

# とやま天文カレンダー

# 2020年 4月

日	月	火	水	木	金	土
29	30	31	1 上弦	2	3	4 せいめい 清明
※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率 ★★：60%以上 ★：40～50%			← 午後、東の空の月を見よう →		日の出 5:34 日の入 18:15	
5	6	7	8 満月	9	10	11
			← 午後9時頃の満月を見よう →		日の出 5:24 日の入 18:21	
12	13	14	15 下弦	16 春の土用の入り	17	18
			← 午前、西の空の月を見よう →		日の出 5:15 日の入 18:27	
19 こくう 穀雨	20	21	22	23 新月	24	25
					日の出 5:06 日の入 18:33	← 夕方、西の空 →
26	27	28	29 昭和の日	30	1	2
← 夕方、西の空の月を見よう →						

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■春の代表星座…しし座

暗くなった午後7時頃から、南東の空で春の代表星座、しし座が観察できます。午後9時には南の空の高い所へ行き、この時、月はかなり西に傾いているので、晴れていれば観察しやすいことでしょう。目印は1等星のレグルスです。



4月15日午後9時の空 ステラシアターに一部加筆

### ギリシャ神話 ～しし座～

メネアの森に棲みつく人食いライオン(しし)が、時々村人を襲っていました。そこで、ヘルクレスはゼウスから、しし退治を命じられます。武器が通用しなかったヘルクレスは素手で立ち向かい、最後はししの首を絞め続けてししを退治しました。その後ししは天にのぼらされ、しし座となりました。(ししを天にあげたことには諸説あります。)

## 今月のトピックス

### ■金星が最大光度(-4.5等)となる

宵の明星として夕方西の空で輝いている金星が、28日に-4.5等の最大光度となります。注意深く見れば、夕方前に少し明るくても青空の中に光っているのが見つかるかもしれません。夕方の西の空、望遠鏡なら三日月形に細く欠けた金星の姿が分かることでしょう。

### ■4月こと座流星群極大…4月22日(水)

4月後半、夜遅くなると、夏の星座こと座が北東の空から昇ってきます。そのこと座近くに輻射点(ベガの近く)をもつ「こと座流星群」が4月22日午後11時にピークを迎えます。この日の夜はほぼ新月。晴れば条件よく観察できそうです。



4月22日午後11時の空 ステラシアターに一部加筆

# とやま天文カレンダー

# 2020年 5月

日	月	火	水	木	金	土
26 ※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率 ★★：60%以上 ★：40~50%	27	28	29	30	1 上弦 八十八夜	2 ★★
3 憲法記念日 ★★ 日の出 4:55 日の入 18:41	4 みどりの日 ★★	5 こどもの日 ★★ りっか 立夏	6 振替休日 ★	7 満月 ★★	8 ★★	9 ★
10 ★ 日の出 4:48 日の入 18:47	11 ★	12 ★	13 ★★	14 ★ 下弦	15 ★	16 ★
17 ★★ 日の出 4:42 日の入 18:53	18 ★★	19 ★★	20 ★★ しょうまん 小満	21 ★★	22 ★★	23 ★★ 新月
24 ★★ 日の出 4:38 日の入 18:59	25 ★★	26 ★	27 ★	28 ★	29 ★	30 ★ 上弦
31 ←午後、東の空	1	2	3	4	5	6

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■春の大三角形を見よう！

星の見やすくなった8時頃、春の大三角形が見つけやすくなります。4月に紹介したしし座から探るか、うしかい座のアルクトゥルスやおとめ座のスピカも目印となります。南を見て真上と地平線のちょうど間あたりを探してください。この日は下弦の月で、夜中まで月明かりはなく、見やすいですよ。



5月15日午後8時の空 ステラシアターに一部加筆

## 今月のトピックス

### ■みずがめ座<sup>エーラ</sup>η流星群極大…5月6日(水)

みずがめ座は、秋の宵の南の空で見ごろになる星座です。5月初旬だと、夜明け前の南東の低いところに姿を見せています。そのみずがめ座に輻射点をもつ「みずがめ座η流星群」が、5月6日午前5時頃にピークを迎えます。満月に近い月明かりがある頃ですが、4時頃には月も沈み、夜明け前に流星が見えるかもしれません。ゴールデンウィークの最終日、ちょっと早く起きてみてはいかがでしょうか？

