

## 天 界 新 知 識

### “ド レ ス デ ン 隕 星”

昨1939年七月11日20時49分、カナダ、米國あたりで一大火球が現はれ、カナダのオンタリオ州ドレスデン村の南方數マイルの地點（西經 $82^{\circ} 16'$ 、北緯 $42^{\circ} 31'$ ）に三ヶの隕石が落下した。之れが、カナダでは第四回目の隕星落下の記録である。トロント天文臺の P. M. Millman 博士の調査によれば、此の隕星の輻射點は高度 $59^{\circ}$ 、方位角 $114^{\circ}$ で、地上150マイルの頃に既に發見され、地上45マイル、20マイル、6マイルの三點で爆發した。速度は、太陽を焦點とした著しい双曲線であることが明らかであるから、之れは太陽系外の遠い恒星界から飛來したものである。

### デヤボン天文臺の移轉と改造

米國シカゴ市外エヴンストン市の北西大學附屬デヤボン天文臺は大學の諸建築の移轉に伴ひ、昨1939年中、約700呎南東方に移り、西經 $5^{\text{h}}50^{\text{m}}41.841$ 、北緯 $42^{\circ} 03' 27.2$ となつた。觀測は年末から再開された。臺長は O. J. Lee 博士である。又、主要機械は口径18吋半(47センチ)のクラーク製の赤道儀である。

### オメガ星霧の發光源か？ 二つの赤化 B 星

夏の天の河中に見える楯座の中で、M 17、即ち N. G. C. 6618 といふガス星霧がある。位置は、赤經 $18^{\text{h}} 15.0$ 、赤緯 $-16^{\circ} 13'$ （分點1900）で、大きさは $26' \times 20'$ に及び、小型の望遠鏡にも容易に見え、ギリシヤ文字の $\Omega$ の形に見えるものだから、俗に“オメガ星霧”と呼ばれる。米國ヤキース天文臺の J. A. O'Keefe 氏は此のオメガ星霧の附近に著しく赤化した二ヶの B 型星を見つけた。其れは、一は H. D. 168607（光度 8.9）、他は H. D. 168625（光度 9.2）である。共に淡い水素線を現はし、Merrill 博士は H. D. 168607 星のスペクトルを A0se と認定した事がある。此の二星は相互に僅か $69''$ 離れてゐるに過ぎず、其の附近數度の廣さにわたる天空に於いて例の無いほど著しく赤化してゐるので、恐らく廣角の二重星らしい。オキーフ氏の研究によれば、此等の星は眼視光度が大略4等級も吸収されて減光してゐるので、元來は4等乃至5等級の星と思はれる。ホルプ氏は此の星霧が附近の B 型星の光線によつて刺激されて輝やいてゐると考へてゐるが、その B 型星とは恐らく此のオキーフ氏の二つの星だろうと思はれる。

### 太陽系の起源に関するモルトン博士の新説

シカゴ大學の F. R. Moulton, T. C. Chamberlin 兩博士は40年も前に有名な微遊星説を提唱し、古くから學界を風靡してゐたラブラースの星霧説を一蹴したので有名であるが、チャンバリン氏は數年前死去したけれど、モルトンは今尚ほ健在である。このモルトン氏が最近、又々、太陽系の起源に關し、現時の天文學界に歡迎されてゐる英人 Jeffrey 博士の説(即ち、太陽と一恒星とが近接し、潮汐力によつて太陽からガスのファイラメントが派出し、其れが分裂して大小の遊星となるといふ説)を駁し、一新説を提唱するに至つた。モルトン氏の考へによると、太陽と一恒星とが近接する時には、兩天體は共に長い水瓜の如き形に變じ、其の長軸は何れも兩星を結ぶ直線に直角の方向をとる。そして、太陽の内部には壓力の著しき不平均を越し、あひての恒星に向つてガスの大爆發を生じ、遂に原子内部の力も放出し、壓力や磁力分布にも大變化を來すこととなる。此のため、放出されたガスは隨所に集まつて大小の遊星となるので、現在までの廻轉運動量の移動や進化行程なども皆此の考へにより無難に説明されることとなる。此の説は、つまりモルトン氏等の微遊星説を支持することとなり、殊に(1)爆發によつて遊星の誕生すること、(2)各遊星の自轉を解明することに成功してゐるといふ。

