

H28海外臨床実習

渡航先	ロンドン大学QM校 (Barts and the London)
国・地域	英国

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間
1	N. Y	H29/1/9-H29/2/3
2	D. T	H29/1/9-H29/2/3

平成 28 年度 岸本国際交流奨学金による 海外活動実施報告書

医学部医学科 5 回生 N. Y

私は 5 回生の選択実習期間を利用して、以下の通りに臨床実習を行った。

【実習受け入れ先】

Barts and The London School of Medicine and Dentistry
Queen Mary University of London (イギリス)

【実習機関】 Royal London Hospital

【診療科】 Renal Medicine

【実習日時】 2017/01/09 – 2017/02/03 (4 週間)

1 実習の目的

日本の腎臓病患者の人口は多く、腎代替療法が必要な腎不全患者のうち透析を行っている人は 30 万人を超えている。国民皆保険制度をとり腎透析にかかる高額費用のうちの大部分が保険で賄われる日本では、腎透析は医療費高騰の一因であるとして度々社会問題として取り上げられてきた。腎透析に代わる腎代替療法として腎移植があるが、改正臓器移植法の施行や生体腎移植の増加により腎移植の件数自体は増加しているものの、依然として欧米諸国やアジアの近隣諸国と比較すると日本の人口対腎移植件数は少ないままである。そこで、イギリスでの実習を通じ、盛んに行われている腎移植の手術と術後管理について沢山勉強したいと思った。また、医療費全額国負担の医療制度を持つイギリスが腎代替療法についてどのような姿勢を取っているのかを知ることが、日本の医療費高騰の問題を考える上で役に立つのではないかと考えた。

Barts and The London はイギリスの中で最も高いレベルを誇る医学校の一つであり、その教育指定病院の一つである Royal London Hospital はロンドン東部に位置する大規模な病院である。学生の間に外国の基幹病院で海外の学生と一緒に臨床実習をすることで良い刺激を受け、英語力を向上させるだけでなく国際的な視野が広がればと思い本実習に臨むこととした。

2 実習内容

実習初日に Supervisor の Dr.Thuraisingham から「Renal Medicine は Nephrology と Transplant の二つから構成されているので、どちらの分野でも君のしたいことがあれば何でもして良いよ」と言って頂いた。Barts の学生や先生方に色々とアドバイスを頂き、以下のようなスケジュールで実習する運びとなった。

	朝	午前 (9:00～)	午後 (13:00～)
月	8:30～ Morning Conference	Ward Round	入院患者の診察・病歴聴取の練習
火	8:30～ Morning Conference	Ward Round	腎臓移植手術見学
水	8:30～ Morning Conference	Ward Round	外来見学
木	8:15～ Teaching	Ward Round	13:00～14:00 X-ray Nephrology Meeting 14:00～15:00 Biopsy Meeting 15:00～ 入院患者の診察・病歴聴取の練習
金	8:00～ Teaching 8:30～ Morning Conference	Ward Round	13:00～14:00 Journal Club 14:30～ 腹膜透析カテーテル留置術見学

2.1 MORNING CONFERENCE

イギリスは日本のような主治医制度を取っておらず、医師全員で入院患者全員を担当する。完全シフト制が成立するので、夜勤帯から日勤帯の先生に患者の情報を引き継ぐ申し送りが毎日あった。

2.2 WARD ROUND

病棟担当の Consultant2 人(Nephrology と Transplant から 1 人ずつ)と Resident1 人と Junior Doctor (Fellow、Foundation Doctor など)数人がチームとなり、チーム全員で約 30 人の入院患者を一人ずつまわり、Consultant を中心として問診・身体診察・服薬の確認などを行った。大病院のため入院患者の入れ替わりが早いことや、腎移植後の患者が沢山入院していることから、患者一人一人にかかる時間が非常に長くとても丁寧に診察をするのが印象的だった。ロンドンは移民が沢山住んでいるので患者の人種も様々で、中には英語が話せない人もいた。その場合には通訳者を介しての診察となったが、イギリスの医療制度である NHS (National Health Service)には無料で通訳者を派遣するシステムが整っていると聞き、移民を多く受け入れているイギリスならではの制度だと感じた。

Ward Round は臨床実習中の Barts の 3 回生 4 人も一緒に、勉強になりそうな患者の所では Consultant の先生が私たちに Bedside Teaching をして下さった。学生が問われる内容は教科書の範囲をこえないが（例えば、異常心音がある患者を聴診させてもらった後に何が聞こえたか・どのような病気でそれが聞こえるか、を質問される、等。）Barts の生徒は非常にレスポンスが早く、英語という負担もかかるので、上手く答えられず落ち込

むことも多かった。しかしながら、その場で先生が非常に丁寧に解説してくださるので大変勉強になった。Barts の生徒は病院実習以外にも少人数の Teaching のクラスが色々あるらしく、クラス内で積極的に発言することに慣れているとのことだったので、私も見習いたいと思った。

Bedside Teaching は、学生に対してだけでなく Fellow や Foundation Doctor(研修医)に向けて行われることもあるので、Ward Round は単なる病棟回診ではなく勉強の場としての意味もあるようだった。医者全員で全員の患者を診て回るのは時間がかかる点で効率が悪いように思われるが、医療ミスを減らすという意義以外にも医師の担当患者を増やし経験値をあげる役割もあるのだと感じた。Ward Round 以外の会議の場でも、一人の患者のことを把握している先生が多いため議論が白熱することが多く、イギリスの医療体制は患者の側だけでなく医師のトレーニングにも貢献しているようだった。

2.3 入院患者の診察・病歴聴取の練習

Barts の生徒は毎週入院患者を診察してレポートを書くことが課されているらしい。先生から君もやってみたらと言われたので、適当な患者を選んで学生実習の許可をとって頂き、その患者の身体診察と問診をさせてもらった。一通り終わったら、レポート提出の代わりにカルテを見ながら先生が答え合わせや病気の説明をして下さり、診察と医学の勉強と英会話の練習を一度にできる非常に貴重な機会となった。先生が忙しい時には「この患者の病歴と病態をまとめて、次会う時にプレゼンして」と言われたこともあった。実習の後半には、違う病棟担当の先生が私を見つけて「君の練習にぴったりのケースがあるよ」と声をかけて頂く程に沢山練習の場を与えて頂いた。

2.4 腎臓移植手術の見学

移植手術はほぼ毎日実施されているそうだが、特に日本でも実施件数の多い生体腎移植を見学した。カリキュラムの一環で見学に来ている Barts の 2 回生と交替しながら清潔の状態で見学させてもらい、ドナー腎が移植されて血流が開始する様子などを間近でみることもできた。術後は毎日患者のところへ行って話を聞き、術後経過を追うようにとご指導頂いたので、移植手術を受ける患者の治療の一連の流れをみることで面白かった。

2.5 外来見学

Consultant の先生は週に数回外来診療を行っている。私は Professor の Dr. Yaqoob と Supervisor の Dr. Thuraisingham にお願ひして、腎内の一般外来と移植外来を見学した。単一民族の日本と違ってロンドンの病院は移民が沢山来院するため、患者のバックグラウンドを考慮して治療方針が決まっていくのが大変興味深かった。

2.6 その他

X-ray Nephrology Meeting：外来患者、入院患者の検査画像(CT、アンギオグラムなど)を検討する会。

Biopsy Meeting：外来患者、入院患者の腎生検結果を病理医と一緒に検討する会。

Journal Club：論文抄読会。ジュース・サンドイッチ・クッキーなどが食べ放題。

朝の Teaching：担当の Consultant による若手医師に向けた勉強会。

3 実習の成果

イギリスの腎代替療法を必要とする患者はまず腎移植を受けるように勧められる。腎透析は主に腎移植までのつなぎの治療として捉えられていた。日本の献腎移植待機時間は平均 10 年を超しているのに対してイギリスでは平均 2-3 年と短く、腎臓移植に対するハードルの違いを感じた。移植手術はほぼ毎日行われており、腎移植グループが存在して沢山の医師がそこに属しているのも新鮮だった。生体腎移植手術後のドナーは約 3 日、レシピエントは約 1 週間で退院する。興味深かったのは、ドナーの方がレシピエントに比べて術後暫く体調が優れないケースが多かったことだ。一方で心因的なものもあってかレシピエントはとても晴れ晴れとした面持ちであり、順調に体調がコントロールされたまま退院していくのが印象的だった。

私が見学した移植外来は生体腎移植のドナーの診察がほとんどだったが、私がとても心に残ったのは altruistic donation を希望する人が来た時だった。Altruistic donation とは、健常な腎臓を持つ人が自分の腎臓を一つ摘出して腎臓バンクに登録し、無償で全くの見ず知らずの人に提供することである。彼は 30 代前半の男性で、新聞記事で Altruistic donation のことを知って自分がドナーになることを決意したそうだ。生体腎移植のドナーは腎摘出で腎機能が 30%程度低下するが、その後悪化することはないとされている。ところが臓器提供後に高血圧や蛋白尿が認められると、心臓病や慢性腎臓病に進行する可能性がある。また肥満になる頻度も高くなるため、肥満による腎機能の低下を認めることもある。親族や友人(イギリスでは親族以外でもドナーになることが認められている)のためを思って腎臓を提供するならまだしも、医学的に様々な注意が必要であることを顧みず 30 代の若さで自身の腎臓を移植待ちの患者に提供するという崇高な姿勢に、私は非常に感銘を受けた。問診で先生が「Why?(なぜドナーになろうと思ったの?)」と聞いた時に彼が答えた「.....why not?」という言葉が忘れられない。

日本同様、国民皆保険制度を持つイギリスも医療費高騰の問題を抱えており、医師会と予算を抑えたい国との間で議論の衝突が度々起きている。病院運営に必要なコストを削減するため、病院内の医療従事者以外にかかる人件費を切り詰めるだけでなく、病院自体を統合させてしまうことがよくあるそうだ。病院の歴史は考慮せず生産性が落ちれば潰して他の病院と合併させるというシビアな経営戦略から、日本と比べて大都市ロンドンの病院の数は少なく、病院当たりの患者数が多くなる分ベッドの回転率を上げて対応しているらしい。医療

設備や患者のケアの質に日本との違いを感じることはなかったが、病棟は常にほぼ満床であり、病態が安定した患者は直ちに退院して自宅に送られて地元の GP による治療となった。Renal Unit に目を向けると、Royal London Hospital には血液透析を提供する広い部屋が設けられており、血液透析患者が大量に集められて治療を受けていた。一か所に集めることで患者数あたりの医療従事者の数を減らせるし、設備費も抑えられるとのことだった。ただし良い点ばかりではなく、イギリスの大病院では病床が足りず紹介状を持っていても中々診てもらえず、早く診てもらいたい故に救急診療に患者が殺到して救急医療が崩壊しかけている、という話も聞いた。また、患者の退院を急ぐあまり一度退院した後また症状が悪化して再入院する患者が一定数いたことから、どの国の体制も一長一短があることを実感した。

4 今後の抱負

ヨーロッパの中心都市の一つであるロンドンには、Renal Unit だけでもイギリス国内のみならずドイツ・オランダ・イタリア・スペイン・アイルランドなどの EU 諸国からインド・パキスタン・サウジアラビア・シンガポール・カザフスタン・ケニア・バングラデシュなどの非 EU 諸国まで、本当に沢山の先生が集まって働いていて非常にグローバルな環境で実習をすることができた。日本にいたとおおよそ全てのことが日本人だけで完結しているが、イギリスは最先端の医療を行う英語圏の国とあって国内外からも多くの医者や学生が勉強に来るそうだ。パキスタン出身の Prof. Yaqoob やロンドンで活躍されている日本人の先生から、イギリスは誰にでも門戸が開かれており、その中で優秀な人は出身地を問わず正しく評価される、非常にオープンな国であると伺った。出自が様々な人たちが英語と医学という二つの共通言語を使って互いに切磋琢磨しているのを目の当たりにすると、日本でのんびりと学生をしてきた自分がいかに英語も医学も中途半端であるかを痛感した。私自身、日本から来た学生だからといって特別目立つことはなく、容赦ない速さの英語で話しかけられたり、略語だらけの指示が飛んできたり、黙っていると何か発言するよう促されたりと、自分の能力不足に落ち込むことも多かったが、同時に 4 週間があつという間に終わってしまう程に本当に毎日が刺激的であり非常に充実した実習となったので、ここで感じた焦りを忘れることなく、今後の自分の勉強のモチベーションにしたいと思う。

また、イギリスでの経験を通じてアグレッシブになることの必要性をつくづく実感した。学生は何でも自由に実習させて頂ける代わりに、自分から先生に働きかけなければ手持無沙汰になることが分かったからだ。先生方が面倒を見て下さる日本のクリニックに慣れていた私は、初めての海外実習ということもあって勝手がわからず最初はとても戸惑ったが、Barts の学生も空き時間になると自分から先生にお願いして患者を紹介してもらったり、手術を見学させてもらっていると言うので、私も人見知りや緊張と闘いながら、自分で情報を集めて先生にやりたいことを発信するよう心掛けた。希望を伝えると、どの先生も時間を割いて非常に熱心に応じて下さり本当に何でも体験させてもらったので、とても実り多い実習になった。自主性が重んじられている分、自分のペースで実習

できたのも良かった。医師になっても、受け身の姿勢ではなく自分が何をしたいのかを見極め、現状に甘んじることなくイギリスで培った積極性を持って行動する姿勢を忘れないようにしたいと思った。

5 最後に

今回 4 週間ロンドンで病院実習をするにあたり、岸本忠三先生には多大なるご支援を頂戴致しました。心より感謝申し上げます。また、準備の段階から大変お世話になりました医学科教育センターの和佐勝史教授・河盛段先生・西川亜希様、病院実習を通してご指導下さった Prof.Yaqoob・Dr.Thuraisingham をはじめとする Royal London Hospital の Renal Unit の先生方、William Harvey Research Institute の鈴木憲教授、Cardiology, King's College London の大津欣也教授、その他本実習に携わって頂いた全ての方々に厚く御礼申し上げます。

	朝	午前	午後
2017年1月7日 土			ロンドン到着
1月9日 月		9:30～ 学生登録	なし
1月10日 火	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	15:00～17:00 病院施設の見学、ID作成手続き
1月11日 水	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	14:00～16:00 身体診察・病歴聴取の練習
1月12日 木	8:15～ Teaching	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 X-ray Nephrology Meeting／14:00～15:00 Biopsy Meeting／15:30～17:00 身体診察の練習
1月13日 金	8:00～ Teaching／8:30～Conference	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 Journal Club／15:00～17:00 血液透析室見学／17:00～19:00 Conference
1月16日 月	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	14:00～16:00 身体診察・病歴聴取の練習
1月17日 火	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	13:30～17:30 腎臓移植手術見学
1月18日 水	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	14:00～17:00 腎移植外来見学
1月19日 木	8:15～ Teaching	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 X-ray Nephrology Meeting／14:00～15:00 Biopsy Meeting／15:30～17:00 身体診察の練習
1月20日 金	8:00～ Teaching／8:30～Conference	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 Journal Club／14:30～17:00 腹膜透析カテーテル留置術見学
1月23日 月	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	14:00～16:00 身体診察・病歴聴取の練習
1月24日 火	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	13:30～17:30 腎臓移植手術見学
1月25日 水	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	14:00～17:00 腎移植外来見学
1月26日 木	8:15～ Teaching	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 X-ray Nephrology Meeting／14:00～15:00 Biopsy Meeting／15:30～17:30 死亡症例検討会
1月27日 金	8:00～ Teaching／8:30～Conference	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 Journal Club／14:30～17:00 腹膜透析カテーテル留置術見学
1月30日 月	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	14:00～16:00 身体診察・病歴聴取の練習
1月31日 火	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	13:30～18:00 腎臓移植手術見学
2月1日 水	8:30～ Conference	9:00～ Ward Round	13:30～17:00 腎臓内科外来見学
2月2日 木	8:15～ Teaching	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 X-ray Nephrology Meeting／14:00～15:00 Biopsy Meeting／15:30～17:00 身体診察の練習
2月3日 金	8:00～ Teaching／8:30～Conference	9:00～ Ward Round	13:00～14:00 Journal Club
2月5日 日			エディンバラに移動
2月6日 月			ロンドンに移動
2月7日 火	ロンドン出発		

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

D. T

実習期間：2017/1/9～2017/2/3

実習場所：The Royal Hospital of St Bartholomew(イギリス)

診療科：循環器内科

スケジュール

	午前	午後
第 1 週	回診見学	問診
第 2 週	回診見学	処置見学
第 3 週	回診見学	心不全授業
第 4 週	回診見学	心電図授業

1、活動目的

イギリスの医療制度は日本と同じで国民皆保険であるが自由診療もやっているという点で異なる。日本の医療制度は財政的に限界がきており、その未来を考えるために日本の医療制度の未来のヒントを探す。私が行った病院はヨーロッパ最古の病院であり、また手術件数、カテーテル処置数においても日本にはない規模のものであり、心疾患が死因の第 1 位であるイギリスのその病院に行くことにより様々な種類の数多くの処置や疾患を見学することで循環器学の見識を深める。私は海外に行ったことはなかったので異国の地で 1 カ月過ごすことにより国際性を身に付ける。以上のことを目的とした。

2、活動内容

1、2 週目は intervation team に参加し、3 週目は heart failure team、4 週目は electrophysiology team に参加した。午前中は全日、回診に参加した。午後は週ごとに違うことをした。1 週目は様々な患者さんに問診に行き、各患者の疾患を予想し医師に答え合わせをしてもらった。2 週目は様々な手技を見学した。TAVI、ablation、PCI、angiogram などを見学した。3 週目は CKD、感染性心膜炎、弁閉鎖不全や弁狭窄などを合併した心不全患者が中心であったのでその治療法に興味をもち、なぜこの治療方針なのか、どうしてこの薬を用いたのかを書物を読んだり、医師に聞いたりして心不全の治療についての見識を深めた。4 週目は不整脈患者の治療が中心で心電図の読み方などをレクチャーしてもらった。何度か医師向けの講演や学生の講義にも参加した。

3、活動成果

イギリスの医師の制度、医療制度、診療体制は日本と違い非常に興味深かった。医師の制度においては日本とは大きく違い **Consultant**、**SPR**、**registrator** などの階級があり、常に競争の世界であると聞いた。日本は医師免許をとりさえすればほとんど皆同じ階級であり、さほど競争はないが、イギリスは役職に人数が限られており、また医学生に関しても成績優秀者から行く病院が決まるなど常に競争が絶えず、誰もさぼっていないという話を聞き、非常に興味深い制度であると思った。また目的のところでも話をしたが、イギリスには自由診療制度があるが、自由診療は **Consultant** しかできない、そのため皆が

Consultant を目指すと伺った。自由診療を受ける理由としては、普通の保険診療であると治療までの順番待ちの時間がかかるためその間に死に至ったり重症化することを避けるためだと聞いた。保険制度もしっかりしているので国民皆が最低限の医療を受けることはできるとも聞いた。最低限の医療も保証されていないアメリカとは違い非常に合理的であり、また医師のライフワークという点においてもすべての患者を同じように丁寧に見る日本では激務を医師は強いられるが、その点においてイギリスの医療制度では医師はさほど激務を強いられていないという話も聞いて日本の医療制度もそのような形にしたほうがいいのではと思い参考になった。診療体制も日本とは大きく違った。日本は特定の医師が特定の患者だけを診るという受け持ち制であるが、イギリスはチームに属する全医師がそのチームに該当する全患者を診るというものであった。そのため回診は毎日長い間あり、効率的ではないように思えた。その点においては忙しさはあるかもしれないが日本の方が効率的であるとは感じた。

医学教育の点においても興味深いことがあった。実習中幾度かイギリスの学生と同じになることがあったが話を聞くと、イギリスは症状→疾患、の流れでまず学ぶ。そのため授業や回診中でも **Consultant** が学生にこの症状で考えられうる疾患は何かという質問を何度も投げかけていたが、自分はなかなかすぐに答えにたどり着けない中、イギリスの学生はすぐに答えていた。日本では疾患→症状の流れで学ぶので、どちらがいいとは思わなかったが、その違いが面白く、また非常に刺激になった。

カテーテル処置の見学も数多く行ったが、設備も最新のものであり使っている器具も日本とは異なるものであったため見ていて面白かったし、行われている処置の数も日本とは大違いであるので日本で見られなかった症例に対する処置や処置の種類もたくさん見ることができ勉強になった。

イギリスに行って最初に驚いたのは街で見るイギリス人以外の多さであった。イスラム系やアジア系の人々はもちろんのこと、他のヨーロッパの国から来た人も数多く働いており国際性が非常に豊かであった。もちろん病院でもそうだった。未ださほど外国人の数も多くなく比較的閉ざされた国である日本に住む私にとっては世界の国際化の速さを感じた。これからの世界についていくためには積極的に世界に出ていかなければならないと強く思った。また私は英語でのコミュニケーションの面でも苦勞することが多かったが中国人、

韓国人などが上手に話している姿をみて、自分も英語をもっと話せるようにならなければならぬと感じた。

4、今後の抱負

海外実習に行くまでの私は日本で臨床医だけをやっていればいい、そのような考え方であった。しかし今回実習にいったことにより世界の医療を肌で感じる事ができた。日本の医療のレベルも負けていないと感じると同時に、制度面での日本の悪い点も感じる事ができた。日本でしっかりと医療を学び行いたいという気持ちには変わりはないが、積極的に自分も世界に出て、学会発表を行ったり後進国に行き治療法を教えたりして、世界の医療水準をもっと上げ、日本だけでなく、間接的であるかもしれないが、世界中のより多くの人を助けたいと思うようになった。そのためにもまずしっかりとコミュニケーションをとれるよう自分の英語力を上げたいと感じた。また日本の制度も変えたいと思った。

5、謝辞

岸本忠三先生

このたびはイギリスでの実習にあたり支援をしていただき本当にありがとうございました。私はイギリスに行き非常に刺激的な実習を行うことができましたし、医学の勉強に対するモチベーションもさらに上がりました。そして将来に対する考え方も変わりました。この1カ月は私にとって宝物のような経験になりました。今回の貴重な臨床実習の機会を実現させてくださった岸本国際交流奨学基金を提供してくださった岸本忠三先生、スタッフの方々、そして医学科教育センター、医学科国際交流センターの先生方等にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

H28海外臨床実習

渡航先	グローニンゲン大学 (UMCG Hospital)
国・地域	オランダ

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間
1	R. K	H29/2/1-H29/2/26
2	S. M	H29/2/1-H29/2/26
3	F. H	H29/1/2-H29/1/29

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年
R.K

1. 留学の目的

医学系の論文は英語で読み書きするのが当たり前となり、日本にも医療ツーリズムとして病気の治療のために来日する外国人も増加しており、様々な方面で国際化が急速に進んでいる。その中で医療者にも他国の医療事情を含めた異文化に対する理解、外国の患者や医療者との英語での円滑なコミュニケーションなどのスキルがますます重要になってきている。日本で英語論文を読むだけでは得られない、それらのスキルを学習するために今回の 5 年次の選択実習を利用して留学を決意した。さらに、私は将来泌尿器科に進むことを考えており、その観点からも、海外の泌尿器科と日本の泌尿器科の違いにも興味があったので、選択実習にて泌尿器科のあるオランダの Groningen 大学の UMCG を選択した。

2. 活動内容

UMCG 泌尿器科では尿流動態検査を見学した。ZIAM の Biophysics 教室では原子力間顕微鏡 (AFM: Atomic Force Microscopy)、光ピンセット (optical tweezers)、HS-AFM (High Speed-AFM) についての原理、操作の仕方を学習した。また、Defence (博士号取得のための PhD 学生による公聴会) にも参加した。

3. 学習成果

3.1 オランダにおける MRSA について

まず、今回の UMCG での実習に関してであるが、現地で行った MRSA の検査が陽性であったために、病院における実習は実質的には一日しか行えなかった。UMCG に留学する前に日本で TB-free と MRSA-free であることを検査するというのが規則であるため、大阪大学保健センターで検査を行ったところどちらも陰性であった。UMCG についてから健康診断があり、そのときに日本での MRSA の検査を行ってから日本で病院実習を行っていた場合、UMCG で再度 MRSA の検査 (PCR 法) をされる。私は PCR 法で陽性となったため、培養にて再検査をすることになった。培養の結果が出るまでの間の約 5 日程度は病院の敷地への立ち入りが禁止された。培養の結果が陽性であれば、治療に数カ月かかるので、今回の実習は行えないとの説明を受けた。私は培養の結果も陽性であったために今回は病院実習を行えなかった。朝野先生によるとオランダは MRSA に厳しい対応を行う国であり、日本では黄色ブドウ球菌中の MRSA の比率が病院では 50%であるが、オランダでは 1%である。そのため鎖国政策 (search and destroy)

と言われるような厳密な対策を執っているとのことだ。

3.2 オランダの医療に関して

一日しか **UMCG** にて実習を行えなかったが、その間に日本の医療とオランダの医療の違いについて多くのことを知ることができた。医師や検査技師は診察室の外まで出て、患者さんに自己紹介をして握手を交わして診察室に迎え入れる。診察後も握手をして患者を部屋の外まで見送る。私が見学した外来では、最初は患者と医者がオランダ語でやり取りをしていたが、私が英語なら理解できるとわかった途端、英語でのやり取りに変わった。オランダで生活していて、ほとんどのオランダの人は流暢に英語を話せることを実感した。日本では町中では英語はまず通じないが、オランダでは英語ができれば生活には全く困らない。オランダが非常に国際的な国家であると実感した。オランダには専門医と家庭医の二種類の医者がいて、すべての人は自分のかかりつけの家庭医を持っている。まず何かあったときは家庭医の診察を受け、必要とあれば専門医に紹介する。オランダでは医学生が医師免許を得るのに国家試験はいらなく、医学部のカリキュラムは5年あるが、5年次での臨床実習では医師に準じたことをおこなっており、卒業と同時に医師になるため、5年次の学生は準医師的な扱いを受けている。

3.3 UMCG について

Groningen 付近に大きな病院がないため、**UMCG** は医療施設としてかなり大きく、近隣からの患者がたくさんやってくる。検査室や診察室は一般的な日本のものと比べて2～3倍は大きく、通路から待合室に至るまで人に圧迫感を感じさせないような作りになっていた。病院の中には池や噴水、観葉植物があり、複数のカフェテリアや食堂、売店、本屋、図書館があり、病院施設の中だけで小さな町を形成していた。また、各科の外来の受付は無料の自動販売機があり、コーヒーや紅茶、ココアなどが自由に飲める。また、**UMCG** は留学生の受け入れに積極的であり、ヨーロッパ以外にも、アジア、アフリカから留学生が来ていた。**UMCG** で働く医者の方の5～6割は女性であり、男性よりも多い。泌尿器科では3～4割が女性医師である。

3.4 ZIAM に関して

ZIAM (**Zernike Institute for Advanced Materials**) はグローニンゲン大学の新しいキャンパスである **Zernike** キャンパスにある。**Zernike** の名前は位相差顕微鏡を発明し、ノーベル物理学賞を受賞したグローニンゲン大学の教授である **Frits Zernike** 博士を記念して建てられたキャンパスである。昨年(2016年)に同じくグローニンゲン大学の **Feringa** 教授がノーベル化学賞を受賞し、**Feringa Building** が現在 **Zernike** キャンパスに建築中である。**ZIAM** 以外にも **GBB**(**Groningen Biomolecular Sciences**)という組織が **Zernike** キャンパスにあり、どちらも大阪大学における微生物研究所や蛋白質

研究所のようなもので、研究のために国から特別予算がおりている組織である。今回 ZIAM の Biophysics の Roos 教授の研究室にて実習させていただいた。Roos 教授は分子に物理学（力学）を用いてアプローチし、その性質を研究している。主に使用する設備は AFM(Atomic Force Microscopy)と光ピンセット(optical tweezers)である。ZIAM の学生コーディネーターである Dr. Jan Peter さんによると、グローニンゲンにいる学生の半分以上は海外から来ているとのことだ。特にイギリスの学生は自国での大学教育が非常に高いため学費の安い EU 諸国に流れてくるらしい。

3.5 AFM について

AFM とは、Atomic Force Microscopy の略であり、日本語にすると原子間力顕微鏡であり、原子レベルの大きさを観察できる高解像度の顕微鏡である。他に原子レベルのものを観察するには電子顕微鏡があるが、電子顕微鏡で観察するには電子線の透過のために試料を真空の状態に固定せねばならず、生きた試料の観察が不可能であった。例えば、生物系で言えば、タンパク質のある瞬間の像を得るのは可能だが、その生体内におけるような動的な振る舞いを観察することはできなかった。しかし、AFM ではカンチレバーと呼ばれる先端に小さな針(3 μm 程度)がついたようなプローブを用いて、この針が試料の表面と接して力がかかることによる微弱なたわみをレーザーにて測定して定量化するため、標本を固定する必要がなく、自然な状態のタンパク質の画像が得られる。しかし、プローブが試料を直接なぞる走査により画像を構築するため、画像が得られるのに時間がかかったり、プローブとの接触により試料が移動してしまったりといったことも起こりうる。だが、AFM の登場により生物学では今まで生きた状態で観察できなかったものが観察できるようになり、研究が加速した。例えば、アクチンフィラメントにそってミオシンが運動するというのは既知のことだが、その具体的な動きは AFM を用いて初めて観察された。AFM を用いて人の字の形のミオシンがまるで歩いているような画像が撮影された。さらに AFM の一種に HS-AFM(High Speed - AFM)がある。HS-AFM は通常の AFM に比べて走査範囲が狭いかわりに高い FPS を実現したものである。通常の AFM では観察されたものはある瞬間における静止画像に過ぎないが、HS-AFM で得られるデータはリアルタイムの動画に近い。

3.6 Optical tweezers について

光ピンセットは微粒子程度のもの(0.1nm~数 μm)をトラッピングする技術である。レーザーをトラップしたい物体に照射すると、レーザー光は物質内で屈折する。光の進行方向が変化し、さらに光が運動量を持つため、その変化の力積を物体が受け、焦点に集まる。観測したいもののみを抽出し、ある点に保持できる。また、2 物体以上を保持しそれらの距離を近づけたりすることによる物体の相互作用や、例えば小胞の融合などを観察できる。

3.7 Defence について

日本では、一般的に PhD 課程の生徒は博士論文を作成し、審査員の教授に論文をプレゼンし、質疑応答を経ることで博士号が授与される。このような公聴会を英語では **Defence** という。大まかな形式は日本で行われるものと同じであるが、日本では年度末に公聴会の日が予定されており、何人もの PhD 学生の人が一人の持ち時間 30 分程度で自分の論文を聴衆の前でプレゼンをして、その後に質疑応答を受けて終了となる。グローニンゲンでは一人の学生に対して 8 人の教授が審査に参加している。**Defence** を行う学生は事前に自分の論文と研究背景等を冊子にまとめて審査に携わる教授達に送付しておき、審査員の教授たちはその冊子を読み、事前に質問事項を決めておく。そして当日は学生による論文の発表などは一切なく、いきなり質疑応答から始まる。8 人の教授が順番に質問し、質疑応答の時間は 1 時間予定されている。質問の内容は論文の内容はもちろんであるが、それ以外にも PhD として過ごした学生生活の内容や将来の展望などなんでも質問される。**Defence** はヨーロッパでは大きなセレモニーという位置づけであり、学生の所属する研究室の人に加えて、発表者の家族や恋人、友人も参加する。さらに、審査員の教授はローブを着て帽子を被り、杖を持っているような正装で臨む。**Defence** の質疑応答はとても厳粛な雰囲気の中行われるが、その後に教授を含め学生の所属していた研究室のメンバー全員が集まり、博士号取得を祝う。現に、私が参加させてもらったものでは、教授を含めた皆がそれぞれ博士号取得した学生にプレゼントを贈呈したり、今までの思い出を動画にして流したりと、盛大に学生を送り出していた。私が参加した **Defence** では座長の教授が行う開会の挨拶はオランダ語で行われたが、それ以後の質疑応答はすべて英語で行われた。答弁する学生はオランダ語、英語のどちらで答えても良いと言われていたが、二人とも英語で答弁していた。発表者への質問は審査員の教授のみが質問でき、他の一般聴衆は質問できない。何が質問されるかは事前にわからないので、かなり綿密に準備が必要である。