ちなみに、この時南側に木星や土星、やぎ座との間に火星が見えます。ただし、日の出が4時52分の予定です。明るくなる前に観察をしましょう。



5月6日午前4時の空 ステラシアターに一部加筆

# とやま天文カレンダー

# 2020年 6月

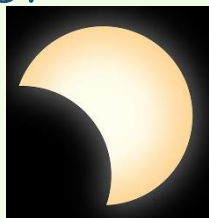
日	月	火	水	木	金	土
31	1 <b>★★</b>	2 <b>★★</b> 日の出 4:34 日の入 19:05	3 <b>★★</b>	4 <b>★</b>	5 <b>★</b> ぼうしゅ 芒種 午後9時頃の満月を見よう	6 <b>★★</b> 満月
7 <b>★</b> 満月を見よう	8 <b>★</b>	9 <b>★</b> 日の出 4:32 日の入 19:09	10 <b>★</b> にゅうばい 入梅	11 <b>★</b>	12 <b>★</b> 午前、西の空の月を見よう	13 <b>★</b> 下弦
14 <b>★</b> 午前中、西の空	15 <b>★</b>	16 <b>★</b> 日の出 4:32 日の入 19:12	17 <b>★</b>	18 <b>★</b>	19 <b>★</b>	20 <b>★</b>
21 <b>★</b> 新月 げし 夏至	22 <b>★</b> 日の出 4:33 日の入 19:13	23 <b>★</b>	24 <b>★</b>	25 <b>★</b>	26 <b>★</b>	27 <b>★</b> 午後、東の空
28 <b>★</b> 上弦 午後、東の空の月を見よう	29 <b>★</b>	30 <b>★</b> 日の出 4:36 日の入 19:14	1	2	3	4

※過去 10 年間の富山市の午後9時の晴天率  
**★★**: 60%以上    **★**: 40~50%

## ● 太陽をながめてみよう ●

### ■今年も部分日食！21日に見られる！

昨年12月26日の部分日食は、天候に恵まれず、残念ながら日本のほとんどの場所で見ることができませんでした。しかし、運のよいことに今年も部分日食が見られます。下の図の「部分食が見られる」地域に日本が入ります。



(C) 国立天文台

富山県で太陽がかける割合は面積にして0.360 (太陽の見える面積の約36%が月にかくれる 食分0.473という表現を使っている資料もあるが、難しいのでここではふれない) です。右上のように欠けた太陽が観察できます。日本で見られる日食はしばらくないので、この時に晴れるといいですね。

## 日食観察をするにあたって

### ■富山県での日食

はじめ 16:08頃 (西の空)  
 最大 17:08頃 (かける割合は面積比で0.36)  
 終わり 18:02頃 (日の入りは19:13)

### ■観察の仕方や注意点

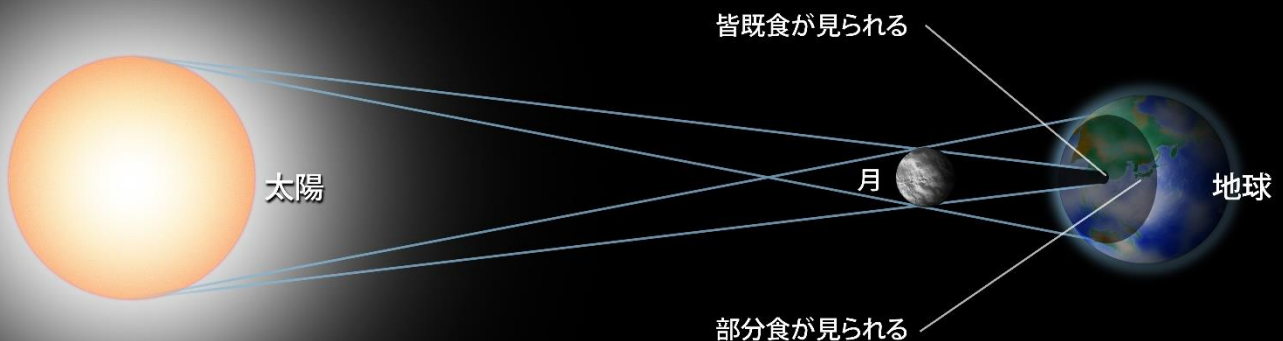
太陽を肉眼で直接見ると目を痛めることがあります。小さい穴などを通して、他の紙に写して観察するか、日食観察用の遮光板などを使ってください。ただし、日食観察用の遮光板でも長時間連続の観察は避けてください。

#### □やってはいけない観察方法

- ・肉眼で直接見る
- ・双眼鏡や望遠鏡で直接見る
- ・下敷き、黒いフィルムなどを使って見る
- ・サングラスやスキー用ゴーグルを使って見る。

※太陽、月、地球の大きさとそれぞれの距離の縮尺は、実際とは異なります。

## 日食が起こるしくみ



# とやま天文カレンダー

# 2020年 7月

日	月	火	水	木	金	土
28	29	30	1 はんげしょう 半夏生 日の出 4:36 日の入 19:14	2 ★	3	4 満月を見よう
5 満月 午後 9時頃の満月を見よう	6	7 たなばた 七夕 しょうしょ 小暑 日の出 4:40 日の入 19:13	8 ★	9 ★	10 ★★	11 ★
12	13 下弦 午前、西の空の月を見よう	14	15 ★ 日の出 4:44 日の入 19:10	16 ★	17 ★	18 ★
19 どよう 夏の土用	20 ★★	21 新月	22 たいしょ 大暑 日の出 4:49 日の入 19:06	23 海の日	24 ★★ スポーツの日	25 ★ 夕方、西の空の月を見よう
26 ★★	27 上弦 午後、東の空の月を見よう	28 ★	29 ★ 日の出 4:55 日の入 19:00	30 ★	31 ★★	1

