

火星を迎へて

遊星面課長 伊達英太郎

2年目毎に、極り文句だが、又“火星が近づく”。一昨年7月末、15年振りの大接近を終へてから將に2年2ヶ月、今度は中秋の十月初旬の逢瀬を楽しみに、日一日地球との距離を縮めてゐる。

正直に言つて、一昨年の大接近は、歐洲諸國に比すれば多少恵まれてゐたかも知れないが、併し、尠く共本邦に對しては、火星は絶好の觀測條件は與へて呉れず、従つて好結果を擧げ得べき豫想は美事に覆されて、1939年度の協同觀測の記録は、量質共に好成绩とは云へなかつた。尤も、南阿ブルームフォンタインの天文臺に於て撮影されたスライフ博士の記録中の大半は認め得たが、大シルチスの西北部に出現したと云はれる小湖（渡邊恒夫氏は1937年度の對衝にこれを認められて居り、目下スライフ博士に紹介中一天界237號参照）を見落した事は、惡視狀の爲とは云ひ乍ら大失態の一つであつた。其理由は“火星の高度不足”と云ふ一語に盡きる……と云つて過言でないと思ふ。

黃道が最も南天低く下つた位置附近をウロウロした火星は、南方地平線近くの濛氣と、大氣の動搖とに、非常な妨害をされた結果、觀測時間の短縮と、シーイングの悪化を齎らしたのだつた。豫想以上と云ふよりも、全く情けない様な像の動搖と朦朧化とに、毎夜の如く切齒したのは筆者丈けではなかつたらう。併し乍ら、極力對策（シーイングの嚴撰と、口径倍率の適當なる加減と）を講じて、相當の收獲を得る事が出来た事は、幸としなければならない。

併し、愚痴は止して、吾人は今年の火星（恐らく1939年度の大接近以上の好成绩が期待される）についての觀測準備を早急に考慮し、實行しなければならない。

先づ、今年の火星の曆を擧げると下の如くである。即ち；

火星の北半球の秋分……………	} 1941年四月18日
火星の南半球の春分……………	
火星が近日點を通過する日……………	1941年八月4日
火星の北半球の冬至……………	} 1941年九月11日
火星の南半球の夏至……………	
火星が地球に最も近づく日……………	1941年十月3日
近地點に於ける視直徑……………	22''.8
對 衝……………	1941年十月10日
對衝における火星の位置……………	$\alpha = 1^h 7^m$, $\delta = +3^\circ 31'$

對衝における火星の視直徑……………22."6

對衝に於ける火星像の中央緯度……………-19.°45

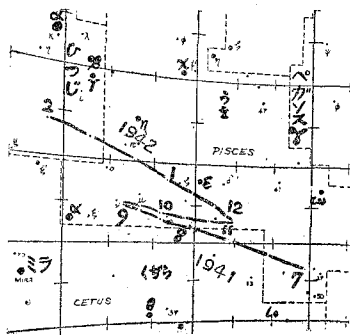
以上の曆で判る様に、今年は1939年度より以上に南半球が地球へ向ふ事になり、従つて、南半球特有の海と云はれる植物地帯の詳細は、より良く觀察され得る筈である。一方、火星の季節は、地球の日付の四月17日に南半球が春分になるから、この頃から南極冠は徐々に溶解を初め、南半球の夏至である九月中旬頃迄に殆んど見られなくなる筈で、北極冠(天體望遠鏡裡には、像の下端)は北半球が見難い爲、殆んど吾人の望遠鏡裡に姿を見せない事と豫想されるが、火星北半球の冬至である九月中旬以後は、北半球の相當低緯度迄擴大した極冠が、ごく僅か美しい青白色を像の下端スレスレに現はすかも知れないから注意が肝要であらう。但し、これは15厘以上の器械と熟練せる眼とを必要とする。

