

平成 28 年度弘前大学グローバル人材育成事業

学生市民等協働プログラム 実施報告書

アメリカの高度実践看護活動および シミュレーション教育体験プログラム



はじめに

弘前大学グローバル人材育成事業学生市民協働プログラムは、「地域課題に対してグローバルな考えで取り組み対応できる人材を育成するため、指導教員のもと、学生と市民及び企業人が一体となって海外研修、海外事情調査等を行うとともに、学生はこの体験を通じて、解決力、起業マインドなどを豊かにし、市民企業とともに地域活性化に貢献すること」を目的としている。保健学研究科では、平成 26 年度に作業療法学専攻が「オーストラリアにおけるリハビリテーション事情（作業療法を中心に）」を、平成 27 年度に理学療法学専攻が「ニュージーランドにおける職と運動に着目した健康関連分野の調査」を申請し実施している。今年度は看護学専攻から申請させていただくこととなり、どのような体験をすれば学生にとってグローバルな考えをもつ機会になるか、卒後の臨床実践に活かされるかを考えた結果、実際の看護教育の一部を経験して肌で感じてもらいたいという考えに至り、「アメリカの高度実践看護活動およびシミュレーション教育体験プログラム」を計画した。

実際に海外に赴き、教育の実際や医療の場の視察を学生のうちに経験できることは、医学部保健学科および保健学研究科に所属する学生にとって非常に貴重な体験であった。これらの体験を学生同士で共有し合うとともに、卒後看護職で働くうえで対象者のケア、地域貢献に役立ててもらいたいと願っている。

本活動の趣旨に賛同し、ご支援いただいた弘前市、弘前商工会議所、弘前大学グローバル人材育成事業担当者の皆様に心より感謝致します。また、本プログラムにご協力いただきましたハワイ大学 JABSOM SimTiki シミュレーションセンター、ハワイ大学看護学部シミュレーションセンター、シャーミナーデ大学、キャッスルメディカルセンターの皆様にも深く感謝申し上げます。

2017 年 2 月 28 日

保健学研究科

北島麻衣子・富澤登志子

目 次

I. アメリカの高度実践看護活動およびシミュレーション教育体験プログラムの概要・・・4

1. 研修目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
2. 本事業の実施により期待される効果・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
3. 研修場所・研修期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
4. 研修参加者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
5. 研修プログラムの内容・日程・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

II. 活動報告

1. 病院視察 Castle Medical Center (キャッスルメディカルセンター)・・・・・・ 10
2. University of Hawaii (UH) SimTiki Simulation Center (ハワイ大学医学部シミュレーションセンター)
 - (1) シミュレーションセンター見学・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14
 - (2) アメリカの看護師制度・高度実践看護活動に関する講義受講・・・・・・・・ 16
3. SimTiki シミュレーション演習 (テーマ Patient Safety ; 医療安全)・・・・・・ 19
4. University of Hawaii Translational Health Science Simulation Center (ハワイ大学看護学部シミュレーションセンター)
 - (1) 看護学部におけるシミュレーション演習の現状 (センター見学及び講義)・・・・・・ 27
 - (2) シミュレーション演習参加 (テーマ : 緊急時対応における他職種連携)・・・・・・ 35
5. シャーミナーデ大学・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40
シミュレーション学習の実際 (テーマ Patient Safety; 医療安全)

III. まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 44

I . アメリカの高度実践看護活動および シミュレーション教育体験プログラムの概要

1. 研修目的

日本では、医療の高度化、入院期間の短縮化により、臨床現場では安全かつ高度な看護実践が求められるようになってきた。その一方で、患者の権利と安全の確保の観点から、学生が臨地実習で侵襲を伴う行為を体験することが難しくなっている。卒業直後の看護技術能力と臨地が期待している能力の乖離が指摘され、臨床実践能力の取得に向けた臨床実践に近い状況を想定した演習の強化（厚生労働省看護基礎教育の充実に関する検討会、2007）、侵襲を伴う行為を習得するためのシミュレータの活用や状況を設定した演習の充実の必要性（厚生労働省看護教育の内容と方法に関する検討会、2011）が指摘されてきた。本県はがん、生活習慣病の罹患率だけでなく、自殺率も高く、短命県であることは周知の事実である。予防対策は非常に重要であるが、対策から功を奏するまでにタイムラグが生じるため、本学の看護・医療を学んだ学生には臨床力を向上させ、すぐにも地域の優秀な人材として活躍することが期待されているだけに、教育システムの強化は喫緊の課題である。

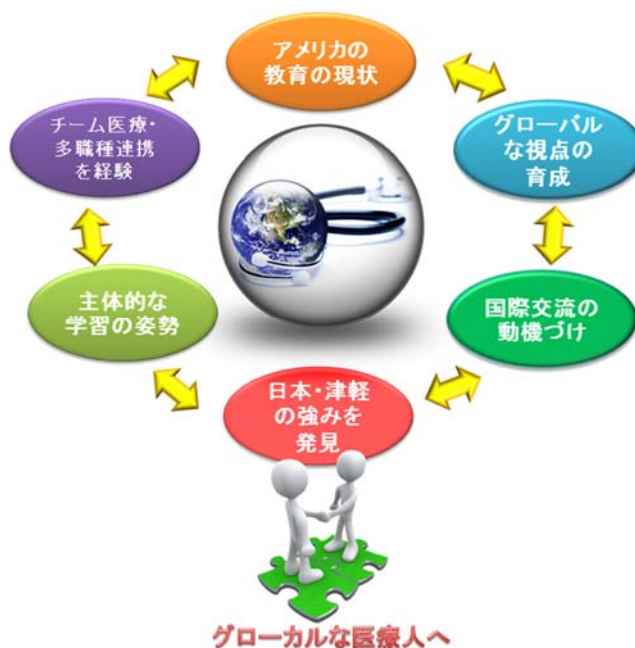
アメリカにおけるシミュレーション教育は、1980年代に麻酔科医の教育プログラムが開発され、医療安全の確保の観点から1999年100か所のシミュレーションセンターが設置され、シミュレータの発展とともに、著しい発展をとげてきた。看護教育においても1950年代から大学プログラムへの移行に伴い、スキル演習室が整備され、安全であり学習者中心、かつ問題解決力や批判的思考力が高められる教育方法として発展してきた。複雑な技術だけでなく、特にチーム医療については学部レベルからシミュレーションを通し実践的に学んでいる。また、アメリカには、看護師（登録看護師）の他に、専門看護師、ナースプラクティショナーといった高度看護実践者がおり、看護の質の向上に寄与している。しかし、日本のシミュレーション教育及び高度実践活動の歴史はまだ浅いことから、活動内容や今後の課題についてはアメリカの報告に学ぶところが大きい。

本プログラムは本県に看護職として就職を希望する学生に、アメリカにおける看護教育現状調査ならびに英語によるシミュレーション教育演習参加を通して、国際基準の看護の視点をもった医療者を育成し、国際感覚に優れた人材を地域へ輩出することを目指すことを目的とした。

- (1)多職種連携シミュレーション教育演習に参加し、アクティブラーニングによる主体的学習を経験するとともに、インタープロフェッショナルワークの実践を学ぶ。
- (2)英語による演習の参加を通して国際的感覚や視点を学ぶ。
- (3)アメリカにおける専門看護師、ナースプラクティショナーによる高度看護実践活動の現状や課題を学び、国際看護の視点を養う。
- (4)施設の見学を通して、日本の病院との相違点、文化的な側面を学び、他民族国家の特徴を学び、日本および津軽地域の強みを見出す。

2. 本事業の実施により期待される効果

ハワイ大学 SimTiki Simulation Center および Translational Health Sciences Simulation Center では、シミュレーションインストラクション手法というシミュレーション教育の効果的な手法を開発し、看護大学生の教育だけでなく日本をはじめ世界各国の医療従事者、教員のシミュレーション研修の参加を受け入れており、シミュレーション教育の最先端を担っている。シミュレーション教育は、学習者がシミュレーションでの体験とその振り返りで主体的に学習することが可能となると言われており、主体的・能動的学習能力を培うことにも役立つ。そのため、本研修に参加することは、学生にとってアクティブラーニングを体験し、グローバルな視点、主体性を養う大変貴重な機会になると考える。さらに、ハワイ大学では、学部教育において大学横断的に協同し、多職種連携シミュレーションプログラム（HIPSTAR）を開発し、チーム医療や多職種連携の実践を早期から行っているのが特徴である。以上より、健康課題の多い青森県において、シミュレーション教育を強化し臨床力の向上、課題解決の一助として有用である。



- ・アメリカの教育の現状を知ることによってグローバルな視点が育成される
 - ・多職種シミュレーション教育を実際に経験し、チーム医療や多職種連携の実践を学習できる
 - ・アクティブラーニングを実際に学び、主体的な学習について理解する
 - ・海外の専門家と英語で自由に意見交換ができるコミュニケーション能力の習得および国際交流の動機づけとなる
 - ・温暖な気候で観光都市であるホノルルは津軽とは気候も、問題となる疾病、人種、文化も大きく異なる。看護教育から文化を垣間見ることで、津軽との比較を行い、日本そして郷土の強みを見出すことができる。
- 医療、教育においても、長所、短所を明らかにすることで、今後の強化ポイントを把握することができる。

3. 研修場所

- University of Hawaii (UH) JABSOM SimTiki Simulation Center
ハワイ大学医学部シミュレーションセンター
- University of Hawaii (UH) Translational Health Sciences Simulation Center
ハワイ大学看護学部シミュレーションセンター
- Chaminade University
シャーマナード大学
- Castle Medical Center
キャッスルメディカルセンター