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■夏の大きな三角形を観察しよう！

教科書でも紹介される夏の大きな三角形。夏休みに入るちょっと前なら、東の空の山の上に見えます。下の図は7月15日夜8時の空、参考にしてください。7月前半なら遅い時刻の観察になります。おすすめなのは、7月後半、梅雨が明けてから東の空から南の空へ高く上がった状態の観察でしょう。

夏の大きな三角形 はくちょう座…デネブ  
 わし座……………アルタイル  
 こと座……………ベガ



7月15日午後8時の空 ステラシアターに一部加筆

## 今月のトピックス

### ■14日(火)木星、21日(火)土星が衝

14日(火)に木星が、21日(火)に土星が相次いで衝となり、この前後に観察の絶好期となります。地球の外側を公転する惑星は、この時に地球に一番近くなって見やすいだけでなく、一晩中見ることが出来ます。(8月のカレンダーでも説明)



木星(C)国立天文台

この時期、暗くなる下の図のように南東の空に並んで見え、このあと南の空、南西の空へと動きまわります。望遠鏡があれば、右の写真のように見えるかもしれませんが、明るく光っているので肉眼でもその存在は見つけられます。







土星 (C)国立天文台



7月20日午後8時の空 ステラシアターに一部加筆

# とやま天文カレンダー

# 2020年 8月

日	月	火	水	木	金	土
26	27	28	29	30	31	1 ★★
※過去 10 年間の富山市の午後9時の晴天率 ★★：60%以上 ★：40~50%						
2 ★★	3 ★★	4 ★★ 満月	5 ★★	6 ★★	7 ★ りっしゅう 立秋	8 ★
日の出 4:58 日の入 18:57	← 午後9時頃の満月を見よう			→		
9 ★★	10 ★★ 山の日	11 ★★	12 ★★ 下弦	13 ★	14 ★★	15 ★
日の出 5:03 日の入 18:49	← 午前、西の空の月を見よう			→		
16	17 ★	18 ★★	19 ★ 新月	20	21 ★	22 ★
日の出 5:09 日の入 18:41				← 夕方、西の空の月を見よう		
23 ★ しよしよ 処暑	24 ★	25 ★ 旧七夕	26 ★ 上弦	27	28	29
← 夕方、西の空	日の出 5:16 日の入 18:31	← 午後、東の空の月を見よう			→	
30	31 ★★ にひゃくとおか 二百十日	1	2	3	4	5
	日の出 5:21 日の入 18:21					

## 今月のトピックス

■ペルセウス座流星群を見よう！…12日  
 毎年活発な出現を見せてくれるペルセウス座流星群が11日～13日に見ごろを迎えます。



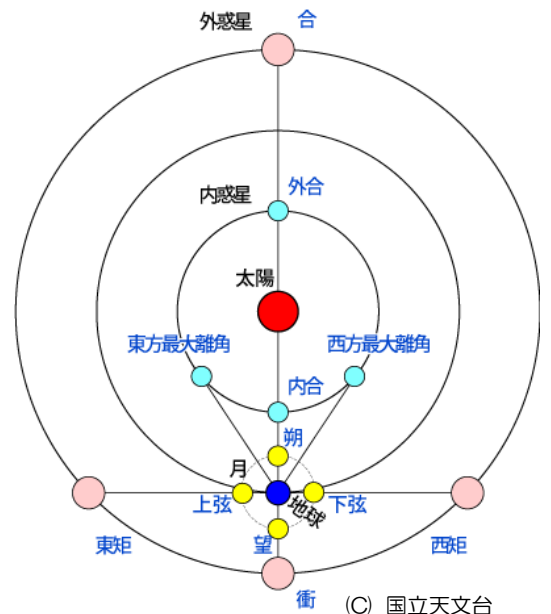
8月12日午後11時の空 ステラシアターに一部加筆

図のように午後11時頃北東の空の周辺で見られることでしょう。深夜になれば、輻射点が高くなり、さらに流星が多くなるかもしれませんが、この日の月の出は午後11時26分。下弦の月明かりが少し邪魔かもしれません。月が出たあとは月を視線からはずしてください。11日～13日の晴れた日をねらいましょう。ちなみに、ギリシャ神話のペルセウスは、怪物メデューサを退治した神話で有名です。

## コラム 惑星の位置関係

地球のように太陽を中心に公転する惑星には、地球の内側を公転する惑星（内惑星：水星、金星）と外側を公転する惑星（外惑星：火星、木星、土星、天王星、海王星）があります。

