



天 界 新 知 識

黄道光の研究について

下 保 茂

多数の観測家の努力と理論的研究の進展にも不拘、黄道光の正體は今も尚謎の雲につつまれてゐるものゝ様である。黄道光の様な淡い光に對しては光電光度計、分光器、寫眞等による精密な観測が、然らずんば熟練した多くの観測者が多数の観測を行ふことによつて誤差を出來得る限り少なくするより外あるまい。

私は先に我國の同志によつて數年來なされた観測について統計的調査をすゝめてゐる、頂點の偏り、明るさ、比較銀河、離角等についての調査はほぼ完了し、目下は黄道光雲の光度分布を調べてゐるが、千數百個の観測を以てしてもまだ観測不足の恨を禁じ得ない。故に熟練せる多くの諸兄の御精勵を御願ひすると共に、各地の天文愛好者の御参加を望んで止まない。

黄道光の統計的調査の結果極めて興味あると思惟される事もあるが、新に観測に進む方に一種の先入觀念を與へて観測を歪める様なことがあつてはとの懸念から今暫らく發表を差控へる。

次に統計調査の際、氣付いた二三の希望を述べて見る

(1) 観測數の不足。熟練せる観測者の奮起と新観測者の續出を切望する、特に街光に妨げられぬ田園の諸君をこそ。

(2) 観測者の地理的分布。之は天候の理由のみではない。南九州、臺灣及東北、北海道、樺太に多くの観測者を得たい。又一般會員諸君が南緯 30° 以南の地方へ旅行される折は是非黄道光の情報を御送り願ひたい。此等の記録は比較研究上極めて價值あるものと思ふ。

(3) 光帯の見られる時には何度の邊まで延びて居るかは非観測してほしい。又ブレテンにも記録してほしい。

(4) 變動及消長の観測は確實に観測して頂きたい。今までの各観測者の記録はあまり揃つてゐない。

(5) 頂點及中心線は特に慎重に決定して頂きたい。我が國の観測者の頂點の記録は George Jones のそれに比較して著しい偏りを示してゐるものがある。

(6) 枝狀光帯、佐野君が見られてゐる放射狀の光帯は海外では見られてゐない様に思ふ。眼科の權威石原忍博士は黒い眼の方が青い眼より鋭いと言つて居るが、鋭眼の士の注意深い観測を望む。

(7) 特に南米の諸君に、兄等の観測は正に珠玉だ。南米のアレキバ天文臺が過去 30 餘年間、ハーバード大學の寶庫であつた如く、アリアンサの空は我が黃道光課の寶庫となるでせう、諸君の變りなき御精勵を御願ひしたい。

尙明るさの比較に用ひてゐる南天の銀河及マゼラン雲と我々が比較に用ひてゐる「蛇遣ひ」¹「一角獸」²等の銀河との明るさの割合を適當な時期に観測して御知らせして頂きたい。以上

空 の 色

空が“青色”といふのは、平素、吾々が地上から仰いでゐる故、空中の塵が日光を廻折して起す現象である。従つて吾人が上層に高く上つて空中の埃を避ければ空の色は變じる筈である。實際、1931 年來、成層圏へ上昇する實驗が白米露等の諸國で行はれ、其の結果、空の色も、下の如く、高さと共に變ずることが實證された。之は主として米國中央氣象臺の M. Thomson 氏指揮の下にモスコイ國立光學研究所で行はれてゐる。

海面よりの高さ	8.4 呎	………	空の色は	青 (marine blue)
	11.	〃	〃	暗青 (dark blue)
	13.	〃	〃	暗紫 (dark violet)
	19.	〃	〃	暗青紫 (dark violet-marine)
	21.	〃	〃	暗紫灰色 (dark violet-grey)
	22.	〃	〃	灰黒 (black-gray)

マニラの天文臺

昨 1933 年夏佐部進氏がフィリピン島のマニラ天文臺を訪問された其の報告による

と、此の天文臺同地はの氣象臺 Meteorological Observatory に併置ス教團 (Jesuit) が經營し、フィリピン政府が補助してゐる。今に務を取扱つてゐる。主要器械は

A) 獨國 Merz 會社作の口径 46cm 眼視用の屈折赤道儀、器械部は

ムは西國バルセロナで作らたもの。

B) 口径約18cmの寫真カメラ、之は上記に附屬してゐる。

C) 伊國 Martini 製の測微鏡

D) シーロスタト

E) 分光寫真儀 目下使用しない

F) ク 英國ヒルガ1製

G) 子 午 環

H) 子 午 儀 獨國 Repsold 製

I) シンクロノム製の標準時計

J) リーフラ製の標準時計 二ヶ

K) 地 震 計

L) 無線器械

尙ほ此の天文臺で觀測した時刻を、Cavite 局から毎日二回放送してゐる。

眼視連星軌道要素の新總目錄

曾て1926年にライデン天文臺のファンデンボス博士が B.A.N. 第3卷に總數118個の眼視連星の軌道要素の總目錄を發表した事があつた。其後になつて新たに軌道要素の計算されたものや、新らしい觀測材料から要素の改正されたもの等が次第に増加して來たが、最近ユニオン天文臺のフィンゼン博士が U.O.C. 第91號に總數144個の星を含む新總目錄を發表した。此の目錄には1933年末までに發表された總ての確實な軌道要素の連星を網羅し、ファンデンボス博士の目錄にあるテイリス・インネス常數外に、常數 C, H, PL, PN を加へ、又た發表された位置豫報の期間も記入されてゐて便利である。因に、今年になつて發表された新要素は今迄に14個、それに不確實な星數個を合すると、軌道の知れた連星は總數160個程になる。

