

資 料

看護系大学教員のシミュレーション教育力の向上を目指した学習会のデザイン

Learning Design to improve the simulation educational ability of nursing faculty

大川宣容 (Norimi Okawa)*	瓜生浩子 (Hiroko Uryu)*
佐東美緒 (Mio Sato)*	高谷恭子 (Kyoko Takatani)*
井上正隆 (Masataka Inoue)*	小原弘子 (Hiroko Kohara)*
坂元綾 (Aya Sakamoto)*	下元理恵 (Rie Shimomoto)*
三好美映子 (Mieko Miyoshi)*	樋口礼子 (Reiko Higuchi)*
嶋岡暢希 (Nobuki Shimaoka)*	野島真美 (Mami Nojima)**

要 約

看護学部シミュレーション教育プロジェクトチームにおける平成26年度の学習会のデザインとその成果を報告し、今後の活動の課題と展望を考察することを目的とした。

平成26年度は3回の学習会を開催し、メンバーの学習会への参加率は95%であった。学習会の事後評価では、学習会開催により、シミュレーション教育への理解が深まるとともに、参加者それぞれの立場で活用について検討していた。参加者は、学習したことの満足感だけでなく、今後の具体的な活用について記述しており、学習成果が出ていた。シミュレーション教育という1つの教育方法を実践的に学ぶことにより、それぞれの教員が、自分の専門領域で教育を見直す機会となる。また、異なる専門領域の教員が共に学ぶことにより、個々の教育力が高まるだけでなく、専門領域を越えて、また長期的な視点を持って看護教育をデザインしていくことが可能になると考える。

キーワード：シミュレーション教育 学習デザイン FD

1. はじめに

複雑で多様な臨床現場の課題に対応できる人材を育成するために、看護系大学の教員には、倫理的判断力、対人関係能力、教育力、研究力、看護実践力、マネジメント力と多方面の能力が必要とされる¹⁾。日本看護系大学協議会は平成19年度から「FD委員会」を設置し、看護系大学におけるFDのあり方について検討を重ね、平成23年度には若手看護学教員のためのFDガイドライン²⁾を提案した。その中で、若手教員の資質・能力の自己評価からその獲得状況の実態として、教育実践能力がやや低い結果であったことを報告している²⁾。看護学教育においてもコンピテンシー中心のカリキュラムへの転換がなされ始

めており、教員中心ではなく組織的・体系的な教育課程への転換に向けて、教員同士の連携と組織的な取り組みがさらに重要となる。

木村ら³⁾は、看護基礎教育における看護実践能力の育成に関する文献を分析し、教育方法として学習者が主体的に取り組める方法がとられていることを報告している。本学においても、学生が患者の状況に合わせて必要なケアを思考し実践できるようにするために、それぞれの教員またチームで工夫、連携しながらシミュレーション教育を導入してきた。しかし、シミュレーション教育は教育方法の一つでしかなく、学習目標に応じた授業設計をして活用することが重要である。また、増野⁴⁾が述べているように、シミュレーション教育を定着させていくために

*高知県立大学看護学部

**高知県立大学大学院看護学研究科共同災害看護学専攻博士課程

はカリキュラムへの導入、シナリオ開発、教員のトレーニングが重要となる。

そこで、本学では教員の教育力の向上を目指して、専門領域を超えたシミュレーション教育プロジェクトチームを学部プロジェクトとして立ち上げ、平成26年4月から活動を開始した。本論において、看護学部シミュレーション教育プロジェクトチームにおける平成26年度の学習会のデザインとその成果について述べ、今後の活動の課題と展望を考察する。なお、本論では単に学習会を計画するのではなく、学習者にとって高い学習効果が生じることを意図するインストラクショナルデザインの考え方⁵⁾に基づいて全体像を設計しているため、学習会のデザインとした。

2. 研究方法

1) 看護学部シミュレーション教育プロジェクトチームについて

(1) チームメンバー構成

准教授3名、講師1名、助教6名の10名で、参加メンバーの専門領域は、急性期看護学、基礎看護学、小児看護学、慢性期看護学、母性看護学および在宅看護学である。

(2) プロジェクトチームの活動方針

メンバーの考えを共有しながら活動し、また活動から生まれたアイデアを実践に活用する。メンバー間で相互に活動をサポートし合う。

多領域からメンバーが参加しているため、集合同議を極力行わず、メールに加えてWeb上のコミュニケーションツールを活用し、ファイル共有やカレンダー機能で、学習会に関する情報共有を確実に行うようにした。