### 超巨星“射手座リ星”

射手座の北部にあるウプシロン星は

赤經  $19^{\text{h}} 18^{\text{m}} 17^{\text{s}}$  赤緯  $-16^{\circ} 04' 09''$  (分點1940) 光度 4.56 分光型 B8p  
 であるが、近年の研究によれば、此の星の絶対光度は-7.5級といふ超巨星で、我が太陽よりも60000倍の光輝を放つてゐる。カナダのトロント天文臺で、J. L. Greenstein 女史は此の星の紫外光線の研究をし、鐵、チタン、クロム、シリコン、アルミ、マンガン、マグネシウム、コバルト、ニッケル、バナデウム、スカンジウム等の電離線が強く現はれ、又、鐵の中和線が弱く現はれてゐるのを見た。水素線は甚だ淡く、スタルク効果を示さず、ヘリウムは單線も三重線も共に強い。電離層は白鳥の $\alpha$ 星のよりも高く、有効溫度は略 $10000^{\circ}\text{C}$ である。ヘリウム・ガスは水素ガスより約100倍も多く、他の金屬ガスよりも亦、水素ガスは少いらしい。

### カシオペア座 CC 星の蝕變要素

カシオペア座 CC 星は單に蝕變星といふのみで、光度曲線など殆んど不明であつたが、米國ハーバード天文臺の Gaposchkin 氏が寫眞觀測により、下の如き要素を決定した。(赤經  $3^{\text{h}} 02^{\text{m}} 41^{\text{s}}$ , 赤緯  $+59^{\circ} 00' .8$ , 分點 1855 年)

兩星共通		主星	伴星
變光週期 <sup>日</sup>	3.369	0.16	0.12
極小期間	0.33	0.35	0.65
k	0.85	0.21 A	0.25 A
軌道傾斜	76°	質量(太陽の)	12倍
		絶対光度	-2.8
		半徑(太陽の)	6.3倍
		密度( " )	0.04
		スペクトル	O 8

### 銀河星團と遮光ガス雲

天空の不規則な星の分布のみを見ただけでは、それが眞に星の分布の不規則性によるのか、又は宇宙空間にみなぎる遮光ガス雲の分布によるのか、甚だ判別に苦しむのであるが、しかし、幸ひに楕星座あたりでは、星の分布が可なり一様に密集してゐるので、吾々が観察し得る星の分布は多くは單に遮光ガスの不規則分布によると判断して好い。従つて、N. G. C. 6649 や N. G. C. 6694 等の如き星團は遮光雲の特に濃厚な部分から透視されてゐると考へられるが、此等の星團中の星の色指數の觀測により、N. G. C. 6694 は 0.55 等級も減光し、又、N. G. C. 6649 は 1.65 等級も減光してゐることが知られてゐる。J. Cuffey 氏の研究によれば、N. G. C. 6694 は M. 38 と同型の、曲型的な銀河星團である。N. G. C. 6649 は、しかし、珍らしくも二ケの巨星を含んでゐる。こうした遮光ガスの分布の研究から、N. G. C. 6649 は約1000パセク(3259光年)、N. G. C. 6694 は約830パセク(2700光年)の距離にあることが判定せられる。

### 海王星と冥王星の軌道研究

米國ワシントン天文臺の Dirk Brouwer 博士は、1780年から1938年まで、前後150年餘にわたる海王星の位置の研究の觀測資料から、木星と土星と天王星との攝動の計算を行ひつゝ、最も綜合的に徹底した海王星の軌道の研究をやつてゐるが、今までの結果によると、ニウカムの研究した所に比較して、

$$\begin{aligned} \text{黄經は} & -0.15 \sin (\text{木星}-\text{海王星}), \\ \text{動經は} & +0.00012+0.00010 \cos (\text{木星}-\text{海王星}) \end{aligned}$$

の補正が必要であるといふ。

又、海王星に對する冥王星の攝動作用から、冥王星の質量は太陽の約400000分の一であると算出された。但し、之れは8%ばかりの公算誤差が附せられてゐる。

### 彗星の光輝について

彗星の光輝といふのは、観測方法の如何によつて實に種々の結果に現はれ、誠に決定し難いものであるが、米國パーキンス天文臺長 N. T. Bobrovnikoff 博士は、今日の彗星の光度の観測者は一般に小型の望遠鏡を用ゐると假定して、先づ、諸報告を整理するに當り、観測を下の如く四種類に分けて、それぞれ小型望遠鏡の標準に整へるための補正を定めた：

