

2015（H27）年度 I 期

企画（個人）

1. C E C（インド） M.S さん
2. National Taiwan University College of Medicine（台湾） Z.S さん
3. Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging（アメリカ） A.M さん
4. ESC Congress 2015（イギリス） S.T さん
5. McGill University（カナダ） K.I さん
6. パラオ国保健省（パラオ） T.M さん

企画（グループ）

1. AMSA-IMU（Asian Medical Student's Association -International Medical University）
（マレーシア）
 - _1 F.K さん
 - _2 P.J さん
 - _3 M.Y さん
 - _4 K.Y さん
 - _5 K.K さん

＊ P D F のしおり機能をご利用いただくと便利です。

平成 27 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：C E C（インド）

医学科 4 年 M.S（Male）

実施報告書の具体的内容

・海外活動中の日ごとのスケジュール一覧

8 月 18 日 インドに到着

8 月 19 日 ボランティア登録、両替やマザーハウス付近の散策

8 月 20 日 木曜日はボランティアが休みのためコルカタを観光

8 月 21 日～8 月 24 日 午前 8 時から 12 時までマザーハウスの施設のうちのカリガートという施設でボランティア、午後はインドの状況をより詳しく知るために様々な場所を散策しました。

24 日の午後はボランティア登録を再度行いました。

8 月 25,26 日 午前中はプレムダンという施設にてボランティアを行いました。午後は現地の人や他国から来ているボランティアの方々とディスカッションをおこないました。

8 月 27 日 木曜日はボランティアが休みのため、今回の海外活動の 1 つのメインである生と死について考えるため、バラナシにいきガンジス川周辺で様々なものを見る。生と死があからさまになっている姿に衝撃を受けました。

8 月 28 日～9 月 1 日 午前中はマザーハウスの施設のうちプレムダンという施設にてボランティア活動、午後は現地で活躍されている学生の方に対するインタビューをおこないました。

9 月 2 日 日本に帰国

・活動の目的・内容・成果・今後の抱負

目的：・途上国、特に医療が全然整っていない場所の現状を自分の目でみて体験するため。

・また、生と死について実際にそれがあからさまになっている場所で生死について考えるため

・途上国におけるボランティア活動を経験するため

内容：・木曜以外の午前中に行われるボランティア活動について

カリガートの場合

患者さん 100 人の上下の服やブランケット、シーツ等をすべて 3 度手洗いし、干す。掃除、患者さんの歯磨きや髭剃りの手伝い、朝食の配ぜんや食べるお手伝い、かたづけ、下のおせわ、話し相手、昼食の配ぜんや食べるお手伝い、かたづけ、薬を配って飲ましてあげること、マッサージ。各患者さんの求めていること

にこたえること。

プレムダンの場合

患者さんが300人であるということ以外では作業内容はほとんど変わらない。プレムダンのほうがカリガートよりも患者さんと直接触れ合う機会が多かった。

・インタビューについて

現地で作ったコミュニティーの中からインドで活躍されている学生がいることを聞きつけインタビューを行いました。彼女はインドの女性の自立を後押しするきっかけとなるためのファッションショーを企画されており、途上国の人に対する教育的な意外なアプローチを学んだ。

成果：インドのマザーハウスでボランティアの経験をすることによって途上国の医療の現状を少し理解することができました。日常生活における衛生面での管理不足、それに対する知識がないこと。貧富の差が激しいことによって医療を受けられる人は限られており、路上で行き倒れる人が多いということを、身をもって経験しました。

生と死については今回だけではわからなかった。人が死ぬという場面に出くわしたときにどう考えるべきなのかといったことは自分の中で明確にはできなかったです。

また、今までは外傷がひどい人に対して一度はうわーと思ってしまい目をそらしてしまうという医者として不適切なことをしてしまっていたが、今回の経験を通して医者の卵としてすべき対応は少し身に着けることができたと思います。病気を見るだけでなく病人と向かい合うということをしっかり学びました。

今までは、何も考えてこなかった「ボランティアとは何か、そして誰のための行為であるのか？」といった疑問に、ボランティアを始めて1週間たった時にぶち当たり、残りの1週間はそれを考えながら過ごしました。自分なりの答えとしては、ボランティアは結局自分自身のためではないのかと思った。マザーハウスという扉をさかいにボランティアを行うかどうかが決まってしまう、道端で困っている人は何千人といるのに外では見ているだけ。その活動をする経験を求めている自分のためのような気がした。また、ボランティアはやってあげるという意識がついてしまうがそれは良くない気がした。対等であるべきだと思いました。また、ありがとうなどの見返りを求めてやっていたら成立しないということ。患者さんたちにとっては当たり前のことであり、彼らにとってもいつ帰ってしまうかわからないボランティアの方をなかなか簡単に信頼するようにはならないものであるのが現状であった。

世界中の医者の卵や教師の卵、国際関係を学んでいる多くの学生がマザーハウスに来ており、彼らとの会話は本当に刺激的であった。

今後の抱負：医者の卵である医学生のうちに途上国や先進国の様々な医療の状況をできる

限り多く自分の目で見て考えていきたい。それと同時に生と死に対しても真剣に向かい合い考えていきたいと思います。医師としての人間力を磨く一つの経験として様々な海外の実習をしていきたいと思います。

最後に、今回の研修は岸本国際奨学金の援助により成立しました。このような貴重な機会をいただけ本当に感謝しております。今後ともいい医者になるため様々なことに挑戦していきたいと思います。

平成 27 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：National Taiwan University College of Medicine（台湾）

医学科 5 年 Z.S (Male)

■概要と経緯

2015 年 8 月 10 日から 28 日までの 3 週間、NTUCH(国立台湾大学子ども病院)の小児科にて実習を行った。第一週は General Ward、第二週は IICU(Infant Intensive Care Unit)、第三週は PICU にて、多くの先生方や学生にお世話になった。Resident の先生について実習し、さらに Intern(7 年生)の方々と行動を共にさせてもらうことで、幸いにも常に手厚いサポートを受けながら充実した 3 週間を過ごすことができた。

次に、経緯について述べる。今年 4 月中旬に開催された第 118 回日本小児科学会学術集会での学生発表の際、大阪大学小児科学の別所一彦先生のご紹介で、国立台湾大学小児科の倪衍玄先生とお会いし、台湾の医学教育や医療についてお話を伺う機会を得た。先生のお話やお人柄に非常に惹かれ、国立台湾大学への訪問および小児科での実習を希望したところ、快く受け入れていただいたため、今回の実習を行う運びとなった。また、所属している国際医療研究会の活動の一環として以前タイのマヒドン大学を訪問した際に、海外の医学生と交流する中で他国の医学教育および医療に関心を持ったことも理由の一つとして挙げられる。

■実施目的

- ①現在興味を持っている小児医療について 5 年生の時点で学び、医学知識や手技を習得すること。(通常大阪大学では小児科のラウンドは 6 年生の間となっている。)
- ②海外での病院に身を置き、医学英語運用の機会とすること。
- ③国立台湾大学の医師や医学生との国際交流を通して、医療・医学の国による医学教育等の違いを体感すること。

■実習内容

今回実習を行った National Taiwan University Children's Hospital(国立台湾大学こども病院)は 2008 年の 12 月に開業した 460 床(その内 173 床が ICU)の病院である。こども病院らしく院内はカラフルな装飾で彩られており、居心地が良い空間が提供されている。建物は 22 階建てで、小児科・小児外科の他、産婦人科や生殖医療のセンターも存在し、集中治療室として Infant ICU/Infant Intermediate Care, Neonatal ICU/Neonatal Intermediate Care, Pediatric ICU, Pediatric Surgical ICU にて、重症度別で患者の治療に当たっている。地下にはコンビニに加え弁当屋や喫茶店などの飲食店も充実しているため、

患者家族や職員にとってもありがたい環境である。

以下に実習を行った病棟の特徴とその感想を中心に羅列的に述べるが、NTUCH を訪問される際の参考にしていただければ幸いである。

1. 12PW(General Ward)

・実習開始まで

実習初日の朝 9 時、医学院の事務室にて張さんにお会いし、所定の書類を作成した後、子ども病院へのご案内いただいた。15F の会議室にて李先生よりオリエンテーションを受けてから General Ward へと移動した。初の海外実習とあって、Resident の先生方との対面前は非常に緊張していたが、あたたかく迎えていただき次第に緊張も解けていった。

・特徴

いわゆる一般病棟であるが、大学病院でありながら、先天性心疾患(CHD)の患者から、嘔吐や発熱を主訴に救急に駆け込み一般病棟に移動となったケースまで、入院となった背景は多種多様であった。インフルエンザといった感染症の患者やてんかんの患者も多いという特徴もある。日本の大学病院では地域の診療所や市中病院から紹介状を持って来院するケースが多く、インフルエンザの患者が大学病院にかかることは稀であろうが、台湾では大学病院へかかることが容易で、また実際人気が高いため、そうした現状になっているようである。

・実習

午前 8 時から午後 5 時までが Duty time である。朝 8 時からの 1 時間ほどは、セミナー・症例報告の時間となっていて、Resident や Intern が日替わりで順番に発表を行っていく。セミナーの後、病棟へと移動。感染症や循環器の attending doctor による VS 回診が適宜行われるので、Intern とともに回診見学を行った。Intern は担当患者について VS に報告を行うことになっている。新入院患者に対し問診を行うのも Intern の役割であるため、彼らの後ろについて様子を見ることもあった。空き時間には、英語で記載された電子カルテの医療情報を確認し、回診に備えた。お昼ご飯は一緒に注文し、食事を共にした。お昼時間帯には Fellow によるレクチャーが入ることもあり、Intern とともに受講する機会を得た。また、時に教授による病棟でのレクチャーが行われ、指導を受けた。午後 5 時にはチャイムが鳴り寮に戻るという規則正しい生活となった。

週終わりには Intern の学生たちとともに、症例報告に考察を添えた簡単なプレゼンテーションを行うこととなった。学生たちは担当の患者について、私はカルテから喘息の患者について口頭発表し、12PW での実習を終えた。彼らはモーニングセミナーを含め数多くの発表の機会があるため、プレゼン慣れしている印象であった。ただ負担はその分大きく、

週 2 回ほどの当直に加え、時々回ってくる論文抄読会の準備やケースプレゼンテーションに時間を取られているようであった。

2. IICU

・特徴と実習

Resident 4 人が常に待機して仕事をされている。主に CHD と Young infant fever の患者が集まるとのことだった。それに次いで、消化器疾患を持つ患者も多く入院していた。大半が 1 歳未満である。ここでも Resident の先生と Intern の学生に特にお世話になった。VSD や PDA 等の心雑音を聴取した他、頭部・心・腹部エコーの見学を行ったり、腹部触診を行ったりもした。一般病棟と同じく、感染症や消化器、循環器の VS による回診があり、そのすべてが非常に教育的であった。英語でもご説明いただき、外国人学生の受け入れに非常に慣れていらっしゃる印象である。

3. PICU

・特徴と実習

こちらでも Resident 5 人ほどが待機しており、同様に先天性心疾患や消化器疾患の患者が多い。生後 4 か月から 18 歳までが PICU の対象年齢となるようだ。例外もあるようで、しばしば高齢の患者が運ばれてくることもある。というのも、同フロアにある心臓カテーテル治療室にご高名の先生がいらっしゃることから、その治療後(ASD に対するカテーテル閉鎖術など)に PICU に運ばれることになるようだ。ここでも手技としては特に心エコーと心雑音の聴診について学ぶことができた。手技をたくさん見させてほしいと願い出たところ、逐一お知らせいただき、その他 CVC や気管支鏡、子どもへの気管挿管、腰椎穿刺等を学ぶことができた。気になったこととして、患者の様子(例えばけいれんを起こしている状態)をスマホで写真もしくは動画撮影していることがあった。個人情報保護の観点では好ましくはないことであろうが、実際申し送りなどの際に有効活用されており、またそういう目的でその瞬間を記録するにはスマホは便利であると言える。

・8PE

小児癌治療はどこで行っているのか伺ったところ、PICU ではなく 8 階の病棟をご紹介いただき、最後の数日間ではあったが、Resident や PGY の方にお世話になり見学の機会をいただいた。骨髄穿刺や回診の見学の他、”TPOG ALL-2013”といった台湾小児腫瘍グループによるレジメンについてもお話を伺った。回診では PGY の通訳を介して子どもと会話することもあり、印象的な場面も多々あった。長期にわたる闘病生活が子どもたちに与える影響や、患者と医療者との距離感などについて考えさせられる経験であった。

