

日米協同研究の実証的考察(V)

藤 田 秀

〈目 次〉	§V-1	来 客
	§V-2	パオワオ
	§V-3	R F K
	§V-4	移 動

§V-1 来客

とうとう実験装置が完成した。1967年12月22日(金)のことである。アメリカに来てから15ヶ月が経っていた。朝、ウェインが「Doctor Fujita? Here's a christmas gift for you!」と言って工作室から電話をくれた。スパーク・チェンバーのユニットが出来上がったと言うのである。早速、MRLの実験室に持ってゆき実験装置に組み込んだ。ここで慌てて、失敗してなるものかと思い、ゆっくりとナットを廻し、ガasketをしめた。スライディング・スパークの、装置の組立に手間取り、23日(土)は過ぎてしまった。

24日(日)に出校し、誰もいないMRLの一角で、14:00 ジャストを待ってロータリーポンプのスイッチを入れた。200 ボルト 3 相の大型真空ポンプは、ポンポンポンと軽快な音を立てて廻り始めた。こうして、分光器——クライオスタット——セパレーション・チェンバーの全システムの排気が始まった。1分後の14:01にサーモカップル・ゲージのスイッチを入れると、160 マイクロアンペア、つまり10のマイナス2乗トールであった。素晴らしいスピードである。14:02にはリーク・ディテクターのスイッチをいれ、真空洩れ探しの態勢に入った。5分後の14:05には、ターボ・モレキュラー(TM)ポンプのスイッチを入れた。いよいよ高真空のテストにはいるのである。TMポンプは、ジェット機が離陸する時のような音を立てて廻り始めた。TMポンプのシャフトのクーラントは55°F(13°C)で、全く申し分ない。14:15には、クライオスタットに付けてある1リッターのバリアン・ゲージは、2ミリアンペアになっていた。ストーレージ・リングの、光源のライフタイムが短いので、クライオスタットの真空立ち上がりは、敏速でなければならないのである。テストの結果は、予想を上回るハイスピードであった。TMポンプを主力に置いたフレッドの構想は、完全に図に当たっていた。それでも、モニターに使う、1/8インチのサファイア・ウインドウの、ハンダ付け部分にリークがあった。17:30にTMポンプを切り、ハンダ付けをやり直して帰宅した。

あくるクリスマスの25日(月)には、10:15にTMポンプをいれた。リークが

一つふさがると、次の、より小さいリークが見つかる。今度は、ロータリーポンプに付いている、メタルホースのハンダ付け部分にリークが見つかった。リーク・テストといっても、ヘリウムガスを使うリーク・ディテクターなので、発見は極めて簡単である。リークした箇所からヘリウムが入ると、ピーツとディテクターが鳴る。「真空洩れ探しは名人芸」などといった、もったいぶった日本の常識はここでは通用しない。馬鹿でも出来る。極めて能率がいい。

「アメリカに居て、いい仕事ができるのは当たり前だ。日本の貧しい環境にあって、どんな仕事をするか。それを見なければ、その人が有能かどうか決められない」という人がある。これは、「ショパンが素晴らしいピアノ曲を作曲したのは、彼がパリに居たから当たり前だ。貧しいポーランドの田舎の教会で、オルガンを弾かせてみなければ、ショパンが有能かどうか決められない」というようなものだ。

3日目の12月26日(火)には、クライオスタットのコールド・リークのテストに入った。コールド・リークというのは全くいやなものである。室温の時には真空洩れがないのに、液体窒素を入れてクライオスタットが冷えると、割れ目が開いて真空洩れを起こすのである。しかも、調べてやろうと思って室温に上げると、割れ目がまた閉じてしまって、どこが洩れているのか判らなくなる。全く始末が悪い。幸いに、メタル・クライオスタットのコールド・リークはなかった。26日も17:30にはTMポンプを切って帰宅した。

4日目の27日(水)には、クライオスタットの真空度は 5.4×10^{-6} に入った。TMポンプも切らずに帰宅することにした。28日(木)はこのまま24時間過ごし、6日目の29日(金)、21:10にいいよイオンポンプのスイッチを入れた。セパレーション・チェンバーは、すぐに 3×10^{-7} に入った。差圧排気系が働いて、クライオスタット側は 1.2×10^{-6} になっていた。イオンポンプはぐんぐん引いた。5分後の21:15には 2×10^{-7} 、35分後の21:45には 6.5×10^{-8} 、1時間30分後の22:40には 2×10^{-8} になった。すべては全く快調であった。22:45には、満足したのでバルブを全部しめ、スイッチを切って帰宅した。こうして、渡米以来2度目の正月休みに入った。

休み明けは、1968年1月4日(木)から出て来た。アメリカ人は1月1日しか

休まないのだが、そこは日本人ということで、5日間休んだ。4日(木)は真空の立ち上げに使った。5日(金)は10:45にスタートして、14:15にはクライオスタットは 3×10^{-6} となった。14:57にイオンポンプを入れると、17:48には、セパレーション・チェンバーは 2.3×10^{-8} となった。クライオスタットに液体窒素を入れたまま、終夜連続運転にして帰宅した。

明くる1月6日(土)11:30、セパレーション・チェンバーは、遂に待望の 7.3×10^{-9} に入った。15:35には、クライオスタットに液体ヘリウムを入れてみた。何の変化もなかった。16:30には、超高真空側は 6×10^{-9} になっていた。これで、このシステムをストレージ・リングに接続することが出来るのである。このときクライオスタット側は、 2.3×10^{-7} になっていた。差圧排気系は完全に計算通り働いていて、満足すべきものであった。

真空系のテストが終わり、続いて分光器の調整に入ると忙しくなった。真空を破っては分光器を開き、ちょっと調整をすると、また蓋をして真空に引くという操作を繰り返すからである。TMポンプが完全に威力を発揮した。この間、超高真空側の真空は、一度も破ったことがない。グランビル・フィリップスのストレート・スルー・バルブが完全に役に立っていた。1気圧と10のマイナス9乗との差を、ナイフ・エッジのバルブ一つで支えていた。まだベーク・アウトは何もしてなかった。フレッドはイオンポンプのメーターを見ると、大声で

Still going down !

