

短 報

教育改革推進事業実践報告 1： 周産期看護学実習の実践を駆動する Simulation-Based Online Program (Si-BOP) の開発

五十嵐ゆかり 岡 美雪 下田 佳奈

Practice Report on the Project for the Promotion of Educational Innovation 1: The Development of a Simulation-Based Online Program (Si-BOP) Facilitates Maternity and Newborn Nursing Clinical Practice

Yukari IGARASHI Miyuki OKA Kana SHIMODA

〔Abstract〕

The impact of the COVID-19 pandemic has led to fundamental shifts in education, such as our establishment of an online clinical practicum program in 2020. This program showed that students learn online effectively; however, some limitations were evident. Thus, we newly developed the Simulation-Based Online Program (Si-BOP). The advantages of using an online practicum program are *improvement* of information gathering and assessment skills, *creation* of a unified image of the case, *repetition* of learning, and *development* of teaching materials tailored to the students' learning readiness. First, we changed the goals of clinical practice in line with these advantages. Thereafter, we attempted to address several issues regarding the online clinical practicum program of 2020 such as *difficulty* in visualizing unique obstetric situations, *short-sightedness* of assessments, *uniformity* in educational guidance, and *systemic issues*. In developing the Si-BOP, various innovations were made. We *reconsidered* the quality and quantity of case studies, *trained* standardized patient (SP), and *improved* each case fidelity by acting SP. Thus, more information was presented to students which led to better case understanding. We also built a dedicated website for convenience. It is discernable that the Si-BOP is not completely sufficient by itself. Consultation with teachers and all online clinical practicum programs need to be applied in accordance with the goals of clinical practice. In the future, we would like to make further improvements based on student feedback. We also aim to create case studies of pregnant women and incorporate them in our course.

〔Key words〕 COVID-19, simulation program, online training, maternity and newborn nursing

〔要 旨〕

COVID-19の影響に伴って実習方法の変革が必要となり、2020年にオンライン実習プログラムを作成した。このプログラムでは効果的な実習の学びが確認できたが改善点も明確になったため、新たに Simulation-Based Online Program (Si-BOP) の開発を行った。オンラインプログラムには、情報収集とアセスメント能力の向上、事例の統一されたイメージをもつ、繰り返しの学びが可能、レディネスに合わせたプログラム作成や活用変更が可能、という利点があり、これらを踏まえ、まずは実習の到達目標の変更を行った。その後、2020年のオンライン実習プログラムから抽出された課題の産科特有な状況へのイメージ化が

困難、アセスメントが短絡的、教育指導が画一的、アクセスの複雑さ、の改善に取り組んだ。Si-BOPの開発として、事例検討を重ね、模擬患者（SP）の育成をし、SPによる事例の忠実性を高め、対象理解を深められるよう情報を増やし、専用サイトを構築して利便性を向上させた。Si-BOPは教員の指導も含めプログラムが成立すると考える。Si-BOPに限らず、オンライン実習プログラムは、実習目的に合わせた活用方法の検討が必要である。今後は更なる改善を行うとともに、妊婦の事例も作成し、授業にも取り入れる工夫をしていきたい。

〔キーワード〕 新型コロナウイルス感染症、シミュレーション教育、オンライン実習、周産期看護学

I. はじめに

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い、これまでの集合型の教授方法や実践に赴く実習展開から、オンラインを使用した方法へと変更が必要になった。この状況は、図らずともオンライン教育の向上につながったと言える。使いやすさは当然のこととして、これまで以上に教材の質の高さ、つまり理解がしやすいことや実践へ応用可能なものか、などという点が求められている。今後も起こりうる危機的状況に対し、対応することや臨床現場に身を置くことができない状況も想定し、ある意味リスク管理として、即座に対応できる教育方法とそれに伴う教材の準備は、もはや必須であると言える。