4. 研修参加者

- 大学院生 2 名、学部学生 2 名
清水 真由美（保健学研究科博士後期課程 3 年）
吉崎 茜（保健学研究科博士前期課程 2 年）
工藤 里紗（医学部保健学科 4 年）
山本 悠里（医学部保健学科 3 年）
参加学生は青森県内への就職希望者とし、事前にイングリッシュラウンジ等にて英語学習をしてもらった。
- 市民（企業人）1 名
奈良岡 遥（東北化学薬品株式会社）
- 引率教員 2 名
富澤登志子（保健学研究科 看護学領域 准教授）
北島麻衣子（保健学研究科 看護学領域 助教）
なお、本研修プログラムには別経費で弘前大学医学部附属病院看護師 2 名、保健学研究科教員 2 名も参加した。

5. 研修期間、研修スケジュール

・研修期間：平成 28 年 7 月 28 日～平成 28 年 8 月 4 日

・研修スケジュール

8 月 28 日（日）移動日 青森・羽田・成田・ホノルル

8 月 29 日（月）病院視察（Castle Medical Center）

8 月 30 日（火）ハワイ大学医学部シミュレーションセンター

シミュレーションセンター見学

アメリカの看護師制度・高度実践看護活動に関する講義受講

翌日のシミュレーション演習ガイダンス

8 月 31 日（水）ハワイ大学医学部シミュレーションセンター

シミュレーション演習参加（テーマ：医療安全）

9 月 1 日（木）ハワイ大学看護学部

看護学部におけるシミュレーション演習の現状（講義）

シミュレーション演習参加（テーマ：緊急時対応における他職種連携）

9 月 2 日（金）シャーミナーデ大学

シミュレーション演習参加（テーマ：医療安全）

9 月 3～4 日（土、日）移動日 ホノルル・羽田・成田・青森

Ⅱ．活動報告

1. 病院視察 Castle Medical Center



①Castle Medical Center の概要

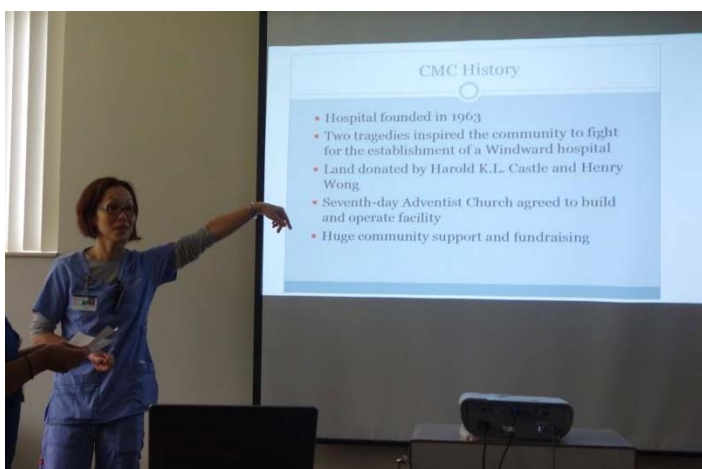
施設の概要について、スライドおよび資料を用いながら説明を受けた。

Castle Medical Center は 1963 年、Henry Wong 氏の寄付により設立された病院であり、オアフ島東側（ウィンドワード）に位置する。2015 年 12 月時点で、8500 名以上の入院患者が退院し、64000 名以上の外来患者が来院している。うち、救急部門には 34500 名が訪れており、ウィンドワードで最大の救急病院となっている。

病床数は 160 床、スタッフは、医師 300 名、看護師 408 名、クリニカルスタッフ 283 名、計 1000 名で構成される。日本人は呼吸療法士が 1 名在籍している。

病院のミッションとして、神の愛の分かち合い、すなわちコミュニティにおけるケアリングを掲げ、患者中心のケアを念頭におき、科学技術と質の向上を図っている。

予防医学と健康的な生活習慣の促進に着目したものとしては、ウェルネス&生活習慣メディカルセンター、カイルアとカネオへのリハビリサービス、従業員のウェルネスプログラム、ベジタリアンカフェテリアであるビストロ設置などの取り組みが行われている。ハワイの代謝および肥満外科センターでは、減量手術のチームアプローチを、外科医だけでなく専任の減量専門家チームと緊密に連携して提供している。その他、出産、幼児ケア、ベジタリアン料理教室、栄養カウンセリング、ライフスタイル管理、外科的体重減少セミナー、禁煙コー

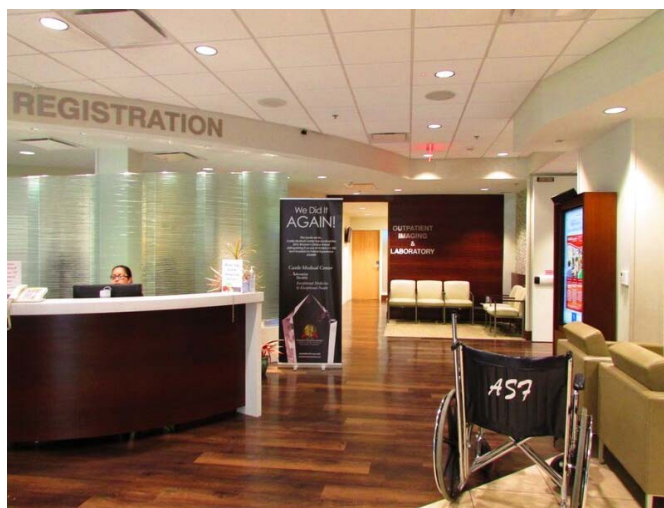


呼吸療法士として勤務する Yamasaki さん

ス、エアロビクス、エクササイズクラスなど、幅広いクラスとプログラムがコミュニティの健康ニーズを満たすために開発されている。無料のセミナーは、栄養、医学の進歩、精神的な健康など、様々なトピックについて、国民に知られている講演者とともに、一般に公開されている。介護、死別、がん、パーキンソン病、禁煙に関するサポートグループも無料で提供されている。

②院内視察

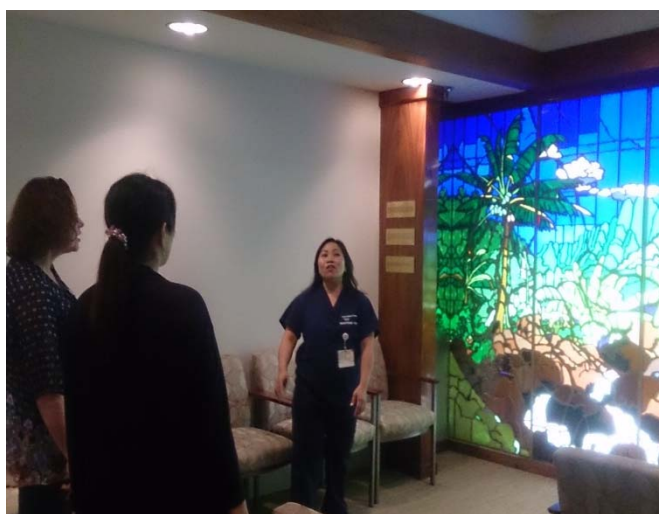
2 グループに分かれて院内を視察した。チャペルでの礼拝は毎朝 8 時に牧師が行っている。チャペルに直接来られない方々のためにアナウンスも流れるような配慮がなされている。



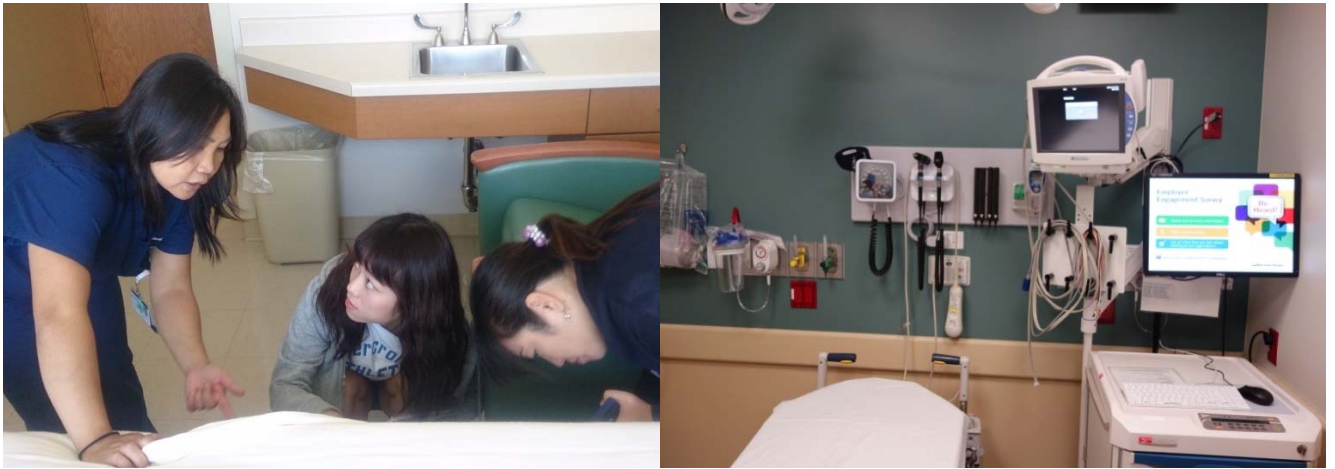
入口・受付



病院のこれまでの歩みが院内に掲示されている



院内に設置されているチャペル



病棟は科ごとに分けるのではなく、病気の進行度やケアの必要度で分けている。(PULAMA、LALIMA などの名称がつけられている)。日本との違いとして、全ての病室内に電子カルテ入力のためのPCが備え付けられており観察した情報をすぐに入力したり、その場でデータを確認して患者にフィードバックしたりすることができるようになっていた。また、状態に応じてすぐに対応できるように手袋やモニター類、酸素吸入や吸引物品など最低限の物品が配置されていた。

