実践報告

ブレンディッド・ラーニングを用いた生活援助技術の授業展開と学生の反応

－看護技術演習に向けた予習動画の活用を試みて－

Basic Nursing Skill's Class using blended learning and student reaction

－ Attempt to utilize preparation videos for Nursing Skills Lab －

佐　藤　由記子　・　菅　原　尚　美　・　竹　田　理　恵
SATO Yukiko,　SUGAWARA Naomi,　TAKEDA Rie

佐　藤　清　湖　・　伊　藤　てる子
SATO Kiyoko,　ITO Teruko

キーワード：ブレンディッド・ラーニング　LMS（ラーニングマネジメントシステム）　生活援助技術　予習動画　看護技術修得
Key words：Blended learning　LMS（Learning Management System）　Basic Nursing Skill's Class　Preparation video　Acquisition of Nursing Skills

要　旨

本研究の目的は、ブレンディッド・ラーニングを用いた生活援助技術の授業展開方法について報告するとともに、学生の反応を明らかにすることで今後の教育方法の示唆を得ることである。今回、生活援助技術を学ぶ看護学生を対象としインターネット調査を行った。看護技術演習前の予習状況等を調査し、予習動画視聴状況と技術修得状況について統計検定を行い有意差を調べた。結果、９割以上の学生が予習をして演習に臨んでいた。学修参加を促す授業展開とLMSによる予習動画視聴が動機となったと考えた。技術修得平均点から、学生は授業で生活援助技術を「だいたい修得できた」と捉えていた。学生は予習動画を視聴し“動画と同じ体験ができた”ことを“技術が修得できた”と捉えていた可能性があり、今後は技術修得を正確に捉えることのできる自己評価の視点を明確にして伝える必要があると考えた。予習動画視

受理日：2022年1月31日

聴状況と技術修得状況に有意な差はなかった。今後は予習動画を視聴する際にどのような点を特に見て学ぶべきか、事前に学生へ明示する必要性が示唆された。

Ⅰ．序論

学修者等の視点に立った適切なe-Learningの在り方に関する調査研究報告書［１］は「e-Learningは、教育内容・方法の多様化や社会人への学習機会の提供などに対応して、時間的・場所的な制約から解放され、学修意欲を持つ多様な学生に教育の機会を与えることが出来ることから、今後、我が国においても大学等で導入や普及が益々進むと期待されている」と述べている。本学でも、情報化社会のなかで生きる学生の学修成果を高めるために、2017年より積極的にICT教育を導入し、Learning Management System（以下、LMS）の運用が始まった。その後、2020年に日本国内で初めて確認されたCOVID-19の影響により遠隔授業の実施が余儀なくされ、その運用は本格的なものとなった。LMSは、遠隔授業の受講のほか、掲示板の確認や授業資料の閲覧・ダウンロード、レポート提出、小テスト等ができる大学と学生の双方向のシステムである。LMSは「遠隔教育に用いられるだけでなく、対面授業のサポートにも用いられ、成績の向上や学生とのコミュニケーションの促進などの教育効果を上げている」と言われている［２］。近年、このようなシステムを活用しe-Learningを発展させたブレンディッド・ラーニングが注目を集めている。初等中等教育へのオンライン学修の導入について述べた書籍［３］でHornらはブレンディッド・ラーニングを「少なくとも一部がオンライン学修から成り、生徒自身が学修の時間、場所、方法またはペースを管理する正式な教育プログラム」と定義している。また人間の「視覚・画像」と「聴覚・言語」の２つの情報処理システムを意識して複数チャネルを用意することにより、処理能力の限界に対応し、能動的な学びを促すことができると言われている［４］。その他にも双方向性のあるやり取りにより記憶が定着する、時間や場所を問わずに学べる等、学習効果が高まるといわれており［５］、企業研修等でも取り入れられている。

