

# 基礎看護学におけるシミュレーション導入への課題 ：米国の学部看護教育における関連施設及び授業見学を通して

Issues and Challenges of Using Simulation in Fundamental Nursing  
: Lessons Learned from an Undergraduate Nursing Program in the United States

吉野 拓未\*  
Takumi Yoshino

星 美和子\*  
Miwako Hoshi

藤川 真紀\*  
Maki Fujikawa

吉武 美佐子\*  
Misako Yoshitake

## 要 旨

〔目的〕本報告では、Arizona State University College of Nursing and Health Innovation (CONHI) の見学を通して、米国の看護学部における演習施設及びシミュレーションを含む基礎看護学演習科目の実際を学び、本学での演習教育と比較することで、本学の基礎看護学領域におけるシミュレーション教育導入の課題を明らかにすることを目的とする。

〔方法〕Arizona State University CONHI のシミュレーション関連施設と授業の見学及びその科目担当教員に聞き取り調査を行った。

〔結果〕米国におけるシミュレーション教育の現状を把握することが出来た。また、シミュレーション演習を見学し、教員からの聞き取りを行うことで、効果的な教育のための実際の運用方法を学ぶことが出来た。

〔考察〕見学を通して、本学と米国の看護大学生、演習・シミュレーション関連の設備・環境の相違を改めて認識し、本学における課題を明らかにすることができた。技術習得演習とシミュレーションを体系的に編成し、効果的な看護基礎教育を実践していくために、各科目間での連携を図り、継続して教授内容や方法を整理・統合する必要がある。

キーワード：シミュレーション教育、看護基礎教育、基礎看護学

\* 福岡女学院看護大学

## I. はじめに

近年、医療の高度化や在院日数の短縮化によって、治療や処置、検査などが在宅や外来での実施に移行し、看護学生が臨地実習で見学できる看護場面の確保が困難な状況にある。また、患者の権利と安全確保の観点から、学生が実習期間内に、看護行為を体験することも難しくなっている。

専門職としての基礎的能力を有する看護職員の育成及び看護教育の充実や改善は喫緊の課題であり、看護基礎教育で学ぶべき教育内容と方法を具体的に検討し提出された報告書（厚生労働省、2011）においても、臨床実践に近い状況を想定した演習強化の必要性が指摘されている。具体的には、様々な症状や徴候を再現するシミュレーター等の活用や臨床場面を疑似体験できる環境整備、実践能力を育成する教育手法としてのシミュレーションに

ついて有用性を明言している。

本学は付属病院を持たない看護系単科大学であるが、2016年9月に、大学単独として持つことは数少ないシミュレーションセンター（愛称：AI sim）を開設した。この看護シミュレーションセンターは、臨床現場を忠実に再現したシミュレーションルームや情報通信技術（Information and Communication Technology：ICT）を駆使したディブリーフィングルームなどを備えており、これらの設備を用いて、各看護学領域が試行錯誤しながら効果的な教育方法の検討を行っている。

基礎看護学における演習科目は、基礎的な技術項目の習得を目標としていることが多く、スキルトレーニング、つまり技術練習が中心となる傾向が強い。したがって、効果的にシミュレーションを取り入れることで、学生が習得した技術と臨床で活用出来るようになることは、基礎看護学の演習における

課題である。

今回、米国 Arizona State University College of Nursing and Health Innovation (CONHI) における演習施設やシミュレーションを取り入れた基礎看護学演習の実際を見学する機会を得た。その概要について紹介し、本学の基礎看護学科目におけるシミュレーション導入に伴う課題について検討していきたい。

## II. 目的

Arizona State University CONHI の見学を通して、米国の看護学部における演習施設及びシミュレーションを含む基礎看護学演習科目の実際を学び比較することで、本学の基礎看護学におけるシミュレーション導入の課題を明らかにする。

## III. 方法

1. 方法：施設・演習見学及び聞き取りによる調査
2. 見学日時：2017年3月28日10時～16時
3. 見学及び聞き取りの対象：

Arizona State University CONHI のシミュレーション施設及び授業担当教員

4. 見学及び聞き取り内容：

- 1) Arizona State University CONHI の Health Assessment Lab (ヘルスアセスメント技術演習室)・Clinical Skills Lab (臨床技術演習室) の見学
- 2) NUR336 Experiential Learning (以下 NUR336 とする) の授業見学及び教員 (科目責任者) からの聞き取り調査
5. 倫理的配慮：

Arizona State University CONHI の施設及び該当授業見学、更に見学時の写真撮影や音声録音については学部長並びに科目責任者より許可を得た。

