

天文  
同好會

## 觀 測 部 月 報

## 太 陽 課 報 告

太陽課幹事 柴 田 淑 次

昭和四年を迎へて、太陽課一同謹んで新年を賀し奉る。

歳が更つてゐるのに、まだ去年の十一月の事をごたごた書くのは、一向面白くない。去年の事をいへば鬼が怒るから後廻しにして、もつこ景氣のいゝ事を云はう。

此の太陽課の毎月の報告は、もつこ、賑やかなものにする積りである。其最初として、今年から、二頁に増大した。そして出来るだけ、太陽の寫眞や挿畫なんかも、ごしごし入れるつもりである。多分來月號には立派な寫眞が數葉、堂々とお目見えすると思ふから楽しんでお待ち願ひ度い。少くも天界誌上で、最も面白い頁にする積りである。

現今、太陽寫眞の撮影機は、18cm望遠鏡であるが、此間此の望遠鏡は大掃除が行はれた。今迄、京都天文臺の18cm赤道儀を云へば、誰しも、あのほこりにまみれた物を想像したものである。所が——さうして——其結果は、實に立派な望遠鏡になつて、今では、18cm望遠鏡を云へば、最も優秀なものになつてしまつた。例へば、今望遠鏡につめてゐる時計仕掛なんかも、誠に工合よく廻し、従つて天體寫眞も立派なものが撮影できる。又聞く所によるに、近々山本教授により星のスペクトルの撮影に用ひられると云ふ事である。こんなわけで、京都天文臺に再び數年以前の「七吋赤道儀時代」が復活するのも遠くはあるまい、従つて太陽寫眞の撮影にも益々コンディションがよくなつて來る。

所で、此の前には、京都天文臺に活躍せる太陽課の人々をお知らせしたが、其順として今度は地方の黒點觀測者を一應御報告申上ける。

|        |      |      |       |     |
|--------|------|------|-------|-----|
| 三澤 勝衛氏 | (諏訪) | 80mm | 屈折望遠鏡 | 83× |
| 龜井 壽彦氏 | (大分) | 26mm | 同     | 57× |

|        |      |      |       |     |
|--------|------|------|-------|-----|
| 佐藤 末茂氏 | (濱田) | 25mm | 同     | 50× |
| 宮本正太郎氏 | (廣島) | 56mm | 屈折望遠鏡 | 64× |

此れらの人々は過去半歳乃至數年の久しきに渡り誠に重要な材料を提供された。所で之れを見てもわかる通り、現今の黒點觀測者の分布は内地では可なり均等にいつてゐるが、それでも京都以東にはたゞ三澤氏一人きりしかない。故にさうしても、關東奥羽地方に熱心な觀測者が愆しい。そうして更に愆を云へば、北海道臺灣朝鮮にも是非熱心な方々の出現を望む。此の意味において、北海道臺灣朝鮮各支部の御奮闘を望んで止まない次第である。尙太陽黒點觀測法については本月號に書くつもりであつたが紙面の都合上、遺憾ながら來月號に譲る事にした。

「太陽黒點觀測者を募る」——之れが我太陽課の新年の初めに諸氏に對する、唯一つのお願いである。

扨て、いよいよ紙も少なくなつたので、去年の話をいたませう。

十一月と云ふ月は、誠にいやな月であつて、あの、めでたい御大典があるに拘らず、雨降りばかりが續いた。此んな事は以前にも例がないと思ふ。それ故に太陽寫眞も全然、駄目で去る十月にも劣るやうな成績であつた。がしかし要するに太陽面は平穩狀態でたゞ中旬の初め頃、南半球に一大黒點が出現してそれについて多少面上がざわついたにすぎなかつた。此大黒點は十月にも中旬やつぱりあばれた事のある者で、なかなか元氣のよい黒點である。しかし此れはかつて騒れたあの太黒點とは全く別個のものである。今月下旬には太陽面は全くの平穩に歸して僅かに小さい二三個の黒點よりの集りが一すある位にすぎなかつた。小望遠鏡の所有者には

| 撮影日付  | 時 間   |
|-------|-------|
| 10月1日 | 9時 0分 |
| 〃     | 9 27  |
| 〃     | 9 52  |
| 4     | 9 57  |
| 〃     | 10 22 |
| 5     | 11 30 |
| 〃     | 11 29 |
| 6     | 9 40  |
| 〃     | 9 39  |
| 10    | 12 49 |
| 〃     | 12 48 |
| 17    | 13 58 |
| 〃     | 14 35 |
| 20    | 14 13 |
| 21    | 12 0  |
| 〃     | 13 10 |
| 〃     | 13 13 |
| 26    | 14 35 |
| 〃     | 14 36 |
| 〃     | 12 0  |
| 27    | 41 33 |
| 〃     | 14 41 |
| 〃     | 15 23 |

