

此頃望遠鏡で面白い星

N K 生

○ ϵ 39赤經0時30.4分 赤緯南 $5^{\circ}0'$ 6.8等 : 8.5等 位置角 45° 距離 $20.1''$

黄對青の二重星で2時20倍で見える。主星は接近した重星であるが小望鏡では見えない

○鯨 β 7 二重星赤經1時10.1分 赤緯南 $8^{\circ}21'$ 5.2等 : 7等 位置角 331° 距離 $50.1''$

黄對緑の離れた星で2時20倍でよく見える。

○鯨 λ 赤經1時45.7分 赤緯南 $11^{\circ}5'$

4.8等 : 7.5等

黄對青の離れた二重星で2時で容易である。

○鯨66 \approx 2315.7等 : 7.8等 位置角 233° 距離 $15.5''$

黄對青の美しい星で2時50倍で容易に見える。発見以來位置角はかわつたが箇有運動の爲である。

○N. G. C. 1499 星雲

赤經3時53分 赤緯北 36°

ペルセウス座の北側にある大星雲で甚だ淡いが東西に約 2° ばかり長い星雲で故バーナード氏がヴアンダーポルト天文臺のクック(Cooke)6時赤道儀により1885年11月3日に眼視的に発見されたもので同氏により美事な寫眞が發表されて居る。甚だ淡いもので10時でも見にくい。望遠鏡をふり動かすさよく見える。しかし此等は反つて小望遠鏡によつて田舎の清らかな空氣の下で見た方がよほど大口径のものよりよく見える。第一に全部一度に入らぬさ都合が悪い他の天きのコントラストの都合上低倍率が良い。2時20倍で田舎の人ばよく見えるはずである。自分では田舎で立派に見える。大星雲其他淡いものを見るときには望遠鏡を経えずふる事が必要である。

此の星雲の中央に暗い穴が寫眞には認められ此の星雲のすぐ北側が急に星が減少して居る事に注意されよ。

○M77 N. G. C. 1068

赤經2時38.6分 赤緯南 $0^{\circ}21'$

鯨座 δ の約 1° 西にありすぐ見つかる。小型のもので彗星状である。ロツス卿の觀測及びリツクの寫眞によるさ明らかに渦状星雲である。2時で容易

○M79 星團

赤經5時20.9 赤緯南 $24^{\circ}36'$

直徑約3分の明るい星團で2時では中央の明るい星雲状に見えるが4時になるさ中倍率で星が見える。

○オリオン星座の大星雲

オリオン星座は不規則星雲が多い。中でもM42や ζ の周りのものは眼視的にも著しい星雲であるが星座全體にかけて大規模の星雲がある。此の星雲はW. H. Pickeringにより寫眞的に充分證明された。(凸版に残念ながら表はれなかつた)

眼視的にハーシェルが一部分を認めて居る。大體の分布は圖の通りで $\delta\epsilon\zeta$ の三つ星を含んだ星雲は ζ の部で著しく幾多の複雑な構造を見せ南に延びてH.V. 30にまで来て居る。H.V. 30とM42との間に溝があつてM42のは更に南に延びて居る。又別の星雲は γ から始まつて δ の北を通り η の近くまで来り居り更にWolfの発見した星雲がエリダヌス λ のあたりにある。此の列中56附近のが最も著しくF4の人像玉で1時間で感光する。又他のものは通常數時間もかかる。此の輪の間線内に暗黒組織が著しく淡い星が少ない。特に ζ の南にある黒穴やM42とH.V. 30の間には明らかに何かが上に重つて居る様に見える



目では此れ等の星雲を見ることは困難であるから可能ではない。事實 W. ハーシェルはロバートが 20 時 (F5) で 1 時 20 分の露出で見出し得なかつた星雲を見て居る。23 時でも不可能ではない。56 の近くのものば都合のよい夜では 20 又は 30 位で充分見える (N.G.C. にない)

