中村要氏の變光星觀測

小 山 秋 雄

（1） 自分が變光星の眼視觀測を始めたのは，1927年，高等學校の三年生の夏，中村氏の世話で購つたカルバ丨作13糎反射鏡で一通り月，遊星，二重星，星團等を見終り，「多少とも研究的な觀測としては何がよいでせう」と中村氏に相談を持掛け，それなら變光星はどうですと勸められたのが動機である．そして大學入學迄，無暗矢鱈と中村氏の不用の星圖を借り寫して觀測したものである．その後は立入つた指導は受けなかつたが，中村氏は自分にとつて變光星の眼視觀測の興味を喚起させた人である．一周忌が間近く迫つた頃から，花山に殘された中村氏の觀測材料を手元に集め整理に着手し，漸く一應整理を終了したわけである．簡單に紹介及批評を試みて行かう．

觀測された星の名全部と，各星の年別觀測數は花山ブレテン第263號に載つてゐるから參照されたい．1920年12月15日，10糎ハイデ赤道儀でオリオン座U星を觀られたのが最初の觀測で，1930年2月6日のオリオン座T星，大熊座V星，ペルセウス座ZZ星の觀測が變光星の觀測としては最後のものである．其の後1930年11月14日のエロスの變化の目測がある．此の期間は中村氏の天文家としての觀測生活の大部分を占めてゐる程長いものであるが，觀測總數は小生の調べた所では案外少なくて，3428にすぎない．觀測の一番多かつた年は1922年の1095，次いで1924年の612であるが，1922年の目測の中には肉眼的な星が多く，觀測の一番充實したのはやはり1924,1925年頃だつたであらう．1925年は入營されてゐた年であるが，入退營の前後にも夥しい目測がある．器械は可成色んなものを使用され，中村氏自身整理された觀測記錄ノートには十數個の器械の名が擧げられてゐるが，重なものは，1920,1921年頃の自作五糎屈折，十糎ハイデ，1922年にはブラシヤ丨の25糎反射，1923年にはザトリウス18糎と變り，1924年以降は殆んど常にエリソン16糎反射を使つてゐられた．尙1924年11月以降少しく例の花山の大ドㄧムの南手に中村氏の取附けた極軸望遠鏡による目測がある．實際16糎程度の反射鏡は集光力も相當あり，

而かも使ひ易く，變光星に適當した器械である．場所は吉田の大學構内の天文教室及花山天文臺(1929年11月1日以降)であるが，中には下宿や鄕里の眞野の名も觀測の備考欄に見えて，中村氏の星に對するアマチヤーらしい愛著が偲ばれる．

さていよいよ中村氏の11年間の觀測を吟味し，如何なる方針態度の下に觀測が續けられたか明にしよう．

型	A. 觀測せる星 (112星)		B. 觀測なき星 (58星)	
	Ⅰ (102星)	Ⅱ (10星)	Ⅰ (40星)	Ⅱ (18星)
ミラ型	73個	RY Leo	24個	TY Cep
μ Cep 型	9個	——	6個	RS Cor, SX Lac, YZ Per
RV Tau 型	W Cyg, U Del, R Sct	AC Her	R Sge	——
R Cor 型	R Cor, T Ori, SU Tau	——	——	XX Oph
U Gem 型	SS Aur, SS Cyg, U Gem	——	——	——
新星類似星	Z And	——	——	——
新星	5個	EL Aql	5個	——
δ Cep 型	δ Cep	ZZ Per	T Mon	RV Cor, SV Mon, SV Vul
β Cep 型	——	——	12 Lac	——
アルゴル型	U Cor, δ Lib, β Per	X Tri	RX Her	8個
β Lyr 型	——	RZ Cnc	——	——
W UMa 型	——	——	W UMa	——
未知	——	——	——	RS Cor, VY Dra
變光疑はしきもの	δ UMa	4個	——	——

