

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 12 日現在

機関番号：20105

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23593303

研究課題名(和文) 助産学専攻科における客観的臨床能力試験(OSCE)を用いた教育プログラムの開発

研究課題名(英文) Development of an educational program based on the Objective Structured Clinical Examination for the graduate course in midwifery

研究代表者

宮崎 みち子(MICHIKO, MIYAZAKI)

札幌市立大学・看護学部・教授

研究者番号：70295913

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,100,000円、(間接経費) 1,230,000円

研究成果の概要(和文)：助産師の教育課程である助産学専攻科(修了年限1年)において、助産師に必要な技術の獲得に向け、客観的に臨床能力を確認する試験(以下、OSCE)を用いた教育プログラムを開発した。

本プログラムは到達目標を明確にした4つのOSCE課題から構成される。このプログラムの実施により、実習前および修了直前の基本的な助産技術の獲得状況を確認することが可能である。

この結果、学生および教員はそれぞれに、今後の学習課題あるいは教授上の課題を明確にできることとなる。

研究成果の概要(英文)：In order for midwifery students to acquire the required skills, we developed an educational program using the OSCE, Objective Structured Clinical Examination, as part of the one-year graduate course in midwifery.

This program is comprised of four OSCE subjects with clearly defined achievement goals. This program also enables us to assess the students' degree of achievement of basic midwifery skills before and after practical training.

As a result, instructors and students are able to clarify their areas for improvement in future task-based learning and teaching.

研究分野：医歯科学

科研費の分科・細目：看護学・生涯発達看護学

キーワード：OSCE 客観的臨床能力試験 助産師教育 助産技術

1. 研究開始当初の背景

(1) 第171回国会(2009年)において保健師助産師看護師法等の一部改正がなされ、保健師と助産師の国家試験受験資格に必要な教育期間は6ヶ月以上から、1年以上となった。これに伴い、厚生労働省は看護教育の内容と方法に関する検討会に「助産師教育ワーキンググループ」を設置した。平成22年10月の同グループの報告では、今後より強化されるべき助産師の役割と機能、助産師に求められる実践能力、卒業時の到達目標と到達度などが提示された。これをもとに各助産師教育機関は、今後その教育プログラムを模索していくこととなる。

(2) その例として、「会陰保護技術」に焦点をあてた実習前後の技術習得度の評価、入学前の技術経験調査による妊娠期に焦点を当てた実習前 OSCE による評価、限定する教育時間内で学習効果向上のための OSCE 評価などから、一部の助産技術について OSCE を活用した成果と課題が示されている。

(3) 海外の助産師教育における OSCE の動向では、医療チームにおける教育方策として特に医師と助産師に関する OSCE、助産師学生の認知領域試験としての OSCE の有用性が示されている。また、アセスメント技術確認のための効果的な評価ツールとして OSCE を位置づけている。しかし、これらは助産師学生への活用機会のなさが強調される。

(4) このような OSCE の有用性の明示と共に、助産師教育における OSCE の活用の少なさが指摘される。これらは本研究の目的を裏付けるものといえる。加えて、受験準備を提示することの重要性も示されている。また、現在の日本における助産師教育の課題として、産科施設の集約化により、大規模病院ではハイリスク妊産婦が増え、正常産10例の実習確保が困難であること、ひとつの産科施設における学生受入数の減少に伴い実習施設が分散化し、教員による指導が困難となり、臨床指導者がその多くを担っていること、助産師希望の学生は多いが、実習施設確保が困難であることや、教員数などにより、養成数を増やすことは難しいこと、があげられる。そこで、これらの課題を克服するためにも、助産師教育において学生個々の確実な助産技術の修得は必須である。

2. 研究の目的

(1) 本研究の目的は、助産学専攻科における助産技術能力の獲得に向けた客観的臨床能力試験 (Objective Structured Clinical Examination、以下 OSCE) を用いた教育プログラムの開発である。

(2) 具体的には、札幌市立大学助産学専攻科の到達目標の明確化、到達目標達成に

向けた OSCE 課題の精選、シナリオと評価基準の作成、OSCE を用いた教育プログラムの開発およびその検証、評価および OSCE 実施システムの構築、である。

(3) 本研究の助産学専攻科に焦点を当てた系統的な OSCE 教育プログラムの開発は、稀な試みである。この点、国内の助産師教育に対する波及効果の大きいことが予測される。