第1種	肉眼観測	補正	+0.61
第2種	双眼鏡	"	+0.47
第3種	口径3吋以下の小型望遠鏡	"	0.00
第4種	" " 以下の大型機	"	-1.24

ポプロフ=コフ氏は先づ50ケの彗星の光度を、種々の人々が約4000回にわたつて観測した資料を用ゐ、其れを10ケ乃至15ケづつ組み合はせて、

$$H = H_0 + 5 \log (\text{地球よりの距離}) + 2.5 n \log (\text{太陽よりの距離})$$

但し、こゝで、太陽よりの距離としては、實際観測の日附よりも若干日数だけ早い時機の距離を用ゐることとした。其の理由は、日光の影響が彗星の光度に現はれるのは常に若干日数だけ遅れるからである。又、近日點通過の日や、 $n$ や、 $H_0$ の修正のために

$$dH_{\Delta} = d(H - 5 \log \Delta) = dH_0 + 2.5 \log r \times dn - \frac{0.013206}{\sqrt{q}} \times \frac{n \sin v}{r} \cdot dT.$$

とした。月の光りの影響も非常に著しいが、兎に角、上の式の研究により、一例として1936a (ペルテヤ彗星) につき

$$dT = +13.97 \quad n = 4.77 \quad H_0 = 6.73$$

といふ數値を得、従つて、最後に

$$H = 6.73 + 5 \log \Delta + 11.92 \log r + 0.06 \cos [12.19 (t - t_0)]$$

但し、 $t_0$ は直前の満月の日附である。

### ネオン燈が月光に代つた！

米國の地方都市では Moonlight schedule といふことが可なり以前から行はれてゐた。之れは、都市街路の照明費用を節約するため、空に月の輝やく夜は人工的な街燈を點火しないといふ方法なのであつて、言はず、"月光利用法"である。こんな方法が今でも米國に行はれてゐるのか!? と言ひたくなるが、しかしそれは日本でも、外國でも繁華な大都會の人々の言ふことで、いなかに行けば、何國でも、やはり燈火か或は月光が無ければ夜の道を歩むことが出来ない場所は澤山ある。従つて、日出日没の時刻を豫め曆面でしらべて置いて、空に月のある間は街燈を點じないといふのは場所によつては甚だ適切な處置と言

つて好いわけである。近着の新聞によると、米國ニウ・メキシコ州のアルビュカ 1 市 Albuquerque 市は最近まで此の月光利用法を實行してゐたが、愈々去る四月1日から其の中央街 Central Avenue だけは、毎夜ネオン燈を澤山點火して、月光と永い御別れをすることになつたといふ。

### マクマス・ホルバート天文臺の新装

米國ミシガン大學（アンナボア市）天文臺附屬 McMath-Hulbert 天文臺は McGregor 氏の寄附により研究室と 70 呎高塔望遠鏡を建設中であつたが、さき頃、それが竣成したので、去る五月25日“献堂式”が舉行せられ、

マグレゴア資金委員長 Henry S. Hulbert 氏の	ビルディングの寄贈の辭
ミシガン大學總長 Alexander G. Ruthven 博士の	同 大學へ受納の辭
マクマス天文臺長 Robert R. McMath 博士の	同 天文臺へ受納の辭
ミシガン大學天文臺長 Heber D. Curtis 博士の	

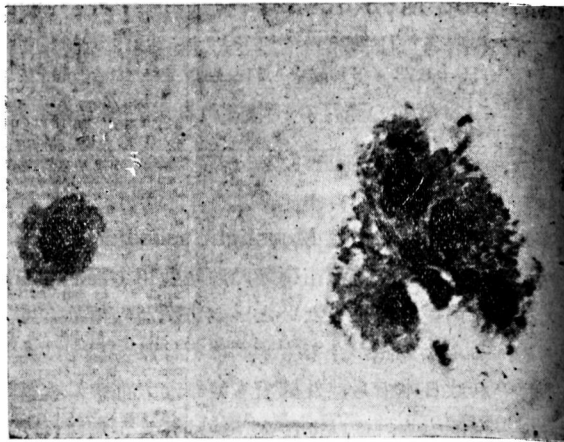
Charles F. Kettering 博士の講演 “學術研究の第一線”

があつた。

### 太陽黒點の大いたづら

去三月24日午後から突然として全世界の電信電話は不通となり、ラヂオも皆全く作用しなくなつた。戦亂中の歐洲も、東亞も、どこも一様に電氣による通信は一時に不能となり、至る所、大混亂を呈した。越えて、四月20日頃にも同様なことがあつた。——

これは皆三月20日過ぎから太陽の東邊に現はれた大黒點の活動によるのであつて、かねがね吾人が警告してゐたことが適中したのである。世界人は、もつと太陽の黒點を注目し、之れを研究して、上記のやうな大妨害に對して、適當に處置する方



法を構ぜねばならぬ。寫眞は、去三月24日、米國キルソン山天文臺で撮つた問題の大黒點である。