

令和3年度 厚生労働行政推進調査事業費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
分担研究年度終了報告書

研究1：助産師養成課程における助産師の実践能力を育成する教育方法と
得られる能力、評価に関する文献検討

Literature review of educational methods to develop practical skills of students in a midwifery
course, capabilities acquired and their evaluation

研究代表者 村上明美（神奈川県立保健福祉大学）
研究分担者 渡邊浩子（大阪大学大学院）
松崎政代（大阪大学大学院）
谷口千絵（神奈川県立保健福祉大学）
野原留美（香川大学）

研究要旨

助産師養成課程における助産師の実践能力を育成する教育方法と得られる能力、評価を国内外の文献から明らかにすることを目的に、国内外の主要なデータベースを用いて、2000年以降に発表された量的・質的研究を対象に文献レビューを行った。また、検討資料となる諸外国の分べん介助基準・指針等の情報を ICN、ICM および各国の助産師関係団体・機関のウェブサイト等から収集した。採択された10件の海外文献からは、高機能のシミュレーターは主として異常分娩事例の技術修得に活用されていた。シミュレーション教育は知識と学習意欲の向上の強化、コミュニケーションスキルの向上には役立つが、臨床実習の代替とはならないことが示されていた。一方、採択された10件の国内文献からは、正常経過にある産婦の助産実践能力の評価として OSCE が活用されていた。効果的な OSCE にするためには、学生の準備性を把握することと、実施後は学習意欲の向上につながる振り返りが必要であることが指摘されていた。シミュレーション教育の効果を評価した国内文献は少なく、分べん介助の代替として学習効果を評価したもの、分娩進行を「正常編」、「正常からの逸脱編」とした事例で臨床判断能力を評価したものが報告されていた。主要評価は、学習者と第三者による技術到達度、学習者の臨床判断能力の「気づき」、「省察」などであった。日本では、シミュレーション教育の取り組みは始まったばかりであり、教育効果は十分に明らかになっていない。

A. 研究目的

国際助産師連盟（International Confederation of Midwives : ICM）は、「分娩・出産直後のケアに特有のコンピテンシー」

を、分べん中の女性に対して生理的なプロセスと安全な出産を促すアセスメントとケア、新生児への出生直後のケア、母子の合併症の発見と管理に関する能力であると示し

ている¹⁾。そのため、助産師養成課程においては、助産学生が助産学実習で安全な助産業務を行うために必要な知識と技術を修得できるような教育を展開することが期待されている。中でも、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修法のアクティブ・ラーニングや、臨床現場を疑似体験する経験を通して学ぶ教育法のシミュレーション教育²⁾、臨床推論を組み込んだ課題を設定した OSCE (Objective Structure Clinical Examination : 客観的臨床能力試験) などが助産診断技術の演習に導入されている。

助産学実習は助産師の実践能力を養う場の1つであり、学生1人につき10回程度の分べん介助が指定規則に規定されているが、昨今の出産数の減少、ハイリスク分べんの増加する中で、正常分べんを取り扱う実習施設や分べん数の確保は、より一層困難となっている。加えて、新型コロナウイルス感染症の影響による実習の受け入れ中止および変更に伴い、学生は十分な分べん介助の機会を得ることが難しい。

以上の背景から、実習施設や分べん介助事例の確保が困難等の限られた教育環境の中で、助産学生のマタニティケア能力向上を可能とするより効果的な技術教育の方法、および修得状況の適切かつ合理的な評価方法を検討することは重要である。

本研究の目的は、助産師養成課程における助産師の実践能力を育成する教育方法と得られる能力、評価を海外文献および国内文献から明らかにすることである。

B. 研究方法

1. 文献検索

1) 電子データベースを用いた検索方法

(1) 海外文献

MEDLINE, CINAHL, Cochrane Library, Web of Science の電子データベースによる文献検索を行い、2000年以降に発表された英文文献を検索対象とした。司書経験をもつ研究協力者に検索式を確認後、文献検索を実施した。検索語および検索式は表1に示した。

(2) 国内文献

医学中央雑誌 Web 版を用いて、2011年～2022年に発表された国内の日本語論文から、「助産師教育」and「分娩介助」、「助産師教育」and「シミュレーション」、「助産師」and「実習」をキーワードに文献検索を実施した。

2) ICN、ICM および各国の助産師関係団体・機関のウェブサイト等による検索方法

主要先進国のヨーロッパ(イギリス、フランス、オランダ)、オーストラリア、ニュージーランド、カナダ、アメリカ、韓国、香港等の各国の関連団体ホームページ、助産師教育規定等から、諸外国の助産師教育の指定規則、分娩介助1例の基準、分娩介助件数、実習期間などの情報収集を行った。

2. 論文選択基準および除外基準

1) 収集対象

(1) 下記の適格基準に関わる研究動向・実践的動向に関するレビューと解説

(2) 下記の適格基準に該当する研究論文

(3) 適格基準

① 出産に関わる助産技術教育を主題とすること

② その実情、効果、問題点に関する調査・

研究・検討であること

- ③日本と諸事情を大きく異にしない 先進国の事例に基づくものであること
- ④現在と諸事情を大きく異にしない近年のもの（2000年以降）であること
- ⑤英語または日本語で書かれたものであること
- ⑥学術的な雑誌に掲載された文献、博士論文等であること
- ⑦研究計画段階のものは含まない
- ⑧灰色文献は含まない
- ⑨総説・解説は含まない

2) 除外基準

日本と経済レベルが異なる Group of twenty: G20 に含まれていない途上国で調査された論文、英語以外の言語で書かれた論文は除外した。

3. 分析方法

評価項目：主要評価項目を技術到達度、副次評価項目を知識、態度とする。

分析方法：抽出論文の risk of bias を評価する。各文献の技術教育方法、内容、シミュレーション教育により抽出したデータをアウトカム毎にマトリックス方式を用いてまとめた。

C. 研究結果

1. 海外論文

1) 1次スクリーニング：タイトル・アブストラクトスクリーニング

Medline, CINAHL, web of science, コクランライブラリーの 4 つのデータベースよりキーワード検索にて、それぞれ 1042 件、4 件、570 件 が抽出された。その後、2名の研究者でタイトル・アブストラクト

スクリーニングを行い、適格基準該当文献を絞り込み、80 件を選択した。

2) 2次スクリーニング：本文スクリーニング

80 件の論文を 2 名で精読し 40 件が抽出された。その後 4 名で 40 件の論文内容を確認し 10 件^{3)~12)}を最終論文として確定した（図 1 海外文献 PRISMA flow）

3) 結果

(1) 最終論文の概要

選択された 10 件の概要を表 2 に示す。

10 件中、2 件はレビュー論文（表 3）、4 件は量的研究（表 4）、残り 4 件は質的研究（表 5）であった。

(2) レビュー論文

表 2 に示したように、レビュー論文 2 件のうち、1 件（#1）は RCT のメタアナリシスであり、低機能のシミュレーターを使用するよりも、高機能のシミュレーターを使用する方が、実施直後の知識面（ $p < 0.00001$ ）と精神運動面（ $p < 0.00001$ ）が有意に強化されることが報告されたが、#7 の研究では、シミュレーション教育は、臨床で経験する機会の少ない緊急時の対応の強化練習の場となり、トレーニングを重ねることで、スキルを達成するまでにかかる時間を短縮できる。しかし、あくまでもトレーニングにすぎない。そのため、シミュレーション教育は臨床実習の代替えはできないと結論付けていた。