氣をつけなければ見おこされたであらう。此んなわけで此頃の太陽面は活動する部分と、しない部分とに分れてゐる様に思はれる。故に活動する部分が裏側へまはると、誠に淋しい感じがするのでもういつかの様に後からから聯繼して大黒點も現はれさうにない。要するに、太陽黒點活動の峠もいよいよ見え出したらしい。

## 彗星界の近況

彗星課長

山本一清

昨1928年の彗星界は近年に例の無い淋しさであつた。発見された彗星は下記の3個であつて、之れを1925年度の13個、1926年の7個、1927年の10個に比べると大變な違ひである。

- (1) 1928 a. ラインムート彗星〔新彗星〕 二月22日獨國ハイデルベルヒにて
- (2) 1928 b. ジャコビニ彗星〔新彗星〕 三月17日佛國パリにて
- (3) 1928 c. フォルベス彗星〔新彗星〕

{十月28日 日本水澤にて(山崎氏)  
{十一月21日 南阿ダーバンにて(フォルベス氏)

ラインムート星とジャコビニ星の消息は本誌第86號や第88號にある。ラインムート星は其の後、五月21日ハイデルベルヒ天文臺で觀測されたのが最後の報告であつて、それからは不明である。しかし、とにかく前後三ヶ月にわたる觀測によつて此の彗星が木星族の週期彗星であることが決定した。ジャコビニ星は三月末まで見えたきりで、其の後の觀測は發表されてゐない。クロンメルン老は拋物線軌道と橢圓軌道を一つづゝ發表して、何れが正しいか實際觀測によつて確かめて貰ひたいと申し出てゐるけれど。

京都の御大典が略々終りに近づいた十一月24日、コペンハーゲン電報により吾々はフォルベス氏発見の新彗星のこを知つた。そして此の暗號電報を意譯するや否や、吾人の頭に、「之れは十月末に山崎正光氏が見つけたこの噂ある星と同じものでは無いか？」といふ疑ひが閃いた。フォルベス氏の星の位置は

|    |                                                |    |                                 |
|----|------------------------------------------------|----|---------------------------------|
| 日時 | 1928年十一月21日2時0.0分 (萬國時)                        |    |                                 |
| 赤經 | 12 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 28 <sup>s</sup> | 毎日 | +1 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup> |
| 赤緯 | -21° 42'                                       | 〃  | - 50' }                         |
| 光度 | 6等                                             |    | (1928.0 の分點)                    |

水澤の山崎技師は口径20センチの反射式彗星搜索機を持つてゐる。之れを以つて「近々から彗星探しを始めるつもりです」と、氏は去る九月末に筆者に語られたことがある。そして其れを直ぐ始められたらしい。水澤は天氣が餘り良い所ではないけれど、附近は廣く開けた平野であるから、東西の低い地平線も見えてゐて、若し晴天ならば、彗星搜索のためには良い。氏の手紙によると、氏は十月11日夕刻に赤經 19<sup>h</sup> 10<sup>m</sup> 赤緯 -7° の天に彗星らしいものを認めたが、之れは星雲であつた。其の後、十月28日の早朝4時から5時までの間にしし座と星の北1°ばかりの所に彗星の如きものを見出したが、時間が無くて其の運動の存否を確かめなかつた。そして空は其の後長く曇つたが、十一月10日朝、晴れたので又し星の北を見なければ、もはや彗星状のものは見えなかつたといふ。山崎氏は10月28日朝のし星附近のスケッチを京都へ送られたので、早速、渡邊理學士が調査された所、比較星を

$$a = \text{B.D.} + 8^\circ 24' 58'' (8.9) = \text{A.G. (Leipzig)} 5688$$

$$b = \text{B.D.} + 8^\circ 24' 53'' (9.9) = \text{A.G. (Leipzig)} 5675$$

して見ると、彗星らしいものは ab 線上にあつて、b より a の方へ3分の一ほどの點である。故に其の日其の時刻の此の天體の位置は

$$\text{赤經 } 11^{\text{h}} 1^{\text{m}} 24^{\text{s}} \quad \text{赤緯 } +8^\circ 32.2' \quad (\text{分點 } 1928.0)$$

之れはいかにもフォルベス彗星と同じものらしい。光度は山崎氏自身が約10等級と報じてゐられるけれど、自分が判斷した所ではむしろ8等である。

京都では十一月25日朝から四五人が此の彗星を見やうと努めたが、25日は生憎濃霧で駄目。翌26日朝、中村柴田小山三君が其れ々々東天を搜したけれど目的の星は何も見えなかつた。天氣は良かつた。(しかるに、同じ日、18センチ屈折機を使用した村上忠敬君はからす座ι星の南隣に可なり著しい星雲状のものを一つ見出した。之れも、やはり、運動を確かめるに至らなかつたが、只此のものゝ位置がフォルベス星の豫定位置から1°ほど違つてゐるのが氣がかりであつて、次ぎの晴天の日に確かめなければならな