## IV. 結果

1. Arizona State University CONHI における看護教育の現状

- 1) Arizona State University CONHI の概要

Arizona State University は 1886 年に設立され、CONHI は、病院を含む地域全体でケアを提供できる看護専門職者並びに地域での診療のリーダーとなる人材の養成を使命として 1957 年に設置された。学部生への教育課程は Nursing (Bachelor of Science in Nursing:BSN) を主とし、その他に Integrative Health (Bachelor of Science:BS)、Applied Science (Health Innovation) (Bachelor of Arts:BA) など 7 つの多様な学士課程を提供している。また、学士取得後に臨床経験を積み、更なるキャリアアップのための 7 つの修士課程と 8 つの博士課程を提供している。博士課程のうちの 6 つは高度実践看護師である看護実践博士 (Doctor of Nursing Practice:DNP) を養成する課程である。修士課程ではオンラインで受講するプログラムもあり、内容や方法においても多岐にわたる教育課程がある。様々な高度実践看護師の養成のため、多くの臨床体験ができるように、シミュレーターを用いた演習のみならず客観的臨床試験 (Objective Structured Clinical Examination:OSCE) を含むシミュレーション体験にも力を入れている。CONHI で提供される教育の質については評価が高く、U.S.News の 2017 年全米看護大学院のランキングでは、修士課程が 31 位、DNP 課程が 19 位という結果であった (U.S. News & World Report, 2017)。

- 2) Arizona State University CONHI における学部看護教育の概要

CONHI には、Simulation & Learning Resources (SLR) として、1600㎡の施設内に、成人保健、複雑な治療、小児科及び分娩の状況を再現できる 3 つのシミュレーションルーム、フィジカルアセスメント技術を習得するために使用する Health Assessment Lab (16 のベッドが設置されて演習や練習ができるエリアと授業をするための机や椅子が置かれているエリアの両方を持つ実習室)、看護技術を習得するための実習室である 6 つの Clinical Skills Lab がある。また、シミュレーションルームに隣接したディブリーフィングルームがあり、学習者は、シミュレーション体験後すぐに、ディブリーフィングを行うことができる。また、シミュレーションの前後でビデオによるデモンストレーションやオンライ

ン学習モジュール、スキルパフォーマンスチェックリスト等を随時確認できるようになっている。これらの施設、特に Clinical Skills Lab には専属の職員が従事しており、科目責任者と協力しながら、学習課題の到達に向けた学生の支援を行っている。また、この専属職員は、授業時間内だけでなく、学生の自己学習時間にシミュレーターなどの医療機器を設定したり、オープンラボセッション（施設を開放し学生が自由に練習できる期間）を設けたりすることで、投薬、注射、ヘルスアセスメントなど学生のスキルアップを支援している。

米国の看護学部教育は、通常、日本の大学の3年次前期にあたる大学入学後5セメスター目（CONHI では Term5 と呼ばれる）から開始されることが多い。学生は、入学後の4セメスターで、学士取得及び看護学部進学申請のための必修科目（一般教養や自然科学、専門基礎科目など）の履修を行う。Term5 より正式に看護学部在籍するためには、規定の必修科目の履修を含む条件を満たした上で進学を申請し、承認された学生だけが正式な看護学部生となる。

CONHI では、申請の条件として、規定の必修科目履修に加え、それらの科目においてC評定以上の成績（米国におけるC評定は70点以上80点未満を指すため、日本の大学のB評定に該当する人が多い）及びそれまでの累積GPAが最低で3.5必要となる。更に、CONHI への進学は希望者が多く、人数制限があるため、条件を満たして申請した学生からの選考となり、選ばれた学生のみがTerm5以降に開始される看護専門科目を履修することが許可される。

看護専門科目は入学後の5セメスターから8セメスターにおいて、段階的に履修できるよう設定されており、全ての単位が取得できると看護学学士が与えられると同時に、日本の看護師国家試験にあたる National Council Licensure Examination (NCLEX) を受験するための資格を得ることができる。

### 3) NUR336 の授業見学

今回、私達は、看護学部在籍を認められた学生が、最初のセメスターである Term5 に履修する

NUR336 の授業について1日見学をした。この授業は、看護学領域におけるアセスメント及びケア概念の応用を目的とした基礎的な演習科目である。履修条件は、本科目の履修前または同時に、NUR311 Pharmacology（薬理学）、患者への身体・心理社会的概念の応用を目的とした NUR325 Health and Illness Concepts 1（健康と病気概念1）並びに NUR352 Fundamental Concepts in Nursing（看護の基礎的な概念）の3科目を履修することである。他の看護専門科目にも言えることだが、この科目の再履修は認められていないため、特別な事情が無い限り、学生は初回履修時に単位取得ができないと、看護学部継続して在籍することができなくなる。

NUR336 は3単位の演習科目である。米国の場合、演習科目1単位は3時間という授業設定であり、したがって本科目の1週間当たりの授業時間数は9時間、セメスターにおける総時間数は135時間である。この時間には、演習準備や事前課題、事前小テスト受験、演習後の振り返りの課題も含まれる。見学日は、Term5 の11週目に当たり、演習内容としては、IV management and med administration（静脈注射の管理と内服薬の与薬）、NG insertion/Ostomy care/In & Out（経管栄養チューブの挿入/ストーマケア/水分出納）の演習とシミュレーション体験であった。