(3) 量的研究

表 4 に示したように、量的研究では、#6 と #9 が Randomized control trial (RCT) であり、助産師学生が模擬患者となり、シナリオ通りに演技+分娩内診モデルを設置した高レベルのシミュレーションと、”

フラットマギー”という等身大の妊婦のポスターを枕元にとりつけ、分娩内診モデルを設置したシミュレーション教育は、標準的な分娩台に分娩内診モデルを設置した低レベルのシミュレーション教育よりも優位に分娩時の外科的スキルやコミュニケーションスキルが向上した。その中でも高レベルのシミュレーション教育の効果指標が最も高かった (p=0.009、p=0.012)。#9 で同様に学生による患者役と助産師役でケアを行う教育効果について、通常の講義よりも正常分娩時の情報収集の内容や自信も高くなることが明らかになった。

(4) 質的研究

表5で示したように、質的研究では、シミュレーション教育の学生の経験が報告され、シミュレーション教育では、価値の高い教育であることが語られ (#2.3)、コミュニケーションスキルに役立つ (#3.4)、臨床実践に役立つ (#3.5) などが明らかになった。

2. 国内文献

1) 1次スクリーニング：タイトル・アブストラクトスクリーニング

医学中央雑誌 web 版データベースを用いた検索にて、265 件の原著論文が抽出された。そのうち、助産学生が対象でない 126 件、分べんに関わる助産技術教育を主題としていない 94 件、重複する 9 件を除外し、36 文献を選択した。

2) 2次スクリーニング：本文スクリーニング

選択した文献を精読し、分べんに関わる助産技術の教育・演習・実習方法とその評価について確認し、10 件^{13)~22)}を最終論文と

して確定した(図2 国内文献PRISMA flow)

3) 結果

(1) 最終論文の概要

選択された 10 件の概要を表 6 に示す。10 件中、1 件がレビュー論文 (表 7)、5 件は量的研究 (表 8)、残り 4 件は質的研究 (表 9) であった。

(2) レビュー論文

表 7 に示したように、OSCE 導入に向けての課題を明らかにするための、助産師教育における OSCE の取り組みに関する文献検討であった。効果的な OSCE にするためには、学生の準備性を把握することと、実施後は学習意欲の向上につながる振り返りが必要であると結論付けていた。

(3) 量的研究

表 8 で示したように、#1 と #10 が RCT であった (表 8)。#10 では、講義・演習終了後から実習開始までに CTG 再生装置と模擬産婦を導入した演習を経験した学生と、経験しなかった学生を比較し、経験した学生の方が分べん介助 5 例目の段階における産婦ケア能力が有意に向上した。#1 では COVID-19 の影響により分べん介助 5~6 例をシミュレーション学習に置き換え、通常の方分べん介助 10 例を経験した学生との比較を行った。分べん介助技術評価表の 31 項目中、7 項目が有意に低い結果となったが、それ以外の項目では有意な差は認められなかった。#2 では、「正常事例」、「微弱陣痛で遷延分娩に陥る事例」、「回旋異常の事例」、「分娩進行が急速に進む事例」などの 4 つのシミュレーションを設定し、臨床判断能力の自己評価を測定しており、7~9 割の達成度が認められていた。

(4) 質的研究

表9で示したように、質的研究の全て(#5, #6, #7, #9)が分娩第1期~4期の介助技術や新生児ケアをOSCEで評価していた。実習前のOSCEの有効性としては、実践の振り返りや自己の課題の確認ができる(#5, #6)、評価者からのフィードバックは効果的(#7)、主体的に学ぶ姿勢が身についた(#7)などが明らかとなった。#9では、模擬産婦による演習効果として、模擬産婦の演技による産婦への関わりの必要性の気づきなどが語られていた。

3. 諸外国の助産実践能力を修得するための助産師養成課程での指定規則について

1) ICN、ICM および各国の助産師関係団体・機関ウェブサイト等からの情報収集

海外文献から明らかとなった助産師養成課程における助産師の実践能力を育成する教育方法と得られる能力を評価する上で、検討資料となる情報を探るため、G20加盟国からオーストラリア、ニュージーランド、カナダ、アメリカ、EU加盟国(イギリスを含む)を選抜し、助産師関係団体・機関ウェブサイトから、分娩介助1例の基準、情報を得た。

2) 結果

表10で示したように、分娩介助1例の基準は、オーストラリアでは分娩第1期~胎盤娩出~分娩後1時間(早期母子接触を含む)、EU加盟国では分娩第1期~第3期まで完了が必須であり、癒着胎盤などで医師の介入となった場合は1例に含めないとなっていた。国の定める分娩介助件数は、10件~60件と幅があった。オーストラリア以外の諸外国の情報は、現在収集している段

階である(表10)。

D. 考察

文献検討の結果から、研究の動向と分べん期の助産師の実践能力を育成する教育方法と得られる能力、評価について考察し、今後の分べん期の教育についての方向性についての示唆を述べる。

1. 国内外の研究の動向

国外文献では、分べん期のシミュレーショントレーニングの学習効果に関するレビューが3件(113, 306, 505)あり、シミュレーションという教育方法が分べん期の実践能力の獲得に有効であるのか評価をしている段階にある。シミュレーション教育といえども、使用するシミュレーターの精度により修得技術および学習効果は大きく異なる。販売されている医療用シミュレーターは年々精度が改良されていることから、発表年度が直近の研究ほど、高機能患者シミュレーターを使った実践能力の評価となっていた。

助産師学生が主に臨床で遭遇する産科救急対応として、肩甲難産の管理、子癇・産後多量出血の管理などを想定したタスクトレーニング、アルゴリズム・ベースドトレーニング、シチュエーション・ベースド・トレーニングの効果の検証の研究が報告されていた。

一方、国内の文献では、OSCEによる分べん期の実践能力の評価に関する論文が6件あり、正常経過にある産婦を対象とした助産診断技術能力を向上させるための模擬患者演習の教育効果の検証がされていた。分べん期のシミュレータートレーニングの学習効果に関する論文は3件であり、2017年に発

表されたものが1件、2件は2020年以降であった。うち1件は、新型コロナウイルス感染拡大による臨地実習の中止に伴う代替実習としての学習効果の検証であった。OSCEは臨床に近いパフォーマンスや振り返りにより学生自身が自分の臨床能力の到達度を振り返り把握することに役立つことや専門家としての態度を意識づけられ、効果と課題の確認ができ、助産師としての臨床能力を図るための課題として適切であると報告されている²³⁾。シミュレーターを準備する必要はなく、シナリオ作成のみのため、学生・教員が模擬患者役を担うことで導入しやすいと考えられる。

片田ら²⁴⁾は、2007年以前に発表された文献から、日本においては産科における分娩時の助産師の手技のトレーニングにシミュレーション教育を活用しているところが少ないこと指摘している。つまり、2007年以前は主として臨地で分べん介助のトレーニングがされており、思考訓練や疑似体験の少ない教育方法が用いられていたと推測される。