い.) 東京天文臺へ問ひ合せた所によるこ、やはり又「シャシンニモウツラヌ」こいふ返電を得た。〔後記、村上氏發見のものはフォルベス彗星と確定した!!〕

其の他、1928年中に觀測された彗星はスケレルプ星 1927 k、エンケ星 ステアンス星 1927 d、シブスマン・ワクマン星 1927 i 等である。

## 流星の報告について

去る日、新潟の一會員から次ぎの如き報告を受けた、  
拜啓

(1) 昭和三年十月一日午後六時二十九分

山羊座  $\delta$  星大流星落下方向通過高度二十七度

計算 南 $37^{\circ}33'$ 東 高度 $26^{\circ}40'$

(2) 同 三年十月一日午後七時二分

フオマルハウトの大流星落下方向通過高度十一度

計算 南 $37^{\circ}45'$ 東 高度 $11^{\circ}12'$

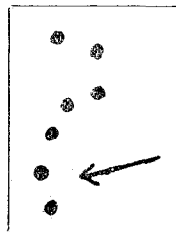
右御報告申上候

敬具

十月二日

此れでは何の意味だか、さつぱり報告の内容が分らない。「計算」こいふのが如何なる理論によつて如何に行はれたのか？想像して見るこ、報告者は、流星が皆すべて個々の恒星から落下して來るこでも思つてゐるのか？こにかく天文学の入門書を今一度讀み直して貰ひたいし、又、もつこ素直に見たありのまゝを報告して貰ひたい。

(前略)昭和三年十月九日午前四時四十五分、下記の様な方向に相當大きな流星がありました。光度等に就きましては私は存じませんから甚だ残念です。右圖の七つの點は北斗七星です。矢の方向に矢の長さぐらゐり光りました。ちようど八日は終日雨天でしたが、午後七時頃より晴れ初め、十二時頃は實によく晴れました。(後略)



之れは誠に率直な觀察報告であつて、このまゝ、よく意味は通じてゐる。生まじひに計算なきしないで、むしろ天の景色のスケッチなごによつて、ありのまゝを報告して貰ひたい。

## 變光星觀測報告 (I)

變光星課幹事 小山 秋 雄

新に本會會員

龜井壽彦(大分縣臼杵町市濱)

ホツヤ

細谷治雄(東京市小石川區大塚町四一に, 8號)

兩氏の觀測を得た。龜井氏は黃道光太陽觀測にて有名な方、細谷氏は年若い熱心な方である。觀測報告用紙は申込み次第差上げるから、さなたでも、毎月25日までに報告していただきたい。本月分は次の通り、

| 觀測者  | 觀測地   | 器 械                      |
|------|-------|--------------------------|
| 龜井壽彦 | 臼杵    | 肉眼                       |
| 小山秋雄 | 京大天文臺 | ガリレオ式双眼鏡(2.5×)           |
| 中村 要 | 京大天文臺 | 16センチ反射鏡(46×)・5センチ屈折(8×) |
| 細谷治雄 | 東京    | 肉眼・双眼鏡                   |
| 村上忠敬 | 京大天文臺 | 18センチ屈折(70×)・5センチフアインダー  |

