

研究報告

看護基礎教育における 状況設定シミュレーションの成果と課題 —学生側の視点から—

高山 詩穂*¹、滝 恵津*²、山田 恵子*³、高木 初子*⁴、水戸 美津子*⁵

Outcome and issues of Situation based Simulation in Basic Nursing Education — From the viewpoint of the student —

TAKAYAMA,Shiho TAKI,Etsu YAMADA,Keiko TAKAGI,Hatsuko MITO,Mitsuko

キーワード：状況設定シミュレーション、看護基礎教育、質問紙調査、看護学生、学習成果

要 旨

〔目的〕学生側の視点から状況設定シミュレーションの成果と課題を明らかにし、今後の状況設定シミュレーションの改善への示唆を得ることを目的とした。〔方法〕A大学看護学科1～4年を対象に、無記名自記式質問紙調査を実施した。A大学の状況設定シミュレーションの目標や事前学習等の評価等について、4段階で回答を求めた。「そう思う」「ややそう思う」を肯定的回答、「あまりそう思わない」「思わない」を否定的回答として、学年別の差をみるため、 χ^2 検定を行った。〔結果〕状況設定シミュレーションの目標に対する評価では、「SBARを用いて報告できるようになった」は、学年間に有意差があり、学年が上がるにつれて肯定的回答が上昇していた。事前に提示された課題以外に、関連する知識や技術演習をしてきた学生ほど、デブリーフィングでの積極的な発言や主体的参加、ディスカッションへの集中等が高い傾向にあることがわかった。デブリーフィングは、「学習内容が深まった」の評価は高かったが、「積極的に発言できた」の評価は他の項目と比較して低かった。学内でシミュレーションを経験して、「実習で患者に接する際のイメージができた」学生は多かったが、「緊張感が軽減できた」「看護をする自信がついた」学生は約70%前後に留まった。〔考察〕A大学の状況設定シミュレーションの目標は概ね達成されていた。「SBARを用いた報告」は、他の項目と比較すると肯定的回答が低い。高学年になるほど学習経験が積み重なり、自信がついていくと思われる。デブリーフィングで積極的に発言できるためには、学生側だけでなく、教員側の姿勢も問われる。今後は、少人数での実施やアイスブレイクを取り入れ、発言しやすい環境をつくるとともに、教員側の姿勢として、「できた、できない」を評価するのではなく、「失敗してもよい、そこから学ぶことが重要である」という前提を再認識する必要がある。

*1：聖徳大学看護学部看護学科講師／*2：聖徳大学看護学部看護学科講師／*3：聖徳大学看護学部看護学科講師／
*4：聖徳大学看護学部看護学科教授／*5：聖徳大学看護学部看護学科教授

1. はじめに

「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書¹⁾」において、シミュレータの活用や臨床場面を疑似体験できる環境の整備が必要であると提言された。シミュレーション教育でのトレーニングは、タスク・トレーニング、アルゴリズム・ベースド・トレーニング、シチュエーション・ベースド・トレーニングに分類される²⁾。阿部²⁾は、シチュエーション・ベースド・トレーニングは、「実際の臨床場面を取り上げて経験するため、与えられた状況下での課題を解決していく問題解決型の思考や、実際の看護に至る思考過程のトレーニング、チーム連携の強化など実践に活かせる学習が可能」と述べている。タスク・トレーニング等は、看護の技術教育の中で実施されてきているが、高機能シミュレータの開発等によって、より実践的なトレーニングであるシチュエーション・ベースド・トレーニング（以下、状況設定シミュレーション）の実施報告も増えてきた^{3) 4) 5)}。

また、「看護学士課程におけるコアコンピテンシーと卒業時到達目標⁶⁾」においても、「実習で経験できないような内容に関しては、学内でのシミュレーション教育を用いた演習なども必要となる」と指摘されている。侵襲を伴う技術も、シミュレーションでは、安全が確保できるまで繰り返し実施可能である。医療の現場では失敗は許されないが、シミュレーションでは、失敗から学ぶことができる。「状況設定シミュレーション」で、実際の看護の場面を想定した、判断力が問われる課題に向き合うことで、安全を確保するための思考や行動の統合ができる。

「状況設定シミュレーション」で身につくこれらの能力は、数回、実施しただけで身につくものではなく、4年間のカリキュラムのなかで、繰り返しシミュレーションを重ねて培われるものである。「状況設定シミュレーション」は、時間数の制約、高機能なシミュレータや部屋の確保等の物的環境の制限、担当教員の確保等が課題として挙げられている⁷⁾。これらの課題を解決するためには、単独の専門領域だけでなく、学部全体のカリキュラムに「状況設定シミュレーション」を位置付けていくことが必要である。これまで、専門領域で単独で実施した「状況設定シミュレーション」の成果の報告^{3) 4)}はあるが、複数の専

門領域が連携して「状況設定シミュレーション」を実施した成果の報告は見当たらない。A大学では、4年間を通じて、複数の専門領域で、状況設定シミュレーションを実施してきた。まずは、学生側の視点から、状況設定シミュレーションについてどのように捉え、取り組んできたのか、また学年を重ねるにつれ、どのように変化していくのかを明らかにしたいと考えた。本研究では、学生側の視点からみた状況設定シミュレーションの成果と課題を明らかにし、今後の状況設定シミュレーションの改善への示唆を得ることを目的とする。

