

# カルテクだより

## 出口修至\*

### 1. ノーベル賞が 17 人

「ななめ右前のテーブルで飯食うとるのがファイマンや」

「どれどれ、あそこ？ ライオンのたてがみのような白い髪のおじいさん？ 反対側でハンバーグ食つとる、頭にターパンぐるぐる巻きにしとる人、あれは誰？ ベッピンの嫁さんつれてはるがな。」

「そっちはしらん。インド当たりから来たリサーチ・ヘローやろ。」

カルテクに来て 10 日目ぐらい、私のボス、デュイと、その親友、サム・エプショタインらとアテネウムに昼飯を食いに行った時のことである。このサムというオッサンも、地球化学の方面では相当有名な人であるらしいが、そんな事は私は知らない。なまじか学問的偉さを知ってしまうととても一緒に飯など食えるものではない。知らないという事は素晴らしい事である。ユダヤ人はシブチングだ、ただで飯の食えるパーティがあると奥さんはおろか子供まで連れて出席する人だ、などと日本人にまでうわさされる人としてしか知らないと、実に楽しく飯も食えるというもの。

俗に、カルテクと呼ぶのは、カリフォルニア・インスチチュート・オブ・テクノロジーという長たらしい名前をアメリカ人がきらってこう呼ぶのである。手紙のアテ名を書く時、インスチチュートまで書くと詰ってしまって、行替えしてオブ・テクノロジーをつけ足したりする。東京大学をトーダイ、東京女子大学をトンジョと呼ぶが如きである。しかし、C.I.T. という略号はあまり使われない。アメリカ東海岸にあるマサチューセッツ工科大学を M.I.T. と略すのが普通であるのに、これは一体どうしたわけだろうか？ これは思うに、C.I.T. と大声でいうと、何となく C.I.A. の一派であるような印象を人々に与える、これを嫌ってカルテクというのではなかろうかというのが私の邪推である。

カルテクと書くと何となくカにアクセントがある感じがして日本人は皆カルテクというが、実はカルテックというのが正しい発音。日本人は又、エルの発音ができない。カリテクといったりカクテルといったりする。

カルテクは小さい大学である。どれぐらい小さな大学かというと、大学の中に食堂が 2 つしかない。アテネウムという舌をかみそうな、英和辞典を引かねば意味のわからない名のついた職員用食堂兼ホテルと、大学・大学院学生が 3 度の飯を食うハリー・チャンドラー・ダイニ

ング・ルームという食堂。

カルテクに初めてきた人は、必ずこういう質問でくわす。

「カルテクの学生は何人ぐらいいると思いますか？」

「そうですね。まあ 1 万人ぐらい？ 5 千人ぐらいでしょうか？ いくらなんでも 2 千人ということはないでしょう。ここは単科大学、理学部と工学部しかない。それにしても千人以下なんて信じられない。」

その信じられない人数が正解。大学院から学部学生、教養部学生まで全部入れて 800 人程である、職員の数もその程度。

俗に少数精エイ。ノーベル賞学者は 17 人、アンダーソン、ファイマン、ゲルマン、デルプリュックの 4 人が現役。油滴の実験で有名なミリカンは元学長。ノーベル賞 17 人というのは学生集めの宣伝で、カルテクで B.Sc や Ph.D. をとった人、元カルテクに居たことのある人、タウンズやポーリング、ショックレー、メスバウアーまで入れてだからひどい話である。アインシュタインも一時カルテクに居たことがあるが、さすがに彼を数のうちに入れるのは気が引けるとみて名がのっていない。

もちろん私立大学である。大学院ともなると寮費から食事代全部引っくりめて年に 7 千ドル、約 150 万円も払わねばならない。しかし、もちろん奨学金や何やかやで、自分で授業料を払っている者は一人もない。

大学の運営は卒業生の寄付金でまかなわれている。年に約 2 億円程集めるのだから大したものである。その他研究費は国から出る。

建物に全部人の名前がついている。天文学教室はロビンソン、数学教室はソラン、物理学教室はケロッグといった具合。これは寄付した人の名である。1 つや 2 つならいい、安田講堂が一つあっても不思議ではない。学生食堂に至るまであらゆる建物に全部人名がついていると尋常ではない。いやらしい。成程この大学は寄付で成立しているンダなあと感じないわけにはいかない。

### 2. 惑星科学教室

私の属している学部は地質学及び惑星科学部という長たらしい、日本の大学には一つもないおかしな学部。この学部、サウス・マッド、ノース・マッド、アームスという 3 つの建物からできている。

マッドというのは泥のことである。又、気違いという単語も同じ発音。アームスというのは武器の事。NASA にもアームスという研究所がある。元々は泥の研究でもしてたのやろか？ 軍事研究でもやっていたのやろか？

\* カリフォルニア工大 Shuji Deguchi:

このアームスという建物の中にルナチック・アサイラムという研究室がある。表書きは月試料研究室と訳すが、実に気違ひ病院という意味もある。こういう連中がいるからマッドなんて変な名前がついているのやろか、などと初めのうち不思議でしかたなかった。

よくよく調べてみると、マッドというのはシリィ・マッド夫人の寄付（シリィもばかという意味）、アームスは、天文学教室を寄付したロビンソンの父、チャーレス・アームスを記念する名であった。

地質学及び惑星科学部は4つの教室、惑星科学、地質学、地球化学、地球物理から成る。地球物理というのは地震学のこと。何故こんな変な組み合せができるのか？呉越同舟ではないのか？

よくよく考えてみると、これは仲々よくできた組み合せなのである。アメリカ人は天文学が大好き。月まで人間を送り込んで月の石を拾って来るのにたくさんの税金を払う国民である。その月の石を分析するのは地球化学者、火星の地形を研究するのは地質学者である。惑星の内部を研究するのは地震学者、木星の気象を研究するのが惑星科学者である。

さてわが惑星科学教室、一番有名な教授がピーター・ゴールドライク。太陽系の起源、中性子星の電波、星間分子、土星や天王星のリング理論、等々あらゆる分野で画期的業績をあげている。天才である。天文学教室の教授も兼ねており、天文学教室のセミナーなどこの人一人でもっている感もある。日本ではゴールドライヒといったりゴールドリッヂと発音するという説が流布されていたが、実はゴールドライクというのが正解。カルテクのクと同じ子音を最後にくっつける。

アメリカでは誰もゴールドライクとは呼ばない。ピーター、ピーターと呼びすて。カルテクに来て2日目の事、

「あなたのことをピーターと呼んでよろしいですか？」と恐る恐る聞いてみた。

「もちろん、誰もがそう呼びます。」

天文学教室にもう一人のピーター、星間分子をやっている助教授ピーター・ワニエがいる。

「ピーターは、この間のセミナーでジリアンの説に反対していた」

「しかしピーター・ワニエは賛成しているよ」

「所でこの間、ピーターは学生寮に住んでいるって聞いたけど本当かい？」

「パーティでピーターの奥さんにはあったよ。ピーターはとってもはずかしがり屋だっていってたよ。」

「ピーター、who？」

どちらのピーターもはずかしがり屋の正反対。セミナーでは相手がまいりましたと言うまで自説を主張する。

次に有名なのがアンドリュ・インガソル。日本人々にはあまりなじみがない。惑星大気のダイナミックスが専門。ボイジャー1号、2号、パイオニア11号の赤外データー解析をやっている。

カール・セイガンやブルース・ミューレイ（JPL所長）とならんでテレビのパネル・ディスカッションに出演したことがあった。

「インガソル博士に質問したい。グレート・レッド・スポットに似た小さな赤いスポットは木星の帯のいろいろな部分にみられるが、グレート・スポットと同じものと考えて良いらしいのか？」

「アーティ、見かけが似ているものはアーティ似たものとオーディアントして良いがアーティ、ウー、もちろん、温度がアーティがうのでアーティ、エー、化学組成は異ってアーティショウ。」

この人、どんなにいそがしい時でもきわめてゆっくりわかり易くしゃべるので、人気がある。一人、質問攻めにあった。

今はパイオニア11号の土星の赤外データー解析をやっている。土星の衛星タイタンの赤外データーが、ソ連のコスモス衛星の妨害電波にあって、使いものにならなくなってしまったという話が新聞をにぎわした事があった。

これも最近のセミナーでインガソルが明らかにした真相はかくの通り。

「何だアーティ、このデーターは？ノイズばかりじゃないか、ロシアのコスモスのせいじゃないか？オット記者会見の時間だ、弱ったなアーティ」などといいながら記者会見を済ませると、その翌日の新聞の見出しへ、「タイタンのデーター失われる、コスモスからの妨害電波。」ソ連の科学行政のまづさ、人工衛星の悪口が満さい。

「数時間後、コスモスの電波をよく調べてみると、タイタンのデーターは何ら影響されていないことがわかったんだ。そこで又記者会見。」

翌日の新聞には、「ロシアの衛星によって妨害された記録の中からでも何とかデーターをとり出すことができるかも知れない」とNASAの科学者語る。」

更に翌日、「これは元々赤外検出器の感度が悪く、一見しただけではタイタンが受かっているかどうか明らかでなかったが、データーを積分してやるとちゃんとタイタンが140度Kで受かっていることがわかったンダ」とインガソル。新聞には最後にこうのった。「ロシアの妨害電波の入ったノイズの多い記録から、アメリカの惑星科学者アンドリュ・インガソル博士はタイタンのデーターをとり出すことに成功した。」