生活援助技術の授業は講義と演習から構成されており、演習では従来、学生が教員によるデモンストレーションを見学した後に実施する形式をとっていた。しかし、学生の実施時間が限られる、手順書通りに実施することに終始し技術修得に結びつかないなど課題があった。LMS導入後は、より効果的な授業を目指し、オンラインで事前に予習動画を視聴し演習に臨む形式へ、つまりブレンディッド・ラーニングを用いた授業展開へ変更した。近年、大学等の高等教育を取り巻く変化や情報通信技術（ICT）の急速な進展に伴い、教育内容の高度化・多様化の要請を踏まえた効果的・効率的な教育の重要性が高まっていると言われている［６］。今回の報告は、ICTを活用した看護技術教育の知見を積み重ね、新たな教育技法を生み出す検討資料とすることができる。また、ブレンディッド・ラーニングを用いた生活援助技術の授業に関する報告は少なく［７－９］、新たな知見を得られる可能性がある。そこで本研究は、ブレンディッド・ラーニングを用いた生活援助技術の授業展開方法について報告するとともに、学生の反応を明らかにすることで今後の教育方法の示唆を得ることを目的とした。

Ⅱ．研究方法

１．調査期間

2021年４月～７月

２．調査方法

インターネット（Googleフォーム）による無記名自記式調査

3．対象

基礎看護技術Ⅱを履修するA短期大学看護学科1年生92名

4．調査内容

調査内容は、演習前の予習状況、予習動画の視聴状況（毎回繰り返し視聴した、毎回視聴した、だいたい視聴した、あまり視聴しなかった、まったく視聴しなかった）とその理由（自由記載）、予習動画の有効性、視聴時間の適切性、予習動画や授業についての意見（自由記載）、技術修得状況（できた、まあまあできた、あまりできなかった、できなかった）とした。

5．データ収集方法

アンケート調査にはインターネット（Google フォーム）を活用した。最終授業終了時に調査協力を依頼し、対象者のスマートフォンやパソコンから回答してもらった。

6．分析方法

Google フォームによる自動単純集計に加え、SPSS Statistic Ver.24で予習動画の視聴状況と技術修得状況についてKruskal-Wallis検定により有意差を調べた。技術修得状況は、各演習（ベッドメーキング、シーツ交換、環境整備、ストレッチャーの移送・移乗、車椅子の移送・移乗、体位変換、足浴、寝衣交換、全身清拭、洗髪、配膳、排泄援助〔便器〕〔尿器〕、陰部洗浄）の技術修得状況を点数化（できた4点、まあまあできた3点、あまりできなかった2点、できなかった1点）し、各演習の平均点、全演習の合計得点を算出した。自由記載は類似する意見を表に分類整理した。

Ⅲ．授業展開方法

1．授業の構成と内容

看護学科1年生を対象に2021年4月に開講された基礎看護技術Ⅱは、講義14回と演習16回から成る生活援助技術を学ぶ科目である。講義では援助の基礎知識を机上で学び、演習では病床環境に近い実習室で実践をとおした学びを行っている。従来は学生が復習や予習をして演習に臨み、演習で教員のデモンストレーションを見学して実施する形式であった。LMS導入後は、従来の方法に加えて予習動画を視聴し演習に臨むブレンディッド･ラーニングの形式とした。これにより、デモンストレーションの見学にあてていた時間を学生の実施時間にあてることができた。十分な予習と実施時間の確保により、従来よりも効果的に技術を修得することを目的とした。演習開始後すぐに学生の実施時間となるため、予習の必要性を予め説明していた。LMSは予習動画配信のほか学生への連絡等に活用した。

2．予習動画の内容

予習動画は学修目標を意識し、必要物品、手順、

表1　予習動画の内容と時間

単元	コマ	予習動画の内容		動画の長さ
環境調整	2	ベッドメーキング	デモンストレーション	8分59秒
	1	リネン交換・シーツ交換		9分36秒
	1	環境整備		
活動・休息	1	体位変換	教科書QRコード	8分56秒
	1	移乗・移送	動画配信サービス	34分12秒
清潔・衣生活	1	足浴	デモンストレーション	23分00秒
	1	寝衣交換	教科書QRコード	11分08秒
	2	全身清拭	デモンストレーション	23分48秒
	2	洗髪		19分15秒
食事	1	配膳の場面	デモンストレーション	13分16秒
排泄	1	床上排泄援助	動画配信サービス	18分05秒
	1	陰部洗浄	デモンストレーション	17分24秒