Term5 の看護学生は、1グループ辺りの人数が8人から12人で構成される6つのグループに分けられる。NUR336 の演習は臨地実習との関係から火曜日と木曜日に設定されており、学生は自分のグループに定められた曜日の演習と実習を履修する。具体的には、火曜日に臨地実習をする3つのグループは木曜日に演習を、木曜日に臨地実習をする3つのグループは火曜日に演習をするというスケジュールである。本科目は1名の科目責任者と4名の科目担当者で教授されており、各教員が、1つないしは2つのグループを、セメスターを通して担当する。

NUR336 の演習は、7:30 から15:00 までの6.5時間で、2つの技術習得演習と1つのシミュレーションが設定されており、その他の2.5時間は事前・事後学習で構成されている。その日に演習を行う3つのグループは、それぞれスケジュールが異なり（表

**表 1** NUR336 Experiential Learning 11週目の  
火曜日(2017年3月28日)の演習スケジュール

時間	グループ1	グループ2	グループ3
7:30- 8:00	Meet with faculty		
8:00- 10:00	IV management	Simulation	NG insertion Ostomy Care
10:00- 12:00	NG insertion Ostomy Care	IV management	Simulation
12:00- 13:00	Lunch		
13:00- 15:00	Simulation	NG insertion Ostomy Care	IV management

1)、私達が実際に見学をしたグループは、科目責任者が担当する9名のグループであった。見学をしたグループ学生の演習スケジュールは、7:30に実習室に集合し担当教員と打ち合わせ後に準備を行い、8:00から10:00までがIV management and med administrationの演習、10:00から12:00までがNG insertionとOstomy careの演習、1時間の昼食休憩を挟み、13:00から15:00がシミュレーション体験であった。

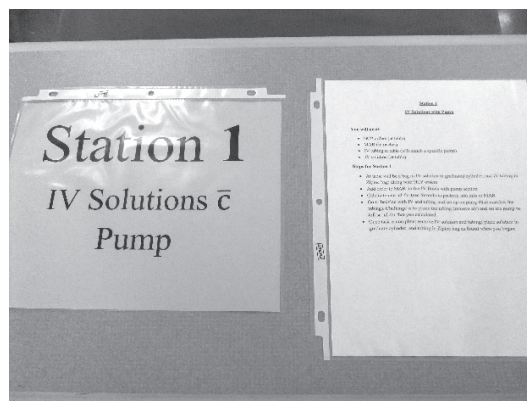
#### (1) 事前学習

シミュレーションを含む演習の事前課題はオンライン上で提示されており、演習前日の21:00までの提出が求められている。見学をした演習の事前課題として、演習に関連する身体機能の解剖生理の復習(例えばNG insertion/Ostomy Careの演習であれば、腹部の臓器や消化機能に関する学習)、演習で与薬する薬物や処方箋に関する学習、更に演習時の必要物品についての学習が課せられていた。シミュレーション体験の事前学習は、対象となる患者についての詳細な情報を医療・看護記録から確認し学習することであった。これらの記録には、診断や治療に加え、薬物療法と処方箋、検査結果、医師の指示、看護記録など、実際の病院で扱う患者記録と同等の内容と情報量であり、学生はそれらについての学習を課せられていた。

#### (2) 演習の見学

IV managementの演習では、創傷感染を起こした患者に感染症予防及び疼痛管理のためのIVを行うという設定で、演習内容が5つに分けられ、実習室内にそれぞれのStationが設置されていた。

**写真 1** 静脈注射トレーニングシナリオ



**写真 2** 静脈注射トレーニング用 腕モデル



Station1(写真1)では、輸液管理のための点滴準備と輸液ポンプへのセット及び点滴滴下数の計算と点滴開始、Station2では疼痛管理のための麻薬(モルヒネ)の静脈注射準備とモデルへの静脈注射実施(写真2)、Station3では抗生物質(バンコマイシン)の点滴準備、Station4では輸液ポンプを使用せずに手動で点滴滴下数を合わせる方法での点滴開始、そしてStation5ではIV刺入部の観察やケアの方法についての演習であった。学生には、事前に演習内容に関する指示書が配布されており、各Stationにも同じ指示書が用意されていた。学生は、事前に学習したことをもとに、自分達で指示書を確認しながら主体的に学習を進めており、教員は疑問や質問に対応するという形態の演習であった。また、各Stationの演習時間が終わりに近づくと、学生は自分達で片付けを始め、元の状態まで復元するという態度が徹底していた。

