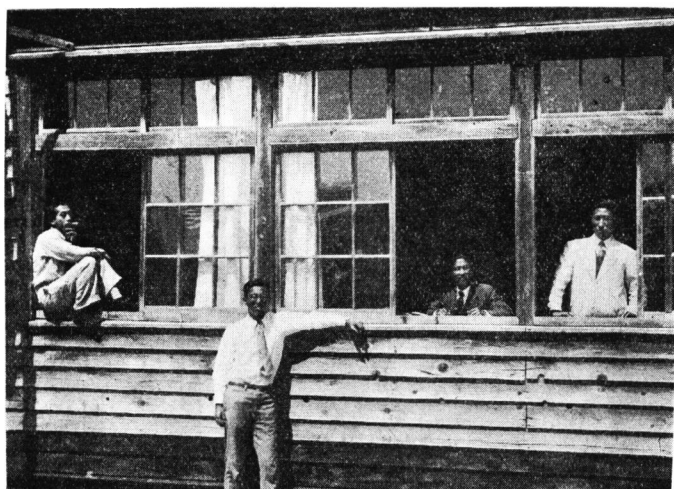


中頓別に於ける日食観測 (2)

第2観測隊 小山 秋 雄

(E) 露出時間 何分小生の観測計畫は4月上旬にやつと定めたといふ急造への上に、平常は倉敷に居るので花山でテストらしいテストもせず、荷造りの前夜の5月4日に月を一枚撮つたといふ始末なので、すべてのテストは中頓別へ来てせねばならぬといふみじめさであつた。5月25日夜兎に角シリロスタートを動かし、折柄の三日月を逸しては、外部コロナに対する露出は日食の2、3日前に朝やらねばならぬと、大急ぎで赤外、普通兩乾板に對するものをやつてしまふ。トリプレットの方も木邊君の着いた27日夜に月でやつてしまふ。結局 F 18 のザルトリウスに對しては赤外では80秒が外部コロナに對し必要らしいといふ事に落着いた。

(F) 電 氣 小生の使用するシリロスタートは直流12ボルト、1/40馬力のモーターで動かすのが、中頓別に晝間線があるといふ返答を得たので、

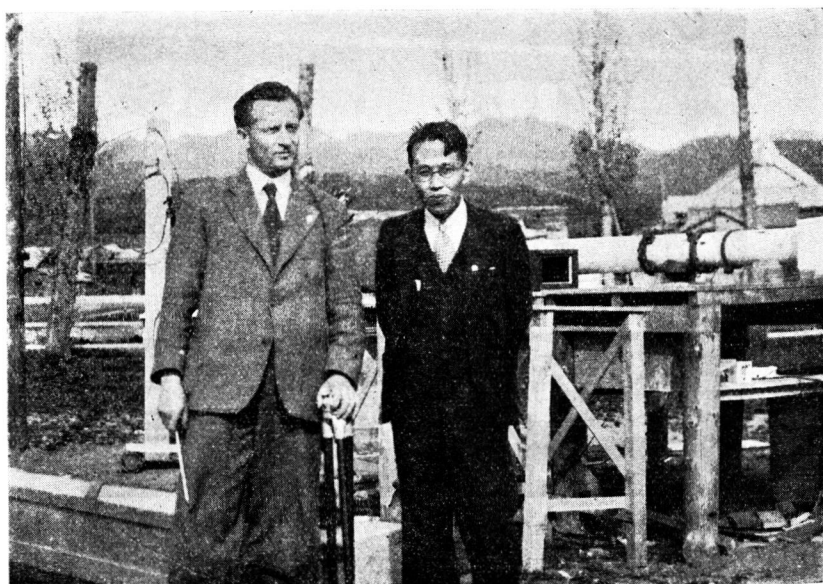


宿舍の窓際にて (6月11日) 左より木邊、小山、稻村、中村の隊員

整流器だけを持参して來た所、晝間線は態々火力發電機を動かさねばなく、又時間の制限もあるといふので、到着當日よりほとほと困り果てた。大分村

の方々に御心配を掛けたが、結局容量の大きな蓄電池が手に入り6月に入つてからは専らそれを晝夜共使用したが、元來蓄電池で動かすべきものであるのに、ズボラして蓄電池を持つて行かなかつたのが此方の手落であつた。夜間線に整流器を用ゐて運轉して見ても何分電壓が100ボルトなく、整流器より出て来る電流が12ボルトどころか、その半分位しかないといつた事が多く、又電壓に變動多く使用に耐えない次第であつた。蓄電池は16、17日の兩日10アンペア宛10數時間新宮木工場で充電し、日食の日に備へた。

