

虫の声も聞こえる様になりましたが、いかがお過ごしでしょうか。

萩の枝が風にそよぐと、  
虫の声も聞こえてきます。  
黒い瓦の輪郭は輝いて、  
もう丸い月が昇っています。  
今日も快晴  
今夜は、白い月明かりに、  
餅つきの音が聞こえてきそうです。

それでは今月も行ってみましょう。

2024年 9月

#### 【主な現象】

|        |   |
|--------|---|
| 9月 3日  | 新月（10時56分）                                      |
| 9月 5日  | 水星が西方最大離角（11時30分）<br>月が最遠（23時54分）               |
| 9月 9日  | 土星が衝（10時48分）                                    |
| 9月 10日 | 木星が西矩（19時55分）                                   |
| 9月 11日 | 上弦（半月）（15時06分）                                  |
| 9月 17日 | 中秋の名月   |
| 9月 18日 | 満月（11時34分）<br>(部分月食、日本からは見られない)<br>月が最近（22時22分） |
| 9月 21日 | 海王星が衝（23時00分）                                   |
| 9月 22日 | 秋分（21時44分）                                      |
| 9月 25日 | 下弦（半月）（3時50分）                                   |
| 9月 28日 | C/2003 A3 ツーチンシャン・ATLAS彗星が<br>近日点を通過            |
| 9月 30日 | 水星が外合（12時32分）                                   |

#### 【解説】

- ★ 9月初めは水星が明け方の空に見やすくなっています。  
レグルスのすぐ近くにいるので、瞬き方を見て見極めましょう。
- ★ 土星が見ごろとなっています。  
宵には東の空、夜半には南の空、明け方には西の空に見えます。  
2025年の環の消失を控え、環が非常に細くなっています。

- ★9月17日は中秋の名月でお月見です。
- ★9月18日の満月は南米方面で部分月食が見られますが、日本からは見えません。
- ★9月22日は、秋分で太陽がほぼ天の赤道上にいます。  
太陽が昇るときの真東の方角、南中したときの赤道の高さ、  
太陽が沈むときの真西の方角、など、目には見えない赤道の位置を確認しておきましょう。
- ★9月29日は中秋の名月でお月見です。
- ★明け方東の空の黄道光が見やすくなっています。  
秋の明け方は黄道が地平線に対して立つので、黄道光の高度が高くなっています。黄道光は、太陽から黄道に沿って延びる光の帯です。黄道光は天の川より淡いので、天の川がはっきり見える様な暗い空のところで、薄明が始まる前に、黄道星座を目安にして探してみましょう。明け方に月の無い9月上旬が見ごろです。
- ★C／2003 A3 ツーチンシャン・ATLAS彗星  
10月下旬ごろになると夕方西の空に見える様になるはずですが。

#### 【観望案内】

- ★接近
- △ 9月02日 レグルスと水星と細い月（月齢28.4）が明け方東の空（4時30分以降）で接近して見えます。  
見ごろは 5時00分ごろでしょう。
- ◎ 9月05日 金星と細い月（月齢2.3）が夕方西の空（19時00分以前）でかなり接近して見えます。  
見ごろは18時30分ごろでしょう。
- 9月06日 スピカと細い月（月齢3.3）が夕方西の空（19時20分以前）で接近して見えます。  
見ごろは18時30分ごろでしょう。
- 9月10日 レグルスと水星が明け方薄明の東の地平線近く（4時00分以降）で非常に接近して見えます。  
見ごろは 4時50分ごろでしょう。
- 9月10日 アンタレスと月（月齢7.3）が夕方南西の空（21時20分以前）でかなり接近して見えます。  
見ごろは19時00分ごろでしょう。

- 9月17日 土星と月（月齢14.4）が宵に南の空（17時30分以降）で非常に接近して見えます。  
見ごろは21時00分ごろでしょう。
- ◎ 9月18日 スピカと金星が夕方薄明の西の空（18時40分以前）でかなり接近して見えます。  
見ごろは18時00分ごろでしょう。
- 9月24日 木星と月（月齢20.6）が未明に東の空（0時00分以降）で接近して見えます。  
見ごろは2時00分ごろでしょう。
- 9月26日 火星と月（月齢22.6）が未明に東の空（0時00分以前）で接近して見えます。  
見ごろは2時00分ごろでしょう。
- 9月26日 ポルックスと月（月齢22.7）が未明に東の空（9月25日23時40分以降）で接近して見えます。  
見ごろは3時00分ごろでしょう。
- 9月29日 レグルスと月（月齢25.7）が未明に東の空（2時50分以降）で接近して見えます。  
見ごろは4時00分ごろでしょう。
- ※ ◎：非常に接近するか、見た目が特にきれいだと思います。  
○：見ておもしろいと思います。  
△：高度が低かったり、薄明の中であったりで見にくいと思います。  
但し、朝焼けや夕焼けと山の稜線も入れて写真にする等意外とおもしろい可能性はあります。  
◇：双眼鏡や望遠鏡で見られます。