同様に、10:00からのNG insertion/Ostomy Careの演習では、事前課題をもとに、ストーマの観察や交換方法についてのみならず、患者への声かけの

方法についても、担当教員とディスカッションをしながら演習を行っていた。

演習中に、教員は技術のポイントとなる事柄について学生に時折質問を投げかけ確認していたが、学生は毎回適切に回答しており、各自でかなりの予習をして演習に臨んでいる様子が窺えた。また、演習時間内で学んだ知識と技術を統合できるように、学生は非常に積極的に技術習得に取り組み、疑問点解消のためグループ内での意見交換も活発に行っていた。

### (3) シミュレーション体験の見学

シミュレーションでは高機能シミュレーターを使用していた。患者設定は「糖尿病性の壊疽のために、右下肢を切断した術後患者」であり、患者のもとへの訪室から疼痛や創部のアセスメントを含む全身の観察及び血糖チェックとインスリン投与を行うという課題であった。

NUR336では、原則として、前週の技術演習で学んだ内容をもとに、実際の患者の対応やアセスメントを統合させたシミュレーションを行うという授業形態であった。つまり、学生は、筆者達の見学日の前週の演習において、既に血糖チェックやインスリン投与についての技術演習をしており、見学日のシミュレーションでは、高機能シミュレーターを用いて、既習の技術を患者へ応用するというものであった。また、次週は、今回の演習で学んだIVやNG insertion/ Ostomy Careと患者ケアを統合させたシミュレーションが計画されていた。

シミュレーションは、Health Assessment Lab内にある病室（個室）を模したシミュレーションルームで行われ、学生は2人（一部3人）1組で、それぞれ1回のシミュレーションを体験していた。シミュレーションは4回行われ、各回で達成する課題の設定があった。1回目のシミュレーションでは疼痛含め一般状態のアセスメント、2回目は腹部の状態観察を含めた食事など栄養に関するアセスメント、3回目は創部のアセスメント、4回目が血糖チェックによるインスリン投与量の決定であった。4回目のシミュレーション終了後は、ディブリーフィングルームでグループ学生全員が、シミュレーション時の血糖チェックの結果に応じたインスリン投与量をシリンジに準備するまでを行っていた。

ディブリーフィングルームには、シミュレーション時の映像やE-ラーニングシステム上の教材を視聴することのできるモニターが1つ、大きなホワイトボードが1つ、センターに教員と学生用のテーブルと椅子が置かれていた。コントロールルームには、Simulation Nurse Specialist (SNS) が1名おり、ディブリーフィングルーム、シミュレーションルームのカメラからの映像をモニタリングしながら、シミュレーションを進めていた。シミュレーションルーム、コントロールルーム、ディブリーフィングルームの構造については図1に示す。

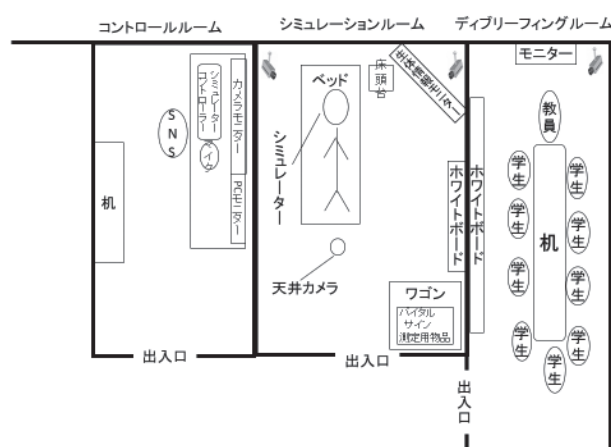


図1 Clinical Skills Lab 配置図(一部)

ペアになった学生は、シミュレーションルームへの入室から、患者に対応し必要なケアを提供して退室するまでを協力して行っていた。その他の学生と担当教員はディブリーフィングルームに配信される映像をモニタリングし、担当教員のファシリテートを受けながら、情報収集の技術、方法について討議を行っていた。また、学生は全員PCを持参しており、自分のPCからE-ラーニングシステムにアクセスし、グループで話し合った内容をもとに、事後の演習課題（患者の看護記録を書くこと）に取り組んでいた。

シミュレーションを終えると、ペアの学生はディブリーフィングルームに戻り、シミュレーションで患者から得た情報をホワイトボードに記入していた。ホワイトボード上には、予めゴードンの機能的健康パターン（看護の情報収集で活用される情報収集の枠組み）が示されており、学生2名は協力して得た情報を各パターンに分類しながら記入し、グループメンバー全員で意見交換をしながら、患者の状態に