患者中心のケアを目指す取り組みとして、患者のベッドの足側の壁に設置されているボードが特徴的であった。これは日にち、その日の受け持ちスタッフ名、現在の患者状態とその日の目標、メッセージや質問などを書くボードであり、患者に対して医療者が現在の状態をどのように捉えているかを伝えたり、その日の目標を一緒に考えて共有したりしてケアを実践しているとのことであった。患者自身が目標や取り組むべき課題を医療者とともに考えて設定することは、患者と医療者との目標の乖離を埋め、患者の向上心や意欲、治療に取り組むモチベーションの維持にもつながる効果的な工夫であると感じた。どのフロアにおいても、患者がいかにして良いケアを受けられるか、病室環境や家族へのケアを考えて行っているということであり、ケアリングの重要性を改めて認識した。

Castle Medical Center
Adventist Health

Welcome! Our ER Ohana is here to provide you with excellent care.

CARE TEAM
Physician _____
Nurse _____
ED Tech _____
Charge Nurse _____

MESSAGES/QUESTIONS

KEEPING YOU INFORMED

YOU ARE WAITING FOR:
☐ Labs
☐ X-Rays
☐ CT Scan
☐ Consult
☐ Other _____

☐ Nothing to Eat or Drink
☐ Urine Specimen Needed
☐ Blood Culture Drawn @
☒ Fall Risk
CALL, DON'T FALL!

ARE YOU IN PAIN? HOW MUCH?
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
PAIN GOAL: _____
LAST DOSE GIVEN: _____

THANK YOU FOR CHOOSING THE EMERGENCY DEPARTMENT AT CASTLE MEDICAL CENTER.



2. ハワイ大学医学部シミュレーションセンター

対応者 Benjamin W. Berg Director of Simulation, MD, Professor of Medicine

Mari Nowicki, RN, MEHP, CHSE, International Program & Curriculum
Coordinator

(1) SimTiki シミュレーションセンターについて

(Dr Berg による講義および SimTiki シミュレーションセンター見学)

参加者全員の自己紹介後、Benjamin W. Berg 教授より SimTiki シミュレーションセンターの紹介がなされた。

SimTiki シミュレーションセンターは、3000 以上のシミュレーション機器を有する全米でも有数の施設であり、ハワイ大学の医学部学生やレジデント、看護師など様々な職種を対象として数多くのコースを開催している。また、新たなコース開発やシミュレーション教育指導者養成なども行っており、2014 年までに延べ 2803 人が当センターの研修を受講している。

アメリカにおけるシミュレーション教育は、1980 年代に麻酔科医の教育プログラムが開発され、医療安全の確保の観点から 1999 年 100 か所のシミュレーションセンターが設置され、シミュレータの発展とともに、著しい発展をとげてきた。現在のシミュレーションの活用割合は病院で約 70%、大学では 100%である。大規模調査 National Nurse Education Simulation Study (NCSBN) では、看護臨床実習をシミュレーションに置き換えた場合の学習効果について調査され、2016 年に臨床実践でのアウトカム評価・効果判定をしたところ、50%を置き換えても実習と同等の効果がみられると報告された。この他、シミュレーションに関する研究報告は年々増えている。当センターのシミュレーション研修の講師は、救急やプレホスピタルケアの看護師、シミュレーション教育の認定資格保持者 (Certified



Health Care Simulation Educator)、Master of Education in Health Profession の学位を得た者が
行い、教育の質を担保している。また、シミュレーションで用いる物品は病院で期限が切
れて廃棄しなければならないものを有効活用している。

講義後、シミュレーションルーム、シミュレータの操作室などを SimTiki シミュレーショ
ンセンター内の部屋を見学した。シミュレータの操作は操作専門の者が行い、事前にカン
ファレンスを十分に行って研修に臨むということであった。



(2) アメリカの看護教育および看護実践 (Mari Nowicki 先生による講義)

【アメリカの看護教育】

アメリカの看護基礎教育は、①病院・臨床での実践を基盤とした3年課程の専門学校 (Diploma)、②2年課程 (Associate Degree Nursing ; ADN)、③4年間の学士課程

(Bachelor of Science in Nursing ; BSN) の3種類がある。なかでも BSN は、リーダーシップ、医療の質と安全の質改善、エビデンスに基づいた資金・研究の活用、継続的学習、他職種連携、ヘルスプロモーションと疾病予防、プロフェッショナリズムなど、様々なエッセンスが含まれた教育で構成されている。

看護師資格 (Registered Nurse; RN) を取得するためには、日本と同様に国家試験 (National Council Licensure Exam; NCLEX) の受験合格が必要となる。NCLEX はアメリカ全 50 州および日本を含む海外 9 ヶ国で受験可能な、コンピューターを用いた試験である。出題形式は多肢選択法、穴埋め、ランク付けなど様々あり、最低 75 問、最高 265 問、6 時間を制限時間として、合格ラインの点数を超えた、もしくは超えないことが明らかとなった時点で試験終了となるシステムとなっている。合格ラインは州によって異なる。資格は2年更新で、更新のためには学会や研修などの参加等、州ごとに単位数は異なるが継続教育を行う条件が課されている。

アメリカにおける看護職は、RN の 55% が BSN を有しており、看護の質向上のために 2020 年までに 80% 以上が BSN を取得した看護師となることを目標にしている。現在の問題として、看護師不足および看護師の平均年齢の高齢化 (50 歳以上の看護師が 53%) が挙げられていた。また、看護体制 (患者 : 看護師の比率) は ICU は 1 : 1 または 1 : 2、内科・外科は 1 : 5 または 1 : 6 など機能別で分かれており、比率も州によって異なる。

高度看護実践者 (Advanced practice registered nurses ; ARPN) はナースプラクティショナー (Nurse Practitioner; NP)、専門看護師 (Clinical Nurse Specialist; CNS)、助産師 (Certified Nurse-Midwife; CNM)、麻酔看護師 (Certified Registered Nurse Anesthetists; CRNA) の 4 種



類があり、最低看護学修士を取得し、国の認定を受けることが必要な職種である。修士課程のプログラムは 3P's と呼ばれるフィジカルアセスメント、病態生理学、薬理学が含まれ、500 時間以上の臨床実習がある。アメリカにおいて全体の 3% が APRN であり、そのうち 63.5% が NP となっている。博士課程は Doctor of Nursing Practice (DNP) と Doctor of Philosophy(PhD)の 2 つに分かれている。

【アメリカの救急／外傷センター（ER / Trauma Center） について】

Trauma センターは最も高度な Level 1 から 3 までの 3 段階に分かれていて、その他に熱傷を専門とした Burn Center がある。ハワイ州は Level 2 までの病院がある。看護師はチャージナースと呼ばれ、トリアージルーム、ICU またはモニター監視が必要な部屋、Radio Room、外傷ルームなど様々な場所に配置されている。ER / Trauma Center には、患者状態をアセスメント、バイタルサイン測定を行い、最優先、緊急、非緊急に分けるトリアージルームと、外傷患者をケアする外傷ルームがある。Radio Room ではパラメディックの状況を聞き、状況に合わせてプロトコール通りに行動しているか判断して看護師が指示を出す役割を担っている。ER の看護師（ER Nurse）となるためには RN 資格を取得してから最低 1～2 年の臨床経験が必要とされる。また、役割によって一次救命処置 BLS（Basic Life Support）、二次救命処置 ACLS（Advanced Cardiovascular Life Support）等の資格認定も求められる。

プレホスピタルにおける ER Nurse には、フライトナース、搬送ナース、無線でパラメディックに指示を出す MICN ナース（Mobile Intensive Care Nurse）などがあり、フライトナースは ER または ICU で 3-5 年以上の経験および EMT/CCRN/CFRN の認定が必要など、それぞれの看護職によって経験年数や資格取得の要件がある。（ER Nurse の役割の実際については動画を見た。）

【タイの看護教育について（Chutima Tohkaew 先生による講義）】

予定されていなかったが、タイで救命救急看護師として働いていた Chutima Tohkaew 先生が、現在 SimTiki シミュレーションセンターに留学中であつたため、タイの看護教育についても講義いただいた。

タイにおける看護は King Rama3 世のときにアメリカの宣教師により医学・看護ケアが伝えられたのが始まりと言われる。その後 King Rama5 世のときに看護学部が設立され、1959 年学士課程となり、現在まで 120 年の歴史がある。