2. 用語の定義

「状況設定シミュレーション」とは、実際の臨床場面で起こり得る状況を設定し、高機能シミュレータや模擬的な環境を活用し、制限された時間の中で、看護の一場面を実践する演習のことである。ブリーフィング、シミュレーションセッション、デブリーフィングから構成される。「状況設定シミュレーション」は「シナリオ」に基づいて実施される。「シナリオ」とは、効果的なシミュレーションを実践するための設計書で、達成目標、目標を達成するための学生の行動、準備物品、配役（役割）、「ブリーフィング」の内容、「シミュレーション」の流れ、「デブリーフィング」の内容等が含まれている。「ブリーフィング」とは、学習目標を確認し、その日のシミュレーショントレーニング時の留意事項やシミュレータの制限事項について説明するセッションである。「シミュレーションセッション」とは、看護師役の学生が模擬病室に入室し、患者役（シミュレータや模擬患者）とコミュニケーションをとりながら、必要な看護役をアセスメントし、看護介入をするセッションである。看護師役以外の学生は、観察者役となり、別室で観察をする。「デブリーフィング」とは、学習目標に沿って自分の行動を振り返り、批判的思考を高めるためのセッションである。教員はデブリファールとなって、学生を支援する。

3. A大学のシミュレーショントレーニングの概要

1) 状況設定シミュレーションの実施環境

A大学の演習室は、ハワイ大学看護歯科衛生学部シミュレーションセンター（以下、THSSC）を参考に設計された。主たる状況設定シミュレーションを行う演習室として模擬病室があり、高機能シミュレータであるSimMan3G[®]（レールダルメディカルジャパン）が配置され、マジックミラーで区切られた操作室を備えている。看護師役以外の学生は観察役を担うが、その観察を行う演習室（以下、モニター室）には、シミュレーションセッションをしている様子（動画や音声）が同時配信される。シミュレーションセッション終了後に、看護師役、観察者役と一緒にデブリーフィングを行う際も、モニター室を使用している。その他、ナーシングアンシミュレータ[®]（レールダルメディカルジャパン）、フィジカルアセスメントモデル Physiko[®]（京都科学）等のシミュレータも備えているため、シナリオの内容に合わせて使用している。また、模擬患者に協力を依頼することもある。

2) 状況設定シミュレーション実施前の説明

2015年度から、状況設定シミュレーションが開始となる1年生の秋に、状況設定シミュレーションを実施する前に行う説明（全体説明及び病室環境・シミュレータの使い方の説明）を実施している。2015年度は、スライドを用いた説明のみであったが、2016年度からは、実際のシミュレーション室で見学説明を開始し、実際に見たり、触れたりする機会を設けている。

3) 状況設定シミュレーションの内容

THSSCでのシミュレーション研修を受講した教員が中心となり、THSSCで実施されているシミュレーションに準じて状況設定シミュレーションを実施している。THSSCでの研修をもとに作成したA大学における状況設定シミュレーションの目標は、①対象者を尊重したコミュニケーションができる、②対

象者の状況について、これまで学習した知識をもとに観察できる、③対象者の状況・状態を観察した結果を分析できる、④必要時、介入の判断をし、適切な介入ができる、⑤SBAR（S:患者の状況、B:背景、A:評価、R:提案）⁸⁾を用いて報告できる、⑥対象者の安全（事故防止・感染防止）を守ることができる、⑦自己や他者の行動に対して振り返ることができる、⑧看護実践能力向上の視点をもつことができる、の8項目である。

初年度から状況設定シミュレーションを取り入れ、各学年で教育実践を積み重ねてきている。少しずつ状況設定シミュレーションを実施する領域も増え、内容も変化してきているため、各学年が体験している状況設定シミュレーションの内容は異なっている。2017年度時点での、主な状況設定シミュレーションの内容を表1に示す。

4. 研究方法

1) 対象者

A大学看護学科で、状況設定シミュレーションを実施している科目を履修した1～4年生を対象とした。各学年における状況設定シミュレーションの成果を明らかにするため、全学年とした。

2) 調査時期

これまでに受けた状況設定シミュレーションを振り返り、回答するために、2018年1～3月の時期とした。

3) 調査方法

独自に作成した無記名自記式質問紙調査を実施した。

4) 質問紙の調査項目

状況設定シミュレーションの目標、シミュレーショ

表1 学年別の状況設定シミュレーション内容（2017年度）

学年	状況設定シミュレーションの内容
1年生	基礎看護学領域:療養環境、バイタルサインの測定、胸腹部のフィジカルアセスメント
2年生	基礎看護学領域:治療を受けている患者の観察(酸素療法、薬物療法) 成人看護学領域:COPD患者の呼吸困難事例、術後の早期離床
3年生	老年看護学領域:誤嚥性肺炎の予防 小児看護学領域:小児のバイタルサイン
4年生	統合シミュレーション:複数患者へのケアの優先順位

ントレーニング受講のための心構え、事前学習、ブリーフィング、シミュレーションセッション、デブリーフィングの評価、実習に与えた影響とし、「そう思う」「ややそう思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階で回答を求めた。事前学習の項目では、「あまり思わない」「思わない」と回答した者に対して、その理由について複数回答の多肢選択で回答を求めた。また、「状況設定シミュレーションをもっと実施したい（したかった）科目があると回答した者に対して、実施したかった科目を複数回答で選択してもらい、具体的な状況設定について自由記述を求めた。なお、実習に与えた影響と、実施したい（したかった）科目についての項目は、専門科目の実習を終えた3～4年生のみに回答を求めた。

5) 分析方法

「そう思う」「ややそう思う」を肯定的回答、「あまりそう思わない」「思わない」を否定的回答として、学年別の差をみるため、 χ^2 検定を行った。また、事前学習と状況設定シミュレーションの目標等との関連をみるため、 χ^2 検定を行った。複数回答の項目は単純集計を行った。自由記述は、同じ意味内容のものをまとめて表記した。統計解析ソフトは、SPSS Ver.24を使用し、有意水準は5%とした。なお、欠損値は、検定毎に除外した。

