

ブレンディッドラーニングを用いた基礎看護技術の授業を試みて：ベッドメイキングの単元を事例として

著者名(日)	山住 康恵, 櫻井 美奈, 中村 昌子, 池田 康子, 横山 晶子, 中原 るり子
雑誌名	共立女子大学看護学雑誌
巻	5
ページ	26-34
発行年	2018-03
URL	http://id.nii.ac.jp/1087/00003225/

教育活動報告

ブレンディッドラーニングを用いた 基礎看護技術の授業を試みて — ベッドメイキングの単元を事例として —

Attempting to class of basic nursing skills using blended learning —Case study of bed making—

山住 康恵 櫻井 美奈 中村 昌子
Yasue Yamazumi Mina Sakurai Masako Nakamura
池田 康子 横山 晶子 中原るり子
Yasuko Ikeda Syoko Yokoyama Ruriko Nakahara

キーワード：基礎看護技術、ブレンディッドラーニング、eラーニング
key words : basic nursing skills, blended learning, e-learning

要 旨

本報告は平成 29 年度の基礎看護技術論における新しい授業方法を試みた総括である。基礎看護学領域では、本学に導入されている ICT (information and communication technology : 情報通信技術) システムを「基礎看護技術論」「日常生活援助技術論」「医療支援技術論」の教授・学習方略に活用している。基礎看護技術論ではブレンディッドラーニングとして eラーニングと「従来の対面式授業、一斉演習、演習時の同期型動画視聴」を組み合わせた授業を実施した。

基礎看護技術論の「ベッドメイキング」の単元では、学生自身のベッドメイキング動画を web 上のフォルダに提出させる方法の技術試験を今回初めて導入した。今回ブレンディッドラーニングを導入し、動画提出による技術試験を実施したことで、「予習－講義－復習－演習－自己練習」の習得サイクルによる学習に導くことができたと考える。今後は、この習得サイクルによる学習を継続して学生自身が実践できるような働きかけが必要である。

I はじめに

近年、医療の高度化や少子高齢化、平均在院日数の短縮、患者のニーズの多様化等、看護を取り巻く環境が大きく変動する中で、社会の看護職に対する期待は増大している。これらの社会的なニーズに対応するためには、高度な看護実践能力を備えた看護師の人材育成が急務であり、看護基礎教育課程では患者の安全・安楽を前提とした高い水準の看護技術を身につけた人材の輩出を目指し、教育内容や教授方法の一層の改善を図る必要

がある。

一方で、厚生労働省は「看護教育の充実に関する検討会報告」¹⁾で、看護を取り巻く環境の変化に対応するために教育の内容の充実と、学生の実践能力を向上させることを重点課題としており、看護技術教育に対しては教材の工夫と演習の強化を提唱している。

看護基礎教育においては、「看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会」²⁾で示された、看護師に必要な技術項目と卒業時の到達度をもとに基礎看護技術の教授を行っているが、臨

地実習時間の減少や患者の権利保障、医療の高度化・複雑化、入院期間の短縮化などにより、臨地実習での看護実践の経験機会が減少し、実践的な技術の多くは習得困難な状況である。このことについて、野口ら³⁾は新人看護師の半数以上は「採用時すでに一人でできる」技術項目は一つもなく、臨地実習において看護学生が行なう看護技術水準2（教員や看護師の指導のもと学生が実施できるもの）が比較的高度な看護技術で実習では何度も経験できないため、基礎教育だけでは十分な習得が困難であると述べている。

2001年3月の大学設置基準の改正⁴⁾により、双方向での対面授業に相当する教育効果が得られれば、卒業に必要な124単位のうち60単位を非双方向同期型のeラーニングやVOD（Video On Demand：視聴者が観たい時に様々な映像コンテンツを視聴することができるサービス）での遠隔授業による修得が可能となった。また、看護学教育においても看護実践能力の育成という教育活動上のニーズを踏まえて、これまでにeラーニングの普及が進んできた。

