

原著論文

助産学実習への効果的な移行を目指した 分娩期シミュレーション教育の学習効果と課題

廣瀬文乃¹⁾・中島久美子¹⁾・臼井淳美²⁾

Learning Effects and Issues of Delivery Simulation Education for Midwifery Training: A Qualitative Study

Ayano HIROSE¹⁾・Kumiko NAKAJIMA¹⁾・Atsumi USUI²⁾

要 旨

【目 的】 分娩期シミュレーション教育を通じた学びの内容、助産学実習に活かされた内容を明らかにし、助産学実習への効果的な移行を目指した分娩期シミュレーション教育の学習効果と今後の課題を検討する。

【方 法】 質的記述的研究デザインである。対象は本学助産学生18名であった。調査内容は、シミュレーション教育を実施し、シミュレーション教育後の学習内容と課題、助産学実習後の学びとシミュレーション教育で学びたかった内容等を調査した。

【結 果】 分娩期シミュレーション教育後の学びは、【基本的助産診断・技術】【チームワーク・チーム連携】【助産師のアイデンティティ】、助産学実習に活かされた学びは、【基本的助産診断・技術】【シミュレーション教育と臨床との助産実践の差異】であった。シミュレーション教育で学びたかった内容は、【基本的助産診断・技術】【正常逸脱時の助産診断・技術】であった。

【結 論】 分娩期シミュレーション教育は、基本的な分娩技術と正常経過の助産診断に効果的な学習であることが示唆された。今後の課題として、経時的な助産診断能力と助産実践能力を強化し、臨床場面との差異を埋めるよう助産学実習開始前に加えて、実習中期段階にもシミュレーション教育を実施する。チームワーク・チーム連携を重点に据えた産科救急シミュレーション教育を導入し、異常時にも対応できる助産実践能力の向上を目指す。助産学実習を通して継続的に助産師のアイデンティティの基盤を形成することが重要である。

キーワード：シミュレーション教育、助産学教育、助産学実習、分娩期、質的記述的研究

I. 緒 言

我が国の助産師教育では、産科医の不足、ハイリスク症例の増加、医療の高度化等により、助産師と産科

医が正常分娩と異常分娩の役割分担を行うようになったことから、臨床実践能力をもつ助産師の育成が求められている¹⁾。この現状に対応するため厚生労働省は、保健師助産師看護師学校養成規則の見直しを行い、

1) 群馬パース大学看護学部看護学科 2) 前 群馬パース大学保健科学部看護学科 (現 大東文化大学スポーツ・健康科学部看護学科)

2022年度から助産師教育の必要単位数が追加されることになった²⁾。助産師教育の追加項目の1つには助産診断・技術学があり、基本的な助産技術やコミュニケーション能力、入院から子育てまでの継続した支援が行える助産師を育成する内容が含まれている。助産師教育には、助産学実習で正常な分娩を理解するために、助産師または医師の監督の下に、学生1人につき10回程度の正常産を直接取り扱うことが定められている³⁾。この正常産とは、原則として正期産・経膈分娩・頭位単胎で、分娩第1期から分娩第4期の関わりを経て1回とみなされる。そして、産婦の全身状態の観察や分娩監視装置での胎児状態の観察を行い、正常な分娩経過であるか否かを診断する。つまり、助産学生には、産婦と胎児の観察を同時に行いつつ、正常で安全な分娩経過をアセスメントし、助産ケアを実践できる助産実践能力が必要となる。しかし、現状では助産学生にとって分娩介助はイメージしにくく、千差万別の分娩展開であり、限られた実習時間内では、消化不良と不安を残して終了している⁴⁾。そのため、実習前の学内演習の段階から、助産学実習への移行を目指した助産師教育が求められている。

近年、助産学教育においては、学生の能動的学びを促進するシミュレーション教育が注目されており、学生の臨床実践能力を養う試みがなされている⁵⁾。助産学教育におけるシミュレーション教育を検討した研究の多くは、シミュレーション教育における分娩介助技術⁶⁻⁸⁾の実践や評価の視点で検討されたものであり、分娩期シミュレーション教育が助産学実習にどのように活かされたのかという実習への学習効果の視点では検討されていない。学生が実習前の学内演習でシミュレーション教育を受けることは、実習開始後に学生自身が体験する分娩状況を模擬体験し、学生がこれまでに学んだ知識と技術を統合して実践につなげる機会となり得る。また、刻一刻と変化する分娩状況をシミュレーション教育において体験することで、分娩経過の予測につながり、心理的に落ち着いた状態で対象者の状況判断とそれに合わせた対応をとることができると考える。

2016年に開講した本学の助産師課程では、助産学演習科目において、妊娠期、分娩期、産褥期、新生児期の各期の事例を設定し、シミュレーション教育（ロールプレイとリフレクション）を導入した。妊娠期におけるシミュレーション教育では、妊娠期の基本的助産技術の獲得と必要な知識の再確認、コミュニケーショ

ン技術の向上が期待でき、助産師としてのアイデンティティの基盤が形成され、助産学実習前の準備性を高める学習効果が示唆された⁹⁾。そこで今回は、分娩期におけるシミュレーション教育が助産学実習にどのように活かされたのか、助産学実習への効果的な移行を目指した分娩期シミュレーション教育を検討したので報告する。

本研究の目的は、分娩期に着目し助産学演習終了後および助産学実習終了後の学生の学びの記録から、シミュレーション教育を通じた学びの内容、助産学実習に活かされた内容を明らかにすることにより、助産学実習への効果的な移行を目指した分娩期シミュレーション教育の学習効果と今後の課題を検討することである。

Ⅱ. 用語の定義

シミュレーション教育：臨床の事象を、学習要素に焦点化して再現した状況のなかで、学習者が人やものにかかわりながら医療行為やケアを経験し、その経験を学習者が振り返り、検証することによって、専門的な知識・技術・態度の統合を図ることをめざす教育（学習）⁵⁾。

