

スミソニアン天文台滞在記

木 下 宙*

1974年4月から3年間、スミソニアン天文台（正式名称は *Smithsonian Astrophysical Observatory*、以後 SAO と略する）で仕事をする機会を得た。古在さん（東京天文台）が人工衛星が始めて宇宙を飛んだ翌年の 1958 年から 4 年ばかりおられた天文台である。ここでの生活の間にみききしてきたことで印象に残していることを、思いつくまま述べてみたい。ぴったりした日本語訳が思いつかないところはカタカナまたは原語のまま用いている。

SAO はスミソニアン協会のひとつの部門で、他に有名なものに、*National Museum of Natural History* とか *National Museum of History and Technology* 等がある。本部と上記の博物館はワシントンの国会議事堂の前の通りの両側に、たちならんでいる。スミソニアン協会は英国人のジェームス・スミソンが 1826 年に、アメリカ大統領に「人類の知識の増大と普及のための組織をスミソニアン協会という名で、ワシントンに設立する」ことを条件に寄附した遺産をもとに 1846 年に設立された。協会のトップには、大統領、副大統領、最高裁判所長官、国防次官等の内閣のおえら方の名前がずらっとならんでいる。政府は金は出すが、実際上の運営には口出ししない建前になっている。こういうわけで、スミソニアン協会は準官庁みたいなもので、職員の俸給は連邦公務員と同じ俸給表が適用されている。日常使う文具類のボールペン等に *U.S. Government* と名が入っている。

SAO は最初、ワシントンにあったが、1955 年に、当時のハーバード天文台長のメンツェルと SAO 台長のホイップルの努力によって、ニューイングランドの中心都市ボストンのとなりのケンブリッジに移った。ケンブリッジはボストンとはチャールズ川で、へだてられているだけで、同じ町のようなものである。高速道路の一部であるストロードライブがチャールズ川のボストンぞいに走っていて、ここから、つたがからんで古色蒼然としたハーバード大学の建物がよく見える。対岸には、メモリアルドライブが走っていて、ハーバード大学の背の低い建物と対照的にボストンの超高層ビル群がながめられる。厳冬期には、チャールズ川は氷でおおわれて、かっこうのスケート場（但し違法）となる。メモリアルドライブを走って、アンダーソン橋をわたると、すぐケンブリッジの中心であるハーバード広場である。ここを中心

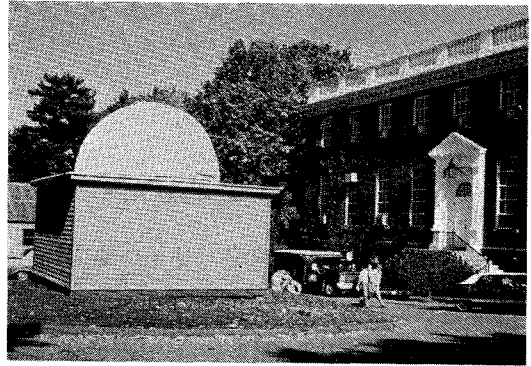


写真 1 ハーバード天文台の最も古い建物で、階段を上ったところが、フィリップス講堂への入口。

として、ハーバードヤードを始めとした大学関係の建物が民間の建物と、いりみだれて散在している。ハーバード広場より、ケンブリッジコモン（民兵をもとにしてできたアメリカ軍をワシントンが閉兵したので有名な公園）のそば、または中を通り抜けて、れんが造りの教会、ホテルと約 10 分ばかり歩くと天文台につく。天文台の向いにはラドクリフ女子大学の寮がある。女子寮と思いきや、男も夫婦者も住んでいる。天文台から先はレンガ造りの建物は少くなり、1900 年初頭にたてられた木造の建物がふえてくる。

天文台のあるところは天文台丘と呼ばれている。建物は斜面にたてられているので、私の部屋は、図書館のある正面入口から入ると 3 階、大型荷物の出入口から入ると 4 階、大きな駐車場に近い裏口から入ると同じ階ということになり、複雑である。さらに、建物はつぎたしだらけで、その間には扉、階段への入口にも扉、エレベータの扉が、地下と 1, 2, 3 階とでは反対側についているので、始めの間は、自分がどこにいるやらさっぱりわからず、人にきかないと目的場所にいかれないという状態であった。