2. 助産師養成課程における助産師の実践能力を育成する教育方法と得られる能力および評価

抽出された国外文献の教育方法は、すべてシミュレーション教育であった。取り扱うテーマは、分べん期の中でも正常分べんの経過の知識の強化から、弛緩出血と肩甲難産のシナリオベースの実践、意思決定と多様であった。シミュレーション教育の評価として、測定している能力も知識、精神運動、自信等であった。シミュレーション教育により、分べん期の実践能力を多角的に修

得することが示唆された。

医療者教育の歴史的な経過は、徒弟制度からはじまり第1の転換期として *science-based education*、第2の転換期として学習者中心の問題解決型学習、第3の転換期は学習者の能力に基づいた教育 (*competency-based education*) で、現在は能力に基づいた教育が推し進められている²⁵⁾ 助産師教育においては、分べん期の助産師の実践能力、つまり分べん介助の教育は、一貫して「学習者の能力に基づいた教育 (*competency-based education*)」として行われてきた。分べん介助は、講義中心の学習では身につかず、学生の「理解した」をさらに進めて「理解して行動に移せる」までの能力を引き出すことが求められる。シミュレーション教育はこの学習者が能動的に学習に向かう学習 (*active learning*) の教育のひとつとして位置づいており、学習者の能力に基づいた教育を行うための有用な教育方法である²⁵⁾。

シミュレーション教育は、実際の臨床場面をリアルに再現した状況で、学習者がその経験を振り返り、ディスカッションを通して専門的な知識・技術・態度の統合を図ることを目指している。臨床を模擬的に想定して体験から学ぶシミュレーション教育には、技術試験や OSCE による実際の患者の前では評価できない実践力を評価するという側面と、想定した環境でシミュレーションを行い、そこで起きたことや考えたことを振り返って知識や技術をより深く学習する側面の2つがある。今回抽出された論文の全てが、この2つの側面のどちらかを目的として計画されていた。シミュレーションの流れおよびシナリオは、「ブリーディングセッション (導入)」を実施したうえで、

「シミュレーションセッション」を実施し、学習者が経験をした後に、「デブリーフィングセッション（振り返り）」を行う方法で構成されていた。

2016年の全国助産師教育協議会の調査²⁶⁾（197校の教育機関へ配布、87校回答、有効回答率45.3%）では、日本の助産師教育課程において、分べん期の演習にシミュレーション教育を50校（57.5%）がすでに取り入れており、19校（20.7%）が検討中であった。デブリーフィング等の自己・他者相互評価を行っていたのは、44校（88.0%）であった（p.41）。同年に、特色ある教育方法を取り入れている助産師養成課程の聞き取り調査では、分べん期に関わる内容は『胎児心拍低下時の対応に関する総合シミュレーション』であり、デブリーフィングは、録画をした映像を媒体として活用していた。この総合シミュレーションの効果については、学生によりばらつきがあることを教員が認識していた²⁶⁾。シミュレーション場面に映像や音声を活用することは、技術のイメージづくりができるメリットがあり²⁷⁾、動画の活用は学習者の関心を高め、最も重要な指導構成要素を学習者に理解させる方法として有効である²⁸⁾と報告されている。

視聴覚教材は更に進化しており、自分がその場にいるような仮想現実感（バーチャルリアリティ、以下VR）を味わうことができる患者体験型のVR教材、仮想環境内のアバター（仮想身体）を一人称視点から動かして技術トレーニングを行うシミュレーション教育も海外で始まっており²⁹⁾、学習場所を限定せずに、いつでもどこでも学生が活用することができ、イメージを高めて的確な技術修得に繋がることが期待される。

3. 今後の課題

下記2点が挙げられる。

1. 国により、分べん介助1例の定義が異なるため、分べん期の助産師の実践能力を育成する教育プログラムの教育ゴールも異なる。日本における助産師養成課程で育成する分べん期の実践能力を明確にするために、国外の分べん介助1例の定義について海外の調査により明らかにする。
2. 新型コロナウイルス感染拡大下における助産師の実践能力を育成する効果的な教育方法と得られる能力、評価についての研究成果は、現時点では公表されていない。今後、原著論文として公表されることが期待できるため、文献検討を継続し、情報収集していく。

E 結論

助産師養成課程における助産師の実践能力を育成する教育方法と得られる能力、評価は以下であった。

- ・シミュレーション教育は知識と学習意欲の向上の強化、コミュニケーションスキルの向上、「省察」には役立つが、臨床実習の代替とはならない。

- ・OSCEは、正常経過にある産婦の助産実践能力の評価として活用できる。ただし、学生の準備性を把握することと、実施後は学習意欲の向上につながる振り返りが必要である。

文献

1. Essential Competencies for Midwifery Practice 2019 update. ICM 助産実践に必須のコンピテンシー2019年版(公益社団法人日本看護協会、公益社団法人日本助

- 産師会、一般社団法人日本助産学).
https://www.jyosan.jp/uploads/files/information/icm/Essential_Compencies_for_Midwifery_Practice2019jp.pdf.
2. 阿部幸恵、御手洗征子、小林幸子：急変シナリオシミュレーション教育プログラムの有用性の検討ーリーダーシップトレーニングに焦点をおいてー、
Journal of Japanese Association of Simulation for Medical Education, 3 :7-22, 2010.
 3. Sherwood RJ, Francis G. The effect of mannequin fidelity on the achievement of learning outcomes for nursing, midwifery and allied healthcare practitioners: Systematic review and meta-analysis. [Review]. *Nurse Education Today*. 69:81-94, 2018.
 4. Vermeulen, Joeri. The experiences of last-year student midwives with High-Fidelity Perinatal Simulation training: A qualitative descriptive study. *Women & Birth: Journal of the Australian College of Midwives*. 30(3): 253-261, 2017.
 5. Lendahls, Lena, Midwifery students' experiences of simulation- and skills training. *Nurse Education Today*. 50: 12-16, 2017.
 6. Pilkenton, Deanna. Teaching Labor Support: An Interprofessional Simulation. [Review]. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 60(6): 699-705, 2015.
 7. Lindsay Miller J., Et al. Emergency birth hybrid simulation with standardized patients in midwifery education: implementation and evaluation. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 60(3): 298-303, 2015.
 8. Brady, Susannah: The effectiveness of varied levels of simulation fidelity on integrated performance of technical skills in midwifery students--a randomised intervention trial. *Nurse Education Today*. 35(3): 524-9, 2015.
 9. Cooper, Simon,. Et al. Simulation based learning in midwifery education: a systematic review. [Review]. *Women & Birth: Journal of the Australian College of Midwives*. 25(2): 64-78, 2012.
 10. Reynolds, A. Simulation for teaching normal delivery and shoulder dystocia to midwives in training. *Education for Health*. 23(3): 405, 2010.
 11. Cioffi, Jane. A pilot study to investigate the effect of a simulation strategy on the clinical decision making of midwifery students. *Journal of Nursing Education*. 44(3): 131-4, 2005.
 12. Cioffi, Jane. Clinical simulations: development and validation. *Nurse Education Today*. 21(6):477-86, 2001.
 13. 土川 祥, 他. 分娩介助シミュレーション実習の取り組みと助産診断過程の学習効果, 滋賀母性衛生学会誌, 20-21 (1), 31-37.
 14. 牛越 幸子. 4年生の助産師教育におけるシミュレーション教育の効果と課題、神戸女子大学看護学部紀要, 5, 37-42.
 15. 伊藤 美栄, 他. 助産師教育課程修了時の分娩期の実践能力を評価するOSCEの検討 卒業前の助産学生へのトライアル、日本助産学会誌, 33 (2), 200-212.
 16. 山崎 晶子, 他. 助産師教育における臨床客観的能力試験(OSCE)の取り組み

