

シンガポール国立大学シミュレーションセンター

EXPERIENTIAL SIMULATION PROGRAMME 報告書

横浜市立大学医学部医学科 6 年 西川文

私は、横浜市立大学の初回のプログラムである、シンガポール国立大学シミュレーションセンター EXPERIENTIAL SIMULATION PROGRAMME にて第一期生として、2 週間の医学実習をさせて頂きました。ご支援くださった皆様のお陰で、本当に充実した経験を得ることが出来ました。

1. 研修内容

シンガポール国立大学における正規のカリキュラムであるシミュレーショントレーニングプログラムに、シンガポール国立大学の実際の学生とともに実習チームのメンバー1 人として参加する。

2. 研修期間

2018 年 7 月 2 日 (月) ~ 7 月 13 日 (金) 2 週間

3. 研修費用

900 シンガポールドル (約 72,000 円)

航空券: 5 万程度 (シンガポール航空)

滞在費用: 10 万程度 (現地交通費、寮費、雑費等含む)

海外旅行保険料: 2 万程度

4. 補助金

横浜市立大学学生海外派遣補助金 4.5 万円

横浜市立大学医学部後援会補助金 4.5 万円

横浜市立大学大学同窓会倶進会留学基金 6.4 万円

5. 宿泊先

University Town の寮(The College of Alice & Peter Tan)

6. 実習内容

〈実習スケジュール〉

Date	Module	Registration Time
02 Jul, Mon	BCLS Re-cert & AED	7.45 am
03 Jul, Tue	ACLS Day 1	7.45 am
04 Jul, Wed	ACLS Day 2	7.45 am
05 Jul, Thu	Basic Clinical Procedural Simulation	8.15 am
06 Jul, Fri	Computer Based Simulation	7.45 am
09 Jul, Mon	Paediatrics & Airway Simulation	8.15 am
10 Jul, Tue	Team STEPPS	7.45 am
11 Jul, Wed	Advanced Clinical Procedural Simulation	8.15 am
12 Jul, Thu	Crisis Simulation	7.45 am
13 Jul, Fri	Professionalism in Action	7.45 am

〈BCL&AED〉

日本の OSCE の BLS&AED の実習内容と大まかな点は同じであった。ただ、マネキンにおいて胸骨圧迫の深さとリズム、人工呼吸において肺が膨らむ程度を計測することが出来る装置が用いられており、その計測に基づき合否が決定する。その他、乳児の窒息、成人の窒息の対処法など学んだ。

〈ACLS〉

心室細動、心室頻脈、無脈性電気活動、心静止について除細動、薬の処方など気道確保などを含めて対処法を講義と実践の両方で学んだ。

〈Basic Clinical Procedural Simulation〉

基本テクニックである気管切開、ガウンテクニック、尿道カテーテル、ドレーンの種類、輸血のオーダー、ステープラー、血液培養、動脈血ガス、モルヒネの希釈などを各々のステーションをまわって実践した。

〈Computer Based Simulation〉

AM8:00~PM4:30 で自主学習を行い、PM4:30~7:30 で解説があった。コンピューターを使用したシミュレーションであり、実際に問診、検査、薬の処方などを適切なタイミングで行い、それに応じて%で結果がでる。NUS で始まったのは今年が初めてであるらしく、80%超で合格になるため、それを下回るとやり直しになるようである。実際に患者は最初は問診に答えてくれるが、容体が悪化すると答えなかったり、不必要な薬を処方すると心不全に転化したりと、非常に時間を意識させられる実践的なプログラムであった。

〈Paediatrics & Airway Simulation〉

午前中に講義があり、午後は気管操作のシミュレーションであった。髭、肥満、喘息の疾患あり、などと気管挿管が困難な症例に対してどうアプローチするのか学ぶことが出来た。

〈Team STEPPS〉

午前中は安全管理についての講義があり、午後はシミュレーションプログラムであった。木曜に試験があるらしく、その練習を含めた実践であった。

〈Advanced Clinical Procedural Simulation〉

腰椎穿刺、中心静脈穿刺、胸腔穿刺、縫合、VR 解剖を行った。

VR 解剖は日本で経験したことがない体験であり、3D で人体を見ることができ、その人体を 360°、どの角度からも観察でき、本当に感動した。解説や動きが加わるため、むしろ実際の解剖よりも分かりやすいと感じた。