備考 時刻は日本中央標準時・24時制を用ひた即ち23時は午後11時の事。

| 月 日 時刻 光度                      | 備考 觀測者     | 月 日 時刻・光度                  | 備考 觀測者 |
|--------------------------------|------------|----------------------------|--------|
| <b>001838 アンドロメダの R(And.)</b>  |            | 11 22 時 分 19 40 2.42 月明 龜井 |        |
| 1928年                          |            | 20 01 2.42                 | ク ク    |
| 11 1 23 7.0                    | 月フアインダー 村上 | 20 2 52                    | ク ク    |
| 11 18 7.9                      | ク ク        | 39 2.57                    | ク ク    |
| 此の位の明るさだが却つて口径の大きい望遠鏡では觀測しにくい。 |            | 21 00 2.57                 | ク ク    |
| <b>003455 カシオペアの α (Cas.)</b>  |            | 21 2.67                    | ク ク    |
| 1928年                          |            | 40 2.72                    | ク ク    |
| 9 5 21 2.7                     | 細谷         | 22 00 2.80                 | ク ク    |
| 不規則變光星については次號に述べる。             |            | 21 2.91                    | ク ク    |
| <b>021403 くじらの α (Cet.)</b>    |            | 43 3.08                    | ク ク    |
| 1928年                          |            | 23 01 3.24                 | ク ク    |
| 11 4 22 5.2                    | 薄雲アリ 小山    | 20 3.30                    | ク ク    |
| 9 20 5.3                       | 快晴 ク       | 40 3.44                    | ク ク    |
| 11 22 5.4                      | 快晴 ク       | 50 3.44                    | ク ク    |
| 17 20 5.7                      | ク ク        | 23 0 00 3.44               | ク ク    |
| 17 22 5.9                      | 双眼鏡 細谷     | 11 3.37                    | ク ク    |
| 20 24 6.0                      | 小山         | 29 3.30                    | ク ク    |
| 30 20 6.6                      | 薄雲アリ 小山    | 50 3.24                    | ク ク    |
| <b>030140 ヘルセウスの β (Per.)</b>  |            | 1 10 3.10                  | ク ク    |
| 1928年                          |            | 30 3.08                    | ク ク    |
| 11 22 時 分 18 20 2.44           | 月明 龜井      | 53 2.96                    | 月ナシ ク  |
| 19 00 2.44                     | ク ク        | 2 23 2.80                  | ク ク    |
| 20 2.44                        | ク ク        | 3 13 2.60                  | ク ク    |
|                                |            | [變光星課より]參照                 |        |