(3) 学習会の計画

4月：「シミュレーションセミナー」 シミュレーション教育の基礎知識を学ぶ

6月、7月：「シナリオプログラミング学習会」 2回開催

10月：シミュレーション教育の評価に焦点を当てたセミナーと教育事例検討会の開催

学習会は4回開催し、各会ともシミュレーション教育のスペシャリストを講師に迎え、参加型の学習会となるように全体の構造をデザインした。参加者が考えたことを実践し、振り返り学ぶ機会となるように継続性を持たせて計画した。それぞれの学習会の概要は表1に示した。学習会の企画運営は看護学部シミュレーション教育プロジェクトチームが行い、内容によって看護学部教員および大学院生、連携先の病院の職員、他学部の教員が参加できるようにした。

(4) 学習会の評価

学習会参加者には、今後のシミュレーション教育プロジェクトの活動に役立てることを目的とした学習会の評価と感想や要望について問うWebアンケートへの回答を依頼した。この学習会の評価項目は表2に示した通りである。倫理

表1 学習会の概要

	①シミュレーション教育セミナー	②SimBaby®プログラミング学習会	③SimMan®プログラミング学習会	④シミュレーション教育事例検討会
学習目標	1) シミュレーション教育の基礎的な知識を学ぶ 2) 学習目標の違いによるシナリオの違いを体験する 3) 学習者が自らの教育や実践にシミュレーション教育を活用する	1) 基礎編 シナリオプログラミングの基本を学ぶ	1) 基礎編 シナリオプログラミングの基本を学ぶ 2) アドバンス編 考えたシナリオをプログラミングする	1) 学習目標に応じた評価の方法を理解し、シミュレーション教育設計に役立てる 2) 参加者が関わる教育事例の発表とディスカッションを通して、共有と改善点を見出す
学習会の概要	シミュレーション教育の基礎的な知識を学び、教育の実践に役立てることができるように、グループワーク形式で、学習目標の違いによるシナリオの設計を体験する。	SimBaby®を活用して、シナリオプログラミングの基本操作を体験する。学習者が考えたシナリオに基づきプログラミングを行い、αテスト後修正を加える。	午前：基礎編で、SimMan®を活用して、シナリオプログラミングの基本操作を体験する。 午後：学習者グループで考えたシナリオに基づきプログラミングを行い、αテスト後修正を加える。	午前：シミュレーション教育の評価に関する講義とグループワークを行う。3グループに分かれて、ディスカッションと発表 午後：参加者が関わる教育事例の発表とディスカッションにより、参加者の取り組みを共有し、改善点を見出す。参加者それぞれが実践に活かすポイントを発見する。5事例が発表された
参加者数	25名	15名	15名	15名

的配慮として、Webアンケートのフォームは、自由意思で回答でき、個人が特定されないような様式とした。

また、学習会の効果をみるため、本学におけるシミュレーション教育の活用状況の推移を、平成25年度と平成27年度のシミュレーション教育の実施状況から整理した。

2) 分析方法

Webアンケートに記載された内容は、項目毎に単純集計した。また自由記載の内容は、類似する内容にまとめて整理した。本学で活用しているシミュレーション教育の推移は、学部教育と大学院教育その他に分けて、チームメンバーの専門領域毎に科目名と内容を年次毎に整理した。

3. 結 果

プロジェクトチームメンバーの学習会への参加率は95%であった。実施後のアンケート（回収率56%）では、学習会開催により、シミュレ-

ーション教育への理解が深まるとともに、参加者それぞれの立場でシミュレーション教育の活用について検討していた。

1) 学習会の満足度（表3）

学習会の満足度は高かったが、タイムスケジュールへの満足度には課題があった。

2) 学習会の有用性（表4）

学習会の有用性については、回答者は全員が3以上と評価していた。

3) 自由記載の内容

3回のセミナーについて、自由記載の内容を表5-7にまとめた。目標設定の重要性、シミュレーション教育方法の理解について記載されていた。このほか、学習会における参加者どうしの交流が刺激になり、実施に向けた意欲がわく、直接アドバイスをもらい方向性が明確になるといった、学習会から得られた収穫に関する内容も記載されていた。

