

香川県立保健医療大学リポジトリ

平成23年度学外研修報告：
テキサス女子大学における看護教育を視察して

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-06-21 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 合田, 友美 メールアドレス: 所属:
URL	https://kagawa-puhs.repo.nii.ac.jp/records/286

平成 23 年度 学外研修報告
— テキサス女子大学における看護教育を視察して —

合田 友美*

香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科

Report of Overseas Training in the Texas Woman's University

Tomomi Goda*

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural University of Health Sciences

要旨

2011年9月17日～24日にテキサス州ヒューストンのメディカルセンターで短期学外研修をおこなった。このうち、テキサス女子大学看護学科では、3日間の日程で教育内容や方法を視察し、CAIやシミュレーションラボを用いた質の高い教育の実際を体験した。ここでは教育環境の見学に留まらず演習準備に加わり、学生の皆さんと伴に講義・演習を受講することで、教育方法の実際を学びつつ、演習を受ける学生の技術力の高さやモチベーションの高さを強く感じる事ができた。本研修により多くの経験をし、米国における看護教育に関する貴重な知識を得ることができた。

Key Words: 看護 (nursing), 教育 (education), 米国 (USA),
コンピュータ学習支援システム (computer assisted instruction),
シミュレーション (simulation)

* 連絡先：〒761-0123 香川県高松市牟礼町原 281-1 香川県立保健医療大学保健医療学部看護学科 合田 友美

* Correspondence to: Tomomi Goda, Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Kagawa Prefectural University of Health Sciences, 281-1 Murecho-hara, Takamatsu, Kagawa 761-0123 Japan

はじめに

わが国では、効果的かつ質の高い医療の提供に向けて、看護師の役割拡大とチーム医療の推進が期待されている。そこで、米国におけるチーム医療のあり方と看護師の役割および看護教育の実際を知りたいと願い、短期学外研修を計画した。全9日間の研修では、テキサス女子大学 (Texas Woman's University) の講義や演習、臨地実習の視察、テキサスメディカルセンター (Texas Medical Center) 内の子ども病院の見学、MDアンダーソンがんセンター (M.D. Anderson Cancer Center Hospital) での看護研修等をおこない、多くの経験をし、貴重な知識を得ることができた。

そこで、本稿ではテキサス女子大学におけるコンピュータを用いた学習支援システム (Computer Assisted Instruction : CAI) およびシミュレーションラボ (simulation laboratory) を用いた看護教育に焦点を当てて、報告する。

テキサス女子大学における研修の概要

1. 研修先

Texas Woman's University College of Nursing
(Houston, TX, USA)

2. 研修期間

2011年9月19日～21日

3. 研修目的

米国におけるCAIやシミュレーションラボを用いた看護基礎教育の方法および体制について知る。

テキサス女子大学について

テキサス州ヒューストンの中心部には世界最大規模のテキサスメディカルセンター (総合医療地区) が存在する。このエリアは、テキサス大学医学部をはじめとする教育機関やがん専門病院、子ども病院、総合病院、研究所など46の機関、100棟余りの建物が集中している。

テキサス女子大学は、この一角にあり、デントン、ダ



図1 MDアンダーソンがんセンターから望むテキサスメディカルセンター

ラス、ヒューストンの3か所にキャンパスをもつ米国最大規模の公立女子大学 (男女共学) で約14,000人の学生が在籍している。ヒューストン校の看護学科には、学士課程、修士課程、博士課程があり、ナースプラクティショナーの育成も行っている。

