

## ご利用案内(12月・1月)

【放映内容】…各回約45分 定員90名(変更となる場合がございます)

放映日	1回目	2回目	3回目	4回目
土曜日 日曜日 祝日	10:00 (こども向け)	11:15 (全世代向け①)	13:30 (全世代向け②)	14:45 (科学番組)
祝日	しまじろうとたんじょう びのおほしさま(25分) 星空解説(15分)	星の王子さま(25分) 星空解説(15分)	オーロラを見た 恐竜たち(25分) 星空解説(15分)	見上げよう! 未来の 星空—10万年後にタイ ムスリッパー(18分) 星空解説(20分)
金曜日	19:00 (全世代向け星空解説)	19:00 ※第1金曜日のみ (科学番組)	<div data-bbox="816 514 1350 861" data-label="Text"> <p>《お客さまへのお願い》</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>マスクのご持参をお願いいたします。2歳以上のお客様は、必ずマスクの着用をお願いいたします。</li> <li>検温、手洗いや消毒へのご協力をお願いいたします。</li> <li>受付用紙への記入にご協力をお願いいたします。</li> </ol> </div>	
	ナイトプラネタリウム (40分) 季節の天文イベントを解説 員がバラエティー豊かにお 伝えます。	コズミック コリジョンズ (26分) 星空解説(15分)		

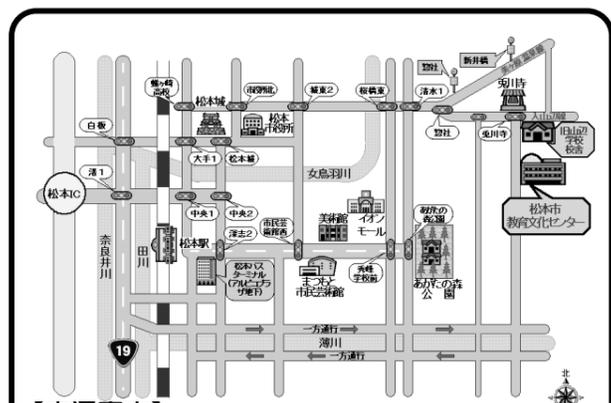
※ご希望による放映も行っております(10名以上)。当面は新型コロナウイルス感染拡大防止対応をとらせていただきます。詳細はお問い合わせください。

### 【観覧料】

高校生以上(個人)	520円
高校生以上 (団体20名以上)	410円
中学生以下	無料

- ★博物館パスポート1枚につき、保護者1名無料
- ★転入世帯優待券1枚につき、1世帯家族無料
- ★障害者手帳持参により、本人とその介助者1名無料
- ★市内在住70歳以上の方は無料

### 【アクセス】



【交通案内】  
 〈バス〉 松本バスターミナル 3番のりばより乗車  
 美ヶ原温泉線 新井橋で下車 徒歩15分  
 〈車〉 長野自動車道松本ICより約20分  
 駐車場60台(無料)

この紙は、市役所で発生した使用済古紙を製紙機で再生したものです。

### 【天文ミニ解説】 〈2022年 松本の初日の出〉

新年最初の朝に太陽が昇ることを「初日の出(はつひのひ)」といいます。「初日の出」は、一年の最初に紹介される天文現象です。日本では初日の出を拝み、1年の決意や願いを祈る古くからの風習があるようです。

高山で迎える日の出は「ご来光(らいこう)」とも呼ばれ、仏様のご来迎(らいごう)との語呂合わせが由来となります。山頂の雲や霧に自分の影が映り、その周りに見えた光の輪(ブロッケン現象)が、後光が差した仏様に見えたのでしょうか。

長野県の初日の出は6時59分の予定ですが、四方を山で囲まれた松本市は遅れて現れる地域があります。お住まいの地域では何時に見えるのでしょうか？



ほしみるは奇数月25日  
頃発行です。次号は1/25  
(火)発行予定。



センター マスコットキャラ  
じゃんけんロボット

松本市教育文化センター  
 〒390-0221 松本市里山辺 2930-1  
 TEL:0263-32-7600 FAX:0263-32-7604  
 E-mail: kvoubun@citv.matsumoto.lg.jp



ツイッター

# ほしみる

2021年も  
あと1か月!  
来年も夜空を  
見上げよう!