3. 研究の方法

(1) 助産技術の到達目標を明確にし、OSCE 課題を精選する。

(2) 各 OSCE 課題の評価基準に基づく到達度調査：担当教員による評価

(3) 学生の OSCE 自己評価調査：質問紙調査：OSCE 課題の評価基準に基づく、評価項目別の自己評価、認知領域・精神運動領域・情意領域に関する設問、OSCE 運営に関する設問、インタビュー調査 (OSCE 終了後1週間以内を目安に実施)：OSCE で実施した体験内容、OSCE の受験前準備、OSCE の自己評価、OSCE 受験後の自己の課題、OSCE 全般に関する意見・要望など

(4) 模擬患者から各学生の OSCE に対する感想を、調査票に0~3点で回答を求め、記述的単純集計を行った。なお、設問1~5は合計点でも分析した (本票は北海道医療大学心理科学部言語聴覚療法学科第7回言語聴覚士養成 OSCE 資料の5項目に、一部加筆した6項目から構成)。

(5) 他大学の助産学専攻科と連携を図り、本専攻科で実施した OSCE の到達目標達成度を開示し、第三者による OSCE の評価を受ける：インタビュー調査 (平成24年度 OSCE について)；対象は全国助産師教育協議会会員校の他大学助産学専攻科10校 (平成22年10月現在)のうち、協力の得られた専攻科、内容は OSCE の到達目標達成度と「助産技術の到達目標」の整合性に関すること

(6) OSCE 実施マニュアルの作成・OSCE の正確な実施・評価に必要なシステムの構築

(7) 本研究は A 大学倫理委員会の承認 (通知 No.1135-1) を得て実施した。

4. 研究成果

(1) 妊娠期・分娩期・新生児期に関する到達目標を設定した。

(2) 妊娠期の到達目標 (その1)

一般目標：安全・安楽に妊婦健康診査ができる。

行動目標：体重・血圧・腹囲・子宮底の測定・尿検査・児心音聴取・レオポルド触診・

浮腫の観察・切迫早産の有無を判断できる問診が適切にできる。健康診査が、母体姿勢に苦痛なくできる。診察結果を判断し、妊婦に説明できる。母子健康手帳に診察結果を記入できる。

(3) 妊娠期の到達目標(その2)

一般目標：妊婦や家族への出産準備・親準備を支援する。

行動目標：分娩のための入院時期と入院に必要な準備ができる - 分娩開始の説明ができる。入院時期の説明ができる。

(4) 分娩期の到達目標(その1)

一般目標：母児の安全・安楽に配慮した分娩準備ができる。

行動目標：優先度を考え清潔野の作成ができる。優先度を考え物品準備ができる。産婦に合わせた呼吸法、怒責法の指導ができる。肛門保護を安全・安楽にできる。安全に配慮して準備ができる。胎児の状態を観察し、必要な対応ができる。清潔操作を厳守できる。

(5) 分娩期の到達目標(その2)

一般目標：母児の安全・安楽に配慮した分娩介助ができる。

行動目標：会陰保護ができる。第3回旋の介助ができる。第4回旋の介助ができる。臍帯巻絡の確認と解除ができる。肩甲の娩出ができる。軀幹の娩出ができる。出生直後の新生児に対応できる。

(6) 新生児期の到達目標

一般目標：安全かつ特徴を踏まえ、出生直後の新生児の観察・計測ができる。

行動目標：正確なバイタルサインズの測定ができる。身体各部の奇形と分娩外傷の有無および全身観察ができる。安全に、正確に身長および体重が計測できる。安全・清潔および保温に留意した観察ができる。

(7) 到達目標達成に向けたOSCE課題の精選

上記(2)から(7)の到達目標に向け「助産師に求められる実践能力と卒業時の到達目標と到達度(案)」を参考に、の5課題を精選した。

妊婦の健康診査

妊婦への保健指導：入院時期・準備の確認
分娩準備

分娩介助

出生直後の新生児の観察

(8) シナリオと評価基準の作成

上記(7)の5課題のシナリオ・評価基準は次の通りである。なお、評価基準は評価項目毎に「できた」「できなかった」の2件法をとった。

妊娠34週4日の初妊婦(模擬患者)に、健診の実施と切迫早産徴候の確認・健診結果の説明・結果の母子健康手帳への記入に関する

シナリオを設定、評価は20項目から成る。

市外から妊婦健診に来院した妊娠35週4日の妊婦(模擬患者)を対象に、分娩開始徴候・入院時期(異常を含む)・心配事の有無に関するシナリオを設定、評価は20項目から成る。

