
そ の 他

カナダ見聞記

食物学科 大 井 龍 夫

この7月29日から8月3日まで6日間に亘ってカナダのバンクーバーで第10回国際生物物理学学会が開催されたが、この会議の前に行なわれた蛋白質に関するワークショップに出席し、更に会議の後でモントリオールにあるカナダ国立バイオテクノロジー研究所を訪れるという、カナダの西から東までを見る機会に恵まれたので、その自然と研究状況の見聞記を記すことにしよう。

1. ウィスラーのワークショップ

サテライトミーティングの一つとして計画された「ポリペプチド、蛋白質研究の最先端とこれからの展望」はバンクーバーの北北東約100キロにあるリゾート地、ウィスラー (Whistler) の町で7月22日から27日まで6日間開かれた。本会議は1年以上前から綿密に計画されたのに対して、このワークショップは会場に着いてプログラムを渡されるまで中身がわからない状態であったけれども、それだけに最新のデータや問題点を取り上げられる利点を持ち、かなり密度の高いプログラムであった。久しぶりに会った友人の一人であるフランク・モマニは一つの分科の世話をしていたが、一週間前に電話で依頼を受けてプログラムを組んだと言っていたことから、また阪大蛋白質研の京極教授が間際になってワークショップでしゃべれと電話で連絡され、急きょボストンからウィスラーに来る様になったということからも、この企画がぎりぎりまで決まらなかったし組織委員も力を入れていたことがわかる。しかし、結果としてこの会は本会議より面白かったという感じが強くこの会にだけ出席した人がかなりいた。

ウィスラーは冬季のスキー場として北米一の規模をもつと案内に書いてある。バンクーバーから車かバスで2時間程度という手軽さもよいし、カナディアンロッキーにつながるコーストの山合いに作られたスキー

場は確かに見事である。林業等天然資源以外に主要な産業を持たないカナダにとって、観光をかねたスキー場は重要な収入源であり、また日本の資本も入って、ウィスラーは日本人の多く訪れる所であることを知り時代の移り代わりを痛感した。8年前、アメリカの有名なスキー場であるアスペンで一夏過した事があるが、そこと比べて遜色ないスキー場であってここに遙か日本から若者がやって来る時代になったのだから、日本の平和と豊かさがここに象徴されている。歓迎すべきことだろう。

ウィスラー・ヴィレッジは極めて健康的な町である。外壁に囲まれた中世の街のように中心には各種の店、周りにはホテル群、会議の為にあるコンベンションホール等都市に見られる施設は揃っているが、一旦、街から出ればもはや自然しかない。森林、湖、さらに山にゴンドラ、リフトによって登ればスキー場が開ける。だから、夏は自転車によるサイクリング、ジョギング、散歩、湖での泳ぎ、ウインドサーフィン、さらにはゴルフ等のすべてのものが揃っているようでリゾートの展型である。ホテルには温水プールもあり、ジャカジという泡風呂もあって至れり尽くせりの設備であった。丁度夏祭りで賑わいをみせていたが、色とりどりの衣装は日本では見られない風景で、周りの自然と対照的であったし、やはり外国に来たとの印象を強く受けた。

会議は朝の8時半から夜の10時頃まで行われ、別に遊ぶところもなし、会も形式ばらず皆気楽に話すためか、予定の時間以上かけてゆっくり講演していた。そのおかげで、聞く方にとってはわかりやすく、会として面白いものとなった。専門的な詳細は別にして、最近ではもう確立した手段となった溶液中の蛋白質立体構造のNMRによる決定は方々の研究室で行われ、その結果が次々と報告されていた。チュウリッヒのビュトリッヒ (Wuetlich) の話は彼がノーベル賞に近いという噂通りホメオボックス蛋白の構造を示すなど興味あるものであった。その他、理論計算の行詰まりは

予想通りで、蛋白質が理解しやすそうで実は相当な難物であることを皆が感じだしていることがわかった。ECEPPのプログラムを作ったボストンのフランクもオーストラリアのトニー・バージェスも思うとおりに事が運ばないのにいらだちを感じていた。

