

アメリカの理科教育みてある記

—アメリカの社会と生活—

加藤 貞夫

1. はじめに

「外国から日本を見てみたい」こんな気持はずっと以前から画いていた夢であった。たまたま、日本理科教育学会からアメリカ研修旅行の計画があることを知り、夢のようなアメリカ行となった次第である。たった20日間という僅かな期間であっても、何にか有効な旅をしたいと考えつつも、実際には、出国手続やら、留守中のことを考えると、やっと出発するのが手一杯であった。

はじめに、考えたことは、アメリカについては、とくに戦後、洪水のように影響を受けて来た。理科教育についても、それらを報ずる情報も氾濫している。数年前はCBA化学については、一週間東京でアメリカ人の著者から直接話しを受けた。けれども、この目でアメリカの理科教育を確かめてみたいと思っていた。

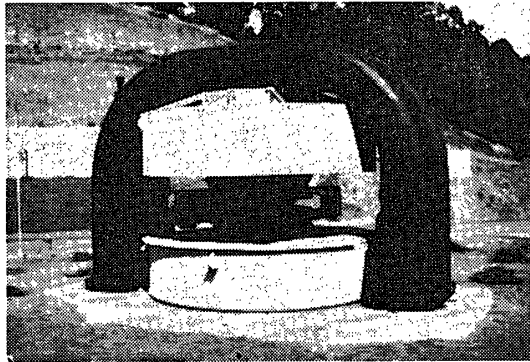
第二に考えたことは、アメリカの理科教育は、アメリカの社会の要請として、今日ができあがっているわけで、アメリカの理科教育を生み出すアメリカの社会を、この目で見たいことであった。

第三に、そのための方法として、アメリカで見たこと、聞いたこと、そしてまた感じたことを、自分なりに、写真なり、メモなりしようと考えた。この実行は期間中ずっと続けた。そして行ったところで集めたパンフレット類などを中心に、絵はがきそして写真で作ったスクラップブックは7冊できあがった。この7冊を見返しながら見聞記を綴って行きたいと思う。

2. 飛行機、時差、自動車など

7月31日東京羽田の東京国際空港を午前11時5分離陸出発した。豪華な日本航空の機上の人となって、いままでいただいていた不安は消し飛んだ。戦時中に名ばかりの航空兵だったこともあってか、飛行機恐怖症になっていたらしい。アメリカには行きたくても、途中の飛行機が恐ろしいと思っていた矢先、機内は実に快適そのものである。乗客は機上では王様である。ボタン

を押せばコーヒーでもミルクでも飲み放題である。機内食もおいしい。けれども、あとでは文字通りの食事攻めのサービスには少々閉口した。機は高度8,500km、時速900km、午後6時15分（日本時間）ホノルル空港に着陸した。夏の夕方でもあたりは真夜中、ホノルル時間では午後11時15分になる。時差5時間ということが重要となる。ホノルルで入国手続をして、1時間の休憩の後、再び機上の人となる。頭の上の毛布をおろして就寝態勢に入る。この間ゴゴゴというジェットの爆音もいつの間にか忘れてしまった。うとうとすると（この間3時間くらい）朝食で起きれる。日本時間では午後10時35分（サンフランシスコ時間午前5時35分）日本ではそろそろ就寝時間である。機外の朝日が出ているらしい。サンフランシスコに着いて、先ずまいったのは、時差による身体の変調である。時差がこんなに身体にこたえるとは知らなかった。



ローレンスホール(カルホルニア大学バークレイ)の初期のサイクロトロン

サンフランシスコに2泊して、再度飛行機でボストンまで飛ぶ。三度目の離陸であるので少々慣れて来た。日本航空から、アメリカの国内TWA (Trans World Air line) に変わる。スチュワーデスも外人でお国振りが異なる。ボストンまで4時間の飛行中、機内に用意されたたれ

幕に映画を始める。下界はロッキー山脈がよく見えた。ソートレークも見えた。砂漠の中を走る車も、町も美しく箱庭のようだ。

アメリカにおける飛行機の利用は、日常茶飯事のようなものである。羽田を出る時のような見送りも少なく、頻りに利用しているようだ。飛行場も地図で見ると一都市で五つ、六つあるようだ。まさにアメリカは飛行機と自動車の国だ。汽車や電車に至っては、知らされているとおろひどい。シカゴでは鉄道にペンペン草のような雑草を見てなつかしかった。日本では雑草は普通であるが、アメリカでは芝生でおおわれており、雑草を見るのは珍しいからである。電車にも乗ったが、プラットホームなど貧弱極まる。面白かったのは、電車の切符であった。すべて自動的で切符を入れると、柵が開く、そしてその切符は先の方に出ている。帰りに