No.91 2021.11.25

## 2022年も星空とともに

2022年最も注目の天文イベントは11月8日の「皆既月食」です。同時に「天王星食」も発生します。また、12月には火星が2年2か月ぶりに地球に最接近します。

### 2022年の主な天文情報

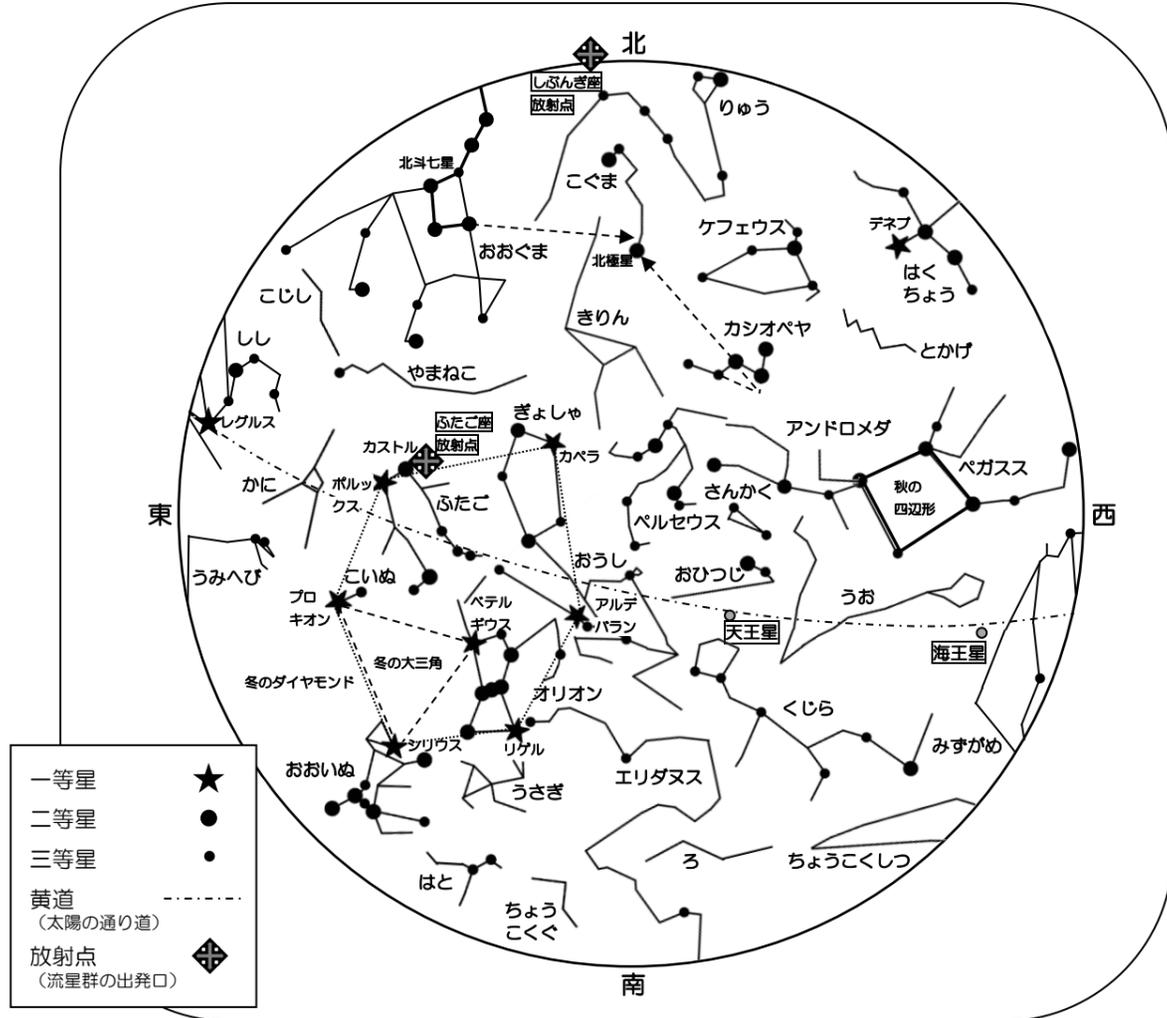
- 1月 4日 しぶんぎ座流星群が極大(極大時6時頃。月明かりがなく大変良い条件)
- 2月 9日 金星が最大光度(明け方東の空)
- 3月 20日 金星が西方最大離角
- 7月 21日 火星食(惑星食、深夜~22日に変わる頃見られる)
- 8月 4日 伝統的七夕(旧暦の七夕)
- 8月 13日 ペルセウス座流星群が極大(極大時10時頃。月明かりにより悪条件)
- 8月 15日 土星がやぎ座で衝
- 9月 10日 中秋の名月
- 9月 27日 木星がうお座で衝
- 11月 8日 皆既月食(19時16分頃~20時42分頃、食最大19時59分頃)  
天王星食(惑星食、20時37分頃~21時25分頃)
- 12月 1日 火星が地球に最接近
- 12月 8日 火星がおうし座で衝
- 12月 14日 ふたご座流星群が極大(極大時22時頃。月の出現前が好条件)

