

## シベリア日食レポート

O.H(1967/観望)

一部変えています。以下は「シベリアの黒い太陽」という報告書からの転載です。なお現在のロシアは当時ソビエト連邦、略してソ連でした。

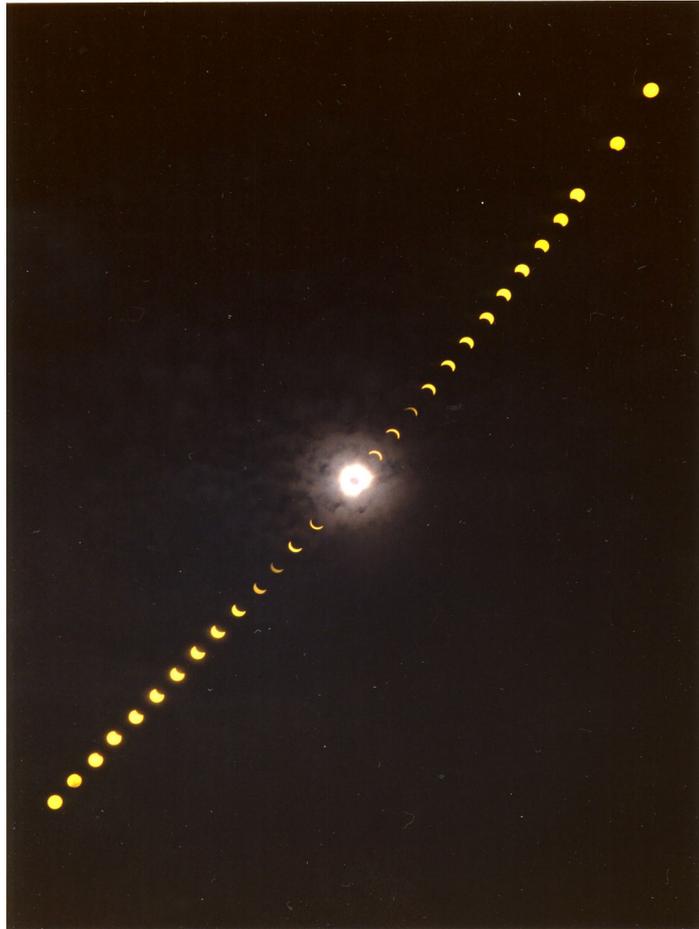
### 「日ソ文化比較論」

シベリアという所は涼しく、朝晩は寒くてセーターがいると聞いていたが、何の事は無い、ハバロフスクは日本以上に蒸し暑く、喉も渇く所であった。しかも生水が飲めないとあれば、大の男たる者ビールしか飲む物は無いのが当然。ところがこのビール、なかなか売っていない。

市内見物の折り、唯一の自動販売機に飲み物があるのを見て、その色といい泡立ち具合といい、てっきりビールと早合点して大枚3カペイカ(約10円)を払って飲んだ飲み物は単なる色付き水に過ぎなかった。こうなると絶対にビールを飲む、飲みたいという気持ちは強くなるばかり。しかしホテルのバー、レストランには無い。あきらめかけていたところ、ホテル出発迄1時間位の時、屋上のティールーム風のところで遂にビール(ロシア語でピーバ)を見つけ、やっと飲むことが出来た。冷えてもいないし、日本のビールに比べれば、さして旨くもないのであるが、久々のビールに感激して数本飲んだ。そして出発。バスが空港に着くあたりで尿意を覚えたのであるが、空港混雑の為バス内で待機。やっとバスを降りた時はかなり深刻な状態。必死でトイレを探し、そこへ行こうとすると係官が制止。「トイレ！」と叫んだが官僚的に「ニェット」の一点張り。うろうろした挙げ句、ロシア人用公衆便所が数百メートル先にあるのを知り駆け足で向かった。数十メートル先から匂いがもれてくる。ああ良かったと思いきらに進む。ところが出てきた人が道路の水溜まりで靴を洗っている。不審に思ったが、こちらは漏れる寸前。深く考えずに突き進む。ここで我が隊のY君が出てくるのにバツタリ。人の気も知らないで「ここへは入らない方が良い」と口を押さえて言う。何のコッチャ、こちらは限界120%!ひたすら行くのみ。

入口を覗いた瞬間ギョツとした。小便器風の物に7~8人のロシア人が腰掛けてこちらを睨んでいる。外国人は使用禁止だろうか?構うものか。しかしあれは大便、では小便はと見ると先に行ったロシア人がチャックをはずし構えている。これだなとホツとして良く見ると、板が2枚斜めに組み合わさってそこを小水が流れる仕組み、さて垂れ流し風に見えるがと目を床に転ざると1~2cmの深さ。ウワーと思ったが戸外での立ションは厳罰。仕方なくズボンをたくし上げ、爪先立ちで進む。やっと放尿。ところがビールのせいかしつこく出る。早く脱出したいのであるが、尿はなかなか完了してくれない。息を止めていたが遂に呼吸困難で息を吸う。とスサマジイ臭気、咳は出る、目はしみる、オエツとはなるの始末。Y君の顔を思い出す。やっと終えて外へ出たところで靴を洗う。意味判明!

