

高等学校看護科における動画教材の開発と授業実践

—上級生による新生児沐浴技術の動画教材の開発を通して—

荒井 万里子

千葉大学大学院教育学研究科修士課程

近年、教育現場では様々な種類の ICT を活用した授業が行われている。高等学校看護科においても ICT 教材を活用した授業は行われており、動画教材もその一つである。看護に関する動画教材で、市販されている動画教材の種類は多くない。また、日々うつり変わる医療現場に対応が追いつかず、既存の動画教材は訂正すべき箇所が出てきてしまい、授業で使用するたびに訂正箇所の補足説明をいれながら授業をせざるを得ない等の課題もある。訂正箇所の多い教材を使う学習は学習者の混乱を招き、学習意欲の低下につながる可能性がある。本研究で製作した動画教材は、上級生が中心となり製作し、授業や看護臨地実習の経験をふまえた教材である。製作した動画教材を使用した授業実践の結果、学習者にとって身近な上級生が動画教材のモデルになることで、授業中や授業後の学習者の態度に変化があり、学習意欲の向上につながる事が明らかとなった。また、上級生と下級生の異学年同士の交流の機会も増えることがわかった¹。

キーワード：動画教材、看護教育、ICT 教育、学習意欲、沐浴

1. 問題の所在

1.1. 研究の背景

わが国における看護師養成課程は、高等学校卒業後に入学資格要件が認められる4年制の看護系大学、3年制の看護系短期大学、2年制もしくは3年制の看護師養成所、中学校卒業後に入学資格要件が認められる高等学校看護科がある。

看護教育において、様々な教育方法などが議論されてきた。では、近年学校教育における ICT の活用が求められている中で、看護教育においては ICT 活用についてどのような議論がなされているのだろうか。看護教育において、ICT 活用に関する研究は既に行われてきた²が、厚生労働省における様々な検討会において、看護教育における ICT 活用に関する議論は、2018 (平成 30) 年になるまで行われて来なかった。他方で、国家戦略としては 2001 年に「IT 基本法 (高度情報通信ネットワーク社会形成基本法)」が制定され、政府によって「e-Japan 戦略³」が打ち上げられ教育の情報化が始められた。2011 (平成 23) 年、文部科学省において「教育の情報化ビジョン」が公表され、「①情報活用能力の育成、②教科指導における情報通信技術 (ICT) の活用、③校務の情報化の 3 つの側面を通して教育の質の向上

を目指す」ことが示された⁴。2013 (平成 25) 年には、「日本再興戦略」や、「世界最先端 IT 国家創造宣言」において「2010 年代中に 1 人 1 台の情報端末による教育の本格展開に向けた方策を整理し、推進する」ことが公表されている。また、同年「第 2 期教育振興基本計画」においても ICT を活用した教育の推進が掲げられている。国レベルで教育の ICT 活用が推進されるとともに、ICT 活用により授業の形態が大きく変化し始めている⁵。このような教育における ICT 活用が推進される中で、看護教育においても同様に ICT 活用を進めていくために議論を重ねていくべきである。2018 (平成 30) 年から開始されている看護基礎教育検討会で看護教育における「ICT 活用」、「ICT リテラシーを高める必要性」についての検討事項の議案がはじめて記載されている⁶。今後議論を重ねる上で看護教育における ICT 活用が推進されることを期待したい。

1.2. 高等学校看護科 5 ヶ年一貫教育における ICT 教材を活用した授業の現状と課題

看護教育における ICT 活用の実際を見てみることにする。全国の看護師養成所の ICT を活用した教育に関する調査結果がある。文部科学省 (2018c) は、看護教育における ICT 教育を「学校現場における情報通信技術 (ICT) を活用した教育展開で、教員との質疑応答や学生同士の意見交換に ICT を活用した双方向型の教育」(以下「ICT を活用した双方向型の教育」と記載する。)と定義し、学習方法を限定した上で ICT 教育の実施の有無や導入希望について調査したものである⁷。文部科学省 (2018c) によると、「ICT を活用した双方向型の教育」を実施しているのは、全国の看護師養成所のうち、

Mariko ARAI: Development of the Animation Teaching Materials and Class Practice Using It in the High School Nursing Department. Through the Development of the Animation Teaching Materials of the Newborn Baby Bathing Technology by the Upper-class Student. Graduate School of Education, Chiba University

全体の3.2%に過ぎず、残りの95.8%は「実施していない」と答えている(1.0%は無回答)。そして、「ICTを活用した双方向型の教育」の導入の希望については、全体の20.1%が「導入したい」と答えており、7.1%が「導入したくない」と答えている。また、68.9%が「どちらとも言えない」と答えている(3.9%無回答)。つまり、この調査結果からは、多くの看護師養成所では、教員との質疑応答や学生同士の意見交換に「ICTを活用した双方向型の教育」は実施されていないことが示されている。また、「ICTを活用した双方向型の教育」の導入の希望が少ない現状についても示されている。その理由として、「ICTを活用した双方向型の教育」を導入する上での課題が4点あげられている。人材や機材・システム・予算等の資源の不足の問題、ICT機器の扱いや効果的な活用のための知識が不足している等の教員自身の能力の問題、情報セキュリティが厳しい事やSNS使用上のルールの徹底の必要性等の情報管理の問題、ICTを活用するよりも直接会話をした方が良いという「ICTを活用した双方向型の教育」の必要性に関する考え方の問題などの課題があると述べられている⁸。患者対看護師という関係の中で看護を行うことから、人と人との対話などのコミュニケーションを重要とする看護の価値観の影響も大きいのではないかと考えられる。

1.3. 看護教育における動画教材の活用

看護教育における双方向対話型のICT活用に関しては導入している看護師養成所が少ないという結果が出ているが、一方向型のICT活用の実態に限定した調査結果は見つからず、実態はわからなかった。

