

シミュレーション看護教育

Simulation Nursing NEWS



シミュレーションの意義から 導入、授業設計まで ——2022年度改正カリキュラムにむけて

第1回

なぜシミュレーションを
カリキュラムに組み込むのか

Why?

東京医療保健大学
医療保健学部看護学科・医療保健学研究科
准教授 西村 礼子

Profile

看護学博士/保健師・看護師。専門領域は基礎看護学・看護教育学。
DX化時代の効果・効率的・システマティックな看護教育による看護
実践能力向上、看護成果の可視化、人材育成を目指す。



第1回

なぜシミュレーションを カリキュラムに組み込むのか

Why?

各教育機関の皆様は、2022年度改正カリキュラムに向けて、シラバスや各科目・各単元の授業設計にシミュレーションを組み込む準備や学習環境の整備を進めていると思います。看護基礎教育におけるシミュレーションは、「シミュレーションを取り入れなければならないのはわかる」「取り入れると学生の満足はある」「シナリオ作成や指導のための研修は受けた」という現状がある一方で、「過密化されたカリキュラムの中にどのようにどれだけ組み込むべきか」「どんな実践能力に対して効果があるのかわからない」「このような運営や指導でよいのかわからない」「なんとなく上手くいかない」などの課題も挙がっています。

本連載ではどのようにカリキュラムに組み込むのか、どの科目・単元に組み込むのか、どのように技術演習とシミュレーションを活用した演習を使い分けるのか、どのように運営・実践・効果測定・評価するのかなど、具体的な授業設計と教育方法について皆様と考えます。看護基礎教育のカリキュラムの中に、限りある科目・単元数、場面・教室・シミュレータ・ファシリテータを活用しながら「各専門領域の授業設計で優先すべきシミュレーション」の想起につながれば幸いです。



なぜカリキュラムにシミュレーションを導入するのか？

皆様は看護基礎教育の中で、なぜシミュレーションを導入しますか。「カリキュラムにシミュレーションを活用した演習を導入する必要がある」ことから授業設計すると、行き詰まる可能性があります。シミュレーションはあくまでも教育方法の一つであるため、シミュレーションで到達可能な目標と評価は何か？から授業設計すると、シミュレーション導入が目的となり、本来の教育目的を見失いやすいのです。

看護基礎教育では、各教育機関の卒業時到達

目標・学位授与方針(DP)に基づきカリキュラムが設計されており、カリキュラム編成(教育課程を計画・実施・評価するという一連の過程)のために、各科目・各単元の授業設計が行われます(図1)。各教育機関のDPやカリキュラムに「○○の看護実践能力を身に着ける」が求められている場合、看護学生が看護実践場面において実践する必要があるため、実践能力を求める授業設計が必要となります。この「看護実践場面において実践できる」という目標と評価がDP・カリキュラム・各科目・各単元に設定されて初めて教育方法の検討が始まるのです。