4. Seminar

毎朝 8 時からの 1 時間ほどは、セミナー・症例報告の時間となっており、(月)(水)(金)は各病棟の先生方が集結し、症例報告およびディスカッションを行う。病棟にいる患者すべてについて扱うカンファレンスのようなものはここでは行われていない。スライドは基本的に英語である一方、中国語で話すというスタイルが多かった。時に英語で発表することもあるが、非常に驚かされた。ある学生によると小児科が特に英語での発表に力を入れているとのことだった。この病院での研修は非常に人気で倍率が高く、より優秀な人材が集まっていると考えるとそれも頷ける。日本で見られるような症例検討会(カンファレンス)に該当するものはなく、担当の症例についてのディスカッションパートを交えた発表であり、教育的要素が強いという印象を持った。また、もう一つ大きな違いを挙げると、この時間は朝食タイムを兼ねているようで、発表中に朝食をとっているのは当たり前前の光景であったのには驚いた。普段日本では朝食を抜きがちな生活を送っていたのだが、Intern たちのありがたい忠告を受けて台湾式に改めることができた。

お昼には Intern 向けのレクチャーが行われることもあった。テーマは小児腎臓内科や神経内科、心電図の読み方、免疫学といった多様なジャンルからである。その他、一度だけ Intern の学生たちが ACLS のトレーニングを受ける様子を見学する機会があった。医学院に専門の部屋が用意されており、人形やモニター、除細動器等が用意され、学生チームのみ部屋に残された状態で、ケースに応じて蘇生を行っていく。指導教員は隣の部屋から様子を伺っており、より実践的なトレーニングを行うことができるというものだ。さらに驚いたことには、学生の様子が録画されており、動画を見ながらの振り返りの時間が設けられているため、実習がより効果的なものとなっている印象であった。振り返りでは議論も活発に行われ、互いに意見しやすい環境が作られていた。

5. OPD

倪衍玄先生にお願いし、急遽外来見学の機会をいただくことができた。診察のための空間が日本よりも広くとられていたのが印象的である。また、看護師が常に待機してパソコンに向かい合っていて、診察に加えて事務的な作業に注力している様子であった。小児消化器疾患を中心に診察されており、上部・下部・肝胆膵問わず診察されていた。それにとどまらず、発熱を訴える患者も含まれており、台湾の大学病院の特徴の一端がここでも垣間見えた。倪衍玄先生によると、この問題は改善する必要がある、その方向で動きつつあるが、大学病院へのアクセスが容易である点と、多少お金を上乗せしても人気がある先生に診てもらいたいという患者の心理とがあり、なかなか進まないのが現状のようである。はっきりなしに患者が入って来られるため、対応に追われる先生の背中から、英語で打ち込まれるカルテを必死で覗き込んでいた。倪衍玄先生の信頼の高さを身に染みて感じた。

6. Operation room

IICU でお世話になっている際に、IICU 患者が手術を受けるとのことで同行し、肥厚性幽門狭窄症に対する Ramstedt 手術を見学させていただいた。腹腔鏡下 3 ポートで行われ、画面を見ながら術中に小児外科の先生による説明も受けることができ、貴重な機会であった。手術室としては、見た目に大きな違いはなかったと言える。挙げるとするならば、ガウンやドレープがディスポーザブルではなく、すべて滅菌再利用されていたという点である。医療費削減のためとのことであった。

7. 関連施設

・医学院図書館

医学院に隣接して図書館が設置されている。洋書専門のコーナーが存在し、またそのスペースが大きくとられていたことが印象的であった。推薦図書のコーナーもなかなか興味深いものであった。

・NTUH(台大医院)

台北駅から徒歩圏内の好立地であり、MRT の台大医院駅が最寄りとなっていてアクセス良好と言える。NTUCH と病院旧館・新館・台大医学院は廊下や地下道でつながっていて便利だが、移動には 15 分ほどかかるくらいに広大な敷地に建っている。

・医学人文博物館

近藤十郎により設計された建物で、もとは日本統治時代の台北帝国大学医学部の施設であったものが資料館として無料で一般開放されている。医学というよりはその名の通り人文学に重きを置いた展示であり、その中でも纏足の人骨や原人の頭蓋骨についての研究については初めて見かけたものであり新鮮であった。

・景福館

期間中、病院近くに建つ景福館に滞在させていただいた。最近リフォームしたとのことで、清潔感がある。また、トイレ・シャワー付きでアメニティグッズも完備されているホテル並みの施設であり、非常に安心感があった。二人一部屋の相部屋ではあるが、幸か不幸かほとんどの期間一人で使用する事となった。大阪大学には豊中キャンパスの留学生寮以外に医学留学生用の寮が存在しないと聞いているが、病院近隣に建つ寮が提供されれば留学生にとってより過ごしやすい環境になるのではないだろうか。

8. 食事会・休暇

滞在中何度も食事会にお招きいただき、互いの医療や文化などについて会話を交わしながら台湾料理に舌鼓を打った。訪れた 8 月は旧暦の 7 月にあたり鬼月とも呼ばれていて、霊魂が下界に下りてくる期間であり、中元節に当たる日にはご馳走が振る舞われ、図らずも

院内で台湾の文化に触れることとなった。週末には、故宮博物館などに Intern の学生に案内してもらい、観光を楽しむことができた。また、個人的にも台北や周辺地域に足を延ばすことができ、学習と休暇の非常にメリハリのある滞在であったと思っている。そして寮が台北駅に近いので夕食にも困らないというのは魅力的であり、滞在期間中有意義に過ごすために重要なポイントのひとつであると感じる。

9. スケジュール表

主なイベントを中心に記載する。合間に手技の見学や身体診察、カルテの検索などが入る。

①12PW	週一	週二	週三	週四	週五
AM	・医学院事務所 ・新入院患者問診	・症例検討 ・回診(感染症) ・小児腎臓内科講義	・症例検討 ・回診(感染症・内分泌)	・症例検討 ・回診(感染症・内分泌・肝疾患)	・症例検討 ・回診(感染症) ・心疾患講義
PM	・小児神経学講義 ・回診(感染症・内分泌)	・新入院患者問診 ・回診(内分泌)	・回診(内分泌)	・論文抄読 ・症例報告会	・ACLS ・症例報告会

②IICU	週一	週二	週三	週四	週五
AM	・症例検討 ・回診(感染症)	・論文抄読会 ・免疫学講義	・症例検討 ・回診(感染症・小児外科・消内)	・論文抄読会 ・回診(肝疾患・感染症・小児外科) ・検査室	・症例検討 ・回診(感染症・肝疾患)
PM	・回診(心疾患)	・回診(心疾患)	・検査室 ・回診(心外)	・外来見学	・手術見学

③PICU	週一	週二	週三	週四	週五
AM	・症例検討 ・回診(感染症)	・論文抄読会 ・回診(消内)	・症例検討 ・回診(内分泌・消内)	・論文抄読会 ・回診(血内・感染症)	・症例検討 ・レジメンについて
PM	・新入院患者	・VS 回診	・新入院患者 ・図書館	・レジメンについて	・心疾患講義

■実習成果

学内の実習では内科および外科をそれぞれ回る機会があったものの、5年生であり小児科は回っておらず、その点で不安を感じてはいたが、その心配は杞憂に終わった。取るに足らない質問にも非常に丁寧にお答えいただけるし、Internの学生がセミナーや種々のイベントに誘ってくれたおかげで、現地学生の実習を疑似体験することができた。これまで英語による実習を受けたことがない上に、台湾語が話せないという状況下で、様々なサポートを受けながら幸いにも充実した3週間を過ごすことができた。

先天性心疾患や内分泌疾患、血液腫瘍疾患など自身の実習ローテーションに含まれていない科の疾患についても学ぶ機会を得られたことは貴重な機会であった。百聞は一見にしかずとよく言われるように、数多く見学および体験した手技等が映像として目に焼き付いたことで、教科書や文献での学習で得た知識と結びつき、理解が促進されたと感じる。また、Residentの先生やInternの学生との会話を通して、不明点はその場で解消するという姿勢も今更ながら身についたと思われる。

これまで国際医療研究会の活動として海外の医学生と交流をし、お互いの医療や医学教育の違いについて話す機会があった。今回も実際に異国の地に赴くことで相違点を感じることを目的の一つとしたが、実際のところ似ている部分が多いというのが正直な感想である。しかし当然ながら違いは存在していて、大学病院に重症患者と軽症例が混在していた点はその一つである。また、朝食をとりながらの朝のセミナーは若手医師や医学生にとって非常に教育的なものであって刺激的なものであった。それぞれに利点欠点はあるが、日本に取り入れてもよいのではと思わせるものも多々あり、そのように考えて過ごす中で日本の医療はどのようなものなのかと客観視する機会となったことは大変貴重なことであった。間違いなくこれまで得られなかった視点である。実際、今回の海外渡航を通して、日本のあらゆるものに対しても敏感になっていると感じることがあり、3週間の滞在を終えたこれからが本当のスタートだと言える。

■今後の抱負

外国の方との交流の機会は増えつつあり、そこでの円滑なコミュニケーションのためにも異文化への理解はもちろんのこと、英語のブラッシュアップが不可欠だと身に染みて感じた。また、次に控える海外実習に備え、医学英語の運用を意識的に行う必要がある。当然のことながら、医学知識の欠如は否めない所以今後の学習が望まれる。そして、この期間を通して台湾の方々のおもてなしに非常に感銘を受けた。台湾の医師や学生は日本のことを驚くほどよく知っていて、日本の大学病院での実習の経験を持つ方も多い。今後、海外の文化についての知見を広め、逆に留学生を迎える立場になる際には学生目線でできる限りのサポートができればと考えている。

■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勝史先生、西川亜希様、学生支援係の藤村直子様、国立台湾大学の倪衍玄先生、張以雯様、その他お世話になった先生方に感謝申し上げます。ありがとうございました。

平成 27 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：Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging（アメリカ）

医学科 4 年 A.M (Male)

活動の目的

核医学講座では小動物用 Positron Emission Tomography (PET) を用いて、生体内の分子動態を画像化し、診療に役立てるべく基礎研究を行ってきました。その成果は、この分野の国際的な研究会である Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2015 年次学術総会に採択され、米国メリーランド州 Baltimore でポスター発表をするに至りました。

活動の内容と成果

今回は、ホウ素中性子捕捉療法の治療前評価に用いられている FBPA (4-borono-2-fluoro-L-phenylalanine) と in vitro で腫瘍選択的に集積することが報告されている FAMT (3-fluoro- α -methyl-L-tyrosine) について、腫瘍選択的トレーサーとしての有用性評価の発表を行いました。米国に到着し、翌日の午後に発表予定で、午前中は Opening Ceremony に参加しました。国際学会への参加は初めてで、メイン会場はライブ会場のようにセッティングされていたのがとても印象的でした。開会式ではシンチグラフィでも用いられるテクネシウムの世界的な枯渇問題について、いかに克服するかというテーマでした。解決策としてサイクロトロンでの合成方法についての話がメインだったのであまり理解はできませんでしたが、日本も重要な役割を担っていることだけは伝わりました。

午後の発表は 90 分間で、主に①PET の画像解析と②トランスポーターの発現解析について解説を行いました。画像解析としては FAMT と FBPA の腫瘍と炎症部位への集積比較、動態解析、各臓器への集積状況などについて説明、議論させて頂きました。FAMT と FBPA の取り込み機構の分子メカニズムの解析として L-type amino acid transporter-1 (LAT1) の発現結果をウェスタンブロットと免疫染色で示していたので、LAT1 と LAT2 の違いや LAT1 の発現場所の違い

などについて勉強しておいたのですが画像解析をメインにしている方々はあまり関心がないようで半分残念な感じになりました。実際、他の人の発表を見たり聞いたりしていても分子メカニズムの解析まで突っ込んだ研究をしている人はあまりいなかったように思います。

核医学講座では生体システム薬理学、麻酔科や心臓外科などとの共同研究も行っているため、今回の学会では自分の研究テーマである腫瘍のイメージングだけではなく、**Cardiology** や **Neuroscience** などの教育講演にも出席し、最新のテーマに触れ勉強することができました。特に悪性リンパ腫における **PET** の役割に対する講演では、近年の **PET** を組み込んだリンパ腫効果判定から **STAGE** 分類の歴史まで知ることができたのはとても勉強になりました。

初日の夜は阪大から出席している先生や北大の先生と、2日目は阪大の若手の先生と、3日目は京大の若手の先生との食事に誘って頂き、3日間とも夜は楽しく過ごすことができました。特に若手の先生からはキャリアプランや苦労話なども聞かせていただきました。4日間という短い期間でしたがとても貴重な経験を積むことができました。

今後の抱負

今回の国際学会を経験し、次回は口頭発表ができるよう実験をすすめるとともに、十分なコミュニケーションが取れるよう英語ももっと勉強しなければならないと痛感しました。基礎医学研究の結果を臨床に結びつける手段として核医学研究は大変興味深く、私は画像解析がメインの分野において分子的なメカニズムの解析手法と合わせて今後も継続して実験、研究を続けていきたいと思っています。