(G) **焦點の決定** これは部分食は太陽で、その他は宵に都合のよい位置にあつたアクトウルスを用ゐて決定して、ザルトリウスの方は部分食も撮るため三つの焦點を決定しなければならなかつた。一つは普通乾板に對するものだが、これを基準にすると赤色フィルタ1を乾板面より約1糎内側へ置いた赤外焦點は少し長くなければならぬのに、實際は2, 3糎しか長くなく、ために皆既の最中、單にフィルタ1の取はづしだけで焦點を變更する必要のなかつたのは思はぬもうけ物であつた。又部分食の分は、有合せの赤色フィルタ1をレンズの前へ置き口径を2糎程に絞つたが、フィルタ1が軽い凸面

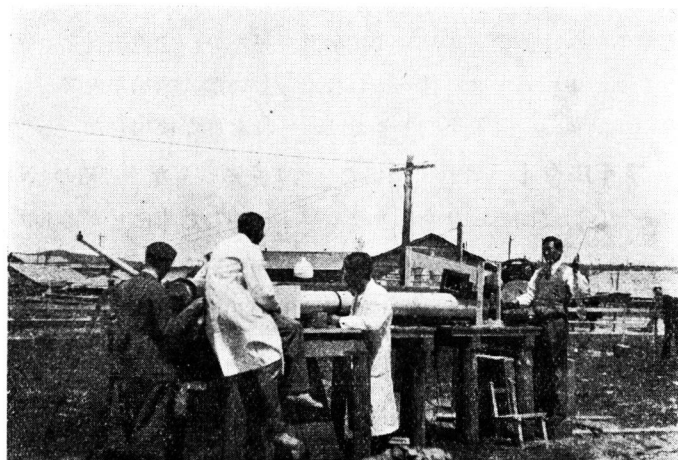


スロ | カ氏、竹田助教授 (6月9日)

なのか焦點が10糎も内側へ入った。

トリプレットの方は赤外は普通に比し、レンズを少々ばかり外へ出さねばならなかつた。

(H) 鍍銀 シロスタットの鏡は花山で第2鏡として、何時も使つてゐた鏡をそのまま持つて來たので、木邊君の到着の翌日早速やつてもらふ。水は雨水でよいつもりしてゐたが、木工場で蒸溜水をわけてもらへた。第2回は日食の前日、ラストの合間の忙しい時にやつたが、水の取扱ひがわるかつたのかどうも成績がよくなかつた。もう一度やりなほす意見も出たが結局時間なくそれで我慢した。やはり失敗を見越し2,3日前にやるべきであつた。



皆既當日午前の演習の一部 (早川弘氏撮影)

左よりコパール、小山、稻村、堀井、是枝、林の諸氏

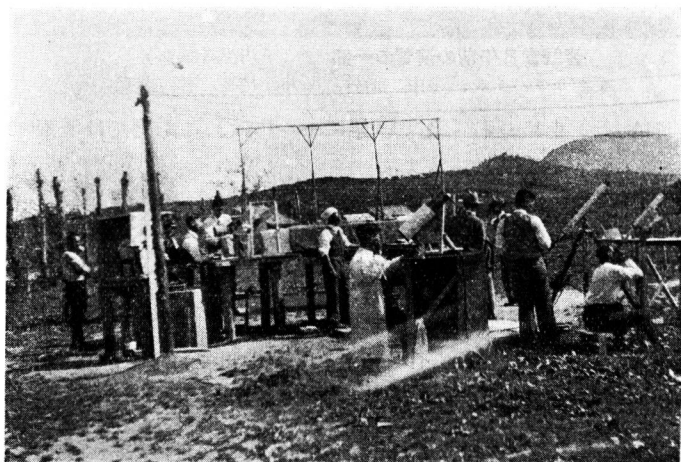
尚日食當日は鏡の止めの枠もと、單にセルにはめこんでだけで使つた。2糎程口径が大きくなるからであつた。

