様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２６ 日現在

機関番号：３３１１１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2022
課題番号：１７Ｋ１２１２６

研究課題名（和文）助産師基礎教育から臨床への連動を意識した分娩後出血に関する教育プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of an educational program for postpartum hemorrhage with an awareness of the linkage from basic midwifery education to clinical practice.

研究代表者
中澤　紀代子（Nakazawa, Kiyoko）

新潟医療福祉大学・看護学部・講師

研究者番号：１０６４３７９４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,200,000円

研究成果の概要（和文）：分娩後出血とは、分娩後24時間以内の500ml以上の出血（WHO, 2012）と定義されており、我が国の妊産婦死亡の主要原因である。その発症予測は非常に困難であり、重症の分娩後出血になる患者の20%はリスク因子を有していない。また、発見や治療の遅れは容易にＤＩＣ（播種性血管内凝固症候群）や出血性ショックへ移行し重篤化を招くため、助産学生であっても分娩に携わる医療者として分娩後出血への適切な対応が求められる。そのため、助産学生のクリティカルシンキングと分娩後出血の対応に特化した助産実践能力の育成をねらい、助産師基礎教育から臨床への連動を意識した分娩後出血に関する教育プログラムの開発に取り組んだ。

研究成果の学術的意義や社会的意義
ハイリスク妊産褥婦・新生児に対する助産実践能力の育成は、助産師基礎教育の重点課題である。従って、ハイリスク妊産婦に関する助産実践能力の向上が求められる助産学生に特化して、本教育プログラムを開発することは、周産期医療の中心的担い手となる助産師の育成につながる。

研究成果の概要（英文）：Postpartum hemorrhage (PPH), defined as bleeding of 500 ml or more within 24 hours after delivery (WHO, 2012), is the leading cause of maternal mortality in Japan. Its onset is exceedingly difficult to predict, and 20% of patients with severe postpartum hemorrhage have no risk factors. Delayed detection and treatment can lead to DIC (disseminated intravascular coagulation syndrome) and hemorrhagic shock, which can be profoundly serious. Therefore, we have developed an educational program on postpartum hemorrhage that links basic midwifery education with clinical practice, aiming to develop midwifery students' critical thinking and practical midwifery skills specific to dealing with postpartum hemorrhage.

研究分野：助産学

キーワード：助産師基礎教育　分娩後出血　シミュレーショントレーニング

※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、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

分娩後出血（Postpartum Hemorrhage :PPH）とは，分娩後 24 時間以内の 500ml 以上の出血（WHO，2012）と定義されており，妊産婦死亡の主要原因となっている．我が国の妊産婦死亡率は 2014 年には 2.8（出産 10 万対）であり，そのうち直接産科的死亡が 64.3%を占め[1)]，原因別では分娩後出血が産科的塞栓症とともに最多である[2)]．

2010 年日本産科婦人科医会より「産科危機的出血の対応ガイドライン」が提言され，産科危機的出血への対応は重要課題とされている．2016 年には日本産婦人科医会をはじめとする 6 団体によって，日本母体救命システム普及協議会（J-CIMELS）が発足し，あらゆる職種の周産期医療関係者を対象に，標準的な母体救命法を普及させる活動がスタートした[3)]．

助産師においては，国際助産師連盟による「基本的助産師業務に必須なコンピテンシー2010 年」の中で分娩と出産時のケア提供能力として，分娩中の合併症の徴候と症状に関する知識や，分娩後の出血管理やショック管理などの技術と能力の必要性が示されている[4)]．さらに，助産師国家試験の出題基準[5)]の中にも「出血量の異常」「産科ショック」の項目が明記されているように，分娩に携わる助産師にとって，分娩後出血に関する知識と技術の習得は必須である．

近年の少子化と晩産化，正常分娩の減少等により，助産師基礎教育においては，助産学生のハイリスク妊産婦に対する助産実践能力の育成が課題となっている．特に，助産学生の分娩期ケア能力の習得において，【分娩進行に伴う異常の発生の予測と予防的行動】の達成が課題とされており，具体的な改善策として学内演習におけるシミュレーション教育等の導入により実習準備性を高めておくことの重要性が指摘されている[6)]．しかしながら，助産診断・技術学のカリキュラムにおいては，分娩介助を含む正常に経過する産婦ケアに必要とされる知識と技術の習得に多くの時間を要しており，ハイリスク妊産婦ケアに関する内容は講義中心で知識として分かるレベルにとどまっているのが現状である．このように，助産学生の緊急時の対応能力の育成が求められているが，実際の助産師基礎教育において系統的かつ実践的に学ぶ機会は少なく，臨床における継続教育に頼っている現状である．

助産学生の分娩介助実習については，保健師助産師看護師学校養成所指定規則において，「学生１人につき正常産を 10 例程度取り扱うことを目安とする」と規定されている．このように，基本的にローリスクの正常分娩を扱う助産学生の分娩介助実習において，助産学生が異常発生のリスク状況に遭遇する機会は稀である．しかしながら，本学の分娩介助実習事例 50 例の内，6 例（12%）は 500ml 以上の分娩時（異常）出血を生じた事例であった[7)]．このように，ひとたびリスク状態が現実化する事態には，学生の立場であっても即応することが求められるのが常である．そのため，このような切迫した状況下に対応する能力を育成すること，特に助産実践における分娩後出血への適切な対応は早急に取り組むべき課題と考えた．

本研究は助産学生のクリティカルシンキングと分娩後出血の対応に特化した助産実践能力を育むものであり，助産師基礎教育から臨床への連動を意識した教育プログラムを開発する．

出典：

1）公益財団法人母子衛生研究会：母子保健の主なる統計―平成 27 年度刊行，78-80，2016.