- みに関する文献検討 OSCE 導入に向けての課題、関西福祉大学研究紀要, 23, 59-66.
17. 奥山 葉子, 他. 臨床推論を組み込んだ分娩期 OSCE の評価 助産師教育課程修了時の学生の視点から、神戸市看護大学紀要, 23, 13-21.
 18. 宗 由里子, 他, 助産技術学における模擬患者演習の教育効果 3 年間の実施から、京都橘大学研究紀要, 45, 223-238.
 19. 長岡 由紀子, 他. 助産学専攻科における客観的臨床能力試験の評価 学生からの振り返りをもとに、茨城県立医療大学紀要, 23, 51-62.
 20. 佐藤 友子, 他. 助産学専攻科臨地実習における分娩介助技術の習得経過と到達度の評価、獨協医科大学看護学部紀要, 11, 27-40.
 21. 森 美紀, 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, 16 (1), 85-92.
 22. 林 ひろみ, 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, 5 (1), 25-31.
 23. 奥山葉子, 伊藤美栄, 船木淳, 他: 臨床推論を組み込んだ分娩 期 OSCE の評価—助産師教育課程修了時の学生の視点から—, 神戸市看護大学紀要, 23, 13-21, 2019
 24. 片田裕子, 八塚美樹. (2007). 看護領域におけるシミュレーション教育の必要性. 富山大学看護学会誌, 6 (2) , 65-71.
 25. 阿部幸恵. (2016). 医療におけるシミュレーション教育. 日本集中治療医学雑誌. 23, 13-20.
 26. 全国助産師教育協議会. (2016). 平成 26 年度厚生労働省医政局看護課看護職員確保対策特別事業 助産実践能力を育成する教育方法に関する調査報告書.
 27. 小西真人, 中川名帆子, 上田ゆみ子 (2018)、客観的視点と看護師視点を同時に視聴できる視聴覚教材の評価. 岐阜正徳学園大学研究誌, 3, 31-40
 28. Dianne M, Billings, Judirh A, Halstead, (2014) . Teaching in nursing, A guide for faculty. 看護を教えること大学院のためのガイドブック、307. 325
 29. Butt AL, Kardong-Edgren S, Ellertson A: Using gamebased virtual reality with haptics for skill acquisition. Clin Simul Nurs 2018; 16: 25-32.

