

原著

看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴 —ポストコロナ時代の効果的な授業展開にむけて—

Features of Simultaneous Interactive Online Classes Considered Good by Nursing Students: Toward Effective Classroom Development in the Post-COVID Era

武信真理子¹⁾*, 宮芝智子²⁾, 渡邊千登世²⁾

1) 杏林大学保健学部看護学科

2) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部看護学科

Mariko Takenobu¹⁾, Tomoko Miyashiba²⁾, Chitose Watanabe²⁾

1) Kyorin University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

2) Kanagawa University of Human Services, Faculty of Health and Social Services, School of Nursing

抄 録

【目的】看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴を明らかにし、ポストコロナ時代の効果的な授業展開にむけた教授活動の示唆を得る。

【方法】看護学生2年生以上を対象に、良いととらえた同時双方向型オンライン授業を問う質問紙調査を行った。良いと思った授業内容とその理由について内容分析の手法に則り分析した。

【結果】看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴として【端末の映像が見やすく音声聞きやすい】【学生自身が主体的に学習活動に参加できる】【チャット機能を活用して気軽に意思表示できる】【集中をきらさない工夫がある】【資料の事前配布や授業録画の配信により予習復習できる】等の20カテゴリが形成された。

【考察】20カテゴリには、「安定した通信環境」、「双方向性と主体性」、「学習環境の個別化」、「理解度や集中力を高める工夫」という共通性があり、学生は、同時双方向型オンライン授業特有の内容に加えて、予習復習を含めた授業展開方法全体に対する工夫を評価していた。ポストコロナ時代の効果的な授業展開にむけて、情報通信技術の効果的な活用、主体的な学習への支援、双方向的なかわりにより学習成果が深められるような授業が期待される。

キーワード：看護学生、同時双方向型オンライン授業、授業評価、情報通信技術

Key Words : Nursing Students, Simultaneous Interactive Online Classes, Class Evaluations, Information and Communication Technology

はじめに

近年、情報通信技術 (Information and Communication Technology : 以下ICT) を活用した授業を展開し、多様性のある学習環境やデジタル教材を用いた授業運営等、質の高い学習の実現¹⁾が期待されている。

著者連絡先：*武信真理子

杏林大学保健学部看護学科看護養護教育学専攻

E-mail : takenobu@ks.kyorin-u.ac.jp

(受付 2023.8.24 / 受理 2023.11.22)

看護基礎教育においては、e-learning等ICTの活用が一部の授業に限定され、活用の遅れが課題となっていた²⁾。しかし新型コロナウイルス感染症(Coronavirus Disease 2019:以下コロナ)の蔓延を契機とし、2020年4月以降、ICTは早急に整備され、よりよいオンライン授業に向けて試行錯誤を続けた³⁾結果、看護基礎教育の授業実践報告が散見され授業評価が明らかになり始めた。

授業を評価し改善することは重要な教授活動であり、教員の自己評価と学生の他者評価を合わせて検討する必要がある。教員は、学生の思考を刺激し自発的な学習を促す授業や理解度に合わせて進行する授業を良いと評価している一方、学生は、興味を引く授業やわかりやすい授業を良いと評価していた⁴⁾。つまり、両者は類似した視点から授業を評価している一方、異なる視点からも評価していると考えられる。また、学生の授業評価は、学生のニーズが反映されるため、その評価を加えて授業改善ができれば、学生の満足度が高まり授業の理解度も増す⁵⁾と考える。しかし学生は課題が少ない授業や容易に良い成績を得られる授業を高く評価する傾向にある⁶⁾ため、学生の授業評価が、授業目標の達成につながるものか吟味する必要がある。さらに、妥当な成果と課題を導く授業評価の実施にむけては、授業形態や授業方法⁷⁾、専門領域^{8,9)}による違いを反映した評価視点を必要とする。そのためコロナ禍に実践されたオンライン授業に対する学生の評価を明らかにできれば、オンライン授業の評価の特徴をふまえた授業改善ができると考える。

看護は実践の科学であり、概念獲得した知識や習得した技術をあらゆる対象に看護するという行為を通して学ぶ学問である¹⁰⁾。そのため知識を統合し実践を通じた学習が不可欠である。しかしコロナ禍により、講義を始め演習や実習を含むほとんどの授業にオンライン授業が導入された。この経験から、ICTを活用した授業展開の有効性を示すことができれば、新たな看護基礎教育の在り方を検討できると考える。

