

火星大接近に就いて

遊星面課長 伊達英太郎

★ 15年目の大接近 ★

一昨年5月末、衝を過ぎて丸2年2ヶ月を経て、本年7月末衝を迎える空の軍神火星、何をか暗示するあの熱ゆる如き光輝は、日一日と近付いて来た。所が今年は只衝となる……では済まされない、15年目毎の大接近に當る年である。即ち15年前の1924年8月、地球火星間の最短距離迄接近し、當時健在にして、火星観測に専念され、ピケリングの「火星協同観測聯盟」の一員として、25種ブラツシヤ1反射、18種ザ1トリウス屈折、10種ハイデ屈折及自有のエリソン作16種反射の4望遠鏡を自由に驅使して驚嘆すべき記録を得られた故中村要先生により、観測されてより正に15年、誤りなく火星は、15年の逢瀬を楽しみに地球へ地球へと、ヒタムキに接近して来た。

中村要先生によつて開拓された、本邦の遊星面観測熱も、先生の亡き後は一路衰微の路を辿つて來たが、1935年の火星衝より、俄然、本會の遊星面課は活氣付き、火星観測に理想的な20—30種の中口径反射鏡も族出し、火星観測熱は、益々熾烈となり、本年の大接近を迎へる事となつた。幸ひ、吾々の観測が實を結んで、故中村先生の御遺志の一部でも繼ぐ事が出来れば、吾々として此上の満足はない。

さて、今年の火星は、一體どれ位迄接近するかと云ふと、7月30日に最も接近し、此時の距離0.388天文單位、扨にして57,986,600扨。8月末に衝となる最好條件の5千萬扨には少し遠いが、後15年せぬと來ぬ正に千載一遇のチャンス！ ベストを盡さざるべからず！！

視直径は協同観測を開始する5月初は11."2、最接近の7月末は24."2、協同観測を終了する10月末は12."0、正に最接近時の木星の半ば強の視直径、しかも表面は木星とは比較にならぬ面白さ！

★ 今年の火星曆 ★

さて、今年の火星上の曆はどうなつてゐるか云ふと、地球の5月31日が丁

度火星の秋分（即ち9月39日）に當り、6月に入るにつれて、北極冠の結成が違つたものと豫想されるが、大接近には地球と火星の軌道の關係で必ず南半球が地球へ向き、今年も矢張り南半球を見せるから、北極地方は、見難い事になるが天文曆によると、1939年初頭から3月初頃迄は火星の北半球が地球に向いてゐるが、3月13日に丁度火星の赤道が地球へ向き以後、日毎に南半球が地球へ向き變つて來て、6月7日頃一端最も南を見せ（中央緯度 $-12^{\circ}.13$ ）爾後今度は再び元へ戻り8日17日頃 $-6^{\circ}.17$ 迄戻るが、それから又々南へ傾き、年末になる程傾は大きくなり $-25^{\circ}.0$ 迄傾く。従つて6月7日頃（火星秋分直後）は非常に火星北極は見難くなるが、8月中旬には相當良く見られる様になるから極冠の結成に注目すべきであらう。

南極冠は、年初は相當大きい筈で、火星秋分に近づくにつれ段々縮小し地球の8月頃になれば殆んど消失する筈である。

★ 今年の火星面 ★

次に吾々が、最も興味を持つて觀察する火星表面の状態について記す事とします。

先づ、此前2回の衝（1935、1937兩年度）に比し、非常に變つた變化は、火星中央緯度が南緯に移つたため、兩年度には、所謂火星上の砂漠地帯と云はれてゐた黃色部と、運河の殆んどが集つてゐる北半球を地球へ向けてゐたが爲に、火星の見かけの色は、非常に橙黃色が強く、且表面の状況は大シルチス附近を除いて一般に淋しかつたが、今年は、所謂火星の海洋部と稱される植物地帯の全部（と云つて良い）が存在する南半球を地球に向ける事になるから、見掛けの色も大分變化が豫想されるし（即ち、灰色や青色が随分利いて來ると思はれる）又、いつ望遠鏡で見ても、青灰色の海洋部が見え、常に比較的賑はしい表面を見せてくれるから、小口径にも面白い筈である。従つて、吾々火星を連続的に見てゐる者には、35、37兩年度には、砂漠地方と運河を充分と迄は行かないが、相當詳しく學ぶ事が出來たが、今年は、南半球獨自の海洋部を充分見究める事が出來、且、海洋部にのみ見られる圓形の大陸（ヘラス、アルヂレ等）の謎や、37年度にそれがディスクの上縁近くにあつたが爲に、隔靴搔痒の感深かつた南半球高緯度の模様も、今年は満足に觀測出來る。或は、37年度に

く見られたものも、より以上近距離に引寄せて詳しく見られると云ふ點、等々全ての意味から今年の火星は吾々鶴首して待ちに待つた珍客様々である。

只、大接近の際は、天の黄道は、一年中最も低い射手座附近を通つてゐる爲火星の高度が不足で、相當大氣の動搖を覺悟しなければならぬ點が、最も残念な事實である。但し、北緯 50° 邊にある英國初め歐米諸國の高緯度の諸地方に比すれば随分恵まれてゐる事にはなる。

では、協同觀測に参加協力される方々の爲に、今年の火星表面の模様中特に注意して觀測していただきたい點について記して見る事に致します。(15種程度の器械を標準としました)。

