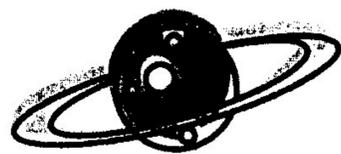




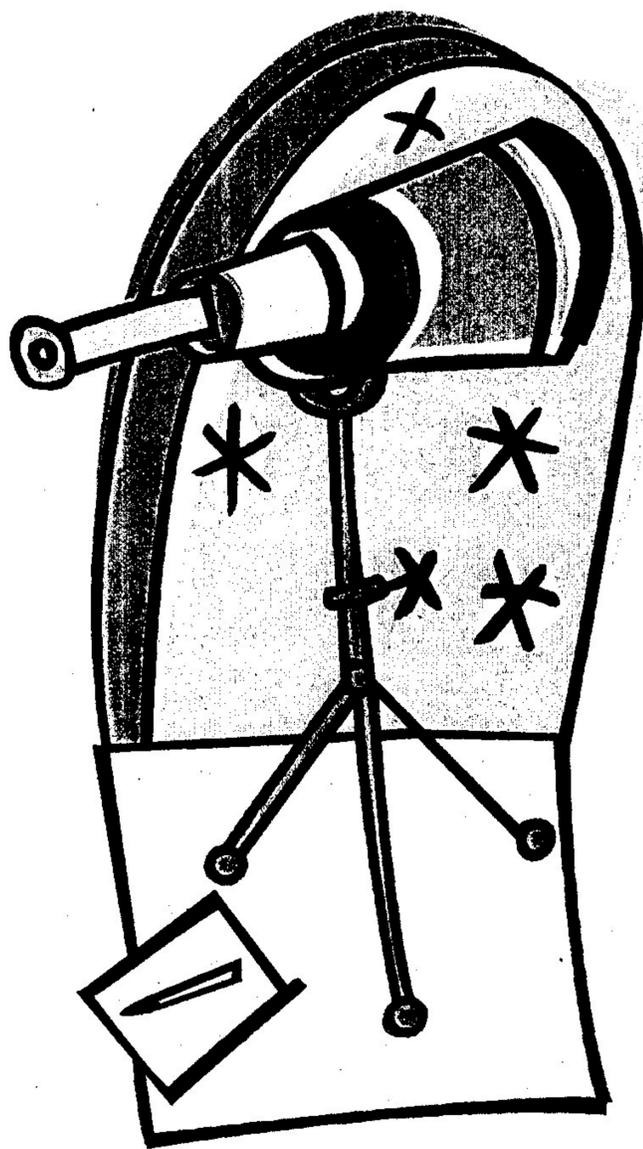
# 星空観望会



日時：平成24年7月28日（土）

場所：大和生涯学習センター「ウェルネス大和」

【日程】	受付	19:00~
	開会 (大会議室)	19:30~
	星のお話 (大会議室)	19:35~
	星空観測 (駐車場)	20:00~



主催：青少年育成大和町民会議

佐賀市教育委員会 大和出張所 教育課

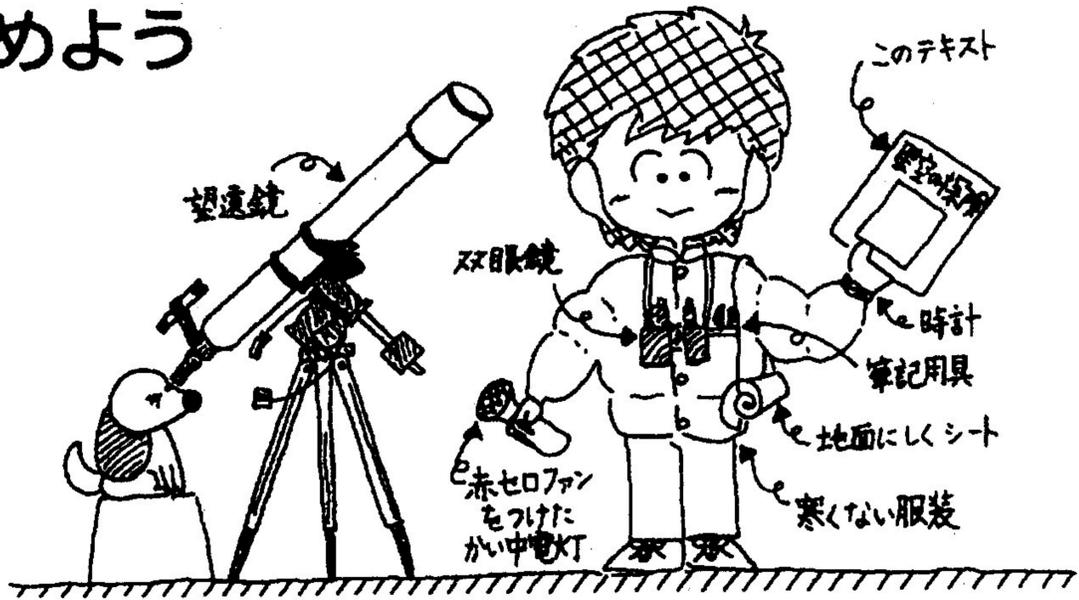
協力：(一社) 佐賀天文協会

申し込み  
氏名：

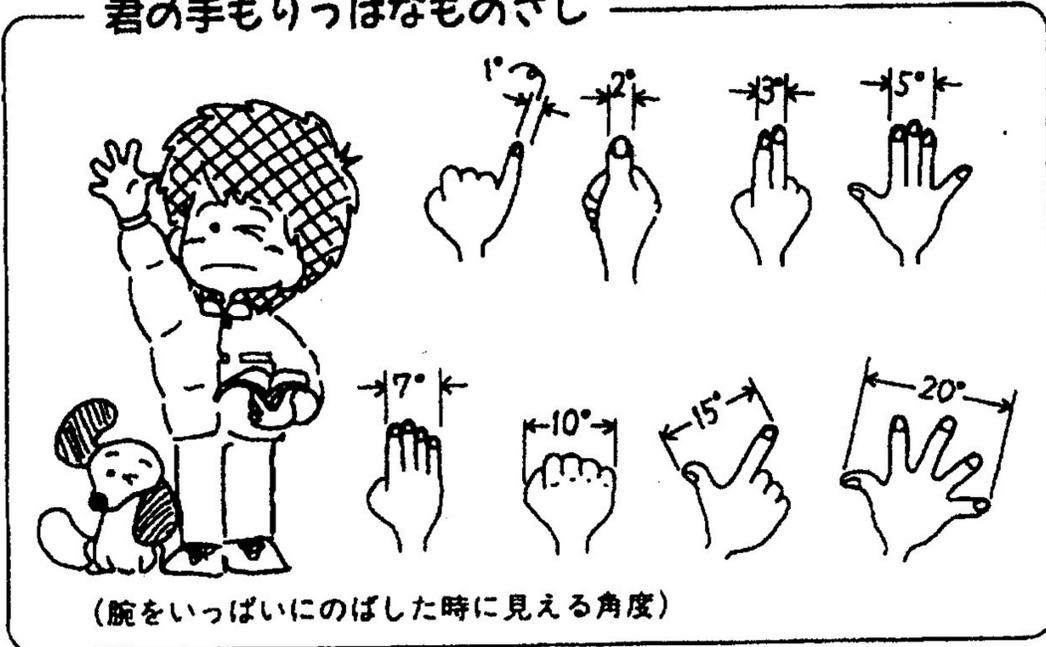