## ★日没

東京での日没は

9月 1日 18時08分  
9月 8日 17時59分  
9月15日 17時48分  
9月22日 17時38分

もう秋分近くで、いつのまにか日の暮れるのがずいぶん早くなっています。

最も遅かったころに比べると約1時間早くなっています。  
これからは、1日に約1分半の割合でどんどん早くなって行きます。

## ★今宵の空

日が暮れると（19時～20時ごろ）

夏の星座から秋の星座に移り変わることで、夏の星座の残りと秋の星座の先頭が見えています。

天頂付近　　こと座、はくちょう座、夏の大三角、こぎつね座、や座  
南の空

高　　わし座

中　　たて座、いて座、南斗六星

低　　みなみのかんむり座、ぼうえんきょう座の一部

南西の空

中　　へびつかい座、へび座（尾部）

低　　さそり座

西の空

高　　ヘルクレス座

中　　かんむり座、へび座（頭部）、うしかい座

低　　てんびん座の一部、おとめ座の一部

北西の空

中　　りょうけん座

低　　かみのけ座の一部

北の空

高　　りゅう座、ケフェウス座

中　　こぐま座

低　　おおぐま座、きりん座

北東の空

高　　とかげ座

中　　カシオペヤ座、アンドロメダ座

低　　ペルセウス座

東の空

中　　ペガスス座

低　　うお座、さんかく座

南東の空

高　　いるか座、こうま座

中　　土星、みずがめ座、やぎ座

低　　みなみのうお座、けんびきょう座

が出ています。

## ★星のお話

けんびきょう座 [顕微鏡]

設定者：ラカイユ

Microscopium (Mic)

面積：210平方度

《The Microscope》

けんびきょう座を見てみましょう。

18世紀にフランスの天文学者ラカイユが設定した星座です。

ラカイユが南天の星を観測して、1763年に1万個の恒星を載せた星表を発表しました。その中にある星座です。

ラカイユは、ぼうえんきょう、はちぶんぎ、レチクル、コンパス、じょうぎ、など、当時の新発明の様なものや、器具を多く星座として新設しました。☆01)

\* けんびきょう座は秋の星座が出揃うころ、南の低い空に見えます。

やぎ座の南（下）の星が無い暗黒の穴の様なところが、けんびきょう座です。5等星以下の星しかなく、なんとか星が見える程度でどう見ても顕微鏡の形には見えません。

暗くてよく見えないので見落としがちで、存在が薄く、南天星座の様な気がしますが、けんびきょう座の南端はさそり座の南端、いて座の南端と同じ赤緯なので、日本からでも星座全体が見えています。

あまり広くありませんが、秋の星座の一角を占めていて、天体観測の時には位置を示すのに必要ですから覚えておきましょう。

\* 特に、固有名の付いている星も無い様です。

\* 有名な天体はありませんが、秋の星座で銀河が多いところなのでNGCの銀河はたくさんあります。

\*  $\theta_1$ ,  $\theta_2$  は2重星の様な番号ですが約0. 8°とずいぶん離れています。

しかし、 $\theta_1$ は2. 8"離れた5. 7等と8. 6等の2つの星からなり、 $\theta_2$ も0. 7"離れた6. 3等と7. 0等の2つの星からなります。☆02)

元は、みなみのうお座の領域だったのでしょうか、みなみのうお座とやぎ座に隣接する北側の星はみなみのうお座の番号も付いています。☆03)☆04)

