

学生を主体とした小児看護学臨地実習前の シミュレーション教育効果の検討

大村 政生・山田 知子・石井 真
清水いづみ・畑中めぐみ・山田 恵子

1 研究背景

我が国の医療を取り巻く社会環境の変化に伴い看護師には多様な役割が求められており、看護基礎教育（学部教育）においても、看護実践能力の習得に向けた教育の強化の必要性が指摘されている¹⁾。これまで、臨床実習において既習知識と技術を統合させるといふ経験学習によって看護実践能力の育成が図られてきたが、近年、患者の権利や安全の観点から免許を有しない学生が患者に触れる機会（現場での体験）が制限され、臨床実習で実践能力を育成することが難しくなりつつある。そのため、卒業後の臨床現場で期待される実践力と基礎教育で習得した実践力に大きな乖離があると問題視されている¹⁾。このような状況から、臨床実習を補完する新たな教育方法として、シミュレーション教育が注目されつつある。

シミュレーション教育には、ペーパーペイシェント（紙上事例）を用いたケーススタディといった忠実性・再現性の低いものから、人体の一部模型や全身模型を用いた手技の習得を目的としたタスク・トレーニング、コンピュータに連動した人体模型を用いて病室等実際の臨床状況をできるだけ忠実に再現した中で行われる、忠実性・再現性の高いシミュレーション（フルスキルシミュレーション）などがある。前述したように、シミュレーション教育を促進していくことは、患者の安全性を脅かすことなく臨床実践能力を高めることができるため、教育カリキュラムの中に積極的に取り入れていくべきであると指摘されている²⁾³⁾⁴⁾。中村⁵⁾は、フルスキルシミュレーションを通じて、「自分ができること、知らないことに気づき、学習の必要性を感じ取ることができた」あるいは「自分のスキルに自信をもつことができた」など、学生のモチベーションが高められたと述べているが、フルスキルシミュレーションの効果については研究によって十分に検証されているとはいえない。

本学科の小児看護学臨地実習では、実習施設の特徴から肺炎や気管支喘息といった呼吸器疾患や感染性胃腸炎などの急性疾患で入院する子どもを受け持つ機会が多い。小児看護の特徴として、病気の進行が速いこと、認知言語が発達途上であることから子どもの発

する異常のサイン（徴候）を的確にとらえる観察力が求められる。しかし、西田らは小児看護学実習における学生の困難感として、「小児看護学実習へのイメージのギャップ」「子どもとの体験の少なさへの戸惑い」「関係作りへの不安」などを挙げている⁶⁾。筆者らも実習指導において実際の患児を前にした学生からは、「子どもにどうやって声をかけていいかわからない」「大人と違って子どものバイタルサインの測定は難しい」「咳で苦しうだけれど、何をしてあげればいいかわからない」といった訴えを多く聞く。これまで成人を対象に実習をしてきた学生にとって、成人ではできていた知識の統合・応用が、対象が小児となったことでより複雑になるため、学生にとってはストレスの高い実習であるといえる。これまでも、本学の小児看護学臨地実習では、学生の臨地実習に向けたレディネスを高めることを目的として、小児モデル人形を用いた検温場面の再現を行っており、学生からは「実習前に子どもへの関わり方や、子どもへの検温の工夫などをイメージでき、安心につながった」と概ね評価を得ているが、小児モデル人形を前にしてのコミュニケーションの難しさ（相手からの反応がないこと）や、マネキンでの検温ではバイタルサインや呼吸音、腸蠕動音といった生体反応を再現できないことから、「実際の患児でも観察できるのか心配」といった評価も聞かれていた。今回、導入したシミュレーション教育では、状況や年齢に合わせた、コミュニケーションやフィジカルアセスメント方法について、小児患者シミュレータ“Sim junior®”を通じ、そのやり取りの中で具体的に考案すること、学生グループで協力し、試行錯誤しながら答えを導き出すことが要求される。このように、学習者主体の教育を主眼とした小児看護学臨地実習前学内実習（以下、学内実習とする）でのシミュレーション教育の導入は、小児看護学臨地実習に向かうにあたっての知識のみでなく、学生グループの試行錯誤の過程を通じて、「やっていけそうだな」という自信（自己効力感）を促進することをねらいとする新たな教育方法である。学生の視点にたった教育効果の評価を行うことで、よりよい教育改善につなげていきたいと考えた。