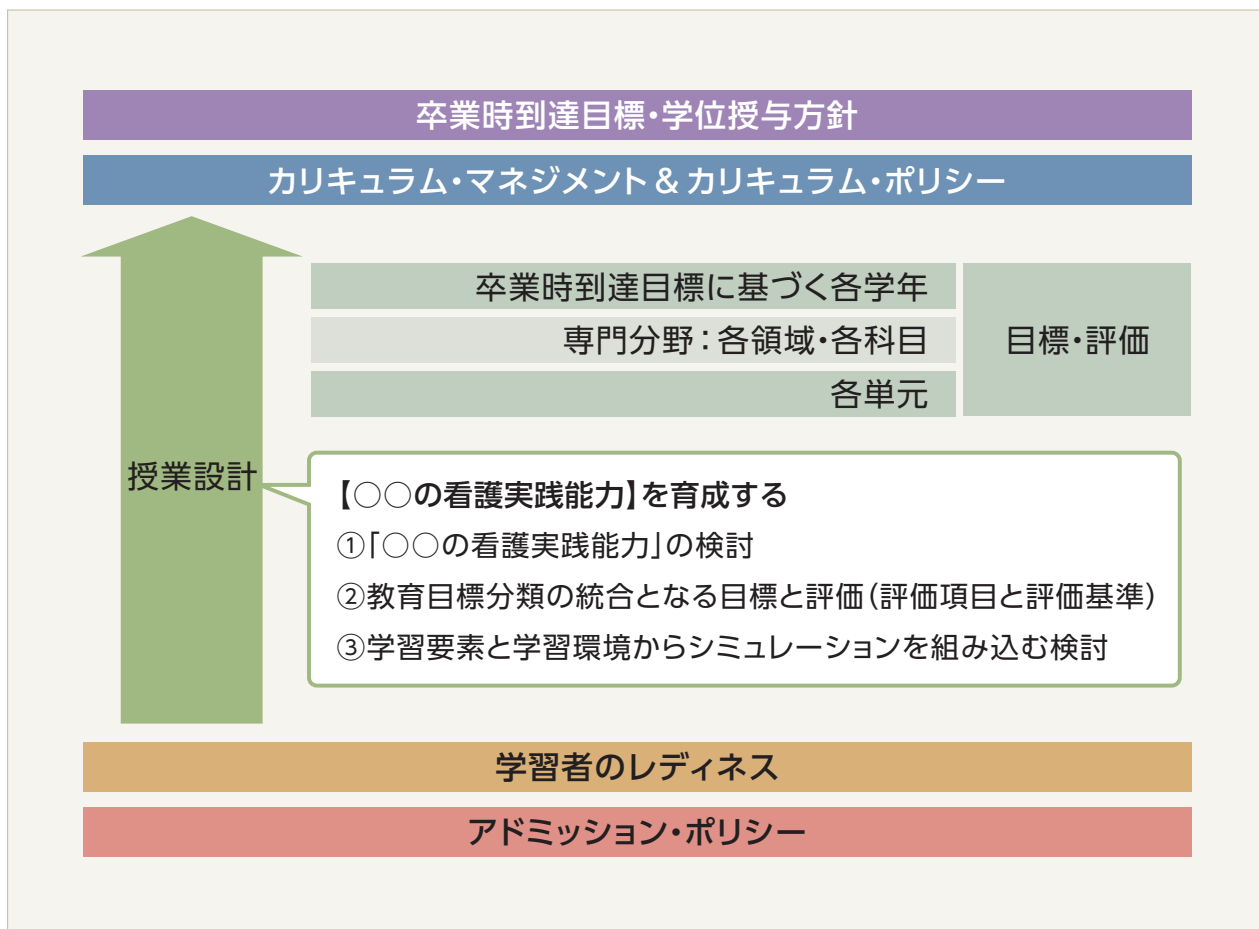


図1 看護基礎教育のカリキュラム・授業設計にシミュレーションを組み込む

【ADDIEモデル】を活用し、段階的・一貫性をもった実践能力の目標・評価を組み込む

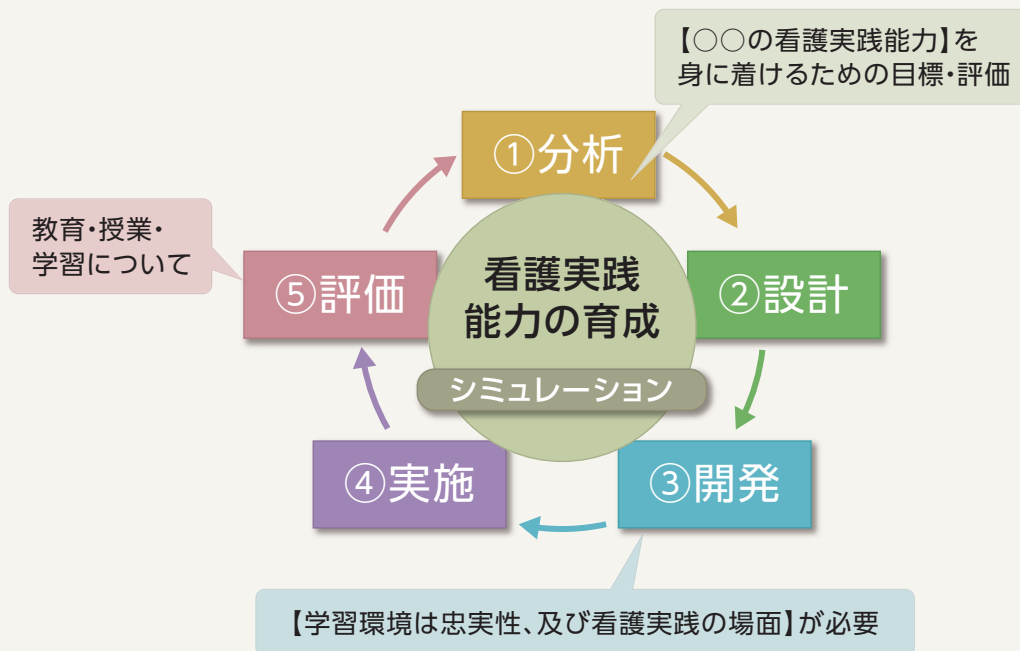


図2 授業設計の中にシミュレーションを組み込む考え方

なぜ授業設計の中にシミュレーションを組み込むのか？

授業設計を行う際には、DPに基づく科目の位置づけから目標・評価・教育手法・ツールを段階的かつ一貫性をもって決定します。特に科目の中で実践能力を評価するためには、逆向き設計により到達すべきパフォーマンスも含めた評価項目や評価基準を明確にしてから、授業計画（時間・人数・教室・教材・忠実度）を具体化しなければ、科目としての評価も教員・学生のレディネスの統一も看護学生の実践能力獲得も難しいと言えます。順次性かつ体系的なカリキュラム編成には、系統的な授業設計を行う必要があるため、インストラク

ショナル・デザイン（以下ID）の一つであるADDIE（アディー）モデルを使用して、分析（Analysis）、設計（Design）、開発（Development）、実施（Implementation）、評価（Evaluation）の5つの段階で「〇〇の看護実践能力を身に着ける」について考えてみます（図2）。

①分析

卒業時到達目標から科目の位置づけ・学生レディネス・学生ニーズを明確化：DP・各科目として「〇〇の看護実践能力」が求められており、学生のレディネスとして「〇〇の看護実践できる」知識や技術は既習、もしくは事前学習や科目の中で修得できる状況であることを確認します。



②設計

学習目標・評価方法・授業計画を設定：各単元の学習目標(到達目標と方向目標)を考えます。「〇〇の看護実践能力」とは、教育目標分類の中でも、知識・技術、思考・判断・表現、主体性・協働性・多様性などの統合が必要な能力であることを確認します。実践するためには、知識や看護技術、看護過程という思考だけでは実践につながりません。評価としても、「説明できる」「計画できる」という知識や、「実施できる」という技術だけを求める評価指標ではなく、実践能力とは「場面にに基づき、自ら判断し、実践できる」などの知識・技術・態度の複合された評価が必要であることを理解したうえで、評価項目と評価基準をより具体的に設定します。

