

〔資料〕

母性看護学領域におけるシミュレーション教育の可能性

－米国視察によりシミュレーション教育を考える－

Possibility of simulation education in maternity nursing area

－Learning simulation education in the United States－

二 村 良 子

【キーワード】 シミュレーション教育、母性看護、臨地実習、新人看護職員研修

I. はじめに

医学や医療技術の急速な進歩に伴う医療の高度化、平均在院日数の短縮化、医療安全に対する意識の高まりなどとともに、看護職員に求められるものは非常に大きくなっている。しかし、看護基礎教育で修得する看護技術と臨床現場で求められるものとの間にはギャップがある。看護業務の複雑・多様化、国民の医療安全に関する意識の向上等の中で、学生の看護技術の実習の範囲や機会が限定される傾向にある¹⁾。近年、新人看護職員の早期離職の問題が着目されるようになった^{2,3)}が、その理由には、「自分の適性・能力への不安」や「医療事故へ不安」などがある⁴⁾。このような新人看護職員の早期離職の問題や医療安全確保の視点から、平成21年12月に「新人看護職員研修ガイドライン」が公表され、その後、平成23年2月に新人助産師に関する項目および新人保健師についての内容が追加された⁵⁾。また、保健師助産師看護師法及び看護師等の人材確保の促進に関する法律の改正により、平成22年4月から、新たに業務に従事する新人看護職員の臨床研修等が努力義務化された。

「新人看護職員研修ガイドライン」⁵⁾において、シミュレーション教育についての記述があり、平成23年2月に発表された「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」⁶⁾でも看護基礎教育におけるシミュレーション教育の必要性和意義が報告されている。

このように、シミュレーション教育の必要性が理解され、新人看護職員研修等で、シミュレーション教育を取り入れ、その報告が行われている^{7~10)}。

今回、「2012看護シミュレーション施設と全米看護連盟（National League for Nursing 以下NLNと略す）教育サミット視察プログラム」に参加する機会を得たので、その概要について報告し、看護学におけるシミュレーション教育の意義と母性看護学におけるシミュレーション教育の展望および本学での活用方法について考察する。

II. シミュレーション教育の意義と現状

1999年米国政府のシンクタンクである国立アカデミー米国医学研究所内に設置された委員会が、全米で毎年44,000人が医療過誤により死亡している可能性があるという結果に基づき、「To Err is Human；人は誰でも間違える」として、報告書を提出し、多くの提言をした¹¹⁾。その後、医療安全の向上に向けた対策として、100か所以上のクリニカルシミュレーションセンターを設立し、医療にシミュレーション教育が導入されていった¹²⁾。

シミュレーション教育について、阿部¹³⁾は、「実際の臨床の場や患者などを再現した学習環境のなかで、学習者が課題に対応する経験と振り返りやディスカッションを通して、『知識・技術・態度』の統合を行うことにより、反省的実践家を育てていく教育」と定義している。この教育では、従来行われてきた指導者が学習者に対して一方的に教える教育とは異なり、学習者中心の教育、学習支援型教育を実践するとしている。

シミュレーション教育は、患者と学習者双方の倫理

と安全を保障し、学習内容や評価に応じて、患者の状態や状況の再現が可能であり、それには患者の安全が脅かされない、頻度が少ない事例や急性度・重症度が高い事例でも経験できる、異常を学習できる、繰り返し体験することができる、失敗が許される、学習経験が標準化される、学習者中心の学習である、経験が自信につながる等の利点がある^{12~15)}。

日本においては、スキルラボはほぼ全国の大学医学部に設置され、シミュレーション教育を実施する環境は整えられている¹⁴⁾。また、看護においては、新人看護職者研修が努力義務化されたことにより、新人看護師教育を含めた看護職員のための研修等にシミュレーション教育を導入し、臨床実践へと繋げる教育ツールとしての活用に関して報告^{16~20)}がなされている。