基礎看護技術教育の授業展開は、講義とDVDの視聴で技術をイメージ化し、教員のデモンストレーションを見て演習で実体験をするのが通常の流れである。しかし、複雑で繊細な行為を含む基礎看護技術の習得は、授業でのDVDの視聴と演習時の1回のデモンストレーション見学で具体的なイメージ化をするのは困難である。吉川ら⁵⁾は、看護技術教育は講義や実技演習だけで到達するものではなく、予習－授業－復習を通じて身につけると述べているが、さらに演習と自己練習も含めた「予習－講義－復習－演習－自己練習」の習得サイクルを通じて、知識・技術を身につける学習方略が必要である。

そこで、基礎看護技術論（1年次前期、1単位）では、ブレンディッドラーニングとしてeラーニングの自習教材と対面式の講義・演習、動画提出による技術試験を組み合わせる授業を実施した。ブレンディッドラーニングは「折衷学習」とも呼ばれ、「対面授業」に「オンライン個別学習」を融合（ブレンド）することで、「対面授業とeラーニングを融合させた学習」と定義されている^{6),7)}。ここでのeラーニングとは、非同期分散型の自学自習コンテンツによる学習、オンラインで提供さ

れる小テストの受験などの情報技術を活用したバーチャル空間における学習を指している⁶⁾。

本学では、これまでも基礎看護技術の授業でeラーニングを活用し、学生がweb上で教員のデモンストレーション動画を視聴していた。今回、基礎看護技術論で導入したブレンディッドラーニングは、従来から行われていたeラーニングの「非同期型の動画視聴と小テスト受験」に「web上での授業資料の配布」を加えたeラーニングと、「従来の対面式授業、一斉演習、演習時の同期型動画視聴」を組み合わせた学習環境とする。

本学の実習室は4室あるが、そのうち実習室1～3を改築し、実習室1、2には天井カメラを1台ずつ設置した。実習室の天井カメラによる動画撮影が可能となったことにより、新たな動画コンテンツを作成し、授業資料や小テスト（復習テスト）と共にeラーニングで配信した。さらに、実習室1に配置したベッド20台全てにテレビモニターを設置したこと、実習室2室を利用した演習を実施できるようになったことにより、ブレンディッドラーニングを行うことが可能になった。今回は、平成29年度の基礎看護技術論の「ベッドメイキング」の単元で行ったブレンディッドラーニングについての成果と課題を報告する。

II 教育実践報告の目的

本報告の目的は、平成29年度の基礎看護技術論の「ベッドメイキング」の単元で行ったブレンディッドラーニングについての成果と課題を述べるとともに、「予習－講義－復習－演習－自己練習」の習得サイクルによる学習へ導く方略として有効かという観点で論述することである。

III 基礎看護技術論の概要

基礎看護技術論は1年次前期に開講される15コマ1単位の必修科目で、看護学部に入學し初めて学ぶ看護技術の科目でもある。基礎看護技術論の学習到達目標は表1に示した通りである。また、この学習目標に基づき15コマの授業配分を行ったシラバスの概要が表2である。本科目で学習する基礎看護技術は、コミュニケーション、手指衛生、ボディメカニクス、ベッドメイキング、臥床患者のリネン交換である。

表1 基礎看護技術論の学習到達目標

(1) 看護援助過程における人間関係形成に必要な知識・理論を説明できる。
(2) 看護におけるコミュニケーション技法について説明できる。
(3) 衛生的手洗い方法を習得することができる。
(4) スタンダードプリコーションの定義を理解し感染防御法を説明できる。
(5) ボディメカニクスを考慮し、ベッドメイキングが実施できる。
(6) 患者の安全・安楽に配慮した看護技術について説明できる。