| 月                               | 日    | 時刻    | 光度   | 備考    | 観測者                                                              | 月                                                                                  | 日                     | 時刻   | 光度   | 備考    | 観測者 |   |
|---------------------------------|------|-------|------|-------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|------|-------|-----|---|
| 030140 ヘルセウス の $\beta$ (Per.)   |      |       |      |       |                                                                  | 10                                                                                 |                       |      |      |       |     |   |
| 1928年                           |      |       |      |       |                                                                  | 10                                                                                 |                       |      |      |       |     |   |
| 11                              | 22   | 時 分   |      |       |                                                                  | 10                                                                                 | 22                    | 11.0 |      |       | 村上  |   |
|                                 |      | 18 48 | 2.61 | 月明    | 細谷                                                               | 15                                                                                 | 22                    | 11.2 |      |       | ク   |   |
|                                 |      | 19 02 | 2.34 | ク     | ク                                                                | 22                                                                                 | 22                    | 11.5 |      |       | ク   |   |
|                                 |      | 15    | 2.75 | ク     | ク                                                                | 11                                                                                 | 1                     | 12.3 | 月明   | ク     |     |   |
|                                 |      | 42    | 2.42 | ク     | ク                                                                | 11                                                                                 | 18                    | 11.9 |      | ク     |     |   |
|                                 |      | 20 01 | 2.20 | ク     | ク                                                                | 20                                                                                 | 20                    | 12.5 |      | ク     |     |   |
|                                 |      | 14    | 2.49 | ク     | ク                                                                | ミラに次いで極大光度の明るいミラ型變光星。(平均極大光度5.1)1929年の極大は6月はじめ、肉眼、双眼鏡にて観測の手頃の星。目下十二月はじめの極小に向つて減光中。 |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 27    | 2.55 | ク     | ク                                                                |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 37    | 2.82 | ク     | ク                                                                |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 44    | 2.71 | ク     | ク                                                                |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 21 39 | 2.86 | ク     | ク                                                                |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 22    | 05   | 3.01  | ク                                                                | ク                                                                                  | 132706 をとめ の S (Vir.) |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 12    | 2.87 | ク     | ク                                                                | 1927年                                                                              |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 17    | 2.75 | ク     | ク                                                                | 4                                                                                  | 23                    | 22   | 7.0  | 5センチ  | 中村  |   |
|                                 |      | 20    | 2.84 | ク     | ク                                                                | 24                                                                                 | 21                    | 7.1  | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 22    | 3.01 | ク     | ク                                                                | 26                                                                                 | 22                    | 6.9  | ク    | ク     |     |   |
| 25                              | 3.27 | ク     | ク    | 5     | 22                                                               | 23                                                                                 | 6.6                   | ク    | ク    |       |     |   |
| 30                              | 3.27 | ク     | ク    | 26    | 23                                                               | 6.6                                                                                | ク                     | ク    |      |       |     |   |
| 34                              | 3.17 | ク     | ク    | 27    | 19                                                               | 6.6                                                                                | ク                     | ク    |      |       |     |   |
| 40                              | 3.16 | ク     | ク    | 28    | 22                                                               | 6.6                                                                                | ク                     | ク    |      |       |     |   |
| 46                              | 3.50 | ク     | ク    | 30    | 21                                                               | 6.7                                                                                | ク                     | ク    |      |       |     |   |
| 59                              | 3.40 | ク     | ク    | 6     | 1                                                                | 22                                                                                 | 6.8                   | ク    | ク    |       |     |   |
| 23 05                           | 3.36 | ク     | ク    | 2     | 22                                                               | 6.8                                                                                | ク                     | ク    |      |       |     |   |
| 12                              | 3.73 | ク     | ク    | 19    | 23                                                               | 6.9                                                                                | ク                     | ク    |      |       |     |   |
| 20                              | 3.61 | ク     | ク    | 1928年 |                                                                  |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
| [變光星課より]参照                      |      |       |      |       |                                                                  | 6                                                                                  | 10                    | 22   | 6.9  | ク     | ク   |   |
| 045443 ぎよしや の $\epsilon$ (Aur.) |      |       |      |       |                                                                  | 7                                                                                  | 15                    | 21   | 7.0  | 16センチ | ク   |   |
| 1927年                           |      |       |      |       |                                                                  | 184300 わし の第三新星 (1918年)                                                            |                       |      |      |       |     |   |
| 11                              | 2    | 20    | 3.2  |       | 細谷                                                               | 1927年                                                                              |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 10    | 20   | 3.2   | ク                                                                | 5                                                                                  | 2                     | 23   | 10.4 | 16センチ | 中村  |   |
|                                 |      | 11    | 20   | 3.2   | ク                                                                | 30                                                                                 | 23                    | 10.4 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 13    | 18   | 3.3   | ク                                                                | 6                                                                                  | 19                    | 23   | 10.4 | ク     | ク   |   |
|                                 |      | 12    | 1    | 21    | 3.5                                                              | ク                                                                                  | 28                    | 23   | 10.4 | ク     | ク   |   |
| 12                              | 1    | 21    | 3.5  | ク     | 7                                                                | 18                                                                                 | 21                    | 10.4 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 20    | 19   | 3.2   | ク                                                                | 22                                                                                 | 22                    | 10.5 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 24    | 19   | 3.2   | ク                                                                | 23                                                                                 | 21                    | 10.5 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 29    | 20   | 3.8   | ク                                                                | 8                                                                                  | 16                    | 21   | 10.4 | ク     | ク   |   |
|                                 |      | 30    | 19   | 3.7   | ク                                                                | 19                                                                                 | 23                    | 10.4 | ク    | ク     |     |   |
| 1928年                           |      |       |      |       |                                                                  | 9                                                                                  | 30                    | 22   | 10.4 | ク     | ク   |   |
| 1                               | 4    | 18    | 3.2  | ク     | 10                                                               | 1                                                                                  | 20                    | 10.4 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 7     | 21   | 3.2   | ク                                                                | 18                                                                                 | 20                    | 10.5 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 10    | 20   | 3.2   | ク                                                                | 22                                                                                 | 20                    | 10.5 | ク    | ク     |     |   |
|                                 |      | 9     | 4    | 1     | 3.7                                                              | 25                                                                                 | 21                    | 10.5 | ク    | ク     |     |   |
| 9                               | 27   | 3     | 3.7  | 空明ルシ  | 新星現象を起した以前の状態の光度にまで下降したが、尙ほ一年に0.1等位下降を續けてゐる。他の古い新星に比して静かである。(中村) |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
|                                 |      | 10    | 11   | 2     |                                                                  |                                                                                    |                       |      |      |       | 3.9 | ク |
| 11                              | 11   | 1     | 3.7  | 快晴    |                                                                  |                                                                                    |                       |      |      |       | ク   |   |
| 21                              | 2    | 3.9   | ク    | ク     |                                                                  |                                                                                    |                       |      |      |       |     |   |
| 細谷氏の観測は比例法、小山氏のは光階法で天頂近い時に観測した。 |      |       |      |       |                                                                  | 194700 わし の $\eta$ (Aql.)                                                          |                       |      |      |       |     |   |
| 194632 はくてう の $\gamma$ (Cyg.)   |      |       |      |       |                                                                  | 1928年                                                                              |                       |      |      |       |     |   |
| 1928年                           |      |       |      |       |                                                                  | 12                                                                                 | 5                     | 20.5 | 4.28 |       | 龜井  |   |
| 7                               | 4    | 22    | 7.2  |       | 村上                                                               | 7                                                                                  | 19.5                  | 3.90 |      | ク     |     |   |
|                                 |      | 15    | 22   | 7.8   | ク                                                                | 8                                                                                  | 20                    | 3.79 |      | ク     |     |   |
|                                 |      | 26    | 21   | 8.2   | 月明                                                               | 9                                                                                  | 21.5                  | 3.64 |      | ク     |     |   |
|                                 |      | 9     | 21   | 20    | 10.5                                                             | ク                                                                                  | 10                    | 20   | 3.90 |       | ク   |   |
| 9                               | 21   | 20    | 10.5 | ク     | ク                                                                | 11                                                                                 | 19.5                  | 4.04 |      | ク     |     |   |
|                                 |      | 25    | 20   | 10.9  | 月明                                                               | 12                                                                                 | 20                    | 4.11 |      | ク     |     |   |
|                                 |      |       |      |       | ク                                                                | 13                                                                                 | 20                    | 4.28 |      | ク     |     |   |
|                                 |      |       |      |       | ク                                                                | 14                                                                                 | 20                    | 4.11 |      | ク     |     |   |
| [變光星課より]参照                      |      |       |      |       |                                                                  | 15                                                                                 | 22                    | 3.90 |      | ク     |     |   |