ちゃんとその切符は柵外に出たら、もう出て来ない。当然なことながら、自動化の国と一同面白かった。

ラスベガスからグランドキャニオンに行く途中、大陸横断のいわゆるサンタフェ鉄道の蒸気機関車を見た。長い貨車を列らねて行く列車には、日本でもなかなか見られなくなった光景である。

アメリカにおける自動車は、現代の交通の中心である。自動車なくしてアメリカの生活は考えられない。都市にも、農村にも自動車のための社会構造化が、十分に行きわたっていると思う。その証拠には、どんな田舎へも高速道路が四通八達している。例えば、砂漠の中でも自動車旅行者のためのドライブインが、ちゃんと整備されている。自動車を買うにしても、中古車なら1,000ドル(36万円)で大型車を買える。2,000ドル(72万円)では新車を買える。小型車までは、軽自動車を見付けだすのは困難である。しかし、自転車やオートバイも案外多い。オートバイは殆んどといってよい程日本製である。アメリカ大陸では日本製の小型車をなかなか見られないが、ハワイでは日本車が幅をきかしている。聞いた話しだが、アメリカ大陸では、ガソリン代が日本の1/4か1/3くらいで、大型車でも気にならないようだ。けれどもハワイ島ではガソリン代が高いので、ガソリンを食わない日本車に評判が集まると説明があった。農村においても自動車で作業できない場所は農地ではなく、ゴルフ場みたいに芝生が一面美しく敷きつめてあった。再び道路のことだが、中央分離帯が広く、今後の余裕も十分と感ぜられた。道路の整備もまあまあだが日本の東名、名神高速道路のようにガードレールに囲み尽したところは余り見られなかった。都市では走行車線が5~6車線(片側)で最低時速65マイル(約100km/時)で走っている。ニューヨークなどの都市では、One way(一方通行)が徹底しており、タクシーに乗ると、近くでもさんざん回らされる。自動車のためのドライビングシアター(映画)は、野球場のように見えた。ドライビングマーケット(市場)、ドライビングレストラン(飲食店)どれをとっても自動車のための設備・施設である。また廃棄自動車の置場に困っているらしく、砂漠の中に行儀よく置いてあったのも印象的であった。

自動車といえば、交通事故を連想する。アメリカの交通事故はさぞかしだろうと、変な期待をしていたものの、20日間にたった一台のみ目撃しただけである。ちょうどワシントンからアパラチア山脈を越えて走る中に、雨が降り出したところ、先頭車が急に道路わきに停車した。黒人の運転手が飛び出したとき、反対側車線でマイクロバスが横転していて、その中から人が出て来るところだった。黒人運転手らは、救急箱と、発煙筒を持って出ていた。負傷者を確かめてから、すぐ

発煙筒をたき始めて、停滞している車をさばき始めた。雨中にすばやく救急処置を見せつけられて、貴重な旅行時間を食われたにも拘らず、誰一人として不平をいう人はなかった。バス運転手の機敏な行動に敬服するように。事故車を放置してあるのを日本でよく見るが見たことはなかった。ただ、急ブレーキを踏んだと思われるタイヤ跡が時々見られたくらいである。お巡りさんもそんなに多く張り番していないのに不思議だった。ニューヨークで、市内見学中、突然停車させられた。車の排気ガスが多いということである。すぐ罰金のようなであった。ワシントンの案内人に聞いたことだが、アメリカの警官は、規則違反はびしびし取締るそうで、まあまあがないようだ。日本に帰って、車の排気ガスが気になったが、ニューヨークの基準だと、大半が欠陥車になりそうだ。

自動車のことで、もう一つ書き留めておきたいことは、レンタカー(貸自動車)制度がよく発達していることである。飛行場のカウンターや、ガソリンスタンドには、道路地図を無料でくれる。そのスポンサーにレンタカーの会社が多い。アメリカの三大レンタカー社は、Hertz, Avis, Nationalで、各地でそれらの広告を見る。ハワイ島では1日1ドル(360円)で借りられるようである。タクシーでは信号待ちでもメーターがあがる(距離と時間料金制)、そのうえチップが加わるのでかなわない。バスはニューヨークで乗ったが25セント(90円)右側通行であるので、最初のうちはどうもしっくりしない。

交差点での歩行者優先もたいしたもの、エール大学街で見たことだが、四つの信号が全部赤となり、いっせいに歩行者が、交差点を自由に横切っていた。また、横断歩道橋も見なかった。横断歩道のところで車が来なければ、Don't walk(赤信号)でも平気で渡り始めていた。

郵便のことだが、先ず驚いたことは、ポストが、日本のは差し入れ式であるのに、アメリカでは引き出し式である。郵便番号もアメリカのを習ったものらしく郵便太郎の人形まで日本のと似ていてうんざりした。

