

わが心のボルティモア

—米国ジョンズ・ホプキンス大学滞在記—

堤 一 義
Kazuyoshi TSUTSUMI

理工学部機械システム工学科 教授
Professor, Department of Mechanical and Systems Engineering



1. はじめに

平成 27 年 3 月 22 日から翌年の 3 月 21 日まで国外研究員として米国ジョンズ・ホプキンス大学 (Johns Hopkins University / 以下 JHU) に滞在する機会を持った。英語で表現すると *frantic* というような帰国後の状況もあり、少し時間が経過することになったが、参考になることが少しでもあればと期待しつつ、その後に気づいた点なども交え滞在した際のことを記そうと思う。

今回の国外研究でお世話になった Ernst Niebur 教授 (以下 Ernst) と初めて出会ったのは 1986 年の夏に遡る。デンマーク、コペンハーゲンの郊外 Gentofte という小さな町で Computer Simulation in Brain Science というシンポジウムが開催された。その翌年、米国で IEEE International Conference on Neural Network なる国際会議が開催され、いわゆる神経回路網 (Neural Network / ニューラルネットワーク) 研究の第二次ブームが切って落とされたのだが、この小さなシンポジウムはその前哨戦の一つでもあった。Leon Cooper 教授 (ブラウン大学 / 1972 年ノーベル物理学賞受賞) や John Hopfield 教授 (当時カルフォルニア工科大学) など、神経回路網分野における有名人も参加していた。一方で、若手も少な

らず参加しており、その中に Ernst (当時ローザンヌ大学) の姿があった。シンポジウムは 4 日間ほとんどホテルに缶詰の状態であったが、徐々に参加者間の交流が深まって行くという効果もあった。

当時、学生の筆者は、指導教官であった松本治彌教授 (神戸大学) と共に参加し、会議終了後にはヨーロッパの幾つかの大学や研究所の訪問に同行する予定であった。但し、さらにその後の予定は決めていなかった。どのタイミングで約束したのか、どうやって訪問の日時を決めたのか、もはや記憶が定かではないのだが、シンポジウムも後半に差し掛かった頃、おそらく筆者がそんな自身の予定も話題にしつつ、無理やり Ernst にお願いしてローザンヌ訪問を決めたに違いない。スマホのない時代であったので、よく連絡が取り合えたと思う。その後、無事ローザンヌを訪ねることができ、短い滞在時間であったが、彼が所属する大学の研究室を訪問させてもらった。素敵な奥様 Dagmar さん (現在ドレクセル大学) の待つお宅にもお邪魔する機会を得、厚かましくもワインやオードブルをご馳走になった。新婚ホヤホヤの二人を「超」羨ましく感じつつ、もっと一緒に時間を過ごしたかったが、その時は次の訪問地のこともあり鉄道駅まで送ってもらってローザンヌを後にした。彼らは、1986 年のシンポジウムの

後、当時大学院生であった奥様も博士号を取得し、共に米国に渡って新しい研究生活を始めたのであった。少々前置きが長くなったが、そうしたご縁もあり、この度の国外研究先は、Ernst が所属する JHU Mind/Brain Institute (以下 M/B 研究所) で実施することになった (写真 1 & 2)。研究者としてもう一度原点に立ち返りたいという想いもあった。

ボルティモア・ワシントン国際 (Baltimore Washington International/以下 BWI) 空港に到着後、事前に予約しておいた空港近くのホテルに行き、翌日にはやはり出発前に予め手続きを行っていた自動車を無事受け取ることができた。カバンに国際運転免許証が入っていることを確認した後、久しぶりの左ハンドルと右側通行に注意しつつ、早速大学に向か

うことにした。大学に到着後は先ず研究員の手続きのためお目当てのビルに向かった。多くの客員研究員 (Visiting Scholar) が在籍していると思われ、手続きは非常にスムーズに進んだ。その後、M/B 研究所に行き、ほんとうに久しぶりに Ernst と再会した。一頻り昔話に花を咲かせた後、研究所スタッフの案内で ID カードや駐車場の手続きを済ませた。ラボにも案内してもらって大学院生らと面会し、研究期間中に使用するオフィスにも案内してもらった。日本から研究所宛に送った荷物も順次届いた。技術スタッフのアドバイスも得ながらオフィス内での PC&ネットワーク環境も Step by Step で整え、かくして JHU での研究活動がスタートすることになった。

2. 滞在先大学 & 研究所の紹介

JHU は、米国東海岸、メリーランド州 (以下主にメ州) の港町ボルティモアに位置する私立大学である (写真 3)。医系などに超難関学部を有しており、伝統的に大学院教育に力を入れている。実際、学部生より大学院生の方が 3 倍くらい多いようである。JHU は複数のキャンパスを持っている。ボルティモアには、メインの Homewood 学舎、医系学部や病院のある East Baltimore 学舎、芸術系の学舎があり大変に興味のある図書館を有する Peabody 学舎がある。ボルティモア周辺にはサテライトキャンパスや研究所などもある。ワシントン DC にもキャンパスがあり、そこには国際関係学や国際経済学に特化した SAIS として知られる大学院が配置されている。キャンパスはそれぞれ特徴があり雰囲気も大きく異なる。例えば、医学部や附属病院のある East Baltimore 学舎はダウンタウンのど真ん中にあり、周辺の治安は極めて悪い。一方、メインの Homewood 学舎は緑豊かで大学らしい雰囲気がある。但し、Homewood 学舎も東側は治安があまりよろしくない。渡米前に事務局の方とやり取りした際、学舎の東側には行かない方が良く、とアドバイスを受けた。実際、現地でいろいろな人に聞くとや



写真 1 Ernst と筆者
(1986 スイス ローザンヌにて)



写真 2 Ernst と筆者
(2014 JHU Mind/Brain 研究所にて)



写真3 ジョーンズ・ホプキンス大学
Homewood 学舎 Keyser Quad

はりその通りのようである。

M/B 研究所は Krieger Hall という建物内にある (写真4)。そのビルは Homewood 学舎のほぼ中央に位置する Keyser Quad に面しており、図書館やラーニングcommonsにも近く便利なところである。研究所は、名前からも想像がつくように、心と脳（神経）の仕組みの解明をめざし、理論系と実験系の研究室により構成されている。この度お世話になった Ernst のラボ (Niebur Lab.) は、理論系の Computational Neuroscience グループである。彼自身は有力な Vision モデルを提案していることでも知られる。所内のセキュリティはゲートが二重三重になっていて大変厳重である。理論系は比較的入口に近い位置に集まっており、理論系の場所からもう一段ゲートを通って奥に行くとマウスやマカクなどを用いた実験が行われている。筆者のオフィスからはしばしば通路を行き交う人々の声も聞こえたが、英語以外にも、ドイツ語、フランス語、ロシア語、と結構いろいろな言語が飛び交っており、国際的な雰囲気がある。

研究所においては非常に頻繁に講演会やレクチャが行われており、日本にいると論文上でないとお目にかかれない研究者が入れ替わり来校し、生で最新のトピックスを聞くことができる。週一のペースで夕刻から開催される Journal Club と名付けられたコロキウム（論文紹介）では、話題提供者に対して研



