

第1回サン・ラザロ病院臨床実習報告

感染分子病態制御講座教授
(旧、公衆・衛生医学第1)
牧野 芳大

1. はじめに

本学の理念として、本学は医に関する最新の学術を教授・研究し、高度の医学と道徳観を持った医師・医学研究者を育成し、(中略)、医療・保健を中心に地域及び国際社会の福祉に貢献する、としている。また、教育目的として、国際的視野を備えた医師を育成することをあげている。

近年グローバル化が進む中で、感染症が国境を越えて拡大する例が頻繁に発生し、日本国内に常在しない感染症に対する診断法や治療法についての教育・研究の必要性がますます高まっている。本学では、日本では見られなくなった感染症を現地で研修すると共に、現地の医師や医学生との交流をとおり学生の国際的視野を広げ、国際保健の重要性を認識させることを目的として、フィリピンのマニラ市にあるサン・ラザロ病院での臨床実習の制度を導入した。医学部の授業の一環として行うこの制度は、国内の医学部でも特色あるものである。平成14年度は正規の授業へ導入する準備段階として、夏期休暇の期間を利用し、4・5年生を対象に2週間(8月11日～24日)の臨床実習を行った。初めての試みであり、いくつかの問題点が浮き彫りになった。

サン・ラザロ病院は、マニラ市の旧市街にあり、1577年に創立され400年以上の歴史を持つ国立の感染症専門の病院である。外来と9つの病棟からなり、ベッド数は約900床である。各病棟はそれぞれ血液/昆虫媒介性疾患、急性下痢症、中枢神経系疾患、肝臓・腸管疾患、発疹性疾患、成人呼吸器系疾患、小児呼吸器系疾患、肺結核、その他の疾患の入院患者を年間延べ約2万人収容し治療している。この他、エイズ患者の施設、日本の国際協力事業団が設立したエイズ・肝炎・STDの診断センターなどがある。低所得者層の患者が多い。建物は古くなっており一部改修工事を行っている。マニラ市周辺の10の医学部の臨床実習/研修病院となっており、年間をとおり医学生、看護学生の実習、レジデントの研修が行われている。実習カリキュラムも確立したものがあり、そのカリキュラムに従って実習ローテーションを行うようになっている。隣接して厚生省の建物がある。



2. サン・ラザロ病院での臨床研修を行うに至った経緯

平成 10 年にフィリピン国厚生省伝染病対策局のピラ医師が大分医科大学を訪れ、狂犬病の専門家である三舟副学長等とフィリピンにおける狂犬病対策等について意見交換を行った。フィリピンでは狂犬病で年間数百人が死亡しており、狂犬病対策は重要な課題であることから、共同して対策を研究することで合意し、平成 12 年に狂犬病ウイルスの分子疫学に関する研究を開始した。平成 14 年 2 月に研究の中間報告会がサン・ラザロ病院で開催された際、三舟副学長から大分医科大学とサン・ラザロ病院との教育・研究・医療の発展を目的として、相互の学術交流の推進、特に本学の医学教育の一環として、サン・ラザロ病院での本学学生の実習受入について打診した。先方からは学生の受入と感染症の教育に向けて非常に積極的な意見が出され、平成 13 年 11 月 9 日に学術交流協定を調印す



るに至った。この協定調印を受け、本学では国際交流委員会の下にフィリピン関係小委員会を組織し、研究者の交流や学生の臨床実習に関する実務を担当することにした。平成 14 年 4 月にはサン・ラザロ病院のアルカ院長とグズマン教育担当医師を本学に招聘し、フィリピンにおける感染症の現状と臨床実習について講演会と学生への説明会を開催した。

平成 14 年 8 月 11 日～24 日の 2 週間のサン・ラザロ病院での臨床実習を企画し、医学科 4・5 年生を対象に 10 名を募集したところ、4 年生 6 名 5 年生 4 名の合計 10 名（男性 7 名、女性 3 名）の応募があった。この応募者について、英語力及び臨床実習に対するモチベーションを評価するため、フィリピン小委員会・学務委員会委員が英語の筆記・口頭試験を行い全員合格と判断した。

3. 派遣前の準備

派遣前の 10 週間、学生はグズマン医師の行った講演の情報をもとに、フィリピンで 8 月に多い感染症についてグループ学習を行った。学習会はすべて英語で行った。しかし、初めての経験であり、英語の教科書の説明が中心となり、医学英会話の学習は必ずしも十分ではなかったと思われる。アジア・カリブ医学教育研究センターは熱帯感染症に関する資料の提供や勉強会へオブザーバーとして出席するなどの支援を行った。臨床実習に必要な技術を習得するため、総合診療部の支援を受け、スキルラボでシミュレーターを用い、心音や呼吸音の聴診法、眼底検査、採血法、導尿カテーテル法、直腸診などについて実習した。また、アルカ院長が示した宿題「日本における 50 年の感染症の変遷」をサン・ラザロ病院で発表するための調査研究を行いスライドにまとめた。派遣前の 8 月 9 日に学長、副学長、同窓会長他の参加を得て海外派遣壮行会を開催した際、この調査研究結果のプレゼンテーションを英語で行った。