図表

図 1 海外文献 PRISMA flow

図 2 国内文献 PRISMA flow

<海外英語文献>

表 1 海外文献検索語および検索式

表 2 対象論文の概要

表 3 介入内容の効果（レビュー論文）

表 4 介入内容と効果（量的研究）

表 5 カリキュラム内容、インタビューガイドと結果（質的研究）

<日本語文献>

表 6 対象論文の概要

表 7 OSCE の概観と課題（レビュー論文）

表 8 介入内容の効果（量的研究）

表 9 介入内容と効果（質的研究）

表 10 海外での分べん介助実習の状況

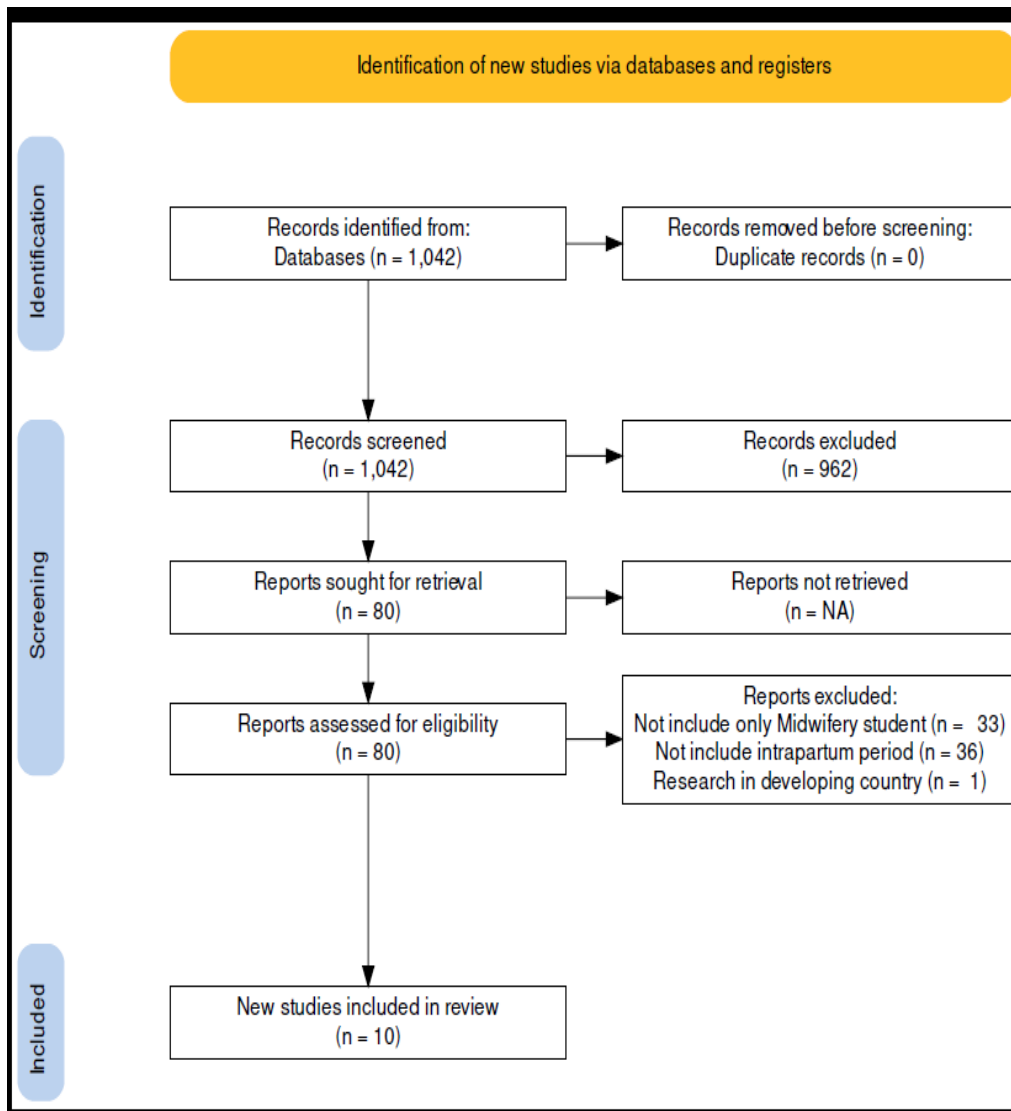


图1 海外文献 PRISMA flow

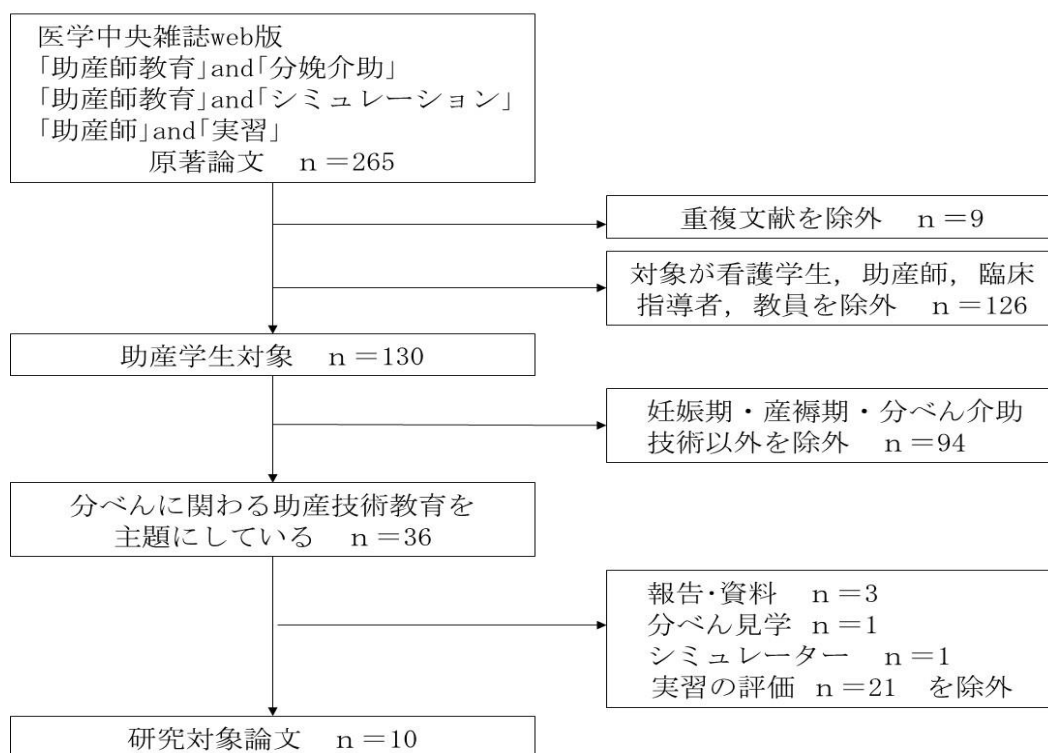


図2 国内文献 PRISMA flow

表1 文献検索語および検索式

#	Searches	Results
1	exp Education, Nursing/	85634
2	Clinical Clerkship/	5399
3	exp Curriculum/	89583
4	Education, Distance/	5139
5	exp Teaching/	88894
6	or/1-5	217618
7	Midwifery/	19822
8	Nurse Midwives/	7307
9	or/7-8	25626
10	6 and 9	2725
11	exp Delivery, Obstetric/	83960
12	exp Pregnancy/	927912
13	Perinatal Care/	4970
14	or/11-13	934658
15	6 and 14	2898
16	10 and 14	1064
17	Clinical Competence/	97987
18	10 and 17	608
19	or/16,18	1398
20	exp *Education, Nursing/	60110
21	*Clinical Clerkship/	4111
22	exp *Curriculum/	33616
23	*Education, Distance/	3948
24	exp *Teaching/	55609
25	or/20-24	133334
26	25 and 9	1695
27	or/11-13,17	1029958
28	26 and 27	826
29	or/3-5	156249
30	1 and 29	27044
31	30 and 9	648
32	20 and 29	22298
33	32 and 9	460
34	or/22-24	83351
35	20 and 34	13126
36	35 and 9	243
37	exp *Teaching/mt, st [Methods, Standards]	23549
38	37 and 9	181
39	37 and 27	4265
40	37 and 11	73
41	or/28,36,38,40	1042
42	remove duplicates from 41	1042

表2 対象論文の概要

No	著者:ジャーナル名(出版年)	目的:デザイン	調査国	対象者
#1	Sherwood, Rebecca J: Nurse Education Today. (2018)	高機能のマネキンシミュレーターによる演習の学習効果の検証: システムティックレビュー	イギリス	医療従事者(医学を除く)でシミュレーション教育を受ける者、各教育レベル(学部生や大学院生など)を対象にした18件のRCTおよび準実験的試験(参加者数: 1192名)
#2	Vermeulen, Joeri: Women & Birth: Journal of the Australian College of Midwives. (2017)	高度周産期シミュレーショントレーニングの学生の体験を明らかにする: フォーカスグループインタビュー	ベルギー	3年間のダイレクトエントリーの教育機関。最終学年の助産師学生45名。インタビュー対象は24名
#3	Lendahls, Lena: Nurse Education Today. (2017)	助産師学生のシミュレーションとスキルトレーニングの経験を明らかにする: 半構造化インタビューによる質的研究	スウェーデン	助産師学生61名
#4	Pilkenton, Deanna: Journal of Midwifery & Women's Health. (2015)	シミュレーションのシナリオのデザイン、計画、実装の現状の記述: 質的研究	アメリカ	助産師学生を対象にした学習の連載の一部を抜粋した論文であり、学生へのインタビュー結果の要約も掲載されている
#5	Lindsay Miller J., Et al.: Journal of Midwifery & Women's Health. (2015)	緊急時の出産場面(弛緩出血と肩甲難産)に使用するハイブリッドシミュレーションの開発と初期評価: 実践報告	アメリカ	大学院課程の助産師学生15名
#6	Brady, Susannah: Nurse Education Today. (2015)	3つのレベルの学習の忠実度(タスクトレーナー、妊婦のポスター、シミュレーターを組み合わせた)の効果検証: 無作為化3群比較対照研究	オーストラリア	助産師学生69名
#7	Cooper, Simon., Et al.: Women & Birth: Journal of the Australian College of Midwives. (2012)	助産教育におけるシミュレーションベースの学習の効果検証: レビュー	オーストラリア	助産師カリキュラムの効果を検証した、2000-2010の英語論文、シミュレーション教育、助産師教育、継続専門開発の24論文
#8	Reynolds, A: Education for Health. (2010)	肩甲難産と正常な分娩のシミュレーションセッションと画像ベースの講義による知識への影響: 量的研究	ポルトガル	助産師学生50名(シミュレーションG26名 VS 講義視聴G24名)
#9	Cioffi, Jane: Journal of Nursing Education. (2005)	意志決定に関するシミュレーションの効果検証: 介入研究(RCT)	オーストラリア	助産師学生36名(シミュレーション群 VS 通常の講義: それぞれの数は不明)
#10	Cioffi, Jane: Nurse Education Today. (2001)	シミュレーションの内容妥当性の評価: パネル調査(test-retest)	オーストラリア	1助産の専門家10名(臨床助産師10名、教育機関の助産師6名)

表中の論文は出版年順に掲載した。

表3 介入内容の効果(レビュー論文)

No	介入・カリキュラム内容	コントロール内容	アウトカム指標	主な結果
#1	高機能のマネキンシミュレーターによる演習	低機能のマネキンシミュレーターによる演習	1.知識の習得、2.精神運動能力 3.適切な情緒的行動と非技術的スキル(共感、コミュニケーションスキル、批判的思考、リーダーシップ、状況管理など)の発揮	知識面(p<0.00001)と精神運動面(p<0.00001)において、忠実度の高い高機能のマネキンシミュレーターを使ったトレーニングは、低機能のマネキンを使ったトレーニングと比較して、介入直後のパフォーマンスが向上した。
#7	ケアや技術の一場面のトレーニングシミュレーター、学生同士の学習、画面によりシミュレーション、VRによる学習、触診の学習、標準化された患者の学習、実物大のシミュレーションによる学習 場面は、骨盤位分娩、子癇前症(多職種連携管理)、肩甲難産の管理と記録、正常分娩ケア、子癇の管理、産後多量出血の予測、産科救急多職種トレーニング、新生児蘇生	-	コミュニケーションスキル、レポート作成、臨床的意思決定、腹部触診、陣痛や分娩の評価	シミュレーションベースの産科緊急訓練は、エラーを減らすのに有用である。シミュレーションは実践強化、能力を達成するための時間短縮ができる可能性もあるが、シミュレーションが臨床実習に取って代わるべきであるという文献からのエビデンスは示されなかった。