(まだ引くぞ)

ユウヴガット
You' ve got overdesign !

(やり過ぎだ)

と言って喜んだ。

この頃になると、沢山の人がかわるがわるイリノイにやって来た。まず、II-VIコンファレンスの後にやって来たのは、T大のOさんである。TK大のMさんと一緒に、イリノイ・セントラルに出迎えに行った。1967年10月4日(水)のことであった。ホームに上がり、駅前の大きなシュリッツ・ビールの広告を眺めていると、汽車が来た。Oさんはかなり後ろの方で汽車を降りた。Oさんは

理論物理専攻なので、筆者とは勉強の話はしなかった。若いのに物おじせず、実に堂々としていた。6日(金)の別れ際になると、「これからニューオルリーonzに行く」という。ニューオーリヤンズは、人も知るデキシールランドである。あまり学問的雰囲気がある土地柄とは思えない。そこで、「デキシールランド・ジャズは僕も好きだが……」と言いかけると、Oさんは、「オオッ、意見一致!」と言った。

1968年3月18日(月)には、T大B研究所のHさんが来訪した。Hさんも理論物理専攻である。丁度、B研究所からはT教授が来て滞在していた。3月から8月迄の6ヶ月の予定であった。T教授の滞在は、フレッドの思惑では、こちらのデーターが出始めたら、相談に乗ってもらおうということだった。しかし、こちらの計画は遅れてしまっていた。Hさんは、勉強の話をひとわたりしますと、390Vにやって来た。そして、筆者がB研究所のKさんを通して、組合紙に書き送った、「メリケンライフ・コテンコテン」がとても面白かったとほめてくれた。「1回目を読むと、2回目を楽しみで、2回目を見ると、3回目が待遠しくなり……」と言った。それで何か「B研だより」に書いて欲しいという。当時、筆者はT大B研究所の「所員」というものが好きでなかった。それで、「いやだ」というのも角が立つので、とうてい彼らには呑めないような条件を持ち出した。「原稿を、勝手に一字一句たりとも修正しないと約束するなら書く」と言ったのである。すると、Hさんはしばらく考えていたが、「はい、判りました。それをお願いします」と言った。それでもまだ安心してなかった。「編集委員会」や「所員会」が、寄ってたかって何を言い出すか、判ったものではないのである。「Hさんは誠実な人だ」と筆者が思ったのは、「B研だより」が出来て、そこに一字一句の修正もなく、筆者の文章がそのまま載ったのを見届けた時であった。T教授はそれを聞くと、「Hさんだから出来たことだ」と言った。やっぱり、と思った。

或いは腹を立て、或いは口惜しい思いをしながら、「B研だより」の原稿をアパートで書いていると、マルチン・ルーサー・キング・ジュニアが撃たれた、というニュースが入った。1968年4月4日(木)のことであった。テネシー州メンフィスの、ローレン・ホテルのテラスに出ているところを撃たれた。向かい

側の建物から、望遠鏡つきライフルで狙われたのである。ルーサー・キングは有名な黒人運動指導者である。ラルフ・アバナシー牧師とともに、1955年には、黒人差別のバスボイコットをやって成功していた。1967年には、黒人運動にベトナム反戦運動を合流させた。これによって、白人の広い支持も集まって、急速に勢力を大きくしていた。1968年2月5、6日には、彼の計画したワシントン大集会があった。さらに4月22日(月)には、全米各地からワシントンに集まる、ベトナム停戦要求の平和大行進が計画されていた。もし日本がベトナム戦争をやっているのだとしたら、果たして、国内にこれだけの反戦運動があり得るだろうかと思った。ところが、3月に、メンフィスで黒人清掃作業者のストライキがあり、そのデモが暴動化した。そこで非暴力を訴えて、メンフィスに乗り込んで来たところを撃たれたのである。

ボストン、ニューヨーク、シカゴなどには、すぐさま大規模な黒人暴動が発生した。商店は掠奪され、街には火がつけられた。火事の中を、慌ただしく走り廻る消防車がテレビに映し出された。

アーバナの郵便局も、ルーサー・キングの死を悼んで半旗をかけた。ハーフ・マストの星条旗が、ハタハタと寒い風に打たれているのを見ていると、実に寒々とした思いがした。ベトナム反戦運動の行方はどうなるのか。シャンペーン・アーバナにも黒人暴動が爆発するのか。誰もが息を呑んだ。

目に見えない、白々とした雰囲気は街にあふれている中で、ウィスコンシンでの第2回ユーザース・グループ・ミーティングが召集された。1968年4月9日(火)のことである。とうとう、ストーリージ・リングにビームが貯まったから、集まれというのであった。その招待状は次のようである。

March 22, 1968

Dear Dr. Fujita

I would like to invite you to a meeting at the University of Wisconsin Physical Sciences Laboratory at 9:00 a. m. on April 9, 1968. The purpose of this meeting will be twofold.

First, to constitute formally a Users Group for the Physical Sciences Labora-

tory storage ring.(中略)A second matter of urgent importance is a realistic scheduling of the next few months of operation of the storage ring.(中略)

We will be glad to assist in obtaining accomodations for your stay in Madison.

Sincerely

F. E. Mills

Director

(ウィスコンシン大学 PSL に、1968 年 4 月 9 日 9:00 a.m. においで下さい。このミーティングの目的は 2 つあります。第 1 に、PSL ストローージ・リングのユーザース・グループを正式に組織することです。(中略) 第 2 の緊急重要なことは、向こう数ヶ月間の、ストローージ・リングの現実的な運転計画です。(中略)マジソン滞在の宿舎のお世話をいたします。

敬具

F. E. ミルズ

所長)

その頃、TH 大の K 教授が「世界一周旅行」をしていて、丁度アーバナにやって来た。いい機会だから、リングを見て行きませんかと言って、2 人でワーゲンで出発した。4 月 8 日(月)のことである。今度はウィスコンシンに行くので、ルート・フォーティ・セヴンを北上した。出発が遅くなり、途中のドワイトで夕方になった。ルート・66 との交差点のわきにある、小さなドライブイン・レストランで夕食にした。レストランの窓から、地平線に沈む真っ赤な太陽を眺めていると、K 教授は「ボクの所に、1 つ空きポストがあるんだ」と話した。その時は何とも思わなかった。S さんの例で述べたように、TH 大では駄目なのである。しかし後日、帰国して大分たってから、もしやと思って、TH 大に K 教授をたずねたことがある。するとこのポストは、別の人のために、早くから用意されているものであることが判った。

