



第2図 直径1mのエッセル用シュミット鏡。左はグレーティング用コリメータ兼カメラ鏡，手前はエッセル用コリメータ

ペクトルに対して斜めに明暗の縞模様がダブッている。グレーティングの三次の紫スペクトルをささげるためにスリットの背後に入れた赤フィルタが干渉縞をつくったのだ。それにしてもテストでよかった。とんでいってフィルタを傾ける。光路に対してガラス面を正対させると裏面反射で干渉縞ができるのだ。露出時間も決ったのでいよいよ太陽面に見えている一番大きな黒点をスリットにのせて雲の晴れ間を待つ。チャンス到来。ボタンを押すとカメラと分光器のシャッターが鳴る。黒点の場所を換え校正用のステップウェッジをやき込むと一シリーズの観測終了。暗室に向う。分光器と案内装置の連ケイは完全だった。この観測をドンドン行えば黒点の磁場ベクトルの二次元分布という面白いものがわかるはずだ。

○月△日 J氏の訪問。単色案内装置に大へん感心して頂く。その道の専門家であるJ氏に単色案内装置をのぞきながら特にプロミネンスの実地講義をうかがう。たくさん輝線をうつすためには奥行の厚いプロミネンスを選ばなければならないこと、そのためには単色案内装置だけでなく、グレーティング分光器を使ってスペクトルに輝線が見えるかどうか調べること。分光器はまたプロミネンスがどれほど活潑か輝線のドプラーシフトから教えてくれること。これはぜひとも単色案内装置のファインダーのほかにスペクトル観察用のファインダーをつくらなければならない。現在はスリットの下に身をかがめて頭がスリットへ入る光を妨げるのを気づかひながらアイピースでスペクトルを覗きこまなければならない。こういう妙な技術がえてして観測者のジマンであるが、いくら有能な観測者といえども今のままで単色像とスペクトル観察を交互にくり返すのは骨が折れすぎる。プロミネンスをつぎつぎに観察しているうちに黒点領域上のものの形が変っていくのに気付く。特に面白かったのは黒点真上に現れたもので二時間ほどの間にループになり放射状になり棒状になり千変万化、またコロナから太陽面に明るい点がある決った通り路に沿って降ってくる現

象はとても速くて10秒もたつと明るい点の移動がわかる位、シネ撮影をすればきっとプロミネンス力学のすてきな研究ができるだろう。シネ撮影機を買うこと！

○月□日 今日は珍しく朝からカンカン晴れである。どうもシーイングは何となく悪そうな予感がしていたが、悪い予想は的中したらしい。ガラガラ模様がよく見えないばかりか黒点もボケてコントラストが落ち、かつかなり像がユラメイテいる。どうも短い経験によると多少とも雲があった方がシーイングはよいようである。分光器室に入りエッセルのコリメータを光路に入れ、透過グレーティング、エッセル、シュミット鏡のカバーをとる。シュミット鏡は直径1mという望遠鏡の主鏡より大きいシロモノである(第2図)。光を入れてピントグラスのスペクトルを見る。七色の帯がきれいに左右に走りその帯の中に無数のブラウンホーファー線が見える。カラーでとったらどんなにきれいだろう。残念ながら幅24cm長さ45cmなどという大きなカラーフィルムはきいたことがない。最初はスリットの高さを大きくとりすぎて帯と帯がくっついて重なってしまったが重ならないようにスリットの高さをとると僅か角度で15秒ぐらいの太陽面のスペクトルしかとれない。これは何といってもエッセル分光器の大きな欠点である。λ3500—λ7000の波長域か、太陽面上の広い場所か、どちらを選ぶかということであって致し方のないこと。もっとも幅1m位のフィルムがあれば写せる太陽面の大きさは5倍位にできるが、それを入れるカメラ、およびそれだけの広い視野を与えるシュミット鏡が膨大なものになって話になるまい。それでなくても今のこの大きなフィルムをどうやって現像し、そのあと測定するかで頭を痛めているのだから。また太陽面爆発のような面白い現象が起って面白い面白いとスペクトルをとっていったらたちまち一生かからなければ整理できないぐらいの観測データがとれてしまうかもしれない。しかし今はシーイングが悪くてそれどころではない。テストを1枚とる。

### 学会だより

JILA 客員研究員の募集について—1969~1970の Joint Institute for Laboratory Astrophysics (アメリカ, コロラド) 客員研究員の募集がはじまりました。分野は天体物理学, 原子物理学で締切期日は次の通りです。

1. Visiting Fellowships, 1969年1月15日
2. Post-Doctoral Research Associateships, 1969年2月15日

詳細は各支部理事にお問い合わせ下さい。

(欧文編纂部)