表中の論文は出版年順に掲載した。

-: 記載なし

表4 介入内容と効果(量的研究)

No	介入内容	コントロール内容	アウトカム指標	主な結果
#6	高・中・低のレベルのシミュレーション介入を実施。 中レベル :フラットマギーという等身大の妊婦のポスターを枕元にとりつけ、分娩内診モデルにセット 高レベル :助産師学生が模擬患者となり、シナリオ通りに演技+分娩内診モデルを設置	低レベル :標準的な分娩台に分娩内診モデルを設置したシミュレーション	1.外科的なスキルの評価:Global Rating Scale score, 2.コミュニケーションなどの非技術的な評価:The integrated procedural performance instrument	Global Rating Scale score総得点、Integrated Procedural Performance Instrument score総得点ともに、高レベルの介入群が最も高かった(p=0.009, p=0.012)。結論として、高中レベルのシミュレーションは、低レベル(分娩台に内診モデルを置く)よりも、学習効果が高く、また等身大のポスターでも学習効果は得られることが示された。
#8	分娩および肩甲難産のハンズオンのシミュレーション教育	分娩および肩甲難産の画像ベースの講義視聴	分娩および肩甲難産に関する知識、満足度を評価	画像ベースの講義と比較して、シミュレーションセッションの使用は、短期間で分娩経過の知識が強化され(6.38 vs. 5.16; p=0.003)、学習者の満足度も高い
#9	正常分娩と生理的黄疸のシミュレーションセッション。 2人1組になって、助産師役と患者役を行う。	通常の正常分娩と生理的黄疸の講義	報告時の言語数、選択式回答、助産師の評価 アセスメントを早くできる、より多くの臨床情報を収集する、情報収集のための再訪回数が少なく、自信をもって報告する	シミュレーションを体験した学生は、より多くの臨床情報を収集し、収集した臨床情報から訪問回数は少なく、自信もついていた。より迅速に最終診断にまで達していた。
#10	分娩のケースシナリオ4つ(早産のリスク、合併症のない正常分娩、骨盤位、産後出血)	-	選択された症例シミュレーションが現実的、各症例の臨床状態の内容を適切に表現しているかどうかの各評価者の一致度を評価	分娩のケースシナリオ4つ(早産のリスク、合併症のない正常分娩、骨盤位、産後出血)で情報の関連性は一致度が高く、決定変数の関係の予測性の一致度は低かった。

表中の論文は出版年順に掲載した。

表5 カリキュラム内容、インタビューガイドと結果(質的研究)

No	カリキュラム内容	インタビューガイド	主な結果
#2	高機能周産期シミュレーショントレーニング:緊急時のケア:弛緩出血、肩甲難産、臍帯下垂、経膈骨盤位分娩、産後出血、胎盤内反、新生児蘇生、輸血後のアレルギー プレシミュレーションブリーフィング(打ち合わせ)→シナリオ10分→デブリーフィング(体験報告)→ポストシミュレーション	1.シミュレーションに参加しなければならないと知ったとき、どのように感じましたか?等 2.シミュレーションの準備はどのようなものでしたか?等 3.シミュレーション中はどのような感じでしたか?等 4.デブリーフィングはどのようなものでしたか?等 5.シミュレーションの直後はどのように感じましたか?等	5つのカテゴリ(いくつかのテーマ)として、プレシミュレーション(好奇心、不確実性、緊張)→ブリーフィング(興奮、安心感)→シナリオ(集中、混乱、緊張)→デブリーフィング(価値のあるもの、つながり、対峙する)→ポストシミュレーション(自己認識、失望)のが明らかになった。 結論として、高機能の周産期シミュレーショントレーニングは、能力と自信の両方を向上させる前向きな学習方法であることに学生自身が気づく。シミュレーション教育は、学生自身が不確実性、緊張、混乱、失望などを体験することになるが、これが学生の学習と自信の構築には影響を与えていないことが示された。
#3	スキルトレーニングとシナリオで構成されたシミュレーショントレーニングを実施。講義→外診・内診、正常分娩技術、縫合を外米・分娩室でトレーニング→異常分娩シナリオ(吸引分娩、骨盤位、肩甲難産)、パップスミア、IUD挿入などのスキル	1.正常分娩下でのトレーニングではどんな経験をしたか? 2.異常分娩下でのトレーニングではどんな経験をしたか? 3.内診、パップスミア、IUD挿入のトレーニングではどんな経験をしたか?	4つのカテゴリとして実践的なスキルとコミュニケーション、そして共同学習の力、価値の高い学習環境、臨床実習を促進することが明らかとなった。 結論として、シミュレーションやスキルトレーニングは、助産師としてのスキルアップをサポートします。それは、理論と実践を融合し、学生の学習能力を高める。トレーニングには、反省と批判を含む必要がある。を考慮することで、学習効果を高めることができます。講師の重要な役割として、振り返りの時間を確保することが挙げられます。また、スキルトレーニングやシミュレーショントレーニングの際に、安全な環境を整えることも重要であることが示された。
#4	臨床実習開始前に、分娩介助技術とコミュニケーションの実践の機会を与えることを目的に分娩期シミュレーションを提示し、実施 教育のゴールは、1)陣痛の様々な段階とそれに伴う母体の訴えに適した陣痛支援技術を認識し、促進し、実行する、2)専門的なかわりのなかで、陣痛中の女性との適切なコミュニケーションをする、3)陣痛支援技術を促進するために看護師・助産師のチームメンバーと効果的にコミュニケーションをする、4)個人の経験を振り返り、強み・改善点を確認することとした。	1)このシミュレーションと報告会のどのような点が良かったか。 2)このシミュレーションと報告会のどのような点を変更してほしいですか?どのようにしてほしいですか?	助産学生が分べん期の介助技術と専門職間のコミュニケーション能力を実践する内容のシミュレーション教育を実施することで、学生の学習と振り返りが可能となる。
#5	産科救急シミュレーションとして、各15分の弛緩出血と肩甲難産のシナリオを提示し実施→デブリーフィング(体験報告)	1)その体験のベスト3を明らかにすること。2)認識されている欠点に基づいて、3つの変更を推奨すること。3)その他に学んだことはありますか?	シミュレーションが現実に近いものであることを認識。反復練習、チーム学習、小グループデブリーフィング、大グループでのデブリーフィングは、シミュレーションの体験と、専門的なスキル、長所、短所、2つの緊急時の管理に対する自信についての学習効果が高まり、振り返りに役立つ。 出産シミュレーションは効果的な教育と評価ができる。