Ⅲ. 研究方法

1. 研究デザイン

質的記述的研究デザイン

2. 研究対象者

研究対象者は、2016年度～2018年度の本学の助産師課程に在籍した学生18名とした。

3. 本学の分娩期シミュレーション教育及び助産学実習の概要

1) 分娩期シミュレーション教育の学習目標

助産師に求められる実践能力と卒業時の到達目標には、「正常分娩」を少しの助言で自立して行えることが掲げられている³⁾。そのため、本学では分娩期シミュレーション教育の学習目標を以下の2つとした。

- (1) 正常な分娩経過の診断と基礎的分娩介助技術を実践できる
- (2) 母子の安全・安楽を考慮しながら、分娩進行に沿った声掛けができる

2) 分娩期シミュレーション教育の位置づけ

阿部は、シミュレーション教育の学習には、学習者のレディネスに応じて3つの段階（ステップ1～3）があるとしている⁵⁾。本学では、分娩期のシミュレーション教育の位置づけを以下のように設定した。

(1) ステップ1：PBL (problem-based learning)、TBL (team-based learning) などによって行われる状況や症例を基に、思考や判断の強化を目的として行う学習である。本学では、分娩期の演習科目の前段階として、PBLを取り入れた分娩期助産診断・技術の講義4コマ（正常編2コマ、異常編2コマ）を位置づけ、紙上事例の助産展開を行っている。この紙上事例の設定は、シミュレーション教育のシナリオ事例の特徴に合わせた正常経過の産婦であり、分娩第1期から産後2時間までの第4期としている。分娩予測診断を中心に助産過程を展開し、学生同士でグループディスカッションにより思考・判断の強化を図っている。

(2) ステップ2：模擬患者やシミュレータを利用して実際に行動して学ぶ段階であり、思考と行動の統合を図ることが目的となる。本学のシミュレーション教育はステップ2に該当し、分娩助産技術等の分娩期の演習と分娩期のシミュレーション教育で構成されている。分娩期の演習6コマでは、内診や清潔操作の他、分娩室での分娩体位の作成、人工破膜、分娩後2時間までの助産ケアを含めた基礎的分娩助産技術に関する演習を実施した。その後、分娩期シミュレーション教育（ロールプレイとリフレクション）の演習を3コマ実施した。

シミュレーション教育の手順は、初めに教員が作成した分娩期のシナリオ事例を提示し状況設定を理解させた（図1）。シナリオ事例は、学生が受け持つ正常な分娩経過の産婦で、遭遇する可能性がある分娩事例を教員間で検討し、3事例を作成した。ロールプレイは、陣痛室・分娩室の環境を再現した空間で、学生を直接助産者、間接助産者、産婦のいずれかの役割にランダムに配置し実施した（図2）。残りの学生と教員は観察者となり、行動チェックリスト（図3）の項目に沿って観察し、リフレクション時の振り返りに活用した。リフレクションでは、ビデオ録画した映像を見ながら、教員がファシリテータとなり、参加者全員でロールプレイの内容を振り返った。

(3) ステップ3：実際の臨床で行うトレーニングであり、助産学実習がこれにあたる。本学の助産学

実習は、分娩第1期から分娩第4期までの関わりを行う分娩助産と、妊娠期から分娩、産後1か月まで継続して受け持つ継続事例1例を含む10例の分娩助産を取り扱う。基本的に分娩1事例につき直接助産者と間接助産者（新生児係）の学生2名で担当し、連携・協力しながら母児に関わる。

3) 本学の実習目標

(1) 助産学実習の実習目標

①分娩期にある母子とその家族の健康生活を援助するために、助産診断・技術の原理と技法を基盤にした助産過程を展開し、助産師としての基本的実践能力を習得できる。

②母子とその家族の健康生活を援助するために、助産師が果たすべき役割について考えることができる。

(2) 実習時期別到達目標

①初期段階（分娩助産1～3例）：指導者の補助・助言のもとに基本的な知識・技術を踏まえて、母児の安全・安楽を考慮したケアおよび分娩助産ができる。実習で経験した内容を講義・演習で学んだ知識や技術と結びつけて振り返ることができる。

②中期段階（分娩助産4～6例）：指導者の補助・助言のもとに母児の特性を考慮したケアおよび分娩助産の必要性を理解し、その一部を実施できる。

③後期段階（分娩助産7～10例）：指導者の一部補助・助言と学生による判断のもとに母児の状態に適切なケアおよび分娩助産ができる。

4. 調査方法及び調査内容

ロールプレイとリフレクションを実施し、シミュレーション教育後及び助産学実習終了後の2時点で、学生に学習内容を記載してもらい、学びの記録を本研究の分析データとして使用した。回収方法は、研究協力の同意が得られた学生に対して、助産学実習終了後にシミュレーション教育後及び助産学実習終了後の学習内容を無記名で提出してもらった。なお、助産学実習終了後の調査の段階では、シミュレーション教育後に記入した学びの内容を学生に提示し、学生がシミュレーション教育と実習の繋がりを想起しやすいように図った。