演習1コマあたりの予習動画の長さの平均　13.4分

留意点等を含む内容とした。動画には、教員のデモンストレーションを撮影したもの、教科書に掲載されているQRコードから視聴するもの、看護教育動画配信サービス［10］があった（表1）。デモンストレーションや動画配信サービスは講義終了後よりLMSから視聴できるように設定した。

3．学生のインターネット環境

本科目の開講期間はCOVID-19が流行しており、遠隔授業を行う科目があった。また、対面授業であっても遠隔授業に切り替えることがあるため、入学時に学生全員がインターネットでLMSにアクセスできる環境を整えていた。

4．演習における感染対策

授業は厳重な感染対策のもと実施した。常時換気を行い、演習前後の手洗いのほか、演習中も適宜手指消毒を行うようにした。マスク・フェイスシールドを着用し、学生同士の距離を保つように指示した。演習では本来学生が看護師役・患者役となるが、感染対策のため患者をモデル人形とした。演習後は毎回ベッド周囲を清拭し、リネン類を整えるなど学生が環境整備を行った。

Ⅳ．倫理的配慮

アンケートは匿名とし、統計的に処理するため個人が特定されることはないこと、回答の有無が成績評価に影響することは一切ないことを説明文と口頭で説明した。調査結果は研究目的で使用し公表される可能性があること、調査への協力は自由意志であり、回答をもって同意を得たものとする旨を説明文に明記し口頭で説明した。

Ⅴ．結果

アンケートの回収率は95.7％だった。演習前の予習状況は「だいたい予習をした」60名（68.2％）、「必ず予習をした」23名（26.1％）「あまり予習をしなかった」5名（5.7％）との結果から、9割以上が予習をして演習に臨んでいた。予習動画視聴状況は「毎回繰り返し視聴した」10名（11.4％）、「毎回視聴した」33名（37.5％）、「だいたい視聴した」42名（47.7％）、「あまり視聴しなかった」3名（3.4％）だった。その理由は「演習をスムーズに行うため」が10件、「教科書や資料の補足として活用」「理解を深めるため」がそれぞれ4件、「不安の解消」が3件だった（表2）。動画は演習

表2　予習動画を視聴した理由

	具体的な意見（自由記載）
演習をスムーズに行うため（10件）	演習をスムーズに進めるため スムーズに演習を行うため 演習を円滑に進めるため スムーズに演習を行うため 演習を行う際に慌てないため スムーズに進めるため 演習でスムーズに行えるため 演習でスムーズに行い、周りの足を引っ張らないよう視聴してから臨んだ スムーズに授業を受けれるようにするため 事前に動画を視聴して演習のポイント・順序を知ることで、当日スムーズに実施できるため
教科書や資料の補足として活用（4件）	資料だけでは動きが把握できないため動画を見て理解するため 教科書だけじゃ分からないので動画があると手順が分かったり留意点が分かったから 動画だからこそわかる動きを確認しておきたいから 授業と事前課題だけでは補えない作業の進め方を知ることが出来るため
理解を深めるため（4件）	内容を把握するため 事前に動画を見ることで、実施する際に手順などを理解することができるから どのように行うのか理解するため 予習することで、手順通りに実践して明確に課題に気づくことができると考えた為
不安の解消（3件）	予習をしないと分からないから 演習でできないと不安だから 授業で戸惑うことがある

の予習に有効かを問うと「とても有効」56名（63.6％）「まあまあ有効」32名（36.4％）で有効でないとする回答はなかった。演習１コマあたりの動画の長さは平均13.4分だった（表３）。これについて「適切」の回答が最も多かった（69名、78.4％）が、「短すぎる」３名（3.4％）、「長い」14名（15.9％）のほか「短い」「長すぎる」がそれぞれ１名（1.1％）だった。予習動画について「自分で行う前に見て学ぶことができてよかった」「先生方が実際に行なっていた方が物品などが同じなのでわかりやすかった」「実際にどのようにしているのか声がけも含めて動画で見ることができたので、演習の際に安心して臨むことが出来た」「学校にあるものを用いて、解説していてわかりやすかった」「同じ行為を写したものでも画角を変えて比較しやすいようにしていたので、わかりやすかった」のほか「声が聞こえづらいことがあったため、もう少し聞こえやすくして欲しかった」「画面が切り替わるときに見たい部分が切れたりしていた」等の意見があった。

