

〔資料〕

教員活動評価・支援制度に基づくサバティカル・リーブ研修報告

— University of Hawaii におけるシミュレーション教育 —

Report on sabbatical leave based on faculty activity evaluation and support system

— Simulation-based education at University of Hawaii —

長谷川 智之

【要 旨】

本研修は、教員活動評価・支援制度に基づくサバティカル・リーブを活用し、University of Hawaii でシミュレーション教育プログラムを学ぶことを目的とした。研修内容は、施設見学や研修プログラムの受講であり、最先端のシミュレーション教育を学ぶことができた。本研修の成果は、大学教育、研究、地域貢献および大学経営に活用する。

【キーワード】 サバティカル・リーブ シミュレーション教育 教育者研修 国際交流

I. はじめに

本研修は、教員活動評価・支援制度に基づくサバティカル・リーブを活用し、研修を実施した。冒頭ではあるが、本研修の機会を与えていただいた本学教職員の皆様に厚く御礼申し上げます。本研修の目的は、①自身の教育能力を高め、本学の教育に還元すること、②海外の大学で学ぶことにより語学力の研鑽を行い、本学の国際交流や地域貢献においての一助とすること、③最新の研究に直接触れ、学ぶこと、④海外の研究者および看護職者と交流をもち、将来の研究生生活に役立てること、⑤一時的に業務から離れ、リフレッシュすることとした。私自身は、学部教育においてグループワークや体験型学習を取り入れ、学生が主体的に学べるように講義および演習を行っているが、より効果的な教育方法について日々模索しており、この機会に最先端の教育方法を学び、研修目的を達成するために、研修先は University of Hawaii (以下:UH) を選定した。UH は、医学および看護学教育にシミュレーション教育を取り入れ、多職種連携教育を積極的に実践している。また、シミュレーション教育の様々なプ

ログラムが体系化されており、全世界から多くの研修生を受け入れており、特に日本からの参加者が多い。私もシミュレーション教育プログラムの受講や施設見学を行ったため、内容を紹介する。

II. 研修内容 (表 1)

1. 施設見学

1箇所目は、UH John A Burns School of Medicine Sim Tiki Simulation Center (以下:Sim Tiki) の見学をさせていただいた。Sim Tiki はワンフロアにシミュレーションを実践する 2 部屋、腹腔鏡や内視鏡のトレーニングをする 1 部屋、OSCE (Objective Structured Clinical Examination: 客観的臨床能力試験) で使用する数部屋があり、とてもコンパクトな施設であった。しかし、小規模な施設でありながら、医学生教育のほか、全世界からの医療関係者を受け入れ、様々なシナリオの教育を立案、実践している。Sim Tiki では、日本の医師を毎年 1 名程度受け入れており、約 1 年間フェローシップとして、シミュレーション教育の勉強をしながら自身の研究を行っているようであ

表1 研修日程

1)9月16日 10:00～11:15	1)UH John A Burns School of Medicine Sim Tiki Simulation Center 施設見学
2)10月13日 10:00～12:00	2)UH Translational Health Science Simulation Center 施設見学
9月16日 11:30～13:30	SimBites Simulation Faculty Developmentへの参加①
10月3～5日 9:00～16:30	Advanced Simulation Instruction Methodsへの参加
10月18,19日 9:00～16:30	Fundamental Simulation Instruction Methodsへの参加
11月25日 11:30～13:00	SimBites Simulation Faculty Developmentへの参加②



写真1 在宅のシミュレーションルーム

る。一方で、看護師や看護教員が Sim Tiki に長期滞在し研究することは前例がないとのことであった。これは裏話であるが、年間約1億円程度の予算で施設運営をしているが、大学からはあまり予算が下りてこないようで、外部研究費の獲得や研修受講費で運営しているとのことであった。Sim Tiki には日本人スタッフ (Mari Nowicki 氏) がおり、日本からの研修受け入れおよびプログラムの計画などの調整および通訳を担当し、私が見学に行った際にも対応していただいた。Sim Tiki は、今後医療安全に関するシミュレーション教育のプログラムを作成および実践するようであり、日本の看護師における医療安全のニーズ調査など共同研究が行えるように調整を行った。

2箇所目は、UH Translational Health Science Simulation Center を見学させていただいた。同センターは、UH

at Manoa キャンパスの中にあり、ワンフロアに7つのシミュレーションルーム、3つのデブリーフィングルーム、3つのリサーチルームがあり、非常に広い施設であった。本施設は約5年前に改装され、大学の予算だけではなく、オワフ島の中核病院、企業、銀行などの寄附を受けて設立され、UH at Manoa への信頼や期待が如何に大きいかうかがえた。シミュレーターは高精度のものが揃っており、周産期、NICU、PICU、ICU、救急・外傷、在宅など様々な領域の教育が可能である。大変興味深かったのは、一点目には在宅ケアのシミュレーション教育を行っていることであった。在宅のシミュレーションルームは、家の部屋、風呂やトイレを再現し、生活家電なども揃っていた (写真1)。在宅でのシナリオは、独居老人の転倒予防や終末期ケア、災害後の PTSD への対応、さらにはゴミ屋