しかし、看護教育における一方向型のICT活用に関する先行研究は、授業における教材の活用に限らず、自己学習教材としての活用も多数報告されている。また、学習の主体性の向上や効果的な技術習得という点において、その学習効果もあきらかである。本研究において扱う動画教材は一方向型のICT活用である。ここでは、一方向型のICT活用である動画教材の活用についてみてみよう。

動画教材は、看護師養成課程において授業の中で活用されているICT教材の一つである。動画教材は2種類ある。一つは市販の動画教材、もう一つは教員主導により開発された動画教材である。これらの動画教材についてそれぞれ考察を加える。

はじめに、市販の動画教材について考察する。動画教材は視聴覚メディア教材の一つである。辻(2008)は視聴覚メディア教材のメリットを以下の5つと述べている⁹。

- ① 学習者の印象に残る学習資料を提示できる
- ② 講義だけでは伝えにくい、現実的な場面を提示できる
- ③ 対面授業と効果的に組み合わせることにより、相乗的な学習効果が期待できる

- ④ 授業において、必要な部分だけを活用することができる
- ⑤ 何度も利用することができ、保管や複製などの取り扱いが容易である

これらのメリットを踏まえると、授業づくりにおいて視聴覚メディア教材を活用することは非常に教育効果が高いことが予測される。

また、最近の市販されている動画教材は多種多様である。例えば、副教材にDVDの付録が添付されたものや、スマートフォンやタブレット端末をかざすと3D画像やアニメーション・動画などのコンテンツが手元の端末に映し出され、いつでもどこでも簡易に視聴できるものもある¹⁰。これらの多種多様な動画教材を、授業の学習資料を提示する一手段として活用することで、学習者の学びをより深めることが出来るだろう。

しかしながら、市販の動画教材には課題がある。市販の動画教材に関しては、日々つり変わる医療の変化にすぐに対応することは難しい。そのため、授業においては、医療現場の実際と異なる映像を使わざるをえない場合がある。このような映像を授業において使う場合、教員は、「現在では、〇〇のように変わっています。」「今は〇〇については行っていません。」「本校ではこのような医療器具を用いて行います。」などと実際と異なる点について補足説明を加える場合がある。例えば、看護師のユニホームの一つであるナースキャップがある¹¹。以前はナースキャップの着用が正式な看護師のスタイルだったが、日本においては、今は着用しない傾向にある¹²。しかしながら、まだナースキャップを着用している動画教材もあり、現在も補足説明を加えながら授業に使っている。また、本研究で扱う新生児の沐浴技術に関して言えば、新生児の顔の拭き方の中で、目の拭き方が変わっている。以前は目頭から目尻に拭くことが良いとされていたが、現在は目尻から目頭に向けて拭くことが良いとされている¹³。新生児のケアに関する動画教材は多数あるが、目の拭き方は修正されていないものと修正されているものが混在している。このような実際と異なる映像は、補足説明を加えたとしても学習者にとっては混乱するものになるだろう。

市販の動画教材の中には、医療技術の変化に伴って新しい版が出版されることがある。しかし、看護技術の学習に関する動画教材は1本数万円するものが多く、シリーズでそろえると数十万円にもなる。各教科に割り当てられた予算内で購入していくのは簡単ではない。また、新しい版が出版されても、その度にすぐ買い換える事は難しい。

次に、教員主導により開発され授業で活用されているものについて考察する。相原(2009)は「講義する内容と演習する内容をリンクさせて、学生の戸惑いを軽減できることや、教員が複数の参考書から動画に盛り込む内容をアレンジすることが可能で、医療用品の進歩に合わせて新しい看護物品を盛り込むことができる」¹⁴という。確かに、教員主導の動画教材の作成は簡易に編集が

可能で、医療技術や器具の変化に合わせてその部分を切り取り編集するなど修正がしやすい。また、教員の教材観や指導観に合わせて自由に組み立てが出来る。さらに、費用面においても抑えられる可能性が高い。

しかし、先にも触れたが、教員主導により開発された動画教材は基礎的な知識について正攻法による動画教材として開発したものに限られている。これは、市販の動画教材にも共通の課題といえる。

1.4. 高等学校看護科の学習者の授業における学習意欲

高等学校看護科の学習者は中学生の段階で看護師を目指し入学してくる。ほとんどの学習者が卒業後は看護師として病院等の医療施設に就職していく。そのため、入学してくる学習者は、看護師になるという目的意識も高い。また、正看護師になるには、規定の単位を取得し、国家試験に合格する必要がある。そのため、授業への取り組みも意欲的な学習者が多い。

しかし、中には意欲的に学習に取り組めない状態の学習者もいる。学習者が、看護臨地実習や国家試験などのストレスを抱えた状態の時に、失敗や間違いのない完璧な技術の動画教材の視聴や教員のデモンストレーションを見て、どのような影響があるだろうか。ストレスを抱えた一部の学習者にとっては、動画教材の技術や教員のデモンストレーションが不安を誘発する因子になる可能性もある。

では、同じ学習者という立場であり、1学年上の上級生がモデルとなりデモンストレーションを実施した場合、どのような影響があるだろうか。上級生がモデルとなることで、その技術を学ぶ学習者(下級生)は近い未来の自分の姿を想像し、自分にも出来るかもしれないと到達可能な近い目標として意欲的に動画教材を視聴してくれるのではないかと予測する。また、技術習得のために主体的に学習へ取り組むのではないかと考える。

2. 研究の目的と方法

2.1. 研究の目的

看護科の上級生(専攻科2年生)が中心となり看護科の下級生(学習者、専攻科1年生)のために製作した動画教材を用いて授業実践し、製作した動画教材の視聴によってどのような教育効果があったのか検証する。