写真4 ジョーンズ・ホプキンス大学
Homewood 学舎
Wyman Quad より Keyser Quad 方向を臨む
(右手のビルが Mind/Brain 研究所のある
Krieger Hall)

究者や大学院生が様々な質問をぶつけるが、時間が来たのでこれで終わりということではなく、質問が出なくなるまで徹底的に議論してようやく終了と相なる。ビュッフェ形式の食事（ある日は Sushi のときもありました！）が用意されており、ビールやワインなどのアルコール類も提供されるので、議論にも一層熱が入る印象である。そして、終了した後は、食事も済ませているということで、皆それぞれの研究室に戻り再び深夜まで研究を続ける、そんなサイクルで毎日が過ぎて行くのであった。隣接するラーニングcommonsの一番表のところにカフェがあり、そこも深夜以外はオープンしている。硬に軟に研究に没頭できる環境が用意されていて、こうした点は大いに参考になった。

現在は人工知能として注目されている神経回路網研究も、ほんの少し前までは、Connectionist（神経回路網）vs Symbolism（人工知能）などと言って敵対的な構図で語られたものだ。1950～1960年代に Perceptron, ADALINE, The Learning Matrix などの、神経回路網に基づく学習機械がいくつか提案された。残念ながらこれらのモデルは線形分離性の限界を超えることができず、1970年代には Marvin Minsky らの提唱により Artificial Intelligence の名の元に知識を記号としてとらえる方法論が台頭した。最

初の学習機械 Perceptron の提案者である Frank Rosenblatt と人工知能の父として引用される Minsky とは実は高校の同級生である。Rosenblatt が比較的若くしてこの世を去ったこともあり、両者相互にどのような思いであったのか詳細は不明であるが、競争心のようなことが芽生えたとしても不思議なことではない。一方の Minsky はごく最近（2016年に）逝去された（R. I. P.）。1985～1986年頃、その線形分離性の限界を超える、一般化デルタルールと名付けられた学習アルゴリズム（通称：Backpropagation Algorithm）が提案され、その他のアイデアと共に（前述の）第二次となる神経回路網のブームが起こった。神経回路網への興味は、神経膜のしくみや伝達物質の役割などの微視的の局面から総合的な情報処理メカニズムを探る巨視的の局面まで多岐に亘る。その中でも特にこの学習の視点に関しては、その後「階層を増やして静的写像能力を向上させる方向」と「ダイナミクスを導入して動的写像能力をめざす方向」が模索された。ちなみに、前者の牽引役の一人が深層学習（Deep Learning）の提案者 Geoffrey Hinton 教授（トロント大学）である。これまでの経緯もあって、神経回路網と人工知能という二つの方法論の違いを意識している研究者は多い。筆者の場合も、面白おかしく語る際であってもその差に拘る気持ちがどうしても優先してしまう。しかし今日では、両者の垣根はすっかり取り払われた。若者がいとも簡単に二つの間にあった壁を乗り越えた印象である。逆にもう少し拘っても良いのではないかと思うが、研究者の世代が変わり若手が登場して時代は変わって行くのであろう。

かつて親知らずを抜いたことがある。いや～、あの時は痛かった。手術中は「器具で歯を掴んで身体を揺する」といった状況であり、麻酔が効いているにもかかわらず半端なく痛い訳である。麻酔が切れ始めると当然痛みがじわじわと浮き上がってくる。その後は確かに少しずつ腫れも引いて行く。それに伴って痛みの絶対値は下がって来ている筈なのだが、しかし痛みの種類が違うだけで痛みは一向に引

く気配がない。インターネットで「親知らず」「痛み」を検索してみた。すると「抜歯による疼痛」と出た。「やまいだれ」に「ふゆ」・・・いかにも良くないことを暗示していそうな字であるが、訓読みは「うず・く」である。そう、親知らずを抜いた後の痛みはまさにこの「うずくような痛み」なのであった。痛みは全然取れていないにもかかわらず、これを発見したときはうれしかった。なんだか、これまでにこの痛みを体験した全ての人々と痛みを共有できたような気がしたからである。

人には「意識 (consciousness)」がある、ということになっている。しかしその「意識」なるものは、他人が直接把握できるものではない。人あるいは動物はいろいろなコミュニケーションの手段を駆使して、その意識を確かめるが如く相手に働きかける。反応があれば、その反応に時として驚き、期待通りの反応であれば納得する場合もある。こうして言語が生まれ文字も生まれた。生物は今日に至るまで五感に訴えかけるようにして他者との通信プロトコルを整備し続けている訳である。今日の知見や技術を持ってすれば、神経活動を別の人に伝達して先に述べた歯の痛みを二人あるいは複数人で共有する、なんてことは、それが有益かどうかは別にして、比較的簡単に実現できそうではある。だが問題はそれ先である。神経活動としての「意識」を二人あるいは複数人で共有することは可能か？ 意識を持った機械は創れるのだろうか？・・・神経回路網（人工知能）研究はまだまだこれからである。M/B 研究所には実験系の研究者・大学院生も多く在籍しており、理論系と実験系とのコラボレーションはもちろん重要である。しかし一方では、モデルベースの仮説からトップダウンで攻めない、実験データからのボトムアップでは本質に迫れないのではないかと、という気持ちもある。それが Computational Neuroscience 側の意気込み、ということになるのか。

3. 生活の立ち上げ

2～3ヵ月くらいの短期滞在ならホテルを長期契

約する方法も考えられるが、今回は J-1 ビザを取得しての滞在ということで米国での生活を立ち上げる必要がある。研究生活を始めるには、アパートの契約、家具や食器類の購入、ケーブル TV やネットワークの契約などなど、それなりに時間を使うし、いろいろとノウハウが必要である。筆者自身の国内外での経験から、当初、生活の立ち上げにはそれほど時間はかかからないだろうと考えていたが、相手のあることであり、一筋縄では行かないことも多く、それなりに時間を使うことになった。そしてまた、時代の移り替わりを感じるということがいろいろとあった。

米国でアパートを借りる際、家具付きか家具なしを選べることが多い。家具付きは引き払うときの手間が省けて便利であるが一般に割高である。最近では廉価な家具が容易に入手できるので、断然家具なしが有利である。ということで、日本でも人気の某国の家具屋さんを探し、一式を購入しに店舗の方に自動車で行った。しかし、今や店舗で扱っているものは基本的にネット通販が可能である。後で改めて考えると、別に長距離をドライブして店舗に行かずとも、マウスのクリックのみで購入が可能で、後はアパートで指定の期日に待っていればオッケー、という感じである。それに気付いて後は、専らネット通販を利用することになった。