# 1. 星空をながめよう

## (1) 用意していたらよいもの

「あるものだけでいいよ」  
まず星空をながめること  
からはじめよう。



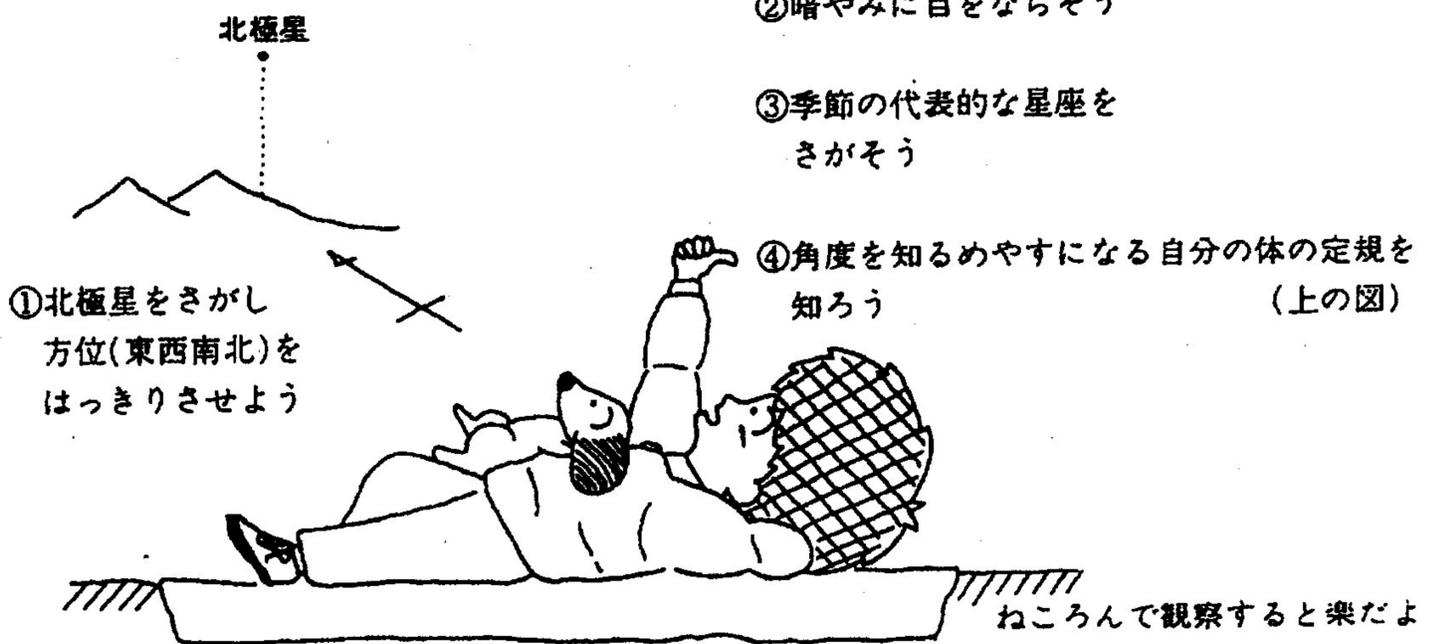
## 君の手もりっぱなものさし



## (2) 観察するのによい場所

- ① 周囲に電灯や街の灯りの少ない所
- ② 見はらしのよい高い所
- ③ 交通のじゃまにならない所

## (3) 星空を観察するコツ

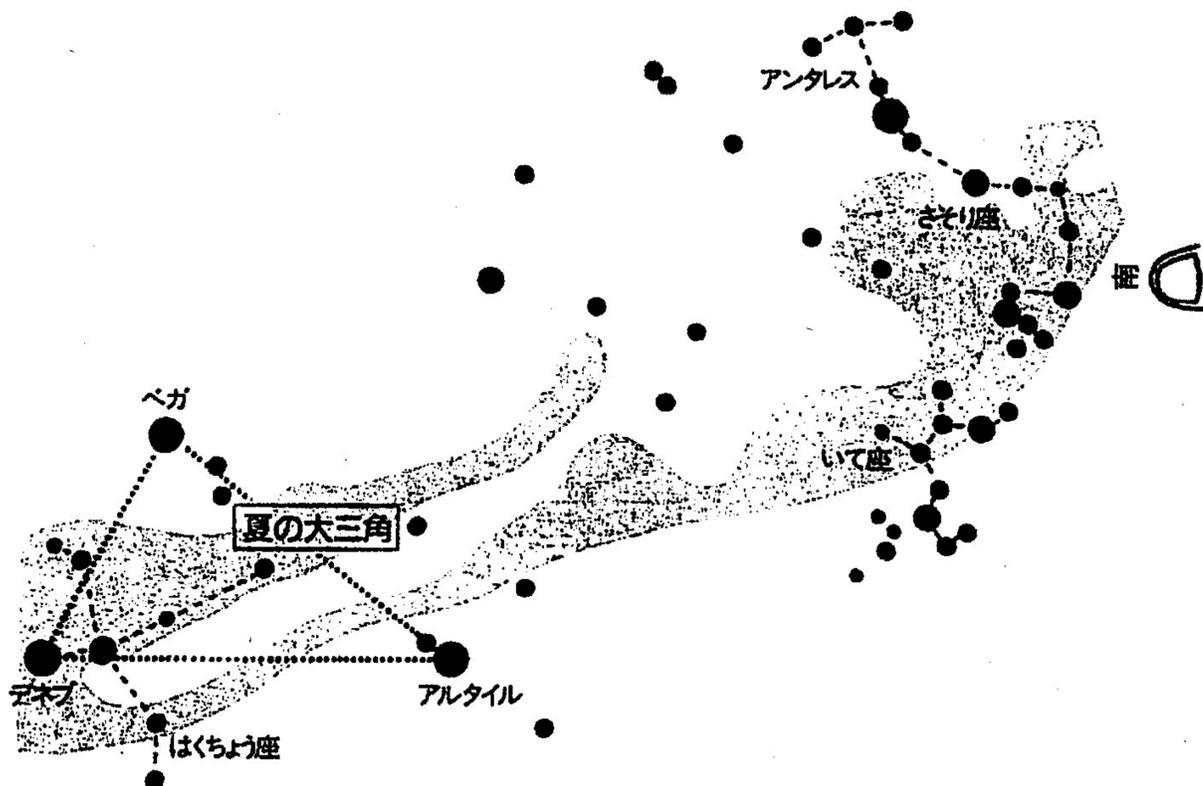




# 「夏の大三角」を見つけよう

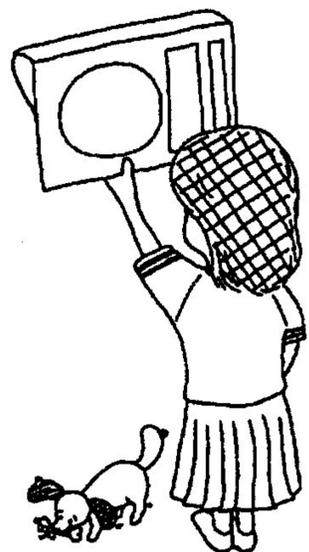