3. 都市と農村と砂漠

アメリカの都市には、その都市ができあがった歴史と背景によりそれぞれの特色がある。訪れた順に辿ってみる。

サンフランシスコ

San Franciscoの町は、初めて見るアメリカの町というので印象的だった。とくに街路造りが奇抜で、山があるが谷があるが、碁盤の目のように、街路を区切ってある。それで、街の中に急坂が続出している。坂の多い町である。そのために大阪市と姉妹都市になっている。街の名物としてのケーブルカーが、近

代的な街並の中に残されており、市民が鈴なりに乗っているのはいかにもアメリカ的だ。緯度は日本では仙台あたりに位置するが、海流の影響で、一年中春の季節のような四季のない快適なところである。雨期である1月から12月に45日くらい降るのみという。8月1日というのに、涼しく50°F(16°C)であった。海岸の水温はさらに冷たく(10°C)、太平洋岸の茶屋 whitney's のすぐ沖合にはアザラシが群生しているアザラシの丘がある。またサンフランシスコ湾の中に浮く孤島アルカストラ島は1920年～1930年に刑務所だったところという。かってその島から逃げ出しても、水温が低いために、岸まで泳ぎつけないという。この島は、つい先般アメリカインディアンが独立を叫んで新聞に出た島である。ゴールデンゲイトブリジ(金門橋)は橋脚の最大箇所は80mもあり、大型船を通すそうである。橋の上の方は霧で見えない。サンフランシスコは霧の町で滞在中も霧が多かった。日系アメリカ人は2万人以上おり、市の中心街に日本人街も古くから出来て、成臨丸入港記念碑、最近では太平洋一人旅、ヨットの堀江青年などともなじみ深い町でもある。

ボストン

Boston はアメリカ開拓初期の町であるだけに、古い町並が、どこかイギリス風である。ケンブリジ、チャールズ川などイギリス式の名まえがつけられ、アメリカ独立を物語る。愛国者ポール・リビアの遺跡が名所になっている。イタリア人が多く、イタリア人街がある。たまたまイタリア人街を通過したら、イタリアンフェスティバルの飾りつけがしてあった。ボストンでの気温は70°Fで、夏らしい暑さを感じ始めた。

ニューヨーク

New York はサンフランシスコと同じように、碁盤模様の町並みである。中心を南北に走る通りを五番街とし、東側は一番街から五番街まで、西側は六番街以上となっている。東西にはそれぞれ通りの名称がある。住所がわかればすぐ場所はわかる。さらに、家屋番号がついており、どの建物か探しやすい。百階以上の高層ビルが林立しておるが、余り高いとは思われないが、東京に帰ってみると、東京の建物が低いと感ぜられた。建物の高いのはエムパイアステートビル(Empire State Building)で、その102階まであが

るのに1ドル60セント(576円)かかる。高い所へはのぼりたがる。ご多聞にもれず、エムパイヤーへのぼって見た。屋根もなく展望台も貧弱であった。「記念写真をどうぞ」と下手な日本文字が書いてありおのぼり日本人が如何に多いか想像できた。見たのは夜景でまさに百万ドルの景観でであった。マンハッタン島という小さい島になんとまあ詰め込んだものと驚く。マンハッタン島の南端近い銀行街ウォール街に、エムパイヤーよりさらに8階高い110階建のビルが目下二つ建築中であった。その一つを山崎という日本人二世が設計し、日本人の手で建てるとかいうことである。セントパトリック教会(St. Patricks Cathedral)に入ってみたが、広々とした教会内に、天井の高い尖塔があり、その規模の大きさには驚かされた。ニューヨークには約1万人の日本人がいるといわれ、町を歩いても、日本人にはいくらでも会える。「江戸」という飲み屋にはいったら、日本の着物と日本語に会い、変な気持だった。



月着陸船の模型(ニューヨーク市)

るところばかりでなく、ハーレムという黒人街は実に陰惨たる場所である。黒人が家の前の階段のところにとむろして、ぼーとしている。歩いている人はすべて黒人ばかり。白人のバスだと投石されることもあるという。このハーレムでは離婚が多らしい、離婚で母子家庭になれば、国からの生活保護資金が出る。それで形式的な離婚ばかりが増えて、黒人は働こうとしないでいる。黒人は子沢山で、教育も自分の名前が書けるくらいだという。黒人のジャズシンガー、ジェームスブラウンが黒人に教育をノといっているが、どうにもならないアメリカ社会の暗黒面をさまざまと見せつけられたようでもある。

黒人以外にもアメリカの社会を構成する人種は多い。マンハッタン島の北端にあるヨシバ大学はユダヤ人の大学で、この医学部は有名とか。

ワシントン

Washington D. C. もサンフランシスコと同じく、日本の仙台と同緯度にある。10マイル(12km)四方をコロンビア特別地区となっており、アメリカの行政・立法および司法の中心地である。人口約80万でその70%が黒人で、白人は郊外から自動車通勤している。そのため毎日30万台の車が出入りすることになるとい