とは言うものの、米国の生活では自動車の免許証が必須である。日本で予め国際免許証を取得していたが、それは万能ではない。米国の場合、州によって位置付けが異なり、例えばハワイ州においては日本の免許証で全く問題ないようである。メ州の場合はそういう訳には行かず速やかに州の免許を取得する必要がある。筆者はかつてメ州の運転免許証を取得したことがあるのだが、随分昔のことであり、今回はもちろん一から手続きを行う必要があった。学科試験、アルコール&薬物講習、実技試験をパスしなければならない。学科試験は、MVA (Motor Vehicle Administration) ではほぼ何時でも受験できる。それに対してアルコール&薬物講習は、定期的にいろいろなところで行われる講座を申し込んで受講し

なければならない。最初に申し込んだところは「人数が集まらなかったので中止になりました」と、行ってから通知されるってな具合であった。場所と時間のことがあるので、なかなか良い講座が見つからない。スケジュール調整の結果、ちょっと場所が離れていたが、ワシントン DC に近いロックヴィルという町で実施される講習を申し込んだ。十名程の受講生が来ていたが、ジャマイカ、コスタリカ、コロンビア、インド、レバノンなど、参加者の国籍は実に多様であり、スペイン語なまりの英語による講座ということで、米国移民事情を満喫する機会となった。これも最後には試験があり、一応無事合格して、後は実技を残すのみとなった。以前にメ州で免許を取得した際は、同講習は受講するのみで試験はなかったと記憶する。やはり厳しくなっているという印象である。

日本の自動車教習所も今はサービスが向上していると思うが、筆者が学生時代に自動車運転免許を取得しに行った際は教習所の職員は実に愛想が悪かった。今回の実技試験では久しぶりにその頃のことを思い出した。メ州の実技試験もかつては教習所内でのみ行われたが、今回は路上での運転試験が課された。初めて通る道であり、どこに標識があるかも全く把握できていない状況で、「この通りの最大速度は？」と突然質問される。受講生らの噂話では、かつてより免許取得が難しくなっているとのことであった。新たに移住して来る人の国籍も多様化しており、安全面の強化が必須であるということなんだろうな、とは思う。ま、それでも何とか一発合格でき、ようやく生活も軌道に乗せることができると思うと、しみじみと嬉しくなったものだった。

運転免許の取得手続きを行っている間も一応国際免許証は有効であるので、先に述べた講座を受講した後、少し南下して、ワシントン DC にほど近いショッピングモール White Flint を訪ねてみることにした。1994~1995年頃は活況を呈していた。モール内の大きな書店では、今では国内でも当たり前になっているが、座って「立ち読み」ができるよう

になっていた。また、一角にはコーヒーショップもあり、週末にはジャズバンドのライブも行われており、当時は随分日米の違いを感じたものだった。そんな記憶を思い起こしながら、さてどんな感じに「進化」しているのかと大いに期待して行ってみたのだが、結果は真逆であり思わず「ガーン」と叫んでしまう程だった。モール自体には入ることができた。しかし、ほとんどの店舗はシャッターが閉まっており廃墟のようになっていたのである。おそらくはアマゾンをはじめとするインターネット通販の影響なのだろう。それにしてもこれ程とは思っても寄らなかった。米国からの年次改革要望書に沿う形で日本では1998年に大規模小売店舗法の改正がなされ、現在は大型のショッピングモールが活況を呈している。一方で、地方の商店街が大打撃を受け、シャッター通りと化した場所も多い。日米の文化はリアルタイムで同期しているところもあるし、位相差を伴いつつやや遅れた形で同類の現象が現れることもある。米国でも大型ショッピングモール隆盛の一方で、地方都市の個人商店が大打撃を受けた経緯が過去にあり、ここまでのところは米国が先行している恰好だ。さて、White Flintのケースは日本ではどのような形で表出するのか？ こうした「技術的失業」は基本的にパイの奪い合いであるが、それを超える何かが生み出せるかどうかは課題なのだろう。非常に気になるころではある。

4. 時代は変わる！？

筆者が音楽っていいなと思った最初は小学校の高学年のときである。自宅にステレオセットといろいろなジャンルのLPレコードがあったのだが、永らく大人の世界と思いついて関心を寄せなかった。音楽の授業や友人との会話がきっかけだったと思う。聞いてみたら結構気に入ったものがあり、日曜日なんかにはかなりの大音量で聞き入ったものだった。小学生のくせしてラジオの洋楽ヒットチャートにも興味生まれ、中学生になると深夜ラジオを通して当時流行っていたカレッジフォークなんかを良く聞

いた。ロック系の洋楽を聞き始めると段々とハードで難解なものへ興味が移り、すぐにJazzに到達して高校時代の後半には早くも現在の嗜好へ収束した。大学時代の音楽ソースは専らLPレコードであり、学生時代に米国を訪れた時、当時まだ日本未進出のタワーレコードに連れて行ってもらったときは驚いた。体育館のような広大なフロアにLPレコードの量がハンパない。日本と比較して価格も劇的に安かった。それから20年後に研究員として米国に滞在した時代はCD全盛期であり、販売形態は20年前と同様、広大なフロアが商品で埋め尽くされている状況に変わりはなかったが、LPレコードはすっかり姿を消していた。そしてそれからさらに20年が経過し、今回滞在して驚いたのは、音楽CDを売っているお店がどこにもないことであった。世界的にCDの売り上げは相当に落ちているようであるが、日本ではまだCDショップは賑やかである。国土の広い米国ではすっかりダウンロードが定着し、CDを購入する場合はインターネット通販を利用することになっていた。

LPレコードからCDへの変化に対応し、ダウンロードの世の中にもギリギリ付いて行っている身としては、この先どうなるのかな、もうワンステップ進むと付いていけないかも、と心配にもなるが、不思議なことに最近では若者の間でLPレコードが再び流行り出しているようである。但し、呼び方はVinyl（ビニルではなくヴァイナルと発音）である。蒲鉾のことを「板わさ」というのと同じ感覚で、ちょっと気取ってみました、といったところであろうか。（江戸っ子の「粹（いき）」は世界標準なのかも！）世の中便利になると不便な状態が懐かしくなって以前に戻りたくなる、っていう心理は良く理解できるし、便利なモノを使い始めると、失うコトも絶対にある。LPレコード時代には、盤の劣化を防ぐべく針の上げ下げを極力少なくして最後まで聞き通すことが多かった。LPからCDに移行したとき、ノイズは劇的に少なくなるし盤の劣化はないしで良いこと尽くめと思ったが、曲のスキップが容易

になることで逆に最後まで聞き通すことが少なくなった気がする。さらに PC 上でファイルとしてデジタル音楽データを操作するようになると、行きつ戻りつも頻繁に行うこととなり、気に入らないと次々スキップ、逆に（作り手の意図に反して）気に入ったところばかりを聞いたりという具合である。じっくり落ち着いて音楽に向き合うことが一層難しくなっているのかも知れない。その点、LP レコードは音を出すまでの儀式がいろいろと必要で取り扱いも大変だ。若者の感性として、音楽と向き合うにはこの方が良いとの判断なのかも知れない。

