

St. Luke's International University Repository

助産師学生による Blended learning の手法を用いた授業の形成的評価

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-03-13 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 蛭田, 明子, 片岡, 弥恵子, 小黒, 道子, Hiruta, Akiko, Kataoka, Yaeko, Oguro, Michiko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.34414/00015335

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



助産師学生による Blended Learning の手法を用いた 授業の形成的評価

蛭田 明子¹⁾, 片岡弥恵子¹⁾, 小黒 道子²⁾

抄 録

目的: 臨床的思考と急変時の状況に“反応する力”を養うことを目的に、Blended Learning の手法を用いて授業の改革を行った。本研究の目的は、新しく構築した授業に対する学生からの形成的評価を得ることである。

方法: オンライン学習として①e-learning と②クラス後に配信する実践例 VTR, 対面の集合学習として③事例に基づく臨床推論討議と④シミュレーション, 以上4つの学習メディアを組み合わせて授業を構築した。対象は大学院で助産学を専攻する1年生13人である。質問紙により2時点でデータを収集した。1回目は分娩介助実習開始前に各メディアの評価, 授業全体の満足度を, 2回目は実習終了後に授業の有用性をたずねた。1回目は13人, 2回目は11人に質問紙を配布し, 全員から回答を得た。量的データは記述統計を行い, 自由回答で得た質的データは回答をコーディングし, カテゴリー化した。

結果: 実習前に10段階で評価が高かった学習メディアは, 事例に基づく臨床推論討議(平均 9.2 ± 0.7)と実践例 VTR(平均 9.2 ± 1.0)であった。授業全体の満足度は10段階で平均 $8.9 (\pm 0.9)$ であり, 記述されたエピソードより, 楽しく充実した学習, 学びが深まり, 記憶に残る学習であると評価された。実習後は, 実習で異常に遭遇したそのとき, またその後の振り返りにおいて, 回答した11人中10人(91%)の学生が授業は役立ったと回答した。最も役立った現象の理解の学習メディアは, e-learning, 状況への対応はシミュレーションであった。実習で授業がどのように役に立ったのかを問う自由記載からは, 現状の理解と予測をすることに授業が役立ったことが示された。全体的に肯定的な評価である一方で, e-learning には内容の構成や時間, 操作性の点で課題も見いだされた。

結論: Blended Learning の手法を用いた授業は, 学生の学習意欲を活性化し, 知識の活用と臨床的な思考を促す方法として有用である可能性が示唆された。今後はe-learningの構成やシステムの改善が課題である。

キーワード: Blended Learning, e-learning, 臨床推論, シミュレーション, 産科合併症

I. はじめに

出産における母児の安全は, だれもが願うところである。しかし, いかなる努力をしても, 母児の生命をも脅かす事態は起こりうる。2017年度の母体安全への提言(日本産婦人科医学会, 2018)では, 死亡事例の初発症状出現場所は, 総合病院が30%, 有床診療所が31%, 施設外が28%を占めていた。また, 分娩開始時になにもない場合でも, 出生後児に重篤な後遺症が残り, 死に至ることもある。すなわち, あらかじめハイリスクと査定されていない場合でも, 急変は予期せず起こる。よって, 妊産褥婦のケアに携わる医療者のだれもが, 異常を早期に発

見する力, 急変に即座に対応できる力を身につけていることが必須である。

現在, 助産師教育のミニマム・リクワイアメンツとして, 分娩進行に伴う異常発生の予測と予防的行動, 異常発生時の観察と判断および行動等, 異常の発見と初期対応が掲げられている(全国助産師教育協議会, 2012)。厚生労働省(2011)が設定するこれらの項目の卒業時の到達目標は, 「少しの助言で実践できる」レベルである。しかし実際には, その到達度は期待するレベルより低いことが示唆されている(井村ら, 2016)。