③開発

学習に必要な教材の選択や学習課題の作成：教育目標分類の統合を指す目標と複合された評価が可能な学習環境を考えます。つまり、「看護実践場面での看護実践」を目指す目標と評価を行うためには、どのような学習環境と教育方法が必要かを検討します。看護実践場面の状況を考えるのであれば、看護基礎教育の中ではまずは「実習」を想起でき

ます。しかし、学内演習でも実践が難しい看護学生が、いきなり実習の場面で実践できるとは考えにくいですし、実習の場面は学習環境がコントロールしにくいことから、学内演習で実践する必要があると考えます。学内演習で看護実践場面を想定した複合評価が可能な教育方法を考え、「シミュレーションを組み込む」ことを決定します。

④実施

授業を実施：シミュレーションを実施する際には、看護実践場面の学習環境の忠実性をどの程度にするか、シミュレーションを組み込める時間、教室数・シミュレータ数・ファシリテータ数、学生数を算出し、学生1人当たりもしくはグループ一人当たりの時間数を検討して、シミュレーションをデザインし、実践します。

⑤評価

実施後の授業評価：授業を評価する際には、まずは学習成果として、診断的・形成的・総括的評価をそれぞれ行います。また単元全体の授業評価として、教育方法がシミュレーションで適切だったかの検討も含め、教育の構造・過程・成果を評価します。



シミュレーションで学べる 実践能力とは？

カリキュラム・授業設計の中で「〇〇の看護実践能力」を育成することが目標・評価であり、教育方法としてシミュレーションが適していると判断した場合に組み込みますが、学内演習のシミュレーションではどのような実践能力を育成することが可能なのでしょうか。

シミュレーションは、臨床の事象を学習要素に焦点化・再現した状況で、学習者が人や物に関わり医療行為やケアを経験、経験を学習者が振り返り検証することで専門的な知識・技術・態度の統合を図ることを目指す教育（学習）¹⁾であり、患者と学習者の倫理と安全を保障した学習環境の提供、学習の反復・評価可能なのが特徴です。シミュレーションの中でも、シチュエーション・ベースド・トレーニングは看護やその場面に応じた情報収集に基づく実践のトレーニングを目指すことができるので、各専門領域での「場面に基づき、自ら判断し、実践できる」などの知識・技術・態度の複合評価に適しています。

