

Baylor College of Medicine, Houston, Texas

26 Apr – 22 May, 2010

Genetics, Texas Children's Hospital Clinical Care Center

## 1、実習先の選び方

私が今回海外実習に行きたいと思ったのは、先輩方の報告を聞いてトロント大学に行きたいと思ったからです。トロント大学ではカナダの学生と同じように実習ができ、教育環境も素晴らしいと聞いていたからです。しかし、偶然今回だけトロント大学は海外からの実習生の募集を停止していたため、いっそ海外実習に行くのをやめようかとも思いましたが、現地の学生と同じ実習ができる北米の病院を探すことにしました。インターネットや海外で働いていた先生、海外実習に行った先輩に話を聞いて情報収集しました。Baylor College of Medicine (BCM) はその条件に合っていて、USMLE step1 を取得していなくても実習できます。今回の実習は本当に充実しており、尊敬する人々にもたくさん会うことができました。この海外実習をサポートしてくださった方々に心から感謝します。

## 2、準備

BCM には Visiting Medical Student Elective Program というプログラムがあり、これに申し込むことで実習できます。Web ページには very limited availability と書いてあり、手続きもかなり面倒ですが、申し込む価値はあります。実習の期間は 4 週間ずつ決められた日程から選びます。**BCM で実習するためには F-1 student Visa が必要です。**

- ① Authorization Number の取得
- ② Application の書類と Payment の書類を別々に送付

### Application

- ・ 記入した Application Form
- ・ 写真
- ・ Personal Conduct Form (誓約書)
- ・ Immunization Record : 結構たくさんあります。ツ反、CXR も含めてすべて証明を書いてもらいます。英訳は自分で付けます。また、大学の Faculty からサインをもらう必要があります。私は mentor の田中先生にお願いしました。

### Payment

- ・ 記入した Payment Form
- ・ Application Fee(500USD) + Participation Fee(500USD) : Cashier's check, money order or certified bank check で支払うようにという指定があったので、郵便局で money order を作りました。  
注意！値上がりして Total で 1500USD になったようです。

この二つは送付先が異なります。どちらも EMS で送付しました。

- ③ Visa の取得その 1 : BCM に書類を送付

Web ページでは F-1 または J-1 Visa なら OK となっていますが、私は primary choice の F-1 Visa を選

びました。期間に関わらず週 18 時間以上の授業時間数の授業を受ける人は、F-1 ビザを申請する必要があります。F-1 Visa の取得には約 3 カ月かかります。私は 2 カ月半くらいかかりました。また、F-1 Visa は年齢が 27 歳くらいを超えたあたりから取得が難しくなっていくということですが、殆どの人にとっては問題ないと思います。

Visa 取得を在日米国大使館に申し込むにあたって、米国の大学から発行してもらう I-20 という書類が必要です。従って、まずは BCM に必要書類を送りました。詳しくは省きますが、その中でも面倒だったものについて説明します。

- ・ 銀行の残高証明書: 英語で発行してもらって下さい。注意が必要なのは、2 部必要だということです。後ほど大使館に提出するときにも必要です。
- ・ FedEx の支払済み封筒と airbill: FedEx の営業所でクレジットカードを登録して airbill と専用の封筒をもらい、記入したものを送付しました。

I-20 が送られてくるまで 2 か月くらい待ちました。

#### ④ Visa の取得その 2 : I-20 が送られてきたら

大使館で面接を受け、必要書類を提出し、Visa を取得しました。面接時間の予約や書類の書き方など、かなり制約が多くて大変でした。提出書類の中に、申請者について尋ねられる日本国内の知り合いの名前と連絡先を書く欄があるのですが、私は友人二人と mentor の田中先生にお願いして書かせていただきました。面接当日は大変混んでおり、結構待ちました。早く行くのがおすすめです。あとは 1 週間かからず F-1 Visa が貼られたパスポートが送付されてくるだけです。

以上が申し込みの手順です。

### 3、実習場所

Baylor College of Medicine は Houston の Texas Medical Center (TMC) と呼ばれる病院群の中にある大学です。TMC には Baylor College of Medicine と University of Texas があります。私が主に実習していたのは Texas Children's Hospital (TCH) という小児科専門の総合病院で、大学病院くらいの規模の大きな病院です。小児科の総合病院として全米でも有数のたいへん有名な病院で実習することができてとてもいい経験でした。