謝辞

今回の発表を行うにあたり岸本国際交流奨学金に応募させて頂きました。その支援によって国際学会での発表に至りました。学生のうちからこのような経験ができたことに深く感謝申し上げます。

平成 27 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：ESC Congress 2015（イギリス）

医学科 6 年 S.T (Male)

活動の目的

今回岸本国際交流奨学金の支援をいただきまして、英国はロンドンで開催された欧州心臓病学会（European Society of Cardiology）の学術集会である ESC Congress 2015 に参加いたしました。発表演題は「Watching television and mortality from pulmonary embolism among middle-aged Japanese men and women: The JACC Study」というもので、長時間テレビ視聴と肺塞栓症死亡との関連を示したものです。プレスカンファレンスでの発表とポスター発表を行いました。

欧州心臓病学会（ESC）

欧州心臓病学会はヨーロッパにおける循環器疾患の負担を減らすことをミッションとしている。学術集会の規模は年々拡大傾向にあり、今回のロンドンでの集会には前回のバルセロナの 28,923 名を超える 31,269 名が参加した。登録演題数は 4,000 を超え、日本からも 500 を超える登録があった。応募演題数は 11,000 を超えており、採択率は 40%程度である。学会の発行する学術誌 European Heart Journal の impact factor は 15.203 であり、循環器分野のトップジャーナルである。

活動スケジュール

- 2 月 演題抄録登録
- 3 月 英語プレゼン講座受講（於阪大 Naville 講師）
- 7 月 プレスリリース作成（ESC のライターと共同作業）
- 8 月 28 日 ロンドン着
- 8 月 29 日 プレスカンファレンスにて発表 @ ExCel London
- 8 月 30 日 ポスター発表 @ ExCel London
- 8 月 31 日 学会に参加し情報収集（Geoffrey Rose Lecture）@ ExCel London
- 9 月 1 日 学会に参加し情報収集（Risk prediction model）@ ExCel London
- 9 月 2 日 学会に参加し情報収集（Obesity and CVD）@ ExCel London
- 9 月 3 日 ロンドン発

活動の内容

プレスカンファレンスのテーマは生活習慣と高血圧であった。カンファレンス棟に入ると記者控室の担当者のもとへ案内され、発表後に既に取材の予約が二件入っていることを告

げられた。以下、プレス発表時の写真である（著者一番左）。



カンファレンスはまず開始の 15 分前の打ち合わせから始まった。メンバーは ESC のプレスチームと座長 2 名と発表者 4 名で、プレスチームは責任者とスポークスパーソン、ヘルスコミュニケーションの専門家、ジャーナリストの 4 名、座長は欧州循環器病予防医学専門委員会会長のケンブリッジ大学トリニティカレッジ循環器病学 Ian Graham 教授とスペイン循環器病学会長 Jose Jamon Gonzalez Juanatey 教授であった。まず ESC の高血圧ガイドラインと個々の研究成果の位置づけの確認が行われた。われわれのテーマは高血圧からは離れるが重要であるため選ばれたとの説明があった。続いて、スポークスパーソンから研究者への質問、タイムスケジュールの確認等が行われた。

発表は質疑応答を含め 15 分で行われた。スライド 5 枚で研究の内容と公衆衛生的なメッセージのプレゼンテーションを行った。質疑応答は記者からの質問に対して、まず座長がコメントし、続いて演者が質問に回答するという形であった。以下に質疑応答の要点を示す。

記者：この結果はヨーロッパ人にも当てはまるか？

座長：prolonged sitting と肺塞栓症との関連は ethnicity に関係ないことはこれまでのエコノミークラス症候群の研究から知られている。したがって、本研究の結果はヨーロッパ人にも当てはまるので、leg immobility に気をつけること。

白川：研究自体は日本人を対象としたもので、テレビ視聴のスタイルの違いが影響するかもしれない。

記者：肥満との関連は？

座長：prolonged sitting と肺塞栓症との関連は肥満とは無関係であることが知られているので、leg immobility に気をつけること。

白川：実際に、比較的やせている日本人で関連が示され、BMI による層別解析によっても結果は変わらなかった。

発表後にも記者からの写真撮影と個別質問があった。

記者：もっと長時間みるとさらに肺塞栓症死亡のリスクが高まるか？

白川：理論的にはありえるが、今回それを証明するデータはない。

記者：sedentary lifestyle は悪いものか？

白川：少なくとも長時間テレビ視聴は肺塞栓症死亡のリスクとなることをわれわれは示した。

続いてメディアの取りまとめをしている学会のエージェントからの取材があった。口頭と文書によるやりとりのどちらがよいかと聞かれたので文書によるやりとりを選択した。質問を受け取って 30 分以内に回答が欲しいとのことであった。回答の作成は学会のプレスチームの協力を得て行った。以下に質問と回答の内容を示す。

1. What does this research tell us that we did not already know?

We have known about the relationship between prolonged sitting and pulmonary embolism for some time, but this is the first time a direct link between prolonged television watching and fatal pulmonary embolism has been shown.

2. What surprised him the most about his findings?

We were surprised about the strength of the effect of television watching compared with the effects of advancing age, history of hypertension and diabetes mellitus, or body mass index in this study.

3. How does the risk from watching TV compare to that of flying long haul?

We don't have the direct data to compare the two. But the public health concern is that in general people are more likely to watch many hours of television than taking long haul flights.

4. Should people take aspirin before watching TV for a prolonged period of time?

From a preventative point of view, we would recommend taking a break, standing up,

walking around, and drinking water.

5. What is the actual risk of developing a fatal pulmonary embolism from watching TV?

Our study suggests that prolonged television watching increases the risk of fatal pulmonary embolism from fewer than 3 per 100,000 people annually for those watching television for less than 2.5 hours to over 8 per 100,000 people annually for those watching five or more hours.

6. How many of the 59 deaths cited in his study involved people who had watched more than five hours of TV in one sitting?

In this study we measured the number of hours participants spent watching television daily but not whether this was continuous or not. However, that is an area for further study in the future.

成果

発表の抄録とスライド、ポスター、プレスリリースは ESC のウェブサイトで見覧可能である。発表の 7 日後にインターネットで確認したところ、今回の発表内容は英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、ロシア語、ポルトガル語、スウェーデン語、アラビア語、日本語ほか合わせて 200 程度のネットメディアに取り上げられていた。以下に一例としてスイスの日刊紙 *Le Temps* の記事を挙げる。この記事ではネット動画配信サービスの普及に伴い近年注目されている”binge viewing”という連続した長時間視聴の問題を論じており、論文の参考にもなった。

DIGITALE ATTITUDE

Le «binge viewing» se généralise

Le «binge viewing», la pratique qui consiste à regarder la télévision ou tout autre écran pendant des heures d'affilée, en visionnant à la suite les épisodes d'une même série, entre dans les mœurs et devient la «nouvelle normalité».

L'embarras ressenti il y a quelques années encore après avoir consommé un coffret DVD entier le temps d'un week-end s'est dissipé. Cela n'est plus perçu comme une pratique d'individus paresseux affalés dans un canapé. Aujourd'hui, plus de malaise: neuf personnes sur dix reconnaissent regarder plusieurs épisodes en une seule séance. Une pratique favorisée par des services vidéo, comme Netflix, spécialisés dans la distribution de séries télé en streaming sur Internet.

Le «binge viewing» est un phénomène en pleine expansion. La diffusion depuis la

plateforme de Netflix en période de pointe génère à elle seule 36,5% du trafic internet en Amérique du Nord.

Pourtant, une étude démontre pour la première fois un lien entre l'embolie pulmonaire fatale et le temps passé sans bouger devant un écran. Présentée lors du Congrès de la Société européenne de cardiologie en août dernier par le professeur Toru Shirakawa de l'Université d'Osaka, l'étude n'a eu qu'une faible résonance. «Les vols long-courriers en classe économique sont connus comme un facteur de risque», souligne Toru Shirakawa dans *Le Figaro*, mais les gens regardent davantage la télévision qu'ils n'ont l'occasion de prendre des vols long-courriers. Un risque encore plus élevé chez les gens âgés de 40 à 59 ans.

Le «binge viewing», un nouvel argument marketing. La compagnie aérienne Virgin

America, pour attirer les passagers, leur propose la possibilité de visionner tous les épisodes de leurs séries préférées depuis leur siège, grâce à l'installation en cabine d'une nouvelle connexion internet sans fil à haut débit.

Et Samsung, saisissant à son tour l'air du temps, lance un concours dont le premier prix est un séjour dans un monastère tibétain au fin fond de l'Himalaya. L'heureux gagnant pourra, en immersion totale, rattraper son retard et regarder ses séries télé en toute sérénité pendant 100 jours sur un grand écran. L'excès, la nouvelle expérience spirituelle. ■

PAR EMILY TURRETTINI



私個人が学んだことという意味では何よりもまずトップレベルの研究者やジャーナリストとスピード感のある仕事ができただけである。座長のコメントを聞きながら自分の回答を考えて分かりやすい形で伝える。しかも、単純に質問に回答するのではなく、伝えたいメッセージをはっきりさせ、ときには記者に逆質問するなどしてメッセージをしっかりと伝えることが重要であることを学んだ。記者会見後の回答の作成ではヘルスコミュニケーションの専門家との共同作業を行それぞれ異なるニュアンスのさまざまな表現を検討した。

公衆衛生という分野、特に磯研究室の専門である生活習慣病の予防医学は、具体的な予防策が市民に理解され実行されることではじめて意味をもつ。今回の学会参加により、研究からメディアを通じたコミュニケーションまで体験することができて非常に勉強になった。世界各国のネットメディアに取り上げられることで、市民の反応もブログや掲示板等のネットコミュニティへの書き込みという形で知ることができた。中には貴重な意見もあるので、真摯に受け止め、今後も生活習慣病の研究と情報の発信を続けていきたい。

抱負

ヨーロッパの総人口は 7.5 億人であり、うち 40-59 歳を 2.5 億人とする、このうち 5 時間以上のテレビ視聴者は日本における報告に基づいて 25%と見積もって 6,000 万人と考えられる。われわれの研究によると、この層における肺塞栓症死亡率は 10 万人年あたり 9.0 なので、このうち年間 $6,000 \text{ 万人} \times 9 / 10 \text{ 万人} = 5,400$ 人が肺塞栓症で死亡していることになる。理想的な予防が行われた場合、ハザード比がおおよそ 6 なので、ヨーロッパの 40-59 歳に限っても年間 $5,400 \times (6-1) / 6 = 4,500$ 名の肺塞栓症死亡が予防できる。この年齢層における死亡による経済損失を 1 人あたり 1 億円とすると年間 4,500 億円の効果があるとも言え換えられる。日本と米国を合わせるとさらに大きな効果があるため、長時間テレビ視聴時の予防策についての周知が必要であることを改めて痛感した。早急に論文化し、卒業までの国際誌への投稿を目指す。

謝辞

この度は岸本国際交流奨学金の援助を賜りまして、大変貴重な経験をすることができ誠にありがとうございました。岸本忠三先生に厚く御礼申し上げます。また、このような国際学会での発表の機会を与えてくださいました指導教員の磯博康教授ならびに公衆衛生学教室の先生方に心より感謝いたします。今後とも、ますます国際化する保健医療分野において、人々の健康に寄与できるように継続して努力して参る所存です。

渡航先 : McGill University (カナダ)
医学科 4 年 K.I (Male)

期間 : 2015 年 8 月 3 日 ~ 2015 年 8 月 26 日

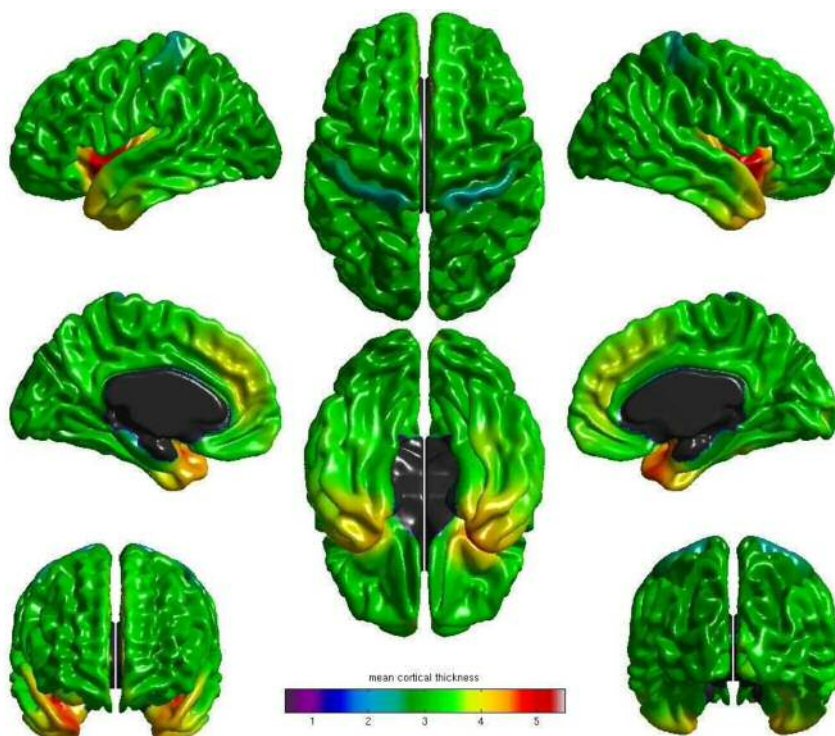
機関 : MNI (Montreal Neural Institute, McGill University, Canada)