2.2. 研究の方法

2.2.1. 動画教材の製作

動画教材の製作は、専攻科2年生50名の中から母性看護臨地実習を前期のうちに終える予定の14名の中から成績良好であり研究協力の得られた3名を選出した。研究協力の得られた上級生(専攻科2年生)3名のうち、1名を動画教材のモデル、2名をサポート役として役割分担した。加えて、放送部顧問の教員1名と放送部顧問の教員によって選出された放送部の生徒(高校2年生2名・高校3年生3名)の5名の研究協力を得て行った。

上級生(専攻科2年生)3名と放送部の生徒5名の参加による動画教材の製作の準備期間を半年とり、A校の夏休み期間に合わせて動画撮影・編集を行う。上級生(専攻科2年生)3名と放送部の生徒5名の参加による動画教材の製作の計画は企画会議として平日の放課後もしくは長期休み(春休み)を中心に実施する。動画撮影・編集は土日・長期休み(夏休み)を中心として実施する。A校夏休み期間の間に動画教材の編集・DVDの製作を行った後、2014(平成26)年夏休み明けを完成とした。

2.2.2. 授業実践

A校看護科において看護科教諭(筆者)により、専攻科1年生41名を対象に授業実践する。授業実践は、看護教科の母性看護科目の中にある「新生児の看護」の単元である。「新生児の看護」の単元の中にある「新生児の清潔」という学習項目において、製作した動画教材を使用した授業実践を50分×4で実施する。授業実践を行う4コマのうち、動画教材を使用するのは1コマである。単元終了時には、生徒に単元の感想を提出してもらい動画教材を使った授業実践の感想を拾い上げ考察を加える。

本研究に関する単元の授業実践は、製作した動画教材の教育効果を検討するために、前年度までの授業構成と同様の授業構成で実践する。すなわち、動画教材のみ製作した動画教材に変えることとする。

授業終了後の1ヶ月間、放課後に設けられているおよそ1時間の看護技術に関する自己練習時間(A校ではこの時間を「課外活動」と言っている。以下、課外活動と明記していく。)の場面で、課外活動に参加している上級生と下級生のコミュニケーションの様子を観察する。また、授業実践の1ヶ月後に実施予定の新生児沐浴技術の技術試験を行う。コミュニケーションの様子と、試験の結果をもとに製作した動画教材による学習者の変化や課題について考察を行う。

3. 授業の開発

3.1. 製作した動画教材と前年度まで使用していた動画教材との比較

ここでは、本研究において製作した動画教材と前年度まで使用していた市販の動画教材にどのような違いがあるか述べる。

はじめに、前年度までに使用していた動画教材について述べる。前年度まで授業で使用していた動画教材の長さは25分である。1995年に日本赤十字医療センター監修のもとインターメディカ出版より刊行されたビデオ教材(赤ちゃんケアシリーズ「赤ちゃんのお風呂の入れかた」)である。動画教材の出演者は、正看護師1名である。動画の中でデモンストレーションを行う看護師役は、新生児モデルを使って、新生児の沐浴を主に実施している。その他にも、動画教材の中には、本物の新生児を沐浴している映像も含まれている。動画教材の構成は、新生児の観察や沐浴技術のポイントが文字で表示さ

れ映し出された後に沐浴のデモンストレーションの映像が流れる構成になっており、学習者が沐浴技術のポイントと文字と動画で分かりやすく学べる。動画の映像は、主に1台のカメラによって看護師と新生児モデル全体か部分的に手元を捉えたものである。前年度まで使用していた動画教材には、動画の映像に合わせたナレーションは入っていない。

次に、本研究において製作した動画教材について述べる。動画教材の長さは26分である。動画教材の中の主な出演者は、看護師モデル役の上級生(専攻科2年生)1名、アドバイスやインタビューに対するコメントを言う役として上級生(専攻科2年生)2名、看護科教諭(筆者)1名の4名である(新生児の沐浴に協力してくれた赤ちゃん、インタビューに協力してくれた初産婦さんを除く)。動画の中で、看護師役の上級生(専攻科2年生)は、新生児モデルを使用し沐浴を実施している。動画教材の構成は、はじめに、導入として看護科教諭(筆者)の沐浴技術を学習する心構えとメッセージの映像が入る。次に看護師役の上級生(専攻科2年生)によってA校の看護実習室での沐浴の準備(看護師役の身嗜みや手洗い等の準備、新生児の準備、沐浴を実施する環境の準備)の段階から、沐浴の実施、沐浴後の新生児の確認(全身状態の観察)、沐浴で使用した物品の片付けに至るまでの一連の流れの映像が流れる。映像と共にポイント一覧を文字で表記したものや、映像に合わせてポイントや注意点などがテロップを使用して映し出される。また、ナレーションによる説明も加わる。映像は沐浴技術を行う看護師役の上級生(専攻科2年生)と新生児モデルと物品などの沐浴環境全体を捉えたカメラ、看護師と新生児と手元を中心に捉えたカメラ、看護師役の目線と同じ位置にカメラを設置し目線と同じ映像を捉えたカメラの3台のカメラの映像を使って動画が作られている。

(図1)上級生(専攻科2年生)が前年度の沐浴技術の学習や看護臨地実習の時に分かりにくかった技術や不安が残る技術の箇所はカメラの角度を変えた映像や繰り返しの映像を取り入れた。(図2)

また、特に注意すべきポイントの場面では、あえて看護師役の上級生が失敗した映像を入れ、映像全体の色づかいに黒や赤を使用しインパクトに残るように工夫するとともに、大きなバツの画像を組み込み学習者に注意すべきポイントであると記憶に残るような工夫を組み込んだ。(図3)その他の各ポイントには、映像の端に小さく看護科教諭(筆者)が登場し、テロップとともに一言アドバイスを入れている。一連の沐浴技術のデモンストレーションの後は上級生(専攻科2年生)3名と5か月の赤ちゃんを育児中の初産婦へのインタビューが流れる。インタビュー内容は、「①本当の新生児の沐浴を実施してみてどう思いましたか(心がけたこと)。」「②これから新生児の沐浴技術を学習する皆さん(下級生、専攻科1年生)に向けてアドバイスをお願いします。」の2点である。