午後の休みの時間は比較的ゆったりとあってあったので、この町の自然を楽しむことが出来た。冬のスキーのために作られたリフトはウィスラー山とブラックコム山の2ヶ所にあり、それぞれ約2kmの高さに登る。ウィスラー山はゴンドラで山頂へ上がる途中に駅があり、スキーシーズンにこの駅から下へ滑る初級、中級のコースに出られるようになっている。頂上近くの終点から少し登ると雪溪があり、小屋から遙か周りが見渡せるようになっている。ウィスラーが谷間沿いにあり、いくつかの湖が並んでいる様子がわかる。その湖の一つ、lost lake, は周囲1キロ程の小さいけれども鬱蒼とした森に囲まれたきれいな湖であった。大きい湖は高速道路沿いに幾つか点在していて、泳ぐ人、ボートで遊ぶ人、ウインドサーフィンを楽しむ人といろいろである。夏の山は頂上まで歩くことや近くにある小さな池まで散策することしかない。しかし、丈夫な車輪をつけたマウンテンバイクを好む若者にとってはここは絶好の場所であり、山頂まで自転車を運び、あとは山頂や麓までの道を楽しんでいた。ウィスラー山は雪溪しかなかったが、ブラックコム山は氷河スキーが楽しめるようになっており、いままでそう簡単には出来なかった夏スキーがリフトに乗れば手軽に誰でも可能となるように開発され、このことがウィスラーを北米一と誇れるものとしたのだろう。頂上まで大型の機械を運び込み、さらに大きなスキー場とする工事を進めていた。日本から12時間位で行ける事もあって

ますます環境を整える計画のようで、日本の資本によるお城のようなホテルがぞくぞくと新設され、隣接する森を伐採してさらに用地を拡張していた。

此の地方にある森の木をみて気にかかる事があった。それは酸性雨による樹木の被害である。ヨーロッパではドイツの有名な黒い森(Schwarz Wald)が酸性雨のため瀕死の状態であることで注目を引いているが、カナダの自然もその被害が出ているように思われた。大きな針葉樹が立ち枯れて幹に残る黒い汚れが酸性の雨で侵されたことを物語っていた。まだ、枯れた木の数はそれほど多くないが、いずれは問題となるであろう。バンクーバーからウィスラーまでの道には殆ど町らしい町はなく、わずかにロッククライミングで有名なスカーマッシュという小さな町があるだけだから、この酸性雨は遙か南に位置するアメリカの長年にわたる繁栄に原因があるのかもしれない。恐らく、全地球規模で生態系の見直しが迫られている兆候なのだろう。

2. 国際生物物理学会—バンクーバーとその周辺

学会が1990年カナダで開催されることは、イギリスのブリストルでの会で提案され前回の1987年イスラエルのエルサレムの総会で決められた。会議の場所として、バンクーバーは確かに適している。ヨーロッパ人によるアメリカ探検が南から北へと進み、始めは人の住めるような所ではなかったが、イギリス人がここを開拓し、バンクーバーの町が出来たそうである。その昔の町、ガスタウン、の近くに万博会場を残したコンベンションホールがある。カナダプレイスと呼ばれるここが会場に当てられた。ガスタウンといえば、ガス灯があったからだろうと考えられるが、じつはバンクーバーの開拓者で話好きのにぎやかな男ガッシイ・ジャックの名前からつけられたガアッシイズタウンによるのだという。会場から近い便利さでこの界限をのぞいてみたが、蒸気で時を鳴らす珍しい蒸気時計があったり、イギリスのブランド品を売る店とか、イタリア料理のレストランとか結構面白い街であった。もともとバンクーバーは島であり、対岸には最近開発されている住宅街やショッピングセンターがあって、そこに渡るためにシーバスという近代的な渡し船が20分毎に出ている。陸沿いには大回りして吊橋をわたって行かねばならないので、対岸の住民に便利である。