表2 基礎看護技術論のシラバスの概要

回	授業題目	授業内容
1	科目ガイダンス (1)	看護技術とは、衛生的手洗いとは、実習室の構造について
2	科目ガイダンス (2)	衛生的手洗い方法の実施、病床環境、ベッドの構造と機能
3	人間関係を深める援助技術 (1)	コミュニケーションの一般的概念、看護実践における対人関係、看護実践における患者 - 看護者関係に関する理論
4	人間関係を深める援助技術 (2)	看護実践におけるコミュニケーションの目的、しくみ、コミュニケーション技術
5	感染防止の援助技術	標準予防策 (スタンダードプリコーション) の基礎知識と実際
6	活動の援助技術	基本的活動 (姿勢、日常生活動作、ボディメカニクス) の基礎知識、体位 (基本体位、特殊体位)
7	人間関係を深める援助技術 (3)	ロールプレイ、プロセスレコード
8	療養環境を整える援助技術 (1)	療養環境、環境調整
9	療養環境を整える援助技術 (2)	ボディメカニクス、ベッドメイキング
10	療養環境を整える援助技術 (3)	ボディメカニクス、リネンの取り扱い
11	療養環境を整える援助技術 (4)	ベッドメイキング
12	姿勢・活動・運動の援助技術 (1)	体位と移動
13	姿勢・活動・運動の援助技術 (2) (3)	ボディメカニクスの実践、上方・水平移動、体位変換
14		
15	臥床患者のリネン交換	臥床患者のリネン交換

本科目では、学生に予習・復習を習慣づけるため、シラバスに事前・事後学習内容を明記し、毎回の講義の後にeラーニングで認知領域の到達度を確認するため小テスト (復習テスト) を実施した。また、「ベッドメイキング」、「体位変換」、「臥床患者のリネン交換」は教員のデモンストレーション動画と授業資料をeラーニングで配信した。

IV 動画教材コンテンツの作成過程

基礎看護技術の動画教材コンテンツの作成過程を示す。

作成にあたって、科目を担当する基礎看護学領域の担当者6名で学習の狙いと目的を明確化し、詳細な手順をもとに撮影のポイントを決め、どのような動画教材を作成するかを決定した。動画教材のデモンストレーションは基礎看護学領域の教

員2名が看護師役を実施した。

天井カメラからの映像は俯瞰的に看護師役2人の動作を撮影できるため、ベッドメイキングのように対面式で2人同時に行う技術の場合、それぞれの役に合わせた動きの理解を促すのに役立つと考えた。また側面カメラとiPadで撮影した映像は学生が苦手とするボディメカニクスのポイントを理解するのに役立つと考えた。

これらのことを踏まえて、動画は計5台のカメラを使用し撮影した。①天井カメラを使用しベッドの真上から俯瞰的に見える映像、②それぞれの看護師役の動きがよく分かるようにデジタルビデオカメラ2台をベッドの足側に据え置き側面2方向から撮影した映像、③iPad2台で様々な位置に移動しながらそれぞれの看護師役の動きを近くから撮影した映像、の3種類の動画を編集し、天井

カメラの映像、看護師役を側面から移した映像の2種類を通して視聴できるように加工した。動画のトリミング及び編集には Microsoft Windows Moviemaker[®]を使用した。

動画教材の音声の除去とサーバーに保存しweb上で配信する過程は、本学の学習支援プロジェクトの協力を得て行った。学習支援プロジェクトは、IT環境の変化に対応するために、大学

で行われる対面授業を補完するための教材作成支援や kyonet の利用促進、授業やその他の動画コンテンツの作成・配信などを行っており、主としてその方面から教員や学生を支援するプロジェクトである⁸⁾。図1に基礎看護技術論の科目ページ、図2にeラーニングサイト、図3に動画教材の天井カメラからの映像の画像、図4に動画教材の側面カメラからの映像の画像を示す。



図1 基礎看護技術論の科目ページ



図2 eラーニングサイトのトップページ



図3 天井カメラから撮影した動画の場面



図4 iPadで撮影した補助者看護師役の動画の場面

V 新しい授業方法の実施

(講義—演習—自己練習—技術試験までの流れ)

「ベッドメイキング」の授業ではまず対面式で講義を実施し、講義内でeラーニングの動画教材の視聴を行った。授業資料は、ベッドメイキングにおける注意事項を詳細に記載したものをフルカラーのpdfファイル(図5)として作成し、ダウンロード可能なコンテンツとしてeラーニングで配信した。基礎看護技術論のeラーニングサイトでは、学内ネットワークシステム(以下、Kyonetとする)で科目名を選択し、授業資料のページから、それぞれの看護技術のサイトに移動するよう