良いモノを残そうとする生物学的意志が働いているのか、DNA が進み過ぎを必死で巻き戻そうとしているのか・・・最近あまり見かけなくなったが、一時期、若者がやたらに地べたに座りたがるのがあった。清潔にしているよりも少しぐらい不潔にしておく方が免疫系が鍛えられて良い、っていう遺伝子レベルの「叫び」ではないかと勘繰ったものだ。ちょっと大げさに言えば、人間は健全に生きるために「拘束」を必要としているのかも知れない。自由に便利に何でもできるっていう状態より、適切な「不自由」や「不便さ」があった方が良くてことじゃないかと思う。果実のなる樹木なども無理やり葉っぱを切り取って危機感を煽ると立派な実を付ける。20 世紀前半の輝かしいエレクトロニクス時代の担い手は「真空管」であった。どうしても固体デバイスに置き換えることのできなかつた TV 用ブラウン管が液晶パネルに牙城を明け渡すことになり、全ての真空管が一時期消滅しかけた。しかし、エレクトリック・ギター用のアンプやオーディオの分野で根強いファンがあり、旧西側の製造ラインが旧東側に持ち込まれて企業として復活、もちろんマーケットは以前と比較して遥かに小さくはなったが、今では新管も登場する形で安定したマーケットが形成されている。時代は基本的に前に進む訳であるが、一時的な先祖返りにより改めて見直してみて、「良くできている」となれば文化として定着することになるのだろう。英語には「Old School」という素敵

な表現がある。実際、これまでもいろいろなモノやコトが復活している。

ショッピングモールの件然り、音楽 CD の件然りで、かくして渡米後すぐに時代の変化を目の当たりにすることになった。しかし、一方では知的反芻とも呼ぶべき状況も生まれており、捨てがたいモノについては Old School として定着する局面もある。消えて欲しくはないのに無慈悲にも完全消滅してしまうモノもあるので、そこが辛いところではあるのだが、人間の営みはつくづく不思議なものだと思う。

5. ボルティモアのダウンタウン

話が少し前後するが、ボルティモアについても少し紹介しておこう。アメリカ合衆国建国時の独立十三州の一つがメリーランド州であり、ボルティモアはメ州最大の都市である。南北に長く非常に奥行きのあるチェサピーク湾に面して、古くから天然の良港として知られている（写真 5）。チェサピーク湾には、その他、州都で海軍兵学校のあるアナポリスや世界最大の海軍基地ノーフォーク（バージニア州）などの都市があり、そのことから港を造るのに適した地域であることが判る。また、ボルティモアは米国で最も古い都市の一つでもある。1797 年に誕生し、南北戦争の舞台にもなった。国歌や星条旗が生まれた場所としても知られている。初期には



写真 5 チェサピーク湾のクルージング
(Ernst 所有のクルーザーにて)

南部産タバコの輸出港として発展し、魚種の豊富な優れた漁港としても知られた。さらに炭田の開発により工業が発展し、造船や鉄鋼などでも財政が潤うことになった。ボルティモアのダウンタウンには、最初に英国人が入植した時に建造されたビクトリア調のアパートが今でも多く残っている。典型的には地上3階+半地下の4階構成であり、ワンフロアの面積は幾つかのタイプがある。一階当たりのフロア面積が小さめのアパートでも全体としては十分な広さがあり、大き目のところでは、日本の標準的な住宅と比較して遥かに広い、といった塩梅である。しかし、1960年代からは建物の老朽化や産業構造の変化に伴う不況により、中心地から郊外へ人口流出が起こった。結果として中心地は荒廃し、せっかくのビクトリア調のアパートも利用されることなく放置されてダウンタウンの治安が悪くなった。そうした状況を改善すべく、市は長期間に亘る再開発を実施し、現在の Inner Harbor と呼ばれるウォーターフロントが造られた。大型ショッピングセンターや国立水族館、海洋博物館などもあり、現在も活況を呈している。しかし、残念ながらボルティモアのダウンタウンは場所によって依然として非常に治安が悪い。

一方で、そのような老朽化した住宅を見直す動きも生まれている。知人からお誘いを受け、あるイベントに参加した。それは、ダウンタウンの古いアパ



写真6 ボルティモア・ダウンタウン住宅巡りでの一コマ

ートをリノベーションして住んでいる人々がオープンハウスの形で自身の住宅を公開し、古き良き時代 (Good Old Days) に敬意を払おうという催し物である (写真6)。十数軒の住宅を見て回ることができた。それぞれの住宅では、自家製のクッキーやケーキ、いろいろな飲み物が用意されていて、ホストファミリーの人々も実にフランクである。懐古的に仕上げられた住宅もあれば、現代風にアレンジされた住宅もあり、また、オーナーの趣味の部屋や様々なコレクションを見せてくれる住宅もあった。古い氷の冷蔵庫を設置しているところもあり、それぞれ実に個性豊かである。非常に面白く感じたし、勉強にもなった。共通して言えることは、みな家で過ごす時間を大切にしているんだろうな、という点である。

欧米では基本的に靴のまま住宅の中へ入る。筆者は、米国の生活でも準日本風のアパートに入れば室内履きに変える生活をやっていたので、時として米国にいることを忘れていたかも知れない。しかし、こうして人のお宅におじゃますると、改めて米国は靴の生活であることを思い出す。そして、そうした生活様式であるが故に、外と内が連続していることに気付かされる。日本の場合だと、外には門があり、仮にその門を通過して敷地内に入ることに成功しても、靴を脱がなければ家の中 (上) には入れない。関所がいっぱいある感じである。フランクに家の中に人を迎え入れるメカニズムは「靴を履いたままの生活」が担っているのだろうと思う。「清潔さ」においては日本に軍配が上がるが、「交流」という点では米国の勝ちを認めざるを得ない。物事には必ずトレードオフがあるということなのでしょうね。

6. ベースボール vs オタコン

ボルティモアはオリオールズという有名ベースボール球団の本拠地であり、カムデンヤーズ (Camden Yards) という評価の高い球場がウォーターフロントの一角にある (写真7)。2009年から2011年にかけて日本人選手として初めて上原浩治選手が在



写真7 Niebur ラボの大学院生らと
(ボルティモア・オリオールズ・
カムデンヤーズ球場にて)

籍していた。ボルティモア・オリオールズは、松井秀喜選手のいたニューヨーク・ヤンキース、イチロー選手のいたシアトル・マリナーズ、松阪大輔選手のいたボストン・レッドソックスと同じアメリカンリーグに属している。ちなみに、野茂英雄選手のいたロサンゼルス・ドジャースはナショナルリーグ所属である。米国大学スポーツの世界ではアメリカンフットボールとバスケットボールが人気を二分し、野球はそれら程注目されないが、米国プロスポーツの世界では野球は特別な存在である。日米の全ての球団に共通することであるが、もちろん地元には熱狂的なファンが多くいる。

太陽が似合うのがベースボールとすれば、ボルティモアにおいて少し前から太陽とは縁遠いイベントが注目されている。Otakon (Otaku Convention) というアニメ会議である。1994年に第一回が開催され、毎年ボルティモアで開催されている。(2017年からは Washington DC で開催されるようになった。) そういう催しがあるらしいということは何故か日本にいるときから知っていたので、この機会に、ということで行ってみることにした。3日間通しのチケットとはいえ結構な入場料であるのだが、行ってみてびっくり、ものすごい大勢の人が来ている。しかも、いわゆるコスプレイヤーだらけであり、普通の格好をしている方が完全にマイナーであ