## 夏の夜空のめじるしは、天の川の中の大三角

- ☐ こと座の1等星ベガ、わし座の1等星アルタイル、はくちょう座の1等星デネブでできる大きな三角形がわかった。これが「夏の大三角」。
- / 星が大きな十字形にならんだ、はくちょう座がわかった。
- / ベガとアルタイルの間に天の川が見えた。(本当はたくさんの星の集まりですが、ぼおっとした雲のように見えます。)
- / 天の川を南にたどり、地平線より少し上に、赤く輝くアンタレスを見つけた。
- / アンタレスを中心に大きなS字形にならんだ、さそり座を見つけた。
- / さそり座のS字形のカーブの左はしより少し上に、いて座を見つけた。



東  
A

8月初めの午後8時ごろなら  
東の空の高いところを見よう  
3つの星は、どれも1等星だから、  
すぐ見つかるよ。



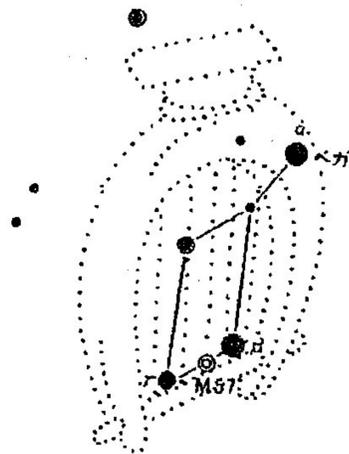
### 七夕伝説

7月7日の夜、織女星ベガと牽牛星アルタイルが年に一度出会うという七夕伝説は、中国の伝説です。ベガ、つまり、織女は天帝の娘で、機織りの名人でした。いつも天の川のほとりで、美しい布を織っていました。天帝は、恋をすることもなく、仕事に精だす娘を対岸に住む牽牛という美青年と結婚させました。ところが、織女は楽しさのあまり、仕事を忘れて遊び暮すようになってしまいました。天帝は怒り、2人を再び天の川の兩岸に引きはなしてしまいました。一年に一度、7月7日の夜だけ会うことを許したということです。ところで、実際のベガとアルタイルとの間は、およそ16光年も離れています。ですから、たった一夜でふたつの星が会うのはとても無理なことがわかります。

