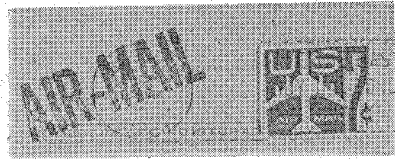


パークレーだより

高瀬文志郎



パークレーといってもあまりピンとこない人が多いと思いますが、ここはざっと東京湾ぐらいの大きさのサンフランシスコ湾をへだてて、サンフランシスコの対岸にある人口 10 万強の大学町です。神戸から来た人がお国を思い出すといっていました、そういえば、海岸に平行に走る丘陵の尾根すじから海辺までの傾斜地一帯にたくさんの町が隣接しているところは、日本の阪神間の感じでしょう。そんなパークレーの町の山手の一連を占めてカリフォルニア大学のパークレーキャンパスがあるわけですが、この大学は州立で、パークレーのほかにも、ロスアンゼルス、サンフランシスコ、サンディエゴなど 7 つ 8 つのキャンパスをもった、ずいぶん大世帯の大学です。尤も量だけでなく、質の方もアメリカではトップクラスの大学の一つだそうで、これは天文関係機関についてもあてはまるようです。

まずリック天文台ですが、これはパークレーキャンパスに属しており天文台のあるハミルトン山はパークレーから南へ約 100 km、車で 2 時間ほどなので天文教室のスタッフも気軽に車で観測にでかけています。Whitford 台長以下、Herbig, Kinman, Kron, Preston, Shane, Vasilevskis, Walker, Wirtanen などのスタッフや、天文教室の主として助教授連中、それによそからの客員観測者も交えて、多方面の観測に活躍していることはご存じの通りです。夏の 2 か月間には大学院学生の観測実習が行なわれ、みっちり訓練されるしくみになっています。

天文教室はキャンパス内のキャンベルホールの 6 階にあります、この建物の名前は、恒星統計で有名な William W. Campbell (彼は又リックの台長や、大学の総長をもつとめました) を記念したもので、4 年前に建った感じのよい建物です。屋上に望遠鏡のドームがあるのは、どこの天文教室の建物とも御同様でしょう。夫々に 5 インチの屈折鏡を納めた 13 フィートのドームがふたごのように並んでいます。昨年 9 月の Sky and Telescope 誌に紹介が出たのを読まれた方も多いでしょうが、これらのドームは、組立て済みのものをまるごとヘリコプターで屋上へ吊上げて据え付けられました。ファイバーグラスの“鋳物”でできていて軽いので、こんな芸当もできたわけです。

キャンパスの他の一隅には、もとの麻布の天文教室を思い出させる古い木造の建物とドームの一群が見られま

す。これがロイシュナー天文台で 20 インチ反射鏡などがあり、キャンベルホール屋上の望遠鏡と共に学生の演習用に主として使われています。しかしここはまわりに新しい高い建物が建って、視界が悪くなった上、またパークレーの夏は霧の晩が多いので、移転することになり、このほどパークレーの丘の裏側にあたるラファイエットという所に土地が用意されたそうです。

古い天文台の移転や新天文台の建設はいずれも同じ時代の趨勢ですが、土地も金もあるアメリカで、それがひときわめざましいことはふしぎではありません。カリフォルニア大学では、リック天文台だけではもう機能不足だというので、もう一つ作る計画が着々進められています。先日ロスアンゼルス・キャンパス天文教室から Aller 先生、サンディエゴ・キャンパスの物理教室 (天文をふくむ) から Burbidge 御夫妻、リックからも Preston などがパークレーへ集って、ここのスタッフと共に新天文台建設の相談会をやっていました。多分天候の点や、ロスアンゼルス、サンディエゴに近いという点などで、南カリフォルニアのどこかの山の上に、パロマーやウィルソンと肩を並べるもう一つの天文台ができて、活躍をはじめの日も、そう遠くないことでしょう。

カリフォルニア大学の新しい天文台といえば、昨年 6 月に開所式が行なわれたばかりの、ハット・クリーク電波天文台をも挙げなくてはなりません。こちらは北カリフォルニアにあって、国立公園ラッセン火山の北側 30 km、まわりを山々に囲まれて、きわめてノイズの少い好適地で、33 フィートと 85 フィートの両パラボラが、銀河電波の観測に使用されています。なお電波天文学研究所は、天文教室と同じキャンベルホールの 6 階にあります。

ここで、この 6 階の住人たちのことを簡単に紹介しましょう。まず天文教室の主任教授は、内部構造の Heney 先生で、数年前から IBM 高速計算機を使う星の進化の計算プログラムにとりかかって、そろそろ結果がまとまりはじめた頃のようなです。きわめて大きなプログラムで、完成までにずいぶん時間と労力を要したようですが、一回軌道に乗れば、あらゆる要素をふくむ進化の計算ができるので、大きな成果が期待されています。

