

ICT を取り入れた反転授業のデザインに基づく

看護技術教育の学習効果と課題

Learning Effectiveness in Nursing Skills Education

by Designing a Flipped Classroom with ICT

秋山 雅代¹⁾

Masayo AKIYAMA

横山 聖美¹⁾

Satomi YOKOYAMA

菅原 邦子²⁾

Kuniko SUGAWARA

服部 容子¹⁾

Yoko HATTORI

前田 朝子¹⁾

Asako MAEDA

新関 幸子¹⁾

Yukiko NIIZEKI

芦名 葵²⁾

Aoi ASHINA

要旨

本研究の目的は、反転授業のデザインを基に再構築して展開した「栄養と食事」の看護技術教育の学習効果と課題を検討することである。反転授業に基づき再構築した技術学習を全て受講し、研究の同意が得られた看護学科1年生10名を対象にグループインタビューをオンラインで実施し、質的帰納的に分析した。オンデマンド授業後に、オンライン授業と援助計画のディスカッションを経て、食事援助演習を行うという学習方法の効果について、研究に参加した学生の語りを分析した結果、122コードから9サブカテゴリーと3カテゴリーが構成された。オンデマンド授業では<今までよりも疑問を多く感じ解決したいと思う>ことで<既習の知識を全部活用する必要性に気づく>ことや、<自分のペースで繰り返す学習で理解が深まる>ことを実感していた。オンライン授業と対面演習では<仲間とのやり取りで疑問を解消しながら援助を想像する>ことや、<授業での理解を踏まえて患者への良いケアを深く思考する>という、自らの考えを深める様子が示された。学習途上では<議論が深まらず疑問が残り不安になる>様子も見られたが、教員の支援や協働的な学習を経て<患者にとって良いと思う援助方法を試行錯誤しながら探求する>ことに至り、<疑問を解消するためにいつもより教員に質問をする>ことで<演習でのやり取りを通じて援助方法に自信が持てる>と感じていた。反転授業では学習途上において学生が抱く不安に課題があるものの、基本知識の習得と既習知識の活用に効果を発揮し、より良い援助方法を探求する機会となっていた。「栄養と食事」の技術教育は、学生自身が日常生活を手掛かりに想起しやすい援助技術であり、反転授業の展開に適していることが考えられた。

1) 天使大学 看護栄養学部 看護学科

(2021年7月29日受稿、2021年12月13日審査終了受理)

2) 天使大学 看護栄養学研究科 看護学専攻

Objective : We made a "Nutrition and Diet" nursing skills class with a flipped classroom design. The purpose of this study is to examine the effects and challenges of class.

Methods : These are the 10 first-year nursing students who agreed to take all the Flipped classroom classes. Group interviews were conducted online and analyzed qualitatively. This study was approved by the ethics committee of our institution.

Results : The learning effects are summarized in 9 categories. On demand, students had more questions than ever and wanted to solve them.

Therefore, the students found it necessary to use all the knowledge they had already learned. The students also realized that they could repeat the learning at their own pace, which deepened their understanding. In class, students imagine how to help patients while answering questions through interactions with their peers. Students will think deeply about good patient care based on what they understand in class. And the students seemed to deepen their own thoughts. Students are still studying, so they are worried about not being able to have in-depth discussions with their peers. With the help of teachers and collaborative learning with their peers, they are exploring ways to make things better for patients through trial and error. Students will ask more questions than usual to the faculty to clear their doubts. So, students gain confidence in how to help by interacting with their peers in class.

Conclusion : Although student anxiety is an issue for the Flipped classroom, it is effective in helping students learn the basics and use the knowledge they already have. And it is an opportunity for students to explore even better ways to help their patients. The "Nutrition and Diet" class is suitable for a Flipped Classroom because students can easily imagine it from their own daily lives.

キーワード：反転授業 (Flipped Classroom)
学習効果 (Learning Effects)
看護技術 (Fundamental Nursing Skills)

はじめに

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、各学校は遠隔での教育活動を模索し、ICT (Information and Communication Technology: 情報伝達技術) の導入と整備、遠隔での講義の構築に着手しオンライン授業を開始した。本学でも Google Classroom という課題の作成、配布、採点をペーパーレス化、簡素化することを目的とした web サービスと、対面で実施してきたミーティングをオンライン上で可能にするビデオチャットサービス (Zoom) を導入し、コロナ禍の授業を継続した。しかし、基礎看護技術は、講義の受講のみならず、演習での試行錯誤、ディスカッションを通して創造的に学びを深める演習の要素も不可欠である。そのためオンライン授業をいかに組み立てるか、また様々な制限の中、学内で何をどこまで演習を経験させるかなど、これまでと違う技術教育の構築が課題となった。そこで、今回、ICT を活用したオンライン授業を取り入れて発展的な応用能力を養う効果があるとされる授業方法である「反転授業」に着目した。