2）公益社団法人日本産婦人科医会妊産婦死亡症例検討評価委員会：母体安全への提言 2015　Vol.6．http://www.jaog.or.jp/medical/ikai/project03/PDF/botai_2015.pdf

3）前掲，2）

4）国際助産師連盟：基本的助産業務に必要なコンピテンシー2010 年―改訂 2013 年，p 9-10．2013．http://www.nurse.or.jp/nursing/international/icm/basic/standard/pdf/kj-12.pdf

5）厚生労働省：助産師国家試験出題基準 26 年度版．http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002ylby-att/2r9852000002yleo.pdf

6）公益財団法人全国助産師教育協議会：助産学生の分娩期ケア能力学習到達度に関する調査報告書，2016．http://www.zenjomid.org/info/img/20160927.pdf

7）髙島葉子　他 4 名：本学における助産師教育の現状と今後の課題―第 1 報　2 年間の分娩介助実習の適否に焦点をあてて―．新潟県立看護大学紀要，第 1 巻，33-35，2012.

２．研究の目的

本研究において，助産師基礎教育から臨床への連動を意識した分娩後出血に関する教育プログラムの開発とその妥当性を評価することを目的とする．段階的に以下の目的を設定した．

（1）助産実践能力習熟段階レベルⅠ（以下，レベルⅠ）の助産師（入職後 2～3 年）が臨床で経験する分娩後出血への対応の実態と助産実践能力獲得のプロセスを面接調査により明らかにする．得られた結果から，助産師基礎教育から臨床への連動を意識した教育プログラムの要素を考察する．

（2）開発した視聴覚教材と事例の状況に根差した問題解決型教育プログラム（Problem-based Learning）とのブレンド学習による教育プログラムを作成する．

（3）教育プログラムの構築をすすめ，教育プログラムの実践評価を示す．

３．研究の方法
研究開始当初の研究計画を以下に示す.

＜計画Ⅰ＞
「レベルⅠ助産師が分娩後出血に対する助産実践能力を獲得するプロセス」
（1） 研究デザイン
質的記述的研究

（2） 研究対象者
分娩後出血への対応の経験のあるレベルⅠ（入職後２～３年）助産師　10 名

（3） データ収集方法
インタビューガイドに基づき，半構造化面接を行う．面接は，個室にて行い，面接内容は研究協力者の同意を得て，IC レコーダーに録音し逐次記録したものをデータとした.
インタビュー内容は以下の通りである.
助産師の経験年数，分娩介助件数，分娩後出血への対応件数．研究参加者が経験した分娩後出血の症例の中で最も印象に残っている事例を１例選定してもらい，その対応時に感じたこと，考えたこと，行動したことを具体的に語ってもらった．その対応の経験を経て変化した内容（行動や思考）.

（4） データ分析方法
インタビューデータから逐語録を作成し，個人を特定する情報を削除した上で，質的帰納的に分析する.

（5） 倫理的配慮
新潟医療福祉大学倫理審査委員会の承認（18459－200717）を受け実施した.

＜計画Ⅱ＞
計画Ⅰで選定された教育プログラムの要素と臨床事例の状況に根差した視覚教材を制作する．制作した視覚教材と問題解決型教育プログラム（Problem-based Learning：PBL）とのブレンド学習による教育プログラム案を作成する.

＜計画Ⅲ＞
計画Ⅲは教育プログラムの構築を目指す．研究者代表者ならびに分担者の所属する大学（2 施設）において，助産学履修学生を対象に教育プログラムを用いた学習会を開催．その後，受講生を対象に自記式質問紙調査を実施し，教育プログラムの妥当性を評価する.

４．研究成果
上記の通り，2017 年度より計画Ⅰに着手する予定であったが，初年度は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を明らかにし，本教育プログラムへの示唆を得ることを目的として文献レビューを行った.