概要 : MRI (Structural MRI, Resting-State fMRI, Task-fMRI, Diffusion MRI) の解析の技術の向上。
MNI の The McConnell Brain Imaging Centre で、開発されたソフト等を利用して、大阪大学で、撮像したデータ (n=8) を、解析し、さらなる発見がないかを探索した。また、MNI 内の院生やポスドクの方々と MRI 解析に関する意見交換を行った。

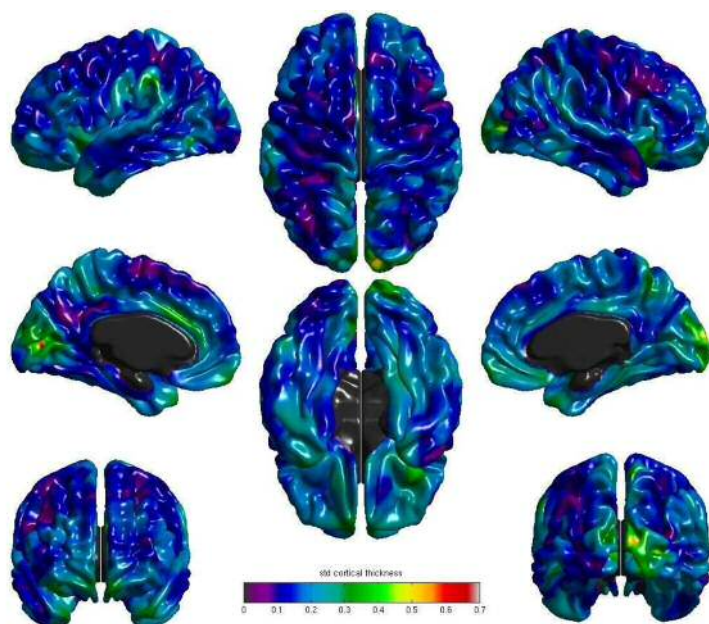
1. Structural MRI

ACE Lab (<http://www.bic.mni.mcgill.ca/ResearchLabsACE/HomePage>) にて、開発された CIVET というソフトを利用して、解析を行った。本ソフトは、VBM (Voxel-Based Morphometry、脳の容量に注目して解析を行うもの) のみではなく、Surface-Based Morphometry (脳の折れ込み具合をもとに、標準化を行い、脳の厚さと表面積を解析するもの) も行うという点で、注目すべき点がある。同様の解析をするソフトとして、FreeSurfer があるが、それよりもはるかに処理速度が速く (FS: 8h, CIVET: 2h) また、正確であるという点で、利がある。VBM に関してはすでに行っているのので、今回は、脳の厚さに注目して、処理を行った。

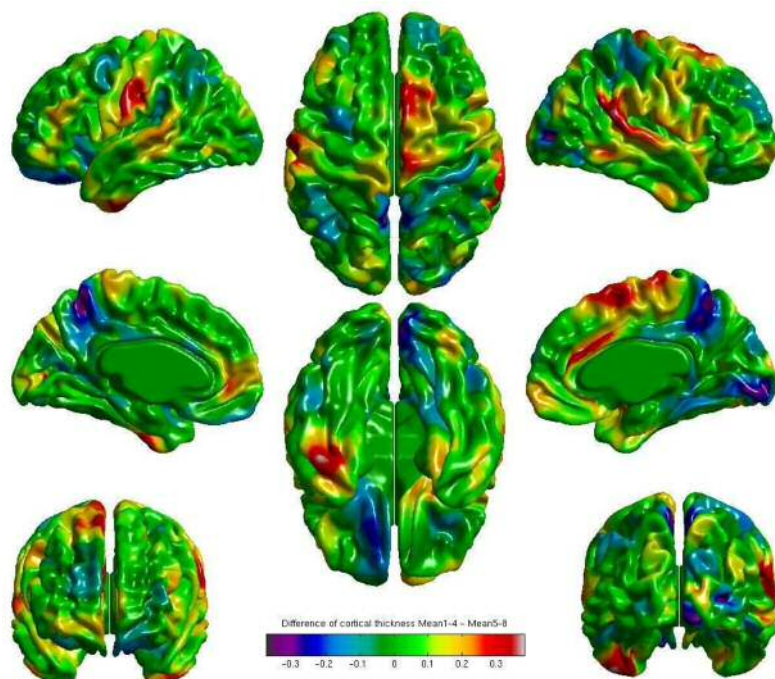
- ・標準脳、MNI152 に個人の脳を変換したうえで、脳の厚さの平均をとったもの。



- ・標準脳、MNI152 に個人の脳を変換したうえで、脳の厚さの標準偏差をとったもの。



- ・以下の図は、理系の脳(n=4)の平均と、文系の脳の平均(n=4)の差をとったものである。



・まとめとやりたいこと

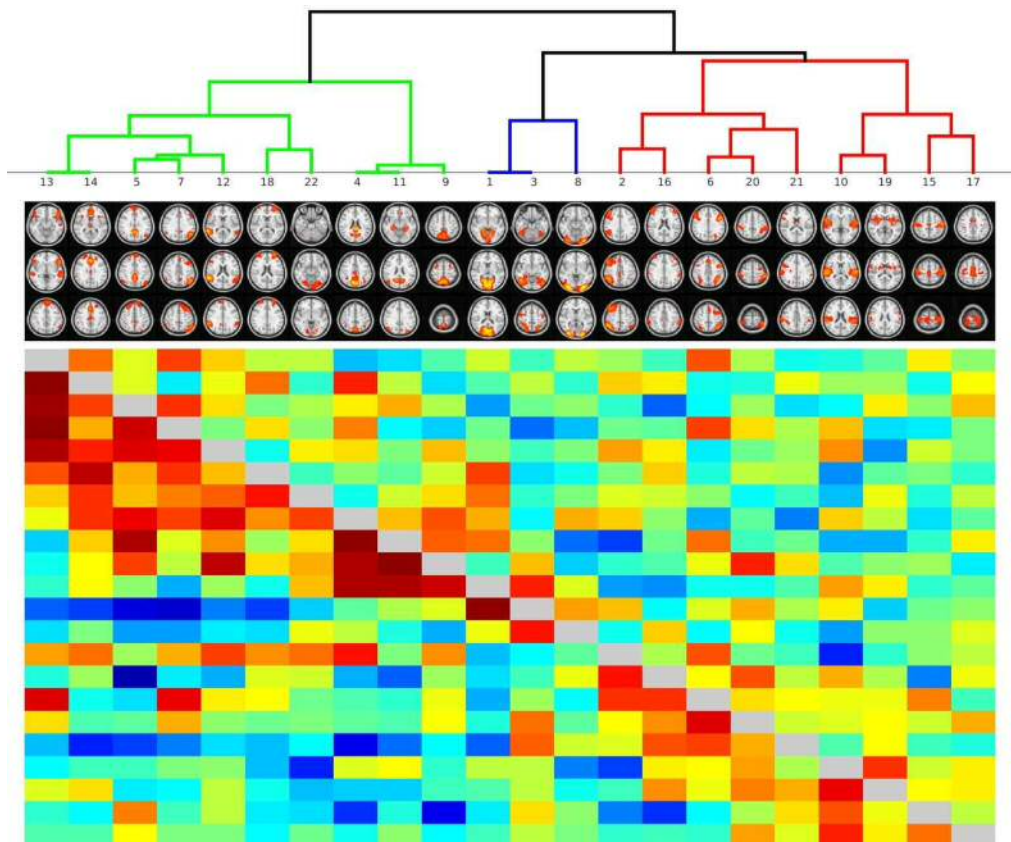
CIVET は、非常に扱いやすいソフトであった。ただ、一部のプログラムは、更新されて いないため、扱いづらいところがある。そのところを、改変して、後のプロジェクト に使っていきたいと思う。また、データの出力が、自分の使っているソフトで呼び込み やすく、分析もはるかにしやすいため、Free Surfer を用いて解析するのよりも、はるかに自由な分析かつ、グラフ作成が期待できる。

2. Resting-State fMRI (task fMRI)

以前から使いたかったが、使い方に不安を感じていた、Group ICA（個人の脳を標準化 したうえで、独立成分分析を行うもの）等に関する分析の相談を同様の解析をしている院生にしたうえで解析を行った。また、McGill 大学での、Resting-State fMRI の Pipeline (Seed-Based Method)に関する説明も受けた。（この部分は、自分のやっている解析の方法とほぼ 同様だったので、割愛する）

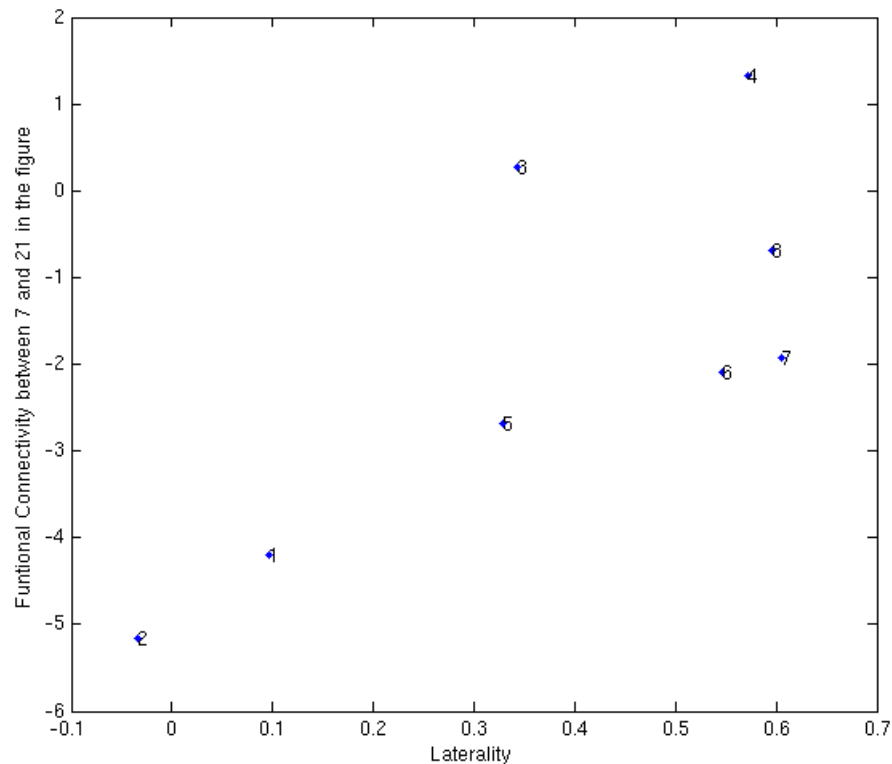
また、前処理の別の方法（個人脳に関して各々ICA を行い、ノイズの成分を regress out する）に関する説明を受けた。

最終的には、以下のようなものができる。



あと、GroupICA の結果から、個人ごとの時間波形を引き出し、一般線形モデルを用いて、個人ごとの Spatial Map を作成することも行った。が、特に差は見られなかった。

また、人の話を聞くときに活性化する脳の部位の左右の Laterality と、Functional Connectivity を見てみると、以下のようなものも見られた。



同様のことを、task-fMRI(Language)でも行った。

・まとめとやりたいこと

前処理の別の方法（個人脳に関して各々ICAを行い、ノイズの成分をregress outする）を用いると、はるかに、想定するべき独立成分の数が減った。また、結果もはるかに解釈しやすくなった。

2011年のNeuro Imageという論文にStephen M Smith先生が、Resting-State fMRIに関する、Reviewを載せてから、Resting-State fMRIでのICAの解析は以前にも増してはるかに日本でも注目を集めるようになった。（例 Kinno Sakai, 2015, Brain、2014年包括脳画像解析チュートリアル）

また、Seed-Based methodに関しては、前処理に関して、いまだに、議論が続いており、決着がついていない。

このような、理由のために、後のプロジェクトで、自分がいままで、やっていたSeed-Based法のみではなく、こちらも行いたい。

また、Granger Causality Analysis や Bayesian Network のような、どちらのほうがもととなっているのかの検定を行い、Aapo Hyvarinen によって最近提唱された Pair-wise causality による指標で因果関係を決めたものとの結果の比較も行いたい。

