

令和元年6月19日現在

機関番号：22401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K12155

研究課題名(和文)効果的な分娩介助演習のための模擬産婦のフィードバックに関する能力開発と評価

研究課題名(英文) Development and evaluation of the ability to feedback with simulated women in labor for midwifery training

研究代表者

鈴木 幸子 (SUZUKI, Sachiko)

埼玉県立大学・保健医療福祉学部・教授

研究者番号：30162944

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：模擬産婦との分娩介助演習に参加した学生と、模擬産婦とのフィードバック場面の逐語録や記録用紙等を分析した。その結果、学生の自己評価が明確な場合、および学生が質問する等の双方向のやり取りができていて学びが深まる効果が得られた。このことから模擬産婦のフィードバックのマニュアルを改良し、フィードバックの準備として記入する用紙の改訂を行った。さらに分娩介助演習時にPCによりCTGと胎児心音が再生できるDVDを作成した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

分娩介助のためのシミュレーション教育は、少ない事例で効果的に学ぶために重要である。しかし、今まで分娩介助における模擬産婦は養成されていなかった。双方向のフィードバックとなるように模擬産婦を訓練することで学生の学びが深まる。効果的なフィードバックの方法を含む模擬産婦養成プログラムをホームページで公開したので、多くの助産師教育機関で活用が可能である。さらにCTGと胎児心音が再生できるDVDにより胎児の健康状態に配慮できるシミュレーションが可能になった。

研究成果の概要(英文)：We analyzed the verbatim transcripts and record sheets etc. on the feedbacks between the students who participated in midwifery training and simulated women in labor. As a result, significant learning effects were obtained when students' self-assessments were clear and so on and when students were able to interact with two-way feedbacks by asking questions. Based on these findings, we improved the manual for the feedback with simulated women in labor and revised the form to fill in for the preparation of feedbacks. In addition, we created a DVD that can reproduce Cardiotocogram and fetal heart sound on PC during midwifery training.

研究分野：母性看護学

キーワード：分娩介助演習 模擬産婦 フィードバック

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

1) 助産師教育に模擬産婦の導入がされ始めたが、専門的養成がされていない。

模擬患者が参加する教育は医学、薬学、看護学分野で導入されている。分娩介助のための演習に産婦役を演じる「模擬産婦」を用いた研究報告は数件あったが、教員や学生同士が産婦役を演じるものであった。模擬患者の場合は養成団体や大学において 4~5 回の講座を受講し、練習を重ねて模擬患者となるのが通常であることから、効果的な演習のためには分娩介助演習に参加する模擬産婦も講習を受けて養成される必要がある。

2) 模擬患者はフィードバック (以下 FB) することに負担感を感じている。

模擬患者の役割はシナリオに基づく演技と、感じたことを学生にフィードバックすることである。模擬患者の全国調査では、「演技」は経験を積むごとに負担感が減少するが、「FB」については経験が増すにつれて負担感が増加し、9 年目以上でも 7 割弱が負担感を感じていた (阿部.2007)。われわれの模擬産婦に対する調査結果でも FB に困難を感じている者が多かった。FB とは、学生の良かった点、改善が必要な点などの感想を学習者に効果的に伝えることであり、とくに「褒めすぎず悪い点を指摘しすぎないバランス」、「演技中の心の動きを記憶」、「気持ちを表す適切な言葉」、「演技中に起こった事実とそれに対する感情を区別し対応させて示す」(川上.2008) が要点である。これらを適切に行うために訓練が必要であり、模擬産婦も同様である。