T 大 B 研究所から来ている T 教授にも、就職の話をしてみた。そろそろ実験も始まりそうだから、ぼつぼつ帰国の準備をしたい。D 大学は自宅のそばなの

で、自転車でも行ける。非常に便利だと思う。ついては、D大のSさんに、就職の話を頼んでみてはもらえまいか、と話した。すると、「フジタさん本気ですか!」と怒ったような返事が返って来た。「本気ですか!」というのは、D大に行きたいというのが本気かということなのか、帰るとというのが本気かという意味なのか、どちらだか判らなかつた。しかし、続けてこうも言った。「私ならトコトン仕事を続けますね!」それで、「本当にいい仕事なら、私でなくとも、皆が仕事を続けてくれるでしょう」と言うと、「アア、東京の人の考え方は、実にワカランナア!」と言った。それでも、T教授はこの話をSさんに取り次いでくれたらしい。帰国後大分たつてから、Sさんから「いろいろやってみたが、やはり駄目で、何とも申し訳ない」という連絡を頂いた。

T大B研究所のK助教授からも手紙が来た。T大R学部B教室に欠員があつて、人を募集しているという。B教室のK教授からの、直接の問い合わせであるから、応募してみないかとのことであつた。シンクロトロン軌道放射をとりあげるといったような、フロンティア・スピリットが、B教室にあるとはとても思えなかつた。そこで、「応募はするが、無理はしないで下さい」と手紙に書いた。果たせるかな、もっと着実に月並みな研究テーマに決まつた。それを聞いても、別に残念だとは思わなかつた。

第2回ユーザース・ミーティングは、活気にあふれていた。ミーティングは第1回と同じ、PSLのレクチャー・ルームで開かれた。時間が来ても、皆立ち上がったままワイワイと大きな声で話をしている。とても、椅子に座つて、静かに講演を聞こうなどという雰囲気ではなかつた。まるでカクテル・パーティーのようだった。ウーリッヒをつかまえると、4月末には実験がスタート出来ると言つた。イリノイ・グループは、残念ながら5月一杯は無理であつた。まだまだ、分光器の調整をしなければならないのである。

折から、4月30日(火)から5月3日(金)の間、テネシー州ガットリンバークで、第2回真空紫外国際会議が開かれることになっていた。これには、当然大勢の人が外国から来るであろう。そしてウィスコンシンにも寄るに違いない。ウーリッヒと相談して、それをやり過ぎてから、活動を開始しようということになった。フレッドも、それがいいと同意してくれた。

やがて、エド・ロウが手をたたいて皆を座らせ、いきなりマシン・タイムの配分の話始めた。利用できるポートは2本ある。一方ユーザー側は、当面、シカゴとイリノイの2グループしかない。どちらのポートを取るかということだけが問題だった。フレッドが、足場の広い方が欲しいと言うと、ウーリッヒは簡単に同意してくれた。後続のグループがあれば、9月になってまた考えようということになった。デιβ・リンチもティム・フェアチャイルドも、それで納得してくれた。

話が終わると、皆めいめいの車に乗って、向かい側の丘にあるリングへと出かけた。非常に盛況で、コントロール・ルームの前の斜面には、10台以上もの車が所狭しとパークした。エド・ロウの説明もそこそこに、みんな順番にポートの中をのぞき込んだ。すると、青白い木星のような光が、まばたきもせず、「煌煌として」、じっと空中に停まっていた。のぞいたら眼に悪いだろうとフレッドがいうと、電流は100マイクロ・アンペア位だから大丈夫だと、エド・ロウが言った。この位の電流なら、24時間経っても変化はない。事実このビームは、今朝早く貯めたものだと言った。この瞬間に、世界最初の「光学測定専用のストレージ・リング(dedicated machine)」が誕生した。ここに、シンクロトロン時代は終わったのである。

後日、この日の様子を、日本の雑誌「物性」に書き送った。そしてその末尾に、唐詩選の韓愈の詩を加えた：

「煌煌タリ」東方ノ星
 イズクンゾ此ノ衆客ノ酔エル
 初メニヤカマシク或イハイカリ
 中ニ静マリテ嘲リト戯レノマジル
 身上ノ衣ハ淋漓タリ
 転倒セリ筆下ノ字
 云々

解説書には、「この詩、寓意があり、危機の到来をよそにして、党争に終始す

る政府の役人たちを、風刺したもの」とある。しかし、このメッセージの判った人はいなかったようだ。唯一人、OI 大の O さんが、「フジタさんは、韓退之^{カンタイシ}をお読みになる……」といって学のある所を示した。韓退之^{カンタイシ}というのは、韓愈^{アザナ}の字である。そして、PSL ウィスコンシンは、日本の「東方」にあるのである。

§V-2 パオワオ

分光器の調整には手間取った。超高真空系は、グランビル・フィリップスのバルブを締め切って、当分の間分光器とは切り離しておくことにした。こうしておいて、スライディング・スパークを用いて、分光器の波長較正をするのである。フレッドに頼んで、イギリスから、幅 2 インチ、厚さ 0.040 インチ(1 ミリ)、長さ 15 インチのシューマン・プレート^{シューマン・プレート}を、4 ダース取り寄せてもらってあった。アルミのスパーク・ラインを使って、プレート上にライン・スペクトルの写真をとるのである。それを、時計修理用の虫メガネで覗き込む。ピントがよく合っているかどうか調べるためである。シューマン・プレートは恐ろしく高感度で、安全燈が全く使えない。はじめに手順よく道具を並べておいて、あとは完全な真っ暗闇の中で、手探りでプレートをホルダーにチャージする。間違っても感光面に指が触れると、もうそれだけで黒く指紋が感光した。全く緊張した。