従来聖路加国際大学(以下, 本学)では, 周産期の異常は講義スタイルで授業を行っていた。つまり, 学生は知識の提供は受けたが, その知識を活用するという経験がないまま実習に臨んでいた。しかし, 異常の発見と初期対応に「少しの助言で実践できる」レベルに到達する

受付日: 2018年11月22日 受理日: 2019年9月27日

1) 聖路加国際大学大学院看護学研究科

2) 東京医療保健大学千葉看護学部

ためには、その場で反応する、すなわち知識を活用しながら推論し、判断・行動する経験を反復して積み重ねることが欠かせない。その経験を積むためには、実習に出る前の学生のレディネスを高める必要がある。

そこでわれわれは、2015年度より周産期の異常を学ぶ1科目(助産学特論Ⅵ)の改革に着手した。この改革は、知識を習得すると共に、その知識を活用し、現場で気づき、状況に“反応する力”(松谷, 2016)を養うことを目的としている。本研究では、2016年度の改革に焦点を当てる。2016年度は科目の約1/3に相当する枠を臨床推論・臨床判断モデルの実践クラスとし、“Thinking Like a Nurse”(Tanner, 2006)をそのコンセプトとした。そして、このクラスを効率よく運営するために、Blended Learning(ブレンド型学習)の手法を用いることとした。

Ⅱ. 目的

本研究の目的は、Blended Learningを用いた授業を構築し、学生から形成的評価を得ることである。学生による評価を得て、Blended Learningを用いた新しい授業が臨床的な思考と状況に反応する力をトレーニングすることに役立つのかを検討する。これにより今後の授業改善に示唆を得て、より効果的な授業へと発展させることができる。

Ⅲ. 操作的用語の定義

Blended Learning: 本研究ではHornら(2015)の述べるBlended Learningの3要素に基づき、“オンライン学習と対面の集合学習を相互補完的に組み合わせること”とした。

オンライン学習: Webを介して講義、および教材を配信する教育法である(Horn et al., 2015)。

Ⅳ. 授業の概要

2016年度は、妊娠高血圧症候群、HELLP症候群、常位胎盤早期剝離、子癇、分娩時出血の5つの疾患を取り上げて、授業を展開した。ブレンドしたメディアは、オンライン学習としてe-learning、および実践例VTRの2つ、集合学習としてグループでの臨床推論討議とシミュレーションの2つである。e-learningは5つの疾患すべてについて作成し、予習・復習に活用できるようにした。臨床推論討議とシミュレーションは、疾患の特性を踏まえ、学修目標に見合うメディアを選択してクラス内で展開した。実践例VTRは、シミュレーションの学びを統合するための補完教材として作成し、復習に活用できるようにした。

1. e-learning

対面のクラスでは病態は既習のこととして扱うため、e-learningでは病態の説明のウエイトを高くした。また、段階的に学びを積み上げていくように、セクションごとに1問の小テストを設定し、初回の視聴ではテストに正解しないと次のセクションに進めない構成とした。ただし、2回目以降は必要なセクションを随時視聴できる仕様とした。e-learningは単調で飽きる、学習意欲が湧かないという欠点がある。そのため、スライドの前で教員、または医師が講義をするスタイルで動画を作成し、画像に動きをつけた。

2. 事例に基づく臨床推論討議

妊娠高血圧症候群、HELLP症候群、常位胎盤早期剝離については、診断のプロセスが重要と考え、臨床助産師との協働により、実際の症例にアレンジを加えて事例を作成した。クラスでは、最初に患者の概要のみを説明し、すべての情報は与えない。これにより、この患者の状態を理解するためにどのような情報が必要かを考え、学生に引き出してもらうようにした。新しく得た情報も活用しながら、学生はこの患者にいま起こっていること、そして次のアクションを考えていく。すなわち、臨床推論の過程を、グループを組んでディスカッションしながらたどっていく。その際、臨床の助産師と教員が全体をファシリテーションしながら実践的な思考を引き出した。そして、判断の根拠としてe-learningで学んだ知識を適宜確認するように展開した。