2 目的

本研究の目的は、小児看護学臨地実習を履修する3～4年生を対象として臨地実習前に学習者主体のシミュレーション教育を導入し、その効果を 1) 学内実習目標達成の自己評価（シミュレーション教育における形成的評価）および、2) 小児看護学臨地実習に対する課題特異的な自己効力感の変化の2つの側面において検討することである。これらの評価に基づいて、シミュレーション教育の効果や問題点を検討し、学生のニーズに即したシミュレーションプログラムを作成することを目標とした。

3 研究方法

3.1 対象

本学科の3～4年生で、平成25年度秋学期から平成26年度春学期に小児看護学臨地実習を履修する学生を対象とした。

3.2 調査期間

調査期間は平成25年11月～平成26年7月とした。

3.3 シミュレーション教育の概要

小児看護学臨地実習は3週間にわたり、1週目に2日間の保育園実習を行い、その後本シミュレーション演習を含む学内実習を2日間実施、翌週から2週間、病院での臨地実習を展開する。シミュレーション教育には、小児患者シミュレータ“Sim junior®”を使用し、臨地実習に臨んでいる看護学生という状況設定のもとで、「気管支喘息発作で入院した幼児のフィジカルアセスメントを安全安楽に留意して実施することができる」ことを学習者主体として学習することをねらいとし、5つの大目標を設定した。

3.4 調査内容とデータ分析方法

1) 学内実習目標達成の自己評価

学内実習終了後（学内実習2日目）に、各学生に学内実習目標1～5の小目標ごとの到達状況（計18項目）について、「1. できなかった」「2. あまりできなかった」「3. ややできた」「4. できた」の4段階リッカートスケールでの回答を求めた。分析は、4・3の回答を高く自己評価した学生、2・1を低く自己評価した学生とし、それぞれが全体に占める割合（度数分布）を算出した。

2) 小児看護学臨地実習自己効力感

本学の小児看護学臨地実習自己効力感（以下、自己効力感とする）を測定するものとして、自作の質問紙を用いた。質問紙は、園田ら⁷⁾の臨地実習前演習（本

研究という学内実習を指す）の自己効力感尺度（対象理解、他者との関係性の構築、基礎知識の理解の必要性、看護過程の理解の4因子）と、眞鍋ら⁸⁾の臨地実習自己効力感尺度（対象の理解・援助効力感、友人との関係性持続効力感、指導者との関係性持続効力感の3因子）を参考に作成し、因子A.基礎知識の理解（2項目）、因子B.コミュニケーション技術（2項目）、因子C.対象の理解と援助（9項目）、因子D.友人との関係性の維持（3項目）、因子E.学習者間の関係性の構築（2項目）、因子F.学習者-教員間の関係性の構築（4項目）、因子G.学習意欲（1項目）ならびに「臨地実習で何とかやれそうだ」という総評1項目の計24項目で構成した。各項目に対して、「1. できないと思う」「2. あまりできないと思う」「3. ややできると思う」「4. できると思う」の4段階リッカートスケールで測定した。得点が高いほど自己効力感が高いことを示している。

臨地実習に向けたレディネスとは、講義による知識と演習による小児看護技術の統合のみならず、実習に対する心理的適応も指し、臨地実習に対する心理的適応を促すには、「自分にはこれだけのことができる。」という主観的な判断を高めていくことが重要であるといえる。つまり、学生の臨地実習に対する自己効力感の向上が重要である。自己効力感とは、「自分が行為の主体であると確信していること、自分の行為について自分がきちんと統制しているという信念、自分が外部からの要請にきちんと対応しているという確信」であり⁹⁾、つまり、行為に対して「自分はできる、やれている」といった感情を表している。臨地実習における自己効力感（臨地実習でもやっていけそうだという感覚）は、承認・所属・安全といった前向きな情緒の安定という学習環境のもとで促進され、自己効力感は主体的な学習（自己実現）に向かうとされている¹⁰⁾。自己効力感には二つの水準があり、一つは、課題や場面に特異的に行動に影響を及ぼす自己効力感で、もう一つは、具体的な個々の課題や状況に依存せずに、より長期的に、より一般化した日常場面における行動に影響する自己効力感である¹¹⁾。本研究では、小児看護学臨地実習に臨む学生という特定の課題における自己効力感を評価することを目的としている。

