

天界第七十八號附錄 (大正九年十月二十四日第三種郵便物認可)
 (昭和三年八月二十四日印刷同二十五日發行)

天文語彙 (十九)

森川光郎 編

ぜの部

せいらん星雲 (Nebula) 天空に、恒星の他に星雲と

呼ばれるものがある。其の大なるもの二つ三つは肉眼で見えるが、殆んど總べては望遠鏡によらねばならぬ。十七世紀の初めマリウスがアンドロメダ星雲やオリオン星雲を発見したのが最初で、現在では一萬二千以上の星雲が記録されてゐる。之等の星雲は視差や分布の研究の結果、銀河系内にあるものと系外にあるものとある事が明かにされ、ハブルは星雲を銀河星雲 (Galactic Nebula) と非銀河星雲 (Non-Galactic Nebula) に大別した。銀河星雲は更に不規則星雲と遊星形星雲とに、非銀河星雲は渦巻星雲と紡錘形星雲とに分けられる。不規則星雲 (Diffuse Nebula) 形が不規則で瓦斯

から成り、水素・ヘリウム・星雲素等の線が殊に著しい。オリオン星雲・三つ裂き星雲等がある。

之に對して發光しない星雲が銀河の所々に見られる。之等を暗黒星雲 (Dark Nebula) と云ふ。

遊星形星雲 (Planetary Nebula) 一般に圓板狀に見えるもので、標準型としては一個の恒星を中心

核とする瓦斯球をなす如きものである。この恒星は通常ラルフ・ライエ星の様な早期星である。水

素・ヘリウム・星雲素等の線が著しい。琴座の輪形

星雲・亞鈴星雲・梟星雲等約百個知られてゐる。

渦巻星雲 (Spiral Nebula) 稍輝いた中心核から左

右に渦巻狀に枝を出してゐるもので枝は三廻りも

巻いてゐるものは殆んどない。スペクトルは連續で瓦斯の線は殆どない。又渦巻星雲は皆距離が非

常に大であり、其の分布が銀河の兩極の方に密集してゐる事等から、之は銀河系外にあつて、其各

々が恒星の集團から成り、銀河系に正敵する宇宙を形成してゐるのであらうと考へられてゐる。カ

ーチスは渦巻星雲の数が百萬より少くはないだらうと云つてゐる。代表的なものとして、アンドロ

メダ星雲、獵犬座の星雲等がある。

紡錘形星雲 (Spindle Nebula) 分布・距離・スペクトル等が渦巻星雲と一致する事と其の形が紡錘形をなす事から渦巻星雲を横の方から見たものだらうと考へられてゐる。

尙ほ非銀河星雲の中にも形の不規則なのがある。

マゼラン雲は其の最近のものだらうとハブルは云つてゐる。

せいうんせつ星雲説 (Nebular Hypothesis) カント

は一七五五年に、ラプラスは一七九六年に、太陽系が星雲から進化發展したものであるとの説を出した。之を一緒にしてカント・ラプラスの星雲説と云ふ。

カントは静止した微塵よりなる原始渾沌を假定し之が重力の作用によつて一中心の周りに廻轉し、數多の微塵環を形成する、——この微塵環が遊星となるものであると考へた。而しこの経路は力學法則に悖つてゐる。

ラプラスは原始星雲が最初から中心軸の周りに廻轉してゐたものと假定し、斯様なものは收縮の結

果土星に見る様な環を分離し此の環が遊星に進化し來つたものであると解釋した。しかし、この様な徑路から大遊星は發生し得ない様である。又土星環がラプラスの考へた様に星雲質でない事が明かにされて此の説も覆された。

せいうんそ星雲素 (Nebulium) 瓦斯星雲のスペクトル

中に非常に光輝の強い線で、而かも地球上で發見されてゐる既知元素の何れの線にも概當しないものがある。其の發光要素として未知元素「星雲素」と云ふものが假想された。しかし星雲線が輕元素のものであると考へられるに拘らず、物理學上其の様な未知元素が存在し得ない事が明かにされてゐる。即ち星雲線はある特殊の刺戟環境の下に既知元素の出すものであらうと信ぜられる。特に著しい線は波長五〇七・〇と四九五九・一の二重線である。

せいぐん星群 (Star Group) 幾何かの星が何等かの

相互關係を持つて共通運動をしてゐる様なものを一般に星群と呼んでゐる。ヒアデスや、北斗七星の兩端二星を除いた五星の様なものである。

せいぎ星座 (Constellation) 昔の人は星の位置を表はす爲めに天球上に區劃を作つた。之が星座の起りである。トレミーのアルマゲストには四十八の星座が記載されてゐる。其後十七世紀に至つて更に南天に新星座をバイエルやヘリウス等が追加した。一九二二年の萬國天文同盟總會で主要星座八十九個を採用する事に定められた。