本会議の開会式はいままでにない趣向でダウンタウンの中にある劇場で行われた。そのオーファンシアタを借り切って、ステージを演壇にした学会のセレモニ



写真1 バンドの演奏を干し草の束に腰掛けて聞いていた。ここはウィスラーの町の広場である。

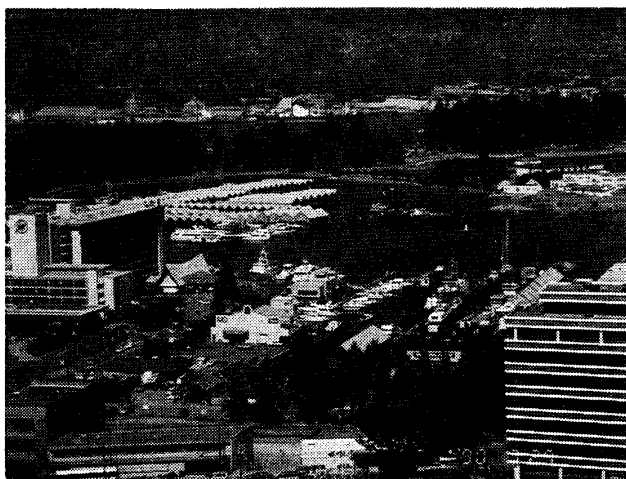


写真2 バンクーバーの入江で左手の建物は船着場に接して建てられていて、大金持ちであったヒューズが所有していたとのことであった。木が並んでいる部分はスタンレーパークの端で、途中並木の途絶えた所にトーテムポールがある。

ーは企画する人が苦心した結果であろう。しかし、芝居の幕間に使われる廊下や待合の空間は狭く、後で行われたレセプションでは人が満ち溢れて知人を探すのに苦労する有様であった。しかし、この開会式が終わり初日のプログラムが始まれば、学会の組織委員会としては半分以上の仕事が終わったのも同然であり、この日の行事は世話する側にはもっとも荷が重かったに違いない。翌日からの会場はコンベンションセンターに集中しており、各分野でのシンポジウムやポスターセッションが順調に進められた。

このコンベンションセンターは港の波止場に建てられていて、会期中もアメリカからの客船が多く観光客を乗せて入港し、出港していた。波止場沿いの建物なので、大きな会場がいくつもあり、また、展示場としての広い部屋も用意されていたので会の運営は容易だったろう。ここと棟を同じくしてホテル・パンパシフィックがあるのでますます便利である。日本の資本によるこのホテルには日本人が多く宿泊していたとのことであった。学会の講演内容は専門的すぎるからくわしくは述べないことにする。既に述べたようにプログラムが前からあまりにも整いすぎてかえって興味をそそらないという感想をもった。ウイスラーの会がそれほどうまく組織化されていなかったのに、面白く感じ、あまり組織化されるとかえって面白くないというのは現代科学の進歩の速さを物語るものなのだろう。学会は多くの友人に会える貴重な機会でもある。フィラデルフィアにあるペン大の高島教授もその一人であ

った。8年前メキシコの会で会ったのが最後だったのだから、この学会に出た甲斐があったといえる。

バンクーバーは随分北（緯度にすれば稚内ぐらいである）にあるので気候は寒いと思うが、海に近いことと暖流があることのため、平均気温は冬でも5度、夏は25度と人間が住むのに快適である。この条件は海峡を挟んでいるビクトリア、そしてアメリカのシアトルも同じであろう。カナダの此の辺りはブリティッシュ・コロンビア州に属し、その州都は今回訪れることが出来なかったビクトリアである。しかし、ブリティッシュ・コロンビア大学 (UBC) はバンクーバーにある。バンクーバーのダウンタウンからバスで小一時間かかるが、緑に囲まれた UBC のキャンパスは訪れる価値がある。特に、ニトベガーデンは国際会議の帰り道ここで亡くなった新渡戸稲造を記念して作られた純日本庭園であり、また此の庭園の近くにある人類学博物館には各種トーテムポールや貴重な古代の道具類等収集品が陳列されている。UBC には学生のドームトリーもあり、安く泊まれるはずである。ダウンタウンから UBC へくる方向に住宅地が点在し、また少し南に下がると小高い丘にかけてクイーンエリザベス公園があって、見事な欧州風の庭園や憩いの場所を提供している。緑の多い点では日本の比ではないのが印象に残っている。

バンクーバーを訪れる人は必ずと言ってよいほどスタンレーパークのトーテムポールを見に行く。アメリカン・インディアンの崇拜し魔除とするこのトーテムポールはバンクーバー島から対岸へ行く時に通るスタンレー島の先端近くにあり、高さ10メートルの巨大なものである。此の島はアメリカンインディアンのものであって、今は彼らから借りているとのことだった。周囲

