

紹介

「世界の研究室から」

(臨床環境5:86~88,1996)

海外生活を終えて

—米国バンダービルト大学留学記—

矢 沢 和 人

旭川医科大学薬理学講座

私は1994年7月より1996年6月まで米国バンダービルト大学に留学する機会を安孫子保教授より頂き、フリーズと言われることもなく、また風穴もあけられもせず、無事に先日帰国致しました。

私のいたところはテネシー州の州都、ナッシュビルです。多くの日本人にとって、テネシーワルツ、カントリーミュージック、そしてウイスキーのジャックダニエルで知られている程度ではないでしょうか。テネシー州と聞いてどこにあるのか



ジャックダニエルの蒸留場

ここから全世界にウイスキーが送り出されます。

判る方はほとんどいないと思うので、まず場所をお話ししなければなりません。アメリカ合衆国の地図を思い浮かべて下さい。真ん中を流れるのがミシシッピー川、それより東にアパラチア山脈がありますね。その間の真ん中にテネシー州があります。ここは南部に入ります。私は南部というと今年オリンピックが開催されたジョージア州以南と思っていた程度しか認識がありませんでしたが、実はケンタッキー州より南は南部なのです。

ナッシュビルの気候は日本と同じく四季があり過ごしやすい所です。また人口50万程度なので程々都会でもあるし、田舎でもあるというところでしょうか。住民は白人系（ホワイトアメリカン）

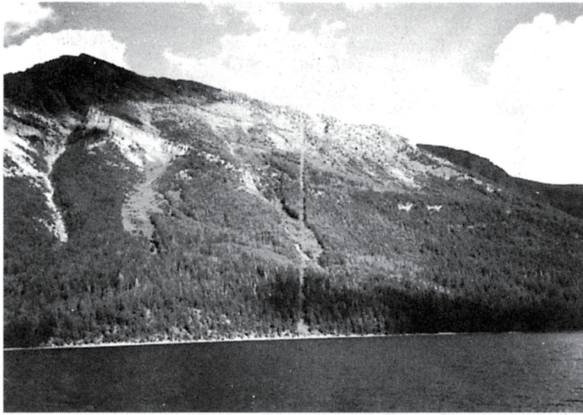
が多く、黒人系（ブラックアメリカン）は少数派です。これは歴史的に何が都市の基幹産業であったかによるそうです。昔、ナッシュビルは印刷業が盛んであったのがこの比率の大きな原因といわれています。それに対して同じテネシー州のメンフィスは綿花産業が盛んであったため、黒人がとても多いそうです。歴史をひもとくと都市の人種構成の違いが判るのもアメリカらしいところでしょうか。



教会の人達とリンカーン大統領が子供の時生活していた小屋の前で。

(私はクリスチャンではありませんがアメリカを知るには精神的背景を知る事が重要です。) 前列中央座っているのが筆者。

日本人も私のいた所にはすこしはいます。テネシー州に在住する日本人は3千人、そのうちナッシュビルにいるのは千人程度です。その多くは①バンダービルト大学に研究、②企業から経営学部及び法学部に派遣、③日米関係強化のため派遣されている中央省庁の課長補佐クラス、④学士、修士をとろうとしている私費留学生達、⑤日系企業と、①～⑤の家族といったところでしょうか。



アメリカとカナダの国境

(左がカナダ側：アルバータ州、右はアメリカ側：モンタナ州)
手前はウォータートン湖

留学した地域についてほんのわずかですがお話ししたので、次に私がアメリカにいて思った事、気づいた事をほんのごく一部ですがお話し致します。

①最近日本の中にアメリカ人はたいして働かない、という意見がありますが、それは少し理解不足な点があります。日本人は早く仕事を進めて早く帰ったりすると、「あいつ、なにやっているんだ」といわれるので、出来る仕事もだらだらと引き延ばし、遅くまでいて周りとか合わせます。もちろんアメリカ人の中には我々日本人の価値観からすると信じられない位、仕事をしない人もいます。しかし出来る人達は、集中して如何に仕事を早く終わらすかに力を注ぎます。だらだらしない。その集中力及び行動力たるや筆舌に尽くしがたいものがあります。

②アメリカは指揮系統が明確であり、各人の責任範囲が明らかです。ですから出来る人間が組織の上にたち、的確な判断をすれば組織の下部に程々の人達がいても物事が進みます。各々一芸に秀でている人を適所に配分すれば組織として成り立ちます。皆さん、アメリカンフットボールを考えてみて下さい。あれこそアメリカ人の考え方を示している典型です。攻撃と防御の度に選手を入れ替え、さらにボールを受け取るだけに走る人やボールを蹴るだけの人というように、仕事が細かいところまで分担されています。各人如何に自分の仕事だけをこなす事が求められているかという

