

ご利用案内

通常投映日時＝土・日・祝日

通常投映時間・内容(1月～3月)

11:00(幼児～小学生向け)	13:30(小～中学生向け)	15:00(高校生～大人向け)
それいけ!アンパンマン ～星空をかえせ～ ポケットモンスター XY そら は へん 宇宙の破片	プレアデス神話 かぐやと KAGUYA ～月が地球にくれた贈り物～ 星空解説 ※1/10(土)の「親子プラネタリウム」 は別内容となります。	月の仲間たち NEW HORIZONS 星空解説

※ご希望による投映も行います。事前予約が必要となりますので、詳細はお問い合わせください。

観覧料

高校生以上(個人)	510 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、
高校生以上 1 名無料

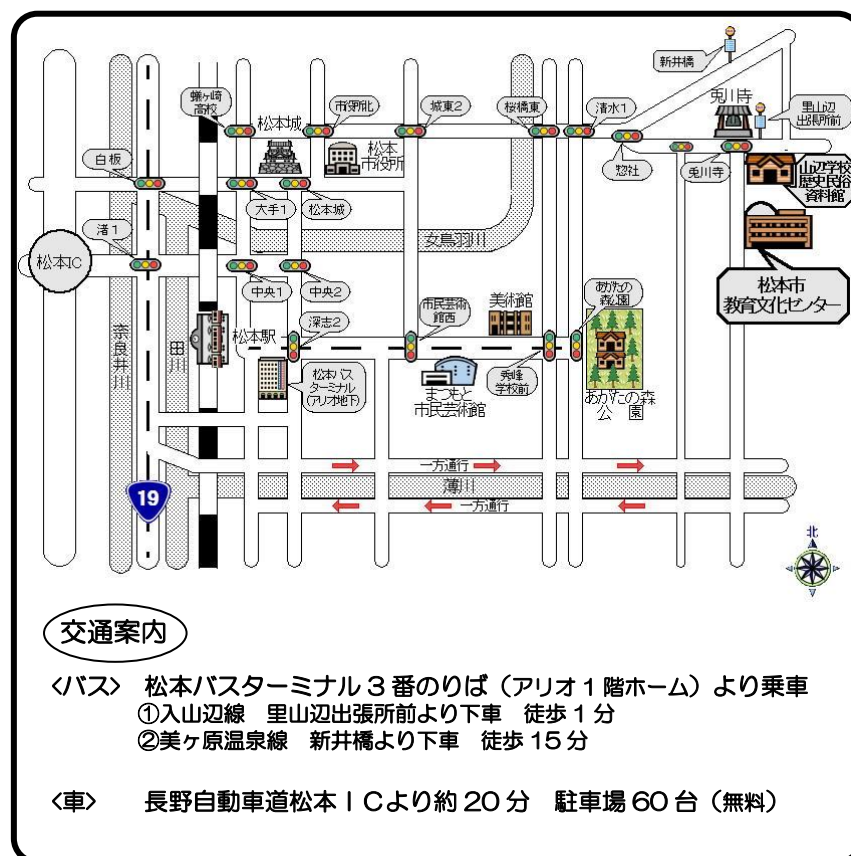
☆転入世帯優待券 1 枚につき、
1 世帯家族無料

☆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

☆その他、各種イベント開催時には無料

アクセス



交通案内

〈バス〉 松本バスターミナル 3 番のりば (アリオ 1 階ホーム) より乗車
①入山辺線 里山辺出張所前より下車 徒歩 1 分
②美ヶ原温泉線 新井橋より下車 徒歩 15 分

〈車〉 長野自動車道松本 I C より約 20 分 駐車場 60 台 (無料)

編集後記

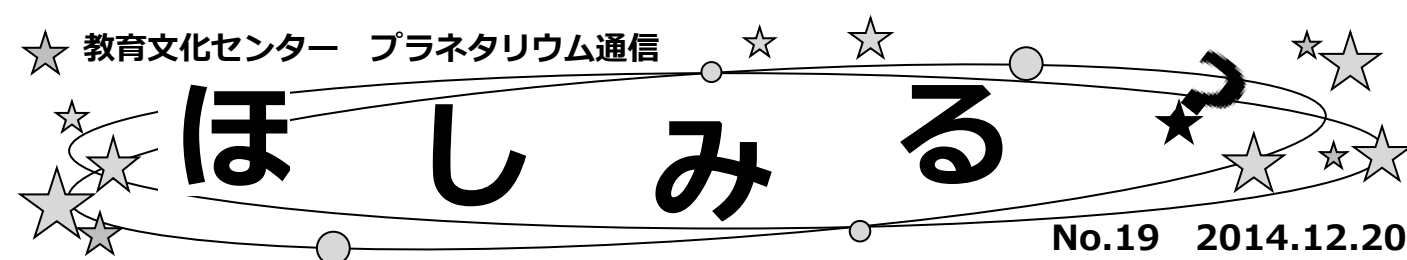
「ほしみる」No.19 の発行です。
2014 年最後の発行となります。皆さまに支えられ、今年も良い年を過ごすことができました。誠にありがとうございます。2015 年はさらに多くの方に当館へと足をお運びいただけるよう、精進していきたいと思ひます。