写真8 Otakon-2014 での一コマ

る。アニメと言えば、鉄腕アトム、鉄人28号、おそ松くんくらいで止まっている筆者としては、ちょっとエラいところに来てしまった、という感じであった。背中に「四代目火影」と書いた長丈の法被を着ている人が結構いたりして・・・(写真8)。米国においてこんなにも日本のアニメが浸透しているとは全く知らなかった。翌日以降、いろいろな人、特に若者に聞いてみたところ、みな子供の頃から日本のアニメが大好きとか言っている。ドラゴンボール、ナルトに、各種ジブリ作品などはメジャーとして、剣道のアニメに刺激を受けて剣道を始めたとか、アニメを日本語で理解するために日本語の授業を受けている、といった具合である。「弱虫ペダル (Glory Line)」というアニメには「京都伏見高校」なる学校が登場するそうであるが、本学深草学舎が「伏見区」にあると告げると、小生への眼差しが一瞬、尊敬のそれに変わった・・・ような気がしたこともありました！ キャンパス内でも放課後に「日本のアニメを『日本語』で鑑賞する会」が催されていたりもするそうである。いやはや驚きました、日本のサブカルの浸透具合には！ 我々のような世代だと、ロック系の音楽は結構共通の話題になり、LPレコード(前述の通り最近では Vinyl/ヴァイナルと言う)のジャケットなんか一緒に懐かしめる

ところがあるが、今の若者は絶対にアニメやサブカルが共通言語になるんだろうな、と確信した。

で、その Otakon, 分科会がいろいろと行われていたり、物販コーナーがあったりという訳だが、一頻り会場を回ってそろそろ帰宅しようかと、会場になっているボルチモア・コンベンションセンターを出て Baltimore Light Rail の駅の方にぞろぞろと歩いてきたときのことだった。ちょうどボルティモア・オリオールズの試合が終わって、駅を挟んで反対側にある野球場から観客が出てきたところに遭遇。名門オリオールズのチームカラーであるところのオレンジ色の帽子や T シャツに身を包んだオッサンたちが、ぞろぞろと出てきていたところであった。こちらからは青い髪や黄色い髪、はたまた奇妙な衣装に身を包んだちょっとひ弱そうなコスプレイヤーたちが駅に押し寄せる。逆方向からはガッチリした体形のオレンジ色軍団が押し寄せる・・・全く違うカルチャーの人々が一同に会する、という実に奇妙な光景に出くわしたのであった。今までに見たことのない、ちょっと白昼夢を見ているような不思議な光景であったが、ひょっとすると、家に帰ると、お父さんとお母さんは野球観戦へ、子供たちはオタクンへ、今日はそれぞれに楽しかったね、みたいなことなのかも知れないんですけどね。

7. 鉄道の話

前述の Baltimore Light Rail はボルティモアを南北に貫く近郊電車である。南は BWI 空港に接続されており、周辺の住宅エリアから街の中心部や空港へ行く場合には大変便利である。但し、あくまで南北の路線であるので、多くの利用者は自動車 (Park & Ride) との併用が前提である。米国は自動車と航空機の国ということになっているが、実は鉄道の営業距離数は断トツの世界一位である。ボルティモア中心部の Inner Harbor から少し北上した位置には Penn Station という Amtrak (全米鉄道旅客公社) の駅がある。ここで乗り換えれば、その Amtrak の鉄道網を用いて全米の主要都市にアクセス可能であ

る。気分は Take the A Train! Basic Straight Ahead! ... と言いたいところだが、残念ながら便利かどうかは別問題、ではある。

ボルティモアは、ボルティモア・アンド・オハイオ鉄道 (Baltimore and Ohio Railroad / B & O Railroad) の始点である。この鉄道はアメリカ最古の鉄道の一つとして知られ、開通したのは 1826 年に遡る。メリーランド州ボルティモアの港とオハイオ川の港であるウェストバージニア州ホイーリングを東西につなげる路線であった。南北戦争においては、資本主義の象徴ということで、南軍に攻撃を受けて大きなダメージを被ったこともある。また、米国の鉄道は民間主導でスタートしたために規格がバラバラで、その後各地域にできた鉄道をつなげてネットワーク化するのに苦労した経緯もある。鉄道による西進の歴史はアメリカ史そのものであるが、紆余曲折を経て、1971 年以降は Amtrak が全米をカバーする鉄道ネットワークを運営している。

米国の東部にはアパラチア山脈が南北方向に走っている。高さは然程ではないが、東西方向の裾野が非常に広い。全域が深い樹林帯であり、秋の紅葉は素晴らしいの一語に尽きる。岩峰がそびえ立つ西部のロッキー山脈とは形状や成り立ちも異なっている。米国においては、英国産業革命後半の成果物であるところの蒸気機関車を比較的早い段階で英国から運び入れ、鉄道による西進を試みた。しかし、堂々たる裾野を誇るこのアパラチア山脈が立ちはだかった。当時の英国製の蒸気機関車は非力であり、石炭などの重量物を山脈越えで運搬するためには蒸気機関車のパワーアップが必要であった。ボルティモアからオハイオ川への鉄道敷設は、その技術開発と共に行われ、米国産業革命の牽引役の一つともなっている。筆者は鉄道でボルティモアから西進した経験がないのであるが、自動車では走ったことがある。インターステート道 (州間をつなぐ国道) を東西方向に走ってみると、確かにその山脈の雄大さを実感する。

滞在中、DC で開催の学会へ参加することになっ

たため、ボルティモア中央駅 (Penn Station) と DC 中央駅 (Union Station) 間を Amtrak で移動することにした。米国の鉄道の駅はどこも趣がある。Penn Station の場合、歴史を感じさせる駅舎がレールの上を覆うように建っており、プラットフォームの上部に配置された待合いもベンチなどの調度品は年期の入った木製で、古い映画に出てくる雰囲気そのままである。但し、システムも古い映画のままのようである。お目当ての車両がどのプラットフォームに停車するかは直前まで分からない。アナウンスがあってから、そのプラットフォームに繋がる扉の前に皆が並ぶ、といった具合である。DC への通勤に利用している人も多いのであるが、日本の通勤列車のような慌ただしい感じはなく旅行の風情といったところか。時間の使い方も日本とは大きく違う印象である。