分析は、自己効力感尺度の総得点および因子ごとの合計得点の平均値について、学内実習前と学内実習後での比較分析（対応するt検定）を行った。また、学内実習前の総得点より標準偏差を基準として高得点群と低得点群に分け、学内実習後の得点に変化があるかを、それぞれ比較分析（対応するt検定）を行った。さらに高得点群と低得点群の2群間について、学内実習後の得点における比較分析（独立したt検定）を行っ

た。分析ソフトはIBM SPSS Statistics 21を用いた。

3) シミュレーション教育に関する自由記述

臨地実習終了後に、①シミュレーションで役に立ったことは何か、②役に立たなかったことは何か、③よりよい学習経験とするために、どのように変更していったらよいと思うか、に関して自由記載を求めた。自由記述の内容は、質的帰納的に分析・類型化した。

3.5 データ収集方法

実習グループ単位での実習直前オリエンテーション時に、学生へのリクルート、3回分の調査表の配布を行った。調査表への記入時期は、1回目は実習直前オリエンテーション時、2回目は学内実習終了時（2日目）、3回目は小児看護学臨地実習終了の翌月曜日の記録提出時にそれぞれ記入し、設置の回収ボックスへの投函を依頼した（教員による回収は行わない）。

4 倫理面への配慮

本研究は中部大学倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号250030）。対象への倫理的配慮として1）研究の趣旨、2）参加は自由意思であり不参加においても実習や成績に何ら影響のないこと、3）参加者より得られたデータによっても実習や成績に何ら影響のないこと、4）調査は無記名での回答であり参加の有無が実習担当教員に伝わることがないこと、5）調査表は密封した状態で強制的にならないように回収し、自由記述の内容は外部機関にてデジタル化した後に分析することで、筆跡による個人特定をしないこと、6）得られたデータの管理方法、7）調査結果は学術集会等で発表することについて文書と口頭にて説明した。研究への同意は、調査表の回収ならびに、参加・不参加に関する確認項目を調査表内に設けることで最終的に確認した。

5 結果

期間内に小児看護学臨地実習を履修した96名に依頼し、同意を得られた95名（回収率99%）のうち、すべての項目に回答しているもの86名（有効回答率91%）を分析対象とした。

5.1 学内実習目標達成の自己評価

学内実習目標達成の自己評価を表1に示す。18項目のうち、「4. できた」「3. ややできた」の項目を選択し、その割合が90%を超えた項目は11項目であった。内訳は、「問2. 喘息発作や入院による身体的、精神的苦痛を述べることができる（95.3%）」「問3. 4歳児の一般的な認知発達の特徴から、患児のコミュニケー

ション能力と理解力を述べるができる（95.3%）」「問4. 基本的な幼児のバイタルサイン測定方法を述べるができる（100%）」「問5. 小児病棟で起こりやすい事故の特徴を述べるができる（91.8%）」「問7. 必要な安全・安楽への配慮を述べるができる（94.2%）」「問9. 患児の成長発達に合わせた測定用具の選択・準備することができる（94.2%）」「問10. 患児の認知発達・病態に合わせた声掛けをし、フィジカルアセスメント時に協力を得ることができる（95.4%）」「問11. 患児の様子を観察し、バイタルサイン測定が可能かどうかを判断することができる（91.9%）」「問12. バイタルサインズ（BT, HR, RR, BP, SpO₂）を測定することができる（97.7%）」「問13. 病態に関連した症状を観察することができる（96.5%）」「問15. 患児の病態、成長発達の特徴、入院環境を統合して、安全面への配慮ができる（95.3%）」であった。

「4. できた」「3. ややできた」と回答した割合が90%未満で、「2. あまりできなかった」の項目を選択し、その割合が10%を超えた項目は7項目であり、内訳は「問1. 喘息の病態生理、治療（作用と副作用）を述べることができる（10.5%）」「問6. 必要な観察項目と観察項目の優先順位を述べることができる（14.0%）」「問8. 必要な観察項目の測定方法、順序を述べることができる（10.5%）」「問14. 治療が指示どおり、安全に行われているか、確認することができる。（10.5%）」「問16. 患児の病態、成長発達の特徴、入院環境を統合して、安楽面の配慮ができる（12.8%）」「問17. 入院時のデータと観察したデータから、患児の現在の状態をアセスメントすることができる（11.6%）」「問18. 観察したデータをアセスメントを踏まえて説明することができる（20.9%）」であった。「1. できなかった」と回答した者は0名であった。