### 主な天文用語

- ★1 流星群 → 毎年決まった時期に、空の1点から流星が放射状に飛び出す現象。地上からは、特定の星座から流星が飛び出して見えるため、流星群ごとに星座の名前が付けられます。特に有名なのは、三大流星群と呼ばれる「しぶんぎ座流星群」「ペルセウス座流星群」「ふたご座流星群」です。
- ★2 極大 → 天体の活動が最も活発になること。流星群の場合は、最も多く流星が現れる期間を指します。
- ★3 光度 → 地球から見たときの天体の明るさ。最大光度のときに最も明るく見えます。
- ★4 最大離角 → 地球に対して、内惑星(水星と金星)が太陽から東または西へ最も離れて見えるとき。地上から見る惑星の高度が大きくなるので、観測に適しています。東方最大離角の時は日没直後の西の空、西方最大離角の時は日の出前の東の空で惑星が見えます。
- ★5 惑星食 → 惑星が月の裏側に入り隠される現象。どの惑星かにより「〇〇星(惑星名)食」と呼ばれます。
- ★6 衝 → 外惑星(火星、木星、土星、天王星、海王星)が地球を挟んで太陽と正反対の位置にあること。このとき惑星は一晩中観測でき、大きく明るく見えます。
- ★7 月食 → 月が地球の影に入り込む現象。月が地球の濃い影(本影)に入り込み、月全体が暗くなったように見えるときは「皆既月食」、月の一部が欠けて見えるときは「部分月食」と呼ばれます。また、地球の薄い影(半影)に入り込む時は「半影月食」といいます。月食は満月の日に起こります。

# 季節の星空

松本(12月中旬 22時頃 / 1月中旬 20時頃)



## 12月・1月の主な天文情報

- 12/3(金) 火星食 (松本の食発生 8:17~9:34)  
細い月と火星が大接近 (日の出直前、南東の空)
- 4(土) 新月
- 7(火) 細い月と金星が並ぶ (日没後~19時頃、南西の空)
- 8(水) 金星が最大光度 (日没後~19時頃、南西の空)  
月と土星が並ぶ (日没後~20時頃、南西の空)
- 9(木) 月と木星が並ぶ (日没後~21時頃、南西の空)
- 14(火) ふたご座流星群が極大 (極大時 16時頃、出現期間 12/5~12/19頃)
- 19(日) 満月(2021年最小の満月)
- 22(水) 冬至
- 1/1(土) 初日の出 / 細い月と火星が大接近 (日の出直前、南東の空)
- 3(月) 新月
- 4(火) しぶんぎ座流星群が極大 (極大時 6時頃、出現期間 12/31~1/7頃)  
細い月と水星、土星が並ぶ (日没直後、南西の空)
- 6(木) 月と木星が並ぶ (日没後~20時頃、南西の空)
- 7(金) 水星が東方最大離角 (日没直後、南西の空)
- 18(火) 満月(2022年最小の満月)