表2 学習会の評価項目

	①シミュレーション教育セミナー	②③シナリオプログラミング学習会 ④シミュレーション教育事例検討会
満足度について 非常に満足-非常に不満(4段階)	・全体として ・タイムスケジュール ・グループワークの内容	・全体として ・タイムスケジュール
これまでの学習会の内容の有用性 全く役に立たない-非常に役に立った (5段階)		・これまでの学習会内容は役に立ったか
自由記載	役立つ(あるいは役立たない)と感じた点、参加してのご意見やご感想、さらに学習したい内容や取り上げたい内容	

表3 学習会の満足度

	①シミュレーション教育セミナー n=14			②シナリオプログラミング学習会 n=6		③シナリオプログラミング学習会 n=10		④シミュレーション教育事例検討会 n=11	
	全体として	タイムスケジュール	グループワーク	全体として	タイムスケジュール	全体として	タイムスケジュール	全体として	タイムスケジュール
非常に満足	7	3	7	1	1	4	3	6	6
満足	7	10	7	5	5	6	7	5	4
不満	0	1	0	0	0	0	0	0	1
非常に不満	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表4 これまでの学習会の内容が今回の学習に役立ったか（非常に役立った～全く役立たない 5段階）

	②シナリオプログラミング学習会	③シナリオプログラミング学習会	④シミュレーション教育事例検討会
非常に役立った:5	1	4	5
4	3	4	3
3	1	1	0
2	0	0	0
全く役立たない:1	0	0	0

表5 ①シミュレーション教育セミナーの自由記載の内容

《グループワークからの体験》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的に到達するための指導内容の組み立て方を、グループワークを実施することで身を持って体験できた。 ・ デブリーフィングへのアドバイスがもたらえた点
《目標に合ったシナリオづくり》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目的に合わせたシナリオ作成 ・ 期待する成果を得るためのシナリオ作成や仕込みの重要性と方法が学べた ・ 学習者と主催者が目的目標を共有することで目指す成果に向かいやすい ・ シミュレーション演習の目的を明確にして行うことが重要。
《学習者理解に基づく目標設定》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目標設定のために学習者を理解することが重要である ・ 学習者のレベルと習得を期待する内容に合わせて目標を設定をする ・ 学習対象者の属性や時間に合わせて、内容を十分に吟味し準備することが演習の効果に大きく影響すると学んだ。 ・ 受講者のレベルや人数、学んでもらいたいことを焦点化し、シナリオ作成やデブリーフィングの方法、教材を意図的に変えることにより、教育効果が高まるので、役立てたい
《教育効果を高める方法》	<ul style="list-style-type: none"> ・ シミュレーション教育についての知識や経験が豊かになることで意図した教育効果が得られる ・ 準備を丁寧にする事で、期待される効果を得ることができるし、ファシリテーター役のガイドとなり、ファシリテーターの確保や均質化が容易になる ・ リアルさを演出するための方法 ・ シナリオ作成のフォーマットが使いやすかった
《シミュレーション教育への意欲向上》	<ul style="list-style-type: none"> ・ シミュレーション教育にチャレンジしてみようという意欲がわきました ・ シミュレーション教育の知識とつながり、根拠をもって取り組むことができる

表6 プログラミング学習会の自由記載の内容

《目標に合ったシナリオづくりの重要性》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 目標も到達し、学習者も満足できるシンプルなシナリオ作成が難しい。 ・ 対象や目的をあらかじめきちんと設定し、何を学んでもらうかを明確にしておけば有用な教育ツールになる
《シナリオ作成過程の理解》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実際にシナリオをテストして修正箇所を見出し、βテストで、シナリオ修正やデブリーフィングの方法を考えることができた(3名) ・ 実際に作成する過程を学ぶことができた。(3名)
《基礎知識の学習》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基礎的知識が身についた。何度か繰り返し使ってみないと十分に習得することは難しい。 ・ プログラムの実際は慣れれば難しいものではないと思う
《プログラム検討による内容の吟味》	<ul style="list-style-type: none"> ・ プログラムを考えることで、自身のアセスメント力を振り返る機会にもなるし、何をどう教えればよいかを考える機会にもなる