さらに、「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書」¹⁾では、フィジカルアセスメント技能の向上のために様々な症状や兆候を再現できるシミュレーター等の有効な活用、臨床場面を疑似体験できるような用具や環境の整備が、学生の実践能力を向上させる有用な方策であると述べられている。

「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」⁶⁾では、学内でシミュレーション等を行うなど臨地実習に向けて準備しておくことにより、効果的に技術を修得することが可能となると述べられている。さらに、侵襲性の高い技術は対象者の安全確保のためにも、臨地実習で経験できない技術などを、シミュレーション等により学内での演習で補完する等の工夫をし、特定の健康課題に対応する実践能力の育成にはシミュレーターや模擬患者の活用や解決学習を取り入れることが必要であるとしている⁶⁾。

技術修得は、講義、演習・シミュレーション、臨床現場での実践の順に行うことが有効であり、シミュレーションの実施を段階的にOJT (on the job training) に取り入れることが大切である⁵⁾としている。さらにシミュレーションの後に行う振り返りが、自分自身の課題を見出す上で重要であるとも述べられている⁵⁾。

Ⅲ. 「2012看護シミュレーション施設と全米看護連盟 (NLN) 教育サミット視察プログラム」に参加して

NLNは、全米国内外の看護教育者のために、2012

年9月19日～9月22日に、カリフォルニア州アナハイムにて、「NLN教育サミット2012」を開催した。

このNLN教育サミットと併せて、レールダルメディカルジャパンが、「2012看護シミュレーション施設と全米看護連盟 (NLN) 教育サミット視察プログラム (2012年9月17日～9月23日の7日間) を企画し、筆者はそのプログラムに参加した。以下に、参加した視察プログラムの概要を述べる。

1. シミュレーション施設の視察

米国にある看護シミュレーション施設の視察として、MiraCosta CollegeおよびSaddleback Collegeの2校を訪問した。

1) MiraCosta Collegeの視察

MiraCosta Collegeは、カリフォルニア州、サンディエゴ北部の沿岸地域に位置するコミュニティカレッジであった。Associate Degree Nursing (ADN) のプログラム (日本における準学士課程と類似) が完了すると、卒業生はNational Council Licensure Examination for Registered Nurses (以下NCLEXと略す) と呼ばれる試験を受験する資格を得る。さらにこの試験に合格すると看護師としての免許を取得することができる。

視察当日も20名程度の学生が5つのベッドに分かれて技術練習を行っていた (写真1)。



写真1 MiraCosta Collegeのシミュレーションセンター

2) Saddleback Collegeの視察

Saddleback Collegeは、カリフォルニア州にあるコミュニティカレッジであり、1968年に設立された。NLNおよびBoard of Registered Nursing (BRN) 認定看護プログラムを提供している。学生は、看護プログラムを終了するとカリフォルニアNCLEXを受験す

ることができる。

Saddleback Collegeのシミュレーションセンター(写真2)では、1名の常勤の専任教員と、1名のラボ担当の職員が配置されていた。ラボ担当の職員は、シミュレーターの管理を行い、また、シミュレーション学習実施の際には、シナリオに基づき、コンピューターと連動しているシミュレーターの設定を行い、必要時患者役として応答していた。シミュレーションセンターには、実際の医療場面を忠実に再現した高機能シミュレーターが複数配備されていた。高機能シミュレーターとは、本物の人工呼吸器やライン類を装着し、コンピューターで設定したリアルな生体反応が得られるマネキンである。



写真2 Saddleback Collegeにおけるシミュレーション学習の様子

視察当日には、入学から4～5週間経過した学生12名が、静脈注射についての実技の補講を受けていた。

このように学生は入学後早期から看護技術の実際を学び、補講にも積極的に出席し、繰り返し実技の練習を行っていた。

視察のため訪問した2つのシミュレーションセンターには、常勤の教員とセンター担当の職員が配置されていた。教員はシミュレーション教育におけるプログラムの作成、実施を行っていた。学生は、臨地実習前にシミュレーションセンターで技術修得を行い、臨地実習において実践内容が不十分である場合には、大学に戻り、再度シミュレーションセンターで技術修得を行っていた。そのため、教員は、学生がいつでもシミュレーションセンターを利用でき、臨地実習のための技術修得を行えるようにシミュレーション教育の際の準備から実施を含む、シミュレーションセンター全体の運営・管理を行っていた。これら高機能のシミュレーター等を備えたシミュレーションセンターの維