他にスペース・テレスコープを作っているウェストファル教授、惑星電波観測をやっており私のボスであるマルマン教授がいる。

### 3. 日本人コミュニティ

アメリカにはたくさんの日本人がいる。テレビで日本語放送もやっている。日曜日など 6 時半から「てんぷく笑劇場」、7 時から「草燃える」を見る。

やはり日本人同士の方が親近感もあって、子供などいれば、学校の世話や子守など頼んでいるうちに相当親くなってしまう。

「きょう小学校の父母会で、ちょっと子供をお願いします」と一言いえば通じる。アメリカ人相手ではこうもいかない。

「今日はカルテク婦人会の催される日である。従って私の女房は出席しなければならない。子供は今日、午後もこの保育園に留まるであろう。それでも良いか?」などとたどたどしい英語で聞くと、保母さん、何だかべらべらしゃべり出すが何か言っているのかわからない。かろうじて、OK とかハッピーという言葉を聞きとって子供をあずけに行くのである。

もっと複雑な事を頼む時は大変。どう説明しようかと一週間前から考えておく。

「今日は特別なお願いがあります」

「何や、いうてみ。」

「今度私の友達がハワイ大学に来ることになりました。」

「そら、ええやないか」

「その後、パロマー天文台を訪れたいと申しています。」

「ウン、ツレてったれや。」

「彼は、日本政府の雇用で、旅費は日本政府が払います」

「そら、ケッコやないか」

「しかし、それには公式の招待状が必要です。それを書いてもらえないでしょうか?」

「でけんことないが、その人一体何の研究やっとるんやねん」

といった調子で、どうにかこうにか頼み込む。

日本人を大ざっぱにわけると、5 種類になる。大学の先生、商社員、学生、観光客、それに日本人二世三世である。

毎日食堂で顔を合わせるのが、大学、会社から派遣されて来た研究者。日本の大学、会社に職をもっている人が 2/3。こういう人、一年か二年の滞在で日本に帰るから何となく落着かない。遊ぶのに夢中で、サンフランシスコ、ヨセミテ、デスバレー、グランドキャニオンと家族して車で出かける。週末はテニス、夜は音楽会に行ったり。

他の 1/3 は、私と同じ、日本に職の無いリサーチ・フェロー。安い給料で良く働き、その上文句をいわず

(英語で仲々文句らしいことをいえない), 土曜日は返上で大学で研究。従って遠くへも遊びに行かない。天文、数学、物理にこういう研究者はいない。化学、生物化学に特に多い。日本の化学のレベルはアメリカと差がないそうである。天文や物理、特にビッグサイエンスでは、アメリカとの差が大きすぎて、アメリカに来てもすぐに十分な働きができるないのかも知れない。

日本経済を背負って立っているのが商社員。この連中は大ていが 5 年単位で滞在するから英語もうまい。給料も大学の先生とは格段に差があり、食い物から住む所も違う。車も亭主用と奥さん用の 2 台、ちょっと我々とは付き合えない。

アメリカで英語を学ぶと称する学生も多数いる。大ていは文科系学生。パサデナに住んでいる学生でもカルテクを知らない。

「カルテク? 何や工業大学か、どうして UCLA に行かんかったの? ボイジャーで何や?」

などと言われたのではこちらもくさる。「アメリカで英語を学ぼう」などという旅行社の口車にのせられて、あまり上品とはいえない共かせぎ家庭の女中があり、「日本ではこんな事できませんよ」といいながら、コインランドリーで奥さんの下着の洗濯やでっかい家のそうじをせっせとやっている。

最も派手なのが日本人観光客。ロスの観光地ファーマーズマーケットへ行くと、バスから東洋人の一団がおりて来る。若い女の子ばかりで思わずほけっと見ていると、日本語が聞こえてくる。

「ね、ハリウッドでこれ買ったのよ、みて」

「わ、素適。このサイフ、いくらだった」

「20 ドルよ、安かったんで 3 つも買っちゃったわ」

平気で 100 ドル札を何枚も出して買い物するから、店員もびっくり仰天。しかし、こういう手合がたまに拙宅に泊りに来たりすると最新の日本の週刊誌をおいていたりする。さあ、大変、たちまち近所の日本の大学助教授夫人がかぎつけて、週刊誌を回し読みする。手あかで擦り切れて又もどってくるのだから、こちらもあさましい。

やはり一番落ちついて親切なのが、アメリカに住みついている日本人二世、三世。三世からはアメリカ人という言葉があって、どの民族でも三世になると完全にアメリカの習慣をみにつけてしまっていて、母国語は話せない。

カリフォルニアのあちこちに元強制日本人収容所がある。パサデナの隣町、サンタアニタの競馬場、オーエンスバレー天文台近くのロンパイン収容所などがある。うちのボス、ユダヤ人ではないが、えらくこれに関心をもっている。「ここは昔日本人収容所だった所だ」などと