学生は皆フィリピン訪問は今回が初めてであった。フィリピンの生活情報や携行品に関する情報を得るため、別府市にある立命館アジア・太平洋大学 (APU) で教鞭をとっているフィリピン人の教官 (Dr. Fellizar 夫妻及び Dr. Salazar) に依頼し、APU に留学している

フィリピンからの学生との交流会を企画し、フィリピンでの生活習慣やタガログ語について学んだ。これを参考にして、必要な携行品（マスク、手の消毒薬など）の調達や予防接種を学生課が調整した。

4. サン・ラザロ病院での臨床実習

8月11日夕方、フィリピン航空でマニラに到着し、ガーデンプラザホテルに宿泊した。

翌12日午前中、デ・ラ・サール大学のインターナショナルセンターにチェックインした。午後サン・ラザロ病院を訪問し、アルカ院長、グスマン教育担当医師らを表敬訪問した。サン・ラザロ病院で実習初日に学生はプレテストを受けた。また、実習の最後にはポストテストを受け、実習の効果を判定する制度が導入されていた。プレテストでは、フィリピンにおける感染症の疫学や治療法に関する問題が含まれており、本学の学生にとってはよい成績ではなかったと思われる。



サン・ラザロ病院は疾患群別に、中枢神経系疾患、血液/昆虫媒介性疾患、発疹性疾患、小児呼吸器系疾患、成人呼吸器系疾患、肺結核、肝臓・腸管疾患、消化器系疾患、その他の9つの病棟に分かれており、学生は始め1～2名ずつに分かれローテーションのカリキュラムに従って実習をうけた。しかし、医学英語に不慣れな者がみられ、実習効率が悪いことから、グループ10名で実習することになった。病室で1グループ10名は多い印象を持った。次回から1グループ4～5名での実習が適当と思われる。

各病棟での実習は、まず入院中の患者の疾患についての講義があり、その後ベッドサイドで患者を診察する方法で行われた。訪問した時は、デング熱とレプトスピラ症の入院患者が多い時期であった。ジフテリア、狂犬病、象皮病（フィラリア症）の患者は日本では殆ど見られない症例で、学生は貴重な症例に接することができた。



しかし、短期間の実習であり、症例によっては、必ずしも典型的なものばかりではなかった。小児の下痢症患者やテタヌスが数名入院していたが、既に回復しており、特徴的な症状は見られなかった。この他、髄膜炎、クリプトコッカス症、髄膜炎菌性髄膜炎、チフス、A型肝炎、エイズなどの症例をみることができた。肺結核患者も多数入院しているとのことであったが、グスマン医師は学生への感染を恐れ病棟での実習は取りやめた。臨床実習は、実践的な指導がなされていた。例えば、小児下痢症の病棟では、患児に対しWHOの診断基準による補液量の計算法、抗生物質と投与量、入院治療の判定法などを中心に指導していた。

毎週火曜日の午前中に講演会が予定されており、訪問した週はエイズ患者の話、蛇毒などの講演があった。次週は、本学の学生が調査研究した「日本における50年の感染症の変遷」の発表を行うことになった。



8月16日は激しい雨の降る日であったが、先に述べたピラ医師が責任者となっている厚生省の感染症対策室を訪問し、フィリピンにおけるデング熱、蛇咬傷、エイズ、結核、回虫、マラリア、フィラリアなどの感染症対策の現状について話を聞いた。

8月18日に世界保健機関(WHO)の西太平洋事務局(WPRO)を訪問し、尾身事務局長を表敬訪問した。尾身氏は学生と話すのが好きとのことで、多忙な中ご自身の体験談を交えWHOの活動について話された。その後、WHO職員5名(Dr. Nesbit, Dr. Oshitani, Dr. Kasai, Dr. Baua, Dr. Inoue)からそれぞれの担当分野の保健衛生活動に関する話や体験談を聞いた。

8月17日(土)は、学生はグズマン先生と火口湖で有名なタガイタイへのバス旅行するグループと夏休暇で帰国中のAPUのフェリザール先生宅を訪問するグループとに分かれ週末を過した。また、翌18日(日)はAPUのサリザール先生(夏休暇で帰国中)にマニラ市街の案内をしてもらった。