う。国会議事堂,最高裁判所,国立国会図書館をはじめそれらの建物を外から望めるだけで残念であった。ワシントンの桜は、尾崎行雄がワシントン市に贈呈したものと有名である。そしてこの桜はポトマック河畔に咲くといわれているが、実際はポトマック河ではなく、タイダル (Tidar Basin) というポトマック河からの人工の入江で、そのまわりに植えてある。トーマスジェファソンの記念堂 (Jefferson Memorial) からタイダルの入江越しに、桜の木を見て、ワシントンの尖塔が大きく空に突き出ている。塔のまわりは広々とした芝生の広場である。その向うが、ホワイトハウス (White House) となっている。アーリントンの墓地 (Arlington National Cemetery) に行く途中第二次大戦の激戦地硫黄島の戦勝記念碑があった。アーリントン墓地では、午前11時の衛兵交代式を見た。厳粛な衛兵の儀式に、アメリカ人の老婆は涙を流していた。J.ケネディの墓地も大変な人の波であり、整然と新しい十字の墓標を見て、はじめてアメリカはベトナムで戦争中だったと気付かされた。説明によると、19才から26才の青年は軍隊にはいり、その年代の青年は街にあまり見かけないようだ。

ピッツバーグ

Pittsburgh ナショナルスチール (NSL) はアメリカの独占的鉄鋼会社で、この町の中にその会社のビルが目下建設中である。鉄鋼の町らしく、工場群がならび、体育館など立派なものができていた。ホテルも、町も静かで落ち着いた美しさが印象的である。

デトロイト

Detroit は自動車の町で知られている、古い町で古風なところもあり、郊外は自動車の工場で活気に満ちている。市内にはマンソンという有名な百貨店がある。店内はゆったりとしており、古典風なさびがあり浮き浮きしたきらびやかさは感ぜられない。アポロ11号の月面到着で、店内のオモチャもアポロ一色となっていた。自動車会社はフォード自動車会社へ行った。広大な敷地に沢山の自動車を見たが、工場内は製鋼と板金工場を少し公開しているだけであった。フォードは従業員3万8千人、1時間給与5.3ドル(1,608円)平均、1日の生産台数1,800台、工場用水600万ガロンと説明があった。

シカゴ

Chicago はアメリカ第二位の中心地、ミシガン湖畔に位置する、水陸の交通の要衝。鉄道の多くの起点となって、列車をちらちら見かけた。町全体が古いのか黒ずんでおり、無気味な感じがした。シカゴ大学に勤める小林さん宅に招ねかれて、久しぶりにおにぎりをご馳走になったが、あんなにおいしいとはおにぎりの再発見である。博物館と水族館を見た他に、アポロ11

号の乗組員が帰着後はじめてのシカゴ訪問の日になっていた。沿道でアポロ乗組員を迎える群集にまじって、その熱叫の光景を見、さらに近くの広場でのアポロ乗組員の挨拶を聞いた。アメリカの子供らの間で、彼等の英雄的の歓迎振りを感じとることができた。

ロスアンゼルス

Los Angeles はアメリカ大陸最後の地である。ロスでは映画で有名なハリウッドとディズニーランドを見学した。つい先日殺人のあったハリウッドは芝生の緑に囲まれた、美しい静かな街であった。午後ディズニーランドへ向かう、ディズニーランドから帰ってから、米須さんに招かれてメキシコタウンへ土産物買いに行く。日本の夜店と同じ感じである。狭い露路を人がひしめいて歩いていた。リトルトウキョーという日本人街も車で通り抜けたが、明治時代の町並のようであった。

ホノルル

Honolulu は南国情緒豊かで、ヤシの木が茂げり、ワイキキの海岸では波乗りを朝から夕までやっているのが見えた。町には、日本文字と日本語が横行し、日本近かしの郷愁を感じさせる。ダイヤモンドヘッドの火山が近くにあってその特異な山容は印象的である。

農村らしき所を通ったのは、ワシントンからアパラチア山脈を越えて、ピッツバーグへ向うときと、ナイヤガラホールズからカナダ側に渡り、カナダの農村を通りウインザーからデトロイトに出た時が、農村を見た時期だと思う。

都市とくらべて緑の多いのは農村の特色であろうが農村を走る道路もよく舗装されており、道路の両側は芝生が茂っているの、農村らしい貧しさ、後進性は感ぜられない。広い広い公園の中を走っているようである。時折り別荘のような建物が農家である。畑はどれもこれもトウモロコシばかり、機械で刈り取るなど便利のように縦長がになっている。ところどころに牧場があって牛が放牧されているのも見た。