また新型コロナウイルス感染症によって、医療のオンライン化も促進した。将来的には、これまでの看護とともにテレナーシング（遠隔看護）¹⁾も日常になっていくのではないかと予測する。状況によっては、選択してオンラインによる看護を希望する患者も少なくない可能性もあり、社会の要請に対応するためにも、まずはオンライン教育の整備は重要であると考えられる。

このような状況から実習の変革が必要となり、2020年にオンライン実習プログラムを作成し、2021年はすべての周産期看護学実習において、このプログラムを使用した。この新たな試みに対し、学生からは様々な反応を得た。オンライン実習プログラムは、自宅にしながら効果的に学ぶことができた点もあるものの、改善点も明確になった。これらの振り返りをもとに、長期的に使用できるSimulation-Based Online Program (Si-BOP)の開発を行ったので、本稿ではその作成過程を報告する。

II. 2020年オンライン実習プログラムの課題

2020年に3年次編入生、学部3年生に行った周産期看護学実習のオンライン実習プログラムにおいて、プログラムに対する学生の反応とともに、実習指導を行った状況から、改善が必要な課題として以下が抽出された。

1. 産科特有な状況へのイメージ化が困難

文字情報である程度状況が把握できる内容で、できない内容があった。例えば、パルトグラム（分娩経過記録）の情報は、データが時系列で変化していく様子を提示するために分娩の経過をイメージしやすいが、産褥経過においては、特に乳房の変化の理解が困難であった。乳房の状態は、臨床現場でもアセスメントに迷うことがあるが、乳腺開口とはどのような状況か、乳房の発赤や熱感がどの程度なら正常範囲であるのか、さらに授乳状況においても、どのような姿勢や乳頭・乳輪部のくわえさせ方によって乳房トラブルが起こってしまうのかなど、視診・触診ができないことによって、よりイメージ化を難しくしていた。

2. 短絡的なアセスメント

褥婦の人物的イメージを促すこと、受け持ちであるという責任性を促すことから、視覚的に褥婦を理解するために映像を作成した。また、褥婦が話をしている様子から情報収集も行い、カルテデータと合わせた情報からアセスメントすることも期待し作成した。褥婦の顔色や表情をみることで、同じ返答でも紙上の「大丈夫です」と、映像の「大丈夫です」では異なること、言葉だけではなく状況からのアセスメントは理解できたが、褥婦の話す内容が少ないうえに情報が限定的であり、全体像を掴むところまで到達しなかった。さらに、家族・社会的背景にかかわる情報が少なく、退院後の生活がイメージできないため、個別性のないアセスメントが多く提出された。

3. 画一的な教育指導

臨地実習では、受け持ちの褥婦の退院前に教育指導を行うことを課している。褥婦と新生児の状況をアセスメントし、先を見越した指導を行うことを目指しているが、オンライン実習プログラムにおいては情報の少なさから、ほとんどの学生が同一の教育指導を行い、また内容も個性がなく一般的なものになってしまった。

4. システム上の課題

オンライン実習プログラムの専用サイトなどがなかった

たため、映像とカルテ情報が Google ドライブ上の別々のフォルダにあり、学生のアクセスは容易とは言えなかった。また教員側も、プログラムのセットアップが煩雑で、間違いが起りやすい状況であった。

Ⅲ. 周産期看護学実習の到達目標の検討

オンラインによる実習は、臨地実習と同様の実践が困難であるのは周知の事実である。つまり、到達目標が異なる。しかし、オンラインプログラムだからこその学び方もあり、以下のことが利点として挙げられる。

1. 情報収集とアセスメント能力の向上

映像による患者の様子から状況を知ることができる上に、病院施設で使用しているような電子カルテなどの情報を一緒に提示することで、実際の実習に近い環境を作り出すことができる。その環境の中で、系統的な情報収集とアセスメントの演習ができる。