せいだん星團 (Star Cluster) 天球上諸所に密集した星の群團がある。之等を星團と呼ぶ。形や密集の様は一樣でないが、球狀星團と散開星團に大別される。

散開星團 (Open Cluster) 一定の型を持つてなく不規則に星の集合してゐるものである。又其の中には光度の雑多な星を含み、其星數にも多少がある。散開星團は明かに銀河面に近い分布を示しスペクトルも普通恒星スペクトルを示してゐる。分光視差の知れてゐるものも少しある。例へばヒアデス(四十パーセック)、ブレアデス(一〇〇パーセック)、プレセペ(一八〇パーセック)など。此種に屬する星團は約二百個知られてゐる。

球狀星團 (Globular Cluster) 一見して球狀を呈し、中心に向つて著しく密集してゐる事がわかる。二三は肉眼でも見える。球狀星團の分布は一種獨特で、射手座の中のある或る點附近に片寄つてゐる。星の數は普通約五千で其の色指數も非常に廣い範圍に渡つてゐる。又球狀星團には多くの變光星が発見されてゐるが殆んど皆セファイド型である。従つて其れから距離を知る事が出来る。メシエ三番(一四〇〇〇パーセック)、メシエ十三番(一一〇〇〇パーセック)、NGC七〇〇六(七〇〇〇パーセック)など。

この他にマゼラン雲と云ふ尤大な星の集團がある。之は銀河系に正敵するものだらうと云はれてゐる(マゼラン雲参照)。

せいひ星比 (Star Ratio) 無限の空間に等方的に星が分布してゐると假定した時に、ある等級の星數が其れよりも一等級だけ強く輝いた星の數に對する比を星比と云ふ。理論的には三・九六と云ふ價が出てゐる。之は光比の $\frac{1}{2}$ 乗冪に等しい關係を持つてゐる。

せりゅう星流 (Star Drift) 恒星の固有運動は全

く任意的のものであるが、極部的星流の存在は可成り前から知られてゐた。一九〇四年カプタインは固有運動研究の結果、決して星の運動が亂雜なものではなく、或る根本的な關係を持つて居り、且つ其れが全天にわたつてゐる事を發見した。即ち星の運動は視差運動と無關係に二つの方向を持つて居る。此の爲めに二つの星流の存在が考へられ、二星流説が立てられた。其の後エデントンやダイソン等も此の結果の正しい事を確めた。同じ現象をシュワルツシルドは楕圓體假説で説明してゐる。しかしエデントンは研究の結果二星流説の方が正しいとした。此の二星流の運動方向が殆んど銀河面と一致してゐる事は重要な事である。二星流の頂點は次の如く出でゐる。

	第一流の頂點	第二流の頂點
カプタイン	赤經 八五度 赤緯 一一度(南)	赤經 二六〇度 赤緯 四八度(南)
エデントン	九一 一五	二八八 六四
ダイソン	九三 七	二四六 六四

天文語彙について

天文語彙は天界の特別附録として六年前から發行せられ、天文用語を簡潔に説明してゐる珍らしい出版物です。但し、此うした類のものは讀者諸氏が其の坐右に全部を揃へることが最も望ましいのですけれど、中途から同好會に入つた人々のため、本會事務室に豫備品が少しも残してありません。しかし、若し多數の人々が御希望ならば語彙の第一ページから重ねて印刷することにしませう。何卒御希望のページを往復ハガキで申込んで下さい。代價は毎四ページに付き金拾錢(郵税不用)です。

昭和二年八月二十日

天文同好會

天文語彙既刊目錄

番號(ページ)	附録(天界)	部
一(五)	第一號	あの部
二(九)	第二號	あいの部
三(一三)	第三號	おの部
四(一七)	第四號	おの部
五(二一)	第五號	おの部
六(二五)	第六號	おの部
七(二九)	第七號	おの部
八(三三)	第八號	おの部
九(三七)	第九號	おの部
〇(四一)	第十號	おの部
一(四五)	第十一號	おの部
二(四九)	第十二號	おの部
三(五三)	第十三號	おの部
四(五七)	第十四號	おの部
五(六一)	第十五號	おの部
六(六五)	第十六號	おの部
七(六九)	第十七號	おの部
八(七三)	第十八號	おの部