

雑 報

最近の太陽活動と電磁氣現象

去る七月九日の多くの日刊新聞は突如として下の如き京城電報を載せた。

八日午前八時から三時間、午後零時五十分から二時間に互り全鮮の電信線が一齊に不通になつたので遞信局で調査したところ、強烈なる磁氣嵐の襲來が原因で朝鮮では八年前相當大きなものが襲來したことがあるが今度のやうに長時間にわたつたことは電信開設以來はじめてのことであるといふ。

更に又、或る新聞は下の如き大連發信の「電報通信」を載せた。

【大連九日發電通】滿洲一帶に互り八日早朝から午後九時の間に電信電話線に異様の現象が現れ、電流の變化甚だしく一時通信困難に陥つた。右は地球の磁力線の不規則な一時的變動に基くもので、いはゆる「磁氣あらし」の現象と認めらる。

之れ等については、氣象臺關係の學者たちが皆磁氣嵐及び太陽黒點に由るものといふ風に説明を加へたが、本誌讀者の如き、平常から天文を知つてゐる人々は此の太陽黒點説を肯定される筈である。尙ほ此の頃、外國からの電報には次の如きものであつた。

【キングスパー十日發】イタリヤ探險隊母船チツタ・テイ・ミラノ號の發せる無電によれば舊イタリヤ號乗組員中ダイカリエリ少佐に率ひられる一隊は北緯八十一度二十一分東經二十七度四十五分の氷原上に幕營してひたすら救護を待ち焦れつゝあつたが最近二日間に互り同隊よりの消息は一切杜絶した。右は目下極地一帶に起つてゐる原因不明の一種の大氣の現象が短波長無電の通信を妨害してゐる結果と推せられてゐるがこれにより救援隊の蒙る不便は決して少くない。

之れで見ると、こんきの磁氣嵐は電信電話線だけでなしに、有名なノビレ少將の北極探險隊の救助作業をも直接間接に妨けてゐる。

近頃、歐米から接取した新刊雜誌によれば、歐洲でもやはり七日の夜から八日の早朝へかけて大きい磁氣嵐が現はれ、其の最も激しかつた時は八日の午前1時から同2時(グリニチ時間)で、磁針が80°以上も偏針した。又、ちようき此の時刻に著しいオーローラが現はれた由である。

米國では、七日の午後9時45分頃(シカゴ時刻)、ミシガン湖の東岸でキャンプ生活をしてゐる學者たちがすばらしいオーローラを見たを報じてゐる。此のオーローラの明るさは非常なもので、全天の星の光りを消して了ひ、僅かに「織女」の如き0等級の星の光のみが見え、腕時計の秒針や目盛りを

讀み取るこゝが出来たさいふ。

今、上記の日英米三ヶ所の觀測時間を比較するために、皆の時刻を日本の中央標準時に換算して見るこゝ、

京城では	大連では	英國では	米國では
七月八日午前8時から3時間 同日午後0時50分から2時間	八日早朝から午後10時迄	八日午前10時から同11時迄が最も盛	八日午後0時45分

即ち、これで見ても、全世界が殆んど同じ時刻に此の大影響を感受したこゝが明らかである。尙ほもつこ精細なこゝは各國各地の地磁氣觀測のレコードが發表され比較されるこゝ判明するわけである。

磁氣嵐やオーローラが太陽黒點の影響であるこゝは既に確定した學説であつて、従つて、自分は1925年頃から、太陽の黒點活動が盛んになるにつれ、幾度も繰り返して、近く此等の珍らしい現象が現るこゝを豫告した。(例へば「天界」第60號の卷頭言を見よ)。しかしながら、太陽黒點の個々のもの地球上の電氣現象にについては、未だ實は的確な關係が見つからないこゝさいふのが、現今の學問界の實狀であつて、之れは誠に不思議に思はれるほゞ不可解な難問題である。一口に『磁氣嵐やオーローラは黒點の影響である』さいふのも、要するに之れは統計上の事實であつて、決して個別的には證明されてゐない。従つて、例へば太陽面上に頻繁に黒點が現はれる頃になるこゝ磁氣嵐やオーローラ等が全體として活躍する傾向があるこゝさいふこゝは言へるけれど、今一步つき進んで、『現に太陽面の何所に黒點が見えてゐるから、必ず何月何日に地球上に於いてオーローラや磁氣嵐がある』こゝ明白に言ふこゝは出来ない。

