

研究報告

看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と 課題に関する文献検討

—国内の文献レビューより—

神農 節子*

要旨

【目的】 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価の方法と評価の時期及び課題を文献レビューにより明らかにし、今後のシミュレーション教育において汎用性のある評価方法の構築について示唆を得ることを目的とする。

【方法】 医学中央雑誌 Web 版を用いて、2009 年から 2021 年の期間の「シミュレーション」「看護学生」「評価」「基礎」「成人」をキーワードに原著論文のみ文献検索をして 12 文献を対象とした。これら対象文献を、「著者名」「発行年次」「分野」「タイトル」「目的」「評価の方法」「評価の時期」「結果」「評価に関する課題」（記載があるもののみ）について整理した。

【結果】 選定された 12 文献から、看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価の方法は、質問紙（自由記載）を中心に既存尺度から作成した質問紙や選択式質問紙、デブリーフィングなどの評価の方法を組み合わせて行われていた。評価の時期は、シミュレーション教育の演習後に実施されていることが最も多く、演習前・演習中・演習後と段階的に行われているものもあった。このような段階的な評価は、臨地実習前の時期が演習終了後の時期に当たる場合や臨地実習後に演習の効果を評価しているものもあった。評価に関する課題を述べている文献は 3 件に留まったが、シミュレーション教育の評価を客観的および信頼性と妥当性のある評価方法で実施することが課題としてあげられた。

【結論】 シミュレーション教育の評価の方法は、主に質問紙（自由記載）やレポート、デブリーフィングによる振り返り（省察）など幾つかの方法を組み合わせて実施されていた。この方法は、学修経験を振り返り知識と技術が統合されると考えられる。一方で、質問紙（自由記載）やレポート、自己評価による評価は看護学生の主観によるもので、実践としての確実性や客観的な評価になりにくいことが課題としてあげられた。シミュレーション教育を経験型学習と捉え、演習前・演習中・演習後と段階的に評価の時期を設け評価することでシミュレーション教育の効果の評価が可能である。しかし、汎用性のあるシミュレーション教育の評価の方法の構築には、課題の解決に向けたシミュレーション教育の評価に関する検証と研究の蓄積が重要であると示唆された。

Key Words：看護基礎教育、シミュレーション、評価

*京都看護大学

I. 序論

看護基礎教育における看護実践能力の向上に向けて、厚生労働省の看護基礎教育の内容と方法に関する検討会報告書（2011）では、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「学内でのシミュレーションなど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。特に侵襲性の高い技術は対象の安全確保のために臨地実習の前にモデル人形を用いてシミュレーションを行う演習が効果的である」。「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」。（2）講義・演習における効果的な指導の方法の中では、「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。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」とシミュレーション教育の必要性とその方法について述べている。他にも、シミュレーション教育が普及した背景には、看護学生のコミュニケーションスキルの弱体化、主体的学習行動や生活体験の希薄などの要因も多くあげられている。中でも、臨地実習において、患者の在院日数の短縮化、侵襲的な処置、援助の経験場数が少なく、援助の多くは見学止まりが多いことなどがあげられている（厚生労働省, 2018）。

阿部（2018b）は、「シミュレーション教育とは、模擬的な状況の中で学習者としての個人やチームが医療を経験し、その経験に基づいて、最善の医療を実践するにはどのような専門的な知識・技術・態度を備えていなければならないのかを、学習者同士ディスカッションを中心に、関連資料を活用したり、指導者からのフィード

バックを参考にしながら医療者としての能力を向上していく教育です」と述べている。このように、これまでにあげた看護実践能力の向上の必要性および、看護学生や臨地実習における背景を解決する上で、模擬的な状況の中で看護学生が経験に基づき学習をしていけるシミュレーション教育は重要であると言える。

葛場ら（2017）の先行研究では、医学中央雑誌 Web 版を用いて 1995 年～2016 年のシミュレーション教育の現状として「教育内容と方法」「評価時期と方法」「主な効果」を文献検討して報告されている。その中で、「評価について演習後のアンケートやレポートをもとにした分析が主で、さらに信頼性と妥当性のある評価方法の検討が必要であることがわかった」と述べられている。他にも、石橋（2016）は、「シミュレーション教育の評価における信頼性、妥当性、自己評価、尺度などの客観的評価の検討の必要性」、木村ら（2012）は、「記録は実践に必要な判断能力を評価するのに有効であるが、教育者の分析力に依拠するところも多く客観的評価とはいいがたい。教育的な介入前後で比較可能な評価方法を講ずる必要がある」など、シミュレーション教育における評価についての課題が述べられている研究報告もある。

このように、先行研究ではシミュレーション教育の評価において評価の方法や評価の時期、評価に関する課題については抽出されているが、評価の方法や評価の時期及び評価についての課題に対して分析したものは見当たらない。

II. 研究目的

シミュレーション教育の評価に関する文献レビューを行い、シミュレーション教育の評価の方法、評価の時期および課題についての現状を把握し、これらの内容を考察することで今後のシミュレーション教育における汎用性のある評

価方の方法の構築について示唆を得ることを目的とする。

Ⅲ. 用語の定義

シミュレーション教育とは、阿部（2018b）を参考に、「模擬的な状況の中で学習者が、どのような専門的な知識・技術・態度を備えていなければならないかを体験、経験を通して学習する方法」とする。