3. シミュレーション

子癇発作、分娩時出血は、瞬時に反応して対応しなければならない。実習において学生がこれらの症例に遭遇した場合を設定し、シミュレーションをデザインした。全員が助産師学生役をすることはできないが、複数回実施する、応援が入る、機会が与えられたらオブザーバーが天の声をささやくなど、全員が参加型の展開となるように工夫した。

シミュレーションにおけるファシリテーターは、臨床助産師、教員が行った。ディブリーフィングでは、臨床判断モデルを参考に(Tanner, 2006)、そのとき患者はどのようなようすであったか、気がついたことはなにか、考えたことはなにか、という気づきと思考を振り返ることに焦点を当てるようにした。

4. 実践例VTR

シミュレーションは、学生のパフォーマンスを生かした学習法である。初学者である学生には、ロールモデルとなる熟練助産師の一連の動きを、時間軸に沿って、見て確認することで、シミュレーションでの学びを統合しやすいと考えた。よって、シミュレーションを実施した子癇発作、分娩時出血は実践例のVTRを作成し、シミュ

レーションクラス後に Web で配信した。

V. 研究方法

1. 研究対象者

本学のウィメンズヘルス・助産学上級実践コースの1年生である。

2. データ収集

データ収集期間は、2016年12月～2017年3月である。

質問紙を用いて、2時点でデータを収集した。1回目は当該科目のすべての授業が終了した、分娩介助実習開始前、2回目は9週間の分娩介助実習が終了した後である。各回において、質問紙の配布は教員が行い、評価研究として結果を公表の予定であること、公表を承諾する者のみが回答すればよいこと、質問紙への回答は無記名であることを口頭で説明した。質問紙の回収は研究補助者が実施した。

1回目の質問紙では、先に説明した4つの学習メディアの有用性の評価を10段階で問うた。また、自由回答で意見を求めた。同様に、授業全体の満足度を10段階評価と自由回答で問うた。また、e-learningの活用の実態をたずねた。2回目の質問紙では、実習においてクラスで学習したことが役に立ったか、という視点から評価を得た。

なお、本研究は、聖路加国際大学倫理審査委員会の承認を受けて実施した（承認番号：16-A064）。

3. 分析方法

量的データは記述統計を行った。自由回答で得た質的データは、形成的評価として「どのように役立ったか」「課題はなにか」という問いに答える回答を分析の対象とした。回答をコーディングし、類似するものはカテゴリとしてまとめた。その際、データの数が少ないため、カテゴリの抽象度は高くしなかった。なお、文中において【 】はカテゴリを、< >はコード、「 」は学生の記述を示す。

VI. 結 果

1. 研究対象者の特性

1回目の質問紙は当該科目を履修した学生全員、13人に配布した。2回目の質問紙は、実習中に休学となった1人、データ収集日に欠席した1人を除き、11人に配布した。どちらも、配布した全員から回答を得た。本研究は1回目と2回目の質問紙に対応がないため、回答のあった質問紙はすべて分析の対象とした。

2回目の質問紙に回答した11人の分娩介助実習での経験のうち、分娩時の異常への遭遇は平均6.7(±4.5)例であり、異常への遭遇は最も多い学生で17例、最も少ない

学生で1例と、ばらつきがみられた。遭遇した症例で多かったのは順に、分娩時の血圧上昇13例、800 ml以上の分娩時過多出血11例、胎児の心拍異常(NRFS)による急遂分娩11例、妊娠糖尿病/糖尿病合併妊娠(GDM/DM)10例であった。その他、常位胎盤早期剝離に5例、子癇発作に1例、遭遇していた。