特に此の部に於ては巾 1 度近くもあるから大口徑では反つて見えないと大星雲の全部に亘り 2 時 20 倍或は以内の廣角望遠鏡で位置さへ知つて望遠鏡を絶えず動かしながら追撃する事は可能である。但し感じのよい目さ注意と絶對的に暗黒なる場(都會では不能)所が必要である。京郊の 10 時 50 倍は此の方面には適當だが市街の光の爲に場合によつては市外の 2 時位が良い事が多い。プレアデス群のメロプ星雲の如きは 2 時の方がよい。廣範圍に廣がつて居る星雲。銀河の暗黒組織等 Earnard 氏は目では殆んど不可能と言つたが注意深く調べる ときは長時間露出の寫眞には及ばないが肉眼は不適常なものでなく銀河外の星の少部分等には仲々役に立つものである。

○兔座 γ 二重星

赤經 5 時 41.1 分 赤緯南 $22^{\circ}28'$

3.8 等 : 6.4 等 位置角 349° 距離 92.9

双眼鏡でも二つださ氣がつく。伴星は 2 時で青色である。20 倍位で立派に見える。第三の星が 6.5 より 345° の方向に $45''$ の所にある。光度は 13 と與へてあるがそう淡くはないし 3 時でも困難。

○N.G.C. 2237 星團星雲

赤經 6 時 26.1 分 赤緯北 $5^{\circ}6'$

肉眼で見える美しい星團であるが星は少い。ちよつと見て氣がつかぬが低倍率で見ると全體に霧がかいた様な風に見えるが此れは此の群に星雲が取巻いて居るのでプレアデス群に似て居る。中央部には星雲が無からよけいに星雲が目立つ。2 時 3 時位の 20 倍位の望遠鏡は此の様な大型な淡い星雲を見るには適當なものである。しかし良き目と清らかな空氣が重要なものである事はいふまでもない。双眼鏡でも星雲は見えるけれども星々自身の光の爲に廻りがぼんやり見えるのと區別せればならぬ。

○大犬 β 二重星

赤經 6 時 32.9 分 赤緯 $18^{\circ}36'$

5.8 等 : 8 等 位置角 163° 距離 17.5''

黄對青の美しい對で 2 時で見えるが 50 倍は必要。

○シリウス Sirius

赤經 6 時 41.6 分 赤緯南 $16^{\circ}35'$

又の名を天狼と呼ぶ全天最大光輝の星でハーヴァード光度は角 1.58 等でスペクトル型は B で青白いいかにも頭にびんごくる様な淋しいすごい光を持つて居る。秋の曉天に注意したまえ。オンオンが昇驅して昇る。シリウスが群星を壓して東南の天より昇つて来る壯觀星に親しむものにあらずば味ふことは出来ない。此の星は晝間位置さへ分かれれば 1 吋口径の望遠鏡で立派に見える。普通の色消しレンズは良いものでも高倍率では著しい青色を示す。分光器で此の星を見ると C.F. 等の水素線が甚だ明瞭である。

此の星は又 A. G. Clark 1 とも呼ばれる有名な連星である。オルヴァン (クラーク氏) が 1868 年自作の 18 吋赤道儀のレンズ試験の爲に向けた所偶然に見つかった星である。伴星は 10 等で甚だ見にくい。何故かといへば 10 等一つなら 2 時でも見えるけれども近くに負 2 等といふ大星がある爲に見えなくなるのである。シリウスと伴星の光量の比は 12 等即ちほぼ一對六萬になる。見にくいのは當り前である。接近する時はリツクの三十六時でも見えなくなる。しかし離れた時には比較的小口径でも見えるものでフィリップス

氏は7時の試験星にして居り7時位で見た人は少なくない。けれどもよほど鋭い像を作るレンズでないさ見えない。オルヴァンクラークの作つた18時は今 Dearborn 天文臺にあつた。あのパーナム氏は此のレンズを次の如く書いて居る。

; and, although one of the early works of Clark & sons, the definition of the objectglass is perfect as any of their later production.