3.8 CBCMP について

大阪大学は海外の学生が日本に留学しやすい環境を提供する取組のうち、英語による授業等の実施体制の構築や、留学生受け入れに関する体制の整備を行う「国際化拠点整備事業（グローバル 30）」という計画のもとで学部では「化学・生物学複合メジャーコース」（理学部・工学部・基礎工学部共同）、「人間科学コース」（人間科学部）の二つがあり、大学院では「統合理学特別コース」、「国際物理特別コース」（理学研究科）の二つを設置している。すべての授業を英語で行うプログラムである。グローニンゲンはそのヨーロッパの試験会場であり、2 月末の試験の監督のために大阪大学理学部から山田先生がいらした。

4. 今後の抱負

今回 UMCG にて臨床実習ができなかったことは残念であるが、研究室に参加し最前線の研究を見学できたことはとても良い経験になった。ミーティングや研究報告、Defence をすべて英語で経験し、自分の英語力の至らなさを実感した。今後もますます日本においても様々な分野で国際化が進んでいくと思われるが、その中で英語をツールとして使いこなし、グローバルマインドを持って励んでいきたい。

5. 謝辞

今回の実習にあたり、交換留学プログラムを提供し、留学準備の支援をしてくださった大阪大学医学部教育センターの先生方、ZIAM での実習をコーディネートしてくださった Groningen の欧州センターの長谷先生、ご指導くださった ZIAM の Roos 教授、経済面で多大な支援を頂いた岸本先生にこの場をお借りしてお礼を申し上げます。本当にありがとうございました。

最後に今回の実習の日付ごとのスケジュールを示す。

実習スケジュール UMCG 泌尿器科, Zernike Institutes for Advanced Materials

1月30日（月）

Schiphol 空港着。電車で Groningen に移動。

1月31日（火）

UMCG の留学担当のコーディネーターである Hilma さんと面会して必要な書類の確認を行い、MRSA の再度検査を行った。泌尿器科に案内され、そのまま尿動態検査を見学した。午前行った MRSA 検査（PCR 法）が陽性のため鼻、喉、会陰から再度検体を採取し培養検査を行うことになった。培養の結果が出るまでの間、実習を開始できず、病院の敷地内にも立ち入りを禁止された。

2月1日（水）～2月5日（日）

MRSA が PCR で陽性のため病院内立入禁止。

2月6日（月）

培養検査で MRSA が陽性であることを通知される。

2月7日（火）

グローニンゲンの欧州センター長である長谷先生に相談に行った。長谷先生がグローニン

ゲン大学の日本担当の上級の事務員さんとお会いし、その方から他の医学部以外の研究室での実習を行っても良いと許可を頂き、長谷先生が阪大とつながりのある ZIAM(The Zernike Institute for Advanced Materials)と GBB(Groningen Biomolecular Sciences and Biotechnology Institute)のコーディネーターの方と連絡をとって下さった。

2月8日(水)

ZIAM のコーディネーターの方の Dr. Jan Peter さんから連絡があり、受け入れ可能性として3つの研究室の候補を頂き、そのうちの ZIAM の Roos 教授が受け入れてくださるとの連絡を頂き、翌日の12時のミーティングから参加することになった。

2月9日(木)

Prof. Roos の研究室に受け入れが確定した。11:30に Dr. Jan Peter さんとお会いし、12:00からのランチを交えたミーティングから実習を開始した。Roos 教授が以前仕事されていたアムステルダムでの生徒(PhD)の人たちも交えて研究報告会に参加した。全員の研究報告を終えた後、研究室の設備についての Lab tour を行い、その後、懇親会に移動した。

2月10日(金)

2回の小規模ミーティングに参加した。AFM(Atomic Force Microscopy)の原理の学習。Roos 教授の教室のスタッフの方がマリー・キュリー賞を受賞したとのことで、研究室の休憩スペースで皆が集まり、ケーキやシャンパンでお祝いした。

2月13日(月)

in vitro で liposome の生成を行い、AFM にて liposome の構造の観察を行った。

2月14日(火)

M13 bacteriophage を AFM にて観察した。

2月15日(水)

光ピンセット(optical tweezer)に関する論文を読んだ。

2月16日(木)

教授から追加で4つ論文を頂いた。AFM の原理に関する論文とノーウォークウイルスとその最外殻のカプシドの構造を変化させたミュータント CT303 の構造を AFM を用いて解析を行った論文を読んだ。AFM によるウイルスの表面構造の解析や nanoindentation による F-D グラフの読み取り、グラフの意味がわかるようになった。

2月17日（金）

AFM の操作の仕方についての論文を読んだ。光ピンセットを用いて、リポソームを二つ接近させ、リポソーム間にできるフィラメントの強度の測定を行った。

2月20日（月）

2人の PhD の学生の Defence を見学した。その後、2人の博士号取得を祝うランチに参加した。

2月21日（火）

AFM を用いたリポソームの解析を行った。その後夜、**Groningen** の欧州センターの長谷先生、アシスタントの近藤さん、2017年度の CBCMP の試験監督に阪大理学部から来た山田先生と夕食会があった。

2月22日（水）

HS-AFM (High-Speed AFM)の原理の解説を受けた。

2月23日（木）

HS-AFM を用いて TMV とビーズの結合を確認した。

2月24日（金）

biophysics の複数のグループでミーティングを行い、現時点での研究の進行状況について報告会があった。

2月27日（月）

Roos 教授からレポートのコメントを頂いた。研究室のサブグループのミーティングがあった。欧州センターの長谷先生に挨拶に行った。

渡航先：グローニンゲン大学（オランダ、協定校）

S. M

【本実習の目的】

今回、医学科 5 年次の選択実習において海外実習を選択し、協定校であるオランダのグローニンゲン大学にて臨床実習を行いました。オランダは医療先進国であり、家庭医など独自の医療制度を持ちます。そのような日本と異なる社会的背景や、異なる文化・価値観が実際の医療にどのように影響を及ぼしているのかを、大学病院での臨床実習を通して学ぶことを目的としました。

【活動の内容】

グローニンゲン大学付属病院である University Medical Center Groningen(UMCG)の麻酔科にて、臨床実習を行いました。毎日の実習は、朝の麻酔科カンファレンスから始まりました。カンファレンスでは症例報告や抄読会などが行われ、一人の担当者によるプレゼンテーションの後に質疑応答の時間がありました。そこでは様々な意見が論じられ、全員が主体となってカンファレンスに参加するような場でした。カンファレンス終了後は、その日に割り当てられた手術室で一日麻酔科の実習を行いました。手術チームの構成は外科医(1・2 人)、麻酔科医、麻酔科アシスタント、看護師(2 人)でした。日本と異なるのは、麻酔専門のアシスタントが存在して麻酔科医の作業をサポートしていることでした。私は主に麻酔科医とアシスタントの方々に一日同行させて頂き、実際の麻酔の現場を見学したり基本的な手技を経験したりしました。麻酔科の仕事は、まず手術前に患者を迎えにいくことから始まりました。手術室入室後すぐに患者自身も含めた全手術スタッフによるタイムアウトが行われ、手術の内容が確認されました。その後、麻酔科が中心となって麻酔導入と手術準備が行われました。手術開始後の麻酔科は主に術中管理を任せられ、終了後には麻酔覚醒と術後回復室への引き継ぎを行いました。実習では、麻酔導入時のマスク換気、気管挿管、静脈ルート確保などの手技を経験しました。また割り当てられる手術室は毎日異なるため、様々な手術や麻酔方法を見学しました。また、麻酔の種類、麻酔薬、術中管理についてなど、主に麻酔の臨床について先生方にご教授頂きました。その日の手術が終了した後は、翌日の割り当てを確認し、手術や麻酔内容に関して事前の予習をしました。

また、4 週間の実習期間を通じて、実習全体の目標・達成度を実習担当の先生とディスカッションしました。実習の目標を設定し、課題とその解決策を探し、最終的な達成度を評価するということを自分自身で行い、さらに数度のディスカッションによって先生から客観的な助言を頂きました。また、医学生向けの麻酔学に関する教科書をおすすめして頂き、放

課後などの空き時間に英語でこの教科書を読んでいました。

【活動の成果】

今回の実習は麻酔科で行ったため、麻酔に関する基本的な事柄・手技を一通り学習しました。例えば、麻酔の大きな分類である全身麻酔・局所麻酔・ブロック麻酔はすべて間近で見学させて頂き、それぞれの概念や原理などを学びました。また術中の呼吸・循環などの全身動態の管理法も学びました。手技では主にマスク換気、気管挿管、静脈ルート確保をさせて頂きました。

また、実習全体を通して積極的な学習姿勢を学びました。今までの実習や授業では、与えられた課題に取り組みその評価を受ける、という学習スタイルが多かったですが、オランダの実習では自分自身で課題を作り、自己評価も行い、さらに先生からの客観的な評価を自分の行動にフィードバックさせるという積極的な姿勢が求められました。また、病院内でのコミュニケーションはすべて英語で行ったため、英語でのコミュニケーション能力や医学単語も学びました。日本語のようにスラスラと文が出てこない、言いたいことがなかなか伝わらない、分からない専門用語が出てくる度に意味を調べる、などのもどかしい状況は多くありましたが、実習終了時には、流暢でなくても伝わりやすい話し方や、特に麻酔分野で頻繁に使われる医学英単語などを身につけることができました。

その他にも、実習全体を通して、日本とオランダの医療現場の共通点・相違点を学びました。例えば、麻酔手技・外科手術などの医療技術や病院設備などの面においては、どちらも同水準の内容であると思いました。しかし、日本とオランダの考え方の違いが実際の臨床現場でも細かい相違点となっていることも感じました。例えば、オランダでは物事をシンプルに考える習慣があることから、手術において日常的に使用される麻酔薬や全身動態薬の種類は日本に比べ少なかったです。また、日本の手術は出血量が少なく、オランダの手術は手術時間が短いなど、医療行為にも国ごとの特色があるように思いました。しかし、オランダの医療現場で最も強く感じたことは、病院スタッフのコミュニケーションの多さでした。病院では、たとえその場限りの関係であっても、医師・看護師・学生などの職種に関わりなく皆がお互いに挨拶をし、握手し、名前を交換することが日常でした。また、手術室や休憩所では年齢も性別も関係なく気軽に声をかけあい、サポートしあっていました。中でも、手術開始前のタイムアウト時では手術室のスタッフ全員が必ず作業を止めて患者の周りに集まり、患者自身も含めて情報を共有しあう姿が印象的でした。オランダ人の性格は一般的に”direct”と言われ、相手との距離感が近く言いたいことを言いあえる人が多いようですが、医療現場でもそのような姿勢はとても重要であると感じました。

【今後の抱負】

今回の実習では、様々な良い刺激を受けました。例えば、オランダの病院スタッフはほとんどの方が専門的な内容も含めて流暢に英語を話されていました。海外で対等に議論す

るためには、コミュニケーションツールである英語力と議論の前提となる医学的知識がまだ不足していると痛感しました。今後の実習にむけて、とても良いモチベーションとなりました。

【実習スケジュール】

2/1~2/3	7:30~7:45 麻酔科カンファレンス 7:50~17:00 実習(手術室) Supervisor とのディスカッション Director とのディスカッション
2/6~2/10	7:30~7:45 麻酔科カンファレンス 7:50~17:00 実習(手術室) Supervisor とのディスカッション
2/13~2/17	7:30~7:45 麻酔科カンファレンス 7:50~17:00 実習(手術室) Supervisor とのディスカッション Director とのディスカッション
2/20~2/24	7:30~7:45 麻酔科カンファレンス 7:50~17:00 実習(手術室)

最後になりますが、今回の留学に際し多大な御支援を頂いた岸本忠三先生、医学科教育センターの和佐勝史先生、河盛段先生、その他お世話になりました大阪大学またグローニンゲン大学の方々に厚く御礼申し上げます。

活動の目的、内容、成果

● 活動の目的

いままでに海外の医学生と日本の医学生を比較した話を聞くことが何度かあり、そのたびに「海外の医学生は優秀である」という話を聞いていました。海外の学生はどのような姿勢で取り組んでいるのかを実際に自分の目で見てみたいと思い、オランダのグローニンゲン大学の UMCG で実習させて頂きました。

● 活動の内容

4 週間、UMCG の Department of Radiotherapy で実習させて頂きました。放射線治療科では毎朝カンファレンスに出席し、その日に行われる処置や外来を見学させて頂きました。放射線治療科では、医師だけでなく、放射線技師の方がたくさんおられ、固定具を作る様子や、実際に放射線を照射する様子を見学させて頂いたり、お話を伺ったりする機会がたくさんありました。

また、最後の 1 週間では、放射線治療科の医師がする **planning** という過程を実際に経験させて頂きました。これは、放射線を照射する領域・照射しない領域を CT 画像上に描いていくというもので(**delineation** と呼ばれていました)、先生方や **delineation** 専門の技師の方々に教えて頂きながら実際に手を動かす機会は大変貴重な機会でした。

● 活動の成果

日本に帰国してから、「オランダと日本の医療はどちらが進んでいるのか？」とよく聞かれたのですが、オランダでも日本同様ガイドラインにのっとって治療が進められており、どちらかが特別進んでいる、と感じることはありませんでした。その一方で医師の患者さんへの接し方はとても新鮮でした。オランダでの外来は握手から始まり、人によっては診察室にコーヒーを持ち込んで飲みながら話をする、といった様子で、日本よりずっとフランクで驚くことばかりでした。日本に比べると確かに医師と患者さんの距離が近いように感じました。また、私が日本からの留学生と分かると、どの患者さんも快く外来を見学させてくださり、病院のスタッフの方だけでなく患者さんにもとても親切にさせて頂きました。

また、UMCG で実習させて頂く前に抱いていた「癌の患者さん」といったイメージとは離れた人が多く、大変驚きました。Supervisor の先生に伺ったところ、オランダ人はヨーロッパの南の方の人や日本人と比較すると一般的に **rational** な傾向が強く、治療方針の決定の際にも、日本人ほど化学療法を好まないようです。そのような文化や考え方の違いによる影響を直接感じる事ができました。

また、放射線治療科のカンファレンスだけでなく、婦人科や一般外科との合同カンファレンスにも出席させて頂きました。特に婦人科の手術では術中に放射線治療科の先生が立ち会うこともあるそうで、セキュリティの都合上見学はさせて頂けませんでした。複数の科で協力しながら治療を進めていく様子を一部分ではありますが見せて頂きました。

また、オランダ人は英語が堪能で、普段のカンファレンスはオランダ語でされているそうなのですが、留学生がいる時は英語で行って下さいました。おかげで、カンファレンスの内容も質問しながらではありますが、少しは理解できたように思います。4 週間という短い期間でしたが、はじめのうちと比べると先生方やスタッフの方とコミュニケーションをとれるようになり、だんだんとリラックスして実習に臨むことができました。将来的に、自分の専門分野の内容は英語で専門的な話を議論できるようになりたい、というモチベーションにもなりました。

また、初めのうちはつつい受け身になってしまい、質問することも躊躇ってしまいましたが、実習も折り返しを迎えるころには自分からしてみたいことの希望を supervisor の先生に伝えることができるように

なり、より充実した時間を過ごすことができたように思います。

今後の抱負

今回の UMCG での実習を通じて、海外留学への心理的なハードルが下がったように感じます。医師になってから留学してみたいという希望は以前からあったものの、以前は「留学は自分には無理なんじゃないかな」と思っていたのですが、今は「意外とやっていけるのかもしれない」と考えられるようになり、将来の選択肢が増えたように感じます。

UMCG での実習で特に印象深かったのは医師と患者さんとの接し方です。もちろん、オランダ人医師のしていることを全て日本でも取り入れることができるわけではありませんが、今後の医師としてのキャリアにおいて取り入れることができる部分は取り入れていきたいと思いました。

最後になりましたが、今回の海外実習にあたり多大なご支援をくださいました岸本忠三先生、大阪大学医学科教育センターの和佐先生、河盛先生、西川さんをはじめとする方々に感謝いたします。ありがとうございました。

H28海外臨床実習

渡航先	モナシュ大学
国・地域	オーストラリア

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間
1	K. T	H29/1/9-H29/2/3
2	T. D	H29/1/9-H29/2/3

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

K. T

オーストラリア、アルフレッド病院では、呼吸器免疫アレルギー内科（Allergy Immunology Respiratory Medicine）にて実習させていただいた。普段の実習ではカンファレンスに参加、回診に同行するのを基本とした。以下に日ごとのスケジュール一覧表を示す。

表 1：海外活動中のスケジュール一覧

月	火	水	木	金
1/9	1/10	1/11	1/12	1/13
ID 発行、事務手続き	放射線カンファ、回診、診療科カンファ	回診に同行	回診	外科合同カンファ、回診
1/16	1/17	1/18	1/19	1/20
回診	放射線カンファ、回診、診療科カンファ	回診	回診	外科合同カンファ、回診
1/23	1/24	1/25	1/26	1/27
検鏡カンファ、回診	放射線カンファ、回診、診療科カンファ	CABG 見学、外来見学	祝日	胸部外科見学
1/30	1/31	2/1	2/2	2/3
手術前処置見学、移植見学	（日付を跨いだ移植見学）	回診	回診	外科合同カンファ、回診

・目的

肺移植前、移植後、そして移植中の患者さんの状況を学ぶことで、日本ではそれほど数の多くない移植症例について体得することを目的とした。

・内容

回診ではインターンの先生について、その先生の受け持ち患者さんの回診に毎日同行した。診察は問診、触診や聴診などを行い最後に患者さんに今後の計画について説明を行っていた。患者さんによっては聴診をさせてもらったり、触診をさせてもらったりした。希望してプログレスノートに記載させていただいたこともあった。回診以外にも、移植前患者さんのアセスメントに同行することもあり、そこでは患者さんの病歴やアレルギー、社

会生活歴など全てを問診していた。

放射線カンファレンス、検鏡カンファレンスでは普段病院で執り行われているカンファレンスに参加し、興味深いことにその CT 写真、X 線写真などを勉強することができた。また、外科合同カンファレンスでは移植のレシピエントになりうる患者さんのケース・スタディを行った。移植患者さんの中には日本では稀少とされている **Cystic Fibrosis** の患者さんが一定の割合数いらっしやり、日豪の違いをまざまざと感じ取ることができた。

希望して胸部外科の見学を行った日もあった。胸部外科の実習では CABG 見学、外来見学、肺移植見学を行った。外来見学では患者さんの血圧を測らせてもらったり、また患者さんと雑談をしたりした。オーストラリアに住んでいる人全員が英語を流暢に話せるわけではないということも、外来見学で知りえた大きな事柄であった。移植見学では、清潔で手術に参加させていただいた。深夜帯の手術ということも重なり、逼迫した状況の手術であるということが肌で感じ取られたが、手術中、冠血管に空気が入り心停止に陥った患者さんが開胸心臓マッサージにて一命を取り留めたことは劇的であり、ひどく驚かされた。

・成果

まず、英語力の飛躍的向上があげられる。海外においては自己主張しないと何もさせてもらえないことが多々あり、それを克服するためには何はともかく喋らざるを得なかった。オーストラリアは移民などによって多くの人種が集まった国であり、英語を第二言語として仕事をしている人も多い。自分と同じような人種と思しき人がひどく流暢に英語を話している場に居合わせることは同じアジア人として非常にいい刺激となった。

次に医学という視点からは、今まですべての医学の勉強を日本語で行ってきた身として、表現したいことが上手く翻訳できない、などの障壁が往々にしてあった。これは実習中に辞書を用いることで何とか乗り切ってきたつもりではあるが、これから将来国際的になろうと思っている身として英語の勉強、特に医学を英語でも勉強することの重要性を学んできた次第である。

・今後の抱負

海外という点においては、先の項目でも述べた通りではありますが、英語の勉強、医学英語の勉強に力を入れ、将来国際的になるために日々邁進していく所存であります。また医療という点においては、オーストラリアに引けを取らず進んだ医療制度の整っている我が国日本で、将来さらに良い医療を提供できるよう、残り少ない学生生活でより一層勉学に打ち込んでいく次第であります。

今回は日本とオーストラリアの医療現場の違いを体得させていただきましたが、将来機会があれば第三国の医療も経験させていただきたい、と意気込んでおります。

・謝辞

本留学に際し、奨学金をご支援くださった岸本先生をはじめ、留学をご許可くださった諸先生方、教育センターの先生方ほか関与くださった先生方全員に深く感謝申し上げます。海外実習という貴重な経験をさせていただき、誠に感謝しております。この経験を今後に生かしますよう、日々邁進して参ります。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

T. D

【留学先大学名】 Monash University (Australia Melbourne)

【実習先病院】 Alfred Hospital

【診療科】 Trauma Services

【渡航期間】 2017 年 1 月 7 日～2017 年 2 月 5 日

【大まかな実習内容】

Monash University の交換留学生として Alfred Hospital の Trauma Service において臨床病院実習を行った。実習内容としては、放射線画像カンファレンスへの参加、引き継ぎカンファへの参加、病棟回診の見学と補助、Emergency Department での救急外来治療の見学と補助、緊急対応の反省会への参加、病院設備の見学、CC・ICU の見学、豚の胸部を用いた胸部ドレナージチューブ挿入のシミュレーション、血管カテーテル留置のシミュレーション、気道確保のシミュレーション、救急患者対応のシミュレーション、FAST エコー実習、講演会への参加などを行った。また、虫垂炎、壊死性蜂窩織炎、腹部裂傷などの手術の見学もさせていただいた。

実習日程としては以下のような日程で実習をさせていただいた。

1/9 午前 Monash 大学訪問、登録手続き 午後 Alfred 病院見学

1/10～2/3 Alfred 病院 Trauma Service において病院実習

2/4 Alfred Centre にて新人医師向けのオリエンテーションに参加

実習初日は午前 Monash 大学 Clayton Campus にて登録手続きを行い、午後は Alfred 病院にて同じく実習をするための登録手続きを行った。登録手続きがすべて終了した後は、病院内を見学させていただき、手指衛生の講習を受けた後解散となった。

実習二日目からは Alfred 病院 Trauma Service において病院実習を行った。病院実習は基本的に 1/10～2/3 の平日に行い、土曜日・日曜日は休みであった。1/20 金曜日に Melbourne の市街で Bourke Street Incident が発生し、Alfred 病院にも多数の被害者（加害者も）が運び込まれるという事態が発生したため、1/21 土曜日に関しては病院に伺って被害者や加害者の状況に関するカンファレンスに出席させていただき、病棟回診もつ

かせていただいた。

最後の土曜日（2/4）には医師向けのオリエンテーションに誘っていただき参加させていただいた。講演会に参加させていただいたり、豚の胸部を用いた胸部ドレナージチューブ挿入、豚の気管を用いた気管切開とカニューレ挿入、風船を用いたカテーテル留置、模型を用いた気道確保、中心静脈ルート確保などを経験させていただいた。またエコーを用いた実習や、救急外来シミュレーションの患者役を務めさせていただいた。

一日のだいたいの実習のスケジュールは以下のものであった。しかしいろいろな先生につかせていただき毎日スケジュールは一定ではなかった。数多くの先生方にお世話になり、いろいろな手技や診察、様々な症例を見せていただいた。

7:30～ カンファレンス

9:00～ コーヒー休憩

9:30～ 病棟回診、救急外来見学

13:00～ 昼食、医師の方々と金曜日はブッフェランチ

14:00～ 救急外来見学、病棟治療見学、カルテ記録、手術見学など

カンファレンスでは主に前日に行った X 線画像や CT 画像などを **Trauma Team** で確認を行い、**Professor** や **Consultant** を中心に当日の方針などをディスカッションすることをしていた。このカンファレンスの際に入院患者の大まかな状態やその日の **Plan** をまとめたレジュメがもらえるので、僕を含め学生はその中のわからないところや先生方のディスカッションの中で疑問に思ったことなどをメモしておいて暇が出来たときに先生方に質問するか **Google** で調べるなどして勉強をしていた。

カンファレンスが終わると特別忙しい日以外は病院の中庭のカフェでコーヒー休憩を取り、今日の治療の方針を相談したり、雑談を楽しんだりしていた。週 3 回くらいはコーヒーをごちそうしてもらっていたような気がする。メルボルンはほぼ毎日快晴であり 9 時頃にはもう暖かく、日差しも快適で、非常に心地のよい時間であった。

コーヒー休憩に後はその日の予定にもよるが多くの病棟回診に付かせていただいた。**Alfred** 病院は非常に大きくまた **Trauma Team** は病棟に加えて **ICU**、**ER** などにも患者がいるので回診では非常に多くの症例をみることが出来た。病棟回診は患者数も多く非常に時間がかかるが、家族がお見舞いに来ているところが非常に多く、患者やその家族に対して非常に丁寧に説明を行い、質問にも時間を惜しまずに優しく受け答えしていたのが印象的であった。どちらがいいというわけではないが、日本にいるときに経験した回診より賑やかで、雑談も多い印象であった。日本では多くの医師がマスクをつけているが、オーストラリアでは特別に免疫抑制などで注意が必要な患者に会うときなどを除いてマスクをつけている医師は一人もいなかった。感染防御の観点からすればあまりよくないが、あまり

感染を気にしなくていい場合には医師の顔がちゃんと見えることは患者にとっていいことなのかなと思った。回診中医師はよく笑い、また患者をよく笑わせていて、これはいいことであると感じた。Alfred 病院では画像などはコンピュータを使って見るが、カルテは基本的には紙カルテであった。先生方は紙カルテでの診療はカルテを探す作業が時間の無駄であるし、字が汚いと読みにくいし不便であるが、完全に電子カルテに移行するにはあと 10 年くらいかかると思うとおっしゃっていた。回診で患者を回るたびにその患者の紙カルテの入ったファイルが必要になるので学生は必要になったファイルを持ってきて、カルテ記入が終わったファイルを元に場所に戻すといったことをして手伝いながら回診について回った。ほかにも回診についている際に、ちょっとした診察をさせていただき指導していただいたり、診察の手伝いをさせていただいたりすることができた。メルボルンには観光客が多く、またメルボルン市民でも英語を離さない人もいて、Alfred 病院では英語で自在にコミュニケーションをとることはできない症例も多くあるようであったが先生方もいろいろと工夫して患者の症状を聞き、診療を行っていた。連日回っていると患者の状態が日に日によくなっているのを実感し、また患者と少しずつ仲良くなれたりもして、非常にいい経験であった。

外傷患者を受け入れる病棟で実習をさせて頂いたが、外傷の原因としては交通事故（最多）、転倒、転落、自殺企図による腹部刺創、襲撃による野球のバッドでの殴打、被弾など様々であった。馬に蹴られた、水上スキー中に股関節が外れた、サーフボードのフィンが肛門に刺さったなどのケースもあった。また外傷患者でありながら、ほかの疾患を抱えていて治療の際に注意が必要な症例や、宗教上の理由で輸血が出来ずほかの対応を考えなければならない症例など一筋縄ではいかない症例も様々なものを見せていただき、それぞれの患者の治療も説明していただいたり見せていただいたりすることができ、大変勉強になった。救急外来に患者が運ばれてきてすぐの **Primary Survey**, それに引き続き行われる **Secomdary Survey**, 病棟に入院した後の **Tertiary Survey** をすべて経験させていただいた。外傷患者に緊急で手術が必要となった場合には **General Surgery**, **Neurosurgery**, **Plastic Surgery**, **Cardiac Surgery** などに患者が送られるが、**General Surgery** の患者の手術を見学させていただくことも出来た。

【実習の成果】

カンファレンス、診療、講演等全てが英語で行われる環境において勉強することができ、自分も英語でコミュニケーションをとる機会を持つことができた。英語で患者さんが症状を説明するときや、医療者が診療を行うときなどにどういった英語が使われるのか、どういう表現の仕方をするのかなど非常に勉強になり、今後外国の患者の対応をする時などに役立つと思う。

また、Alfred Hospital の Trauma Service は Victoria 州中の外傷患者を受け入れる

オーストラリアで最も充実した設備、人材を誇る活発なチームであり、日本では経験できないような数の外傷患者を重症軽症含め経験することができた。お世話になった医師や Paramedic の方たちは非常に親切で教育的であり、診療見学やレクチャーを通して医学的にも重要な教訓を多く得ることができたと思う。

僕が実習している際には Melbourne Bourke Street Incident(2017/01/20)が発生し、大量の患者が運び込まれる緊急災害対応も見学した。短時間に多くの外傷患者が運ばれ、加害者も警察に銃弾を肩に打ち込まれた状態で警察とともに ER に来るといった状態で普段は広い ER も人であふれかえっていたが、Trauma Team の方々が迅速に落ち着いて指示を出し、処置を進めていく様子をみて感銘を受けた。緊急災害対応が一旦落ち着いたところですぐに対応の反省会が 40 人くらいの規模で行われ、そこにも参加させていたが、活発に意見交換がなされ皆で労をねぎらい合う様子を見ていて、非常にチームワークがよくできていると感じた。

新米医師のためのオリエンテーションにおいて胸部ドレナージチューブ挿入や気道確保などの訓練にも参加させていただくことができ、貴重な体験をさせていただいた。その際に模擬患者役も務めさせていただき、間近で診療の仕方を見て、解説を聞くことができて大変勉強になった。

同じく病院実習をしていた Melbourn University や Monash University の学生と交流することもでき、有意義であった。出会った学生はみな勤勉であり自分からやることを見つけよく先生方に質問をしていて、また先生方も非常に親身になって質問に答え、治療の説明などをしていた。充実した自分の実習に加えて、現地の学生がどのように実習で勉強しているのかを間近でみることもできたのも刺激的でとてもよかったと思う今後の学習に際し、大きなモチベーションとなった。

【実習の感想】

ともに高いレベルの医療水準をもつこともありオーストラリアで見学した治療や器具、設備などは日本と同じ部分も多くあったが、医師の患者に対する友好的で親身な対応には感銘を受けた。

日本で救急の実習を回っていたこともあり、日本の救急とオーストラリアの救急（外傷患者のみであるが）のそれぞれのいいところを発見できたのは良かったと思う。

またオーストラリアの医師や Paramedic の方々、学生の方々の勤勉さ、懐の深さ、優しさに強く刺激を受けた。慣れない環境の中わからないことが多く不安もあったが、いろいろな方にサポートをいただき、教育していただいたおかげで充実した実習をさせていただけて大変感謝している。自分も今後努力し力をつけて、こういった医師になりたいと感じた。今後の目標となるような素晴らしい人たちに出会えたことは、今後の勉強や訓練に対する非常に大きなモチベーションとなった。

語学力の点でも、英語でコミュニケーションをとったり、勉強したりする経験を多く積むことができたことは非常に良かった。今後医学生として、医師として英語は大切になると思うので、この経験と培った語学力は今後の大きな糧となると思う。また、今回の留学を通してある程度のご学力の向上は実感したものの、まだまだ十分に英語を使ってコミュニケーションをとるためには力不足であることを感じたので、今後も医学の勉強に加えて英語の勉強もしっかりしていきたいと強く思った。

Monash 大学への海外臨床実習を通して、貴重な体験をさせて頂き、Alfred 病院で出会った医師の方々、Paramedic の方々、学生の方々、患者の方々から大変刺激を受けた。今後医師としての能力や英語力を伸ばしていくために、今まで以上に努力していきたいと思う。

最後に

留学に際し、岸本先生、岸本交際交流奨学金基金の方々、医学科教育センターの先生方に大変お世話になりました。特に Monash 大学との交換留学は今年がはじめての年であり、わからないことも多く手続き等でお手数をおかけしてしまい、またお金も予想していた以上にかかってしまいましたが、いろいろとサポートをいただけたおかげで大変有意義な実習を実現させることができました。お世話になった方々に、心からお礼を申し上げます。おかげさまで最高の経験をさせていただきました。ありがとうございました。