ついでのアセスメントを行っていた。1回目のシミュレーションからの情報整理とアセスメントが終了すると、担当教員は、不足している情報を収集するための2回目のシミュレーション開始を促し、次のペアの学生がシミュレーションを行うためにディブリーフィングルームを出て、シミュレーションルームへ向かった。全てのシミュレーションとアセスメント終了後には、担当教員はリフレクションの手法を用いて、各学生に今回のシミュレーション体験について感想などを問いかけながら、各学生にとっての課題や次回へ活かすための方策を、学生自身が考え、見出し、述べられるように支援をしていた。

毎回のシミュレーションは録画されて大学のサーバーに保存され、学生は卒業後も自分の録画映像にアクセスし、視聴することができるようになっていた。これら録画等を含めたシミュレーションの管理は、コントロールルームにいる SNS 1 名が全て行っていた。つまり、患者を演じマイクを通して学生に対応することに加え、シミュレーターの設定と状態管理、録画のためのズームその他カメラアングルの設定やカメラの切り替え、音声マイクの調整など全てを一人で担っていた。また、血糖チェックやインスリン注射準備等は、シミュレーション室ではなく別室で行うが、その対応も SNS が行っていた。

シミュレーションで使用するネットワークや撮影器材などは、全て専門の業者から購入し、設備を整えていた。シミュレーションで使用するシナリオは教員が独自で作成したものではなく、かなり詳細なものが出版社から販売されており、それを使用していた。教科書、患者記録や事後課題用の看護記録など全てが既に教材として販売されており、オンライン化されていた。

シミュレーターなどの器材については Clinical Skills Lab の専属職員が、事前に科目担当教員と綿密な打ち合わせを行い準備しており、演習の当日には、担当教員と協力して学生の指導を行っていた。

#### (4) 事後課題

この日のシミュレーションでの看護記録は、事後課題として設定されており、学生は、前述したように、シミュレーションの最中から事後課題の記録に取り組んでいた。提出期限は、当日と設定されており、演習直後の段階で、既に数人の学生は提出が

済んでいる状況であった。

担当教員は、学生が期限までに記録を提出すると、翌日その記録を評価し、オンライン上でフィードバックをしていた。事前・事後課題の評価にもポイントが付されており、それら全てが科目全体の評価につながるという設定であった。

## V. 考察

### 1. Arizona State University CONHI と本学の違い 1) 学生について

CONHI 進学への申請倍率は高く、条件を満たした学生からの選考であるため、この日演習をしていた学生は皆、狭き門を潜り抜けて履修をしている学生であった。更に、看護専門科目は再履修が許可されないため、単位習得ができない科目があると、それ以降は看護学を継続して専攻することができないという非常に厳しい環境で看護学を学んでいた。そのため、看護学部 に在籍している学生は、解剖生理学などの基礎となる科学分野における一定レベル以上の知識を既に修得しているだけではなく、看護専門職になるための学習へのモチベーションや向上心が非常に高い状況にあることが感じ取れた。

本学の学生も、受験を突破してきた学生ではあるが、高等学校卒業の段階で将来のキャリア選択を迫られることから、看護専門職についての理解が不足している学生も多く、学習へのモチベーションの高さにもばらつきが見られる。また、本学を含め日本の看護系大学では、基礎看護系の科目と平行して、解剖学や病理学を学ぶカリキュラムであるため、科学分野の十分な知識修得の無い段階で、学生は看護学を学び始める。専門基礎科目での学修に躓くと、その後の看護学の学修においても躓くことが多いため、学生のレディネスの把握とそれに合わせた授業設計が重要になると思われる。更に、学生の自立を図りながら、成功体験を積み重ねていくことができるように、教員の関わり方を検討することも課題であると感じた。特に、知識詰め込み型の講義とは違った技術演習での成功体験は、学生にとって将来の看護師像をイメージすることと結びつきやすく、モチベーションを高めることへも有効であると考えられる。

## 2) 演習・シミュレーションを行う設備・環境について

CONHI では、目的別にある2つのラボやSNSを含めた専属の職員、E-ラーニングシステムでの学習など、学生が病院勤務の看護師に近い状況で技術習得やシミュレーションを行うために十分な環境が整っていた。これは、米国全体が1960年代からシミュレーションを取り入れた教育に力を入れており、教育効果について検証を積み重ねた結果であると考えられる。

本学においても、2016年に看護シミュレーションセンターを開設し、高機能シミュレーターを配置し、目的別にICU、病室を再現した4床室、分娩室、在宅などのシミュレーションルームやディブリーフィングルームも整備している。また、看護実習室においても、スキルトレーニング用の器材は整っているが、学生が自ら自己学習を行うことができるような運用までには至っていない。今後、現在の設備環境を効果的な教育へと繋げるための方策や、教員の介入がなくても学生が自立してこれらの設備を利用することができる運用方法などを考え、施設や機材が室の持ち腐れとならないよう活用方法を検討していくことが重要になると考える。