最後に、特典映像(本編26分には含まれない)として、上級生(専攻科2年生)のデモンストレーション

のノーカット版映像(11分)と看護科教諭(筆者)が本物の赤ちゃん(研究の主旨を説明し、ご家族に協力の同意が得られた生後5か月の赤ちゃん)を沐浴するノーカット版の映像(12分)を組み込んでいる(動画教材の全部の長さは特典映像も含めると合計49分)。これは、学習者が動画教材を視聴しながら練習するなど自己練習に活用する目的で動画教材の中に組み込んでいる。

以上より、市販の動画教材が一般的な注意事項と沐浴技術の流れを学習するものであることに対し、上級生(専攻科2年生)が中心となって製作した動画教材は、沐浴技術の流れを学習するという点は共通している。しかし、学習者(下級生、専攻科1年生)の実際の学習状況に即した分かりやすい映像の角度となっていることや、技術のポイントや注意点の映像をテロップやナレーションや看護科教諭のワンポイントアドバイスを入れ込むという工夫を取り入れることで、沐浴技術を学習するにあたり重要なポイントや技術を理解しやすい構成になっている。また、上級生(専攻科2年生)からのメッセージを入れることで、学習者(下級生、専攻科1年生)の学習意欲や看護臨地実習を控えた学習者(下級生、専攻科1年生)の気持ちを考慮した構成になっており、前年度まで使用していた動画教材にはない学習者(下級生、専攻科1年生)の特性に合わせた動画教材の構成であると言える。



図1 動画教材の1シーン(看護師目線の映像)

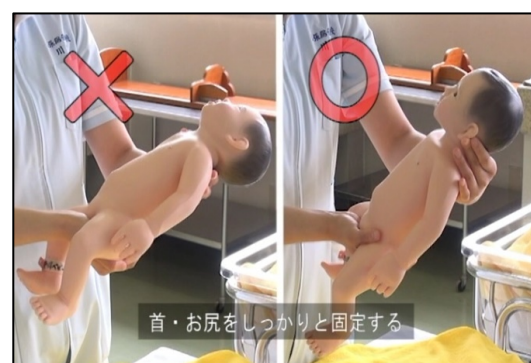


図2 動画教材の1シーン(正しい手技と間違った手技を比較した映像)



図3 動画教材の1シーン (失敗場面の映像)

4. 授業実践とその考察

4.1. 授業実践の概要

2015 (平成 27) 年 12 月から 2016 (平成 28) 年 1 月にかけて、本授業を、千葉県立 A 高等学校看護科専攻科の母性看護 (50 分×4 時間) で実施した。学習者は 40 名であった。授業者は荒井 (筆者、看護科教諭) である。

授業は看護教科に概ね共通した構成とし、本研究で扱う母性看護科目に関しては、前年度までと同様の授業形態とした。前年度までも同様に沐浴技術に関しては、動画の視聴を行ってきたが、市販の動画教材を使用していた。本研究の授業実践は、単元の授業の構成は変えずに動画教材の視聴に関してのみ市販の動画教材から上級生が中心となって制作した動画教材を使用するという形をとった。単元 4 時間の中の 2 時間目に、上級生が中心となって制作した動画教材を下級生が見て、新生児沐浴に関する看護技術を学ぶという授業を実施した。また、動画教材の視聴後には、新生児モデルを使用し、沐浴技術練習の実習を行った。

4.2. 授業の実際

ここでは、制作した動画教材を使った授業の実際を述べていくこととする。

4.2.1. 単元全体の導入部分 (1 時間目の冒頭)

単元の授業の目的や授業の構成について説明した。1 時間目は 2・3 時間目の沐浴技術の実習に関する知識を学ぶ授業を行い、次に上級生が中心となって制作した沐浴技術の動画教材の視聴をする、最後に 2 時間連続の授業で実習を行う (A 高校看護科では実習は 2 時間もしくは 3 時間の連続授業をとっている。) といった授業構成により 1 単元の実習を展開することを予定した。

4.2.2. 1 時間目

1 時間目の導入は次のように行った。はじめに、既習の内容である「新生児」の定義を確認した。その後、新生児の看護を行うにあたって新生児の生理的な特徴と身体的な特徴を知る必要があることを説明した。「新生児」の定義についての問いに対して、慌てて教科書をめくり答えを探す動きをする学習者や、過去のノートを見直す学習者も多数いた。また、学習者は、生理的特徴・

身体的特徴という言葉にやや緊張した表情も見受けられたが、新生児に対する看護を行うにあたり必要という認識はあるようで、相槌をうちながら真剣に授業者の話を聞いていた。授業の導入としては適切であったと思われる。

次にパワーポイントを用いて、学習者に対し大人 (筆者は学習者に対し、学習者と同様の成人期の人であると補足説明する。) と新生児の身体的な特徴にどのような違いがあるか提示し、比較しながら考えられるように「大人と新生児に身体の違いはありますか」と発問した。学習者数名から、すぐに「小さい」・「軽い」という発言があった。学習者にとって、自分と新生児の身体的な違いを比較しながら外見的な違いを考えれば良いため、答えやすく簡単な発問であったと考えられる。その後新生児の身体的特徴を平均値と共に提示した。次に、身体の各部について目・耳・鼻・肌の色などに大人とは違う特徴があることを説明した。学習者はノートにメモしたり、教科書にマーカーをしたりしながら話を真剣な表情で聞いていた。