なシステム作りを学習支援プロジェクトに依頼した。

演習は基礎看護学領域の担当者6名で担当し2コマ続きで展開した。演習中は各ベッドの頭側にあるTVモニターにベッドメイキングの動画教材を繰り返し流し、各自が動画を視聴し手技を確認できるようにした。動画視聴に加えて、シーツのコーナーの作り方は、各ベッドの指導を担当する教員が個別にデモンストレーションをして見せ、分かりやすく丁寧に説明をした。

演習後は実習室1に配置してあるベッド20台を使用して自己練習ができるように予約表を掲示した。実習室使用期間は平成29年5月8日(月)～

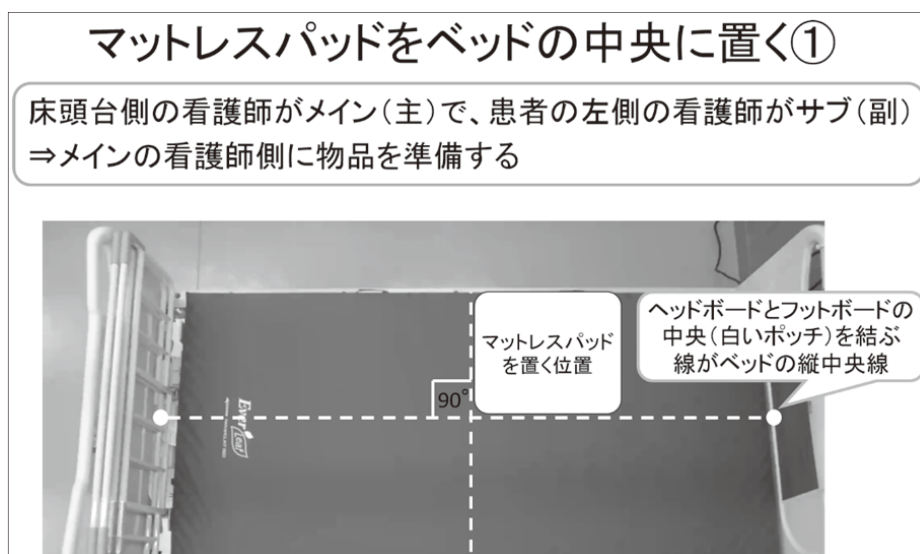


図5 eラーニングで配布した授業資料

<p>3. 撮影方法</p> <p>1) 実習室のベッドを使用し、ベッドメイキングを実施する。</p> <p>2) 2人組で実施するが、メインの看護師のみの動作を撮影する。</p> <p>3) 撮影開始時に、カメラに向かい学籍番号・氏名を述べる。</p> <p>4) カメラマンに全身の身だしなみを撮影してもらい、ベッドメイキングを実施する。</p> <p>※ 身だしなみは、目元のアップ(まつ毛とコンタクトレンズの確認)、ピアスやアクセサリーの有無、髪の色、爪の長さ、マニキュアの有無、白衣の汚れやしわ、靴下の色・長さ、が必ず確認できるよう全身を一周して撮影する。</p> <p>※ 身だしなみができていれば1点とする。(ベッドメイキングは9点/計10点)</p> <p>5) 撮影時間は学生番号を述べたときから環境整備が終わり「終わりました」というまでとし、10分以内とする。</p>
--