看護基礎教育に導入されたオンライン授業は、コロナ以前の授業形態を基盤にし、課題の見直し、グループワークや自己学習の配分、授業時間外の個別な質問への対応等、授業方法の変更を加えて¹¹⁾ 授業

目標を達成していた。またオンライン授業への満足度の高い教員は、遠隔操作や学生との双方向性、授業時間外の要望への対応が十分できていた¹²⁾。同時双方向型オンライン授業は、パーソナルコンピュータ(Personal Computer:以下パソコン)等の端末を介した遠隔操作によりリアルタイムに双方向的なやり取りを維持できる。そのため通信環境のトラブルが授業への興味や満足度、理解度に影響していた^{13,14)}が、グループワークに対する評価は高かった^{15,16)}。一方、オンデマンド型オンライン授業では、録画された授業の配信により、学生自身が時間を調整し何度も繰り返し視聴できることへの評価が高かったが、学習内容に対する不安が同時双方向型や対面授業と比較して高く、授業外の学生対応の充実が課題となっていた¹⁷⁾。

同時双方向型オンライン授業は、コロナ禍に多くの看護基礎教育機関の授業に取り入れられたが、複数の教育機関で多様な背景を持つ看護学生を対象に、学生がどのようなことを良いとらえたのか、その理由を含めた授業の評価に焦点を当てた研究は確認できなかった。多様な背景を持つ学生を対象にすることは、教育機関や養成課程の特性から生じる偏りを緩和し、多くの教育機関に適応できる結果を産出する可能性が高い。また授業の理由を含めた授業の評価は、それらに着眼して授業改善ができると考えた。よって多様な背景を持つ看護学生が良いとらえた同時双方向型オンライン授業の特徴について明らかにすることは、授業改善に役立つとともに、ポストコロナ時代の効果的な授業展開に関する示唆が得られると考えた。

I. 研究目的

看護学生が良いとらえた同時双方向型オンライン授業の特徴を明らかにし、ポストコロナ時代の効果的な授業展開にむけた教授活動の示唆を得る。

II. 用語の定義

同時双方向型オンライン授業: パソコンやスマートフォン等の端末とテレビ会議システムの機能を活用してリアルタイムに、相手と互いにコミュニケー

ションを取りながら学習目標を達成する為に営む教員の教授活動と学生の学習活動である。この活動には、授業中だけでなく授業前後の活動を含む。

学生による授業評価：教員の教授活動と学生の学習活動が学習目標を達成できる営みであったか、学生が判断することである。対象となる教授活動と学習活動は、授業中だけでなく授業前後の活動を含む。

看護基礎教育における看護学の授業：保健師助産師看護師学校養成所指定規則に示された専門分野における科目に対して看護教員が行う教授活動と学生の学習活動であり、授業内容により講義、演習、実習等の授業形態がある。

Ⅲ. 研究方法

学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業に関する特徴という現象は、十分に明らかにされておらず、探求のレベルは因子探索レベルに該当する。このレベルに適応できる研究方法論として、現象自体の性質や特徴を解明するBerelson, Bの方法論¹⁸⁾を参考にした看護教育学における内容分析¹⁹⁾を採用した。この方法論は、表現されたコミュニケーションの内容を客観的、体系的、数量的に分析していく調査技術であり、データ収集方法に自由記述式質問紙法を用いて比較的多くのデータを収集できるため、多様な背景を持つ学生からの情報収集に適していると考えられる。

1. 研究デザイン

Berelson, Bの方法論¹⁸⁾を参考にした看護教育学における内容分析¹⁹⁾を用いた。

2. 研究対象者

看護系の大学または専門学校に在籍し、同時双方向型オンライン授業を受けた経験をもつ2年生以上の看護学生とした。看護学生1年生は、看護学の専門科目の授業が少なく本研究が対象とする現象を回答できる学生が少ないため除外した。また豊富なデータを収集するため、所在地、教育機関の種類、収容人数、学年にできるだけ偏りがない多様な背景を持つ学生を対象とした。