その上に、フレッドは暗室を持っていない。分光化学分析担当の、ジューディという女の子が使っている暗室を、フレッドが借りてくれた。この暗室は随分と広く、6 畳敷き程あった。5 時になってジューディが帰ったら、後を使っていいというのである。ジューディはアメリカ人としては珍しく背が低かった。150 センチそこそこ位しかない。非常に無口で、ほんの時たま、とても静かなソプラノで話をする。まるでフランス人形のような雰囲気を持っていた。背が低いので、いたる所に踏み台が置いてある。これに、暗闇の中で何度もけつまづいた。

フレッドがいうには、リル・ジューディ (little Judy) は恐ろしく気むづかしいから、一滴たりとも、現像液を机の上にこぼしたままにしておいてはいかんと

いう。朝になって、そんなことがリル・ジューディに見つかったら、即座にその日から、暗室は借りられぬものと思え、とのことであった。分光器の調整をしている2ヶ月間というものは、全く緊張した。幸いに、一度も、リル・ジューディの機嫌を損ねるようなことはなかった。

スライディング・スパークのエレクトロニクスは、フレッドが作ってくれた。かなりのバラック・セットではあったが、よく作動した。パチンパチンとスパークを飛ばし、5発ごとに「正」という字をノートに書いてゆく。これをフレッドが見つけて、非常に感嘆した。正という字に、right という意味があると聞いて、一層感心していた。

分光器の調整は、いかにして正しい位置に回折格子をセットするか、ということにつきた。回折格子のホルダーについている、3ケのバーニヤ・ダイヤルを、少しずつ変えていっては、そのたびにスライディング・スパークのスペクトルを取った。暗室が5時からしか使えないので、昼間はプレートの現像が出来ない。いつも夜の作業となった。高速なTM ポンプのお陰で、1時間毎にスパーク・スペクトルがとれた。それでもどうしても上手くゆかない。ダイヤルの目盛りと、プレート上の線スペクトルのピントとの対応に、再現性がないのである。遂に思い余って、回折格子のホルダーをはずして見た。すると、汚いグリースに、機械工作の小さな切り子が沢山付いていた。これが引っ掛かって、ホルダーがスムーズに動かないに違いなかった。完全に分解して洗い直し、エピエゾン・グリースを塗り直さねばならない。それでアセトンに漬けて、古いグリースを洗い流そうとした。ところが、グリースが忽ち白いゴム状の塊りになって、こびりついてしまった。これを一つ一つ、Qチップスで取ってゆかねばならない。全く気の遠くなるような回り道となった。仕事半ばで、ガットリンバーク・コンファレンスとなってしまった。

ガットリンバークは、テネシー州の南の端近くにある。近くにスモーキー・マウンテンという国立公園があり、新婚旅行の旅行先とのことであった。1968年4月30日(火)から受け付けが始まるので、29日(月)に出発した。会場のRiverside Motor Lodge に長距離電話を入れ、家族3人分の部屋を予約しておいた。

会場に着いてみると、日本人が大勢来ていた。TR大のYさん。TH大のSさん。B大のMさん。それにドイツからの帰国途中のT大のSさんなどが居た。会場は大して大きくなく、中位の規模のモートルと見えた。参加者総数は149名の、小じんまりした集まりであった。TH大のSさんとは半年振りの再会であったが、こだわりはなかった。

TH大のSさんは、第1日目、1968年5月1日(水)2:30 p. m. から招待講演をした。実験データーの解析はなかったが、T大のシンクロトロンを用いた。吸収スペクトルの測定結果を、次から次へと切れ目無く紹介した。時々、会場には低いどよめきが起きた。シンクロトロンを光源にした報告は、日本のグループとドイツのグループしか無かった。この点での日本のリードは大きかった。

5月2日(木)の4:45 p. m. からフレッドが講演をした。具体的な実験結果は何もなく、光源スペクトルの分布などを話した。後ろの席で、ドイツのH博士とT大のSさんとが、「オレ達も、2年前にはあんな話をしたもんだ」と笑っていた。

3日目は、家族3人でスモーキー・マウンテンに行ってみた。道はどこまでもゆるい登りで、グレート・スモーキーとは名ばかりだった。頂上の駐車場から見渡した山々は、丁度秩父の山並みのようだった。確かに、イリノイの見渡す限りの平原と較べれば、変わった景色であった。しかし、特に感心する程のものではなかった。下山途中に2匹の熊に出会った。人によくなれていて、危害は加えない。しかし万一を考えてドアのガラスを閉め、サンルーフを開いて、そこからビスキットを投げた。

学会の帰途はイリノイ最南端のケイロに廻り、ミシシッピー河を眺めた。幅1キロ以上もありそうな大河に感心していたら、遅くなってしまった。やっとの思いでフォーティファイヴに出て、真っ暗な道を走り、5月4日(土)夜中にアーバナにたどりついた。

ガットリンバーク・コンファレンスには、クリスチャン・ゲーヴィラー博士も出席した。クリスチャンはスイスRCA研究所から来て、新しくイリノイ・グループに加わってくれることになった。クリスチャンは4ヶ国語が話せる。まず子供の時はフランスで育った。従ってフランス語が一番よく話せるという。

第2次大戦中に、ナチス・ドイツがフランスに侵入した時に、家族をあげてフレンチ・スイスに逃れたという。その後チューリッヒに出てドイツ語を話し、奥さんと結婚してスイス語を話し、今度はアメリカに来て英語を話すことになったと言う。

クリスチャンが加わって、我々の英会話はますますフレッドを悩ますこととなった。まず第一に、筆者がジャパニーズ・イングリッシュを話す。これは母音が5つしかないカタカナ英語である。例えば、dart と dirt の区別がない。そこへもって来て文法がメチャクチャだ：

Let me have it !

(それを下さい)

と言う時に、

Let it have me !

などと言う。

Let it snow !

(雪よ降れ)

という言い方はあるが、この場合の snow は自動詞である。ところが have には自動詞は無いのである。もちろん「L」と「R」とはゴチャゴチャで、

Don't be dis-colleged !