テキサス女子大学における看護教育

1. コンピュータを用いた教育の実際

米国では1950年代に教育場面におけるコンピュータ利用に関する研究が開始され、1980年代以降CAI教材の開発が急速に進み、その有効性が報告されている。テキサス女子大学でも、様々な場面でコンピュータが用いられており、大学内の情報処理教室には約400台のパソコンが設置されていた。そして、講義室には、学生一人に1台ずつのパソコンが準備されており、講義ではネット回線を利用して履修内容やクラス、シラバス内容を確認し、教員が提示するスライド等の学習資料を取得していた。さらに、学生はコンピュータを用いて自らのシミュレーション映像を繰り返し確認して課題を明確にしたり、講義や宿題のスライドをみて反復学習をしたりしており、Eラーニング (E-learning) システムも整備されていた。また、臨地実習では、学生はコンピュータ上の専用フォルダから記録用紙等の書類をいつでも入手でき、記入した実習レポートはEメールで教員へ提出してフィードバックを受けていた。そして、インターネット上でチャット様形式を用いてカンファレンスを行い、複数の施設で分かれて実習をする学生の学びの共有化を図っていた。

このように、コンピュータを活用した教育実践に当たっては、医療保険の相互運用性と説明責任に関する法律 (Health Insurance Portability and Accountability Act : HIPAA) に基づいて、教員および看護学生全員がセキュリティ規則の順守に努めており、患者および学生データの暗号化が徹底されていた。わが国でも1997年のカリキュラム改正以降、基礎看護教育において情報科学の授業が行われるようになり、医療分野におけるCAIの構築とコンピュータシステムの整備が図られている。今回の視察を通して、看護教育における情報リテラシーおよび情報セキュリティの充実と発展が急務であると改めて感じた。

2. シミュレーションラボを用いた教育の実際

米国では、1970年代からフィジカルアセスメント教育が基礎看護教育に組み込まれており、より高いフィジカルアセスメント能力の開発を目的としたシミュレーション教育が盛んである¹⁾。そして、安全な医療を社会へ提供するためにシミュレーション教育は重要な役割を担っており、殆どの看護系大学でシミュレーターを活用するシステムや教育方法が確立している。一方、わが国

でも、1997年以降、フィジカルアセスメント教育の導入が急速に進み、シミュレーター活用の有効性が報告されており²⁾、医学教育に続いて看護基礎教育においてもシミュレーション教育の環境整備が進められている³⁾。シミュレーションには、忠実性や再現性の低いケーススタディやロールプレイから、コンピュータに連動した人体模型を使い実際の臨床の状況を再現する最も忠実性・再現性の高いフルスケール・シミュレーションまで様々な種類がある⁴⁾。近年、わが国では患者の重症化や医療安全の強化等により臨地実習で学生が実践し習得できる看護技術が減少しており、この現状を鑑みると、シミュレーションは稀な臨床場面を繰り返し経験することが可能であるため、実際場面での経験学習を代替する教育として有効な手段に成り得ると考えられる。

テキサス女子大学のシミュレーションラボには、成人、小児、乳児の低～高機能シミュレーターが複数完備されていた。まず、中機能シミュレーターには静脈注射・採血シミュレーターがあり、学生はこのシミュレーターを用いて何度もコンピュータ上でバーチャル体験をしていた。学生は、コンピュータに設定された対象に合わせて必要な物品を順にクリックして選び、穿刺する血管を選択した後、モデル人形に実際に穿刺して止血をするまでの一連の流れを体験する。そして、実施した手順や方法（穿刺角度や深さ）の評価をコンピュータで確認して自分の技術の課題を明確にしていた。

さらに、高機能シミュレーターの例として、コンピュータに連動して呼吸、循環等の状態設定ができ、脈拍・心拍、呼吸音、心音、腸音等の再現だけでなく、定期的に瞬きをして呼吸回数に合わせた胸郭の上下運動や咳嗽反射があり、発声可能なシミュレーターがあった。視察中の演習では、シミュレーションラボに実際の医療機器を数多く備え付け、可能な限り病室に近い臨場感のある環境を整えて、この高機能シミュレーターが患者役を果たしていた。そして、高い看護診断能力と熟達した手技を育めるよう一人ひとり違うシナリオを提示し、できるだけ学生が自分で考えて実践する機会を与えていた。しかし、シミュレーションラボを活用した忠実性と再現性の高い環境でも対人関係スキルの習得には限界が