7月に紹介した木星や土星は外惑星で、下の図のように「衝」という位置関係にある時、ちょうど太陽の反対側に位置します。そのため、地球から近いだけでなく、日の入り頃に見え始め、真夜中の間ずっと観察できることとなります。これが観察の絶好期と言われる理由です。



# とやま天文カレンダー

# 2020年 9月

日	月	火	水	木	金	土
30	31	1 ★	2 ★ 満月	3 ★	4 ★	5
6	7 はくろ 白露	8 ★	9 ★★	10 ★ 下弦	11 ★	12
13 ★★	14	15 ★	16 ★	17 ★ 新月	18 ★	19 ★ ひが ん 彼岸
20	21 敬老の日	22 秋分の日	23 ★★	24 ★ 上弦	25 ★	26 ★
27 ★★	28 ★	29 ★	30	1	2	3

午後9時頃の満月を見よう

日の出 5:24  
日の入 18:15

午前、西の空の月を見よう

日の出 5:31  
日の入 18:03

日の出 5:36  
日の入 17:54

日の出 5:42  
日の入 17:42

午後、東の空の月を見よう

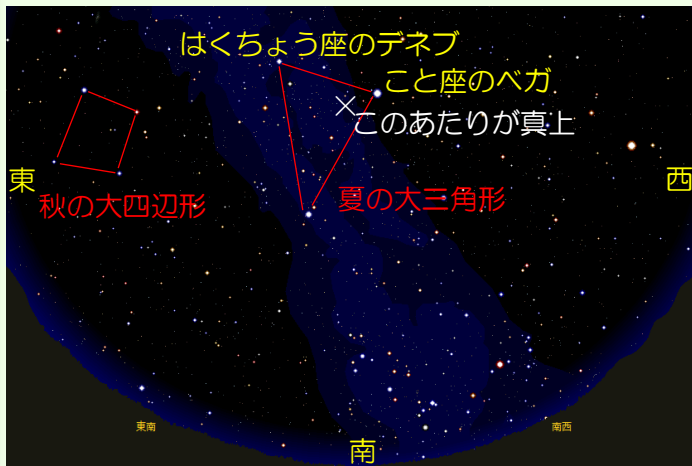
日の出 5:45  
日の入 17:36

※過去 10年間の富山市の午後9時の晴天率  
★★: 60%以上 ★: 40~50%

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■夏に見逃した夏の大三角形と秋の大四辺形

小学校4年生の教科書を開くと、9月の学習の中に「月や星の動き」という単元があり、その中に9月に観察する夏の大三角形が登場します。教科書では電柱の向こう側に見える夏の大三角形が紹介されていますが、9月20日(日)の夏の大三角形は、下の図のように真上に見えます。南を向いて、ほぼ真上にある**こと座のベガ**を目印にしてください。このあと、1時間おきに観察すると、真上のちょっと東側にある夏の大三角形が、少しずつ西に動いていきます。ちなみに、東側には秋の大四辺形も登場します。図の下側の黒いところは地面です。真上は目印がないからわかりにくいかもしれませんが、よく注意してみてください。



9月20日午後7時の空 ステラシアターに一部加筆

## コラム 中秋の名月はないの？

今月は9月、例年「中秋の名月」という日があり、月を愛でる文化が親しまれています。ところがカレンダーに中秋の名月がありません。実は1枚めくると、10月1日が中秋の名月となっています。こんなに遅くなるのはなぜでしょう。

現在は、明治6年から太陽暦という暦で、地球が太陽を中心に公転することを基準にしています。この場合、公転に必要な日数が約365.25日であることから、足りない分を4年に1度、2月に1日増やして調節しています。これがみんな知っている(うるう)年の話です。

日本では明治5年まで、月の満ち欠けを基準とした太陰太陽暦という暦を使っていました。この場合、月の満ち欠けの周期が約29.5日で、1ヶ月が短いのです。これを1年間繰り返すと、1年で11日くらい足りなくなります。そこで、2、3年に一度閏月という月を設け、ひと月増やして調節しました。例えば、4月のあとに閏4月、その後5月などと、1年を13ヶ月にしていました。

これらの理由から、太陰太陽暦(旧暦)と太陽暦(現在の暦)の日は、単純に1ヶ月ほどずれているだけでなく、年によってそのずれ方が異なるのです。そして、旧暦だと今年が閏月の入る年。そのため、中秋の名月は現在の暦に当てはめるといつもより遅い10月1日となります。10月1日、晴れるといいですね。