6) 倫理的配慮

実施にあたっては、口頭と文書を用いて研究の趣旨・概要を説明し、研究協力を依頼した。研究への参加は、個人の自由意思によるものであること、授業の成績とは無関係であり、研究に参加しないことで不利益がでることは一切ないこと、本質問紙の提出をもって同意とすること、無記名であることから提出後の辞退はできないこと、本研究の目的以外で使用しないこと、データは、鍵のかかるキャビネットにて厳重に保管すること等を説明した。

本研究は、聖徳大学ヒューマンスタディに関する倫理委員会の承認（H29U057）を得て実施した。

5. 結果

1) 対象者の概要

質問紙の回収（率）は、280名（97.2%）であった。学年別では、1年生80名（97.6%）、2年生46名

（100%）、3年生83名（94.3%）、4年生71名（98.6%）であった。

2) 状況設定シミュレーションの目標の評価（表2）

状況設定シミュレーションの目標の評価を学年別に集計した結果が表2である。

ほとんどの項目について、肯定的回答が90%以上であった。肯定的回答が90%以下の項目および学年は、「必要時、介入の判断をし、適切な介入ができるようになった」の3・4年生と、「SBARを用いて報告できるようになった」の全学年であった。「SBARを用いて報告できるようになった（ $p=.001$ ）」は、学年間で有意差があった。それ以外の7項目については、有意差はなかったが、いずれも1・2年生より3・4年生の方が低かった。

3) 状況設定シミュレーション受講のための心構え

状況設定シミュレーションを実施する前に行う説明を聞いて受講の心構えができたかを質問した。肯定的回答をしたのは、1・2年生は96%以上と高かったが、3・4年生は90～91%とやや低かった。

4) 状況設定シミュレーションの事前学習（表3）

状況設定シミュレーション実施前には、前提となる知識や技術について、事前学習の項目を課している。それらの事前学習にどのように取り組んだかを集計した結果が表3である。

「提示された課題に取り組んだ」の肯定的回答は、全学年で98%以上であった。「提示された課題以外にも関連する知識を学習した」の肯定的回答は、全学年で90%を下回り、77～89%に留まった。「関連する技術の練習をした（ $p=.009$ ）」では、学年間に有意差があり、1・3年生は肯定的回答が81～83%と他の学年と比較し低かった。「関連する技術練習をしなかった」理由は、「他の科目で出された課題と重なってできなかった」が13名と最も多く、次いで「やる気が出なかった」が8名、「アルバイトや友人との時間を優先した」が7名、「技術演習をしなくても実践できると思った」が6名、「演習室が使用中で練習できなかった」が6名、「看護師役にあたる可能性が少なかった」と思った」が5名、その他4名であった。その他の理由として「どのようにすればよいかわからなかった」「いつ使用してよいかわからない。先生に聞きづらい」「自主的に練習できると知らなかった」等の理由があった。

表2 状況設定シミュレーションの目標の評価

	学年	N	肯定的回答		否定的回答		p
			n	%	n	%	
対象者を尊重したコミュニケーションができるようになった	1年	80	75	93.8%	5	6.2%	.428
	2年	46	45	97.8%	1	2.2%	
	3年	83	75	90.4%	8	9.6%	
	4年	71	65	91.5%	6	8.5%	
対象者の状況について、これまで学習した知識をもとに観察できるようになった	1年	80	79	98.8%	1	1.2%	.182
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	78	94.0%	5	6.0%	
	4年	71	68	95.8%	3	4.2%	
対象者の状況・状態を観察した結果を分析できるようになった	1年	80	78	97.5%	2	2.5%	.508
	2年	45	43	95.6%	2	4.4%	
	3年	83	77	92.8%	6	7.2%	
	4年	71	66	93.0%	5	7.0%	
必要時、介入の判断をし、適切な介入ができるようになった	1年	80	72	90.0%	8	10.0%	.411
	2年	45	43	95.6%	2	4.4%	
	3年	83	73	88.0%	10	12.0%	
	4年	71	61	85.9%	10	14.1%	
SBARを用いて報告できるようになった	1年	80	47	58.8%	33	41.2%	.001***
	2年	44	33	75.0%	11	25.0%	
	3年	83	65	78.3%	18	21.7%	
	4年	71	62	87.3%	9	12.7%	
対象者の安全(事故防止・感染予防)を守ることができるようになった	1年	80	79	98.8%	1	1.2%	.119
	2年	45	45	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	80	96.4%	3	3.6%	
	4年	71	66	93.0%	5	7.0%	
自己や他者の行動に対して振り返ることができるようになった	1年	80	80	100.0%	0	0.0%	.180
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	81	97.6%	2	2.4%	
	4年	71	68	95.8%	3	4.2%	
看護実践力向上の視点をもつことができるようになった	1年	79	77	97.5%	2	2.5%	.578
	2年	45	44	97.8%	1	2.2%	
	3年	83	78	94.0%	5	6.0%	
	4年	71	67	94.4%	4	5.6%	

*** $p < .001$

表3 状況設定シミュレーションの事前学習

	学年	N	肯定的回答		否定的回答		p
			n	%	n	%	
提示された課題に取り組んだ	1年	80	80	100.0%	0	0.0%	.386
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	83	100.0%	0	0.0%	
	4年	69	68	98.6%	1	1.4%	
提示された課題以外にも関連する知識を学習した	1年	80	69	86.3%	11	13.7%	.207
	2年	46	41	89.1%	5	10.9%	
	3年	83	64	77.1%	19	22.9%	
	4年	69	54	78.3%	15	21.7%	
関連する技術の練習をした	1年	80	65	81.3%	15	18.7%	.009**
	2年	46	44	95.7%	2	4.3%	
	3年	83	69	83.1%	14	16.9%	
	4年	69	66	95.7%	3	4.3%	

** $p < .01$

5) 事前学習と状況設定シミュレーションの目標との関連 (表4)