SAO の一部の部門（計算センターと事務関係のいくつかの部門）は、約 1.5 キロメートル離れたフレッシュポンド商店街の中にあるが、大部分の部門はハーバード天文台と同じ建物を共通に使っている。SAO とハーバード天文台は同じ建物を共有しているばかりでなく、ハーバード天文台長のフィールドが、1973 年 SAO 台長のホイップルが退官したあと SAO の台長をも兼任するようになって以来、組織的にも人的にも両天文台の融合化

* 東京天文台 H. Kinoshita: *The Smithsonian Astrophysical Observatory*

スミソニアン天文台滞在記

木 下 宙*

1974年4月から3年間、スミソニアン天文台（正式名称は *Smithsonian Astrophysical Observatory*、以後 SAO と略する）で仕事をする機会を得た。古在さん（東京天文台）が人工衛星が始めて宇宙を飛んだ翌年の 1958 年から 4 年ばかりおられた天文台である。ここでの生活の間にみききしてきたことで印象に残していることを、思いつくまま述べてみたい。ぴったりした日本語訳が思いつかないところはカタカナまたは原語のまま用いている。

SAO はスミソニアン協会のひとつの部門で、他に有名なものに、*National Museum of Natural History* とか *National Museum of History and Technology* 等がある。本部と上記の博物館はワシントンの国会議事堂の前の通りの両側に、たちならんでいる。スミソニアン協会は英国人のジェームス・スミソンが 1826 年に、アメリカ大統領に「人類の知識の増大と普及のための組織をスミソニアン協会という名で、ワシントンに設立する」ことを条件に寄附した遺産をもとに 1846 年に設立された。協会のトップには、大統領、副大統領、最高裁判所長官、国防次官等の内閣のおえら方の名前がずらっとならんでいる。政府は金は出すが、実際上の運営には口出ししない建前になっている。こういうわけで、スミソニアン協会は準官庁みたいなもので、職員の俸給は連邦公務員と同じ俸給表が適用されている。日常使う文具類のボールペン等に *U.S. Government* と名が入っている。

SAO は最初、ワシントンにあったが、1955 年に、当時のハーバード天文台長のメンツェルと SAO 台長のホイップルの努力によって、ニューイングランドの中心都市ボストンのとなりのケンブリッジに移った。ケンブリッジはボストンとはチャールズ川で、へだてられているだけで、同じ町のようなものである。高速道路の一部であるストロードライブがチャールズ川のボストンぞいに走っていて、ここから、つたがからんで古色蒼然としたハーバード大学の建物がよくみえる。対岸には、メモリアルドライブが走っていて、ハーバード大学の背の低い建物と対照的にボストンの超高層ビル群がながめられる。厳冬期には、チャールズ川は氷でおおわれて、かっこうのスケート場（但し違法）となる。メモリアルドライブを走って、アンダーソン橋をわたると、すぐケンブリッジの中心であるハーバード広場である。ここを中心

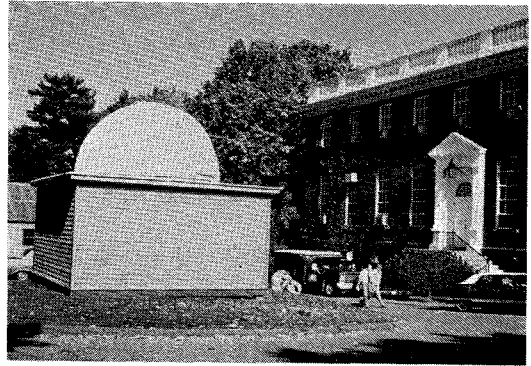


写真 1 ハーバード天文台の最も古い建物で、階段を上ったところが、フィリップス講堂への入口。

として、ハーバードヤードを始めとした大学関係の建物が民間の建物と、いりみだれて散在している。ハーバード広場より、ケンブリッジコモン（民兵をもとにしてできたアメリカ軍をワシントンが閉兵したので有名な公園）のそば、または中を通り抜けて、れんが造りの教会、ホテルと約 10 分ばかり歩くと天文台につく。天文台の向いにはラドクリフ女子大学の寮がある。女子寮と思いきや、男も夫婦者も住んでいる。天文台から先はレンガ造りの建物は少くなり、1900 年初頭にたてられた木造の建物がふえてくる。