本誌の前號にある如く、ちようこ此の大磁氣嵐のあつた日、京都大學では柴田淑次君が18センチの望遠鏡で太陽の寫眞を見事に撮られた。此の七月八日の朝は、太陽面の東端に近い邊に一群の大きい新黒點が見えてゐた之れが此度の磁氣嵐の原因か如何かは斷言出来ない。しかし此の大黒點群は、其の後、七月十日にも、七月十一日にも撮影(「天界」第90號第411頁を

見よ) されたのを見て、益々其の活動が発達したことが明らかである。尙ほ、此の黒點群は、諏訪の三澤氏の観測によれば、同氏の第970群と呼ばれてゐるものであつて、其の前後毎日の活躍ぶりは本會の BULLETIN 第143號によつても知るこゝが出来ゝる。

近着報によれば、去る七月十日の日、オランダ國ライデン大學天文臺で開かれてゐた國際天文同盟の總會の人々は同天文臺の25センチ望遠鏡で此の大黒點群を見て、皆々驚嘆した由であつて、此の黒點群の面積は實に太陽半球面の700分の一を占むる大きさのものであつた。(山本)

昨年度の長週期變光星の豫報成績

近着の Harvard C. O. Circular 329 に、1927年度の長週期變光星の豫報の成績が發表された。發表者は同天文臺の變光星係りであるカンベル L. Campbell 氏である、材料は主として A.A.V.S.O. 會々員の観測約35000個のものから得たのである。

ハーブードで、長週期變光星の極大期日と極小期日とを豫報し、又之れを観測結果に照して成績を發表するこゝは毎年のこゝであつて、現に

1917年度の豫期は	H.C.O. Circular	197	に、		
1918年度	〃	〃	202		
1919年度	〃	〃	212		
1920年度	〃	〃	220		
1921年度	〃	〃	222	又、豫報成績は	H.C.O. Circular 235 に、
1922年度	〃	〃	227	〃	〃 244
1923年度	〃	〃	241	〃	〃 259
1924年度	〃	〃	256	〃	〃 279
1925年度	〃	〃	272	〃	〃 296
1926年度	〃	〃	290	〃	〃 318
1927年度	〃	〃	297	〃	〃 329
1928年度	〃	〃	320		—

ある。

今回の1927年度のものを見るに、豫報の成績が年々良好になつて來てゐる

るのは明らかであつて、カンベル氏の之れが自慢のたねである。例へば茲に掲げてある總計432個の變光星のうち、

豫報が5日以内的中したものは、	極大期については	40%	極小期については	34%
同 10日	同	62%	同	53%
同 15日	同	82%	同	70%
同 25日	同	93%	同	89%

之れを全部平均して見るに、

極大期日の豫報は	平均10.2日だけ外れて居り、
極小期日	同 12.4

此のカンベル氏の豫報と同様に、ドイツの A.G. 協會でも毎年變光星の極大光輝の日を豫言してゐるが、最近年は同協會の變光星委員プラーゲル Prager 氏がベルリン大學天文臺の Kleinere Veröffentlichungen の中に此の豫報を發表してゐる。此の豫報的的中の良否をカンベル氏が批評してゐる所に據れば、