H28海外臨床実習

渡航先	サラワク大学
国・地域	マレーシア

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間
1	I. T	H29/1/9-H29/2/3
2	M. K	H29/1/9-H29/2/3
3	N. N	H29/2/6-H29/3/3
4	M. N	H29/1/9-H29/2/3

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年
I . T

【概要】

平成 29 年 1 月 9 日から 1 月 27 日の 3 週間、マレーシア、サラワク州クチンにある Universiti Malaysia Sarawak (UNIMAS) の公衆衛生学にて実習を行った。海外実習コーディネーターである Dr. Tang 及び、公衆衛生学の Dr. Razitasham の懇意な指導や充実した実習計画により大変有意義な実習をすることができた。

【目的】

- ・サラワク州の医療制度を学ぶ。
- ・感染症の予防・管理、並びにプライマリーケアを如何に施行しているのかを学ぶ。

【実習スケジュール】

日付	活動	内容・目的
1/9(月)	Orientation at FPSK	3 週間の実習の方針を説明をした。
1/10(火)		
1/11(水)	Urban Health Clinic Petra Jaya Family Health Unit	家庭医のオフィスが併設され比較適設備が整う都市型の公立診療所で如何に医療がされているのか見学した。
1/12(木)	rural health clinic	都市型に対し、医師が一人しかいない地方型の公立診療所を見学した。
1/13(金)	TB ATAS clinic	結核診療所で結核患者を初診から治療後にわたり如何に管理しているか見学した。
1/16(月)	Biawak CIQ	インドネシアとの国境にある検疫所で感染症をどのように拾い上げているのかを見学した。
1/17(火)	Sarawak Health Office Divisional Health Office Kuching	地方型の診療所を 3 軒見学した。
1/18(水)	DHO Kuching	クチンにある保健衛生局を訪問し、サラワク州の州都クチンの公衆衛生を如何に管理しているかの講義を受け、貿易港に
1/19(木)		
1/20(金)		

		ある輸入品や輸入者の検疫を行うオフィスを見学した。
1/23(月)	District Hospital Serian	地方都市 Serian にある公立病院にて現地学生とともに施設紹介、Serian における公衆衛生の講義に参加した。
1/24(火)	CMPH lectures	現地学生とともにキャンパス内で講義に参加した。 内容は論文の書き方や作り方、汚染が人にもたらす影響についての講義であり、すでに3回生で講義を受けた内容とそれほど大差なかったので目新しさはなかった。
1/25(水)		
1/26(木)		
1/27(金)		

【成果】

今回大きく分けて三つのことを経験できた。

一つ目は感染症についてである。大学の講義で感染症について学び、スライドを用いた実習はしたので、感染症について知っているつもりで今回の実習に臨んだ。しかし、机上のものと実際に感染症予防・管理をしている場を見ることは大きくかけ離れていた。検疫や蚊へのフォギングなどの予防から始まり、診療所での診察・治療、罹患患者のモニタリングなどの管理をするためには、中枢の人間も現場の人間もお互いにコミュニケーションをかわしつつ、綿密に進めていかならず、その姿を直に見られたことは非常に貴重な経験であった。

二つ目はマレーシア、特にサラワク州の医療制度についてである。マレーシアの保険制度や医師の数、医学教育は日本のそれとは大きく異なっていた。日本と比べた利点や欠点を自分の中で考えることができ、今後日本でそれを提案できる機会があれば是非してみたい。さらに課題を見つけるために海外実習・留学に再び行きたいと思うようになった。

三つ目は現地学生との交流である。現地学生との交流を通じ、英語を鍛錬できるのみならず、マレーシア文化や宗教を学ぶこともでき、理解を深めることができた。

【今後の抱負】

4月から臨床実習をしてきたところで今回公衆衛生実習を行えたことは非常に貴重な経験であった。臨床医学を俯瞰してみることができる立場で再度実習できたことによって、マレーシアの医療の全体像をつかめるとともに日本との違いもより鮮明に浮き上がり、こういったことは海外実習でしか得ることのできないもので、今後医師になっていくうえでこの経験のおかげで、より広い視野を持てるであろうと期待している。

また、マレーシアの学生が学ぶ姿を見て、自分の勉強不足さを再認識でき、サラワク大学のよりずっと臨床に根ざした学習方法はとても印象深いものであり、今後の臨床実習で

は自ら積極的にスタッフの一員という認識を持ち、臨んでいこうと思えた。

【終わりに】

今回の海外実習に関して、ご支援いただいた岸本忠三先生、医学科教育センターの和佐勝史先生、西川亜希様、学生支援係の柴田様、UNIMAS の Dr.Tang、Dr.Razitasham、その他お世話になったすべての先生に感謝申し上げます。ありがとうございました。また、UNIMAS の学生の手厚い支援なしにはこの実習が成り立たなかったことも付け加えておきます。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

M. K

・海外活動中の日ごとスケジュール一覧

- 1/9-10 オリエンテーション
- 1/11 プトラジャヤクリニック訪問、見学
- 1/12 シンガイクリニック訪問、見学
- 1/13 結核クリニック訪問、見学
- 1/16 インドネシア国境検疫訪問、見学
- 1/17 サラワク州ヘルスオフィス訪問、見学
- 1/18-20 ディストリクトヘルスオフィスの活動に同行
- 1/23 セルリアン病院訪問、見学
- 1/24-27 現地学生と共に授業に参加
- 1/30-2/3 春節のため授業はなく、レポート作成

・活動の目的

マレーシアにおける公衆衛生学の現在を、現地の病院、クリニック、ヘルスオフィス等を訪ねることを通じて体験する。

・活動の内容

サラワク大学の公衆衛生学教室で実習を行った。マレーシアの都市部及び農村部のクリニックに直接行き、現地の医師、その他コメディカルの方々から話を伺った。また、マレーシアとインドネシアの国境や輸入物を扱う港へも行き、検疫の現場を見学した。その他、現地の学生とともに公衆衛生の講義の受講も行った。

・活動の成果

マレーシアで深刻な問題となっているデング熱、マラリア、日本脳炎などの病気の知識を得ることができ、加えてそれを予防するために国内で行われている予防施策について学習した。また、農村部での医師不足、都市部での医師過剰など日本と同様の問題を抱えるマレーシア医療についての理解が深まり、それらに対する国の取り組みについても学ぶことができた。

・海外での経験について

過去に訪れた国とマレーシアの最大の違いはイスラム系の人々の存在であった。なにか怪しい印象のあったイスラム系の人々だったが共に授業を受け、放課後はバレーボールをし、夕食を食べに行くうちにそのような考えは完全に払拭された。また、多民族国家であるマレ

ーシアでの、異なる民族同士の関わり合いを間近に感じられたのはとても貴重な体験であった。

・今後の抱負

日本国内とは異なる場所で医療現場、医療システムをみる機会を得られたことは将来に大きな意味を持つと思う。一つは日本の医療とマレーシアの医療を比較し、例えば医療保険システムのような日本の問題点を意識できたことで、このような制度自体を変えることの重要性を実感できたことである。これにより、行政ではたらくことへの興味が深くなった。一つはイスラム文化を経験できたことである。これまで会ったこともないのにイスラム系の人々に何か怪しいイメージを持っていたが、それが全くの見当違いだったことは私にとって大きなショックだった。これからも最初からバイアスを持たず、自分の目で積極的に知らない世界に挑戦していきたいと強く感じた。

・謝辞

今回岸本国際交流奨学金に採用していただき、誠にありがとうございます。この奨学金をいただけたおかげで海外での医学実習に参加する機会を得られ、普段接する人々とは異なる見地をもった先生方や学生と触れ合うことができ、大きな刺激を受けました。今後の人生でも今回経験した貴重な経験を活かして参りたいと思います。

平成 29 年度 岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

渡航先：協定校 サラワク大学（マレーシア）

医学科 5 年 N. N

■ スケジュール一覧表

2 月 6 日	月	イントロダクション
2 月 7 日	火	ミニ・プロジェクトの説明と準備
2 月 8 日	水	結核の診療所見学、講義
2 月 9 日	木	郊外の診療所見学、講義
2 月 10 日	金	寄生虫学実習
2 月 13 日	月	講義
2 月 14 日	火	パイロット・スタディ
2 月 15 日	水	ミニ・プロジェクト実習
2 月 16 日	木	プレゼンテーション発表
2 月 17 日	金	マレーシアとインドネシア国境付近の施設訪問
2 月 20 日	月	村への訪問
2 月 21 日	火	District Health Office の見学
2 月 22 日	水	クリニックの見学、村への訪問
2 月 23 日	木	クリニックの見学、村への訪問
2 月 24 日	金	クリニックの見学
2 月 26 日	日	村への訪問
2 月 27 日	月	クリニックの見学
2 月 28 日	火	Fogging（成虫の蚊に対する殺虫剤の散布）の見学

■ 目的

マレーシアの地域医療・公衆衛生の授業に参加して、予防医療や健康問題への取り組みを自国と比較しつつ学ぶ。また、海外の学生と交流することで実践的な医療英語や日常会話に触れる。

■ 内容

今回留学生の私に特別に設けられた課題として、ミニ・プロジェクトに取り組ませてもらった。その内容は、講義棟と学生寮のある Lot 77 と呼ばれる敷地内における蚊の種類の特定に関する調査であった。具体的には Ovitraps と呼ばれる装置を設置して、それから 1 週間後に幼虫を顕微鏡下で観察するとともに、その地域に生息する蚊の種類を判別した。このフィールドワークを通して、蚊の成長過程や、種ごとに異なる特徴を学ぶことができた。最終的には、結果をレポートにまとめ提出したのだが、先生方からもフィードバックを頂くことができ、英語の面でも勉強になった。

また、担当の先生方が特別にプログラムを組んでくださったおかげで、様々なクリニックの見学をすることができた。特に印象的に残っているのは、インドネシアとの国境付近にある施設の訪問である。島国で海に囲まれている日本とは異なり、マレーシアとインドネシアは陸続きになっており、人々の交流が盛んである。そのため、就労や学業目的とした人々に加え、マレーシアでの医療を受けに来る人々も少なくない。その施設では越境する人々の感染症スクリーニングも行っており、国内への感染症持ち込みを防いでいる。

今回参加させてもらった地域医療と公衆衛生の実習では、現地の医学生にも大きな課題が課されていた。**Sibu** と呼ばれる地域に住居を構える先住民の方々の村全体に介入研究を行い、その結果をクラス全員で1つのレポートにまとめあげるというものだった。テーマは”Food labeling”で、村人の食品表示に対する意識調査をし、健康状態との相関を調査するものであった。調査のために血圧や体重、身長を測定する機会もあったが、それだけではなく **Zumba** と呼ばれるダンスを通して村人と交流を図るなど、コミュニティとの関係を大切にしていることが見て取れた。

蚊の成虫を駆除する目的で行われる **Fogging** を見学する機会を得られた。蚊の媒介するデング熱などの予防の目的でその地域では月に 2 回ほど行われているそうだ。日本では見たことのない光景で、**Fogging** を行っている最中は辺りが白い煙で覆われてしまう。

■ 成果および今後の抱負

今回の海外留学で地域医療と公衆衛生に参加させてもらった。病院実習とは異なり医学英語に触れる機会はそれほど多くはなかったが、マレーシアの医療情勢や、地域の人々との交流を通して文化的側面にも触れることができた。我が国ほど医療設備が充実しているとは言えない中で、多くの職種の人々が、地域に根差した医療を提供するためにそれぞれの役割を果たしていることを実感することができた。

医学生も英語で勉強する一方で、地域の人々と会話をするためにマレー語も流暢なため、2 か国語、3 か国語を喋る人がほとんどで、これからの英語学習に対するモチベーションも高まった。また、医学生積極的に授業に参加する姿勢や勉学に励む姿を目の当たりにしたことで、彼らに負けないようこれからも精進していこうと思った。

それから、海外留学して得られた新しい視点で、日本の医療を見つめ直し将来の進路やキャリアに繋げることが出来ればと思う。今後も海外留学の機会があれば積極的に活用していきたい。

■ 最後に

今回の海外実習に際して、ご支援いただいた岸本忠三先生、医学科教育センターの和佐先生、河盛先生、西川さん、教務係の柴田さん、UNIMAS の Dr. Tang、Dr. Ayu、Dr. Clifton、Mr. Paul、その他お世話になったすべての方々にこの場をお借りして感謝申し上げます。

平成 28 年度 岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年 M. N

〈スケジュール一覧〉

- 1/9-10 オリエンテーション
- 1/11 プトラジャヤクリニック訪問、見学
- 1/12 シンガイクリニック訪問、見学
- 1/13 結核クリニック訪問、見学
- 1/16 インドネシア国境検疫訪問、見学
- 1/17 サラワク州ヘルスオフィス訪問、見学
- 1/18-20 ディストリクトヘルスオフィスの活動に同行
- 1/23 セリアン病院訪問、見学
- 1/24-27 現地学生と共に授業に参加
- 1/30-2/3 旧正月のため授業はなく、レポート作成

〈活動目的〉

マレーシアで実際に発展途上国の医療に触れ、日本での医療との違いや問題点を理解し考察する。また、マラリアなど熱帯地方特有の疾病について理解し、現地での対策方法などを学ぶ。

〈内容〉

都市部と、都市部とは離れた田舎の両方のクリニックに実際に訪れ、そこでどのような医療が行われているかを学び、また役割の違いなどを学んだ。また結核を専門にみるクリニックで結核の対処を学んだ。

他には、マレーシアとインドネシアの国境にある CIQ を訪れ、そこでの業務を学んだ。ヘルスオフィスでは、その地域でいま問題の疾病についての会議に参加させていただいた。実際に現地学生が受けている授業にも参加させてもらうことができた。

〈成果〉

田舎のクリニックでは医師が一人しかおらず、また使える医療機器に大きな制限があり、そのうえでどのようにして医療を行っていくのかということは大変勉強になった。マレーシアではアシスタントドクターという職種が発達していて診察に関してはほとんど医者と同じようなことができる。医者の少ない地域では彼らなしでは成り立たないと言っても過言ではない。

また現地ではデング熱に対してかなり重点的な対策をとっていることがわかった。媒介者である蚊の調査などを勉強することができた。

大学の講義に参加して驚いたのは、現地の学生がみな講師に当てられたりしなくても質問に全員で答えていたことである。日本では学生はあまり発言しないので、この違いには驚いた。

〈現地での交流について〉

マレーシアでは、マレー系、中国系、インド系などの様々な民族がともに暮らしている。それぞれの民族は言語も宗教も違う。現地では学生寮に滞在させてもらえたのでこのような様々な民族出身の学生たちと交流することができた。様々な民族が共に暮らしていくというのは日本に住む私達には大変難しいように思えるが、彼らはうまく溶け込んでいて、感銘を受けた。

〈今後の抱負〉

今回の留学で日本の医療がかなり恵まれた状態にあると感じ、また日本の医療制度が必ずしもベストではないということを感じた。例えば日本ではどこの病院に行っても平等に医療サービスを受けることができる。一方で日本では家庭医というのが少なく、大病院とクリニックの機能分担があいまいであるという問題がある。最も適した日本の医療制度について考えるために、様々な国の医療制度を学ぶ必要があると感じた。

また今回海外で医療を勉強したことにより、将来海外で臨床をしてみたいという思いも強くなった。そのために今後も継続して英語力を高めていきたい。

〈最後に〉

今回の留学では日本では経験できない貴重な体験をすることができました。

岸本先生には奨学金という形で援助して頂いたことに心から感謝申し上げます。

H28海外臨床実習

渡航先	台北医学大学
国・地域	台湾

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間
1	M. T	H29/2/6-H29/3/3
2	T. H	H29/2/13-H29/3/3
3	T. G	H29/2/6-H29/3/3

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

M. T

〈期間〉

2017 年 2 月 6 日～3 月 3 日

〈実習先〉

台北医学大学（消化器内科、東洋医学、家庭医学）

〈目的〉

本国で臨床実習を 8 か月程終え、日本の医療システムに直接立ち会い理解を深めることが出来たため、海外ではどのような体制が築かれているか、コメディカル同士の関係性など、独自の発展・工夫を見てみたい。台湾は同じアジア圏で島国であること、国民皆保険の制度が存在しているなどと比較的日本と共通点が多い中、英語教育に対する志向も強い。ため、よりアドバンストな医学教育を行っていると聞いて関心を持った。国や文化の違い、風土や教育の違いで国の医療の差異はどこで生じてくるのか、日本にはない東洋医学を学べる点でも、多種多様な視点を持つことができ、今後活かしていきたい。台湾では東洋医学と西洋医学の医師免許の取得が異なり別物と捉えられているため、どう住み分けされているか、相互の介入がある程度存在して一人の患者の治療方針を考えていくのか実際に立ち会ってみて実情を知りたい。東洋医学という日本の医学では見られない医療がどう民間に普及されているのか、効能効果をともに観察したい。

〈内容〉

1. 消化器内科では、毎日数多くの内視鏡検査を見学し、症例検討会や抄読会、ケースカンファレンスなど様々な内容について話を聞くことができた。腹部エコーや ERCP 見学では実際に検査所見を身を以て先生方が詳しく教えて下さり、フォローする上で重要なことや見逃してはいけないこと等、実践的な実習であった。
2. 東洋医学では、外来で主に問診、脈診、舌診、鍼灸治療などを見学したり、漢方の調合薬局で様々な種類の漢方薬や調合前の漢方の植物、動物を比べ実際に食してみたりと、東洋医学ならではの光景を見ることができた。外来中に先生が東洋医学の考え方や経絡、整骨、鍼灸についてスライドや絵、鍼灸のポイントが示された人体模型を用いて丁寧に教えて下さり、長い歴史にわたる東洋医学の根底の理論から実際の臨床実情や効果まで理解を深めることが出来た。最終日は昼食を食べながら教授やレジデントの先生方と最後のま

とめを行い、西洋医学と東洋医学のあり方や統合モデル、台湾の医療事情について話を伺うことができた。

3. 家庭医療では、主に外来を見学し、**common disease** や検診内容だけではなく、台湾の医療システムの問題や家庭医学の医療のファーストコンタクト・第一人者としての責任や、産業医としての役割・価値観について教えていただいた。また、福隆という台湾東部にある小さな保健所に赴き、日本語が堪能な先生の訪問診療に付き添い、台湾の僻地で1日実習をするなどと、台湾全体が抱える問題点を実際に見知ることができ、病院内の実習からだけでは学べない有意義な経験をした。

〈成果〉

1. 消化器内科

台湾の国民皆保険制度の恩恵から、国民全員が気軽に内視鏡検査を受けられるため日々多くの検査を数少ない医師でこなしていた。消化器内科全体で医師は15人程度であり、外来診療、**ERCP** 治療を並行して行っているため内視鏡や腹部エコー検査にはそれぞれ3人ずつ程度しか配置出来ず、午前中だけで患者約50人を医師3人のみで検査・治療すると述べていた。医療器具、技術、体制等は日本を模倣しているものが多く、相違点としてはほぼ全ての内視鏡検査が全身麻酔下で行われていたことである。理由について伺ったところ、欧米と同様に患者が鎮痛を望む場合が多く、痛みを伴う場合に医師が患者を制御しにくいといった台湾という国ならではの患者の質、性格の都合であった。日本の患者は礼儀正しく医師が声を掛けた場合に素直に従うといった性格であること、緊急における治療室のスペースが近くに設けられない等の理由から全身麻酔で行わないのではないかといった意見も頂いた。腹部エコー検査では肝炎ウィルスのキャリアーである方、脂肪肝の方のフォローアップが主であり、欧米化の食事が主流になりつつあること、もともと脂肪食を好むことから脂肪肝がますます増えていく、そして大腸がんのリスクも増えていくことを憂いていた。台湾では日本に比べて大腸がんの罹患率が高く、ヘリコ박ターピロリの除去といった胃癌のリスク対策よりも大腸がんのリスクを減らすための下部内視鏡検査、治療を積極的に行っていると聞き、国によった傾向、対策の違いを目の当たりにした。保険診療であることから、問題となっている医療費削減のため必要・不必要の区別、国の現状を鑑みて治療を行っていくことの重要性を学んだ。

2. 東洋医学

台湾では東洋医学と西洋医学の医師免許は全く異なるものであり、**EMB** と謳う西洋医学と長年の歴史と経験に基づく東洋医学の間にはまだまだ確執があるようである。東洋医学の処方として鍼灸や漢方薬があるが、自身にとって馴染みのないものであるため東

洋医学に関しては呪術的な印象しか持っていなかったが、今回の実習を通じて私の東洋医学に対する考えが大きく変わった。東洋医学のセオリーはすべて根底にある陰陽五行説に基づいており、鍼灸や漢方薬処方の1つ1つが陰陽五行説と密接に相関している。鍼灸により脳卒中後遺症の麻痺や発語障害を軽減させたり、意識混濁やドライアイを緩和したり、関節や筋肉の疼痛を和らげたり、月経困難症や更年期障害などの婦人科疾患の治療として用いたり、と鍼灸による治療は広範囲であらゆる可能性を秘めたものであった。漢方の中薬局室や水煎薬室も見学し、500種類を超えるパウダー状の漢方薬が並べられており、医師の処方に従って数人の薬剤師が要領よく配合し、分配していた。教授との面談で、東洋医学を完全否定する西洋医学の医師も多いが、診療医として最初に西洋医学を選ぶか東洋医学を選ぶかを決めるのは患者自身であり、医師は両方の選択肢を患者に提示し、時には西洋医学と東洋医学を統合した医療で相互の助け合いが求められているという話を伺ったことが非常に印象に残っている。現に、台湾は日本と同様に女性のキャリア志向から晩婚化に続く不妊が問題となっており、西洋医学と東洋医学が力を合わせて治療を行っているため、その他の病態、特に慢性疾患の治療に応用出来るのではないかと思った。日本では医師が漢方薬や鍼灸を処方することが出来るため、東洋医学の利点を活かすためにも将来東洋医学について学び、実際に臨床の現場で用いていきたいと切に思った。

3. 家庭医療

高脂肪食を好むこと、家庭で自炊を行わずに日々外食で済ますといった国民性から、外来では高血圧や糖尿病、高脂血症など生活習慣病が大半を占めていたが、会社入社のためや学校入学前の健康診断目的の受診も多かった。台湾の家庭医療では産業医も兼ねており、国民一人一人を勤労前から退職後までフォローしていく義務を果たしていた。産業医の役割について何も知らなかった私に産業医がどういったものか役割と共に一から説明して下さり、疾患だけではなく一人の人生全体も診ていくといった言葉が印象的であった。また、フィールドトリップの一環として福隆という台湾東部の市にある衛生所(保健所)に赴き、医師不足や検診の話を聞いたり、福隆地区の訪問診療に同行したりと、台湾の地域医療を体感することができた。少子高齢化、過疎化の進んだ地域で、町に保健所以外の医療機関がほとんどないため、24時間体制で診療を行っているようで、医師やパラメディカルの方々は数年を目途にローテートしている。保健所では教育機関の場としての役割も担い、子供のための図書室や託児所もあり、医療スタッフがどれだけ地域の健康推進、啓蒙活動に力を注いでいるか実感できた。訪問診療の際には、海外から出稼ぎに来る介護ヘルパーや家族の話を聞いたり、キッチンの冷蔵庫の中身を見て食生活を確認したり、家の装飾などから財政状況、清掃面などから自立の状況を推測したりすることが大切であるようだ。患者の病気だけでなく、生活背景・家庭環境、そして国外者である介護ヘルパーの将来にまで気を配る先生の真摯な姿に感動した。都市部

とは違った視野を持ち、地域の独自性を考慮して新たな医療を考えていく地域保健所の責任、役目を学び、地域住民の支えになっていることを実感した。

4. 国民皆保険について

台湾も日本と同様、国民皆保険を導入しており、台湾では全民健康保険と呼ばれている。加入者は IC チップと顔写真のついた全民健康保険カードを持っており、国内どの病院に行っても、カードリーダーに差し込むことで既往歴、服薬など全ての情報を共有できるようなシステムになっている。医療費補助があり健康検査などが無料または安価に受けることができるが、医療保険を濫用した無駄な医療も増加しているようである。実際、台湾の診療システムとして近医からの紹介状を持参したり、ファーストラインである家庭医学の医師を介したりしなくても、自分から専門科に直接診療を受けに行くことが出来るため医療コストがかさむそうである。医療費の問題は日本よりも深刻であり、家庭医学に関しては欧米や日本のように患者が直接専門科に出向かないようにまず家庭医学の医師にかかるような制度に改革していくそうだ。

5. カルテについて

医学部での勉強は英語で行われており、西洋医学ではカルテが英語で記載されているが、患者とのコミュニケーションの第一言語は台湾語であるため、医師は翻訳スキルが求められる。東洋医学の医師はカルテを独自の形式（SOAP ではなく望聞問切の 4 つ）で記載しており、西洋医学と東洋医学の医師のコミュニケーションを図るのも難しそうであった。

医師は疾患名や病態を英語で学ぶため、患者に説明する際に明解な言葉が見つからない場合は少し曖昧になってしまい、インフォームドコンセントが取りづらい状況を生んでいる。

〈今後の抱負〉

実際に診療科のある台湾で東洋医学の理論から実践まで目にすることが出来たため、今後も東洋医学と西洋医学の統合モデルを学び、幅広い視点を持って実際の診療を行っていきたい。台湾と同様に日本社会が抱える少子高齢化の問題や、晩婚化による出産の難航、医師の QOL の見直しなどについていただいた意見を取り入れ、発信していきたい。そして今回出会った人々は皆懇切丁寧に教えて下さり、国境を越えた教育の有難味を身に染みて感じたため、恩返しとして将来国際学生や日本人学生に対して熱心な教育指導をしていきたいと思った。

最後に、今回の留学にあたり、教育センターの和佐先生、河盛先生をはじめ、お世話になった台北医科大学の先生方、そして岸本国際交流奨学基金の岸本忠三先生にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

スケジュール一覧表

	月	火	水	木	金
消化器内科	内視鏡見学 ERCP 見学	内視鏡見学 腹部エコー 見学	内視鏡見学 カンファレ ンス見学	内視鏡見学 ERCP 見学	腹部エコー 見学
消化器内科	内視鏡見学 ERCP 見学	内視鏡見学	内視鏡見学	外来見学 ERCP 見学	腹部エコー 見学
東洋医学	外来見学	外来見学	外来見学	外来見学 中薬局・水煎 薬室見学	外来見学 昼食ミーテ ィング
家庭医学	外来見学	国民の休日	外来見学	福隆保健所 訪問、訪問診 療見学	帰国

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

大阪大学医学部医学科 5 年生

T. H

(期間)

2017 年 2 月 13 日～3 月 3 日

(実習先)

台北医学大学 (小児科、家庭医学科)

(目的)

台湾は日本と同じく、少子高齢化の問題を抱え、糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病が急速に増加しており、日本ではなじみのない家庭医学科で実習することにより台湾での生活習慣病に対する治療や考え方を学び、良い点を日本の医療に生かしたい。また、家庭医学科と小児科を通じて台湾の **common disease** を学び、日本と台湾の違いを知ることによって医学に対する知見を広めたい。

(実習概要)

2 月 13 日

台北医学大学にてオリエンテーション

2 月 13 日～17 日 小児科 (NICU)

小児科の病棟を中心に、回診に参加したり、外来を見学したり、クルーズで先生にご教授いただいた。

2 月 20 日～3 月 3 日 家庭医学科

家庭医学科の外来を主に見学させていただいた。ランチミーティングに参加させていただき、患者についてのディスカッションをした。21 日には新北市の福隆を訪れ、保健所でのプライマリケアを見学させていただいた。

(内容・成果)

1. 小児科

小児科では主に病棟で実習させていただいた。台湾では冬休みの時期であったので感染症で入院している患者は少なく、喘息や急性虫垂炎で入院している患者を診察させていただいた。また、脳腫瘍で入院している患者が多く、松果体部腫瘍やびまん性星細胞腫などの患者を勉強した。小児科にはインターンでまわっている 6 人の 7 年生がおり、実習中に英語で患者の説明をしてもらったり、お昼ご飯に連れて行ってもらったりと大

変親切に接していただいた。クルズスでは Dr. Min-Lan Tsai などに小児のてんかん、呼吸困難をご教授いただいた。クルズスは普段台湾語で行っているらしいが、今回は留学生がいるからと英語で行ってくださり、先生に質問されても英語ですらすらと答えることのできるインターンの学生にとっても刺激を受けた。

2. NICU

NICU では主に Dr. Hsi Chang にお世話になった。先生は鹿児島大学医学部を卒業された後、京都大学大学院を経て iPS 細胞研究所に在籍した経験のある方で、日本語が堪能であるため主に日本語で教えていただいた。新生児の頭部と心エコーによる定期健診の様子や、新生児黄疸の光線療法の様子を見学させていただいた。また、三つ子妊娠の新生児管理の様子も見学させていただいた。35 週での出産であったが、多胎妊娠の場合、成熟度は+2~3 週相当になるそうなので早産とはならないようだ。

3. 家庭医学科

家庭医学科では主に外来見学を中心に実習した。家庭医学科は日本ではあまりなじみのない言葉であるが、日本でいう総合診療科に近い存在である。疾病臓器・患者の性別・年齢・その他医学的技能の専門性にとらわれず、患者ならびに地域住民の健康問題を幅広く担当する医療分野のことで、主にプライマリケアに携わる。予防医学、職業医学、健康教育などの行政的な医療の役割も担っている。

台湾では B 型肝炎ウイルスや C 型肝炎ウイルスのキャリアが日本に比べてとても多く、そのワクチン接種を数多く行っていた。台湾では新しい仕事に就く時は必ず健康診断を受けてその結果を企業に報告しなければならず、その対応もしていた。どの科にかかれればいいかわからない患者や非特異的な症状を持つ患者に対してファーストタッチをし、診察と検査を行い、必要があれば適切な診療科に紹介していた。また、糖尿病や脂質異常症、慢性腎臓病、心疾患などの慢性疾患を長期的にフォローアップしていた。台湾はアジアの中で最も肥満率が高く、生活習慣病の患者が日本よりも多くいた。その理由の一つが、台湾は外食産業がとても盛んなことである。台湾の人々は 1 日 3 食をすべて外食で済ますことも多く、台湾のアパートにはキッチンがない場合もよくあるとのことである。

2 週間の家庭医学での実習で、Dr. Fan Hao-Yi や Dr. Fang Jo-I など多くの先生の外来を見学させていただき、外来で患者をよく理解するためのテクニックを教えていただいたり、家庭医の意義や日本で総合診療医が少ない理由などをディスカッションしたりした。

4. 福隆での地域実習

実習期間中に、台北市の外にある福隆という小さな町を訪れてその町にある保健所を

見学した。そこでは Dr. Lin にお世話になった。Dr. Lin がおっしゃっていたことには、その地域には医者が 2 人しかおらず、日本でいう医療過疎地域であり、大きな病院がないため、その保健所が地域全体のプライマリケアを行っているとのことであった。また、保健所に行くことのできない高齢者には Dr. Lin が家を訪れて診療を行っていた。私も訪問診療に同行させていただき、看護師 1 人を連れて 1 日に何件もまわっていた。

Dr. Lin は患者の健康状態を診察するだけでなく、介護ヘルパーや家族の話を聞いたり、キッチンを見て食生活を確認したり、部屋の綺麗さを見て生活レベルを推測したりと患者の生活背景にも気を配っており、患者に密着した医療を行っている様子がとても印象的であった。

（今後の抱負）

台湾では日本と同様に生活習慣病の増加、僻地における医療過疎化の進行などの社会問題を抱えており、家庭医の定期的なフォローアップや地域に密着したケア（プライマリケア）を通じて地域の健康を守ろうとしている姿を目の当たりにし、日本も参考にすべき医療の姿であると感じた。OECD は、「健康増進のための最も費用対効果が高い方法は、総合診療医によるプライマリケアである」と述べている。少子高齢化に伴う医療費の増大は日本と台湾における共通の問題であるが、日本においてプライマリケアの概念は最近注目されつつあり、さらに広まれば日本の医療費の増大を抑制することができるのではないだろうか。台湾での海外臨床実習では日本の医療システムを考える良い機会になった。