2. 事例に対する統一されたイメージ

紙上患者では、イメージ化のすり合わせから行っていたが、映像やカルテ情報などから患者の状況把握はある程度統一化されるため、アセスメントに注目した実習ができる。

3. 場所を問わず繰り返しの学びが可能

オンラインのプログラムにより患者の状況を繰り返し視聴することで、本来は振り返ることができない場面を繰り返し見直すことができるため、特に患者の発する言語的・非言語的メッセージを丁寧に観察し、学ぶことができる。

4. レディネスにあわせた教材作成と使用変更が可能

学年によるレディネスにあわせたプログラムの作成や実習目標に合わせて使用方法を変更させ、プログラムのバリエーションを持つことが可能であると言える。

周産期看護学実習の到達目標の見直しを行ったが、これらのオンラインプログラムの利点を生かすことで、現行の到達目標の大部分が達成可能であることを確認した。看護実践や技術に注目した到達目標については、オンライン実習プログラムに合わせ変更を行った(表1)。

Ⅳ. Si-BOP の作成過程と改善点

変更した周産期看護学実習の到達目標が達成できるようにするとともに、2020年のオンライン実習プログラムにおいて抽出された課題を解決することを目指し、より教育効果の高いプログラムとして Si-BOP の作成に取り

表 1. 到達目標の変更点

1. 家族ひとりひとりの健康状況や家族の相互関係の移行について説明できる。
2. 家族にとってより良い健康を念頭において、必要な看護過程が実践できる。
3. シミュレーションを通して「家族の日常生活に基づいた視点」、「家族の状況やペースを尊重した視点」、「家族の力を支持する視点」、「家族の移りかわりに沿った継続的な視点」など、子どもの誕生期にある家族の看護の基盤となるとらえ方を説明できる。
4. 周産期看護学Ⅰ、および周産期看護学Ⅱで獲得した知見やリソース、教育や学習の方略をはじめ、これまでに獲得した力をシミュレーションで発揮できる。
5. 看護職者をはじめとする様々な職種の人々との関わりからケアの実践や視点に触れられる。
6. 対象の個性や状況、家族の様々な変化を考慮し、対象者との関係構築について自らの考えを述べるができる。

組んだ。

1. 事例の検討

オンライン実習における実習目標を再検討し、これまでのオンライン実習プログラムの8事例を見直し、情報提供の内容と量を再検討した。また、より対象理解の学びの幅を広げるため、臨床現場で出会うことの多い家族形態や近年の社会状況を踏まえた事例を抽出するとともに、周産期看護学との科目の関連も考慮して検討を重ねた。その結果、新たに2事例を作成することとし、プログラム全体で10例の事例を作成することとした。

事例における改善点は、褥婦の言動を増やし、褥婦の社会的背景、心情の変化などがわかるようにした。特に言動の内容は検討を重ねた。鍵になる情報と独り言のようなセルフを混在させ、情報収集の訓練となるよう濃淡をつけたセリフにした。褥婦の言動は増えたものの、コミュニケーションの演習も兼ねているため、現場と同じように映像は繰り返し視聴できないようにした。また、学生が追加の情報を収集できるように、褥婦の体調が回復することの多い産褥3日目の映像の数を増やした。また、通常の実習では出会うことのない産後1か月後の映像も追加し、教育指導の効果が分かるようにした。

2. Standardized Patient (SP) の育成

海外のオンライン教材では Virtual Patient (VP) の開発が進んでおり、仮想世界を応用して多様な患者への診療や看護が行われている。しかし、人間味がない VP への看護は、忠実性が低く学生の想像力が必要となるため、Si-BOP における患者は SP を起用した。事例が10例であるため、10名の SP が必要になったために Si-BOP の開発と同時に SP の育成も行った。

1) SP 団体「ゆくはと」の立ち上げと SP の育成

2016年から SP として周産期看護学演習に参加している舞台女優4名と SP の育成について検討した。育成と

ともに保健医療領域での教育に貢献したいという熱意があり、すでにSPの経験のある4名とともにSP団体を立ち上げることとした(図1)。団体の名称は、立ち上げメンバーの氏名から「ゆくはと」としたが、ロゴマークの鳩には、それぞれ異なる領域にいたメンバーが、自由な発想と幸運な出会いからこの団体を立ち上げるまでに至った喜びを表現した(図2)。