持・管理は、州からの予算や一般の寄付等で賄われていた。

2. NLN教育サミット参加

2012年9月19日～9月22日に開催されたNLN教育サミットでは、「Innovation in Teaching Simulation and Technology Leadership」をテーマとして、83題の口演発表、37題の示説発表とともに、7つのワークショップが行われた。発表内容の多くは、シミュレーション教育に関連するものであり、米国におけるシミュレーション教育の関心の高さがうかがえた。

米国の看護教育におけるシミュレーション教育の発展は、日本と同様に、入院期間の短縮に伴い、臨地実習期間が少なくなったことや医療技術の進歩や高度な医療環境、患者の権利等により実際の医療現場において看護実践を行うのが難しい状況となっていることから始まった。そのため、NLN教育サミットの講演で、看護教育カリキュラムにおいて、約50%の臨床実習がシミュレーションに置き換えられている状況となっているが、それをサポートするエビデンスはまだ示されていないという報告があった。

そこで、The National Council of State Boards of Nursing（以下NCSBNと略す）では現在、シミュレーション教育のアウトカムとして、Registered Nurse取得前の教育課程でシミュレーション教育の縦断的全国調査を実施している²¹⁾。この調査は2011年に、10大学の学生を対象に開始され、臨床実習におけるシミュレーション実習が占める割合別（10%、25%、50%）に学生の学習を評価するものであり、新卒者の知識と技術を臨床現場に応用する能力評価と、シミュレーションにおけるベストプラクティスで評価し、推奨できるシミュレーションカリキュラムの確立を目的としている。

今回の教育施設視察や教育サミットの参加等を通して、シミュレーション教育の意義とともにシミュレーション教育を実施していくにあたり、どのようなシナリオ作成、準備や実施・評価を行っていくかの実際を知ることができた。また、視察等を通して、シミュレーション教育におけるシミュレーション学習の目的、課題、アセスメントの視点などについて詳細に記述されたテキスト「Clinical Simulations for Nursing Education」<Learner Volume²²⁾,Instructor

Volume²³⁾の紹介があり、これらは実際にシミュレーションを実施していく際に参考になると考えられる。

IV. 母性看護学領域におけるシミュレーション教育の可能性

母性看護学実習および助産学実習は、母子の安全を担保しつつ母子へのケアとして実際に行う技術が多い領域である。本学では、3年次の母性看護方法Ⅱの演習において学生が、事例に基づき、モデル人形等を用いながら技術修得を図るとともに、領域別看護学実習前に自己学習を行えるよう環境調整等を行っている。

また、臨地実習直前には、実習で遭遇する機会の多い事例に基づき、モデル人形や模擬患者を導入しながら、客観的臨床能力試験（Objective Structured Clinical Examination：以下OSCEと記す）を取り入れ、学生自身が看護技術修得状況の把握を行えるようにしている。しかし、三重県の人口10万人あたりの産婦人科医師数（全国38位）および助産師数（全国47位）は、平成20年末の調査において、いずれも全国平均より少ない状況である²⁴⁾ため、産婦人科施設の閉鎖、集約化に伴い実習施設の確保が難しくなっている。特に、三重県内の出生数が平成23年に15,000人となり、前年の15,200人より減少し、毎月1,200～1,300人の出生となっている²⁵⁾ことから、実習における受け持ち対象者の確保が困難になってきている。