また、台湾の医学生が英語を通じて熱心に医学を学んでおり、彼らに触れることで私自身の向学心を奮い立たせることができた。今後、海外で医療に接したときに英語でもっとハイレベルなディスカッションをできるようにこれからは医学英語の向上にさらに力を入れたいと思う。

最後になりましたが、今回の留学にあたり、教育センターの和佐先生、河盛先生をはじめ、お世話になった台北医学大学の先生方、現地の学生、そして岸本国際交流基金の岸本忠三先生に厚く御礼を申し上げます。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

T. G

〈期間〉

2017 年 2 月 6 日～3 月 3 日

〈実習先〉

台北医科大学（消化器内科、中国伝統医療、家庭医療）

〈実習病院〉

- ① 台北医科大学附属病院 (Taipei Medical University Hospital)
- ② Fulong Public Health Center

〈目的〉

今回の実習では、台湾と日本の医療を比較し自らの知見を広げるとともに、日本ではなかなか学ぶ機会を得られない東洋医学、また、プライマリー・ケアをはじめとして様々な役割を担っている家庭医療といった日本ではあまりない貴重な経験を積むことを目的とした。

〈内容〉

・消化器内科…内視鏡、エコーの見学がメインであった。行っている手技は EUS など日本で行われているものと変わらなかった。先生方が内視鏡やエコーを行いながら英語で解説してくださった。中でも Dr.Tang は日本語が堪能で、日本語で様々な説明をしてくださった。外来見学をさせていただく機会も 1 日あったが、患者数の多さに驚いた。

・中国伝統医療…外来で問診、脈診、舌診、鍼(acupuncture)を見学した。また、漢方の調合薬局も見学させていただき、多種多様な漢方薬およびその調合前の植物について教えていただき、実際に飲ませていただいた。外来初日に先生が東洋医学の陰陽や経絡についてスライドを用いて丁寧に教えて下さり、少し理解できることもあったがやはり難しく、伝統医療の奥深さを再認識した。最終日に教授とのランチミーティングがあり、1 週間の総括と伝統医療についての説明を受けた。

・家庭医療…外来の見学がメインであった。外来中、患者の呼び入れを行う前に英語で患者について説明していただき、患者がいない間は、保険制度など台湾の医療について話を

伺った。また、台湾の東端にある Fulong の Public Health Center において 1 日実習をさせていただき、台湾の医療だけではなく社会の抱える問題なども垣間見ることができ、大変貴重な経験をさせていただいた。

〈成果〉

・消化器内科…台湾の消化器内科で行われている手技は日本と全く変わらないといってよいと思われるが、一番の違いは患者数の多さであると思う。台湾の外来では、午前中だけで約 50 人の患者を診察していた。また、台湾も日本と同様に国民皆保険制度が導入されているが、その適応は非常に厳格であった。例えば、ピロリ菌の除菌の場合、台湾ではピロリ陽性というだけでは除菌の適応とはならず、潰瘍などの症状が出て初めて除菌の適応となる。もし症状が出ていないのに除菌した場合、10 倍の罰金が科せられるということであった。

・中国伝統医療

私自身、中国伝統医療には全く馴染みのないものであったが、今回の実習で中国伝統医療がどのようなものであるかというイメージを持つことができた。実習初日にスライドを用いて 8 本の主な「経絡」についてスライドで説明していただいたが、やはり「陰陽」の考え方は複雑でなかなか理解できなかった。そのことでむしろ中国伝統医療の奥の深さを再認識する結果となった。

また、他科と異なり中国伝統医療のカルテは、英語ではなく中国語で書かれていたため、処方されている薬などはほとんど理解できなかった。

患者に関しては脳卒中後の方が多く、麻痺によって低下した筋力の回復などを目的として鍼治療が行われていた。他に、糖尿病などのニューロパチーに対しても鍼治療が行われていた。

本当に効果があるのか疑っていたが、実際に患者さんに尋ねてみたところ、「症状が改善している」と答えられる方が多く、大変驚いた。

漢方の調合薬局を見学させていただいたが、多種多様の薬が並べられている様は圧巻の一言であった。地下には水煎薬を調合する施設があり、実際に水煎の様子を見学させていただいたり、生薬の原料である乾燥させた植物の説明を受け、匂いを嗅いだり、試食させていただいた。

台湾では中国伝統医療と西洋医学の免許は異なるということであった。日本では医師免許で漢方の処方もできるので、ぜひ将来漢方も最大限活用できるように、これからも漢方をはじめとする中国伝統医療を勉強したいと考えるようになった。

・家庭医療

外来患者は大半が高血圧や高脂血症、糖尿病などの生活習慣病、健康診断であった。

最初に先生から、台湾では日本と同様にメタボリックシンドロームが問題となっていると説明を受けたが、まさにその言葉通りであった。

また、台湾の最東端の福隆にある衛生所を見学させていただく機会を得た。台湾の医師不足や検診の話を伺い、訪問診療に同行させていただき、台湾の地域医療の一端を垣間見ることができた。台湾の田舎もやはり日本の田舎と同様に医師不足で、保健所以外の医療機関はほとんどなく最も近い総合病院まで救急車で 40 分かかるため、24 時間体制で診療を行っているとのことであった。

福隆は海水浴場として人気があるため、毎年夏は溺水した患者がたくさん来るということであった。

住民に検診に参加するよう啓発活動を行っているがなかなか参加してもらえず、お弁当や生活用品などを検診に来た患者へのお土産として渡すという方法をとらなければ、なかなか参加者が増えないということであった。また、服薬コンプライアンスが悪い患者も多く、結核の患者などに服薬指導を行うため、毎日看護師が患者のもとを訪問しているということであった。保健所が地域医療に対して果たす役割の大きさを実感した。

一人暮らしの高齢者など自力で診療所に来られない患者の家まで行く訪問診療にも同行させていただいた。訪問診療の際には、家族の話を聞き、キッチンなどをみることで患者の生活状況を確認していたのが印象的であった。また、台湾では介護にインドネシアからの労働力を活用しており、現在外国人労働力について議論が行われている日本にとっても参考になるのではないかと思った。

・医療保険制度

台湾も日本と同様、国民皆保険であった。診察の初めに IC チップの埋め込まれたカードを差し込み、服薬などの情報を管理するシステムであった。ただ、先述したように適応は非常に厳しく、違反した場合はかかった費用の 10 倍の罰金を科されるということであった。

〈今後の抱負〉

消化器内科、家庭医学、中国伝統医療を見学することができ、日本の医療と台湾の医療の違い、台湾社会の抱える過疎化、少子高齢化、外国人労働力の問題など現地に行かなければ知ることがなかったであろうことを学ぶことができ非常に有意義であったと思う。今後も積極的に様々な経験を積み、また、英語、医学英語の勉強などに力を入れたいと思う。最後になりましたが、今回の留学にあたり教育センターの和佐先生、河盛先生をはじめ、現地の産婦人科教授に連絡を取ってくださった産婦人科の木村先生、お世話になった台北医科大学の先生方に心よりお礼申し上げます。

	月	火	水	木	金
消化器内科	内視鏡見学 ERCP 見学	内視鏡見学 腹部エコー 見学	内視鏡見学 カンファレ ンス見学	内視鏡見学 ERCP 見学	腹部エコー 見学
消化器内科	内視鏡見学 ERCP 見学	内視鏡見学	内視鏡見学	外来見学 ERCP 見学	腹部エコー 見学
家庭医学	外来見学	外来見学	外来見学	福隆保健所 訪問、訪問診 療見学	外来見学 昼食ミーテ ィング
中国伝統医 療	外来見学	国民の休日	外来見学	外来見学 中薬局・水煎 薬室見学	帰国

H28海外臨床実習

渡航先	国立台湾大学
国・地域	台湾

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間
1	T. T	H29/2/6-H29/3/3

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

T. T

①実習の目的

台湾は日本と同じ東アジア圏内に属する島であり、日本とは人種的にも文化的にも非常に近い国である。医療においても日本と同じく国民皆保険制度が実施されており、台湾の医療を肌で感じることで、日本の医療との相違点を理解し、台湾の医療で優れている点・日本の医療で改善すべき点を実感することが今回の実習の目的の一つである。

また、国立台湾大学病院は外来専用の病院、入院専用の病院、そして小児病院の三つの建物から構成されており、大阪大学とは大きく仕組みが異なっている。その中でも小児医療に興味があったため、小児外科での実習を通して、小児病院の役割を見学したかったのも本実習を志望した理由である。

②実習の内容

外来見学と手術見学が主な実習内容で、他にモーニングミーティング・ランチミーティング、教授回診などにも参加した。医師同士の会話は中国語でなされていたが、頻繁に私に対して英語で解説してくださったのでとてもありがたかった。初めは医学英語が分からずに困ったが、メモを取って復習していったおかげで途中からはそれほど困らなくなった。

③実習のスケジュール

月曜日：12 時 30 分から 13 時 30 分 ランチミーティング

13 時 30 分から 18 時 30 分 外来見学

火曜日：8 時 15 分から 18 時 手術見学

水曜日：フリー

木曜日：8 時 30 分から 9 時 30 分 モーニングミーティング

9 時 30 分から 13 時 30 分 外来見学

14 時から 17 時 病棟見学

17 時から 18 時 教授回診

金曜日：8 時 15 分から 18 時 手術見学

④実習の成果

まず、外来の仕方が日本とは大きく異なっていた。日本では一人の医者が同時に二つの部屋で外来診察することはないと思うが、台湾大学小児外科の教授は二部屋の外来診察をこなしていた。一つの部屋は教授だけが診察する部屋、もう一つの部屋がレジデントの先

生が最初に診察しそのあとに教授も診察する部屋。教授は自分の部屋の患者の外来が終われば隣の部屋のレジデントが診た患者を診察し、さらに自分の部屋に戻って外来診察をし、それが終わればまた隣の部屋のレジデントが診た患者を診察し、というのを繰り返す。午前の外来で延べ 50 人くらいの患者の外来をしているが、これは台湾の医者の中ではかなり少ないのだとおっしゃっていた。教授は外来の人数を 50 人ほどに制限しているが、制限していなかったら 100 人くらいは診なければならないそうである。実際にそれくらいの数の外来をこなしている先生も多いそうだ。

カルテは全て電子化されていたが、一番驚いたのはカルテの記載がすべて英語であったことだ。医療用語の記載はすべて英語であり、台湾大学の医者はみな英語に堪能であった。モーニングミーティングやランチミーティングでは、症例発表とその症例に関する論文の抄読、というように日本と同じ構成であったが、パワーポイントのスライドがすべて英語でなされていた。発表は中国語（医学用語は英語）で話し、スライドは英語で書かれているという、二つの言語が入り混じった発表でとても斬新な感じがした。

もちろん医者が患者に話すときは全て中国語でなされているので、私には理解できなかった。しかし外来見学の時は、カルテを見れば英語で書かれているので患者の主訴や疾患、経過などは理解することが出来たし、教授が英語で解説してくれた。外来では、停留精巣、単径ヘルニア、尿道下裂、ヒルシュスプルング病、奇形種、陰嚢水腫、舌小帯短縮症、先天性十二指腸閉鎖症、腹壁破裂、臍帯ヘルニア、ペイカー嚢胞、総胆管閉鎖症、斜頸、類上皮嚢胞、毛母腫、cloaca など典型的な疾患から非常に珍しい疾患まで様々なものを見ることが出来た。術前の外来や術後のフォローアップ、手術にならないが小児外科が見る疾患など様々な患者が外来に来ていた。さらに、停留精巣や単径ヘルニア、類上皮嚢胞・毛母腫の触診を何度も経験したほか、3 週目ごろからは目の前の腫瘍性病変のある患者を診て教授から “What’s the diagnosis?” と試問されるようになった。台湾では停留精巣や尿道下裂の患者が多く、それはエストロゲンと構造が似た環境ホルモンによる影響ではないかと教授は推測していた。

次に手術についてだが、手術室のつくりは日本と大きく変わらないと感じたが、教授が小さいものも合わせて一日に 5 件以上もの手術を行っていた。単径ヘルニアや停留精巣、尿道下裂といった疾患が多かったが、奇形種や神経芽細胞腫、多指症、化学療法中の急性白血病患者の腸穿孔といったものの手術も見ることができた。ほとんどの手術で清潔になって手術を見ることができた。また、肝芽腫の port A removal では、メスや電気メスを使っての皮膚の切開、組織の剥離、そして縫合と結紮までやらせてもらった。

余談だが、手術室は 6 階にあり、そこに入るには 7 階に更衣室がありそこから 6 階の手術室に向かうことになるのだが、7 階には食事室があり無料の弁当とスープが置いてあり、昼になると医者も看護師も学生もその弁当を食べていた。一日中手術をする外科医や看護師にとってとてもいいサービスであると思った。

⑤台湾の医療について

国立台湾大学医学部生の5回生数人がコンタクトパーソンとして私の台湾滞在中の教務手続きの手伝いや観光案内等をしてくれた。その際に、台湾の医療や台湾大学の医学生の医学に対するモチベーションや将来の展望について聞くことが出来た。台湾では国民皆保険のため医療費がかなり安いこと、医学生は成績で診療科を選べること、皮膚科や眼科、美容整形外科といった科が忙しくなく賃金も高く人気であること、医学部の教科書は英語で書かれていること、将来海外で永住して働こうと考えている学生が一学年に数人はいることなど。そして台湾の学生は英語が非常にうまく医学英語のみならず日常会話も流暢に話しており、世界的な視野で物事を考えることが出来ていた。また、私と同じ時期に日本からは東京大学、慈恵会医科大学の学生が留学していたほか、シンガポール、アメリカ、オーストラリア、セルビアなど様々な国の医学生が交換留学生として国立台湾大学で実習していたし、レジデントの中にもシンガポールから留学している先生もいた。このように国立台湾大学は世界中から学生、レジデントを受け入れており、英語での教育体制がかなり整っていて、医学生、医師の英語のレベルの高さは、日本よりも高いものであると感じた。日本も台湾と同じ島国として世界から優秀な人材を集めるには、医学界全体として英語力の強化は必須であると感じた。

⑥今後の抱負

今回の実習では小児外科のバラエティーに富んだ症例を体験し、実践的な経験を積むことが出来た。日本の医療の優れている点を再認識した一方、日本の弱点も感じる事が出来た。さらに、親日的な台湾の学生や他の交換留学生と観光・旅行や様々な話しをすることで非常に仲良くなることが出来た。お互いに文化的背景は異なっても、英語という手段を通して友人関係を築くことができた。

今後も国際的な視野をもちながら、医学に向き合っていきたいと改めて感じた。

⑦最後に

今回の実習にあたって、和佐先生をはじめ交換留学を準備して下さった教育センターや教務の方々、実習を受け入れて下さった国立台湾大学の先生方、奨学金を支給して下さった岸本先生には本当に感謝しています。本当にありがとうございました。

H28海外臨床実習

国・地域	ドイツ
------	-----

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間	受入機関
1	K. R	H29/1/9-H29/1/20	Herz-und Diabeteszentrum NRW, Ruhr University of Bochum
2	S. A	H29/1/9-H29/1/20	Herz-und Diabeteszentrum NRW, Ruhr University of Bochum

国・地域	英国
------	----

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間	受入機関
3	K. M	H29/1/23-H29/2/5	ケンブリッジ大学

平成 28 年度 岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

渡航先：Herz-und Diabeteszentrum NRW（ドイツ）

医学部医学科 5 年次

K. R

実習期間中のスケジュール一覧表

1 月 9 日（月）	● 心臓外科カンファレンスに参加、自己紹介 ● 手術参加：大動脈弁置換術（再手術）＋心室中隔修復術 ● 手術見学：心房細動に対するアブレーション＋左心耳切除＋大動脈弁置換術＋上行大動脈の人工血管置換術
1 月 10 日（火）	● 手術見学：僧帽弁形成術＋三尖弁形成術＋バイパス（左前下行枝）
1 月 11 日（水）	● 移植病棟見学、回診参加
1 月 12 日（木）	● 補助人工心臓病棟見学、回診参加 ● VAD に関するクルズス ● 古川先生、真鍋先生とお話
1 月 13 日（金）	● 手術見学：MIC-MVP（小開胸下僧帽弁形成術）
1 月 14 日（土）	● ハンブルク観光：アルスター湖、ハンブルク市庁舎
1 月 15 日（日）	● ハンブルク観光：ブラームス博物館、ミニチュア・ワンダーランド
1 月 16 日（月）	● 手術参加：大動脈弁置換術＋バイパス（左前下行枝）
1 月 17 日（火）	● 手術参加：バイパス（左前下行枝＋左回旋枝＋右冠動脈）
1 月 18 日（水）	● 手術見学：心臓移植手術
1 月 19 日（木）	● 手術見学：バイパス（左前下行枝＋左回旋枝＋右冠動脈） ● 手術見学：大動脈弁置換術
1 月 20 日（金）	● 手術参加：大動脈弁置換術＋バイパス（左前下行枝） ● 手術見学：MIC-MVP＋TVP（小開胸下僧帽弁形成術＋三尖弁形成術）

実習目的

Herz -und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen (HDZ NRW) はヨーロッパで最も規模の大きい心臓外科センターの一つであり、心臓血管外科手術を年間 3000 件以上行っています。その中で、心臓移植の件数はヨーロッパのトップを誇っており（今まで 2200 件以上）、現在の年間心臓移植数は 80 件程度であり、日本全国合計の年間心臓移植数の 3 倍以上になります。

HDZ NRW での 2 週間の実習をもって、阪大病院で覚えた知識をもとに、今まで見る機会がなかった術式を見学し勉強すると同時に、なるべく多く清潔で手術に入り、介助や基本的な手技を学ばせていただきたいと思います。それから、積極的に現地の医師、医療関係者と交流し、ヨーロッパと日本の医療制度や患者－医師関係の違いなども見てみたいと思います。

実習内容

今回の実習内容は主に手術の見学と参加であり、それ以外に移植専用病棟と VAD 専用病棟の見学もしました。二週間の間、バイパス、弁置換・形成、心臓移植、広範囲にわたる多数の手術を見学することができました。

実習初日、心臓外科のカンファレンスに参加させていただきました。HDZ NRW のカンファレンスは、スクリーンを使わず先生方が言葉だけで患者情報をシェアしていました。一つの症例説明が終わると、その症例にまつわる議論が始まり、上級医から研修医までみんな発言し、非常に意見交換しやすいような雰囲気でした。

手術見学において、教育熱心の先生が多く、術中の所見や操作の意義などをいつも詳しく説明してくださいました。手術見学はほぼ毎日あり、その中で 4 回清潔で入ることができました。

実習後半の水曜日に、15 歳女性の心臓移植手術を見学しました。手術は移植専門のチームが担当し、執刀医、看護師、麻酔医、心臓搬送隊、メディカルエンジニアの間にチームワークが非常に良くできていました。患者の体温が少しずつ回復し、心臓が徐々に再度動き出すところが、本当に感動的でした。

手術見学以外に、移植病棟と VAD 病棟も見学させていただきました。回診に参加し、各症例の経過と治療方針を聞き、最後にそれぞれの部長の先生からクルズスを受けました。

実習成果

先生方の親切なご指導のおかげで、色々な手術を見学することができ、各術式への理解が深まりました。その上、送・脱血管装着時の介助、静脈採取の介助、実際の皮膚縫合などにも初めて挑戦させていただき、将来の研修にも非常に役立つ貴重な経験でした。

移植病棟と VAD 病棟の見学はとても勉強になりました。心臓移植に関しては、待ちリスト制度、優先順位の評価、術後のケアとフォロー、そしてヨーロッパ各国の移植協力システムなどを知ることができました。VAD に関しては、LVAD の適応、各機種の特徴、世界各国の医療機器承認制度の違いなどを学びました。

そして、HDZ NRW で勤務する先生との交流を通して、ドイツの医療の現状や医師の勤務環境などについて知ることができ、日本の医療制度の長所と短所に関してもう一度考えさせられました。

今後の抱負

ヨーロッパの心臓移植の発達と繁栄においては、各国の協力システムが不可欠です。各国間の移植待ちリストの共有、心臓の国際間提供、技術の共同研究など、どれも心臓移植の前進に貢献しています。

HDZ NRW では、ドイツ人の医師は半分にも及ばず、中東、北欧、東欧、アジアからの人材を吸収することで、世界有数の大規模の心臓外科センターになっています。

医療のグローバル化により、技術の進歩が促進されつつあります。さらに、高度な医療を実現する国際的な医療センターも出現するようになりました。こうした国際的な流れの中で、将来、日本と他国の間の医療協力もますます重要になっていくかもしれません。私はこれから日本で働く外国人医師として、将来架け橋となり、微力ながらも医療の国際間協力に貢献していきたいと思います。

今回の実習で、ドイツで働く日本人の秦先生、古川先生、真鍋先生から、異国で働く医師にとって、一番大変なことは何か、そして自分らにしかできないことは何か、色々貴重なお話を伺いました。これらの言葉を思い出しながら、今後自分の目標に向かって頑張っていきたいと思います。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年次

S. A

1 月 9 日から 20 日までの 2 週間、ドイツ連邦共和国 Nordrhein Westfahlen 州にある心臓病・糖尿病センター(通称:HDZ NRW)の心臓血管外科で実習を行った。HDZ NRW は、1984 年に設立された、循環器及び糖尿病専門の病院である。特に循環器分野では、ヨーロッパ随一の症例数を誇っており、現在年間 3600 件の開心術が行われている。また、心移植数もヨーロッパ最大であり、その数は 1989 年から述べ 2200 件以上、近年では年間 80 件前後の移植が行われている。

【活動の目的】

本実習を行うにあたり、以下の 3 点を主な目的とした。

1. 多くの心臓外科手術を見学し、その手技を学ぶ。
2. 病棟を中心に施設見学を行い、そこで行われている業務、治療等を学ぶ。
3. 日本とドイツの医療現場の比較をし、それぞれについての理解を深める。

【活動の内容】

主な活動は、手術見学、病棟見学(VAD 病棟、移植病棟)及び生検見学であった。

手術見学の日は朝 7 時 30 分に集合し、8 時頃から 1 日 1~3 件の手術を見学した。術者の人数によっては、手洗いをして術野に入ることもあった。経験した手術は、開胸及び MICS による弁手術、CABG、TAVI、心移植等であった。

病棟見学はそれぞれ半日ずつで、病棟回診にも同行した。生検見学では、心生検を見学した。

【活動の成果】

1.手術見学

HDZ NRW では、8 室ある手術室全てで心臓血管外科の手術が行われており、うち 1 室は小児用、1 室はカテーテル室である。それぞれの手術室で 1 日 2、3 件の手術が行われていた。

今回の実習では、手洗いをして術野に入る機会が何度かあった。手術に入る度に様々な学びがあり、見学を重ねることで手技に関する理解が深まっていった。また、手術時間が非常に短いことも印象的であった。例えば、弁手術とバイパス術を同時に行う手術の見学の機会があったのだが、下肢からバイパス用の静脈を剥離している間に弁手術が完了していた、というようなこともあった。当然、早ければ早いほど良いというわけではないが、これには、執刀医の経験症例数の違い(ドイツで心臓外科専門医を申請するのに必要な症例数は日本の 10 倍とのこと)や、人種の違い(日本人に比べ、欧米人は止血が容易いことが多く、例えば胸骨止血の際、日本では出血部位を細かく焼いていたが、ドイツでは骨蠟を塗るだけで止血できることも多かった。また、欧米人の方が体格も大きいため、それだけ心臓、弁のサイズも大きく、日本人と比べて手術しやすいとの話も伺った)など、それなりの理由があるのではな

いかと思った。一方で、清潔概念については日本の方がより厳密な印象を受ける(例えば、日本のガウンは使い捨てであるが、ドイツのものは布製で再利用であった。また、手洗い用の水道やアルコールは自動で出るタイプではなく、肘でレバーを押していた)など、ドイツ、日本の両方の現場を見て初めて気づくそれぞれの長所、短所が多々あった。

また、私は日本での実習中に心移植を見ることができなかったのだが、今回 15 歳の女兒に対する心移植を見学する機会を得ることが出来た。HDZ NRW では、年間 80 件前後の移植手術が行われているとのことだが、その多くは夜間に行われているようで、今回実習時間中に見学できたことは非常に幸運であった。

2.施設見学

HDZ NRW には VAD 病棟と移植病棟があり、それぞれに専任のスタッフがいる。

VAD 病棟に入院している患者は、大きく 2 パターンに分けられる。一方は移植までのつなぎとして VAD を使用している患者、もう一方は移植登録の可能性はないが、予後改善を目的に半永久的に VAD を使用している患者である。後者は日本ではまだ保険上承認されていない一方で、欧米では急速に普及が進んでいる VAD の使用目的である。他にも BTDB(bridge to decision)とって、心原性ショックとなった重症心不全症例に対して、移植の適応判断ができるまでの救命措置を目的とした VAD の使用も行われているようだ。

続いて移植についてだが、ドイツはユーロトランスプラント(ET)という数か国にまたがる臓器移植ネットワークに参加している。ET では、待機患者は緊急度に合わせて 3 つのランクに分けられており、移植の優先順位もそれに従って決まる。緊急度が高い患者の優先度が高いため、VAD を装着すると状態が安定する分優先度が下がってしまう。そのため、90 日程度内科的処置のみで移植まで待てると判断された患者には、VAD は装着しないようにしているようだ。

また、移植病棟見学の前に、心筋生検を 3 件連続で見学した。HDZ NRW の中にはその結果を解析する施設はなく、隣の市の関連施設まで運ぶ必要があるものの、午前中に生検を行った分はその日のうちに結果が出るようで、その迅速さに驚いた。

3.医療現場

まず、ドイツには、日本でいう医局制度のようなものはなく、HDZ NRW の医師たちも世界各地から集まってきており、非常に国際色豊かであった。特に近年では、アラブ系の医師が増えているようだ。ただ、各国から人が集まってくる分、日本以上に実力主義であり、若くても腕を買われると積極的に手術に携わる機会が得られる一方、認められなければ例え外科医として病院に籍があっても、徐々に手術の機会が失われていく。また、ドイツでは日本の医師免許も通用するため、USMLE のような資格を取る必要がない。その分ドイツで働くハードルは少し低く感じるかもしれないが、手術中や患者とのやり取りがドイツ語で行われることを考えると、ある程度ドイツ語を習得してから行くことが望ましいだろう。また、執刀医として働きたければ、やはりドイツの心臓外科専門医を取ることは不可欠のようだ。

また、女性心臓外科医の働き方にも注目した。まず、2 週間の実習中に複数の女性医師と手術に入る機会があったため、正確な数は分からないものの、女性が占め

る割合は日本より多いと思われる。ドイツでは女性が産休と育休を取るのはもちろんのこと、男性も育休を取ることが義務付けられているようで、かなり衝撃を受けた。また、病棟担当の医師、手術担当の医師というように役割が分けられており、各々の業務が終われば帰宅できるため、女性外科医でも家庭と仕事との両立が可能であり、性別が進路の障害になることはないそうだ。日本でも近年、外科の女性の受け入れ体制が整えられつつあり、実際女性外科医の数は増えてきているが、依然として『女性外科医はキャリアか家庭どちらかしか取れない』というイメージは払拭しきれていないように思う。偶然、今回私が見学した移植手術は、関わっているメンバー全員が女性だった。日本でも年々女子医学生の数が増加しており、将来そのような状況になっても不思議ではない。そうなっても現場が回るような時代を作っていけたらと思った。

【今後の抱負】

5年次の臨床実習を経て、将来外科医になることを意識し始めていたが、今回の実習を経てその思いがより一層強いものとなった。特に今回、2週間毎日手術見学をさせていただいたことは、貴重な経験であった。

学部生のうちに海外留学を経験できたことで、将来の留学に対する気持ちの面でのハードルが下がったように思う。私は、大学入学前から、大阪大学のモットーである『地域に生き、世界に伸びる』の精神に倣い、「大阪で医学を学び、研修を積んだ後に、自分の専門分野の見識を広め、腕を磨くために、チャンスがあれば海外留学し、最終的に世界に貢献できるような医師になりたい」というような漠然とした目標を掲げていた。ただ当時の私にとってこの目標は、何一つ具体的なことは分からない夢物語のような話であり、実現のために何をすべきなのか、留学のタイミングはいつなのか、そもそも本当に叶えられる目標なのか等、不安要素を抱えたものでもあった。それが、今回の経験を経て、これを叶えるには何が必要か、どのような段階を踏む必要があるのか等、現実的なことを考えられるようになり、その分この目標に対して前向きな気持ちを抱けるようになった。

しかし一方で、今回の留学では、医学的知識の不足は勿論、自分の語学力の不十分さも痛感した。また、英語は世界の共通語とは言え、母国語が英語圏ではない国で働くならば、当然ながらその国の言語でやり取りできるだけの語学力が必要であることも、身をもって体感した。もし臨床医として留学するのであれば、コミュニケーションは必須であり、その国の文化や慣習に精通していなければならない。

これから6年次、研修医と、一層忙しい日々を過ごすことになる。必要最低限のことをこなすだけでもかなりの時間と労力を要すると思うが、世界に出ていくことを本気で志すのであれば、それに加えて様々な準備が必要となる。それは決して楽な道ではなく、幾度となく壁にぶつかることになるかもしれない。そんな時に、今回の経験を、今、胸に抱いている希望を思い出し、その度に一つ一つ壁を乗り越え、軌道修正をしながら、夢を叶えていきたいと思う。

【最後に】

本実習を行うにあたり、本当に多くの方々に、様々な形でお力添えいただきました。本奨学金の出資者である岸本忠三先生を始め、教育センターの和佐勝史先生、河盛段先生、西川亜希さん、Dr.Kalubi、留学先を斡旋して下さった心臓血管外科

の澤芳樹教授、平将生先生、コーディネーターを引き受けて下さった秦雅寿先生、HDZ NRW の Prof. Gummert、病院スタッフの方々、秦先生のご家族、留学中滞在したホステルのスタッフの方々、そして留学を見守ってくれた家族、友人等、今回の留学に際してご協力下さった全ての方々に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

【実習スケジュール】

- 1月9日(月) 大動脈弁再置換及び心室中隔欠損修復
アブレーション及び大動脈弁形成
- 1月10日(火) 僧帽弁・三尖弁形成及びバイパス術(清潔)
- 1月11日(水) 心筋生検見学及び移植病棟見学
- 1月12日(木) VAD 病棟見学
TAVI 後に生じた疣贅の切除
- 1月13日(金) MICS(僧帽弁形成)
移植後の胸水
ペースメーカー植え込み術
- 1月16日(月) MICS(僧帽弁形成)
- 1月17日(火) 大動脈弁置換及びバイパス(清潔)
TAVI
- 1月18日(水) 小児心臓移植見学
- 1月19日(木) バイパス術(清潔)
大動脈弁再置換
- 1月20日(金) 大動脈弁形成及びバイパス術(清潔)
MICS(僧帽弁・三尖弁形成)(清潔)

岸本国際交流奨学金 実施報告書

Cancer Research UK Cambridge Institute

医学科 5 年生 K. M

渡航先：University of Cambridge , United Kingdom

目的：基礎研究の実習

実習期間：2017 年 1 月 23 日～2017 年 2 月 5 日

大阪大学の教育カリキュラムの一環に含まれている 5 年次の地域実習の期間を利用して、世界でも最先端の医学研究が行われている University of Cambridge に渡航した。

【目的】

海外の研究活動・研究施設を見学および実際に実験をさせていただくことによって、海外と日本の基礎研究の違いについて考え、大阪大学での自分自身の研究活動を振り返り、海外の新しい知見を自分の研究に取り入れることを目的とした。また、日本では基礎研究を志す医学生が非常に少ないため、海外で基礎研究に就いている若手研究者と交流をして、自分の将来のビジョンをより明確にすることも目的とした。

【実習の内容】

実習では、Cancer Research UK の中の一つの施設である Cambridge Institute で行われたが、レクチャーへの出席、研究活動の見学、動物施設などを中心とする研究施設の見学、ラボの若手研究員との意見交換会などと多岐にわたる内容であった。