図6 撮影方法の説明文書

表3 実施手順および動画撮影時の注意点

	チェック項目	☑
準備	衛生的な手洗いを終え、身だしなみが整っている	
	リネン類を使用しやすいようにたたむ	
	必要物品を床頭台に使用する順に『わ』を手前にして重ねる(『わ』をアップで撮影して、使用順に並んであることが確認できるようにする)	
	作業環境を整える	
	①換気をする(声に出す) ②床頭台・オーバーベッドテーブルを移動しスペースを確保する ③ベッドを移動しストッパーをかける ④ベッドの高さを調節する(メイン看護師に合わせる)	
マットレス	マットレスがベッドの中央にある(中心線を合わせる)	
マットレスパッド	マットレスパッドの中心線とベッドの中心線とずれていない	
下シート ※ボディメカニクスを活用する	下シートの『わ』をベッドの中心線に合わせて置く	
	メイン看護師側を頭→足に向かって静かに広げる ☞静かに広げることでほつりや塵を生じなくする	
	頭→足に向かってサブ看護師はまっすぐ手前に引くようにシートを広げる	
	シートの中心線がベッドの中心線と合っている	
	2人同時にマットレスを持ち上げ、頭側から下シートを敷きこむ	
上シート ※ボディメカニクスを活用する	頭側の三角コーナーを作成する(ヘムをアップで撮影してシートの表地であることが確認できるようにする)	
	全体のしわを伸ばし足元側に三角コーナーを作成する	
	頭側・足側とも、三角コーナーが45°になっている(アップで撮影して確認できるようにする)	
	下シート全体にしわやたるみがない	
	上シートの『わ』をベッドの中心線に合わせて置く	
上シート ※ボディメカニクスを活用する	メイン看護師側を頭→足に向かって静かに広げる	
	頭→足に向かってサブ看護師はシートを広げる	
	上シートの中心線がベッドの中心線と合っている	
	マットレスの下端から約15cmのところを頭側に折り返しにタックを作る ☞尖足を防止する	
	全体のしわを伸ばし足元側に四角コーナーを作成する(アップで撮影して確認できるようにする)	
上シート ※ボディメカニクスを活用する	マットレスの下端から40~50cmまでシートを入れ込む(アップで撮影して確認できるようにする)	
	上シート全体にしわやたるみがない	

6月13日(火)までの約5週間とし、授業時間以外は8:30~17:30まで1枠1時間で1人3回/週を上限として予約できるように取り決めた。ただし、予約を希望する学生がおらず、ベッドも空いている場合は上限回数を超過して使用しても良いこととした。動画撮影までの自己練習期間は、基礎看護学領域の教員が実習室で学生の質問に直接答え、教員のデモンストレーションや実技

の個別指導を実施した。

また、具体的な撮影方法(図6)や評価基準に対応する動画撮影手順(表3)を作成し、演習終了後に配布した。撮影は、撮影者の学生が受験者である実施者(ベッドの右半分)の学生のみを撮影し、受験者個人の特定は学籍番号と氏名の告知のシーンを学籍簿の顔写真で確認した。

動画撮影手順には下シートの角を三角に折って

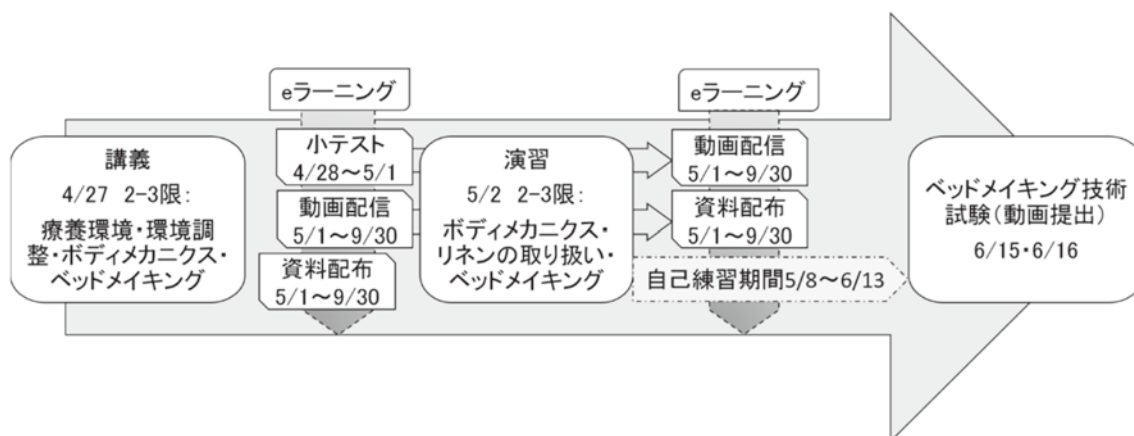


図7 自己練習期間及び動画提出期間

始末する「三角コーナー」や、掛けシーツの角を四角に折って始末する「四角コーナー」の出来上がり、シーツの裏表など、評価のポイントとなる場面を特にアップにして撮影するよう指定し、実際の試験同様に間近で目視し確認できるように工夫をした。

