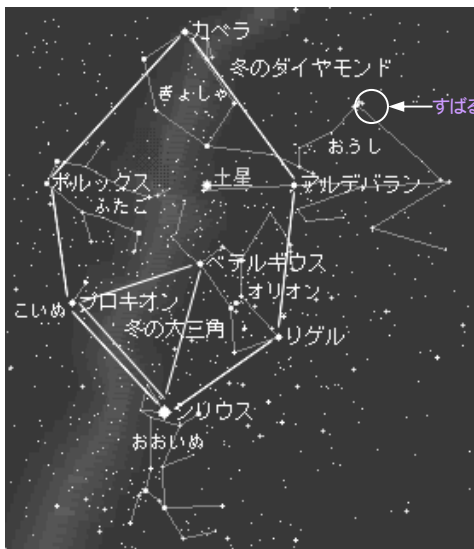
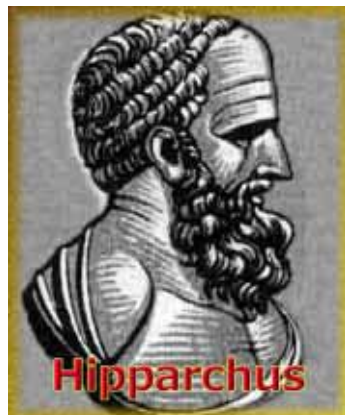


はじめに 今から2,000年以上も前、古代ギリシアのヒッパルコスが、夜空に輝く色とりどりの1,022個の星について、ひときわ明るく輝く星を「1等星」、自分の瞳でようやく見ることができる星を「6等星」とし、明るさによって6段階に分類したという。

当時は、神話に登場する英雄や美女、生き物などを形どった星座が普及した頃でもあった。ヒッパルコスは、西洋占星術を広めたことでも知られている。

その後、1830年になって望遠鏡によって、星の明るさが、詳しく分かるようになり、イギリスのハーシェルは、6等星のちょうど100倍の明るさが1等星になっていることを用い、すべての星を数量的に等級で表すことをした。すなわち、1等級異なることに約2.5倍、1.5等級では4倍、2.5等級でちょうど10倍明るさが異なることになる。現在も、こぞ座のベガ（織姫）を基準[0.0等]に現在もこの方法を使っている。



<目的>

- (1) 星の等級の明るさの感覚をつかむ。
- (2) 自分の住んでいる町から何等星まで見えるかを知る。

<観測に適した日時>

夜空の月はとても明るいので、月がない晴天の夜、目標とする星の高度がじゅうぶん高くなった時に観察するのがよい。(年末は新月の頃なので最適！)

<観察1> 冬のダイヤモンド、大三角

左図を参考に、冬の賑やかな南天の星空を眺める。

7つの1等星が見えたか。

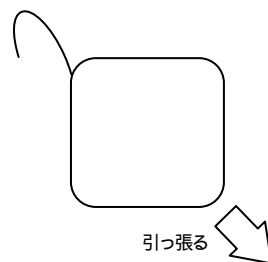
[すべて見えた・一部見えた・全く見えなかった]  
最も明るい星はどれか。

[  
すばるが見えたか。

[見えた・見えなかった・よくわからなかった]