(I) 乾板 普通乾板は今迄星の撮影に使用し、慣れ且成績のよいイ1ストマン40を持参した。どうもまだ國産品にはよいものがない様である。赤外の方は花山で現在商品で容易に手に入るものを少々は調べたが、矢張り日数がないのでイ1ストマン、イルフォ1ド、オリエンタルのものを持参、使用前各箱毎に比較試験をなし使用する乾板を決定するつもりであつたが、イルフォ1ドはカビネ板が輸入されてゐないらしいので、中頓へ着いてから

の比較試験は他の二者間に限られた。試験の結果イーストマンは品が少し古いためかカブリがあるので、オリエンタルの方に決定。そのオリエンタルも保存方法に手抜かりのあつた爲、カブリをその後生じたので更に會社に新しい品を注文し、結局これを用ゐたが略満足な結果を示した。

(J) 裏引き これも急場で間に合はぬのでオリエンタルのバツキング・ソリューションを買つて行つたが、瓶を開けて見ると赤色なのでイーストマン40には使へたが、赤外には駄目らしいので急にその工面をする。5月29日木邊君暗室内でバツキング・ソリューション一瓶すつかりこぼし、2、3日臭くて暗室へ入れない様にしたのが腐れ縁で、その後日食當日までバツキングを木邊君一人脊負込んでしまった。オリエンタルのバツキング、ソリューションに黒をまぜるやら、砂糖、アラビア糊を煮て見たり、黑色染料をコロジオンに溶かしたり、中村君と共に種々やられたらしいが、結局墨とアルコールをまぜたものが簡單で、且效果的ときまり、それを實際使用した。

(K) フィルタ― これも急場でテストする暇もなく理研の No. 7 をザルトリウスに、又同 No. 9 をトリプレットに用ゐる事にした。共に乾板の前へ置いて使つたが、豆球を光源にして大體の倍數を定めた所、イーストマン40を標準にとつた。No. 7 で20倍、No. 9 で30倍となり、コロナでは更にその倍と假定し No. 7 で40倍、No. 9 で60倍と見當をつけ、露出時間を定めたわけである。



皆既近づく

(早川弘氏撮影)

(L) **比較尺度** 絶對的のものは始めから入れる氣もなかつたので, Intensity Scale だけに止めたが, 赤外だと楔が使へられぬと書物にあつたし, Tube Photometer を今更作つてゐる暇もなし, 遂に幸ひ焦點外線のよいツアイス, ペツバルがあるのでそれを用ゐ, King の方法で入れる事にした. 準備は大體花山でやつておいたので, 宿舍の隣の準備室に黒布を張りめぐらし暴天の時には晝間でも使用できる程度の暗室にし, どの位抵抗を入れれば日食時の露出時間と同一の時間で, 適當な濃さが得られる光源が作れるか, その見當を主としてつけたわけである. 電流は蓄電池であるから一定であるが用ゐた電球が普通の豆電球であつたのが, よくなかつたと思つてゐる. 又シヤタ1をクロノメ1タ1の音をききながら, 手でやつたため3秒, 5秒程度の露出には相當誤差が入つてゐるであらうと思はれる.

(M) **部分食の寫眞及クロノメ1タ1** これは北海道へ來てからやる氣になつたもので, シヤタ1も有合せのソルトンで略10分の1秒, フィルタ1も有合せのクロス, フィルタ1 R₂それに後で注文した富士プロセスを用ゐた. ザルトリウスを口径20耗に絞つたが, これで少し露出不足の氣味があつた.

クロノメ1タ1は倉敷のものを持つて行つたが, 日食前日より東京天文臺隊の無線受信のサウンドを聞かせて貰つて歩度を記録した. 橋元先生には色々御世話になつたが, これが一番大きなものであつたであらう. (つづく)

京 星 會 總 會 開 催

日 時 昭和11年 9月20日 (日曜日) 午後 6時30分 より
場 所 京都帝國大學 樂友會館
市電東山線近衛通下車 東入北側2階1號室
議 事 第2年度會務會計報告, 第3年度事業豫定發表.
役員改任, 會員意見發表, 懇親茶話會

京都の親しい星の友の集ひとして京星會が生れて早や2ヶ年を送ります. 60名の眞摯な會員, 旺盛な事業, 備つて來た組織と事務處理をもつて, 第3年度總會を上記の通り開催します. 會が如何なる理想をもち, 如何に堅實な歩みを續けてゐるかを充分に知つて戴き, 星の友との楽しい一夕を過すために全會員諸氏の出席を希望します.