基礎看護技術の評価試験を行う場合、評価項目には技術目標達成のための内容を含む必要がある。田島⁹⁾は「各看護技術には認知領域、情意領域、精神運動領域を含む。」と述べている。基礎看護技術論では認知領域については紙上テストを別々に実施し、技術試験で使用する評価表を情意領域と精神運動領域に限定した。

自己練習期間及び動画提出期間については図7に示す。6月15日～16日を動画撮影期間とし、撮影した動画は6月15日9:00～6月16日(金)17:00の期間内に各自が手順に則り学内ネットワークのGoogleドライブの学籍番号のフォルダにアップロードし提出するようにした。提出用フォルダは科目責任者と学生本人しかアクセスできないように不正防止に努めた。提出期間は2日間とし学生が時間的な余裕をもって提出できるように配慮した。

VI ベッドメイキングの実技試験の評価方法

採点は科目責任者が1名で動画を視聴し評価基準に照らして行うことで、個人の基準の差を排除した。

評価項目は、①身だしなみ、②リネン類の並べ方、③下シーツの三角コーナー、④シーツのしわ

の有無、⑤シーツの裏表が正しいか、⑥掛シーツの足元の四角コーナー、⑦中心線のずれの有無、⑧シーツ類のマットレスへの入れ込み方、⑨換気・環境整備、⑩ボディメカニクスの10項目で、それぞれ1点を配した。今回の実技試験の評価基準は一般的に基礎看護技術で用いるベッドメイキングの評価基準^{10),11)}と同様である。

VII ベッドメイキングの試験からの考察

1. 動画撮影および提出方法について

今回のベッドメイキングの実技試験では、学生がベッドメイキングの動画を撮影しweb上のフォルダにアップロードする方法を初めて導入した。評価基準となる動画撮影手順に沿って動画を撮影していたため、提出された動画は十分に技術の到達度を評価できる映像であった。動画はMP4形式を推奨していたが、スマートフォンの機種によってはWMV形式の学生もいた。いずれの動画形式でも映像の鮮明さに差はなく、Googleドライブにアップロードする方法だけでなく、DVDやUSBなどの記憶媒体に保存して提出する方法と併用するのであれば、特に動画形式を指定しなくても良いと考える。

今回初めてクラウド上のフォルダに動画を提出するという方法で技術試験を実施したが、動画のアップロードは通信環境によっては時間がかかるため、今後はクラウド上のフォルダにアップロードする方法と記憶媒体に保存した動画を提出する2種類の提出方法から選択できるように変更することを検討する。

2. 学習到達目標の達成度

通常の基礎看護学の技術試験は試験官である教員が直接目視で確認し評価を行うため、学生の感じる心理的圧迫は大きい。今回、学生同士で動画を撮影したことでリラックスした環境で実技が実施できたこと、納得するまで何度も撮り直しができたこと、ベッドメイキングの補助者は実施者が選んで良いことなどは受験者である学生のメリットではないだろうか。また、提出するために動画を実施者（受験者）、ベッドメイキングの補助者、撮影者の3人で見直して確認したことで、自己の技術をリフレクションできるだけでなく、お互いの実技を評価しあうことで得る学びも多かったと思われる。

関口¹²⁾は、技術を習得するためには、理論やそれに基づく知識のみでは不十分で何度も反復練習することによって、その技術を実践する際の感覚が研ぎ澄まされ、その技術の技能を習得するという過程をたどることが必要であると述べている。反復練習を積み重ねることで確実に技術が上達することが示唆された。

榎田ら¹³⁾は、ボディメカニクスを「生活行動援助技術の構成要素」として対象に適用する際にどの援助にも共通して欠かせない「共通不可欠要素」と位置付けている。今回の技術試験でボディメカニクスを評価項目としていたため、意識してベッドメイキングを実施でき、撮影者の学生は側方からの映像で看護師役のボディメカニクスが良く理解できたことが考えられる。さらに、学生が繰り返し動画を視聴しボディメカニクスを意識して自己練習に取り組むことができたと考える。

VIII 今後の課題

今回、新しい授業方法として基礎看護技術論でブレンディッドラーニングを実施した。今回作成した基礎看護学領域の動画教材コンテンツは、基礎看護技術論の「ベッドメイキング」「体位変換」「臥床患者のリネン交換」と、日常生活援助技術論Ⅰの「移動」「移乗」である。基礎看護学領域では、今後も動画教材コンテンツを増やし、基礎看護学実習Ⅱまで繰り返し視聴し、自己練習に役立てられるような整備が必要である。