状況設定シミュレーションに必要な事前学習への取り組みと、状況設定シミュレーションの目標の評価との関連をみた結果が表4である。

「提示された課題に取り組んだ」と有意差があった項目は、「看護実践能力向上の視点をもつことができるようになった (p=.043)」の1項目であった。

「提示された課題以外にも関連する知識を学習した」と有意差があった項目は、「対象者を尊重したコミュニケーションができるようになった (p=.003)」「対象者の状況について、これまで学習した知識をもとに観察できるようになった (p=.011)」「必要時、介入の判断をし、適切な介入ができるようになった (p <.0001)」「SBAR を用いて報告できるようになった (p=.011)」「看護実践力向上の視点をもつことができるようになった (p=.002)」の5項目であった。

「関連する技術の練習をした」と有意差があった項目は、「対象者を尊重したコミュニケーションができるようになった (p <.0001)」「対象者の状況について、これまで学習した知識をもとに観察できるようになった (p=.015)」「必要時、介入の判断をし、適切な介入ができるようになった (p=.018)」「SBAR を用いて報告できるようになった (p <.0001)」「対象者の安全を守ることができるようになった (p=.015)」「看護実践力向上の視点をもつことができるようになった (p=.001)」の6項目であった。

6) ブリーフィング、シミュレーションセッション、デブリーフィングの評価 (表5)

状況設定シミュレーションのそれぞれのセッショ

ンで重要となる学生の認識について質問した結果が表5である。いずれも有意差はなかった。

ブリーフィングにおいて、「学習目標が明確になった」の肯定的回答は、全学年が95%以上であった。「シミュレーションに臨む心構えができた」の肯定的回答は、2～4年生は97%以上であったが、1年生は93.8%であった。「病室環境やシミュレータの制限事項が理解できた」の肯定的回答は、全学年が97%以上であった。

シミュレーションセッションにおいて、「看護師役では看護師になりきって実施できた」の肯定的回答は、2・3年生では95%以上であったが、1年生は93.8%、4年生は92.8%であった。「シミュレータを、実際の患者と想定して実施できた」の肯定的回答は、3・4年生は90%以下であった。「臨場感のある病室環境であった」の肯定的回答は、1・4年生は96%以上であったが、2・3年生は90%前半であった。

デブリーフィングにおいて、「積極的に発言できた」の肯定的回答は、全学年80%後半であった。「主体的に参加できた」の肯定的回答は、全学年90%前半であった。「学習内容が深まった」の肯定的回答は、全学年98%以上であった。また、「ディスカッションに集中できた」の肯定的回答は、全学年94%以上であった。「他者のことを非難しない環境であった」の肯定的回答は、2年生が91.1%、「ディスカッションの内容が漏れない環境であった」の肯定的回答は、全学年94%以上であった。

7) 事前学習とブリーフィング、シミュレーションセッション、デブリーフィングの評価との関連 (表6) (表7)

状況設定シミュレーションに必要な事前学習への

表4 事前学習と状況設定シミュレーションの目標との関連

	対象者を尊重したコミュニケーションができるようになった			対象者の状況について、これまで学習した知識をもとに観察できるようになった			対象者の状況・状態を観察した結果を分析できるようになった			必要時、介入の判断をし、適切な介入ができるようになった			SBARを用いて報告できるようになった			対象者の安全(事故防止・感染予防)を守ることができるようになった			自己や他者の行動に対して振り返ることができるようになった			看護実践力向上の視点をもつことができるようになった		
	N	肯定	否定	肯定	否定	p	肯定	否定	p	肯定	否定	p	肯定	否定	p	肯定	否定	p	肯定	否定	p	肯定	否定	p
提示された課題に取り組んだ	278	257	20	268	9		261	15		247	29		204	71		267	9		272	5		264	11	
肯定	n	92.4%	7.2%	96.4%	3.2%	.968	94.2%	5.4%	.946	89.2%	10.5%	.108	73.9%	25.7%	.743	96.4%	3.2%	.968	97.8%	1.8%	.982	95.7%	4.0%	.043*
否定	n	1	0	1	0		1	0		0	1		1	0		1	0		1	0		0	1	
	%	0.4%	0.0%	0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.0%	0.4%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.0%	0.4%	
提示された課題以外にも関連する知識を学習した	217	217	11	224	4		217	10		210	17		175	51		221	6		225	3		221	5	
肯定	n	78.1%	4.0%	80.6%	1.4%	.003**	78.3%	3.6%	.112	75.8%	6.1%	<.0001***	63.4%	18.5%	.011**	79.8%	2.2%	.209	80.9%	1.1%	.221	80.1%	1.8%	.002**
否定	n	41	9	45	5	.011*	45	5	.112	37	13	<.0001***	30	20	.011**	47	3	.209	48	2	.221	43	7	.002**
	%	14.7%	3.2%	16.2%	1.8%	.011*	16.2%	1.8%	.112	13.4%	4.7%	<.0001***	10.9%	7.2%	.011**	17.0%	1.1%	.209	17.3%	0.7%	.221	15.6%	2.5%	.002**
関連する技術の練習をした	233	233	11	239	5		232	11		221	22		189	53		238	5		241	3		236	6	
肯定	n	83.8%	4.0%	86.0%	1.8%	<.0001***	83.8%	4.0%	.097	79.8%	7.9%	.018*	68.5%	19.2%	<.0001***	85.9%	1.8%	.015*	86.7%	1.1%	.115	85.5%	2.2%	.001**
否定	n	25	9	30	4	.015*	30	4	.097	26	8	.018*	16	18	<.0001***	30	4	.015*	32	2	.115	28	6	.001**
	%	9.0%	3.2%	10.8%	1.4%	.015*	10.8%	1.4%	.097	9.4%	2.9%	.018*	5.8%	6.5%	<.0001***	10.8%	1.4%	.015*	11.5%	0.7%	.115	10.1%	2.2%	.001**