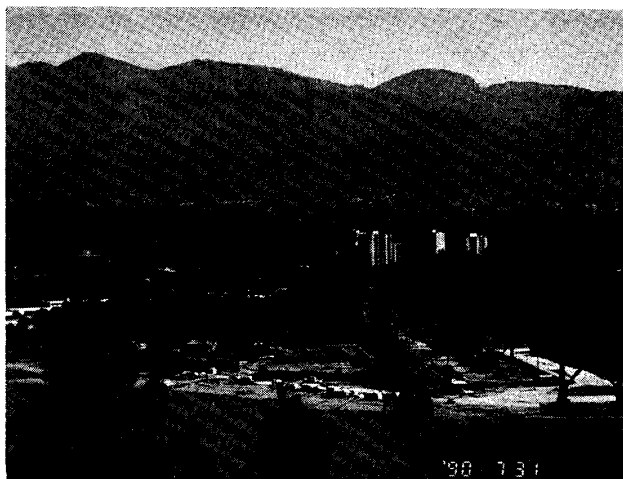


写真3 右手のライオン橋を渡った向いの山がグrouse山で左手にカピラノ峡谷がある。

10キロほどの小さい島であるが、原始林があり樹齢何百年というセコイアの老木もあった。此の島の真ん中を高速道路が走っていて、ライオン橋という長い吊り橋を通過して対岸にわたるわけである。また島の入り口にはバラ園があって、色とりどりの見事な花が咲いていたし、水族館があって調教した鯨 (Killer Whale) の芸をみせていた。つまり此の島は市民のための公園なのである。小さいながらも動物園があり日曜日には親子ずれで三々五々休日を楽しむ人々が一杯であった。

カナダでは西の端にあたるバンクーバーは周りが海に囲まれていることから想像されるように、海産物が豊富で魚介類の料理がうまい。刺身や寿司が一般にうけていて、日本料理店は少なくとも百は越えるとか。実際にここで食べた料理はおいしかった。もっともカナダは恵まれていて、カナデアンビーフも有名である。此の国は有能な人なら移民を歓迎し、各国から移住しているので、各国料理が食べられるわけである。特に、中華料理はガスタウンの近くにあるチャイナタウンに無数あり、見渡すかぎり中国人ばかりで、料理の材料はすべて揃っているようである。中国人の生活力の旺盛さにはいつも感嘆させられる。しかし、いったんチャイナタウンをでると、そこはやはりバンクーバーであった。

カナダ政府は自然の保護に力を入れているようであった。対岸のグラウスマウンテンの麓にあるキャピラノ峡谷には鮭鱒のふ化養殖場があり、稚魚を育て放流する設備を公開していた。鮭が産卵のため川を上り、最後に力を使い果たし紅色に変わって一生を終える過程を初めて知った。総人口 800 万のカナダは広大な自然と資源を持っているが、その自然がそのまま残ればよいがと思う。

3. モントリオール、ケベック

閉会式の昼過ぎ、バンクーバーからモントリオールへ飛んだが、ジェット機で4時間時差を入れると見かけ8時間かかった。これからもアメリカ大陸の大きさがうかがえる。カナダの人口の8割以上はアメリカ合衆国との国境沿いに住み、都市を形成している。東部のケベック州にあるモントリオールは西部とは全く違った趣を示すのは、この地方がもともとフランスの勢力下にあったからである。ケベック州では現在でもフランス語が公用語であり、公文書には必ずフランス語を使うことが義務付けられている。そういえば、今回の会議の案内書も英仏両語で併記してあり、ケベック州のこの力がカナダの特徴を作り出しているのである



写真4 時を汽笛で知らせる珍しい蒸気時計はガスタウンにある。

う。だから、モントリオールの街はフランスの都市のような感じである。エリー湖の水はナイアガラの滝を落ちてオンタリオ湖にそそぎ、ここから大西洋に流れ出る河がセントローレンスであるが、その途中にある島にこの街が作られている。島といっても広く、国内線の飛行機はこの島にある飛行場を使っている。従って、モントリオールから外に出かけるには必ず橋を渡らなければならない。交通事情があまり良くないのはこのためである。ケベック州をフランス系の人たちで統治しようとする法案が議会で提出されて承認されたことは日本の新聞にも報道されたが、現実にこの法案を各地方で批准する段階でアメリカンインディアン系の人たちの反対をうけ、法案は結局実現できなかったそうである。この余波がモントリオールの近辺に見られた。例えば、モントリオールに通じる橋の一つがインディアン系の住民に占拠され新聞紙面を賑わしていた。カナダの首都はとなりのオンタリオ州にあるオタワであるが、ケベック州の圧力も強く、フランス語と英語の争いがこの辺りの繁栄に影を落としているようであった。

もともとモントリオールはカナダ東部第一の商業都市でアメリカ資本も金をつぎ込み、またヨーロッパからも注目されていた。その証拠にここで行われたオリンピックはまだ記憶に新しいが、最近では皆から敬遠さ