天文台のあるところは天文台丘と呼ばれている。建物は斜面にたてられているので、私の部屋は、図書館のある正面入口から入ると 3 階、大型荷物の出入口から入ると 4 階、大きな駐車場に近い裏口から入ると同じ階ということになり、複雑である。さらに、建物はつぎたしだらけで、その間には扉、階段への入口にも扉、エレベータの扉が、地下と 1, 2, 3 階とでは反対側についているので、始めの間は、自分がどこにいるやらさっぱりわからず、人にきかないと目的場所にいかれないという状態であった。

SAO の一部の部門（計算センターと事務関係のいくつかの部門）は、約 1.5 キロメートル離れたフレッシュボンド商店街の中にあるが、大部分の部門はハーバード天文台と同じ建物を共通に使っている。SAO とハーバード天文台は同じ建物を共有しているばかりでなく、ハーバード天文台長のフィールドが、1973 年 SAO 台長のホイップルが退官したあと SAO の台長をも兼任するようになって以来、組織的にも人的にも両天文台の融合化

* 東京天文台 H. Kinoshita: *The Smithsonian Astrophysical Observatory*

が徐々にすすんでいる。現在では、両天文台を合わせて、天体物理学センター（Center For Astrophysics, CFA と以後略す）という名が用いられている。タイプ用紙とか封筒には、CFA とあり、その下に Harvard College Observatory and Smithsonian Astrophysical Observatory と印刷されている。ホイップルは Center For Astronomy という名を主張していたそうである。私が初めて、天文台にいった日に、「本日より、CFA という名を Center For High-Energy Astrophysics とあらため、予算は主として高エネルギー部門に配分し、主な決定は高エネルギー部門の長と相談して行なう」という掲示が出ていた。これには、びっくりぎょうてん。しかし、この日は4月1日であった。はぶりのいい高エネルギー部門に反感を持った人のいたざらだろうということであった。翌日、掲示板に、いかがわしい文書をはるなどというお達しが出た。

研究部の長は CFA の副台長になっている。どの人がスミソニアンに、どの人がハーバードに属していたかは、給料をどちらからもらっているかで区別できるだけである。私の属していたジオアストロノミー部 (Geoastronomy) は全員スミソニアンに属している。SAO で研究に従事している人には、紙切れだけではあるが、Harvard Associate という称号とハーバード大学の身分証明書が与えられている。SAO の人も、ハーバード大学での教育に参加を求められている。私の上司であるガボシュキン (セシリア・ガボシュキンとセルゲイ・ガボシュキンの息子) は、大学院で人工衛星の力学を講義し、学生を一人持っていた。あるとき、回覧がまわってきて、ハーバードで講義し、ハーバードより金をもらおうと、その分だけ SAO より給料から差引くので、給料の明細表を見るとき注意せよとあった。同じような仕事をしていても、ハーバードとスミソニアンでは給料に大きな差がある。ある人は、ハーバードの連中は給料の低い分だけ権威を持っているが、俺はそんなかすみのようなものはほしくもないといっていた。町で値のはる買物をして小切手をきるとき、2種類の身分証明書の提示を要求されることがある。運転免許証の他に、スミソニアンの身分証明書を出すといひ顔しないが、ハーバードの身分証明書を出す、急にここに顔になる。

SAO 予算規模はどのくらいかという、年間約 25 億円、そのうちスミソニアン協会より 9 億円、NASA とか NSF 等より 16 億円 (NASA からの金が圧倒的に多い。個人または団体よりの寄附 5 千万円もこの中にある) である。この 16 億円には、人件費もふくまれている。したがって、コントラクトによる研究が終了、または継続ができないときとか、予算が削減されると、なま首がとぶことになる。そのとき lay off という言葉が使

われる。日本語でいうと一時解雇であるが、実際は、くびきりと同じである。ハーバード天文台の予算のくわしい数字は、わからないが、寄附金が大いわりあいをしているようである。寄附金を信託に投資し、その配当金を研究費にまわすので、ニューヨークの株式市場の動きに、ある程度、研究費の額が左右されているようであった。