(1) シミュレーション教育後の学生の学びと課題
シミュレーション教育後の学生の学びの内容は、

- 【シナリオ1】分娩室への入室の判断と産婦の不安に対する助産ケアを求める事例**
- ・30代後半、初産婦。妊娠40週1日であり2時に陣痛発来。児の推定体重3000g。
 - ・妊娠期の経過は順調であるが、外来で痛みを耐えられるか不安と話していた。
 - ・10時、破水（羊水混濁なし）。
 - ・12時の内診所見は、子宮口全開大、児頭下降度±0、矢状縫合の向き斜径。
 - ・14時、陣痛間歇2分～2分30秒、発作50秒。「お尻が痛い。いつ頃お産になるのか。」と何度も尋ねている。
- 【シナリオ2】胎児心音の低下に注意しつつ、清潔野の作成を求める事例**
- ・20代後半、初産婦。妊娠38週2日であり5時に陣痛発来。児の推定体重2600g。
 - ・非妊時のBMI18.0、妊娠中の体重増加は7kg。バースプランは自然に産みたい。
 - ・7時入院。入院時の内診所見は、子宮口5cm、展退30%、児頭下降度-1、胎胞あり。
 - ・14時、陣痛間歇2分～3分、発作40～50秒。胎児心拍は早発一過性徐脈が出現している発作時には怒責感がある。
- 【シナリオ3】優先順位を考えた清潔野作成、人工破膜等分娩介助の判断を求める事例**
- ・40代前半、2回経産婦。妊娠39週2日、6時より不規則な腹脹があり受診し入院する。
 - ・妊娠期の経過は順調である。第1子は6年前、第2子は4年前に正常分娩している。
 - ・9時の内診所見は、子宮口4cm、展退30%、児頭下降度-1、少量の産徴がある。未破水。
 - ・12時30分に、ナースコールがあり「いきみたい」と肛門に力を入れている。

図1 シナリオ事例の概要

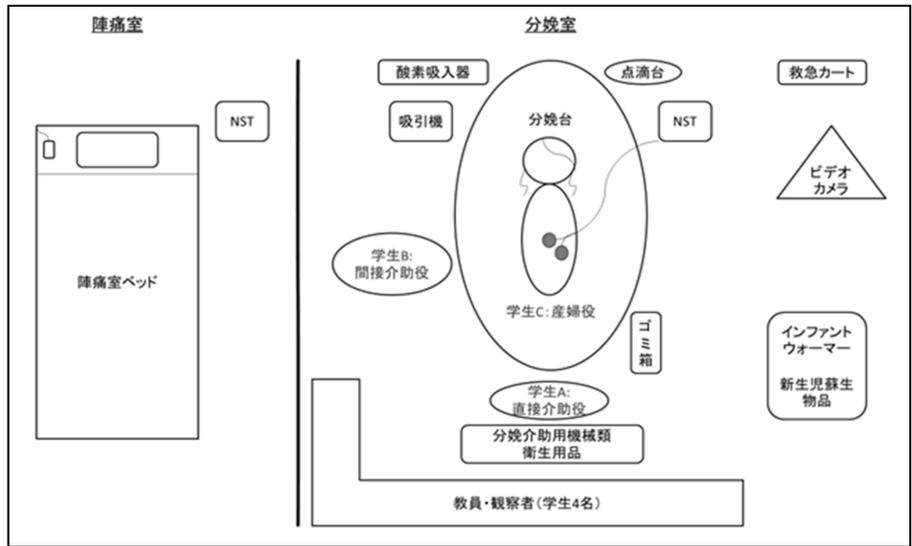


図2 分娩期のシナリオ場面における演習室の設定

「ロールプレイにより演じること、それを見ることにより自己理解に繋がった点（以下、ロールプレイを通じた学び、とする）」「リフレクションを通して自己理解に繋がった点、新たに発見された学び（以下、リフレクションを通じた学び、とする）」「演習を終えて、実習に向けての課題（以下、シミュレーション教育後の課題、とする）」の3つを尋ねた。

(2) 助産学実習終了後の学生の学びの内容

助産学実習は、実習の概要に示した通り、分娩介助の例数毎に初期・中期・後期段階と時期別に到達目標に併せた実習を行っている。特に分娩介助の初期段階では講義・演習で学んだ知識や技術を実習に結び付けて振り返る段階であり、シミュ

レーション教育が実習初期に活かされた内容と実習全体に活かされた内容を区別して学びの内容を尋ねた。よって、助産学実習終了後の学生の学びの内容は、「シミュレーション教育が実習初期に活かされた内容」「シミュレーション教育が実習全体に活かされた内容」「シミュレーション教育で学びたかった内容」の3つを尋ねた。

5. 分析方法

シミュレーション教育後及び実習終了後の学びの内容について、文脈単位でコード名を付けた。それぞれのコードが内包する意味表現の同質性、異質性に基き分類し、サブカテゴリとさらに上位概念であるカテゴリ、テーマの抽出を試みた。シミュレーション教育

1. 正常な分娩経過の診断と基礎的分娩介助技術を実践できる。
- 1. 産婦が入室する時期を診断し、適切なタイミングで分娩台に挙げる事ができる
 - 2. 外陰部消毒を始めるタイミングを診断し、実施できる
 - 3. 介助者の準備や清潔野作成・物品準備が清潔にできる
 - 4. 介助者の準備や清潔野作成・物品準備が優先順位を考慮して実施できる
 - 5. 必要性を判断し、適切な時期に導尿や人工破膜等の処置が実施できる
 - 6. 肛門保護の機能を意識しながら実施できる
 - 7. 会陰保護の機能を意識しながら分娩介助ができる
 - ①娩出力の方法を調整できる
 - ②児頭の娩出速度を調整できる
 - ③胎児の娩出方向を調整できる
 - 8. 児頭娩出、肩甲娩出、体幹娩出までの介助を分娩進行に合わせて実施できる
 - 9. 児頭娩出、肩甲娩出、体幹娩出までの介助を産婦の声掛けを行いながら実施できる
 - 10. 呼吸確立のケアと出生時の観察ができる
 - 11. 臍帯結紮と切断が安全に実施できる
 - 12. 胎盤娩出の介助ができる
2. 母子の安全・安楽を考慮しながら、分娩介助に沿った声掛けができる。
- 13. 分娩進行状態を観察しながら、リラクセス法、努責・呼吸の誘導ができる
 - 14. 産婦の心理状態を理解した声掛けができる
 - 15. 胎児の健康状態を診断し、必要な対処ができる
- (肯定的評価○、改善したほうがよい☆ ■は直接、間接、両者の項目)