(ガッカリするな：discouraged)

などというのはフレッドにしか通じない。ウーリッヒはドイツ人だから「L」と「R」はしっかりしている。ところが数詞がアヤフヤだ。121 などと言う時に、ドイツ語の

フンデルト アイン ウント ツワンツァイヒ
hundert ein und zwanzig

の直訳で、

hundred one-and-twenty

などという。真空紫外分光学の議論には、波長やエネルギーの話が多いから、数詞がよく出てくる。フレッドはドイツ語も判るので、何とかウーリッヒの計算法についていっていた。ところが、今度はここにクリスチャンの、フレンチ・イングリッシュが加わったのである。例えば彼が、

Do you have time ?

というのは、(今ひまか?)ということではない。これは、

^エ^ス ^ク ^ヴ ^{ザヴエ} ^{ラール}
Est-ce que vous avez l'heure ?

(今何時ですか)

の直訳なのである。更に、こちらが遅刻したりした時には、

It is not a big thing.

などと言う。それを聞くと、お前は大した奴じゃないと、言われたような気持ちになる。しかしこれは、

^ス ^ネ ^パ ^{グラヴ}
Ce n'est pas grave.

(大したことじゃない、気にするな)

の直訳なのである。後になって、更に学生のウィリアム(ビル)・シャイフリーが加わった。ビルはフランス語を勉強していたので、我々は面白がって、

How are you, Bill ?

と挨拶する代わりに、

How's it going, Bill ?

とやっていた。これは勿論、

^コ ^{モン} ^サ ^{ヴァ}
Comment ça va ?

(元気かい)

の直訳なのである。

とうとうフレッドもたまりかねて、我々の集まりを「パオワオ」(pow' wow)と呼ぶようになった。これはもとはアメリカン・インディアン言葉で、部族間の酋長会議のことである。例えば、1968年5月10日(金)朝、こんなスリップが筆者のメール・ボックスに入っていた：

Hiizu

Can you meet for a powwow in my office at 2:15p?(Today) Fred B
(今日の午後2:15に、私のオフィスでパオワオをやりたい)

ビルも面白がって、アメリカン・インディアン・イングリッシュを使い、

It' ll take many ^{ムーンズ} moons.

(何ヶ月もかかる)

などと言って喜んでいた。我々の集まりを「パオワオ」と呼ばれて、クリスチャンは少し心外だったようだ。誇り高いフレンチ・スイスとしては、当然かも知れない。しかし筆者はアメリカン・インディアンとは親類なので、むしろ親しみを感じた。フレッドのオフィスに集まった時などには、われわれ3人の頭に、それぞれ赤や青の立派な羽飾りがついているのが、見えるような気がした。

§V-3 RFK

1968年は大統領選挙の年であった。4年に1度のチャンスである。これはいい時に来た。一つじっくり見てやろうと思っていた。共和党(レパブリカン)の候補者としては、早くからニクソンの名前が上がっていた。ニクソンは、1960年11月8日の選挙では、ジョン・フィッツジェラルド・ケネディ(JFK)と争って敗北した。全米7000万票中、僅か15万票の差であった。それが、1963年11月22日、JFKはテキサスのダラスで撃たれた。まだ一期も勤めていなかった。すぐに、ジョンソン副大統領が大統領となった。そして、1964年の大統領選挙では、ジョンソン・ランド・スライド(地滑り)と言われる圧勝をして、大統領になっ

た。アメリカ国民は、民主党(デモクラット)の大統領が続くことを選んだのである。

ジョンソン大統領は、圧倒的支持を得て大統領になったものの、ベトナム戦争に足を取られていた。ベトナムに、最初の軍事顧問団 200 名ばかりを送り込んだのは、JFK である。それ以来、アメリカが南ベトナムに肩入れすればするほど、ベトナム戦争は泥沼となっていた。

1965 年、遂に、ジョンソンは北ベトナムの爆撃を命じた。いわゆる「北爆」の開始である。それが、筆者がアメリカに居た 1968 年 6 月頃には、ハノイの一般市民にまで、爆弾の雨を降らしていた。それでも勝てない。ジョンソン大統領は何とかして、北ベトナム側を会談のテーブルにつかせようとして、あせっていた。昨晚のテレビでは、「ハノイ爆撃の停止を命じた」と言い、「この機会に、北ベトナムが会談に応じることを希望する」と言った。それが今晚のテレビでは、「北ベトナムが態度を改めないで、こらしめのために、一層徹底したハノイ爆撃を命じた」などと言う。要するに、ジョンソンはガタガタになっていた。国内での反戦運動も勢いを増していた。遂にジョンソンは、大統領選挙には出馬しないと声明した。では、誰がデモクラットの大統領候補になるのか。

デモクラットの最有力候補は、ジョンソンの次ぎにはハンフリーだった。しかしながら、彼は「スマイリー・ハンフリー」などと呼ばれて、微笑する以外には能のない男と、一部では取りざたされていた。そこへ、JFK の弟、ロバート・フランシス・ケネディ(RFK)が出馬声明をした。それで選挙戦が一挙に燃え上がった。筆者も、こう来なくては面白くないと思った。

RFK は兄の JFK が大統領になると、すぐに連邦司法長官となって、兄の手助けをした。もちろん、「縁故者起用人事」と言われ、世の非難が集中した。筆者も、あまり気持ちのいい人事だったとは思わない。しかしながら、1962 年の「キューバ危機」は、この兄弟がいなかったら、アメリカに取って有利な解決は、出来なかったのではあるまいかとさえ思えて来る。1961 年の人間衛星船ボストークの成功をかさに着て、フルシチョフはアメリカの裏庭、キューバにソ連の長距離ミサイルを置こうとした。彼は、JFK のような若造の大統領に何が出来ると、たかをくくったのかも知れない。

ケネディ兄弟が、ホワイトハウスの中で、眉を寄せ合って相談している写真を見たことがある。人工衛星、キューバ危機。これらを乗り切るためには、JFKにとってRFKの信頼は、どんなに貴重であったであろうか。そして、この時に決められたアポロ計画は、7年後の1969年7月20日に結実して、アポロ11号は人間を月に送ったのである。その時に、月からのメッセージをうけて、得意になって月に返事を送ったのは、皮肉なことに、かつてJFKに敗れた、レパブリカンのニクソン大統領であった。

月に人間が行ったからとて何になる。この地上の足元に、もっとやるべきことが沢山あるではないか、と言われた。しかしながら、宇宙開発による、技術の波及効果は大きかった。このことは、コンピューター1つをとってみてもはっきりしている。