シミュレーションのデザインは、INACSL ベストプラクティス ヘルスケア シミュレーション スタンダード²⁾等を参照し、作成することで、より効果的な授業設計が可能となりますが、まずは看護基礎教育における「〇〇の看護実践能力」を育成するための各領域での学習要素を検討する必要があります。

学習要素と学習環境は、目標と評価に含まれる「知識・技術、思考・判断・表現、主体性・協働性・多様性」を目指せる内容かつ具体的な評価項目と評価基準で示せるかということを検討したうえで選択します（図3）。具体的には、各領域の「実習で看護学生が遭遇しやすい場面」や「実習で適切な判断や対応（臨床判断）が求められる場面」や「実習中の看護学生のインシデント・アクシデント」や「国家試験の頻出となる状況設定問題」「解剖生理学・病態生理学・薬理学などの基礎分野と各専門分野の知識・技術・統合が必要な場面」を学習要素として選択し、学習場面の忠実性ととも事例を検討すると、より効果的な授業設計になると考えます。シチュエーション・ベースド・トレーニングでは、チームトレーニングやノンテクニカル

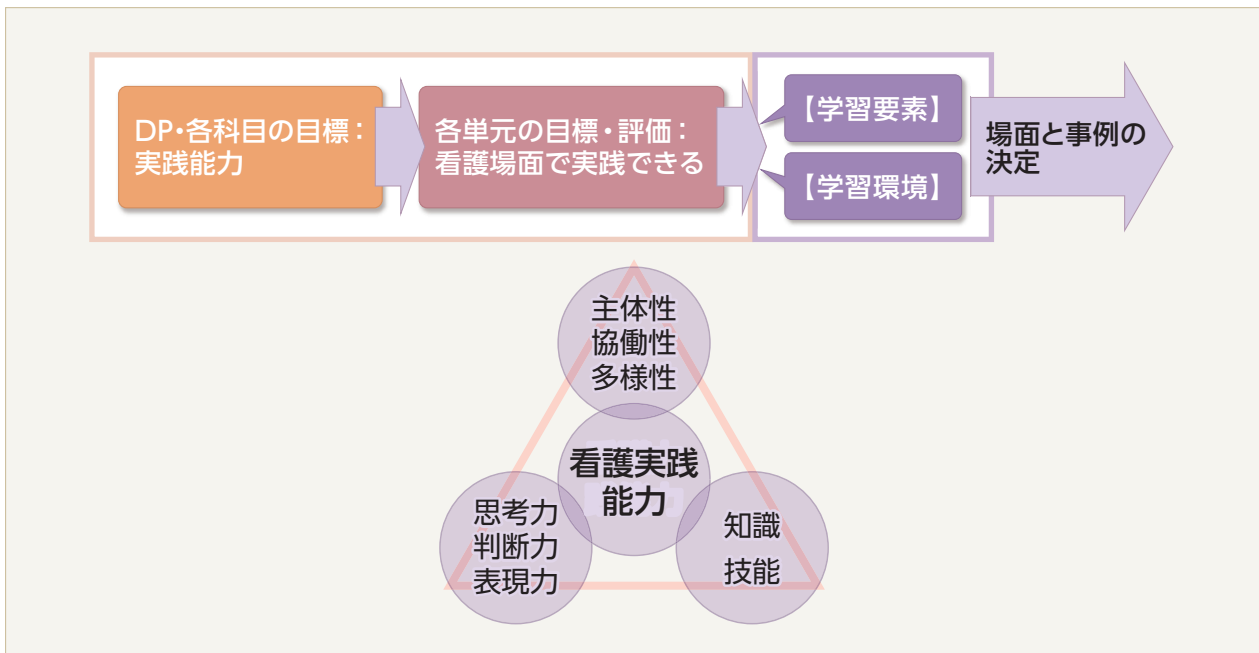


図3 看護実践能力の育成を目指す学習要素と学習環境

スキルを目指すことも可能ですし、たとえシミュレーションが学生個人の実践だったとしても、ディブリーフィングの中で主体性・協働性・多様性に焦点を当て形成的・総括的評価が可能だということも特徴の一つです。

シミュレーションでしか学べないことは？

看護学生の実践能力が求められる場としてまずは実習が挙げられますが、講義や演習でどれだけ知識や技術を学び・評価しても、学生が実習でインシデントやアクシデントに至るのはなぜだと考えますか？もちろん様々な種類の要因や原因がありますが、知識と技術が統合されていない、思考・判断できない、判断できても表現できない、連絡・報告・相談に至らない、判断後の対応から生じる影響が予測できない、看護学生としての倫理的態度を目標に提示・評価されていない、学習環境の