ラスベガスも砂漠の中の都市である。トバクと離婚で有名である。飛行場にトバク用のコイン合せ機が置いてある。何か特徴がないと誰も来そうにない荒廃した砂漠の只中である。砂漠といっても、砂ばかりの海岸の砂浜のようなではない。低いブッシュが茂えて、枯れたままになっているような光景である。砂漠の中の道も一直線になって、その道路の両側を金網が防いでいる。5時間のバス旅行である。有料道路の料金支払い所に停車したかと思ったら、タイヤは、食糧は、救急薬は、などの検問である。砂漠のきびしさが身にしみる。ざっと名古屋から東京くらいまで走ることになる。途中の景色は余り変りばえしないが、砂漠の中に入ってつくづくアメリカは広いことを実感する。ま

た、アメリカの開拓者の要素の必要性を感じず。そして、その砂漠の中に大きな湖がフーバーダムの建設によってできている。途中ダムサイドに停車して車外に出たら、ムーと熱風が感ぜられた。そのときの気温は39.6℃であった。午後5時半頃だったので、いくらか日中の気温より下がっている筈であるのに、驚いた暑さだ。この中でダムの建設をなし遂げた精神には敬服させられる。湖の水は下流のインペリアルバレイの水源として大切であるという。

4. 美術館、博物館、水族館、公園

サンフランシスコのゴールデンゲートパーク（金門公園）は Golden Gate Park 80年前に造られた人工公園である。市の北端ゴールデンゲート橋から幅1、長さ6 kmにわたる広大な森林公園である。サンフランシスコは雨の少ない地方であるので、北カルホニアから運ばれた水を、設備されたウインクラマーで朝昼夕と3回散水する。丁度散水しているところを見たが、一段と緑が輝き自然林のような緑をたたえていた。この公園の中に、50年前に造られたという、日本公園がある。戦争中は一時東洋公園と改称されたそうだが、純日本式庭園で、山門あり、五重の塔あり、そして又仏像まであって日系人からアメリカ人の見学者が多かった。すぐ隣りにあった博物館は元駐日大使のライシャワーの収集した日本の茶器など展示してあると聞く。

ボストンも市の中心にコモン (Common) 公園があり、イギリス風な古典的な匂いを漂わせているが時代の波は、地下を駐車場としたそうだ。ボストンのケンブリッジ地区のマサチューセッツ工科大学 (MIT) やハーバード大学のあるチャールズ河畔の道も美しかった。ボストンでの驚きに、ボストン美術館である。とくに、同館にいる堀岡小松氏から説明を聞いて印象を深くした。すなわち、ボストン美術館 Museum of Fine Arts は創立85年となる。明治10年頃ボストン出身の動物学者エドワード・モース（貝類）と政治・哲学のセノロが日本において、当時日本で明治維新で古い物に見向きしない間、日本の美術品が好きになりコレクションをはじめた。医者ビゲルが1885フェノロサの助けで3万6千点を買収して寄贈したものにはじまる。1904年（明治38年）岡倉天心が館長に懇望されてなり、中国、印度の美術をも集めることを条件にした。よってボストン美術館は東洋部が最大で、その4割が日本の美術となっている。特に有名なのは平治

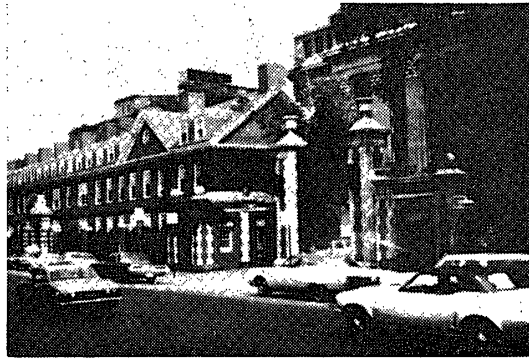
物語の絵巻物や浮世絵である仏像なども国宝級のものもあるという。加えて、朝鮮、イラン、イラク、印度、フランスの印度派のモレー、ゴーガンでフランス以外では最大。ギリシャ、ローマはアメリカでは2～3位のコレクションである。第二次大戦に京都、奈良を戦争から救った、ウォーナー博士もこの美術館に関係がある。

ボストンのハーバード大学内にあるハーバード博物館、午前中2時間見学したが、とても見られないくらい立派なものばかり、とくにガラスで造った花木が有名、ここだけ入場するのに25セント（90円）が必要である。巨大な怪物の骨格から、巨大な鉱物標本など一様である。夏休みでもあったので、子供連れが沢山見に来ていた。

ミスティックという小さな町で昼食のため駐車した。そこには海洋博物館があった。ニューヨークではメトロポリタン美術館に隣りあって、音楽堂、自然博物館などがある。

ニューヨークでは国連本部 (United Nations

Headquarters) に半日いた。国連とは、国際連合のことで、1945年結成され、1946年ニューヨークの現在地を、ロックフェラー2世が2万2千坪の土地提供をして建設されたものである。11人の建築家が三つの建物を設計し、高い建物は39階で、国連の事務局となっており、約4000人、126か