8月18日夕方、実習後半の引率を担当する長谷川助教授(現教授)がマニラに到着し、引継ぎを行い、小林事務官と共に8月20日に帰国した。

後半の実習活動は長谷川助教授の報告書に譲る。

マニラ市内の交通渋滞は有名である。サン・ラザロ病院への往復に30分のこともあれば、90分を要することもあり予想できない。従って、教官と学生が揃った時点で授業が始まるということもあり、全ての計画が日本での授業のように予定どおりに進むわけではない。このようなことは長く生活していると自ずとわかってくるが、短期間の滞在では理解できず、学生はフラストレーションを感じたと思う。しかし、アルカ院長、グズマン医師はじめ、各病棟の医師は本学学生の実習が効率よく進むようできる限りの便宜を図っていることが感じられた。



5. 学生の健康管理について

臨床実習を行った8月は雨期にあたり、我々が訪問する数週間前に洪水に見舞われていた。衛生環境の悪い地域では、レプトスピラに感染したどぶねずみ等の尿を介して、病原体の汚染が拡大しており、訪問時には多くのレプトスピラ症の患者が入院していた。デング熱を媒介するネッタイシマカも雨期に大量発生し、流行が起きている時期であった。従って、学生の食事や蚊の吸血に対する注意が必要であった。ペットボトルの水を使用するよう、また、蚊の忌避剤を塗布するよう指導した。グズマン医師は熱帯地のむし暑い環境での生活に不慣れな本学学生のために、エアコンのある快適なインターナショナルセンターを宿泊施設として紹介してくれた。途上国の感染症の実習に来ている学生にとって、現地の生活環境を体験することも重要なことではあるが、短期間の実習を効率よく行うこと

を優先すれば、快適な宿泊施設も必要と思われた。ホテルでの食事は衛生面で問題ないと思われた。病院での昼食は、病院の食堂で調理した弁当をセミナー室で食べられるよう配慮してもらい、食の安全性は確保された。学生は時にタクシーを使いグループでマカティなどのショッピングセンターに夕食に出ていたようである。実習の後半になると、腹痛を訴えた学生がいたが、重篤なものではなかった。環境の変化による疲労のためか、体調を崩した者もいたが、休養をとることで回復した。帰国直前に腰痛を起した学生がいた（詳細は長谷川助教授の報告に譲る）。

6. 帰国後の学生の感想

帰国後、学生は報告書を作成し提出している。学生は報告書の中で、感染症に対する知識と共に、いろいろなことを考える機会になったと書いている。両国間での治療法の違いに興味を持った者、恵まれているとはいえない環境で一生懸命に勉強しているフィリピンの医学生と研修を共にして、将来彼等と一緒に働きたいと思うようになった者、予防医学の重要性を認識した者、また、異文化間では無意識のうちに相手を傷つけることがあること、語学力の不足を痛感した者など日本では実感することができないことを学んだ。世界保健機関(WHO)の西太平洋事務局での説明にも多くの学生が感銘を受けたことを書いている。平成15年の夏休みを利用してサン・ラザロ病院で再度実習を受けたいと申し出ている学生もいる。この実習をとおり国際的感覚を持った医師が育ち、また海外で活躍する人材が育つことを期待している。



7. 次回の臨床実習について

平成15年度の臨床実習は、平成15年11月中旬の2週間で行うの予定である。4年生の研究室上級配属の選択科目のひとつとしてサン・ラザロ病院での臨床実習を行う。正規の授業であり、試験に合格すれば単位が与えられる。平成15年1月26日～2月1日の期間サン・ラザロ病院から2名の医師（Dr. Maria T.P. Alera 及び Dr. Elizabeth F.O. Telan）を招聘した際、次回の臨床実習について学生への説明会を開催した。

8. 謝辞

海外での臨床実習は初めての試みであり、どのような実習となるのか不安であった。衛生環境や政治情勢が必ずしも安定しているとはいえないフィリピンでの実習であり、学生が出発してから帰国するまで、学長はじめ多くの関係者は心配されたことと思う。多くの人々の支援を得て全員無事実習を終え帰国することができたことを感謝するとともに、学長始め多くの方々の資金面での支援を受けたことに対し厚く御礼申し上げます。

第1回 サン・ラザロ病院研修（後半部分）報告書

感染分子病態制御講座教授
（旧、生物学）
長谷川 英 男

日程（後半）

8月18日（日）夕方、長谷川マニラ到着。デラサール大学国際会議センターに投宿。

8月19日（月）アルカ院長、グスマン博士表敬。
午前：第6病棟にて腸チフス等の臨床研修。

講堂にてエイズの講義。
エイズ患者の話を聞く。

午後：WHO 西太平洋事務局にて尾身茂事務局長、Nesbit 次長、Dr. Oshitani, Dr. Kasai, Dr. Barua より午後7時近くまで講義等。