また、CONHIでは、学習教材は全てオンライン化されており、学習課題の提示や提出及び教員からのフィードバックも全てE-ラーニングシステムを介して行われていた。学生は自分のPCを持参して演習に臨み、演習時間内で、シミュレーションを体験したり、モニタリングしたりしながら、患者に関する看護記録を書くという演習も行っていた。一方で、技術演習で用いる事前課題や指示書については、その場ですぐに確認しながら演習が可能になるように紙媒体のものを使用していた。つまり、用途に応じて、紙媒体とE-ラーニングシステムを効果的に使い分けている様子が窺えた。

本学にも独自のE-ラーニングシステムが整備されているが、特定の教員が活用している状況であり、稼働状態はさほど高いものではないと言える。また、比較的シンプルなE-ラーニングシステムであるため、課題の評価にルーブリックを用いて学生に返却したり、小テストを学生毎にランダムに出題したりすることは、現時点では可能ではない。したがっ

て、単にシミュレーションセンター内のICT整備だけではなく、学内のE-ラーニングシステムを更に洗練させて、シミュレーションだけに留まらず授業科目全体として多様な教育活動のサポートができるようにすることも重要であると考えられる。また、それらを使いこなすための教員のICT活用能力向上も課題であろう。ただし、この課題は本学だけでなく、他大学においても同様であると考えられるため、今後、各大学における工夫を共有していくことや、場合によっては外部業者との連携も必要であると考えられる。

## 3) 基礎看護学領域におけるシミュレーションの担当教員に関する課題

今回、見学したCONHIでは、Term5に在籍する看護学生は70名程度であり、NUR336の授業では、1名の教員が10名前後の学生を、セメスターを通して継続して担当していた。そのため担当教員は、各グループ学生の個性や抱えている課題をよく理解しており、シミュレーションのディブリーフィング時におけるリフレクションでも、学生個人の違いを踏まえて問いかけをすることで、一人一人から考えを引き出していた。

本学では1学年の学生数が100名を超えており、基礎看護学演習を担当する教員は5名しかいない。CONHIと同様の演習方法を取るためには、少なくともセメスターを通して10名の教員が必要となる。本学でも、非常勤の演習・実習補助者を雇用しており、特定の演習で補助を依頼することは可能であるが、セメスターを通して1名の教員が継続して同じグループの学生を指導することはできず、一人一人の学生の個性を理解し、それを活かして関わることは非常に困難な状況である。しかしながら、学生の人数配置やそれに関わる専任教員の配置を一定期間固定したり、グループメンバー同士の協力を促進するような課題や方策を検討したりすることで、技術習得やシミュレーションにおける学習効果を最大に引き出せるよう考える必要がある。

また、CONHIでは、前述したようにSNSがClinical Skills Lab専属の職員として、科目担当教員と連携して演習に携わっており、シミュレーションの管理については、SNSが全て担っていた。本学では、シミュレーションセンター専属の職員はお

らず、シミュレーション実施前後の点検や準備、シミュレーション時の撮影やマイクでの応答などの操作、そして後片付けまでの全てを科目の担当教員が担う必要がある。こういったシミュレーション実施に関係する教員負担を軽減し、担当教員がシミュレーションを効果的に用いるための授業構築や授業前後の学生の学習支援に専念できるようにすることも課題である。

## 2. 本学の基礎看護学における今後の課題

今回見学した授業 NUR336 では、セメスターを通して、全ての技術演習とシミュレーションが統合されていた。毎週の事前課題・事後課題も、セメスターの最初に配布される授業カレンダーに全て示されており、技術演習で学んだ看護技術を、翌週のシミュレーションでは実際の患者対応を含めて学ぶというように、体系的に非常によく整理された授業であることが明らかであった。

### 1) 技術演習における課題

今回見学した NUR336 では、午前中の4時間（実質240分）が技術演習であり、午後の2時間がシミュレーションと終日の演習であった。本学ではカリキュラム上、終日の演習を行うことはできず、1日に2コマの演習（実質180分）が限界である。また、2コマの演習であっても、NUR336のようにIV managementに加え、NG insertionとOstomy careまでを授業内容として教授することは難しい。本学の基礎看護学の演習科目は、1年次から2年次にかけて履修することが多いため、学生のレディネスから考えると、これだけの内容を2コマの演習で学習することは現実的ではない。

NUR336の技術演習では、教員はあくまで学生の学びのコンサルタント的役割に過ぎず、学生が主体的に能動的に学ぶための課題や資料が多く作成されていた。演習で教員が長い時間を取ってデモンストレーションをするようなことはなく、学生は事前課題をすることで、自分で既習内容の復習を行い、自分でチェックリストを使用して技術を学び、自分なりのイメージを持って演習に参加していた。2時間の演習時間内では、事前に自分で学んだことを実際に実践し、実践した内容について、教員から指導

