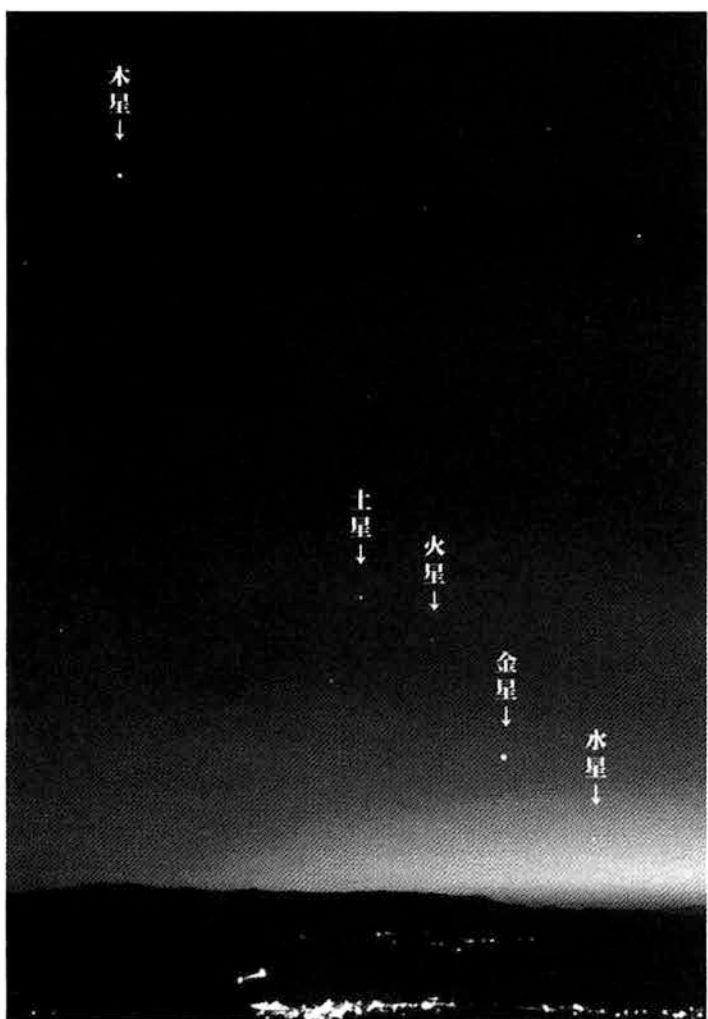




# 天文台だより

銀河の森天文台  
2002夏号  
vol.16

## 5つの惑星が大集合!



4月26日19時30分撮影 30mm

4月中旬から5月中旬にかけて、水星、金星、火星、木星、土星の5つの惑星が夕方の西の空に姿を見せました。5惑星が空の1ヵ所に結集して、5惑星すべてを肉眼で一望できるのはかなり珍しい現象で、再び5惑星を一望できる機会は、2040年まで待たなければならないと言われてい

ます。惑星は、太陽の周りをそれぞれ異なる軌道で公転しているため、惑星の位置関係は日ごとに変わっていきます。各惑星の軌道は、レコード盤の溝のように同一平面上にあり、太陽からの距離だけが異なります。こうした「惑星集合」はある程度周期的に起こりますが、毎回うまく見えるとは限りません。最後にこのように観察されたのは1940年でした。

2000年5月には5惑星が今回より狭い範囲に密集しましたが、太陽の方向に近すぎたため、太陽光線にかき消されてしまい観察できませんでした。2004年にも5惑星が夜空に一斉に姿を現しますが、今回よりもはるかに広い範囲に散らばると言われています。

## 肉眼彗星(池谷・張彗星)現る!

2002年2月1日、静岡県の池谷薫(いけや・かおる)さんと中国の張大慶(チャン・ターチン)さんが新彗星を発見しました。発見時の位置はくじら座の尾のあたりで、およそ9等級の明るさでした。この彗星にはC/2002C1の認識符号が与えられ、発見者のお二人の名前をとって「池谷・張(イケヤ・チャン)彗星」と呼ばれることになりました。池谷さんは過去に5個の彗星を発見されている世界的に有名なコメットハンターで今回35年ぶりの発見となりました。