図3 行動チェックリスト

の学習効果は、シミュレーション教育後の学びの「ロールプレイを通した学び」「リフレクションを通した学び」及び、実習終了後の学びの「シミュレーション教育が実習初期に活かされた内容」「シミュレーション教育が実習全体に活かされた内容」のそれぞれの学びにおいて抽出されたテーマをシミュレーション教育の学習効果とした。今後の課題は、シミュレーション教育後の学びの「シミュレーション教育後の課題」及び、実習終了後の学びの「シミュレーション教育で学びたかった内容」において抽出されたテーマを今後の課題とした。分析の過程では、質的研究法を熟知した助産学の研究者3名でカテゴリ分類や命名の精度を高めるために話し合いを繰り返し、結果の信頼性の確保に努めた。調査期間は2016年4月～2019年3月であった。

6. 倫理的配慮

本研究で取り扱うデータは、シミュレーション教育後及び助産学実習後の記録であり、教育活動の一環として蓄積されるデータを研究に使用するものである。研究参加の学生に対して、本研究の目的、方法を説明し、研究参加の有無や辞退が成績には一切影響がないこと、プライバシーの保護などについて口頭で説明した。なお、本研究は所属大学の倫理審査委員会の承認を得た後に実施した (PAZ16-25)。

IV. 結 果

助産師学生18名全員から研究協力の同意が得られた。研究参加者のデータは、シミュレーション教育後の学生の学びと課題では、ロールプレイを通した学び94記録単位、リフレクションを通した学び104記録単位、実習に向けた課題95記録単位であった。これらの記録単位を質的・帰納的に分類した結果、ロールプレイを通した学びは、8サブカテゴリと5カテゴリ、リフレクションを通した学びは、11サブカテゴリと5カテゴリ、実習に向けた課題は、7サブカテゴリと4カテゴリに集約された。最終的にシミュレーション教育後の学びと課題は、4テーマとなった(表1)。

助産学実習終了後では、実習初期に活かされた内容31記録単位、実習全体を通して活かされた内容28記録単位、シミュレーション教育で学びたかった内容46記録単位であった。これらの記録単位を質的・帰納的に分類した結果、助産学実習の初期段階に活かされた内容は、4サブカテゴリと2カテゴリ、助産学実習全体に活かされた内容は、4サブカテゴリと2カテゴリ、シミュレーション教育で学びたかった内容は、4サブカテゴリと3カテゴリに集約された。最終的に助産学実習に活かされた内容とシミュレーション教育で学びたかった内容は、3テーマとなった(表2)。以下、テーマ(【 】で示す)を構成するカテゴリは〈 〉、文脈

表1 シミュレーション教育後の学生の学びと課題

テーマ	カテゴリ	サブカテゴリ	記録単位	
1. ロールプレイを通じた学び				
基本的助産診断・技術	分娩経過に沿った助産診断・技術	産婦の進行状況に合わせた臨床判断	19	
		1つ1つの手順を理解した分娩助産技術	16	
	清潔・不潔を理解した助産技術	清潔・不潔を理解した分娩助産技術	8	
		母体の身体的負担の軽減を考慮した助産技術	12	
チームワーク・チーム連携	直接助産者と間接助産者のチーム連携	胎児の状態を考慮した助産技術	5	
		直接助産者と間接助産者のチーム連携	10	
助産師のアイデンティティ	産婦に安心を与える助産師の態度	産婦を安心させるための助産師の声掛け	9	
		産婦を不安に陥らないようにするための助産師の立ち振る舞い	15	
			合計	94
2. リフレクションを通じた学び				
基本的助産診断・技術	分娩経過に沿った助産診断・技術	基本に沿った分娩助産技術	7	
		基本に沿った出生直後の新生児ケア	7	
		分娩進行状況に合わせた手技と産婦への声掛けの連動	18	
	母児の安全を見据えた助産診断	母児の安全を第1に考えた診断力	7	
		胎児心音の変化に対する判断と対応	4	
		安全な分娩助産のための優先順位を考えた診断力	4	
自身の心理的状況を理解した分娩助産の課題	他者との意見交換で明確となる分娩助産の課題	9		
	緊張した分娩助産場面に伴う心理的状況と自己の課題	19		
	緊急時分娩助産場面に伴う心理的状況と自己の課題	19		
チームワーク・チーム連携	直接助産者と間接助産者のチームワーク・チーム連携	直接助産者と間接助産者のチームワーク	6	
		直接助産者・間接助産者の役割の違いによるチーム連携	8	
助産師のアイデンティティ	産婦に安心を与える助産師の関わり	産婦を安心させるための助産師の所作や関わり	15	
			合計	104
3. シミュレーション教育後の課題				
基本的助産診断・技術	基本的な分娩助産技術	基本的な分娩助産技術の習得	21	
		根拠に基づいた分娩助産手技の理解	12	
		清潔・不潔を区別した分娩助産技術の習得	7	
チームワーク・チーム連携	分娩経過の一連に対応する分娩助産の実践	分娩室への移動から分娩終了までを通じた一連の分娩助産	8	
		直接助産者と間接助産者のチーム連携	10	
様々な分娩経過に対応できる助産実践能力	産婦の個性や様々な分娩経過に対応できる助産援助	産婦の個性を考慮した助産師の関わり	14	
		様々な分娩経過を設定し、臨機応変の助産援助	23	
			合計	95

の内容が示す記録内容を「 」で示す。

1. シミュレーション教育後の学生の学びの内容と課題（表1）

1) ロールプレイを通じた学び

ロールプレイを通じた学びは、以下の3テーマであった。

(1) 【基本的助産診断・技術】

このテーマでは、清潔・不潔の理解や母児の分娩経過を見据えた準備などの基本的な助産技術と診断力の重要性を学んだ内容が示された。

「分娩進行の結果に伴い起こりうる問題を予測し、迅速にアセスメントすることが大切であると理解できた」「分娩室では直接助産者の行動が止まってしまうことが無いよう、分娩状況に合わせてすばやく準備をすることが必要である」「清潔