評価とは、田島（2016）を参考に、「目標達成の度合いを判定する」とし、本研究ではシミュレーション教育の効果を評価する評価の方法のことを指す。

Ⅳ. 研究方法

1. 対象文献の選定

医学中央雑誌 Web 版を用いて、2009 年～2021 年間の国内文献を検索した。「シミュレーション」「看護学生」「基礎」「成人」をキーワードに原著論文のみ文献検索をした。ここで「成人」「基礎」のキーワードの選択はこれまでの先行研究（葛場ら, 2017）でシミュレーション教育における領域で「成人」が一番多く、「基礎」が少ないことに着眼して選択した。検索の結果は 22 件で、うち 10 件は本研究の目的であるシミュレーション教育における評価の時期と評価の方法が明確でないと判断して除外し、12 文献を抽出した。

2. 分析方法

対象文献を、1 件ごとに「著者名」「発行年次」「分野」「タイトル」「目的」「評価の方法」「評価の時期」「結果」「評価に関する課題」（記載があるもののみ）について整理した。また、シミュレーション教育における評価の方法、評価の時期、評価に関する課題についての記述を読み込

み、その内容を概要としてまとめた（表 I -1 ～6）。

Ⅴ. 結果

1. シミュレーション教育の評価の方法

評価の方法を図 1 に示した。教育者が演習の目的や評価したい項目を考えて作成した質問紙が最も多く、自由記載 6 件、選択式 5 件であった。次に既存の尺度や水準のあるチェック表を基に作成した質問紙が 3 件あった。自己評価の活用、レポートは 2 件で演習記録、録画画像、事後課題学習、デブリーフィング内容は 1 件ずつであった。どの方法も単独では行われず、組み合わせによる評価の方法がとられたいた。中にはオンラインで質問紙を実施、回収しているものが 1 件あった。

2. シミュレーション教育の評価の時期

評価の時期を図 2 に示した。最も多い評価の時期はシミュレーションの演習後 9 件であった。演習前・演習後・実習後、演習前・演習中・演習後、演習後・演習 2 週間後が 1 件ずつであった。このうち、演習前・演習後・実習後と演習前・演習中・演習後は基礎看護学実習 1 ヶ月前の演習実施であり、演習後は基礎看護学実習前の時期にあたり、実習後は基礎看護学実習後にあたる時期であった。

3. シミュレーション教育の評価に関する課題

3 件の文献が評価に関する課題について述べていた。文献 N0.12 では、技術演習の評価として、「評価を量的、質的側面から実施し、より学生の反応が捉えられた。量的測定には海外の尺度を用いているため信頼性と妥当性を確認する必要がある。質的な資料は学生のレポートを使用、個々の表現に左右され限界がある」（伊藤ら, 2015）。文献 N0.10 では、周手術期に関する演習

表 I-1-1 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と課題に関する文献の概要

No	著者・発行年・分野	タイトル	目的	評価方法	評価時期	結果	評価に関する課題
1	貞永千佳生ら (2014) 成人看護学	看護基礎教育における一次救命処置演習に対するシナリオを活用したシミュレーション教育の学習効果	急変にチームで対応するシナリオを用いたシミュレーション教育の学習効果を明らかにする。	①質問紙 (選択式・自由記載) ②自己評価 5件法	演習後	一次救命処置を実践できるようになったという自己の成長の実感、臨床での一次救命処置に対するイメージの成立、一救命処置におけるチームダイナミクス的重要性、一救命処置についての知識の深化、一次救命処置に対する既習の知識と実践との統合、一次救命処置・二次救命処置に対する学習意欲、急変対応を可能にする看護師のあるべき姿、急変対応に対する自己の実践の未熟さ、臨床現場をイメージできた音による楽しさのカテゴリが形成され、学習効果が得られた。	無し
2	伊藤朗子ら (2015) 基礎看護学	シミュレーション教育を用いた基礎看護技術演習の評価	演習デザインの評価とシミュレーション教育の満足度・自信度、具体的な学びの内容を参加方法別に明らかにする。	既存尺度からの質問紙 National League for Nursing (NLN) で開発された「Simulation Design Scale」の日本語翻訳版を作成 (5要素 20項目) 5段階法・NLN 開発の「Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning」の翻訳版を作成 (13項目 5段階)	演習後	演習デザインとして、フィードバック、リフレクションを経て忠実度が高値、観察者は低値となった。自信度がグループメンバー、観察者、実施者の順に高値であった。満足度は実施者、グループメンバー、観察者の順に高値であった。	評価を量的、質的側面から実施しよ り学生の反応が捉えられた。量的測定には海外の尺度を用いているため信頼性と妥当性を確認する必要がある。質的な資料は学生のレポートを使用、個々の表現力に左右され限界がある。