表7 教育事例検討会の自由記載の内容

《アドバイスや交流による収穫》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講師からの専門的アドバイスや、参加者からのアドバイスが得られ、改訂していくための方向性が得られた(4名) ・ いろいろな領域の取り組みがわかりよかった。意見交流ができ、今後の参考になった(3名)
《目標を明確にすることの再認識》	<ul style="list-style-type: none"> ・ シミュレーションで何を指すのかを明確にしておくことが、学習者の学びのために必須であることを再認識できた(2名)
《活用場面のイメージ化》	<ul style="list-style-type: none"> ・ 具体的な活動を語っていただきイメージができた。 ・ 施設を超えてシナリオづくりをする方法を教えていただけよかったです
《教授法を考える機会になった》	<ul style="list-style-type: none"> ・ シミュレーションを使用しない教育の教授方法についても考える機会となった。 ・ 講義の進め方が役立つと感じたが、シミュレーションに慣れることが、やはり重要だと思った。 ・ シミュレーションの「評価」の視点について理解できた。(2名)

4) 本学におけるシミュレーション教育の活用状況の推移

シミュレーション教育を活用した授業等に関して、平成25年度と平成27年度を比較すると表8、9に示した通り、活用の機会は明らかに増

加しており、授業や実習、地域貢献活動の中でそれぞれの教員が活用していた。平成25年から既に活用していた領域も、これらのセミナーを経て新たに活用方法を見直し、活用場面を拡大していた。

表8 学部教育における領域別シミュレーション教育の活用の推移

領域名	平成25年	平成27年
基礎看護学	治療援助論Ⅰ：人工呼吸器装着患者の観察 基礎看護援助実習：検温（バイタルサイン測定、状態観察）のシミュレーション	フィジカルアセスメントⅠ：バイタルサインの測定・観察 フィジカルアセスメントⅡ：フィジカルアセスメントの活用 治療援助論Ⅰ：人工呼吸器装着患者の観察 基礎看護援助実習：検温（バイタルサイン測定、状態観察）のシミュレーション
急性期看護学	急性期看護援助論：術直後の観察とアセスメント、術後離床の援助 実習前学内演習：術直後の観察とアセスメント 実習反省会：術後患者の観察と問題への対応 急性期看護実践論：急変対応シミュレーション	急性期看護援助論：術直後の観察とアセスメント、術後離床の援助 実習前自己学習：術直後の観察とアセスメント 実習反省会：術後患者の観察と問題への対応 急性期看護実践論：多重課題シミュレーション
母性看護学	なし	母性看護援助論：妊婦の観察、褥婦の観察、新生児の沐浴準備と体重測定
助産看護学	助産技術論：分娩助産技術試験 助産看護援助論：分娩第1期の援助 実習前：分娩助産技術試験	助産技術論：分娩助産技術試験 助産看護援助論：分娩第1期の援助（産痛緩和、休息への援助）、分娩第1期から第2期への移行期の判断、母乳分泌の判断と援助 実習前：分娩助産技術試験
小児看護学	実習前学内演習：気管支喘息患児と家族への支援 実習中演習：経管栄養スキルトレーニングとシチュエーションベースシミュレーション（高知医療センタースキルズラボ室） RS ウイルス入院患児と家族への対応（小児アセスメントトライアングル）	実習前学内演習：気管支喘息患児と家族への支援改訂版 実習中演習：経管栄養スキルトレーニングとシチュエーションベースシミュレーション（高知医療センタースキルズラボ室） RS ウイルス入院患児と家族への対応（小児アセスメントトライアングル）
在宅看護学	なし	なし

表9 大学院教育およびその他の活動におけるシミュレーション教育の活用の推移

領域名	平成25年	平成27年
基礎看護学	公開講座：フィジカルアセスメント	公開講座：フィジカルアセスメント
急性期看護学	なし	大学院： クリティカルケア看護方法論Ⅰ：重症患者のフィジカルアセスメントの実際 クリティカルケア看護方法論Ⅲ：教育的アプローチ（教材設計とシナリオ作成） 卒後教育：急変対応シミュレーション（2回）、多重課題シミュレーション
母性看護学	なし	なし
助産看護学	なし	なし
小児看護学	大学院： 小児看護対象論：フィジカルアセスメントの実際 卒後教育：けいれんの初期対応（2回）	大学院： 小児看護対象論：フィジカルアセスメントの実際、シミュレーション教育方法（教育機能実践） 卒後教育：けいれんの初期対応
在宅看護学	なし	訪問看護での急変時の状況：2件 訪問時のフィジカルアセスメント：2件
家族看護学	なし	大学院： 退院調整の家族面接シミュレーション

4. 考 察

以上の結果を踏まえ、3つの視点から考察した。

1) 学習会のデザインと成果

参加者は、シミュレーション教育に関して学習したことの満足感だけでなく、具体的にどのよう活用するかを表現しており、学習成果が現れていると考えられた。約半数の教員が、初回のセミナーの学びを活かして授業や研修会を企画・実施し、その内容あるいは計画を教育事例検討会で報告した。これらは、参加者の学習