次に、学習者に対し大人と新生児の生理的な違いはあるかを発問した。学習者の何人かは、小さな声で何かを答える様子も見受けられたがはっきりとした回答ではなかった。周囲と話しかけることも許可し、数分時間をおいた。学習者は教科書をめくって予習する生徒や周囲と小声で話し合う様子があった。身体的な特徴に対し、生理的な特徴は、学習者にとって、既習の内容を活用したとしても自信を持って答えられる内容ではなかったと考えられるが、生理的な特徴の項目を思い出すための導入としては意味があったと考える。新生児の生理的な特徴は「呼吸・循環・体温・消化・吸収・代謝・排泄」の項目にわけ、説明した。学習者は、成人期の生理的な特徴について既習してあるが、思い出すのに必死であり自信を持って説明するには至らない様子があった。そのため、新生児の生理的な特徴を説明しても成人期との違いを比較しながら理解するには至っていないと推測できる。また、新生児の大きな特徴の一つである反射についても触れた。看護教科の科目一つである母性病態学の授業は既習内容であったとはいえ、1 時間の中で新生児の生理的な特徴の理解は、学習者にとっては情報量が多く理解するのが難しい状況であったのではないかと考えられる。また、授業の中で成人期の生理的な特徴を復習する時間を設けた後、新生児の生理的な特徴を学習すれば、学習者の理解は深まりやすいのではなかったかと考えられる。学習者は教科書にマーカーを引いたり、ノートにメモを取ったりしながら、必死に話を聞く様子が見て取れた。本時の授業に対する学習意欲は良好であったといえる。

4.2.3. 2 時間目

2 時間目は、新生児の特徴を踏まえた上で看護を行う必要性を学習者に伝え、1 時間目の内容を覚えているかを確認した。学習者は慌ててノートをめくって見直す様子があった。1 時間目の導入でも説明した予定ではある

が、3・4 時間目で新生児の看護の一つである沐浴の実習を行う予定について再度確認をした。学習者に、本時は動画視聴をする旨を説明するとともに、先輩(上級生)や放送部の生徒が皆(下級生)のために作ってくれたものであると説明を加えた。学習者の何人かから「おー」と歓喜の声が聞かれた。見やすい位置に移動し動画を視聴するように指示した。学習者はすぐに筆記用具を持ち自分の見やすい位置に移動した。学習者の座る様子を確認してから動画教材を再生した。学習者全員が身動きひとつせず、食い入るように動画を視聴していた。前年まで使用していた市販の動画教材の場合は、動画を再生すると途中で居眠りをする学習者も数名いたが、今回は1人も居眠りする学習者はいなかった。学習者の動画を視聴する表情も全く異なっており、時折笑顔も見受けられたが、学習者全員が一樣に真剣な表情で動画を視聴していた。学習者数名から、「先輩すごいね」という声が聞こえてきた。

4.2.4. 3・4 時間目

はじめに、看護実習室にて沐浴実習の流れを確認した。学習プリントを学習者に配布し、ペアになる学習者を確認させた。次に教員によるデモンストレーションを実施するため学習者に見える位置まで来るように指示した。学習者は各々見える位置まで移動した。他の実習でも同様の形態を取っているため、移動はスムーズでざわつくこともなかった。教員のデモンストレーションを実施し、一度着席させた。学習者は各々気づいたことを急いでメモを取る様子があった。学習者の表情は落ち着いていた。学習者にとって、前回の動画教材の視聴と加え、デモンストレーションを見ることで沐浴の流れのイメージがつかめたのではないかと考える。

次に、看護実習室にて教員1人が10人の学習者に対して指導を行う。学習者は、2人ペアになり交互に実施者・サポーターとしての間接介助者の役割を担い、実習する。実習時間内に必ず1度は教員に指導を受けるように学習者に対して指示する。各担当教員の指示に沿って実習を開始するように学習者に指示する。学習者は、他の看護教科の実習の流れと同様としたため、迷う学習者はおらず、慣れた動きで準備から実習配置、実習開始まで行うことが出来た。教員4人体制で実習を行ったが、実習時間内に10人全員の实習を指導することは困難であり、ペアに対する指導を実施する形態となってしまう。また、出席番号で10人を分けたが、動きがスムーズで円滑に実習を行うグループとそうでないグループに偏りがあった。もう1人教員を配置し、指導に時間と労力を要するグループにサポートに入ることも検討していく必要があるだろう。学習者は、全員が一心不乱に実習に取り組んでいた。担当教員に新生児モデルの把持の仕方を「この支え方であっているのか」と質問する学習者が多数いた。また、サポーターとなる間接介助者の学習者が教科書を持ち、一連の沐浴技術の流れを、実施者のそばで教科書の手順を読み上げ、誘導しながら実習を行っている様子があった。学習者のうち1人も

新生児モデルを落とすことや雑に扱う学習者はいなかった。

4.3. 授業後の感想と学習者の変化

単元終了時(50分×4コマ終了時)に単元の感想を学習者に書いてもらった。

多くの学習者が新生児沐浴技術の技術試験に対する意気込みや不安を書いたものが多かった。しかし、その中には動画教材についての感想も得られた。以下に学習者から得られた感想を①授業全体について②動画教材について③沐浴技術について④沐浴技術試験について⑤その他の5項目に分けてまとめる(表1)。

表1 学習者の感想 41名

項目	学習者(下級生、専攻科1年生)の授業後の感想
① 授業全体について	面白かったです。(5名)
② 動画教材について	先輩が私達のために作ってくれたことが嬉しい。(6名) ありがたいです。 動画を見てやる気が出た。(5名) 先輩はすごいなあと思った。(2名) 先輩のようによく出来るか不安(3名) 先輩のようになりたい。(3名) 授業で見た動画を見ながら練習がしたいです。(6名) DVD借りたいです。 私達も来年この動画を作るんですか。
③ 沐浴技術について	難しいと思った。(12名) 自分に出来るか不安。(2名) 沐浴の練習がんばる。(15名) 将来自分が結婚した時に使えそう。 自分に子供が出来たら使えそう。
④ 沐浴技術試験について	試験に合格できるか不安。(12名) 沐浴の試験が心配です。
⑤ その他	実習が不安です。 家で人形を使って練習します。 妹が生まれたので妹で練習します。 沐浴の練習もしなくちゃいけないけど、知識の勉強もしなくちゃいけないと思いました。 課題レポート頑張ります。 沐浴技術は国家試験に出ますか。 先生の沐浴のデモンストレーションがまた見たいです。