## 變光星課より

わしの  $\eta$ , セフェウスの  $\delta$  等の観測 龜井氏のわしの  $\eta$  の観測の様に一日に一度でよいから(同じ夜に數度観測するのは却つて誤つた結果を得る)氣永く數ヶ月續けて數十個の観測結果を得ねばならぬ。アルゴルの様に一夜引き續き観測して極大極小期を決定する等こいふ事はできない。

曇天や月光のために、一週間や十日まぎれてもかまはぬから、こに角観測を永く續け、その結果に現在わかつてゐる週期を加減して、一回の週期に観測をまごめそして整理するのである。何れその中に例を舉げる。

時間は日の百分の一までよいから時間の十分の一迄讀んでおけばよい。

肉眼的變光星圖の中の星では、ふたごの  $\epsilon$ , ことの  $\beta$  が同様の観測方法が用ゐられる。

アルゴルの観測。グラフに畫いて見らるればわかる様に龜井氏の観測より見事に11月22日23時58分こ極小期がわかる。同夜の細谷氏の観測よりもその事がうなづける。豫報にほゞ一致してゐる。京都でも同夜小山、柴田、今井顯治氏が観測したが、極小の頃から曇つてしまつた。

龜井氏の観測は光階法で、比較星には  $\gamma$  Cas,  $\beta$  Cas,  $\beta$  Ari,  $\delta$  Cas,  $\zeta$  Per,  $\epsilon$  Per,  $\gamma$  Per,  $\beta$  Tri,  $\delta$  Per,  $\epsilon$  Cas,  $\alpha$  Tri が用ひられた。月齡10であつたがさして影響はなかつた様である。

細谷氏は比例法を用ひられ、上記の他に、 $\gamma$  And,  $\alpha$  Per,  $\nu$  Per, 16 Per, 等を比較星にこられてゐる。

龜井氏は同月二十日の夜にも観測されてゐるが、光階法でやれば、一夜観測すればその次からは精確な観測ができる様になる。

### ユリウス日

變光星の極大、極小期を扱ふ時の様に、互に相當隔つた時の差を求めたりする時には、何年何月何日等こして計算してゐては厄介であるから、天文の方では、ユリウス日なるものを定めて、それを使つて變光星の観測、彗星、小遊星の近日點通過の時等の計算をする。

ユリウス日は16世紀に J. Scaliger が言ひ出したもので、一年を  $365\frac{1}{4}$  日こ算へるユリウス曆を用ひて、7980年を一ユリウス週期こした。

此の7980さいふ数は Solar Cycle, Lunar Cycle, Cycle of Indiction なる曆學上の週期が夫々、28年、19年、15年であるので、その最小公倍数をこつたものである。そして此のユリウス週期の元期を西暦紀元前4713年1月1日とし、その日をユリウス日の第一日とした。此の日付も上の三週期が丁度此の日から始つてゐる様になるので擇んだのであつて、曆學上の問題からでてゐるのである。

此んな風にユリウス日なるものゝ紀元を定めるとき、ユリウス週期は紀元3267年で一週期を終へるわけである。

ユリウス日のその年の價は種々の年表、例へば天文年鑑に掲けられてゐる。次表は十年間の毎月0日のユリウス日である。(10日のユリウス日を求めるには、その月の零日の價に10を加へればよい。)はじめの242が略されてゐる。