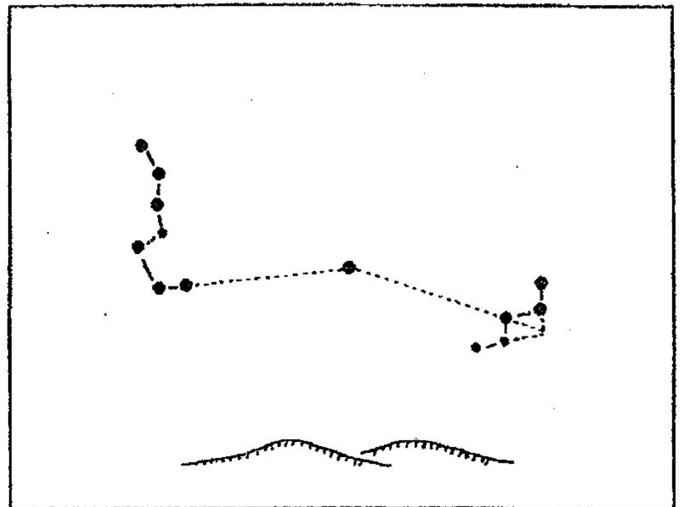
# みつけてみようこの星座

## 月/日 — こと座 —

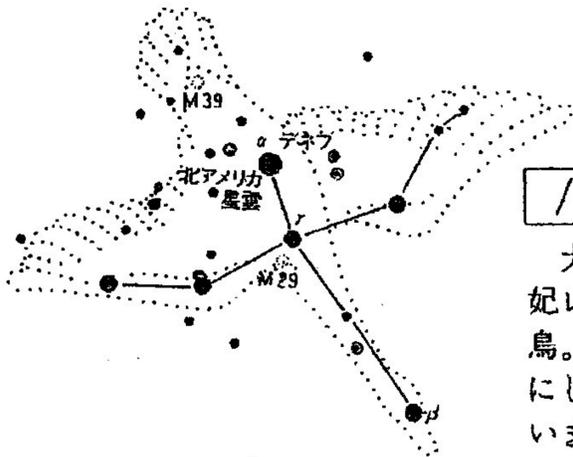
たて琴の名人、オルフェウスが光と音楽の神アポロンから授けられた琴。七夕の「おりひめ星（織女）」として有名な青白色の1等星ベガが目印です。銀河M57は、大望遠鏡で見ると、ドーナツ状に見えます。



M56

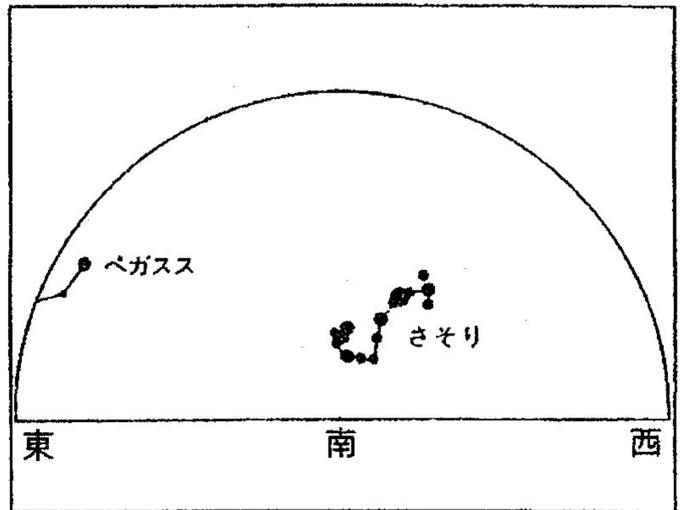


カシオペア座と北斗七星



## / — はくちょう座 —

大神ゼウスが、スパルタの王妃レダに会うために変身した白鳥。白色の1等星デネブを目印にして、星々が十字型に並んでいます。南十字星に対して「北十字星」と見る人もいます。