バーグマンとサムズ¹⁾ が提唱した反転授業の定型的な形を参考に、看護学科 1 年生に行っている「栄養と食事援助」の学習単元で、従来の授業と同一時間数の範囲内で講義と演習の再構築を行った (図 1)。この単元は、人にとっての食の意義や栄養摂取、食行動のメカニズム等の基礎知識をもとに、食行動が困難な状態にある患者に対する食事援助技術の習得を目的とするものである。食事の介助は日常の生活体験からもイメージしやすく細かいデモンストレーションを必要としない技術であるため、この単元を反転授業の対象として選定した。反転授業の観点でこの学び方を見直すと、学生が事前学習としてオンデマンドまたはオンライン授業で済ませられる要素があると考えられ、登校頻度および登校時間を短縮しなければならぬ状況でも必要水準の技術教育を提供でき

る可能性があると考えられる。そのバーグマンとサムズは著書の中で「生徒にとって、本当に僕の存在が目の前に必要になるのは、勉強につまずいて個別の手助けを求めているときだ。おおぜいに向けて内容を喋るだけなら、教室で対面する必要はない」¹⁾と述べている。また反転授業の考え方は対面授業をオンライン授業のフォローアップと位置付けて全員が一定水準に達することを目指す「完全習得学習型」と、対面授業は既習の内容を活かした発展的な経験の時間とする「高次能力学習型」の 2 通りがあるとされ²⁾、通常通りの通学ができなくなったコロナ禍においてはとても有効な授業方略であるといえる。授業形態としてみると、反転授業は 2012 年の文部科学省中央教育審議会で、従来の講義中心から学生参加型の授業への転換が重要とされ導入が推奨されてきた能動的学修 (Active Learning) の 1 つの手法としても注目されており³⁾、看護基礎教育に取り入れた成果として、スキルが強化されるなどの学習効果が高まり、学生満足度が高くなるというメリットもあるとされる⁴⁾。反転授業の導入は学生の臨床場面のイメージ化を助け、また既習の知識の復習や新しく学ぶ単元における事前・事後学習などを助け、学生の主体的な学習を支援することにつながる²⁾ことを踏まえると、今こそ反転授業という授業方略を取り入れる意義は大きいといえる。

これまで、看護基礎教育における反転授業を導入した研究報告は少なく、基礎技術教育における反転授業についての研究報告⁵⁾は 1 件であり、今後の検証が期待される内容である。そこで、今回、オンライン授業を取り入れた看護技術教育科目を反転授業のデザインをもとに構築し、その授業方法の効果と課題を受講者の反応をもとに検討して、今後の技術教育の展開方法に関する示唆を得ることとした。

I. 研究目的

従来、対面で行ってきた「栄養と食事」の看護技術の講義と演習の学習内容を、反転授業のデザインに基づき再構築した。その授業の効果と課題について、受講者へのグループインタビューから検討し、今後の反転授業のデザインに基づく技術教育の示唆を得ることを目的とする。

II. 用語の操作的定義

1. 反転授業 (Flipped Classroom) : バーグマンとサムズによる、説明型の講義など基本的な学習を宿題として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法のこと⁶⁾。
2. オンライン授業 : インターネットを通じて学生と教員が、お互いの顔を見つつリアルタイムで授業を行う同時双方向型の授業のこと。
3. オンデマンド授業 : 録画した授業内容の映像

を、リアルタイム授業の前に学生各自のペースで視聴し学習する授業のこと。

4. グループワーク : 本研究では1グループ4～5人で構成し、「食事と栄養の事例」に基づく看護計画を持ち寄り、グループメンバーで計画や援助についてオンライン授業中に「Zoom のブレイクアウトセッション機能」を使ったビデオ通話により検討することを指す。

III. 研究方法

1. 研究デザイン

反転授業のデザインに基づき再構築した基礎看護技術「栄養と食事」を受講した学生に対し、グループにインタビューを行い、語られた内容から学習効果と課題を明らかにし、今後の示唆を得る質的記述的研究である。