3. Diffusion MRI

minc-diffusion tool についての説明を受けた。自分の知っている方法よりも、はるかにあらゆる Model-Fitting や Tractography ができるという点では、魅力的だが、当施設で撮像されている方法では、利用ができないため、割愛する。

日程の詳細

2015年8月3日：オリエンテーション

2015年8月4日：MNI でのシステムの詳細の説明と、MINC File の扱い方の説明
(通常我々は、NifTI 形式の File を扱っている)

2015年8月5日～8月7日：Minc-Diffusion Tool についての説明

2015年8月10日～8月14日：Resting-State fMRI についての説明と解析

2015年8月17日～8月21日：Structural MRI についての説明と解析

2015年8月24日～25日：解析結果のまとめ

謝辞

今回のインターンシップに際し、資金援助をしてくださった岸本先生そして岸本交流奨学金基金の方々、また、相談や議論につきあっていただいた MNI の MRI 研究室の院生とポストクの皆さまと非常に多忙なか、インストール上の問題から実践的な解析の問題まであらゆる面でサポートしてくださった、技官の Michael Ferreira 様、そして、行くまでの支援をしてくださった、医学科教育センターの和佐先生、大阪大学北澤研究室の北澤教授と中野准教授、MNI の Richard Hoge 教授、Sylvain Baillet 教授、Mirko Diksic 名誉教授には、大変お世話になりました。心からお礼を申し上げます。

平成 27 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：パラオ国保健省（パラオ）
医学科 4 年 T.M (Male)

◆背景

昨年の 10 月初旬に本学にて開催された国際セミナーにおいて、パラオ共和国保健省（以下パラオ）公衆衛生部門のディレクターと知り合い、同国保健省より受け入れ承諾をいただいた。先方のアレンジの下、10 月末にパラオを訪れ、医療機関訪問と医療スタッフへのインタビューを行った。そこでの気づきを基に、MD プログラムにて行う研究テーマを決定した。

帰国後、公衆衛生学教室、磯教授のご指導の下、研究計画を練り、①研究計画書、②倫理委員会申請書、③インターン受け入れ申請書、を作成した。

◆目的

パラオ保健省において、短期インターン生として、昨年より計画している、自身の MD プログラムでの研究を進めることを目的とする。

具体的には、①研究計画書、②倫理委員会申請書、③インターン受け入れ申請書、について保健省スタッフと話し合いを行い、共に各種書類を仕上げ、委員会に申請を行う。

また医療現場の見学、ヒアリングを行い、同国保健省スタッフと共に疫学研究活動を行うことで、国際保健分野への理解を深め、国際的医療人を目指す。

◆日ごとのスケジュール

8 月 11 日（火）午前、大阪 関西国際空港発。同夜、グアム経由でパラオ着。

8 月 12 日（水）ディレクターとのミーティング、病院訪問、JICA 訪問。

8 月 13 日（木）保健省スタッフと打ち合わせ、ヒアリング。

8 月 14 日（金）最終ミーティング、ヒアリング。

8 月 15 日（土）先生方との食事会。

8 月 16 日（日）帰国準備。

8 月 17 日（月）早朝、パラオ発。帰国。

◆内容

11 日（火）の朝に関西国際空港を出発し、同日、夜、パラオに到着した。

12 日（水）にパラオ保健省の公衆衛生部門のディレクター、保健省スタッフとの 3 名でのミーティングを行った。

先方に挨拶を行うと共に、滞在中の予定の確認と研究の提案を公式に行った。

研究に関して、保健省の担当者を紹介され、書類の一部変更を行い、15 日（金）に再度関係部署の責任者とディレクターで話し合いを行うことに決まった。

その後、中央病院を訪れ、前回の訪問でお世話になった先生方の指導の下、診察現場の見学を行った。午後には、現地の JICA オフィスを訪れ、ヒアリングの依頼と挨拶を行った。

13 日（木）は提出書類の改変を、保健省スタッフと共に行った。

午後には、JICA のシニアボランティアの管理栄養士の方とお会いし、学校での栄養教育や給食についてヒアリングを行った。

このシニアボランティアの方は、現地の小学校にて給食の栄養バランスの問題等に取り組んでおり、学校の給食計画や栄養教育の問題点について聞くことができた。

14 日（金）午前より、公衆衛生部門全体のディレクターと関係部署の責任者とで、最終の打ち合わせを行った。午後には、JICA の青年海外協力隊員と共に現地の診療所にて、母子保健を担当している看護師にヒアリングを行った。

具体的には、パラオにおける出生前、出生後の健診でどのようなことを行っているか、ハイリスク時の対応方法、中央病院との連携等、医療現場での様々な話を聞いた。

15 日（土）には、お世話になった先生方と食事会を行った。

17 日（日）の早朝、パラオを出発し、同日午後に帰国した。



公衆衛生部門ディレクターと打ち合わせ

◆成果

①研究テーマに関して、先方より合意が得られた。また、倫理委員会に倫理申請が行われることとなり、その結果をもって、再度来年２月に長期インターン生として現地にてデータの解析を行う予定をしている。

②現地の事情に詳しい JICA スタッフにヒアリングを行うことができた。現地の学校での栄養教育や給食についての現状を聞くと共に、日本の常識が全く通じない、現地の関係者と協力関係を結ぶのが困難など、国際援助の難しさを学んだ。

③現地医療スタッフの方より、研究テーマである母子保健分野についてヒアリングを行ない、文献には表れていない診察、健診、病院間の連携の現状について学ぶことができた。

◆今後の抱負

来年２月に再度、パラオを訪れ、データベースの作成と解析を行なう予定をしている。最終的にはその解析結果を持って、教授の指導の下、論文化を目指したい。

最後にはなりましたが、このような機会を与えて下さいました岸本先生をはじめ、平素より研究のご指導をいただいております磯先生、MD プログラムを通じてご支援をいただいております和佐先生に深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 27 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：AMSA-IMU (Asian Medical Student's Association-
International Medical University) (マレーシア)
医学科 4 年 F.K (Male)

平成 27 年度岸本国際交流奨学金による海外活動実施報告書に添付する「今回の海外活動により得られた成果・感想等」を以下にご報告します。

8 月 3 日

16 時 50 分にマレーシアのクアラルンプール空港着後、e-city ホテルに移動

8 月 4 日

午前 MEDICAL MUSEUM SESSION と PROBLEM BASED LEARNING

目的：目的は 2 つあります。2 つともこの講義に限りませんが 1 つは、日本以外の医学部の講義の質や方法、およびそれに対する海外の医学部生の姿勢を知ることです。それは日本にいただけでは分かりませんが、将来必ず海外の医師と競争しなければならないときが来るはずで、その為に海外の医学部の 1 つとしてマレーシアの医学部の学生や講義（及び、同時に受け入れられていた台湾の学生）の質やレベルを知ることが目的としていました。もう 1 つは英語の講義の中で話すこと、聞くこと、書くこと全てにおいて私の英語がどれだけ通用するかを知ることでした。以上 2 つは講義すべてに共通する目的でした。この講義特有の目的としましては、担当の先生が大阪大学医学部でも使われている病理学のロビンスを非常に読み込んでいる先生だとお聞きしていたので、大阪大学での病理学の講義が終わっている今教科書がどれだけ身についているかを確認することでした。

内容：予想通りかなりロビンスに基づいた講義で、今回は「梗塞」を例にとった講義で、7～8 人程度のグループに分かれて病理学診断の画像をもとに与えられた問題を解いていく、という形でした。また、講義の表題となっている MEDICAL MUSEUM SESSION という名の MEDICAL MUSEUM とは、医学部講義棟の中にある部屋のこと、生徒なら誰でも基本的にいつでも入ることのできる、人体模型や心臓の模型、耳の模型などが置いてある部屋があり日本とは違うところだと感じました。部屋は大きくはありませんが、学生は解剖学のテスト前などはその部屋によく来て模型で勉強す

るそうです。

成果及び今後の抱負：私たち日本からの学生は授業で一通り終わっているということもあってコンセプトの大部分を理解したのですが、肝心の写真を見て病理学的に診断を下すという段では多くの人が苦戦していました。これは日本人に限らず台湾、マレーシア両国からの学生にも当てはまることでした。台湾の学生は新2回生と新3回生の学生が混ざっていましたが、日本からの学生は3回生の1学期を終えていたので、私達のほうが知識は豊富でした。したがって、より多くのことを病理学診断の画像から理解はできたのですが、それなら画像を見せられてこれは何か、と聞かれると返答に窮するのが問題だと思い、その理由を考えると、テスト勉強の時に私を含め多くの日本人が教科書の文字を追いかけていて写真をあまり見ていなかったと気づきました。特に病理学は画像を見ることも大事だと考えられる学問なので、学問ごとにやはり様々な特徴がありそれを考えて勉強しようと思いました。病理学のテストで英語の勉強をしていたのが功を奏したこともありこの授業では英語能力が障害となることはありませんでした。また、授業のレベル自体も年次の低い台湾やマレーシアの学生に配慮したためか簡単でした。

午前 LECTURE

目的：基本的に上と同じですが、上の講義で医学的な知識としてはそれほど問題がないことが分かったのでこの授業では、授業中に出てきた知らない専門的な英単語を既知の日本語の専門用語と文脈や絵、スライドで照らし合わせることで語彙を増やし、推測する力がつくことを期待しました。

内容：この授業は心臓血管系、特に心筋梗塞や狭心症についてで、心臓の基本的な構造や仕組みから臨床的なマーカーまでを学習しました。かなり基本的なことから臨床的なことまでを短時間でしたので、多少の飛躍はありましたが、全体としては非常に分かり易かったです。

成果及び今後の抱負：上の授業と比較して授業の進行も早く、また病理学とは違って既に学習したものばかりでは無いなかで、様々なことからの推測をもとにある程度までは理解できたのですが、やはりなかなか分からないこともあり難しかったです。英語の速度にもついていくことができ、東南アジアの人独特の英語の訛もある程度聞き取れたので、あとは英単語の勉強をしようと思います。また英語で苦戦する人はやはり、日本語で覚えているだけでもいいから多くのことを知っていると、スライド上でのことはかなり理解できることも分かりました。臨床的なマーカーは日本でも英語圏でも表記が変わらないことも多いということがあり英単語以前に知識で埋めることもできる、と感じました。

午後 SULTAN ABDUL SAMAD BUILDING 観光

ROYAL SELANGOR 工場見学

WATER ZORBING 参加

8月5日

午前 CLINICAL SKILLS AND STIMULATION CENTER

目的：医学部生や講義の観察、英語能力の向上は上述の通りです。それ以外に、マレーシアでは採血の方法、心音など比較的臨床に近いことを、マネキンを用いて1回生という早い段階から学ぶ、ということをマレーシアの学生から聞いていたので、その点においてこの講義に興味をもっていました。そういった実践的な授業は学生のモチベーション維持には大きな役割を担うと思いますが、1回生でまだそれほど医学的知識がない中でどのように説明したら理解できるのかを知りたいと思いました。

内容：採血方法などはマネキンを用いてマレーシアの学生が説明してくれました。心音に関しては心音をパソコンでコントロールできるマネキンを用いて先生が説明して下さいました。今回はあまり心臓の原理等の説明はなく、実際医師が患者の心音を聞く4か所の部位の説明と実際乱流が生じたときや心臓の弁が機能不全に陥ったときに心音がどう変化するかなどをマネキンで体験できました。

成果と今後の抱負：模擬採血は患者を前にしたとき、いくつかの質問をして患者の体調に気を配りますが、そういった質問をマレーシアの医学生は一回生ですることができるとは驚きました。また、血管が浮き出ない人の対処法など実践的なことをかなり細かく把握しており、心臓血管系という授業で心音なども含めて生化学や生理学、病理学などを一緒に学習することのメリットがわかりました。心音や心電図を調べる体表での目印はどの教科書でも説明があり、私も覚えていましたが、いざ（マネキンですが）人を前にしてみるとかなり探すのに時間がかかりました。従って、座学の授業で実際知識を身に着けた時にそういった確認ができるのは非常にうらやましいことだと思います。頭と手で覚えたら簡単には忘れないと思います。

午後 INSTITUTE OF MEDICAL RESEARCH

目的：マレーシアの研究施設の見学が主な目的です。私たちが活動の拠点としており、マレーシアでのホストが勉強している IMU(INTERNATIONAL MEDICAL UNIVERSITY)は主に生徒の教育のための施設がほとんどで、図書館や医学系博物館、

自習室、講義室などばかりでしたので、研究をしている機関を見たのはこれが初めてでした。行く前に考えていた目的としては次のようなものがあります。先進的な医療は日本の方が進んでいるだろうと予想していたので、WHO を目指している私が期待したのは、日本の医療とは全く別の側面を抱えるマレーシアの医療の特色であるデング熱やマラリアについての研究がどれだけ進んでいるのか、あるいは疫学的にどういった統計があるのかなどです。