1963年11月22日、JFKが撃たれると、RFKは1964年にニューヨーク州から立候補して、改めて上院議員となった。彼は、黒人、貧困者、若者達のホープであった。反対派は、ケネディー家の富豪ぶりを書き立てた。その彼が、1968年に大統領候補としての出馬を表明すると、デモクラットは深刻な分裂に陥った。デモクラットのリベラル派の一方は、ややラジカルで、これがRFKを支持した。黒人運動中のブラック・パワー派、若者、疎外された白人、ローマ・カトリック、などがRFKについた。一方、デモクラットの、南部白人、大企業、中産階級、穏健な改革派、などが反対に廻った。デモクラットの予備選挙は熾烈を極めた。RFKの前途は多難に見えた。

新聞に出ている限りでは、RFKはJFKよりも、いい大統領になるのではないかと思えた。イリノイに一番近い所では、インディアナポリス迄遊説に來た。「インディアナポリスに行こう」というボランティアのビラや、「ケネディは票を金で買っている」などという反対派のビラが、アパートのメールボックスにも入るようになった。事実、筆者も分光器の調整さえなかったら、インディアナポリスに行ったであろう。RFKには、人を熱くする何物かがあった。判っても判らなくてもいいから、是非一度彼の話を聞いてみたいと思った。そのインディアナポリスでの集会の様子が、ライフ誌に出た。見開き2ページの大きなカラー写真で、RFKが黒塗りのセダンの屋根のうえに1人で立ち上がり、Vサ

インを示している。それを何万という大群衆が取り囲んでいた。大統領を選ぶということは、素晴らしいことだと思った。

1968年6月5日(水)の朝、アパートのテレビのニュースをつけると、大変なことをしゃべっていた。昨夜遅く、RFKが撃たれたというのである。RFKはカリフォルニアに行っていた。カリフォルニアの予備選挙で、大変な苦戦をした挙げ句に勝ったという。その祝賀会場で報告し、演壇を降りて楽屋に戻るところを撃たれたという。テレビにかじりついている訳にゆかぬので、ボリュームを上げて、歯をみがいたり、顔を洗ったりしながら聞いていた。すると忽ち、2階にも、隣にも、ガタガタと慌ただしい足音がした。そしてテレビの音が聞こえ始めた。こうしてRFKは、たった5年で、兄JFKの後を追ったのである。

折から、日本の来客があった。彼は人の顔を見るなり、「ミロ、アメリカの政治は暗殺で動いている!」といった。アメリカの政治が、暗殺で動いているか、憲法で動いているか、ロクに知りもしないくせに、と思っていると、同じ事を英語で、アメリカ人にも話していた。全く恥ずかしく思った。

§V-4 移 動

1968年6月も半ばを過ぎると、フレッドが、分光器の調整はその位にしておいて、ウィスコンシンに行こうといった。ビーム電流が、大分貯まるようになったという。真空は問題ないんだから、分光器の調整は、データーを取りながらにしようという。スライディング・スパークで2ヶ月も足踏みしてしまったのだから、フレッドの意見ももつともだと思った。今年の9月で、2年間という契約はきれる。しかしながら、問はず語らずに、契約は当然延長ということで了解していた。それどころか、フレッドは黙って、1967年9月にはサラリーを年俸11000ドルに、さらに最後の年の1968年9月には12000ドルに値上げしてくれた。ワーゲンのローンも幸いに終わり、生活は随分と楽になっていた。いよいよ実験に取りかかるばかりである。

ウィスコンシンに行くと決めると、俄然忙しくなった。実験装置を手際よく分解し、パッキングをしなければならない。クリスチャンも手伝ってくれた。

装置のほとんどは真空装置なので、フランジのナイフエッジに、キズをつけないようにしなければならない。しかも、汚れや埃を嫌うので神経を使った。スリーエムから出ている、黄色いマスキングテープの接着剤は、超高真空系に使っても大丈夫だと教えられていた。それで、フランジ面の保護には、このテープをジャンジャン使った。ガーゼは繊維が出るのでいけないとのことであった。装置を分解すると、驚く程沢山になり、木箱やダンボール箱がすぐに一杯になった。

7月になると、どこへ行っても引っ越しの準備ばかりしていた。学校に行けば、ウィスコンシン行きのパッキング。家に帰れば帰国準備のパッキング。それと自分のアパート探しが待っていた。「2年たったら必ず孫の顔を見せるから」と言った、母との約束の手前、家族はこの8月で帰国することにした。家族を帰した上で、1人で仕事を続ける。今でいう「単身赴任」である。落下タンクを一斉に切り離し、戦闘態勢にはいるゼロ戦になったような気分がした。心配なので、家族に付き添って日本迄帰る。途中、カナディアン・ロッキーとハワイには寄ってみたい。大抵の日本人が、ハワイに寄ってから渡米している。我々は帰り掛けではあるが、ハワイなるものも見ておきたい。海底に沈んでいるアリゾナ号を見たいとは思わないが、折角なのでパール・ハーバーがどんな所か、見ておきたい。カナディアン・ロッキーは、アメリカン・ロッキーより素晴らしいとのことなので、これも是非寄りたい。シャンペーンのダッドソンという旅行社に、日程を申し込んだ。

アパート探しの方は、今居る所が2LDKなので、1人ではこんなにいらない。新聞広告を見て、アーバナ・ダウンタウンの安アパートに行ってみるのだが、ひどい所ばかりだった。ドアのノブに、油と手垢のこびりついているような所ばかりである。ベッドには南京虫でもいそうだった。イタリア人の友人に、ジュゼッペ・パストリー・パルラヴィッチーニというのがいた。彼のオフィスは390Vの向かい側であった。2人でよく昼食にいった。アパートを探していると話すと、自分が帰国した後を借りたらいいと言う。彼は独り者であった。それはいい、オーナーに話してみても呉れという、やがてOKと言っているとの返事だった。それで、下見にいく日取りを決めるためにオーナーに電話すると、