表1-2 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と課題に関する文献の概要

No	著者・発行年・分野	タイトル	目的	評価方法	評価時期	結果	評価に関する課題
3	織井優貴子 (2016) 基礎看護学	看護基礎教育におけるシミュレーション教育プログラムの導入の試み	人体型シミュレーションを用いたシミュレーション教育の有用性を検討する。	質問紙 (選択式) 「臨地実習において看護学生が行う基本的な技術の水準」を参考に14項目(99細目)を作成・水準1 = 3件法、水準2 = 4件法、水準3 = 3件法	演習後	複数の看護技術を目的に応じて組み合わせたシナリオを作成し、HPSを用いてコミュニケーション技術も含めて習得することの重要性を示唆。侵襲度が高い項目は見学のみに留めることが妥当。水準に到達させるシナリオ作成が必要。	無し
4	森安朋子ら (2016) 成人看護学	臨床看護師、模擬患者との共同によるシミュレーション教育を取り入れた学内演習の効果-術後1日目の看護-	演習記録の記述内容をもとに質的研究の手法を用い、学生の学びを抽出してシミュレーション教育を摂り入れた演習の効果を検討する。	演習記録	演習後	演習目標の達成状況の難しかったこととして、多重課題・初めての技術・患者への配慮があがった。患者の個別性に合わせた援助演習の感想の良かったこととして、臨場感がある・ロールモデルとなる・看護実践をイメージできた・わかりやすい説明・自己の課題の発見・模擬患者の忠実度・演習に取り組み姿勢の変化があがった。	無し
5	尾形裕子ら (2017) 成人看護学	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	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を確認する。	①自己評価 看護過程に関する文献を参考に周手術期の特徴を踏まえて作成(23項目リッカート法7件法) ②質問紙(選択式)	演習後	看護過程の自己評価と教授方法の評価ごとに正の有効な相関が認められ、看護過程教授方法のひとつとして実用性が認められた。	無し

表 I-3 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と課題に関する文献の概要

No	著者・発行年・分野	タイトル	目的	評価方法	評価時期	結果	評価に関する課題
6	有澤 舞ら (2017) 成人看護学	装着型ストーリーマを用いた体験的演習による学生の学び～成人看護学演習レポートの分析～	患者役、看護師役の体験からストーリーマ増設患者がどのような体験をしているのか、患者はどのような看護支援を必要としているのか、学生の学びを明らかにする。	教授方法の評価実際の教授内容から作成 (42項目リッカート法7件法) ①レポート ②質問紙 (自由記載)	演習後	患者としての体験から、ストーリーマへの心理的抵抗・ストーリーマ増設による日常生活の制約、制限・バウチ交換手技の難しさ・皮膚トラブルへの懸念・手技、物品、設備の工夫の有用性・看護師による支援の必要性、効果について学びがあった。看護師支援からは、傾聴を主とした精神的支援・段階的、具体的なセルフケア技術の指導・社会資源を活用した生活調整の支援の必要性について学びがあった。	無し
7	長澤ゆかり (2018) 老年看護学	老年看護学におけるコミュニケーション演習の効果～通所高齢者のコミュニケーションに焦点をあてて	コミュニケーション演習が通所施設を利用する高齢者のコミュニケーションにどう反映されたかを明らかにする。	①既存尺度からの質問紙 榎本らの考案した「高齢者とのコミュニケーションの使用工夫など」の承諾を得て使用 (19項目・5件法) ②自記式質問紙 (選択式)	基礎看護学 実習 1ヶ月前 演習前 演習中 演習後 実習後	コミュニケーションにおいて、あいづちをうつ・生活史を理解する・ゆっくり話す・笑顔・低い声で話す・自分の思いを出すの項目で演習前より演習中、実習後の方がコミュニケーションで工夫していた。	実習中の実際の学びもあり、個々の演習の効果がどの程度であったかを評価することが出来ていない可能性もある。

表 I-4 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と課題に関する文献の概要

No	著者・発行年・分野	タイトル	目的	評価方法	評価時期	結果	評価に関する課題
8	奥平寛奈ら (2018) 基礎看護学	基礎看護学実 習に向けた電 子カルテ演習 の試み	模擬症例を活 用した電子カ ルテ演習前後 での電子カル テに関する準 備の有用性 を検証する。	①質問紙 (選択式) ②質問紙 (自由記載) 教員作の情報リテラシーに 関してと、電子カルテに関 する認識 (5段階リッケー ト尺度・7項目と自由記 載)。演習内容と実習に関す るもの (5段階リッケー ト尺度)	基礎看護学 実習 1ヶ月前 演習前 質問紙1 演習後 質問紙2 実習後 質問紙3	情報リテラシーとして、パソコン所 持率 89.9%、Ward を使いこなせる 74.1%、Excel26.9%、PPT53.9%、パソ コンの日常的使用率 65.2%であった。 電子カルテに関する認識として、電 子カルテの看護カルテがイメージで きる・診療、検査結果などの患者情 報を得やすい・倫理面で安全だの項 目で演習後の方が有意であった。演 習内容が実習に役立ったか大変思う 62.9%そう思うが 24.7%実習前の準備 としても有効であった。	無し
9	岩崎優子ら (2018) 精神看護学	基礎看護教育 における模擬 患者を用いた 精神症状のア セスメントに 関するシミュ レーション演 習の評価	精神疾患患者 の症状アセス メントに関す るシミュレー ション演習を 評価しシナリ オ開発の基礎 的資料を得 る。	①シミュレーションの録画 画像内容を活用した振り返 り ②質問紙 (自由記載) ③デブリーフィング	自由記載 2回記載 演習当日 2週間後デ ブリーフィ ング時	シミュレーション場面Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ毎 にデブリーフィングを実施し、Ⅰで は怖さ、Ⅱでは共感の意味、Ⅲでは 作業療法を促す意味とアプローチの 視点を取り上げるシナリオ開発を示 唆。段階的にデブリーフィングを行 うことの必要性が示唆された。	無し