### 4、実習内容

申し込んだときには Geriatric Medicine と Hematology を希望していたのですが、希望通りには行かず Clinical Genetics で実習することになりました。でも、結果的にはとても良かったです。自分で選ぶことはなかったと思うので、Clinical Genetics に配置してもらえて本当に幸運だったと思います。

まず、Genetics は筑波大にはない少し特殊な科なので、その仕事について説明します。仕事内容は主に Consultation と Outpatient Clinic です。

Consultation Service は月ごとに attending が一人ずつ、fellow も二人ずつ交代で担当し、3~4 名の少人数で担います。Consultation Service では Texas Children's Hospital (TCH)、St. Lukes Ectopical Hospital、Texas Women's Hospital などの様々な科と連携しています。それらの病院の医師から依頼を受けると regident か fellow がすぐに患児のベッドに行き、診察と両親への interview から pedigree (家

系図)を作成します。”note”(新患サマリ)を書き plan を立てたらその日のうちに attending にプレゼンして一緒に患児と家族のところに向かいます。Attending が患児を診察し、患児の状態や考える鑑別疾患、今後の plan などについて家族と話したら attending が note を書いて検査や治療を order します。患児は例えば TCH の Nephrology が受け持ちで、Genetics が併診するという具合です。まれに Genetics が受け持ちになることもあります。依頼の多くは TCH からだったので、Consultation Patients の bed を回る Rounding も基本的には TCH です。患児の年齢はさまざまでした。上記の consultation の行程は基本的には受けた日に終わらせなくてはなりません。毎日数件の consultation があるからです。

学生は regident や fellow の仕事を行います。Attending にプレゼンする前に fellow が一緒に患児を診察して note や order を check してくれることもあれば、その暇がないこともありました。Genetics の Oncall Fellow 用の Pager を持ち歩いている fellow から①患児の名前、年齢、主訴と②場所(ex. TCH の 4F、bed 番号)を伝えられ、一人で出向いて患児の両親がいたら自己紹介し、状況について話を聞いたり家系図を作成します。Genetics では少なくとも 3 世代分の家系図を作ることが診断にとっても重要なので、詳細に質問をして家系図を作成することが特に大切でした。一日に一人担当していました。

日本ととても違う点だと感じたのが、attending の先生との交流が非常に深いところです。プレゼンは原稿を読み上げるのではなく、「こんな患者さんだ」ということを attending に伝えるためのものです。Attending も患児にとっても興味を持って、プレゼンの途中で「こんなことを質問したか」「診察でこんな所見はあったか」など質問してくるので、会話形式で進みます。周りで聞いている fellow たちもそれに参加しますし、attending から知識について質問されることもあったので、たいへん interactive で学習に役立ちました。

Elective の学生は主に Consultation Service における presentation の出来、note の出来、知識、出席などで評価されるため、Outpatient Clinic よりも Consultation Service のため呼び出されればそちらを優先して実習していました。でも、Outpatient Clinic では教科書でしか見たことがない疾患で通ってくる子供たちにたくさん出会えてたいへんおもしろかったです。International student は一週目は主に Clinic の見学で、空き時間があれば Consultation Service に同行します。Clinic は例えば Skeletal Dysplasia Clinic、Neurofibromatosis clinic、Prenatal Genetics Clinic など 15 くらいあります。中でも Metabolic Clinic は、糖代謝異常、脂質代謝異常、などなど…の代謝異常疾患の患者を見るのですが、例外的に学生にとって重要な Clinic で、こちらの外来を学生が担当して問診や診察を行い、attending にプレゼンすることがあります。米国の学生と異なり、international student の場合、実力や英語力が伴わないと外来患者を担当させてもらえません。私はこちらの Clinic で外来患者を診ることができ、米国の外来診察を自分で行えてとても良かったです。

日本では小児科が様々な遺伝性疾患を担当していますが、Baylor College of Medicine ひいては Texas Medical Center では、遺伝性疾患の場合患者さんは基本的に Genetics の Clinic に通っており、具合が悪くなると TCH の GI、Cardiology...などに入院して臓器別の担当医に見てもらったり、両方の Clinic に通っていました。