まずは、SPの候補となる人々のリクルートは、俳優として演技をした経験のある人に依頼を行った。困難であった点は、舞台で行っている演技と模擬患者の演技には大きな隔たりがあり、俳優として経験してきたこととは異なる演技にSP候補生は戸惑っていた。今回のSi-BOPでは行わなかったが、SPにはフィードバックを行うという大切な役割がある。この役割の獲得には研修が必要であり、文献などを参考に研修内容をメンバー全員で作成し、定期的に会議や研修を行った^{2) 3) 4) 5)}。Si-BOPの撮影後は、SPとして保健医療系の大学で演習に参加するなどの活躍の場を広げている。

2) SP との打ち合わせ

SPリクルートの際に出産や育児経験を問わなかったため、SP研修を行うとともに妊娠、分娩、産褥までの一連の過程の理解を促すための説明を行った。特に撮影で必要な知識となる産後の女性と新生児の特徴に注目してミニレクチャーを行った。その後、それぞれのSPに事例

を提示して事例の特徴を伝え、状況に合わせた言動や表情などについて依頼した。また、事例の背景に合わせた演技だけではなく、産褥日数によって体調が変化していくことも考慮した演技を依頼した。たとえば、分娩時に出血が多く貧血状態である褥婦の体調不良の様子、顔色、表情、言動、動作などについて説明し、SPとともに検討を重ねた(図3)。

映像における改善点は、事例の忠実性を高めるためにSPとともに褥婦の演技についての検討を重ねた。

3. 撮影の実際

撮影は、2020年12月～2021年1月にかけて行った。新型コロナウイルス感染症の感染者が減少傾向になかったが、定期的な換気、アルコール消毒、マスク・フェイスシールド着用などの感染対策を行い、本学で撮影を行った(図4)。

映像における改善点は、事例の状況設定の時間に合わせ光を調節したり、病室の様子を再現したりするとともに、日々の褥婦の変化を表現できるように、着衣を変えたり、顔色を化粧で調節したりした。また、特にイメージ化が困難であった乳房や授乳の状況については、授乳姿勢の映像を増やすとともに、模型を使用して乳房と新生児の口をクローズアップし、動作を繰り返した映像を作成した(図5)。



図1. ゆくはとメンバー



図2. ゆくはとのロゴ



図3. 打ち合わせの様子



図4. 撮影の様子



図5. 授乳の様子

4. Si-BOP 専用サイトの構築

ひとつの事例につき必要な情報が、1) 基本情報、2) プレグノグラム (妊娠経過表)、3) パルトグラム (分娩経過表)、4) 母の産後の経過表、5) 児の出生後の経過表、授乳表、6) 検査結果一覧、7) 薬一覧、8) 映像 (産褥0～5日目、産後1か月後)、と非常に多いため、間違いないように確認を重ねた。さらに、情報と映像の内容に齟齬が無いように、何度も確認を行った。また専用サイトを構築する業者との打ち合わせを重ね、実際のカルテに近い様式になるように検討を重ねた。

情報提示における改善点として、Si-BOP では、専用サイトを構築したため、カルテ情報と映像が同じサイトに掲載されるため、情報にアクセスしやすくなったと言える。また、毎日情報を更新した形でカルテを提示できるため、模擬カルテは、より実際のカルテに近い形で忠実性の高いプログラムになった。

V. Si-BOP の紹介

ここからは開発したプログラムを紹介する。

1. 模擬カルテ

基本的に一画面ですべての情報を入手することができる (図6)。実際のカルテを使用した実習と同様にしたいため、印刷はできない設定とした。



図6. 模擬カルテ (パルトグラム)