ボストンのハーバード大学街

国人が使用している。これらの国連の建物を管理したり、案内したりする国連職員がおり、各国から集っている。日本人の国連職員は35人いる。その一人である大山さんという女子職員に案内してもらった。ユニセフ、信託統治理事会、保健社会理事会等々大小沢山の会議場が設けられている。会議はずべて英語、仏語、露語、スペイン語、と中国で同時通訳されることになる。見学者も適宜国語をダイヤルで選択して聞くことができるようになっている。国連は前述の他に人権、婦人、人口、子供、原子力平和利用等々、国際緊張の中で唯一の話し合いの場として大きな役割を果たしてほしいものである。国連で変わっていることといえば、切手である。国連での郵便はアメリカの郵便と異にしており、国連内の郵便局は、国連発行の切手ならば、どこの国にへも郵便は届く。切手の収集家には珍しい切手のようである。地階のホールの机で手紙を書いていたらドイツの婦人が同じように手紙を書き始めた。その人は西ベルリン在住で猫の写真を片手にしたところを写真にとったら、よろこんでいた。

ワシントンの中心の官庁街自体が公園であり、その中に博物館あり、図書館ありである。たまたまシェクスピア図書館に研究のため留学中の知人に会い、専門的なコレクションまであることを知った。時間的余裕がないので、残念ながらワシントンを出立した。

ナイアガラホールズ(Niagara Falls)に着く前に左前に水煙の上がるのを見た。これが有名なナイアガラの滝である。エリー湖の水がオンタリオ湖に注ぐときの落差がナイアガラの滝となっている。川の中央にゴート島があって、滝が二つになっている。アメリカ側のアメリカンホールズはいまは水が落ちていない。滝を見るためには、虹橋という国境を通過しなければならない。虹橋は有料橋で10セント(36円)入用である。10セント入れれば柵が開く。橋の中央に国連旗、アメリカ側、カナダ側をそれぞれの国旗が立っている。はっきりと国境通過の経験がないので皆な写真をとっていた。カナダ側の橋のたもとに検問所があり、いちいちパスポートを点検した。境は夕方と朝2回見に行った。夕方はカラーのサーチライトでくっきりと滝を照らし出していて美しい。夕涼みがてら、沢山の人が出て涼を楽しむ光景は日本と同じである。朝行ったときは、人がいなくて、まわりの公園の美しさも見られてよかった。帰途アメリカンホールズの河床を見に行ったら、ポットホールズ(かめ穴)が沢山みられた。

グランドキャニオン(Gand Canyon)はラスベガス(Las Vegas)より砂漠を約5時間走り、夕方グランドキャニオンに到着する。コロラド川によって大平原を刻み込んだ景観である。大自然の造形の美のいかに偉大なるものであるかを感じた。リスが人なっつくく近寄ってくるのが不思議だった。聞くところでは、国立公園内の動物は勿論のこと、枯木でさえも傷つけたり、持ち去ることは禁じられている。交通法規においても、アメリカでの取締りは厳しく、まあまあが許されないらしい。だから、公園内のセンチュリープラントという、4年に一度花をつけるとかいう花の幹にも落書きはなかった。当然なことかも知れないが、自然に守られているようだ。

ディズニーランド(Disneyland)はロスアンゼルス市の南東に、マンガ映画製作者として有名なウォルト・ディズニー(Walt Disney)によってつくられた大遊園地である。入場料3.5ドル(1260円)、園内は未来の国(Tomorrowland)、おとぎの国(Fantasyland)、西部の国(Frontierland)、冒険の国(Adventureland)の四つにわかれ、子供の夢と冒険心を満足させるよう工夫されている。夏季は午後12時まで開園している。2時間しか園内を回ることができず、ジャングル内の川をボートで探検する。冒険の国と、原子力潜水艦に乗って水中を見る未来の国を見た。十分に楽し

めるように工夫されており、園内は混雑していた。けれども、断えず紙屑を拾う人がいて、園内は美しく整備されてあって感心した一つである。

5. アメリカの生活

食生活についていうと、まず食堂には三種の種類があり、高級はレストランである。レストランは人手を使うのでチップが入用である。普通はキャフェテリアである。いわゆる大衆食堂で、盆を持って、欲しい品物を取り、レジスターで食事代を支払う方式。この方法は、安くて(1.5ドル(540円)から2ドル(720円))食事は一見豪華である。ピフテキの肉など厚くて食べるのがやっと、余り米飯も懐しくなかったが、ニューヨークの町の中も、砂漠の中でも、殆んど同じ品、同じ味であって、日本茶の味のよきを、帰りの日本航空の中でつくづく感じたのは皮肉なものである。その他TB料理といって、冷凍食品が多く、オープンで温めればよいわけで、食品の大量生産が進歩し、味も規格化されてしまったのだろう。高速道路を行く冷蔵庫車が多いのもそのあらわれであろう。簡易な食事は、スナックバーあるいはドラッグストアのスタンドで済ませば、一番安上がりである。アメリカの食事に、毎回コップ一杯出るジュース、少々すっぱいがジュースそのもので、大変気に入ったものの一つである。酒やタバコの販売にも、未成年者へは厳しく、ここでもまあまあがないことであつた。