夜：明日のプレゼンテーション予行演習、打ち合わせ（夜半まで）

8月20日（火）（牧野教授、小林事務官帰国）

午前：寄生虫の講義、顕微鏡標本観察。

10時からプレゼンテーション。質疑応答。終了は12:30。

午後：1:15から寄生虫の講義、顕微鏡標本観察。

夜：プレゼンテーション反省会。

8月21日（水）午前：狂犬病のワクチン接種の外来研修。緊急外来部門見学。

午後：AIDS neuropathy の講義。（一部学生はデング熱等の臨床研修）

8月22日（木）午前：HIV/AIDS 病棟臨床研修。

午後：JICA 援助による性感染症診断研究施設にて性感染症の講義、顕微鏡での細菌観察、施設見学。

8月23日（金）午前：宿移り（Garden Plaza Hotel へ）。

Post Test. 採点と解説。

アルカ院長に研修終了挨拶。

午後：学生腰痛治療のため、病院回り。

8月24日（金）朝空港へ。チェックイン後、機材到着遅れのため、出発2時間以上遅延。

午後5時20分福岡到着。指定席再予約等のため、ソニック2列車に分かれて大分到着は午後9時から9時44分。



意義と効果

日本においてほとんど見ることのできない狂犬病、腸チフス、ワイル病などの感染症を、熱帯地において実際の患者を診ることによって学び、また患者の置かれている医療・社会・自然状況を直接体験したことに大きな意義があり、日本での講義や教科書等からは学ぶことのできない生きた知識を身につける効果があった。今後参加者から途上国医療において国際的な活躍をする人材が輩出することが期待される。



臨床講義

講義はカンファレンス・ルームや研修室、講堂等で行われた。そのレベルは多様で、極めて初歩的な講義と大学院レベルの講義が混ざっており、例えば HIV 感染関係では一般人向けに近い講義が重複してなされたり、逆に AIDS ニューロパチーのように、学生の理解を超えたものが講義されたりした。しかし大半の講義は実践的内容で、日本の医学教育では一般的な一方交通的な講義と異なり、活発な質疑応答による授業への参加が求められ、学生の自主的な取り組みを刺激するものであった。

臨床研修

ベッドサイドで、患者の容態を主治医が説明し、学生が診察や質疑応答を行う形式で実施され、後半では原則的に 10 人 1 組で行われた。検査によって確定診断を求めるより、臨床診断によっていかに治療するかが主点であり、薬剤の投与量などの実践的な内容が多く、学生が期待していたものとはやや乖離しているように思われた。しかしこれが途上国医療のおかれた現状であり、不必要な検査が多いと評される日本の医療の問題点を逆に照射するものであった。



臨床検査実習

顕微鏡観察が寄生虫感染症と性感染症で行われた。しかし学生が実際に患者からの検体を処理し検査する過程を経験することはできなかった。例えば寄生虫学では、標本は全て既製品であり、実際に臨床検査ラボで患者から得られた生きた虫卵や虫体を見たいという希望は、結局叶えられなかった。これは診断に検査よりも臨床診断を重視せざるを得ない途上国の状況が反映しているものであり、学生に強い印象を与えた。

性感染症の臨床検査ラボは JICA の援助で建設維持されている高度なものであり、細菌やウイルス検査等を PCR も含む高度な方法で行っていたが、一方で AIDS 患者が原虫クリプトスポリジウムなどに感染しても検査できないという矛盾した状況になっていた。類

似した現象は日本でも見られることで、細菌検査は可能だが寄生虫検査はできないという大病院は少なくない。感染症全てを検査診断する体制を構成することが極めて困難であることを、学生に理解させるものであった。



学生によるプレゼンテーション

学生に現地側から「戦後日本の感染症対策」の発表を求められた。学生は何カ月もかけて手分けをして文献資料を集め、Power Point で発表資料を作成し、コンピュータにプロジェクターをつないで発表した。最も英語に堪能な学生が演者を担当し、質疑応答の大部分にも当意即妙に答えて、プレゼンテーションを成功させた。この資料収集、分析、スライド作成、発表は学生にとっては初めての経験であり、この成功は自ら学び考える姿勢を涵養する上で、大きなインパクトとなったと思われる。質疑応答の中で、最近日本の若年層でクラミジアなど性感染症が増加しているという状況の説明に対し、その原因を再三質問された。これはフィリピンなど途上国から日本へ出稼ぎに来る女性が風俗関係で働かされているという現状やセックスツアーでやって来る日本人に対する強い意識が現地側にあり、日本人の性モラルが問われたものと思われる。残念な