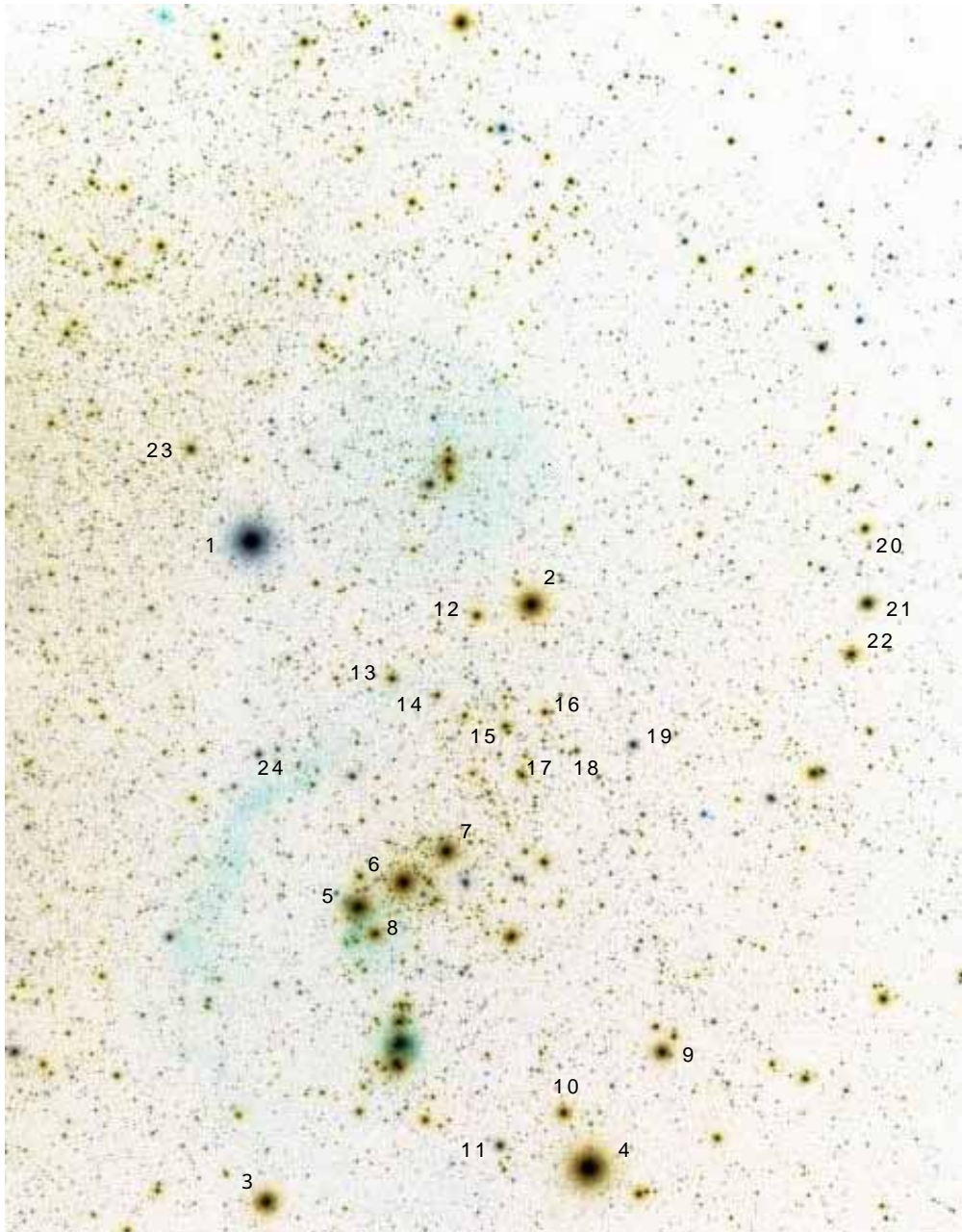
観察2 オリオン座の観察

- (1) 針金のハンガーを右図のように四角にして、ラップをピンと伸ばして2重に張る。
- (2) (1)を右のオリオン座の星図の上に置き、マジックかサインペン(何色でもよい)で、星1~24を写す。
- (3) 外へ出て、できるだけ建物の光や自販機、道路灯などの明るい光が目に入りにくい所に立つ(独りは避けること)。
- (4) 約5分間、夜空の暗い所だけをじっと見て、暗闇に目を慣らす。すると暗い星も見えてくる。(外灯の光が目に入らないように気をつける)
- (5) 早見盤を使って、オリオン座を探す。(12月31日なら午後11時に南中する)
- (6) (2)のハンガーを通してオリオン座を見る。ラップに写した星図と実際の星とがほぼ重なるように合わせる。
- (7) 見えている星に印をつける。
- (8) 観察が終われば、見えた星の等級を調べ、右下の表を完成させる。



感想

オリオン座星図 ラップを張ったハンガーに写すこと



表

星番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
等級	0.5v	1.7	2.0	0.3	1.7	1.7	2.2	3.8	2.9	3.7	4.2	4.3
確認												

星番号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
等級	4.5	5.3	4.7	5.0	4.7	5.5	4.6	4.4	3.3	3.8	4.2	4.8
確認												

観測者 ( )年( )組( )番( )  
 観測地 ( )市( )  
 観測日時( )月( )日( )時頃 天気( )