ある。そこで、テキサス女子大学では認知領域と情意領域の学習を別立てとして、患者の感情を理解するためのトレーニングや倫理意識を育むための教育を他に設ける配慮がなされていた。

また、各ベッドサイドには撮影角度が自由自在でズーム機能の高いビデオカメラとマイクが設置されており、学生の行動を確実に収めていた。そして、教員は初期の学生に対しては、直接、モデルを示したり助言を与えたりするものの、経験を重ねた学生を対象にする場合はベットサイドに立たず、別室で技術のチェックや指示を行っていた。なお、演習終了後、学生は撮影された画像を繰り返し確認して自分が実施した手順や内容を振り返ったり、このデータを活用して教員やグループメンバーとディスカッションをしたりしていた。このように、体験を記録して後から行動に関する分析を行うこと（ディブリーフィング）によって実践能力が養われることはすでに報告されている⁵⁾。そこで、今後は筆者が担当するシミュレーション教育にも、より効果的なディブリーフィングを取り入れて、学生が自己の行動や思考、感情を客観的に振り返り分析ができるよう工夫し、手技の熟達と対人スキルの習得を促していきたいと考える。

今回の研修ではその実際を見学することができなかったが、テキサス女子大学では、年に一度、シミュレーションラボを病室に見立て各種シミュレーターを使用した4日間連続の演習を行っていた。この演習では、学士課程、修士課程、博士課程の全ての学生が集い、6時間シフトを組んで24時間絶え間なく看護にあたるシミュレーションをする。各シフトでは、入院や日常生活援助、医療処置があり、必ず心肺蘇生法が必要な状況が発生するようシナリオが準備されていた。ここでは、学士課程の学生は看護師（Registered Nurse : R.N）役として患者の日常の世話やアセスメント、治療処置の補助業務などを行い、修士課程の学生はナースプラクティショナー（R.N, MSN, NP）役として診断や処方を行う。そして、博士課程の学生がこれらを査定するという役割の分担がなされている。このように教育課程の異なるグループで学習・実習することは、各々の手技を習得するだけでなく、共通の目的を持つ集団となり大きな効果が期待できる⁶⁾。すなわち、大学内であっても可能な限り臨場感を演出しチームプレイが重要となる状況を設定することで、これを体験した学生が、自信や達成感、患者の安心と安全が保障できる質の高い看護技術を得る機会と成り得るといえる。さらに、看護職間での連携や協働を体験することによって、演習の主目的である実践能力の育成はもちろんのこと、コーディネート力やコミュニケーション能力の向上が期待でき、チーム医療において必要な能力の基礎が養われることが示唆された。

今回の視察では、学生が高機能シミュレーターを用いて繰り返し看護技術を経験し、新たな課題の解決に取り組みながら成功体験を重ね、自らの介入によって症状や



図2 情報処理教室

状態が変化することを実感することで自信をもって一人で援助を実施できるようになっていく姿を目の当たりにして、シミュレーター教育は技能習得に効果的な手法であると再認識した。また、学年を超えた複数の看護学生間で連携して目標を達成する体験を積み重ねることで学生のモチベーションが高められることを学び、今後、本学での新しい試みとして提案していきたいと考えた。

さらに、注目したい点として、このシミュレーションラボの管理体制がある。ここには、わが国でも必要性が叫ばれているシミュレーションラボ専属の医療スタッフが常駐しており、メンテナンスやスケジュール管理等が確実に行われていた。また、スタッフの中には情報技術を専門とする技術員がおり、ラボで撮影された画像の処理をしたり、教員が使用する視覚教材の作成を補助・代行したりする役割を担い、時には学生の発表資料等の作成を補助したりしていた。このように、テキサス女子大学におけるコンピュータやシミュレーターを活用した質の高い教育は、様々な専門職の活躍によって支えられている。このことから、わが国で同様の教育システムを構築するためには、看護教育の現場における多職種連携が課題であり、医療職に限らず広範囲の専門職との協働が重要であると考えた。