2. 反転授業の概要

反転授業の再構築の特徴は以下の4点である。

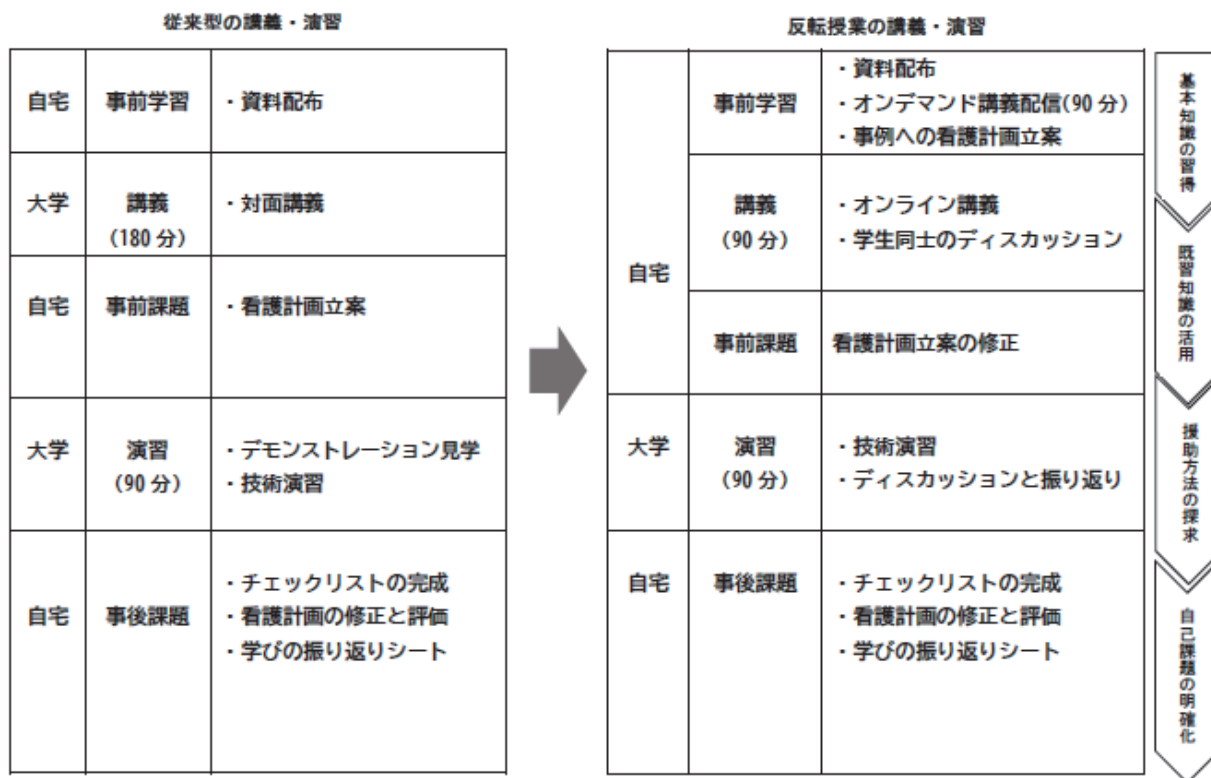


図1. 授業概要

1) オンデマンド授業（講義）

従来の対面式授業では授業日の翌々日が演習日であり、復習時間やケアプランの立案も十分な時間が取れないまま実技演習に臨んでいた。再構築した授業方法では、講義の事前録画はオンデマンド配信とし、学生が在宅で準備が整った時に視聴できるよう1週間の視聴期間を設定した。その学習後から、授業で得た知識を活用して作成する「事例患者への食事援助のケアプラン」の立案をオンライン授業までの事前課題とした。

2) オンライン授業

(1) 知識定着を促がす講義

時間割上の開講日にオンライン授業を設定し、教員と学生が双方向で対話できる状況で、事前学習で生じた疑問等を解消する質疑応答を行うとともに、この単元で重要となる点や、後続する技術演習で活用する知識を再度解説し、知識の定着を促す授業を展開した。また、演習の実施要領の説明を行い、演習準備を整えるよう働きかけた。

(2) グループワーク

従来は、授業で得た知識を基に演習までにケアプランを立案していたが、本授業での組み立ては、予習学習課題を事例患者への食事援助のケアプランの立案とした。まず授業グループメンバーが立案したケアプランを持ち寄り、演習での実施に向けたアセスメントと援助内容を学生間で検討する時間を約45分間設けた。技術教育では知識を活用して患者へのより良いケアを思考し実施し評価する一連のサイクルにおいて、患者へのケアを深く思考する機会としたことや、経験での知識との結びつきを実感できるように課題内容と授業方法を組み立てた。

3) 技術習得を目指した学内演習

従来の演習では、教員のデモンストレーションの後、即座に手順や手技を模倣し実施してい

たが、「栄養と食事」の演習では事前課題であった食事援助のケアプランを活用して、学生同士でのみ技術を実践する時間を設定した。演習は学生が相互に患者役と看護師役を担いながら展開し、主に、患者役の姿勢を整えて食事のセッティングを行い、食行動や嚥下状態を観察しながら必要時食事介助を行う看護技術を実践するようにした。

3. 研究参加者

研究への参加者は、A 私立看護系大学に所属する1年次生とした。1年次後期の基礎看護学技術論の「栄養と食事」の反転授業のデザインに基づき再構築した授業をすべて受講した100名のうち、同意を得られた10名の19歳、女性である。