約 500 人が CFA で働いていて、約 400 人が 8 つの研究部に属し、残りの 100 人が計算センター、図書館、出版部、広報部、技術部、工場、コントラクト部に属している。研究部の 400 人のうち、約 260 人が学位持ち、研究と研究管理に従事し、残りの約 140 人が、各部の事務と研究補助に従事している。ジオアストロノミー部が約 70 人で、最大の部であり、ついでジャッコニーの高エネルギー天体物理部が約 60 人 (急激に年々、人数がふえている。新人を募集しているのは、たいていこの部)、ノイエスの太陽・恒星物理部が約 45 人、残りの原子・分子物理学、光学および赤外天文部、惑星科学部、電波天文部、理論天体物理部は 10 人から 20 人の規模である。ワイフエンバッハが部長 (私が帰るとき、このポストは空席) であるジオアストロノミー部は、大きく 3 つにわかれている。パールマンの下約 30 人が SAO の人工衛星追跡網によるデータ収集と管理、レーザー追跡装置システムの開発と改善の仕事、ガボシュキンの下の約 20 人が人工衛星の観測データの解析、人工衛星運動理論の研究、NASA への新研究提案のための基礎研究、地球内部物理学、測地学の研究、ブゾーとレビンの下の約 20 人が、2 台の水素レーザーによる原子時計の 1 台をロケットまたは人工衛星にのせ、1 台を地上において、2 台の時計の進み具合を比較して、アインシュタインの相対性理論の検証という仕事をしている。この他に、地球の上層大気の研究をしているヤッキアのグループが 3 人いる。NASA への提案の中でもっとも力を入れているのは Skyhook 計画である。スペース・シャトルから 10 km から 100 km のひもを地球に向ってたれさげ、その先に種々の測定器をぶらさげようという計画である。ジオアストロノミー部は、重力勾配測定器をぶら下げ、地上 100 km ぐらいにおける重力をくわしく求めようとしている。私は、ガボシュキンの下で、人工衛星運動理論研究と、そのプログラム化という仕事をしてきた。私の仕事のことは別の機会にのべてみたい。ついでながら、私の SAO でのポジション名は Celestial Mechanician (天体力学者) であった。パーティの席で、お前の仕事は何かときかれたとき、Celestial Mechanician だというと、人によっては、何を直すんだと、たずねられることがあった。そのときは、人工衛星の故障修理をするんだということにしていた。



写真 2 送別会の席上で、ガボシュキンより感謝状をもらっているところ。

ジオアストロノミー部では、ヤッキアだけがスミソンの正職員で、他の人は、副台長のワイフェンバッハを始め全員、コントラクトから給料をもらっている。したがって前にものべたようにコントラクトの金がへると、生首がとぶことになる。私がいる間に、NASAからの金の大幅削減があり 10 人もの大量解雇があった。誰をきるかは、雲の上で決まり、いろいろ怪情報が流れるのは、いずこも同じ。人の出入りは、実にはげしい。首をきられる人、自らやめていく人、どこかに引き抜かれる人、契約期間が終了してさって行く人等。一方、勤続年数が高い人もいる。年一度の全台集会で、永年勤続(何年だったか失念)者には、感謝状が台長より授与される。この全台集会では、ある研究計画が成功すると、それに貢献した人々にも、賞状と、人によっては金一封がおくられる。賞状を、うけとるときは、日本におけるように両手でうけることはなく、右手でうけとり、握手だけで頭を下げることはしない。写真 2 は、私の送別会の席上で、ガボシュキンより感謝状をもらっているところ。賞状授与の他に、天文台での過去 1 年間の研究の概要と進捗状況の報告がある。このあとには、パーティが待っている。

日常よく回覧がまわってくる。一番上に、まわすべき人の名前がずらりと書いた紙片がついていて、すむと印をつけるようになっていく。解雇されることがわかったとたんに、その人の名前が、いち早く消されてしまう。またあるとき、解雇される人が使っている机、椅子、ファイルボックス等の備品のリストがまわってきて、もし使いたいものがあれば印をつけると書いてあったのにはびっくりした。というのは、解雇は、ひと月前に知られるので、ひきつぎ等のため、解雇された人がまだ働いている間に、その回覧がまわってきたからである。私の送別会でのプレゼントは、レコードであって、この選択は、大量に首をきられた中の一人がやってくれた。この