忠実性が低い場でしか実践していない、などがあります。学内演習でどれだけ学習環境の忠実性を高めたとしても、多職種や看護職や患者様がいる実習の環境に比べると、忠実性は劣ります。しかし、実習よりも忠実性が低い学習環境である学内でのシミュレーションで実践できなければ、実習で看護学生が実践は難しいため、講義・演習 (GWなどの思考・表現・判断演習、技術演習) と実習をつなぐ知識・技術・態度の統合としての位置づけにシミュレーションがあると私は考えます (図4)。

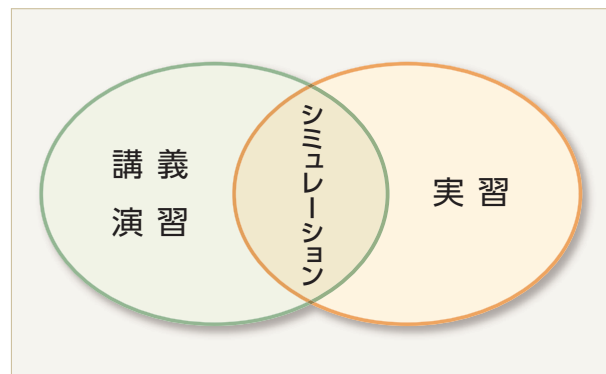


図4 シミュレーションの位置付け

また、シミュレーションを導入する目的として、「安全な環境で失敗から学べる」ということをよく聞きます。しかし、これは安全な環境で失敗することが目的・目標なのではなく、学内という学習環境がコントロールでき、実習よりも忠実性が低い環境下で、看護学生が実践できる・実践できないに関わらず、実践した結果もしくは予測される失敗から振り返り、自己評価・

他者評価・相互評価の中で学ぶことを期待しているのです。実習では学習環境のコントロールも、事例の選択も、学生全員が同じ体験もすることはできません。看護基礎教育の中で私たち教員がシミュレーションに期待することは、看護学生の実践能力を期待するカリキュラム・授業設計の目標・評価の中で、学内というコントロール・再現可能な学習環境、実習での実践に直結する各専門領域の学習要素、実践から振り返る・省察するという主体性・協働性・多様性の学び、学習成果の可視化なのです。

指定規則改正での位置づけからカリキュラムにシミュレーションを組み込む

指定規則に“シミュレーション等を活用した演習を強化する”等の文言が追加されたこと、昨今の

①	実践能力を育成するためのDP・カリキュラム・科目・単元の目標・評価が一貫性・段階的であるか?	<input type="checkbox"/>
②	実践能力とは知識・技術、思考・表現・判断、主体性・協働性・多様性で構成された目標と評価になっているか?	<input type="checkbox"/>
③	実践能力を期待するカリキュラム・科目・単元にシミュレーションが組み込まれているか?	<input type="checkbox"/>
④	学習要素と学習環境は各領域の知識・技術・態度の統合に加え実習との関連性(実習で期待される実践能力)、具体的な評価項目と評価基準で明示されているか?	<input type="checkbox"/>
⑤	(シミュレーションでの実践だけでなく)ディブリーフィングにおいて実践結果からの振り返り内容の到達が形成的評価や総括的評価で示されているか?	<input type="checkbox"/>

図5 カリキュラムにシミュレーションを組み込むための検討事項

代替実習におけるシミュレーションの実践などから、各教育機関の皆様は、おそらく2022年カリキュラム改正にシミュレーションを導入したかと思えます。2022年のシラバス作成・授業設計において、今検討すべきこととして、5つのポイントそれぞれの段階にて十分に検討する必要があります(図5)。

カリキュラムにシミュレーションを組み込む際には、シミュレーション導入を決定してから到達目標と評価を考えるのではなく、DP・カリキュラム・科目・単元における実践能力育成の目標と評価を達成するための教育手法の一つとしてシミュレーション導入を選択肢の一つとして捉えることが重要なのです。

- 1) 阿部幸恵：臨床実践力を育てる！看護のためのシミュレーション教育。P56.57, 医学書院, 東京, 2013.
- 2) INACSL ベストプラクティス ヘルスケア シミュレーション スタンドダード
<https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards>

次回(第2回)は「シミュレーションで何を学ぶのか(What)?」です。

発行：レールダル メディカル ジャパン株式会社 マーケティング部

〒102-0075 東京都千代田区三番町6-26 住友不動産三番町ビル
TEL: 03-3222-8080 FAX: 03-3222-8081 www.laerdal.com info.jp@laerdal.com