成果を活用して次の学習会を設計することで、学習の定着を促進したと考える。また、メンバーの多様な教育実践の取り組みを共有する機会を設けたことにより、学習者のレディネスの違いによる目標設定や展開方法の違いを理解し、学習者に合わせて段階的に進め、積み重ねることの必要性を実感することができていた。飯岡ら⁶⁾は、看護系大学におけるFD・SDマップを開発し、単発的な研修や講演を繰り返すことよりも、全体像を踏まえた組織的・継続的なFD・SD活動の取り組みが効果的と述べている。つまり、我々の取り組みも、継続的に学びそれを教育、

研究、地域貢献に活用し、その成果を共有し合うデザインとしたことにより、効果をもたらしていると考えられる。

2) カリキュラムへのシミュレーション教育の統合

シミュレーション教育は、標準的なカリキュラムに統合されたときに最もその効果が発揮される⁷⁾。今回のように領域を超えて学べる機会としたことにより、カリキュラムの中でどのように実施するかを現実的に検討することが可能となり、表8, 9に示したようにカリキュラムの中で効果的に活用できるようになったと考える。今後はコアカリキュラムの内容に沿って、それぞれの科目の学習内容を整理し洗練させていく必要があると考えている。履修の順序性や科目の難易度についても検討を重ね、学習者の成長を支援できるようなカリキュラムデザインを検討することが必要であろう。

3) 今後に向けての展望

シミュレーション教育という1つの教育方法を実践的に学び、教員は教育方法のレパトリーを増やすことになる。これまで培ってきた教育方法に、新たな教育方法が加わることで、学習目標や学習内容、学生の特性に合わせて、より効果的な教育方法を選択することが可能となる。実際、自由回答の記載には、アドバイスや交流による収穫に関するもの、学ぶことで取り組みの意欲を得ているものなどがあつた。それぞれの教員が、自分の専門領域で教育を見直す機会としていた。異なる専門領域の教員、又臨床現場の看護師が共に学ぶことにより、個々の教育力が高まるだけでなく、領域の枠を越えて、また長期的な視点を持って看護学教育をデザインしていくことが可能となると考える。そして今後は、中山ら⁸⁾が述べているように、看護基礎教育と看護師の新人研修、継続教育をつなぐ臨床教育の教育プログラムを作成し、看護実践能力が経験とともに伸びていく能力であることを踏まえて教育の効果を実証していく必要があると考える。

5. おわりに

参加者のニーズに合わせた学習会を企画し、参加者自身が学んだ内容を活用すること、そして教育実践を共有する場を作っていくことが効果的な教育方法を検討していく上で重要であろう。本学ではシミュレーション教育プロジェクトチームとして公式に認められた活動であったが、大学組織に活動の意義を伝えていくことも活動を継続していく上で必要である。参加者個々のニーズと組織のニーズが一致するように活動に価値を持たせる取り組みが不可欠であると考えられる。

<引用文献>

- 1) 平成26年度 文部科学省 大学における医療人養成推進等委託事業
教育体制充実のための看護系大学院における教育者養成に関する調査研究報告書、日本看護系大学協議会、p1、2015.
- 2) 日本看護系大学協議会：若手看護学教員のためのFDガイドラインー看護学教育の質向上をめざしてー、日本看護系大学協議会、2011.
- 3) 木村誠子、西川まり子、芥川清香、他：看護実践能力を育成する教育方法と評価の文献的考察、広島国際大学看護学ジャーナル9(1)、25-34、2012.
- 4) 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)、1-7、2010.
- 5) Gagne, R.M., Wager W.W., Golas K.C., et al. : 鈴木克明、岩崎信監訳：インストラクショナルデザインの原理、北大路書房、京都市、2007.
- 6) 飯岡由紀子、松本直子、留目宏美、他：看護系大学におけるFD・SDマップの開発、聖路加看護学会誌、16(3)、38-46、2013.
- 7) Motola I., Devine L.A., Chung H.S., et al. : Simulation in healthcare education : A best evidence practical guide. AMEE Guide No.82, Medical Teacher, 35, e1511-e1530, 2013.
- 8) 中山洋子、横田素美：看護基礎教育から継続教育における看護実践能力の育成内容、福島県立医科大学看護学部紀要 14、1-11、2012-03.