※複数の場合人数記載

沐浴技術については、技術試験を行っている。技術試験に合格した学習者のみ看護臨地実習に参加でき実際の新生児に対して沐浴を実施出来ることにしている。技

術試験までは1ヶ月程度の練習期間を設け、その後技術試験を実施する。その間学習者は放課後を利用して技術練習に取り組む。技術練習は実践場面と同様に必ずペアで行うことにしている。2時間目の授業の後、複数の学習者より動画教材の貸し出し希望があり、3・4時間目の授業の中で動画教材は希望すれば貸し出すことを説明した。昨年度までは、市販の動画教材を使用しており、動画教材の貸し出し希望はなかった。市販の動画教材では、学習者から貸し出しの要望は出なかったが、上級生が中心となって製作した動画教材では貸し出しを希望する学習者がいた。学習者は、上級生が中心となって製作した動画教材を繰り返し視聴しながら沐浴技術練習を行っていた(表2)。

表2 動画教材を使った授業実践後の学習者の様子
1クラスの人数は40-50人(年度によって留年者あり)

	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
課外活動で、技術練習を行った学習者数	全員 42人	全員 43人	全員 50人	全員 41人
課外活動で、技術練習中に動画教材を使って練習した学習者の数	0	0	0	10人 (5ペア)
技術練習以外に動画教材を再度視聴した学習者	0	0	0	6人(3ペア)単 独4人 計10人
技術試験結果 要指導後再試験実施者	2	1	3	0
技術試験最終合格者	全員	全員	全員	全員

技術試験までのおよそ1ヶ月間の練習回数はA高等学校で使用している放課後課外実習申し込み用紙を用いて確認した。概ねの学習者が10日間程度の練習を実施し技術試験に臨んだ。技術練習中に製作した動画教材の視聴を希望し教員に借りに来た学習者は5ペア、10人だった。また、休憩時間に再度動画教材の視聴を希望し教員に借りに来た学習者は3ペア6名に加え、単独で4人の学習者が加わり10人が視聴した。加えて、学習者(下級生)が上級生に対して動画教材を話題としたコミュニケーションを頻繁にとっている様子が見て取れた。また、放課後の時間を活用して上級生に技術練習を見てもらったり、アドバイスを見てもらったりしている様子が多数見受けられた。上級生が下級生に対して沐浴技術を主体的に教える様子は前年度までは、見られなかった。動画教材に関する話題でコミュニケーションをとる複数の学習者の様子から、動画教材をきっかけに異学年の交流が盛んになったと思われる。

技術試験の結果は、不合格の学習者はいなかった。要指導後再試験を必要とした学習者が2014(平成26)年度までは1~3人いた。しかし、2015(平成27)年度

に関しては0人だった。

5. 研究のまとめ

5.1. 動画教材を使った授業の成果と考察

5.1.1. 製作した動画教材を使用した授業の成果

製作した動画教材を使用した授業の成果は以下の6点である。

- ①授業中の学習者の集中力や学習意欲が向上した。
- ②上級生への感謝の気持ちによって、学習への前向きな取り組むことが出来るようになった。
- ③動画教材の貸し出しを希望し、意欲的に学習に取り組む学習者が増えた。
- ④授業後の振り返りにより正しい技術と知識の見直しにつながることで、学習の質があがった。
- ⑤異学年の生徒同士(上級生と下級生)のコミュニケーションの機会が増えた。
- ⑥技術試験の合格者が増えた。

5.1.2. 授業全体の考察

授業全体の考察として、本授業が学習者(下級生)にとって、前年度と比較するとどのような学習効果をもたらしたのか検討する。

前年度までの授業実践を振り返る。前年度までは、2時間目の市販の動画教材の視聴時において学習者の中には居眠りをする様子や、集中力が見られない様子も見受けられた。これは、市販の動画教材を使用し補足説明のための中断を繰り返すことで集中力が途絶えてしまったことが原因だと考える。市販の動画教材の間違った映像の情報と看護科教諭(筆者)が口頭で正しい補足説明をしたことにより、学習者の認識に混乱が起こり学習意欲の低下につながったと考える。その結果、学習者に居眠りや集中力の低下を引き起こしてしまったと考える。新生児の沐浴技術についての知識を授業や動画教材の視聴によって十分に理解しているか、理解が不十分なまま実習に臨んでいるかの違いが、実習や実習後の自己学習への取り組みの質に影響を与えていたと考える。

一方、本研究における授業実践について考える。本研究で製作した動画教材は前年度と比較すると学習者の視点や学習者の気持ちに寄り添った動画教材であったと考える。本単元の授業の中で前年度までの授業と比較すると学習者の授業態度面に関して大きく差が出たのは2時間目であった。学習者は全員が真剣に動画の視聴を行っており、居眠りをする学習者も1人もいなかった。単元終了時の感想からも、上級生を賞賛する声や、動画を製作してくれた上級生への感謝や尊敬の気持ちが書かれており、学習者の学習意欲や学習者の気持ちに影響を与えたと言える。新生児の沐浴技術に関する授業態度の改善により、新生児沐浴技術に関する知識の理解が進み、十分な知識の理解は3・4時間目の実習や放課後の自己学習への学習意欲の向上につながったと考える。

授業後の学習者の取り組みに関しては、技術試験を設

けていることから放課後の自主練習は全員が取り組むことが出来ている。放課後に自主練習の取り組みに臨んでいるかどうかに関しては前年度と比較しても差がない。単元終了時の学習者の感想の中に、技術試験の不安について多数書かれているが、練習しなければ技術試験に合格できないこと、技術試験に合格できなければ、看護臨地実習に参加できないことが、学習者の大きな不安要素になっており、全員が自主練習に取り組んでいるという結果に至っていると考ええる。