\* 18世紀に新設された星座なので神話はありません。

☆01) 【天文の事典 小平桂一、日江井栄二郎、堀源一郎、監修 平凡社】

☆02) 【カラーハンドブック 小平桂一 監修 平凡社】

☆03) 【全天恒星図2000 廣瀬秀雄 中野繁 共著 誠文堂新光社】

☆04) 【星空散歩ガイドマップ 西条喜弘 誠文堂新光社】

## ★夜更けの空

夜が更けると（22時～23時ごろ）

秋の星座が出揃っています。

天頂付近 ペガスス座、とかげ座

### 南の空

高 みずがめ座

中 土星、やぎ座、みなみのうお座、けんぴきょう座

低 つる座

### 南西の空

高 いるか座、こうま座

中 わし座、たて座

低 いて座

### 西の空

高 はくちょう座、こぎつね座、や座、こと座

中 ヘルクレス座、へび座（尾部）

低 へびつかい座の一部

### 北西の空

中 りゅう座

低 かんむり座

### 北の空

高 ケフェウス座

中 こぐま座、きりん座

低 おおぐま座の一部、やまねこ座の一部

### 北東の空

高 カシオペヤ座

中 ペルセウス座

低 ぎょしゃ座

### 東の空

高 アンドロメダ座、さんかく座

中 おひつじ座

低 木星、おうし座

### 南東の空

高 うお座

中 くじら座、ちようこくしつ座

低 エリダヌス座の一部、ろ座の一部、ほうおう座の一部  
が出ています。

## ★惑星

水星は、9月上旬に明け方東の低い空に見えます。

9月5日が西方最大離角で、日出時の高度16.6°、日出30分前の高度10.6°となります。

9月1日は、3時54分に昇り、10時35分に南中します。

9月8日は、3時53分に昇り、10時34分に南中します。

9月15日は、4時17分に昇り、10時49分に南中します。

9月22日は、4時51分に昇り、11時09分に南中します。

金星は、夕方西の低い空に見えます。

9月1日は、13時11分に南中し、19時13分に沈みます。

9月8日は、13時15分に南中し、19時06分に沈みます。

9月15日は、13時18分に南中し、18時59分に沈みます。

9月22日は、13時22分に南中し、18時53分に沈みます。

火星は、ふたご座にいて、未明に東の空に見えます。

9月1日は、23時32分に昇り、6時48分に南中します。

9月8日は、23時22分に昇り、6時39分に南中します。

9月15日は、23時13分に昇り、6時30分に南中します。

9月22日は、23時03分に昇り、6時19分に南中します。

木星は、おうし座にいて、未明に東の空に見えます。

9月1日は、22時57分に昇り、6時11分に南中します。

9月8日は、22時33分に昇り、5時47分に南中します。

9月15日は、22時08分に昇り、5時22分に南中します。

9月22日は、21時42分に昇り、4時57分に南中します。

土星は、みずがめ座にいて宵に、南東の空に見えます。

9月1日は、18時29分に昇り、0時14分に南中します。

9月8日は、23時40分に南中し、5時25分に沈みます。

9月15日は、23時11分に南中し、4時55分に沈みます。

9月22日は、22時41分に南中し、4時25分に沈みます。

天王星は、おうし座にいて、夜半過ぎに東の空にいます。

9月1日は、21時35分に昇り、4時39分に南中します。

9月8日は、21時08分に昇り、4時12分に南中します。

9月15日は、20時40分に昇り、3時44分に南中します。

9月22日は、20時12分に昇り、3時16分に南中します。

海王星は、うお座にいて、宵に、南東の空にいます。

9月 1日は、18時57分に昇り、0時58分に南中します。

9月 8日は、18時29分に昇り、0時30分に南中します。

9月 15日は、18時01分に昇り、0時02分に南中します。

9月 22日は、23時30分に南中し、5時30分に沈みます。

(出没の時刻は東京での目安です)

### 【スター紹介】

★M24★NGC6603

いて座にある散開星団です。

距離は1万6300光年、大きさは19光年、見かけの大きさは4' <sup>☆05)</sup>

で、我々の銀河内の星団です。

南斗六星の柄の先の星μから約3°北東に、肉眼でも見える大きな光の集まりがあります。双眼鏡で見ると視野いっぱいに星がぎっしりとつまっています。実は、この辺りの天の川が濃く星が密集していて大きな光の集まりに見えています。メシエはこの辺りの直径1.5°の非常に広い範囲をM24とました。<sup>☆06)</sup>この中に非常に小さな散開星団NGC6603があります。