動画教材コンテンツは容量が大きくなるため、スマートフォンで視聴するには通信料や通信速度

などの制約が生じることが考えられる。より利便性の高いコンテンツを配信するためにも動画の容量を小さくする工夫が必要である。

現在は、基礎看護学領域の授業内でe-ラーニング教材として動画の視聴が可能であるが、今後は卒業時まで学生がいつでも動画を視聴し技術の確認ができるようなシステム作りや、学生が自己練習を積極的に実施できるような仕組みや働きかけにより、学生の卒業時の看護技術力の向上を図ることが重要である。

おわりに

基礎看護技術の技術試験は時間と人的資源を必要とするため、実際に試験で確認できる看護技術は限定される。動画提出での技術試験の方法が確立できれば、学生の心理的負担にも配慮でき、より多くの看護技術の到達度チェックが可能になり、学生の実践能力の向上に有用であると考えられた。

また、今回ブレンディッドラーニングを導入し、動画提出による技術試験を実施したことは、「予習－講義－復習－演習－自己練習」の習得サイクルによる学習に導くために有効であったと考える。今後は、この習得サイクルによる学習を継続して学生自身が実践できるような働きかけが必要である。

謝辞

今回、基礎看護技術論の動画教材コンテンツの編集、e-ラーニングでの配信、学生への指導をご協力くださいました、学習支援プロジェクトの皆様へ深謝申し上げます。

引用文献

- 1) 看護基礎教育の充実に関する検討会報告書、看護基礎教育の充実に関する検討会、<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2007/04/dl/s0420-13.pdf>、(検索日 2017/09/10)。
- 2) 看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会報告書、看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会、<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0317-4.html>、(検索日 2017/09/10)。
- 3) 野口英子、當日雅代、金正貴美、他2名：新卒看護師の看護技術習得の実態と指導者・看護師長の期待に関する研究、日本看護研究学会雑誌、34(4)、73-82、2011。
- 4) 大学審議会：グローバル化時代に求められる高

- 等教育の在り方について (答申), http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_chukyo/old_daigaku_index/toushin/1315960.htm, (検索日 2017/09/10).
- 5) 吉川千鶴子, 中嶋恵美子, 須崎しのぶ, 他2名: 看護技術教育のブレンディッドラーニングにおけるeラーニングシステム活用に関する研究, 日本看護研究学会雑誌, 35(5), 105-115, 2012.
 - 6) 安達一寿: ブレンディッドラーニングでの学習活動の類型化に関する分析, 日本教育工学会論文誌, 31(1), 29-40, 2007.
 - 7) 北澤武, 永井正洋, 上野淳: ブレンディッドラーニング環境におけるeラーニングシステムの利用の効果に関する研究——学習者の動機づけと自己制御学習方略に着目して——, 日本教育工学会論文誌, 32(3), 305-3014, 2008.
 - 8) 共立女子大学: 学習支援プロジェクト, ITによる支援, <http://www.kyoritsu-wu.ac.jp/about/effort/it-support.html>, (検索日 2017/11/04).
 - 9) 田島佳子: 看護教育評価の基礎と実際, 医学書院, 東京, 85, 1989.
 - 10) 松村三千子, 上平公子, 柴田由美子, 他: 基本看護技術論授業展開の工夫——单元: 環境・移動・観察の授業内容評価から——, 岐阜医療科学大学紀要, 3, 83-91, 2009.
 - 11) 井村香積, 林智子: ベッドメイキング演習における体験学習の循環過程からの看護学生の学び, 三重看護学誌, 16(1), 29-34, 2014.
 - 12) 関口富左: 人間生活学論考 人間守護理念による諸科学の総合化, 紀伊国屋書店, 東京, 167-168, 1996.
 - 13) 榎田守子, 中村恵子, 蛭子真澄, 他: 看護技術の原理と適用に関する研究 (2), 神戸市看護大学短期大学部紀要, 15, 37-47, 1996.