一方、授業で使用した動画教材を再度視聴して自主練習に取り組みたいと希望する学習者は本授業後がはじめてであり、繰り返し視聴することが出来る動画教材の特徴を活用できたと考える。

授業後の技術試験に関しては例年不合格の学習者はいないが、数名特別に個別指導を必要とする学習者はいた。しかし、本授業後に関しては個別指導を必要とする学習者はおらず、技術試験は円滑に行われた。このことから、自主練習の質に差異が生じたのではないかと推測する。自主練習をするという事実は変わらないが、動画を視聴しながら技術の確認ができたか、技術の確認が出来ずに間違った理解のまま自主練習を繰り返したかの違いが技術試験の結果に影響したのではないかと考える。授業後に全員が動画の視聴を繰り返し行ってはいるが、再度視聴した学習者は、自主練習時間に周囲の学習者へ情報発信をすることができる。この情報発信により、動画の内容は学習者に浸透し、動画に盛り込んだアドバイスや注意点は繰り返しの視聴により確認されとともに、学習者の知識の定着を円滑に進んだと考える。

まとめると、上記のような学習者の学習意欲の変化は、上級生が学習者（下級生）のために制作した動画教材の効果であると考えられる。上級生は、新生児の沐浴技術に関して自己の経験を通してわかりにくいと感じたことや不安な技術を振り返り、学習者（下級生）が理解しやすいように、動画教材の構成を考えたり、映像の角度を変えたり、テロップやナレーション・ワンポイントアドバイス等、学習者（下級生）のことを考えた動画教材の制作に取り組んでいた。また、看護臨地実習を控えた学習者の不安な気持ちや沐浴技術の試験の不安など学習者の気持ちを考慮した動画教材を制作しようと取り組んでいた。企画会議の中で上級生は、自分の経験を学習者（下級生）の学習に活かしてもらえれば繰り返し検討を重ねていた。これらの上級生の取り組みによって制作された動画教材は、学習者（下級生）にとって、身近な上級生がモデルになっていることや上級生が中心となって自分達（下級生）のために制作してくれたという感謝の気持ちのみならず、動画教材によって学習者（下級生）にとっての単元に関する理解が円滑に進んだと言える。学習者（下級生）にとって理解しやすく、学習者（下級生）の気持ちに寄り添って制作された動画教材によって、学習者（下級生）の単元に関する理解は進むとともに学習意欲の向上につながり、前向きな自己学習への取り組みや技術試験の結果が改善するなどの学習効果をもたらしたと考える。

しかしながら、本研究の限界もある。本授業は、前年度に市販の動画教材を使って新生児の沐浴に関する授業を行っていた学年と本研究における授業実践の学年は同じだが、クラスは同じではない。クラスが異なれば、生徒像（学習者）も異なり、生徒像（学習者）の違いは、学習者の授業への取り組み方や、自己学習への取り組みに関する学習意欲に関連するのではないかと考える。以上は、本研究の限界と考える。

5.2. 看護教育における上級生が中心となって制作した動画教材の活用

本研究の成果を踏まえ、看護教育における上級生が中心となって制作した動画教材の活用の可能性について考察する。

学習者（下級生）にとって上級生は身近な存在である。看護臨地実習や看護国家試験を控えた学習者は、知識や技術を含めた学習に関して不安が多い。上級生は、学習面において目標となりやすく、上級生の言動は学習者にとって学習意欲の向上の手助けとなる。一方、上級生は前年度に学習者と同じ経験をしており、学習者の気持ちや学習状況を理解しやすい。上級生は、学習者（下級生）にとってのわかりにくい知識や技術について前年度の経験から気づきもある上、学習者の気持ちに共感もしやすい。上級生の共感的な態度や上級生の経験からのアドバイスは、学習者にとって心強く、学習意欲の向上につながる。そのため、学習者の学習状況や気持ちを理解しやすい状況にある上級生が中心となり動画教材を制作することで、学習者がわかりにくい部分がわかりやすい構成として制作され、学習者の不安が軽減される可能性がある学習教材になる可能性がある。つまり、本研究において制作した動画教材の成果をふまえると、上級生が中心となって制作した動画教材は、学習者（下級生）にとって看護の知識や技術を学習する上で、効果的な学習教材である可能性があると言える。

一方、本研究は新生児の沐浴技術の単元に限って得られた結果であり、その他の単元で活用出来るかは確認できていない。また、クラス特性（生徒観）に応じて同様の結果が得られるかどうかについても確認できていない。そのため、他の単元における活用や継続的な取り組みによって検証を続けていく必要がある。

5.3. 今後の展望

ここでは、本研究をふまえた今後の展望について述べる。

本研究は、新生児の沐浴を題材として上級生が中心となって制作した動画教材を使った授業実践を行いその効果を検証した。その成果については、5.1.1.、5.1.2.で述べてきたように学習者の学習意欲の向上の一助となることがわかった。しかし、本研究は1クラスに限った授業実践であったことや限られた人数による上級生が中心となって動画教材の制作を実施しており、上級生の経験や思いに偏りが生じる可能性がある等の課題も残る。今後の展望として、動画教材の制作を上級生の

授業に組み込むことができれば、多数の上級生による下級生に対する思いを動画教材の製作の中に組み込むことができる可能性があると考えます。また、動画教材の製作を上級生の授業に毎年組み込むことにより、下級生に近い存在の上級生が下級生の目標となり、下級生の学習意欲の向上に更に効果的な一助となると考えます。また、毎年繰り返して授業に組み込むことにより、継続的な動画教材の製作と活用が出来る。更に、動画教材の製作を上級生の授業に組み込むことができ、その効果が明らかになれば新生児の沐浴技術に関する単元に限らず、その他の看護教科の科目に活用出来る可能性も出てくる。以上より、本研究においては学習者（下級生）にとって、上級生が中心となって製作した動画教材の有効性は明らかになったが、上級生にとって動画教材の製作がどのような教育効果をもたらすのか明らかにされていない。上級生にとっての動画教材の製作に関する教育効果が明らかになれば、上級生の授業に動画教材の製作を組み込んでいける可能性が出てくる。上級生が中心となる動画教材の製作が継続的に行われるようになれば、下級生の授業での動画教材の活用に関する継続と動画教材の活用方法の拡大が期待できる。今後は、下級生のみならず上級生の動画教材の製作による教育効果を検証する取り組みをしたいと考えている。