5.2 学内実習前後の自己効力感

1) 学内実習前後での自己効力感尺度の平均値の比較分析

86名の学内実習前後での自己効力感尺度の平均得点を表2に示す。

自己効力感尺度の総得点の平均値は学内実習前70.72±11.39、学内実習後78.88±8.69であり、有意に学内実習後の方が高かった（ $p<0.01$ ）。

また、7つの因子および総評ごとの平均値においても、学内実習後の得点が有意に高かった（ $p<0.01$ ）。

2) 低得点群と高得点群における学内実習前後の自己効力感尺度の平均値の比較分析

学内実習前の自己効力感尺度の総得点より標準偏差

表1 学内実習目標達成の自己評価 (N=86)

大目標	質問項目 (下位目標)	1. できなかった N %	2. あまりできなかった N %	3. ややできた N %	4. できた N %
1	1. 喘息の病態生理、治療 (作用と副作用) を述べるができる。	0 0	9 10.5	61 70.9	16 18.6
	2. 喘息発作や入院による身体的、精神的苦痛を述べるができる。	0 0	4 4.7	64 74.4	18 20.9
	3. 4歳児の一般的な認知発達の特徴から、患児のコミュニケーション能力と理解力を述べるができる。	0 0	4 4.7	61 70.9	21 24.4
	4. 基本的な幼児のバイタルサイン測定方法を述べるができる。	0 0	0 0	57 66.3	29 33.7
	5. 小児病棟で起こりやすい事故の特徴を述べるができる。	0 0	7 8.1	45 52.3	34 39.5
	6. 必要な観察項目と観察項目の優先順位を述べるができる。	0 0	12 14.0	51 59.3	23 26.7
	7. 必要な安全・安楽への配慮を述べるができる。	0 0	5 5.8	41 47.7	40 46.5
	8. 必要な観察項目の測定方法、順序を述べるができる。	0 0	9 10.5	51 59.3	26 30.2
2	9. 患児の成長発達に合わせた測定用具の選択・準備することができる。	0 0	5 5.8	43 50.0	38 44.2
3	10. 患児の認知発達・病態に合わせた声掛けをし、フィジカルアセスメント時に協力を得ることができる。	0 0	4 4.7	54 62.8	28 32.6
4	11. 患児の様子を観察し、バイタルサイン測定が可能かどうかを判断することができる。	0 0	7 8.1	59 68.6	20 23.3
	12. バイタルサインズ (BT, HR, RR, BP, SpO2) を測定することができる。	0 0	2 2.3	44 51.2	40 46.5
	13. 病態に関連した症状を観察することができる。	0 0	3 3.5	59 68.6	24 27.9
	14. 治療が指示どおり、安全に行われているか、確認することができる。	0 0	9 10.5	48 55.8	29 33.7
	15. 患児の病態、成長発達の特徴、入院環境を統合して、安全面への配慮ができる。	0 0	4 4.7	48 55.8	34 39.5
	16. 患児の病態、成長発達の特徴、入院環境を統合して、安楽面の配慮ができる。	0 0	11 12.8	48 55.8	27 31.4
5	17. 入院時のデータと観察したデータから、患児の現在の状態をアセスメントすることができる。	0 0	10 11.6	62 72.1	14 16.3
	18. 観察したデータをアセスメントを踏まえて説明することができる。	0 0	18 20.9	54 62.8	14 16.3

大目標 1. 喘息の病態と治療内容をあわせて、必要な観察項目と観察項目の優先順位／順序、安全安楽への配慮を述べる
ことができる。

大目標 2. 患児のフィジカルアセスメントに必要な物品を準備することができる。

大目標 3. 患児の発達段階・病態に合わせたコミュニケーションをとり、フィジカルアセスメントへの協力を得る
ことができる。

大目標 4. フィジカルアセスメントを安全安楽に実施することができる。

大目標 5. 患児の状態をアセスメントし説明することができる

表2 自己効力感尺度得点の学内実習前後での変化 (N=86)