表 I-5 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と課題に関する文献の概要

No	著者・発行年・分野	タイトル	目的	評価方法	評価時期	結果	評価に関する課題
10	平川善大ら (2018) 成人看護学	周手術期におけるシミュレーション学習に対する学生の評価	シミュレーション学習を受講した学生の評価を分析し、今後の授業や演習構成の改善につなげる。	①既存尺度からのオンライン質問紙 (ARCS 評価シート) ②オンライン質問紙 (自由記載)	演習後	ARCS 評価シートから、「関連性」が最も高く 16 の項目の中では「身につけたい内容だった」の平均点が最も高かった。授業に対する評価では、他グループがどうしているか知れるよう改善・グループメンバーで話し合う時間を長くするよう改善・多くの学生がシミュレーションを実施できると改善、他 12 項目があがった。	学生の主観的な事後評価のみを分析していることから、結果に偏りがある。今後は調査をシミュレーション実施の事前・事後にしたり対照群を設定したりすることによって、より客観的な評価ができるように研究方略を検討。
11	落合めぐみら (2018) 統合分野	シミュレーション・リフレクシオン体験後の看護学生のカラダ・心・頭の実態	シミュレーション・リフレクシオン体験後に看護学生が自己モニタリングしたカラダ・心・頭の実態を明らかにする。	①事後課題学習 ②質問紙 (自由記載)	演習後	リフレクシオンにより、状況認識、意思決定、ストレス管理、コミュニケーション、チームワークの実態が明らかになった。学生自身でストレス源の早期認識とストレス管理育成、コミュニケーション阻害要因の認識と共通認識できるコミュニケーションスキルの育成および、チーム目標達成のためにチーム内の役割認識を明確にし、自己の役割を遂行するチームワークやスキルの育成の必要性が示唆。	無し

表 1-6 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の評価方法と課題に関する文献の概要

No	著者・発行年・分野	タイトル	目的	評価方法	評価時期	結果	評価に関する課題
12	小藪智子ら (2020) 老年看護学	看護学生の身体拘束シミュレーション演習の学びえた高齢者の思い	身体拘束のシミュレーション演習において学生が捉えた高齢者の思いを明らかにする。	レポート	演習後	身体拘束に対し、安全を目的としながらも拘束自体が危険であると感じ、看護の責任について感じて感ずることができた。倫理的感性を育む一助となった。	無し

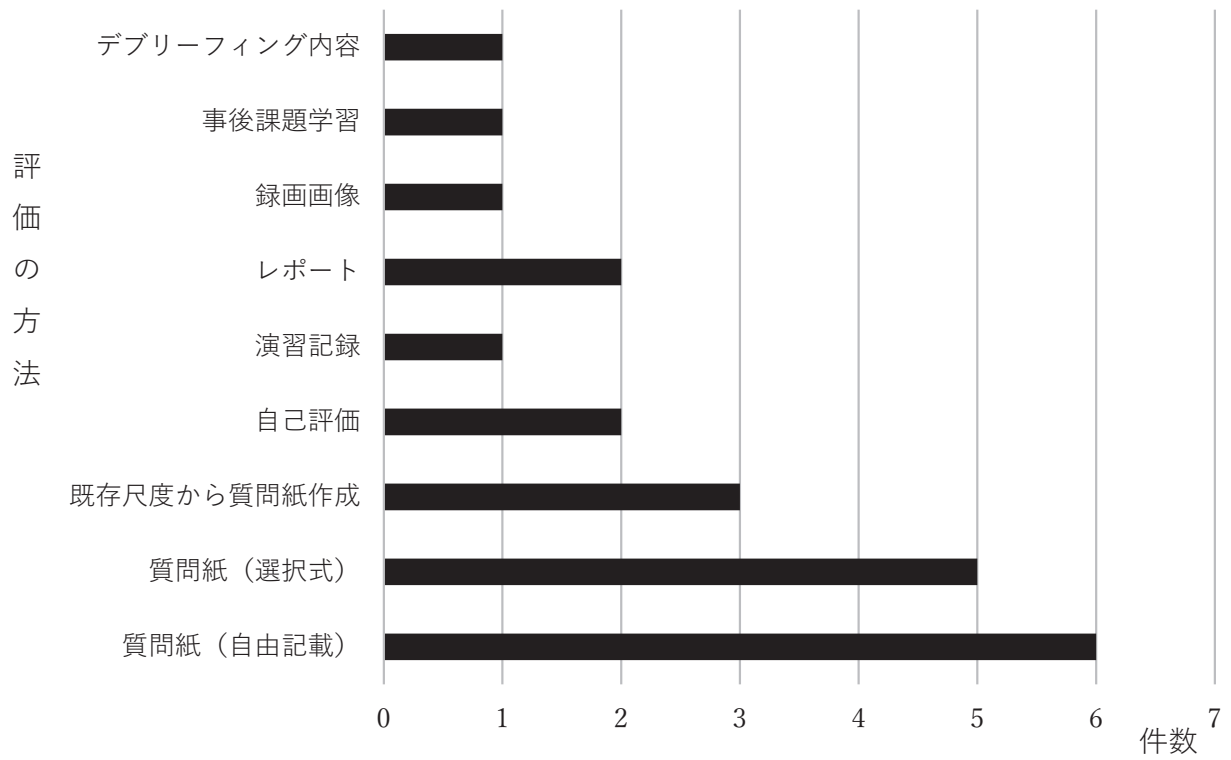


図1 評価の方法<重複選択> (n=12)