# とやま天文カレンダー

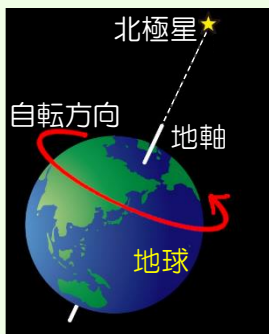
# 2020年 10月

日	月	火	水	木	金	土
27	28	29	30	1 ちゅうしゅう 中秋の名月 ★★	2 満月 ★	3 ★
※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率 ★★：60%以上   ★：40~50%				午後9時頃の満月を見よう		
4 ★	5	6 ★	7 ★★ 日の出 5:51 日の入 17:26	8 かんろ 寒露 ★★	9 ★	10 下弦 ★
午前中、西の空			午前、西の空の月を見よう			
11 ★	12	13 ★★	14 ★ 日の出 5:57 日の入 17:16	15 ★	16 ★	17 新月 ★★
午前中、西の空		夕方、西の空の月を見よう				
18 ★★	19 ★	20 ★ とよう 秋の土用	21 ★★ 日の出 6:04 日の入 17:07	22 ★	23 そうこう 霜降 上弦 ★	24
夕方、西の空の月を見よう		午後、東の空の月を見よう				
25 ★	26 ★	27 ★★	28 ★ 日の出 6:11 日の入 16:59	29 じゅうさんやのち 十三夜(後の月) ★	30 ★	31 満月 ★
					午後9時頃の満月を見よう	

## ★ 夜空をながめてみよう ★

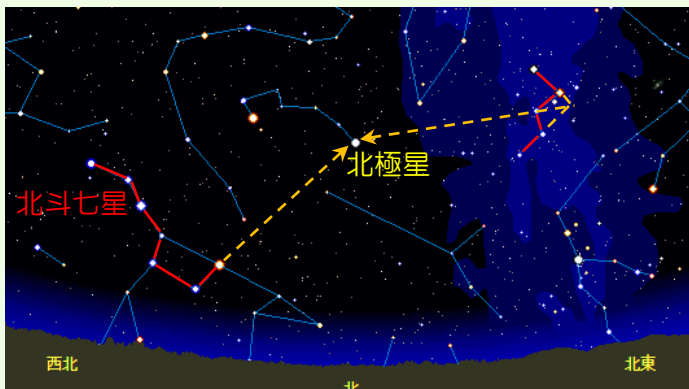
### ■北極星ってどんな星？

1日のうちで星や太陽などが動いて見えるのは、地球が図のように回転しているからです。この動きを自転といいます。しかし、北極星という星はこの回転の中心（地軸）をのびしたところにあるため、動いて見えません。このことから北極星は昔から「北の方向にある動かない星」として、北を指し示す目印でした。



(c)国立天文台 改筆

北極星の見つけ方は下の図の通りです。カシオペア座のWの中心部分か、北斗七星のひしゃくの先を図のように5倍ほど伸ばすと見つかります。現在の街明かりでは見つけにくくなりましたが、ぜひチャレンジしてください。



10月5日午後7時の空   ステラシアターに一部加筆

## 今月のトピックス

### ■火星準大接近…6日(火)

今回は2018年に次ぐ大接近となります。赤い輝きは、しばらくの間、明るい星の少ない秋の夜空で目に付くことでしょう。最接近は6日。その前後、午後8時頃観察するなら、東から南東の空を見てください。



10月6日午後10時の空   ステラシアターに一部加筆

### ■10月りゅう座流星群(ジャコビニ流星群)…8日(木)

たくさんの流星の出現は期待できませんが、8日(木)午後9時ごろ、極大になると予想されています。この日の月の出は午後9時18分。月明かりが目に入る前の観察がいいですね。



10月8日午後9時の空   ステラシアターに一部加筆

# とやま天文カレンダー

# 2020年 11月

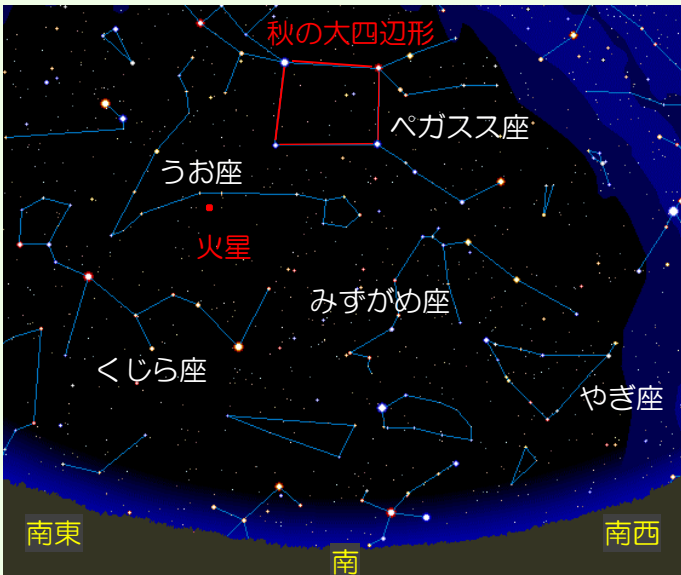
日	月	火	水	木	金	土
1 ★	2 ★	3 ★★ 文化の日	4 ★★ 日の出 6:18 日の入 16:51	5 ★★	6	7 ★ りっとう 立冬
8 下弦 午前、西の空の月を見よう	9	10 ★	11 日の出 6:25 日の入 16:45	12 ★	13	14
15 新月	16 日の出 6:30 日の入 16:42	17	18 ★	19	20	21 ★
22 小雪 上弦 午後、東の空の月を見よう	23 ★ 勤労感謝の日	24 ★	25 日の出 6:39 日の入 16:37	26	27 ★★	28 ★
29	30 ★ 満月 午後9時頃の満月を見よう	1	2	3	4	5