まず、レクチャーとしては、世界的にも有名な Steve Jackson 先生をはじめとする先生方による講義が行われて、DNA ダメージの修復機構と発癌の仕組みや、薬剤耐性の獲得のメカニズムなどについて学んだ。講義で使われていた英語は留学生にもわかりやすいように比較的平易だった。著名な研究者のレクチャー以外にも、若手研究者によるプレゼンにも出席して、Cancer Research にかかわる Wet な分野から Dry な分野まで幅広く勉強することができた。

また、研究活動の見学としては、プロの研究者が行っている実験を見学して、日本での実験のやり方や考え方の違いを確認しつつ、適宜、質問を行って、自分の実験に取り入れるべき手法などについても考えた。

そして、研究施設の見学では、動物施設でのマウスの取り扱いを中心にして、日本

にはない最新鋭の研究機器なども見学した。世界でも数台しかない解析機械として CyTOF などの最新の機械を見学した。

さらに、同じ研究所の若手の研究員とも交流して、日本と海外での医学研究に対する考え方の違いを学んだ。

これら以外にも、研究活動に従事する際の、**Health & Safety Training** や **Centrifuge Training** などの訓練も受講した。

【実習を終えて】

今回の実習を終えて感じたことは、日本で行われている研究と海外での研究があまりにも違いすぎることだった。実験動物に対する手厚い保護や、研究員の利便性が考慮された研究環境は、日本で聞いた噂通りだったので、それほど驚かなかった。たしかに、日本に比べると海外の研究所の方が、施設が整っていて、たくさんの最新の研究機器に囲まれているので、研究の環境としては非常に素晴らしいと思う。しかし、私が最も驚いたのは、海外では医学研究全体が **Dry** の研究の方にシフトしていることだった。すなわち、従来から行われている実験室での研究が **Wet** な研究とされており、**Bioinformatics** と呼ばれるコンピュータ解析を専門とするのが、**Dry** な研究とされており、私が訪れた研究所では **Dry** の研究の方がメインだった。日本では、ややもすると **Dry** の分野は **Wet** の分野のための一つのツールにすぎないと考えられがちだが、海外では **Dry** の分野それ自身が一つの立派な研究分野として成立しているのである。大阪大学でも **Bioinformatics** の専門家が医学部教授として招聘されたが、それでも海外に比べれば遅れていると言わざるを得ない。**Wet** な研究ならば、日本は非常に優れているが、**Dry** の分野が遅れていることは非常に残念であると感じた。今回の実習で一番大きな収穫は、医学研究の世界的傾向として **Dry** にシフトしつつあることを実際に体感できたことである。

【今後の抱負】

私は現在、基礎研究の教室で基礎研究をさせていただいていて、将来的には基礎研究の分野に進もうと思っているので、今回の実習は自分の将来を考える上で非常に有意義であった。とくに、時代の大きな流れとして、**Dry** な分野も勉強すべきであることを体感できたのは、本当に貴重な経験だった。

最後になったが、このような貴重な体験ができたのは、岸本国際交流基金のご支援のおかげであり、深く感謝申し上げます。

H28海外臨床実習

国・地域	オーストラリア
------	---------

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間	受入機関
1	N. Y	H29/2/13-H29/3/3	シドニー大学

平成 28 年度 岸本国際交流奨学金による 海外活動実施報告書

医学部医学科 5 回生 N. Y

1 概要

【実習受け入れ先】 Central Clinical School The University of Sydney (オーストラリア)

【実習機関】 Royal Prince Alfred Hospital

【診療科】 Melanoma & Surgical Oncology

【実習日時】 2017/02/13 – 2017/03/03 (3 週間)

英語圏の病院で臨床実習を経験して医学と英語の両方を一度に勉強したいと思ったこと、診療科を自分で選択したかったこと、治安が良いこと、などの理由からオーストラリアのシドニー大学を選んだ。シドニー大学はいくつかの Medical School を持っているが、その中から臨床・研究ともに最大級の設備を備えた Royal Prince Alfred Hospital を教育指定病院に持つ Central Clinical School を選んだ。診療科は、腫瘍に対する外科的アプローチを幅広く勉強できるだけでなく、メラノーマというオーストラリアならではの分野についても勉強できることにとても魅力的に感じたため、Melanoma & Surgical Oncology を選択することにした。

2 実習

集合時間は日によって異なったが、基本的に 7-8 時の間に病棟で Ward Round(病棟回診)が始まるのでそこから参加した。その後は以下の様なスケジュールで実習し、全ての業務が終わると解散となった。(詳細は別紙記載の通り。)

	午前 (9 時～)	午後 (12 時半～)
月	外来見学	手術見学
火	手術見学	手術見学 (学生講義)

水	外来見学	外来見学
木	手術見学	手術見学
金	休み	外来見学

実習中はシドニー大学の学生とずっと一緒に廻り、先生方にはシドニー大学の学生と同様に扱ってもらって色々ご指導賜った。一緒に回っていた学生がとても優しくて親切な方で、先生からの指示が分からず困っていると説明し直してくれたり、大学の講義に誘ってくれたり、他のシドニー大学の友達を紹介してくれたり、と非常にお世話になった。Melanoma チームは Professor(教授)2 人・Register(レジデント)2 人・Fellow(アメリカ人) 1 人・Internship(初期研修医) 1 人と先生の数も少なく、その分すぐに私が日本からの学生だと知ってもらえたので Teaching の機会も多く、毎日充実した実習生活を送ることが出来た。

2.1 外来見学

Royal Prince Alfred Hospital の外来で診てもらうためには GP(General Practitioner)から Professor 宛の紹介状をもらわなければならない。外来患者はまず Professor の下についている Register の先生の外来で一通りの問診を受けてから、改めて Professor の外来を受診する。Professor が治療方針の最終判断を行うため Professor は患者全員を診なければならないので非常に忙しく、私は基本的に Register の先生について見学していた。外来中は先生が患者に病気について説明するため非常に分かりやすくシンプルな英語で話す上、先生が私にマンツーマンで病歴から病態まで説明して下さるので勉強にもなり、私が日本から来た学生だと名乗ると患者さんが皆私に大変フレンドリーに話しかけてくれたので(オーストラリアの人は日本好きの方が本当に多かった)一番好きな実習だった。外来では局所麻酔下の簡単な手術もたくさん行うので助手として入れてもらい、縫った後の傷の処置をしたり包帯を巻いたり、最終的には数針ずつ縫わせてもらったり、と様々な処置を手伝うことが出来た。処置中は患者も局所麻酔なので意識があり、先生や看護師の方とずっと他愛のない話をしていたが、オーストラリア訛りがきつくて話題に全くついていけないことも多く、英会話の練習になった。

2.2 手術見学

日によって執刀医の Professor が違い、Melanoma チームだけでなく形成外科や消化器外科の患者も Melanoma & Surgical Oncology の手術に含まれるようで、3 週間の間に頭頸部から腹部、足背まで色々な手術を見学することができた。何度か清潔の状態です手術に入らせてもらったが、蛇口が手動だったり、アルコール消毒がなかったり、タオルがガウンと一緒に入っていて気づけなかったり、と基本的には日本と同じ手洗いの動作の中に小さな違いがあって興味深かった。先生が毎回筋肉や血管や神経の名前や走行を術中に確認して下さるので、3 年前に勉強したきりの解剖学の知識を思い出す良い機会となった。

3 実習以外の生活

実習初日の午前中に、同じ日から Electives を始める生徒を対象に簡単なオリエンテーションがあった。それをきっかけにベルギーからの医学生 2 人と仲良くなり、さらにはシドニー大学の別の Medical School で Electives をしている留学生の親睦会にもよく誘ってもらって、3 週間の間に世界中の色々な国から集まってきた医学部生と話すことができた。英語圏から来ている人は勿論のこと、そうでない人も皆一様に英語が流暢で、自分の国の医学部のことや将来のこと、友達の話、休みの日に何をしたいか等々、とにかく凄い勢いで話しつづけるので私は終始圧倒されっぱなしだったが、自分とは違った視点からの興味深い話が沢山聞けてとても面白かった。他の Electives の学生と一緒にご飯を食べたりパブに行ったり、シドニーの街をドライブしたことは良い思い出になった。

実習が早く終わった時や週末にはシドニーを観光してまわった。オペラハウスをはじめとする市街から、ボンダイビーチや世界遺産のコッカトゥー島、郊外のブルーマウンテンまで、ガイドブックに載っている所はおおよそ訪れた気がする。帰路の乗り継ぎのメルボルンでもペンギンパレードを見て癒されたり、市街の公園でのんびり森林浴をしたりと、最後までオーストラリアを満喫することができた。

4 実習の成果、今後の抱負

オーストラリアでは皮膚がんが死亡する人が年間 2000 人を超えており、皮膚がんと診断されて治療を開始する人は 75 万人以上にのぼる。紫外線が強いことや日焼けをする文化が定着しているオーストラリアは世界で最も皮膚がんの率が高い国の一つであり、皮膚がんの中で最も悪性とされるメラノーマだけで一つの独立した科が存在するという程である。1980 年代初旬には皮膚がん予防運動が始まっていたそうだが、実際外来を見学し患者と話してみて、皆皮膚がんに対する意識がとても高い印象を受けた。体にできるシミにとっても敏感であり、少しでもシミが大きくなれば皮膚がんを疑って GP のところに行くという習慣が定着しているようだった。私が実習中最もお世話になった Prof. Thompson と Prof. Saw の元には本当に沢山の患者が紹介されて来院しており、外来中ほとんどの患者の視診や触診をさせてもらったので大変勉強になったと感じている。

また、3 週間の実習は最初から最後まで英語漬けの毎日だった。シドニーには生まれがオーストラリアというアジア人が多く生活しているが、彼らと見た目では区別できないため、私も現地の学生と間違われることが度々あった。アジア人でも英語が話せるのは当たり前だと思われる環境で、何度も自分の英語力の限界を感じてもどかしい思いをしたが、臆せず人とコミュニケーションをとる度胸がついたと実感している。日本人が一人もいない状況は大変貴重な英語の練習の機会になった。

オーストラリアで会った先生や学生の中には海外から勉強に来ている人がたくさんいたし、オーストラリア人の中にも研修が終わったら/卒業したら外国へ、と話す人に少なからず出会った。海外研修に参加するまでは日本で医師として働く以外の選択肢を現実のものとして考えたことがなかった私にとって、彼らのグローバルな考え方はとても衝撃的だった。英語圏を行き来することは彼らの中では随分自然なことのようで、‘留学’という敷居の高さは感じられず、ただ自分が吸収したいと思うもののある所に‘移動’してステップアップする、というだけのようにある。例えば、私が Melanoma チームでお世話になった Fellow の先生は、NY で一般外科の専門医のライセンスをとって何年か働いた後、Melanoma を専門にすべく夫を NY に残したまま生まれたばかりの子どもを連れてキャリアアップのためにシドニーに来たという女医さんだった。彼女の話聞いた時、同じ女性としてそのパワフルさに私は大変驚いたが、こんなに驚いているのはどうやら私だけのようで、それがまた新鮮だった。このようなグローバルで積極的かつ自由な感覚は、オーストラリアやアメリカのような多民族国家だけではなく韓国や中国、東南アジアなどから来ている人たちにも身につけているように感じられ、日本で仕事をする以外に考えが及んでいなかった私にとって、将来を考える上で選択肢の幅が広がったように思う。現状に満足して自分で選択肢を狭めてしまわないように、柔軟で広い視野を持ち続けていたい。

5 最後に

今回私は 3 週間シドニーで病院実習をする機会を頂きましたが、将来について考える 5 回生の今の時期にこのような貴重な経験をさせて下さった岸本忠三先生・岸本国際交流奨学基金関係者の方々、医学科教育センター和佐勝史先生、河盛段先生には大変感謝しております。また、Royal Prince Alfred Hospital では Prof. Thompson、Prof. Saw をはじめ多くの先生方にご指導賜り、本当にお世話になりました。様々な方のご尽力・ご支援のおかげで、有意義な実習を送ることが出来たと実感しております。本実習に関わって下さった全ての方々に厚く御礼申し上げます。

実習の準備

シドニー大学は大阪大学の提携校ではありませんが、直接シドニー大学に申し込んで正規の学生と同じように実習をすることができました。提携校への申し込みと手間はあまり変わりませんでしたので、もし興味があれば参考にして頂ければと思います。

シドニー大学はいくつかの Medical School を持っており、それぞれで Elective の制度が設けられています。Elective とは、選択実習の期間を使い自分の大学の関連病院以外で臨床実習をしたいと希望する医学生を受け入れる制度のことです。シドニー大学だけでなく、世界中ほとんどの大学で Elective の制度は設けられています。海外の医学部は選択期間が丸 1 年あるという所も多いようで、シドニーに来ている Elective の学生のほとんどはここに 2 ヶ月以上いると言っていました。シドニーが終わってもまた別の国で実習する人が多く、教育制度の違いを痛烈に感じました。

申し込み～受け入れ承諾まで

7 月の末に、オンライン上で申し込みに必要な書類のダウンロードができるようになりました。これを機に申し込みが開始となります。募集要項はその数か月前に更新され、予め準備しておく書類や申し込む際の注意点などを確認できます。<http://sydney.edu.au/medicine/central/electives/index.php>

シドニー大学での Electives は希望する医学生が多く、早い者勝ちで希望する期間や診療科が埋まってしまうと聞いていたので、開始と同時に申し込めるように事前に医学科教育センターの和佐先生にお願いして推薦書を用意して頂きました。申し込みには 2 段階あり、まず必要最低限の書類(①)を pdf 化して添付ファイルで担当者宛にメールしました。数日後に確認のメール、約 3 週間後に仮押さえのメールが届きました（仮押さえを保証する書類は郵送でも届きました）ので、指示される通りに必要な書類(②)を全て揃えて国際便で郵送しました。1 週間程度で受領確認のメールが来て、受け入れが正式に決定しました。

- ① Elective application form 一式…HP からダウンロード。希望する日時と診療科さえ書けば、NSW Health Form は不完全でも問題ない模様。

A letter of good standing from a senior Faculty member of your school と Written proof from your University that you are covered by insurance for public liability and medical indemnity while doing your elective in Australia…どちらも和佐先生に書いて頂きました。

IELTS のスコア…IELTS 6.5 以上が必要。TOEFL でも可。

- ② ①で揃えた書類（全て埋める）に加え、以下のものを準備しました。

NSW Vaccination Record Card…シドニー大学が指定した用紙を母子手帳と一緒に保健センターに持っていき、先生に書いて頂きました。オーストラリアの医療従事者に必須の dTpa ワクチンは日本未認可とのことだったので、梅田のトラベルクリニックで打ってもらいました。英文の健康診断の証明書は保健センターで発行して頂きました。

Criminal Record Check…オーストラリアの警察の HP 上で申請すると、約 3 週間後に国際便で豪州犯罪履歴証明書が郵送されてきました。申請には身元を証明できる書類をオンライン上で送信する必要があるため、パスポートと自分名義のクレジットカードと IELTS のスコアシートを使いました。

National Police Check…住民票のある都道府県警に行って発行してもらいました。申請に必要な書類があるため(パスポート・受け入れ先からの申請要求書・住民票など)、事前に県警の HP を確認して用意しました。ちなみに日本の犯罪履歴証明書の発行には指定された理由(渡航先によって異なる)が必須だそうで、シドニー大学のある NSW 州に行く場合は‘公立保健施設立ち入り許可’という名目での発行となるそうです。申請の 2 週間後に再び県警に行って受領しました。

Proof of Payment of Elective Fee…非提携校なので授業料が必要でした。

過去にシドニー大学での実習を経験した阪大生がおらず、情報が非常に少ないところからのスタートであったため、必要な書類を全て揃えるのには時間がかかりました。幸い Central Clinical School の Elective 担当の方は非常に対応が早く逐一連絡を下さったので、待つことに対するストレスをあまり感じずに済んだのが良かったです。第一希望の日程と診療科に行けるといふ旨の最終決定のメールを頂いた時はホッとしました。

宿泊施設

大学の夏季休暇中のみ開放しているというシドニー大学の学生寮に 1 週間入り、残りの 2 週間は病院近辺にある長期滞在者向けのビジネスホテルを選びました。どちらも病院から徒歩 5 分程度の好立地で、病院の周辺は学生街であると同時に病院職員もたくさん住んでいるため夜でも人通りが多く、コンビニやスーパーが近くにあり、カフェやレストランもたくさんあったので、不自由なく過ごすことができました。病院は Central 駅からバスで 15 分程のところにあるため(しかもバスの本数がとても多い)シドニー中心部へのアクセスも良く、気軽に市街へ出かけて帰ってくることができたのも大変便利でした。

服装と持ち物

実習では日本と違ってケーシーや白衣、スクラブの着用はせず、オフィスカジュアルの格好に首から名札と聴診器を下げて貴重品かばんを持ち歩く、というスタイルで過ごしました。学生も医者も見たい目は変わらず、女性はワンピースか膝丈くらいのスカートにシャツ、男性はネクタイ無しのスラックスとシャツ、の人が多かったです。手術着は更衣室に置いてあるスクラブを使うことができました。PHS などの支給は無く、連絡はすべてスマホのメッセージ

ジのため iPhone は必須でした。病院内は eduroam の wifi が飛んでいるので、阪大の HP で手続きを踏んでいれば使用することが出来ます。他に、電子辞書とメモは常にかばんに入れて持ち歩いていました。オーストラリアはどこもお店で食べると値段が高く、病院内のレストランでも高かったです。その代わりに職員用の冷蔵庫とトースターとオーブンが病院の至る所にあっただので、昼はサンドイッチを作って持って行きました。

	朝	午前	午後
2017年2月11日 土		シドニー到着	
2月13日 月		9:00～ オリエンテーション	13:00～17:00 手術見学
2月14日 火	8:00～ 病棟回診	9:00～17:30 手術見学 (途中14:00～15:00 学生講義)	
2月15日 水	8:00～ 病棟回診	9:00～10:00 教授総回診 10:00～17:00 外来見学	
2月16日 木	7:00～ 病棟回診	8:00～18:00 手術見学	
2月17日 金	なし(午前中は先生が全員別病院で行われる会議に出席するため)		12:00～16:30 外来見学
2月20日 月	7:30～ 病棟回診	8:30～13:00 外来見学	13:00～16:00 手術見学
2月21日 火	8:00～ 病棟回診	なし(予定手術が全件延期になったため)	
2月22日 水	なし(入院患者が0人だったため)	10:00～16:30 外来見学	
2月23日 木	なし(入院患者が0人だったため)	8:00～12:30 手術見学	なし(2週間に1度は半日手術のため)
2月24日 金	なし	なし	12:00～17:00 外来見学
2月27日 月	8:00～ 病棟回診	8:30～13:00 外来見学	13:00～17:00 手術見学
2月28日 火	7:30～ 病棟回診	9:00～17:30 手術見学 (途中14:00～15:00 学生講義)	
3月1日 水	8:00～ 病棟回診	9:00～10:00 教授総回診 10:00～17:00 外来見学	
3月2日 木	8:15～ Teaching	8:00～18:00 手術見学	
3月3日 金	なし	10:30～ 病棟回診	12:00～17:00 外来見学
3月6日 月	シドニー出発	メルボルン到着	
3月8日 水		メルボルン出発	

H28海外臨床実習

国・地域	アメリカ合衆国
------	---------

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間	受入機関
1	N. S	H29/2/6-H29/3/3	Columbia University Medical Center
2	T. Y	H29/2/6-H29/3/3	Columbia University Medical Center
3	M. S	H29/2/6-H29/3/3	Columbia University Medical Center
4	T. A	H29/2/6-H29/3/3	Cleveland Clinic
5	K. S	H29/1/10-H29/2/3 H29/2/6-H29/3/3	アラバマ大学バーミングハム 中野研究室(脳神経外科)
6	M. T	H29/3/6-H29/3/17	スタンフォード大学
7	T. A	H29/3/6-H29/3/17	スタンフォード大学
8	S. H	H29/3/6-H29/3/17	スタンフォード大学
9	S. H	H29/3/6-H29/3/17	スタンフォード大学
10	N. H	H29/3/20-H29/3/31	スタンフォード大学
11	T. M	H29/3/20-H29/3/31	スタンフォード大学
12	J. M	H29/3/20-H29/3/31	スタンフォード大学
13	S. S	H29/3/20-H29/3/31	スタンフォード大学
14	S. D	H29/2/27-H29/3/3	ピッツバーグ
15	N. S	①H29/1/19-H29/1/21(3) ②H29/1/23-H29/1/25(3)	①ASCO消化器癌 シンポジウム ②マサチューセッツ総合病院

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

N. S

【実習期間】

2/6/2017（月）～3/3/2017(金)の 4 週間

【実習受け入れ先】

Columbia University Medical Center の中の施設の New York Presbyterian Hospital。Columbia University は大阪大学と協定校ではないが、Columbia University の心臓血管外科の中好文先生と腹部臓器移植外科の加藤友朗先生がそれぞれ、毎年 1 月と 2 月にそれぞれ 2 人ずつ受け入れてくださっています。New York Presbyterian Hospital はマンハッタン島の中にもいくつかありますが、私たちが実習を受けさせていただいたのは、ハーレムにある病院でした。New York Presbyterian Hospital はニューヨークベストホスピタルに選ばれていて、全米病院ランキングでも常にトップクラスのクオリティを維持している病院です。来院される患者さんの社会的背景も様々であり、患者さんは世界中から集まっています。



【受け入れ診療科】

心臓血管外科と腹部移植外科それぞれ 2 週間ずつ

【実習までの準備と手続き】

・日本での実習準備

大阪大学の教育センターと教務係への提出書類については割愛。TOEFL や IELTS は念のため早めに受験することをおすすめいたします。

私は 6 月ぐらいに中先生にメールで連絡をとり、実習受け入れの了承をいただくと、秘書の方からメールが届き、秘書の方と連絡を取るようになりました。先輩方の報告書では 8 月ぐらいに連絡をとりはじめたとありましたが、本年度に関しては 6 月の時点で受け入れ日程のことなどを向こうの秘書さんが急いでいた様子でしたので、なるべく早くお願いをし

ておくことが望ましいと思います。実習のお願いの確約をとると、秘書さんから「11 月に書類を作るから、12 月に連絡をしてください」と言われたので、それまでは待機していました。ただ、12 月第 1 週に連絡を送っても、その後しばらく返事は来なくて不安になりましたが、結局実習開始の 3 週間前ぐらいに提出書類の連絡が来ました。

・コロンビア大学への提出書類(私たちの時必要だった書類)

- 1 Visitor Registration Form
- 2 Non-physician Attestation of Medical Fitness
- 3 Confidentiality Agreement
- 4 Passport
- 5 Current CV
- 6 Verification of Medical School Enrollment

1〜3 は秘書さんから送られてきた書類に記入して提出します。6 は和佐先生が書いてくれました。CV は自分で作成してください。

※年によって必要書類は異なる可能性もあるので、必ず向こうの秘書さんと連絡を取って確認するようにしてください。

・アメリカについてから実習開始まで

アメリカについてから実習が始まるまでも、秘書さんから結局連絡が来なかったので、中先生に直接会いに行くことにしました。秘書さんに ID をつくるように言ってくださって、秘書さんに会いにいきました。そして、翌日には ID を発行してもらいました。

※1 つ上の先輩方の代では ID を発行するのに尿中薬物検査など色々と手続きに 1 週間程かかったそうですが、なぜか私たちは検査など必要なくわずか 1 日で取得できました。

【寮について】

寮は歴代の先輩片が利用した Bard Hall(50 Haven Avenue)を今年も利用させていただきました。立地は病院まで近く歩いて 3 分ぐらいで、地下鉄を使えば Times Square まで 20〜30 分ぐらいで行くことができます。寮や病院自体はニューヨークの中でも危険なエリアにあるみたいでしたが、寮と病院間は近いこともあり、身の危険を感じることはなかったもので、実習期間中に夜中や土曜日や日曜日にも緊急の呼び出しもあることを考慮すると、大変便利でした。予約方法は非常に簡単で Bard Hall のホームページから Housing Services 宛にメールを送って、メールで簡単な書類のやりとりをするだけで直ぐに寮の予約がとれました。寮費は 1 か月 810 ドルで、寮の部屋には、ベッド、寝具一式、バスタオル、勉強机、クローゼット(ハンガー付)、タンス、洗面台がありましたが、部屋によって微妙に異なることがあるみたいです。寮の 1 階には共用の hall があり、自学自習や談笑をしている学生がたくさんいます。2 階には洗濯機(1.5\$/回)、11 階には共用キッチン、共用スペース、ビリア

ードスペースがあります。また、地下 3 階～地下 1 階には学生なら無料で使える Bard Athletic Center という割と本格的なジムがありました(多くの学生が筋トレをしたり体育館でバスケットをしたりヨガをしたりして毎日汗をながしていました。プールまでありました。)。寮の催し物としては、スーパーボール観戦しながらのピザパーティーやミュージカルコンサートなどがあり、積極的に参加しに行きました。



【実習に必要なもの】

- ・フォーマルな服装(1 着あれば大丈夫だと思います。)
- ・白衣(スクラブは病院で貸し出しがあります。)
- ・シューズ(スニーカーで大丈夫でした。)
- ・実習用 ID(certification なので、手術室や建物に入るのに必ず必要です。)
- ・携帯電話(実習期間中は先生方と電話でやり取りしたり SMS でやり取りしたりすることも多いので、緊急の呼び出しにも対応できるように現地の電話番号は必須です。私はスマホの Sim ロックを解除して現地の AT&T と 1 か月間契約しました。45 \$ /Month ぐらいでした。)

【実習日程】 2/6～2/20 まで移植外科(青色)、2/21～3/3 まで心臓血管外科(赤色)

Monday 2月6日	Tuesday 2月7日	Wednesday 2月8日	Thursday 2月9日	Friday 2月10日	Saturday 2月11日	Sunday 2月12日
・中先生と加藤先生へ挨拶 ・ID手続き(Jenniferさん)	・ID発行	・症例 conference ・回診 (ICU→病棟→小児病棟) ・外来(by 加藤先生)	・Chairman's conference ・partial hepatectomy	・transplantation conference ・回診(ICU→病棟)	・担当患者診察 ・presentation	・回診(ICU→病棟)
2月13日(Presidents' Day)	2月14日	2月15日	2月16日	2月17日	2月18日	2月19日
・transplantation conference ・回診(ICU→病棟)	・transplantation conference ・回診(ICU→病棟)	・症例 conference ・回診(ICU→病棟) ・neuroblastoma excision	・Chairman's conference ・回診 (ICU→病棟→小児病棟)	・liver transplantation ・肝臓移植講義	・procurement(@ Montefiore Hospital)	
2月20日	2月21日	2月22日	2月23日	2月24日	2月25日	2月26日
・procurement(@Manatee Memorial Hospital)	・LVAD palliative care講義 ・heart transplantation	・LVAD conference ・CTICU 回診 ・CABG/AVR ・CABG/MVR/TVR	・Chairman's conference ・M&M conference ・CTICU 回診 ・Septal Myectomy	・transplantation conference ・CTICU 回診 ・CABG	休み	
2月27日	2月28日	3月1日	3月2日	3月3日	3月4日	3月5日
・CTICU 回診 ・CABG/MVR	・Catheter conference ・CTICU 回診 ・CABG ・小児心臓外科医のfellowと面談	・LVAD conference ・CTICU 回診 ・CABG ・Septal Myectomy	・Chairman's conference ・M&M conference ・CTICU 回診 ・supravalvular AS repair ・heart transplantation	・transplantation conference ・CTICU 回診 ・BiVAD implantation ・中先生と面談	休み	

【実習内容 (Division of Abdominal Organ Transplantation)】

実習は基本的にコロンビア大学腹部臓器移植外科の Chief の加藤先生に同行させていただいて回診、外来、手術などを見学させていただきます。その他 fellow による procurement(移植ドナーの手術)にも希望を言えば参加することができます。最終日には加藤先生による Physician Assistant(PA)や他の移植スタッフに対する肝臓移植の講義も聞くことができました。

・回診について

加藤先生の回診では、attending、fellow、resident、のみならず、social worker など多職種の方が毎回ついて回ることになります。中でも、PA という日本でいう医師と看護師の中間のようなアメリカならではの職種の方が存在していて、病棟回診では PA さんがプレゼンテーションをしているというのが印象的でした。加藤先生の回診では、PA からのプレゼンを聞いた後、1人1人の患者さんに対して、“Hello”と声をかけ軽い挨拶からはじまり、必ず毎回自分でその患者さんの様子をチェックするために触診をして、患者さんにきちんと現在の状況と今後の治療方針について丁寧に説明しておられました。また、最後には必ず、“Any questions for us?”と患者さんからの意見をなるべく引き出そうとし、患者さんとの信頼関係を高めておられました。患者さんの中には、英語を話せない人もいたので、通訳を介しながら患者さんやその家族とコミュニケーションをとっておられる姿もアメリカならではの光景でした。私は移植外科の間は、土曜日も日曜日も conference に参加させていただいて、手術見学させていただいた肝臓移植の患者さんについて問診や診察を自分で英語で行い fellow にアメリカ式のプレゼンテーションのやり方の指導などを受けながら症例プレゼンテーションをさせていただいたのも貴重な経験となりました。いつも日本語で行うことを英語でするだけでなく、移植外科のプレゼンテーションはより Systematic Review がしっかりしていて、患者さんの Problem List を見逃さないようにきっちりと順序立てて話す練習になりました。

・外来について

加藤先生の小児移植の外来も1度見学させていただきましたが、先生の著書に書いてあるように、初対面の患者さんに対しては、まず、最初の5分間ぐらいは、自己紹介など簡単な挨拶に加え軽い医療に関係ない話をして、両親とある程度打ち解けてから、子供の現在の状態や今後の治療の話などをしておられました。1人1人の外来の時間も日本では10分以内で終わる場合も多いですが、加藤先生は1人につき30分~1時間ぐらい丁寧に外来をされていました。また、日本からアメリカに移植を受けに来ていて、その術後のフォローのための外来では、日本に戻った後のフォローをどうすればよいかなども家族が今後不安にならないように、1つ1つ家族の疑問に答えておられたのが印象的でした。

・手術(加藤先生の手術)

加藤先生の手術は肝臓移植(recipient)を 2 件、肝切除を 1 件、neuroblastoma 切除を 1 件見学させていただきました。移植外科医なので移植だけを行うのではなく、小児腫瘍の切除を行ったり、他にも肉腫の切除、腎切除、大動脈の再建などを行ったりしていて、幅広い知識、経験、技術、そして体力をもっておられることに驚きを隠せませんでした。

肝臓移植では、Piggyback 法で IVC を再建し、次に、Portal Vein(PV)、Hepatic Artery(HA)、の順に丁寧かつ素早く縫合していき、FFP など止血剤などを投与して少し時間をおいてから、胆道を再建して手術を終えていました。

HCC に対する肝切除では肝臓は血管が多いので、徹底した止血作業を行いながら、エコーで腫瘍の位置などを確認しながら丁寧に切除をしていました。

Neuroblastoma の切除は腫瘍が SMA と SMV の間に存在していて手術がとても難しい位置にありました。特に 3 歳の子供の臓器は小さく、血管はとても細いので、先生はそれらを傷つけることなく腫瘍を丁寧に剥離していました。腫瘍を全部取り終わったあと、腹部の Celiac Artery とその分岐である Left Gastric Artery と Common Hepatic Artery と Splenic Artery、そして、その他の SMA、SMV、Renal Artery などが見事なほど綺麗に繋がったまま腫瘍だけが綺麗に切除されているのを見たときはあまりに美しい手術に感動いたしました。加藤先生は日本ではここまでハイリスクの手術はやらない可能性が高いが、僕は benefit が高い手術はリスクが高くてもご家族が納得されるなら、行ってあげたいとおっしゃっていました。翌日の回診の際では、子供の手術が心配で眠れなかったのか、疲れて子供の手を握り、頭をそっと抱えながら、ICU のベッドの横で椅子に座りながら眠っておられたお母さんの姿がありました。目をさまし不安そうな顔をしながら加藤先生を見ておられましたが、加藤先生は人工呼吸器の設定、全身状態、傷の様子などを見て、”He is very good today.” と言っておっしゃると、お母さんは満面の笑みを浮かべてまた眠りにつきました。このたった一言で子供の親をこれだけ安心させられる魔法の一言の裏に、加藤先生が子供のご家族と築き上げている関係の深さ、医師としての器の大きさを感じずにはいられませんでした。