図 1 ジオアストロノミー部の人達が、まずい英語を書いて、出版系の女性に、いじめられている。

あたりの人情の機微は、私には理解できなかった。仕事の成果は学術雑誌への投稿、学会とか研究会での報告のほかに、毎月 1 回の月例進歩報告 (Monthly Progress Report)、年 2 回の半年次報告と年 1 回の年次報告を全員かかされる。これらの報告は金を出しているスポンサーへ定期的 (毎月 1 回、半年に 1 回、年 1 回) の報告書のもとになるのである。行政助手がハサミとテープで、我々が書いた報告書をつぎはぎしてまとめ、ガボシュキンが眼を通し、加筆訂正し、出版係の人が体裁をととのえ、タイピストが清書する。ジオアストロノミー部の出版係の人は、もと SAO の出版部で働いていたのであるが、出版部の機構縮小にもなって配置換えになった女性である。彼女は、ジオアストロノミー部の投稿論文、提案書、報告書等の文書にすべて眼を通し、英語を直し (私のような非英語国民の文章ばかりではない)、校正ずりがくると校正もやる。図 1 は、彼女が出版部をやめるとき、彼女の上司が、えがいたものである。鉛筆をつきつけられている人が、錘りとして首からぶらさげている本は、「標準地球第 3」というジオアストロノミー部の約 400 頁におよぶ大部の報告書である。ボートを操縦しているのは、彼女の夫であって、ボートが趣味である。

CFA で多くの人が恩恵をうけていたもののひとつに SAO の計算機がある。機械は CDC 6400 で、1966 年に設置された。計算機本体は、先にのべた商店街の中にあって、専用回線で天文台にあるハニーウェルの中型計算機と結びつけられている。ハニーウェルの機械には、カード読取り、高速ラインプリンター、カードパンチとミニコンがついている。このミニコンには X-Y プロッターがぶらさがっている。計算時間は、民間へ、天文台の人々が使うより高い料金 (CPU 1 時間につき、750 ドル、天文台関係者は 328 ドル。ただしこの数字は 1974 年度分) で売られていた。使い方としては、ユーザーが

プログラムをカード読みとりで読みとらせ、しばらくして、ラインプリンターから出てくる結果を、ちぎって持っていくというのが主である。TSS 端末を用いている人は、使用言語がベーシックにかぎられていることもあって、きわめて少なかった。操作員は2人または3人ずつの3交代制で24時間運転であったが、人件費節約のため、週末の土曜と日曜の夜間運転は中止になってしまった。また経費削減のため、ラインプリンター用紙の紙質をおとした。とたんに、プリンター用紙がきちんとおりたんでプリンターから出て来なくなり、ジャムすることが多くなった。朝早く前日の結果をとりに行くと、夜中に、はき出された結果がプリンターのうしろに、うずたかく散乱して、その整理が、ひとしごとであった。しばらく、この状態が続いたが、そのうち、ラインプリンター整理係がパートでやとわれた。これでは経費削減にならないのではないかという声が高くなってきた。

計算の実行優先度は、主として、ユーザーがコントロールカードで宣言するコア使用量とCPU予想時間でまゐる。コア使用量とCPU予想時間が少ないプログラムは、さっさと処理されるが、この2つが大きいプログラムはいつまでも待たされるという不公平をなくすために、待ち時間が長くなると徐々に実行優先度が高くなるようになっていく。待ち時間は、時によっては、数日に及ぶこともある。私が人工衛星の3次の解を求める仕事をしているとき、SAOが開発したSPASMという数式処理システムを使用した。この処理プログラムはコアと時間をくうので、たいてい1日待たされた。というのは、昼間は優先度の高いプログラムが処理されるので、真夜中になるまで順番がまわっていないというわけである。磁気テープを使用すると待ち時間が長くなる。磁気テープ装置はセンターにしかないので、操作員が要求あるたびに数千本もあるテープの中から、えらび出さなければならないからである。ある人の言によると、操作員と仲良くしていると実行が早くなることもあるそうである。使い方をみていると、同じプログラムを十いくつも複製して、データだけかえたのを同時に、ほうり込んでいるのをよくみかけた。このようなことをすると、同じIDナンバーがずらっと続くので、操作員には、すぐわかってしまう。こんでいるときなど、後半分は強制的に実行優先度を、ぐっと下げてしまわれることになる。待ち時間が長いことのほか、実に故障が多かったのには閉口した。カード読み取り装置の故障が最も多く、ついで空調の故障であった。夏になると、出入りのとき、きちんと扉をしめることというはり紙が出る。滞在3年目になると、本体のCDC 6400のダウンもふえて、ファイルが抹消されるという故障が、ひんぱんに起こるようにな