※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率  
 ★★: 60%以上   ★: 40~50%

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■秋の星座…ペガサス座

11月の南の空にはペガサス座の大四辺形が夜空を仕切るように見えています。また、先月準大接近となった火星も輝いています。



11月10日午後8時の空   ステラシアターに一部加筆

### ギリシャ神話 ～ペガサス座～

ゼウスの息子であるペルセウスが王に命じられ魔女メデューサの首をとりました。この時、切り落とされたメデューサの首の血の中からペガサスが生まれました。このペガサスは翼をもつ天馬として、怪物キマイラ退治にも活躍します。

## 今月のトピックス

### ■しし座流星群…17日(火)

極大になるのは17日の午後7時ごろですが、しし座が昇る前。18日の朝には見えません。図は4時のものですが、5時ごろに観察しても大丈夫かもしれません。

11月18日  
午前4時の空  
ステラシアターに一部加筆



## コラム 月の満ち欠け?

月の満ち欠けの原因は、月が地球を中心に回っている運動(公転)。この周期は約27.3日。しかし、月の満ち欠けの周期は約29.5日。月が27.3日で地球の周りを回っているのに、同じ周期で満ち欠けが起こらないのは不思議です。

これは、月が地球を中心に公転すると同時に、地球も同じ方向に太陽を中心に公転しているため、地球の位置がずれる分、月は少し多く動いて地球に追いつかないといけなからです。



(c)東京書籍 一部改



# とやま天文カレンダー

# 2020年 12月

日	月	火	水	木	金	土
29	30	1	2	3	4	5
※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率 ★★: 60%以上   ★: 40~50%				日の出 6:47 日の入 16:35		
6	7 たいせつ 大雪	8 下弦	9	10	11	12
← 午前、西の空の月を見よう			日の出 6:52 日の入 16:35	→		
13	14	15 新月	16	17	18	19
			日の出 6:57 日の入 16:37	← 夕方、西の空の月を見よう		
20	21 とうじ 冬至	22 上弦	23	24	25	26
← 午後、東の空の月を見よう			日の出 7:01 日の入 16:40	→		
27	28	29	30 満月	31 おおみそか 大晦日	1 (元日の日の出入り)	2
			← 午後9時頃の満月を見よう	日の出 7:03 日の入 16:46	→	

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■冬のダイヤモンド

冬の1等星を結んでできる大きな六角形を「冬のダイヤモンド」といいます。1等星なので目立ちますが、大きすぎるので、広く見てください。

12月25日  
午後9時の空  
ステラシアターに一部加筆



## 今月のトピックス

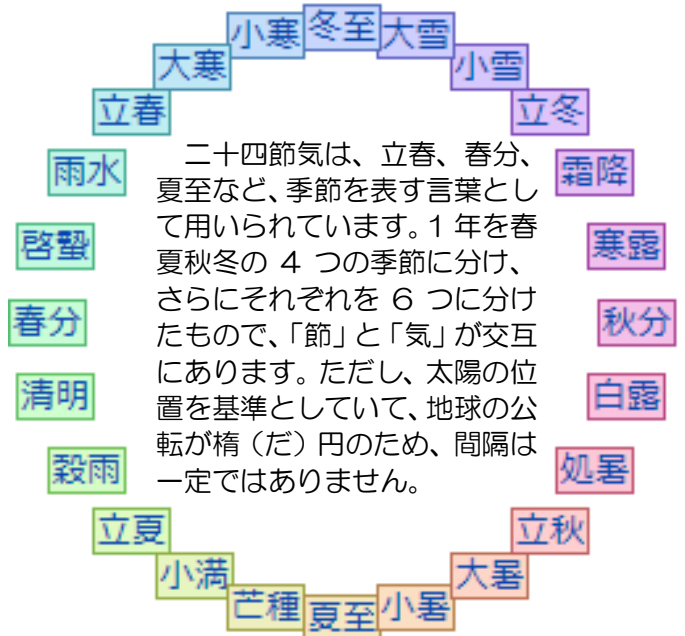
### ■ふたご座流星群…14日(月)