アメリカにきた初日に言われると、あまりいい気持のするものでない。

言葉の不自由さと民族差別を思うと、日本人一世がアメリカに渡って生活してきたのは大変な努力だと感心し

ないわけにはいかない。

これを思えば、日本の天文学者ももっと国際的であるべきだし、もっとバイタルであって良いのではなかろうか？

## 夜 の ボ ー ル ダ 一

斎 尾 英 行\*

夜のキャンパスは意外と人通りが多い。キャンパス内に学生寮があるからであろうか。図書館は夜おそくまで開いているし、ほとんど毎晩、安く見られる映画をやっている。それに、スクールバスは夜も走っている。このような恵まれた環境で学生生活を送ることのできる、アメリカの学生がうらやましいかぎりである。学生について、すぐ思い浮かぶものの一つは、リュックサックである。こちらの学生は、教科書等を運ぶのに小型のリュックを使う場合が多い。スカートとリュック、日本では見られない風景なので、こちらに来た当初は、ちょっと変な感じがした。今では別に、どうとも感じなくなった。人間の感覚が、容易に感化されてしまうものであることを、今さらながら感じる。

ボルダーは、デンバーの空港から車で三、四十分の距離にある、学生の多い、あまり大きくない町で、人口は7~8万だと思う。それにもかかわらず、スーパーマーケットとか、ハンバーガーの店とかが夜遅くまで開いていて、私のような夜行性人間にとて、いたって住みやすい町である。

私は Joint Institute for Laboratory Astrophysics (JILA) に昨年の9月から来ている。肩書きは Research Associate、計算が仕事である。こちらに来て、すでに一年以上過ぎたのであるが、英語はダメで、英語を一文もししゃべらない日のほうがが多いのではないかと思われる。おかげで、ラジオを聞きながらのナガラ仕事が身につき、こちらの歌謡曲とずいぶんなじみ深くなった。(もちろんメロディーだけ。)

有難く思う事は、計算機が保守の時間を除いて、ほとんどいつでも使える状態にあることである。JILA がコロラド大学と National Bureau of Standards (NBS) の共同経営であるおかげで、私は大学の計算機 (CDC 6400) と NBS の CDC 6600 を使っている。JILA には、物理教室と共に、カードリーダーと高速ラインプリンターの使える端末があるので、計算センターに行かなくても用が足りる。それに、午前8時から午後5時までの間には、計算センターと各部門の端末との間に1時間程度の間隔で連絡車が走っていて、計算センターのプリンターに出した結果でも配達してくれる。(センター

にはゼロックスのプリンターがあって、結果をレター用紙の大きさの紙に出すことができる。) 便利なシステムだと思う。この端末と計算センターとの間 (~3km) はレーザーで交信がなされている。しかしながら、このレーザーの威力も吹雪には弱く、雪が強く降ってる間、この交信システムはダウンする。ボルダーは、さほど雪の多くない所であるが、連絡車の走っていない時間に計算をやっていて、吹雪になると、止むのを待つか、急ぐときは雪の中を計算センターまで出かけて行くことになる。昨冬は寒さが厳しく、夜に計算センターまで、行つたことが二、三度あった。雪の降る夜もまた趣があつていいものである。計算センターは意外と狭いが、夜でも休日でも結構人がいて計算をやっている。(センターは、土曜日の午後十時から日曜日の朝まで閉館されるのを除き、他の日には24時間開館されている。) そこには、コーヒーとか、食べ物の自動販売機があって居心地が良い。

NBS の計算機は、ほとんどの場合、TSS の端末を使って計算している。NBS のプリンターに出した結果は、学生アルバイトの人が日に三、四回往復して取って来てくれる。どちらの計算機も日中はかなり混んでいるので、5時以後か休日に計算するのが能率が良い。それに、夜と休日には、priority を下げた安い計算も、さほど待たなくてやってくれるので、経済的である。したがって私の生活時間は、こちらに来て以来、しだいにずれて行き、今では、日が高くならないと目が覚めなくなってしまった。

こちらに来る前の予想に反し、夜とか休日でも仕事をしている人が案外いる。特に院生とか、パートナントな職を持たない、私と同類の人達を、夜かなり遅くなつて見かけるのも稀ではない。便利に思うことは、JILA の図書室とか、共通に使う機器のある部屋の鍵が共通で、持っている鍵で開くことが出来る事である。計算機利用の環境とあわせて、時間外でも不便を感じないで仕事の出来る環境がとても気に入っている。

JILA の建物は、10階建ての四角い建物で、十階が図書室となっている。西側の窓にはロッキー山脈の端の山、東には地平線が見られる。広びろとした、乾いた地形がきれいである。

1979年 晩秋

\* 東北大・理 Hideyuki Saio: