

プレヤデスを語る

米國リク天文臺 ロバート・ゼイ・トラムブラ博士

冬の夜(10月より3月まで)星影繁き空を見守る者は誰しも牛座にあるあの小さいが、煌々と輝く一群の星に魅惑されて目を瞠るであらう。之がプレヤデス星群であつて民謡にも名高く、「大空に神話と理學とが融合する點」として天文家を魅惑して居る。

月のディスクの直徑を倍加した圓の中に、6個の星が容易に肉眼に見え、共に群れ合つて居る。其の配列が北斗七星の小じかけなものに、やゝ似て居るので、プレヤデスは時々誤まつて小柄杓と呼ばれる。此の微星群は煌めく光彩と、極めて接近して群がつてゐるので、之を仰ぐ凡ての人々に或る特種な魅力を持つて居り、畏敬と驚怖を單純な心に満し、詩人の想像を鼓舞して、多くの原始的な宗教的禮拜に大きな役目をはたし、昔時より全世界の人々に依つて數限りのない傳説と神話が織りなされて居る。之等の物語は大多數一本の共通な絲で繋がれて居るのも珍らしい事である。即ち現在では僅か6個の星より見られないが、昔時は7個あつたと考へられて居た。特に一般にお馴染みの此の「失踪したプレヤデス」の傳説は、極めて古いものに相違ないし、其の起原も神秘である。恐らく之はたゞプレヤデス星群が7といふ神聖な數の一つだけ不足して居るといふ事實を表現して居るに過ぎないと思はれる。尙、昔時其の一つが光度に大變化を生じて、肉眼には見えなくなつたとも思はれる。然し此の後者の假説も近代の觀測上から即ち過去半世紀に亘る多くの光度測定によつても、プレヤデス星群の光が幾分でも變動を示した事がないので、其の手蔓を見出す事は殆んど望みが無い。

プレヤデスの魅力は原始人類の想像のみに限られて居なかつた。之は又眞理を追求する理學的な天文家の研究對象となつたのである。此の煌々とはして居るが、小ぼけな星座程、幾度と隈なく、注意を拂つて凡ゆる器械を應用した部分は無いのである。斯くして輝かしい結果や發見の實が結ばれた。

研究は最初に此の星群の星圖に向けられた。肉眼で多くの觀測者は、僅か6個の星しか見えないが、鋭眼者なれば條件さへ好ければ器械を用ひずに11個か

ら14個の星を観測した記録がある。小望遠鏡を使用すれば其の数は急速に増加して100個餘、更に近代の大望遠鏡では約2,000個の星が見られる。然し乍ら、望遠鏡で觀望する以上に美しく、興味深くプレヤデスの美觀を見せて呉れるのは天體寫眞が止をさすのである。長時間露出した寫眞に依れば、只に莫大な微星群を現はす許りではなく、廣大な星霧が満ちて居る事が判る。此の星霧は大部分の一層明るい星を含み、多くの廣い束や長い線をなして、極めて複雑な構造をして居り、新しい興味深い要素も加へて、分光器的證明に據れば、之等の明るい星の反射によつて輝いて居る様に思はれる。

「プレヤデス」といふ名の起原はギリシヤで、種々の見解があるが、大體其の意味は「^{クラスタ}星團」に等しい。實際プレヤデスは今日星團と呼ぶ數百も銀河の中に散布されて居る天體の代表的なものと考へられて居る。此の星團の中でも最も明るく、最も近い一つであるプレヤデスは、或る興味深いが困難なる問題即ち其の組織、起原、進化又は其の内部に於ける運動を支配する法則等に關する問題を攻究するに好都合な機會を與へて呉れる。此の後者の問題を解決しようとドイツの天文家ベセルは、1829年から41年の間に能ふ限りの極めて熟練な正確さで、53個の明るい星群の相互位置を測定した。其れ以來多くの天文家によつて幾度も種々な器械を用ひ、漸次淡い星迄測定が擴大された。プレヤデス星群の25,000以上の個々の星の測定によつて今では、其の配置は實際に不變的なものであり、星團が共に一世紀に $5\frac{1}{2}''$ の割合で東南方に流動してゐるといふ重用なる發見へと導かれたのである。謂はゞプレヤデス星群は遠方のゴールと一緒に飛んで居る一群の鳥にも譬へられる。勿論、プレヤデスは一時的な或は偶然的な星群ではなく、一つの組織をなし、星が恐らく共通の起原と進化より生ずる密接な關係によつて確と縛られて居るのである。此の物理的な關係は今尙其の多數の色とスペクトルとの型が同じである事によつて權威づけられて居る。

然し乍ら、プレヤデスの地域にある多くの淡い星が凡て此の星群に屬して居るとは考へてはいけない。之等の遠い星は地球から見ると、プレヤデスが突出して居る様に見える空の背景をなして居る擴大なる空間にあるに相違ない。幸ひにも共通の運動をするので、多くの背景の星とプレヤデスに屬する淡い星を

明示して呉れる。之迄に 240 の星がプレヤデスのメンバーとして區別されて居り、此の表は不完全ではあるが、統計的な研究にも用ひられると、全部の星類として、400—500と推定される。

プレヤデスの組織を述べるに當つて、一つの最も重要な問題に就いて答へる必要がある。之はプレヤデスは地球からどれ程離れて居るかといふ問題である。之に對する直接又は間接に幾つかの方法より總合して、可成り信頼すべき答としては、400 光年の距離にあると謂つて居る。言ひ換へれば、プレヤデスは恒星の中でも最近の隣星であるセンタウル座ア星より殆んど 100 倍遠方にある、又太陽と地球との距離の 2,500 萬倍の遠方にある事になる。

プレヤデスは直徑 40 光年もある一球面全體に散在した 400—500 の星群である。之等の星は大多數我が太陽と全く同様であり、群集した中央部に大部分、一層明るい光度の星が約 40—50 個見出されるのである。

主星アルシオンは太陽の千倍も明るい。彼様な光度は形が極めて大きいばかりではない。此の星は寧ろ太陽の直徑の 3—4 倍以上のもではなく、寧ろ激烈な光熱を放つ表面の高温度(攝氏 12,000—15,000 度)に基づいて居る。

星空全體に亘つて擴がつた星霧の散在した光は偕ておき、プレヤデスの中心近くに居る者にとつては、最大光度の金星と競ふ十二個の星と百個の一等星が見られるのは、何といふ素晴らしい事だらう! (A. S. P., Leaflet 8.)

告 !!

天界への御投稿に就いて

今般「天界」編輯係が改任されました。下記の投稿先に御注意願上げます。

☐ 「天界」原稿の送り先は:

京都市左京區吉田泉殿町 59

山本 進 宛

☐ 支部通信・地方だより の送り先は:

京都市上京區紫竹西南町 55

宇野良雄 宛

☐ 誌上廣告 に関する原稿送り先は:

大阪府南區安堂寺橋通 1 の 33

西森菊雄 宛

——(何れも締切は月末のこと)——

(編輯係)