その Washington DC、ご承知の通り米国の政治の中心地であり、ホワイトハウスや連邦議会、連邦の各組織が多く存在する。以前、カリフォルニア州出身の知人が、「カ州には全然ないけどここには Federal と記された建物がいっぱいある」と言っただけでしゃいでいたことがありましたっけ……。政治の中心とはいえ、人の住むところには文化が生まれ、音楽シーンもジャズ・クラシックからパンクまで多様である。このエリアでは地下鉄のネットワーク（郊外の一部では屋外走行）が利用可能で、南側はバージニア州、北側はメリーランド州に広がっている。近年は川崎重工製の車両が使われていることでも知られる。DC の人口比率はおおよそ African: 50%, White: 38%, Hispanic: 9%, Asian: 3% となっており、アフリカ系米国人が多く住んでいる。混ざりあって住んでいる訳ではなく、基本的に住み分けが行われており、DC の北西部と東部をつなぐ地下鉄 (Red Line/最初に造られた路線) に乗ると特にその様子がよく判る。このような地域鉄道は、Washington DC 以外にも、New York, Boston, Chicago, Los Angeles, San Francisco & Bay Area などなど、全米の 21 都市 (エリア) に敷設されている。どこ

も空港や周辺住宅地域と中心部をつなぐ役割が主である。ボルティモアと同じ Light Rail スタイルもあれば、地下鉄やモノレールなど形式はいろいろであり、バスとの接続が行われているところも多い。

筆者自身による個人的個別的情報収集の結果に基づけば、米国では相当に古くから新幹線 (高速鉄道) を幾つかのエリアへ導入することが検討されてきた。最近になってようやくテキサス州のダラス・ヒューストン間で実現されることになった。有り余る程土地を有する米国でも土地の買収には苦勞するようであるが、2022 年の開業に向けて既に工事が始まっている。両大都市に挟まれた途中の小都市において、負の経済効果しか生み出さないのでは、といった懸念 and/or 駆け引きも生まれており、今後の舵取りは要注目である。しかし、新幹線は運用 & 運営を含む総合システムである。運行密度を含めた現在の日本の水準を米国で実現 & 維持することはそもそも可能なかどうか? 経済効果の心配よりもそんなことを勘繰りたくもなる。

先に紹介した Baltimore Light Rail は、全米をつなぐ Amtrak との関係が他のエリアと比べて深い方と思うが、全米中を移動するとなるとどのエリアも圧倒的に航空機が優勢である。米国における近郊電車の在りようは、広さ的な密度、時間的な密度、利用形態など、どれを取っても日本のそれとは大きく異なる訳である。このテキサス州の件が切っ掛けとなって、高速鉄道の大規模導入や鉄道網の総合的見直しが行われれば、米国の交通事情も大きく変わる可能性がある。特に政治と経済の中心を結ぶ DC・ニューヨーク間は導入の価値大いにありと思う。しかし、航空機業界の反発もあろうし、自動運転への期待も大きい。広大な土地を有する米国が最終的にどのようなミックスで落ち着くのか、興味津々である。さて、お手並み拝見と行きましょかね。

8. 米国は美味しい

母国を離れると故郷の味が懐かしくなるというが、日本における最近の食生活は外食のみならず家

庭料理においてもすっかり西洋化しているので、日本の味でなければ耐えられないという人は相当に少なくなっているのではないかと思う。筆者の場合も「郷に入っては郷に従え」で全く問題がないのだが、最近ではその「郷」にも日本食を提供するお店がいろいろとできている。JHU の周辺には学生の街らしくいろいろな食を提供するファストフード店やレストランがある。「日本食」と銘打ったレストランもあるので、ちょっと試しに寄ってみた。しかへし、である。メニューには馴染みのある日本語の料理名が並んでいるものの、これまでに見たことも食べたこともないものが出てきて驚いた。オーナーもシェフも日本人でないのが理由なのだが、味の方もピミョウなのでこれを日本食と言って欲しくないなという気持ちにはなる。留学生の話では、米国のみならず南米においても状況は同じとのこと、何とか&ジャパニーズレストランといった名称が多いとのことであった。元々日本の味にこだわるつもりもなかったが、今回の滞在ではこれを機に潔くご当地の食を追求することにした・・・ちょっと大きすぎけどね。

霜降り的高级牛肉は日本ではご馳走の上位にランクされるが、神戸ビーフなどとして徐々に世界的な地位を築きつつあるものの、米国では FAT として敬遠され、マーケットでは殆ど見かけることがない。人々の関心は専ら赤身である。然るべき支出さえ覚悟すればこれはこれで美味しい。肉汁をしっかりと閉じ込めるべく火力や焼き方も米国流に拘れば、気分はアメリカンビーフステーキ！と相なる。チキンもいろいろな部位を選べ、味の方も上々である。ビーフとチキンについては全く問題ないのだが、不運だったか、何度か購入した豚肉は日本のものと比べてややくさみがあり、すぐにあまり購入しようと思わなくなった。昔は日本でも豚肉はくさみが結構あったのだが、日本における最近の豚肉は非常に美味になっている。改めて、日本のトンカツはほんとに美味しいよな、と、ちょっとセンチメンタルになったりしたものだ。

米国にあまり馴染みのない人は「米国の食事は大味である」とか「量だけが多い」とかの印象を持っているかも知れない。確かに当たっている面もあるが、どこの国にも美味しい食べ物や珍味がいろいろあるように、米国においても美味しいものは多くある。英国人が最初に入植した割には食べ物については悪くない・・・これは様々なバックグラウンドの人が知恵を出し合った結果なのかも、ですね。食料品を売っているマーケットにもいろいろな種類があって、食品の品揃えはマーケットによってかなりの差がある。最初に訪ねた何軒かのマーケットはボリュウム中心のところであり、少しガッカリしたが、その後の情報収集により状況は改善した。「灯台下暗し」とは良く言ったもので、結局、アパートの割合近くに筆者の期待通りの素敵な小型のマーケットが見つかった。実に多くの種類のチーズやハム&ソーセージの類が売られている。このお店のお陰で、野菜や果物も含め、日本では味わえない食材もいろいろと楽しむことができた。

JHU Homewood 学舎のすぐ西側は Hampden という街であり、学舎の東側とは違って歩き回ってもほぼ問題ない。クリスマスシーズンには街一帯が電飾（イルミネーション）で埋め尽くされることでも良く知られている。そのことは全米レベルで有名なのだそうで、実際、その電飾を目当てに多くの人々がこの地を訪れる。年末のその時期は民家の駐車スペースが「臨時の有料駐車場」になったりする。その街に Union Craft Brewing というご当地ビールの醸造所がある。いろいろな種類のビールが製造されており、地元の人を招いたイベントも頻繁に行われているようである。看板商品の Duckpin Pale Ale はさわやかな味わいで、地元の人にも深く愛されている。Hampden の街には南北方向に川が流れており、その両側の一帯には元々工場として建てられた古いレンガ造りの建物が多く存在している。Union Craft Brewing もその一角にある。残念ながらそうした趣のあるレンガ造りの建物も全てが活用されている訳ではなく、廃墟のようにになっている場合もあるのだ