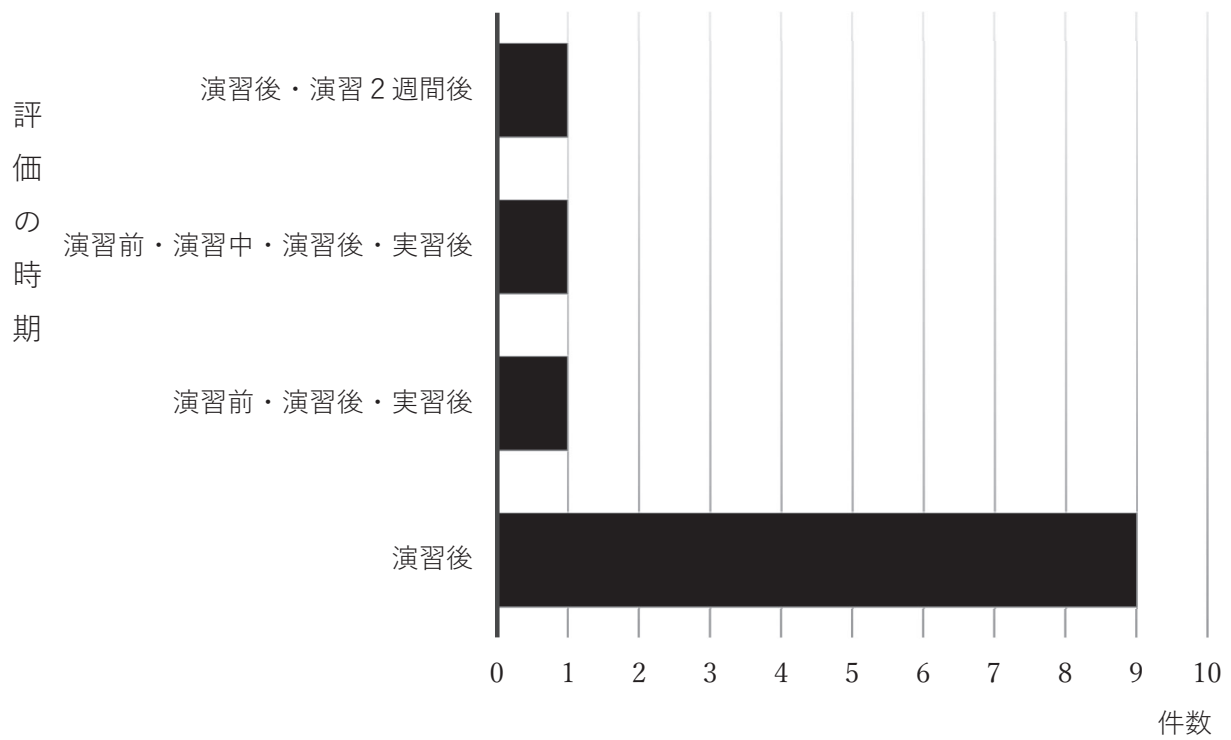


図2 評価の時期 (n=12)

後に質問紙（自由記載）、評価表を用いた評価として、「学生の主観的な事後評価のみを分析していることから、結果に偏りがある。今後は調査をシミュレーション実施の事前・事後にしたり対照群を設定したりすることによってより客観的な評価ができるように研究方略を検討」（平川ら, 2018）。文献 N0.7 では、コミュニケーションの演習後に臨地実習を経験した後の評価として、「実習中の実際の学びもあり、個の演習のみの効果がどの程度であったかを評価することが出来ていない可能性もある」（長澤ら, 2018）。以上の内容が課題として述べられていた。

VI. 考察

1. シミュレーション教育の評価の方法

評価の方法は、質問紙が最も多く、他、自己評価や課題レポート、デブリーフィングによる振り返りなども演習後に実施、調査されているものがほとんどである。これらは、葛場ら (2017) の先行研究と大きな変化は見られない。

阿部 (2018a) は、「シミュレーション教育が具体的な経験となり、その経験を振り返ることで知識と技術が統合され、断片的であったり、技術へ繋がらなかつたりした知識が整理される」と、Kolb の経験学習理論を用いて述べている。また、「学生たちが経験したことをしっかりと省察することで専門職としての実践能力の向上につながる」と、デブリーフィングの重要性も述べている。これに照らすと、評価の方法としてシミュレーション学習体験後に、その経験を想起しながら振り返りをして質問紙（自由記載）や自己評価、事後課題学習、レポート、デブリーフィング、録画画像からの振り返りを評価の方法として実施するという順序性は妥当であると考えられる。

Kolb の経験学習は、具体的経験（体感する）から内省的観察（振り返る）次に抽象概念化（思

考する）、能動的経験（行う）という循環のサイクルを積み重ねることによって、到達したい目標に向かうプロセスである（阿部, 2018a）。この理論に基づくと、多くのシミュレーション教育では演習で具体的経験（体感する）をして、演習後に質問紙（自由記載）や自己評価、事後課題学習、レポート、デブリーフィングにより内省的観察（振り返る）をしていると考えられる。しかし、Kolb の経験学習理論にある抽象概念化（思考する）、能動的経験（行う）という循環のサイクルに値する評価の方法は実施されていない状況が伺え、シミュレーション教育での経験から得られた学修内容が、次の場面で実施に至る機会がないと考えられる。一度経験したシミュレーション教育の体験型学習から得られた学修内容を演習と類似の場面に適応して実施できる場の設定をして、抽象概念化（思考する）、能動的経験（行う）を評価する方法が必要ではないかと考える。