$0^{\circ} \sim 60^{\circ}$

37年度との著しい差異は、火星の赤道及赤道以南が地球へ向く關係で、火星面經緯度の原點 0° にあるメリディアニ灣(所謂アリンの爪と云はれる入江)が火星 Diskの中央及それ以下(望遠鏡裡)に見える事で、37年度には中央より遙か上部に位してゐた事から見ると随分著しい變化が感じられ、従つて詳細は視直徑の増大と共により良く觀察される事になる。其他經度 30° 緯度 -50° 位に位置するアルデレ大陸(37年度には、上縁に著しく青白色に輝いてゐた)及其附近の狀況等で、又北半球ではこれ迄 Disk の下半部に頑張つてゐた北半球唯一の海であるアキダリウム海が、今年は其南半部がせいぜい南部に位しか見られない事になる。

$60^{\circ} \sim 120^{\circ}$

この地區第一の目標は、これ迄 Disk の上縁近くに見えてゐた爲に詳細を究め得なかつたソリス湖が、Diskの中央に來るから其全貌は勿論、湖の南側タウマシア地方も其ディテールがキャッチ出来るだらう。尙、このソリス湖は37年度の衝に、渡邊、前田兩氏及筆者の3名により3つの斑點の集合に分離してゐるので、今年はそれを今一度確認したいと思つてゐる。北半球一體の淡いキヤナルは殆んど見込はない。

$120^{\circ} \sim 180^{\circ}$

前地區同様、ソリス湖に隣接する舟形のシレヌーム海のディテールも吾々待望の宿題である。その南方タイル I 及フェソントイス大陸、エレクトリス大陸

の青白色も充分観察出来る。北半球一體の淡いキャナルや小さい湖等は見込湖の點は前地區同様である。

180° ~ 240°

見るべき物は非常に多い。先づ第一に注目すべきは -30° に横たはるキムメリウム大海のディテールで、この海は37年度、木邊、前田、渡邊3氏及筆者の4名で澤山の斑點の集合に分離してゐる。が、今一步と云ふ點が、不確信だったが、今年は Disk の中央邊へ来るし、視直徑も大きくなるから大いに期待出来る。又これに西接するヘスペリア地方と、その中央部に存在する不規則狀のヒリア湖の正しい形狀のキャッチも宿題の一つである。

今一つ重大な問題は、 $220^\circ + 25^\circ$ にあるエリシウム地方の五角形で、北半球である爲、37年度より見難い憂ひがあるが、大接近の時には、この五角形の内部に對角線的の運河が出来又、五角形も著しくなる……と云はれてゐるから注意する必要がある。

其他運河として重要な問題は、 $195^\circ + 20^\circ$ のトリヴィウム沼と $218^\circ + 9^\circ$ のバムボチス湖を連絡してゐるケルベルス運河が、37年度大きい斑點の連鎖に見えたが、今年は果して如何か？但し、この運河も、北半球の爲見難いのは残念である。

240° ~ 300°

有名すぎる程有名な大シルチス海と、ヘラス大陸の存在するこの地區は、吾々が見究め又研究しなければならぬ、運河、湖、岬、大陸等の總ゆる種類が集合してゐるから、正に火星面上の觀樂地帯と稱すべきであらう。

先づ大シルチスは、大きさと色彩の變化形狀の變化等に興味が有り、東接するモエリス湖の消長と共にリブヤ地方の消失等の現象も起り、從つてシルチスの形狀が著しく變化する。南アメリカの略同大のこの大シルチスの形狀に大變化が起つたりする事は、地球上では一寸考へ得られない事で、その點でも火星觀測の興味がある所以である。このシルチスへ注いでゐるニロシルチス運河やトス・ネペンテス大彎曲運河の消長、特に後者トス・ネペンテスとアメンテス運河の交替現象（トス・ネペンテスが淡く消失した如くなるとアメンテス運河が濃く太くなる）等興味はつきない。

南半球へ戻つて、シルチスの南方に位置する青白色に輝くヘラス大陸は單に美しい、神祕な色に輝くと云ふのみでなく、大接近には其中央ジ1湖を貫いて十字形の運河アルフェウス及ペニウスが出現すると云ふので有名で、この大陸が Disk の中央少し上部に輝く美觀は、ソリス湖の中央通過と相まつて、今年の火星上の2大偉觀である。

300° ~ 360°

注目すべきは、シルチスの西南隅にあるデルトン灣と其西側ハンモニス岬一帯の地方と、東西に長いサベウス灣の形狀だらう。これと共にサベウス灣南方のデュカリオニス地方とそれに南接するパンドラ海峡の形狀で、この海峡は1924年度の大接近には非常に淡く細くなつてゐる。

これで0°から0°へ火星面の一巡を終つた事になるが、以上は大體15糎から20糎の口径の望遠鏡を用ひて見られるフィチュアだが、15糎以下の器械にもこの中の幾らかは觀察出来るし、20糎以上になれば、より以上の詳細と細かい變化がキャッチ出来る。觀測手引の「口径の別による目的物の擇定」の項を御熟讀下さつて、それぞれに適した目的物に全力を注いでいただきたい。

火星觀測については、未だ未だ究むべき困難な觀測上の諸問題もあるが、これ等は少く共3接近を迎へ、充分の經驗と熟練を経る必要もあり、専門的になる故省略致します。

擧筆するに當り一言本邦のアマチュア觀測者方に御願ひし度い事は、今年の火星の位置は前述した如く、非常に高度が低く歐米各國特に遊星面觀測の盛んな英國は、北緯50°である爲、火星は想像以上に低空にあり、正直な所觀測不適當と云ふべきであらう。が、本邦は北緯35°を中心とするから、英・獨・佛及米國北部に比し著しく恵まれてゐるのだし且時刻の點も、丁度歐米と反對の位置にあるから總ゆる點で奮起しなければならない時であります。火星に對し決して小さくない15糎の反射鏡は相當の數に上るであらう本邦が、眠から覺める時が來たのです。新東亞建設に勇往邁進する吾大日本帝國の學術も、特にアマチュア天文界も、新しい意氣を持つて大活動を起すべきでありませう。