

↑
午前9時46分

7月・8月の下弦の月は、弦が
ずいぶん下向きになります。
久しぶりの快晴で、下弦の月
の interval 撮影を行ないました
が、急に現われた雲に隠され
てしまいました。
月が写っているコマだけ合成
しました。

午前10時41分
↓



げん
弦

2022年8月19日

午前9時46分～

午前10時41分

とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の星空 わくせい 惑星

あ みょうじょう 明けの明星 きんせい 金星

金星の撮影は、今月で終了します。
2023年1月に、金星は宵の明星^{よい}として夕方の西の空に見えてきます。
1月から金星の満ち欠け・見える位置の撮影を行います。

金星
↓

東

望遠鏡で撮影



金星

日の出40分前に18mmレンズで撮影した金星です。
時間をまちがえて、8分早く撮影してしまいました。
望遠鏡で見た金星は、低い位置にあって空気の層により赤・黄・白・青に色が分かれています。
撮影を終えて機材を片づける頃、ヒグラシがあちこちで鳴き始めました。本日も最高気温35℃の猛暑日の予報です。

せいざはやみばん 星座早見板に金星は書いてありません。

2022年8月10日

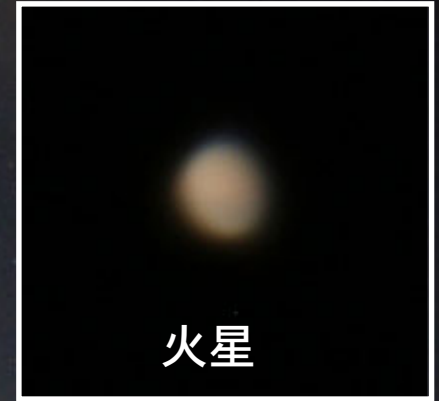
午前4時4分
とちぎ 栃木県 もてぎまち 茂木町

撮影時刻：日の出40分前 18mmレンズ+カメラを東に向けて水平で撮影

8月の星空

わくせい
惑星

かせい
火星



火星

火星
↓

カペラ →

ぎょしゃ座

おうし座

← アルデbaran

オリオン座

ベテルギウス →

あかつき

のぼ

暁の東の空にオリオン座が昇ってきました。

オリオン座の上におうし座と火星が見えました。

星座早見板には火星は書いてありません。

火星は12月1日に地球との距離が最も接近します。

火星は12月1日まで輝きを増していきます。

東

2022年8月10日

午前3時25分

とちぎ ちぎ
もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の星空 わくせい 惑星
もくせい 木星・どせい 土星