った。帰国直前には、3年越しで要求してきた計算機更新の予算がつくみとおしがたったので、次期機種検討委員会が設置された。会長を含む委員会で、各部の代表者が自分の部門の仕事の内容を紹介し、この仕事のためには、どのような能力を持った計算機が必要であるかを話す場もたれることになった。私の帰国の前日に第1回の検討委員会が開かれ、その日はジオアストロノミーの番であった。その会の終りちかくなってやってきたジャッキーが「高エネルギー部では、研究者みずから、生のデータをいじり、プログラムを書いて、結果を出している。ジオアストロノミー部では、研究者よりプログラマーの方が多く（これは彼の誤解で、ガボシュキンの下には4人しか専任のプログラマーがいない）、プログラムは、すべてプログラマーまかせとされているが、そのようにして開発されたプログラムによる結果を信用できるのか？」と質問して、プログラマー達を、かんかんにおこらせた。

実によく計算機は使われている。その反面、出て来た結果を手計算等で検討するという態度が全体として、うすかったような印象を持った。私が着任した頃は、天文台全体に電卓は少なかった。ガボシュキンのグループには3台しかなかったが、とりあいということではなかった。電卓のかわりに、どの部屋にも電動計算機があった。計算機からのぼう大な出力を持って帰ってきても、電動計算機が、ガチャガチャと音をたてているのをきいたのは、まれであった。プログラムの虫が完全にならなければ、ブラックボックスとして用いてもよいであろう。開発中のプログラムに対して、執ようなまでに検討するという姿勢が強く感じられなかった。

私の滞在中に、電卓が急速に普及した。それに比例して電卓がよく盗まれた。私が使っていた電卓も、鍵のかかっている部屋の鍵のかかった机の引出しから盗まれた。このときは、天文台全体として、たてつづけに十数台もの電卓が盗まれてしまった。よほど内部にくわしい者のしわざらしかったが、とうとう犯人は、つかまらなかった。ついでながら、自転車もよく盗まれるもののひとつであった。私の自転車も鍵が2ついる専用自転車置場からとられてしまった。電卓というと、ヒューレット・パッカーとテキサス・インストルメント製が主流であった。ヒューレットの逆ポーランド派とテキサスの数式通り派がいて、どちらがいいかと良く議論していて、パーティなどの話題によく使われていた。

パーティというと職場でのパーティは、実におおかった。お茶と菓子だけというのはなく、必ずアルコールが出る。ビールとワインが主で、シャンペインパーティもよくあった。長い冬が終り待ちに待った春がきたとってパーティ、暑い夏をふきとばそうとってビールパ

ーティ (Beer blast), 送別パーティ, 結婚をいわたのパーティと種々様々。もちろん個人の家でのパーティも, しばしばある。日本でのように, 1次会2次会と流れていって, 誰かの家へ押しかけるというようなことは, 私の経験内ではなかった。職場でのパーティというところ, 既婚者は夫や妻を, 未婚者は男友達か女友達を連れてくるので, 男女の数は半々ぐらいである。私が出た範囲のパーティでは, スピーチというと, 会たけなわのころ, 主催者が, ひとことあいさつするぐらいで, あとはただ飲んで, わいわいしゃべるだけというのがほとんどであった。フランス人とか南アメリカから来た人は, アメリカ人のパーティは実に退屈で, くだらないといっていた。どうしてかというところ, おしゃべりと飲むだけで, 音楽と踊りがなければだといっていた。私にとっては, 日本でのように, 無理やりに何かひとことか歌を唱へと強制されないだけ, ありがたかった。

図書館は, 私がいったころは, SAO とハーバード天文台各々がひとつづつ別の場所にあったが, 途中から合体し同じ場所になった。本は同じ所にあるが, 管理は別々なので, 分類カード箱は2つになっていたので不便であった。ハーバード天文台図書館の方が管理はきびしく, 長いこと借りていると返却せよという通知がくる。図書館は24時間ひらかれている。5時以後, 図書係はいなくなる。しばしば本がなくなるので, 高価な本は司書の部屋にしまわれている。書庫と閲覧室のしきりはなく, 両側に窓があり開放的な感じを与えている。閲覧室の机は部屋を持っていない大学院生 (もちろん部屋を与えられている院生もいる) 達が, よく利用している。