（1）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
〈発表１，論文１〉
本研究の目的は，文献レビューを通して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を明らかにし，教育方略の示唆を得ることである.
国内文献は医中誌 Web 版を用い，「助産師」「教育」「シミュレーション」「模擬患者」「ロールプレイ」をキーワードとした. 海外文献は Pub Med, CINAHL を用い，“midwifery education”, “simulation”, “simulation training”をキーワードとした．文献は選定基準に則って，17 件を分析対象とした．文献ごとに比較・対比し，シミュレーション教育の方法，シナリオ内容，教育の成果を分析した.
教育方法は国内ではロールプレイ及び模擬患者による教育が多くを占めており，国外では高機能シミュレータを用いた教育が散見された．シナリオ内容は，国内では分娩介助をはじめ正常経過にある妊産褥婦への助産ケア，海外では正常分娩に加えて産科救急が取り上げられていた．期待できる教育の成果として，パフォーマンスと助産技術の獲得，知識の獲得，学生の自信と学習への満足，コミュニケーション技術の向上，チーム連携力の育成が示唆された.
今後は産科救急場面の対応能力育成を目指したシミュレーション教育の導入と共に，高機能シミュレータをはじめとした学習環境の整備や指導者の育成が課題である．本研究の成果から産科救急場面の一つである，分娩後出血の対応場面においてもシミュレーション教育を取り入れることの有用性を再確認した.

計画Ⅰの実施にあたり，Covid-19 の影響により対面による面接調査の実施が困難となったため，当初の計画を変更してオンラインビデオ通話による非対面形式にて面接調査を開始した．面接調査開始後も当初の研究参加予定人数を確保することが困難であり，当初の予定人数の半数（5 名）の時点での分析結果を第１報として発表した．

（２）レベルⅠ助産師が分娩後出血に対する助産実践能力を獲得するプロセス（第１報）
〈計画Ⅰ-発表２〉

本研究の目的はレベルⅠ助産師が分娩後出血のケア体験を通して分娩後出血に対する助産実践能力を獲得するプロセスを浮き彫りにすることである．

分娩後出血への対応経験のあるレベルⅠ助産師 5 名に，半構造化面接を行った．データ分析は修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いた．

レベルⅠ助産師 5 名の語りから，10 の【カテゴリ】が生成された．分娩後出血に対する助産実践能力獲得のプロセスは，【危機的な状況の中で他人を頼ることができない怖さ】と【間近に感じる危機的な状況に対する恐怖】を抱えながらも，【応援要請のタイミングを判断して人を呼ぶ】【今の自分にできるかぎりの助産ケアを実施】していた．その根底には助産師として【産婦の気持ちを置いてけぼりにしない覚悟】と【普段から自ら学んで備える】姿勢があった．そして，【事後の振り返りにより対応のコツをつかむ】と同時に【事前に出血のリスクを判断し人員・物を準備】し備える一方，【助産師としての無力感と責任】を実感し，【助け助けられるチームの一員】となっていた．

レベルⅠ助産師は，出血対応の恐怖を経験しながらも，今の自分にできるかぎりの助産ケアを実施し，ふり返りから対応のコツをつかみ，リスク判断による準備のプロセスを通して，助産実践能力を獲得していくと考えられる．

計画ⅠのレベルⅠ助産師を対象とした面接調査によるデータ収集は，2023 年 3 月まで継続したため，現在結果の分析中である．第 1 報の後に得られた 4 名の研究参加者からのデータを追加し，論文化を計画している．

（３）助産師基礎教育から臨床への連動を意識した分娩後出血に関する教育プログラム（案）の作成〈計画Ⅱ-未発表〉

文献レビューと計画Ⅰ面接調査の結果から、e-learning とシミュレーション教育を用いた教育プログラム（案）を作成した。

１） 分娩後出血の対応に必要なミニマム・エッセンシャルズの習得を目的とした e-learning 教材の作成．
e-learning 教材は，動画による講義と小テストを基本構成とした．

２） 臨床場面を想定した事例を用いた，ロールプレイによるシミュレーション教育プログラムの作成．
分娩後出血の初期対応として重要な急変の認識と応援要請（報告）ができることを重要課題とし，臨床指導助産師や産科医師など他スタッフとの協働しチームで対応することの視点を学べることを意図したプログラム構成とした．

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計1件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　1件）

１．著者名 中澤紀代子、定方美恵子、髙島葉子	４．巻 6
２．論文標題 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	５．発行年 2018年
３．雑誌名 日本シミュレーション医療教育学会雑誌	６．最初と最後の頁 71-78
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計3件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 中澤　紀代子，定方　美恵子，髙島　葉子
２．発表標題 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検討
３．学会等名 第58回日本母性衛生学会学術集会
４．発表年 2017年

１．発表者名 中澤　紀代子、髙島　葉子、定方　美恵子
２．発表標題 助産実践能力習熟段階レベルⅠ助産師が分娩後出血に対する助産実践能力を獲得するプロセス（第1報）
３．学会等名 第63回日本母性衛生学会学術集会
４．発表年 2022年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	定方　美恵子 (Sadakata Mieko) (00179532)	新潟薬科大学・看護学部・教授 (13101)	

６．研究組織（つづき）

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	高島　葉子 (Takashima Yoko) (20553308)	長岡崇徳大学・看護学部・教授 (33111)	
研究分担者	境原　三津夫 (Sakaihara Mitsuo) (30332464)	新潟県立看護大学・看護学部・非常勤講師 (23101)	
研究分担者	松井　由美子 (Matsui Yumiko) (00460329)	新潟医療福祉大学・看護学部・教授 (33111)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関