今年は14日午前9時ごろがピークと予想されています。図は夜10時の空ですが、もう少し早めから見るのがおすすめです。15日が新月なので月明かりの心配はいりません。

12月14日  
午後10時の空  
ステラシアターに一部加筆



## コラム 二十四節気



### ■12月21日は「冬至」

今月のカレンダーを見ると21日が冬至となっています。太陽の動きとしては一年で一番昼が短くなります。夜が長いということは、晴れていれば一番星を楽しむことのできる時ですね。

この日、カボチャを食べる習慣もよく耳にします。野菜の収穫があまりない冬、ビタミンなどを含み、保存のきくカボチャを食べて冬を乗り切ろうとした先人の知恵の表れでしょう

# とやま天文カレンダー

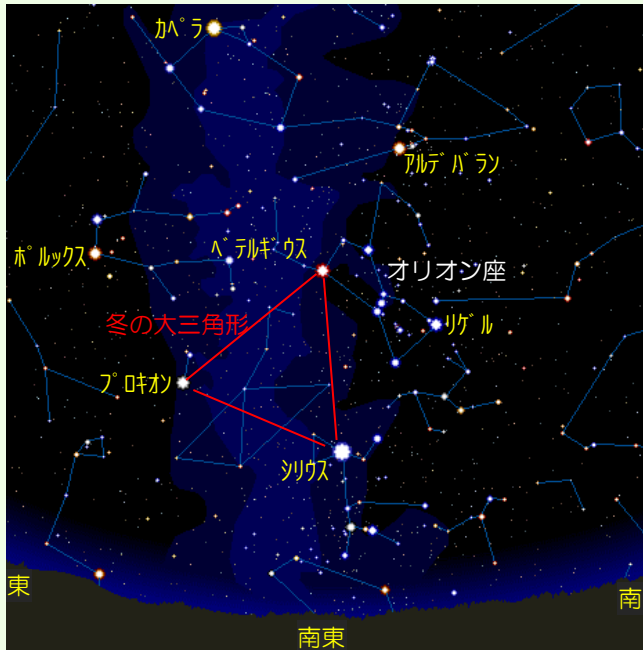
# 2021年 1月

日	月	火	水	木	金	土
27	28	29	30	31	1 元旦 日の出 7:03 日の入 16:46	2
3	4 日の出 7:04 日の入 16:48	5 しょうかん 小寒 午前、西の空の月を見よう	6 下弦 午後、東の空の月を見よう	7	8	9
10	11 成人の日 日の出 7:04 日の入 16:55	12	13 新月	14	15	16 夕方、西の空の月を見よう
17 どよう 土用 夕方西の空の三日月	18 日の出 7:02 日の入 17:02	19	20 だいかん 大寒 午後、東の空の月を見よう	21 上弦	22	23
24	25 日の出 6:58 日の入 17:09	26	27	28	29 満月 午後9時頃の満月を見よう	30 ★
31	1	2	3	4	5	6

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■オリオン座、冬の大きな三角形

4年生の教科書にも出てきますね。1月になるとかなり見やすくなります。1等星とオリオン座の特徴的な形で見つけやすいです。「冬のダイヤモンド」(1等星の六角形)も見やすいと思います。



1月20日午後8時の空 ステラシアターに一部加筆

## 今月のトピックス

### ■しぶんぎ座流星群極大…1月4日(土)

2021年のしぶんぎ座流星群は1月4日0時にピークを迎える予定です。観察するとしたら4日の明け方になるでしょう。

1月4日  
午前5時の空  
ステラシアターに一部加筆



### ギリシャ神話 ~オリオン座~

ポセイドンの息子、オリオンは狩りの腕前が良く、狩りと月の女神アルテミスに気に入られていました。しかし、アルテミスの兄アポロンはそんなオリオンが好きではありませんでした。ある日、沖にいるオリオンの頭を光らせ、アルテミスをだまして、光を射貫くようにたきつけました。光がオリオンの頭だと知らずに、だまされたアルテミスは光を射貫いてしまいました。悲しむアルテミスは父ゼウスに頼んで、オリオンを星座にしてもらい、いつでも姿を見られるようにしてもらったのです。

# とやま天文カレンダー

# 2021年 2月

日	月	火	水	木	金	土
31	1	2 せつぶん 節分 日の出 6:52 日の入 17:18	3 りっしゅん 立春	4 ★	5	6 下弦
7 ★	8	9 日の出 6:46 日の入 17:25	10	11 建国記念の日	12 新月	13
14	15	16 ★	17	18 うすい 雨水	19 ★	20 上弦
21 ★	22	23 天皇誕生日 日の出 6:30 日の入 17:40	24 ★	25 ★	26 ★	27 満月
28 ★	1	2	3	4	5	6

※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率  
★★: 60%以上 ★: 40~50%

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■北の空の星の動き

10月に紹介したように、星の動きは地球の自転という動きによるものです。では、北の空の星は1日の中でどのように動くのでしょうか。

地球は地軸を中心に自転しているのので、地軸の先にある北極星は動いて見えないということでした。逆に、北極星のまわりの星は、その北極星を中心に動いて見えるということになります。