ことに学生にはその質問の背景を理解することができなかつたらしく、単に検査法の精度が高くなったためというような答えをしていた。国外から日本に向けられた視線を正しく理解することは国際医療協力において甚だ重要なことであり、そのような国際感覚を持った医療人の育成が重要と考えられた。

学生の研修態度

研修態度は全体的に真摯であった。学生は毎日夜遅くまで講義内容の整理、発表の準備を行っていた。プレテストでは 54 問中 30 数問しか正答できなかったが、ポストテストでは 50 問以上の正答であったことは、研修期間に学生がかなり努力したことを示すものである。



学生の健康

熱帯地で最も多い疾病は何か、という問いに、大多数の学生はマラリアやデング熱、コレラなどの重篤な疾患を答えるが、実際に熱帯地方で最も多いのは風邪や下痢など比較的軽い疾病である。今回の研修の後半期間では体調を崩す学生が相次いだ。特に 8 月 19 日の WHO 訪問では冷房が効きすぎた部屋で長時間講義を受けたため、以後風邪を引く学生が相次ぎ、研修に全員が揃った日は 1 日もなかった。さらに 1 名の学生が帰国前日にいわゆるギックリ腰を起こし、その治療をするために研修終了後、借り上げた車で病院を探し

回る事態になった。結局大きな病院とそこで紹介された整形外科専門のクリニックで治療を受け、ようやく全員揃って帰国することができた。

これらの経過は学生に (1) 途上国の病院には様々なレベルがある：研修を行った病院は貧しい人に無料で治療を行うのが原則で、その設備はかなり貧弱であったが、一方自分で治療費を負担できる人の行く病院は設備も整っており、日本の病院と比べても遜色がない。

当然のことだが、受診する人の身なりや使う言葉も異なっている、(2) 集団での海外研修には健康の管理がきわめて重要であり、1人の体調不良が全員の予定に大きな影響を与える、(3) 海外の不案内なところで自分たちだけで病院を探すのはかなり大変であり、現地の人との良好な関係が必要である、(4) 体調不良者が出たときは、互いに病院への付き添い、看護や連絡などを分担することが必要で、病人を残しての外出など勝手な行動を起こしてはならない、ことなどを知らしめたという意味で重要なインパクトがあったと思われる。



大分医科大学学生海外実習派遣学生報告書

1：海外実習の概要

○ 実施場所

フィリピン共和国マニラ市郊外 サン・ラザロ病院

○ 研修期間

平成14年8月11日（日）～24日（土）

（実習期間：12日～23日）

○ 実習形態

病棟（PAVILION）における臨床実習を軸とし、随時、講義・症例検討会・講演会に参加受講し、病院外実習も行った。

○ 実習プログラム

研修開始後1日目、2日目は、1～2名ずつに分かれ、各病棟で研修を行なったが、英語による研修に不慣れなこと、研修の煩雑さ等によって、サン・ラザロ病院側と当方の協議の結果、第3日目からは、全員で各 PAVILION をローテートすることにプログラムが変更された。



表1 Schedule of rotation of students from Oita University, Japan

AUGUST	student1&2	3&4	5	6	7	8	9	10
13	I	II	III	IV	VIII	LAB.	BL/SACCL	OPD
14	OPD	I	II	III	IV	VIII	LAB.	BL/SACCL
15	II							
16	III							
19	IV&WHO							
20	LAB.							
21	VIII&OPD							
22	HIV&SACCL							

Additional Activities:

August 13 -9:00-10:00 Lecture: Dengue Fever

10:00-12:00 Case Presentation

Management of Snakebite

August 14 -1:00-2:00 Lecture: Malaria

14:00-15:00 Neurology

August 16 -10:00-12:00 & 15:00-16:00 DOH (National Center of Disease Control) visit
(Dr. Luningning Villa)

Lecture: Control of AIDS, TB, Ascaris, Malaria, Filariasis.