敷のシチュエーションも準備されていた。ハワイの在宅ケアでは、独居老人の見守りシステムを導入し、バイタルサインの値だけでなく、生活情報を遠隔把握することができるようになったとのことであった。具体的には、日常的に使用するもの（冷蔵庫、たんす、内服ボックスなど）に加速度センサーを設置し、何をどれだけ使用したかを情報収集することができるようである。二点目に、当センターには、Simulation Coordinator や Simulation Technician といった専門家が常駐し、シミュレーションプログラムの作成や、シミュレーターの準備および操作を専門的に行っていた。特筆すべき点として、Simulation Coordinator や Simulation Technician の背景は、医療職以外の分野（心理学、芸術学など）であった。私を案内してくれた Simulation Coordinator の Lauren Thai 氏は心理学が専門であったが、シミュレーター全般やシミュレーションプログラムに関する知識は医療従事者と遜色ない印象を受けた。以上のような専門家が常勤しているため、看護学の教員は、シミュレーション教育を行う際にはシミュレーターの操作等は一切行わず、学生の行動に集中することが可能であった。ハード面およびソフト面で大変整った施設であった。

2. SimBites Simulation Faculty Development への参加

Sim Tiki で定期的に行われているランチミーティングで、近隣病院の医療職者や大学教員が集まり、それぞれが実践しているシミュレーション教育について報告し、ディスカッションが行われた。SimBites には2回参加し、1回目の参加人数は15名程度で、職種としては、医師と看護師が主であったが、2回目は参加者が

非常に少なく、座談会形式となった。1回目の SimBites では、看護師2名（麻酔看護師および周産期専門看護師）と教員1名（ソーシャルワーカー）がプレゼンテーションを行い、それぞれの施設で実践しているシミュレーションの現状について報告し、ディブリーフィングの方法などの意見交換が行われた（写真2）。面白い取り組みとしては、終末期のシミュレーション教育を実践するに当たり、模擬患者にアクターや演劇部の学生を採用し、迫真の演技が功を奏し、参加者全員が涙を流しながら行っていたことや、コメディカル全員でシナリオを作成し実践することであった。プレゼンテーションされた全てにおいて、職種による壁は全く感じられず、多職種が同じ目標に向かってシミュレーションを活用し、効果的な教育が実践されていた。

3. Advanced Simulation Instruction Methods への参加

Sim tiki で開催された本コースは、3日間で構成され、Fundamental Simulation Instructional Methods（以下：FunSim）を受講していることが専修条件となっており、研修者全員が日本でのコースを受講していた。私はこの時点では FunSim を受講していなかったため、本コースの見学をさせていただいたが、講義等は聴講することができた。研修者は日本の病院機構の7名（引率1名含む）および個人1名（看護師4名、理学療法士1名、精神保健福祉士1名、看護教員1名）であった。講師は、Dr. Benjamin W. Berg 氏と Dr. Jannet Lee-jayaram 氏であった。コースの概要は、講義、シナリオ作成（受講前に、受講者が実践するシナリオを作成）および修正、シミュレーションのオリエンター



写真2 プレゼンテーションの様子



写真3 講義の様子

ション、グループワークであった。このコースは、教育者（ファシリテーター）の視点を常に持つことを強調されており、アイスブレイクやオリエンテーション後には必ず「なぜこのようなことが必要か？この目的は？」という問いが投げかけられ、教育者としての思考を導くような指導が行われていた。初日は“Deliberate practice and mastery learning”, “Orientation to the Simulation”, “Anatomy of a scenario”, “Goals & Objectives” について講義を中心に実施された（写真3）。2日目は、研修者が自作したシナリオの実践であった。シナリオの実践は、2チームに分かれ、1チームが教育者、もう一方のチームが学習者として実施し、ファシリテーションの実際を学んでいた。午後のシナリオの実践では、学習者に仕込み（①非常に緊張し頭が真っ白、いろいろと質問を繰り返す、②自分は何でもできると思い込んでおり、シミュレーションの目的から離れ、患者の状態把握やアセスメントに取り組もうとする）を入れて、ファシリテートを行う際に気をつけた点、工夫した点、改善点などを中心に意見を抽出した。3日目は、ディブリーフィングについて学ぶことを中心としていた。ディブリーフィングは、誰がその行動をしたのか否かではなく、何をしたのか、しなかったのかを主眼に置き、学習者同士が非難しあわないような環境を作ることを重視するポイントとして行っていた。