東 南 西

南の空

## / — わし座 —

大神ゼウスが、みずがめ座の美少年ガニメデスをさらうために変身した姿。七夕の「ひこ星（牽牛）」として有名な白色の1等星アルタイルが目印です。

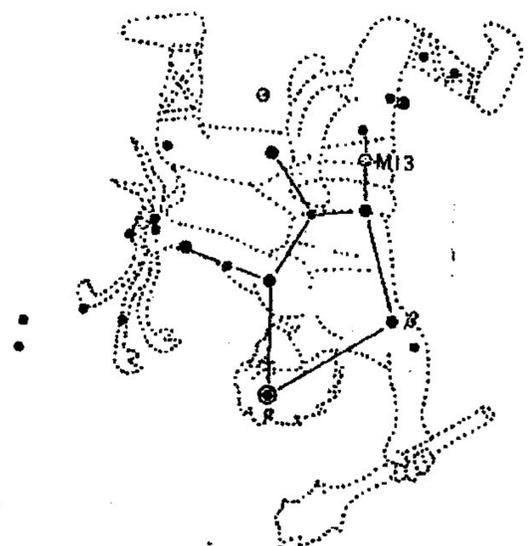
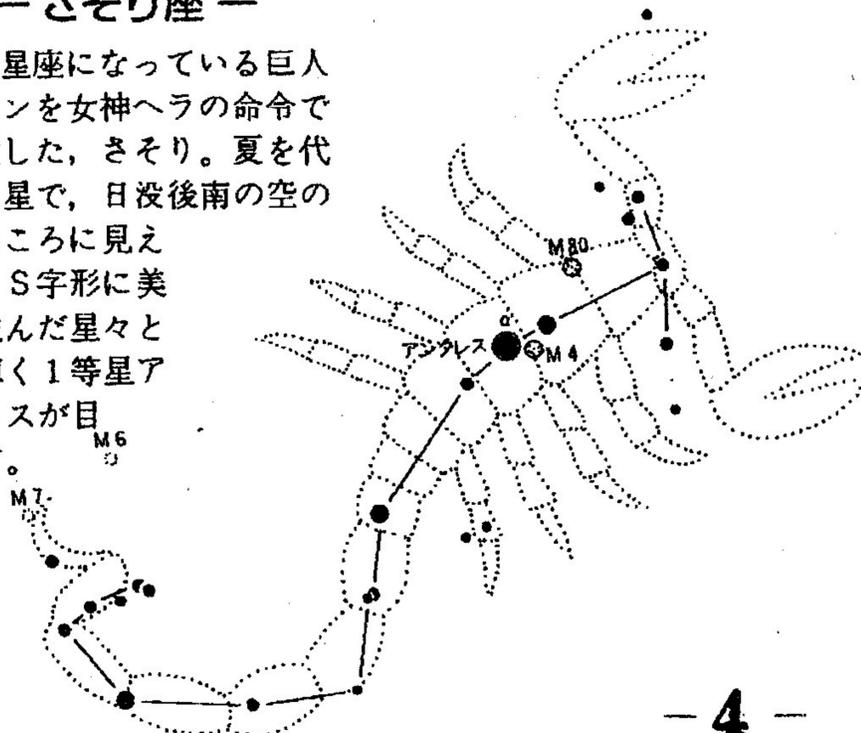


## / — ヘルクレス座 —

ギリシヤ神話の中で、しし、うみへび、りゅう、かになどを退治するなど12の冒険をした怪力の英雄です。かんむり座とこと座の間の少しゆがんだH字形に並んだ星々が目印で、さかさまの姿をしています。