各演習の技術修得平均点は3.2点だった（表３）。なかでも環境整備が3.7点で最も高く、排泄援助（尿器）（便器）が2.9点と最も低かった。技術修得合計得点は、平均44.97点（±SD5.67）、最高56点、最低30点（n=88）だった。予習動画視聴状況と技術修得合計得点を分析したが、有意な差はなかった（表４）。

表３　技術修得状況

演習項目	できた（４点）	まぁまぁできた（３点）	あまりできなかった（２点）	まったくできなかった（１点）	技術修得状況
	n（%）				平均（点）
ベッドメーキング	58（65.9）	28（31.8）	2（2.3）	0（0.0）	3.6
シーツ交換	59（67.0）	26（29.5）	3（3.4）	0（0.0）	3.6
環境整備	61（69.3）	25（28.4）	2（2.3）	0（0.0）	**3.7**
ストレッチャーの移送・移乗	27（30.7）	46（52.3）	13（14.8）	2（2.3）	3.1
車いすの移送・移乗	33（37.5）	43（48.9）	10（11.4）	2（2.3）	3.2
体位変換	21（23.9）	47（53.4）	18（20.5）	2（2.3）	3.0
足浴	17（19.3）	61（69.3）	10（11.4）	0（0.0）	3.1
寝衣交換	27（30.7）	49（55.7）	12（13.6）	0（0.0）	3.2
全身清拭	17（19.3）	58（65.9）	13（14.8）	0（0.0）	3.0
洗髪	18（20.5）	54（61.5）	13（14.8）	3（3.4）	3.0
配膳	57（64.8）	31（35.2）	0（0.0）	0（0.0）	3.6
排泄援助（便器）	13（14.8）	55（62.5）	19（21.6）	1（1.1）	**2.9**
排泄援助（尿器）	13（14.8）	54（61.5）	21（23.9）	0（0.0）	**2.9**
陰部洗浄	19（21.6）	48（54.5）	19（21.6）	2（2.3）	3.0
				全体平均	**3.2**

表４　予習動画視聴状況と技術修得合計得点の関係

	毎回繰り返し視聴した（n=10）	毎回視聴した（n=33）	だいたい視聴した（n=42）	あまり視聴しなかった（n=3）	p値
技術修得合計得点（mean ± SD）	43.6 ± 6.3	44.7 ± 6.2	45.5 ± 5.0	44.7 ± 3.3	0.962

Ⅵ．考察

結果より、９割以上の学生が予習をして演習に臨んでいた。これは、授業展開の工夫によるものと考える。今回、学生は演習でデモンストレーションを見学することなく実施となるため、予習が不可欠だった。この授業展開は、アクティブラーニングの要素を含むものであったといえる。アクティブラーニングは「伝統的な教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学習者の能動的な学習への参加を取り入れた教授・学習法の総称」[11] である。この効果を高めるには、学修目標や学生の能力に合った活動をどのように授業に組み込み、積極的に参加させるかが重要とされている [12]。今回の授業展開は、学生主体の実施を求め、学修参加を促すものであった。これらの工夫が、予習という行動に結びついたと考えた。次に、予習にオンラインによる動画視聴を含めたこと、つまりブレンド型の学修としたことも動機のひとつだったと考える。動画は学修目標に沿った内容で構成されており、学生は講義で学んだ知識の理解を深め、イメージをつかむことで演習に臨む準備をしていた。実際に、学生は予習動画視聴に「演習をスムーズに行うため」「教科書や資料の補足として活用」「理解を深めるため」「不安の解消」の目的を持っていた。平賀 [13] は、学生は視聴覚教材に対して「演習に臨む準備や演習後の振り返りに活用することができる」「既存の紙媒体資料と比較して実物を用いた動画の方がよりリアルで理解が深まる」等をメリットとして認識していたと報告しており、本研究も同様であった。LMS を活用し容易に動画視聴ができ、時間や場所の制約なく、学生自身のペースで取り組める環境を整えたこともまた動機のひとつだったと考える。先行研究には、時間や場所を越えて、具体的なイメージを持ちながら専門技術を修得する学習を支援する効果が認められたと報告があり [14]、本研究においても同様にブレンディッド・ラーニングの利点が生かされた結果となった。以上より、LMS による予習動画視聴は学生にとって有効性を感じられるものだったと考えた。