〈Crisis Simulation〉

上のスケジュールに従い、シミュレーションセンターにて試験が行われた。1 チーム 8 人であり、疾患名のわからない患者(マネキン)に対して、どう必要な検査、手技を行い、実際に処方する薬の量などを伝え ROSK できたら終了という試験内容であった。

〈Professionalism in Action〉

医師としてのプロフェッショナリズムについて学ぶことができた。

〈実際に行ったプログラムのまとめ〉

NUS SIMMURASION PROGRAM	
Basic Life Support (BCLS) & AED	一次救命処置 & AED
Advanced Cardiac Life Support Course(ACLS)	二次心肺蘇生法
Basic & Advanced Clinical Procedural Sim	基本・応用的臨床手技シミュレーション
Surgical Consent Taking	外科手技の同意書の獲得
Blood Transfusion Request and Spiking Blood Bags	輸血オーダーと血症凍結バッグ
OT etiquette(operating theatre etiquette)	清潔操作
Scrubbing	手洗い
Gowning	ガウンテクニック
Degowning	ガウンテクニック(脱ぐ)
NG(Nasogastric)tube insertion	経鼻チューブ挿入
Cricothyroidotomy	気管切開
Stapling, Removal of Staples	ステープラー
Care of Surgecal Drains	外科ドレーンの管理
IV(intravenous) Cannulation	静脈カテーテル挿入
Venipuncture	静脈穿刺(採血法)
Drawing Blood Culture	血液培養
ABG(arterial blood gas) Sampling	動脈血ガス採血
Infusion Administration	輸液投与
Morphine Dilution	モルヒネの希釈
Urinary Catheterization	尿道カテーテル留置
Suprapubic Catheterization	恥骨上カテーテル
Ultrasound Imaging	超音波検査
Haptics Skill	指先に装着する端末
Lumber Puncture	腰椎穿刺
Central Venous Line Insertion	中心静脈確保
Removal	抜去
Needle Decompression	胸腔穿刺
Chest Tube Insertion-Removal	胸管抜去
Suturing, Knot-tying	縫合(糸結び)
Removal of Surtures	抜糸
Airway Management	気道管理
Pediatric Simulation	小児シミュレーション
Computer-based Simulation	コンピューターシミュレーション
TeamSTEEPS Patient Safety Simulation	チームステップ
Acute Clinical Crisis Simulation	救急のシミュレーション
Professionalism-in-Action	プロフェッショナルな姿勢

7. シンガポールの生活について

〈シンガポール人〉

とても親切で人懐っこい。また様々なシンガポールの食べ物を勧めてくるイメージ。

親日国であるというのは噂には聞いていたが、本当にその通りで 90%程度の学生は日本に観光や留学にて訪れたことがあるそう。ちなみに NUS の中で留学先に日本を選択した人は京都大学、名古屋大学、順天堂大学、鹿児島大学などを訪れており、日本を選んだ理由は「日本が好きだから」か「日本の実習は NUS の実習よりも楽だから」だそうである。NUS で日本を選択する学生は珍しく、ヨーロッパが一番人気であり、その他中国、台湾、韓国など様々な留学提携校があるようである。日本に来る学生が少ない背景には、英語・中国語は話せる NUS の学生にとって、日本語しか話すことが出来ない医師・医学生が多数いる日本の大学での実習はハードルが高く、魅力がないのかもしれない。または、観光で訪れたことがあるので、他の国を選択するのかもしれないと感じた。