実習の内容は非常に努力を要するものでした。前もって予定表や評価の基準などの連絡を頂いており、苦勞することが予想されましたが、その通りだったと思います。

米国の病院の仕組みや医師・医学生がどんな仕事をしているか全くわからなかったのが慣れるのに時

間がかかりましたし、”Genetics”自体が非常に難しかったです。もともと遺伝性疾患というカテゴリで遺伝学の視点から疾患を学んだことはありませんでしたし、遺伝学的な検査や治療についても詳しくなかったのが必死に勉強しました。聞いたことがない症候群の名前を数えきれないぐらい聞きましたし、それらがどんな疾患か、どんな責任遺伝子があるか、遺伝形式は、治療は…など、勉強することはたくさんありました。それ以外で特に大変だったのが代謝性疾患です。日本では newborn screening もたった 6 疾患ですが、Texas では 20 以上ありますし、日本で全く勉強しないあらゆる代謝性疾患まで Genetics ではカバーしていますし患者さんも結構いるので、代謝性疾患が疑われる患児を担当するときは大変でした。実習開始前に連絡されていた推薦図書入手して持って行ったのでそれを読んだり、fellow や attending に質問したり、教えてもらった便利な website で勉強している時間がとても長かったです。

実習中はかなり積極的に自分から進んで行動するように心がけており、路面電車で先生と Texas Women’s Hospital まで行ったり、もっと患者さんを見たいと言ったりしました。米国の病院では PHS ではなく pager をよく使うようですが、先生を page することもよくありましたし、先生から電話で「こんなコンサルがあったから行ってくれ」と指示されることもよくありました。患児の家族に会えなければ、家族の連絡先に電話をかけて現病歴、妊娠歴、分娩歴、既往歴、家族歴などについて情報を収集することもありました。すべてとても良い経験でしたし、緊張しましたが本当に楽しかったです。

最終的に、評価はなんと honor を頂くことができました。Honor、high pass、pass、fail の 4 段階なのですが、最初に「international student で honor を取れることは殆どないから取れなくても気にする必要はない。頑張れば high pass が取れるかも」と言われていたのですが、頑張って honor を取ることができたので、今は深い達成感を感じています。Elective students を担当している Dr. Potocki と Consultation Service の担当だった Dr. Scaglia に非常に感謝しています。

## 5、費用

抗体検査・予防接種：約 2 万円

Application Fee：1000USD

Visa 発行の費用合計：約 3 万円

航空券：約 14 万円

アパート：約 6 万円

生活費：約 10 万円

その他：通信費、交通費など

## 6、役に立つ教科書

Pocket Medicine: The Massachusetts General Hospital Handbook of Internal Medicine

実際 Genetics で役に立つ頻度は高くありませんでしたが、非常に便利です。BCM の医師の間でも評判です。ちなみに下記の Maxwell がうまく入ります。

Maxwell Quick Medical Reference

History Taking の項目や Labs の基準値表などとても便利でした。10 ドル未満なので安いです。

New Clinical Genetics. 2007, Andrews and Donnai

BCM の Genetics から指定された参考図書のうちの一つで、日本で買って持って行きました。Genetics

を基礎から学ぶのにふさわしいとてもいい本でした。実習中も夜も暇さえあれば読んでいました。

Gray Matter 2009(23<sup>rd</sup> edition), BCM

BCM が編集した小冊子で、初日の手続きの時に渡されました。Labs の書き方や History のとり方、診察時に使う Spanish などが載っていてとても便利でした。

## 7、感想

4 週間の海外実習は Genetics に関する知識が十分でなかったことからとても大変でつらいとすら思いましたが、同時にとても楽しかったです。私は自分が北米の学生と同じレベルで実習をこなすことができるか、同じレベルの力を持っているか試したいとずっと思っていたので、今回は米国の病院で十分にやっていると実感して非常に満足です。

今回の実習を実現させるために、Mentor の田中先生を始め大学の先生方や職員の皆さまやサポートしてくれた家族にとっても感謝しています。本当にありがとうございました。