因子 (項目数, 得点範囲)		得点の平均±SD
因子 A. 基礎知識の理解 (3 項目, 3~12)	学内実習前	7.99±2.06
	学内実習後	9.16±1.35 *
因子 B. コミュニケーション技術 (2 項目, 2~8)	学内実習前	5.28±1.37
	学内実習後	6.24±0.92 *
因子 C. 対象の理解と援助 (8 項目, 8~32)	学内実習前	20.64±5.08
	学内実習後	23.79±3.80 *
因子 D. 友人との関係性の維持 (3 項目, 3~12)	学内実習前	10.22±1.75
	学内実習後	10.90±1.55 *
因子 E. 学習者間の関係性の構築 (2 項目, 2~8)	学内実習前	6.78±1.10
	学内実習後	7.27±1.07 *
因子 F. 学習者-教員間の関係性の構築 (4 項目, 4~16)	学内実習前	13.41±2.03
	学内実習後	14.51±1.74 *
因子 G. 学習意欲 (1 項目, 1~4)	学内実習前	3.17±0.71
	学内実習後	3.42±0.64 *
総評 (1 項目, 1~4)	学内実習前	3.23±0.66
	学内実習後	3.48±0.57 *
総得点 (24 項目, 24~96)	学内実習前	70.72±11.39
	学内実習後	78.77±8.99 *

対応のある t 検定

*p<0.01

を基準として、高得点群 (16名) と低得点群 (12名) の 2 群に分けた。それぞれの群における学内実習前後での平均得点を比較した結果を表 3 に示す。

高得点群の 16 名では、自己効力感尺度の総得点の平均値は、学内実習前 86.44±2.58 から学内実習後 81.75±7.07 と低下を示したが、有意差はみられなかった。各因子と総評においても、すべて学内実習後で平均得点の低下がみられたが、有意差を示したのは、「因子 C. 対象の理解と援助」のみであり、27.25±1.77 から 25.06±3.04 に低下した (p<0.01)。

低得点群の 12 名では、自己効力感尺度の総得点の平均値は、学内実習前 52.08±5.93 から学内実習後 72.00±8.99 と有意に上昇した (p<0.01)。各因子と総評においても、すべて学内実習後で平均得点の上昇がみられ、「因子 A. 基礎知識の理解」は 5.08±1.58 から 8.17±1.12、「因子 B. コミュニケーション技術」は 3.67±1.16 から 6.00±0.43、「因子 C. 対象の理解と援助」は 12.58±3.15 から 20.42±3.42、「因子 F. 学習者-教員間の関係性の構築」は 10.83±1.47 から 13.75±2.30 と、4 因子については有意に学内実習後の平均得点が増加した (p<0.01)。

学内実習前の自己効力感尺度の総得点、各因子および総評を低得点群、高得点群で比較した結果を表 4 に示す。総得点と各因子総評のすべてにおいて高得点群が有意に平均得点が高かった (p<0.01)。一方、学内

実習前後での平均得点においては、高得点群は学内実習後に低下し、低得点群は学内実習後に上昇したものの、学内実習後の 2 群間での平均得点の比較においては、高得点群の方が平均得点が高く (つまり、自己効力感が高く)、総得点と「因子 C. 対象の理解と援助」および「総評」の項目においては、有意差がみられた (p<0.01)。

5.3 シミュレーション教育に関する自由記述

シミュレーション教育に関する自由記述については 79 名から回収が得られた (回収率 83%)。このうち、本稿では高得点群の 16 名のうち、総合得点が学内実習後に自己効力感の低下を示した 11 名の自由記述内容をまとめた (表 5)。

役に立ったこととしては、9 名が「子どもとのコミュニケーション」、4 名が「バイタルサインの測定順序・方法」、3 名が「安全対策」「グループダイナミクス」、2 名が「観察項目の抽出」、1 名が「子どもの状態のアセスメント」「子どもの気持ちの理解」と答えていた。一方で、役に立たなかったこととして、3 名が「バイタルサイン測定に非協力的な場合の対応」、2 名が「動く子どもへの対応」と答えていた。