金星の自轉速度について

金星は地球に近く、又、形も大きくて、時々好いコンデションで觀測されるに拘はらず、其の自轉速度は不思議にも未だ良く決定されず、天文界に於いて一種の謎とされてゐる。金星の自轉週期として諸種の出版物等に載せられてある値は、大體次の三種に分れる、

(1) ほゞ24時間に近いもの

(2) ほゞ25日乃至38日の程度のもの

(3) 225日弱、即ち公轉週期と同じとするもの

上記のうち、(3)は伊太利の Schiaparelli が今から半世紀も前に主張したものであるが、其の後、餘り問題にされない。米國の F. E. Ross 博士が1927年頃にキルソン山天文臺で紫外線により金星の寫眞を撮影した結果、金星世界の氣象狀態は非常に活潑な變動を表はしてゐることから見ると、自轉週期は決して幾百日といふやうな長いものでは無い筈だ [M. W. Contr. 363] と言ひ、Ross 博士は約30日前後のものだろうとしてゐる。又、W. H. Pickering 博士は68時間、英の Steavenson 氏は約8日としてゐるが、何れも學界に餘り重く見られてゐない。

一體、金星の表面には明暗四種類の斑點が見えるのであつて、

(a) 暗い斑點は、ボンヤリしたものであるが、凡そ24時間の自轉を示す。

(b) ハッキリして明るい斑點は凡そ30日前後の自轉時間を示す

上記のうち、(a) については、例へば昔 J. H. Schroeter が觀測して自轉週期を $23^h 21^m 19^s$ と發表してゐる [“Cythereiographische Fragmente”, Erfurt (1793年); “Aphroditographische Fragmente”, Helmstedt (1796年)] が、しかし Fontseré は之れに反して寧ろ224.7日の説を支持してゐる [A. N. 143, 357 (18)]。ところが、露國の A. Belopolsky 氏はスペクトル研究により約24時間説に傾き、平均24.7時間を採用してゐる [A. N. 152, 263 (190)]

(b) については Schiaparelli が先づ擧げられるが、彼の自轉週期は40日を遙かに越えてゐる。近年米國の E. P. Matz 氏が觀測上から37日といふ値を得てゐるし、獨の W. W. Spangenberg 氏も之れに賛成してゐる [Himmelswelt, 44, 62]

要するに、金星面上の暗點は金星體の表面の一部であるらしく、從つて之れにより金星體は約24時間の自轉週期を持つてゐると見るべきだろう。之れに對して、金星面上の輝點は、金星の雰圍氣中に生じた凝集部で、恐らく雪や氷の部分か？ とにかく、之れは暗點よりも一般に高所であるらしいことは1934年三月22日に Spangenberg 氏が輝點が暗點を掩ふのを見たので判るやうに思はれる [AN. 6040 W. W. Spangenberg 氏記事参照]

二つの小遊星の極めて珍らしい接近

去る三月23日オーストリア國ザルツブルグ天文臺の Krumpholtz 氏は(21) Lutetia と (275) Sappientia との二つの小遊星が相互に $0.8''$ ほどの近さに接近したところを觀測した。當時此の二星と地球との距離は(天文單位で)

$$\text{地球と Lutetia} = 1.82 \qquad \text{地球と Sappientia} = 1.33$$

であつて、若しオーストリアよりももつと北方の天文臺で觀測したならば、此の兩星の視距離は $0.2''$ ほどにもなつたかと思はれる。しかし、星自體の直徑は極めて小さいのだから、掩蔽を起すものとは思はれない。[AN. 6040]

新しい民衆天文臺

チェコ國ボヘミヤ州の南部 Budejovice (元の名 Budweis) 市に最近一つの新天文臺が創立された。目的は天文知識普及のため、又、主要な器械は直径 400 耗の反射鏡であるといふ。〔Astr. Amatér, 1, 4—5 より〕

ヘリウムガス村の悲況

飛行船に用ゐられるヘリウム・ガスは、元來 1868 年まづ太陽の中に發見され、其の後 1896 年に地球上で見付けられた稀有元素であるが、之れが天然ガス中に混在することが知れたのは 1903 年米國 Kansas 州 Dexter 村であつた。深さ 480 呎から吹出す音が始めは幾哩の遠方まで聞えたといふ。此の村は世界大戰終了と共に一時ガスの需要が減じ、1927 年再び需要増加し、盛況を來したが、今年に入り不況が深刻となり、遂に全く事業は中止されるに至つたといふ。因みにヘリウム・ガスの大量産出地は米國の上記 Dexter 村のほか、同國 Colorado 州 Thatcher 村と、Texas 州の Amarills 村である。