妊娠40週3日の初産婦。子宮口全開大から30分経過、胎児心音・陣痛周期は正常な産婦に、分娩準備と必要な援助に関するシナリオを設定、評価は16項目から成る。

「 」の設定をもとに分娩介助(臍帯切断まで)に関するシナリオを設定、評価は20項目から成る。

アプガールスコア9点の新生児。出生直後の全身観察(含、成熟徴候)身長・体重測定に関するシナリオを設定、評価は20項目からなる。なお、観察方法は行動で示し、観察項目とその結果は口頭報告の形をとる。

(9) OSCEを用いた教育プログラムの開発およびその検証

一度に、一学生につき4課題のOSCEを3年間で、計5回実施した。

担当教員による評価

評価は教員2名で担当するが、目視での確認が困難な場合、評価者間に差が生じた。また、学生は自分の技術を適切に評価できず、教員評価とずれが生じた。

評価者間の一致度の検討のため係数を求めた。一致度が特に低い項目は保健指導「適切な返答」、「理解できるような表現」、分娩介助「産婦から目を離さない」、「励ましの声をかけた」、「屈位の保持」、「頭頂結節の同時通過を避けた」などであった。

また、教員と学生自己評価で有意差があった項目は、分娩介助では「ガウンの清潔な着用」、「器械台の整理」、「産婦から目を離さない」、「第3回旋の介助」などであり、出生直後の新生児の観察では「頸部の観察」、「顔面の観察」、「胸部の観察」、「反射の観察」、「身長の測定」、「清潔な観察」であった。いずれも教員の得点が学生の得点より低かった。

学生のOSCE自己評価

質問紙調査から：学生はOSCEへの参加により、知識・技術不足を再認識し、修了前の自己課題を明確化にしていた。また、「緊張により頭が真っ白になる」、「自信のないところは緊張しているとできない」などと、自己の傾向を分析し、現状の自己評価を行っていた。学生の主体的な学修の促進に、学修意欲を引き出す必要がある。そのため、学習成果の自らの実感や看護実践の他者評価による、実践能力の把握が必要である。将来の助産師としての自己の傾向の分析は、今後の学修に対する内発的動機づけに効果があり、修了前に必要な教育方法であると言える。

インタビュー調査から：教育課程修了直前のOSCEは、受験学生にとり客観的に自己の課題を明確化することができ、修了後を意識した学修継続の必要性を認識する機会であ

った。また、自分自身の成長の実感により自信獲得につながり、修了前に自己効力感を高める効果を得る機会として意義がある。そのため OSCE は、助産学専攻科における助産技術習得に向けた効果的な一方法と言える。

模擬患者からの感想

妊娠期 OSCE に参加した模擬患者 4 名（延べ数）に、OSCE 終了直後に受験生 20 名に対する結果を得た。合計点は満点（15 点）13 名、14 点 4 名、13 点・11.5 点・9 点は各 1 名であった。設問 6「今後の援助をこの人に任せられるか」は満点 18 名、2.5 点以下 2 名であった。2 名の合計点は 12 点未満で、5 項目中 4 項目以上が 3 点未満であった。設問 6 は就業直前の学生には意味ある「感想」である。模擬患者は 1 つの設問への回答のみで「任せられる」に低い感想を抱くというより、設問 1～5 の満点項目数が減少するほど「任せられる」に低い感想を抱く傾向が示された。

第三者の OSCE 評価

関東・中部・近畿地区の三大学の助産学専攻科教員（6 名）を対象にインタビューによる本学 OSCE の評価を受けた。これに先立ち、助産学 OSCE 運営マニュアル、助産学 OSCE ガイド（学生用）、OSCE 場面（映像）を基に OSCE の全体像を説明した。インタビューの所要時間は 90 - 120 分であり、これから逐語録を作成し評価内容を確認した。なお、OSCE 課題は妊娠期の保健指導、分娩準備、分娩介助、出生直後の新生児の観察・計測（以下、保健指導・準備・介助・新生児）である。

