

秋の星座

ヘイデン天象館主事 クライド・フィッシュ博士

吾々の空に見える6つの周極星座の研究は、星座そのものが決して沈むことがないので、何時でも始められる。太陽の見掛け上の年周運動の爲に、之等の星は極からすつと遠方に離れて居る星と同様に位置を變へる。北斗は、十一月の1日午後9時には、右側を上にし、北極星の眞下にある。又、二月1日の午後9時には、北極星の眞右にあつて、柄の上に立つて居る。五月1日午後9時には、此の北斗は北極星の眞上に倒立して居り、八月1日の午後9時には、杓を下に、柄を上にして、北極星の左にある。

尙、四季の移り變りと全く關係なく、北斗や周極星座は、凡て1日に1回、即ち、もう少し正確に謂へば、24時間より4分早く、北極星を巡る様に見える。此の回轉は地軸の上を地球が日周運動するのに基づく。又、4分の差は、太陽が巡つて、星と出會ふ様に、西から東へと、見掛け上、年周運動をするからである。

各個の觀測に基づいて、描いた北斗と北極星の2~3の圖形をスケチして見ると、北極星を巡る周極星座の運動を、初心者にも明瞭にして呉れる。最初に描くには、日没後、北極星と北斗とが見える程に空が薄暗くなれば、直ぐに取り掛ける必要がある。各々の圖形には北極星を通つて鉛直線を引き、又、各々此の鉛直線に應じて北極星と北斗七星を示す必要がある。此の場合、北極星は常に其の線上にある。第2の圖形は、眞夜中か或は其の頃に、又、第3の圖形は、午前5時と假定して、描くとよい。各圖形には日附と、時刻とを記す必要がある。之等の圖形により、北斗と他の周極星は、時計と同方向に北極星を巡るか、或は時計と反對の方向に巡るか、何れかが譯る。南半球で行つた南の周極星座と同様に研究すると、例へば、南十字は、極めて北極星に近い北極を巡る北斗と反對の方向へ、南極を巡ることが譯る。

ペガソス星座

翼の生えた天馬“ペガソス”は、大空の有名な一目標である大きい正方形を含んで居る。此の大方形は、北極星からカシオペア星座の β 星へ假定線を引き、次に同じ方向に同じ距離だけ、其の線を延長する所にある。ペガソス星座の正方形の邊の長さは平均15度で、4隅の内の3つはペガソス星座に屬する星で描かれ、たゞ、東北隅の一星は、術語ではアンドロメダ星として知られてゐるから、本當は此の星座に屬して居るが、普通はペガソス星座とアンドロメダ星の兩者に跨る形である。そして正方形は後足のない馬の體である。然し、馬

の頭、頸及前脚は星で現はされて居る。此の馬は普通天空では倒さまに見え、頭と頸とは正方形の西南隅（ペガソス星座ア星）から下方に突出し、前足は正方形の東北隅（ペガソス星座ベ星）から上方に延びて居る。

馬の頭の頂（テ星）から鼻の端（エプ星）に引かれた假定線と、其の長さを半分より少し餘計に延長した假定線は、双眼鏡で見える1つの鮮やかな球状星團に届く。此の星團は銀河系の外界を指示すると思はれる約100個の内の1つである。

神話によれば勇士ペルセウスが怪頭醜貌の女怪メドゥサを殺した時に、翼のあるペガソス馬が彼女の血潮から飛び出した。暫らく、ペガソスは、雷と稲光の運搬を常習とするジュピタ神の軍馬であつたが、遂に彼は天空に逃げ去つた。

アンドロメ星座

2等星のアンドロメ星座ア星は、ペガソス正方形の一隅に當る。北極星から「カシオペヤの椅子」の前脚の下の星（カシオペヤ星座ベ星）に線を1本引き、之を更に同じ長さに延長した所にある。相互から殆んど等距離に、アンドロメ星座ア星から東方に延ばした所に、殆んど一直線をしたもう4つの星があり、其の中の3つはアンドロメ星座に屬し、一番東の1つがペルセウス星座に屬して居る。アンドロメ星座のア星は「鎖に繋がれた女」アンドロメの頭部に當る。此の線の次の2星（デ星とベ星）は乙女の身體の片側を描き、第4の星（ガ星）は片方の脚にある。

アンドロメ星座ベ星の西北で、之等5星の眞中の星に、殆んど10度離れた所に、「アンドロメの大星霧」と呼ぶ有名な銀河がある。之は容易に肉眼で見える我が銀河の外側にある唯一の銀河系である。所謂此の渦巻星霧、即ち「島宇宙」は形状、構造及び自轉の點で、銀河系と全く同様なものと、今では信ぜられて居る。

恐らく、寧ろ、此のアンドロメの大星霧と生き寫しだと思はれる我が銀河系は、直徑凡そ10萬光年あつて、形状は圓盤状をなし、厚さは其の距離の4分の1か5分の1である。我が太陽系は其の中心から約3萬光年離れた此の圓盤状銀河系の内側にある。銀河系の自轉周期は約2億年で、斯く自轉し乍ら太陽系は1秒約200哩の速度で走つて居る。銀河系には1千億以上の太陽があると推定される。之らの數は、肉眼でも一つの微茫とした小區域と思へる程、遠方にあるアンドロメ大星霧の老大きさを理解させて呉れる。最近の研究では此のアンドロメ大星霧の直徑は6萬光年であり、従つて、距離にして約68萬光年であると譯つて居る。