↑
木星



みずがめ座

↑
土星



やぎ座

来年2023年の8月の夜遅くには、
土星は「みずがめ座」に見えます。
木星は「おひつじ座」に見えます。

フォーマルハウト →
みなみのうお座

木星・土星は、星座早見板に書いて
ありません。
携帯やパソコンの天体simulation
アプリには表示されます。

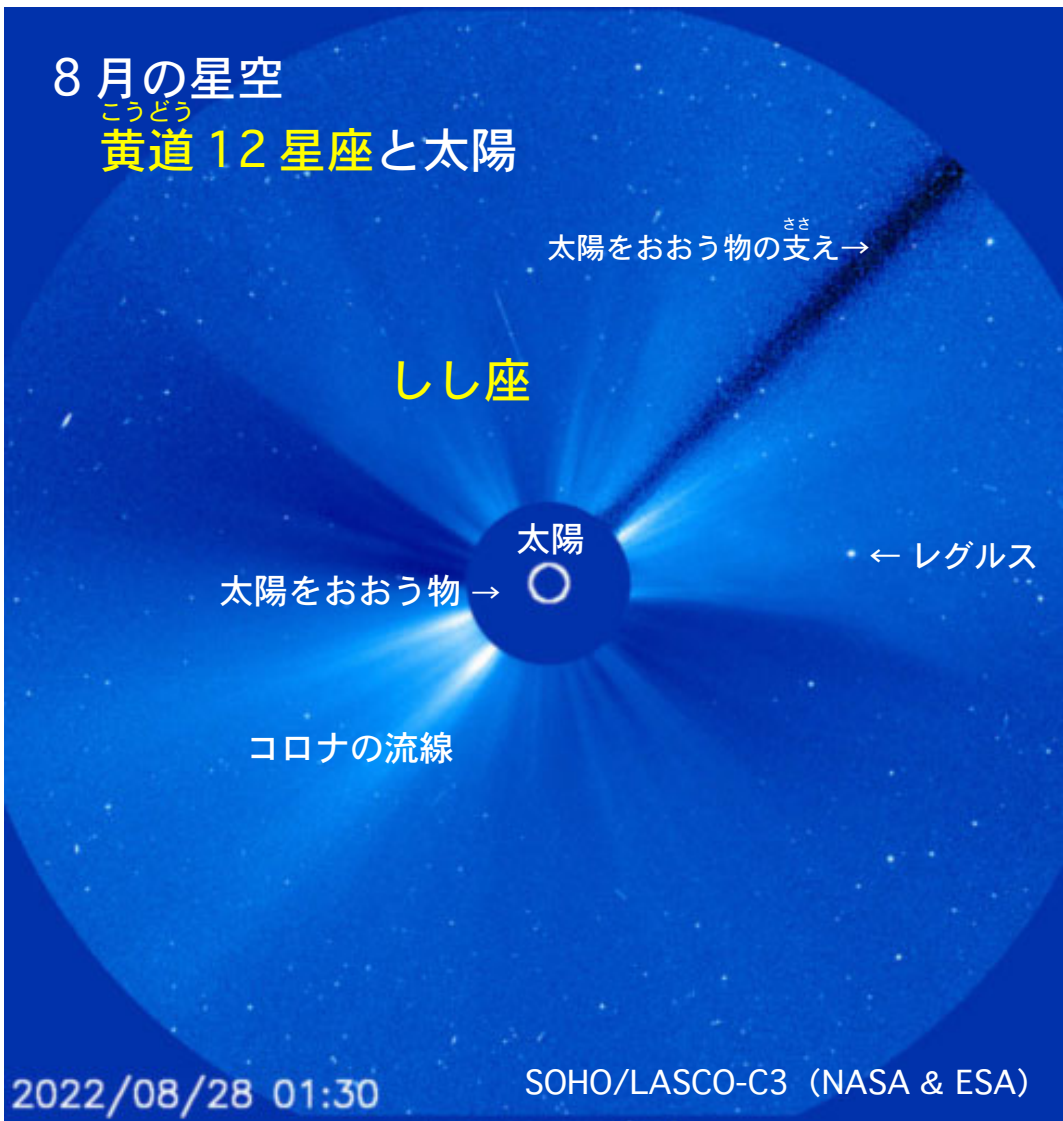
南

2022年8月18日
午後11時30分
とちぎ もてぎ まち
栃木県・茂木町

8月の星空

こうどう

黄道12星座と太陽



2022/08/28 01:30

SOHO/LASCO-C3 (NASA & ESA)

URL soho.nascom.nasa.gov

NASA (アメリカ航空宇宙局) のwebsiteに、太陽観測機SOHOの写真が掲載されています。太陽が、どの星座の方向に見えるのか、調べることができます。

SOHO/LASCOの画像から、8月下旬に太陽は「しし座」に見えることがわかります。



6月初旬に西の空に見えていたしし座は、8月下旬には太陽と同じ方角となって見えません。

SOHO (太陽観測機) は、地球の大気がない宇宙で観測しているため、太陽を物でかざせば星座の恒星を見ることができます。左の画像は、太陽観測機のLASCOという測定装置でしし座のレグルスを撮影したものです。



デネボラ →

しし座

← レグルス

(2020年・2021年・2022年のSOHO/LASCO-C3の8月28日画像、及び前後数日の画像とVoyager III・ステラナビゲータ11を使って調べました。)