表の説明　Aは觀測記錄のある星，Bは星圖だけ作つてあつて．觀測記錄のないか又は見付からない星，卽ち少くとも觀測する意志のあつた星．

Ⅰは星圖や比較星のハーバード光度が，Hagen の變光星圖，AAVSO の青寫眞星圖等によつてわかつて居り，AA SO の會員等によつて澤山觀測されてゐる，卽ち發見されてから可成年數が經ち，而かも他に觀測結果の豐富にあるもの．

Ⅱは發見後，當時まだ日も淺く，星圖，比較星の光度も詳細には與へられてゐなく，觀測結果の少ない星．

(2)　上表の吟味に移る前に注意すべきは ブレテン263號を見れば解る樣

に，觀測の非常に分散してゐる事である．即ち觀測した星が多く，而かも個々の星の目測數が非常に少ないのである．此の事は，中村氏が多數のアマチヤ丨の觀測を集めてまとめる事に主眼を置いてゐる AAVSO の會員であり，又興味のない星を持續して觀測する苦痛には共鳴できるから，幾らか恕すべき點はあるが，それにも拘らず，中村氏の全觀測の學術的價値を著しく低下してゐる．これは心ある觀測者の注意すべき點である．

上表にて指適できる點は次の如きものであらう．

1）Iの星が壓倒的多數なる事，これは中村氏が終まで AAVSO 會員型であつた事から頷ける．

2）Iのミラ型の非常に多い事，T Cnc, RR Her, W Per, V Hya, S Per 等近年觀測の少ないもの，週期や光度曲線の變るもの，又200日以下の週期の星も7個含まれてゐるが，觀測が分數的であるので，極大，極小期の決定できるものすら少數であつて，此の種の星の觀測の狙つてゐる週期，光度曲線の變化の研究等は全然中村氏は考へてゐなかつたらしい．

3）μ Cep 星も多いが，斷片的な觀測のため，價値は殆んどない．

4）RV Tau 型では，AC Her の初期の觀測が一寸と眼に附いただけである．

5）R Cor 型，U Gem 型も他に觀測者の澤山ある星ばかりで，同じ此の型の星をやるなら，他の見逃されてゐる星をやればいゝと思ふ．

6）新星には周圍からの奬めもあり，可成興味を感じてゐられたらしいが，中途半端で終つた．

7）アルゴル型にも興味が向いてゐたらしいが，これも自身で言つてゐられた樣に極小前後の急激な變光に對する單なる興味かららしい．

8）β Cep 型の 12 Lac は僅か0.12等級しか變光しない星であるが，中村氏は「肉眼にてどの程度に變光が現れるか」を驗するために目測を思ひ立たれたのである．目測に對する自信の深さの程も知られるが，かゝる考が，中村氏自身に非常に災してゐる樣に自分には思はれる．

9）「變光疑はしきもの」δ UMa を除く四個は何れも中村氏の「發見」したものであるが，中村氏自身未だまとまつた結果を導いてゐなかつた．發見

の年は1921年頃で未だ目測の精確さも疑はしい時であつたから，此等の星の變光もあやしいものであると思ふ．

10) Iの星の他，IIの星が28個ある．此處に單なる AAVSO 會員としてではなく，野心的な半面が見られる．大部分は1910年乃至1922年に命名のもので，等級は7等乃至11等，當時アルゴル型と（中には週期も）解つてゐるもの，又は當時變光狀態未知とされてゐたものである．此の種の星の觀測を思ひ立たれたのは，1922,23年頃と推定されるが，此の僅かな星すら大半は觀測ぜずに終つたのを見ても，依然アマチヤーの域を脱する事，餘り遠くなかつたと思はれる．