「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書」においても、看護師に求められる実践能力を育成するための教育方法として（1）講義・演習・実習の効果的な組み合わせの中で、「学内でシミュレーション等を行うなど臨地実習に向けて準備をしておくことにより、効果的に技術を習得することが可能となる。」⁶⁾とある。また、「特に侵襲性の高い技術は、対象者の安全確保のためにも臨地実習の前にモデル人形等を用いてシミュレーションを行う演習が効果的である。」⁶⁾としている。厚生労働省では助産実習において正常分娩の取扱いについて10例程度行わせるとしており¹⁾、助産実習における分娩介助技術修得においては、対象者の安全確保をしながら、効果的に技術を修得するために、学内でシミュレーション等を行うなど臨地実習に向けて準備が必要である。さらに、出生数の少ない現状において、臨地実習で経験できない内容

（技術など）は、シミュレーション等により学内での演習で補完する等の工夫が求められると報告されている⁶⁾。特に、分娩時には出血や母子の健康状態の悪化など緊急性の高い場面が多くみられる。助産実習においてもそのような緊急場面に遭遇することがあり、ふだんからシミュレーション学習を積み重ね、知識・技術・態度を学ぶことで、実際に対応を求められた場合において、状況を理解しながら、対処しようとする行動がみられるのではないかと考える。

このように、シミュレーターを活用する学習は、技術の獲得においては効果的であるが、コミュニケーション能力を伸ばすには限界があるとされており、模擬患者を利用するなど、コミュニケーション能力を補完する教育方法を組み合わせる必要があると指摘されている⁵⁾。本学の母性看護学では、毎年、演習・臨地実習などで模擬患者を活用しており、学生は、模擬患者との会話や対応を通して、コミュニケーション能力の向上をめざしている。しかし、模擬患者の活用を行おうとすると、現実としては、模擬患者の確保等が難しく、OSCEのすべての課題において模擬患者を設定することはできない。また、産褥期の子宮復古の状態や乳房の変化などを表現するために、模擬患者に装着するモデルなどのさまざまな工夫を行っているが限界があるため、十分に模擬患者を活用し、実施できるとはいえない。模擬患者の養成・確保については、今後、さらに検討が必要である。

V. 今後の課題

米国のシミュレーション施設の視察およびNLN教育サミットの参加を通して、シミュレーション教育の質を高めるためには、シナリオの作成が重要であり、教員のシミュレーション教育への研鑽が必要だと感じた。シミュレーションを看護教育に取り入れるためには、指導者の考え方の転換とともに、カリキュラムもシミュレーションをサポートする内容に変える必要があると報告されている²⁶⁾。

米国におけるシミュレーション教育の視察を終え、本学の母性看護学においても、三重県および本学の現状を踏まえた上で、教育の質を高めるためには、シミュレーション教育の導入が必要であると考え。今後、母性看護学においてシミュレーション教育を取り入れるにあたっては、教育方法の見直しとともに、シ

ミュレーション教育を行うための人材確保や育成、環境整備などを進めていく必要があると考える。

謝 辞

本稿は、平成21年度～23年度三重県立看護大学教員活動評価・支援制度の評価結果により研究費の追加配分を受けて参加した研修内容に基づきまとめたものである。このような研修機会を得られましたことを感謝いたします。