5日以内的中星が	24%
10日以内	41%
15日以内	58%
25日以内	78%

であつて、平均としては、豫報の日が15.2日だけ早すぎる。しかし之れより十年前の1917年度には平均35日も外れてゐるのだから、確かに進歩したわけである。又、上の成績で見ると、大體に於て、プラーゲル氏の豫報よりも、カンベル氏の豫報が良く的中するものであることは争はれない。思ふに此のカンベル氏の好成績なることは數百人の會員を有する A.A.V.S.O. 會を背景にした夥しく新しい觀測結果を用ふるに由るものである。之れに反し、プラーゲル氏の方は、其の材料に可なり古い觀測を澤山用ゐてゐるのであつて、眞に信頼し得る確實な材料はナイラント、ホフマイスター、ライナー等の少數の専門家によつて供給せられるもののみである。故に、此の場合には、少數の専門家よりも多數のアマチュアの成績の方が信頼し得ることを物語つてゐるわけである。

カンベル氏の報告から、興強ある星々の觀測結果を書き抜いて見るに、



星の名	極大光輝				極小光輝			
	光級	期日	前回からの日數	次期は	光級	期日	前回からの日數	次期は
ミラ角 R	4.1	九月二十六日	342日	九月二日	—	五月十三日	340日	四月十七日
	6.8	二月二十六日	272	—	12.0	七月十四日	270	四月九日
	5.8	十一月十五日	262	八月三日	—	—	—	—
オリオン R	6.3	九月二十八日	372	九月二十三日	12.8	五月九日	389	六月一日
	6.4	二月八日	361	九月十三日	13.0	七月二十三日	348	七月五日
	5.8	十一月三日	316	九月十四日	10.2	六月二十八日	311	五月四日
オ双獅子 R	6.6	六月二十六日	290	四月十一日	12.3	二月二十四日	296	—
	—	—	—	—	13.5	十二月十七日	305	十月二十六日
乙女 R	7.6	三月三十日	142	—	12.0	十一月二十日	143	—
	6.5	八月二十四日	147	—	11.4	六月十日	141	—
ヒドラ R	4.4	八月十六日	411	一月十八日	11.3	十一月二日	149	三月三十日
	6.6	五月十五日	370	九月十九日	9.1	十二月十二日	409	三月二十六日
乙セウタウル T	6.1	三月十三日	93	五月十九日	—	二月五日	369	十二月八日
	6.9	六月十三日	87	—	9.0	二月五日	—	—
	5.9	九月十三日	87	—	8.2	五月十日	97	—
	5.7	十二月四日	82	二月二十九日	8.0	八月九日	91	—
	5.6	九月十六日	546	三月二十五日	—	八月二十七日	79	一月二十三日
セウタウル RR	5.9	六月十九日	282	三月二十七日	10.8	八月二十五日	531	二月二日
	—	—	—	—	11.7	二月二十五日	270	—
蛇鷲 R	6.6	十月十五日	333	九月十二日	12.2	十一月四日	283	八月七日
	5.8	八月四日	301	五月三十一日	8.8	四月二十一日	332	三月十八日
手射 R	6.8	八月八日	—	—	10.9	三月三十日	307	一月三十一日
	6.8	一月八日	—	—	12.5	四月十日	271	一月六日
白鳥 X	6.8	一月八日	—	—	13.7	十月十九日	437	十二月九日
	5.5	三月十二日	403	四月十八日	13.5	十二月九日	401	十二月九日
白孚 RT	6.3	四月九日	298	二月一日	13.0	九月二十四日	317	七月二十七日
	5.8	九月六日	397	九月三十日	10.6	二月八日	375	二月八日
セフエオ R	6.7	八月三十日	434	十一月六日	12.5	三月十五日	453	六月十日

小遊星〔東京第1號〕の改正軌道

さきに本誌第84號第134頁に〔Tokyo 1〕といふ新小遊星は、離心角 62° 遠日點は天王星の外側にまでも届く稀代の珍星であることを、圖まで入れて報導した。之れは東京天文臺ブレテン第3號(1927年九月20日發行)に出たもので、軌道要素は蓮沼氏が1927年の一月23日、二月1日、同7日の三回の觀測々定から算出したものであつた。ところが、今年七月30日附で發行された東京のブレテン第19號を見るに、1927年二月1日と7日の寫眞板測定値には誤りがあつたことが判明し、蓮沼氏が軌道計算をやり直した。其の結果、