この彗星は、3月初めにうお座に、その後アンドロメダ座、カシオペア座へと移動して、明るさは3月末から4月初めに3等級くらいにまで明るくなり、久しぶりの肉眼で見える彗星となりました。3月19日に近日点を通過した彗星は次第に遠ざかりつつ光度を下げ、4月上旬~中旬までは日没後の西の低空に、中旬以降は夜明け前の東の低空に見えました。

また、4月下旬には赤緯が+60度をこえて周極星となり一晩中見えるようになりました。

この彗星は発見後の軌道要素の計算により、三百数十年ほどの周期をもつ彗星であることがわかりました。現在は、C/1661C1彗星の回帰ではないかと考えられています。



3月27日撮影  
(25cmイプシロン)

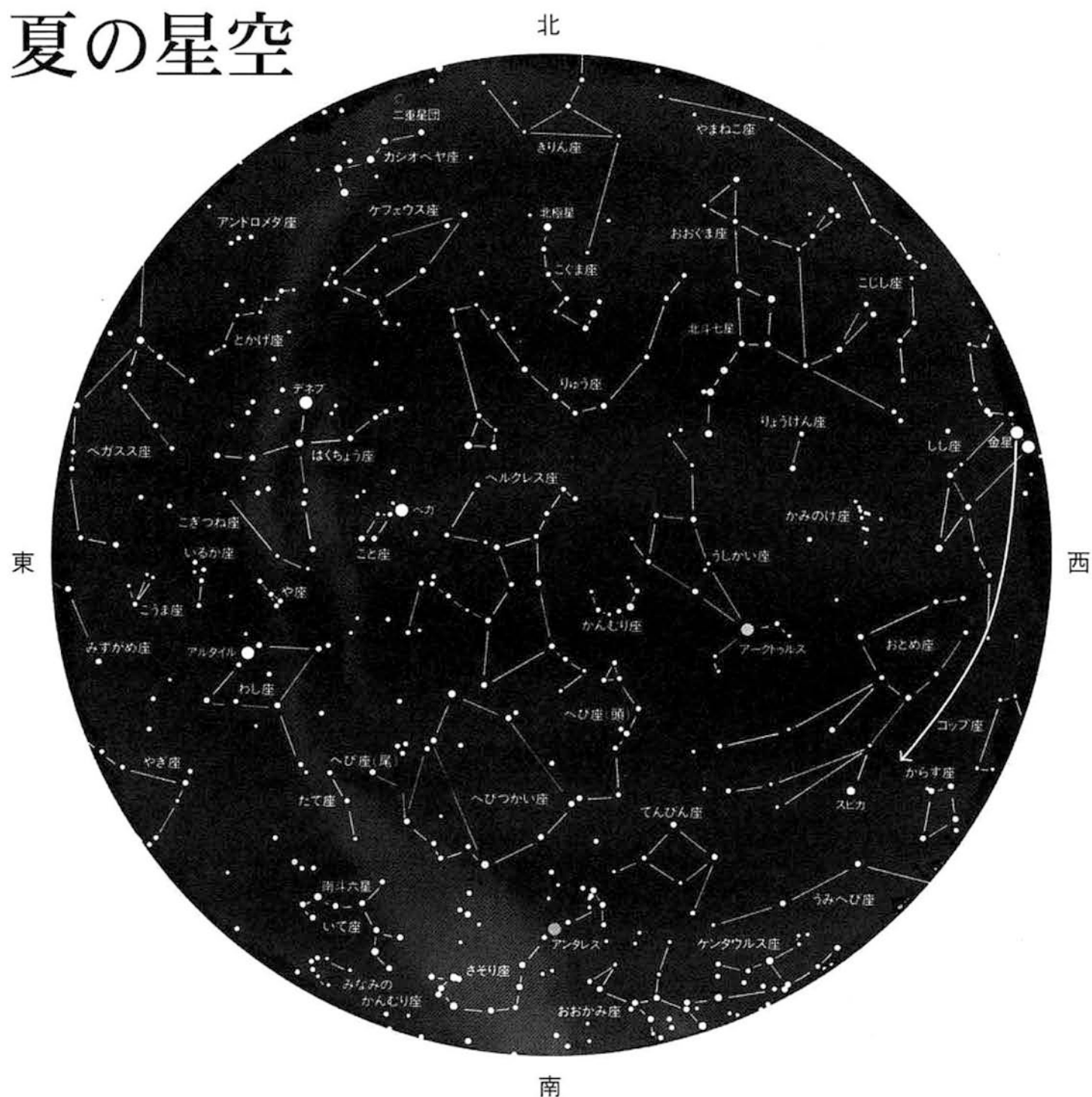


5月8日撮影  
(115cm大型望遠鏡)

### コテージ村のご利用を

- 10人用コテージ **30,000円**  
ベッド7人、和室4人の最大11名の宿泊可、陸別産カラマツ32cm口グ、サウナ付
- 6人用コテージ **18,000円**  
ベッド6人、カラマツ18cm口グと口グ風の2タイプあり
- 半地下タイプコテージ **20,000円**  