《文 献》

- 1) 厚生労働省：看護基礎教育の充実に関する検討会報告書, 2007, 2013.8.30. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0420-13.pdf>
- 2) 日本看護協会政策企画部：日本看護協会調査研究報告No.83, 2009年看護職員実態調査, 2010.
- 3) 日本看護協会政策企画部：日本看護協会調査報告No.85, 2011年病院看護実態調査, 2012.
- 4) 栗原良子、菊池美佐子：就業1年未満の新卒看護職者が退職を考える時期と理由, 日本看護学会論文集 看護管理, 43, 467-470, 2013.
- 5) 厚生労働省：新人看護職員研修ガイドライン, 2011, 2013.8.30. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/12/dl/s1225-24a.pdf>
- 6) 厚生労働省：看護教育の内容と方法に関する検討会報告書 2011, 2013.8.30. <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001310q-att/2r9852000001314m.pdf>
- 7) 松波詠美子、近藤繁子：新人看護師の多重課題・時間切迫シミュレーション研修におけるポジティブフィードバックを取り入れたリフレクションの効果, 日本看護学会論文集 看護教育, 43, 130-133, 2013.
- 8) 木田菊恵, 近藤佐地子, 中野あけみ：徳島大学病院スキルス・ラボにおけるシミュレーション研修, 看護展望, 38(2), 162-174, 2012.
- 9) 重盛り子：長野県立木曽病院新人看護師の気づきを促す多重課題シミュレーション研修, 看護展望, 38(2), 200-207, 2012.
- 10) 永安千春, 御厨加代子, 鈴川柳子：2年目看護師を講師にした救急シミュレーション研修の実際, 看護実践の科学, 37(4), 21-29, 2012.
- 11) Kohn, L.T., Corrigan, J.M., Corrigan, Donaldson, M.S., 米国医療の質委員会・医学研究所編：人は誰でも間違える－より安全な医療システムを目指して, 日本評論社, 東京, 1999.
- 12) 中村隆一郎：看護基礎教育・医学基礎教育におけるシミュレーション教育の役割－メカからの提言, 医機学, 81(3), 214-221, 2011.
- 13) 阿部幸恵編著：臨床実践能力を育てる！ 看護のためのシミュレーション教育, pp.56-60, 医学書院, 東京, 2013.
- 14) 奈良信雄, 別所正志, 金子英司, 他：望まれるシミュレーション医学教育の充実と普及－海外視察からの考察－, 日本M&S医学教育研究会誌, 5, 1-7, 2012.
- 15) 太田名美, 山内栄子, 林優子：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, 2012.
- 16) 浅田義和, 天谷恵美子, 福田順子, 他：新人看護師に対する多重課題シミュレーション研修の実践報告と今後の課題～学習者の満足度と自信の調査に基づく提案～, Japanese Association of Simulation for Medical Education, 5, 30-35, 2012.
- 17) 大石美奈子, 中村さつき, 石川友美, 他：地域連携によるシミュレーション教育を用いた新人看護師研修会の効果と課題, 第43回日本看護学会論文集 看護教育, 283-286, 2013.
- 18) 小堂弘子：看護領域におけるシミュレーションの活用, 東邦医学会雑誌, 57(2), 60-62, 2010
- 19) 堅田智香子, 彦聖美, 村井嘉子, 他：看護基礎教育における教育方法の検討－シナリオ学習教材の活用評価より－, 石川看護雑誌, 9, 43-51, 2012.
- 20) 山下貴美子, 伏見正江, 森越美香, 他：母性看護学臨地実習ストラテジーに向けた教授方法の工夫－シミュレーション学習効果を通して－, 山梨県立看護大学短期大学部紀要, 12(1), 67-76, 2006.
- 21) NSCBN National Simulation Study. 2013.11.30. <http://www.nscbn.org/2094.htm>
- 22) Marcia L. Gasper, Patricia M. Dillon：Clinical Simulations for Nursing Education Learner Volume, USA, F.A. Davis Company, 2011.

- 23) Marcia L. Gasper, Patricia M. Dillon : Clinical Simulations for Nursing Education Instructor Volume, USA, F.A. Davis Company, 2011.
- 24) 三重県 : 三重県地域医療再生計画 (拡充分). 2011. 2013.12.3. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/iryoku/saiseikikin/89.pdf>
- 25) 三重県 : 平成25年刊三重県統計書, 2人口、世帯 : 2013, 2013.12.3. <http://www.prefmie.lg.jp/DATABOX/tokeisho/tokei13/bunya02.htm>
- 26) 阿部幸恵編著 : 臨床実践能力を育てる! 看護のためのシミュレーション教育, pp.37, 医学書院, 東京, 2013.