4. 調査方法

1) データ収集期間：該当授業が終了した2021年1月にデータ収集を実施した

2) データ収集方法

本研究では、学生が認識する学習効果をより引き出すために、インタビューガイドを用いたフォーカスグループインタビューを行った。まず授業時間外に、研究者が当該学年の学生全員に研究の趣旨と研究協力について文書と口頭で説明した。研究に協力する意思がある場合、研究者に協力に対する同意書を提出するようにした。次に、研究協力の意思が確認された10名を5名ずつの2グループに無作為に分け、各グループに学習や日常生活への影響が最小限の日時を調整し、45分程度の半構造的面接をオンライン（ZOOM）で実施した。参加の際は、自宅の自室など話しやすい環境で参加するよう促した。

3) データの収集

(1) 学生の背景

グループインタビューの冒頭で、学生の個別背

景、すなわち年齢とこれまでの社会経験や他の高等教育等での学習経験について尋ね、ZOOMの個別チャットに記入を促し、個別情報は受講生間で共有されないよう配慮しながら収集した。

(2) 調査内容

調査時は研究者がインタビューガイドに基づき発問してきっかけを作り、その後は反転授業のデザインをもとに構築した技術教育に対する学生の考えを自由発言で語り合うように促した。インタビューガイドは次の構成とした。はじめに、入学以来授業が進行する中で、今感じていることを語ってもらい、日々の学びの想起を促した。次に、今回の食事援助技術学習について感じることや感想に関する発話を促し、その後、反転授業の特徴を取り入れた授業に対する意見や課題と感ずること、今回のような授業方法の今後の活用可能性や改善を希望する点などに関する意見交換を促した。研究者はインタビューガイドに沿って話題の方向付けを行い、学生間で自由に語り合うことを尊重した。また、開始時に、会話を録音とメモをとることに對する了承を得て記録を行った。

5. 分析方法

学生のフォーカスグループインタビューでの語りは、反転授業の効果と課題を探索するため、以下の手順で質的機能的に分析した。まず、インタビュー録音を逐語録に起こし、精読して全体像を把握し、反転授業の効果と課題を表す部分をコードとして抽出した。次に、抽出したコードを、オンデマンド授業、オンライン授業、技術演習に分類して、コードから読み取れる意味を解釈し、それを特徴づける言葉を用いてサブカテゴリー、カテゴリーとして集約した。分析は、研究者間で議論を重ねて質的帰納的に分類整理した。加えて、分類した内容を大学院で質的研究に携わった経験のある看護教員4名に依頼し、表面的妥当性⁷⁾を検討した。意見の相違がみられた場合は、合意に至るまで検討を繰り返した。

6. 倫理的配慮

本研究は研究者が属する大学研究倫理委員会の承認後に実施した(承認番号2020-16)。対象学生全員に、授業の終了後、授業とは関係ないことを前提として研究の目的や方法を文書と口頭で説明して、参加を募った。インタビューへの参加は途中で中断または中止できること、参加意志は自由であり、中止しても研究協力者は不利益を被らないこと、成績評価とは一切関係ないことを保証する説明を行った。データは匿名とし、研究中は鍵のかかる場所に保管し、研究終了後は面接内容を録音したデータは消去し、紙媒体は裁断処理を行い、すべて破棄することを説明した。

IV. 結果

オンデマンド授業終了後にオンライン授業と援助計画のディスカッションを経て、食事援助演習を行うという反転授業を取り入れた学習方法の効果について、研究に参加した10名のフォーカスグループインタビューの語りを分析した結果、122コードが抽出された。オンデマンド授業については10の特徴的な語りから3サブカテゴリーが導かれ、【抱く疑問によって進む知識の活用と繰り返しの学習】のカテゴリーが抽出された。オンライン授業については9の特徴的な語りから3つのサブカテゴリーが導かれ【仲間とのやりとりで深まる思考と解決できない疑問への不安】のカテゴリーが抽出された。技術演習では、10の特徴的な語りから3つのサブカテゴリーが導かれ【より良い援助の探求と高まる自信と積極性】のカテゴリーが抽出され、合計9サブカテゴリーと3カテゴリーが構成された(表1)。以下、カテゴリーを【】、サブカテゴリーを<」で示す。