技術修得平均・合計得点から、学生は授業をとおして学んだ生活援助技術を「だいたい修得できた」と捉えていた。日本看護科学学会は、看護技術を「看護の問題を解決するために、看護の対象となる人々の安全・安楽を保証しながら、看護の専門的知識に基づいて提供される技であり、またその体系をさす。（中略）個別性をもった人間対人間の関わりの中で用いられるものであり、その時の状況（context）の中で創造的に提供される」と定義している [15]。また、茂野 [16] は看護技術の修得について「知識獲得と同時に反復した実技訓練を行うことで技能を身につけてこそ、技術修得が可能となる」と述べている。これらから、看護技術の修得には十分な知識に基づいた熟練した技が必要であり、授業のみで容易に修得できるものではないと言える。今回は COVID-19 の影響から、感染対策を図りながら患者役をモデル人形とするなど制限された中での演習だった。４か月という科目開講期間に前述のような技を身につけるのも困難である。以上から学生が技術を「だいたい修得できた」とは言い難く、学生が認識する「技術修得」と本来あるべき「技術修得」にずれが生じていたことが推察された。その理由として、学生は予習動画を視聴し“動画と同じ体験ができた”ことを“技術が修得できた”と捉えていた可能性がある。先行研究では、演習での繰り返しの実践によって高い到達度評価が得られている技術項目が存在する一方で、経験の機会が限られる項目に関しては評価のレベルが上がらない傾向があったと報告している [17]。また「学内で演習が十分行えていた看護技術は、到達度の自己評価が高い傾向にあった。学生が誤った認識を持っている可能性があるため、自己評価の捉え方について確認が必要」との報告もある [18]。本研究においても実施機会の多かった環境整備では得点が高く、授業の最終回で実施が少なかった排泄援助では得点が低かった。また、学生の技術修得に関する認識のずれから、自己の技術修得状況を高く評価した可能性がある。津田 [19] は「初期は特

に自己評価のズレは大きい」とし「初期から看護技術の修得上のポイントを学生が意識化できるよう関わることが、学生の自己評価力を高めるうえで重要」と述べている。以上より、今後はルーブリック評価の活用等、看護技術修得状況を正確に捉えることのできる自己評価の視点を明確にして伝えるなどの工夫が必要と考えた。

予習動画視聴状況と技術修得状況に有意差はなかった。前述のとおり自己評価の捉え方にずれが生じていたことが理由のひとつと考える。しかし、視聴覚教材について学生は「技術の修得に役立つと感じていた」一方で「視聴回数と技術習得には関連がないとする研究が多くみられた」との報告もある［20］ため、単に学生の自己評価が影響したものではない可能性もある。今後は多方面から技術修得と関連するデータを収集し、調査を重ねる必要がある。動画視聴の頻度と技術修得に関連がないとすれば、学生がどのように予習動画を見るか「動画の見方」が重要となる。ただ視聴するだけでは予習をしたとはいえず、学生は動画を視聴することで予習をしたという満足感を抱き、それを体験したことで技術を修得できたと認識することが危惧される。予習動画を視聴する際にどのような点を特に見て学ぶべきか、教員が事前に明示することが必要と考えた。

Ⅶ. 研究の限界

本研究は１施設での実践例であり、対象が少なく一般化には至らない。今後、サンプル数を増やして学生の反応を確かめる必要がある。今回の授業展開で学生の予習という学修行動に結びつけることができたが、その後の復習や反復練習の状況は調査できていない。また、ブレンディッド・ラーニングが看護技術の修得に効果があることまで言及できていない。今後はランダム化比較試験や技術試験の成績との相関等、調査をすすめる必要がある。

Ⅷ. 結論

１．ブレンディッド・ラーニングを用いた生活援助技術の授業展開では、９割以上の学生が予習をして演習に臨んでいた。学生の学修参加を促す授業展開とLMSによる予習動画視聴が動機となっていたと考えた。

２．学生は予習動画を視聴し“動画と同じ体験ができた”ことを“技術が修得できた”と捉えていた可能性があり、技術修得に関する認識のずれが生じていた。技術修得を正確に捉えることのできる自己評価の視点を明確にして伝えるなどの工夫が必要と考えた。