2022年6月10日
午後9時00分
栃木県・茂木町

西

8月の星空

こうどう
黄道12星座

みずがめ座

よなか
8月31日のま夜中、^{なんちゅう}「みずがめ座」が南中しました。

うお座

↑木星

みずがめ座

土星↓

やぎ座

フォーマルハウト→

みなみのうお座

南

「みずがめ座」の星座線はステラナビゲータ11を参照しました。

2022年8月31日

午前0時00分
とちぎもてぎまち
栃木県・茂木町

8月の星空 銀河

あま がわ
天の川

アルタイル →

天の川

土星 ↓

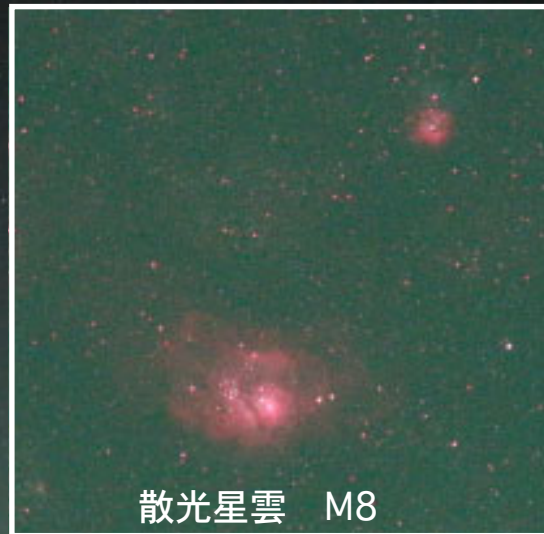
← 散光星雲 M8

やぎ座

いて座

さそり座

南



散光星雲 M8

天の川が見えました。改造したカメラで散光星雲 M8 を撮影しました。

草むらでカンタンが「ルルルルル…」と鳴いていました。



カンタン

2022年8月22日

午後8時45分

栃木県・茂木町



茂木町の星空・8月の星空 使用機材・撮影データ

星座早見板：大和科学教材研究所の星座早見板

茂木町（東経140°）の8月10日21:00に見える星空に修正してあります。

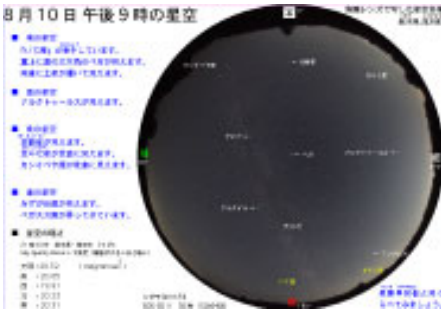
21:00は東経135°の明石の時刻です。

140°の茂木町の時刻も21:00ですが、見える星空は星座早見板の21:20の星空です。



撮影に持参する機材（撮影機材以外）

- ・モニタールーペ：カメラの液晶画面を確認する
- ・ヘッドライト
- ・時計：太陽光電池+電波時計
- ・夜空の測定：スカイクオリティメーター SQM-L
- ・レコーダ：Voice Trek 夜空の測定値を録音
- ・方位磁針：コンパスグラス
- ・携帯電話：iPhone 方位、天体simulationアプリ



「8月10日午後9時 全体の星空」

なるべく晴天の月のない夜空を撮影するため

撮影期日：8月22日 午後8時12分

カメラ：キヤノンEOS-5D II ISO:6400 30秒
クリップフレームソフトフィルター

レンズ：シグマ 8mmF4 開放

水準器：カメラをま上向きで水平の確認

三脚+KDS経緯台でカメラを北に傾け水平にする
ブロック：1年間同じ場所から撮影する



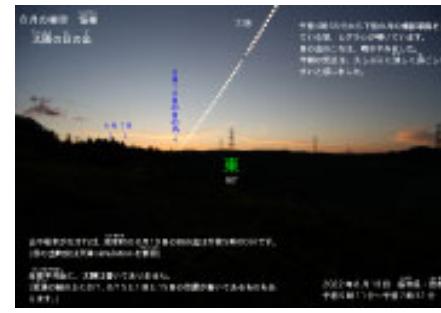
「8月10日午後9時 南の星空」

撮影期日：8月22日 午後8時12分

カメラ：キヤノンEOS-5D II ISO:6400 30秒
クリップフレームソフトフィルター

レンズ：OM ZUIKO 16mmF3.5 → F5.6に絞る

三脚+自由雲台でカメラを東西南北に向けて撮影
外付けビューファインダー：Voigtlander 15mm
埋め込みブロック：1年間同じ場所から撮影する

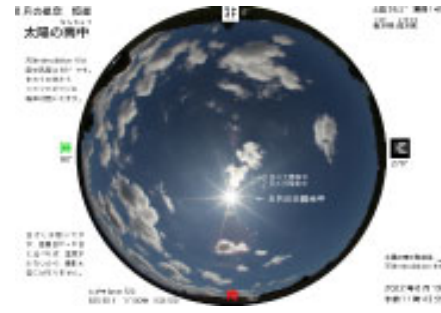


「8月19日 日の出」

カメラ：キヤノンEOS-5D II ISO:100 1/500秒
タイマーリリース：4分間隔で2時間超撮影
レンズ：OM ZUIKO 18mmF3.5 → F16に絞る
ND400 フィルタをつけて撮影

水準器：カメラ水平・東

SiriusComp：東の景色とND400太陽画像を合成
埋め込みブロック：1年間同じ場所から撮影する



「8月19日 太陽の南中」 11:43

カメラ：キヤノンEOS-5D II ISO:100 水準器
1/100秒露光

レンズ：シグマ 8mmF4 → F22に絞る

水準器：カメラをま上向きで水平の確認

三脚+KDS経緯台でカメラを北に傾け水平にする
埋め込みブロック：1年間同じ場所から撮影する

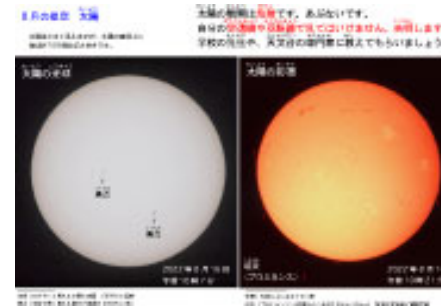


「8月16日 日の入り」

カメラ：キヤノンEOS-5D II ISO:100 1/500秒
タイマーリリース：4分間隔で2時間超撮影
レンズ：OM ZUIKO 18mmF3.5 → F16に絞る
ND400 フィルタをつけて撮影