2. 実習前の各メディアの有用性に対する評価

1) e-learning

平均7.8(±0.9)であった。自由回答で最も多かった記述のカテゴリは【自分の都合のよい時間に勉強できる】であり、5人であった。特に、通学などの移動時間やちょっとした空き時間を活用して学習できることを評価していた。次いで、【繰り返し見ることができる】が2人であり、授業前だけではなく、復習にも活用しやすいとの記述であった。その他、<頭に入りやすい><授業に直結する><予習しやすい>の記述が1人ずつあった。

2) 事例に基づく臨床推論討議

平均9.2(±0.7)であった。自由回答で最も多かった記述のカテゴリは【助産師の思考回路を学べた】であり、4人であった。次いで、【臨床場面をイメージできる】【実践を踏まえた事例で記憶に残る】のカテゴリが抽出された。その他、<e-learning以上の知識を学べる><わくわくや驚きで夢が膨らむ>の記述が1人ずつあった。

3) シミュレーション

平均9.0(±1.1)であった。自由回答より、【実際に動くことで課題がわかる】【実際に動くことで理解が深まる】【複数回実施することで対応が明確になる】のカテゴリが抽出された。また、<実際に動くことで実践のイメージができる><考えながら取り組める><座学では学べないことが学べる>という記述が1人ずつみられた。

4) 実践例 VTR

平均9.2(±1.0)であった。自由回答より、【対応の基本として手本になる】【クラスの後に対応を再確認できる】のカテゴリが抽出された。その他に、<思考と行動が結びつく><学んだことが凝縮されている>という記述が1人ずつあった。

3. 授業全体の満足度

授業終了後の授業全体の満足度は、10段階評価で平均8.9(±0.9)であった。自由回答におけるコメントより、Blended Learningを用いた授業は、【楽しい】【充実している】【学びが深まる】【記憶に残る】点でよい、と評価されていた。

1) 【楽しい】

「毎日 e-learning を3時間程度学習するのはやや負担に感じたが、全体的に臨床での実践を背景にしていると感じられ、おもしろい授業だった」

「参加型で、楽しく自信のつくような学びを得ることができた」

「事前に予習をしたことが授業でそのまま生かされたので、予習にも熱が入ったし、授業もテンポよく展開され、楽しかった」

2) 【充実している】

「e-learning を見て、クラスに取り組むという流れが、学びを深めるステップとして充実していた」

「全助産の講義のなかでもいちばん印象に残っている……勉強した感のある内容の充実さだった気がする。その分、時間外ワークとかが大変だったけれど」

3) 【学びが深まる】

「シミュレーションにより理解が進み、実際の対応までわかるようになった」

4) 【記憶に残る】

「身体を動かしながら学んだので、席に座っているよりも頭に残っている」

4. 実習における授業の有用性

1) 異常事例遭遇時 (reflection in action)

異常事例に遭遇した際、授業がどの程度役に立ったかを4段階で問うた。回答のなかった1人を除き、10人が、「少し役立った」(6人)、「とても役立った」(4人)と回答した。

2) 事後の振り返り (reflection on action)

記録や指導者との振り返りの場面において、授業がどの程度役に立ったかを4段階で問うた。「あまり役立たなかった」と回答したものが1人いたが、「少し役立った」(5人)、「とても役立った」(5人)と、役立ったと感じている者が多かった。

3) 役立ったメディア

実習で現象の理解に最も役立ったメディアは“e-learning”という回答が最多であり、8人(73%)であった。一方、状況に対応するのに最も役立ったメディアは、“シミュレーション”が9人(82%)であった。シミュレーションに関しては、「見るだけじゃ実習で動けなかったと思う」「講義で聞いたことより頭と体に残っており、思い出しやすかった」等の理由により、実施する機会をもっと増やしてほしいと全員が希望していた。

4) 役立ったエピソード

異常に遭遇したとき、授業で学んだことがどのように役立ったのか、エピソードを問うたところ、【観察すべき点を意識して観察できた】【今後の予測をすることができた】【実施されている治療/対応の意味を理解できた】【自分ができることを実施できた】【状況は理解できても行動はできなかった】の5つのカテゴリーに分類された。

