

ミルウォーキー (Medical College of Wisconsin) での留学生活

田中 克哉*

私は2001年7月からミルウォーキーにある Medical College of Wisconsin 麻酔科に留学しています。Medical College of Wisconsin は田舎の小さな私立医科大学なので、はじめに大学の紹介をします。

Medical College of Wisconsin のあるミルウォーキーは、シカゴの北約150 kmのミシガン湖畔に位置し、人口約60万人のウイスコンシン州最大の都市ですが、ダウントウン以外は森に囲まれているのどかな町です。Medical College of Wisconsin はミルウォーキー市郊外にあり、やはり森に囲まれた穏やかな環境下にあります。Medical College of Wisconsin は以前は Marquette University School of Medicine でした。1967年、Marquette University は財政難のため医学部を切り離し、独立して1970年 Medical College of Wisconsin となりました。その後1978年に Milwaukee Regional Medical Center の中にキャンパスを移転し現在に至っています。Medical Center はウイスコンシン州南東部の機関病院で多くの患者さんが訪れます。

麻酔科は1965年に外科から独立し、現在では毎年約35,000の麻酔症例を担当しています。総勢約70人のレジデントとフェローが65人の臨床専門医の指導の下に麻酔学のトレーニングを受けています。麻酔科は国際的にも臨床及び基礎研究で有名です。麻酔科の研究費総計は2000年は\$5,000,000以上で NIH の研究費は全米の医学部麻酔科の中で5位だったそうです。麻酔科の各ラボはそれぞれ精力的に研究を行っているので世界中から医師や研究者が集まっています。日本からも

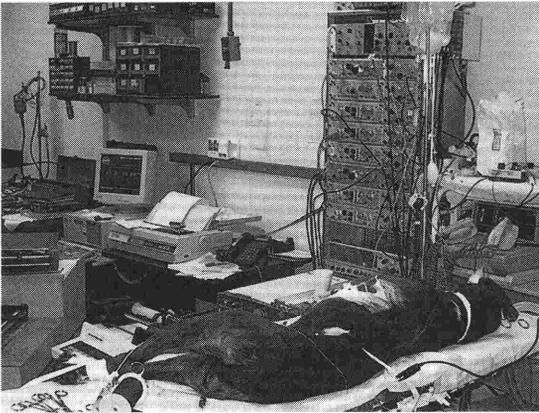
これまでに何人かの先生方が留学をされています。Medical College of Wisconsin 麻酔科の主な研究テーマは麻酔薬と循環生理、麻酔薬の循環に及ぼす薬理作用です。ちなみに2001年のアメリカ麻酔学会 (ASA) での Experimental Circulation の部門に採用された97演題中18が Medical College of Wisconsin からでした。これは Medical College of Wisconsin が田舎の小さい大学ながら麻酔科の循環器の部門で優れた研究が行われているという一つの証拠だと思います。

私は麻酔科の Wartier 教授のラボで毎日動物実験を行っています。Wartier 教授は麻酔科の Vice-Chairman で研究部門の実質的な責任者です。1988年に冠動脈に狭窄器等を植え込んだ慢性イヌを用いて、吸入麻酔薬が stunned myocardium の収縮機能の回復を促進することを報告し、以後吸入麻酔薬の心筋保護効果についての研究がラボのメインテーマの一つになっています。Wartier 教授



キャンパスの風景

*徳島大学医学部麻酔科学教室



実験室風景

は Medical College of Wisconsin, Department of Pharmacology and Toxicology の Gross 教授 (1992 年に Ischemic preconditioning の作用機序に KATP channels が関与していることを初めて報告した先生) とご懇意で研究面で相互協力をしています。1997 年にはラボの Kersten 先生が吸入麻酔薬のイソフルランに preconditioning 作用があり KATP channels が関与していることをイヌの in vivo study で証明し、現在もイヌの急性実験で吸入麻酔薬による心筋保護効果の作用機序、薬物的に誘発した糖尿病イヌを用いて糖尿病と吸入麻酔薬の心筋保護効果の関係について実験が行われています。また、慢性冠動脈狭窄イヌを用いて血管新生のメカニズムの解明、各種麻酔薬や血管作動薬の心房機能に及ぼす影響、ラット、ウサギを用いた吸入麻酔薬の心筋保護作用についての研究など in vivo study がラボの主な研究ですが、最近では虚血再灌流時の様々な蛋白質の発現や活性も測定して、in vivo および iv vitro 両面から研究が積極的に行われています。Wartier 教授は昨年 ASA で 2001 ASA Award for Excellence in Research を受賞されました。