や助言を得て、更に考え修得するという授業展開であった。

本学の看護技術の演習科目においては、その技術に必要な解剖生理などの知識や技術を行う根拠については講義で教授している。演習前には、学生が看護技術の動画を視聴し、教科書を読み、自分でチェックリストを作成してから演習に臨むように事前課題を課している。しかし、講義形式での知識の教授では、学生が受動的な学習になる傾向が強い。また、事前課題の終了を前提として演習を展開していても、事前課題を科目の成績評価に反映させていないため、課題に取り組まないまま演習に臨む学生も散見する。現在の基礎看護学方法論等の授業展開では、学生の事前学習を必須とはせず、既習の授業内容の復習から、デモンストレーション、技術習得、そして確認テストまで、教員が手取り足取りで全て教授する傾向が強いことは事実である。これでは、学生は事前学習の必要性を感じることもなく、授業時間で教員が教えることが当たり前と捉える可能性が高い。更に、授業内容の教授に時間を費やすため、十分なディブリーフィングや、学生が後片付けまでしっかり担当するような時間を授業内に確保することも難しくなる。

科目の再履修が認められず、成績不良が看護学部での学習継続困難に直結する米国の学生と比較して、本学の学生がモチベーションや授業への姿勢が異なることはある程度やむを得ないとは言えるが、それだけモチベーションの高い米国の学生であっても、課題の全てを成績へ反映させるという工夫がされていた。学生が興味を持ち、学習を積み重ねることの大切さを感じ、技術習得の必要性を意識できるような課題を設定するとともに、学習を学生の自主性に任せるだけではなく「しなければならぬ」という状況を作り出し、それを踏まえた授業展開を検討することが重要であると考えられる。

同時に、学生が、自己学習してきたことをもとに、自分自身の意見を伝える力や相手の見解を聞く力を伸ばすことができるように、そして学生同士が主体となって考え意見を述べ合うことができるように、教員もファシリテーション能力を習得する必要があると考える。

演習内容に合わせた事前課題や確認テストの実



施とそれらの成績評価への反映など学生が積極的かつ能動的に学習するための工夫を凝らすこと、学生が演習の事前・事後に繰り返し練習できるような看護実習室やシミュレーションセンターの環境を整備すること、そして学生同士が積極的に意見交換をできるように教員が支援能力を身に付けることが今後の課題である。

## 2) シミュレーション導入における課題

本学においても CONHI と同様に、装着型の血管モデルや陰部モデルを用いた看護技術演習、上半身のシミュレーターを用いた聴診など、高機能ではないが様々なタイプのシミュレーターを用いて基礎的な技術教育を実施している。問診を含めたフィジカルアセスメントの技術習得に向けては、学生同士が看護師役や患者役を演じるロールプレイを取り入れている。今後は高機能シミュレーターを取り入れて、既習知識や技術を統合するシミュレーション実施を授業へ導入したいと考える。

今回の NUR336 のシミュレーションは、高機能シミュレーターを効果的に用いて既習の技術を応用することだけではなく、患者の対応や患者からの情報収集、患者の状態観察、規定の枠組みを用いた情報整理やアセスメントなど、看護における思考と技術の統合を図るものであった。また、シミュレーションの患者情報も、病院の電子カルテと同様の内容と情報量を備えており、かつ、シミュレーションの事後課題として、電子カルテ上の看護記録の記入まで行っていた。患者の把握、ケアの提供と観察、情報整理とアセスメント、そして看護記録の記入と、臨床現場において看護師が行う看護実践の一連の流れを、学生がシミュレーションで体験し学ぶことができる展開であった。

本学の基礎看護学領域では、日常生活援助や診療援助の技術習得を中心とする基礎看護学方法論、観察技術の習得を主目的とするフィジカルアセスメント、そして思考プロセスを学ぶ看護過程などの科目を担当しているが、各科目の中で、それぞれの目的に沿って講義や演習を組み立てている。各科目の枠を超えて統合を図るような演習やシミュレーションは実施しておらず、学生がそれぞれの科目で学んだ知識や技術を統合する場合は、臨地実習しか

ない。臨地実習では、実際の患者を中心とした看護ケア提供となるため、患者の病状や経過によっては、学生に一律の学習機会を提供することは難しい。したがって、今後は、大学のカリキュラムの中での各科目の位置づけや、他の科目との関係性を明確にするとともに、臨床現場における看護実践の一連の流れを意識して学生のレディネスを把握し、シミュレーション実施時点における既習の知識と技術の統合を図るための検討が必要であると考ええる。

例えば、看護過程の授業で用いる紙上事例をもとにした日常生活援助技術の提供やフィジカルアセスメントのシミュレーションを行うなど、各科目間で連携して、演習やシミュレーションを構築することが大切である。基礎看護学方法論で学ぶ記録方式が看護過程につながっていくこと、そして看護過程で学ぶ情報収集やアセスメントが、技術習得や患者ケアと独立したものではないことを学生に意識付けることで、看護実践そのものへの理解が深まっていくことが期待できる。そういったシミュレーションの導入によって、効果的な看護基礎教育が実践できると考える。