(1) 【観察すべき点を意識して観察できた】

最も多く、6人がエピソードを記述していた。

「分娩時血圧が上昇した際に、注意すべき点を挙げ、行動することができた」

「出血が多い場合の原因検索を4 T で考えることができた」

「血性羊水で児と胎盤が同時に出てきたとき、常位胎盤早期剥離の所見をすぐに観察できた」

(2) 【今後の予測をすることができた】

2人が、先の予測をしながら経過を追ったエピソードを記述していた。

「血圧上昇傾向のエピソードから、血圧は分娩中にどう変化するのか、その変化を観察するためにはどのタイミングで測定すべきなのかを、指導者の方のサポートを受けながら考えることができた」

(3) 【実施されている治療/対応の意味を理解できた】

4人が医師や助産師の動きを見ながら、その行動の意味を考え、理解したエピソードを記述していた。

「大量出血時、何のためにあらゆる処置がされているかがわかった」

「薬剤を使用していた際に、なぜこの薬剤なのかを考えるヒントになった」

(4) 【自分ができることを実施できた】

3人が、観察を行うだけではなく、産婦に対して、あるいは医師や助産師に対して、実際に有益なアクションを起こすことができたエピソードを記述していた。

「胎盤娩出後に出血が止まらず、医師が双手圧迫を行っていたときに、SI (Shock Index; ショック指数) を計算し、伝えることができた」

「子癇発作のリスクについて、シミュレーションと同じように説明を行うことができた」

(5) 【状況は理解できても行動はできなかった】

医療行為の意味は理解できても、行動には至らなかったという記述も3人にみられた。

「何のために処置がされているかはわかった。しかし、実際に自分が行えたことはあまりなかった」

「助産師さんのケア、処置の意味は理解できたが、積極的に行動をとれなかった」

5. e-learning の課題

e-learning は、授業前の自己学習を中心に、授業後の復習や、実習中にも活用されていた。しかし、自由記載からは有用性と共に課題も抽出された。抽出されたカテゴリーは【セクションごとに学びをまとめる工夫】【VTRの時間の調整】【操作性の改善】である。

1) 【セクションごとに学びをまとめる工夫】

ほとんどのVTRはセクションごとに目標を提示し、パワーポイント画面の解説、1問の小テスト、という流れで構成した。しかし、<セクションの最後にまとめの提示><小テストの問題数追加>を希望する記載がみられた。その理由はどちらも、まとめの提示や小テストにより、各セクションの学びがより明確になるという理由であった。

「チャプターごとに、特に理解すべき点が伝わって、さらなる理解につながる」

「自分の理解度とチャプターの要点がわかる。問題数

は5問くらいあってほしい」

2) 【VTRの時間の調整】

VTRはどのくらいの時間がよいか、という問いに対して、最も多い回答は5～10分未満(5人)であった。次いで、10分(4人)、10～15分未満(3人)、15分(1人)であった。

「1本は一度にまとめて見たいので、長時間になると時間をまとめてつくるのが大変になったり、集中力がもたなくなる」

「長くなると、見直すのもすこし大変だなと思った」

3) 【操作性の改善】

e-learningで予習をする際、1回目の視聴では、必ず小テストをクリアしなければ先に進めない設定とした。しかし、通学の途中にスマートフォンで視聴する学生も多く、<スマートフォンでの小テスト対応>を求める記述が多くみられた。また、e-learningはオンラインでの提供であり、視聴できる場所には限界がある。そのため、<オフラインでも視聴できる設定>を求める記述も見られた。

「小テストがスマホで受けられず、PCがないと次に進めないのが不便」

「実習中ハイリスクについて復習するためには、授業で使った紙媒体が役立った。映像はWi-Fiがなければ見るのも難しかった。ダウンロード可か、オフラインでも見られるようにしていただきたい」