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

表5 ブリーフィング、シミュレーションセッション、デブリーフィングの評価

	学年	N	肯定的回答		否定的回答		p
			n	%	n	%	
学修目標が明確になった	1年	80	80	100.0%	0	0.0%	.112
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	82	98.8%	1	1.2%	
	4年	69	66	95.7%	3	4.3%	
ブリーフィング 状況設定シミュレーション に臨む心構えができた	1年	80	75	93.8%	5	6.2%	.142
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	82	98.8%	1	1.2%	
	4年	69	67	97.1%	2	2.9%	
病室環境やシミュレータの 制限事項が理解できた	1年	80	78	97.5%	2	2.5%	.734
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	81	97.6%	2	2.4%	
	4年	68	67	98.5%	1	1.5%	
シミュレーションセッション 看護師役では、看護師に なりきって実施できた	1年	80	75	93.8%	5	6.2%	.667
	2年	46	45	97.8%	1	2.2%	
	3年	83	79	95.2%	4	4.8%	
	4年	69	64	92.8%	5	7.2%	
シミュレータを、実際の患 者と想定して実施できた	1年	80	74	92.5%	6	7.5%	.143
	2年	46	46	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	74	89.2%	9	10.8%	
	4年	69	62	89.9%	7	10.1%	
臨場感のある病室環境で あった	1年	80	77	96.3%	3	3.7%	.576
	2年	46	43	93.5%	3	6.5%	
	3年	83	77	92.8%	6	7.2%	
	4年	69	67	97.1%	2	2.9%	
積極的に発言できた	1年	80	69	86.3%	11	13.7%	.960
	2年	45	40	88.9%	5	11.1%	
	3年	83	71	85.5%	12	14.5%	
	4年	69	60	87.0%	9	13.0%	
主体的に参加できた	1年	80	74	92.5%	6	7.5%	.936
	2年	45	42	93.3%	3	6.7%	
	3年	83	76	91.6%	7	8.4%	
	4年	69	65	94.2%	4	5.8%	
学習内容が深まった	1年	80	79	98.8%	1	1.2%	.626
	2年	45	45	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	83	100.0%	0	0.0%	
	4年	69	68	98.6%	1	1.4%	
デブリーフィング ディスカッションに集中で きた	1年	80	77	96.3%	3	3.7%	.364
	2年	45	45	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	81	97.6%	2	2.4%	
	4年	69	65	94.2%	4	5.8%	
他者のことを非難しない 環境であった	1年	80	77	96.3%	3	3.7%	.488
	2年	45	41	91.1%	4	8.9%	
	3年	83	79	95.2%	4	4.8%	
	4年	69	67	97.1%	2	2.9%	
ディスカッションの内容が 漏れない環境であった	1年	80	78	97.5%	2	2.5%	.352
	2年	44	44	100.0%	0	0.0%	
	3年	83	79	95.2%	4	4.8%	
	4年	68	64	94.1%	4	5.9%	

表6 事前学習とブリーフィング、シミュレーションセッションの評価との関連

	N	ブリーフィング						シミュレーションセッション					
		学修目標が明確になった			状況設定シミュレーションに臨む心構えができた			看護師役では、看護師になりきって実施できた			シミュレータを、実際の患者と想定して実施できた		
		肯定的 278	否定的 278	p	肯定的 278	否定的 278	p	肯定的 278	否定的 278	p	肯定的 278	否定的 278	p
提示された課題に取り組んだ	肯定的	n 273	4		269	8		262	15		255	22	
	%	98.2%	1.4%	.986	96.8%	2.9%	.971	94.2%	5.4%	.946	91.7%	7.9%	.921
	否定的	n 1	0		1	0		1	0		1	0	
	%	0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%	
提示された課題以外にも関連する知識を学習した	肯定的	n 227	1		223	5		220	8		217	11	
	%	81.7%	0.4%	.019*	80.2%	1.8%	.158	79.1%	2.9%	.008**	78.1%	4.0%	<.0001***
	否定的	n 47	3		47	3		43	7		39	11	
	%	16.9%	1.1%		16.9%	1.1%		15.5%	2.5%		14.0%	4.0%	
関連する技術の練習をした	肯定的	n 241	3		240	4		234	10		231	13	
	%	86.7%	1.1%	.408	86.3%	1.4%	.009**	84.2%	3.6%	.025*	83.1%	4.7%	<.0001***
	否定的	n 33	1		30	4		29	5		25	9	
	%	11.9%	0.4%		10.8%	1.4%		10.4%	1.8%		9.0%	3.2%	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

表7 事前学習とデブリーフィングの評価との関連

	N	積極的に発言できた			主体的に参加できた			学習内容が深まった			ディスカッションに集中できた			他者のことを非難しない環境であった			ディスカッションの内容が漏れない環境であった		
		肯定 277	否定 277	p	肯定 277	否定 277	p	肯定 277	否定 277	p	肯定 277	否定 277	p	肯定 277	否定 277	p	肯定 275	否定 275	p
		提示された課題に取り組んだ	肯定	n 239	37		256	20		274	2		267	9		263	13		265
%	86.3%		13.4%	.866	92.4%	7.2%	.928	98.9%	0.7%	.993	96.4%	3.2%	.968	94.9%	4.7%	.953	96.4%	3.3%	.036*
	否定	n 1	0		1	0		1	0		1	0		1	0		0	1	
	%	0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.4%	0.0%		0.0%	0.4%	
提示された課題以外にも関連する知識を学習した	肯定	n 208	19		215	12		227	0		224	3		219	8		222	4	
	%	75.1%	6.9%	<.0001***	77.6%	4.3%	.014*	81.9%	0.0%	.032*	80.9%	1.1%	.001**	79.1%	2.9%	.064	80.7%	1.5%	.003**
	否定	n 32	18		42	8		48	2		44	6		45	5		43	6	
	%	11.6%	6.5%		15.2%	2.9%		17.3%	0.7%		15.9%	2.2%		16.2%	1.8%		15.6%	2.2%	
関連する技術の練習をした	肯定	n 215	28		231	12		243	0		239	4		232	11		235	6	
	%	77.6%	10.1%	.022*	83.4%	4.3%	.001**	87.7%	0.0%	.015*	86.3%	1.4%	.002**	83.8%	4.0%	.490	85.5%	2.2%	.024*
	否定	n 25	9		26	8		32	2		29	5		32	2		30	4	
	%	9.0%	3.2%		9.4%	2.9%		11.6%	0.7%		10.5%	1.8%		11.6%	0.7%		10.9%	1.5%	