・手術(procurement)

ドナー手術は移植外科の fellow の先生と resident の先生と一緒に 2 回参加出来ました。1 度目は AM1 時に病院(NYPH)を出発して移植臓器を取りに行く専用の車で NYPH 近くのアルバート・アインシュタイン医科大学の Montefiore Hospital へ行きました。夜中の AM2 時ぐらいから手術が始まり、翌朝に終わりました。2 度目は PM2 時に病院を出発して、近くの飛行場からセスナに乗りフロリダ州の MANATEE MEMORIAL HOSPITAL まで臓器摘出のため向かいました。ちょうどアメリカでは祝日だったので、麻酔科医や看護師の数も少なかったため、ドナー手術の開始は大幅に遅れ、夜中の 12 時から手術が始まり、翌日の朝の 9 時ぐらいに NYPH に戻るという 1 日かけての procurement でした。procurement では、私も清潔になり先生方のお手伝いをさせていただくことができました。英語で解剖学

的なこと、手術器具の使い方、手術の手順などを fellow の先生方から教えてもらいながら参加できたことは、日本の病院で実習に参加していても絶対経験できなかったことなので、非常に自分にとって貴重な機会となりました。

※Procurement(ドナー手術)の多くは週末に行われているので移植外科をまわっている間は、週末は遠くに行かないことをおすすめいたします。procurement に参加するには加藤先生と頻繁的に連絡をとるだけでなく、加藤先生が大変お忙しいことを考慮すると、移植外科の fellow の先生方に携帯番号を伝えて procurement があれば連絡をしてもらえるようお願いをする必要があります。特に 1 度に参加できる人数も限られているので、コロンビア大学の学生と被ってしまうと、向こうの学生が優先されるので、機会を見逃さないようにしましょう。移植は夜中や週末に緊急で何時に病院のロビーに集合と言われます。



・加藤先生の医療の展望と手術に対する考え

加藤先生は大変お忙しい中、少しの空いた時間があれば色々な話をしてくれます。今後の外科の展望、ロボット手術が婦人科手術や泌尿器科手術のみならず、どういう風に様々な分野に参入してくるかなどこれからのロボット手術の有用性など常に人より 1 歩も 2 歩も先を見ているようでした。また、他の病院では手術できなかった患者さんを手術することが多い加藤先生は、手術をするか検討する際にどのようなことを考えているのかを話してくれました。ハイリスクの患者さんも、手術を行うことによる benefit がある限り手術を何とかして出来ないかと手術方法を模索する外科医としての覚悟を感じることが出来ました。加藤先生が話していた中で、特に印象的だったのが、「新しいものに evidence なんてものは存在しないのだよ。今までの evidence に照らし合わせるだけでなく、患者さん個人との関係を大切にして、医者がその手術を行った方が患者さんにとって benefit を得ることが出来て、かつ、医師がそれを成功させる能力があり、患者さんと信頼関係を築き上げてお互いが納得すれば、手術をした方がいいこともたくさんある」ということでした。ex-vivo を世界で初めて成功させた加藤先生は、常に現状の課題とそれを打破するための手段を考えておられて、そんな先生だからこそとても重みのある言葉でした。

【実習内容 (Department of Cardiac Surgery)】

実習形式としては、毎朝、自分が興味のある **conference** に参加し、**CTICU** の回診に参加した後、手術室に行き、自分の興味のある手術を見学する形式でした。日本人の先生が **attending** に 3 人、**fellow** に 2 人いらっしやって、どの先生も明るく丁寧になんでも教えてくれて、楽しそうに仕事をしているのが印象的でした。特定の先生についてまわるという感じではなく、完全に自主性にまかされていました。私は朝のカンファから、午後のオペまで積極的に見学に行きました。小児の心臓にも興味があったので、**Morgan Stanley Children's Hospital** で働く小児心臓外科医の **fellow** の先生を紹介してもらい、小児心臓の手術も見学させていただきました。また、アメリカの医療制度やアメリカで日本人が心臓外科医として働く利点、逆に直面しなければならないハンディキャップなども教えていただきました。

・カンファレンスと回診

M&M Conference と **Chairman's Conference** では **resident** や **fellow** が症例発表をし、それに対して **attending** の先生方などが質問をし、意見交換などをしながら症例確認をしていました。**Transplantation conference** と **LVAD conference** では中先生が中心となり、多職種の方が見守る中、1 人 1 人丁寧に症例を全員で確認しておられました。回診でも **VAD** 植え込み後や移植後の患者さんの全身管理をしている **fellow** や **resident** がプレゼンをして、

全員で情報を共有していました。**CTICU** で全身管理をしていた **fellow** の先生方に色々と質問をすると、移植後では免疫抑制剤の量の調節についてなど、**LVAD** では術後の主要合併症の **GI bleeding**、**thrombosis**、**infection** などのコントロールの仕方などのような循環器の専門的なことから、人工呼吸器、**inotrope** や利尿薬の選択、教えていただきました。

・手術

ほとんどの手術が **CABG**、弁置換でしたが、心臓移植を 2 件、**HOCM** に対する **septal myectomy** を 2 件、小児の方では **supravalvular AS repair** を 1 件、**BiVAD** 植え込みを 1 件見学させていただきました。手術室の雰囲気はとても良く、手術は麻酔科医のところから見学することが出来て、手術中に質問をしても気軽に教えてくれる雰囲気でした。日本人の先生方が英語で的確な指示を出し、**attending** の先生方は若手の **fellow** や **resident** などに教育をしながら、手術をされておられました。日本との大きな違いは開胸や **graft** をとる (**graft** で大伏在静脈をとるときは内視鏡で採取していました)のは **fellow**、**resident**、**PA** の仕事であって、**attending** の先生方は人工心肺のポンプをまわすところから手術に参加するという形式でした。また、アメリカでは各診療科になれる医者の数に制限があるため、厳しい **competition** を勝ち抜いた **fellow** や **resident** に対しては、豊富な症例数がある心臓血管外科手術において最高の教育プログラムを受けることが出来て、同じ年代の医師であっても、心臓手術において任せてもらえる範囲が日本よりはるかに多いようでした。特に私にとって印象的だった手術は日本でも私は見る機会がなかった **HOCM** に対する **septal myectomy**

で、3D プリントを用いて患者さんの心臓のモデルを再現し、あらかじめどの部分をどれだけ切除すればよいかを予測することで、術後の AV block や VSD のような合併症が起きるリスクを最小限に抑えられるようにしている手術でした。3D プリントという技術が臨床応用されているのを見たのは初めての経験でエコーだけではなく、実際に術前に患者さんの心筋の厚さなどをより正確に評価できることに医療と工学の連携の重要性を再認識しました。

【現地での交流】

同時期に慶應大学、東京女子医科大学の学生も私たちと診療科は異なりましたが、clinical clerkship で来ていたので、コロンビア大学でのお互いの実習内容や各々の大学事情についてなど様々な話をしました。また、心臓血管外科には筑波大学から observership で若手の心臓血管外科医の先生が勉強しに来ていて、若手の心臓外科医の先生から見た日本との手術、生活、システムの違いなどを色々教えていただきました。その他に海外からは、ドミニカ共和国、イタリア、上海など世界中から学生が見学に来ていました。マウントサイナイ医科大学の学生も紹介してもらい一緒に食事に行ったりしました。様々な文化や医療の違いなどを同年代の日本だけでなく、世界中の医大生と英語でコミュニケーションがとれたことは、非常に刺激的で貴重な体験となりました。

【成果と今後の抱負】

・実習の成果

医学的なことを英語で学習することができただけでなく、何より、今回の留学を通じて色々な海外の医療スタッフ、同世代の日本の医大生、現地の医大生と交流し、日本と海外の医療システムの違いなどを肌で感じる事が出来て、色々な視点から日本の医療を見つめ直すきっかけとなり、また、自分自身の今後の将来の選択肢を広げることが出来ました。そして、アメリカという日本人には言語面や性格面などでも働くには過酷な環境ですが、その中で日本人らしさを失わず、並々ならぬ努力を継続し、実力社会のアメリカを勝ち抜いてきたからこそ先生方が持ち合わせているバイタリティ、仕事に対するプライドや愛情を感じることができました。

・今後の抱負

反省としては、ある程度分かってはいたことですが、改めて自分の英語力が未熟であったということです。医学英語をかなり勉強していましたし、解剖学、生理学、病気の病態やその治療についても勉強していたので文字に変換されていると、患者さんの病態や治療についてなどは理解出来ていたのですが、特に最初の 1 週間は先生方が議論していることを聞き

取ることが出来ませんでした。このままではまずいと思い、PAさんに回診でプレゼンテーションをする患者さんのカルテを見せてもらい、患者さんの情報をインプットしてから聞き取る練習をしていると、毎日少しずつではありましたが、聞き取れる量は増えていきました。しかし、やはり4週間という短い期間では先生方のスピードに完全についていくことが出来ず、最終日になっても部分的に分からない部分もたくさんあったことは悔しかったです。今回の悔しさを忘れずに英語の勉強を継続していきたいと思います。

【各種費用】

飛行機：約16万円

寮：約9万円

授業料：0円

生活費：約13万円

岸本奨学金：15万円

合計(自費)：23万円

ニューヨークでの外食は高くつくので、現地で色々な学生と交流する機会や観光していて外出している時以外は、なるべく自炊するように心がけていました。レトルトのご飯、みそ汁、スープ、カロリーメイトをたくさん持って行っていたのがとても役に立ちました。食料は現地のスーパーやら CVS pharmacy という薬局などで何でも調達できるので食べるのに困ることはありませんし、少し街の方(Grand Central Station の近く)へ行けば Sunrise Mart という日本用スーパーもあるのでそこで買いだめしてもよいと思います。

【御礼】

今回の海外留学実習に当たり、多大なる御支援をいただきました岸本忠三先生、そして、Columbia University の中好文先生、加藤友朗先生をはじめ多くの医療スタッフの方々、医学科教育センターの和佐先生、河盛先生にこの場をお借りまして、厚く御礼を申し上げます。

海外実習報告書

大阪大学医学部 5 年

T. Y

〈実習先〉 Columbia University Medical Center(New York Presbyterian Hospital)

〈科〉 肝臓移植外科、心臓外科

〈実習期間〉 2017/02/06 - 2017/03/03

〈スケジュール〉

2 月 6 日	月	挨拶、登録等
2 月 7 日	火	脳死肝移植レシピエント手術
2 月 8 日	水	radiology カンファレンス、回診、小児移植外来
2 月 9 日	木	肝部分切除
2 月 10 日	金	移植カンファレンス、回診
2 月 13 日	月	回診
2 月 14 日	火	回診
2 月 15 日	水	radiology カンファレンス、回診、neuroblastoma 手術
2 月 16 日	木	chairman's カンファレンス、回診
2 月 17 日	金	移植カンファレンス、回診
2 月 21 日	火	ICU 回診、LVAD palliative therapy 講義、心移植
2 月 22 日	水	LVAD カンファレンス、ICU 回診、CABG MVR TVR
2 月 23 日	木	心臓外科カンファレンス、ICU 回診、肥大型心筋症 心筋切除術
2 月 24 日	金	心移植カンファレンス、ICU 回診、CABG
2 月 27 日	月	ICU 回診、MVR
2 月 28 日	火	ICU 回診、AVR
3 月 1 日	水	LVAD カンファレンス、ICU 回診、myoectomy+CABG
3 月 2 日	木	心臓外科カンファレンス、ICU 回診、PVR、心移植
3 月 3 日	金	心移植カンファレンス

〈目的〉

1. アメリカでの医療・医師のあり方を実際に見て、日本との違いを実感する
2. アメリカで活躍されている日本人の先生方の仕事の様子を見学させていただく

3. 脳死肝移植、心移植、LVAD 植込等、日本では症例数の少ない手術を見学する
4. グローバルに活躍するために必要な英語のレベルを体感する
5. 現地の医学生や医師と交流する

＜内容＞

・肝臓移植外科(2 週間)

加藤友朗先生にお世話になった。朝のカンファレンス、昼の回診に参加し、あれば手術を見学させていただいた。脳死肝移植を 2 件見学でき、他臓器移植を受けた小児患者の外来フォローも見学させていただいて、またとない経験となった。また毎日の回診が丁寧で時間をかけて診察していたことが印象的で、医療チームと患者の距離が近いように感じた。

・心臓外科(2 週間)

中好文先生にお世話になった。朝のカンファレンスと回診に参加し、その後は毎日好きな手術を見学させていただいた。心移植や LVAD 植込、心筋切除術など、日本ではあまり見ることのできない手術を麻酔科の位置から詳細に見ることができ、大変勉強になった。日本人の先生方がアテンディングとして三方、フェローとしてお二方働いていらっしやって気にかけてくださったり、日本から見学で心臓外科の先生がいらっしやっていたり、気兼ねなく質問もできる環境であった。また現地の先生方もこちらから質問等すると優しくご指導くださった。同時期にドミニカ共和国やイタリア、中国などからも学生が来ており、彼らとも交流できた。

＜成果＞

1. アメリカの医療は、診察のシステムや保険制度、PA(physician's assistant)や NP(nurse practitioner)の存在等、日本と異なる点は多々あり、医師の生活も、日本と比べて QOL が保たれている、書類仕事が少ない、手術件数が多い、などの差はあったが、自分が漠然と抱いていたイメージと比べると、日本で行われている医療と本質的な差はあまりなかったように感じた。このことに気が付けたことは大きな収穫であったように思う。将来、自分がどこで働いていたとしても、その時その患者のためにできる最高の医療を行えばいいのだ、というシンプルな結論に至った。その一方で、医師の負担を減らす工夫がアメリカでは随所に見られ、もちろん医療費の出处の違いなどの理由から難しくはあると思うが日本も見習うべきであると感じた。海外への優秀な医師の流出がおこるのも不思議ではないと思った。

2. 日本人の先生方は仕事ができるのはもちろん、他の医師やコメディカルとの雰囲気もよく、楽しそうに仕事をされていたことが印象的であった。プライベートも充実している様子が伺え、心の余裕のある生活をされているようであった。
3. 脳死肝移植、心移植、LVAD 植込に加え、肝臓移植外科では neuroblastoma の手術、心臓外科では肥大型心筋症に対する心筋切除術も見ることができた。また僧帽弁置換など日本でも見学経験のある手術においても、sutureless valve の使用、自動糸結び器など、NYPH では方法や器具が異なっており、興味深く感じた。
4. 英語については、資料のもらえないカンファレンスはなかなか難しかったが、各科とも 2 週目になると半分程度は会話の内容がわかるようになった。ニューヨークという土地柄はあると思うが、イタリア語訛り、日本語訛りなど色々な訛りのある先生がいらっしやって、私は訛りを聞き取るのに苦労したため、出来るだけ話している方の側にいて聞き取れる内容を増やすようにした。スピーキングについては、積極的に話しかければ相手も理解しようと努めてくれるので、多少ブロークンではあったと思うが、とりたてて困ることはなかった。また、1 ヶ月の経過の中でも上達したように思う。将来いざとなれば何とかなりそうだという感触を得た。
5. コロンビア大学の医学生とは実習の時期が被らず交流はなかったが、マウントサイナイの医学生や、レジデントの先生、各国の留学生とは色々な話ができて、刺激を得た。また、アメリカでは学生でも必ず論文を書かねばならず、それに関する指導もかなりしっかりしているようで学術教育的にはすすんでいるように思った。

〈抱負〉

今回コロンビア大学を訪れるまでは、海外の医療や、海外で医師として働くということに対して漠然としたイメージしか持っていなかったが、実際にアメリカの医療現場を体験することで、自分が将来海外で働くことになった場合のイメージを得ることができたため、将来そのような機会を得ることができれば、怖気付くことなく海外へ飛び出そうと思う。また、どこの国にいても医師として患者さんに真面目に向き合い、自分にできる最高の医療を提供することがなにより大切であると再確認できたので、この気持ちを忘れずに励んでいこうと思う。

最後になりましたが、今回の海外実習に際しまして、多大なご支援をいただきました岸本忠三先生、岸本奨学金関係者の方々、またコロンビア大学でお世話になりました加藤友朗先生、中好文先生をはじめとする諸先生方、留学の調整や推薦状等お世話

になりました和佐勝史先生、医学科教育センターの先生方に厚く御礼申し上げます。
本当にありがとうございました。

平成 28 年度 岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

渡航先：コロンビア大学（アメリカ）

医学部医学科 5 年次

M. S

5 年次選択実習としてコロンビア大学にて心臓外科と移植外科を見学致しました。ここに本留学に関するご報告させていただきます。

【海外留学の動機・目的】

- ・ 日本と海外の医療システムの違いを学ぶ
- ・ 国外で活躍されている日本人の先生方のお話を聞く
- ・ 現地の医学生や医療従事者の話を聞き、見識を深める
- ・ 移植の現場の見学を通して移植医療について学ぶ

【実習内容】

心臓血管外科を 2 月 6 日～2 月 17 日の間、消化器の移植外科を 2 月 20 日～3 月 3 日の間、経験致しました。

心臓血管外科

当科ではコロンビア大学にて **Director of Surgery** を勤めており、大阪大学出身の中好文（なか よしふみ）先生と、同じく大阪大学出身で **Director of Transplant** を勤める武田浩二（たけだ こうじ）先生の下で 2 週間の実習を行いました。先生方に二週間ついてまわり、たくさんの現地の方々に紹介をしていただいたのに加え、アメリカの医療の形態や心臓外科にまつわる医学知識等に関して幅広い知識を伝授していただきました。

水曜日～金曜日は朝 7 時または 7 時半からのカンファレンス（移植カンファ、放射線カンファ、カテーテルカンファ、ディレクターカンファ他）に参加しました。月曜日と火曜日、また水曜日～金曜日はカンファ後に ICU のラウンドを見学しました。ICU ラウンドでは基本的に現地の循環器内科レジデントの先生が患者説明を行い、日本のラウンドと同様な雰囲気でした。ラウンド中に日本人の先生が解説をしてくださることもありましたが、殆どは自分の耳で英語を聞き取って理解する必要があるため、早口の英語に対するリスニングのトレーニングと科にまつわる基本的な医学用語は把握していくことが求められていたと感じます。

ICU カンファ後は手術の見学がありました。中先生の行う MVR やバイパス手術を見学させていただくことが多かったですが、他の先生のオペも自由に見学することができました。心臓血管外科は中先生や武田先生以外にも多くの日本人の先生方がいらっしゃいましたが、どの先生も手術を見学する際は、今どのような手技が行われているのかを日本語でわかりやすく教えてくださいました。

オペ室にはコロンビア大学の **Medical Student** に加えて、アメリカの他大学から見学に来ている **Medical Student** や **Physician's Assistant Student**、そして我々のように海外から見学や実習に来ている学生と交流する機会がたくさんありました。現地の同年代の人たちがどのような志で医学を学んでいるのか、米国の医学教育のカリキュラムはどのようなものなのか、またどのようなライフスタイルを送っているのかなど様々な話で盛り上がることができました。空き時間では心臓外科のレジデントの先生方ともお話しする機会があり、とてもフレンドリーに接していただき、困ったことがあったらいつでもすぐに助けてくださいました。

移植外科

当科では **Division of Abdominal Organ Transplantation** の **Chief** を勤める大阪大学出身の加藤友朗（かとう ともあき）先生に大変お世話になりました。加藤先生は多臓器移植の権威であるのみならず、南米の医療改革事業を中核でもあり、非常にたくさんの方面に奔走している方でした。全身疾患であることから治療が難しいとされる肉芽腫の手術も行うことができ、今回は肝臓の移植手術のみならず脂肪肉腫の手術も見学することができました。

移植外科はオペがある日はオペの時間に合わせて、オペがない日は基本的には ICU のラウンドに合わせた時間に実習が開始されました。ラウンドには加藤先生などの日本人の先生は不在でしたので、アグレッシブに内容を把握していけないとおいていかれてしまうといった過酷な状況でした。ICU のラウンドでの症例発表は基本的に **PA** の方が行っておりましたが、とてもはきはきと話す方が多く、また病態の把握を医師にまけずおとらずされており、今後の治療方針などについても医師に提言をするほどに、**PA** の方の医学知識や経験値が非常に高いことに驚きました。

移植の **Harvest**【臓器をドナーの元から取りに行くこと】は日本では学生と一緒に行く機会は少ないと思いますが、今回の実習では **Harvest** にも参加させていただくことができました。移植外科の **Resident** 2 名と組織の研究者 1 名と一緒に参加しましたが待ち時間に移植医療に関するたくさんのお話を聞かせていただくことができました。例えば、組織を切り取るにあたって大まかな順番があり、例えば一番初めに取り出される心臓のレシピエントが確定しない限り肝臓は取り出せず、肝臓を **Harvest** しにいつている **Resident** の先生方は待ちぼうけをくらってしまうなどといった状況は良くあるそうなのですが、そのようなことは実際に体感しなければ気づかないことだと感じました。また、同じ日に複数の **Donor** が出現するケースもあり、**Resident** の先生方は一度病院に移植臓器を届けたと思ったらまた呼

び出されてしまうといったハードな状況もありました。

【実習の成果】

国内での病院実習を行った後に海外で実習を行うことができたことから、日米の医療形態の違いについて深く体感することができたと感じます。今回の実習では日本人の先生や海外の先生、海外の学生、そして日本から同じ志を持って留学してきている学生と話す機会が多々あり、現在の日本の医学教育やレジデンシーに関する客観的な見識やクリティカルな見方を得られたと感じます。

日本であまり数多く見ることができなかった移植の現場も目の当たりにし、移植医療の現場の雰囲気や段取りを体感することができました。

【感想】

大阪大学の学生はコロンビア大学では実習生ではなく見学生として参加しているので、当初は色々な制約があるのかと思っていましたが、基本的には手術中に清潔野に入れないこととカルテを勝手に参照できないこと意外は特に不自由を感じることはありませんでした。実習を受け入れてくださった先生方も、現地で出会った医師や PA、看護師のみなさんも非常に快く出迎えてくださり、親切に接してくださいました。また、担当してくださった先生はご飯に連れて行ってくださり、先生方の今までの人生についてや、私たちの今後についてたくさんのお話やアドバイスをしてくださいました。

今回の実習は多大なご支援をしてくださった岸本忠三先生、コロンビア大学での実習を受け入れてくださった中好文先生と加藤友朗先生、推薦などの留学を後押ししてくださった大阪大学の和佐勝史先生や河盛段先生、事務の方々、そして現地で迎えてくださった方々のご協力がなければ実現することができませんでした。すばらしい実習を行うことができたことを大変感謝しております。

今回の 1 ヶ月の留学の貴重な経験により得られた向上心を絶やさずに日本および世界の健康増進、及び日本と世界の架け橋を担う医師になるため、これからも勉学に励み努力致します。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

T. A

活動の目的

日本では症例数の少ない脳死肝移植をを見学して、その手術手技を学ぶ。
アメリカでの肝移植の適応条件について学ぶ。
カンファレンスや外来に参加して、現地で使われる医療単語について学ぶ。
回診に同行することで日本との回診の違いを学ぶ。さらに様々な職種の方々とコミュニケーションをとる。
アメリカで働いておられる日本人の先生にお話を聞き、何故アメリカで働くことを目指したのか、いつ頃からそれに向けて勉強を始めたのかを知る。

内容

1 週目は小腸チームに同行させてもらいスタッフ回診に参加した。
2 週目以降は肝臓チームに同行した。スタッフ回診だけでなく朝 6 時から始まるレジデントの回診にも参加した。
肝胆膵カンファ、M&M カンファ、腫瘍カンファなど各種カンファに参加した。
移植がある場合はその都度オペ見学をさせていただいた。

成果

オペ見学について

肝移植だけでなく多臓器移植、肝臓部分切除術、STEP 手術など様々なオペを見せていただいた。

・生体肝移植

1 週目には生体肝移植を見せて頂いた。
患者は劇症肝炎の 2 歳の子供で母親がドナーとなった。
患者は移植後一度は状態が良かったものの、しばらくして再び劇症肝炎を発症し、そのまま良くなることなく亡くなった。後に EBV による劇症肝炎と診断された。
この症例では初診、オペ、オペ後の様子、病理解剖など最初から最後まで見せて頂いて

いたので病理解剖に参加した時は感慨深いものがあった。またその時、移植も万能ではないということを改めて思い知らされたため大変印象に残っている。

・脳死肝移植

プロキュアメントについて

クリーブランドクリニックでは学生が飛行機に乗ってプロキュアメントに行くことは禁止されており、緊急車両の場合のみ同行が可能であった。

実習期間中は偶然緊急車両でのプロキュアメントが少なかったが最後の1週に同行することができた。

脳死患者から臓器を取るプロキュアメントではUSMLEを取得していない学生でも手洗いが許されており、清潔でオペに入らせていただいた。

クロスクランプ後、フェローの先生が手際良く肝臓を取り出していく様子は圧巻であった。また、清潔になっているので術野が非常に見やすく腹腔内臓器や血管の走行など非常に解剖が分かりやすかった。その上、先生がそれぞれの器具の使い方やオペのコツを教えてくださいましたので大変勉強になった。

レシピエント手術

無影灯にカメラがついており術野をモニターに写してくださったため、大変術野が見やすかった。分からない手技がある時は近くのフェローやスタッフの先生に質問すると快く教えて下さったため、より理解が深まった。

Carrel Patch といって血管の分岐部を吻合に使い、血管径を大きくし狭窄を防ぐという手技が行われていた。

クリーブランドクリニックでは世界初の肝臓移植を行ったスターツル先生の助手として働いていた先生がおり、肝移植の際はスターツル先生の方法を踏襲しているようだ。レシピエント側は脾動脈と総肝動脈の分岐部で、ドナー側は胃十二指腸動脈と固有肝動脈の分岐部で血管を切り Carrel Patch を作っていた。

スタッフの先生が3件連続で自分から進んでオペに入っていく様子を見てアメリカで生き残っていくには積極性と行動力が必要だと痛感した。

・多臓器移植

日曜日にスタッフの先生に呼んで頂き多臓器移植を見学することができた。

僕が見た症例はmodified multivisceral transplant に分類されるようで肝臓を除く消化管の移植であった。

日本ではめったに見ることのできない症例であったので大変良い経験をさせていただいた。

オペの途中で患者の小腸に癌が見つかったため急遽一人目は中止になった。その後、ド

ナー臓器を無駄にしないために急いで二人目の患者がオペ室に運ばれるという珍しい光景も見ることができた。

回診

一週目は小腸チームの回診に二週目以降は肝臓チームの回診に参加した。最後の2週は朝6時からのレジデント回診に参加し、レジデントと行動をともに行動することも多かった。回診は医者だけでなく、physician assistant や栄養士、ソーシャルワーカー、薬剤師が一緒になって行われており、色々な職の人に話を聞く機会があった。その中でも中心静脈栄養などをすべて管理している栄養士の話は非常に興味深いものであった。

外来

アメリカの外来の様子は日本とは大きく異なっていた。アメリカの外来はまずフェローの先生が患者に会い、症状を聞いたり移植について軽く説明する。その後フェローの先生が患者から聞いたことをスタッフの先生に伝え、フェローとスタッフで患者に会いに行く。という流れであった。診察の時間は1人当たり1時間に及ぶこともあり、その分、先生と患者の間には確固たる信頼関係が築きあげられているように感じた。

その他

空き時間は論文作成のためのデータ収集を手伝ったが、そこで現地の医学生と知り合うことができた。彼らは学生のうちからフェローやスタッフの先生と連絡を取り合い共同で論文を書いていた。彼らの論文は有名な雑誌にも載っており、日本の学生との大きな違いを感じ非常に刺激を受けた。

今回の実習ではレジデント、フェロー、スタッフの先生にそれぞれ着かせて頂いた。そのおかげでそれぞれの役職での勤務時間の違いや、日常業務の違いを明確に知ることができた。

今後の抱負

もともとアメリカで働くことに興味があった。

今回の実習では、最終週には外来やカンファレンスなど最初よりは聞き取れるようになってきたが、それでも議論が始まると全く付いていけないということが多々あった。

そのことを現地の先生に話すと、言語も当然苦勞するけど、日本人は主張することが下手だからそれ以上に文化の面で苦勞するよと言われ、海外で臨床をすることのハードルが想像以上に高いことが分かった。

しかし論文作成を手伝ったことで実感したデータ量の多さや、一ヶ月間で10件以上の肝移植があるという症例数の多さというのは非常に魅力的で、より一層アメリカでの臨床留学目指したいと思った。

現地の先生みんなから学生のうちに USMLE を取った方がいいよと言われたので卒業するまでに STEP1 はとれるよう後1年、国家試験の勉強と両立させていきたい。

アメリカでの臨床留学を目指す上で現地のレジデント、フェロー、スタッフそれぞれについて仕事を見ることができた今回の実習は非常に有意義なものであった。

今回の留学に際し、岸本先生、岸本国際交流奨学金基金の方々、橋元先生、藤木先生、佐々木先生をはじめとしたクリーブランドクリニックの移植外科の先生方、和佐先生をはじめとする医学科教育センターの方々、その他お世話になった皆様に、心からお礼を申し上げます。このような素晴らしい機会を設けて下さり本当にありがとうございました。

スケジュール

日付	内容
2月6日	オリエンテーション、データ収集
2月7日	肝胆膵カンファ、小腸回診、肝切見学
2月8日	M&Mカンファ、小腸回診、外来見学
2月9日	小腸回診、外来見学、
2月10日	小腸回診、移植セレクション、生体肝移植見学
2月11日	移植待機
2月12日	移植待機、データ収集
2月13日	肝臓回診、外来見学
2月14日	肝臓回診、病理カンファ
2月15日	肝臓回診、脳死肝移植
2月16日	肝臓回診、データ収集
2月17日	肝臓回診、病理解剖見学、移植セレクション、外来見学

2 月 18 日	移植待機
2 月 19 日	移植待機
2 月 20 日	肝臓回診、外来見学
2 月 21 日	肝臓回診、外来見学、病理カンファ
2 月 22 日	肝臓回診、教育講義
2 月 23 日	肝臓回診、肝移植講義
2 月 24 日	肝臓回診、移植セレクション、脳死肝移植見学
2 月 25 日	移植待機
2 月 26 日	多臓器移植見学
2 月 27 日	肝臓回診
2 月 28 日	肝臓回診、外来見学
3 月 1 日	肝臓回診、プロキュアメント、脳死肝移植見学
3 月 2 日	肝臓回診、脳死肝移植見学
3 月 3 日	肝臓回診

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

K. S

【留学期間】 2017/01/09 ～ 2017/03/03 (8 週間)

【留学先】 University of Alabama at Birmingham (United States of America)

【活動内容】

第 1 週～第 3 週：研究内容と研究手技の学習

アラバマ大学バーミングハム校の脳神経外科中野研究室に所属していたのですが、まず最初の 3 週間でどのような研究を行っているのかと、それに必要な手技を学びました。

第 4 週～第 6 週：研究と手術見学

第 4 週からは学んだ手技を使って実際に研究を始めました。私が受け持ったプログラムは悪性グリオーマに関する研究です。157 という細胞に着眼し、普通の培地で培養した 157 細胞と 267 という細胞から抽出した培地で培養した 157 細胞をそれぞれマウスの脳に注射し、それらがどのように脳内で増殖していくのかを追いました。今回は期間が短かったので最後まで観察することができませんでしたが、注射したあとは細胞イメージングを使ってどのように体内に分布しているのかと、脳腫瘍を取り出して、腫瘍の組成を調べる予定でした。

