

カナダ日食(1979年)

秦 茂

NHKの喫茶室にて

NHKの喫茶室に暫くいるといろいろと面白いことにぶつかる。あちらの方でジュデイオングがはしゃいでいるかとおもうと、こちらの方にもテレビで顔の知れたスター達が顔をよせあっている。

私達のスタッフが鏡筒をかついでいると、最近、毎日のようにテレビでお目にかかる美人の演歌歌手がやってきて「面白そうなことやってるのね」「私も高校時代 天文が好きだったの」とそばに近寄ってくる。入口の方から大滝さんの独特な頭が入ってくると、喫茶室がまたしばらくにぎやかになる。

10年以上も前のことなので、何の話をしたのか忘れてしまったけれどスタッフをまじえて石川さゆりさんと話しこんだこともあった。

1979年のカナダ日食それに、1980年のアフリカ日食の2回とも私はパスするつもりだった。次に私の参加する日食は1983年のインドネシアでいい。そう考えた理由は私と野辺山、それに初代の電波観測所長になられた田中春夫教授との行きさつである。この頃、私の所属していた研究部は電波天文だった。そして長い間の懸案だった野辺山の45メートル電波望遠鏡の建設がその前の年にスタートしたのである。「若い奴は、論文にならない仕事は引き受けないだろう。私と一緒に野辺山泊まりをしないか」と田中教授に声をかけられていたし、私自身も停年退職までの数年間、何一つない野辺山の高原に45メートル鏡の架台とセンターハブそれに主鏡骨組が組み立てられるのを、この眼で見届けたいという希望が強かったのである。実際に尼崎の三菱電機通信機製作所から45メートル鏡が搬入されたのは1980年春からではあるが、それまでの準備も大変だった。三鷹からは出張で交代に宇宙電波部の人達が手伝いに来てくれるけれども、殆ど二人きりの日が多かった。5時を過ぎると「秦さん一杯つけよう」とお酒にかんをつけて現れるのは田中教授で飯場でその日の疲れを癒したものである。懐かしい思い出である。

45メートル電波望遠鏡の完成後、田中教授は亡くなられた、けれども今、教授が熱をこめて語られていた太陽電波の電波ヘリオグラフは野辺山の地に完成している。生きておられたらどんなに喜ばれたことだろうか。

1979年のカナダ日食に向けて若い方々の観測行きの計画がまとまりかけていた。理科大の足立さん松本さん達14名の小さいグループである。気の知れた方々の企画ではあるし、内

心は行きたいという気持ちは捨てきれなかった。そうした日食、数カ月前のことである。NHKの水野ディレクターが天文台の正門から入って来るのが二階の私の研究室の窓から見えたけれども、そのときはそれが私のカナダ行きにかかわってこようとは想像もしていなかった。その日の午後、私は急に上司から呼び出された。NHKの日食計画に参加しないかというのである。宇宙電波部の赤羽教授、田中教授に相談に行き、すぐに許可をとった。1979年の日食はパスする積もりだったのが早くも崩れてしまった。

観測地の調査、決定に始まる次々の連絡に追われる毎日。NHKの本社にも何度か打ち合せに出かけた。そしてこの文の初めに書いたようにNHKの溜り場にもお世話になった訳である。メンバーは次の7名に決まった。

A班	水野 憲一
	水津 幸一
	大内 保
	福田 輝文
B班	永田 定昭
	稲垣 州作
	秦 茂

メンバー表の初めの2人は交渉、企画にあたられ、大内さん以下4名は中継班として映像を日本の茶の間に送る作業にあたられる。私の現場での仕事はテレビ・カメラによる日食の撮影である。しかしその前に観測地の決定それに伴って局地予報の現場での計算なども全部、私の責任分担になった。

観測地の第一候補はBRANDON (ブランドン)

緯度	49度	51分
経度	99度	57分

地図上から割だしたその地点の平均気温はマイナス20度といわれていたし、理科年表で調べた近接した都会ウイニベグの平均気温は1月：-17.7度、2月：-15.5度となっている。実際にカナダ入りした夜は猛烈な吹雪の歓迎を受けた。

日記にホテルリストと共に天気が書き込んであるのでそのまま書きうつすが、日食当日、晴れていたのが不思議な位である。

22日	17時00分	成田 発	
22日夜	International Inn.		吹雪
23日	Chalet Inn.		雪-晴
24日	Chalet Inn.		曇
25日	Chalet Inn.		曇
26日	Viscount Gort		晴