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

表8 状況設定シミュレーションが実習に与えた影響

	学年	N	肯定的回答		否定的回答	
			n	%	n	%
			実習で患者に接する際のイメージができた	3年	83	76
	4年	67	64	95.5%	3	4.5%
実習で看護する際の緊張感が軽減した	3年	83	60	72.3%	23	27.7%
	4年	67	45	67.2%	22	32.8%
実習で看護する際の自信がついた	3年	83	62	74.7%	21	25.3%
	4年	67	50	74.6%	17	25.4%

※3, 4年生のみ回答

取り組みと、ブリーフィング、シミュレーションセッションの評価との関連をみた結果が表6、デブリーフィングとの関連をみた結果が表7である。なお、事前学習と関連が少ないと思われる項目は除外した。「提示された課題に取り組んだ」と有意差があった項目は、デブリーフィングの「ディスカッションの内容が漏れない環境であった ($p=.036$)」の項目であった。

「提示された課題以外にも関連する知識を学習した」と有意差があった項目は、ブリーフィングでは「学習目標が明確になった ($p=.019$)」の1項目、シミュレーションセッションでは「看護師役では、看護師役になりきって実施できた ($p=.008$)」「シミュレータを、実際の患者と想定して実施できた ($p<.0001$)」の2項目、デブリーフィングでは、「積極的に発言できた ($p<.0001$)」「主体的に参加できた ($p=.014$)」「学習内容が深まった ($p=.032$)」「ディスカッションに集中できた ($p=.001$)」「ディスカッションの内容が漏れない環境であった ($p=.003$)」の5項目であった。

「関連する技術の練習をした」と有意差があった項目は、ブリーフィングでは「状況設定シミュレーションに臨む心構えができた ($p=.009$)」の1項目、シミュレーションセッションでは「看護師役では、看護師役になりきって実施できた ($p=.025$)」「シミュレータを実際の患者と想定して実施できた ($p<.0001$)」の2項目、デブリーフィングでは、「積極的に発言できた ($p=.022$)」「主体的に参加できた ($p=.001$)」「学習内容が深まった ($p=.015$)」「ディスカッションに集

中できた ($p=.002$)」「ディスカッションの内容が漏れない環境であった ($p=.024$)」の5項目であった。

8) 状況設定シミュレーションが実習に与えた影響 (表8)

各専門領域の実習をすべて終えた3・4年生に対して、状況設定シミュレーションが与えた影響について質問した結果が表8である。

「実習で患者に接する際のイメージができた」の肯定的回答は、3年生91.6%、4年生95.5%であった。一方、「実習で看護する際の緊張感が軽減した」の肯定的回答は、3年生72.3%、4年生67.2%であった。また、「実習で看護する際の自信がついた」の肯定的回答は、3年生74.7%、4年生74.6%であった。

9) 実施したい(したかった)領域と内容 (表9)

各専門領域の実習をすべて終えた3・4年生に対して、状況設定シミュレーションをもっと実施したい(したかった)領域について質問した結果が表9である。

状況設定シミュレーションをもっと実施したい(したかった)科目が「ある」と答えた学生は148名(96.1%)であった。「ある」と答えた学生に、実施したい(したかった)科目について複数回答で回答を求めたところ、最も多かった領域は、成人看護学であり39名(26.4%)であった。具体的な内容として、術後の観察、肝硬変、COPD、せん妄等のニーズがあった。次いで、母性看護学35名(23.6%)であり、具体的内容として、褥婦・新生児の観察や産後疲労等があった。小児看護学33名(22.3%)では、具体的

表9 実践したい(したかった)領域と内容(複数回答)

N=148(欠損値除く)

領域名	n	%	主な具体的内容
成人看護学	39	26.4%	術後の観察、肝硬変、COPD、せん妄等
母性看護学	35	23.6%	褥婦・新生児の観察、産後疲労等
小児看護学	33	22.3%	コミュニケーション、バイタルサイン測定等
基礎看護学	23	15.5%	同意書の説明、バイタルサイン測定、輸液ポンプ等
老年看護学	22	14.9%	認知症患者への関わり、あまり話さない患者への対応等
統合実習	13	8.8%	多重課題、国家試験で出題される状況設定、ケアを拒否する患者への対応等
在宅看護学	12	8.1%	さまざまな疾患、コミュニケーション等
精神看護学	10	6.8%	慢性期等
地域看護学	6	4.1%	家庭訪問等

※3, 4年生のみ回答

内容として、コミュニケーションや、バイタルサイン測定等があった。老年看護学 22 名 (14.9%) では、具体的内容として、認知症患者のかかわり、あまり話さない患者の対応等であった。その他、統合実習では、具体的内容として、多重課題や、国家試験問題に出題される状況設定問題や、ケアを拒否する患者の対応等があった。