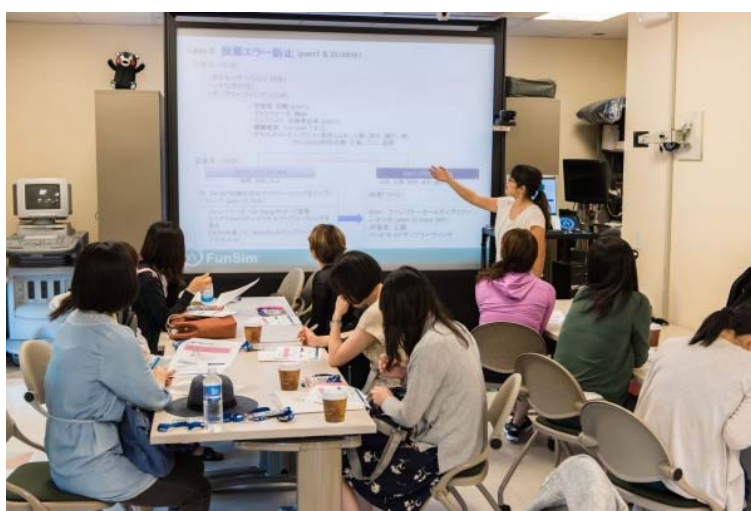
タイには全部で 90 の看護学校があり、国立系が 62 校と最も多く、次いで私立 24 校、軍立 4 校となっている。看護教育については 3 学期制で、4 年間



で教養科目 30 単位、専門科目 111 単位、計 140～145 単位の取得が必要とされる。1 年次は講義のみ、2 年次は講義と演習が中心となり、3 年および 4 年次は講義と実習が行われる。4 年課程を卒業し看護師資格を取得後、助産師コース(1 年)に進むと助産師資格を取得できる。資格は 2 年更新となっている。

【翌日のシミュレーションについて（説明）】

翌日行われる、「医療安全」、「転倒」のシミュレーション研修における流れや時間配分、各受講生の役割について説明がなされた。当日の研修でシナリオを聞いて本題に入る前に、自身の役割や他者の動きを知ることによって研修に向かうための準備や心構えができた。



(3) シミュレーション研修 (SimTiki Simulation Center Patient Safety 研修)

1. 患者安全について (Dr. Berg による講義)

アメリカでの医療事故対策についての変遷は、1999 年 11 月に公表された Institute of Medicine

(IOM) 報告書 “To Err is Human” が医療事故対策および患者安全政策に対する非常に大きな影響を及ぼした。この委員会報告は、年間 44,000 人(別の調査では 98,000 人)の患者が医療事故により死亡しており、交通事故やエイズよりもアメリカ人の死因の大きな割合を占めるという厳しい現状認識から、医療事故の分析を行い、政府が今後 5 年間に医療事故の 50% の減少を目指すと言明している。このことを背景に、アメリカの患者安全政策は、2005 年に成立した患者安全と質向上のための法律 (Patient Safety and Quality Improvement Act of 2005) にある「医療の質の向上(quality improvement)と、患者の満足度(patient satisfaction)」というふたつの目標に向かって、医療チームのトレーニングにより減少させることのできる「エラー(error)」として認識されている。

一方患者安全という言葉は、むしろ「エラー」を防ぐことであり、患者に害を与えないことであるため、エラーや害について向き合うことが重要であるといえる。WHO は、患者安全は深刻な世界的公衆衛生の問題であるとの認識のもと、10 の患者安全の要因を示した。この中でも特に安全な手術はチームアプローチを必要とすること、病院のパートナーシップはクリティカルなルールの下でできることを示した。チームアプローチについては、シミュレーションを取り入れることによってチームワークに関するトレーニングが可能である。

日本では、1999 年の患者を取り違えた手術と消毒薬を誤って静脈注射したことによる患者の死亡という 2 つの大きな医療事故をきっかけに、患者安全のための対策が整備されてきた。公益財団法人日本医療機能評価機構は、「国民の健康と福祉の向上に寄与することを目的とし、中立的・科学的な第三者機関として医療の質の向上と信頼できる医療の確保に関する事業を行う」ことが設立の趣旨である。認定病院数/全病院数は、平成 28 年 9 月 16 日現在 2205/8453 で、約 26%の病院が認定を受けている。

エラーには複数の要因が関わることを、スイスチーズモデルを例に示された。また、アクシデントのうち人的要因が 80%を占め、個人の行動特性に加えて個人が所属する組織の安全に関わる文化なども含まれる。2009 年にアメリカで起こった航空機事故は、エンジンに複数の鳥が飛び込んでニューヨークのハドソン川に不時着水した航空機事故であるが、一人の犠牲者も出さずに済んでいる。この状況をシミュレーションしていたために正しい状況判断ができたことで知られている。このように事故を解析して予測されることを日頃からシミュレーションによってトレーニングしておくことで大きな事故を防ぐことができる。

シミュレーションの大きな成果として、知識・技術・行動が変化したこと、測定は難しいが患者への成果が向上したことなどの研究成果とともに、病院全体の取り組みとして行われていることが示された。

2. マネキンについてのオリエンテーション (Dr. J. Lee による講義・演習)

シミュレーションの参加者を教員と学生の2グループにわけて、マネキンに実際に触れさせながら、マネキンの示す身体症状（眼の開閉、瞳孔の変化、舌の変化、動脈の触知部位）、血圧、心電図、 SpO_2 の測定方法、パルスオキシメーターの使い方、モニターの見方、除細動器の使い方、救急カートの内容など、シミュレーションに用いる機器についての説明があった。

講義は、演習を通して学んだことを以下の通り、まとめて示された。100%の理解がされているかを確認することが必要である。

①オリエンテーションの目的：オリエンテーションは、どう学ぶかを示すものであり、ルール（ここは病院の設定である、困ったことがあれば私に聞いてよい）を伝えることである。全部でなく、シナリオで必要なことを説明し、学習環境にどう参加させるかを伝える場である。

②身体的安全と精神的安全を保障する：何が重要かを教えて、安全を保証し、スムーズにシナリオに焦点を当てることを目指す。安全については、例えば、除細動器の使用の際に感電防止のためマネキンに触れてはいけないという身体的安全の他、テストでなく学習としてのシミュレーションであれば間違えてもかまわないと伝える心理的安全の保障が含まれる。

③機器の取り扱い方法を示す

④マネキンの限界を示す

⑤してはいけないことがわかる





3. 患者安全について（ケース1：ベッドからの転落ケース） 40 分

1) 前半 25 分（オリエンテーション3分、シナリオ5分、デブリーフィング15分）。Dr. Berg によるファシリテーションとデブリーフィングを観察した。

（1）役割

- ・学習者：山本悠里、清水真由美
- ・ファシリテーター&デブリーファーマ： Dr. Berg/サポート：Nowicki
- ・アセスメント：チェックリストを使用する（工藤、細川、境）、Plus delta を使用する（佐藤、北島、三上、富澤）の2グループにわかれて実施した。

（2）オリエンテーション

全部で2つのケースを実施しシナリオの時間は各5分で行うこと、学習目標はシナリオ開始前に知らせること、間違っても大丈夫であり同じようなミスを繰り返さないための機会であることが説明された。

チェックリストが配布されて、これに基づいて学習目標の到達度を見ること、アセスメント実施者は学習目標に基づき、学習者が行った行動を観察し、良かった点、改善した方が良い点をそれぞれ3つずつ空白の紙に書き出すように指示された。そのあとに、観察した内容についてディスカッションすることが説明された。また、役割についての説明があった。

（3）シナリオ

役割に沿って実際に行った。

（4）Dr. Berg によるファシリテーター&デブリーフィングの実際

ファシリテーターとしては、実演者の行動に合わせて、その状況の中で補足情報を質問により引き出し、学習目標に沿った必要な情報に、学習者自身が気がついて行動に結びつくように誘導していた。

デブリーフィングは「GAS 法」に沿って行われた。GAS 法は、Gather (情報収集)、Analyze (分析) Summarize (まとめ) の 3 段階で行われる。それぞれの目標と行動の概要は次の通りである。

段階	目標	行動
Gather (情報収集)	学習者がシミュレーション中に「何を考え、なぜその行動をしたのか？」を積極的に聞きだしていく。	・「何が起きて、何をしたのか？」 ・補足情報を求めつつ、ひとりひとりから「かたよりなく」引き出ししていく
Analyze (分析)	学習者がとった行動について、「じっくりと振り返り、それを分析」するよう学習者を促す。	・シミュレーションをできるだけ正確に振り返るよう促す。 ・「適切だったこと」「適切でなかったんこと」を自由に発言させる。 ・「気づき」へと誘導する。 ・「気づき」を通じて、「方向転換」へ誘導していく。
Summarize (まとめ)	「このシミュレーションで何を学んだか？」について確認することを促す。	・指導者は「指導の要点」を網羅していることを確認する。 ・「まとめのコメント」をする。

具体的には、以下のとおりに行われた。

- ①やってみてどうだったかを尋ねる
- ②行ったことをボードに書き出させる
- ③不足している情報については、「〇〇はどうか？」と尋ねる
- ④学習目標を学習者に示す
- ⑤医療安全のポイントは何かについて、2 人で話し合わせる
- ⑥このシミュレーションで何を学んだかについて確認する
- ⑦シナリオの 3 つの目標を示す



2) 後半 15 分は教員とそれ以外のメンバーの 2 グループに分かれて、演習に参加した。

(1) 演習内容

- ・教員グループは、学習目標に基づく学習者の行動の見方についてグループディスカッションを行った。

(Dr. Berg/サポート Nowicki)

- ・それ以外のメンバーは、同じケースを再度実施し、シナリオ後にデブリーフィングを行った。

(2) 学習目標に基づく学習者の行動の見方について

①チェックリストに沿って行う

②期待した行動が見られなかった場合は、シナリオに沿って実演する中でファシリテーターが適切に行動を導きだすか、またはデブリーフィングの際に、「次に同じことが起こった場合はどうするか」について意図的に質問をする。