また、今回の留学ではアメリカの医療現場をこの目で見てくるということを目的のひとつにしていたので、脳外科の手術見学もさせて頂きました。日本とアメリカではやり方が違いましたが、双方とも良い点があるので、将来それらをうまく融合できたらと思います。

第 7 週～第 8 週：腎臓内科

最後の 2 週間は腎臓内科を回らせて頂きました。今回の留学の予定になかったのですが、実際の病棟の様子も見学したかったので、アラバマ大学で知り合った腎臓内科の先生に相談してみたところ、快く承諾して頂きました。アメリカではチームで動いている印象がとても強かったです。また、上級医の先生は研修医の指導にとっても力を入れていました。オープンクエッションをしてよく議論をし、研修医にアウトプットをさせていました。かなり統制された組織だったと思います。

【今後】

私は将来は脳外科医に進むと決めています。上記の通り日本とアメリカには互いの良いところがあるので、それらを融合してより良い医療を築いていきたいと思っています。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

M. T

[留学先]Department of Cardiothoracic Surgery, School of Medicine, Stanford University

[活動の目的]

- ・ 米国における様々な心臓胸部外科手術見学
- ・ 米国における臓器移植の現状を学ぶ
- ・ 日米の医療の違いを体験し、将来の日本の医療向上へ資する知見を手に入れる

[実習内容]

平成 29 年 3 月 6 日より 3 月 17 日まで、スタンフォード大学医学部心臓胸部外科にて心臓胸部外科手術見学を中心とした海外臨床実習を行った。大阪大学医学部心臓外科より首藤恭広先生、川村匡先生がご留学されており、両先生にご指導いただくという形で実習が行われた。具体的には、首藤先生および心臓胸部外科 Woo 教授が行う外科手術を主に見学し、川村先生には基礎および臨床研究を見せていただくという流れであった。外科手術見学や実験見学以外の時間は、スタンフォード大学医学部生が受けている講義や wet lab に参加させていただいた。また、お昼には様々なランチョンセミナーに参加し、基礎研究から臨床研究に至るまで幅広い分野の最新研究動向を学ぶことができた。実習二週目にはスタンフォード大学においてバイオデザインのプログラムディレクターを務めておられる池野文昭先生より、バイオデザイン研究および日米の大学教育の違いについて教えていただき、また、将来の日本医療の展望などについてディスカッションさせていただいた。

[実習スケジュール]

日付	実習内容
3/6 (月)	オリエンテーション、ビジターセキュリティカード作成、ECMO 見学
3/7 (火)	CABG 見学、ラボミーティング参加、細胞シート実験見学
3/8 (水)	大動脈弁置換術、ICU 見学、ウェットラボ参加
3/9 (木)	医学部生講義参加、ランチョンセミナー (iPSC 研究について)参加
3/10 (金)	外科手術シミュレーション参加、病院見学
3/13 (月)	バイオロジーセミナー参加、myectomy 見学

3/14 (火)	羊の心筋梗塞モデル作製見学、自己弁温存大動脈基部置換術見学
3/15 (水)	外部施設 (PMI)にて GLP 実験見学、池野文昭先生とミーティング
3/16 (木)	病院見学、両肺移植見学
3/17 (金)	ドミノ移植 (心臓、肺) 見学、首藤先生・川村先生より実習内容の総括

[実習成果および今後の抱負]

2016年5月より2017年の2月まで、日本の病院において外科および内科の臨床実習を受けてきたが、その実習を通して、日本では当たり前と考えられている日本の医療が、外国からはどのように見えるのかということについて興味を持つようになった。米国では、日本と比較して臓器移植が大変数多く行われているが、実際の臓器移植手術はどのように行われているのかということについても調べてみたいと考えようになった。また、根本的なところとして、日本と米国では特に外科手術において設備や手技が大きく異なるのかどうかについて直接確かめてみたいと考えようになった。そこで今回の海外臨床実習では、日本における臨床実習だけでは知ることのできない米国の医療および医療技術、移植医療体制、日米の医療の違いを中心に学んでくることにした。

今回、岸本国際交流奨学金助成を得て、平成29年3月6日より3月17日までスタンフォード大学医学部心臓胸部外科にて海外臨床実習を受けることができた。心臓胸部外科には、大阪大学医学部心臓外科より首藤恭広先生、川村匡先生がご留学されており、両先生にご指導いただくという形で実習が行われた。具体的には、首藤先生および心臓胸部外科 Woo 教授が行う外科手術を主に見学し、川村先生には基礎および臨床研究を見せていただくという流れであった。首藤先生は Woo 教授と長らく仕事をご一緒されており、以前は基礎研究を行い、現在は専ら外科手術をされているとのことであった。

首藤先生および Woo 教授には、ECMO、CABG などの代表的な心臓胸部外科手術から、大動脈弁乳頭状弾性線維腫に対する大動脈弁置換術や自己弁温存大動脈基部置換術に至るまで、珍しい症例を含め数多くの手術手技を見せていただいた。外科手術そのものは日本と大変良く似ており、日米の差は感じられなかった。しかし、手術現場においては特徴的な点があった。それは、手術前後の体制についてである。日本では、患者の入室時より、執刀医師が立ち会い、他の医師や看護師と共に手術開始に向けて準備を進めていく。ところが、米国では執刀医師は最初からいるわけではなく、他のスタッフがあらかじめ手術準備を行い、実際に準備が整った時点で執刀医師が登場する。また、手術に関しても、メインの手術が終わり、様態が安定していることを確認でき次第、執刀医師は他のサポート医師に引き継ぎ、手術場を後にしていた。そのため、執刀医師が手術に費やす時間は大変短くなっていた。Woo 教授は一日で5件もの手術を行う日もあり、日本では中々考えられないことであるが、このような手術体制を用いているからこそ5件もの手術が可能になっているのだということが分かった。もちろんスタンフォード大学で実際に見た手術体制が米国全体に共通する体制かどうかは分からないが、少なくとも、日本とは異なる体制で

手術が行われているところがあるということを知ることができた。

今回の実習では3件の移植手術に立ち会うことができた。セスナでドナーのいるラスベガスやロサンゼルスまで行き、臓器をスタンフォード大学病院まで持ち帰り、レシピエントへ臓器を移植するという流れであった。米国は日本に比べて圧倒的に移植件数が多いのは周知の事実であるが、二週間スタンフォード大学に留学しただけでも、その多さを実感することができた。移植自体が真夜中に行われていたということもあるかもしれないが、手術現場が騒々しくなるわけではなく、他の心疾患、肺疾患手術とほぼ同じような手術体制で移植が行われていた。最終日には特に珍しいドミノ手術について見学させていただくことができた。ドミノ手術は臓器を有効的に活用するために、臓器移植（今回は心肺）を受けた患者の健康な組織のみ（今回は肺）を他の患者に移植する方法であるが、この方法は20年近くほとんど行われてこなかったとのことであった。現役の外科医でも中々見ることのできない手術を見学することができ、非常に良い経験となった。

川村先生にはスタンフォード大学心臓胸部外科研究室および他施設において実験を見学させていただいた。学内では細胞シートに用いる細胞の調製過程を見せていただいた。細胞シートの研究は阪大で行われているが、その実験課程を見たのは初めてであり、大変興味深かった。実習二週目には外部施設のPMIに連れて行っていただき、iPS細胞研究で有名なWuラボとの共同研究として行われているGLP実験を見せていただいた。研究チーム内の連携が非常に良く、新薬開発に向け、協調して実験に取り組んでいる現場を見ることができた。

外科手術見学や実験見学以外の時間は、スタンフォード大学医学部生が受けている講義やwet labに参加させていただいた。講義内容(Microbiology, Immunology)そのものは日本の講義と変わらなかったが、学生は皆ノートパソコンを持参し、教科書や書きこむためのノートを誰一人として持っていなかったことが大変印象的であった。講義中に積極的に質問したり、自分の意見を述べたりするところも米国ならではのであったが、このような積極性は日本の学生も大いに参考にすべきことであると思われた。Wet labではスタンフォード大学の医学部生と共に、ブタの心臓を用いて、冠動脈・大動脈分岐部の走行の確認、血管縫合の練習などをさせていただいた。解剖の解説を受けながら、しっかり練習する時間を与えていただき、大変勉強になった。

お昼には様々なランチョンセミナーが学内の至るところで行われており、基礎研究、臨床研究の最前線について学ぶことができた。Wu教授のご講演も聞くことができ、最後には質問もさせていただくことができた。実際に質問した内容以外にも色々質問したいことがあったが、すぐに言葉に出すことができず、質問できずに終わった。やはり英語力は日々磨いていく必要があるということを痛感した。

実習二週目には、日本で地域医療に従事した後、スタンフォード大学で研究を始め、現在はバイオデザインのプログラムディレクターを務めておられる池野文昭先生とお話をさせていただき、これからの日本の医療についてご自身の体験を踏まえ、色々とディスカッ

ションさせていただいた。米国で長らく仕事をされているからこそ見える日本の優れた点および問題点を数多く教えていただき、また、我々学生の意見も真摯に聞いてくださり、日々抱えている疑問や心配事などについても一つ一つ丁寧に答えてくださった。我々が将来、医療者として働いていく際には、日本のみならず世界を視野に入れていく必要があるということをご自身の体験を基に教えていただいたことは、我々にとって非常に貴重な経験となった。

スタンフォード大学は世界屈指の研究大学であるが、学生は皆伸び伸びと過ごしている姿が印象的であった。キャンパスは非常に広大で一つの街のようであった。建物も多く、研究施設、教育施設のみならず、フィットネスセンターや陸上競技場から多種多様のレストラン、レンタサイクル店に至るまで、充実した学生生活を送るのに必要な物が全て存在しているかのようであった。当然ながら学内は競争社会であると思われるが、息抜きをする場所が数多く存在し、異分野の人と交流する場が設けられていることは大変うらやましく感じた。

以上のように、スタンフォード大学における二週間の実習は非常に実り多いものであった。学んだことを要約すると、①日米の外科手術そのものは良く似ている一方、手術現場では分業化が進んでいた。②米国において移植手術は特別なものではなく、他の手術と同じように、数多くある心臓胸部外科手術の一つとして捉えているような印象であった。③日本ではバイオデザイン研究が米国に比べかなり遅れている印象を受けた。日本の医療向上にはバイオデザイン研究を積極的に進めていく必要があるということを感じた。これらのことは海外で研修を受けなければ決して学べなかったことであり、海外研修の重要性を強く認識することができた。

日本で臨床実習を受けている間は、実習をこなしていくことに精一杯であったが、海外研修に行くことにより、少し距離を置いて日本の医療を見つめなおすことができた。来年からは医療者として働くことになるが、初期臨床研修をこなすだけで終わることなく、井の中の蛙大海を知らずという状態にならないよう、常に世界の動向を見ながら、自分が今やれるべきことをやり、将来的には日本の医療の向上に資する成果をあげていきたいと思う。

[謝辞]

今回のスタンフォード大学医学部心臓胸部外科における海外研修は、岸本国際交流奨学金助成を受けて行われたものであり、岸本忠三先生に謹んで感謝の意を表します。また、今回の海外研修の機会を与えていただきました澤芳樹医学系研究科長・医学部長先生に深く感謝いたします。そして海外研修で我々を暖かく迎えてくださり、終始懇切丁寧なご指導をいただきました首藤恭広先生、川村匡先生、バイオデザイン研究について教えていただきました池野文昭先生に心より御礼申し上げます。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年次

T. A

【実習の目的】

私は医学部 1 年次から大阪大学の留学プログラムに興味があり、5 年次で機会があれば、是非留学に参加したいと思い、医学や英語の学習に注力をしてきました。留学説明会にてスタンフォード大学での先輩方の体験談をお聞きし、私もアメリカでの心臓移植などの手術に立ち会い、日本のクリニカルクラークシップのみではできない経験をしたいと考え、応募させていただきました。

私はこの留学で大きく 2 つのことを学ばせていただきたいと思い、実習に臨みました。1 つめは、日本では年間でも数例しか行われていない心臓移植の手術を見学し、その技術やアメリカ人の移植に対する考え方について学び、これから日本で移植を普及させるためには何が必要かということを考えるきっかけにしたいということです。

2 つめは、スタンフォード大学という世界でも最高峰の大学で実習をさせていただくことによって、医学的な知識や英語でのコミュニケーション力を高めるのみならず、様々なバックグラウンドをもった方々と交流しなければならない環境における生き方を学び、また、日本が世界から吸収すべきものは何であるかということ勉強させていただきたいというものです。

【実習の内容】

実習のメインは手術見学と研究室見学でした。手術の内容としては、肺移植や MICS による弁置換術、大動脈置換術、心臓腫瘍の摘出術、冠動脈バイパス術などがありました。

研究室見学では、大動物・小動物を用いた実験の見学やラボにおける研究内容に関するレクチャー、スタンフォードの医学部生の授業や実習への参加、様々なセミナーや勉強会への参加、現地で活躍されている日本人先生方とのミーティングなど、非常に多岐にわたる活動を行いました。

実際に行ったスケジュールに関しては、下記の表にまとめてあります。

日付	活動内容
2017/3/6(月)	先生方への挨拶、事務手続き、構内見学 オペ見学(ecmo 装着)、ラボ見学
2017/3/7(火)	woo 先生(胸部外科教授)に挨拶、Labo meeting に参加 肺移植(セスナ同乗、オペ見学)

2017/3/8(水)	オペ見学(CABG、Stanford type A) スタンフォード学生実習(wet lab)への参加
2017/3/9(木)	医学部の授業への参加(micro biology、Immunology) Wu 先生のセミナー(iPSC の Drug Innovation and regenerating)
2017/3/10(金)	立命館高校の surgical training のお手伝い ラボ見学
2017/3/13(月)	EVLP についてのセミナー、研究発表会に参加 現地医学生との交流
2017/3/14(火)	羊の MI 作成見学 オペ見学(MICS、Stanford type A に対する人工血管置換)
2017/3/15(水)	外部施設見学、ICU 回診、講演会に参加(Stanford Computer) 現地日本人先生とのミーティング(木谷先生、池野先生)
2017/3/16(木)	ICU 回診、ラボ見学 lung transplantation (セスナ同乗、オペ見学)
2017/3/17(金)	川村先生、首藤先生とミーティング (実習の総括)

(上段：午前、下段：午後)

[実習の成果]

今回の実習を通して、医学的な知識を得たというのも収穫の一つかもしれませんが、やはり、一番大きな成果は「素晴らしい人々との出会い」でした。アメリカの医師免許を取得して外科医として活躍する首藤先生、スタンフォードで最先端の研究を進める川村先生、そして、胸部外科のチーフである Woo 先生、事業を立ち上げ、creative な仕事をされている池野先生といった方々との出会いは、非常に刺激的で、私も将来、世界で必要とされる人材となり、働きたいという思いが強くなりました。また、現地の医学生や様々なセミナーへの参加により交流した人々との出会いで、多くのことを学んだとともに、自分の力不足を痛感することもできました。そういった意味で、スタンフォード大学の「人」からたくさんの刺激を受けたことが大きな成果だと思います。

[今後の抱負]

医師国家試験に合格後、初期研修医として働くことになりますが、これから自分がどのような医師になり、社会に貢献していくかということを考える上で、今回の実習の経験をしっかりと活かすことが大切だと思います。

日本の医療とアメリカの医療を比較するだけでも、日本の医療が抱える様々な問題点が浮かび上がってきます。まずは、初期研修・後期研修などを通して、医師としての基本的な素養を身につけ、その後、日本、ひいては世界の医療をより良くしていくための一助に

なれるような人材になりたいと思います。そのためにも日々、勉学に励んでいきます。

最後になりましたが、今回この様な貴重な機会、そして御支援、御声援を下さった岸本忠三先生、岸本国際交流奨学基金関係者の皆様に心より御礼申し上げます。

また、留学において支援して下さった心臓血管外科の澤芳樹先生、医学科教育センターの和佐勝史先生、河盛段先生や、留学先で御指導して下さったスタンフォード大学心臓胸部外科の首藤恭広先生、川村匡先生に心より感謝申し上げます。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 6 年次

S. H

【実習の目的】

5 年次の五月より始まったクリニカルクラークシップにおいて、循環器疾患に対する治療に非常に興味を持った。特に、移植医療に興味を持ったが、日本の移植医療には難渋した歴史があり、手術件数は未だに少ない。そのため、移植医療の分野において世界の最先端に位置するアメリカ合衆国で全米 1,2 を争うスタンフォード大学にて移植医療の臨床現場を学ぶと共に、研究分野においても世界のトップクラスの講演会への参加や、研究室の見学、研究室の labo meeting 等に参加することで、世界をリードする医師らの医療、医学に対する姿勢を学び、今後自分が医師として社会に貢献していくための糧となるように交流や学習を積極的に行う事を目的とした。

【実習の内容】

実習のメインは手術見学と研究室見学であった。手術の内容としては、肺移植や MICS による弁置換術、大動脈置換術、心臓腫瘍の摘出術、冠動脈バイパス術などがあった。

研究室見学では、大動物・小動物を用いた実験の見学やラボにおける研究内容に関するレクチャー、スタンフォードの医学部生の授業や実習への参加、様々なセミナーや勉強会への参加、現地で活躍されている日本人先生方とのミーティングなど、非常に多岐にわたる活動を行った。

実際に行ったスケジュールに関しては、下記の表にまとめる。

日付	活動内容
2017/3/6(月)	先生方への挨拶、事務手続き、構内見学 オペ見学(ecmo 装着)、ラボ見学
2017/3/7(火)	Woo 先生(胸部外科教授)に挨拶、Labo meeting に参加 肺移植(セスナ同乗、オペ見学)
2017/3/8(水)	オペ見学(CABG、Stanford type A) スタンフォード学生実習(wet lab)への参加
2017/3/9(木)	医学部の授業への参加(micro biology、Immunology) Wu 先生のセミナー(iPSC の Drug Innovation and regenerating)
2017/3/10(金)	立命館高校の surgical training のお手伝い ラボ見学
2017/3/13(月)	EVLP についてのセミナー、研究発表会に参加

	現地医学生との交流
2017/3/14(火)	羊の MI 作成見学 オペ見学(MICS、Stanford type A に対する人工血管置換)
2017/3/15(水)	外部施設見学、ICU 回診、講演会に参加(Stanford Computer) 現地日本人先生とのミーティング(木谷先生、池野先生)
2017/3/16(木)	ICU 回診、ラボ見学 lung transplantation(セスナ同乗、オペ見学)
2017/3/17(金)	川村先生、首藤先生とミーティング (実習の総括)

(上段：午前、下段：午後)

[実習の成果]

臨床の現場を経験することで多くの日本との相違点を知ることができた。一つとしては、医師以外の医療関係者の数が日本よりも圧倒的に多い事が挙げられる。手術補助の PA の存在は日本では試験的段階であり、今後日本の医師不足解消や、外科医の労働環境改善を行う上で一つの手がかりになるかもしれないと強く感じた。また、セスナに同乗し、procurement に立ち会った際にも、執刀医は医師ではなく、procurement や wet labo 専門の医療従事者であった事が非常に印象深かった。

また、研究面において、様々な勉強会に参加することで、最先端の知識を得ることができた。中でも印象深かったのは EVLP の概念である。日本では移植のドナー数が少ないため、EVLP の概念は今後日本の移植医療発展の架け橋になるかもしれないと感じた。スタンフォード大学内では毎日大学内の各地で勉強会や講演会等が行われており、日本の大学との規模の違いを感じ、圧倒された。現地で活躍される日本人の先生達とお話させていただくことで、将来の具体的なビジョンを得ることが出来た。中でも、バイオデザインの分野で活躍されている池野先生のお話は、常に革新的なアイデアが生まれ続けるシリコンバレーならではのお話であり、日本との企業投資のスケールの違いを深く考えさせられた。

現地の学生との交流においても、非常に有意義な時間を過ごす事が出来た。アメリカでは USMLE を持つと医師として働くことが出来る。日本とは違って、英語は世界的な言語であるため、世界中から優秀な学生がより集まりやすい環境であり、日本よりも遥かに熾烈な競争を医学生たちは学生時代から経験している。世界の中で活躍する医師となるために、彼等の様に、日々自己研鑽を続けていくことが必要だと感じた。

[今後の抱負]

留学前までは、海外の医療に対して漠然としたイメージしか持っていなかったが、今回海外の医療を目の当たりにすることで、自分がこれから社会に貢献するために、何が必要

であるかを明確にすることが出来た。また、海外で働く先生達や、海外の医学生達の真摯に医学、医療を向き合う姿が、今後自分が医師として大成するため努力する過程で非常に勇気付けてくれると感じた。この気持ちを忘れずに、医学、医療に真摯に向き合う事で、医師として社会に大きく貢献しなければならないと心より感じている。

最後になりましたが、今回このような貴重な機会、そして御支援、御声援を下さった岸本忠三先生、岸本国際交流奨学基金関係者の皆様に心より御礼申し上げます。

また、留学において支援して下さった心臓血管外科の澤芳樹教授、医学科教育センターの和佐勝史先生、河盛段先生や、留学先で御指導して下さったスタンフォード大学心臓胸部外科の首藤恭広先生、川村匡先生に心より感謝申し上げます。

この経験を活かし、立派な医師となり、社会に貢献しなければならないと感じております。これからも勉学に励み精進して参ります。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

S. H

[実習の目的]

これまでの講義やクリクラを通して、循環器病学に非常に興味を持った。しかし、日本ではドナー不足により心臓移植の件数が限られていること、また LVAD の植え込みについても日本では DT 目的の使用が認められていないこと、などによって今なお苦しんでいる方が多くいらっしゃることも学んだ。さらには、循環器疾患における治療においても、これまでに大きく発展してきたとはいえ、未だ対症療法に過ぎないことも多く、根本的な治療法というのはほとんどない状況である。今回の留学では、心臓血管外科における世界のトップランナーの一つであるスタンフォード大学心臓胸部外科において、心臓移植や LVAD、あるいは MICS などの低侵襲手術など、日本に比べてより進んでいる分野について学ぶとともに、研究分野においても世界トップレベルの研究環境を体感し、実際にどのような研究が行われているのかを見学することで、将来私自身が研究を行う際のヒントを見つけることを主な目的とした。

また、米国の実際の医療現場、教育現場を経験することで、日本と米国の医療制度や教育制度の違い、それぞれの長所や短所、あるいは臨床や研究の現場の雰囲気の違いなどを肌で感じること、さらに、米国の医学界で活躍している日本人医師や世界各国からの研究者たちと交流することで、世界の舞台で活躍するために必要なことを学び、グローバルな感覚を身につけることも目的とした。

[実習の内容]

心臓胸部外科にお世話になったということもあり、実習のメインは手術見学であった。主な手術の内容としては、肺移植や MICS による弁置換術、大動脈置換術、心臓腫瘍の摘出術、冠動脈バイパス術などがあった。手術見学の合間には、大動物・小動物を用いた実験の見学やラボにおける研究内容に関するレクチャー、スタンフォードの医学部生の授業や実習への参加、様々なセミナーや勉強会への参加、現地で活躍されている日本人の先生方とのミーティングなど、非常に多岐にわたる活動を行った。

実際に行った主なスケジュールに関しては、下記の表にまとめる。

日付	活動内容
2017/3/6(月)	先生方への挨拶、事務手続き、構内見学 オペ見学(ecmo 装着)、ラボ見学
2017/3/7(火)	Woo 先生(胸部外科教授)に挨拶、ラボのカンファレンスに参加 肺移植(セスナ同乗、オペ見学)
2017/3/8(水)	オペ見学(CABG、Stanford type A) スタンフォードの学生実習(wet lab)への参加
2017/3/9(木)	医学部の授業への参加(micro biology、Immunology) Wu 先生のセミナー(iPSC の Drug Innovation and regenerating)
2017/3/10(金)	立命館高校の学生への surgical training のお手伝い ラボ見学
2017/3/13(月)	EVLP についてのセミナー、研究発表会に参加 現地医学生との交流
2017/3/14(火)	羊の MI 作成手術の見学 オペ見学(MICS、Stanford type A に対する人工血管置換)
2017/3/15(水)	外部施設見学、ICU 回診、講演会に参加(Stanford Computer) 現地の日本人の先生とのミーティング(木谷先生、池野先生)
2017/3/16(木)	ICU 回診、ラボ見学 lung transplantation(セスナ同乗、オペ見学)
2017/3/17(金)	川村先生、首藤先生とミーティング (実習の総括)

(上段：午前、下段：午後)

[実習の成果]

今回の実習で最も印象に残ったことは、日本と米国の”規模”の違いである。例えば、私たちが見ただけでもスタンフォード大学医学部には研究棟が6棟もあった。その分、研究者の数やプロジェクトの数も多いことは容易に想像がつく。とすれば、米国の大学の方が良い研究を多く生み出せるのは当然である。その背景には、予算規模の違いがあると思われる。GDP 世界1位の米国においては、国や州からの予算が大きいことに加え、寄付が盛んであること、大学自体が経営についてしっかりと考え、お金を生み出す努力を日本以上にしていることなどから、日本の大学に比べて使えるお金が非常に大きいことを感じた。そのような恵まれた環境を求めて、世界中から優秀な人材が集まり、さらに高いレベルが維持されるという好循環が生まれていることがわかった。私自身、留学に行く前は、それほど海外に出て研究することの意義を理解していなかったが、今回の留学において世界のトップレベルの研究現場を目の当たりにしたことで、日本という小さな世界で満足するのではなく、より広い視野を持って、医学研究に臨んでいかねばならないということを強く実感した。

臨床の現場においては、役割分担がしっかりとなされていることが印象的であった。医師は基本的には高度な技術や知識を要する医療行為に専念し、様々な職種の方たちがそれをサポートする形で医療が行われていた。医師の過重労働が叫ばれる日本においても、より効率的な医療体制というものを考える余地があるのではないかと感じた。

また、医学部の学生との交流においては、米国の学生の意識の高さ、学習意欲の高さを痛感した。米国では、高校卒業後 college で4年間にわたり他の専門分野を学んだ後、日本の医学部にあたる medical school に入学する。medical school に入学するには、college での成績、過去の論文、ボランティア活動などが重要であり、medical school を目指す学生は college の時から勉学や社会活動に熱心に取り組んでいる上、medical school に入ってから、resident での研修先の病院に medical school の成績が大きく影響するなど、非常に厳しい競争が絶えず存在することもあり、学生は皆、非常に真剣に勉学に取り組んでいる印象であった。

以上のように、多くの面において日本と米国との違いを実感することができた。そのような違いを肌で感じ、実際に世界で活躍されている多くの先生方からお話を伺うことができたことで、今後のキャリアを考える上で非常に良い機会となった。また普段の私自身の学習態度を今一度見直したとともに、今後に向けてのモチベーションがさらに高まった。

[今後の抱負]

私は将来、研究にも携わり、医学の発展に少しでも寄与できればと考えている。留学する前は海外での研究について単なる憧れのようなものでしかなかったが、今回留学に行かせて頂いたことで、海外に出て研究することの目的や重要性、またそのために必要な事、キャリアプランなどがより明確なものとなった。これからのキャリアを歩んでいく上で、今回の留学での経験を最大限生かし、世界を舞台で活躍できる研究者になればと思う。

最後になりましたが、今回このような貴重な経験をさせて頂くにあたって、大変なご援助を頂きました岸本忠三先生、岸本国際交流奨学基金関係者の皆様に心より御礼申し上げます。また、医学科教育センターの和佐勝史先生、河盛段先生、心臓血管外科の澤芳樹先生、スタンフォード大学心臓胸部外科の首藤恭広先生、川村匡先生をはじめ多くの方々にご支援頂きましたことを感謝申し上げます。今回の経験を生かし、将来何らかの形で大阪大学に貢献できるよう、今後これまで以上に勉学に邁進してまいります。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

N. H

1.目的

移植手術を日本よりも多く行っている米国の心臓血管外科を見学し、日本と米国の移植医療の制度や文化の違いを学ぶ。また、研究をとりまく環境の違いも学ぶ。

2.内容

スケジュール

- 3 月 20 日 午前 オリエンテーション
- 3 月 21 日 午前 心機能評価、ラウンド見学、午後 セミナー聴講、リサーチカンファ
- 3 月 22 日 午前 VAD 手術見学、午後 ラット骨髄細胞採取見学、LVAD 手術見学
- 3 月 23 日 午後 循環器内科、外科合同カンファ
- 3 月 24 日 午前 ラット実験見学（心筋梗塞治療）、午後 池野先生レクチャー
- 3 月 27 日 午前 CABG 見学、ECMO 離脱見学
- 3 月 28 日 午前 ICU 回診見学、中内先生研究室見学、午後 セミナー聴講、リサーチカンファ
- 3 月 29 日 午前 ラット実験見学（心筋梗塞作成）、午後 移植ドナー手術同行
- 3 月 30 日 午前 wet lab、午後 wet lab、CABG 手術見学
- 3 月 31 日 午前 肺移植見学

主に心臓手術の見学、移植のドナーとレシピエントの見学、実験や研究室の見学、セミナーやカンファへの参加を行った。見学した手術は VAD の装着やバイパス手術が多かった。実習期間中に見学できた移植は肺移植であった。合計 2 件あったが、1 件目はセスナでドナーからの臓器摘出に向かったものの、摘出前の評価で移植に不相当と判断され、移植手術は中止となってしまった。2 件目は交代で見学させていただけた。

研究の見学は川村先生の行っている実験について見学させていただいたり、様々な先生からの紹介などで出会った先生方の研究室を見学させていただいたりした。研究室の施設を見学させていただき、研究内容についてもレクチャーを受けた。

1 週目の金曜にはバイオデザインの池野先生のレクチャーを受け、ディスカッションもさせていただけた。スタンフォード大学やシリコンバレーの精神や環境、考え方について学ぶことができ、とても刺激的な時間となった。

3.成果

この実習を通じて、心臓血管外科の手術や移植手術について学んだのはもちろんですが、

今後の進路に大きく影響を与えるようなマインドセットの変化が起こったと感じました。実習以外にも一緒に行った学生が知人を紹介してくれ、それをきっかけにどんどん様々な方々のお話を聞かせていただけたことがとても刺激的でした。これまで医学の変化についてあまり考えたことがなく、また AI などによって医師の立場に変化が起こるかもしれないということについてはあまり考えたくないと思っていましたが、しっかり向き合うべきだと気づき、自分が将来すべきことについてもっと真剣に考えるようになりました。デザイン志向や起業したい人が多いスタンフォード大学の雰囲気にもとても刺激を受けました。バイオエックスというテーマについても聞き、自分に加えるべきエックスは何にすべきか考えるようになり、以前よりも海外での留学に将来ぜひチャレンジしたいと思うようになりました。

このような自分を変える機会を与えていただいた澤先生をはじめとした心臓血管外科の先生方や渡航資金を支援していただいた岸本先生に御礼申し上げます。

4. 今後の抱負

自分は将来、何を強みとして持つべきかを考えて進路を考えていきたい。また、自分の興味のある分野は少しあるが、それについての知識が足りず、思いだけで話してしまうことが多いと気づいたので、知識を増やす、勉強することをしていきたい。将来は小児科に進みたいと考えているので、トピックをしっかり追って、自分が何をすべきかをしっかり把握したい。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

T. M

【実習先】 Stanford University Medical Center Department of Cardiothoracic Surgery

【実習期間】 2017 年 3 月 20 日～2017 年 3 月 31 日

【留学の目的】

私がスタンフォード大学へ留学を志した理由は、以下の 3 点である。

一点目が、全米屈指の大学にて、胸部心臓外科の手術見学等を通して、心臓疾患に対する理解を深めると共に、日米の臨床医療環境の違いを学ぶことである。

二点目に、現地の研究室見学や研究者とのディスカッション、授業への参加を通して、医療の先端研究について学ぶことである。

三点目に、スタンフォード大学は、シリコンバレーに位置し、アップルやグーグルといったイノベーションを生み出す企業を創る人材を輩出してきた。世界でも特に有名な人工知能研究や医療機器開発など、他分野での先端研究やそのビジネス応用について学ぶことである。