内容：研究室では所謂最先端の研究、糖尿病などを筆頭とする生活習慣病の研究を主に見学させてもらい、日本とは違うマレーシア（あるいは東南アジア）で特色のある医療を見たかった私としては少し期待外れでした。主に遺伝子の分野で用いられることの多いPCRや日本が先端に行く再生医療、その中でも網膜移植といった日本でもかなり盛んな分野を取り扱う研究室の簡単な説明と案内がありました。私達の大学のカリキュラムの中で2回生後期に遺伝学実習や生理学、生化学実習をしますが、その中で得た知識で十分に対応でき、それより踏み込んだ話は聞けませんでした。

成果と今後の抱負：INSTITUTE OF MEDICAL RESEARCH はマレーシアで最大の研究機関であり、その研究室でなされていることが大阪大学でも同程度、あるいはそれ以上に行われていることが身に染みました。見学したのは知っていることが中心でしたが、逆に知識がある分大阪大学の素晴らしさが分かったという所もありました。今回のマレーシア留学では海外の医療機関や医学生にふれて共に学習してまたレベルを知ること以外に、日本国内にいただけでは分からない日本の医療の素晴らしさや長所短所、強さや弱さなどを知ることも大きな目標の一つに立てていましたので、そういった点で先進的な医療を提供している日本の医療現場及び医学教育における長所を確認できたことがこれからの学習生活における重点の置き方等に非常に参考になりました。

午後 BATU CAVES(マレーシアにおけるヒンズー教の聖地)

8月6日

午前 SEREMBAN HOSPITAL

目的：マレーシアの病院見学をすることになっており、ここでも私は日本の医療の長所と短所を見つけたいと思っていました。厚生労働相の医系技官にも興味のある私は日本の医療の質は世界でも1, 2を争うほどなのにどうして患者の満足度が低いのかにも興味を持っており、いくつか問題は考えられるとは思いますが病院に行くとその原因の一つだと考える待ち時間だとか、病院の綺麗さなど様々な要素が見ることができるのではないかと考えていました。

内容：学生が案内する形式で、あまり内部までは見ることはできませんでしたが、マレーシアの病院の概観は分かりました。

成果と今後の抱負：学生で案内できる範囲は限られていましたが、いくつか日本の病院とは異なる点を見ることができました。まずマレーシアの病院の優れた点ですが、マレーシアの病院には院内学級のようなものが発達しており病院内に大きなジャングルジムのような子供が遊ぶことのできる遊具があることです。その敷地は病院付近の公園などではなく病院の建物の中庭にあたるところにあり、子供だけでなく大人も近くのベンチに座って子供が遊ぶのを見たり大人同士で歓談したりできるスペースになっており、非常に有効に治療にも一役買っていると思いました。次に日本の方が優れていると感じた点ですが、マレーシアの病院内は冷房完備ではありません。外部と吹き抜けになっているようなところもあり、患者にとって良くないこともあるかと思います。もっと他にあるとは思いますが見学で得られたのはそういった点です。またこれは病院見学にだけ当てはまることではありませんが、病院内で写真を撮る際などもやはり気を遣って患者が写りそうな場合は避けるなどの配慮はどの国でも必要ではないかと考えますが、そういったことを知らない人たちは好きに写真を撮っていたのでやはり輦蹙を買っていました。大学で教えてもらうことではないかもしれませんが医学部の知識以外にこういった常識も身に付けておくことは必要だと感じました。またそういったミスはまだ学生のうちにやっておくほうが良く、その経験も今回のような学生のうちの海外留学等では培う良い機会だと思いました。

午後 CHURCH OF THE VISITATION

8月7日 世界遺産 MARACCA 訪問

8月8日 SHAH ALAM LAKE GARDENS(湖のほとりでスポーツ)

BLUE MOSQUE(イスラム教のモスク)

i-CITY(電飾)

8月9日 HIKING

日本に向けて出発

マレーシアでの滞在スケジュールは以上になりますが、そのほかいくつか文化的な違いなども含めてご報告したいと思います。

医学部のシステムの違い：日本の両医学部における授業システムの違いを述べたいと思います。日本では授業は生化学、組織学、解剖学、生理学、病理学というように学問分野によって授業が分かれています。マレーシアでは心臓における生化学、組織学、生理学等を全部学んでから次は肝臓で生化学、組織学、生理学を学ぶという形をとっているため、学習したところが限られている、ということです。ただ、先にも述べたように、例えば1回生でも心臓に関してはほとんどのことを知っているというようにある意味実践的、実用的だといえるかもしれません。心臓に関しては生化学、生理学、組織学、病理学、少し診断学にまで及んで授業を受け、心音や血液の採取等まで行うので知識は有効に定着するのかもしれません。

日本人とマレーシア人の違い：マレーシア人は多くの人が非常に気配りのできる人たちばかりで、それは多文化が一国に共存していることが理由かもしれません。まずできるだけこちらの希望に添えるようにしてくれるという体力と根気があります。また様々な文化が存在するだけあって言語が非常に多く、したがって皆トリリンガルは当然です。それでも言語が通じないことも多いのか私達日本人の英語が文法的に誤っていて、しかも英語が口から出るまで時間がかかっても辛抱強く理解しようとして待ってくれる姿勢が非常に素晴らしいと感じました。また向上心も凄く、台湾人で自分に使えない言語を持っている人がいれば積極的に話しかけて言語力の向上を図る姿勢には敬服しました。外国の人と仲良くなるにはやはり相手の文化をよく知ろうとする姿勢から来ると感じました。相手の言語で挨拶、例えばおはようございます、をどのように言うのかを尋ねてそれを毎朝言う、というだけでもかなり外国で相手と近づけるよい方法だと思いました。また、アメリカ人は生まれながらにしてアメリカにいるから英語を勉強しなくても良いから羨ましい、などと言っていた私としてはマレーシア人の姿勢に感動してやはり英語をもっと勉強しようと思いました。また、マレーシア人の気配りは様々なところに現れており、宗教上様々な制約がある宗教が混在しているからかもしれませんが最も現れていたのは食事で、食事の配慮が必要な学生がいたのをずっと気遣ってくれ、どこに行ってもその学生の心配をしてくれました。大阪大学からマレーシアに行った5人の代表として5人が無事に帰ること1番に考えていたので、非常に安心して任せることができました。また現地の人とのバスケットボールもしてきましたが、公園にいる見知らぬ人たちに声をかけて加えてもらうというのは日本にはあまりないことなのでやはり人付き合いが上手いと感じました。

最後に、相手が一生懸命立てて案内してくれていることに一般的にはなく私個人がもっと敬意を表さなければならなかったと感じました。台湾人やマレーシア人は私たちより年次が下でしたので授業のレベルとしては少し低めでしたが、それでも英語に強くない私達日本人にとっては医学的知識以外に英語力、英単語力という点でも学ぶべきところがたくさんありました。また建造物の中には日本にあるような仏教建築物も少しはありました。しかし、日本に似ているところも含めてマレーシアであり、日本と違ったものばかりではなく同じものや共通点を見つけることも重要な異文化交流であり今回の留学の目的の一つでもあります。よく考えれば、どれも重要なことなのに、授業が簡単だったとか、あの建物は日本にあるものだから面白くないとかいちいち思うのではなく、全て留学の重要な1ピースだと考えることが必要だと思いました。それが案内してくれた相手に対する敬意にもなり、友好的な関係を築くには必要だと思いました。

今回の一週間のマレーシア留学を通して世界の医学のレベルや提供方法を知って、日本の医療の長所短所（具体的な長所は癌や糖尿病、免疫、移植などの先進医療で、寄生虫や感染症には比較的弱い）を知りました。またや医学生レベルや授業の取り組み方に触れることでこれからの学生生活において英語力を高めること以外に、授業でも与えられたことをただやるだけではなく何故それをやることに意味があるのか、またどういったことに着眼点を置けばよいのかを考えて勉強していきたいと思います。加えて、寝食を共にすることで海外の医学生との輪ができ、異文化の学生とどのようにして交流すればよいのかを学ばせていただく大変良いチャンスとなりました。最後になりましたが、そういった貴重な機会を活用できるよう支援していただいた岸本忠三先生、推薦書を書いてくださった祖父江先生を筆頭とする受け入れ時にご協力くださった先生方および学生支援係の方々に深くお礼申し上げ、今回の留学を実り多きものにしてこれからの学生生活、および将来働くうえで活かして行きたいと思います。有難うございました。

平成 27 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：AMSA-IMU (Asian Medical Student's Association-
International Medical University) (マレーシア)
医学科 3 年 P.J (Male)

活動の目的

本海外活動は、日本以外のアジアの国において医学教育がどのように行われているのかを体験し、また、その国の医療や医学研究の現状などを学ぶことを目的とする。そして、学生同士の交流を通して、お互いの文化や学生生活について知り、親睦を深め、より国際的な視野を身につけることも期待される。

内容

本活動は、Asian Medical Student Association (AMSA)の医学生交換留学プログラムとして行われた。今回は、マレーシアの私立医科大学である International Medical University (IMU)がホスト大学となり、大阪大学の学生 5 人の他に台湾の Yang-Min University から 11 人の学生が招かれた。

IMU では、大学の教授らによる病理学と心臓循環器の講義を聞き、講義内容についてディスカッションを行った。病理学の講義では、Problem-based learning (PBL)と呼ばれる症例問題を通した学習を体験した。IMU の Clinical Skills and Simulation Center では、医療実習用のマネキンモデルを用いた採血法や心雑音の判別法の演習を行った。また多くの IMU の学生たちが臨床実習を行う関連病院 Hospital Tuanku Ja'Far を訪問し、医学生たちの教育施設や新設された女性・小児病棟などを見学した。

IMU 以外にも、マレーシア国立衛生研究所 (National Institute of Health; NIH) の傘下に位置づけされている医学研究所 (Institute of Medical Research; IMR) を訪問した。IMR では、病理学部門の研究所長による施設と研究の紹介が行われ、遺伝子実験室、細胞病理診断部、腫瘍病理学研究室の施設見学をした。また、IMR の敷地内にある医学博物館では、マレーシアで多く見られる感染症や IMR で開発され臨床応用されている蛆虫を用いた糖尿病性壊疽患者の Maggot Debridement Therapy (MDT)について学んだ。

上記のようなアカデミックな活動以外にも、IMU の学生たちの案内でツイントワー (Kuala Lumpur Convention Center; KLCC) や Petaling Street/Central Market など、クアラルンプールの観光名所を訪問した。多民族国家のマレーシアでは複数の宗教と文化が共存しており、代表的なイスラム教徒のモスク、カトリック教会、ヒンズー教徒の寺院を見学した。そして、IMU の近所で毎週開かれる Night Market で様々な現地の伝統料理を試したり、世界遺産に登録されている港町 Malacca でマレーシアの歴史について学ぶ機会もあった。

成果

IMU での講義では病理学と循環器の専門的な内容を英語で学ぶ機会があり、新鮮であった。しかし、それ以上に印象的だったのは、マレーシアの医学生た

ちの持つグローバルな視野と積極性であった。マレーシアの医学教育は、日本の高等学校にあたる **Secondary School** 卒業後、5年間行われる。前半の2年半は IMU のキャンパスで講義や医療実習用のマネキンを使った学習が中心となり、後半の2年半は大学の関連病院における臨床実習が行われる。医科大学卒業後、マレーシアで医師として働くのであれば、国の指定する病院で計4年間の勤務が義務付けられている。IMU の医学生や教授との話では、学生の約半数がイギリスやオーストラリア、アメリカなど海外の大学病院で臨床実習を行うこと希望・選択するという。IMU の学生たちが実習を行うマレーシアの病院を見学したとき、マレーシアの医療や施設が先進国のものと比較して明らかに劣っているという印象は全く受けなかった。むしろ、NIH の細胞病理診断部では患者検体の病理診断をオーストラリアの大学病院と比較検討するなどして、医療水準を国際的なレベルに維持していた。しかし、IMU の学生たちには最先端の医療を学びたいという意識があり、そのために2年半留学し、さらに海外の病院に数年間勤務することに対してとても前向きであった。その大きな要因の一つは、マレーシアの医学教育が英語で行われることにあったと考えられる。

マレーシアの医学生は日常的に英語で会話し、専門教育は英語の教科書を用いて英語で講義や臨床技能実習を行うため、英語を使うことに慣れていただだけでなく、アメリカやイギリス、オーストラリアなど英語圏の医科大学や医療事情などにも高い関心があるように見えた。日本の医学教育の場合、日本語の講義や教科書用いることが一般的であり、大阪大学などのように一部の科目以外では解剖学用語のように基本的な医学用語でさえ日本語のみで学ぶ医学部も少なくない。そのため、医学生として同じ医学知識を学んでも日本国内でのみ通用することとなる。それによって、医学生が自身の進路などを考えるときに、日本の外のことを考慮してみるような広い視野を持つことが難しくなっているのではと考える。もちろん、英語を話せることが全てではないが、日常的・専門的に英語を使うことに抵抗を感じなくなることが、他国を身近に感じる要素の一つであり、グローバルな観点で物事を捉えることを促すのではないかと感じた。