最も多かった評価の方法の質問紙での自由記載においては、看護学生が感じたことや考えたことなど質問紙の項目にない内容を抽出でき授業内容の見直しやシナリオ改善にも繋がる方法として効果的であると言える。

一方で、自由記載は自己の行動を振り返って答えることが多いので、自己診断法と言われることもある。このような自己評価について田島 (2016) は、「感想録ないし反省記録の内容では、学修者の学修に関する一般的な考え方がわかるだけで、目標に対する到達状況を把握することはできない。これらの記録内容は、学修者の認識・関心に関わる情報として指導過程に活かせるものに止まる」と述べている。また、木村ら、(2012) は、「記録物などの学習成果物による評価も、看護実践に必要な判断力を評価する上で有効と言えるかもしれないが、教育者の分析に依拠するところも多く客観的評価とはいいがたい」と述べている。このように、自由記載は看

護学生の主観に委ねられ、教育者の分析に依拠されることから客観的評価になりにくいと考えられる。

他にはオンラインでの調査方法がみられ、時間短縮やデータ化しやすい点で効率的な方法として捉えられた。村上(2020)の看護基礎教育におけるICT活用と効果に関する文献検討では、成績評価や自己評価に関する活用においてルーブリックによる自己評価を学習管理システムで実施し、「実施者と評価者の共有の過程で、今後の課題を実施者自身が明確にできる効果があることが期待されていた」ことを報告している。このように、看護学生と教育者が内容を共有できる媒体として電子化データは有用であると言える。

また、タイムリーなフィードバックを可能とし、看護学生が自己の学修で到達した内容と課題を見出しやすいと考えられ有効な評価の方法であると言える。

今回、オンライン質問紙活用による倫理的内容の詳細は記載されていなかったが、オンラインによるリスクや情報の管理方法など綿密な管理が必要になると考える。

2. シミュレーション教育の評価の時期

シミュレーション教育の評価の時期としては演習後が最も多かった。シミュレーション教育での演習で具体的経験(体感する)したことを、演習終了直後に内省的観察(振り返る)を実施していることは前述したKolbの経験学習と同様で効果的であると考えられる。演習後の基礎看護学実習後にあたる評価の時期においては、演習後ある一定の期間を経て抽象概念化(思考する)を行い、これまでの振り返りで得られた知識と技術の統合や、知識の整理をした内容を思考し基礎看護学実習で能動的経験(行う)を実施することになると考えられた。これらは、Kolbの経験学習の循環のサイクルに適応してい

ると捉えられ、到達したい目標に向かうプロセスを踏んだ評価の時期であると考えられる。

評価の時期として、演習前、演習中、演習後、実習後と段階的に評価しているものに関しては、診断評価、形成評価、総括評価の順を追っていることに近い形であると捉えられる。また、段階的に評価した内容を比較し、看護学生の目標到達度および臨地実習で発揮できた実践力を評価し、その変化から授業内容や方法の検討にまで繋げられると考える。

このように段階的に評価することで、看護学生が体験した学習の内容や認識が維持、継続されることが考えられ、既習内容の忘却を予防できる手立てともなり得る。また、看護学生が段階的に学習目標を自ら立てやすく、主体的な学習の動機づけになると考えられる。更に、経験で得られた学びを次に活用するといった繰り返しの学習機会を持つてるとして、阿部(2018d)の述べる「学習者は類似した状況下でのシミュレーションに積極的に向かうという学習のサイクルを繰り返し行うことで、医療者としての実践能力を向上させていくことをシミュレーション教育は目指している」に合致して効果的であると考えられる。

3. シミュレーション教育の評価に関する課題

文献No.12では、伊藤ら(2015)がシナリオを用いたシミュレーション教育における演習デザインとシミュレーション教育の満足度・自信度、具体的な内容を参加方法別に明らかにする目的で海外の既存の尺度から質問紙を作成して評価を実施した。課題は、「評価を量的、質的側面から実施し、より学生の反応が捉えられた。量的測定には海外の尺度を用いているため今後は対象者を増やして、信頼性と妥当性を確認する必要がある。質的な資料は学生のレポートを使用、個々の表現に左右され限界がある」と述べている。

伊藤ら(2015)は、これら海外の尺度を活用する際に、内容妥当性においてはシミュレーションの開発に関する専門家10名による討議で確保し、信頼性においてはCronbach's α の反映度を測ったうえで尺度を翻訳して活用している。このように十分な検討を重ねた上での実施であっても、対象者を増やし調査を実施していくと課題にあげている。これには、シミュレーション教育の測定される内容が評価の対象とした目標で指定している内容と一致あるいは代表しているか(田島, 2016)について、検証する目的があると考えられる。このように、今後も継続して評価を実施しながら評価結果が評価の対象である資質や能力を適切に反映しているか検証することで妥当性、信頼性はあがると考えられる。

また、「質的な資料は学生のレポートを使用、個々の表現に左右され限界がある」と課題をあげている。文献No.10の平川ら(2018)も、自由記載の質問紙に対して「学生の主観的な事後評価のみを分析していることから、結果に偏りがある」と類似の課題をあげている。