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:kyoubun@city.matsumoto.nagano.jp



2015 年の天文イベント

2014 年は 10 月の皆既月食を始め、多くの天文イベントが起こり、私たちを楽しませました。
2015 年も 4 月の皆既月食を中心に、惑星の衝、流星群などが予定されています。

2015 年の主な天文情報

- 1/04 しぶんぎ座流星群が極大(極大時間が昼間であるうえ、満月に近く月明かりの影響を受けるため、条件は悪い)
- 2/07 木星がかに座で衝
- 4/04 皆既月食
- 5/23 土星がてんびん座で衝
- 6/07 金星が東方最大離角
- 7/10 金星が最大光度
- 8/13 ペルセウス座流星群が極大(月明かりがなく、条件は良い)
- 9/22 金星が最大光度
- 10/26 金星が西方最大離角
- 12/15 ふたご座流星群が極大(月明かりがなく、最高の条件)



主な天文用語

食→ある天体が別の天体によって隠されること。皆既月食は、月が地球の影に入り込み、月全体が隠れてしまう現象です。

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。

衝→外惑星が地球を挟んで太陽と正反対の位置にあること。このとき惑星は一晚中観測でき、大きく明るく見えます。

東方最大離角→地球から見て、内惑星が太陽から東へ最も離れて見える角度。地上からは、日没直後の西の空で惑星が見えます。

西方最大離角→地球から見て、内惑星が太陽から西へ最も離れて見える角度。地上からは、日の出前の東の空で惑星が見えます。

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。

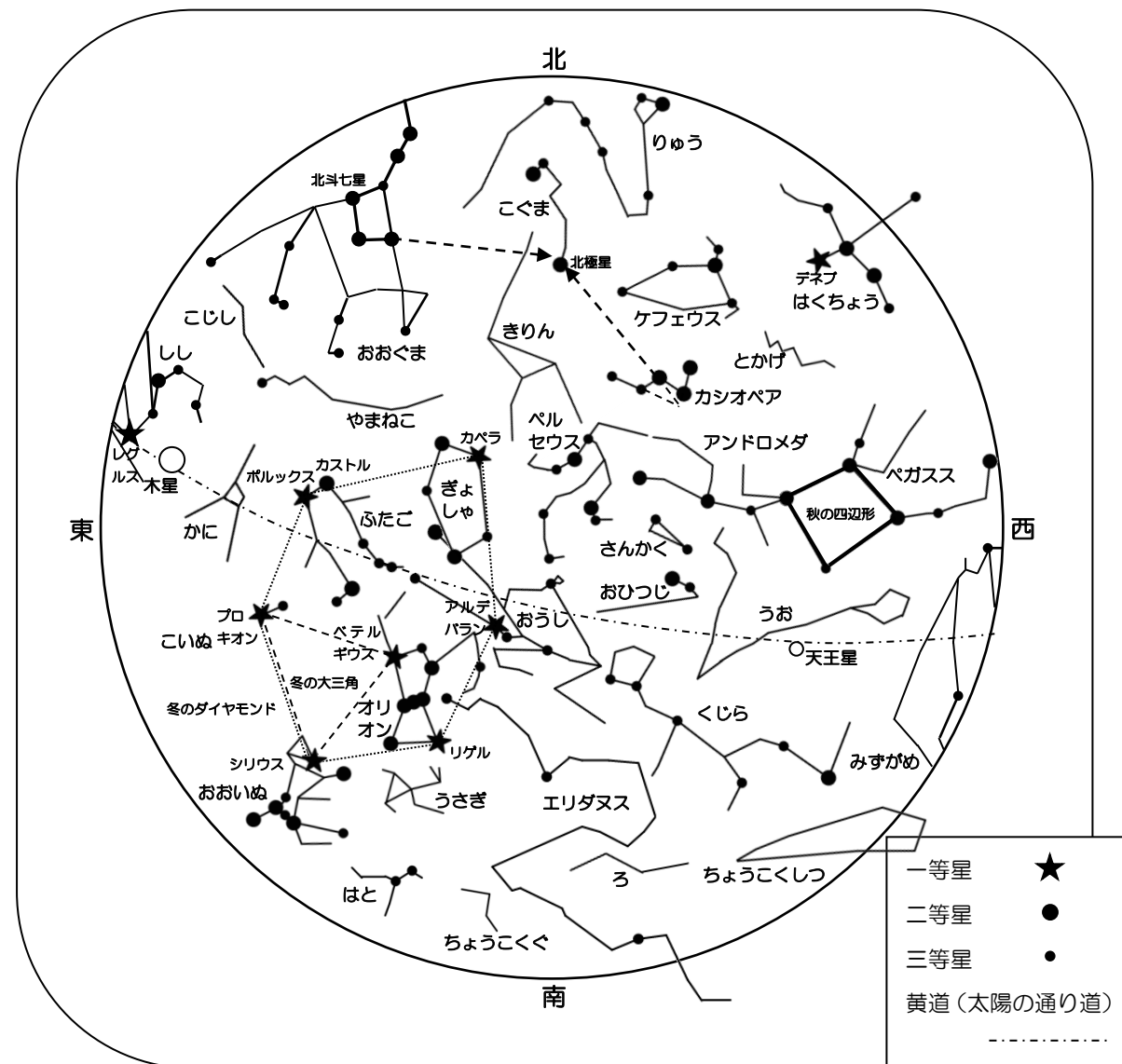
2015 年の初日の出

日の出、日没の時刻は場所によって異なり、2015 年元旦、松本の日の出時刻は 6:59 になります。ただ、松本は四方を山で囲まれているため、地域によってはその時刻よりやや遅れて初日の出を拝むかもしれません。1 日のうち、気温が最も低くなるのは日の出前頃と言われています。ちょうど初日の出を待つ頃は最も冷え込むので、暖かい格好をして風邪をひかないようにお気を付けください。



季節の星空

1月15日20時頃の松本の星空



1月の主な天文情報

- 4(日) しぶんぎ座流星群が極大
- 5(月) 満月
- 11(日) 水星と金星が最接近
- 15(木) 水星が東方最大離角
- 17(土) 木星の衛星エウロパの影にイオが入る
- 20(火) 新月
- 22(木) 月と金星が並ぶ、月が水星の北を通過
- 25(日) 木星の衛星カリストの影にイオが入る

- ★ **ガリレオ衛星と相互食**