効果的なシミュレーション導入におけるもう一つの課題は、シミュレーション教材の開発である。今回の見学で、特に印象深かったことは、その患者設定シナリオや事前・事後課題用の教材が、ただ単にシミュレーションを行うためだけのものではなく、患者への看護ケアの提供全てを体験として網羅したものであり、実習や臨床での看護実践に直接的に役立つ内容が多かったことである。

本学でも、「ミッションタウン」として患者事例を統合して架空の町を作成し、様々な患者情報をオンライン上に掲載することで各領域がその枠を超えて患者情報を使用できるような試みは為されている。しかし、この試みも、単に今まで各領域が扱っていた事例対象を集約しただけに過ぎず、その情報量も病院の電子カルテと同等とは言えない。情報を設定することも各科目担当教員に任されているため、教員の負担も大きい。実際の電子カルテを模したオンラインツールもなく、標準化された教材として既に販売されている米国のシミュレーション教材とは比較にならない現状がある。実際の臨床現場での情報収集方法や記録との乖離を防ぎ、実習中に学生が

情報の多さに戸惑うことのないよう、できる限り臨床の電子カルテに近い形で患者情報を提供することができるよう整えることも、有効な看護シミュレーションを実施するための課題である。

全米の看護学生を対象に行った調査では、実習の25%をシミュレーションに置き換えた場合と、全てを実習で行った場合において、卒業時の学習効果に差はないことが報告されている (Hayden, 2014)。各科目の統合を図り、その時点の学生にとっての看護実践の到達目標を設定することに加え、実際の臨床現場に即した情報提供システムの利用、情報収集とアセスメント、そして看護記録、ここまでの実践活動がひとつのシミュレーション体験に集約され統合されている現状があつて初めて、シミュレーションが実習と同等の体験となるのだということ強く認識した。

看護教員として、私達も、自分たちの教授している科目が臨床の看護実践における何と具体的に関連するのかを常に意識し、学生とともに学習目標・学習課題を再確認する必要がある。更に、すべての科目が学生の臨地実習へ、そしてその先にある臨床看護師としての実践へつながることを強く意識して教育を行う必要があると考える。

## VI. おわりに

Arizona State University CONHI での演習施設や NUR336 Experiential Learning の授業見学を通して、米国におけるシミュレーション教育の現状を把握することができ、効果的な教育のための演習や授業の運用方法を学ぶことができた。また、見学を通して、本学と米国の看護大学生、演習・シミュレーション関連の設備・環境の相違を改めて認識し、本学における課題を明らかにすることができた。今後は、技術習得演習とシミュレーションを体系的に編成し、効果的な看護基礎教育を実践していくために、各科目間での連携を図り、継続して教授内容や方法を整理・統合する必要がある。

## VII. 謝辞

見学を受け入れてくださった Arizona State

University College of Nursing and Health Innovation の Dean である Teri Pipe 博士及び NUR336 Experiential Learning の科目責任者 Cynthia Holcomb 教授に深謝いたします。

## 文献

- 厚生労働省, 看護教育の内容と方法に関する検討会 (2011) : 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書 . <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001310q-att/2r9852000001314m.pdf>. 2017-12-2.
- U.S. News & World Report; EDUCATION, BEST NURSING SCHOOLS, 2017; <https://www.usnews.com/best-graduate-schools/top-nursing-schools/nur-rankings>. 2017-12-2.
- 深澤佳代子. (2011). 看護基礎教育を巡る課題とシミュレーション教育. 医機学, 81 (3), 197-200.
- Hayden, J.K., Smiley, R.A., Alexander, M., et al. (2014). The NCSBN National Simulation Study: A Longitudinal, Randomized, Controlled Study Replacing Clinical Hours with Simulation in Prelicensure Nursing Education. Journal of Nursing Regulation, 5 (2), 3-40.
- 門司真由美・星美和子・椎葉美千代 他. (2016). 本学におけるシミュレーション教育導入への課題: Ewha Womans University 学部看護教育視察結果より. 福岡女学院看護大学紀要, 6, 19-25.
- 尾形裕子・岩坂信子. (2017). 看護基礎教育における周手術期の看護過程にシミュレーション演習を取り入れた効果の検討. 北海道文教大学研究紀要, 41, 109-118.
- 太田名美・山内栄子・林優子. (2012). 米国の看護基礎教育におけるシミュレーション教育の現状～ Winona State University 看護学部における急性期看護のシミュレーション教育～. 大阪医科大学看護研究雑誌, 2, 87-94.
- 高山詩穂・山田恵子・滝恵津 他. (2016). わが国の看護大学における状況設定シミュレーションの現状と課題. 聖徳大学研究紀要, 27, 89-94.