〈寮について〉

初日に管理人がおらず、1~2 時間ほど露頭に迷った。通りすがりの NUS の教授に助けて頂き、何とかチェックインすることが出来たが、シンガポール人の優しさに触れることができたとともに、約束の場所に約束の時間に何とも誰一人おらず、部屋の鍵も用意されていなかった事案は、日本では考えられないことなので驚き戸惑った。部屋については、5 畳程度であり、シャワー、トイレ、キッチン、ランドリーなどは共同である。また、一週間に一度土曜日にシーツなどの交換のため、スタッフが部屋を訪れる。マスターキーを持っており、もしかしたら住人が部屋に居なくても勝手に入る可能性があるため、土曜の午前中は部屋で待機しておくか、貴重品は隠しておくのが吉である。寮自体は汚くはないが、きれいでもなく、よく目を凝らしてみると小さな虫がいたりするため、2 週間もあれば慣れることが出来たが、最初の 3 日間は身体的・精神的に辛かった。ただ、NUS の寮においてはエレベーターとエアコンの存在が寮のランクを決めるらしく、私が宿泊した施設はかなり上位のレベルであつたらしくもっと下位のレベルであれば、どの程度であつたのか想像したくない。。

〈シンガポールの料理について〉

多民族国家であるため、様々な種類の食事が用意されており、University Town や病院の食堂では、中華、イタリアン、韓国料理、インド料理、インドネシア料理、タイ料理、日本食、など様々な国の料理を楽しむことができる。街中に出ると、ホーカーズという屋台で食べるのが地元民では定番の食事スタイルであるらしくとても安価で美味しい。マリーナベイやベイフロント、オーチャードといった観光客でにぎわう地のレストランはシンガポール人が「expensive」と頻繁に言っていたので、高めの価格設定のようである。

8. 留学によって得られた成果

私はこの留学で、コミュニケーションの楽しさとともに難しさを何よりも学んだ。シンガポール人はなぜか親日の方が非常に多く、日本の知識が豊富なため、自分の英語が多少拙くても意味を汲み取って会話をする事ができるため昼食や休み時間を NUS の学生と会話することによって、2 週間を通じて多少は英語によるコミュニケーション能力が上昇したように感じた。

また医学においては、シンガポールの医学部は 5 年制であり、さらに 3 年生より病院にて臨床実習が始まるため、同じ最終学年であっても臨床スキルにおいて大きな差が存在し、シンガポールの医学部と日本の医学部の教育の差を感じた。シンガポールでは初期研修期間が 1 年であるのに対して、日本では 2 年間なため、最終的に到達するレベルは同じであると希望的観測をすることも可能であるが、現時点で臨床スキルにおいて負けていることは紛れもない事実であるため、良い刺激になった。

また、将来医師として世界で活躍することをめざすのであれば、ただ英語を学ぶのではなく、診療をするための手段として英語を位置づけることで、英語学習がプラスアルファのものではなく、仕事をしていく上で必要不可欠な存在となるため、意識を変えることの大切さを学んだ。

9. 留学を通しての感想

留学を通じて、留学を充実したものにするためには何よりも留学前の準備が必要であると改めて気づいた。もちろん実際に留学に行き、現地の学生とともに英語を通じて学ぶことも重要であり、そこで学んだ知識や経験は記憶に残りやすいとは感じたが、日本語で一度でも理解していると英語で説明をされたとしても頭にすんなりと入ってくる。だが、NUS での実習は非常に臨床に近い実践的な内容であり、日本の授業や実習では学ばない程詳しく、治療薬のみならず、薬の量や投与方法、タイミングであったり、鑑別診断、また、いかに医療ミス(医療器具のエラー)などをチェックできるかといった、研修医レベルのことを学ぶことができるため、留学前に日本にて common disease や身体部位、検査主義などでの英語疾患名の暗記と日本語でもう一度しっかりと ACLS や心電図などの勉強をしておくことより充実した留学ができたと思う。その他、NUS の学生は講義中にパソコンやスマホでノートをとることが主流になっており、将来の研修医になった時にも必ず役立つと思うので、タイピングの練習はしておくべきであると感じた。また、この留学の最大の収穫は、日本の医学部は決して世界“普通”ではないことに気づけたことであり、自分の頭の中の凝り固まったイメージが払拭出来たことであり、この経験を糧に医学をより深く学び、世のため人のため医師になる医師を目指すことは言うまでもないが、改めて自分が医師として将来何をしたいのか、すべきであるのか真剣に考えようと思った。