カシオペア座と北斗七星に注目してください。7時~11時で図のように変化します。つまり、北の空の星は、北極星を中心に、時計の針と反対向きに回っているように見えます。ちなみに、その形は変わりません。また、1日24時間で1回転360°動くので、1時間で15°、4時間で60°北極星を中心に動くことになります。



ステラシアターに一部加筆

## コラム 流星群

### ■彗星 (すいせい)

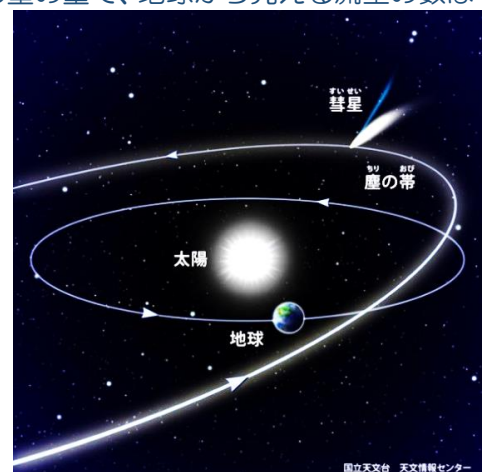
地球や金星のように太陽の周りを回っている天体で「彗星」と呼ばれるものがあります。これは、主成分は水(氷)ですが、太陽の熱で表面が崩壊し、右の図のように、自分の軌道上に塵(ちり)(白い部分)を放出しています。



### ■地球の公転と水星の塵の衝突

下の図のように、彗星の軌道とは別に、地球が太陽のまわりを回っています。この二つが交差するところでは、彗星が軌道上に放出した塵へ、地球が衝突します。結果、地球の大气に塵が飛び込んでくることになり、大气に激しく衝突した塵は、高温になって光を放ちます。これが、流星となって私たちには見えるのです。衝突する塵の量で、地球から見える流星の数は予測できます。

地球は太陽のまわりを1年で1周しているのので、毎年同じ時期に彗星の塵に衝突します。だから、毎年同じ時期に流星群が見られるのです。



国立天文台 天文情報センター

# とやま天文カレンダー

# 2021年 3月

日	月	火	水	木	金	土
28	1	2 ★	3 ★	4	5 ★ けいちつ 啓蟄	6 下弦
7	8	9	10	11 ★	12 ★★	13 新月
14 ★	15 ★	16 ★	17 ★★ ひがん 彼岸	18	19 ★	20 春分の日
21 上弦	22	23	24 ★	25 ★	26 ★	27 ★
28 ★★	29 満月	30 ★★	31 ★	1	2	3

日の出 6:19  
日の入 17:47

日の出 6:10  
日の入 17:54

日の出 5:58  
日の入 18:01

日の出 5:49  
日の入 18:06

日の出 5:39  
日の入 18:12

※過去10年間の富山市の午後9時の晴天率  
 ★★: 60%以上   ★: 40~50%

## ★ 夜空をながめてみよう ★

### ■しし座、おとめ座、春の大三角形

日暮れの西の空には、大きく傾いた冬の星座が去ろうとしています。入れ代わりに東の空に姿を見せ始めるのは春の星座たちです。少し遅い時間になりますが、うしかい座のアークトゥルスを目印に、しし座、おとめ座でつくる春の大三角形が見つかることでしょう。



3月25日午後9時の空    ステラシアターに一部加筆

## コラム けいちつ 啓蟄

3月5日は二十四節気の一つ、啓蟄です。「啓」は「開く」、「蟄」は「虫などが土中に隠れ閉じこもる」という意味があるので、「啓蟄」で「冬に土中にこもっていた虫が出てくる」ということを表します。大地が温まり冬眠をしていた虫が穴から出てくるというイメージしやすいですね。まだまだ気温は高くないかもしれませんが、天気の良い日、足元の動植物に目を向けてみてください。小さな変化があるかもしれませんね。

### ギリシャ神話 ～しし座～

森にすみつく人食いライオン(しし)が、村人や旅人などを襲っていました。このライオンを退治しようと勇者たちが挑みましたが、誰一人として帰ってきませんでした。

そこでヘルクレスがライオン退治に行きました。人食いライオンのすみかである大きな岩穴に着くと、口から血がしたたり落ちるライオンが出てきました。ヘルクレスはこん棒でライオンの頭をはげしく殴りましたが、ライオンは平気でした。こうなったら素手で戦い、鋭い爪の攻撃をかわしながら、ライオンの首をつかまえました。いくら暴れても、ヘルクレスは決してライオンの首を離しません。ヘルクレスは、三日三晩の間ライオンの首を絞め続けました。

こうして退治されたライオンが空にあがり、しし座となりました。