Ⅶ. 考 察

1. 授業の有用性

本研究では、実習で異常事例に遭遇したとき授業が役に立ち、また、事後の振り返りにおいても役に立ったと、ほとんどの学生から肯定的な回答を得た。そして、授業が役立ったエピソードとして、【観察すべき点を意識して観察できた】【今後の予測をすることができた】【実施されている治療/対応の意味を理解できた】【自分ができることを実施できた】というカテゴリーが抽出されたように、異常事例に遭遇したとき、学生達はその場でぼう然と現象を眺めていただけではなかったことがうかがえた。すなわち、自分なりになにをみればよいか、意識的にその場で情報を選択し、解釈しようとしていたことが推測される。

机上で展開する事例とは異なり、臨床の現場にはたくさんの方がいる。そして、それらは体系化されて学生に提示されるわけではない。状況を理解するために数ある情報のなかからなにが重要か、学生は自分で判断しなければならない。情報を受け手の知識世界に位置づけ、行動に影響を及ぼす、意味ある知識のことを溝上(2014)は“情報の知識化”と述べる。そしてこれは、知識の習得を目的とする教育では到達できないとする。すなわち、知識の活用を育てるような、実践的観点や授業デザ

インが求められるという。

われわれは、“Thinking Like a Nurse”をコンセプトに、実践的思考をどのように働かせていくのか、その思考をたどるような実践型のクラスを、助産師と共に協働して作り上げた。実習に出る前から自分で情報を得る、その得た情報を解釈し、反応するトレーニングをしていたことが、実習で異常事例に遭遇した際に、少なくとも学生の認識においては、現象の傍観者ではなく、思考する者たらしめたのではないかと考える。

本研究は形成的評価であり、学生の申告によるものである。よって、その有用性を主張するには限界があるが、知識、技術、態度の3領域のなかで、思考する者としての態度の育成には、本授業は有用である可能性がある。

2. Blended Learningの手法を用いる意義

Blended Learningを用いた教育の評価研究は、レビューに値するエビデンスレベルの高い研究は少なく(McCutcheon et al., 2015)、知識の領域においては、その手法の使用の有無による差があるというもの、なかったというもの、双方の報告がある(Njir-Carr et al., 2017)。また、Blended Learningの手法を用いた授業は、学習者の満足度の向上、授業コースからの脱落者の減少、学習意欲の向上が報告されている一方で(Sadeghi et al., 2014; Kaur, 2013)、必ずしも満足度が高いものばかりではないという報告もある(Betihavas et al., 2016)。

本研究では対照群はないものの、授業に対する学生の満足度は10段階で平均8.9と、高い数値であった。また、【楽しい】【充実している】【学びが深まる】【記憶に残る】といったコメントを得た。Betihavasら(2016)は満足度が高くない理由として、事前の準備に対する負担感を挙げていた。本研究においても、集合学習に向けて準備をしなければならないことを負担に感じる側面もあることが、記述から読み取れる。しかし同時に、学生の記述からは、その負担を上回る楽しさ、充実感を集合学習で得ていたことがわかる。すなわち、負担ではあるものの、学ぶ楽しさ、学ぶ動機づけを得たことに、学生は満足感の方を強く抱いたと推測される。

動機づけの要因には、外発的なものと内発的なものがある(Gagne et al., 2005)。内発的な要因として、われわれの授業では、臨床助産師と協働した、臨床推論のクラスが重要な役割を果たしたのではないかと考える。実習場という緊張する場とは異なり、教室という学生にとってはなじみの場所で、直接コミュニケーションをとりながら、臨床家の思考をたどることができるのは、<わくわくや驚きで夢が膨らむ>という学生にとって刺激的な体験であったのであろう。実際に、用いたメディアのなかでも臨床推論を討議するクラスは、最も評価が高かった。また、シミュレーションにも、学生同士、学生と教員や臨床助産師、という相互交流があり、実際に動きながら【課題がわかる】【理解が深まる】と、e-learning以