野の周りを移動し不潔にしてしまうような無駄な動きがあることがわかった」

(2) 【チームワーク・チーム連携】

このテーマでは、直接・間接助産者間のチームワーク・チーム連携の重要性を学んだ内容が示された。

「直接助産者は、間接助産者とコミュニケーションを取り、直接助産者が主体となり連携を取ることが大切であると学んだ」

(3) 【助産師のアイデンティティ】

このテーマでは、産婦や家族を安心させるための助産師としての関り方や産婦が不安に陥らないような立ち振る舞いを学んだ内容が示された。

「産婦役を演じ、言葉だけでなく一緒に呼吸法を行うことや身体に触れてくれる助産師に安心感を持てると感じた」「産婦の不安を軽減するために、

表2 助産学実習終了後の学生の学びの内容

テーマ	カテゴリ	サブカテゴリ	記録単位
1. シミュレーション教育が実習初期に活かされた内容			
基本的助産診断・技術	分娩介助の基本や自己課題を意識した分娩介助技術	分娩介助のポイントを意識した分娩介助技術	17
		演習での自己課題を明確にした分娩介助技術	5
	緊張した状況下での冷静な分娩介助技術	演習を振り返り緊張した状況下でも落ち着いて実施できた分娩介助	5
		演習を振り返り緊張した状況下でも初期段階から実施できた産婦への声掛け	4
合計			31
2. シミュレーション教育が実習全体に活かされた内容			
基本的助産診断・技術	分娩介助の基本や自己課題を意識した分娩介助技術	演習での学びを活かし基本を重視した分娩介助技術	10
		演習での学びを活かし優先順位を考慮した助産診断技術	6
		演習での自己課題を意識した分娩介助技術	5
シミュレーション教育と臨床の助産実践との差異	演習と実習との差異から生じた臨床事例を受け持つ経験からの学び	演習と実習との差異から生じた臨床事例を受け持つ経験からの学び	7
合計			28
3. シミュレーション教育で学びたかった内容			
基本的助産診断・技術	基本的な助産診断と技術の強化	基本的な分娩経過の診断と介助技術	21
		分娩第1期から分娩第4期を通した助産ケア	11
	一連の分娩経過に対応する分娩介助の実践	分娩経過に合わせた胎児心拍モニタリング	4
正常逸脱時の助産診断・技術	正常経過から逸脱した際の助産診断・技術	正常な経過から逸脱した際の診断と助産師の対処	10
合計			46

具体的な声掛けだけでなく、周囲の家族への配慮を行う事で、よりよい分娩へと繋げることが大切であると学んだ」[準備不足で助産師がいなくなることや、不必要な会話をしている姿をみると不安に感じる事がわかった]

2) リフレクションを通じた学び

リフレクションを通じた学びは、以下の3テーマであった。

(1) 【基本的助産診断・技術】

このテーマでは、基本的な助産診断・技術に加え、臨床判断に伴う母児の安全を見据えた分娩介助技術の重要性をリフレクションによって学んでいた。さらに、分娩における緊迫した場面を経験する事で学生自身の緊張や焦りといった心理的状況と行動の特徴に気づき、分娩介助の自己課題が明確となった内容が示された。

「分娩介助の手技と産婦への声掛けは連動していることを学んだ」「出生直後は、低体温に注意をしながら、臍帯切断、皮膚乾燥、アプガースコアの確認を短時間で行う必要がある」「分娩介助で、最も大切なことは対象者の生命の安全に十分に配慮を行う事であると学んだ」「清潔操作について、理解をしても緊張から不潔にしてしまう事があると気づき、どのような状況でも確実にできるよう繰り返し練習をする必要があると感じた」

(2) 【チームワーク・チーム連携】

このテーマでは、直接・間接助産者間のチームワーク・チーム連携の重要性を学んだ内容が示された。

「直接助産者がスムーズに介助を行えるよう、間接助産者は幅広い視野を持ってサポートする必要がある」「直接助産者と間接助産者は、それぞれの考えを報告しあい情報共有し、産婦が一人にならないよう連携を取る必要がある」

(3) 【助産師のアイデンティティ】

このテーマでは、産婦を安心させるための助産師の関りを学んだ内容が示された。

「分娩介助で急いでいる時であっても、器械の物音などが響かないよう気を付けつつスムーズに動くことが大切である」「自分に自信がなくても、産婦が不安にならないよう声をかけることが必要である」

3) シミュレーション教育後の課題

シミュレーション教育後の課題は、以下の3テーマであった。

(1) 【基本的助産診断・技術】

このテーマでは、基本的な分娩介助技術の根拠や分娩経過の一連の流れを理解し、助産技術を習得するという課題が示された。

「基本的な介助の流れや根拠を理解し、分娩介

助を身体が覚えるまで練習する事が必要である」
「実際の分娩介助では、迅速な判断と手技が求められるため、手技や根拠を身に着けることが必要である」

(2) 【チームワーク・チーム連携】

このテーマでは、直接介助者と間接介助者のチームワーク・チーム連携の重要性を理解し、ペアで分娩介助の練習を行うことの必要性が示された。

「直接介助だけでなく、間接介助の役割も重要であることがわかりペアで練習を行う必要があると気づいた」

(3) 【様々な分娩経過に対応できる助産実践能力】

このテーマでは、様々な分娩経過を設定し産婦の個別性に対応できる実践能力を身につける事の必要性が示された。

「様々なケースを考え、どのような状況でも対応できるように練習を重ねる事が実践に繋がる」
「個別性を考えた呼吸法や声掛けを行う必要がある。」

2. シミュレーション教育が助産学実習に活かされた内容と演習で学びたかった内容 (表2)

1) シミュレーション教育が実習初期に活かされた内容

シミュレーション教育が実習初期に活かされた内容は、以下の1テーマであった。

(1) 【基本的助産診断・技術】

このテーマでは、基本的な分娩介助と自己課題の明確化、さらに緊張した状況下でも落ち着いて産婦に関わり、分娩介助が実施できたことに活かされた内容が示された。

「シミュレーション教育の経験によって、実習の初期段階から、分娩介助のポイントや注意点を意識しながら介助ができた」
「分娩室での基本的な準備の動作をイメージした状態で実習に臨めた」
「シミュレーション教育で動作の振り返りを学んだことで、実習でも具体的に細かく自身を評価する事ができた」
「シミュレーション教育の経験から、周囲に気を配ることができ、必要な声掛けや関わりを考えながら介助する事ができた」