3) われわれの模擬産婦養成に関する研究成果

「産婦とのコミュニケーション」「胎児の状況に合わせたケア」をするために、模擬産婦が参加し、胎児心拍陣痛再生装置を用いたリアルな分娩介助演習が有効である。

われわれは平成 22 年度に、学士課程で助産師教育を行っている 4 校 18 名の学生を対象に、助産実習直前の時期に OSCE (Objective Structured Clinical Examination: 客観的臨床能力試験) により産婦ケア能力の到達度を測った。その結果、「産婦とコミュニケーションができない」、「胎児の健康状態に関心がなく配慮できない」という課題が挙げられた。そこで平成 23 年度はこれらの課題の改善のために、産婦の陣痛や努責を演じる「模擬産婦」および胎児心拍陣痛図 (CTG: cardiocogram) と児心音が再生できる「胎児心拍陣痛再生装置」を用いた分娩介助演習を実施し、助産学生の実習直前の到達度を OSCE にて測定した。シナリオは破水後に児心音が低下する事例を作成し、模擬産婦は助産学教員や実習施設の助産師が演じた。その結果、従来の演習を行った学生よりも、胎児の健康状態の判断が適切に行え、産婦とのスムーズなコミュニケーションにより、努責の誘導ができる産婦ケア能力の向上が見られた。(新道科研報告書 2014)

模擬産婦養成プログラムの作成、改良版を実施したが、FB 部分の自己評価が低かった。

平成 25 年度に模擬患者養成専門家の助言を得て、体験談、シナリオによる役作り、ファントーム (分娩モデル) 操作練習、FB の方法と DVD 事例による練習からなる「模擬産婦養成プログラム」を作成した (鈴木.2013)。対象者は分娩経過の理解が容易な臨床助産師として、1 日間のプログラムとした。実施後の参加者評価では 9 名中 8 名が FB を「やや困難~困難」と感じていた。そこで FB 場面 DVD の視聴を追加した改良版を作成して 3 大学で実施した。このプログラムで養成した模擬産婦の評価を Maastricht 模擬患者評価票 (MaSP) 日本語版 (山脇.2010) を参考に「模擬産婦評価表」を作成し評価したところ、演技面は回を重ねる毎に向上する傾向が見られた。しかし FB 面は変化がなく、とくに自己評価が研究者評価よりも低い傾向があった (鈴木.2015)。

学生は模擬産婦の FB により産婦との関わりを通して新たな気づきがある。

模擬産婦との分娩介助演習を受けた学生のグループインタビューにより、模擬産婦との演習は緊張感があり、産婦との関わり必要性に気づくなどの効果を確認した。とくに模擬産婦からの FB は「FB でほめてもらったうれしさ」、「FB での新たな気づき」、「客観的に FB してもらえたことの良さ」をもたらした (芝本.2014)。

以上のこれまでの研究成果から、模擬産婦にとって難しい技術である学生への「FB」の質の向上を目指した研修方法を開発する必要がある。

2. 研究の目的

模擬産婦が効果的な FB ができることを目指し、これまでの FB のデータの再分析から効果的な FB を抽出し、それを基に FB のマニュアルを作り、それを活用した研修を実施し、マニュアルを評価すること。

3. 研究の方法

<平成 28 年度>

1) FB 場面の逐語録から効果的な FB の要素を抽出

養成された模擬産婦がすでに実施した FB 場面の録画から学生と模擬産婦の会話の逐語録を作成し、効果的な FB の要素を抽出した。

2) 改良版模擬産婦養成プログラムによる模擬産婦の養成の継続

模擬産婦の補充のために、3大学で継続して改良版模擬産婦養成プログラムを開催した。

<平成29年度>

- 1) **FB**のマニュアルを作成し、模擬産婦に研修を実施する。
 - ・ 前年度明らかにした効果的な**FB**の要素を取り入れた**FB**のマニュアルを作成した。
 - ・ マニュアルを用いて、3大学で前年に演習を担当した模擬産婦10名に対して追加研修を実施した。
- 2) 分娩介助演習を実施、**FB**場面の逐語録を検討する。
 - ・ 3大学で研修を受けた10名の模擬産婦が参加する分娩介助演習を行い、模擬産婦の**FB**場面の逐語録を作成した。
 - ・ 逐語録に関して前年度のものと比較、マニュアルの目的に沿って検討し、マニュアルを評価した。
 - ・ 模擬産婦の演技と**FB**に関する調査を実施して評価した。

<平成30年度>

- ・ **FB**のマニュアルを改善し、模擬産婦の継続研修プログラムを作成。模擬産婦養成プログラムを改訂してホームページ等で公開した。
- ・ リアルな分娩介助演習を容易に実施するために**CTG**を**PC**で再生できる教材として開発した。