③期待しなかった行動があった場合は、「なぜそうしたのか」の説明を求め、学習者に気づかせる必要がある。

4. 患者安全について（ケース 2-パート 1：投薬エラー防止のケース）

25 分（オリエンテーション 3 分、シナリオ 5 分、デブリーフィング 15 分）。

佐藤がデブリーフィングを行った。

（1）役割

- ・学習者：吉崎茜、
- ・ファシリテーター：Nowicki
- ・デブリーファ：佐藤
- ・アセスメント：チェックリストを使用する（山本、工藤、清水、細川、境）、Plus Delta を使用する（北島、三上、富澤）の 2 グループにわかれて実施した。

（2）デブリーフィングの実際

- ①やってみてどうだったかを聞いた
 - ②患者にどうしてほしいと考えて行動したのかを尋ねた
 - ③行ったことを振り返ってもらい、チェックリストに沿ってできたことに○を付けた
 - ④学習目標を示し、学生に音読してもらった
 - ⑤行なった行動が、学習目標のどれにあてはまるのかを、チェックリストを渡して一緒に確認した
- ここまでで時間切れとなった。



5. 患者安全について（ケース 2-パート 2：投薬エラー防止のケース）

30 分（教員グループ：佐藤のデブリーフィングをデブリーフィング：10 分、ライブでシナリオとデブリーフィングを観察、DASH を用いたデブリーフィングのアセスメント：20 分）

教員とそれ以外のメンバーの 2 グループに分かれて、演習に参加した。

（1）演習内容

・教員グループは、①Dr. Berg による佐藤のデブリーフィングに関して、Dr. Berg よりフィードバックを受けた。②ライブでケース 2-パート 2 のシナリオと Nowicki によるデブリーフィングを観察、DASH を用いたデブリーフィングのアセスメントを行った。

・教員以外のグループは、ケース 2-パート 2 のシナリオを行った。

（2）役割

- ・学習者：工藤里沙（プリセプター：境）
- ・ファシリテーター&デブリーファーマー：Nowicki

（3）Dr. Berg による佐藤のデブリーフィングについてのデブリーフィング

・やってみてどうだったかについて

予想しない行動がありあわてたところがある。できているところを目標と照合して伝えたいと考えた。学習目標と照合し、最低限正しい薬を渡すことの大切さに気付いてほしいと考えた。

・医療安全か、臨床判断か、どちらを考えたか？今後同じようなケースがあった場合、どうするかについて医療安全という視点から、正しい薬を渡すためには処方箋をチェックすることが大切だと考えたが、そういった臨床判断ではなく、医療安全に焦点をあてて振り返りができるようにする必要がある。



この場面では、患者に内服させようとした薬は内服させて安全だと考えたのか、その行動は正しいのかが学習者自身が気がつくようにする必要がある。Dr. Berg からは、医療安全に焦点をあてたについてどう考えて行動したかを聞いてみてもよかったのではないか？との指摘を受けた。学習者に予期しない行動があった場合とそうでない場合はどちらのデブリーフィングが容易だと考えるか、との質問もあり、ディスカッションをした。予期しない行動の場合は、なぜそうしたのかを質問することができる。

(4) ライブでケース 2-パート 2 のシナリオと Nowicki によるデブリーフィングを観察、DASH を用いたデブリーフィングの評価

GAS 法に沿ってデブリーフィングが行われた。終了後、DASH (Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare) を用いて、デブリーフィングを評価した。

DASH は、7 つの要素の評価項目からなり、「1 全く有効でない、有害である」から「7 非常に有効である」段階で評価をする評価ツールで、シミュレーションの導入と自分自身の行動のデブリーフィングを自己評価するものである。評価項目は、①学習者が積極的に参加できる学習環境を創出した、②学習者が積極的に参加する環境を維持した、③デブリーフィングの有効な枠組みを確立した、④学習者が自身のパフォーマンスを振りかえるような深い議論を促した、⑤学習者の成功点、失敗点、その理由を同定した、⑦学習者が将来的に高いパフォーマンスレベルに到達し、維持するかを理解する手助けした、である。

この評価ツールは、使いやすいかどうかの質問を受けた。評価は概念がどのような行動を当てはめたらよいのかがすぐには想起できず、チェックするのに時間がかかり難しく感じた。使用にあたっては学習が必要であるとのことだった。また、日本での使用可能性があるかについても質問をうけた。日本の多くの学生はそれほど積極的な態度を示さないため、その環境を適切に提供し評価することは難しいと考えた。



4. University of Hawaii Translational Health Sciences Simulation Center

対応者 **Lorrie Wong** Director of THSSC, Associate Professor, Ph.D, RN, CHSE-A

(1) 看護学部におけるシミュレーション演習の現状（センター見学及び講義）

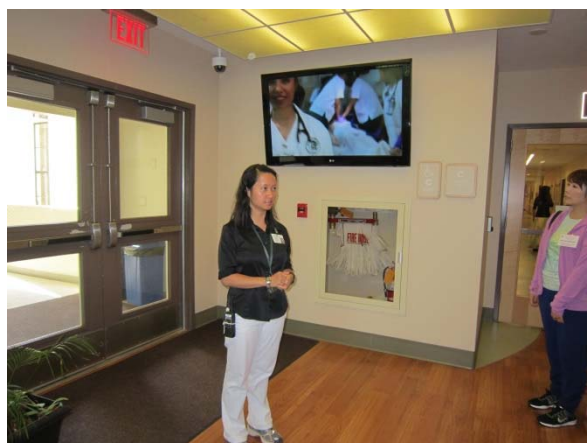
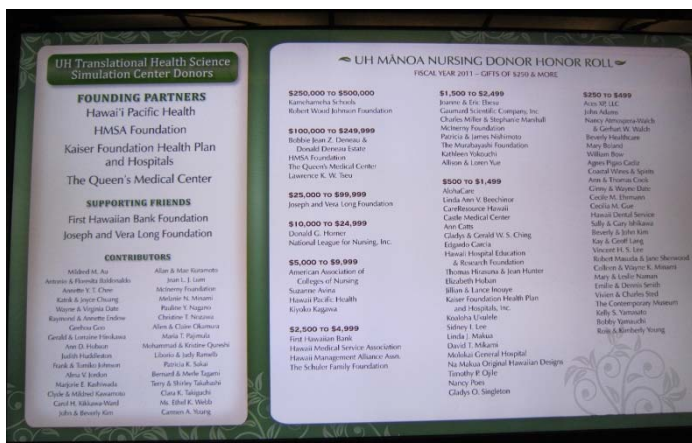
1) Introduction and icebreaking

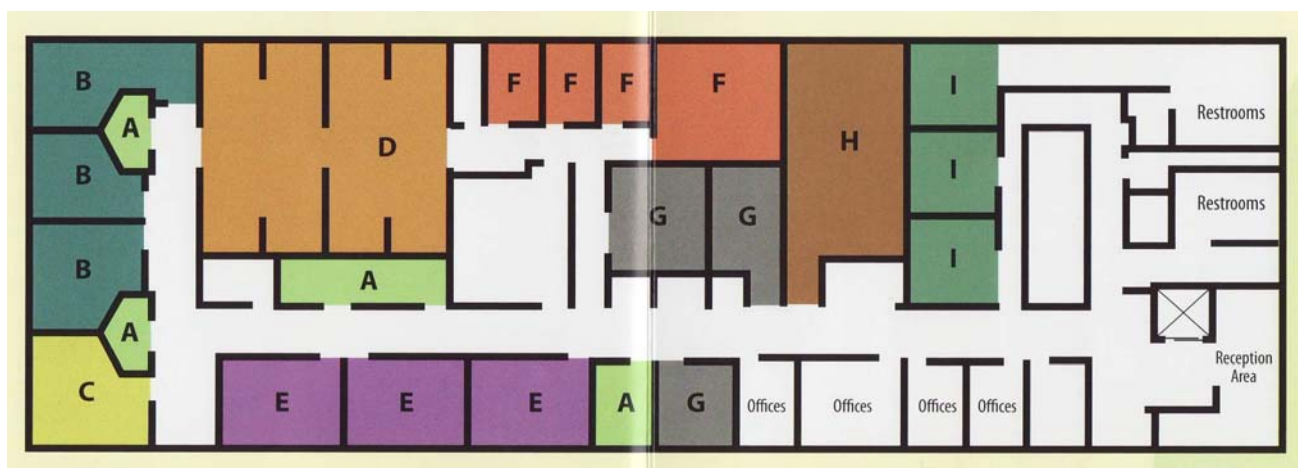
プログラム最初はアイスブレイクのセッションでチームワークに関する課題が出された。あるパズルをグループメンバー全員で完成させるもので、ピースはメンバーのうちの 1 名のみ動かすことができる。その 1 名にメンバーから指示が出されるが、チームワークを要する課題であり、完成のための戦略が必要である。制限時間は 10 分である。このセッションの目的はアイスブレイキングとしての機能もあるが、同時にチームワークの基本を学ぶためのセッションでもある。チームリーダーは誰か、どのように情報を集約するか、どのように指示を出していくのかが決まっていくことで目的が達成できる。より速く目的を達成するには、グループリーダーが決まったところで、一人一人の役割が明確になること、コミュニケーションをスムーズにすること、たとえば指示を出す側と受ける側での closed loop communication などが重要となることがわかった。グループワークを行う場合はチームワークトレーニングの他、Decision Making などとも取り上げられる。