2) シミュレーション教育が助産学実習全体に活かされた内容

シミュレーション教育が実習全体に活かされた内容

は、以下の2テーマであった。

(1) 【基本的助産診断・技術】

このテーマでは、分娩介助の基本を重視し、優先順位を判断した助産技術と、自己の課題を明確にした分娩介助の実践に活かされた内容が示された。

「産婦の安楽を考え、動きが無駄にならないようシミュレーションで感じた視点をもってケアができた」
「分娩第1期から2期までの流れをシミュレーションで理解する事ができたので、次の自分の行動を考えて分娩介助することに繋がった」
「シミュレーション学習では自分の傾向や自己課題を明確にできたため、実習では注意しながら介助することに繋がった」

(2) 【シミュレーション教育と臨床の助産実践との差異】

このテーマでは、助産学実習全体に活かされた点の問いに反して、シミュレーション学習と実際の分娩進行との違いに対する指摘を示した。

「シミュレーションでいくつかの事例の設定で練習をしていたが、思っていた以上に産婦ごとにすべてが違って戸惑った」
「シミュレーションよりも、実習での振り返りや反省点、助産師からのアドバイスが活かされていた」

3) シミュレーション教育で学びたかった内容

シミュレーション教育で学びたかった内容は、以下の2テーマであった。

(1) 【基本的助産診断・技術】

このテーマでは、正常な分娩経過の助産診断や分娩介助技術、分娩第1期からの一連の流れを通じた分娩介助を学びたいという内容が示された。

「臍帯巻絡の解除方法を学んでおく必要がある」
「分娩第2期の関わりはイメージできていたが、分娩第1期は難しかった」
「入院時の診断から分娩までを予想して行うことが必要であった」

(2) 【正常逸脱時の助産診断・技術】

このテーマでは、正常から逸脱した際の助産診断や分娩介助技術を学びたい内容が示された。

「正常事例の演習だけでなく、異常出血なども題材に原因や観察、対処を検討しておく必要があった」
「吸引分娩や鉗子分娩、異常出血時のシミュレーションを行う必要がある」

V. 考 察

1. 分娩期シミュレーション教育が助産学実習に活かされた学習効果

井關ら⁸⁾は、分娩期シミュレーション教育による学習効果の一つに、『分娩介助技術面』が期待できると報告している。本学の分娩期シミュレーション教育を通じた学びの内容からも【基本的助産診断・技術】のテーマが示され、このテーマは、助産学実習に活かされた内容にも示されたことから、助産学実習に繋がる効果的なシミュレーション教育の学習効果であることが明らかとなった。分娩期シミュレーション教育では、助産師役・産婦役のロールプレイを通して、〈分娩経過に沿った助産診断技術〉や〈清潔・不潔を理解した助産技術〉、〈母児の状況を見据えた助産技術〉といった分娩介助の基本的な助産診断・技術を学び、学生からの意見や教員の助言、自己の映像を振り返るリフレクションを通して、ロールプレイでは認識されなかった〈母児の安全を見据えた助産診断〉や緊張の分娩場面で生じる〈自身の心理的状況を理解した分娩介助の課題〉を学んでいた。助産学実習において学生は、分娩介助に沿った介助手順を覚えるだけで精一杯であり⁴⁾、助産学実習の初期段階は不安感や緊張感が高いと報告されている⁴⁾¹⁰⁾。本学のシミュレーション教育が助産学実習の初期段階に活かされた内容は、〈分娩介助の基本や自己課題を意識した助産技術〉と〈緊張した状況下での冷静な分娩介助技術〉であったことから、シミュレーション教育を通じた基本となる分娩介助技術の学びを活かし、分娩の緊張した状況下においても、学生自身が落ち着いて分娩介助を実践し、産婦への声掛けを意識的に関わることに繋がったと考えられる。

2. 分娩期シミュレーション教育における今後の課題

1) 経時的な助産診断能力と助産実践能力を強化する教授法の検討

谷口ら⁴⁾は、助産学実習で学生は、毎回異なる分娩介助に翻弄させられ、その都度未熟さを感じていると報告している。シミュレーション教育終了後の実習に向けた課題では〈産婦の個性や様々な分娩経過に対応できる助産援助〉が示され、1事例ごとに助産診断とそれに伴う助産ケアが異なり、対象の個性を捉え分娩経過を予測診断する能力、臨機応変の助産ケアが必要となることを認識していた。シミュレーション

教育で学びたかった内容の〈基本的助産診断と技術の強化〉は、分娩介助の経験が浅い学生が、毎回異なる分娩経過に対応する助産診断・技術を強化する必要性を実習において改めて認識し、〈一連の分娩経過に対応する分娩介助の実践〉は、分娩経過の流れを点ではなく線で捉え、分娩介助に必要な助産ケアを学びたかったとしている。そのため、基本的な助産診断・技術を獲得し、一連の分娩経過で助産実践に繋げるためには、シナリオ場面を細かく設定し、ロールプレイにおいて焦点化させる必要がある。リフレクションにより、臨床判断を助産ケアに繋げると共に分娩経過を経時的に捉えるための学生間の意見交換や教員からのフィードバックの充実を図るような教授法の検討が必要である。