木星には衛星（惑星の周りを回る天体）が60個以上あり、そのうち、イタリアの天文学者ガリレオ・ガリレイが発見した4つの大きな衛星を「ガリレオ衛星」と呼びます。
それぞれ木星に近い順から、イオ、エウロパ、ガニメデ、カリストと名付けられています。
木星の赤道面は6年に1度、地球から見て真横を向くため、ほぼ同じ赤道面を回るガリレオ衛星が他の衛星を隠したり、衛星の影に他の衛星が入り込んだりする「相互食」が発生します。
- ★

☆ ☆ ☆ プラネタリウム事業案内 ☆ ☆ ☆

1/10(土) ☆親子プラネタリウム 13:30～

親子連れの方を中心に楽しめるよう、番組の無料投映を行います。
今回のテーマは「太陽系」です。申し込み不要。先着90人。

1/17(土) ☆星空散歩・星の観望会 18:30～20:00

天体望遠鏡を使って、冬の天文現象を観測します。
(天候不順で観測ができない場合はプラネタリウムをご覧ください。)
受付開始:11/12(水) 8:30より 定員:40人(小学生以上)

※事前申し込みが必要な事業についての受付は、電話受付のみとさせていただきます。

彗星と流星群

1月の始めには、三大流星群の1つである「しぶんぎ座流星群」が見頃を迎えます。
毎年のは出現期間は1月1日～7日くらいで、活動の期間が短く、出現数にムラがあることが特徴です。流星の数が多く見られるのは極大を迎える前後1日で、極大前後の数時間で急に出現数が増加します。今年の極大時刻は1月4日の午前11時ごろの昼間になるため、条件は悪いと言えます。

「しぶんぎ座」は、現在では存在しない星座です。1928年国際天文学連合が星座を88個に定めた時に廃止されました。しぶんぎ座があった領域は、現在ではりゅう座の一部となっているため、別名「りゅう座ι(イオータ)流星群」とも呼ばれています。

ところで、なぜ流星群は決まった時期、決まった位置からやってくるのでしょうか。

流星群の出現には、彗星が密接に関わっています。彗星は別名「ほうき星」とも呼ばれ、長い尾を噴出しながら太陽の周りを回ります。正体は塵を多く含む汚れた氷玉で、太陽に近づくことで温められ、ガスや塵を噴出するようになり、長い尾を作り出します。

この時、噴出した塵は彗星の軌道上に残り、太陽の周りを公転し続けます(ダストトレイル)。ダストトレイルの軌道と、同じく太陽の周りを回る地球の公転軌道とが交わる場所では、塵の粒と地球の大気が猛スピードでぶつかり、塵は熱せられて光を放ちます。この多数の塵が流星群となります。

地球は1年かけて公転を行うため、ダストトレイルと毎年ほぼ同じ時期に交わります。そのため、極大日もほぼ同じ日付になります。また、地球がダストトレイルに突入する時、地球上からは、上空のある1点から流星が放射状に飛び出してくるようになります。

彗星以外にも、中には小惑星から発生する流星群も存在しますが、このように流星群のもととなる天体を「母天体」と呼びます。