2) Tour of THSSC

THSSC は企業、病院、多くの個人の寄付により 2012 年に設立された。総工費 8 億円である。左の写真はセンター入り口にある寄付された方の名前と金額がボードに示されている。右の写真はセンター入り口で、モニターにはその日の授業名と部屋番号、時間などの情報が映され、学生はそれを見て移動を行う。





HSSC のマップ

A コントロールルーム

書くシミュレーションルームの横に設置され、マジックミラーで仕切られている。遠隔で High fidelity のマネキンを操作可能で、Simulation Specialist などが操作しながらボイスチェンジャーで声を変えて患者役を行うこともできる。シミュレーションルームだけでなく、全デブリーフィングルームの様子も確認できるため、教員が操作しながら学生を把握できる。シミュレーションの様子はビデオデブリーフィング用に録画できる。各シミュレーションルームには3つのカメラが設置されているため、3つのカメラの映像とマネキンのモニターの値が同時に録画可能である。

B. 外傷／手術室（OR）／ICU

Emergency room、手術室、ICU をモデルにしたシミュレーションルームである。写真は手術室である。何れも実際の病院で使用されている機器類が設置されている。吸引、コンプレッサー、酸素、電源などの設備も同じように作られている。酸素は実際には流れないがコンプレッサーからの空気が流れるため流量の設定も可能である。人工呼吸器も実際に臨床で使われているものである。



吸引



人工呼吸器

C. Birthing Suite

出産のケア、新生児ケアを行う部屋である。実際の出産場面での観察やケアを体験できるように出産モデル Lusina が設置されていた。このシミュレータは **High Fidelity** で産婦の生体データだけでなく声や陣痛、子宮収縮も再現できる。胎児モデルを挿入すると回産を伴った正期産を再現する。胎盤も装着できるモデルである。今回のツアーでは出産のシミュレーションは見ることはできなかったが、非常にリアリティがある優れたシミュレータである。また新生児については、バイタルサインを測定できるだけでなく臍帯、チアノーゼの観察などでもできる。児のシミュレータにはコードがなく遠隔操作できるため、抱っこをしたり、カンガルケアのサポートも再現できる。手足をバタバタと動かすこともできるので、リアリティが増すと考えられる。



新生児モデル



出産シミュレーション例

D. 入院病棟エリア

このエリアでは病棟での観察や処置のシミュレーションが可能である。8 床の病床があるため、複数患者の観察や移送などもできる広いスペースである。



E. デブリーフィングルーム

シミュレーションを行った後にビデオを見ながらふりかえりを行えるデブリーフィングルームが3部屋ある。1～2名の学生がシミュレーションを行っている際にデブリーフィングルームでその様子を視聴できる。デブリーフィングルームには視聴覚設備の他、大きなホワイトボードが設置されている。シミュレーションの経過、気が付いたことを学生たちは記載していき、それを見ながらデブリーフィングを進めていける。1つのシミュレーションを複数のグループで共有することも可能である。



F. クリニック／アパート

アメリカのシミュレーションの特徴でもあるが、ホームケアのシミュレーションを行うための部屋がある。THSSCにおいてもアパートの個室が設置されていた。独居老人の訪問および訪問時の室内の観察を行える。生存確認ができるようにモーションセンサーが設置されていたり、Skype などでの遠隔での診療が可能のようにデスクトップパソコンも設置されていた。精神看護の領域では学生が幻聴や幻覚のある患者に直接コミュニケーションをとることはかなり難易度が高いため、この部屋を利用し模擬患者でシミュレーションを行ったり、センターの紹介にも含まれていたが、PTSD のある退役軍人の訪問などのシミュレーションをしているという。精神看護領域、訪問看護領域は臨床での経験をシミュレーションに置き換えているという。



G. 小児病棟／NICU／PICU

新生児 ICU や小児 ICU での児の観察やケアを実践するためのエリアである。保育器が設置され、低出生児モデルや新生児モデルが置かれている。



H. マルチメディア室

この部屋は通常、デブリーフィングルームとしても使えるが、大規模災害などのシミュレーションを行ったりもしているという。複数のモニターを合わせた大型モニターが設置され、映像を流してシミュレーションの状況演出などが可能である。ポリコム社などのマルチメディア機器が設置されているため、遠隔地とのインタラクティブなやりとりが可能であり、ポリネシア地域の大学や



日本、中国などとの遠隔シミュレーション教育を展開しているという。

G. 研究ラボ

シミュレーションに関わる研究を行う部屋が3つあり、見学時は1室使用されていた。利用料はなく最大1年（場合によっては2年程度）継続して借用できるという。大学院生の研究にしようされているとのことである。



H. その他

THSSCの中央にある廊下には多くの絵が飾ってあった。これらはリハビリテーションとしての絵画療法を行っている患者の作品であったり、リハビリとしてではなく患者のライフワークとして描かれた作品が寄贈されたものである。鮮やかな色彩の絵画であったり、ハワイの風景や特徴を表す作品であったり、何れもエネルギッシュなものが飾られ、シミュレーションセンターを彩っていた。



3) アメリカの看護教育

医療職種のうち最も多いのが看護師で全体の 68%に該当する。高齢者の増加、看護職は今後 26%の雇用増が見込まれるものの、現在も不足の状況にある。アメリカの看護師の平均年齢は 45 歳で、70%が 50 歳以上である。2012 年から 2020 年の間にハワイでも 26%の看護師雇用が予測されている。しかしながら毎年 3.4%しか新たな人材は排出されない。6 年前にすでに人員不足が予測されたが、経済悪化に伴い、リタイア予定の看護職者がそのまま働き続けた結果人員不足は生じなかった。しかし経済の改善とともに本来退職に該当する 60 代以上の看護職はリタイアし始めている。ここ 2~3 年で 2000 名あまりの看護師のリタイアが予測され、ハワイでも深刻な人手不足となりつつある。ハワイ大学を卒業した学生はこれまで就職先がなかったが、現在は州内の病院等で就職しているという。人材の高齢化は現場よりも教育機関がより顕著であり、多くの教育機関でも今後数年の間に多くの人材がリタイアするため、この専門職の人材不足は深刻な問題となっているという。

アメリカで看護師の免許更新の際に費用がかかるがそれらの一部の費用が各州のナーシングセンター（看護協会）の運営・教育資金となっている。このセンターの Director はアメリカの看護高等教育の団体である National League for Nursing（政府の方針と連動）とつながっている。THSSC 運営にもそうした費用があてられている。またアメリカ看護協会（ANA）では、看護師になるためのさまざまな方法を規定している。すべての州と D.C.には看護師を侵害から守り公平さを保つ役割を果たす州の看護協会がある。看護師の実施内容に関する管理の在り方（ガバナンス）は、①初期の資格に関する必要条件の規定、②基礎教育、継続教育、そしてまたそれらの能力の維持、③実施内容の評価基準の説明（それぞれの州の看護師には定められた実施行動がある）④資格の要求と懲戒行為に関する調査である。

看護師には、Licensed Practical Nurse(LPN)/ Licenced Vocational Nurse(LVN)、Registered Nurse がある。LPN/LVN はいわゆる准看護師で RN の指示のもと業務を行える。バイタルサインを測ったり、衛生材料を扱ったりする。教育期間は 12 か月で NCLEX-PN 試験を受ける。高齢者施設やクリニックで働いている。RN には Associates degree in nursing (ADN)、Bachelor of Science degree in nursing (BSN) があり、アメリカでは 2020 年までにすべての看護師を BSN にすることを目標としている。ADN は community college と病院母体の看護学校（hospital-based schools of nursing）によって提供される 2 年課程の学位である。ADN は、看護技術に関する業務上の規定範囲内で看護行為を実施することができる。BSN は college または university によって提供される 4 年課程の学位である。最初の 2 年間は、心理学、人間の成長と発達、生物学、分子生物学、薬理学、栄養学、解剖学、生理学に関して、集中して学習することが多い。残りの 2 年間は、成人の急性期および慢性期疾患、産科と子どもの健康、小児科、精神科とこころの健康、地域看護に関して学習することが多い。Master's Degree（修士）プログラムは、APN（Advanced Practice Nurses）や看護管理者、看護教育者になる準備のためのデザインされた方法とし

て提供されている。修士のコースには高度看護実践看護師のためのコースも含まれる。高度実践看護師には、Nurse Practitioner (ナースプラクティショナー)、Certified Registered Nurse Anesthetist (CRNS) (麻酔看護師)、Clinical Nurse Specialist (専門看護師)、Certified Nurse Midwife (助産師) があるが、何れも RN を取得してから専門課程に進み取得する。Nurse Practitioner は Master 修了後、Doctor of Nursing Practice (博士課程) で取得する。分野としては、Family、Pediatric Primary Care、Adult Acute or Primary Care、Gerontological、Adult-Gero-Acute or Primary Care、Psychiatric-Mental Health、Emergency、Diabetes Management、School がある。ハワイ大学には NP および CNS のコースはあり、CNS は Adult-Gerontology および Public Health Nursing のコース、NP は Family Nurse Practitioner、Adult-Gerontology Primary Care Nurse Practitioner が Doctor コースで取得できる。しかしハワイには CRNA も CNM のコースもないという。Master の後、博士課程のコースに進める。Doctor of Philosophy (博士) プログラムは、彼らの学生に対して教育かつ/または研究を指揮するような教育・研究活動を中心とした人々が参加する。Doctor of Nursing Practice (臨床看護博士) プログラムは臨床実践またはリーダーシップに関する役割を焦点にあてたプログラムである。