今まで泥棒が多いと書いてきたが, ハーバード大学構内は大学警察の管轄下にあつて, 天文台構内をピストルをぶらさげた警官がよくパトロールしている。大学警察は警備ばかりでなく, 捜査権も逮捕権も持っていて, ケンブリッジの市警察より優秀だということである。しかし大学職員宿舎で起った殺人事件の犯人が逮捕されたという話は, 私が帰国するまできかなかつた。殺された職員の関係者達が, 犯人逮捕にいたる情報提供者に, これこれの金額 (正確な金額は失念) を与えるという新聞広告は見た。

談話会とか講演会がひらかれる部屋は, フィリップス講堂と呼ばれている。ハーバード大学の卒業生の寄附によって造られたものとか。寄附によって造られたものに, ウォルバッチ図書館 (ハーバード天文台図書館の別名), ゼミナール, 小会議に使われているプラット会議室, 天文台正面入口を入ったところのパーキンロビー等々。このパーキンロビーで, よく音楽会がひらかれる。天文台の音楽好きが出演することもあるし, 学内の同好会, 学外のアマチュアがくることもある。台長主催あ

り, 個人主催あり, 天文台の社交ならびにレクリエーション委員会主催等々。この委員会の主たる財源は, ラインプリンター用紙とカードの売却金である。この委員会は, 音楽会ばかりでなく, 春にはピクニック, 冬にはクリスマスパーティ, アイススケート大会等も企画している。

談話会は毎週木曜日4時から開かれる。最初の30分がティータイムで, 紅茶とコーヒーとクッキーが銀器にもられてくる。講演者の7~8割はCFA以外で, 国内と国外とで半々ぐらいである。ボストンはニューヨークと同様に, ヨーロッパへの出入口となっているため, 国内の人がヨーロッパへいく途中, ヨーロッパの人がアメリカ国内へいく途中, たち寄りやすいので, 1日か2日滞在して, 話をしていく人が多いようである。話は, たいいてい40分から50分ぐらいである。台外の講演者には, 有名, 無名にかかわらず, 金一封が出ている。額は, はっきりとわからないが100ドル前後のようであった。CFAとして, ポストドクターを採用するときは談話会等でしゃべらせ, これが審査の一部となっている。このような人にも, 旅費と講演料が支払われている。台長が招待して, しゃべってもらうような人には, ハーバードのファカルティクラブで昼食会が開かれている。この席には, CFAのポストドクターも招待され, 話をする機会が与えられている。各部が呼んだ人には, 晩飯の席がもうけられ, その費用がどこからか出ている。

ティータイムが毎日, 4時からフィリップス講堂であったが, 人の集まりが悪いので何かいい方法がないものだろうかと台長がなげいていた。

談話会とティータイムのほかに, 研究発表と情報交換の場として, 各部が, 昼食をともに食べる昼食会 (Bug luncheon meeting) を開いている。ジオアストロノミー部も不定期にやっているが, ヤッキアは消化に良くないといつて全然出てこない。

フィリップス講堂で, 春と秋に, 1週間おきに2回か3回連続の一般講演会 (CFA open night lecture) が開かれる。同じ日に2回, 7時から6才から12才, 8時15分からは12才から15才を対象として, 同じ人が2回, 同じ題でしゃべる。前半と後半では聴衆の知的レベルがらうので, それに合わせて話し方を工夫しているようである。私が, たまたま2回連続して聞いてみたのでは, 聴衆の知的レベルを考慮せず, 冗談までそっくり同じであった。話は40分ぐらいで, 約20分ぐらいが質疑応答にあてられている。日頃, 疑問に思うことでも, まわりにたずねる人がいないらしくて, 演題と全然関係のない質問が多かった。講演会後, 約20人ずつぐらいのグループにわかれて台内見学にうつり, 天気が良いれば屋上の望遠鏡 (何型だったか忘れてしまった) で天体

観望がある。ドームの下の部屋は、ハーバード出身の有名な天文学者の写真とか、天体写真の展示場になっている。写真の間の壁と出入口の扉には、セルゲイ・ガボシキンの手になる太陽光球とコロナの絵がどくどくしい原色を用いてえがかれている。