住生活については、サンフランシスコ、シカゴ、ロスアンゼルスでそれぞれ知人宅を尋ねた。どの家庭も自動車が生活の中に完全に溶け込んでいた。住宅の敷地は十分あり、家の周囲は芝生でおおわれ、塀とか柵は見られない。床に敷いてあるジュウタンに靴のままはいるのは、少々抵抗があつたが、道路がすべて舗装され、小石さえ見当らず、裸足で歩くヒッピー族もあつたくらいで納得できる。セントラルヒーティングもあり、冷蔵庫も大型で、バス、トイレも一か所にまとめられていた。バスの浴槽が浅く、浴槽の外で身体を洗うことができず、戸迷つたが、シャワーの利用も慣れてきた。石けんはふんだんに使用しており、日本から持って行った石けんは使わずじまいであつた。街を歩いても、ホテルでも、テレビ、ラジオ、カメラからオートバイまで日本製が多い。お土産品でも made in Japan が多い。ちょっとしたドライブインでも made in Japan のお土産品が巾を気かしておる。ナイアガラの額が日本製だったりして、うっかり買い物もできない。レジャーも徹底しており、バス、トイレからベッドまで装備したキャンピングカー Capping car が砂漠の中、湖畔に駐車して Vacation を楽しんでいる。夏休みには町の大半が、ドライブ、キャンプに出かけるので、テレビ局も番組の繰り返しばかりで面白

くないようである。

衣生活について高齢者が概して派手となる。とくに、ハワイ島でのムウムウは色あめでやかである。品数は多く、色彩もあめでやであるが、洗濯代の人件費高のため、徹底した自動化が、あらゆる面で普及している。アメリカでの給料は日本での約10倍くらいである。すなわち、1時間あたり4ドル(1,440円)として1日あたり32ドル(11,520円)、1か月20日間働いて640ドル(230,400円)の収入となる。100ドル(36,000円)の家賃を払い、100ドル衣食代などに使うと、月440ドル(158,400円)は残る。1か年で5,280ドル(1,900,800円)だから独身女性で年3,000ドルくらい簡単に貯められる。しかも物価は安い。1ドル大体100円が実質値である。大型車の新車が2,000ドル(72万円)、中古車で1,000ドル(36万円)あれば十分。ガソリンは日本の1/3くらいで安い。高いのは、医療費で風邪など医者に見てもらおうと1回に10ドル(3,600円)くらいかかる。それに年中どこかでストライキがある。ニューヨークのホテルの前でパンアメリカンのストライキを見た。首にストライキ中であるプラカードをかけて、朝早くから歩道を練り歩いていた。バスでも、警官でも、消防署でもストライキをやる。市民はそれをそしらぬ顔(no care)だという。人件費は上がるばかりである。だから、デートのための費用は自分で稼ぐ、子供は生れるから、母親は添え寝もしないし、自動車でも後ろの座席に子供だけ置いておく。アメリカ開拓以来、子供を早く独立させようとする習慣だという。しかし、性の問題で悩みが出ている。その他アメリカで感じたことは、ピストルが15ドル(5,400円)で自由に買えられ、人種問題が予想以上に深刻であることなどである。

6. アメリカの理科教育

いままで、アメリカの社会を見て来たのであるが、その風土の上にアメリカの理科教育がどのように成長しているかを述べてみたい。

サイエンスローレンスホール(Lawrence Hall of Science) カルホルニア大学バークレイ分校の中の小高い丘の上にある。サイクロトロン発明者で、ノーベル賞受賞者のローレンスを記念して設けたものである。理科教員の再教育、理科教育の研究、資料の収集、新教育の実験、出版などを行っている。アメリカ国防省のペンタゴン型をした建物の中でCHMS, SCISの新しい理科教育が研究されている。説明をしてくれた若い黒人の研究者のまじめな態度が忘れられない。設備としては、テレビのVTR室などあった。また前庭に初期のサイクロトロンが置いてあった。