表 1

	カテゴリー	サブカテゴリー	特徴的なコード		
オンデマンド授業	抱く疑問によって進む知識の活用と繰り返しの学習	今までよりも自分で疑問を多く感じ解決したいと思う	事前学習（オンデマンドと事前課題）と授業当日（オンライン授業）の組み合わせで自己学習が増える。		
			予習不足は、得られる学びに影響すると感じる。		
			いつもより疑問が多いため勉強して解決したいと思う。		
			今回の授業はいつもより深く考える事が多いと感じる。		
		既習の知識を全部活用する必要性に気づく	自主的に勉強する時間が多くなるけれど、時間をかけて知りたいことを調べることが出来る。		
			既習の知識を活用する必要性に気づく。		
			今までの知識を全部活用する。		
		自分のペースで繰り返す事で理解が深まる	初めて自分の考えだけでケアプランを立案する難しさを実感する。		
			分からないことを自ら調べ考える事で知識が定着する感覚がある。		
			計画的に自分のペースで学習できる事で理解が深まる。		
					自分で考える時間が多い事で、疑問や考えをまとめられる。
		オンライン授業	仲間とのやりとりで深まる思考と解決できない疑問への不安	仲間とのやり取りで疑問を解消しながら援助を想像する	仲間との意見交換は、疑問の解消や勉強になる。
ブレイクアウトセッションを活用し援助を想像する。					
授業での理解を踏まえて、患者へのよいケアを深く思考する	授業で得た知識を基に患者さんの事を考える。				
	自分のケアプランは患者にとって良いのか考える。				
議論が深まらず疑問が残り不安になる	他者と話す事に慣れていないので、話し合いが深まらない。				
	活発にならない意見交換では一人の考えに同調してしまう。				
	根拠となる知識が不十分であるため思考をすすめられない。				
	正解がわからなく話し合いも進まず疑問と不安が残る。				
技術演習	より良い援助の探求と高まる自信と積極性			患者にとって良いと思う援助方法を試行錯誤しながら探求する	患者にとって良いと思った方法をやりながら変える。
					自分で考えて、自分の方法で実践する。
		仲間と試行錯誤しながら、より安楽な援助を探求する。			
		演習での実践により安楽な援助方法の理解が進む。			
		演習でのやり取りを通じて援助方法に自信が持てる	他者の意見を聞く事で、こうすればよかったと思うことが分かる。		
			他者の意見を聞く事で、これでよかったと思うことが分かる。		
			疑問を解決するために仲間と協力する。		
		疑問を解消するためにいつもより教員に質問をする	わからなくても学生同士で話し合うことも有益だと感じる。		
			教員とのやりとりで疑問が解決される。		
			演習中の教員とのやり取りから学びを深める。		

1. オンデマンド授業の学習効果

オンライン授業に先立ち、講義の内容をあらかじめ提供した音声付き PPT (Power Point) によるオンデマンド授業後、食事援助のケアプランの立案を事前課題とした。学生は、予習不足は得られる学びに影響すると捉えおり、<今までよりも疑問を感じる事が多く解決したいと思う>ことで計画的に自己学習に取り組んでいた。学習の過程では、「今回の授業はいつもより深く考えることが多い」と感じ、分からないことを自ら調べ考えることで知識が定着する感覚や、深く考える時間があり疑問や考えをまとめられることで<自分のペースで繰り返すことで理解が深まる>ことを実感している。オンデマンド授業の後の課題において、初めて自分の考えだけでケアプランを立案する難しさを実感し、ケアプランの立案のためには食事の援助技術の知識のみならず、<既習の知識を全部活用する必要性に気づく>経験をしていた。

2. オンライン授業の学習効果

オンライン授業では、事前学習で生じた疑問等を解消する質疑応答を行うとともに、この単元で重要となる点や、後続する技術演習で活用する知識を再度解説し、知識の定着を促す授業を展開した。また、グループワークに先立ち、事例患者への食事援助のケアプランの立案を行う課題を設け、少人数でディスカッションを行った。立案したケアプランをもとにディスカッションする過程では、1年次であり他者と話すことに慣れていないことも相まって、ケアプランの根拠となる知識の不十分さから思考を進められず、積極的に発言する1人の考えに同調したり、活発にならない意見交換に戸惑いを感じていた。また、「ケアプランの正解がわからないため話し合いも進まない」という認識から、自身の実践への疑問と不安が残る経験をしていた。このように学習途上では<議論が深まらず疑問が残る不安になる>を抱き、迷う様子も見られたが、グループワークや技術演習ではく

仲間とのやり取りで疑問を解消しながら援助を想像する>機会となっていた。また、他者の意見から、授業で得た知識を基に患者さんのことを考えることや、自分のケアプランは患者にとって良いのかという<授業での理解を踏まえて患者への良いケアを深く思考する>様子が示された。