南半球の植物地帯たる海は、南半球の春分から夏至に至るに従つて益々その青灰色を濃く表現するだらうが、年末に近付き、南半球の秋分に近づくにつれ、一部に於て稍々褪色乃至變色が見られるかも知れない。

視直徑は、一昨年大接近の24."1に比すると1."3だけ小さくなるが、併し1937年度の18."4に比すると4."4も大きく、大接近が、低空の爲、像の變化を來たしたのに比すれば、條件は上々で、筆者としては1939年度以上の觀測が出来る事と期待してゐる。

恒例によつて、協同觀測を行ふが、その開始は七月1日、終了を十二月末とし、十月3日の最接近を中心として、その前後3ヶ月宛を協同觀測期間とするが、年末に近づくに氣候、シーイング、環境共に適せぬ爲、記錄の激減が豫想されるから、氣候、シーイング共に良好な五〜六月の早曉の觀測を勵行されたい。餘談になるが、“天界”238號の大石辰次氏の太陽觀測に於ける貴重な經驗記錄を一見しても判る如く、本邦に於けるシーイングは、六〜七月に於て最良に達するから火星に於ても、この好時期を逃さぬ様にして頂き度い。

次に一言したいのは、口径と倍率の關係である。火星觀測に於ける口径は、大英天文協會 B. A. A. の火星部の平均倍率から見ても、亦火星觀測のオソソリテたるフィリップス師の言を引用しても、25厘がその標準口径となつてゐる。これ以上大きいものは、シーイングに對する感度が大きく、以下だと、ディテールの檢出と色彩の觀察に不足を來たす事となる。併し乍



本年の火星経路

らこれを今本邦のアマチュアにそのまま當てはめ得るかどうかは疑問で、筆者のこれ迄の経験によると、標準シーイングに於て8以上を得る事誠に寥々たる本邦の氣流状態下に、適應せぬ口径を強用しても良い結果を得る事は難しく、寧ろ15~20縵級を活用する方が良くはないかと思考する事が出来る。勿論標準シーイングが8に達すれば25或は30縵級の解像力は、急激に増大して、15縵のよく追従し得ざる處であるが、6以下のシーイングとなると、25縵以上の望遠鏡者は脾肉の嘆をかこたなくてはならない。

13縵以下の口径は、火星表面ディテールを解明する目的の爲には稍不足たるを免れず、この種の口径を以て、協同觀測に御協力下さる方は、無理のない、極冠と海洋部の觀察に主力を注いで頂けば結構と思ふ。

倍率は、口径に係はらず、恐らく300倍以上を使用し得る夜は数える程しかないと豫想されるが、大體“**縵に10倍**”程度が像を最も明瞭にする。15縵においては、今少し高い13~15倍位使用せぬとディテールには不足する。

次に問題とするのは、色障の併用である。これは、1937年度に於て相當使用されたが、1939年度は色彩スケッチをやかましく云つたので、フィルタ^{フィルター}1の事は比較的粗にしてゐたが、今回は色彩スケッチを正式に受理せぬ事(後述)にしたから、ディテールの検出に、是非**フィルタ1**を研究して頂き度い。カール・ツァイスでも火星觀測用グラスとして黄橙色のフィルタ1を發賣してゐる點から見ても、相當の効果が得られるものである。寫眞用の黄、橙、赤等のフィルタ1をユニバーサル・ホルダーと稱する框に入れ、アイピースのキャップの後部に冠して見れば良く、火星の黄橙色に對する、模様のコントラストが強化されて淡い模様やキャナルが検出出来るのである。

シーイングのスケール(階級)は、W. H. ビケリング氏が火星觀測に採用した萬國共通のStandard Scale of Seeing(標準シーイング)を使用する事。このスケールについての詳細は、天界217號に詳記してあるし、變光星・太陽・遊星面の觀測法と共に一冊の小書に纏めて“觀測手引——木邊成麿・伊達英太郎兩者執筆”として協會事務所にある筈だから、これを参照されたい。

