

## 2021年第4四半期星空情報

10月 概況	仲秋から晩秋へ。秋の長雨が終わると、いよいよ空は澄み渡り星空観察好機。一雨ごとに冷気が深まり、秋の夜長が実感されるようになる頃です。どちらかと言えば地味な秋の夜空ですが、今年は土星や木星の輝きがあって例年になく賑やかです。
惑星の動き	水星：25日に西方最大離角を迎え、明け方の東天で見つけやすくなります（光度；-0.5等、仰角18度）。 金星：30日に東方最大離角を迎え、夕方の西天で“宵の明星”となります（光度；-4.4等）。 火星：太陽に近く観察困難。 木星：宵の南の空で土星と並んで輝いています。観察好機。 土星：宵の南の空で木星と東西に並んで見えています。観察好機。
月・金星・土星・木星が並ぶ	10月9日薄明終了時、月齢3.0の細い月と金星、土星、木星が西から順に並びます。この後、月は太りながら13日（上弦）には土星に、15日には木星に接近して見えます。
十三夜の月見	10月18日は十三夜（別名“後の月”）、中秋の名月と共に楽しんで古来のお月見が完成します、
準惑星ケレスが見頃	中旬以降の宵の頃、東の空に冬の星座おうし座が上がってきますが、その牡牛の顔にあたるヒアデス星団付近を準惑星ケレスが移動中です。アルデバランの方向に双眼鏡を向けてみましょう（光度；7～8等）。
流星群	10月9日、10月りゅう座流星群極大。観察条件は良いが出現数にムラがあるため、多くは期待できません。 10月21日、オリオン座流星群極大。満月近い月明かりがあって条件悪し。
11月 概況	まだ秋の気配が濃く小春日和に恵まれる一方で、大陸からの季節風がしばしば時雨を降らせるのがこの時期。晩秋と初冬が行き合いながらしだいに冷たい木枯らしが木々の葉を吹き散らし、冬の寒さと向かい合う構えを固める時期です。今月の最大イベントは19日の皆既に近い部分月食です。
惑星の動き	水星：夜明け前の東天にあり、徐々に高度を下げ、29日外合となって以後は観察できません。 金星：日没後の南西の低空で宵の明星として明るく輝いています（光度；-4.4等～-4.7等）。 火星：見かけの位置が太陽に近く、観察には適していません。 木星：宵の南天、やぎ座を東に移動中（光度；-2.5等～-2.3等）。 土星：やぎ座を東に移動中で木星と共に観望の好機（光度；0.6等～0.7等）。
準惑星ケレス	11月3日準惑星ケレスとおうし座のアルデバランが7'まで大接近します。双眼鏡で確認しましょう。
昼間の金星食	金星食は、月が手前を通ることで金星を隠す現象です。今回11月8日は昼間の現象で、肉眼では難しいでしょうが、双眼鏡や望遠鏡を適切に使えば観察は可能です。北杜市では13時44分47秒に金星が月の輝いていない部分に隠され始め（潜入開始）、14時34分24秒に月の明るい側から出現し始め、14時36分37秒には金星全体が姿を表します。昼間ですので太陽を直接見ることがないように充分気をつけて観察しましょう。
部分月食	11月19日の宵、ほとんど皆既に近い部分月食が見られます。月食の始まりは16時18分24秒ですが、北杜市での月の出（北北東）は16時32分42秒ですのですでに月食が始まった状態で月が昇ってきます（“月出帯食”と言います）。食の最大は18時02分54秒（仰角15度）、部分食の終わりは19時47分24秒、半影食の終わりが21時05分30秒です。今回は前半で月の高度が低いので東側が開けた場所を選んで観察して下さい。
流星群	11月5日～12日ごろ、おうし座南流星群極大。出現数は少ないが条件は良。 11月18日、しし座流星群極大。月明かりがあり、条件は悪。
12月 概況	日毎に寒気が増し、雪の便りも聞かれるように。慌ただしく年末用事をこなすうちに冬至を迎え、太陽は春に向かうも“冬至、冬なか、冬始め”と言われるように寒さはこれから底に向かいます。2021年の天文イベントの最後は14日に極大を迎えるふたご座流星群です。“柚子湯出て 師走の町を 戻りけり”（虚子）。
惑星の動き	水星：11月29日に外合となり、夕方西天低く姿を見せてきます。 金星：12月4日、宵の明星として最大光度マイナス4.7等となります。 火星：見かけの位置が太陽に近く、観察には適していません。 木星：日暮れの南西の空でひととき明るく輝いています。 土星：木星と並んで南西の空低く見えています。
金星が最大光度	12月4日、宵の明星金星が最大光度（-4.7等）。
ふたご座流星群	12月14日16時ごろ、ふたご座流星群が極大。ただ、月齢10.0の明るい月があって前半は条件が悪いものの、翌15日午前2時ごろには月が沈みますので、好条件で観察できます。夜半以降明け方までがお薦めです。
こぐま座流星群	12月23日0時ごろ、こぐま座流星群が極大。月齢18.8の明るい月がほぼ一晩中姿を見せており、不利です。