が、近年はマーケットやカフェなどの施設として徐々に再利用する動きもあるようだ。小生が宣伝するのもナンなのであるが、サンドイッチとコーヒーならそのエリアにある「Artifact Coffee」が超お勧めである。辺りは殺風景であり、大きな看板も挙がっていないのだが、そのレンガ造りの建屋の中に入った途端、コーヒーや美味しそうな食べ物の香りがして、ところ狭しとお洒落な人々がテーブルを囲んで歓談している。そういった賑わいを見ると、訪れる人々と筆者自身との好みが完全一致しているような気がして、思わず嬉しくなってしまう！ ちなみに、ガッツリお肉を食したい場合には迷わず JHU Homewood 学舎のすぐ傍にある、やはりレンガ造りの「Parts and Labor」へ行きましょう！ 肉屋も併設しており、このハム類は絶品です！

9. 矛盾の狭間で

米国の大学はいろいろな種類に分類できる。州立（国公立）か私立かの区別は日本と同様にあり、都会の一角にある都市型大学もあれば、大学を中心として町が形成されているといったところもある。全ての学問分野を網羅する大型の総合大学に対しては、日本では馴染みの少ないリベラルアーツカレッジというカテゴリがある。そのような状況であるので、学生らはどのような形で大学生活を送るかを非常に多い選択肢の中から選ぶことになる。もちろん親にとっても重大な関心事である。Ernst 家でのホ



写真9 Ernst 家のホームパーティーにて

ームパーティに何度かご招待して頂いたが、ある時の話題は教育問題であり、ゲストの方々と大いに盛り上がった（写真9）。背景として、米国の有名大学では大学院の教育に重点が置かれており学部教育が必ずしも木目細やかではない、という事情がある。一方、前述のリベラルアーツカレッジと呼ばれる小規模の大学では、学部教育に重点が置かれ、スポーツや学生同士の交流も盛んである。教員と学生の距離も近く、基礎学力がしっかりと身につく、ということのようだ。全米の有力な大学院へ卒業生を送り出していることも良く知られている。

どのタイプの大学に我が子を進学させるべきかは悩ましい問題である。もちろん当人の向き不向きもあって状況は単純ではないのだが、親がいろいろな条件を整えてくれる場合はそうしていろいろな選択肢がある。一方、経済的なサポートが充分にない状態で進学を考える場合には、奨学金を受けることができるかどうかは深刻な問題である。もちろん日本でも状況は同じなのだが、日本と比較して学費が一層高額である。卒業した途端に学生ローンの返済に四苦八苦する人が多く、そのことが社会問題にもなっている。 「自由の国＝米国」「American Dream の国＝米国」の筈であるが、貧富の差は非常に大きく、苦学している米国人学生は意外に多い印象である。2016年の大統領選において、教育支援制度の充実を掲げ、特にミレニアル世代の若者の支持を多く集めた候補者がいたことも理解できる。

若者だけではなく、高齢者についても課題は多い。日本と比較して米国では地域の公共交通機関が質・量ともに極めて少ない。前述の通り仮に地域鉄道が整備されている大都市圏においても、Park & Ride が前提であり、何処へ行くにしても自動車のお世話にならざるを得ない。これは高齢者にとって大変な負荷と思われる。運転そのものも負担であるが、自動車の乗り降りも大変そうである。マーケットや郵便局などの駐車場において、乗降に苦勞している高齢者を良く見かけたものだ。日本においても都市部を除いては自動車が必要であるところも多

い。しかし、日本と比べて国土の広い米国では、自動車が使えらるかどうかは死活問題だ。全体として見れば、自動運転への動機付けは米国の方が遥かに強いと感じる。

近接センサからの情報や高度 GPS 情報を、深層化した神経回路網の優れた写像能力で処理を行う・・・こうした人工知能に基づく自動運転は近年極めて熱く語られるようになった。今後も人工知能研究は自動運転ともタッグを組む形で強力に推進されることであろう。筆者の立場からは、この新しい技術に大いに期待したいところであるが、若い世代はそうした新しい技術に高い関心を寄せるものの、肝心の高齢者層の関心は高くないようである。「スキルの高齢者層による手動運転車」と「発展途上の自動運転車」が混在する状況こそ一番厄介である。危険運転や不注意をいち早く察知して事故を未然に防げるのかどうか、むしろハードルの高い技術が先に求められるというのも皮肉な話ではある。一方、人工知能が人々の仕事を次々と奪って行くのではという議論も活発である。実際、銀行や保険会社などで導入が始まっており、人員削減も行われている。ラッダイト (Luddite/機械破壊) 運動再び、という予感もあるが、気のはやい人はベーシックインカムだと言いつけている。

実際に生活をしていると、まあいろいろと不条理なことに遭遇する。様々な国からの移民が米国に入り、それぞれに化学反応を起こしながら生活を行っている訳であるが、複雑そうに思えること、残念に感じることに、そしてムカッとくることなど、いろいろである。様々な色がどんどん混ざって行くというよりは、色のモザイクがどんどん複雑になって行くがごとくである。当然、境界では圧力が高まることもあるだろう。20年程前の話だが、ある米国人曰く、理工系のキャンパスに来ると急にインターナショナルになって理工系らしい、と。最近では理工系に限らず全ての学部で同様な状況と思われる。大学経営にとっても留学生を一定割合確保することが必要条件となっている。米国の景気は良いと言うが、

そうした報道は実態を反映したものなのか？ 株高であり雇用統計も改善されているようである。しかし、道路や橋梁などのインフラは全米レベルで老朽化しているし、ほんとうに景気高揚により国富は増強できているのかと思う。国土を持って余している感さえある。本稿につけた主タイトルは実は1990年に公開された米国映画 Avalon の芳名と同じである。この映画、東欧の一家が米国ボルティモアの地に移住し、まあ遅しくも優しく生きてゆく物語である。映画は20世紀前半を舞台としており、ボルティモアの中心部がまだ発展しつつあった時代である。ダウンタウンの治安も今日のような悪い状況ではなかったであろう。それから随分と時間が経過した。米国はこの先どんなことになって行くのだろうか。将来、歴史地図を2ページほど繰ると北米大陸から米国が完全消滅していたとか、幾つかの国に分裂していた、なんてこともあるのでは、と思ってしまう。

10. Thanks God, It's Friday!

かつて産業用ロボットが登場した頃、仕事を奪われるということで米国の労働者は導入に否定的であった。一方、日本では、ロボットに愛称を付けるまでして歓迎した。結局のところ、日本では生産性を大きく向上させることに成功し、米国の製造業は競争力を失って、五大湖周辺の工業地帯はラストベルト (Rust Belt) なる蔑称で呼ばれるに至った。米国は勝ち目なしと見てあの手この手で日本に圧力を掛けてきた訳であるが、それでも日本人は黙々と働いた。西洋の文化が入って十分に時間が経過しているので、今でこそ「週末の土日はお休み」と普通に思うのだが、それでもそんなに以前にまで遡る話ではない。現在も日本における有給休暇の消化率は他国に比べて群を抜いて低いそうである。日本人の気質として同調圧力に弱いということもあろうが、今も昔も基本的には勤勉と言ってよいだろう。