【実習スケジュール】

■一週目

月 午前 bentall 手術見学

火 午前 LBAD

午後 cfDNA レクチャー

リサーチカンファ

水 午前 AMI 作る実験の中止

午後 LBAD ECMO 離脱

木 午前 スタンフォードバイオデザイン見学

午後 心不全カンファ

金 午前 スタートアップワールドカップ参加

午後 池野先生レクチャー

■二週目

月 午前 AI ラボ見学、人工知能学会参加

午後 首藤先生、川村先生と食事会

火 午前 中内研の見学

午後 チャンネル系のレクチャー

リサーチカンファ

CABG

ECMO 離脱

水 午前 ICU 回診

午後 人工知能学会参加

木 午前 ウェットラボ

午後 心不全カンファ、IDEO 見学

金 午前 片肺移植

【実習内容】

・手術見学

4 人中 2 人が交代で、手術見学を行った。主に、スタンフォード大学胸部心臓外科教授の Woo 先生が執刀する手術を中心に CABG、AVR、ECMO 離脱、LVAD の装着、肺移植を見せていただいた。午前中からのオペが多く、手術日は朝 8 時から参加した。肺移植を見学する機会があり、夜中にバスで別病院に肺摘出に向かうこともあった。

・リサーチカンファレンス

ポスドク、院生が自ら行う研究について Woo 先生に相談する機会であり、心臓外科で行われている研究について学び、研究を進めていくプロセスについて学ぶことができた。

・心不全カンファレンス

昼休憩の時間に行われる心臓外科と循環器内科合同のカンファレンスであり、画像や所見を見ながら先生方がディスカッションを行っていた。

・ランチョンセミナー

毎週火曜日、昼食をとりながら、著名な先生の話聞くセミナーで多くの研究者や学生が集まり、レクチャーを受けていた。

・研究室の見学

マウスに心筋梗塞を起こし、心筋細胞を注入する実験を見学した。また、日本人のポスドクの先生方の研究室を見学し、実験の手法や仮説についてレクチャーいただいた。

・スタンフォードバイオデザイン見学

医療機器開発プログラムであるスタンフォードバイオデザインにて教鞭をとられている池野先生の授業を受け、ディスカッションを行った。また、プログラムに参加しているシンガ

ポールと中国の学生とディスカッションを行った。また、プログラム卒業生が所属する世界的デザイン会社である IDEO を見学した。

- ・人工知能学会参加

メインキャンパスにて人工知能の国際学会が開催されており、参加した。AI のヘルスケア分野への応用について活発な議論がなされていた。また、AI ラボにて研究をされている研究者の方に

- ・ウェットラボ

豚の心臓を用いて、結紮や縫合、剥離を行い、特に縫合手技について専任の教官の下、ハンズオンにて学んだ

【成果】

2 週間を通して、手術に入り、移植手術をはじめとする様々な手術を見学することができた。また、ICU 回診や各種カンファレンスにも参加することができた。回診やカンファレンスのスタイルは、日本で経験したものとはほとんど変わらないという印象を受けた。手術時間は一般的に言われる手術時間よりも非常に短く、技術の高さを感じた。またそのような高度な技術を持つ外科医から直接、縫合や結紮の方法をご指導いただく機会もあり、非常に勉強になった。一点目の目的であった、米国の臨床現場を体感し、日米の医療現場の違いを知ることについては、概ね達成できた。

二点目の目標であった研究者と話し、研究環境を知ることについては、実習中に非常に多くの研究者の方と話をする機会に恵まれた。それぞれの先生方が、仮説を持って、自由に研究をされている様子が話の中から伝わり、研究環境の良さを感じた。臨床の先生方も、研究を非常に大切に考え、研究に熱心に取り組んでおられる姿が印象的だった。スタンフォード大学にて研究室を持つ日本人の教授の方は、米国で生き残るためには、業績だけでは十分ではなく、英語での科学的ディスカッションができる必要があると話されていたのが印象的で、英語学習や英語で科学を学ぶことのモチベーションをいただいた。また、あるポスドクの先生が、ここには何かに挑戦する人だけが集まっているとおっしゃっており、若手研究者の方々の志の高さにも感銘を受け、自分自身も世界の研究室で研究してみたいと感じた。

三点目に、他分野での学習については、バイオデザインの先生をはじめ、多様なバックグラウンドの先生方と話をする機会をもつことができた。また、幸運にもメインキャンパスにて開催されていた人工知能学会に参加することもでき、他分野の研究とヘルスケアの融合領域についても見識を深めることができた。近い将来ヘルスケア領域に、AI 等の新たな技術が応用され、ヘルスケア領域を大きく変えていくことを確信した。日本は、診断機器は多い

が、治療機器はほとんど輸入しているという話を聞き、新たな治療に挑戦していく米国の文化との違いを感じた。

【まとめ】

今回の実習を通して、海外の臨床現場、研究現場を肌で感じることができました。また、海外の先生や、学生とのつながりもでき、今後につながる非常に充実した留学体験をすることができました。日本から海外に出て挑戦している方たちに憧れをいただくと共に、自らもハングリー精神を持って今後の学習、研究に取り組んでいきたいと思いました。

今回このような素晴らしい機会をできましたのは、岸本国際奨学助成金より金銭のご支援を頂けたからであり、岸本忠三先生をはじめとする奨学金関係者の皆さまに心より感謝申し上げます。また、澤芳樹先生をはじめとする心臓血管外科の先生方、スタンフォード大学にてお世話になった首藤恭広先生、川村匡先生、現地でお会いしたポスドクの先生方、医学科教育センターの和佐勝史先生には、様々な面でご指導いただきました。この場を借りて御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

J. M

【実習先】 Stanford University Medical Center Department of Cardiothoracic Surgery

【実習期間】 2017 年 3 月 20 日～2017 年 3 月 31 日

【留学の目的】

第一に心臓血管外科実習をクリクラでは回れなかったため、心臓血管外科の基本知識や手術について学びたいと思う。また米国の心臓血管外科を実際に見学できることは貴重な機会であり、更に全米でも有数の大学であるスタンフォード大学の環境や医療従事者の雰囲気を感じる。第二に日本では移植はまだ学生という立場では珍しく感じるのに対し、スタンフォード大学では平均すると週に一度ほど移植の手術が行われる。その違いはどういうところから来るのか、また移植はどのように行われるのかについて学ぶ。第三にスタンフォード大学で行われている研究がどのようなものかを見学し、研究室の雰囲気や研究内容などを伺う。第四にスタンフォード大学の医学生とディスカッションし、どのような教育システムなのかなど日本との違いについて知る。

【実習内容】

・手術見学

4 人中 2 人のみ手術室に入ることを許可されていたため、ローテートしながら CABG、AVR、ECMO 離脱、LVAD の装着、両肺移植を見せていただいた。

午前のオペでは毎朝 8 時から参加した。

・心不全カンファレンス

心不全患者のエコー画像を見ながら循環器内科と心臓血管外科が合同で行うカンファレンスであり、週に一度木曜日に昼食をとりながら、日本と同様患者さんの背景をレジデントが紹介し、エコー検査の結果や経過を上級医に提示するというものであった。

・リサーチカンファレンス

毎週火曜日のお昼頃から心臓血管外科の研究室のリサーチフェローやテクニシャンが実験の経過や方針を Woo 先生に相談するもので、様々な研究が行われており、日本より新しい実験にチャレンジすることが当たり前とされていた。また様々な分野からの指摘を行うために医学部入学前の 4 年間の分野で得意な人はいないかと Woo 先生が尋ねる場面が印象的

だった。

・ランチョンセミナー

毎週火曜日 12時から昼食をとりながら、世界で活躍する方の話を聞くセミナーで多くの研究者や学生が集まっていた。

・研究室の見学

週に2回午前中にスタンフォード大学とは別の施設に伺い、マウスの LAD をくくることが心筋梗塞をつくり、心筋シートの細胞を注入する実験を見た。このような実験をアメリカで私は初めてみたが、日本でも行われている。LAD をくくると心筋の色の変化がわかりやすく印象的だった。

またスタンフォード大学ではマウスの大腿骨から骨髄細胞を採取し、培養する手技を見せていただいた。

・ウェットラボ

第2週目の木曜日の午後に豚の胸部にある臓器を用いて、解剖を確認し、実際に結紮や縫合、剥離を行いながら手技を学んだ。

【スケジュール】

月 午前 bentall 手術

火 午前 LBAD

午後 cfDNA レクチャー（お菓子 12:30～13:19）

リサーチカンファ

水 午前 AMI 作る実験の中止

午後 LBAD ECMO 離脱

木 午前 LBAD

午後 心不全カンファ

金 午前 ES 細胞注入の実験を他施設で見学

午後 池野先生レクチャー

月 午前 羊が死亡し、実験中止

午後 首藤先生と川村先生と食事会

火 午前 ICU 回診

中内研の見学

午後 チャネル系のレクチャー

リサーチカンファ

CABG

ECMO 離脱

水 午前 AMI 作る実験

午後 移植中止

木 午前 ウェットラボ、Dr Weyand の研究室見学

午後 CABG (4 枝バイパス)

金 午前 両肺移植

【成果】

今回心臓血管外科の手術に入ることで初めてだったため、実際には心臓を見れたことはとても感動的だった。先生たちに伺ったところ日本で行われている手術とやり方は特に変わらないそうだが、Woo 先生は手技の一つ一つが速く鮮やかで、世界レベルの手技を見ることが出来てよかった。また移植では特発性肺線維症の患者さんに対する両肺移植を経験することができ、ドナー側のオペにも清潔で参加することができた。その際に肺や心臓を実際に触ることができ、脳死患者さんの臓器の状態を学ぶことができた。また腹部の手術も同時に行なっていたため、腹部の解剖についても学ぶことができた。

また私は今まで自分が海外留学を数年間するというイメージがわからなかったが、今回日本全国からスタンフォード大学に来て研究されているポスドクの先生の会に参加し、留学生活について聞く機会があった。皆さんそれぞれ違う研究室で待遇も違っていたが、留学の機会があるなら積極的に行くべきということや、日本とは違い、住居や子供の学校などを探すことが大変なので、日本人同士の人脈を大切に、情報交換する重要性などを教えてくださった。生活費や研究費については、スタンフォード大学からは給料を貰わずグラントをとっている先生や、日本から出る奨学金のみで生活する先生や、実際に給料が研究室から出ている先生など様々で、留学を考えるなら卒業貯金することを勧められるなど、かなり細かくシミュレーションすることが出来てよかった。また、一部の先生の研究室に見学に伺い、研究内容などを教えていただくことができた。

ある先生の研究室では白血病のメカニズムの研究をされており、病態の解明だけではなく、実験をする際に不便なことなどから新しい技術や必要な抗体を考え、企業とコラボレーションする機会がスタンフォード大学には沢山あることを知った。またお隣の中内啓光先生が運営されているラボで中内啓光先生ご本人と直接お会いさせていただき、海外の医学生との違いや日本の医学生に足りていないところ、今後臨床を行なっていく上で重要なことを教えていただくことができた。中でも印象的だったのは、臨床医は新しい病気を発見しようという気持ちが大切という言葉だった。国試の勉強をしているとどうしても病気の数や治療法には限りがあるように思われてしまうが、実際は未だに解明されていない病態も多々あり、発見されていない疾患もあるだろう。私も臨床を行なっていく上でこのことは忘れずに過ごしていきたいと思った。またもともと免疫の分野に興味があったため、東北大学

の先生が研究をされている Dr. Weyand の研究室に伺った。Weyand 先生とは予定が合わず直接お会いできなかったが、血管炎で世界的に有名な方の研究室に伺えてとても光栄だった。巨細胞性動脈炎の研究や検体を見せてもらい、今行っている研究の仮説や今後の方針などをドイツから来ている別の先生に教えていただくことができた。免疫の分野にもともと興味があったので、臨床の最先端で行われていることを実際にされている先生方から伺えて貴重な経験となり、より興味が強くなった。

今回残念なことにちょうど春休み期間に入ったため学生さんとお話する機会を得ることができなかった。ただ中内先生やお世話になった川村先生のお話では、海外の学生の方が優秀なのは医学教育の中でのトレーニングの仕方の違い、また最初の大学の 4 年間の学部生のうちからボランティアや違う分野について学び、医学部に入ってからでもこれから自分が働きたい場所の研究室などに積極的に通うなど人脈をつくる力が求められていること、学費が高いので借金をしている学生が多く、学ばなければならないと意識の違いなどが差として考えられるということ等を学んだ。ただでさえ、日本人は英語というものでハンデを負いがちであることから、これからは医学英語と医師としての実力の 2 つを重視していかなければならないと強く感じた。

【まとめ】

今回スタンフォード大学の心臓血管外科の実習の中で、自分の英語力、医学知識、海外の学生と比較した際に前にでていこうとする力の不足を強く感じた。これらのことは最終学年の一年間で励んでいきたいと思う。

中でもスタンフォード大学ではただ医学の勉強や実験をすること以上に新しいことに果敢に挑戦し、世の中にはないものを作り出していく重要性や素晴らしさを学ぶことができた。私も今後はただ漫然と勉学に励むだけではなく、新しい視点を持てるよう常に謙虚にアンテナを張り巡らせながら医学を学びたいと強く思った。この素晴らしい二週間の経験を忘れず、残りの医学生生活とこれからの医師生活を送っていききたいと思う。

今回このような素晴らしい経験をすることができたのは、澤芳樹先生をはじめとする心臓血管外科の先生方、スタンフォード大学にて臨床の現場でお世話になった首藤恭広先生、研究室やリサーチカンファでお世話になった川村匡先生、そのほか沢山のポストドクの先生方、医学科教育センターの和佐勝史先生、そして岸本奨学金で多くのご支援を頂いた岸本忠三先生のご協力があってこそであり、心より深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

S. S

【目的】

3 月 20 日から 12 日間に渡り、stanford 大学心臓胸部外科において世界最先端の心臓外科手術、とりわけ移植技術についてを学ぶ。それと同時に stanford 大学で行われている基礎研究を見学し、動物実験に参加することで、研究的思考とそれに必要な手技の習得を目指す。また、医学部講義に参加し、様々な人たちと交流を深める。

【内容】

3 月 20 日から 3 月 31 日までの 12 日間 stanford 大学心臓胸部外科において、Dr.首藤のもとで胸部外科手術、両肺移植、麻酔、その他手術における基本的手技などを学んだ。また、Dr.川村の ES 細胞を用いた研究を見学し、さらにはブタの心臓を用いた wet lab に参加した。また、当初は stanford 大学医学部の講義にも多数参加する予定であったが、現地の学生たちの春休み期間と重なってしまい、学生向けの講義に参加することはできなかった。

前半の 1 週間は見学可能な手術が少なかったため、おもにカンファレンスへの参加や研究の見学などを行う時間が多かった。研究室ではラットを用いた研究をしており、午前中に数時間ほどそちらを見学した後にカンファレンスに参加、手術があるときにはそちらを見に行かせていただいていた。一方で後半の 1 週間は手術見学の機会を多くいただけたので、何日かは朝 8 時 30 分ごろから 17 時ごろまでひたすら手術を見ていた。wet lab ではブタの縦隔付近の構造から気管や食道を剥離した後小血管を剖出、結紮・切離する練習を行った。その wet lab にはスペインの医学部 6 年生の方も参加しており、解剖や手技について教わりながら手を動かしていた。また、池野先生の中高生向けの講義にも参加し、今後の医療についてともに留学していた同級生と討論をした。

【成果】

僕にとって今回の留学の一番の目標はなるべく多くの手術を見学し、様々な疾患に対して心臓外科医の先生方がどのように手術を行っているのかを学ぶことでした。結果としては CABG、MVR、MVP、MICS、AVR、LVAD 装着など様々な手術を間近で見学でき、なにより両肺移植をこの目で見る事ができたことが何よりの収穫だと思っています。僕は 5 年生のクリニカルクラークシップでは心臓外科で実習を行うことができず、心臓外科手術自体見たことがなかったため、何の手術を見ても新鮮で、刺激的でした。そしてそれ以上に僕に刺激を与えたのは、執刀医である Dr.Woo の手術の速さ、そして縫合や結紮の正確さです。ひとつひとつの手技がこれまで見たことがないほど素早く的確であり、それは手術時間の短縮という観点からも、組織の損傷を最小限にするという観点からも患者への侵襲度を下げることにつながるのだと思います。そういったひとつひとつの技術を磨くということの重要性を改めて実感することができたことは、確かに今後の僕の人生に大きな影響を与えるでしょう。

また、ES細胞を用いた研究を見学したり、リサーチカンファレンスに出席させていただくことで、想像することの大切さを見にしみて感じました。というのもStanford大学でのカンファレンスは日本のカンファレンスよりも発言の自由度が高く、そしてその自由な雰囲気から新たなアイデアや意見の融合が生まれるのではないかと考えています。

今回の留学期間がstanford大学の春休み期間と重なってしまい、現地の医学部の講義に参加できなかったことは少し残念でしたが、それでも手術室内では麻酔医の方達に麻酔や経食道心エコーを教わったり、wet labでスペインの医学生に心臓の解剖や基本的な外科手術について教わったりと、様々な人たちと交流することができたように思います。

【今後の抱負】

ただ知識を詰め込むだけの医学生ではなく、全身で何かを感じ取り、考え、そしてそれを発信できる人間になろうと思います。Stanford大学で接した医師方達に恥じないように、患者に対して、そして命に対して真摯に接することのできる医師になるため、勉強だけでなく人としての価値観をも育てていこうと思います。

そしてこの僕がstanford大学への留学という極めて貴重な経験をさせていただけたのは、本当に数え切れないほど多くの方々の支えがあってこそだと思います。とりわけ、僕たち学生の留学に毎年ご助力下さり、そして支えて下さっている岸本忠三様、そして岸本国際交流奨学金関係者の皆様方、stanford大学へ僕たちを派遣してくださった澤芳樹様、ご多忙の中現地で僕たちの学びを導いてくださった首藤恭広様、川村 匡様、誠に深く感謝を申し上げます。皆様方に恥じぬよう、そしていつの日か皆様からお借りしたお力を何らかの形で社会へと還元できるように日々邁進したいと思います。

3月18日	出国
3月19日	休日
3月20日	手術見学
3月21日	実験見学 カンファレンス見学 レクチャー
3月22日	実験見学
3月23日	手術見学 カンファレンス見学
3月24日	特別講義
3月27日	手術見学
3月28日	手術見学
3月29日	手術見学 カンファレンス見学 レクチャー
3月30日	手術見学 wet labo 移植待機
3月31日	両肺移植
4月1日	休日
4月2日	入国

平成 28 年度 岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年
S. D

【実習スケジュール】

日付	内容
2 月 27 日	胸部外科病棟・ICU 回診 肺移植 Weekly Meeting
2 月 28 日	肺移植後外来 肺移植待機患者評価 Meeting
3 月 1 日	胸部外科勉強会 心臓移植
3 月 2 日	Children's hospital of Pittsburgh of UPMC 腎臓内科外来 麻酔科 Journal club
3 月 3 日	感染症内科回診・Conference

【海外活動の目的】

- ① アメリカの医学教育に触れる。
- ② 現地の医学生・レジデントと交流する。
- ③ 国際的に活躍されている日本の先生方の話を聞き、視野を広げる。

【海外活動の内容・成果・感想】

平成 29 年 2 月 27 日から 3 月 3 日の 5 日間 UPMC (University of Pittsburg Medical Center) にて実習させていただいた。

● 胸部外科

肺移植部門のフェローにつき、移植後の患者さんの回診や気管支鏡検査、退院後のフォローを行う外来などを見学し、毎週一回行われている肺移植待機患者さんの評価ミーティングに参加した。その他に心臓移植手術の見学をさせていただいた。

UPMC では平均二週間に一から二例肺移植を行っている。肺移植待機患者さんの原因疾患としては嚢胞性線維症が最も多く、比較的若年で発症し、移植待機となる。また、嚢胞性線維症は家族性を示すため、兄弟や親子でともに移植待機となることがあるそうだ。移植後の外来では手術半年後、二年後、三年後、六年後などの方がいて、術前は酸素吸入に依存していた方が移植により徐々に酸素を離脱できるようになり、スポーツもでき、健常者とほぼ異ならない生活を送っているエピソードを聞き、肺移植の重要性や必要性を改めて認識した。

● Children's hospital of Pittsburgh of UPMC 腎臓内科

UPMC で働いている日本の先生の繋がりで、小児腎臓内科の外来を半日見学することになった。Children's hospital of Pittsburgh of UPMC はピッツバ

ーグ大学のメインキャンパスから 2.2 マイル離れたところにある、296 床の小児専門病院である。その日はアルポート症候群、糖尿病、高血圧症、尿路感染症の患者さんが外来に来ていた。まずフェローやレジデントが病歴聴取と身体診察を行い、その内容を報告された上級医がさらなる診療をする形で外来が行われていた。初診の患者さんは一時間強、再診の患者さんは 40 分程度と診察時間が設けられ、私が今までの実習で見学させていただいた外来と比べやや長めな印象を受けた。先生は患者さんと冗談を交わしたり、学校の生活を聞いたりして緊張感をほぐしており、患者さんとの距離が比較的近いと感じた。また、過去に虐待を受け新しい家族に連れられて来院した幼児もいて、遺伝や将来の話などと複雑な場面もあり印象深かった。

- 感染症内科

感染症内科は色々な科と関わりを持つということで、最終日は一日感染症内科で実習させていただいた。UPMC の感染症内科には主科としてみている患者さんはおらず、すべて共観となり、感染症内科の病棟も存在しない。そのため毎日全病棟範囲で回診を行っている。感染症内科のスタッフはいくつかのグループに分かれており、コンサルト当番の医師が他科からのコンサルトを受け、患者さんを一つのグループに割り当て、そのグループが主科と相談しながらみていくことになっている。患者さんが割り当てられてから、グループのカンファレンスで患者さんを提示するまでの病歴聴取はレジデントが一人で行っていた。診療科をまたがって患者さんを持つため、カンファレンスを理解するには色々な科の基礎知識も必要だと実感した。

【今後の抱負等】

大学での臨床実習を半分終え、今回は前回の見学及び日本での実習とも比較しながら実習することができた。カンファレンスや手術内容に関しては前回の見学より理解できるようになっていて、ある程度自分の英語に自信を持てるようになった。しかしながら日本での実習同様にカンファレンスでは理解できない医学的な議論があった。それらを理解でき、将来はこのような議論に参加できるように医学の勉強を深めていくべきだと実感した。また、前回とは異なり、国試後の休暇を利用して病院見学に来ている医学生に出会った。彼らを通じて、UPMC の大学院で国際保健に取り組んでいる女医さんとも出会い、女医としてのキャリアのお話をしてくださり、とても刺激的なものとなった。今後もこのような出合いを大事にし、より一層勉学に励みたいと考えている。

最後になりましたが、このような貴重な経験をさせていただけたのは、岸本忠三先生・岸本国際交流奨学基金関係者、重村周文先生、和佐勝史先生をはじめとする多くの方々のおかげであり、心より深く感謝いたします。ありがとうございました。

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年

N. S

【実習の行程】

1/19-21 ASCO-GI 出席

1/23-1/25 マサチューセッツ総合病院実習

【活動の内容】

1/19-1/21 の ASCO-GI には、日本からご一緒させていただいた消化器外科の先生方とともに出席しました。1 日目は上部消化管、2 日目は肝胆膵、3 日目は下部消化管という流れで学会は行われておりました。先生方のご専門が上部消化管ということもあり、1 日目の上部消化管の領域のセッションは特に集中して聞きました。2 日目の夜には、学会でもとりわけ注目されていたトピックのひとつである胃癌に対するニボルマブについての製薬会社による勉強会にも参加させていただきました。各セッションの合間にはポスター発表のエリアを散策し、自分が興味を持ったテーマに関するについて、随時、先生に解説をしていただきました。

1/23-25 の 3 日間のマサチューセッツ総合病院での実習では、surgical oncology を専門とされている Dr. Tanabe にご指導いただきました。毎朝のカンファレンスに出席し、その後、手術や外来見学、病棟での処置などを見学させていただきました。手術室では、Tanabe 先生が 4 つほどオペ室を案内してくださり、興味のある手術を好きに移動して見学していくという形にしてくださいました。それによって、数多くの手術を見ることができました。また、ボストン滞在中には、消化器外科の教室から Dana-Farber Cancer Institute に研究留学されている先生方とお会いして、お話する機会もいただきました。

【活動の成果】

まず ASCO-GI についてですが、日本国内の学会に出席したこともなかった状態で、初めての学会として国際学会を目の当たりにして、その規模の大きさに始終圧倒されておりました。演者の中にも日本の先生方がいらっしゃいましたし、また日本の大学や研究機関、病院などからのポスター発表もたくさん目にしました。なかでも、胃癌の領域では、日本をはじめ、韓国や中国など東アジア圏での研究が非常に盛んであり、世界をリードする存在であるということを実感しました。発表の内容に関しては分からないこともたくさんあり、理解するのが非常に難しかったものも多数ありました。しかし、今回、この国際学会に参加させていただき、世界の中で活躍する日本の先生方のお姿をしっかりと目に焼き付け、今後自分の目標とすることができました。そして、世界のまさに第一線で医療に取り

組んでいる先生方がこんなに自分の身近なところにいらっしゃるという、その環境のありがたさを改めて感じました。

マサチューセッツ総合病院での実習も、前半の3日間に劣らず非常に刺激的な経験となりました。ハーバード大学関連病院の世界一ともいわれるこの病院の臨床の場を、まさか自分がこの目で見られるとは、思ってもいませんでした。それだけに、今回このような素晴らしい機会をいただきましたことを、心より感謝しております。病院では、先生も看護師さんも、技師さんも、どのスタッフも、そして実習中に接した患者さんも、みんな驚くほど親切でした。英語もすらすらと話せない私をととても気にかけてくださり、病院の施設の案内や医学知識の説明などとても熱心にしてくださいました。生活の背景や遺伝的な要素による違いからくる、頻度の高い疾患の違いなどについて、手術や外来の見学などを通じて、身をもって痛感しました。また、アメリカの臨床の場で活躍されている日本出身の先生をお見かけし、これもまた非常に大きな刺激となりました。

【今後の抱負】

アメリカでの実習は ASCO-GI が3日間、病院実習は3日間であり、実際に行ってみると予想以上にあっという間に終わってしまいました。しかし、その6日間の思い出は非常に強烈なもので、今から振り返ってみても、自分が本当に経験したものとは信じがたいほどに exciting なものでした。6日間で医学的に得た知識はそれほど多くはないかもしれませんが、6日間で感じたこと、考えたこと、見たことは、今後の学生生活そして医師として働く上で、自分にとって大きな変化をもたらすようなことであると確信しております。

今回このような貴重な経験をさせていただいたことを心より感謝しております。実習を行うにあたり、岸本忠三先生および岸本国際交流奨学金関係者のみなさまに、多大なるご援助をいただきましたことを感謝いたします。また、教育センターの和佐勝史教授、マサチューセッツ総合病院でお世話になった Dr. Tanabe その他多くの関係者の方々のご協力がなければ、今回の実習は成しえなかったものです。ありがとうございました。日本からアメリカまでご一緒させていただき、現地で大変お世話になりました消化器外科の黒川幸典先生、谷口嘉毅先生、橋本直佳先生、そして、ボストンで現地のお話をお伺いするという貴重な機会をくださいました平木将之先生、三代雅明先生、出発前や滞在中に様々な段取りをしてくださった畑泰司先生、本当にありがとうございました。

H28海外臨床実習

国・地域	ミャンマー
------	-------

番号	報告者	渡航先機関での 受入期間	受入機関
1	K. M	H29/2/5-H29/2/12	国立ヤンキン子供病院

平成 28 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書

医学部医学科 5 年
K. M

私は、2 月 5 日から 2 月 11 日の期間、市川肇先生（国立循環器病センター）率いる、「あけみちゃん基金」の医療団と共に、ミャンマーのヤンキンこども病院に訪問した。期間中は以下の通り、医療団が現地で行う、先天性心疾患の患児に対する手術を見学させていただいた。

今回のような貴重な機会をいただいた岸本忠三先生に心から感謝してやまない。

■今回の活動目的

途上国の一つであるミャンマーの実際の医療の状況を見て、日本の医療との違いを学ぶ。また、これから国際的医療人として活動する中で、何が必要とされているのかを感じ、それを現地のドクターと議論しつつ、自分がどのように今後の学びを進めていくべきかを考える。また、ミャンマーの先天性心臓疾患の疫学的状況を学び、日本との違いがあれば、それはなぜ起きるのかを考える。また、ミャンマーの心臓手術をするドクターが少ないとのことであるが、心臓疾患を患っている患者のために、今自分が何をできるかを考える。

■渡航期間スケジュール

2 月 5 日 現地到着後、症例検討カンファに参加し、手術方式・手術日程などを決定。

その後、現地のスタッフと懇親会

2 月 6 日 午前 手術見学

午後 現地で難民のために社会的起業をしている新谷夢氏と面会

2 月 7 日～10 日 手術見学

2 月 11 日 術後管理のため ICU 訪問後、帰路につく。

■活動成果、今後の抱負

明美ちゃん基金とは、1966 年に産経新聞に掲載された記事をきっかけにして誕生した、先天性心臓病などに苦しみながら経済的な事情で手術を受けることができない子供たちを救うための基金である。活動資金はすべて産経新聞読者を中心とする一般の人たちからの寄託金でまかなわれ、40 年以上にわたり、100 人を超える幼い命を救ってきた。今回の渡航は、その一環であり、ミャンマーの先天性心疾患の子供を救うために外科医・麻酔科医・内科医・臨床工学技士・看護師で構成された約 15 名の医療団が 5 年間にわたって年に 2,3 回ミャンマーを訪問するというプロジェクトである。今回はそのプロジェクトのちょうど真ん中に当たる、2 年目であり、今回は初めて 10 歳以下の子供を対象にした治療を

行い、1週間にわたって外科チームとしては7例の症例の治療を行った。また、今回は初めて、患者のケアなどを指導することを目的に、看護師もメンバーに加わった。今回、岸本先生のご援助を賜ったため、私も学生として初めてこのプロジェクトに同行させていただくことができた。

まだまだ初学者であり、完全なる足手まといでありながら、同行させていただき、先生方の手術を見学させていただいた上に、その見学を私見で報告させていただくのは大変恐縮であるが、報告させていただこうと思う。

まず、現地の症例の重症さに驚いた。現地には、妊婦検診や乳幼児健診がないため、患者が先天性心疾患をもっているということが発覚するのがとても遅い時期であることが多い。今回見た症例でも、重症になるまで医療機関にかかることがなかったために、SpO₂が40%というとてもシビアな状況でオペを迎えることになった例があったり、身体への酸素供給不足を補うため、多血症化し、ヘマトクリットが70ほどある例もあったりした。ミャンマーのような途上国では、まず患者が苦痛を訴えてからも、それがどのような要因で起きているのかを特定するまでに時間がかかり、さらにその治療を行うための資金もない状況であるため、このように重症化してやっと治療というステージにたどり着けるのであろう。今回のプロジェクトは、明美ちゃん基金としてのファンドを利用し、患者を無償で治療を行ったとのことで、患者たちにとっては大きな救いの手となった。しかし、このような地では、病状が悪化した際に再手術が金銭的にも、現地の術者の腕前的にも、不可能であるという状況を考えると、「患者にとって、ここで手術を施行されることは果たして本当に幸せなのだろうか」という問いを抱かずにはおれなかった。

また、現地の医療の技術が思っていたよりも低く、ICUの管理等で日本と比べて劣っているところが見られた。今回のプロジェクトでは、日本のスタッフが指導も行い、手術手技について、ICU管理について、人工心肺についてなど、たくさんのことを指導しているところを拝見した。どれをとっても、現地の医療スタッフにとってはとても学びになっているようだった。

今回の実習は、student doctor 資格取得後初の海外実習で、これまでたびたび行ってきた途上国でのスタディツアーとは違った視点から医療支援を見ることができた。これから自分は1医師として国内外で活躍していく予定だが、途上国においても、先進国においても、どこでも普遍的な健康をもたらせるような社会にできるよう、どうしていくべきかという点をこれからも考え続けたいと感じた。