表 3 低得点群と高得点群それぞれの自己効力感の学内実習前後での変化 (N=86)

因子 (項目数, 得点範囲)		高得点群 (N=16)	低得点群 (N=12)
因子 A. 基礎知識の理解 (3 項目, 3~12)	学内実習前 学内実習後	10.31±1.35 9.38±1.59 NS	5.08±1.56 8.17±1.12 *
因子 B. コミュニケーション技術 (2 項目, 2~8)	学内実習前 学内実習後	6.63±1.09 6.56±0.96 NS	3.67±1.16 6.00±0.43 *
因子 C. 対象の理解と援助 (8 項目, 8~32)	学内実習前 学内実習後	27.25±1.77 25.06±3.04 *	12.58±3.15 20.42±3.42 *
因子 D. 友人との関係性の維持 (3 項目, 3~12)	学内実習前 学内実習後	11.31±1.25 11.00±1.32 NS	8.67±2.02 10.33±2.23 NS
因子 E. 学習者間の関係性の構築 (2 項目, 2~8)	学内実習前 学内実習後	7.69±0.60 7.31±0.87 NS	5.75±1.06 6.92±1.31 NS
因子 F. 学習者-教員間の関係性の構築 (4 項目, 4~16)	学内実習前 学内実習後	15.63±0.72 15.00±1.32 NS	10.83±1.47 13.75±2.30 *
因子 G. 学習意欲 (1 項目, 1~4)	学内実習前 学内実習後	3.81±0.40 3.69±0.48 NS	2.83±0.72 3.33±0.78 NS
総評 (1 項目, 1~4)	学内実習前 学内実習後	3.81±0.40 3.75±0.45 NS	2.67±0.78 3.08±0.67 NS
総得点 (24 項目, 24~96)	学内実習前 学内実習後	86.44±2.58 81.75±7.07 NS	52.08±5.93 72.00±8.99 *

対応のある t 検定

*p<0.01

NS:有意差なし

表 4 低得点群と高得点群の学内実習前後の自己効力感の比較

因子 (項目数, 得点範囲)		学内実習前	学内実習後
因子 A. 基礎知識の理解 (3 項目, 3~12)	高得点群 低得点群	10.31±1.35 5.08±1.56 *	9.38±1.59 8.17±1.12 NS
因子 B. コミュニケーション技術 (2 項目, 2~8)	高得点群 低得点群	6.63±1.09 3.67±1.16 *	6.56±0.96 6.00±0.43 NS
因子 C. 対象の理解と援助 (8 項目, 8~32)	高得点群 低得点群	27.25±1.77 12.58±3.15 *	25.06±3.04 20.42±3.42 *
因子 D. 友人との関係性の維持 (3 項目, 3~12)	高得点群 低得点群	11.31±1.25 8.67±2.02 *	11.00±1.32 10.33±2.23 NS
因子 E. 学習者間の関係性の構築 (2 項目, 2~8)	高得点群 低得点群	7.69±0.60 5.75±1.06 *	7.31±0.87 6.92±1.31 NS
因子 F. 学習者-教員間の関係性の構築 (4 項目, 4~16)	高得点群 低得点群	15.63±0.72 10.83±1.47 *	15.00±1.32 13.75±2.30 NS
因子 G. 学習意欲 (1 項目, 1~4)	高得点群 低得点群	3.81±0.40 2.83±0.72 *	3.69±0.48 3.33±0.78 NS
総評 (1 項目, 1~4)	高得点群 低得点群	3.81±0.40 2.67±0.78 *	3.75±0.45 3.08±0.67 *
総得点 (24 項目, 24~96)	高得点群 低得点群	86.44±2.58 52.08±5.93 *	81.75±7.07 72.00±8.99 *

独立した t 検定

*p<0.01

NS:有意差なし

表5 フルスキルシミュレーション教育に関する自由記載

役に立った事	人数
子どもとのコミュニケーション	9
バイタルサインの測定順序・方法	4
安全対策	3
グループダイナミクス	3
観察項目の抽出	2
子どもの状態のアセスメント	1
子どもの気持ちの理解	1