3. 技術演習の学習効果

技術習得を目指した学内演習は対面で実施した。食事の援助技術の演習では、事例患者にとっての安全性や安楽性を学生各自が思考した自身のケアプランを順番に実践した。オンライン授業でのグループワークから対面での技術演習に至る過程で、仲間と試行錯誤しながら安全・安楽な援助を探究し、それに上乗せする技術演習により安楽な援助方法を模索しながら理解を深められていた様子があり、「答えは分からなくてもやりながら学生同士で話し合うことも有益」だと感じていた。技術演習の時間中においては、学生は患者にとって良いと思った方法をやりながら変える経験をしていた。そして自らの疑問を解決するために仲間とやり取りしながら実践することで「他者の意見を聞くことで、こうすればよかったと思うことが分かり、これでよかったと思うことが分かる」といった認識に至っている。また教員とのやりとりでも疑問が解決されたり、学びを深めていた。このように協働的な学習や教員の支援を経て【患者にとって良いと思う援助方法を試行錯誤しながら探究する】ことに至り、<疑問を解消するためにいつもより教員に質問をする>ことを通じて<演習でのやり取りを通じて援助方法に自信が持てる>と感じていた。

V. 考 察

本研究で取り上げた授業は、看護学生1年次「栄養と食事」の看護技術教育を反転授業のデザインをもとに構築し、オンデマンド授業とオン

ライン授業を取り入れたうえで、対面での技術演習を展開したものであった。この授業における学生の反応や思い、体験をグループインタビューで引き出し、反転授業の効果と課題を分析した。一方、従来の看護基礎教育での技術教育は、事前課題を課すことはあるものの、学生はその対面授業で初めて学ぶことを前提に概ね構築している。そして、授業後に別枠で技術演習を行うが、その流れは教員が未経験の学生にデモンストレーションを行い、どのような技術であるかを見学させてから学生が個々に取り組み、教員の個別指導を受けるものである。したがって、反転授業という従来と異なる授業構成を踏まえて考察する必要があると考えられるため、反転授業という授業構成における学習効果と、技術学習に反転授業を取り入れた学習効果に焦点をあてて考察する。

1. 反転授業という授業構成における学習効果

玉川ら（2020）が反転授業の質においては、時間外学習の取り組みや方法について検討する必要性⁵⁾と述べている。学生はオンデマンド授業や事前課題などの教員が提案した学習過程に対して、「当初は自己学習の多さを感じていたが、計画的に学習する必要性を感じた」「自主的に勉強する時間が多くなるけれど、時間をかけて知りたいことを調べることが出来る」と語り、予習課題の内容を工夫することで、通常の対面授業に比べて時間を有効活用し能動的に取り組む学習時間が増加する傾向にあったことが示された。オンデマンド授業から演習までの学習時間にゆとりがあったことで、他の授業科目での学習との調整がしやすく、学習過程における学生の主体性を引き出し、学習意欲を高めることに影響していることが考えられた。また、＜今までよりも自分で疑問を多く感じ解決したいと思う＞のサブカテゴリーに示されたように、自己学習により得た知識や疑問は、その後の対面授業でのグループワークや演習における意見交換の活発化や、疑問を解決したいという探

求心を生み、次第に従来の授業よりも主体的に学習をしている感覚を持ち、既習の知識を活用し思考を整理しながら学習を進めていたことが推察された。安ヶ平ら（2010）は、基礎看護学を学ぶ1・2年次の看護学生の特徴について、『自分で目標を立てられず主体的学習態度に欠ける』『考えるプロセスより正解を求める』『知識を関連づけたり、活かすことができない』⁸⁾ことを挙げており、従来型の講義を中心に据えた授業方法では受動的に知識を提供されるのみで、その知識は定着していないために技術演習での実践には活かせず、能動的な学習姿勢が育たないことを指摘している。今回の授業方法では、まずオンデマンド授業で知識提供している点は従来の授業展開と同様であるが、「これまでは先生が示してくれたプランでやっていたけれど、今回は初めて自分でケアプランを立てなければいけなくて、難しかったけどたくさん調べたしすごく考えた」と語られたようにオンデマンド授業後に事例患者への看護援助を計画する事前課題が伴ったことで、オンデマンド授業直後から知識の活用が開始されている点が学びを深めるポイントになったと考えられる。

その次のオンライン授業では、事前学習で生じた疑問等を解消する質疑応答を行うとともに、この単元で重要となる点や、後続する技術演習で活用する知識をケアプランに関連づけて再度解説し、質問を受け付けている。これは、「今回の授業はいつもより深く考えることが多いと感じる」と語られたように知識の定着を促す効果があったと考えられる。また、＜仲間とのやり取りで疑問を解消しながら援助を想像できる＞のサブカテゴリーが示すように、学生たちにとってオンライン授業は、他者との交流の場であり、学び合う関係づくりの場にもなっており、オンラインで作られた関係性は、学内演習での積極的な発言や行動につながっていると考えられた。学生は、その後のグループワークにおいて、自身が作成したケアプランでの援助方法の迷いを共有したり、自己の思考プロセスを他者