アメリカの教授方法はテクノロジーを統合した教育を強化している。日本に比べ遠隔教育が非常に発展しており、インターネット強化、さらにオンラインコースの整備、ビデオカンファレンス、電子カルテが積極的に利用されている。また看護師は Personal Digital Assistant (PDA) デバイスを用いて、正確な情報収集、確認、アセスメントの補助として積極的に用いている。学生が能動的に学ぶアクティブラーニングが重要視されているため、シミュレーション教育は非常に重要な役割を果たしている。ハワイ大学では、学生を積極的な学習者にするため Team Based Learning が利用されている。ここでいう Team Based Learning とは、学生を責任ある学習者にすることを意味するという。あるトピックに関する知識のテストを行うこと、患者ケアの場面 (シナリオ) でその知識を応用することである。まず学生は授業の前に課題を仕上げ、テキストを読んでくる。授業の最初に、学習内容に関する多肢選択の小テスト (IRAT) を行う。それぞれの問題は満点で 4 点が割り振られる。IRAT は教員に提出される。その後、小グループを作ってグループで同じ問題を解く。解答欄をスクラッチするが、アスタリスクがついていると正解で、空欄は誤答を意味する。毎回の授業でクイズを行い、お互いにディスカッションさせ、それらの結果を評価として組み込んでいく。またハワイ大学では実習の 30% をシミュレーションに置き換えている。

(2) UH Manoa THSSC シミュレーション演習参加

(テーマ：緊急時対応における他職種連携)

1. CPR, airway, defibrillation, skills stations (hands on practice)
2. Afternoon break
3. Role of Nursing in Crisis situations (discussion comparing Nurse's role in US and Nurse's role in Japan)

【詳細】

1. CPR, airway, defibrillation, skills stations (hands on practice)

・CPR (心肺蘇生法)についての確認

高性能マネキンを使用し、CPR の流れ、手技について確認した。心臓マッサージ、バックバルクマスク、AED (体外式除細動器、通電しないデモ用のもの) を実際に行った。



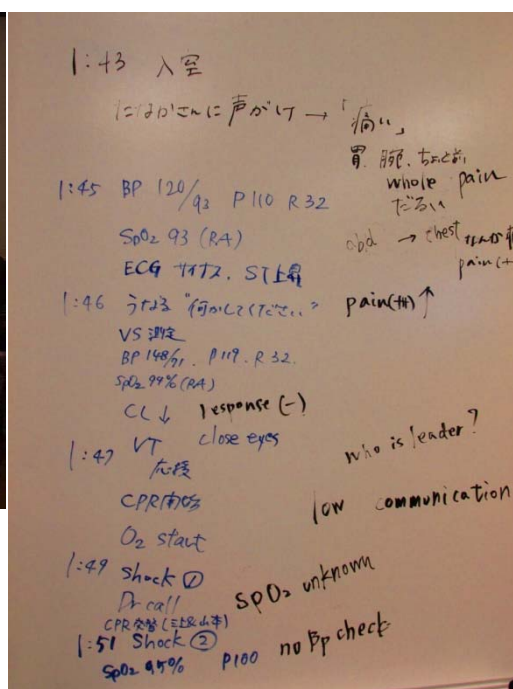
・状況設定をしたシミュレーション

参加者が5人の2グループに分かれ、CPRに関するシミュレーションを行った。患者はHigh Fidelity高性能なマネキンを使用し、シミュレーションの様子は録画された。患者の状態はシミュレーションの進行状況に応じてコントロールルームで操作されていた。



コントロールルームから見た
シミュレーションの様子

1 グループ目がシミュレーションを実施後、録画動画を見ながら振り返り(デブリーフィング)を行った。その次に2グループ目がシミュレーションを実施し、録画動画を見ながらデブリーフィングを行った。シミュレーションをしていないグループはDEBRIEF roomで映像を見て、何をしているのかホワイトボードに経時的に記載した。



シミュレーションは、両グループとも入院中の男性患者を訪室したところ、患者が胸部付近の疼痛を訴え、意識を消失、CPRを開始するという内容だった。各グループともに最初に訪室する看護学生と大学院生に患者情報が掲示され、他の3名は別室で待機し、呼び出しがあれば訪室する設定であった。2名が訪室し、患者の観察・アセスメントを行った。患者は意識があり、左腕、肩、顎周辺の疼痛を日本語で訴えた。バイタルサイン、SpO₂、心電図の波形等は画面上で確認でき、心電図の波形はST上昇していた。患者からは疼痛の訴えが継続しており、「家族を呼んでほしい」と話した。対応に困り、コードブルーをした。3名が訪室する間に患者は意識を消失し、脈拍が触知できなくなった。3名が到着後CPRを開始、AEDを装着した。CPRは実施者を交換しながら行い、約5分後に心電図はサインスリズムになり、脈拍も触知可能になった。1グループ目のシミュレーションを終了した。実施者はDEBRIEF roomに戻り、デブリーフィングを行った。他グループがホワイトボードに記載した内容を1分程度で説明した。次に動画を見ながら確認した。何を考えていたか、とった行動についてよかったこと、改善すべきことについてデブリーファーを中心に行った。次に2グループ目が同様の体制で実施した。患者設定も同様であった。CPRを開始したが、患者の意識はあり、中断した。その後再度開始したが、患者が「痛い」等話したため、CPRを中止し、バックバルクマスクで酸素投与のみ行った。その後意識消失、脈拍触知不可能となったためCPRを開始し、5分後にサインスリズム、脈拍触知可能となった。シミュレーション終了した。実施者はDEBRIEF roomに戻り、デブリーフィングを行った。他グループがホワイトボードに記載した内容を1分程度で説明した。次に動画を見ながら確認した。何を考えていたか、とった行動についてよかったこと、改善すべきことについてデブリーファーを中心に行った。Patient Safetyの視点で振り返り、意識を消失し、脈拍触知ができなかった時に即座にCPRを開始しているか、心臓マッサージが途切れることなく行われたかという点を中心に振り返った。



看護学生は、院内における CPR の場面は初めてであり、戸惑う様子見られたが、事前に CPR をどのように行うか、学習したため、実施できていた。動画を見ながら振り返ることで、自分の行動を確認でき、客観的に考えることができた。動画を見ることで、なぜそのような行動をとったのか振り返ることができ、また、その振り返りからどのように行動すればよかったのかを考えることに結びつけていた。



2. Afternoon break

3. Role of Nursing in Crisis situations (discussion comparing Nurse's role in US and Nurse's role in Japan)

シミュレーションの目的は看護学生が患者をアセスメント（バイタルサインを測定し危険なサインや徴候を認識）すること、医師とコミュニケーションすること、医師の指示を実施することであり、アセスメントから **critical thinking** を行い、ケアの提供につなげることである。また全てのシナリオにおいて、臨床推論、臨床判断、安全、コミュニケーション、チームワークが重要である。US 政府は薬剤師、呼吸療法士、看護師、ソーシャルワーカー等が共に学び、働くという多職種連携 **Interprofessional Education (IPE)** に力を注いでいる。ハワイでは **HIPSTER** というプログラムがあり、**UHM nursing school**（看護師）、**JABSOM**（医師）、**UHH Pharmacy School**（薬剤師）、**Queen's Medical Center**（看護師、呼吸療法士）が共同で **IPE** を行っている。

CPR のシミュレーションをしたことをもとに、危機的状況における看護のルールについて説明があった。**Team STEPPS** : **Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety**、医療のパフォーマンスと患者安全を高めるためにチームで取り組む戦略と方法について説明があった。緊急時のマネージングスキル、インタープロフェッショナルチームメンバーのそれぞれの役割、**SBAR** でのコミュニケーション方法、チームのリーダーシップスキルのような、さまざまな状況下におけるチームの行動について学習者は学ぶ。

また緊急時 CPR 実施時の各職種の配置と配置を学んだ。例えば **Team Captain** は患者の足元に位置し、その場のすべての責任を負う、薬剤師は緊急時の薬剤の準備を行い、救急カートの近くにいる、プライマリーナース（患者の担当ナース）は患者のことをよく知っており、情報提供をする、**Team Captain** の近くにいるなどである。このようなインタープロフェッショナルワークでは、それぞれの職種がその役割を果たすことが重要である。



5. Charminade University

対応者 Jeanette "Charlie" Peterson, MSN, Assistant Professor, Simulation Coordinator

Charminade University は、BSN 養成校で、4 年制、全日制の大学である。4 年生の学生への、Patient Safety (QSEN) についてのシミュレーション学習の場面を見学した。

(1) シミュレーション学習の実際 (テーマ Patient Safety; 医療安全)

1. QSEN について

QSEN は、Quality and Safety Education for Nurses の略である。医療の質と安全を継続的に改善するために必要な知識 (Knowledge)、技術 (Skill)、態度 (Attitude)であり、これらを将来の看護師が身につける教育を普及することを目的とした全国的な取り組みである。看護師のための質の向上と安全教育であり、基礎教育のほか初心者の看護師に対しても、広く使われている。

アメリカでの医療事故対策についての変遷は、1999 年 11 月に公表された Institute of Medicine (IOM) 報告書 “To Err is Human” が医療事故対策および患者安全政策に対する非常に大きな影響を及ぼした。この委員会報告は、年間 44,000 人(別の調査では 98,000 人)の患者が医療事故により死亡しており、交通事故やエイズよりもアメリカ人の死因の大きな割合を占めるという厳しい現状認識から、医療事故の分析を行い、政府が今後 5 年間に医療事故の 50% の減少を目指すと宣言している。この報告書では、医療の質の向上 (quality improvement)と、患者の満足度(patient satisfaction)」というふたつの目標に向かって、医療チームのトレーニングにより減少させることのできる「エラー(error)」として、医療事故が認識され、従来の医療ミスに対する捉え方や対処とは異なった、根本的な医療専門職教育の改革が必要であると提言された。