此の連星の週期はおよそ五十年である。

京都には非常に静かな良い夜に4時で辛じて認め得る。

○海蛇座 = 3連星

赤経8時12.5分 赤緯南 6° 43'

3.6等 : 7.8等 位置角215° 距離3.2''

伴星の色は青色である。距離は可なり大きい光光度が大い爲に3時15分でも仲々見にくい。スケアパレリはメルブ18時によつて主星の方が極めて接近した連星である事を発見した。距離は10.3秒以内で週期は A (エイケン) によると15.7年である。此の接近した連星を発見した事はスケアパレリの目と彼の18時が良いものであつた事を證する。しかし此の星は1860年03 (オットー・ストルーベ) が Dorpat に於て星像の長きを疑つて居る。3.6と7.8 は軌道運動を示して居り週期は數百年といふ長いものである。従つて三連星である。ワシントン天文臺26時により Holden 氏は此の系と等速運動をして居る一小星を近くに発見した。

口繪の説明

ヤーキース40寸のクラウンレンズの側なるオルヴァンクラーク氏及びカールランゲン氏の珍らしい寫眞(1897年5月21日)でついでに兩氏の略傳を述べる事は興味多い事と信じる。Alvan Gramham (H. org.) Clark 1832-1897

現在に達するまでの最良のレンズ製作者として素人天文學者にまでよく知られて居る。氏の父は Alvan Clark で天文の趣味よりレンズ製作に興味を持ち1800年の頃クラーク父子商會を作つた。彼等の對物レンズの優良なる事は英の素人天文學者の Dawes 氏が學界に紹介したが最も有力であつたのはクラーク6時で多數の新二重星を発見したパーナム氏の事績である。父子は1861年に到つて北西大學の18時を完成し續き今つ Dearborn 天文臺の18寸を完成試験中有名なるシリウスの四星を見出した。1871年にワシントン海軍天文臺の26寸更にブルコフ30寸。リック36寸。死前にヤーキース40寸を完成した。此他小口径のものが甚だ多い。オルヴァン、クラーク父子のレンズの質は甚だ良いものとされて居る。仲でも二重星発見測定等最も精密な事業に對して如何ほど斯界の進歩發展を助けたか知れないハルトマン試験の發表された内彼等の作つたハローエル天文臺の24寸が世界最良である。此他ヤーキース40寸リック36寸12寸等も佳作品である。ヤーキース天文臺年報の第一巻に於て Burdham 氏は使用望遠鏡の説明の始めに次の如き事を書いて居る。

It is worthy of note in this connection that all of these new stars, without exception were discovered with telescopes made by Alvan Clark & Sons. In one sense the success of this work is due to these eminent opticians, for nothing is more certain than that these discoveries could not have been made with any other class of telescope. 更に85

Pegasi. It is an excellent test for definition of any object glass, however large, and no instrument, however its aperture, can deal with a pair of this class unless the figure of the objective will compare favorably with the Alvan Clark standard. 短句ではあるが質に充分に證明する。氏は二重星発見に於て最も困難な15箇を発見して居る。ヤーキース40寸完成後數週後に死去した。子息は幼時に死亡した。日本に於て完全なる望遠鏡として存在するクラーク製のものは御影師範の4時である。注意する。Carl Lundin 1915年死。

Alvan Clark 父子の協力者としてブルコフ30寸以後多大なる仕事をした人で父子と等しく熟練家であつた。A. G. Clark の死後後継者としてアームストロング40寸等に熟練ぶりを見せたが主として小口径のものに専らした。死後に Lundin 等により Alvan Clark & Sons Cooperation (最近 : Company) として以前と同じく立派なものに供給して居る。天文學者の武器であるよき望遠鏡を作る人の努力は天文學者の成功を言ふと同時に記憶されるべきものであると思ふ。NH記。