れ、経済の中心がトロントへ移りつつあるとのことであった。フランス語に悩まされるよりは、英語ですべて通じるトロントの方が好ましいというのが分かりやすい最近の傾向のようである。事実、最後によったトロントは10年前とは見違える活気ある街に変貌していた。とはいえモンリオールはそれなりの歴史と良さがある。セントローレンスの川沿いという利点を生かして、カナダの経済の要を維持しようとしている。

ここにカナダ国立のバイオテクノロジー研究所があり、最新の機器と若い優秀なスタッフをそろえて活気のある研究を行っていた。最近の機器の進歩はめざましく、例えば質量分析器もタンパク質のような巨大分子まで測定が可能になり、タンパク質の同定も簡単かつ正確にできるようになった。その実例を挙げれば、ヘモグロビンに酸素がついたものとつかないものが分離され、それぞれ6桁の精度で分子量が求められる。質量差1の区別がつくとのことである。この質量分析器はトロントの会社が製作していて、最近宝酒造から日本に販売されるそうである。国立研究所の利点はこのような最新機器をすぐ備えることが出来ることで、カナダの研究活動を支えていると思われる。

日曜日にケベックまで連れて行ってもらった。セントローレンスの河口にあるこの町はフランス人が上陸開拓したので、モンリオールと同様全くフランスの町といってよい。川に向かって砦が作られていて、いまも衛兵がつめている。川沿いに小高い丘続きになっていて、町を守るのには絶好である。フランス軍とイギリス軍が争った所がケベック市のそばにあり、いまは戦場公園となっている。この戦いでイギリス軍が勝利を収め、カナダの現在に至っているのだという。そのしこりがケベック州にまだ残っているのである。ケベック州の車のナンバープレートには「私は覚えている」と書かれている。ケベックは欧州風の建物に教会の聖堂があり、ミニパリといった感じをもつ町並である。その昔はパリにそっくりの町をつくり、遙か本物の故郷をしのんだのであろう。モンリオールにもあったが、ノートルダム聖堂は有名である。此の町はカナダの東端であり、これから東ではハリファックスしか大きな町はない。

4. トロント

最後に訪れたのはトロントである。この街はナイアガラの滝に近く、日本からのツアーにもよく組まれて

いる所である。昔から、多くの国の移民が住んでいて、東洋系の人たちも多いことで知られていた。しかし、今は人口300万人の大都会であり、カナダの経済の中心として活気に満ちた様子がうかがえた。何が何でも世界一というアメリカにならったのか、海岸近くに建てられたCNタワーは450メートルという高さであり、ここから眺めた展望はトロントの全貌に及ぶ程である。ビジネスマンも多く、アメリカがすぐそばであることも手伝って、各種企業が進出している。花博のいくつかのパビリオンで上映された映像のハード部分を受持った世界的に有名なアイマックス (IMAX) 社はここが本拠地である。町並みの整備も進んでいて、清潔な感じがした。また、芸術ではヘンリー・ムーアの作品があることで知られていて、二つの半月形の建物の真ん中に目玉のように丸い市庁舎が作られているところに彼の作品が飾られているなど、しゃれた街である。旅の最後であまり時間がなかったが、ここにある美術館 (AGO=Art Gallery of Ontario) と博物館 (ROM=Royal Ontario Musium) を訪れることが出来た。美術館では、ムーアの作品が幾つも並べられている広い部屋と、森林の紅葉、雪を戴く山々、谷間の流れなどの特徴なカナダの自然を画いた7人の画家グループの作品が揃えてあったことが印象的であった。一方、博物館はエジプト、中国等で発掘された古代の物や諸種の収集品が展示されており、中に老荘派が画いた壁画が展示されているのには驚いた。これまで、仏画は多く見たけれども、しゃくをもったタオの人像は始めてであった。カナダはまた恐竜や昔の古生物の宝庫であり、いわゆる古生物学の盛んなところである。博物館にはこれら発掘された種々の恐竜が展示されていた。

カナダを西から東まで駆け歩いたわけであるが、産業の発展は未だしの感があった。しかし、天然資源が豊富なことはこれからの世には一番の武器である。例えば、電気は人の住まない所で発電しアメリカに売っていて価格も安いとのことである。物価は特別安いとは思わなかったが、日本に比べればずっと安く、観光はまあまあ妥当な値段で出来ると思う。またの機会を楽しみにしよう。