IOM は、2003 年に「Health Professions Education: A Bridge to Quality (医療専門職者教育のあり方が医療の質向上への架け橋となる)」とした報告書を公表し、医療専門職者が安全文化への理解を深め、安全管理に関する正しい知識をもって実践に臨むには、5 つのコンピテンシー (能力)、すなわち「患者中心のケア、チームワークと協働、根拠に基づいた実践、質の改善、情報科学」を身につけるための教育が医療者の基礎教育のなかに統合される必要があるとした。

この IOM の提言に応じて、米国の看護教育の有志によるグループが Quality and Safety Education for Nurses (QSEN) プロジェクトを 2005 年に発足させた。そして、看護教育者らは、IOM が掲げた 5 つのコンピテンシーに、「安全」を保つ能力を加えて、6 つの QSEN コンピテンシーと呼び、2005 年以来、基礎看護教育機関の教員を対象として、全国の看護系大学および他の基礎看護教育機関の教育者を対象に質の向上と安全教育改革の普及を推進している。看護大学協議会 (AACN: American Association for Colleges of Nursing) とロバート・ウッド・ジョンソン公益財団 (RWJF: Robert Wood Johnson Foundation) は

このプロジェクトを全面的に支援している。

2. シミュレーション学習について（講義）

シミュレーションは、①ブリーフィング（オリエンテーション、説明部分）、②RUN（実際にやる、リアルタイムに行う実践）、③デブリーフィング（フィードバック）の3つの部分から構成される。このうち、デブリーフィングが最重要部分であり、学生へのフィードバックは時間をかけて行われる。

オリエンテーションでは、間違えてもかまわないこと、間違えて次にいい方向に持っていくことをはじめに説明してから行うことが強調して説明された。

3. シミュレーション学習の見学

1) ブリーフィング

学生にシナリオを示しながら、患者の概要が説明された。患者は60歳の女性で、脳しんとうの疑いで心房細動と糖尿病の既往歴があり、はしごから落ちて足にギプスをしている。

学習目標は、①患者の症状と関連したアセスメント、②QSENの安全基準に沿った行動、③患者とのコミュニケーションにおける治療的コミュニケーションを役立たせることの3つである。



2) RUN

実際に学生が行う場面では、別室で行われていることを同時にビデオで確認しながら観察した。私達も患者の安全を脅かす事柄をリストアップし、学生の行動と比較をした。

学生は2名で、ひとりが患者に対応し、もうひとりは患者の安全を脅かす事柄をホワイトボードに書き出した。学生は、自己紹介をした後、ベッドサイドに近づいて患者と話をした。頭を打ったとのことだが、痛みはないか、眠れたかなどを質問した後、体に接続されている輸液の内容やチューブの刺入部、輸液ラベル、酸素チューブの接続を確認し、ベ

ッドの高さを低くした。

学生が患者の安全を脅かす事柄として書き出した内容は、ベッドの高さ、ベッド上に手袋が放置されていること、輸液の氏名、内容、滴下速度の注射指示の内容との違い、酸素チューブの接続間違いなどであった。

3) デブリーフィング

PNCI Debriefing guide に沿って行われた。「実際にやってどうだったか」を尋ね、ホワイトボードに書き出した内容はよく出来ていたことを伝えた。これらの間違いが今後起こらないようにするにはどうしたらよいか、学生が見落としたもうひとつの点滴の間違いがあったことを指摘した。学生は、間違いを防ぐためにはダブルチェックをすること、点滴の間違いの見落としについては、「先に行った看護師がきちんとしているだろうと思い込んでいた」と答えていた。

3つの目標の達成度について、ひとつひとつ学生に発言させていた。①患者の症状と関連したアセスメントについては、頭を打っているため頭痛の有無を質問したと答えた。②QSENの安全基準に沿った行動については、「自分の弱点がわかった」との答えだった。③患者とのコミュニケーションにおける治療的コミュニケーションを役立たせることについては、「患者は病院環境に不慣れであるため、言葉で気分を聞きだし自宅にいるように心地よくなるようにした」とのことだった。

この後、教員は患者に感想を尋ねた。患者役も4年生の学生であるが、臨床経験がある学生である。

「前の晩にベッドが心地よくなかったせいで心配だったが、学生がテーブルやカップをベッドの知覚にセッティングしてくれたため、自宅のように感じた」と答えていた。さらに、リアルな状況で模擬患者と話をすることをマネキンとの比較でどう思うかの質問に対しては、「マネキンは表情がないため考えを読み取ることが出来ないが、模擬患者では表情から感情を読み取りやすい。自分たちがよくできたと思っても患者にとって良くないこともあるため、患者から直接フィードバックがあることは役に立つ」と答えていた。



4) 学生への質問

- ①病室へ入ってはじめて目に付いたところは何か？⇒学生自身の背が高く、ベッドの高さは自分が活動するのに適していたことから、患者にとっては高いベッドであることに気がついた。
- ②頭を打ったことについては、どう対処したか？⇒頭痛の有無について質問したところ、患者が痛みはなく大丈夫と答えたため、患者の安全に注目して話を進めた。
- ③頭痛があった場合はどう対処するか？⇒痛みのレベルを聞き、鎮痛剤など痛くないような対処をする。

5) 教員への質問

①デブリーフィングの方法について

⇒Simulated Clinical Experience (SCE) Observation Sheet を学生に渡して振り返りをさせる。「もし〜だったら？」と質問することにより、全体を考えられる。いろいろな状況や場面を設定して自分たちで消化できる。

②他の科目との関連について

⇒与薬については、「間違いがないこと」を教えている。輸液の準備は 6R に沿って行っているか、個人の実践をビデオ撮影している。

③QSEN について

⇒1 年次に「患者中心のケア」として、知識、技術、態度を教育している。臨床の 2～4 年目の看護師を対象に、これをベースにしたチェックリストがある。4 年次の学生にシミュレーション学習を行うことにより、もっている知識が活用でき、学生にとっては「あっ」と思って自分で気がつく瞬間である「アハ・モーメント」がある。このように、知識・技術・態度、とそれぞれの能力が重ならないように教育している。

⇒シミュレーションは強力な学習方法であり、学生が実践を通して自分で気づき、残るものである。

⇒教員のトレーニングが必要であり、DASH を用いた評価を行っている。

Ⅲ. まとめ

本研修では、アクティブラーニングによる主体的学習を経験することを目的として、ハワイ大学看護学部、ハワイ大学医学部シミュレーションセンター、シャーミナーデ大学の3か所におけるシミュレーション研修を中心に体験した。

ハワイ大学看護学部では、多職種連携シミュレーションプログラム（HIPSTAR）をもとに、それぞれの職種を目指す学生と連携して演習が実施されていた。また、ハワイ大学医学部シミュレーションセンターおよびシャーミナーデ大学においては、「医療安全」をテーマに患者を訪室した際のリスクアセスメント、与薬時の対応等の演習を実施した。いずれの施設においても、様々なシミュレータがあり演習内容に応じて選択されていた。体験した演習では、受講者の対応に合わせて、操作室で身体状態（血圧や脈拍等）を変化させたり、患者の声を発したりして会話が成り立つようなシミュレータを使用し、現実味のある状況で学ぶ環境がつけられていた。実際に体験した学生の意見としては、頭では理解しているつもりでも状況に応じて患者の個別性に配慮した対応をすることの難しさを痛感した、色々な状況を仮定して主体的に学ぶことができた、録画した自身の演習状況を皆で振り返ることで今後の課題を見出すことができた等が挙がっており、実際に患者と接する前にこのような状況を考えることの重要性を感じていた。また、学生がシミュレーション演習を行っている間、参加教員はその様子を現地の教員とともに観察して演習前の準備や振り返りの実際を解説していただき、学生の主体的学習を促しつつ目標を達成できるような投げかけ、目標達成の評価方法等を教授していただいた。

本研修を通して、教育研究機関や特定機能病院のある弘前市にシミュレーション施設を置き、学部教育および卒後教育において活用することの意義を改めて感じた。医療の高度化、入院期間の短縮化により、臨床現場では安全かつ高度な看護実践が求められるようになってきた。その一方で、患者の権利と安全の確保の観点から、学生が臨地実習で侵襲を伴う行為を体験することが難しくなっており、日本でもシミュレーションによる学習が重要視されている。現在、本学にも様々なシミュレータがあるが、技術の習得目的での使用が大半であり、本研修で体験したような主体的に課題解決に取り組めるようなシミュレーション演習は少ない。様々な患者様の状況に対応するためには自ら学ぶ能力が必須であり、今後このような演習を取り入れることで判断能力および臨床力を向上させ、卒後、地域の優秀な人材として活躍できるような教育体制を整える必要がある。また、ハワイ大学看護学部のように病院の職員とともに研修を行う効果も大きいため、本研修で同行した企業人とともに今後の課題として考えたい。

最後に、このような貴重な機会を与えてくださった、弘前大学、弘前市、弘前市商工会議所および地域企業の関係者の方々に心から感謝申し上げます。

弘前大学大学院保健学研究科 看護学領域
富澤登志子、北島麻衣子