3. 調査内容及び質問紙

Googleフォームを用いたインターネットによる無記名記述式質問紙調査を実施した。調査内容は、(1)看護学生の個人特性及び同時双方向型オンライン授業の概要、(2)学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業であり、(1)は、選択式または記述式質問により回答を求めた。(2)は、最初に看護学の授業に関して良いととらえた同時双方向型オンライン授業の有無を問い、有りと回答した場合、良いと思ったところとその理由について最大3科目まで記述式質問により回答を求めた。質問紙の内容的妥当性は、専門家会議とパイロットスタディにより確認した。

4. データ収集

友人や知人を介して紹介を得る事が可能な看護基礎教育機関11校を所在地や教育機関の種類に偏りがないよう選出し、看護基礎教育機関の責任者に研究概要、説明書等用いて説明し研究協力を依頼した。承諾の得られた教育機関の看護学生に以下の方法により研究を依頼した。研究協力機関の教員から「研究対象者への説明書」を配布した後、書面にて研究協力を依頼した。また、研究対象者には、説明書に記されたインターネット調査のQRコードまたはURLを読み込み、インターネットを介して回答するよう依頼し、回答を送信したことをもって同意を得た。調査期間は、2021年7月から9月までであった。

5. データ分析

(1)個人特性と同時双方向型オンライン授業の概要に関する回答は、項目毎に集計し、記述統計量を算出した。

(2)学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の記述式質問の回答は、内容分析¹⁹⁾の手法に則り、①「研究のための問いとその回答文」を設定、②内容を分析し分類する際の最小形の基礎となる記述内容である記録単位と記録単位を性格づける際に吟味される最大形をとった内容である文脈単位の設定および記録単位一覧表の作成、③表現が一致または類似する記録単位をまとめる基礎分析、④意味内容の類似性に基づきカテゴリ化する本分析の手続き

を経て分析した。

研究のための問いとその回答文は、「看護学生は、どのような同時双方向型オンライン授業を良いととらえているのか」、「看護学生は（ ）という同時双方向型オンライン授業を良いととらえている」とした。また本研究は、1内容1項目の文章を記録単位とし、研究対象者が記載した1科目の記述式質問への回答全体を文脈単位とした。

6. カテゴリの信頼性の確認

看護学の授業に同時双方向型オンライン授業を導入した経験を持ち、質的研究の経験がある看護教員2名によるカテゴリ分類への一致率をスコットの式²⁰⁾に基づき算出した。

7. 倫理的配慮

研究対象者には、研究参加が個人の自由意思を尊重するものであること、回答を送信するまでは辞退が可能であり辞退により不利益は被らないこと、回答の送信後は辞退できないことを事前に説明した。本研究の対象者は学生であるため、参加の有無は成績と一切関係ないことを明記するとともに、強制力が働かないよう研究協力した教員への依頼時に参加を強制しないこと、参加の有無を問わないことに対して十分説明した。調査は無記名とし個人が特定されない状態でGoogleフォームに送信されるようにするとともに、情報漏洩を防止するために、高いセキュリティを確保したインターネットシステムを採用した。本研究は、神奈川県立保健福祉大学研究倫理審査委員会の承認（保大第5-21-3）を得て実施した。

IV. 結果

看護系の大学3校、専門学校8校の計11校に在籍する看護学生、約1400名に研究協力を依頼し237名から回答を得た。回収率は16.8%であった。このうち良いととらえた同時双方向型オンライン授業があると回答した学生は174名、ないと回答した学生は63名であった。

1. 研究対象者の特性（表1）

対象となった学生237名の特性を示す。看護基礎教育機関の種別は、大学63名（26.6%）、専門学校168名（70.9%）、所在地は、関東・甲信102名（43.0%）、東海・近畿64名（27.0%）、九州・沖縄58名（24.5%）、東北・北海道6名（2.5%）、学年は、2年生161名（67.9%）、3年生49名（20.7%）、4年生20名（8.4%）、年齢は、10代65名（27.4%）、20代146名（61.6%）、30代9名（3.8%）、40代以上5名（2.1%）、性別は、女性202名（85.2%）、男性23名（9.7%）であった。学生が授業に使用した端末は、スマートフォン28名（11.8%）、タブレット（キーボードなし）32名（13.5%）、パソコン／タブレット（キーボードあり）171名（72.2%）であった。