一方、シミュレーション教育が助産学実習全体に活かされた内容には、〈演習と実習との差異から生じた臨床事例を受け持つ経験からの学び〉があり、助産学実習の効果的な移行に向けたシミュレーション教育の限界が明らかとなった。シミュレーション教育の課題として、井關ら⁸⁾は『実際の分娩経過との差異を指導する必要性』を指摘しているように、実際の分娩進行には娩出力・産道・娩出物からなる分娩3要素と心理的要因が影響し、個性が大きく、さらに産科的合併症やハイリスクの妊産婦を受け持つこともある。よって、分娩期シミュレーション教育においては、分娩の様相はひとつのパターンにすぎないことを学生に強調し、助産学実習においては、受け持ち症例毎の振り返りにより分娩介助の課題を明確にすることで、臨床での助産実践能力を養う必要があるといえる。さらに、演習と実習との差異を埋めるためには、学内でのシミュレーション教育を従来の助産学実習前だけでなく、助産学実習開始後の中期段階（分娩介助4～6例）においても実施し、実習時期別目標に示した中期段階「指導者の補助・助言のもとに母児の特性を考慮したケアおよび分娩介助の必要性を理解し、その一部を実施できる」時期に学内実習のシミュレーション教育を適応させ、助産学実習の後期段階（分娩介助7～10例）に、経時的な臨床判断と助産ケアに繋げる試みが有効と考える。また、ロールプレイにおける取り組みは、学生がシナリオ事例のリアルな産婦役になりきることが難しいことから、役作りにも注意を払えるような関わりの工夫と共に、模擬患者によるシミュレーション教育の検討¹¹⁾も必要といえる。臨床場面で起こりうる状況を判断し看護援助が「できる」「わかる」「納

得する」ためには、ある程度の教育時間と反復練習が不可欠である¹²⁾。よって、シミュレーション教育で得た学びを助産学実習に活かすためには、正常な分娩経過の臨床判断を助産ケアに繋げる視点、分娩経過を経時的に捉える視点を強化する教授法と、学生個々で自信が付くまで繰り返し練習できる課題学習の時間の確保が重要である。さらに、臨床事例との差異を埋めるための助産学実習中期段階におけるシミュレーション教育の新たな導入が必要といえる。

2) チームワーク・チーム連携を重点に据えた産科救急シミュレーション教育の導入

本学のシナリオ3事例は、ローリスクの正常な分娩経過に対応した学習が期待できる。しかしながら、産科合併症やハイリスク妊産婦の増加する現在、正常な分娩経過を逸脱し、母児の健康が危険に晒される臨床場面もあり、助産学実習終了後の学生は〈正常から逸脱した際の助産診断・技術〉を学びたかったとあるように、助産学実習においても正常な分娩経過から逸脱した際の速やかな臨床判断が求められる。分娩異常時の産科救急シミュレーション教育では、周産期領域に特化したプログラム（Advanced Life Support in Obstetrics）があるが、これらは助産師等の産科医療者向けのシミュレーション教育であり、助産師教育に定められたものではない。しかし、海外の助産師教育におけるシミュレーション教育では、分娩時の異常出血や肩甲難産の臨床判断や助産援助が教育されており¹³⁾、産科救急シミュレーション教育における、コミュニケーションスキルの向上とチームワークの強化への期待が報告されている¹⁴⁾。今後、周産期医療ではチーム連携が増々推進され、助産学実習においてもチームワーク・チーム連携が重要となるといえる。

中澤ら¹⁵⁾は、シミュレーション教育の効果として「チームワーク・チームへの効果」があると報告しているように、本学の分娩期シミュレーション教育の学生の学びと課題においても【チームワーク・チーム連携】が明らかとなった。しかしながら、助産学実習に活かされた学びには【チームワーク・チーム連携】が抽出されておらず、経験の浅い学生にとって助産学実習では、分娩経過の診断や分娩介助技術の学びに重点が置かれていたと考えられる。学生が実際の臨床場面で産科救急に遭遇する機会は限られているが、2022年度の助産師教育のカリキュラム改正では、ハイリスク妊産婦の状態をアセスメントし、重症化予防の観点からの支援が社会のニーズとして助産師教育に求められ

ている。4年制助産師課程の限られたカリキュラムの中で、この到達目標の充実を図るため、今後は、臨床での実践に活かされるようハイリスク事例に対応できるチームワーク・チーム連携を目指した産科救急シミュレーション教育を導入する検討が必要といえる。チームワーク・チーム連携を重点に据えて、コミュニケーションスキルを含めたスキルパフォーマンスの向上を目指した産科救急シミュレーション教育を導入することができれば、助産学実習の臨床場面において、異常の早期発見と対処に応じられるチームワーク・チーム連携を継続して学ぶことが期待できる。

3) 助産師のアイデンティティ

シミュレーション教育を通して学生は、自分の感情や信念、価値観を考察し、対象者と看護師との関係性の技術を習得する¹⁵⁾。学生は、シミュレーション教育でのロールプレイとリフレクションによって〈妊婦に安心を与える助産師の態度〉を学び、分娩介助に必須の基本的助産技術の習得のみならず、産婦に安心を与えられる助産師の態度を意識する学習の場となっていた。一方でシミュレーション教育の学びが実習に活かされた内容には助産師の態度は認識されなかった。佐藤ら¹⁶⁾は、助産師のアイデンティティは、助産学生時代の肯定的感情を伴う体験と教員らの精神的支援により、助産師のアイデンティティが高まると述べている。よって、助産師のアイデンティティの基盤形成は、シミュレーション教育の学びだけでなく、助産学実習における産婦との肯定的な関係性や指導者との振り返り、教員の精神的支援等の関わりを通し、育むことが重要である。

VI. 結 論

本研究では、助産学生を対象に分娩期シミュレーション教育後及び助産学実習後の2時点で調査を行い、シミュレーション教育の学習内容と課題、シミュレーション教育が助産学実習に活かされた内容とシミュレーション教育で学びたかった内容を明らかにした。

それにより、以下のシミュレーション教育の効果および課題が示唆された。

1. 本学の分娩期シミュレーション教育は、助産学実習への効果的な移行を目指した助産実践力を高める基本的な分娩技術と正常経過の助産診断に効果的な学習である。
2. 分娩期シミュレーション教育の今後の課題は、