上の学びを得られるメディアとして学生に経験されている。シミュレーションの機会をもっと増やしてほしいという要望にみられるように、シミュレーションを繰り返すことで達成できることがある。これもまた内発的な動機づけとなる。

すなわち、われわれの構築した授業において、最初 e-learning は学生にとって、集合クラスのためにやらざるを得ないもの、課題、として外発的に動機づけられたメディアとして経験されていた。しかし、集合クラスが刺激である、自分に役立つという経験を通して、学習の動機づけが活性化されたと考えられる。Blended Learning が学習に与える効果として、学習意欲を高めること、学習効果を高めることが期待されている(宮地ら, 2009)。

本研究はまさに、Blended Learning という手法を用いることが、動機づけの活性化という学生の学習意欲を高めることを裏づけたと考える。

3. 今後の課題

本研究で最も評価が低かったメディアは e-learning であった。e-learning は対面での講義と異なり、質問など双方向のコミュニケーションの機会がなく、一方的な伝達となりやすい。すなわち、学生の反応から、理解していない、わかりにくそうだと感じた部分をその場で補足することができない。その分、情報を詰め込みすぎてしまう傾向にある。しかし、1本10分前後がよいという回答が多く、長いVTRは学生にとって負担となり、かえって予習復習がしにくいというデメリットもあることがわかった。重要なことはなにか、伝えるべき内容を吟味して、学生が使いやすい教材をつくっていくことが課題となる。

また、小テストやセクションごとのまとめの提示なども、e-learning という単調なメディアのなかでは学生にとってポイントがつかみやすいこともわかった。一方で、オンラインでは実習中VTRを見ることができない、PCを使用しなければできない操作があるなどの課題も、われわれの e-learning にはある。こうした課題は教員で解決できる課題もあるが、情報通信技術分野の専門的な知識の提供の下、より使いやすい教材へと改善を図っていく必要がある。

VII. 結 論

Blended Learning の手法を用いて新しい授業を構築した。授業に対する学生の形成的評価により、新しい授業は学生の学習意欲を活性化し、実習において知識の活用と臨床的な思考を促す方法として有用である可能性が示唆された。今後は e-learning の構成やシステムを改善することが課題である。これにより、学習効果、操作性の向上を図り、さらなる授業プログラムの充実を目指していく。また、授業の効果を検証していく必要がある。

謝辞

本研究に参加して下さった、助産学上級実践コースの学生みなさんに感謝いたします。なお、本研究は2015年度聖路加国際大学教育改革推進事業による助成を受けて実施した。