電波天文学研究所の所長は Weaver 先生で、そのかわら銀河構造、恒星統計の講義もっています。さらに先日プリンストン大学と共同で行なわれたストラトスコ

ープII計画——準大気圏外まで二段気球に積んだ望遠鏡を上げ、折から接近中だった火星の精密観測をねらったもの——のカリフォルニア大学側の代表者として、長らく実験地テキサスに行ったりして、なかなか忙しそうです。恒星統計の方では、最近OB型星の運動の解析を済めたようです。

上記の両先生と、分光の J. Phillips の三人が教授ですが、Associate Professor に、彗星その他の軌道計算でおなじみの Cunningham がいますが、一人だけ5階の部屋に居て、あまり顔を見ることがありません。そんなことから、先生はひるま人と会われないという伝説が生れたようです。

助教授陣では兄貴株の Wallerstein (分光) はじめ、星団の力学をやっている Michie, マゼラン雲や dwarf galaxies の Hodge, 惑星状星雲の仕事をしている O'Dell が現役で、みんな非常に精力的にいい仕事をしています。

ほかに電波天文の方に、Minkowsky 老先生がいて、ウィルソン・パロマー天文台時代以来の、電波星同定の仕事を続けながら、講義もしています。また最近スタンフォードから、電波屋さんの Seeger が転じて来ました。

以上はレギュラーのスタッフですが、客員スタッフも少なくありません。1961年夏に私が来て以来でも、ドイツの Temesváry, Böhm 夫妻が去来し、現在ベルギーから Ledoux 先生が見えて、内部構造の講義をしています。夏休みなどは研究者の交流がさかんで、たとえば Hodge がどこか観測へ行っている間、イリノイ大学から星団力学の King が来たり、Minkowsky 先生がオーストラリアへでかけて留学の間、T. Page がその部屋へ入って仕事をしていたり、という状況でした。

ほかに若手では Cudaback (月面), Fish (星雲) Vardya (大気, インド), Virgopia (内部, イタリア), Beer (宇宙論, ドイツ) などがあり、これに東北からの須田さんと私の両日本人が加わって、なかなか多彩です。

これらの連中が住んでいる6階の部屋は、部屋の主がいる間は扉が開け放してこれはいかにもアメリカらしい点でしょう。おたがいつでも顔が合わせられ、躊躇することなく行き来できるのはよいものです。

コロキウムは週一回一時間、以上のスタッフ連中と、30数人いる大学院学生が出席して開かれます。講師はスタッフのほか、リックやウィルソン・パロマーの天文台、その他からのゲストも多く、変化に富んでいるのが特長でしょう。さる4月6日に、サンフランシスコの病院で肝臓病のため他界された O. Struve 先生 (数年前パークレー天文教室の主任をやめられてからも名誉教授で、お宅はずっとパークレーにあった由) が、つい3か月ほど前にコロキウムの講師をつとめて、U Cephei の話をされたのが印象に残っています。キャンベルホールの5階にある統計研究所の Scott 女史 (教授) はコロキウムの常連ですし、時々 Neyman 先生も出席されます。

キャンベルホールにはまた大学の計算センターがあって、IBM 7090 が手近に使える点、大変便利です。私もセファイドの統計から銀河系のスケールや銀河回転を解析する仕事に、これをフルに利用しましたが、費用のことを心配しないでふんだんに使えるのは、日本ではまだ当分望めないことかも知れません。

以上、パークレー天文教室の雰囲気をもっともお伝えできたら幸いです。
(4月16日)

研究室だより

東京天文台 (2)

東京天文台は既に4月号に紹介済みの天体電波部のほか、天文時部、子午線部、天文計算部、天体搜索部、太陽物理部、測光部、分光部の8部から成り、職員200名以上を有する世界にも類の少い大天文台である。本拠は東京三鷹であるが、乗鞍コロナ観測所、岡山天体物理観測所、堂平観測所の3出張所を持ち、その活動は今となってみれば非常に広範囲、多種多様にわたっている。国立学校設置法によれば東京天文学設置の目的は、東京大学附置の研究所として「天文学に関する事項の研究および天象観測」また、国立天文台としての性格をもった「暦書編成、中央標準時の決定および現示並びに時計検定に関する事務」を行うことになっている。そうである

が、ここでは“研究室だより”の性格上、天文台で行われている“研究”についてのみ取り上げることにした。ただ、先にも述べた通り、天文台というものが、非常に老成且つ複雑なものになっているので今回は、太陽物理部と分光部に属する太陽やたちとその研究についてだけ御紹介しよう。

まず、太陽の定義であるが、太陽からの光を主として取り扱う方々と御了解頂きたい。最初に登場するのは慎重なるN教授、太陽物理部の御大として、乗鞍コロナ観測所や三鷹の単色太陽写真儀をはじめとする老成なルーチン観測事業を抱えて日夜苦心を重ねておられる。少し前に黒点とコロナ輝線に関する統計的研究を発表されたが、ポリティカル・アストロノミーでなかなかお忙しい模様である。そのN教授をたすけて、まことに軽妙なタッチで天文学をこなしているのがN講師である。彼は塔望遠鏡で黒点の磁場をはかっているかと思うと、太陽面現象の統計をひねくり、かたわら、太陽面の微細構