に話したり聞いたりする機会を通じて、患者理解の深め方や患者の置かれている状況の捉え方、援助の方向性など、ケアプランを仕上げるうえで着目すべき要点を共同的に学び、理解を深めており**<授業での理解を踏まえて、患者への良いケアを深く思考する>**ことに至り、知識定着と知識の活用を促す効果が非常に高いことが示された。しかしグループによっては、**<議論が深まらず疑問が残り不安になる>**のサブカテゴリーが示すように学習途上における知識の不足から活発な意見交換とならず、実施への不安となっていたことが考えられた。できる限り、学生の学習途上の不安を解消し、意見交換を活発にするために、オンラインでもタイムリーに相談できる体制が必要という課題が示された。

2. 技術学習に反転授業を取り入れた学習効果

忍田ら(2017)が、反転授業においてはどのような内容の事前学習との組み合わせがシミュレーション学習等を最も効果的に活かしていけるかを検証する必要性を述べている⁴⁾。

今回の授業デザインでは、オンデマンド学習直後から、授業で得た知識を活用して作成する事例患者への食事援助のケアプランの立案をオンライン授業までの事前課題とした。基礎看護学を学習する1・2年次の低学年の授業方略は原則的知識の暗記ではなく、様々な授業を通じて、看護を考えると患者への援助を思う機会を提供することが必要であり、試行錯誤しながら知識を統合してゆくときに看護への取り組み姿勢や看護観の形成を育むチャンスがあると考えた。そして演習に至るまでの仲間と試行錯誤しながら援助を探求する過程では、「答えは分からなくても、やりながら学生同士で話し合うことも有益」だと感じ、「他者の意見を聞くことで、こうすればよかったと思うことが分かり、これでよかったと思うことが分かる」といった認識に至っている。このような、学生が仲間から学びながら患者にとっての良いケア

を繰り返し思考し実践するプロセスは、患者について深く考える機会となり、従来の授業展開では一般的な援助手順を踏むのが精いっぱいだった技術演習から前進したと考える。患者の安全や安楽を考え、個別性を視野に入れた援助を思考し、演習時間内でも実働的に動きながら援助方法を工夫したりその時その場で変えてみたり、創造的に展開する経験は、患者への状況対応能力を培う機会となり、リアリティに近い経験を提供できる可能性が含まれていることも示唆された。

今回の学習過程において、教員の関わりが最も効果的であったのは技術演習であった。教員は、学生が作成したケアプランを尊重し、その援助場面を通じて学生の思考をより深めたり、状況判断を促す問いかけをしながら個別指導を有効に行っていた。学生は「演習中の教員とのやりとりで疑問が解消される」ことや、「演習中の教員とのやり取りから学びを深める」体験をしている。従来から技術教育の方法では教員の役割はデモンストレーションで手順を示しそのやり方を型どおり踏ませることが多くなるが、今回の食事の援助技術では、既習の知識の定着が進んでいたため教員とのやり取りは技術を深化させる効果が高く現れたと考えられる。自分たちで援助のケアプランを考え演習に臨むこと、またケアプランに対して学生同士のディスカッションを設けたことは、疑問やあいまいな点を明確化する機会となっており、演習の場において疑問を解消したり、タイムリーな教員からの発問やコメントがより理解を深める一助となっていた。教員の肯定的コメントは直接的に自身の援助方法への自信につながっていくものであり、事例患者に対する教員のアセスメントの視点やケアのバリエーションを単なるデモンストレーションの延長ではなく、学生自身は見いだせなかったケアの応用として目の当たりにすることで、臨場感のある技術演習の展開が可能になっていたといえる。演習でのやり取りが単なる教員からの指摘に終わらず、新たな課題への気づきを生

み、学生の能動的な学習姿勢を育むには、演習に至るまでの学生の知識定着とケアへの検討を重ねる機会を持つことが非常に効果的であると考えられた。加えて、反転授業における授業方法では他者とのディスカッションの機会が多くあったことで、患者理解を深め、患者への良いケアを探求する姿勢がみられていた。学生同士の学び合いの過程が単元への理解を深めるだけでなく、看護師としての成長という、重要な看護への取り組み姿勢や看護観の形成にも影響していることが示され、学びの幅を広げられることが明らかとなった。