表中の論文は出版年順に掲載した。

#5:一部量的研究も含む

表6 対象論文の概要

NO	論文名	筆者	発表年	目的：研究方法	研究対象	掲載誌
#1	分娩介助シミュレーション実習の取り組みと助産診断過程の学習効果	土川 祥, 他	2022	分べん介助5-6例をシミュレーション実習に置き換えたことによる学習効果を明らかにする：量的研究	学士課程の助産学生34名（シミュレーション置き換え群9名 VS 10例分べん介助群25名）	滋賀母性衛生学会誌, 20-21 (1), 31-37.
#2	4年生の助産師教育におけるシミュレーション教育の効果と課題	牛越 幸子	2020	助産診断技術演習におけるシミュレーション教育の効果を明らかにする：量的研究	学士課程の助産学生6名	神戸女子大学看護学部紀要, 5, 37-42.
#3	助産師教育課程修了時の分娩期の実践能力を評価するOSCEの検討 卒業前の助産学生へのトライアル	伊藤 美栄, 他	2020	助産師教育課程修了時の分娩期OSCEを作成し、評価法としての妥当性を検討すること：量的研究（一部質的研究）	専修学校の助産学生4名と教員6名	日本助産学会誌, 33 (2), 200-212.
#4	助産師教育における臨床客観的能力試験(OSCE)の取り組みに関する文献検討 OSCE導入に向けての課題	山崎 晶子, 他	2020	OSCE実施後の課題を明らかにすること：文献検討	2004～2019年に発表された、OSCEを実施した助産学生を対象とした6文献	関西福祉大学研究紀要, 23, 59-66.
#5	臨床推論を組み込んだ分娩期OSCEの評価 助産師教育課程修了時の学生の視点から	奥山 葉子, 他	2019	分娩期OSCEの実施内容や方法への学生からの評価を得ること：質的研究（フォーカスグループインタビュー）	卒業前の助産学生4名	神戸市看護大学紀要, 23, 13-21.
#6	助産技術学における模擬患者演習の教育効果 3年間の実施から	宗 由里子, 他	2019	実習前の模擬患者（SP）演習の意義と助産師がSPをすることの意義を検討すること：質的研究	助産学生24名とSPとして参加した助産師9名	京都橋大学研究紀要, 45, 223-238.
#7	助産学専攻科における客観的臨床能力試験の評価 学生からの振り返りをもとに	長岡 由紀子, 他	2019	実習前OSCEの有効性を明らかにすること：質的研究（フォーカスグループインタビュー）（一部量的研究）	専攻科の助産学生10名	茨城県立医療大学紀要, 23, 51-62.
#8	助産学専攻科臨床実習における分娩介助技術の習得経過と到達度の評価	佐藤 友子, 他	2019	実習における分娩介助技術の習得経過と実習終了時の到達度を明らかにすること：量的研究	専攻科の助産学生17名の分娩介助評価表170例分	獨協医科大学看護学部紀要, 11, 27-40.
#9	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	森 美紀, 他	2016	模擬産婦とCTG再生装置を使用した演習の学習効果を明らかにすること：質的研究	学生課程の助産学生18名	日本母性看護学会誌, 16 (1), 85-92.
#10	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	林 ひろみ, 他	2014	CTG再生装置と模擬産婦を導入した演習の効果を明らかにすること：量的研究	学士課程の助産（シミュレーション群13名 VS 70名）	千葉県立保健医療大学紀要, 5 (1), 25-31.

表中の論文は出版年順に掲載した。

表7 OSCEの概観と課題（レビュー）

NO	アウトカム指標	カリキュラム内容	主な結果
#4	OSCEを用いた評価で学生のとらえる課題と考えられる記述	OSCE実施時期は教育課程修了前が3件、臨地実習前2件、演習科目の単元終了時1件。目的は講義の形成的評価、助産技術能力の修得、臨床への適応を円滑にすること、演習科目の単元終了時の助産診断と演習技術の評価。設定場面は、分娩期4件、そのうち新生児期を含むものが1件、妊娠期、分娩期、新生児期を含むものは2件であった。	OSCE実施後の課題として【課題が詳細でないとイメージが困難】【OSCEに対する疑問】【課題遂行と時間のせめぎ合い】【実力が思うように発揮できない】【振り返りの必要性】の5カテゴリーが抽出された。 結論として、効果的なOSCEにするためには、学生の準備性を把握することと、実施後は学習意欲の向上につながる振り返りが必要である。

表8 介入内容の効果（量的研究）

NO	介入内容	コントロール内容	アウトカム指標	主な結果
#1	分べん介助10例のうち、5～6例は、分娩入院時の初期診断から分娩後2時間までの事例を6時間かけて展開、1事例終了後は担当教員、産婦役、間接介助の教員と学生でリフレクションを実施	通常の分べん介助10例経験	実習で用いる分娩介助技術評価表の指導者評価の項目	助産診断項目では「分娩開始時期の判断」「破水の診断・対応」の2/13項目、助産ケア項目では「産痛緩和のケア」「基本的ニーズに関するケア」「家族へのケア」の3/8項目、助産技術項目では「内診所見」「臍帯結紮、切断」の2/10項目のみ、有意に低い結果となったが、それ以外の項目には有意な差は認めなかった。
#2	分娩進行状態にあわせてシミュレーションを実施。事例は「初産婦で正常経過か、微弱陣痛で遷延分娩に陥る事例」「経産婦で回産異常の事例」「分娩進行が急速に進む事例」、1事例を4コマで実施。	-	臨床判断能力の自己評価として「気づき」：焦点化した観察や情報の不確かさを含む7項目、「解釈」：優先データの特定や援助計画と根拠を含む5項目、「応答」：コミュニケーションや落ち着いた態度、計画の柔軟性を含む4項目、「省察」：自己評価と改善への取り組みを含む7項目の4側面、合計27項目、自己効力感の測定には一般的セルフ・エフィカシー尺度（16項目）。	臨床判断能力の自己評価は、7～9割の達成度が認められ、特に「省察」が一番高かった。自己効力感も、学生によってばらつきがみられた。
#3	場面は4場面（1.情報収集：10分、2.産婦の来院場面：20分、3.分娩第1期ケア：15分、4.分娩第2～3期ケア：25分。課題は8課題。場面1で①カルテからの情報収集、②情報要約。場面2で③来院時の診察、④入院時診断（初期診断、入院判断含む）、場面3で⑤経過診断、⑥診断修正、⑦第1期ケア・分娩準備、場面4で⑧分娩介助を設定。	-	評価表は7つの大項目（①分娩開始の診断、②分娩進行状態の診断、③産婦と胎児の健康状態の診断、④分娩進行に伴う産婦と家族のケア、⑤経産婦の分娩の助産、⑥出生直後の母子接触・早期授乳、⑦分娩進行に伴う異常の予測と予防）に対応する28の低位項目をさらに細分化して作成。	評価者間の評価が一致した項目は、外診による進行状態の予測、分娩野の作成や分娩室移動のタイミングの判断、臍幹娩出、子宮収縮と出血状態の判断の4項目。評価者間の評価が2点以上の差があった項目は、産婦の心理的サポート、分娩進行を促す支援、児の第一呼吸助成、外表奇形確認、異常の予防行動の5項目だった。評価者のフォーカスグループインタビューの結果、10サブカテゴリと3カテゴリ【診断能力の評価につながる】【評価の判断が分かれる】【OSCEの実施方法の改善】が得られた。
#8	助産学実習での分べん介助10例	-	1例目から10例目までの分娩介助評価表の全66項目、分娩介助1・2例目を初期、5・6例目を中期、9・10例目を後期として、3時点での各項目の平均値を比較した。	分娩進行状態の診断、胎児の健康状態の診断、見出しの介助技術に該当する項目は、10例目でも到達度は低かったが、例数が進むにつれ習得していることがわかった。初期から点数の高かった項目は「ガウンテクニク」「正しい主義での臍帯切断」「胎盤の検査・計測」であった。
#10	講義・演習終了後から実習開始までの間に、CTG再生装置と模擬産婦を導入した分娩介助演習を実施	通常の講義・演習のみで実習開始	「助産実習到達評価票」を1・5・8・10例目の分娩介助終了時に5段階評価により自己評価	介入群の平均評価得点が対照群よりも有意に高かった項目は1例目1項目、5例目24項目、8例目9項目、10例目7項目であった。また、1～10例目の自己評価の変化に交互作用が認められた4項目のうち2項目は1～5例目の自己評価の変化において介入群が対照群よりも有意に向上していた。