大阪大学や他の日本の大学の医学部では一般的に基礎科目、専門科目、臨床科目の順番でカリキュラムが組まれているのに対し、IMU では1回生から心臓循環器、血液学、泌尿器のように診療科の系統ごとに学ぶ。つまりは、心臓循環器を学ぶ時に、それに関連する解剖学、生理学、病理学、診断学、薬理学の知識を学習する。IMU での病理学の授業では **Problem-based learning (PBL)** と呼ばれる症例検討形式の演習が行われた。PBL では、生理学と病理学、組織学、薬理学の知識を統合して診断を導き出すことが求められた。問題を解く上で自身の持つ知識が不足しているとは思わなかったが、これまで学んできた様々な分野の知識を繋ぎ、より実用的なものにするには PBL のような練習が必要だと感じた。

マレーシアの国立衛生研究所 (NIH) の一部である医学研究所 (IMR) ではヒト上咽頭悪性腫瘍を移植した担がんマウスモデルを用いて、薬品パネルから腫瘍の増殖や転移を抑制する分子をスクリーニングする実験など、患者の治療に比較的繋がりやすい研究が行われていた。研究施設や環境は日本の方が整えられているものの、使用している試薬や機器、それに実験手技や研究の進め方においては、ほとんど日本と遜色のないように見えた。このことから、グローバル化が進んだ現代においては、どの国も最新の「ハードウェア」を揃えることは比較的容易になり、

これからの医学研究は、いかに創造的・独創的な方法で意義のある成果を出せるかなど、「ソフトウェア」がより重視されるようになって感じた。

マレーシアと台湾の学生たちと約一週間寝食を共にすることで、他大学の多くの学生たちと個人的に仲良くなることができた。お互いに医師を志す学生として思うことや進路についての悩みなどは似ていた。しかし、国が違えば習慣や視点などが異なることもあり、そんな多様な考え方に触れられることは、自身の持つ常識が必ずしも他人の常識ではないことを気付かせてくれる貴重な経験となった。

今後の抱負

マレーシアの学生たちの約50%が海外の大学病院での臨床実習を希望していることや彼らが医学教育1年目から診断・治療を目的とした学習をすることは、とても刺激的であった。日本の医学部で教育を受ける中で、その居心地の良さに甘えず、常に日本の外にも目を向けて勉学に勤しむべきであると思った。また、医師として現代のグローバルな社会で活躍するためには、日常会話だけでなく専門分野における英語能力を習得する必要があると感じた。そのために、まずは専門課程で学ぶときは、対応する英語とセットで学習することを習慣しようと思う。

今回、私は東南アジアを初めて訪問し、マレーシアの多彩な文化に新鮮味と感動を覚えた。それと同時に、現地の学生たちとの交流を通して、自身の思考の偏りに気付かされた。よって本海外活動は日本の外の世界を垣間見るだけでなく、自分が普段生活している環境やその中で身につけた考え方を再考する貴重な機会となった。これからも視野を広く持ち、物事を柔軟に考えることを心がけて医学生生活を送り、積極的に海外に飛び出そうと考える。

謝辞

この海外活動は奨学金により実現しました。岸本国際交流奨学基金の支援に深謝いたします。また、交換留学の様々な手続きにおきまして支援して頂きました大阪大学医学部学生支援係の皆様には感謝いたします。

平成 27 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：AMSA-IMU (Asian Medical Student's Association-
International Medical University) (マレーシア)
医学科 3 年 M.Y (Male)

活動の目的・内容・成果・今後の抱負

目的：マレーシアの文化・宗教、医療について学び、現地の学生との交流を深める。

文化・宗教について：マレーシアは多民族国家であり、マレー系、華人系、インド系で構成されている。イスラム教が国教となっているが、仏教、ヒンドゥー教も併存している。食文化もマレー系、中華系、インド系と様々な民族由来の料理や、それらの融合料理で成り立っている。5 日目で訪れたマラッカでは華人系とマレー系の混血であるババ・ニョニャの文化が見られた。

歴史について：マラッカは交易の重要な中継地としポルトガル、オランダ、イギリスに占領され、一時旧日本軍の統治下にあった。その後マレーシアはイギリス保護領下で独立を果たした。

医学教育について：今回訪問した私立の医科大学である IMU では初年度から臨床教育を行う。また、講座別ではなく臓器別に医学を学ぶといった特徴が見られた。これは 2 日目 medical museum sessions and problem-based learning における臓器別の座学、3 日目に行われた clinical skills and simulation centre における実習機器を用いた授業、で体験することができた。IMU はこのカリキュラムに自信を持っており、阪大で各基礎講座を受講した私としては、確かに臨床にあった医者を輩出するには良いカリキュラムと感じたが、一方で学問や研究心を育むにはやはり基礎的な学問の積み重ねが重要であると思った。また、実習機器を用いるのは IMU 内のみで実習を完結できないという事情もあり、教育機関であると共に医療機関でもある阪大では十分に実習を行うことができるという違いが見られた。

このようなカリキュラムで臨床と座学を早い段階から学ぶことで、医学生の医者としての意識は高められると同時に、より長い臨床教育を取ることが可能になる。特に、IMU での臨床実習は海外の協定校から選り留学することが可能である。マレーシアでは最終的にはイギリスの医師免許を取得することとなるが、国内の医師の数が足りているため、マレーシアに戻らないことも鑑みつつ、将来のキャリアプランを立てて実習先を選ぶという学生も見られた。

医学研究について：実験設備は十分あり、PCR の作業部屋が作業工程別に分かれている、女性の研究者が多く見られる、といった特徴がみられた。研究室は日本とあまり変わらないように思われた。

病院について：国教がイスラム教であることから、男性と、女性・子供、の2つに病棟が別れていた。これは患者の男性・女性の区別や取り違えをしないという実用上の利点があるとのことだった。

今後の抱負など：他国の文化や医学部生の実態を知ることができた。阪大で行われている座学や実習の充実さを実感した一方で、早い段階から自分のキャリアパスを考えたり、海外を意識して勉学に励んでいることに刺激を受けた。私は将来どこでどのように働いているかについてはあまり考えてこなかった。今後は、広く視野を持ち、将来像をイメージしながらキャリアを積みたいと思う。

本海外活動は岸本国際交流奨学金の支援を受けました。ご支援ありがとうございました。

スケジュール一覧表

1 日目

マレーシア着

オープニングとして自己紹介を行った。

2 日目

大学で Problem-based learning の授業を受けた。

公園でウォーターアクティビティやナイトマーケットを訪れた。

3 日目

大学の Clinical skills and simulation centre で臨床の授業を受けた。

クアラルンプールにある Institute of medical research を訪問した。

ヒンドゥー教寺院の Batu cave を訪れた。

4 日目

Seremban hospital を訪問した。

キリスト教教会の Church of Visitation を訪れた。

5 日目

マラッカを訪れた。

6 日目

ショッピングモール、公園、イスラム教モスクの Blue mosque を訪れた。

クロージングを行った。

7 日目

マレーシア発

平成 27 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：AMSA-IMU (Asian Medical Student's Association-
International Medical University) (マレーシア)
医学科 3 年 K.Y (Male)

◎ スケジュール一覧

日時	活動内容
8 月 3 日 (月)	マレーシア入国、Opening Ceremony @IMU (International Medical University)
8 月 4 日 (火)	症例検討・講義 @IMU、Central Market 及び China town 見学と昼食、Royal Selangor 社の工場見学、Water Orbing 体験、Night Market の見学
8 月 5 日 (水)	Clinical Skills and Simulation Centre の視察と講義、Institute for Medical Research Jalan Pahang の視察、バトゥ洞窟の見学
8 月 6 日 (木)	Seremban 病院の視察、Church of the visitation と Negeri Sembilan State Museum の見学
8 月 7 日 (金)	世界遺産都市 Malacca の見学
8 月 8 日 (土)	Sunway Pyramid で買い物、Blue Mosque の見学、i-City の見学、Closing Ceremony

◎ 各日程での活動内容

1 日目：8 月 3 日 (月)

①目的

マレーシアに入国し、IMU の学生及び台湾・国立陽明大学の留学生と交流し親睦を深める。また、IMU 内の教育施設を見学することで日本との違いを認識する。

②内容

マレーシア着(午後 2 時頃) → IMU 着 → Opening Ceremony → KLCC で夕食 → Petronos Twin Tower の見学 → IMU 着 → e-City Hotel @ One City

③成果

現地の IMU の学生 (20 人程度) 及び台湾の国立陽明大学からの交換留学生 (9 人) と親睦を深めることができた。IMU の学生及び台湾の学生とも専門教育が始まったばかりか、その直前であったため、医学的な話題は詳しく議論できなかったが、何より皆、英語が流暢であることに驚いた。医学教育は基本的に英語で行われており、また今回のような国際交流が盛んのものであり、日本との違いを感じる共に自らの英語力の至らなさを痛感した。また、後述するように IMU では人体標本モデルを多用した教育設備が整っていた。

2 日目：8 月 4 日 (火)

①目的

IMU で症例検討 (Problem-Based Learning : PBL) と心血管系に関する講義を受け、日本の医学教育との違いを認識する。

②内容

e-City Hotel @ One City → 症例検討 (Problem-Based Learning : PBL) @IMU → 心血管系に関する講義 @IMU → Central Market 及び China town 見学と昼食 → Royal Selangor 社 (鋳物工場) の工場見学 → Water Orbing 体験 → Night Market で夕食 → e-City Hotel @ One City

③成果

IMU では日本の医学教育と異なり、臓器別に学ぶ教育体制をとっていることが分かり、とても興味深かった。また、人体標本モデルや臓器標本モデルを利用した学習システムであることが分かった。

3 日目 : 8 月 5 日 (水)

①目的

Clinical Skills and Simulation Centre を視察し、現地で行われている実習型の授業を体験する。

②内容

e-City Hotel @ One City → Clinical Skills and Simulation Centre @IMU → モデル標本を使った採血の練習を見学 → モデル標本を使った心拍聴診体験 → Institute for Medical Research Jalan Pahang (マレーシア国立の研究所) の視察 → バトゥ洞窟の見学 → e-City Hotel @ One City

③成果

モデル標本を使った採血の様子を観察したり、心拍聴診を実際の聴診器で体験することができた。私はまだ 3 回生であるため、臨床型の授業は経験したことがなく、大変興味深かった。IMU ではこのような実習型の授業が 1 回生の時からあるようで、知識だけでなく技能の向上を重視していると感じた。

更に、国立の研究所内を視察する貴重な機会に恵まれた。マレーシアではやはり熱帯病や東南アジアに多い人畜共通感染症が主な研究対象で、当然のことではあるが、国が違えば着目している疾患が大きく異なることを実感することができた。

また、マレーシアの 3 大宗教の一つであるヒンドゥー教の聖地・バトゥ洞窟を見学し、マレーシア文化の奥深さを感じることができた。

4 日目 : 8 月 6 日 (木)

①目的

IMU の提携病院である Seremban 病院を視察し、現地で行われている実際の医療現場を確かめる。

②内容

e-City Hotel @ One City → クアランブールからバスで 1 時間 → Seremban 病院の視察 → Church of the visitation の見学 → Negeri Serembilan State Museum の見学 → e-City Hotel @ One City

③成果

現地の医療現場を実際に見学することができた。今回訪れた病院は首都 Kuala Lumpur ではなく、地方都市 Seremban の病院であったが、X 線、MRI、内視鏡など診察や検査に必要な医療機器は一通り揃っているように見受けられた。救急救命部門や ICU も揃っており、地方都市と言えどそれなりの医療を受けることができると思う。

また、マレーシアの 3 大宗教の一つであるキリスト教の教会を見学し、マレーシア文化の奥深さを感じることができた。

5 日目：8 月 7 日（金）

①目的

世界遺産都市 Malacca に行き、マレーシアの歴史と文化を肌で感じると共に学生と親睦を深める。

②内容

e-City Hotel @ One City → Kuala Lumpur からバスで 2 時間 → Malacca 着 → Baba Nyonya Heritage Museum → St.Paul's Church の見学 → Kuala Lumpur → MAMAK 料理 → e-City Hotel @ One City

③成果

マレーシアの原型となったマラッカ王国が誕生した街を見学し、ポルトガル、オランダ、イギリスの影響を受けたミックスカルチャーを肌で感じることができた。また、第 2 次世界大戦時の日本の統治下時代の面影も随所に見られ、歴史の重みを感じた。現在でも多様な人種と宗教が共存するマレーシアの源を見ることができて、マレーシアに対する理解を深めることができた。