田島(2016)は、「人間の行動は1枚の紙片でははかりしれない複雑さをもっているので、学修者を評価するには、その内容面において多様性が求められる。それには知識だけでなく現象を観察する力、問題解決能力、創造性、実践力および態度や意欲などの内容を幅広く問題にしていかなければならない。このような多様な内容を評価していくには、同時にその多様な内容に見合う妥当な方法を、それぞれに多方面から選択し、多角的な情報を収集できるような事前の綿密な計画の立案が必要である」と述べている。また、阿部(2018a)は、シミュレーション教育のアウトカムとして、レベル1(反応)参加者が学習経験についてどのように感じたか、レベル2(学習)参加者の参加前後における知識レベルの変化、レベル3(行動)そのプログラムに参加したことで、参加者の行動は変容したか、

レベル4(結果)参加者の行動変容は組織による結果をもたらしたかの4段階で、カークパトリックモデルによるプログラム評価を紹介している。

田島(2016)や阿部(2018a)が述べるように、シミュレーション教育の効果についてどの段階でのアウトカムを、看護学生の何(知識・行動など)で評価したいのかを教育目標、シナリオなどと照らし合わせて精選し綿密に質問紙(自由記載)の作成をすることが望ましいと考える。また、質問紙(自由記載)の設問においては、シミュレーション教育で体験したことがイメージ化しやすい問にすることで、看護学生が経験したことを想起しやすく回答が得やすいと考える。平川ら(2018)が、「今後は調査をシミュレーション実施の事前・事後にしたり対照群を設定したりすることによってより客観的な評価ができるように研究方略を検討」する必要性を課題としてあげている。これは、カートパトリックモデルのレベル2、3を強化して評価できるとも捉えられ、前述したように質問紙(自由記載)の問いを精選して評価を行い、その客観性を評価する検証を繰り返すことで客観的な評価の方法を見出せることが期待できると考える。

また、阿部(2018c)は、「質問紙においては、妥当性と信頼性について検証することと、信頼性と妥当性が検証されている測定尺度が記載された書籍からの活用を推進」している。伊藤ら(2015)の信頼性、妥当性を検討し、既存の尺度や到達水準を用いるなど教育者と看護学生が共通した認識を持てる点や、ある一定の概念や尺度の活用はその結果を数値化して客観的評価に繋げる方法としては意義が大きいと考えられる。

さらに、考察1. 評価の方法にもあるように、「記録物などの学習成果物による評価も、看護実践に必要な判断力を評価する上で有効と言えるかもしれないが、教育者の分析に依拠するところも多く客観的評価とはいいがたい」(木村ら, 2012)と述べられていることから、質問紙(自

由記載)の作成のみならず、分析する教育者間の共通認識や評価基準のズレが起きないように、教育者への指導、教育も重要になると考える。

文献No.7では、長澤ら(2018)が、コミュニケーションの演習後に臨地実習を経験した後の評価として、「実習中の実際の学びもあり、個の演習のみの効果がどの程度であったかを評価することが出来ていない可能性もある」と課題をあげている。これに関しても、前述してきたようにカークパトリックモデルによるプログラムを参考に、演習直後、臨地実習開始直後から段階的な時期と、実習終了後においてレベル2(学習)参加者の参加前後における知識レベルの変化、3(行動)そのプログラムに参加したことで、参加者の行動は変容したかをより詳細に段階を経て評価することで、完全に、臨地実習での学びの影響を排除できないが演習のみの効果を抽出しやすく、臨地実習で活用できた演習での学びと臨地実習での経験からさらに強化された学びや実践が評価できると考えられる。

シミュレーション教育の様々な評価の方法として、阿部(2018c)は、「直接評価・質的評価」では、パフォーマンス評価をタキシノミーやルーブリックを活用して構成主義的学習に基づいた評価について紹介している。また、ポートフォリオ評価においてもルーブリックの活用を紹介している。

「直接的評価・量的評価」としては、客観的テストとして国家試験問題の活用やe-learning方式で学べる方法、OSCE(Objective Structured Clinical Examination)導入について述べている。「間接評価」としては質問紙調査について紹介している。いずれにしても、構成主義的学習観に基づいた評価方法の積極的な導入と、この評価方法を正しく理解して評価できる人材育成が課題としている。また、田島(2016)は、『知識だけに偏らず、評価内容を多方面から検討していくには、限られた内容でしかも「学習者の評価」

だけに止まらず、「教育方法および教育プログラム」「教育者の教育能力」等も含めて、教育上の要因となるあらゆる側面から評価していかなければならない』と述べている。これらに向けて、シミュレーション教育の評価は様々な評価の方法を組み合わせて実施することで、看護学生の目標到達度や授業内容の見直し、評価の方法および評価の時期の見直しなどを量的、質的、客観的にできる方法と、その信頼性、妥当性を確保できるように、教育者の育成含め工夫、努力しながら進み、今後の開発を模索している段階であると考えられる。

評価の客観性、信頼性、妥当性をどのように確保するのか、評価の作成過程での課題や工夫も含めて、これまで述べてきた先行研究や理論、評価プログラムをどのように活用していくのか、その構築過程を見える化して知ることによって課題を克服する手掛かりが見つかるのではないかと考える。そのためには、今後もシミュレーション教育の評価に関する研究報告が今以上に蓄積される必要があると考える。