6. 考察

A 大学では、4 年間を通じて、複数の専門領域で状況設定シミュレーションを実施してきた。本稿では、学生が状況設定シミュレーションをどう捉えているか、学生側の視点から、状況設定シミュレーションの成果と課題について考察する。

A 大学で実施している状況設定シミュレーションの開始前の説明を聞いて、ほとんどの学生が、受講の心構えができたことがわかった。しかし、学年別に比較すると、低学年より高学年の学生の方が、肯定的回答が低かった。これは、説明の方法を変えた時期と重なっている。つまり、2016 年度からは講義形式の説明ではなく、実際のシミュレーション室で見学説明をしており、実際に見たり触れたりすることによって、より具体的に状況設定シミュレーションのイメージが付き、心構えに繋がったのではないかと考える。

A 大学の状況設定シミュレーションの目標に対しての評価は、概ね全項目で 90% 以上であり、肯定的回答をした学生が多かった。増野⁹⁾は、「シミュレーション教育を受けた学生は、そうでない学生に比べ、自身の実践力に対してより強い自信をもつ」と述べている。しかし、本研究では、状況設定シミュレーションの目標に対する評価を学年別に比較したところ、対象者を尊重したコミュニケーション、対象者の観察、分析、適切な介入、対象者の安全を守る項目について、1・2 年生より 3・4 年生の学生の方が、肯定的回答率が低いことがわかった。さらに、自己や他者の行動の振り返り、看護実践力向上の視点についても同様に、3・4 年生の方が低い結果となった。専門領域の実習をすべて終えている 3・4 年生は、実際の医療現場における長期間の実習の中で、患者と向き合う体験をし、看護を実践することの難しさを

痛感していることから、自己の看護実践に対して評価が厳しくなっている可能性がある。高沢¹⁰⁾は、「ある種のスキルの未熟な者がスキルを自己評価した場合、平均値よりも高く評価する」という認知バイアスである「ダニング・クルーガー効果」が、社会人基礎力において確認されたと報告している。「ダニング・クルーガー効果」が看護学生にも適用できるか検証した論文は見当たらないが、本研究においても、まだ看護を学び始めたばかりである 1・2 年生の自己評価が高い傾向にあった。また、学年が上がるにつれてシナリオの難易度があがることも、3・4 年生の評価が低くなっていることの一因と考えられる。一方、「SBAR を用いた報告」については学年間の有意差があり、学年が上がるにつれて肯定的回答が上昇していた。SBAR を用いた報告をするためには、対象者の状況を把握し、看護介入を行い、その結果を相手に伝えることが求められるため、難易度は高く、他の項目と比較しても全学年低い傾向にある。しかし、1 年生から繰り返し状況設定シミュレーションを実施していること、3 年生以降の本格的な臨地実習を重ねる中で、何を伝えなければいけないのかを学び、実践することができるようになったと考える。

状況設定シミュレーション実施前には事前学習を課しているが、この事前学習への取り組みが、ブリーフィング、シミュレーションセッション、デブリーフィングに影響していることが明らかとなった。ほとんどの学生が提示された課題に取り組んでいたが、提示された課題以外に、関連する知識や技術演習をしてきた学生ほど、ブリーフィングでの学修目標の明確化や心構え、シミュレーションセッションでの看護師役になりきることや、実際の患者を想定した実施、デブリーフィングでの積極的な発言や主体的参加、ディスカッションへの集中等、多くの項目で有意差があった。提示された課題だけではなく、自分で必要となる項目を考え、シミュレーションに臨むことで、より状況設定シミュレーションで実施する状況をイメージすることができ、自信をもって臨めるのではないかと考える。及川ら¹¹⁾は、「必要な知識を確認した上でシミュレーションに集中して臨めるようにすることが課題」であり、学生間で討議する時間やチェックリストやクイズなど、知識の確認方法を工夫したいと述べている。事前課題として

提示するだけでなく、状況設定シミュレーション実施前の学生の準備状況を個別に把握することが重要である。また、学年別に比較をすると、「関連する技術の練習をした」について、学年間で有意に差があった。肯定的回答をしたのは、1年生が最も低く、2年生と4年生が最も高かった。技術練習をしなかった理由として、演習室の使用方法を知らない学生がいることや、使用中で練習できない環境上の理由が明らかとなった。現在、学生が自主練習をしたいときには、教員に申し出て演習室が空いていれば使用することは可能であるが、今後は、自主練習の手続きを周知し、自由に自主練習ができる環境づくりを促進していく必要がある。

状況設定シミュレーションは、デブリーフィングが最も重要であるといわれている。DASH (Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare) ハンドブック¹²⁾に記述があるように、デブリーフィングでは、「学習者はシミュレーション中にとった行動、思考過程、感情、その他の情報を探索、分析すること」が重要であり、シミュレーションセッションの2倍以上の時間をかけて実施される。A大学の調査によって、デブリーフィングによって「学習内容が深まった」と肯定的回答をした学生は98%以上と高かった。しかし、「積極的に発言できた」と肯定的回答をしたのは、全学年とも80%後半と他の項目と比較して低かった。日本で実施されている状況設定シミュレーションでは、デブリーフィングでの学生の発言が少ないことが課題として挙げられ、学生からの発言を促す工夫として、状況設定シミュレーション前にはアイスブレイクを行ったり⁵⁾、フリップを用いてグループとして意見を出しやすいようにしたり¹³⁾、さまざまな工夫がされている。デブリーフィングで、学生が積極的に発言できるためには、学生側だけではなく、教員側の姿勢も大きく問われる。教員は、学生が実施した結果に対して、「できた」「できない」と評価するのではなく、「失敗してもよい。そこから学ぶこと、考えることが重要である」という前提を再認識する必要がある。また、学習の学びを深めるための前提として必要なのは、「他者を非難しない環境」「内容が漏れない環境」であるが、否定的回答をしていた学生が複数いた。相手を批判する言動は、他の学生が失敗を恐れずにチャレンジしたり、発言しよう