## ☆ ☆ ☆ プラネタリウム事業案内 ☆ ☆ ☆

※当面の間、事前予約制で開催いたします(電話・FAX 8:30~17:00)。また、当日は各回 20分前から検温と受付用紙の記入を実施いたします。  
 ※FAX でご予約の場合には氏名、電話番号、人数(お子様の学年)、市町村名をご記入ください。  
 ※マスクのご持参をお願いします。2歳以上の方は必ずマスクの着用をお願いいたします。

### ☆親子プラネタリウム

①12/11(土) ②12/18(土) ③1/15(土) ④1/22(土) ⑤2/5(土) 16:00~16:20

季節の星空について、子ども向けのやさしいおはなしをします。

☆受付開始: ①12/1(水) ②12/8(水) ③1/5(水) ④1/12(水) ⑤1/26(水)

☆定員: 各回 45人(先着) ☆観覧料: 無料

### ☆星空ステージ(市民の時間) 12/25(土) 16:00~16:30(延長の場合あり)

プラネタリウムと市民をつなぐ時間です。今回は市民アンサンブル「小さなエトワール」による弦楽コンサートをお楽しみいただきます。

☆受付開始: 12/15(水) ☆定員: 90人(先着) ☆観覧料: 無料

### ☆プラネタリウム番組制作講座 1/19(水) 10:00~15:00

番組制作ソフト「ステラドームスクール」で、プラネタリウム解説番組を制作します。作品は、1/29(土)の星空ステージ(市民の時間)で発表予定です。

☆受付開始: 1/9(日) ☆定員: 5人(高校生以上) ☆受講料: 1,020円

☆持ち物: マスク・昼食・筆記用具・自分の解説に使いたい音楽や画像など

### ☆星空ステージ(市民の時間) 1/29(土) 16:00~16:30

プラネタリウムと市民をつなぐ時間です。今回は「プラネタリウム番組制作講座」の受講者による星空解説をお楽しみいただきます。

☆受付開始: 1/19(水) ☆定員: 90人(先着) ☆観覧料: 無料

## 三大流星群・冬の陣

「三大流星群」の時には、特に流れ星が多く安定して発生します。

この「三大流星群」のうち、2021年の終わりに起こるのが「ふたご座流星群」、そして2022年の始めに起こるのが「しぶんぎ座流星群」です。

特に「しぶんぎ座流星群」の方は、今回は前日が新月のため月の影響が無く、絶好の観測条件となります。新年の初めには暖かい格好で流星群を観測しましょう!

### ふたご座流星群

☆2021年の極大: 12/14(火) 16時

暗くゆっくりとした流れ星が多い流星群です。ふたご座が見える時間が早いため、ほぼ一晩中観察できます。真夜中には天頂付近で四方八方流れます。

今回は深夜まで月が残り、月明かりの影響を受けるため、月が沈む深夜~明け方に観測しやすくなります。

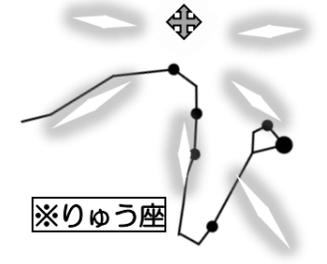


### しぶんぎ座流星群

☆2022年の極大: 1/4(火) 6時頃

出現期間が短く、年によって出現数にムラがあるのが特徴です。一方で、比較的遅めで明るい流星が多く、撮影しやすい特徴があります。

今回の極大時には放射点(流星群の出発点)が北東の高い位置にあり、さらに月明かりの影響を全く受けないため非常に好条件です。1時頃~明け方に向かい流星数が増加しそうです。



※しぶんぎ座は、現在は存在しません。放射点は「りゅう座」近くにありま。