Linux に Tgif という有名な二次元ドローソフトがある。筆者も一時期は良く使用していた。TGIF

とはっきりそのことだと思っていたのだが、実はそうではなかった。研究所の事務スタッフと週末のベースボールの話をしていたとき、Thanks God (Goodness), It's Friday! = TGIF であることを教わった。つまり、今日は金曜日、明日から週末だ～、っていう表現である。比較的最近の言葉（1960～1970年代）のようであるが、その言葉を教えてもらってから休日のキャンパスを見ると、少し印象が変化して米国の人々は休日の過ごし方が上手いなと思うようになった。JHU はボルティモアの一角に位置するので、米国の大学の一つのスタイルでもある「町の中心が大学」という訳ではない。それでも大学の周りは学生向けのアパートが多く存在し、大学の周辺で暮らしている学生は多い。土曜日や日曜日といえども学生らは普通にキャンパスにいる訳である。ずっとアカデミックな雰囲気になれるという環境は羨ましい限りであり、カフェなんかも賑わっていて、みな本や PC などを眺めながらコーヒー類と共にゆったりとした時間を過ごしている。ウィークデイは本やノート PC に向かう学生らの姿勢が前のめりであるのに対して、ウィークエンドの姿勢はお尻を前方にずらせてリラックス姿勢の人が多く見られる。

西洋における労働観は、古代ギリシャ時代と比較すれば大きく変わっているし、中世になりキリスト教の影響が強くなって以降も労働観は時代と共に変化して来ている。そんな背景を考えれば一概に言い切ることにはできないのだが、労働は苦役でありそのために休息日が必要という感覚は、日本人と比較すれば欧米の方がはるかに強いのではないと思う。物事には必ず表と裏がある。「労働」と「休養」も表裏の関係にあり、両方があってバランスが保たれる。その意味では、労働を辛いものと位置付けることによって、休日のありがたみが一層際立つというものだ。こんなに優雅に休日を過ごすことができるなら、仮に人工知能が次々と仕事を奪って行き、ベーシックインカムなんかが施される時代になったとしても、米国の人々は既に来るべき人工知能全盛

時代への耐性が充分にできているような気がする。しかし逆に、対としての労働が取り除かれれば、休暇のありがたみは確実に低下するであろう。その意味では、米国人ほどアグレッシブに休日を位置付けず、粛々と休日を過ごしている日本人の方がそうした未来的状況には強いのかも知れない・・・もったも、そんな時代になれば、AI やロボットを操る支配層と消費のみを強いられる非支配層との格差が際立つことになって、日本人 vs 米国人、みたいな呑気なことを言っている場合ではないかも知れないのだが。

休日の過ごし方に関する前述のような印象は学生ら若者だけに留まらない。スポーツとサブカルを熱く語り、美味しいサンドイッチやスイーツ、コーヒーに舌鼓を打ち、TGIF! とつぶやきながら、週末のバーベキューではミートの焼き加減とバーベキューソースに絶対的なこだわりを見せる。自宅のメンテナンスに余念がなく、自宅での生活を楽しみつつも、靴を履いたままで知人宅を気軽に訪ねてフランクに会話を楽しむ。政治的な課題は山積みと思われるが、米国には心優しい人々の日常も別の時空として確実に存在している。TGIF という感覚は目から鱗が落ちるような気がした。休日のエレガントな過ごし方についてはちょっと見習わないといかんと思う。

11. おわりに

JHU 東門を入ってすぐの芝生広場は The Beach と呼ばれ、その向こうに大学の顔である Milton S. Eisenhower 図書館がどっしりと構えている。図書館の奥側には Keyser Quad と名付けられた、建物と芝生の調和した美しいエリアが広がっており、そこを眺める位置にガーデンテーブルとチェアが置いてある。頑丈な鉄製で決して座り心地の良いものではなかったが、しばらく利用しているうちにそこはすっかりお気に入りの場所となった。ボルティモアに到着して生活の立ち上げを行い、研究室に通う生活にもリズムができてからは、気分転換を兼ねて図書

館やラーニングコモンズも利用するようになった。ラボでコンピュータに向かっている間はプログラミングや作図、結果のグラフ化などの作業を行うが、場所を変えることで理論的吟味、計算（式の展開）、文章作成などの作業は大いに捗ったものだ。天気の良い日にはそうした移動の途中に必ず図書館前の椅子に腰かけて瞑想した。陽差しが心地良かった。目を瞑ると遠くの方で学生らの声が聞こえる。キャンパスの中にいることを実感しつつ、そこではいつも決まって考えることがあった。

筆者は、自分自身で提案した幾つかのモジュラーな動的神経回路網モデルについて、早い段階から広がり方向と深さ方向の両方のモジュール性について検討している。これまでは広がり方向を中心に検討をすることが多く、深さ方向は数年前から再検討を始めていたところだった。シミュレーションを通していろいろと興味深い現象は確認しているものの、それらの相互の関係性については考えあぐねていた。本滞在における目的の一つはこの問題に決着を付けることだった。条件を変えて現れる現象の数が増えると、作成したグラフを見ながらでないで最初はそれぞれの現象を思い出せないのだが、繰り返しデータのつなぎ合わせを試みているうちにグラフを見ずともやがて全てを頭の中で展開できるようになる。初夏のある日、いつものように図書館前のガーデンチェアに座り、目映いばかりの Keyser Quad の緑を楽しんだ後、静かに目を閉じて瞑想を始めた。前日に考えていたことの続きを途切れることなく次の日も行えることはほんどうに幸せだった。この日も、あれはこうで、これはああで・・・と、頭の中で複数の現象をつなぎ合わせようとしていた・・・そのとき、である・・・ふと全体が繋がったと思った。気が付けば結構な時間が過ぎていた。キャンパスを行き交う学生らの姿もまばらになっていた。忘れないようにノートを出して取り急ぎメモを取り、ラボに戻って加筆作業を行った。何故もっと



写真 10 フレンドリーかつ的確に対応して頂いた Mind/Brain 研究所のスタッフ諸氏と

早くこのことに気付かなかったのだろうかと思う。実に不思議な時間であったが、いろいろな結果を頭の中に置いた状態で、長い時間をかけて思いを巡らせることで初めて気付くことができた、とも思った。その後のラボでの議論も大変有益であった。説明する中でどの部分が解りにくいのかに気付いたし、モデルとして補強しなければならない点にも気付かされることになった。

帰国後も、屋外のベンチに座って静かに目を閉じるとあの時のことを思い出す。そして滞在中に出会った多くの人のことも笑顔や交した会話と共に鮮明に蘇ってくる（写真 10）。あっという間の一年であったが、筆者にとって忘れ得ない貴重な時間となった。原点に立ち返ることもできたと思う。それは若い頃の経験とも違って、おそらくは然るべき年齢になって初めて得ることのできる経験に違いない。日米の相違点や共通点についても改めて認識することになった。この気持ちはこれからの時代を担う若者らとも共有したいと思う。ポルティモア・・・回想を重ねるにつれ、この街は筆者の心のより深いところに刻みこまれて行くであろう。Ernst & Dagmar をはじめ、この度の国外研究でお世話になった国内外の全ての人々や組織に対して心から感謝申し上げる次第である。