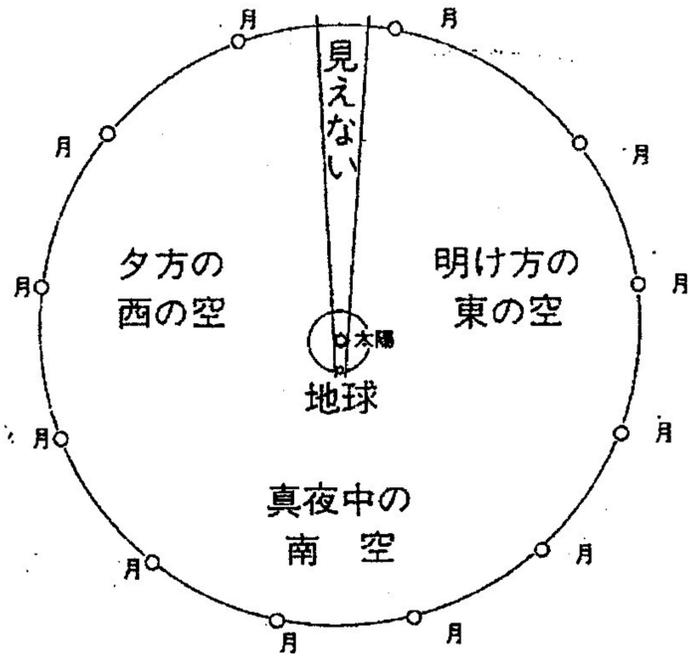
## 月/日 — さそり座 —

冬の星座になっている巨人オリオンを女神ヘラの命令で刺し殺した、さそり。夏を代表する星で、日没後南の空の低いところに見えます。S字形に美しく並んだ星々と赤く輝く1等星アントレスが目印です。



# (5) 土 星 (SATURN)

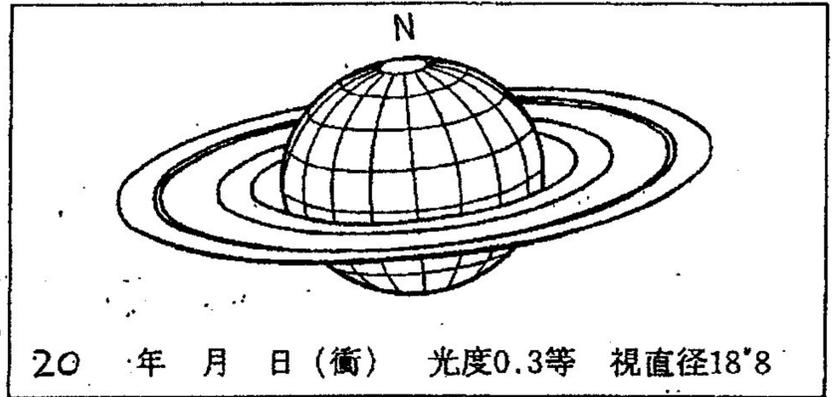
天体望遠鏡でみて最も美しく、興味深い惑星です。  
40倍くらいの倍率で神秘的な環を見ることができます。



**土星の位置** (地球を止めて考えたときの毎月1日の位置)

〈土星の観察〉(望遠鏡でみてみよう。)

観測の記録	観測器材の記録 (倍率も)
年 月 日 時	
年 月 日 時	
年 月 日 時	



## 土星はこんな星

- ① 赤道半径 60330km (地球の9.4倍)
- ② 質量  $5.69 \times 10^{26}$ kg (地球の95.16倍)
- ③ 公転周期 29.458年
- ④ 自転周期 10.656時間
- ⑤ 衛星 タイタンなど、17個ある
- ⑥ 水素やヘリウムのガスのかたまり(木星型惑星)
- ⑦ 環は幅数万km, 厚さ10km, 無数の氷の細粒からなる

〈土星のこよみ〉

現象	月日	現象	月日	現象	月日
衝留		東矩合		西矩留	

# 6.月の観察

月は私たちにとって一番親しみ深く、目で見ても、双眼鏡や天体望遠鏡でのぞいても、それぞれに楽しむことができます。

## 観察の方法

- 目で見ても満ち欠けを観察しよう
- 目で見ても模様をスケッチしよう
- 双眼鏡でクレーターを見よう
- 望遠鏡でくわしく観察しよう

## 月のクレーターや地形 (望遠鏡で見た場合)



## 代表的な月の地形

(クレーター)

1. ラングレヌス
2. カタリナ
3. キリルス
4. ティオフィルス
5. クラビウス
6. マギヌス
7. アルザッヘル
8. アルフォンスス
9. プトレマイオス
10. アルキメデス
11. アリスティルス
12. カッシニ
13. プラトー
14. ティコ
15. エラトステネス
16. コベルニクス
17. ケプラー
18. アリスタルコス
19. シラー
20. ガッセンディ
21. グリマルディ
22. リッチオリ