7月と8月には、毎週金曜日の夕方から11時まで、先ほど述べた望遠鏡を用いての観望会 (Summer stargazing) を開いている。このとき職員がついていて、天文学一般の質問に答えられるようにしている。

このフィリップス講堂では、マサチューセッツ州の天文同好会 (正式名称は Amateur telescope makers of Boston, Inc.) の会合がもたれている。この集会のほかに、少くとも月2回は観望会をもよおしている。2回のうち1回は、ボストン郊外にあるオズボーン協会 (野鳥の会) 所属のドラムリン農場で観望会を開いている。私も一度、出席してみた。望遠鏡なしの人もあるが、多くの人は車で御自慢の望遠鏡を持ち込んでくる。既製品を持って来る人もいるが、たいていの人は手製望遠鏡を持ってきて、組み立てながら、作るにあたっての苦労話をとくとくとしてしゃべっていた。私がいった日は、どん天で星空は全然おがめず、遠くの街灯をみるだけに終わってしまった。この同好会には、コメットハンターの部会があって、天文台の若い人が中心人物のひとりである。彼は、アメリカにおける曜日による彗星発見の統計をとって見て、土曜と日曜に穴があることをみつけ、俺は週末がんばっているんだといていた。私がいる間はとうとうみつけられなかった。しかし最近、天気の良いホプキンス天文台へ配置換になったので、発見の機会はふえるであろう。

さらに、このフィリップス講堂では、毎週水曜の夜に、一般人を対象とした天文学の講義が行なわれている。これはハーバードが1年を通して行なっている成人教育のひとつであって、人文科学から自然科学にわたって約100のコースが安い授業料で一般に公開されている。クレジット学生として、登録して試験をうけ合格すれば単位がもらえる。私も4つばかりとった。そのうちのひとつは、アメリカ革命以前のアメリカ史で、講義は、ボストン茶会事件の謀議がなされたという South meeting house で行なわれた。老いも若きもいて、合せて約70人ばかり講義をうけていて、8割は女性であった。

CFA として、ボストンの科学博物館附属のプラネタリウムの諸企画の計画に参加している。毎年、10名ばかり、企画委員を台内より募集している。このプラネタリウムでは、毎年7回から8回連続の天文講演会が開かれ、講演者は、CFA と MIT の人が主である。

このように、天文台は、社会の天文学への興味にこたえるよう努力している。天文台には、このような諸企画



写真3 天文同好会の観望会において、手製の望遠鏡をくみだしているところ。

と広報活動を行なう専任の人がいる。新聞、雑誌にCFAで取材された記事が出ると、年に数回、それをまとめたものがCFA in the newsとして印刷され、全台員にくばられている。

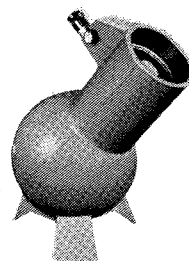
このようなことを見きしているうちに、長いようで短かかった3年があつという間に過ぎてしまった。

難しい操作や手入れが一切不要
家族みんなが楽しめる球形望遠鏡

アストロスキャン
口径108mm, 焦点距離432mm, 標準倍率15倍

改訂定価 ¥65,000

- 35mm S L Rカメラ
取付用アダプター
¥6,200
- 正立像イレクター
¥18,300



▲カテゴリーはG係
まで(切手300円)

《本機の誇る10大特長》

1. 一般双眼鏡では得られない高解像力と明るさ。
2. 3.5°の広視野で見やすく、目的物を捕えやすい。
3. 密閉タイプで像は常に安定。
4. 熱による膨張率が低いバイレックス材使用で、このクラスでは他に見られない波長という高面精度。
5. どんな位置にも固定し、長時間の観測にも疲れな。
6. とっさの観測にも即座ににせられる使いやす。
7. 難しい光軸修正やその他の手入れは一切不用。
8. 小型で軽量、高さ43cm、重さ4.5kg。
9. 汚れ知らずのコンパクト設計で保管場所の心配もありません。
10. カメラの望遠レンズとしても使用可能。

EDMUND SCIENTIFIC CO. 日本総代理店

株式会社 光洋

〒100 東京都千代田区有楽町1-10-1
有楽町ビル2階 TEL (03)214-5451