水準器：カメラ水平・西

SiriusComp：西の景色とND400太陽画像を合成
埋め込みブロック：1年間同じ場所から撮影する



「8月16日 太陽の光球・彩層」

望遠鏡：光球 減光フィルタ：IDAS D5.2
タカハシFC-76 テレプラス
彩層 ラントLS60TH α +50TH α
カサイ Sv32mm 拡大

赤道儀：タカハシEM-10b

カメラ：光球 オリンパスE-620
ISO:800 1/800秒

彩層 オリンパスE-410
ISO:800 1/2秒
アングルファインダ2倍拡大で合焦



「下弦の月 東」2022年8月19日 0:04
 カメラ:EOS-5D II ISO:1600 15秒
 レンズ:OM ZUIKO 18mmF3.5→F5.6に絞る
 レリーズ 三脚+自由雲台

望遠鏡:タカハシFC-76+回転装置+テレプラス
 赤道儀:タカハシEM-10b バッテリSG-1000
 カメラ:キヤノンEOSkissX7i ISO:800 1/60秒



「8月 火星」2022年8月10日 午前3時25分
 カメラ:EOS-5D II ISO:6400 10秒
 クリップフレームソフトフィルター
 外付けビューファインダー:Voigtlander 15mm
 レンズ:OM ZUIKO 18mmF3.5
 望遠鏡:タカハシμ 180+ 接眼ユニット+PJ-11
 赤道儀:タカハシEM-10b バッテリSG-1000
 カメラ:キヤノンEOSkissX7i ISO:800 1秒



「下弦の月 南」2022年8月19日 4:54
 カメラ:EOS-5D II ISO:1600 1/60秒
 レンズ:OM ZUIKO 18mmF3.5→F5.6に絞る

望遠鏡:タカハシFC-76+回転装置+テレプラス
 赤道儀:タカハシEM-10b バッテリSG-1000
 カメラ:キヤノンEOSkissX7i ISO:800 1/60秒



「8月 土星・木星」2022年8月18日 23:30
 カメラ:EOS-5 II ISO:6400 10秒
 クリップフレームソフトフィルター
 外付けビューファインダー:Voigtlander 15mm
 レンズ:Samyang 14mmF2.8
 望遠鏡:タカハシμ 180+ 接眼ユニット+PJ-11
 赤道儀:タカハシEM-10b バッテリSG-1000
 カメラ:キヤノンEOSkissX7i ISO:800
 木星 1/2秒 土星 2秒



「下弦の月の入り」2022年8月19日 9:46
 カメラ:EOS-5D II ISO:100 1/80秒
 レンズ:OM ZUIKO 100mmF2.8→F8に絞る
 PLフィルター

タイマーレリーズ 三脚+KDS 経緯台
 望遠鏡:タカハシFC-76+テレプラス+PLフィルタ
 赤道儀:タカハシEM-10b バッテリSG-1000
 カメラ:キヤノンEOSkissX7i ISO:800 1/60秒



「みずがめ座」2022年9月25日 午後10時
 カメラ:EOS-5D II ISO:6400 10秒
 クリップフレームソフトフィルター
 外付けビューファインダー:Voigtlander 15mm
 レンズ:Samyang 14mmF2.8

8月下旬から悪天候・月の関係で、9月25日の撮影になりました。



「8月 金星」2022年8月10日 午前4時4分
 カメラ:EOS-5D II ISO:200
 レンズ:OM ZUIKO 18mmF3.5→F5.6に絞る
 シャッター速度をいくつか変えて撮影
 水準器:カメラ水平・西を中央
 埋め込みブロックから三脚+KDS 経緯台で撮影

望遠鏡:タカハシμ 180+ 接眼ユニット+PJ-11
 赤道儀:タカハシEM-10b バッテリSG-1000
 カメラ:キヤノンEOSkissX7i ISO:800 1秒



「8月 天の川」2022年8月22日 20:45
 カメラ:EOS-5D II 改造+LPS-D2 MFF
 ISO:6400 30秒 ソフトフィルター
 外付けビューファインダー:Voigtlander 15mm
 レンズ:Samyang 14mmF2.8
 M8 EOSkissX7 改造+LPS-V4 MFA ISO:6400
 OM ZUIKO 180mmF2.8 30秒
 小型赤道儀:スカイグラフ追尾