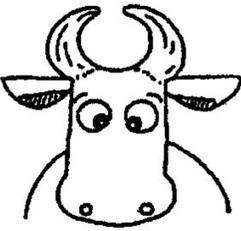
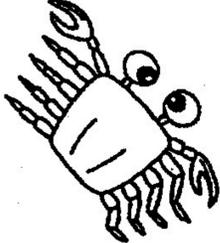
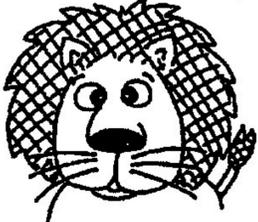
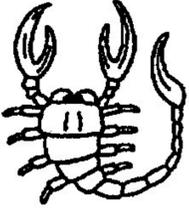
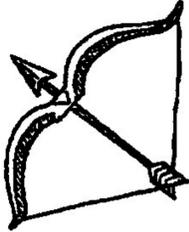
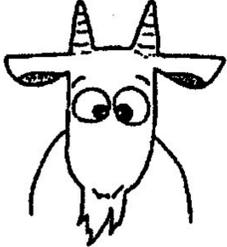
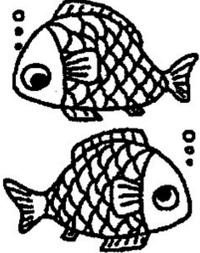
## クレーターを見るには

クレーターを見るには、クレーターの横から太陽があたる時、つまり満月よりも欠けた月の時の方が見やすい。はっきりと影ができて形がよくわかります。双眼鏡や望遠鏡で観察してみよう。(三日月と半月、満月で比べてみると見えやすくなるクレーターや見えにくくなるクレーターがあるのがわかるよ。)

## 月はこんな星

- |                                                  |                            |
|--------------------------------------------------|----------------------------|
| ① 赤道半径 1738km (地球の0.27倍) 4分の1                    | ⑤ 表面重力は0.17 (地球の6分の1)      |
| ② 公転周期 27.3日<br>自転周期 27.3日                       | ⑥ 大気はない                    |
| ③ 質量 $7.35 \times 10^{22}$ kg (地球の0.0123倍) 81分の1 | ⑦ 密度3.34 g/cm <sup>3</sup> |
| ④ 表面の岩石 玄武岩質                                     | ⑧ 満月の明るさ 平均12.70等級         |

黄道12宮

<p>おひつじ座 (3月21日～ 4月19日生まれ)</p>  <p>Aries</p>	<p>おうし座 (4月20日～ 5月20日生まれ)</p>  <p>Taurus</p>	<p>ふたご座 (5月21日～ 6月21日生まれ)</p>  <p>Gemini</p>	<p>かに座 (6月22日～ 7月22日生まれ)</p>  <p>Cancer</p>	<p>しし座 (7月23日～ 8月22日生まれ)</p>  <p>Leo</p>	<p>おとめ座 (8月23日～ 9月22日生まれ)</p>  <p>Virgo</p>
<p>てんびん座 (9月23日～ 10月23日生まれ)</p>  <p>Libra</p>	<p>さそり座 (10月24日～ 11月22日生まれ)</p>  <p>Scorpio</p>	<p>いて座 (11月23日～ 12月21日生まれ)</p>  <p>Sagittarius</p>	<p>やぎ座 (12月22日～ 1月19日生まれ)</p>  <p>Capricorn</p>	<p>みずがめ座 (1月20日～ 2月18日生まれ)</p>  <p>Aquarius</p>	<p>うお座 (2月19日～ 3月20日生まれ)</p>  <p>Pisces</p>

● 佐賀市立西与賀コミュニティセンター天文台 ●  
 毎週土曜日(雨天、曇天中止)に誰でも大型望遠鏡がのぞけるゾー---!  
 時 間 : 19時30分～21時30分  
 Tel. 0952-25-6320

参考文献

- ・天文年鑑編集委員会:天文年鑑ワイド版、誠文堂新光社(東京)
- ・天文観測年表編集委員会:天文観測年表、地人書館(東京)
- ・小尾信弥ほか:スカイウォッチング事典、朝日新聞社(東京)
- ・船田 工:春の星座観測、誠文堂新光社(東京)同シリーズ 夏・秋・冬編
- ・藤井 旭:星座ガイドブック春夏編・秋冬編、誠文堂新光社(東京)
- ・土田嘉直ほか:天文手帳当年版、地人書館(東京)