寫眞術發明の滿百年記念會

去六月 23 日、英國 Wiltshire 市 Laycock Abley に於いて H. F. Talbot の記念會が開かれた由。Talbot は 1800 年生れで、ケンブリヂ大學を卒業し、數學物理天文學等の研究をし、1831 年に Royal Society の會員に選ばれた。1834 年に始めて寫眞術を發明し、1839 年に Faraday が之れを Royal Institution に紹介したものであつた。此の百年記念式には Talbot の孫に當る Miss M. T. Talbot も出席し、多くの碩學や有力者を迎え、演説などあり。又 Talbot 自身が用ゐたカメラや原板等の陳列があつた由。

冥王星は 1989 年に地球へ最近

去る昭和 5 年に發見された冥王星は太陽系のメンバー中の最遠遊星であるが、大きさは地球の七割に過ぎず、公轉週期は 248 $\frac{1}{2}$ 年、地球へは今 6,050,000,000 耗(約 15 億里)の距離にあるが、來る 1989 年(昭和 64 年)九月 30 日に地球へ最も近づき、其の距離は 43 億キロ(10 億里強)となる筈。又、1968 年には天王星と非常に接近するので其の時機の觀測により、冥王星の質量が可なり精密に決定されるだろう。

ニウトンの家

英國ロンドン市 St. Martin's Street の Leicester Square にあるアイザイク・ニウトンの舊家屋は 1834 年頃に Thomas Steele という篤志家の意志により、伊國アンジ市の聖フランシスの舊跡の如く、特種な建築物で圍み、保存する計畫が發表されたけれど、どうした理由か、實行に至らず、1913 年までニウトンの家は昔のまゝになつてゐたが、其の後、此の場所には Westminster Public Library という圖書館が建てられ、

ニウトン記念のタブレットが之れに附せられてゐる。(Nat 3374)

天 文 人 事 消 息

南米アルゼンチン國立ラプラタ天文臺長 J. Hartmann 博士は最近退職、本年六月中旬以後は獨逸 Göttingen 市 Schillerstrasse 43 に住居される由。後任は、Aguilar 氏が任命せられた。

ギリシャ國立アテンス天文臺長 Demetrius Eginitis 氏は去る三月14日、71歳を以て逝去された。

ロシア國天文界の元老 A. Belopolsky 博士は、去五月16日、逝去された。

岩手縣水澤緯度觀測所の川崎俊一技師は二ヶ年半の外遊を終へて、去る八月16日淺間丸で横濱へ歸着、同21日花山天文臺を訪れた。氏は去1932年四月ヤスクニ丸で神戸を出帆、ジブラルターを経て英京ロンドンへ直行、先づグリニチ天文臺に、次でケンブリヂ大學にて研究された後、1933年秋より獨國ベルリンの天文計算局に移られ、後捷、澳、伊、佛、西の諸國を経て同年秋ポルトガル國リスボン市にて第五回國際測地學地球物理學同盟總會に代員として出席、それから新城博士と共に再び英京ロンドン入り、次で又獨國ベルリンへ行き、今1934年初夏又ロンドンに歸り、船にて渡米、ニウヨーク、ワシントン、ガイザスバーク、オルパニ(一週間滞在)、シカゴ、ロスアンゲレス、キルソン山天文臺等を訪ね、八月初に桑港出帆して歸朝されたのである。

ロシア國中央アジアのタシケント天文臺の助手であつた V.A. Maltzev マルツェヴ氏は近頃死去した。氏は未だ若く、有望な天文家で、流星の熱心な觀測研究者であつた。

昨年春、世界漫遊の途次、我が國に來朝し、花山天文臺等を訪ねた米國 Smith College 女子大學天文臺長 Bigelow 女史は、漫遊より歸りてよもなく、本年六月29日 Northampton 市の自宅で逝去された由。享年64歳。

又、去1928年我が國に來朝し京都帝大天文臺を訪ねた米國の元 Washburn 天文臺長 Comstock 博士は去る五月11日 Madison 市の自宅で逝去された。享年79歳。

夏期時刻はハワイで失敗

昨1933年、米國はハワイで五月初からサンマ・タイムを実施し、標準時よりも一時間早い時を用ゐた。ところが、見事に失敗し、僅か3週間きりで止めて了つて、同年六月から又元の標準時に歸つた。

ハワイでも、米國の或る州や市でやつてゐる此の夏期時刻(一名、日光節約法)を実施すべしといふ聲は數年前から聞え、昨1933年度の地方議會を通過し、知事は直ちに實施するため、署名し、決議後3日で實行に移されたのであるが、早くも翌日、各地で不評判の聲が起り、まもなく、八人の小兒を持つ上院議員は此の法案を取り消すことを提議し、又元の通りに歸つて了つたわけであつた。

緯度の低い所では(日本も同様)、サンマ・タイムの必要は無いのである。