ペルセウス星座

戰士ペルセウスの星座は、カシオペヤ座の椅子の背面近くから、殆んどプレヤデスまで擴がり、僅か許りカ1ヅした星の鎖が、主として現はれて居る。此の

星の連鎖の真中の西方2~3度の所に、悪魔星アルゴル(ペルセのベ星)がある。此の星は有名な短周期変星で、光度は、3日以内に、2等級から4等級に變る。アルゴル星は蝕連星として知られ、2つの星から成り、一つは他の星より多少明るく、相互に廻つてゐる。即ち共通の重心を廻つて居るのである。2つの星が地球のと殆んど同様な面を廻轉して居るので、暗い方の伴星が週期的に明るい方の星の光を遮断するのである。アルゴル星と其の近くの星は、ペルセウスが手に持つて居る“メドゥサの頭”を現はして居る。

カシオペア座の椅子の背面の真中近くには銀河の中に長くなつた茫漠とした光布のやうに肉眼でも見える二重星團がある。双眼鏡や小望遠鏡で見ると美しく、恐らく星團の中でも最美のものと謂へる。

八月11~12日頃に起る流星は、此の星座からやつて來る様に思はれるので、此の流星はペルセ流星群と呼ばれる。輻射點はペルセのガ星近くにある。又の名は「セント・ローレンスの涙」と時々呼ばれる。又、1862年のタトル彗星と同じ軌道にあるので、恐らく此の彗星が分裂して發生したものと思はれる。

ペルセウスはメドゥサを殺し、王のポリデクテスにメドゥサの頭を献上した功績で有名である。メドゥサ退治の砌、ペルセウスを助ける爲、神々は幾つかの立派な武器を彼に提供した。空中を飛べる翼の生えた靴一足、姿を隠す兜、(メドゥサの姿をぢかに見た者は忽ち石と化す)、怪物メドゥサの姿を寫す鏡等である。空から歸宅の途次、エチオピアの乙女アンドロメを救けて、結婚した。

セフェウス座

セフェウス王座は、丁度カシオペア星座の西にある。之れは又、周極星座で、即ち紐帯の緯度では年中地下に没しない。之がためセフェ座は、他の周極星座と一緒になつて、約24時間に一度、時計の針と反對の方向に北極星を巡る様に見える。セフェ座は北極星の上方にある時は、北を向く者にはカシオペア座の左にある。又、北極星の下にある時は、カシオペア座の右にあるが、常にセフェ王座はカシオペア座の西にある。

此の星座中の最も明るい5つの星は凡て3等級で、二等邊三角形で圍まれ、大體四角形を描く。三角形の頂點(ガ星)は北極星から12度の所にある。

大體四角の西南隅にある星(ア星)は歳差のため、西暦7500年には北極星となる。

大體四角の西北隅にある星(ベ星)は2吋鏡で分離出来る二重星であり、大きい方は白く、小さい方は青く見える。

大體四角の東南隅にある星(ゼ星)はセフェ王座デ星として知られる有名な變星である。約5 $\frac{1}{2}$ 日に約1等級變光するが、極大期は極小期の約2 $\frac{1}{2}$ 倍である。極小期でも5等級以上に明るいので、肉眼でも變化が解る。高倍率の双眼鏡だ

と、デ星は美しい二重星に見える。

大體四角の南方にある2つの星(ゼ星とア星)との間の殆んど線上で、又兩星の殆んど中間に所謂「^{ガネット・スタ}柘榴星」(ム星)がある。之は恐らく當緯度で見える最も赤い肉眼星である。

セフェウスはエチオピアの王、又、カシオペヤ女王の脊の君であり、アンドロメ姫の父君である。黄金羊毛採取のため冒險的な遠征を行つたゼイソンのアルゴ1船隊の一員と謂はれてゐる。

山羊座

山羊座は射手座の東の黄道帯にある。蟹座を除けば、山羊座は黄道帯の星座の内では最も目立たない。アルタイル星(鷲座ア星)と二つの側星とを通つて引いた假定線を南に延ばした所が星座の中心に當る。

西北隅にあるア星は肉眼で見える“二重星”である。又、ア星の丁度2~3度南にあるベ星は双眼鏡で二重星であるのが解る。

地球上の北回歸線は、俗に“山羊座の回歸線”と呼ばれ、十二月21日頃に太陽の直光線が届く緯度の南極限である。此の線上まで来て、太陽は北に後戻りする。此の時の太陽の見掛け上の経路の極南點が、以前は此の星座にあつたが、現在では之は射手座にある。

山羊座は極めて古い星座である。又、古星圖には山羊の頭と魚の尾が描いてある。古代人には「海」として知られて居た天空にある。

羊 座

羊座は東に牛座、西に魚座を控へ、其の間の黄道帯にある。此の星座は僅か3つ丈の目立つた星を含み、鈍角三角形を描いて居る。星座の三角形の最も明るい星(羊座ア星)は二等星である。ア星は北極星からアンドロメ星座のガ星まで直線を引き、之を殆んど20度延長した所にある。三角形の長さ、即ち羊座ア星からガ星までの距離は僅か5度で、之は北斗七星の指極星の間隔に等しい。羊座の三角形は羊の頭の所にある。身體は頭とプレヤデスの間に、此の三角形の東に散在した星で現はれて居る。

此の星座は黄道が天の赤道を通過する點に當る春分點に始まる恒星日を示すものと天文學者は確定した。此の點は又「白羊宮の原點」とも「空のグリニチ」とも呼ばれる。

二千年前春分點は此の羊座にあつて、當時は春の星座であつた。歳差の爲、この白羊宮の原點は西方に移動し、現在は魚座にある。従つて羊座は春分點が東の地平線に達した二時間後に昇る。此の理由で、黄道帯の星座は最早黄道帯の記號と一致しない。黄道帯の記號として描かれる白羊宮は現在魚座にある。羊は黄金羊毛探險隊に因むゼイソンとアルゴ1船の英雄物語と續き合ひがある。

(「天空を探る」より——佐登兒譯)