出す前、出した後共に死にそうな苦しみだった。しかしあの公衆便所に比べれば、日本の公衆便所の何とキレイなことかと、しみじみ日ソ両国の文化比較をしたものである。



T G H S 天文部 撮影



シベリア日食遠征隊

## 簡易ニューカーク・フィルターの製作とそのテスト結果

アフリカ・インド日食のニューカークフィルター使用のコロナ写真を見て、その美しさに感激し、自分も同様の物を撮ってみたいと思い、種々文献を読んでみたが、やはり塩田氏の方法（東京理科大学天文研OB会のアフリカ・インド日食報告書参照）が最も簡単な事がわかったのであるが、乾板を使用するなど少々面倒な事、且つ1～2枚だけのフィルターを作るには若干高額な事から、もう少し簡単に且つ安価に出来ないものかと考え工夫した結果を以下に述べる。

### < 目 的 >

4 R $\odot$ 程度迄のコロナ及びプロミネンスの鑑賞用カラー写真撮影を目的とする濃度傾斜型フィルターを製作する。又その容易さ及び安価にできる事にポイントを置く。（Rは太陽半径）

### < 原 理 >

回転角比の違いによって中心より外側へ同心円状に濃度傾斜をつけるように製作したセクターを回転させ、それをカメラで撮影し、そのフィルム自体をフィルターとする。フィルムは抜けのよい低感度フィルムのうち、黒化部が中性灰色に近いと思われるミニコビーHRⅡを使用した。

### < 使 用 器 材 >

カメラ：キャノンF-1

レンズ：FD 35～70mmズーム

レコードプレイヤー：バイオニアPCE1000

蛍光灯（15W）及びスタンド×2本

三脚及び雲台 以上既所持

フィルム：ミニコビーHRⅡ

黒ラシャ紙、白ケント紙

現像液：コピナール

### < フィルターの製作法 >

1. 日食時使用する望遠鏡（TS 65 P型）にカメラ（キャノンF-1）を取り付け、月の大きさを実測する。日食時の太陽視半径と同程度の大きさの時測定。
2. 回転板がカメラファインダー視野内一杯の時ピントを合わせ1の大きさを測定。今回は半径16mm。
3. 2の測定値を1 R $\odot$ とし、白ケント紙に1 R $\odot$ 、2 R $\odot$ ～5 R $\odot$ 迄の同心円を書く。
4. その中心より直交する2本の直線を引きこれを基線としてR $\odot$ 毎の角度をプロットし自在定規を使用してなめらかな曲線で結ぶ。（今回濃度測定が自由に出来ない関係上、三つの異なるセクターを作り、濃度測定をした結果、最適な角度は

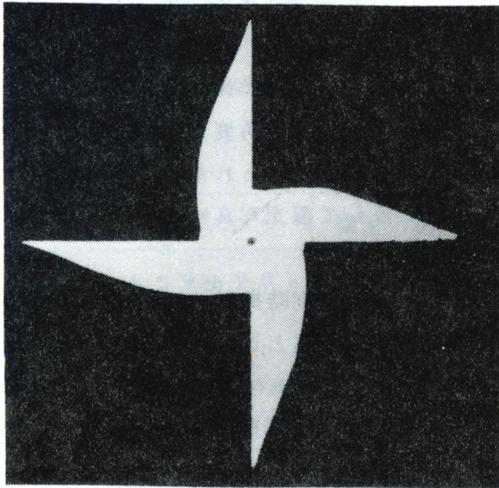
R $\odot$	1	2	3	4	5
角	80°	28°	10°	2°	0°

であった。）

5. 4の曲線に沿って丁寧に切り取る。

6. 上記切り取ったケント紙をセクターとし、これを裏返して黒ラシャ紙の上に載せ回転させる。  
(写真)

7. これを三脚に固定したカメラで真上から撮影し、現像する。この時の注意事項としては、カメラファインダーの中心とセクターの中心を完全に一致させる事。又フィルム面とセクター面を平行にする事。前項を怠るとコロナ撮影時の位置あわせが難しくなる。後項の場合は濃度傾斜が同心円状にならない。



(今回の撮影、現像のデータは次の通り)

露出：F 16, 35秒

プレーヤー回転数：45 rpm

蛍光灯位置：回転板より60°斜め上2m

左右各1本

現像：コピナール 24℃, 6分

定着：フジフィックス 24℃, 10分

8. カメラのシャッター開口部に合わせて切断。  
但し左右は貼りしろを残す。

以上でフィルター出来あがりである。

<シベリア日食撮影でのテスト結果>

日食前夜に遠方の水銀灯を利用して、フィルターのセッティングを行ったが、仲々難しく、

結局当日の分食中に太陽を使ってやりなおす派目になってしまった。同一カメラを使用する限り、フィルターの四隅を感光させておく方がセッティングはやり易いと思う。

撮影時太陽中心とフィルター中心(カメラファインダー中心)を一致させる為に、今回は運転時計を太陽移動にセットし数分程度は自動追尾できる様にした。又フィルム巻き上げ時の手ぶれによる追尾誤差を防ぐ為パワーワインダーを使用した。その結果はほぼ満足できる。

撮影フィルムはエクタクローム400を使用し、TS65P型直接焦点撮影で1/125, 1/60~1S, 2S迄9枚撮影した。本当のところもう少し撮る予定であったが、コロナの美しさに見とれ、撮るのがイヤになった。

撮影結果は巻頭の写真を見て欲しいが、ボケていて鑑賞に耐えられない。実に恥かしい写真となってしまった。この原因としては分食中太陽黒点でピント合わせをしたのであるが、ピント固定が甘く、ゆるんだ為と思われる。

更に皆既中カメラファインダーを一度も覗かなかったので当然の事ながら補正出来なかった。

今回初歩的なミスが目立ち当初の目的である鑑賞用コロナ写真は失敗した訳であるが、コロナ流線は4R程度迄写っている事、プロミネンスの発色もまあまあという事で、フィルムベースのニューカークフィルターも実用(鑑賞用写真)に耐えられると思う。次回83年インドネシア日食に向けて努力したい。

下の写真が報告書巻頭にある恥ずかしいピンボケ写真のカラー版です。これをご覧になった方は、是非 1983 年インドネシア日食のレポートもご覧下さい。