4. 研究成果

1) **FB**逐語録の分析に基づく**FB**マニュアルの改良

過去に模擬産婦との分娩介助演習に参加した30名分の学生の**FB**場面の録画、逐語録、**FB**記録用紙等を分析し、「学生の気づき」が表現されている部分を検討した結果、模擬産婦の一方的な**FB**ではなく学生が質問する等、学生の表情や言動で反応が見られた場合を「双方向のやり取りができており」とし、「気づき」が得られ、効果的な**FB**がなされたものと考えた。そのような双方向性**FB**のやり取りを118場面抽出し、効果を分析したところ、**FB**前の学生の自己評価の根拠・内容が具体的だった場合には「自己評価の強化・具体化・変容」や「新たな自己評価の創出」などの効果が認められた(石井,2017)。

以上の結果から**FB**マニュアルの改良点は以下のとおりとした。**FB**の原則は「事実と感情」をセットで伝え、単なる質問に回答しないことであるが、学生の自己評価が明確に伝えられた上での模擬産婦への質問・確認に対しては、端的に事実のみを伝えることや、「して欲しかった」等で学生への要求を伝えてもよいこととした。また、**FB**の原則では、「肯定的**FB** 否定的**FB** 肯定的**FB**」の順で行うが、肯定的**FB**が否定的評価を減弱・散漫にする場合があり、1つの出来事に対して無理に肯定的**FB**をひねり出さず、**FB**全体の最初と最後が肯定的**FB**とすればよいことにした。さらに、**FB**の準備で事前に記入する**FB**用紙について、分娩進行や注目した場面に沿って、自己評価、模擬産婦への確認、模擬産婦からの**FB**、気づきが記入できるように改良した。

表1. 模擬産婦養成プログラム(2018年改良版)

所要時間	内容
30分	模擬産婦養成の背景と概要(講義)と自己紹介
15分	模擬産婦が参加した分娩介助演習の動画視聴
10分	FB ロールプレイの動画視聴
30分	シナリオで役作り(事前課題の発表と討議)
20分	FB の原則(講義)
50分	FB の練習(動画視聴後、発表と討議)
30分	ファントム操作の練習
45分 (1人あたり)	模擬産婦体験 (演技・ FB 準備・ FB)
15分	振り返りの共有・まとめ

2) 演技と**FB**に関する調査結果

MaSP日本語版(山脇,2010)を改編した「模擬産婦評価表」により、演技と**FB**の評価を模擬産婦、学生、研究者の三者が行い、**FB**マニュアル改良前(2014-2015年)と改良後(2018年)を比較した。三者とも改良前後の比較において大きな差はなかった。改良前と改良後では評価を行った模擬産婦や学生、研究者が異なっていることから比較には限界があると判断した。自由記述では2018年度で「どうして欲しかったのか」と学生が自己評価をせずすぐに質問することへの困惑が見られた。

3) FB 逐語録による、FB マニュアル改良の評価

2018年度の逐語録の分析から、双方向性のやり取りが確認され、学生の明確な自己評価がある場合に、学生への要求を適切に伝えていたことが明らかとなった。しかし、学生はFB中に気づきや学びを口頭で表現することが難しいことが見受けられた。また、FBで模擬産婦への質問が中心となってしまう学生もいるため、学生への事前説明でFBへの参加方法の説明は丁寧に行う必要があり、模擬産婦だけに進行を任せず、教員がファシリテータとして学生が学びや気づきを述べられているか促す必要がある。

4) CTG 動画教材の開発

医療系出版社の技術協力を得て、数種類のCTGデータを分娩監視装置から用紙に出力している様子を動画撮影し、DVDを作成した。これをPCで再生することにより、分娩介助演習時にCTGと胎児心音の胎児情報が得られ、より臨場感があり、胎児の健康状態に配慮できるシミュレーションが可能になった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

- 1) 森美紀, 鈴木幸子, 石井邦子, 青柳優子, 山本英子, 北川良子, 川城由紀子, 東原亜希子, 植竹貴子, 分娩介助実習前の学生の気づきを促すための模擬産婦に対するフィードバック研修の試み, 保健医療福祉科学, 査読有, 8, 75-82. 2019