又，週極星には觀測の計畫を建てたりしてゐられたが，少しでも緯度の低い日本に價値のある南方の星は，觀測がない．

（3） 中村氏の3428個の目測の內，1500程は AAVSO に送られ，Popular Astronomy の Vol. 26(1921) No. 7 よりVol. 38(1930) No. 3 に24回にわたつて發表されてゐる．（中村氏は1922年10月12日の日付で AAVSO に入會された）此等の星は上表のIに屬するものであるから，今更改めて發表する必要は當分ないと思ふ．又未發表のものの內でもIに屬するものが多く，而かも非常に分散した觀測が多いので，急に發表する價値はない．

一考の價値のある星としては，X Her, g Her, R Lyr は目測數は可成あるが，初期の觀測で精確さも保證できないし，AC Her, X Tri は共に發見當初の目測として興味あるが，精確さ，目測數の點で難點があり，RR Her も面白い星らしいが，同樣の理由で，何れも發表を當分見合せる．ZZ Per は中村氏自身の發見による星で，中村氏も最後まで觀測し，非常な愛著振りを示されてゐ，目測數も400を越えるので，意氣込んで整理したが，京都ブレテン第24號發表の0.5771日の週期は勿論，天界第五卷 202 頁の0.495といふ半日近い週期も1925年以後の觀測に確められなかつた．中村氏の目測は15光階以上の變光を示してゐるが，他の觀測者の今後の目測の結果による外方法はない．

（4） 次に技術的な點に少し觸れよう．中村氏一流の緻密さによつて，鋭く，天界第四卷170頁の光階の變化，同誌第11卷193頁のハーバード光度との開き等，自己觀察されてゐるが，中村氏の光階法の目測も，比較星の光度が

解つてゐる星の目測であり，且比例法を無意識的に加味された點があるので，純粹な光階法と言ひにくいし，又ハーバード光度との開きも，僅かアルゴルの比較星十個より結論されたものであるから，何處まで正しいか，保證できない．又1924,5年頃より後は，特殊な星(ZZ Per 等)を除けば，觀測の記錄には，a3V2b とか言ふ目測は記さずに，直接單に 10.9 とか光度が記入されてゐる丈で，光階に關する種々な吟味（H. A. 33のアルゲランダー・シュミドの光階の如き）も不可能である．

尙中村氏はあれだけ天體寫眞を撮りながら，變光星の寫眞觀測はない．適當なカメラがなかつたと言ふよりは，望遠鏡で變光星を見て樂しむといつた中村氏の氣持がさうさせなかつたのだらう．

日本に於て一戸，山本，神田，山崎の諸氏に次いで古くからの變光星觀測家としての中村氏は，要するに，變光星の觀測そのものに興味を感じ，それに引摺られた一觀測家と言つてよいであらうと思ふ．AAASO 會員として始まり，AAVSO 會員として終り，その途上眼覺しい發展は見られなかつた樣に思はれる．これは，中村氏の觀測そのものを愛するに止まる素質によるかも知れないが，今少し研究的な變光星觀測をやらうと思へばやれた天文臺の十一年間を此の程度の觀測で終はられたのは殘念な事である．

終りに變光星に關する中村氏の文獻を擧げる．

天界	第1卷	266頁	ZZ Per の發見
	2	163, 185頁	觀測法
	3	296頁	R Cor の觀測
	4	170頁	光階の變化
	5	202頁	ZZ Per の週期
	9	66, 117, 171頁	RS Her, S Vir, T Ori, V UMa の觀測
	11	193頁	變光星の觀測について
花山(京都)ブレテン			
	8, 21, 23, 24號		ZZ Per の發見觀測
	16, 17, 22號		α Cas, δ UMa の觀測
	23號		δ Lib の極小
	25號		T Cnc, 中村氏指摘の第二，第三新變光星 (?)
	26號		RS Her の觀測
	31號		V Vir, X Her, W Cyg, S Del 中村第四新變光星 (?)
	32號		S Cor, U Ser, RS Her の觀測
	35號		アルゴールの極小
趣味の天體觀測(岩波發行)			變光星の觀測法

(1933.11.2. 記)