ふさがったと言う。ジュゼッペにそのむねを伝えたと、オカシイナと言った。要するに、ジャップには貸したくないのである。

一度、シャンペーン郊外のモービル・ハウスを見に行った事がある。仲々コンパクトだし、清潔でいいと思った。しかし、フレッドにこのことを話すと、「オ前はフィジックスの正規のスタッフだ。それがそんな所に住んではいかん」とキツク反対された。

やっとシャンペーンのクラーク・ストリートに、まあまあというアパートを見つけた。ワン・ルームのハイド・ベッド付きである。窓にはクーラーが置いてあって、それがはさまって窓ガラスの鍵がかからない。不用心なことこの上ない。それで、部屋には何も置かぬことにした。パスポートもチェックも 390 V に持ち込んで、アパートには食器とレコード・プレーヤーとレコードだけを置くことにした。アパートの地下室に行ってみると、一面真っ黒に炭化している。明らかに火事の跡である。全くゾッとするようなアパートだが、1階の角の部屋なので、ドア1つで通りに飛び出せる。逃げ遅れるような事はない。ここに決めた。

1968年7月11日(木)、遂に実験装置のパッキングを終え、荷物を車に積み終えた。フレッドが、大学のモータープールから用意してくれた車は2台あった。1台は中型のトラックで、紺色のフォードだった。荷台はエア・サスペンションになっていて、ピアノでも運べる程振動が少ないという。ハイウェーなら、ヨットのように滑らかに走るという触れ込みだった。それで「ヨット」というあだ名をつけた。ヨットの方に、分光器などデリケートなものを積んだ。今1台はコーン・ダンプと言ひ、超大型のダンプカーであった。中西部で幅をきかせているもので、トウモロコシを運ぶものである。運転台の床に、サイドブレーキのレバーとならんで、赤いペンキを塗ったレバーがある。これを引くと車台が傾いて、車一杯のコーン・グリーンをザーッとあけるという。こちらに実験台など頑丈なものを積んだ。コーン・ダンプの方は、工場長のフレッド・ワイズが運転してくれると言ひ、筆者はその助手席に乗ることになった。ヨットの方はフレッドが運転し、クリスチャンが助手席に乗ることになった。ウエインも積み込みを手伝ってくれた。夕方5時迄に積み込みを終わり、荷物にシートを

かけた。明朝早々に出発ということで、MRLのカーポートにトラック2台を置いて皆帰宅した。

1968年7月12日(金)は、無風快晴な夏の日だった。朝の8時(サマータイム)にMRLのトラック・ポートに全員集まった。クリスチャンの細君ステファニーと、ウエイン・クレイグの見送りを受けて出発した。道案内を兼ねて、フレッド・ワイスの運転するコーン・ダンプが先行した。フレッド・ワイスは、時々ミシシッピ・リヴァーに魚釣りにゆくので、この辺の地理には明るいという。こうして、都合13ミッション、延べ92日に及ぶ、ウィスコンシンでの実験が始まった。勿論このときは、こんなに実験が長引くとは思っていなかった。一挙に決着がつくと思っていた。

ルート・フォーティ・セヴンを北上した。フォーティ・セヴンは、フォーティ・ファイブと同じ位な田舎道である。路面はかなり痛んでいる。時々コンクリートのつなぎめに段差があつて、荷台でガタンと大きな音がした。その度にギョットとなって、運転席の後の窓から荷台をのぞいて見るのだが、荷物に別状はなかった。ギブソンを抜け、フォレストを抜け、ドワイトでルート66を横切った。ここは、今春4月8日(月)、第2回ユース・ミーティングに参加する時に、TH大のK教授からオッファーをうけたような、そうでないような、妙な独り言を聞かされた思い出の所である。モーリスで鉄橋を渡り、イリノイ・リヴァーを越えた。イリノイ・リヴァーは河幅が500メートル位もあり、平原を削り込んで、50メートルも下を流れていた。河岸には針葉樹が沢山並んでいて、大変に美しかった。

リリー・レークという美しい名前の村を抜けた。ここら辺はエルジャンに近い。エルジャンという町は、いわゆる「エルジャン・ウオッチ」で有名な町である。いや有名だったというべきかも知れない。もう、エルジャンの懐中時計を持っている人は、いないのである。

やがてルート72に入り、インターステート90ノースに乗った。ベルヴィディア・ジャンクションでハイウエーをまたぐオアシス(oasis)に寄って昼食にした。見ると、フレッドの運転するヨットのシートのひもが切れていた。他にひもがないので、首に掛けていた手拭をさいた。それを見ると、クリスチャンは

「美しいスカーフなのに！」と言って息を呑んだ。

2時頃ストレージ・リングに着いたので、早速荷物を降ろし始めた。すると忽ち事故が起きた。これは筆者の責任であるとも言えるし、クリスチャンの責任であるとも言える。非常にデリケートな事故である。まずコーン・ダンプの方を先にポートに着け、実験台やラックなど、頑丈なものを降ろした。こちらは無事に済んだ。ついで空になったコーン・ダンプを移動し、ヨットの方をポートにつけた。荷台の側板を開き、荷物が出しやすいようにした。フレッドとクリスチャンが荷台の上に乗り、フレッド・ワイスと筆者とが下で荷物を受け取っていた。何回か荷降ろしをしていると、クリスチャンが荷物を抱え、筆者が受け取る手を掛けた時に、荷台にあったコンクリート・ブロックに荷物をひっかけたのである。危ない！と思ったが、手を放して逃げる訳にゆかない。筆者が手を放せば、クリスチャンは耐まらかねて、更に荷物を落とすだろう。目の前で、コンクリート・ブロックが荷台から落ちるのが見えた。10×10×30(センチ)程のかなり重いものである。なんでそんな下らぬものまで持って来たか、よく判らない。とにかく実験台の重心を押さえるためのものである。次の瞬間、右足の親指に激痛を感じた。思わずしゃがみ込む程痛かった。勿論、靴は履いていたが、それでも痛かった。立ってられぬので、ストレージ・リングの横の椅子に腰掛けて、以後の積み降ろしはリタイヤーした。

やがて荷降ろしが終わると、フレッド・ワイスがやって来た。指を見せろという。靴下を脱ぐと、親指の爪が真っ赤に充血していた。指を動かしてみろというので動かした。痛い。フレッド・ワイスは、すぐに病院にいて、骨のレントゲン写真をとれという。そして、爪に針で穴を開けて、血を抜いてもらえば楽になると言った。それにしても、爪は取れてしまうだろうと言った。この辺が英語のはがゆい所で、かれは

“You will lose your nail.”