ベッド4人、和室4人最大8名宿泊可、口フト・サウナ付

# 夏の星空



## ☆夏のみどころ

1年というものは早いもので再び暑い夏がやってきました。春に一斉に咲いた花たちもそろそろ見頃が過ぎました。今度は、空一面の星たちをご覧下さい。夏の星空は大変賑やかです。まず、東の空高く、明るい3つの星が大きな三角形を作っており、これを「夏の大三角」と呼び、こと座のベガ、はくちょう座のデネブ、わし座のアルタイルからなります。みなさんご存じと思いますが、ベガは七夕の織姫星、アルタイルは彦星です。

次に、南の空を見てみましょう。ちょうど真南あたりに、明るい赤っぽい星が見えます。これは、さそり座のアンタレスです。アンタレスは火星のように赤いので、“火星(Mars)に対抗するもの”(=アンチ・アールス)という意味でアンタレスと名付けられました。

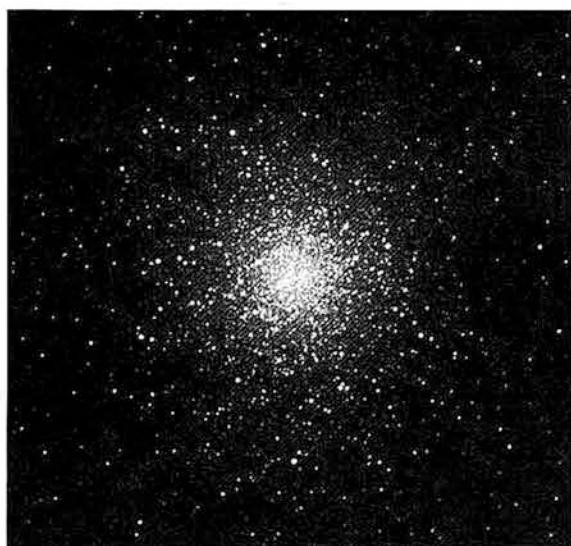
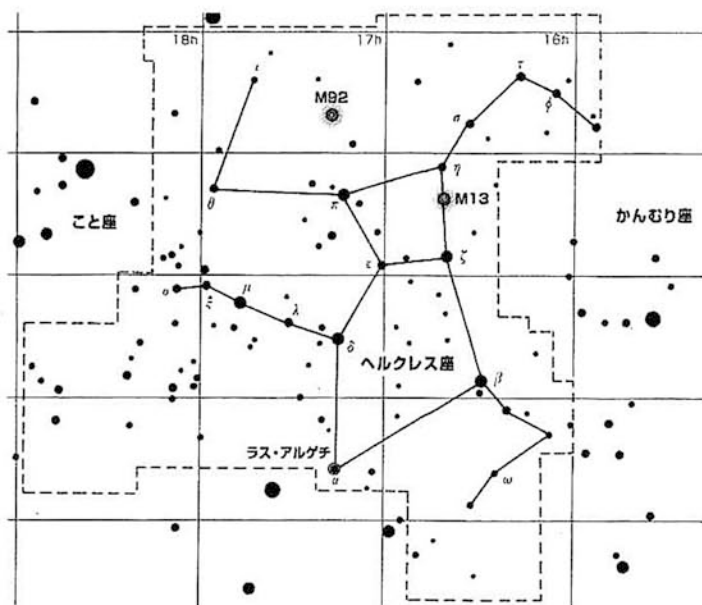
暗い空なら、夏の大三角の中を流れてきた天の川が、サソリ座のしっぽの東で一段と濃くなっているのがわかります。この天の川が濃くなっている方角が、私達の住む銀河系の中心方向にあたります。