4. Fundamental Simulation Instructional Methods への参加

Sim Tiki で開催された、FunSim に参加した。本コースには、日本から医師1名、看護師3名そして私の計5名が参加した。本研修は、シミュレーション教育を実践する教育者の養成が目的であり、最も基礎となるコースである。講師は、Dr. Benjamin W. Berg 氏と Dr. Jannet Lee-jayaram 氏で、シミュレーション教育の概要、シミュレーション教育で用いるテクニック、シナリオ作成の注意点、ディブリーフィングの方法と注意点について、講義および演習で学んだ。最初の講義の冒頭で、スライドにオレンジが映し出され、“Could this be a simulator for healthcare education?” と問われたことに衝撃を受けた。一般的に、医療および看護教育におけるシミュレーション教育は高価なシミュレーターおよび様々な設備が整った環境が必要であるというイメージが強い。このスライ

ドは、これらのイメージを払拭するものであり、例として、オレンジの皮を皮膚に、果肉を筋に見立てれば、注射などの技術教育にも利用できるという意図であった。物は使い様によって、何でもシミュレーターとして活用することができるというメッセージが込められていた。また、シミュレーション教育を実践するにあたり、teacher ではなく facilitator として coaching に徹することを常に強調されていた。teach は相手の持っていない知識を与えることで、coach は相手の持っている知識を質問で引き出すことであり、teach よりも coach を行うことは私自身の教育方法として普段から気を付けてはいたが、再認識することができた。

次に、シナリオ作成における注意点であるが、実際に用いたシナリオを用いて紹介する。シミュレーション教育では、①オリエンテーション、②シナリオ、③振り返りの3つが骨組みとなる。作成したシナリオは、目標が頭部 CT 前に血糖値をチェックできるようにすることであり、対象は初期研修医一年目で、場面は病院の ER に患者（32歳女性、意識障害で搬送された。朝に自室内で倒れているのを家族が発見した。既往はうつ病以外には特記事項なし。現在の内服薬は無い。グラスゴー・コーマ・スケール（GCS）7点（E1V2M4）で、他のバイタルサインは安定している。頭部打撲は無く、アルコール臭はしない。）が搬送されてきたという設定とした。状況設定は、上級医がしきりに頭部 CT 撮影に行くことを求め、1分後には CT の準備が整い、行くことができるという状況の中、その1分間で「血糖値を測る」という提案が出来ればシナリオはクリアとなる。1分間で「血糖値を測る」という提案が出来なかった場合は、その30秒後には、上級医が冷汗に気づき、更に15秒後に患者の手が震えるという Cue を出すこととした。Cue とは、シミュレーション教育で用いるテクニックの一つで、学習者を正しい方向に導くためのヒントを与えることであり、決して答えを提示するものではない。上記のシナリオを参加者全員で作成したが、シナリオを作るのが目的ではなく、どうすれば学習者に効果的に伝えられるかを参加者で考えることが最大の目的である。シナリオ作成では、どんなトピックを扱うのか、目標と目的をどう設定するか、それを達成させるために、具体的なシナリオの内容をどうするか、それを学習者にどのように説明するか、評価方法をどうするか、ディブリーフィングはど



写真4 FunSim の Certification

うするか等を設定するにあたって、常に「なぜ？」と問われ、いかに教育効果が担保できるかについて深く考える機会となった。

本研修終了後には FunSim の Certification を講師より授与された（写真4）。

Ⅲ. 本研修の活用

本研修の目的の一つに、自身の教育能力を高め、本学の教育に還元することをあげていたことから、平成29年度の自身が担当する演習に、術後患者のフィジカルアセスメントを学ぶ目的で、シミュレーションを取り入れた。具体的に、3年前期の生涯看護学演習において、術後1日目の患者に対する観察および離床の援助のシナリオを作成し、学生が主体となってシナリオ

の実践と振り返りを繰り返すことで、効率的かつ患者に対し負担をかけない手順を学生同士で作成することとした。100名の学生を対象に行ったことや、時間的制約があったことで、ディブリーフィングの時間を十分確保することができなかったが、学生には実践に近い形で技術演習を提供することができたと考える。今後はグループワーク等にもシミュレーションの要素を付加した内容を検討する。また、本学の国際交流に関して、本研修の経験から、平成29年度より国際交流委員会のメンバーとなり、留学生（マヒドン大学3名およびグラスゴー大学2名）の県内病院や学内演習の引率および通訳を担当した。本学の国際交流に対し、本研修で研鑽を積んだ語学力を活用できたことで研修目的の一つをある程度達成できたが、今後も自己研鑽を続けていきたい。

Ⅳ. 最後に

本研修では大変貴重であり、様々な経験を得ることができた。研修以外では、サイクリングやハイキングなど、ハワイの自然を感じながらゆっくりとした時間を過ごすことができ、リフレッシュすることができた。研修先や現地の方々は親切で社会的であり、単身で渡米した私を精神的にサポートしていただいた。末筆ではあるが、ハワイに関わった全ての方に感謝申し上げる。