と言った。これが、永遠に爪がなくなるのか、また生えてくるのか判らない。日本語も、そう正確であるとは思わない。しかし、「爪が無くなる」と言えば、一生はえてこないだろうし、「爪が取れる」と言えば、またはえてくるのではあ

るまいか。

エド・ロウと、所長秘書のローズマリーも心配して、研究棟からやって来た。ローズマリーはオロオロしながら、作業中の事故だから、PSLの集団保険がきくという。スタウトンの病院を教わって、フレッドとクリスチャンの3人で出かけた。フレッド・ワイスは、1人でまたコーン・ダンプを運転して、イリノイに帰っていった。アメリカ人は実にタフだと思った。

病院に着くと、金曜日の午後とのことで、ほとんど人はいなかった。PSLからローズマリーが連絡してくれていたのので、すぐにレントゲンをとった。椅子に腰掛け、足をヘルスメーターのような台に乗せ、上からレントゲンをとった。すぐに現像した結果、幸いに骨には異常がないとのことだった。書類を10枚程もらった。後で記入して、PSLに出せとのことであった。看護婦さんは注射針を爪に立て、錐のようにして、器用にゆっくりと廻した。すぐに穴が明いて血が出た。爪が、根元の方ではこんなに薄いとは知らなかった。確かにずっと楽になった。

交通事故を起こしても、欧米人は絶対に謝まらなないと聞いていた。日本人は、すぐにI'm sorryというので、裁判になると不利であると聞いていた。この事故もその伝で、クリスチャンは絶対に、一言も自分が悪かったと言わなかった。何か言ったら、Ce n'est pas ^s^{*} grave ^バ ^{グループ} 位言ってやってもいいのと思った。「ソフト・エックス・レーのデーターを取るつもりだったのに、ハード・エックス・レーのデーターを取ることになった」とジョークを言うと、フレッドが初めてニコツとした。

マクファーランド村のはずれにある、エルム・グローブ・モーターに泊まった。ちょっと薄汚いモーターで、床はビニール・タイルであるが、PSLには一番近い。管理人の話では、週末には釣り師が大勢来て混むが、その他ならいつでも空いているとのことであった。シャワーとトイレがあるだけで、バスはない。電話もない。食堂もない。食事は、朝は向かいの「トラッカー・ステーション」のカウンターで食べられると言った。夕食は、近所にレストランが出来たから、そこへ行ったらよかろうと言う。3人で1人ずつ、3部屋に分かれて泊まった。

足が痛むので、椅子に腰掛け、右足をタオルで冷やして窓枠に乗せていた。夕食は食べたくないから、2人でどこへでも行ってくれといって、休んでいた。すると大分経ってから、クリスチャンが1人で戻って来た。フレッドが来いと言っていると言う。仕方なく、痛い足を引きずって、「近所のレストラン」なるものに行った。一足レストランに入ると驚いた。つま先が見えない位、照明が暗いのである。しかも混んでいる。真っ暗闇に近いフロアでは、何組もダンスを踊っていた。とても上品なダンスとは言い兼ねた。ハハア、フレッドはこれが見せたかったんだなと思った。我々は、二度とその「近所のレストラン」に立ち寄ったことはなかった。

一夜明けると、有難いことに、何とか歩ける位になっていた。早速、向かいの「トラッカー・ステーション」に3人で行ってみた。「トラッカー・ステーション」というのは、フレッドがつけたあだ名である。本来の「トラッカー・ステーション」というのは、ハイウェイにある小さなレストランをいう。長距離トラックの運転手が相手である。長距離トラックが沢山停まっているのが見られれば、そこでは旨いものが食べられる証拠である。彼らは味に詳しい。

ところが、この「トラッカー・ステーション」に立ち寄るのは、長距離トラックの運転手ではなく、マクファーランドのオバチャン達であった。それも食事に来るのではない。バスが停まるので、それに乗るために集まるのである。マリリン・モンローの「バス・ストップ」と同じである。あのモンタナの山の中の、バスの停まるレストランを思い出してもらえれば、それに近い。彼らはみんな、ワンカー・ファミリーなのである。一家に1台しか車がない。朝オトウチャンが車で出勤してしまうと、残された家族にはアシがない。それでバス・ストップに集まるのである。カウンターの反対側にあるテーブルに陣取って、大きな声でオシャベリをする。何を言っているのか、全く判らない。buta(but), ^{ガッ}gota(got) というのだけが判る。彼らにあっては代名詞など格変化しない。they, their, them などどこ吹く風である。them, them, them.でおし通す。

Them ^{エイント}ain't good guys.

(They are not good guys.)

(奴らは悪い男だ)

などと言う。

フレッドは、このエルム・グローブ・モーターに泊まり、「トラッカー・ステーション」で食事をするのをいやがった。マジソンにもう少し近づくと、トラヴェロッジというモーターがある。そこは PSL も推していた。床には絨毯が敷きつめてある。トレード・マークには、寝呆けた熊の絵が使われていた。それで我々は、「スリーピー・ベア」と呼んでいた。筆者が1人でウィスコンシンに行く時など、フレッドは「スリーピー・ベアに泊まれ。エルム・グローブには泊まるな」とうるさく言った。それでもエルム・グローブに泊まった。ウーリッヒにこのことを話すと、エルム・グローブで何が悪い、それは少し汚いけど、一番近くて、安くて、便利だ、と譲らなかった。

「スリーピー・ベア」の隣りには、ハワード・ジョンソンというチェーン・レストランがある。確かにトラッカー・ステーションよりは上等だった。しかしどこで食べても、トーストはトーストだった。それに、不思議なことに、

Could I have more coffee, please ?

(もう少しコーヒーを頂けますか)

などというのを聞くよりも、トラッカー・ステーションで聞く ^{バツタ} buta, ^{ゴツタ} gota や

^ア Ah ^{ゴンナ} gonna go.

(I am going to go. 出かけるよ)

の方が親しみが持てた。

(1989年2月7日 記)