Ⅶ. 結論

シミュレーション教育の評価の方法は、主に質問紙(自由記載)やレポート、デブリーフィングによる振り返り(省察)など幾つかの方法を組み合わせて実施されていた。この方法は、学修経験を振り返り知識と技術が統合されると考えられる。一方で、質問紙(自由記載)やレポート、自己評価による評価は看護学生の主観によるもので、実践としての確実性や客観的な評価になりにくいことが課題としてあげられた。

シミュレーション教育を経験型学習と捉え、演習前・演習中・演習後と段階的に評価の時期を設け評価することで、シミュレーション教育の効果の評価が可能である。しかし、汎用性のあるシミュレーション教育の評価の方法の構築

には、課題の解決に向けたシミュレーション教育の評価に関する検証と研究の蓄積が重要であると示唆された。

引用参考文献

- 阿部幸恵 (2018a). 看護のためのシミュレーション教育 東京：医学書院
- 阿部幸恵 (2018b). 看護のためのシミュレーション教育はじめの一步ワークブック第2版, 東京：株式会社日本看護協会出版会
- 阿部幸恵 (2018c). 新人・学生の思考力を伸ばす指導, 東京：株式会社日本看護協会出版会
- 阿部幸恵, 編集 藤野ユリ子 (2018d). 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の導入 基本的な考え方と事例, 東京：株式会社日本看護協会出版会
- 有澤舞, 立石和子, 太田美帆, 西久保秀子, 村上希. (2017). 装着型ストーマを用いた体験的演習による学生の学び－成人看護学演習レポートの分析－. 東京家政大学研究紀要 (自然科学) (0385-1214) 57 巻 2 号, 35-41.
- 第1回看護基礎教育検討会 (資料) (2018) 厚生労働省
<https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000203419.html> (2021.12.26)
- 平川善大, 八尋陽子, 深野久美, 中村真理子, 丸山智子, 薄井嘉子, 青木奈緒子. (2018). 周手術期におけるシミュレーション学習に対する学生の評価. 日本シミュレーション医療教育学科雑誌 (2187-9281) 6 巻, 36-40.
- 石橋曜子. (2016). 臨床実践能力を養う看護教育システムを構築するためのシミュレーション教育. 福岡大医紀, 43 (2), 83-88.
- 岩崎優子, 山崎不二子, 柴田裕子. (2018). 基礎看護教育における模擬患者を用いた精神症状のアセスメントに関するシミュレーション演習の評価. 日本シミュレーション医療教育学科雑誌 (2187-9281) 6 巻, 47-52.
- 伊藤朗子, 富澤理恵, 山本直美, 登喜和江, 山本純子, 梅川奈々. (2015). シミュレーション教育を用いた基礎看護技術演習の評価. 千里金蘭大学紀要 (1349-6859) 12 号, 51-59.
- 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書 (2011) 厚生労働省
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001310q-att/2r9852000001314m.pdf> (2021.12.26)
- 木村誠子, 西川まり子, 芥川清香, 片岡万里, 林昌子. (2012). 看護実践能力を育成する教育方法と評価の文献考察. 広島国際大学看護学ジャーナル, 第9巻第1号, 25-34.
- 葛場美那, 藤原正恵. (2017). わが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とその効果に関する文献検討. 大阪青山大学看護学ジャーナル創刊号, Vol.1, 9-20.
- 小藪智子, 上野瑞子, 松田美鈴, 竹田恵子. (2020). 看護学生の身体拘束シミュレーション演習の学び－学生が捉えた高齢者の思い－. 川崎医療福祉学会誌, Vol.30, No.1 321-327.
- 森安朋子, 利木佐起子, 趙崇来, 比留間ゆき乃. (2016). 臨床看護師, 模擬患者との共同によるシミュレーション教育を取り入れた学内演習の効果－術後1日目の看護－. 保健医療技術学部論集 (1881-3259) 10 号, 62-72.
- 村上大輔. (2020). 看護基礎教育における ICT 活用と効果に関する文献検討. 日本伝統医療看護連携学会誌, 第1巻第1号, 72-81.
- 長澤ゆかり, 安川揚子, 中村摩紀, 高橋順子, 眞鍋知子, 田中裕子. (2018). 老年看護学におけるコミュニケーション演習の効果－通所高齢者とのコミュニケーションに焦点をあてて－. 茨城県立医療大学紀要 (1342-0038) 23 巻, 33-39

- 落合めぐみ, 秋元恵子. (2018). シミュレーション・リフレクション体験後の看護学生のノンテクニカルスキルの実態. 日本看護学会論文集：看護教育 (1347-8265) 48号, 15-18.
- 奥平寛奈, 石川徹, 星野谷優子, 斎藤恵一. (2018). 基礎看護学実習に向けた電子カルテ演習の試み. 日本シミュレーション医療教育学科雑誌 (2187-9281) 6巻, 60-63.
- 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 (1349-3841) 41号, 109-118.
- 織井優貴子. (2016). 看護基礎教育におけるシミュレーション教育プログラム導入の試み. 日本シミュレーション医療教育学科雑誌 (2187-9281) 4巻, 54-63.
- 貞永千佳生, 永井八庸, 今井多樹子, 中垣和子, 舟橋真子, 黒田寿美恵. (2014). 看護基礎教育における一次救命処置演習に対するシナリオを活用したシミュレーション教育の学習効果. 人間と科学：県立広島大学保健福祉学部誌 (1346-3217) 14巻1号, 87-99.
- 田島桂子 (2016). 看護学校教育評価の基礎と実際 看護実践能力育成の充実に向けて, 東京：医学書院