2. 褥婦の様子

褥婦の状態が日々変化していく様子が分かるように工夫した (図7)。また、映像は繰り返し見ることができない設定にした。

VI. オンラインプログラムの活用について

映像の褥婦は一方的に話をするため、学生からの質問には答えることができない。そのため双方向のコミュニケーションについては Si-BOP の中で改善するのは困難



図7. 褥婦の様子

である。本プログラムはコミュニケーションスキルの向上を主眼としたものではなく、まずは看護の提供の際に基本となる情報収集—アセスメント—看護過程の展開を、自立して行うことを目的とした(表1)。また、褥婦はVPのようなアニメーションではなく、忠実性を高めるために人間のSPとした。オンラインプログラムには、主に医師向けとしてVPまたはCyber Patientとの会話で診断や治療方針を考えていくものあり⁶⁾、実習目的によってプログラムを使い分ける必要がある。

Si-BOPは教員の指導も含めプログラムが成立すると考える。日々の実習指導とともに、教育展開でのロールプレイ、学生同士のカンファレンスもSi-BOPの一環である。そのため、褥婦とのコミュニケーションが図れないことに注目するのではなく、対象理解には更にどのような情報が必要であるのか、などという問いを教員から投げかけることが重要である。つまり、自己学習としてプログラムを学生にゆだねるのか、プログラムを活用して教員が学び方を導くのか、という選択は、やはり実習目的、学生の学習レベルに合わせる必要があり、それがオンライン実習の活用方法の鍵ではないかと考える。

Ⅶ. 今後の展開

今後は実習で活用しながら、学生からの声を参考にさらなる改善を行っていききたい。また、今回は褥婦の事例のみの作成となったが、今後は正常経過、合併症を持つ妊婦の事例も作成し、授業にも取り入れることができるよう工夫したい。

また、Si-BOPの今後の活用方法としては、臨地実習前のカルテの情報収集の練習等にも汎用が可能であると考ええる。これまでは現場に出てから、記録の書式に慣れたり、情報収集を学んだりということに時間を費やすことが多かった。現場でカルテの前で情報収集するばかりではなく、対象者とかわる時間を増やすため、記録に関する事前の練習は効果的ではないかと考える。また、周

産期看護学実習では、分娩者の人数を予測できないこともあり、実習の受け持ちがスムーズにつかないこともあった。その際にもオンライン実習は活用が可能であるだろう。

ウィズ・コロナあるいはポスト・コロナ時代も、今後はオンラインでの看護が併用になっていく可能性が高い。画面越しに患者を診たり、即座にカルテに情報を入力したりなどのICT技術の向上も看護職には必要になるため、Si-BOPは今後の看護を見据えた教育教材であるとも言える。

本教材は、2020年聖路加国際大学教育改革推進事業の助成を受けて作成した。

引用文献

- 1) 亀井智子. テレナーシングが拓く看護の未来. 医学界新聞. 2020.7.20. [Internet]. https://www.igaku-shoin.co.jp/paper/archive/y2020/PA03381_01 [参照 2021-10-15]
- 2) 山脇正永, 錦織宏, 前沢浩子. Maastricht 模擬患者評価票 (MaSP) 日本語版: 医学教育. 2010; 41(4): 309-10.
- 3) 志村俊郎, 吉井文均, 吉村明修ほか. 模擬患者・標準模擬患者 (SP) 養成のカリキュラム: 医学教育. 2012; 43(1): 33-6.
- 4) 山本直美, 久米弥寿子, 中岡亜希子ほか. 模擬患者 (Simulated Patient: SP) に求められる資質—訓練されたSPの語り—: 千里金蘭大学紀要. 2015; 12: 69-79.
- 5) 佐賀大学医学部地域医療科学教育研究センター 地域包括医療教育部門. 佐賀大学医学部地域医療科学教育研究センター模擬患者グループ“のぞみ”活動記録 2012年度～2017年度. 2018.
- 6) CyberPatient [Internet]. <https://www.cyberpatient.ca/> [cited 2021-10-15]