27日	Viscount Gort	雪
28日	Hotel-New Otani	
1日	Hotel-New Otani	雨
2日	機内	
3日	東京	

－出発前の準備－

テレビカメラは初めの内は赤道儀に取り付けるつもりだった。例えば三鷹光器のMK-20などが候補にあがった。ウエイトを含めても30キロですみそうである。世田谷天文同好会の青木源四郎さんに相談にのってもらった。しかし7:3の程度に気象条件が悪い。茶の間の視聴者にコロナの映像を届けることが第一目的なのだから、急に観測地を変更することも考えに入れておく必要があるそうだ、残念だけれども経緯台に決めた。軽い装備にしてブランドンの観測地は格納庫の前に決めておいた。すぐに飛び立てるためである。予備の機材として赤道儀MK-20も携行した。

気象庁に問

い合わせるとカナダとアメリカの国境にある山岳地帯に快晴が続いている特異地点があるとの事だった。日食の前日どうにもならない悪天候だったら、機材を積み込んで移動する手筈は中継班の方々には申し訳ないけれども、チーフには了解を取っておいた。

日程をご覧になればお分かりになると思うが、とても現地入りしてから局地予報の計算の時間の余裕もなさそうである。

候補地を移動した時の事は考えないことにしてブランドンでの局地予報もすませておいた。

それによると、現地時刻（中部標準時）で

第一接触	9時33分26.5秒
第二接触	10時42分56.0秒
第三接触	10時45分46.7秒
第四接触	11時59分07.4秒

皆既継続時間は2分50.7秒、太陽高度は25度、方位145度となった。

経緯台だから微動できる一方の軸を太陽の進行方向に合わせておいてハーフクランプしたまま手動でコロナを追いかけることにした。

現地での時刻合わせのために短波受信機を一台用意した、フォートコリンズWWVの短波放送を受信するためである。

－日食の前後－

観測地ブランドンの風景は白一色でそれが、どこまでもつづいているのである。後方に小型航空機が格納されている格納庫があるだけで、その直前にテレビカメラをセットした。雪を踏



—ウィニペグの街角—



—カナダのホテル—
3日間ここに宿泊した

む音は日本でいうと北海道の旭川のような寒冷地のそれであった。日食の3日前のことだった、雪が止んで恐ろしいような真っ黒な夜空に星が輝き始めた。寒冷地で見える星はにじんできて、大きく見える。ホテルのドアの前に付いている暗いランプに照らされた地上の雪の結晶がキラキラと光っていて、まるでそれは地上の星のように見えた。

そっと足音を忍ばせてドアの外に出た私はその美しさに圧倒された。得体の知れない魔物に引き込まれるように一面の雪景色の中へそのまま歩き出してしまった。やっとホテルの灯が見えるか見えないかの所まで歩き続けて、ふと私は頭の中が真っ白になっているのに気が付いたのであった。どうやら私は疲れすぎていたようだ。

観測機はS. I. T. (大型高感度) とSK80でこれをMK20架台に取り付けてテストしてみた。日食二日前は曇り日で暖かく気温はマイナス13度を示しているのにMK20の微動モーターは急に動かなくなりデジクロの表示も消えてしまった。応急処置をして何とか動かすことも出来そうだったが、やはり出発前に考えてきたように経緯台に取り付けて手で黒い太陽を追いかけることに決めた。

前日、飛行場に出かけて気象官の意見を聞きに行くと25日夕方6時にはブランドンを前線が通過する。

その影響は最悪の場合、翌朝まで持ち越されるかも知れないというのである。急に忙しくなった、早速セスナ2機をチャーターする。予定のアメリカ、カナダの国境に移動する為の体制はこれで整った

26日、移動しなかった場合のギリギリの機材だけを残して後は全部セスナ機に運びこんでおいた。

早朝、2時-3時はすばらしい星空だった。気象官も起きて待っていてくださったようである。もう大丈夫と保証してくれる。モニターは格納庫の中に2台のテレビカメラは格納庫の近くにセットした。

ところで、当日の放映プログラムは次のように決められていた。

- (1) カナダ日食
- (2) サクラメント天文台、キットピーク天文台で撮影された太陽のフレアー、プロミネンス、スピキュールそれにスカイラブで撮影されたコロナル・ホールの放映
- (3) ブルックヘブン研究所 (南ダコタ州)