| 年<br>月 | 1926 | 1927 | 1928 | 1929 | 1930 | 1931 | 1932 | 1933 | 1934 | 1935 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1      | 4516 | 4881 | 5246 | 5612 | 5977 | 6342 | 6707 | 7073 | 7438 | 7803 |
| 2      | 4547 | 4912 | 5277 | 5643 | 6008 | 6373 | 6738 | 7104 | 7469 | 7834 |
| 3      | 4575 | 4940 | 5306 | 5671 | 6036 | 6401 | 6767 | 7132 | 7497 | 7862 |
| 4      | 4606 | 4971 | 5337 | 5702 | 6067 | 6432 | 6798 | 7163 | 7528 | 7893 |
| 5      | 4636 | 5001 | 5367 | 5732 | 6097 | 6452 | 6828 | 7193 | 7559 | 7923 |
| 6      | 4667 | 5032 | 5398 | 5763 | 6128 | 6493 | 6859 | 7224 | 7589 | 7954 |
| 7      | 4697 | 5062 | 5428 | 5793 | 6158 | 6523 | 6889 | 7254 | 7619 | 7984 |
| 8      | 4728 | 5093 | 5459 | 5824 | 6189 | 6554 | 6920 | 7285 | 7650 | 8015 |
| 9      | 4759 | 5124 | 5490 | 5855 | 6220 | 6585 | 6951 | 7316 | 7681 | 8046 |
| 10     | 4789 | 5154 | 5520 | 5885 | 6250 | 6615 | 6981 | 7346 | 7711 | 8076 |
| 11     | 4820 | 5185 | 5551 | 5916 | 6281 | 6646 | 7012 | 7377 | 7742 | 8107 |
| 12     | 4850 | 5215 | 5581 | 5946 | 6311 | 6676 | 7042 | 7407 | 7772 | 8137 |

此處で少し面倒なのはユリウス日のかわりめがグリニチ常用時(天界91號457頁参照)の12時即ちグリニチ平均天文時によつてゐる事である。數

年前、暫くグリニチ常用時によつてゐた事もあつたが現今ではやはりグリニチの正午を以つてかわりめとしてゐる。だから、例へば本年の元旦即ち1929年1月1日の午後9時のユリウス日を求めるに先づ表より2425613を得る。次に日本中央標準時の午後9時はグリニチの正午である。だからコンマ以下一桁目までれば、2425613.0となる。同じく午後11時では5613.1、又午後7時では5612.9、又2日午前2時では2613.2となる。

| ハーバード<br>符號 | 星 名                | 極大<br>光度 | 極小<br>光度 | 週期<br>(日) | 極大時期 |         | 分光型 |
|-------------|--------------------|----------|----------|-----------|------|---------|-----|
|             |                    |          |          |           | 242  | 1927年   |     |
| 001838      | アンドロメダの R (And.)   | 6.9      | 13.3     | 409.2     | 5152 | (9 28)  | Se  |
| 021403      | く ち らの O (Cet.)*   | 3.4      | 9.2      | 331.6     | 5150 | (9 26)  | Me  |
| 231330      | さん かくの R (Tri.)    | 6.0      | 11.5     | 266       | 5200 | (11 15) | Me  |
| 054920a     | オリオンの U (Ori)      | 6.0      | 11.8     | 373.2     | 5146 | (9 22)  | Me  |
| 081112      | か にの R (Cnc.)      | 6.8      | 11.2     | 360       | 4982 | (4 11)  | Me  |
| 094211      | し しの R (Leo.)      | 5.9      | 10.1     | 313       | 5183 | (9 3)   | Me  |
| 104620      | う み へ びの V (Hya.)* | 6.6      | 9.0      | 530?      | —    | —       | (N) |
| 122001      | を と めの SS (Vir.)   | 6.6      | 8.7      | 358       | 5157 | (10 3)  | N   |
| 123307      | を と めの R (Vir.)    | 6.9      | 11.4     | 145.4     | 5117 | (8 24)  | Me  |
| 132422      | う み へ びの R (Hya.)  | 4.2      | 9.5      | 405       | 5109 | (8 16)  | Me  |
| 132706      | を と めの S (Vir.)    | 7.0      | 12.3     | 376.3     | 5016 | (5 15)  | Me  |
| 151731      | かん む りの S (Cor.)   | 7.0      | 12.8     | 361.27    | 5210 | (11 25) | Me  |
| 154615      | へ びの R (Ser.)      | 6.9      | 13.0     | 357.2     | 4913 | (2 1)   | Me  |
| 183308      | へ び つかひの X (Oph.)  | 6.8      | 8.8      | 335.4     | 5169 | (10 15) | Me  |
| 190108      | わ しの R (Aql.)      | 6.0      | 11.4     | 329.3     | 5090 | (7 28)  | Me  |
| 194632      | は く て うの γ (Cyg.)* | 5.1      | 13.3     | 406.6     | 4952 | (3 12)  | Me  |
| 201647      | は く て うの U (Cyg.)  | 7.0      | 10.6     | 464       | 4980 | (4 9)   | Re  |
| 210863      | セフェウスの T (Cep.)    | 6.1      | 10.1     | 587       | 5130 | (9 6)   | Me  |
| 233815      | み づ か めの R (Aqr.)  | 6.4      | 10.3     | 386.8     | 5008 | (5 7)   | Mep |