経時的な助産診断能力と助産実践能力を強化すると共に、臨床場面の差異を埋めるよう助産学実習の中期段階にシミュレーション教育を試みる。チームワーク・チーム連携を重点に据えた産科救急シミュレーション教育を新たに導入し、異常時にも対応できる助産実践能力の向上を図る。そして、演習から助産学実習まで継続的に助産師のアイデンティティの基盤を形成することを目指す。

VII. 本研究の限界と課題

本研究は、同一大学を修了した学生に限定されているため一般化するには限界がある。特に4年制大学の助産師養成課程以外の教育課程の学生では、結果が異なる可能性があり、この点においても限界といえる。今後は、本研究で明らかにされた分娩期シミュレーション教育の課題について、ハイリスクのシナリオ事例の検討や教授法の改良を行うと共に、助産学実習施設と連携して、演習と実習との循環した教育方略を計画する必要がある。

本研究の一部は、第33回日本助産学会学術集会で発表した（論文内容に関し開示すべき利益相反の事項はない）。

引用文献

- 1) 日本産婦人科学会, 日本産婦人科医会. 産婦人科診療ガイドライン産科編2017. 日本産婦人科学会, 2017.
- 2) 厚生労働省. 看護基礎教育検討会報告書. <https://www.mhlw.go.jp/content/10805000/000557411.pdf>, (参照2021-11-16).
- 3) 厚生労働省. 保健師助産師看護師学校養成所指定規則. <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001vb6s-att/2r9852000001vb5.pdf>, (参照2021-11-12).
- 4) 谷口初美, 我部山キヨ子, 野口ゆかり, 他. 助産実習と助産師教育の課題—学士過程助産学生の視点から—. 日本助産学会誌. 2015, vol.29, no.2, p.283-292.
- 5) 阿部幸恵. 医療におけるシミュレーション教育. 日集中医誌. 2016, vol.23, no1, p.13-20.
- 6) 林ひろみ, 石井邦子, 北川良子, 他. 胎児心拍陣痛再生装置と模擬産婦を導入した分娩介助演習の効果の検証. 千葉県立保健医療大学紀要. 2014, vol.5, no.1, p.25-31.
- 7) 森 美紀, 鈴木幸子, 石井邦子, 他. 模擬産婦養成プログラムおよび模擬産婦と胎児心拍陣痛図再生装置を用いた分娩介助演習の評価. 日本母性看護学会誌. 2016, vol16, no.1, p.85-92.
- 8) 井關敦子, 山田奈央, 佐藤綾子, 他. 助産学生の分娩介助演習におけるシミュレーション教育の効果と課題. 日本母性衛生学会. 2017, vol.57, no.4, p.686-694.
- 9) 中島久美子, 廣瀬文乃, 白井淳美, 他. 助産学実習への効果的な移行を目指した妊娠期シミュレーション教育の学習効果と課題. 群馬パース大学紀要. 2021, vol.26, p.5-17.
- 10) 村山稜子, 渡邊典子. 助産婦教育における分娩介助実習の検討 (第2報) —分娩介助実習での学生のストレス反応の測定—. 日本看護科学学会誌. 2002, vol.22, no.1, p.44-52.
- 11) 松井晴香, 足立みゆき. 看護基礎教育におけるシミュレーション教育の現状と課題に関する文献検討. 滋賀医科大学看護学ジャーナル. 2015, vol.13, no.1, p.31-34.
- 12) 山内まゆみ. 助産学生の実習到達度とその関連要因の分析. 旭川医科大学研究フォーラム. 2007, vol.8, no.1, p.25-35.
- 13) 中澤紀代子, 定方美恵子, 高島葉子. 助産師基礎教育におけるシミュレーション教育の現状と課題に関する文献レビュー. 日本シミュレーション医療教育学会誌. 2018, vol.6, no.1, p.71-78.
- 14) Jane Lindsay Miller, Melissa D. Avery, Karin Larson, et al. Emergency Birth Hybrid Simulation with Standardized Patients in Midwifery Education: Implementation and Evaluation. Journal of Midwifery & Women's Health. 2015, vol.60, no.3, p.298-303.
- 15) 山下貴美子, 伏見正江, 森越美香, 他. 母性看護学臨地実習ストラテジーに向けた教授方法の工夫—シミュレーション学習効果を通して—. 山梨県立看護大学短期大学部紀要. 2006, vol.12, no.1, p.67-76.
- 16) 佐藤美春, 菱谷純子. 助産師の職業的アイデンティティに関連する要因. 日本助産学会誌. 2011, vol.25, no.2, p.171-180.

Abstract

Purpose: The study aimed to clarify the content learned through delivery simulation education and what are utilized in midwifery practical training. The learning effects of delivery simulation and future challenges are discussed in this study for the purpose of effective transition to midwifery practice.

Methods: This qualitative descriptive study involved 18 midwifery students at a University. Simulation education was conducted and a survey on the following was distributed to the participants: (1) learning after simulation education and problems encountered, (2) learning utilized in midwifery training, and (3) desired learnings from simulation education.

Results: Content learned after delivery simulation education were “Basic Midwifery Diagnosis and Skills,” “Teamwork / Team Cooperation,” and “Midwife Identity.” Content utilized for midwifery training were “Basic Midwifery Diagnosis and Skills” and “Differences Between Simulation Education and Clinical Practice of Midwifery.” Lastly, desired learnings from simulation education were “Basic Midwifery Diagnosis and Skills” and “Midwifery Diagnosis and Skills when Changing from Normal Delivery.”

Conclusion: Delivery simulation education can help students acquire basic midwifery skills essential for delivery. In the future, it is necessary to strengthen both continuous midwifery diagnosis and midwifery practice. In order to minimize differences between simulation education and clinical practice, simulation education should be provided prior to and in the middle of midwifery training. By introducing obstetrics emergency simulation education with an emphasis on teamwork and cooperation, the ability of midwives to respond to abnormalities during their practice can be improved. In addition, the importance of continuously forming the basis of the midwifery identity through midwifery training was highlighted.

Key words: simulation education, midwifery education, midwifery training, delivery, qualitative descriptive research