3. 電子カルテ (Electric Medical Record) システム利用に関する看護演習

この演習では、教員は学生一人に一台ずつコンピュータを与え、電子カルテから患者の状態を把握するために多職種が発信する膨大な情報の中から必要とする情報を取捨選択して収集し、アセスメントをするよう指示を出していた。ここでも、広範な症例シナリオが用意されており、同じ症例を与えることなく、学生一人ひとりが症例情報を自力で確実に収集し、アセスメントする能力を養えるよう配慮されていた。

医療分野のIT化が急速に進む米国において、電子カルテを有効に活用し、患者情報へのアクセスや多職種との連携を円滑に行うことは必須である。そして、電子カルテシステムの採用が積極的に行われ、チーム医療の充実を推し進めている日本においても、このような演習は

有用であると考えられる。そこで、わが国でも電子カルテから必要な情報を明確な意図をもって確実に収集し、的確なアセスメントの後、看護計画の立案に反映させるというプロセスが体験できるよう、電子カルテシステムを用いた学習の機会を増設することが必要であると考えた。

おわりに

日本では、看護師の早期離職が問題となっており、新人看護師に対する教育の充実が努力義務化されている。このような中、如何に専門的知識や問題解決能力を身につけさせるかは、看護基礎教育の重要な課題である。今回、テキサス女子大学における質の高い技術教育の実際を視察し、学生の皆さんの高い能力と誇りや自信にあふれた言動、態度を目の当たりにして、わが国の看護基礎教育の課題と今後一層の進展の可能性を強く実感した。そして、理論と実務を架橋できる教育に努めたいと志を新たにす好機となった。

Sandra K. Cesario氏が語った「学生達を看護の仕事に誇りと自信と責任のもてる人材に育てることが、私たちのゴールである」という言葉がとても印象的であり、改めて看護教育の目的を見つめ問い直す視察となった。

謝 辞

大変有意義な研修を準備し、支援して下さった Sandra K. Cesario氏をはじめテキサス女子大学の教職員、学生の皆様、そして研修期間を確保して下さった香川県立保健医療大学に深く感謝いたします。

文 献

- 1) 軽部厚. 日米における看護教育戦略の比較. 帝京平成看護短期大学紀要 第21号: 1-4, 2011.
- 2) 三苦里香, 山内豊明. シミュレーターを用いたフィジカルアセスメント教育の効果 呼吸音・心音聴取に焦点を当てた継続教育プログラムの検討. 看護教育 48(6): 484-489, 2007.



図3 シミュレーションラボを用いた演習準備の様子



図4 シミュレーションラボを用いた演習の様子

- 3) 深澤佳代子. 看護基礎教育を巡る課題とシミュレーション教育. 医療機器学 81(3), 197-200, 2011.
- 4) 増野園恵. 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の展望. 近大姫路大学看護学部紀要 第3号: 1 - 7, 2010.
- 5) 岩本由美. デブリーフィングによって学びを深める看護基礎教育におけるシミュレーション学習. 看護教育 50(9): 802-805, 2009.
- 6) 片田裕子, 八塚美樹. 看護領域におけるシミュレーション教育の必要性. 富山大学看護学会誌 6(2): 65 -71, 2007.

Abstract

A short-term internship was conducted at Texas Medical Center in Houston, Texas, from September 17 to 24 in 2011. In the department of nursing of Texas Woman's University, I saw educational contents and methods, and experienced high-quality education using CAI and a simulation laboratory for 3 days. I not only observed the educational environment but also joined the preparation for education and attended lectures and exercises with students. As a result, I realized that the technical skills of students are advanced and they are highly motivated.

Through this training, I was able to accumulate a lot of experiences and valuable knowledge regarding nursing education in the U.S.A.

受付日 2011年10月14日

受理日 2012年 1月 4日