3. 技術教育における反転授業の課題

オンデマンド授業後から対面授業までの予習課題として事例患者への食事の援助のケアプランの作成を課した。演習事例の提示は、食事動作は何か自分でできているが、摂取量での問題や食事時の疲労があるため、見守り観察することで必要な援助を見極めることを意図としていた。事例に対し学生は、授業で習った患者の準備、食事を美味しく食べる環境整備、安楽な姿勢の保持については捉えている一方で、「食事動作がほぼ自立している患者に対しての援助を考えることが難しく、ケアプランを作成したが、自分の考え方はあっているのか、対象者に対して正しい援助方法なのか」のような戸惑いが見られた。1年次後期で技術論を学習し始めた時期では、日常生活援助におけるアセスメントのトレーニングは数回であることから、情報の整理とフォーカスアセスメントにおいて、食事動作は自立していると判断した患者に対してのそれ以上の援助を思考することは困難であったことが分かり、看護過程の展開においては、対象に必要とされる援助が見えやすい事例を提示することで、既習の知識を生かし思考を深められた可能性がある。また、今回の対面授業では、学生からのオンデマンド授業での疑問や質問を受けた回答の後に「食事の援助技術」におけるポイントを補足したが、補足内容を、アセスメントにつ

ながる対象理解を促す内容に焦点化し、「対象者は自立しているか否か」のような主発問から授業を展開し、ディスカッションが深められる具体的な内容の教授も有効であったと考え、それを踏まえた授業方略の検討が課題となった。

玉川ら(2020)が基礎看護技術演習科目における反転授業が学生の自ら学ぶ意思が高まることにより主体的学修の効果が期待できる可能性について述べているが、今回の1年次後期の「食事の援助技術」における反転授業でも、【抱く疑問によって進む知識の活用と繰り返しの学習】が見られ、学生の能動的学修への動機付けとなっていたことが考えられる。加えて、反転授業による知識の定着が進んでいる状況では、実践での体験も学習意欲に影響する要因であるため、他者とのディスカッションの機会から思考を深められるように授業方法を改善し、実践では学生の思考や判断を支持し深めたり、きめ細やかな個別指導を行うことにより、学生のやりがいや学習への内的動機付けを高められることが示唆された。

研究の限界と課題

本研究の限界としては、学生が10名と少数であり、研究参加者が授業や研究に関心の高い学生による評価であったと推察されるため、学生の授業評価のすべてが反映された結果とはいえない。また、インタビュー調査では、研究参加者にインタビューデータを確認してもらい内容妥当性を高める必要があった。

今回明らかとなった学習効果を踏まえ、他の技術教育科目での導入も検討できるが、すべての科目を反転授業とする授業方法は、現行の看護学科の時間割の過密さには対応しきれないという懸念がある。他の授業科目との兼ね合いでの時間的制約もあるなか、予習学習での有効性を高めるには、科目内や学科全体での時間割上の配慮による学習時間の確保と、オンデマンド授業の教材作成の工

夫が必要である。

結 論

本研究において、「栄養と食事」の学習単元において再構築した反転授業を行い、学生へのインタビューから学習効果を検証した結果、反転授業は学習途上において学生が抱く不安に課題があるものの、基本知識の習得と既習知識の活用に効果を発揮し、より良い援助方法を探求する機会となっていた。「栄養と食事」の技術教育は、学生自身が日常生活を手掛かりに想起しやすい援助技術であり、反転授業の展開に適していることが考えられた。

謝 辞

本研究にご協力頂きました学生の皆様に深謝いたします。

利益相反

本研究に関して、開示すべき COI は存在しない。

文 献

- 1) ジョナサン・バーグマン, アローン・サムズ, 上原裕美子(監訳): 反転授業-基本を宿題で学んでから、授業で応用力を身につける(第1版), オデッセイコミュニケーションズ, 東京, 2014.
- 2) 池西静江: 看護教員のための授業力 up のポイント, 25-35, メディカ出版, 大阪, 2015.
- 3) 中川潔美, 平良美栄子: 大学教育における反転授業の実践に関する文献検討, 朝日大学保健医療学部看護学科紀要, 第2号7-13, 2016.
- 4) 忍田祐美, 他: 看護基礎教育における反転授業の動向と課題, ヒューマンケア研究学会誌, 8(2), 43-50, 2017.
- 5) 玉川優芽, 他: アクティブラーニング型反転授業を導入した基礎看護技術演習科目の評価とその課題-車椅子移動単元科目における中間評価-, 島根大学医学部紀要, 第42巻, 41-46, 2020.
- 6) 山内祐平, 他: 高等教育における反転授業の研究動向, 日本教育工学会第30回全国大会講演論文集, 岐阜大学, 741-742, 2014.
- 7) S. K. Grove, N. Burns, J. R. Gray, 黒田裕子・中木高夫・逸見功監訳: バーンズ&グローブ看護研究入門原著第7版-評価・統合・エビデンスの生成, 355-356, ELSEVIER, 2015.
- 8) 安ヶ平伸枝, 他: 基礎看護学担当教員の捉える学生の特徴と教授学習方法の工夫, 聖路加看護学会誌, Vol. 14 No. 2, 46-53, 2010.