学内実習前の自己効力感が高い者のうち学内実習後に自己効力感尺度の得点が低下した11名

6 考察

6.1 学内実習目標達成の自己評価という観点からみたシミュレーション教育の効果

学内実習目標達成の自己評価（形成的評価）では、多くの項目において高い自己評価が示された。つまり、大目標で結果を捉えた場合に、多くの目標が2日間の学内実習で目標達成できたといえる。このシミュレーション教育では、それぞれの目標達成に向けたプロセスを学生は主体的に踏んでおり、その中で多くの大目標が達成できたことは大きな効果であったと考える。しかし、「患児の状態をアセスメントすることができる」という目標は、他の大目標と比べて自己評価が低く、10%を超える学生が低い自己評価をしている。この目標は、バイタルサイン測定で得られる多くの情報を基準値に照らし合わせて判断、変化を捉えるという高度なレベルの達成目標である。学生はバイタルサイン測定で得た情報をつなぎ合わせていくことに通常多くの時間を要する。その点を加味し、要点の教授、学習のヒントを示し、事後の振り返りをさせることで目標の達成に向かうと考える。

小目標ごとにみると、「問4. 基本的な幼児のバイタルサイン測定方法を述べることができる」は全学生が高く評価していた。これは、自己学習やグループワークといったブリーフィングによって実施されており、学生個人や学生同士の主体性が活かされた目標達成であり、臨地実習において今回設定した事例とは異なる発達段階や疾患の児を受け持った場合にも、同様のプロセスを踏ませることが学習の助けとなると考える。

しかし、「問1. 喘息児の病態生理、治療（作用と副作用）を述べることができる」や「問14. 治療が指示通り、安全に行われているか、確認することができる」といった全体的に自己評価の低い項目については、病態生理や治療に理解について10%を超える学生ができなかったと評価した。本学の小児看護学の講義では、

喘息児のペーパーペイシェントにて看護過程の展開をしているが、3年次以降の臨地実習の期間はさまざまな領域での臨地実習をしており、小児看護学臨地実習に対する準備が十分でなく、学内実習時間で行う80分のブリーフィングのみでは十分に病態や治療の理解ができなかったと考える。

学内実習は2日間で実施していたため、限られた時間の中でどこまで目標到達させるかを教員が吟味し、場合によっては必要な知識を提供し、目標達成に向けたアプローチ方法を修正していく必要がある。あるいは、引き続き臨地実習において目標達成に向けた学習支援を継続的に行っていく必要があると考える。

6.2 学内実習前後の小児看護学臨地実習前自己効力感という観点からみたシミュレーション教育の効果

シミュレーション教育のねらいは主体的な学習者を育てる点にある。今回は主体的な学習の前提条件となる自己効力感の変化からシミュレーション教育の効果を捉えようとした。全体としては、シミュレーション教育が学生の小児看護学臨地実習に対する自己効力感を高めることが明らかになり、この結果より主体的学習をねらいとするシミュレーション教育が効果的であったといえる。

小児看護学実習においては、先に述べたように学生は「小児看護学実習へのイメージのギャップ」「子どもとの体験の少なさへの戸惑い」「関係作りへの不安」といった困難感を感じている⁶⁾。その中で、シミュレーション教育によって、上記の困難感を少しでも払拭し、小児看護学臨地実習を「なんとかやっていけそうだ」と前向きな状態で臨地実習を迎えられることは学生にとって非常に効果的な学習であったと考える。

しかし、学内実習前から自己効力感が高い学生（高得点群）では、学内実習後に自己効力感が低下するという、全体とは異なる傾向が示された。因子でみると、「因子C. 対象の理解と援助」という因子で低下をしている。また、学内実習後に自己効力感の低下を示したものの、もともとの自己効力感の低い学生（低得点群）の学内実習後のそれと比べると有意に自己効力感が高いという結果が示された。小児看護学臨地実習後の自由記述においても「子どもとのコミュニケーション」「バイタルサイン測定の順序・方法」「安全対策」「グループダイナミクス」「観察項目の抽出」「バイタルサインの測定方法」「子どもの状態のアセスメント」「子どもの気持ちの理解」といった学びが示された。つまり、もともとの学習意欲も高く、基本的知識はあるものの、より臨床に近い形で学習を体験することで、対象の理解の難しさを実感した結果、自己効力感