金鉱の地下1500メートルに設置された太陽ニュートリノ観測装置の紹介。これはデイビス博士による世界唯一の太陽中心核の観測を行っている場所で、今のところ理論で予測されるよりも検出されるニュートリノの発生が少ないとされている。

私達が担当する部門はこの内の(1)だけであるが、実際に日本でどのように放映されたかについては私は全く知らない。とにかくカナダでの仕事が終わって成田に着くと、すぐに野辺山に戻ってしまったのだから。

当時は正確には分からなかったけれども太陽黒点の極大期は1979.9年であって日食当日のコロナはおそらく円形に近いものと予測されていたし、アイスホグのために極大期に見られるストリーマーは殆ど期待できなかった。

この日のコロナはやはり更にひどいアイスホグに妨害されてポーラープリュームに全面囲まれた円形のコロナが認められただけだった。皆既時間の2分50秒間はモニターを頼りに手でテレビカメラを操作しつづけていた。皆既中に挿入する画像は何かないだろうかと考えないでもなかったけれども、何しろ周りは白一色なのである。格納庫を撮影しても仕方がない、2分50秒は黒い太陽に向けたままだった。

終わればすぐに撤収である。私達のベースキャンプ、ウィニベグでは在住の日本人会の方々からの歓迎を受けた。世話をしてくださったのは会長の平山一郎さんで、この町には1400人ほどの日本人が住んでいるとのことである。

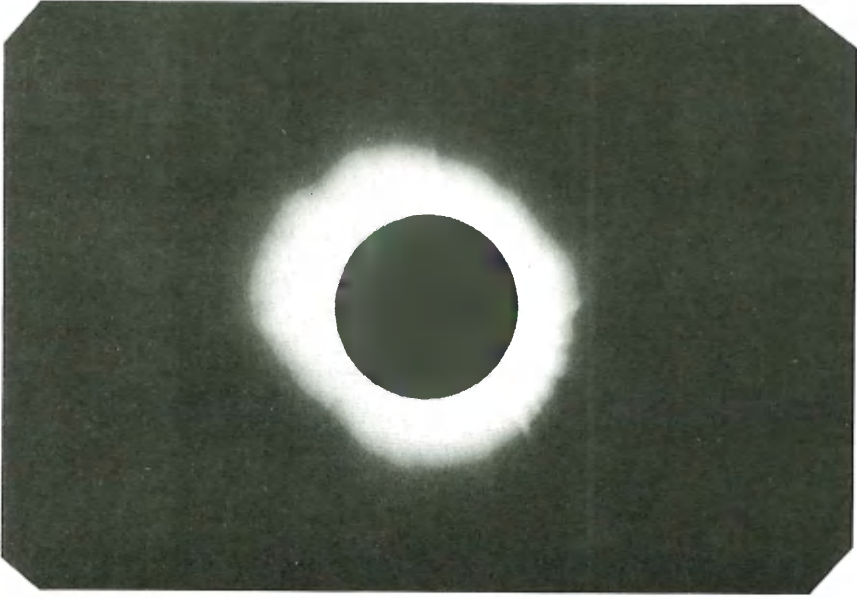
歓迎会では色々と言話が弾んだ。多分彼らにしてみると久々に聞く東京の話題だったのであろう。苦労話も聞いた会長の平山さんにしても50年も日本に帰っていないとの事である。留学のためにカナダに来てそのまま永住することになった。多くの日本人は第二次大戦中にカナダ沿岸から内陸に58家族で移動し、比較的環境のよいこの地に住み着くようになった。

寒冷地で見られるダイヤモンドダストのことを書くのを忘れていた。

これは急激な放射冷却で空気中の水分が凍ってきらきら光り始める現象できわめて幻想的なものだ。ただしこの現象は長くて30分、短くて数分しかつづかない。マイナス20度近くの土地に旅行される機会があったら是非一度、体験されることをおすすめする。

ブランドンではテレビカメラの操作に気を取られていたためと思うけれども私はシャドーバンドの出現に気がついていないが、ウィニベグの市街ではビルディングをとりまいて移動してゆくシャドウバンドを目撃した何人がいたそうである。

新聞によると、この町では日食の時刻には全市の車はストップし、市民はコロナに向かって拍手をつづけていたという。



-1979年2月26日のコロナー
アイス・ホグのために微細構造が良く出ていない。



-テレビカメラ-
後方は格納庫