6 日目：8 月 8 日（土）

①目的

Kuala Lumpur 郊外の観光及び Blue Mosque の見学をしてマレーシアに対する理解を深める。

②内容

e-City Hotel @ One City → Sunway Pyramid で買い物 → Shah Alam Lake Gardens → Blue Mosque の見学 → i-City → Closing Ceremony @e-City Hotel

③成果

マレーシアの 3 大宗教の一つであるイスラム教のモスクを見学し、マレーシア文化の奥深さを感じることができた。Closing Ceremony では日本文化の紹介として“Origami”の折り方を実際に折ってもらいながら指導し、マレーシア及び台湾の医学生と仲良く交流することができ、とても感動的な滞在となった。

◎ 今回の海外活動により得られた成果・感想等（全日程を通してのまとめ）

今回の海外活動では、「英語に関すること」、「海外の医学教育及び医療に関すること」、「異文化に関すること」、の 3 点について成果が得られたと感じている。以下ではそれぞれの点に関して述べていきたい。

まず 1 点目として英語に関して感じた事を述べたい。私にとって今回が初めての海外渡航であり、生きた英会話の重要性を痛感する短期留学となった。義務教育、受験英語と人並みに頑張ってきたつもりであるが、ネイティブスピーカーとの英会話ではごく簡単な会話しかできず、何より聴覚情報のみの聞き取りが満足にできないことに大きな衝撃を受けた。特に、英会話独特の連語表現（collocation）や音の変化（liaison）に関しては実際に生きた英語を聞いて学習するのがベストであると痛感した。確かに受験英語は英語で書かれた専門書や学術論文を読む際には大いに役に立つが、日常の英会話を習得するに

は今まで以上にたくさん生きた英語に触れる必要があると思う。満足に英語での受け応えができず、身を以て英会話能力の必要性を感じることができたのは今回の留学の大きな成果であると考えている。医師・医学研究者として世界的に活躍できるよう、今回の経験を活かして英語の勉強を今まで以上に頑張ろうと決意した。

次に2点目として海外の医学教育及び医療環境に関して述べたい。日本の医学教育と異なる点も多く、とても興味深かった。その中で最も印象に残ったのは、臓器別に学習するシステムが組まれていたことである。日本では、基礎医学として生理学、組織学、病理学、生化学などを一通り学んだ後に各臓器別の医学を学ぶが、IMUでは最初から臓器ごとにミクロからマクロまで学ぶシステムであった。私達が訪問した際には、循環器系、特に心臓に関する講義を受けたり、実際に聴診器を使って心拍音を聴く体験をさせて頂いた。臓器別に学ぶシステムでは生理学、組織学など各学問をその臓器に関して体系立てて学べる利点があると感じた。一方で、このやり方では各臓器間の機能的及び生理的な繋がりが若干見えにくく、日本方式とIMU方式で一長一短があり、一概にどちらのシステムが良いとは言えないと思った。

また、IMUでの医学教育で特徴的だったのは実際に人体模型を使った学びが多い事である。図書館に併設された展示室には多数の人体模型や臓器別の模型が陳列されており、授業で学んだ知識を立体的に確認する際にはとても役に立つと感じた(図1(A),(B))。また、IMU構内には充実したSkills Centreがあり、こちらでも模型を使った採血の訓練や心電図の聴診訓練をすることができ、興味深かった(図1(C))。是非、大阪大学でもこのような人体模型や臓器模型を導入して欲しいと思う。特に臓器別の模型は代表的な血管や神経の走行を立体的に理解する手助けとなるため、非常に有用であると感じた(図1(A),(B))。



図 1. (A),(B) Medical Museum @ IMU, (C) Clinical Skills and Simulation Centre @ IMU

更に、今回の訪問では現地の病院と研究施設を視察する機会に恵まれた。訪れた Seremban 病院はクアランプールから車で1時間程度の地方都市に位置しており、IMUとの提携病院として臨床実習を行う場でもあった(図2)。病院の周囲は閑静な住宅が散在する田舎町であったが、院内には救急救命部門も併設しており、MRIや内視鏡検査などの検査機器は充実していた。更に、IMU本校で見学したようなSkills Centreや学生の談話室もあり、集中的に臨床経験と技能を高めるためには良い環境だと感じた。

また、マレーシア国立の研究所(Institute for Medical Research Jalan Pahang)を視察することでもできた。ここでは、熱帯病(マラリア、デング熱など)、幹細胞(iPS細胞、癌幹細胞など)、がん(上咽頭がん、白血病、脳腫瘍、口腔がん)、流行感染症(インフルエンザ、レプトスピラ症、類鼻疽)に着目した研究が行われており、熱帯病や流行感染症に関しては東南アジアなどの熱帯、亜熱帯地域に多い病気が多いのが特徴的であった。特にレプトスピラ症や類鼻疽はあまり聞きなれない疾患であったが、今後温暖化が進めば日本でも輸入感染症として流行する可能性もあるので、着目していきたい。今回の研究

施設の視察を通じて、対象となる疾患はマレーシアに特徴的なものであったが、実験機器等は日本と大差はなく、充実している印象を受けた。



図 2. (A)Seremban 病院の外観, (B) 大阪大学医学部生

3 点目として、初めて触れる事ができた異文化について述べたい。マレーシアではマレー人、華人、インド系人など、多民族が共存している点がとても印象的であった。しかも宗教もイスラム教をはじめ、ヒンドゥー教、キリスト教が広く浸透しており、民族や宗教の壁を乗り越え共存共栄していることがよく分かった（図 3）。特に、マハティール元首相が提唱・実施したルックイースト政策により日本の企業も多数進出し、クアランパウルは著しい経済発展を遂げている勢いを感じた。例えば、至る所にイオンモールが進出し、日本と錯覚することもある。今後、日本でもグローバル化がより一層進展し、多民族が暮らすようになると思うので、かつてマレーシアが日本を見倣ったように、今度は日本が、多民族が共存共栄するマレーシアを見倣う必要があると考える。また、日本ではまだまだ IMU のように国際的な医学教育期間が少ないと感じているので、今後増やしていく必要があると感じた。



図 3. (A)Blue Mosque : イスラム教, (B) Batu 洞窟 : ヒンドゥー教, (C) Church of the visitation : キリスト教

今回の留学を終えて、マレーシアの医療や医学教育に関して日本との違いを知ることができてとても有意義であった。一方で、国は違えど医学を志す医学生の想いは同じであると感じることもでき、実際に現地を訪れて語りあう素晴らしさを実感した。そのためにも英会話は必須であり、特にナチュラルスピードでの会話を聴き取るリスニング能力が今の自分には欠けていることも痛感した。今回の留学をきっかけに英語をアウトプットする機会をこれまで以上に増やし、英会話力の向上を目指したい。それと同時に、日々の学習で医学用語の英単語のインプットを積極的に行い、将来グローバルに活躍する医師・医学研究者になれるようより一層精進していきたい。

最後に、今回の留学は岸本国際交流奨学金により達成できたものであり、ご支援下さった岸本忠三名
誉教授に心よりお礼申し上げます。医学科3回生という医学部6年間の折り返しの時に、諸外国の医学
教育の現状を知ることができ、今後の学びに大いに影響を与える留学となりました。今回の貴重な経験
を糧に、なお一層勉学に励む所存です。

平成 27 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：AMSA-IMU (Asian Medical Student's Association-
International Medical University) (マレーシア)
医学科 2 年 K.K (Male)

目的

私は今回の渡航の目的は大きく分けて三点挙げられると考えていた。一つは海外に対する、言わば、「慣れ」のステップにしたいというものである。将来海外で仕事をするようになった場合、知識として英語を知っていても満足にコミュニケーションが取れないという事態になると仕事に支障をきたしうる。語学力の習得は朝一夕にはできず、このようなステップは不可欠であろう。

二点目は実際に海外の病院や研究施設を見学することで現地の医療を見ることである。環境、民族などの点で大きく異なる国での医療をみることで知識の幅も広がり、多角的な視点から日本の医療を見ることができるようになる一助となるであろうし、今後の学習の大きなモチベーションになるであろうと考えた。

三点目はマレーシアの文化を実際に肌で感じることである。本留学では、病院見学や講義以外にも City Tour の時間も用意されており、医療従事者やその関係者以外の一般の方と触れ合える機会があり、現地の人々の考え方や感覚を自分の目で確かめられるということである。

以上のような目的をもって私は今回のプログラムに参加した。

各日について

1 日目

この日は移動日で特に学問的な活動はしなかったが、現地の人たちで賑わうナイトマーケットでホストの学生と散策し有名な料理や習慣などについて教えてもらった。

2 日目

午前の IMU でのレクチャーでは、マネキンを使って採血時の針の刺し方、聴診器の使い方、当て方などを、解剖学的知識をレクチャーでおさらいしながら学習した。考えてみれば当たり前のことではあるが、心臓の弁によって音が違うので、当てる部位によって音が変わった。また、背中側から呼吸音を聞くこともでき、マネキンは健常と異常をモード切替できたので、異常な音と正常な音との違いを現地の学生と議論することもできた。生身の患者さんに触れることはできず、その点は期待外れであったが、実際の治療をイメージすることができ、将来へのモチベーションになった。次回は更に深い知識をつけた上で専門的な議論を行いたい。

付属の研究施設では、主に遺伝学的研究（特に癌）、感染症の研究を扱っており、遺伝子の配列決定装置、ハイブリダイゼーションや PCR に使う装置、マレーシアでの感染症の症例やその治療法の図解のパネルなどを見ることができた。研究に使っている装置は日本とほとんど同じようなものが多く、親近感を感じた。感染症の研究ではマラリア、デング熱、チクングニア熱など地域独自の感染症が主に扱われていた。現在、神経を研究している自分にとって見たことのない研究分野であったということもあるが、日本ではおそらくあまり研究されていないであろう分野だったので新鮮で興味が湧いた。遺伝の研究では PCR など、したことのあるものが多数あったので、より理解が深まった。また、この施設は研究施設としてだけではなく、病院から症例を紹介され、それを診断するサービスも行っていた。病院と物理的に離れているため、病院とのアクセスは悪いが、その特定の病気に対して圧倒的に情報量の多い研究施設に診断を要請することでその精度を上げられるだろうと考えられるので、日本ではあまり聞いたことはなかったが、良い考えだと感じた。今行っている神経の研究をさらに進め、彼らともう一度会って違う分野での知識や研究成果の発表や議論を将来的には行いたい。

午後の BATU CAVES は洞窟を装飾してヒンドゥー教の寺院にしたもので、仏教と同様に偶像崇拜で様々な像が安置されていたが、どれも異教情緒的な雰囲気をまとっていた。

3 日目

Seremban 州の病院 Hospital Tuanku Ja'afar Seremban を見学した。CT 室や MRI 室、ICU など日本の病院と似たようなものが多くあり、設備も日本の病院と似たようなものが数多く設置されていた。（日本の病院はまだ 3 か所くらいしか見学したことがないので確実にそうであるかは定かではないが。）病理検査室もあり、州の中心病院として広範な病気を扱っていた。マレーシアは日本よりも後進的で遅れているイメージであったが、実際に見てみると、同等の設備で充実していた。そればかりでなく、子供たちの遊び場のようなものがあり、院内学級も設置されており、入院中の児童の精神面や学力面での支えとして機能していた。この点は日本の大病院の多くに勝っている点だと考えられる。十分な設備を備えながらも患者と医師との距離の近い病院だという印象を受けた。これから数多くの日本の病院を見学するつもりであるが、そのときの一つの新しい視点の一つを提供してくれたといえ、これを日本での病院見学に活かし、より意義深い見学にしたい。

4、5、6 日目

この 3 日間は学問的な活動は特にしなかったが、マラッカやブルーモスクなどを観光でき、文化的な側面を学べた。マラッカはマラッカ王国時代を経てオランダの旧植民地でキリスト教的要素を持ちながら、世界大戦時には日本に支配されるという複雑な歴史をもち、博物館で当時の写真などを見ながら学ぶことができた。ブルーモスクではイスラム教の礼拝を見るなど、日本ではほぼありえない経験をすることができた。

全体を通して

今回の留学では英語以外を使うことはまずなく、現地や台湾の学生も流暢に英語を操っており、自分もその中に混ざることによって、英語のコミュニケーション力は少なからず上がった。ただ、病院や研究施設を見学の時にもう少しテクニカルタームを知っていれば、より深く理解でき意義深いものに出来たであろうという後悔も残っている。次回は臨床的知識をつけ、研究に関する土台知識も固めて臨みたい。現地の文化に関しては、学問的活動以外のところで得ることが多かった。今回の留学ではもちろん隅から隅まで見ることはできなかったがマレーシアのエッセンス的な部分は感じられたように思う。

今回の留学で得たものは何物にも代え難いものであり、プログラムを滞りなく進める補助をしてくださった阪大の諸職員方、経済面で多大なる御協力をしてくださった岸本先生に深く感謝致します。本当に有難うございました。