

牛座あたりの妖雲

(山 本 生)

I. Yamamoto : Interstellar Clouds in Taurus.

つい十年ほど前までは、空に輝く星の空間は、眞に何も無い眞空で、光線は些かも妨げられず、宇宙の奥まで達するものと思はれてゐました。尤も、或る二三の星には、其の星の運動に伴はないスペクトル線があり、又、暗い星霧や明るい星霧が天のあちらこちらに存在することが三四十十年前から知られてゐましたけれど、これ等は全天空の擴がりに比べると、ホンの僅かな部分で、多くは各個の星の周囲の附屬物のやうに考へられてゐたものです。——ところが、バーナード、ユルフ、ハーゲン諸氏の銀河の觀測から、空には暗黒星霧が案外に多く散布してゐることが知れ、又、ストルーエ氏等の研究により、遠い星の光が幾らか吸収されてゐる事實も認められて來ましたので、最近には宇宙空間に夥しいガスが在るといふ問題の研究が、天文學上に重要視されるやうになりました。夏の頭上に見える天の河が二筋に分れて南北に流れてゐるのも、

かうした暗雲によつて、微星の光が吸収されてゐる結果なのです。

南天を見る人は、かの「十字」の星座の東南部に『炭袋』と呼ばれる暗黒無星の部分があることを知つてゐます。さう言へば、北天の「白鳥」あたりにも、銀河の此所彼所にモヤ／＼と暗い部分が認められます。殊に初冬の頭上に見える「牛」の星座の幾らか北へ偏よつたあたり、即ちプレヤデス群の東方、ヒヤデス群の北の邊は、最も著しく斯うした妖雲のたゞようである天空なのです。年末や初春の澄みきつた空を仰いで、この神秘相を覗うと、何だか心の引きしまる嚴肅さを覺えます。

近頃、マカスキ(W. McCuskey)氏は此の牛座のプシ星の附近九十三平方度内に含まれる二千余ケの星の配列と光度と色彩を研究して、其の結果を學會に報告してゐます。氏は先づB型A型F型の如き、遠くまで光の達する巨星の青色光と黄色光とを比較して、星の距離が遠いほど、星の色が赤みを帯びてゐる模様を確かめました。つまり、日出や日没の頃、太陽が赤いのと同じ理です。

一般に、牛座の此のあたりは、わが太陽系から六百光年ぐらゐの距離までに星の光度が二等級ばかり落ちてゐます。言ひ換へれば、光が六分の一ばかりに減つてゐるのです。しかし、それから三千光年あたりまでは光が變りませんから、つまり、吸収の暗霧は存在しないのです。尙、非常な遠方の、銀河外の渦巻星霧にも二等級以上の光度の減少は認められませぬから、六百光年以上の距離には光の變化を起させるガスは無いと見えます。又、特に牛座とペルセウス座と駟者座と、三星座が接觸するあたりでは、星の寫眞光度の吸収が僅かに半等級ぐらゐに過ぎませんから、この邊は暗雲が極めて稀薄なものと思はれます。しかし、これに對比して、牛座の中の最も暗黒な部分と言はれる所、即ちタ星とファイ星との中間あたりでは、星の光が九十七パセントも吸収され、光度は四等級も落ちてゐる模様でありますから、こゝには非常に濃厚なガスが横たはつて居ると考へなければなりません。

マカスキ氏は此の牛座の星の、B型からK型までを六種に分けて、其の各種

の分光型について、星の空間分布を調査しました。それによると、絶対光度二等八（太陽の六倍半の輝き）以上の巨星は、遠方になるほど数が減じ、約一千六百光年あたりの星数は、三百光年あたりの数の十分の一となつてゐますが、矮星の減ずる割合ひはもつと著しくて、一千三百光年あたりで、既に三百光年の距離の所よりも百分の一になつてゐます。しかし、銀河の中心線へ少しく近づいた（十度乃至十五度ぐらゐまでの）あたりでは、太陽系から六七百光年の距離に於いて、B星やA星が幾らか増してゐるやうであります。

右のやうなわけですから、東西南北へわづかに十度以内の擴がりに過ぎない天空ではありますけれど、吾々から六七百光年までの間にすいぶん複雑な星や雲霧の入り亂れた様子が視はれるのでありまして、かうした事實を心の中に想像しながら、眼で空を仰ぐといふことは、いろいろ吾等に不思議な宇宙の實相を思はせるものです。太陽系は此の銀河の渦の一枝の中に埋まつてゐるのです。