尙、標準シーイングの決定に當り注意すべき事は、火星と同高度の恒星に依つて決定する事と、その恒星は、使用望遠鏡の口径の大小に依つて適當に變更しなければならない事である。即ち、器械が10縵級なれば、2~3等星位がデフレーション像を見るのに良いが、20~30縵級には3等星でも明る過ぎ、4~6等星を採用すべきで、15縵以上に1等星等使用するのは以ての外である。

今回は上記した如く、パステルや繪具等に依る**色彩スケッチは受理せぬ事**とした。何となれば、火星表面の色彩をそのまま、スケッチ用紙上に再現させる事は、繪具、使用電燈、觀測者の肉眼の感色性、望遠鏡(特に反射鏡に於ける鍍銀の

變色)の個性,地上の霞霧等の諸因に依つて絶對不可能と云つて良い。故に不確實な色彩スケッチは只,“趣味の畫”としてのみ受理し,黒鉛筆(或は木炭,一色のみの色鉛筆)のみのスケッチを正式に受理する事にしたから御承知おき願ひ度い。

スケッチ用紙は,急報477號に發表された様に,資源愛護の立場から亂費と無返還を防ぐ爲,今回より實費(1枚につき5錢)を頂く事にしたから御諒承願つて,兵庫縣川邊郡川西局區内雲雀丘 伊達英太郎宛,送料(10枚迄3錢,以上10枚を増す毎に3錢の割)を添付申込まれたい。尙,用紙は本會發行のものを利用して頂く方が,使用者も整理者も共々便利だが,ハガキ型の畫用紙に直徑7厘の圓を畫いて御使用になつても良い。

報告は毎月末か,協同觀測終了後,纏めて上記伊達課長宛送付の事。

火星面の毎日の中央經度及(ω)中央緯度(ψ)等は,七月の急報から連載する。

天 界 正 誤 表

	誤	正
第229號（昭和15年五月號）		
第222頁	冥王星西留	4月9日
〃	〃 會合	7月24日
第236號（昭和16年二月號）		
第35頁	改發氏ノ漢詩	第237號(昭和16年三月號)第67頁ノ通りニ訂正
第63頁	寫眞説明	“名古屋・小澤喜一氏の256ミリ反射望遠鏡”ト訂正
第238號（昭和16年四月號）		
第119頁	“坂上務”ノろま字綴	Sakagami
〃	鹿兒島高等農林ノ海拔ヲ10 ^m ト挿入	Sakanoue
第132頁	彗星課報告, 1929II 彗星發見者	(Fordes)
〃	〃 , 最下行	(Forbes)
〃	〃 , 最下行	Mittilung
第134頁	下ヨリ2行目, 注意	Mitteilung
〃	〃	Projectio
〃	〃	Projection
第239號（昭和16年五月號）		
第147頁	支那語欄中央	“渾天儀”ヲ1行下ニサゲル
第148頁	英語欄最下行	ridge
第151頁	支那語欄下部	Bridge
第153頁	支那語欄・邦語欄中央	望遠鏡的彗星
第157頁	第23號著者	遠鏡的彗星
第158頁	第34號英文	Cosmical dustノ譯ヲ“宇宙塵”ト訂正
〃	第35號ノ流星ノ日附	坂本鐵馬
〃	〃	坂元鐵馬
〃	〃 英文	(Hypothe-
〃	第48號著者名英文	(Hypothe-
〃	〃	昭和8年八月21日
〃	〃	昭和9年八月21日
〃	〃	1933
〃	〃	1934
〃	〃	Kibé & c
〃	〃	Kibé &c.,
第240號（昭和16年六月號）		
第179頁	邦語欄中央 Degreeニ對スル譯	度
〃	明瞭度	度
第(321)頁	第12行目	ゲリ・ドブレ I
〃	〃	ゲリ・ド・ブレ I