その結果、課題別の評価結果概要は、保健指導 - 評価者の立ち位置による実施への影響の考慮、妊婦に対する配慮の評価項目の工夫、準備と介助 - 状況設定がより明確な課題文の工夫、実習施設による差（例、各介助法による児の把持方法）を考慮した課題、評価項目の精選、新生児 - 系統だった観察項目の工夫、新生児蘇生法アルゴリズムと関連付けた観察の必要性、であった。また OSCE 全体として、課題内容による時間調整、優先順位を考えた課題選択、学生の準備状況の差の評価への影響、OSCE 後の弱点強化による到達度の一定化、物品配置と安全確保、臨床や他大学教員との連携等に関する検討の必要性があると評価を受けた。

(10) 評価および OSCE 実施システムの構築
本研究で使用するマルベリー - (Mulberry) システムは、OSCE 運営と評価のために開発した。

これは OSCE の時間管理・課題情報・評価担当教員情報・学生情報・時間情報（スケジュール・進行表）・評価結果入力シートを網羅する。

OSCE 前日、本システムの有効活用に向け、データ入力場所の設営とデータ入力を含めたりハーサルを行う。

OSCE 当日、各学生の OSCE 終了後、順次評価結果を入力し、教員の課題別評価と学生

個人評価を行う。これにより OSCE 終了 30 分後には課題平均値と個人評価結果を基に総評が可能となる（評価点と平均点はレーダーチャートで提示）。

本システムの使用で OSCE の運営は円滑に実施でき、学生・教員共に評価結果を当日に共有できた。

限定した時間内で実施する OSCE は時間管理が重要となる。このため本システムの役割は大きく、複数課題の円滑な実施には必須である。また、学生が自己・教員評価を OSCE 直後に確認可能なことは、事前学習評価や今後の学習課題の明確化につながる。このようなシステム活用は重要と考える。また、OSCE 運営に際し「助産学 OSCE 運営マニュアル」を作成し、活用した。

(11) OSCE 受験に向け「助産学 OSCE ガイド」を作成し、事前・事後学習への手引きとして学生に提示した。

(12) 今後の展望：OSCE の教員評価は学生の助産技術実践能力の確認に、学生評価は今後の学習課題の確認に必須である。そのため、ズレの生じない客観的評価基準の検討が必要である。また、一課題中の評価視点を吟味し、OSCE で評価すべき事項の精選も必要となる。これらの結果に基づく評価基準は、学生の学習成果の正確な把握、学習意欲の助長につながる。さらに教員は限定した期間内での教育内容の厳選の必要性を確認できる。今後の課題は、確認できた評価のずれを基に、より客観的な評価基準を設定することである。

OSCE の第三者評価は、今後の OSCE に向けた客観的課題の明確化につながった。この評価は、実施中の OSCE を具体的に検討する一助となり、OSCE を用いた教育プログラムの開発に有用である。この第三者評価により明確になった点を検討・改善し、助産師教育におけるより有用な OSCE 実施が今後の課題である。また、第三者評価が有用であることから、第三者が正確かつ適切に評価できる評価システムを整備する必要がある。これと共に、国内外の助産師に共通する必須の助産技術を確認し、その客観的な評価への OSCE の応用も検討の予知があると考ええる。

また、学生の主体的な学習の補強に活用できるシステムの検討が必要と考える。例えば、事前学習の OSCE 評価が、各自の映像データとの連動で可能なシステムである。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

山本真由美・渡邊由加利・山内まゆみ・多賀昌江・大淵一博・鈴木ちひろ・宮崎みち子・中村恵子、助産学の客観的臨床能力試験を受験した助産学専攻科生の評価、札幌市立大学研究論文集、査読有、Vol.7、2013、pp.61 - 66

[学会発表](計 17 件)

渡邊由加利、助産師教育における OSCE : 分娩介助、第 30 回国際助産師連盟 4 年毎大会、査読有、2014 年 6 月 4 日、プラハ市コングレスセンター

山本真由美、助産師教育における OSCE : 入院時期の保健指導、第 30 回国際助産師連盟 4 年毎大会、査読有、2014 年 6 月 4 日、プラハ市コングレスセンター

大淵一博、助産学専攻科における客観的臨床能力試験を用いた教育プログラムの開発(3) - プログラム運営のためのシステム活用 -、第 28 回日本助産学会学術集会、査読有、2014 年 3 月 23 日、長崎ブリックホール

鈴木ちひろ、助産学専攻科における客観的臨床能力試験を用いた教育プログラムの開発(2) - OSCE に関する第三者評価 -、第 28 回日本助産学会学術集会、査読有、2014 年 3 月 23 日、長崎ブリックホール