３．動画視聴状況と技術修得状況に有意な差はなかった。自己評価にずれが生じていたためと考えるが、単にそれが影響したものではない可能性もあり、今後さらなる調査が必要である。予習動画を視聴する際にどのような点を特に見て学ぶべきか、教員が事前に明示することが必要と考えた。

文献

［１］文部科学省ホームページ：文部科学省先導的大学改革推進委託　学習者等の視点に立った適切なe-Learningの在り方に関する調査研究報告書　平成19年３月．(2021年11月30日参照)
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/06/2 2/1 257667_001.pdf

［２］放送大学ホームページ　いまさら聞けない大学教員のためのICT活用ヒント集.
http://fd.code.ouj.ac.jp/tips/qanda/q96.html
(2021年11月30日参照)

［３］Michael B. Horn, Heather Staker: ブレンディッド･ラーニングの衝撃「個別カリキュラム×生徒主導×達成度基準」を実現したアメリカの教育革命．初版第４刷，教育開発研究所，東京，2020，pp.35-36.

［４］小仁聡：新リモート時代の人材育成学 ブレンディッド･ラーニング. 初版第２刷, フローラル出版，東京，2021，pp.63-64.

［5］前掲載［4］pp.64-65.

［6］文部科学省　ホームページ：学習者等の視点に立った適切なe-Learningの在り方に関する調査研究報告書 平成19年3月．第2節　我が国のe-Learning等のICT活用教育に関する質保証及び効果的な教育手法.
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afieldfile/2015/06/22/1257667_004.pdf
(2022年1月5日参照)

［7］山住康恵，櫻井美奈，中村昌子，他：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．共立女子大学看護学雑誌，2018；5：26-34.

［8］吉川千鶴子，中嶋恵美子，須崎しのぶ，他：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，2012；35（5）：105-115.

［9］岡本千尋，滝内隆子，小松妙子，他：ブレンディッドラーニングを用いた看護技術の修得支援の効果　学生のアンケート結果から．岐阜看護研究会誌，2015；7：67-74.

［10］株式会社東京サウンドプロダクション　ホームページ：ナーシングチャンネルのご案内.
https://nur-ch.com/nursing-channel/
(2022年1月5日参照)

［11］文部科学省　ホームページ：新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）用語集.
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_3.pdf
(2022年1月5日参照)

［12］小林忠資，鈴木玲子編集：アクティブラーニングの活用．第1版第1冊，医学書院，東京，2018，pp.10-11.

［13］平賀元美，中本明世，山中政子：看護技術演習に導入した視聴覚教材に対する学生の活用状況と認識．千里金蘭大学紀要，2017；14：95-105.

［14］林さとみ，中村充浩，平田美和，他：看護学生に視聴覚教材をオンデマンドに閲覧させる学習支援環境の評価　第2報－教育的効果の再現性の検討－．東京有明医療大学雑誌；3：9-17.

［15］公益社団法人　日本看護科学学会　ホームページ：看護学を構成する重要な用語集
(平成23年6月24日).
https://www.jans.or.jp/uploads/files/committee/2011_yougo.pdf
(2022年1月5日参照)

［16］茂野香おる：系統看護学講座　専門分野Ⅰ 基礎看護学［2］看護技術．第18版第1刷，医学書院，東京，2021，pp.16.

［17］隆朋也，森一恵，小池武嗣，他：2017年度臨地実習におけるルーブリックを用いた看護技術到達度の学生自己評価の報告．聖隷クリストファー大学看護学部紀要；2019，27：31-44.

［18］藤澤望，高橋有里，井上都之，他：基礎看護学実習における看護技術の経験状況と到達度の自己評価．岩手看護学会誌，2021；15（1）：1-14.

［19］津田智子，山岸仁美：看護基本技術の修得初期段階における初学者の自己評価の特徴．福岡県立大学看護学研究紀要，2014；11（1）：1-10.

［20］田中 希代子，伊藤 眞由美：わが国の2000～2020年オリジナル視聴覚メディア教材「看護技術」の論文から見た現状・学習効果・教育効果と今後の課題．インターナショナル Nursing Care Research，2021；20（3）：115-125.