14:00-15:00 Pulmonology

August 18 -10:00-19:00 WHO (West Pacific Regional Office) visit
(Dr. Omi, Nesbit, Dr. Oshitani, Dr. Kasai, Dr. Baua, Dr. Inoue)
Lecture: Present activities of WPRO

2：実習内容

PAVILION I : Mosquito Borne Diseases

1) Dengue fever

最重要所見は出血傾向の出現であり、stage 別の症状、その他の特徴的所見についての知識、ベクターや感染経路について学んだ。



実習中、一人の Dengue Hemorrhage Fever の中年女性の患者が重篤になった。自発呼吸が途絶え、心停止に陥ったためにすぐさま気管挿管となった。心電図はほとんど flat であった。心臓マッサージを地元の医学生（四年生）がしていたが、心停止が15分位続いた。エピネフィリンを何回も注射したが反応しない。瞳孔反射もなく、グスマン先生も“almost die”と言った。主治医が最後のエピネフィリンを投与して様子を見た。すると自発呼吸が戻った。大変貴重な経験だった。

2) Leptospirosis

蚊媒介性疾患ではないが PAVILION I が扱う。8月（雨季）のフィリピンでは重要な疾患である。感染動物の尿中に菌が存在し、雨季の増水時、身体の浸水創部（特に下肢）より侵入する。肝、腎を侵し、黄疸が特徴所見である。

3) Filariasis

左下肢に象皮病を発症している患者が一人いた。



PAVILION II : Gastrointestinal Department

下痢症の治療は WHO の指針に従って行う。

Plan A（下痢）：補液の教育を行い、家庭で治療。

Plan B（脱水症）：ORS（Oral re-hydration solution）による経口補液。4時間経過して症状が改善しなければ入院。

Plan C（重篤な脱水症）：経静脈的輸液（IV）

原因（細菌性、ウイルス性）を同定して治療方針を決めるというよりも、状態や症状に応じて治療を選択する方法をとっていた。ORS を飲んでみたがおいしくはなかった。

PAVILION III : CNS infections (meningitis, tetanus, rabies)

1) Meningitis

患者は複数いたが、特に2人の乳児について説明があった。過緊張の状態が全身に見られる患者と、弛緩した状態の患者であった。患者の状態は脳底部のCTでみることではっきりすることのこと。



2) Rabies

10 歳くらいの男の子が痙攣発作を発症し四肢を固定されていた。aerophobia, hydrophobia を確認。

3) Cryptococcosis

患者の腹部一膝関節一足底まで斑状出血がみられた。衰弱した様子であった。

4) Tetanus

患者の腹部 hardening はそれほど著明ではなかった。trismus は複数の患者でみられた。物理的な開口不全と開口時の激痛による開口不全があるとのこと。

5) Meningococemia

免疫力の低い子供の罹患症例が多い。病棟には男児が一人入院していた。飛沫感染が最も有力な感染経路である。ベッドサイドに行く前には病棟のドクターからマスク、手袋を着用すべきことを強く注意された。どの病棟に行っても通ずることであるが、患者に接する際に感染の危険性がある場合は、自ら判断しマスク、手袋等を着用しなければならない。



PAVILION IV: Enteric Blood Borne Diseases

(typhoid fever, hepatitis A & B, schistosomiasis)

1) Typhoid fever

病棟では本疾患の5つの感染経路 (5F) -foods & fruits, fingers, flies, fomites, feces-について医学生が紙芝居で患者に教育をしていた。感染予防の為に、手、野菜を洗い、自分自身と周囲環境を清潔に保つことが肝要であるとのこと。

2) Hepatitis A

患者は14歳の少女で身体所見から、「おそらく hepatitis A である」との診断。non-specific signs として、vomiting, weakness, fever, headache が挙げられ、specific signs として、tea colored urine, jaundice, pruritis が挙げられる。確定診断はさほど重要でないし、試薬も無いためできないとのこと。

PAVILION VIII: Eruptive Fever Diseases

症例のうち22例が measles であり1例が varicella であった。基本的には合併症(肺炎等)のある子供が入院している。いまだ見た事のない measles に皮疹を見ることができた。それはまず最初に耳の後ろ辺りからぽつぽつと丘疹として出てくる。それがいっばいに広がり、斑状丘疹 maculopapular rash になる。そして顔、体幹、手足、手のひら、足の裏の順で広がり、できた順に消えていく。跡が色のついたかさぶたのようにして残り、ペろりと剥がれ落ちて治癒する。Varicella 患者は measles に感染しないよう隔離されている。

OPD : Management of Dogbites

Animal bite の患者が主であるのが大きな特徴。患者は問診後、Rabies ワクチンを接種されていた。

BL/SACCL : Social Hygiene Clinics

HIV/AIDS、STD(Sexually Transmitted Diseases)の講義、顕微鏡観察、施設見学。施設は JICA によって建てられたもの。

HIV/AIDS Ward

この病棟は一般病棟とは別に病院敷地内に建つ建物で、ロビーには洒落た椅子とテーブルが用意され、一般病棟とは明らかに趣を異にする。まさにそれは「家」である。HIV 陽性者の中にはここから職場へと通う者もいる。