私は現在ウサギで吸入麻酔薬の心筋保護作用の作用機序について研究しています。こちらで研究をして感じることは、何か新しいプロジェクトをすることが決まるとその後の行動がものすごく早いことです。他のラボや科との情報交換も絶えず頻繁にされています。器械や道具は写真を見てもわかるように古くさくて大したものはありませんが、壊れた器械も修理して大事に使います。

私にとって一番の問題はもちろん英語です。こちらに来て半年が過ぎましたが、細かい部分でうまくコミュニケーションが取れないことが多々あり仕事面、生活面で未だに苦勞しています。しかし、英語のことは焦っても今更どうにもならないので、気長に地道に仕事をこなしていこうと思っています。

堅い仕事の話が続いたのでミルウォーキーでの生活について話します。ミルウォーキーの冬は長く寒いです。冬の気温は旭川くらいだそうです。今は 1 月の中旬ですが、日中の昼間でも気温が -10°C くらいの日が結構あります。最高気温が 0°C を越えることはあまりありません。覚悟はしてきましたが、外に出ると寒いと言うよりむしろ顔が痛い。北海道にお住まいの先生方には何をそれくらいで、と言われるかもしれませんが、私たち家族 (妻、子供 2 人) はなにせ四国から出て暮らすのはこれが初めてなのできついです。しかし自然は豊かでアパートや近所にリスやウサギがいます。車で少し走ると鹿も出てきます。

ミルウォーキーには野球とバスケットボールのプロチームがあります。野球のプリウワーズはミルウォーキーのビール会社 (ミラービール) の球団です。2001 年の春に新しい球場 (ミラーパーク) ができ開幕ゲームの始球式はブッシュ大統領が行ったそうです。チームは強くありませんが、毎試合ほぼ満員ですごい人気でした。今年のオールスター戦はミラーパークであるそうです。チケットを手に入れるのは難しそうですが、雰囲気だけでも味わいに行きたいです。NBA のバックスは昨年の地区優勝をした強豪です。私は家族で何試合か見に行きました。今では私と小学校 3 年生の息子はバックスの大ファンで毎試合テレビ中継を観て応援しています。NBA は会場の上の方からでも予想以上に選手は大きく見え、約 18,000 の人がバックスに大声援を送るのもすごい熱狂的な感じになり楽しいです。身長 2 m 前後のスター選手たちがダンクシュートや 3 ポイントシュートをきめる度に大声を発するのは私たち家族にとって外国で暮らしているというストレスを発散するいい機会になっているのかもしれません。

こちらに赴任する前に一番気になっていたのは、子供たち (小学 1 年の娘と小学 3 年の息子) がアメリカの生活に馴染めるかと言うことでし

た。Wartier 教授に最初に挨拶をしたときに「子供の脳はスポンジみたいに何でもよく吸収するから大丈夫だよ」と言われましたが、その通りでした。最初のうちは下の娘などは日本に帰りたいと言って泣いていましたが、今では二人とも学校が楽しいようです。どうやって子供たちが言葉を覚えてコミュニケーションをとっているのか、脳が石になってしまった私には想像もつきませんが、友だちもだんだん増えてきているようです。こちらの小学校と日本の小学校とでは異なることがたくさんあります。算数はアメリカの方が簡単なことを習っていると日本にいたとき聞いたことがあります。確かにそうかもしれませんが、感じることはアメリカの学校では教えていることが実社会に直接関連しているように思います。例えば、日本では小学校1年生ではおはじきを使って数を数えてたしざんを習いますが、こちらではコインを使って数を覚えます。10ペニーで1ダ임, 5ニッケルで1クォーターと言った具合です。コインに描かれている人物についても学習しています。小学校の始業は朝8時からですが、生徒は7時55分にベルが鳴って先生と一緒に校舎に入っていきます。

す。それまでは生徒は校舎に入れず外で遊んでいます。気温が -15°C でもです。これは、学校の時間は先生が生徒を責任を持って保護するためのように思われます。学校では生徒は絶えずどこかで先生が見守っています。休み時間も先生と一緒にです。ランチの時間が先生の休憩時間のようでランチ後は生徒は全員外に出て遊び、その間は別の先生が子供たちを観ています。したがって、子供は学校内で極めて安全でいじめも私たちの学校では無いようです。4時には先生は全員帰宅しオフィスは閉まります。学校は放課後、業者に解放されていて、共稼ぎ家庭で子供の迎えに行けない人はお金を払って業者に子供を預かってもらいます。いかにもアメリカ的です。他にも授業の仕組み、クラスの人数構成、ESLクラスなど日本の学校とは違うところが多々ありますが、子供たちがこちらの生活を楽しんでいるのほっとしています。

最後になりましたが、この留学の機会を与えてくださった徳島大学医学部麻酔学教室の天下修造教授、医局の先生方に深く感謝致します。