●	1等星
●	2等星
●	3等星
●	4等星
●	5等星
◎	変光星
☉	散開星団
☿	球状星団
☼	惑星状星雲
☁	散光星雲
☾	銀河

# 星座ガイド

## ヘルクレス座

夏の宵、南の空を見上げ、こと座のベガとうしかい座のアルクトゥールスの二つの明るい星を見つけ、その二つの星の間の天域を見てみると、6個の星がアルファベットのHをひしゃげたような形で並んでいる星座を見つけることができます。これが「ヘルクレス座」の目印で、ギリシャ神話で大活躍する英雄ヘルクレスの胴体部分を形作っています。ただし天空に上げられたヘルクレスの姿はさかさまを向いています。ヘルクレス座は3等星よりも暗い星ばかりで形作られているため、大きな星座のわりに少し見つけにくい星座でもあります。この星座の中には北天で一番美しい球状星団といわれている「M13」や赤色超巨星のラス・アルゲティがあります。



銀河の森天文台撮影

## M13 (球状星団)

ヘルクレス座のη (イータ) 星と ζ (ゼータ) 星の間には北天で一番美しい球状星団といわれる「M13」があります。双眼鏡では大きな丸い星雲状にしか見えませんが、口径10cmクラスの望遠鏡で倍率を上げて見ると、無数の小さな星が密集している様子がわかります。球状星団は数十万個というたくさんの星がボールのように集まって見えることからそう呼ばれます。

また、球状星団は銀河系を取り巻くようにほぼ球状に分布しており、銀河中心に近づくほどその数は増えます。球状星団を構成する星は金属含有量が少なく年齢が100億年を超える年老いた星々で構成されており、銀河系がどのようにして誕生し進化してきたかを知るための貴重な存在でもあります。

距離：2万2000光年

## 「星の明るさ～等級」天文まめ知識

星の明るさを表す「等級」の起源は古く、紀元前2世紀のギリシャにさかのぼります。ヒッパルコスという人が、肉眼で見た星を明るさごとに1等星から6等星までに分けて、記録したことに始まると言われています。その後、19世紀に入って、1等級の星々の明るさの平均を1.00等級と決め、5等級の差を100と決め直しました。

現在、肉眼で確認できる6等星までの星の数は表のように全天で約8600個あり、真っ暗な星空の下で見えるのはその半分の約4300個です。

## 暦表

(陸別町)

	日の出	日の入	月 齢	月の出	月の入
7月1日	3:44	19:13	20.1	23:06	9:52
7月15日	3:54	19:08	4.7	9:08	22:21
8月1日	4:10	18:52	21.7	22:33	11:43
8月15日	4:26	18:33	6.3	11:55	22:13
9月1日	4:45	18:05	23.3	22:42	13:46
9月15日	5:00	17:40	8.0	14:19	23:08
10月1日	5:18	17:11	24.0	23:23	14:25
10月15日	5:35	16:46	8.7	14:29	—

等 級	星の明るさ
-1等星	6.3
0等星	2.5
1等星	1
2等星	0.40
3等星	0.16
4等星	0.063
5等星	0.025
6等星	0.01

(1等星の明るさを1として)

等 級	星の数
1等星以上	21
2等星	67
3等星	190
4等星	710
5等星	2,000
6等星	5,600
7等星	16,000
8等星	43,000
⋮	⋮



# 天文行事&暦

7月

- 3 火星が木星の北 $0^{\circ}49'$ に接近
- 6,7 七夕・天の川観望会
- 7 小暑  
(24節季:太陽黄径 $105^{\circ}$ )
- 10 ●新月
- 23 大暑  
(24節季:太陽黄径 $120^{\circ}$ )
- 24 ○満月
- 27 親子星空天文教室  
-自作望遠鏡で星を見よう-