午前中 HIV/AIDS の基礎講義を受け、面会の同意の得られた患者の病室へと足を運んだ。口腔カンジダ症やカポジ肉腫の観察、聴診を行った。

WHO Regional Office for the Western Pacific

尾身 WHO 西太平洋事務局長をはじめ、たくさんの WHO スタッフから興味深い話を聞くことができた。話題は「どういう人間が WHO で働く事が出来るか?」「英語の勉強の仕方」「人生論」から「WHO と日本の関係」「感染症サーベイランスの実際」「管轄地域における TB 対策の実際」にまでおよんだ。

Laboratory

スライドによる寄生虫学講義（マラリア原虫、回虫、赤痢アメーバ等）と顕微鏡による標本観察（日本住血吸虫卵、淋菌、ジフテリア菌）が主であった。担当ドクターは実習中コーヒーを入れてくれる気さくな方で、和やかな雰囲気であった。



3：事前準備について

3-1：自主勉強会

サン・ラザロ病院における海外研修に向けて、主な感染症について勉強会を以下の日程で開いた。

6月 6日(木)	18：30～20：00	DENGUE HEMORRHAGIC FEVER
6月 13日(木)	18：30～20：00	DIPHTHERIA / TETANUS
6月 20日(木)	18：30～20：00	HIV
6月 27日(木)	18：30～20：00	HIV / PNEUMONIA
7月 4日(木)	18：30～20：00	TUBERCULOSIS / TYPHOID FEVER
7月 11日(木)	18：30～20：00	RABIS / SNAKE BITE
7月 18日(木)	18：30～20：00	LEPTOSPIROSIS
7月 25日(木)	18：30～20：00	HEPATITIS
8月 1日(木)	18：30～20：00	MALARIA
8月 8日(木)	18：30～20：00	OTHERS

3-2：Clinical Skillslab 臨床実習について

病院の Skilllab にて臨床手技を学んだ。

- 1) 生体シュミレーター「イチロー」を用いた実習・・・聴診法の基本、疾患別心音・心雑音の聴診
- 2) 眼底シュミレーター「Mr. Eye」を用いた実習・・・眼底検査の方法、眼底所見
- 3) 呼吸シュミレーター「Mr. Lung」を用いた実習・・・呼吸音、複雑音の聴診
- 4) 導尿シュミレーターを用いた実習・・・導尿カテーテル挿入の手技
- 5) 前立腺触診シュミレーターを用いた実習・・・直腸診による前立腺の診察
- 6) 気管内挿管モデルを用いた実習・・・経口気管内挿管の手技
- 7) 採血・静注シュミレーターを用いた実習・・・採血・静注の実際の手技
- 8) 中心静脈（IVH）を用いた実習・・・中心静脈確保の実際の手技

3-3：日本の過去五十年にわたる感染症対策の実際とその成果

戦前の日本は寄生虫感染率が非常に高く、昭和の年代に少しずつ低下したものの、大戦後の混乱期に再び最悪の状況となった。これに対し日本の寄生虫対策はめざましい成果をあげた。こうした日本医療の優れた成果と現状を研修生が十分に把握するとともに、サン・ラザロ病院のスタッフの方々に伝えることを目的として、過去の寄生虫感染に加え、細菌やウイルス感染症についての勉強会を行い、スライドでプレゼンテーションを行った。



3-4：立命館アジア太平洋大学(APU)との交流

APUにはフィリピンからの多くの留学生が在籍しており、それに加え教官の中にもフィリピン出身の方が在籍されている。そこで研修前に彼等と文化交流を行うことでフィリピンに対する理解を深め、研修中における現地の医師や患者との充実したコミュニケーションの糧とした。



Diphtheria

Robert A. Gasser, Jr., and Charles Vitek

DEFINITION. Diphtheria is an acute infectious disease caused by toxin-producing strains of *Corynebacterium diphtheriae*. It is typically characterized by pharyngitis, by the development of a membrane in the throat, and by systemic illness, including myocarditis and neuritis, resulting from absorption of the toxin. Infection may be localized in the skin or in wounds.

ETIOLOGY. *C. diphtheriae* is a pleomorphic, gram-positive, non-acid fast, nonmotile, nonsporulating, slightly curved or club-shaped bacillus. The four subspecies of diphtheria bacillus—*mitis*, *gravis*, *intermedius*, and *belfanti*—as well as the related organism *Corynebacterium ulcerans* can each cause the disease. Bacteriophage-dependent production of a protein exotoxin is required to produce the classic systemic illness. Strains of *C. diphtheriae* that do not produce toxin may rarely produce invasive disease.