としたりする意欲を低下させることに直結する。今後、状況設定シミュレーションを実施する前に行う説明会や毎回のブリーフィングで、自分の発言が周囲に与える影響について考えられるよう、さらに説明を強化する必要がある。

7. 今後の展望

A大学で実施してきた状況設定シミュレーションの内容を見ると、バイタルサインの測定や治療を受けている患者の観察など、実習で遭遇する事例が多いことがわかった。学生も「実習で患者に接する際のイメージができた」と肯定的回答をした学生が多かった。しかし、「緊張感が軽減できた」「看護をする自信がついた」と肯定的回答をした学生は、約70%前後に留まった。筆者らは、実習前に、少しでも緊張感を軽減し、自信をもって実習に臨んでほしいと考えていたが、実習に行く際に、緊張感がなく、自信満々で臨む学生がよいとは決して言えない。適度な緊張感は持つべきであるし、自信がなくても当然である。

THSSCのシミュレーション研修では、シナリオ作成時に取り上げるトピックとしては、臨床現場でよく遭遇する事例、または滅多に遭遇しないが、実際に起こると重大な結果をもたらす事例が用いられている。状況設定シミュレーションが看護基礎教育で求められてきた背景には、臨地実習で侵襲を伴う技術が実施できなくなったことが1つにはある。そのため、シミュレーションで実施されている内容には、実習で経験できることが限られている内容が多いことが報告されている¹⁴⁾。A大学の調査でも、学生がさらに「状況設定シミュレーション」を実施したいと考えている内容は、実習で遭遇して困った事例や、実習では経験できない事例等であった。現在、A大学で状況設定シミュレーションを実施している領域は基礎・成人・老年・小児看護学の4領域であるが、今後すべての領域で状況設定シミュレーションを実施できるよう、体系的に取り組んでいくことが課題である。

8. 研究の限界

本研究において、学年間の状況設定シミュレーショ

ンの成果の比較をしたが、学年によって経験している状況設定シミュレーションの内容も回数も異なること、学年ごとの成績や取り組む姿勢等も異なることから、単純な比較は難しい。また、本結果は、A大学の実施結果であり、一般化するのには難しいため、今後、更に検討を重ねていく必要がある。

9. 結論

A大学の状況設定シミュレーションにおける成果を学生の質問紙調査の結果をもとに検討した結果、以下のことが明らかとなった。

- 1) 状況設定シミュレーションの目標に対する評価は、概ね全学年の肯定的回答が90%以上であった。「SBARを用いて報告できるようになった」は学年が上がるにつれて、肯定的回答が上昇していたが、それ以外の項目は、肯定的回答が1・2年生より3・4年生の方が低かった。
- 2) 提示された課題以外に、関連する知識や技術演習をしてきた学生ほど、ブリーフィングでの学修目標の明確化や心構え、シミュレーションセッションでの看護師役へのなりきることや、実際の患者を想定した実施、デブリーフィングでの積極的な発言や主体的参加、ディスカッションへの集中等に有意差があることが明らかになった。
- 3) デブリーフィングによって「学習内容が深まった」と評価していた学生が多かったが、「積極的に発言できた」では、他の項目と比較して低かった。
- 4) 「実習で患者に接する際のイメージができた」と肯定的回答をした学生が多かったが、「緊張感が軽減できた」「看護をする自信がついた」と肯定的回答をした学生は、約70%前後に留まった。

謝辞

本研究にご協力いただいたA大学学生の皆様に感謝申し上げます。

なお、本研究は、平成29～31年度文部科学省科学研究費補助金基盤研究(C)による助成を受けて実施した。

利益相反

本研究における利益相反は存在しない。

引用文献

- 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.
- 2) 阿部幸恵：看護のためのシミュレーション教育.医学書院.2014.
- 3) 貞永千佳生、永井庸央、他：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.県立広島大学保健福祉学部誌,14(1),p.87-99,2014.
- 4) 山内栄子、西蘭貞子、他：看護基礎教育における臨床判断力育成をめざした周手術期看護のシナリオ型シミュレーション演習の効果の検討.大阪医科大学看護研究雑誌,5,p.76-86,2015.
- 5) 平川善大、八尋陽子、他：周術期看護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会雑誌,6,p.36-40,2018.
- 6) 厚生労働省：看護学士課程におけるコアコンピテンシーと卒業時到達目標.2018.
- 7) 高山詩穂、山田恵子、他：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.聖徳大学紀要,27,p.89-94,2017.
- 8) 東京都慈恵会医科大学病院看護部・医療安全管理部：TeamSTEPPSを活用したヒューマンエラー防止策.日本看護協会出版会,2017.
- 9) 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,3,p.1-7,2010.
- 10) 高沢佳司：社会人基礎力の知覚、社会的望ましさ、およびダニング・クルーガー効果.愛知学泉大学・短期大学紀要,52,p.17-26,2017.
- 11) 及川紳代、安藤里恵、他：成人看護学領域における術後看護のシミュレーション演習の課題の検討.岩手県立大学看護学部紀要,19,p.17-32,2017.
- 12) ハーバード・シミュレーションセンター：DASHハンドブック 日本語訳版.URL：<https://harvardmedsim.org/debriefing-assessment-for-simulation-in-healthcare-dash-japanese/>.2019年1月14日参照
- 13) 野島敬祐、片山知美：看護基礎教育において学生が積極的にデブリーフィングに参加するための工夫.日本シミュレーション医療教育学会雑誌,6,p.79-84,2018.
- 14) 葛場美那、藤原正恵：我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,1,p.9-20,2017.