例としてわかりやすいかと思います。アメリカの良い点は、何か出来たら最低限食べていけるし、人も認めてくれるということがあげられます。もちろんこれは両刃の刃で、自分のやってる事以外を勉強しようとする向学心をもたず無理をしない、という人達も数多くいます。その理由として、なにかあったら裁判を起こす社会なので、責任をとりたくないという面もあるかと思います。

それに対して日本は何でも一応は知っておかないと、なかなか組織内で生き残る事は難しい面があるかと思います。確かに能率は悪いでしょうが、いろいろな部署または部門を知っておく事はそこで働いている人の気持ちがわかる、というメリットが挙げられます。農耕社会という歴史的背景をもつ日本では、組織及びその構成員と如何につき合っていくか、という事がかなり重要な位置をしめるのではないのでしょうか。良いかどうかは意見の分かれるところかもしれませんが、わが国はお互い出来る範囲で助け合っていくとする一面を持っている社会といえるのかもしれませんが。

③表現の自由と責任について感じたのは日本のマスコミがフィルターをかけて、日本人が持っているアメリカの「自由」というイメージに添う事だけ、増幅させて伝えていると言う事です。アメリカは子どもを性的な情報および暴力の影響から守ろうとしています。テレビでは映画や劇の始まる前に“必ず”「以下の番組の内容は、汚い言葉がでてくるか、性的描写はあるのか、暴力の場面はどうか、そしてそれらの程度はどれくらいなのか」を示します。チャンネル権をもつ親に警告を発し、自分の責任で子どもにテレビ番組をみせるのです。また50チャンネルぐらいある衛星放送では性的描写のある番組でもnippleは出しません。どうしても観たければテレビ局に電話をして数ドル別に払えば特別な番組を観る事は出来ます。もちろん本屋へいっても同様です。日本の週刊誌をアメリカでも手に入れる事は可能ですが、我々男性陣がわくわくするようなページは場面によって除かれています。nippleがでてくる物は全てビニールの中にあります。簡単に子どもが性的な描写にふれられないようにしているのです。

また暴力的な場面のある子供向け番組についてもアメリカでは厳しい意見があります。たとえば日本からアイデアを輸入して、俳優だけホワイトアメリカンとブラックアメリカンになった「何々レンジャー」というものが子供達のなかでも大流行です。おもちゃ屋さんでもキャラクター商品としてこれらは人気があります。しかし保育所、幼稚園及び小学校から「この様な暴力的な番組は子供に見せないで下さい。」と通達が親にくるので。皆さん、信じられますか？

お酒についても州によって年齢に差はありますが、法律で決められている年齢より年少者にお酒を売ると、売った人が処罰されます。

この様な事をどれだけの日本人が知っているでしょうか。情報は操作されて我々に伝えられています。我々の持っている「自由」というアメリカのイメージと異なる事は、情報としてカットされているのです。

話はずきませんが、見ると聞くとは大違いという例をごくごくわずかですが書きました。研究に対しても、時にこれらのような事がいえるのではないのでしょうか。もちろん作業仮説は必要ですが、実験をしなければ、自分自身のデータをとってみなければいけない事もあると思います。

そろそろアメリカでやった研究面について話をいたします。私のいた研究室はPaul B. Bennett博士が主催し、昔から電気生理学的見地からナトリウムチャンネルやカリウムチャンネルの細胞内情報伝達系、不活性化の機序について研究を進めていました。また最近分子生物学的手法を用いて、チャンネルの不活性化にどのアミノ酸がどの様に影響を与えているかについて検討を加えていました。

我々の仕事は突然死の原因として知られている家族性QT延長症候群に関するものでした。この疾患のうち第3染色体に責任遺伝子座のある家系は、心臓の電位依存性ナトリウムチャンネル α サブユニット遺伝子に変異がある事が明らかとなりました。しかし異常ナトリウムチャンネルの病態生理については検討されていませんでした。我々はそれを明らかにするために電気生理学的手法を用いてチャンネルの性格について解析したところ、正常



私のアメリカでのボス (Paul B. Bennett博士)
日本人の良い面を持っているので一緒に仕事をしていて楽しかったです。

ならばすぐしまってしまうチャンネルの活性がこの異常ナトリウムチャンネルでは、完全な不活性化が起きないことが判りました。しかしどの様な薬物が不完全な不活性化成分に選択的に作用するのか判りません。この様な薬物を探す事は大切な事があります。また家族性QT延長症候群にはカリウムチャンネルの異常も考えられますが、その性質についてもまだまだ判っていないことが多いので機会があればそちらの方についてもメカニズムについて調べてみたいと思っています。

これからしばらくの研究方針を得た実りある海外生活でした。この様な機会をいただいた事を感謝すると共に、私を支えていただいた諸先生方に心から御礼を述べたいと思っています。またほんのごく一部しかアメリカで感じた事を書けませんでした。もし別な機会でもありましたら、さらにお話ししてみたいと思っています。