表中の論文は出版年順に掲載した。

-：記載なし

表9 介入内容と効果（質的研究）

NO	カリキュラム内容	インタビューガイド	主な結果
#5	場面は1.情報収集（10分）、2.産婦の来院場面（20分）、3.分娩第1期ケア（15分）、4.分娩第2～3期ケア（25分）の4場面、1.では①カルテからの情報収集、②情報要約、2.では③来院時の診察、④入院時診断（初期診断、入院判断含む）、3.では⑤経過診断、⑥診断修正、⑦第1期ケア、分娩準備、4.では⑧分娩介助、1～4場面を通して異常の予測、ケアの8課題を設定。	①OSCEの感想 ②OSCEの難しかった点ややりにくかった点 ③できた項目・できなかった項目等 ④実習ではできなかったがOSCEではできなかったこと ⑤OSCEで卒業時の到達度を測ることについて ⑥OSCEへの改善点や要望	3カテゴリー【自分の臨床能力の到達度の把握に役立つ】【専門家としての態度を意識づけられる】【助産師としての臨床能力を測るための効果と課題】が抽出された。 結論として、環境や媒体の工夫、長いケースの事例を用いて、臨床に近いパフォーマンスができていた。OSCEでの実践の振り返りや自己の課題の確認ができていた。
#6	初産婦・経産婦を1例ずつ、分娩室入室後、子宮口全開大前後から児娩出まで、約15分間のシナリオで実施する。産婦はSPが演じる。	演習後の振り返りレポート「感想、気づき、今後の課題」	7カテゴリー【状況を判断した産婦への声かけ】【分かりやすい言葉を使用して産婦を尊重した対応】【産婦中心の連携】【アセスメントを実践に生かす】【胎児の状態変化を意識化】【助産技術の未熟さを実感】【実践における自分自身の傾向をイメージ化】が抽出された。 結論として、初めて対面する人とのコミュニケーションにより産婦のリアリティを体験し、実践における自分自身の傾向をイメージ化して、自らの課題を見出していた。
#7	OSCE課題は「分娩介助技術」と出生直後の「新生児ケア」で、各10課題（計20題）を事前課題とした。 分娩介助技術では、①陣痛室の環境整備、②入院時の観察（陣痛・内診）、③入院時の観察（CTG）、④分娩第1期のケア、⑤分娩の準備、⑥外陰部の消毒、⑦分娩介助（Ⅱ～Ⅲ期）、⑧胎盤の精査、⑨早期接触と初回授乳、⑩産室時の説明とケア、新生児ケアでは、①出生時ケアの準備、②胎外生活への適応を促進させるためのケア、③胎外適応レベルの観察、④対外生活移行期に必要なケア、⑤母子の愛着を深めるためのケア、⑥新生児の全身観察、⑦新生児の身体計測、⑧ケア後の母親・家族への説明、⑨分娩介助者への報告、⑩使用した物品等の後片付け、であり、OSCE試験では事前課題の中から各1課題を本課題として提示した。	質問紙調査の項目： 課題の達成度に関する自己評価、課題の難易度、評価者からのフィードバックの有用性、課題の実施時間、自己学習時間と学習方法 インタビュー内容：臨地実習前OSCEを実施して良かった点、実習前OSCEに関する要望、意見等	難易度は2課題とも「普通」で、評価者からのフィードバックは「効果的」、実施時間や回数も「今のままでよい」との評価であった。 良かった点としては【実践で活かされた】【主体的に学ぶ姿勢が身についた】【新しい自分に出会えた】【仲間と学ぶことに意義があった】【緊張感への準備ができた】の5カテゴリーが抽出された。
#9	模擬産婦養成プログラムを受講した模擬産婦（助産師）が、分娩シーンのシナリオに基づき、CTG再生装置を用いて産婦を演じた。演習終了後に模擬産婦は学生に対して「産婦の立場から」フィードバックを行った。	①実習前の演習を体験したことによる実習前の気持ちの変化 ②実習前の演習を経験したことによる、初めて産婦を受け持ったときの影響 ③介助例数が進むにつれての影響の有無 ④演習を経験した効果 ⑤演習の意義 ⑥児の健康状態に関してCTGと心音がある演習を経験した影響	模擬産婦による演習効果として【模擬産婦のリアリティによる緊張感】 【模擬産婦の演技による産婦への関わりの必要性の気づき】 【模擬産婦からのフィードバックによる気づき】が明らかとなった。CTG再現装置使用の効果では【CTGや心音への意識づけ】が明らかとなった。

出版年順に掲載した。

表10 海外での分べん介助実習の状況

団体・国	分娩介助1例の基準	国の定める分娩介助件数	実習単位・期間など	資料・関連サイト
オーストラリア	分娩第1期～胎盤娩出～分娩後1時間（早期母子接触を含む）	・助産師の監督のもと自然経産分娩30件（継続事例も含む） ・学生メインでの分娩10件 ・妊娠・出産・産後に複雑なニーズをもつ女性40件		Australian Nursing & Midwifery Accreditation Council https://www.nursingmidwiferyboard.gov.au/accreditation.aspx
ニュージーランド	不明	・分娩第1期からの出産時ケア40件 ・妊娠・出産・産後の継続ケア25件		New Zealand College of Midwives https://www.midwife.org.nz/midwives/education/undergraduate-midwifery-education/
カナダ	不明	分娩介助60件（うち学生メインでの介助40件、継続事例30例）	カリキュラムの50%実践	Accreditation of Baccalaureate Degree Programs in Midwifery in Canada（CAMEd認定基準） https://camed-actsf.ca/wp-content/uploads/2020/08/CAMEd-ACFSF-accreditation-standards-pdf
アメリカ	不明	・分娩第1期のケア20件 ・分娩介助20件	カリキュラムの50%実践	ACME（Accreditation Commission for Midwifery Education, 助産教育認定委員会） https://www.midwife.org/accreditation
EU加盟国 （イギリスも含む）	第3期まで完了が必須 （産着胎盤などで産師の介入となった場合は1例に入らない）	・正常分娩40件（分娩期のケア・分娩介助） ・ハイリスクケース40件（妊娠・分娩・産褥にリスクのある事例）	40%以上の理論と50%以上の実践	EU加盟国全体での規定 European Union Standards for Nursing and Midwifery: Information for Accession Countries https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/102200/E92852.pdf