利益相反

本研究における利益相反はありません。

引用文献

- Betihavas V, Bridgman H, Kornhaber R, et al.(2016) : The evidence for “flipping out” : A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today*, 38 : 15-21, doi : 10.1016/j.nedt.2015.12.010.
- Gagane RM, Wager WW, Golas KC, et al.(2005) / 鈴木克明, 岩崎 信 (監訳) (2007) : *インストラクショナルデザインの原理*. 129-130, 北大路書房, 東京.
- Horn MB, Staker H (2015) / 小松健司 (訳) (2017) : *ブレンデッド・ラーニングの衝撃*. 47-49, 教育開発研究所, 東京.
- 井村真澄, 大田えりか, 竹形みずき (2016) : 平成27年度 厚生労働省 看護職員確保対策特別事業 分担研究報告書「助産学生の臨床実習に関する文献レビューと諸外国の助産師教育課程についての文献レビュー」. <http://www.zenjomid.org/info/img/20160927.pdf> (2018/11/3).
- Kaur M (2013) : Blended learning : Its challenges and future. *Procedia : Social and Behavioral Sciences*, 93 : 612-617, doi : 10.1016/j.sbspro.2013.09.248.
- 厚生労働省 (2011) : *看護教育の内容と方法に関する検討会報告書*. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001310q-att/2r9852000001314m.pdf> (2018/11/3).
- 松谷美和子 (監訳) (2016) : *臨床判断モデルの活用と、基礎教育での活用 ; クリステイーン・タナー氏講演録より*. *看護教育*, 57 (9) : 700-706.
- McCutcheon K, Lohan M, Traynor M (2015) : A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *Journal of Advanced Nursing*, 71 (2) : 255-270, doi : 10.1111/jan.12509.
- 宮地 功 (編著), 安達一寿, 内田 実, 他 (2009) : *eラーニングからブレンディッドラーニングへ*. 96-98, 共立出版, 東京.
- 溝上慎一 (2014) : *アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換*. 60-63, 東信堂, 東京.
- 日本産婦人科医会 (2018) : *母体安全への提言2016 : vol. 7*. 平成30年 4月13日改定, http://www.jaog.or.jp/wp/wp-content/uploads/2017/08/botai_2016_2.pdf (2018/11/3).
- Njir-Carr VP, Ludeman E, Lee MC, et al.(2017) : An integrative review of flipped classroom teaching models in Nursing education. *Journal of Professional Nursing*, 33 (2) : 133-144, doi : 10.1016/j.profnurs.2016.07.001.
- Sadeghi R, Sedaghat MM, Ahmadi F (2014) : Comparison of the effect of lecture and blended teaching methods on students' learning and satisfaction. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 2 (4) : 146-150.
- Tanner CA (2006) : Thinking like a Nurse ; A research-

based model of clinical judgement in nursing. *Journal of Nursing Education*, 45 (6) : 204-211.
全国助産師教育協議会 (2012) : 助産師教育のコア内容におけ

るミニマム・リクワイアメントの項目と例示 Vol. 2 (2012~). http://www.zenjomid.org/activities/img/min_require_h25.pdf (2018/11/3).

|| 英文抄録 ||

Blended Learning Method

—A Formative Evaluation by Midwifery Students—

Akiko Hiruta¹⁾, Yaeko Kataoka¹⁾, Michiko Oguro²⁾

1) St. Luke's International University, Graduate School of Nursing Science

2) Chiba Faculty of Nursing, Tokyo Healthcare University

Purpose : The purpose of this study was to obtain a formative evaluation from midwifery students about a Blended Learning Method to cultivate clinical reasoning and responding to abnormal situations in pregnancy/child-birth.

Method : We blended four media approaches : ①e-learning, ②video-taped simulation distributed after class, for online learning, ③discussion of case-based clinical reasoning, and ④face-to-face simulation training. Participants were 13 midwifery master's students. Questionnaires provided data for 1)each media-approach and satisfaction level before the labor practice training, and 2) after the practice training, about the usefulness of the abnormal situation class. Thirteen students responded to the 1st questionnaire and 11 to the 2nd. Quantitative data from 10 point-Likert scales were subjected to descriptive statistics and qualitative data from the open-ended questions were coded then categorized.

Results : The media evaluated the most highly before the practical training, were discussion of case-based clinical reasoning and video-taped simulation ; participants mean scores for the media were 9.2 ± 0.7 , and 9.2 ± 1.0 , respectively. The satisfaction level of the class was high (mean 8.9 ± 0.9). Content analysis yielded learning as exciting, fruitful, deepening, and memorable. After the labor practical training, 10 students responded the course was useful both for 'reflection-in-action' and 'reflection-on-action' regarding abnormal situations. Participants answered that e-learning was the most useful media for understanding phenomena and the simulation training was most useful for responding to situations. While evaluations were positive, we found some problems in e-learning, such as content, structure, running time and operability.

Conclusion : The Blended Learning may be a useful method for midwifery students to activate learning motivation, utilize knowledge and enhance clinical reasoning. In the future, we need to improve e-learning content structure and operability.

Key words : Blended Learning, e-learning, clinical reasoning, simulation training, obstetrical complications