\* は肉眼的變光星観測用星圖に圖のあるもの

### 双眼鏡と變光星觀測

讀者の中に双眼鏡を所持してゐられる方は可成多からうと思はれる。その双眼鏡を利用さるれば、案外多くの變光星が觀測できるものである。肉眼的變光星星圖に含まれてゐるものは勿論、前表の星は大部分觀測ができるだらうと思ふ。表以外にまだ双眼鏡で觀測のできる星は短週期、不規則變光星の中にはあるが、觀測の容易にして、且學界に觀測結果が直接に役立つ點でミラ型長週期變光星を選んだ。

自分の使用してゐる双眼鏡は物置きの中にはうり込まれてあつた。古いガリレオ双眼鏡だが、倍率二倍半、視界の廣さ十度、7.0等星までは觀測ができる。自分一個の考へであるが、低倍率、廣角度、視野の明るいこいふ點で、變光星觀測用にはプリズム入りのものより却つて便利かと思はれる。(ガリレオ双眼鏡は一般の望遠鏡及プリズム双眼鏡と異り、對物レンズの口徑の大なる程、視野廣く、集光力は倍率の高くなる程大になる)

前表はハーバード年報 (Harvard Annals) の79卷よりこつたものである。これには1900年より1920年までの長週期變光星(ミラ型)二百數十個の觀測結果が載せられてある。その中から極大光度7.0等以上のものを選んだ。

大部分は現在世界で長週期變光星の觀測には最大權威であるアマチュアの會、米國A.A.V.S.O.の會員(我國でも數人その會員になつてゐられる)の觀測によつたものである。南緯25°以南の星は含まれてゐないが第一表の星は皆古くから觀測せられ最もよく觀測されてゐるものこいつてよからう。

注意すべきは此表に掲げた極大、極小の光度であるが、他の變光星の表は多く、極大、極小の光度として今迄觀測せられた最大、最小の値を掲げてゐる。だから何時も極大時期にはその光度迄上るものこ思つて觀測してゐるこ込んだ失望を感ずる事がある。併し此の表の光度は極大、極小、夫々二十年間の平均がこつてあるのだからその心配はかなり少なくなつたこいへよう。此の光度より一等級も大きい事がある。又小さい事もある。

極大時期として與へてゐるのは、やはり A.A.V.S.O. 會員の觀測に大部分よつたものでハーバード回報 (Harvard Circular) よりこつた。本年の極大時の豫報は天文年鑑の本年度ののものにある。

うみへびの V 1900—1920年間は極大光度5.9—7.0, その平均は表の如く6.6であつたが, A.A.V.S.O 會員中の三四名の連續觀測によつて, 1923年頃より週期に不規則が甚しくなり, 且極大極小光度共に淡くなり, 1925年の三, 四月には極小光度12.5等迄下つた. その後はまた少しづつ上下しながら増光して來てゐるが, 1928年にはまだ八等9等で双眼鏡では觀測はできない.

A.A.V.S.O の觀測を一手に引き受けて整理してゐる Harvard 大學の Campbell 氏 (L. Campbell) がその機關雜誌にもいふべき Popular Astronomy に述べてゐる所によると, 此の星は週期530日2等級あまりの變光で6等を變光範圍とする週期17年なる變光によるのであつて, 1891, 1908, 1925年が後の週期の極小時に當つてゐるのだといふ事である.

赤色著しく, 個人差も大にして一等級位の系統的差異が表はれてゐる. 南空低いので緯度の少しでも歐米より低い我國にて觀測せられるのは望ましい事である.

表の星は殆んど總て極大時に双眼鏡又は小望遠鏡 (口径2センチ乃至4センチ程度, 倍率十倍以下) にて觀測のできるものばかりである. 肉眼, 双眼鏡にての觀測は, ともすれば取扱ひのおつくうになる望遠鏡觀測より容易に連續觀測ができるから小さな器械を持つてゐられる熱心なアマチュアの觀測家の輩出せられん事を望んでゐる.

尙ほ變光星の觀測用星圖は完成してゐる. 十五枚一組送料共實費30錢にて希望者にお頒ちする. 圖の大ききは15糎×20糎. 理研感光紙に焼いてある.

(小 山)

**廣 告** 觀測部で今回太陽觀測の爲に, 「ストーンハースト板」の複製を作りました. 徑15センチの圓に太陽の中心の緯度に應じて經緯線が引いてあり, 太陽を詳細に觀測して黑點の經緯度を求めるには無くてはならぬものであります. 原板から理研陽畫青寫眞に作りました, 七枚一組送料共40錢(8組限り)