渡邊由加利、助産学専攻科における客観的臨床能力試験を用いた教育プログラムの開発(1) - 取組みの実際 -、第 28 回日本助産学会学術集会、査読有、2014 年 3 月 23 日、長崎ブリックホール

多賀昌江、教育課程修了直前に実施した助産学客観的臨床能力試験の学修上の意義 - 学生インタビューからの考察 -、第 28 回日本助産学会学術集会、査読有、2014 年 3 月 23 日、長崎ブリックホール

多賀昌江、実習開始直前に実施した助産学客観的臨床能力試験の学修上の効果、第 33 回日本看護科学学会学術集会、査読有、2013 年 12 月 6 日、大阪国際会議場

山本真由美、客観的臨床能力試験 (OSCE) の受験による助産学専攻科生の学び - 質問紙調査結果から -、第 33 回日本看護科学学会学術集会、査読有、2013 年 12 月 6 日、大阪国際会議場

渡邊由加利、助産学客観的臨床能力試験 (OSCE) におけるに教員評価と学生自己評価の相違、第 33 回日本看護科学学会学術集会、査読有、2013 年 12 月 6 日、大阪国際会議場

渡邊由加利、助産師教育における OSCE : 分娩準備、第 3 回世界看護科学学会、査読有、2013 年 10 月 18 日、ソウル市 The-K Seoul Hotel

宮崎みち子、助産師教育における OSCE : 新生児の観察、第 3 回世界看護科学学会学術集会、査読有、2013 年 10 月 18 日、ソウル市 The-K Seoul Hotel

山内まゆみ、助産学 OSCE に参加した模擬患者の「感想」が持つ意味の検討、第 54 回日本母性衛生学会学術集会、査読有、2013 年 10 月 4 日、大宮ソニックシティ

多賀昌江、助産学専攻科における客観的臨床能力試験を用いた助産技術教育の効果 - 学生へのインタビュー調査結果からの検証 -、第 27 回日本助産学会学術集会、

査読有、2013 年 5 月 2 日、金沢 21 世紀美術館

山内まゆみ、助産学専攻科の修了直前に実施した OSCE の効果と今後の課題 - 保健指導場面の OSCE 評価から -、第 53 回日本母性衛生学会学術集会、査読有、2012 年 11 月 17 日、アクロス福岡

山本真由美、助産学専攻科生がとらえた客観的臨床能力試験 (OSCE) の学修上の意義、第 32 回日本看護科学学会学術集会、査読有、2012 年 12 月 1 日、東京国際フォーラム

渡邊由加利、客観的臨床能力試験 (OSCE) を用いた助産技術教育プログラムの開発 - 分娩期助産技術の評価内容と到達度 -、第 32 回日本看護科学学会学術集会、査読有、2012 年 12 月 1 日、東京国際フォーラム

渡邊由加利、助産師教育における客観的臨床能力試験を用いた教育プログラムの試み、第 52 回日本母性衛生学会学術集会、査読有、2011 年 9 月 29 日、国立京都国際会館

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宮崎 みち子 (MIYAZAKI, Michiko)
札幌市立大学・看護学部・教授
研究者番号: 7 0 2 9 5 9 1 3

(2) 連携研究者

渡邊 由加利 (WATANABE, Yukari)
札幌市立大学・看護学部・講師
研究者番号: 1 0 3 1 0 0 8 8

山内 まゆみ (YAMAUCHI, Mayumi)
札幌市立大学・看護学部・講師
研究者番号: 0 0 3 2 2 9 1 7

山本 真由美 (YAMAMOTO, Mayumi)
札幌市立大学・看護学部・講師
研究者番号: 7 0 5 9 7 1 3 7

大淵 一博 (OHBUCHI, Kazuhiro)
札幌市立大学・デザイン学部・講師
研究者番号: 9 0 2 4 9 7 3 0

多賀 昌江 (TAGA, Masae)
札幌市立大学・看護学部・助教
研究者番号: 2 0 4 3 3 1 3 8

鈴木 ちひろ (SUZUKI, Chihiro)
札幌市立大学・看護学部・助手
研究者番号: 9 0 6 4 2 0 5 9

中村 恵子 (NAKAMURA, Keiko)
札幌市立大学・看護学部・教授
研究者番号: 7 0 2 5 5 4 1 2