8月

- 3 大気環境保全コンサート2002(予定)
- 8 立秋  
(24節季:太陽黄径 $135^{\circ}$ )
- 9 ●新月
- 12,13 ペルセウス座流星群観望会
- 13 ペルセウス座流星群が極大最大80個/時  
極大時間13日AM2時
- 15 七夕(旧暦)
- 20 天王星が衝(5.7等)
- 22 金星が東方最大離角  
(-4.3等, 離角 $46^{\circ}00'$ )
- 23 ○満月  
処暑  
(24節季:太陽黄径 $150^{\circ}$ )

9月

- 1 水星が東方最大離角  
(0.2等, 離角 $27^{\circ}13'$ )
- 7 ●新月
- 8 白露  
(24節季:太陽黄径 $165^{\circ}$ )
- 21 ○満月
- 21,22 お月見観望会
- 23 秋分  
(24節季:太陽黄径 $180^{\circ}$ )
- 26 金星が最大光度(-4.6等)

10月

- 6 ●新月
- 8 寒露  
(24節季:太陽黄径 $195^{\circ}$ )
- 13 水星が西方最大離角  
(-0.5等, 離角 $18^{\circ}04'$ )
- 21 ○満月
- 23 霜降  
(24節季:太陽黄径 $210^{\circ}$ )

## 夏のイベント情報

### ○七夕・天の川観望会

七夕の夜に天の川をはさんで輝く織姫・彦星。またそれらを取り巻く天の川周辺の天体を観察します。

開催日時 平成14年7月6日(土), 7日(日)

説明会 両日午後7時から

### ○親子星空天文教室

-自作望遠鏡で星を見よう-

子供たちを対象に望遠鏡キットを自分たちの手で組み立て、完成した後自分で作った望遠鏡で星を見るという、星空天文教室を開催します。

開催日時 平成14年7月27日(土)

工作会 午後7時から(1時間ほど)

完成した後屋上にて星空観察会を開催

参加費 3,000円(予定)

(入館料及び望遠鏡キット代)

### ○町民無料観望会

7月24日(水)~8月11日(日)まで、町民の皆さんへ天文台の無料開放を行います。

(但し月曜・火曜は休館日です。)この間、天の川や夏の大三角形周辺に広がる星雲や星団などを望遠鏡で見たいきます。

団体、サークル活動の一環としての来館も是非どうぞ。

### ○大気環境保全コンサート2002

阿部次昭氏によるケーナ演奏他

開催日時 8月3日18:30開演予定

### ○ペルセウス座流星群観望会

年間三大流星群のひとつペルセウス座流星群が8月13日午前2時に見頃を迎え、最大で80個/時程の流星が流れると予想されるため、ペルセウス座流星群観望会を開催します。

開催日時 平成14年8月12日(月), 13日(火)

(月曜・火曜日ですが特別開館します)

説明会 両日午後7時から

### ○お月見観望会

9月21日に中秋の名月を迎える満月が美しく印象的に輝いて見えるため、お月見観望会を開催します。

開催日時 平成14年9月21日(土), 22日(日)

説明会 両日午後7時から

### お知らせ

8月12、13日は月曜・火曜日ですが特別開館いたします。

### 売店 INFORMATION

天文台オリジナル商品や陸別特産品の他、宇宙食・天体ポスターなどの宇宙グッズも多数販売しております。是非、ご利用ください。  
★おすすめ商品★ 8倍望遠鏡&30倍顕微鏡として使える「ポケットテレマイクロスコープ」500円!!

発行・編集:りくべつ宇宙地球科学館(銀河の森天文台)

〒089-4301 北海道足寄郡陸別町宇遠別 TEL:01562-7-8100 FAX:7-8102

URL:<http://www.town.rikubetsu.hokkaido.jp/tenmon/index.html> E-Mail:[ginga@town.rikubetsu.hokkaido.jp](mailto:ginga@town.rikubetsu.hokkaido.jp)