ニュートン Newton (ボストン郊外)のEDC, IPSなどの研究所を見学した。EDCで10年間映画

を作ってきたことを聞き、映画を見た。「蛙の成長」蛙の成長を1日を1時間に縮めて撮影したものである。「慣性」を映画ならではできない手法で、慣性わかりやすく描いたものである。その他数学についても見た。エンドレスフィルムを使い300巻制作したそうである。中学校の物理教育IPSのI, IIのうちIを完成した。ケロシンというプラスチックとアルミニウムの粉末を使って雲の形と生成や、流体の実験をする装置、簡易顕微鏡、水をやる必要のない砂漠のネズミを利用した実験などがあった。別棟で実験器具を試作しており、小学生が盛んに電気ノコギリやカンナを使って、理科と技術と一致した光景を見たのは面白かった。この研究所では、高校物理のPSSCも完成した。ここで試作中の小学校、中学校の理科教科書を少々買い込んだ。

メアリーランド大学(Maryland)の理科教育センターはAAASの計画で知られている。緑の芝生に包まれた大学の一部分にあった。入口のところに白人と黒人それに日本人の子供らの写真と共に次の一文が掲げてあった。

「子供が仲よく生活すれば、子供は世界に愛を見付けることを学ぶ L.ノルフェ」

教員再教育の教室、視聴覚教室、同準備室、レールで屏風を移動して、教室を大きくしたり、小さくしたりする教室があった。パーチカルファイリングキャビネットの中に、日本から贈られた資料が入れてあるなど、よく整理されてあった。

7. まとめ

1. 地球が小さくなりつつある

東京、サンフランシスコ間が11時間で飛べるが、経費を別にすれば、北海道や九州へ列車で旅行するよりも時間的には短縮されている。それだけに航空機の発達とその快適さをはじめて再認識した。この航空機の急速な進歩によって、時差のあることを身を以って体験したこと、時差が人の身体に苦痛を与えるようになって来たのである。日本では新幹線など列車の発達があり、アメリカでは斜陽である。それをカバーするだけ飛行場や道路が整備されてある。道路ばかりでなく、ドライブインなど旅を快適にするための、さまざまな設備も同じように、適当な間隔で、それが砂漠の中にいたるまでも、よく整えられていることである。日本の東名、名神など、すぐ閉鎖されてしまうし、延長距離の点でも、アメリカに比すべくもない。交通事故に至っては、日本では、当然起るべくして起っているようで心痛ましい限りだと思う。沿道の広告なども、美観をそこねるような物は、なかなか見当らなかつた。設備以前のモラルによるところが大きいと思つた。

2. 町や村全体が調和がとれて美しい

公園が大きく、町全体がゆったりとして、芝生など調和への努力、そのエネルギーは何処にあるのか握めないが、美しさへの努力がほしいものだ。

3. 美術館、博物館が多くて入りやすい

美術館、博物館など入場料の無料のところが多いがとつても、低策である。自由に入場して、珍しいものに接することができることは羨しい限りである。ボストンの美術館の東洋美術、まさに日本人に忘れかけたものへの警鐘であろう。また、公園などの風物を大切にすることには感心した。

4. 経済力の較差が大きいこと

わが国は国民総生産が、第二位というけれど、個人的にはぐつと下位であるといわれている。アメリカはロケットを例にしても、主要な部分は自国で、カメラとか時計とかの部分品は外国に依存している。土産物の日本製が多いのは喜ぶより悲しむべき現象だと思う。ストライキが多いが、日本の場合と状況が違っているようだ。

5. アメリカの理科教育の現代化がすぐ、日本の理科教育の現代化に直結しない

アメリカの理科教育の現代化は、その基盤になるアメリカの風土と歴史に培われたアメリカの社会の要請の産物であろう。そういう意味でアメリカの社会を見て回わり、日本と違うところ、優れているところを発

見したが、それがそのまま日本での実現は不可能であろう。アメリカにはアメリカの苦しみとあがきの生活の智慧が現代のいくつかであると思われる。学校を見て回っても、これという教えられるもの、取り入れられるものがない。ただ、アメリカの理科教育の現代化への努力は大いに学ぶべき価値があろうとは、われわれ一行の大体の意見だったと思う。最初に外国で日本を考えたいと思ったが、今度は日本から外国を現実的に考え見る視野が、いくらかでも持ち得たことは、唯一の収穫であった。

おわりに、今回のアメリカ研修旅行の実施に当っていろいろな方々から、心暖まるご協力とご声援をいただき収穫も多く帰国できたことを御礼申しあげたい。アメリカで予想外にご厄介になったサンフランシスコの外村様、シカゴの小林様、ロスアンゼルスで米須様にはご自宅まで訪れ、また計らずもボストンで再会した附属卒業生の小崎夫妻とワシントンで再会した岩崎様から、現地での貴重なお話を伺い、大変参考になったことを申し添えてお礼申しあげたい。

(かとうさだお 44.12.1)

参考文献

- 日高路子 アメリカひとりぼっち 平凡出版 '58
田崎清忠 英語会話アメリカの生活とことば
日本放送協会 '67
中山隆祐 えくすきゅーず・みい ダイヤモンド社
'64