〔学会発表〕(計7件)

- 1) 山本英子, 鈴木幸子, 石井邦子, 大井けい子, 森美紀, 岡津愛子, 林ひろみ, 北川良子, 模擬産婦を体験した助産師の評価, 2016年10月, 第57回日本母性衛生学会(東京都品川区)
- 2) 岡津愛子, 鈴木幸子, 石井邦子, 大井けい子, 山本英子, 森美紀, 林ひろみ, 北川良子, 胎児心拍陣痛図再生装置と模擬産婦を導入した分娩介助演習の効果, 2016年10月, 第57回日本母性衛生学会(東京都品川区)
- 3) 鈴木幸子, 石井邦子, 大井けい子, 山本英子, 森美紀, 林ひろみ, 北川良子, 岡津愛子, 分娩介助演習における模擬産婦の演技とフィードバックに関する評価, 2016年10月, 第57回日本母性衛生学会(東京都品川区)
- 4) 林ひろみ, 鈴木幸子, 石井邦子, 大井けい子, 北川良子, 山本英子, 森美紀, 岡津愛子, 改良版模擬産婦養成プログラムの評価 - 試行版と改良版の参加者評価の比較, 2016年6月, 第18回日本母性看護学会(久留米市)
- 5) 石井邦子, 北川良子, 林ひろみ, 鈴木幸子, 山本英子, 森美紀, 青柳優子, 岡津愛子, 分娩介助演習における「学生の気づきを促す模擬産婦フィードバックマニュアル」の評価と改良, 2017年12月, 第37回日本看護科学学会(仙台市)
- 6) 森美紀, 鈴木幸子, 石井邦子, 青柳優子, 山本英子, 北川良子, 川城由紀子, 東原亜希子, 植竹貴子, 妻倉恵, 分娩介助演習における模擬産婦による双方向性フィードバックが学生の気づきを促す効果, 2018年6月, 第20回日本母性看護学会(越谷市)
- 7) 青柳優子, 大田康江, 植竹貴子, 分娩介助演習のSimulated Reality胎児心拍シミュレーター導入によるOSCE, 2018年3月, 第32回日本助産学会(横浜市)

〔図書〕(計1件)

- 1) 鈴木幸子, 石井邦子監修, DVD「分娩介助トレーニングに使える胎児心音付きCTG波形」(ISBN978-4-8404-6879-4), メディカ出版, 2019年3月

〔産業財産権〕

特になし

〔その他〕

ホームページ等

模擬産婦養成プログラム紹介ホームページ

<http://square.umin.ac.jp/spu-mm/Brochure.pdf>

6. 研究組織

(1)研究代表者

鈴木 幸子 (SUZUKI, Sachiko)

埼玉県立大学 保健医療福祉学部・教授

研究者番号: 30162944

(2)研究分担者

石井 邦子 (ISHII, Kuniko)

千葉県立保健医療大学 健康科学部・教授

研究者番号： 70247302

青柳 優子 (**AOYAGI, Yuko**) 平成 30 年度から
順天堂大学 医療看護学部・准教授
研究者番号： 40289842

(3) 連携研究者

北川 良子 (**KITAGAWA, Ryoko**)
千葉県立保健医療大学 健康科学部・准教授
研究者番号： 80555342

山本 英子 (**YAMAMOTO, Eiko**)
埼玉県立大学 保健医療福祉学部・准教授
研究者番号： 60448652

森 美紀 (**MORI, Miki**)
埼玉県立大学 保健医療福祉学部・助教
研究者番号： 70585687

東原 亜希子 (**HIGASHIHARA, Akiko**)
埼玉県立大学 保健医療福祉学部・助教
研究者番号： 10803116

川城 由紀子 (**KAWASIRO, Yukiko**)
千葉県立保健医療大学 健康科学部・准教授
研究者番号： 20337108

植竹 貴子 (**UETAKE, Takako**)
順天堂大学 医療看護学部・助教
研究者番号： 20438617

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。