HISTORY. Diphtheria was known in the ancient Middle East, as indicated by references in Babylonian Talmud. Description of an illness, particularly severe in children, characterized by pharyngeal eschars, hoarseness, and suffocation if the lesions spread to the trachea, has been found in writings dating to the second century Roman Empire. Epidemics of similar illnesses were reported in 16th century Spain and 18th century New England. In 1826, Pierre Bretonneau, a French physician, adopted the term *diphtherite*, from a Greek root meaning hide or leather, to allude to the disease's characteristic pharyngeal membrane. In 1884, Friedrich Löffler proved that a bacillus was responsible for the illness and predicted that it must produce a toxin to cause lesions at sterile sites remote from the site of infection. He later showed that children could carry the bacterium in their throats without signs of illness, an observation essential for understanding the disease's transmission patterns. In 1888 Pierre Roux provided evidence of a toxin by inducing diphtheria-like illness in healthy animals injected with a bacteria-free filtrate of diphtheric membranes. Two years later, Emil von Behring demonstrated that serum from a rat that had survived diphtheria killed the bacillus. Between 1893 and 1894, Roux showed that immune serum, or antitoxin, cut mortality in pediatric diphtheria cases from 51 to 24%. In 1924, trials of a heat- and formalin-altered diphtheria toxin, or toxoid, effectively conferred immunity to diphtheria. This advance her-

alded a rapid, profound decline in the incidence of the disease. The near-eradication of diphtheria in developed countries brought confidence that this disease would pose little future threat. However, a massive diphtheria epidemic began in Russia and bordering countries in 1990. This outbreak demonstrated that diphtheria has great capacity for resurgence if constant measures to maintain high levels of immunity in a population are allowed to lapse.

EPIDEMIOLOGY. Human beings are the only known reservoir for *C. diphtheriae*. The organism remains widely endemic in economically less developed regions of the world, where immunization is not universal. Transmission of diphtheria occurs directly or indirectly by exposure to respiratory secretions or exudate from skin lesions. Respiratory tract carriers of *C. diphtheriae* transmit infection, but they do so less efficiently than individuals with disease. Transmission of infection from fomites has been demonstrated. Virulent organisms have been shown to persist for at least 13 weeks in floor dust, suggesting sustained potential for indirect transmission of infection. Occasionally, strains of *C. ulcerans*, a pathogen associated with livestock, acquire the bacteriophage carrying the toxin gene. Human infection with such toxigenic strains of *C. ulcerans* can cause clinical disease identical to that caused by *C. diphtheriae*. Infection with *C. ulcerans* may be acquired by drinking raw milk.

In tropical areas without established vaccination programs, cutaneous infections are often hyperendemic and are associated with high rates of naturally acquired immunity to diphtheria toxin within the first 3 years of life. When combined with transplacentally acquired antitoxin antibody, which protects infants under 6 months of age, this early acquisition of natural immunity results in low incidences of nasopharyngeal disease and severe clinical illness in local populations. Sporadic cases of diphtheria occur in young children, but epidemics are uncommon. After implementation of infant immunization programs, residual disease tends to shift to older age groups over time.

In temperate regions, in the prevaccine era, diphtheria was one of the leading childhood killers. High rates of severe clinical disease, with frequent epidemics, were seen in children. Childhood immunization programs have produced high rates of immunity to diphtheria toxin, and the prevalence of *C. diphtheriae* infection has diminished greatly. Furthermore, those organisms that do persist in these populations tend to lose the gene responsible for toxin production, thereby losing their potential to cause clinical diphtheria. Presumably this genetic loss occurs because of loss of the selective advantage that toxin production would naturally afford. Immunization alone, even when associated with high levels of circulating antitoxin antibody, does not confer absolute protection from diphtheria. Instead, disappearance of disease in populations with high rates of immunization results from several factors, including individual resistance to diphtheria toxin, the decreased efficiency with which immunized individuals transmit infection, and the diminished risk of exposure resulting from disappearance of toxigenic strains of *C. diphtheriae*.

Even populations with very high immunization rates remain vulnerable to limited diphtheria outbreaks if toxigenic strains of *C. diphtheriae* are introduced by travelers, immigrants, or refugees. This vulnerability is magnified if the protection achieved by immunizing children is not sustained by giving periodic booster immunizations to adults. The recent epidemic in Russia and its neighbors illustrates this point. At the onset of the epidemic, only 20% of Russian adults had received diphtheria toxoid immunization within 10 years, and childhood immunization rates had dropped below 70%. Between 1990 and 1995, 125,000 diphtheria cases

occurred, 70% of them in persons over 15 years of age. Adult populations in many other developed nations share this pattern of waning immunity.