が低下し、いわゆる自己の現実を知る機会になったと考える。今回、シミュレーション教育の効果を自己効力感を高めるという視点で検討したが、教育効果を測定する方法は様々であり、今回の結果により効果的であったとは一概にはいえない。特に、自己効力感が低下した学生に対して、適切にフォローしていくことは、シミュレーション教育の効果を強化するための今後の課題である。

6.3 研究の限界

本研究では、シミュレーション教育が学内実習の実施前後での自己効力感の変化をみていった。しかし、シミュレーション教育が自己効力感のどの因子に強く影響するかは分からなかった。今後、シミュレーション教育が自己効力感のどの因子に強く影響するかをみていくことで、さらにどこを強化した教育を実施するかが明確になると考える。

また、自己効力感を高めた学生が実際の患児や家族と接する臨床場面において、どのような実習をしたかという縦断的調査は行っていない。特に、学内実習前に自己効力感の高い学生の多くは自己効力感を低下させており、その学生がどのような実習を展開し、どのようなことを困難に感じていたかを確認していく必要がある。さらに臨地実習の客観的評価として、教員の評価と比較することで、学生の主観的なレディネスと客観的なレディネスを統合することができると考える。

7 結論

本研究は、小児看護学臨地実習を履修する3～4年生を対象として臨地実習前に学習者主体のシミュレーション教育を導入し、その効果を学内実習目標達成の自己評価、およびシミュレーション教育前後での自己効力感の変化の二つの側面において検討した。

結果として、学内実習目標達成の自己評価はほとんど項目で多くの学生が目標を達成したと評価をしていた。シミュレーション教育における自己効力感はシミュレーション教育前よりシミュレーション教育後に総得点、各因子及び総評全てで上昇した。また、学内実習前の自己評価の高得点群と低得点群で比較すると、高得点群は「因子C. 対象の理解と援助」の項目で有意に低下した。また、低得点群は総得点および「因子A. 基礎知識の理解」「因子B. コミュニケーション技術」「因子C. 対象の理解と援助」「因子F. 学習者-教員間の関係性の構築」の項目で有意に上昇した。

この結果より、シミュレーション教育は小児看護臨

地実習の自己効力感を高めることに効果があると考えられる。

本研究は平成25年度特別研究費（CP）教育研究の助成（採択課題番号25IM04CP）を受けて実施した。

謝辞

本研究の調査にご協力いただきました学生の皆様に感謝いたします。

参考文献

- 1) 増野園恵 (2010): 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.
- 2) 小西美和子 他 (2010): 看護基礎教育におけるフルスキルシミュレーション学習の試み—手術直後の観察場面におけるシナリオ作成とそのプロセス—、近大姫路大学看護学部紀要、第3号、99-104.
- 3) Victoria L. Elfrink, et al. (2009): The Case for Group Planning in Human Patient Simulation, Nursing Education Perspectives, 30(2), 83-86.
- 4) Victoria L. Elfrink, et al. (2010): Using Learning Outcomes to Inform Teaching Practices in Human Patient Simulation, Nursing Education Perspectives, 31(2), 97-100.
- 5) 中村隆一郎 (2011): 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—メーカーからの提言、医機学、81(3)、34-41.
- 6) 西田みゆき 他 (2003): 小児看護学実習における学生の困難感、順天堂医療短期大学紀要、第14号、44-52.
- 7) 園田麻利子 他 (2011): 実習前演習の評価、鹿児島純心女子大学看護栄養学部紀要、15、29-42.
- 8) 真鍋えみ子 他 (2007): 看護学生の臨地実習自己効力感尺度の開発とその信頼性・妥当性の検討、日本看護研究学会雑誌、30(2)、43-53.
- 9) バンデューラ編、本明寛 他監訳 (1997): 激動の中の自己効力感、金子書房、東京.
- 10) 近藤敬子 (1999): 看護教育技術としてのartを指して、Quality Nursing、5(7)、492-495.
- 11) 成田健一 他 (1995): 特性的自己効力感尺度の検討、教育心理学研究、43(3)、306-314.

助 教	看護実習センター	大村 政生
准教授	生命健康科学部 保健看護学科	山田 知子
講 師	生命健康科学部 保健看護学科	石井 真
助 手	看護実習センター	清水いづみ
助 教	看護実習センター	畑中めぐみ
講 師	日本赤十字豊田看護大学	山田 恵子