近日點通過	1924.5314	} (1927.0の) (春分點で)
近日點引數	$3^\circ 52' 48''.7$	
昇氣點黃經	323 2 9.4	
軌道面の傾斜	17 24 42.4	
離心角	2 14 48.8	
平均毎日運動角	571''.681	
長半徑(對數)	0.526550	
公轉週期	6.16347年	

となつた。之れならばまづ普通の小遊星であつて、何の變哲もない、極めて平凡な事件である。それにしても、奇抜な軌道要素を發表して英米獨あたちの學者をびつくりさせたのは一寸罪なことであつた。

ちなみに〔Tokyo 何番〕と呼ばれる小遊星は、最近第15號まで進んだ。

京都でも小遊星發見

去る八月二十七日早曉、京都大學天文臺の中村要氏は16センチの反射鏡で春分點附近の寫眞を撮つてゐた際、一つの新しい小遊星を發見した。光度は14等級である。八月27日と、九月4日と、同10日との此の星の位置から柴田淑次氏が下の如き軌道要素を算出した。

元期	1928年九月9.670日(U.T.)	近日點引數	$35^\circ 55'$	} (春分點は) (1928.0)
平均進度	$46^\circ 5'$	昇交點黃經	174 29	
離心角	24 5	軌道面傾斜	3 56	
長半徑(對數)	0.39777			

であつて、尙ほ數ヶ月は觀測される筈。(本會ブレテン第143號参照)

「年鑑」編輯だより

天文年鑑第1卷(本年號)は發行が遅れて皆が賣れ行きを心配したに拘らず一般讀書界の時好に適したと見え、發賣後まもなく數千部を賣り盡した好況であつた。之れに勢ひを得て、尙ほ一層の好結果を得んため、來年度の第二卷は去る六月頃から原稿の作製にかゝつて、同人たちが分擔してゐる。こんごは編輯主任が山本一清教授になつた。そして七月末には早くも編輯の大部分を終り、八月二十日から原稿は印刷場の方へ送られ、八月二十七日から以後、目下續々校正中である。此の分ならば十一月中には市場へ出るだらう。

内容にも可なり刷新が加へられてゐる。多くは頁數増加であつて、例へば、卷頭言の新宣言は言ふまでもないことであり、曆の上の1929年にも更に世界的見地からの改造があり、星座欄には古文書や文學書に見えるやうな珍しい星座名の一覽表を加へ、「天球」の説明には一頁大の圖を加へ、太陽や月の表は内容を十倍して、毎日の位置や變動を載せ、尙ほ太陽や月の美しい寫眞を多く加へた。來年は月蝕は無いが、日蝕2回のうち五月九日の方は大に力こぶを入れて計算や圖を入れてゐる。小遊星の表も説明文は全然組み換へ大擴張、又、各遊星表にも多くの改良を加へ、天王星と海王星は觀測者の便利のために星圖を入れた。彗星の表にも新味を加へ、尙ほ説明文中にハレイ、エンケ等の大切な星の表を増加した。恒星の一般解説は倍加し、大星圖は改良した。又、新たに北極星の位置や離角の表を加へ、變光星部では不規則星や新星の欄を倍大にした。又、光度曲線を畫いた。連星では既知軌道の總表と軌道圖を加へ、星雲の部では渦巻星雲の新知識を文と寫眞とで追加、大宇宙の構造に關する頁を新たに作つた。緯度變化要素表には水澤の觀測所の權威者の助力を得た。又、日本に於ける地球重力の一覽表や、赤經赤緯と銀經銀緯との對照等は本號獨特のものである。本邦天文學者一覽表も珍しいものである。

全體の頁數は約310頁になつた。しかし價は多分1.50圓が維持されるだらう。