6. 研究の限界と課題

本研究は、限定された一教育機関（A 高等学校）において有志による学習者により協力を得て行った取り組みであり、対象の選択に偏りが生じた可能性がある。また、限られたクラスの授業実践の研究結果から導きだされた課題は、学習者への調査から見出されたものであり、学習者の視点のみならず高等学校看護科の教科目標¹⁵やカリキュラム等を含めた教育機関の運営的側面に加え、看護科教諭の立場からの課題も踏まえた上で有効性を検証していく必要がある。以上は本研究における限界であり、今後の課題として検討していくこととする。

また、本研究は扱えなかったが、授業実践後の学習者の言動に影響を与えた動画教材以外の要因の検証や看護教育以外の他教科の動画教材を使った授業実践との比較についても今後の課題として検討していくこととする。

¹ なお本論文は筆者の平成30年度千葉大学大学院教育学研究科学校教育科学専攻修士論文「高等学校看護科における動画教材の開発と授業実践—上級生による新生児沐浴技術の動画教材の開発を通して—」を再構成したものである。

² 具体的な例として齋藤他（2013）、pp.7-18がある。

³ 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（2001）（最終確認2018年12月30日）

⁴ ICTを活用した教育の推進に関する懇談会（2014）p.1（最終確認2018年12月30日）

⁵ 文部科学省（2018a）p.4（最終確認2018年12月30日）

⁶ 厚生労働省（2018）pp.3-4（最終確認2018年12月30日）

⁷ 文部科学省（2018b）p.1（最終確認2018年12月30日）

⁸ 文部科学省（2018b）p.1（最終確認2018年12月30日）

⁹ 辻義人（2008）p.177、p.180

¹⁰ 森他（2013）pp.542-546

¹¹ 19世紀後半ヨーロッパにおける教会に付属した病院の修道女が着用していた帽子（ベール）が起源。看護師の象徴として扱われる。

¹² 1990年頃に起こったアメリカイギリスにおけるナースキャップ廃止の取り組みに影響を受ける。日本でも衛生面や業務、安全面に支障をきたす可能性があることや男性看護師の増加から、ナースキャップの必要性について見直しがなされ徐々に廃止されてきている。

¹³ 片方の目の汚れや炎症がもう片方の目に移らないように離れた方向に拭くという意味で目頭から目尻に拭いていた。現在は、目頭には目脂やホコリなどの汚れがたまっているので、目頭から目尻に拭くことで目の中に汚れが入ってしまうを防ぐ目的で目尻から目頭に向けて拭く方が良いとされている。

¹⁴ 相原他（2009）p.53

¹⁵ 高等学校看護科の教科目標：看護に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、看護の本質と社会的な意義を理解させるとともに、国民の健康の保持増進に寄与する能力と態度を育てる。

引用・参考文献

相原ひろみ・岡田ルリ子・徳永なみじ・青木光子・関谷由香里・佐川輝高・野本百合子（2009）「基礎看護技術の動画教材の開発—学生が動画教材に求める視点および生活環境の実態—」、『愛媛県立医療技術大学紀要』第6巻 第1号 pp.49-55 <http://www.epu.ac.jp/library/kiyou/file/493.pdf>（最終確認日2019年1月3日）

厚生労働省（2018）「第2回看護基礎教育検討会（資料1）第2回検討会においてご議論いただきたい点」看護基礎教育検討会

<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000207635.pdf>（最終確認日2019年1月3日）

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（2001）「e-Japan戦略」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai1/1siryou05_2.html（最終確認日2019年1月3日）

齋藤孝子・富澤美幸・廣瀬信子・三河聡子・橋本正子・岡本千代・宮腰麻美（2013）「看護技術教育においてICTを活用した自己学習促進ツールの学習効果」、『共立女子短期大学看護学科紀要』第8号 pp.7-18

https://kyoritsu.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=2879&file_id=18&file_no=1（最終確認日2019年1月3日）

辻義人（2008）「視聴覚メディア教材を用いた教育活動の展望教材の運営・管理と著作権—」、『小樽商科大学人文研究』第115輯 pp.175-194

https://barrel.repo.nii.ac.jp/?action=repository_uri&item_id=639&file_id=19&file_no=1（最終確認日2019年1月3日）

森恵美・高橋真理・工藤美子・堤治・定月みゆき・坂上明子・大月恵理子・渡辺博・亀井良政・香取洋子・新井陽子（2013）『系統看護学講座 母性看護学各論 母性看護学2』医学書院 第12版 第2刷 pp.238-288

文部科学省（2018a）「教育の情報化について—現状と課題—」2020年代に向けた教育の情報化に関する懇談会 http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1069516_03_1.pdf（最終確認日2019年1月3日）

文部科学省（2018b）「ICTを活用した教育に関する調査結果」第2回看護基礎教育検討会 <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000207648.pdf>（最終確認日2019年1月3日）

ICTを活用した教育の推進に関する懇談会（2014）「ICTを活用した教育の推進に関する懇談会（報告書）中間まとめ」

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/26/08/_icsFiles/afeldfile/2014/09/01/1351684_01_1.pdf (最終確認日
2019年1月3日)

謝辞

本論文の作成にあたり、終始適切な助言を賜り、また丁寧な指導をして下さった藤川大祐教授に感謝します。

そして、本研究の趣旨を理解し快く協力して頂いた研究協力者の皆様に心から感謝します。本当にありがとうございました。