年表等には、実態のあるNGC6603のデータが載っています。

口径10cm程度の望遠鏡なら、小さくて淡いNGC6603も見えてきます。肉眼でM24が見える様な空なら口径5cm程度の望遠鏡でも挑戦してみましょう。

☆05)【天文年鑑2024年版 天文年鑑編集委員会 編著 誠文堂新光社】

☆06)【メシエ天体アルバム 月刊天文ガイド別冊 下保茂 誠文堂新光社】

### 【まめ知識】

★衝効果★

表面が、粒状や凹凸の多い構造をもつ天体が衝の前後のごく限られた期間突然明るくなる現象を衝効果と言います。

天体が衝の時、距離は近く、輝面率も最大になるので、明るくなるのは当然ですが、これらでは説明が付かないほど異常に明るくなります。

影が無くなるためや、散乱した光が干渉して強め合うなど、諸説ありますが理由はよく分かっていません。

100年以上前に土星の環が本体より明るくなるので発見されて、火星や月と、木星のガリレオ衛星や一部の小惑星で知られています。

☆07) 【宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 トピックス 2014年10月24日

[https://www.isas.jaxa.jp/topics/000187.html】](https://www.isas.jaxa.jp/topics/000187.html)

☆08) 【京都教育大学環境教育研究年報第25号 17-25 (2017)

土星の衝効果はなぜ起こるのか — モデル実験を通してその謎を探る —

平川尚毅・中野英之

[https://www.kyokyo-u.ac.jp/cee/25-3.pdf】](https://www.kyokyo-u.ac.jp/cee/25-3.pdf)

## 【付録】

### ★水星の日出30分前の高度 2024年（東京）

|       | 時刻    | 高度°  | 方位角°  | 離角° |
|-------|-------|------|-------|-----|
| 9月 1日 | 4時43分 | 9.1  | 260.4 | -17 |
| 9月 2日 | 4時44分 | 9.8  | 260.7 | -17 |
| 9月 3日 | 4時45分 | 10.2 | 260.9 | -17 |
| 9月 4日 | 4時45分 | 10.5 | 261.1 | -18 |
| 9月 5日 | 4時46分 | 10.6 | 261.2 | -18 |
| 9月 6日 | 4時47分 | 10.7 | 261.4 | -18 |
| 9月 7日 | 4時48分 | 10.6 | 261.6 | -18 |
| 9月 8日 | 4時48分 | 10.4 | 261.7 | -18 |
| 9月 9日 | 4時49分 | 10.1 | 261.8 | -18 |
| 9月10日 | 4時50分 | 9.7  | 262.0 | -18 |
| 9月11日 | 4時51分 | 9.3  | 262.1 | -18 |
| 9月12日 | 4時51分 | 8.7  | 262.3 | -18 |
| 9月13日 | 4時52分 | 8.1  | 262.4 | -17 |
| 9月14日 | 4時53分 | 7.4  | 262.6 | -16 |
| 9月15日 | 4時54分 | 6.8  | 262.8 | -15 |
| 9月16日 | 4時54分 | 6.0  | 263.0 | -14 |
| 9月17日 | 4時55分 | 5.1  | 263.2 | -12 |
| 9月18日 | 4時56分 | 4.4  | 263.5 | -11 |
| 9月19日 | 4時57分 | 3.6  | 263.7 | -10 |
| 9月20日 | 4時57分 | 2.7  | 264.0 | -10 |
| 9月21日 | 4時58分 | 1.7  | 264.2 | -9  |
| 9月22日 | 4時59分 | 0.9  | 264.5 | -8  |
| 9月23日 | 5時00分 | 0.1  | 264.9 | -7  |

それではまた。

### 【参考文献】

- ☆01) 天文の事典 小平桂一、日江井栄二郎、堀源一郎、監修 平凡社
- ☆02) カラーハンドブック 小平桂一 監修 平凡社
- ☆03) 全天恒星図 2000 廣瀬秀雄 中野繁 共著 誠文堂新光社
- ☆04) 星空散歩ガイドマップ 西条喜弘 誠文堂新光社
- ☆05) 天文年鑑 2024年版 天文年鑑編集委員会 編著 誠文堂新光社
- ☆06) メシエ天体アルバム 月刊天文ガイド別冊 下保茂 誠文堂新光社
- ☆07) 宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 トピックス 2014年10月24日  
<https://www.isas.jaxa.jp/topics/000187.html>
- ☆08) 京都教育大学環境教育研究年報第25号 17-25 (2017)  
土星の衝効果はなぜ起こるのか — モデル実験を通してその謎を探る —  
平川尚毅・中野英之  
<https://www.kyokyo-u.ac.jp/cee/25-3.pdf>