2. 看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の概要（表2）

良いととらえた同時双方向型オンライン授業があると回答した学生174名より194の授業について回答が得られた。以下に授業の概要を示す。194の授業科目の専門領域は、基礎看護学25（12.9%）、成人看護学54（27.8%）、在宅看護学24（12.4%）、精神看護学19（9.8%）、母性看護学26（13.4%）等多様であった。オンラインになる以前の授業形態は、講義110（56.7%）、演習74（38.5%）、実習4（2.1%）であった。

授業前に提供された資料や課題、授業中に活用された機能、授業後に提供された課題と活用した機能について該当する回答は全て求めた。授業前に提供された資料や課題は、授業資料181（93.3%）、事前課題67（34.5%）、動画45（23.2%）、小テスト24（12.4%）であり、ほとんどの授業が事前に資料を配信していた。

授業中に活用された機能は、反応ボタン117（60.3%）、ミュート142（73.2%）、チャット118（60.8%）、グループワーク114（58.8%）、プレゼンテーション59（30.4%）、スライドの視聴106（54.6%）、動画79（40.7%）、投票機能41（21.1%）、小テスト43（22.7%）であった。

授業後に提供された課題と活用した機能は、感想用紙の提出109（56.2%）、事後課題79（40.7%）、録画20（10.3%）、小テスト51（26.3%）であった。

表1 研究対象者の特性

		n=237
項目	項目の種類	
看護基礎教育機関 の種別	大学	63名(26.6%)
	専門学校	168名(70.9%)
	不明	6名(2.5%)
看護基礎教育機関 の所在地	関東・甲信	102名(43.0%)
	東海・近畿	64名(27.0%)
	九州・沖縄	58名(24.5%)
	東北・北海道	6名(2.5%)
	不明	7名(3.0%)
学年	2年生	161名(67.9%)
	3年生	49名(20.7%)
	4年生	20名(8.4%)
	不明	7名(3.0%)
年齢	10代	65名(27.4%)
	20代	146名(61.6%)
	30代	9名(3.8%)
	40代以上	5名(2.1%)
	不明	12名(5.1%)
性別	女性	202名(85.2%)
	男性	23名(9.7%)
	不明	12名(5.1%)
学生が授業に使用 した端末	スマートフォン	28名(11.8%)
	タブレット(キーボードなし)	32名(13.5%)
	パソコン/タブレット(キーボードあり)	171名(72.2%)
	その他・不明	6名(2.5%)

3. 看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴 (表3)

良いととらえた同時双方向型オンライン授業があると回答した学生174名のうち、授業が選択されていない、自由記述がない等を除外した126名の記述を有効回答とした。126名の記述は、212文脈単位、340記録単位に分割でき、そのうち看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴に対する回答に、授業を評価した内容が記述された266記録単位を分析対象とした。266記録単位を意味内容の類似性に基づき分類した結果、学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴を示す20カテゴリが形成された。以下20カテゴリの代表的な

記述を記録単位の多い順に表す。なお【 】内はカテゴリ、〈 〉内は、看護学生が良いととらえた内容とその理由に関する記述を示す。【 】内の数字は、記録単位数とその割合を示す。

【①端末の映像が見やすく音声聞きやすい43(16.2%)】は、〈対面授業だと見えにくい、パソコンではパワーポイントが見やすい〉、〈画面いっぱいに見ることができるため動画の視聴がしやすい〉、〈画面が近くて見やすい〉、〈手元の細かいところまで観ることができ動きがわかりやすい〉、〈教員が実際に演習している様子をオンラインで見ることができる〉、〈声が聞きやすい〉等の記述から形成された。

【②リラックスできる自宅で周りを気にせず自分

表2 看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の概要

n=194			
授業科目の専門領域			
基礎看護学	25(12.9%)	成人看護学	54(27.8%)
老年看護学	14(7.2%)	在宅看護学	24(12.4%)
精神看護学	19(9.8%)	母性看護学	26(13.4%)
小児看護学	10(5.2%)	看護の統合	3(1.5%)
その他	19(9.8%)		
オンラインになる以前の授業形態			
講義	110(56.7%)	演習	74(38.5%)
実習	4(2.1%)	その他	6(3.1%)
授業前に提供された資料や課題 (複数回答)			
授業資料	181(93.3%)	事前課題	67(34.5%)
動画	45(23.2%)	小テスト	24(12.4%)
その他			
授業中に活用された機能 (複数回答)			
反応ボタン	117(60.3%)	ミュート	142(73.2%)
チャット	118(60.8%)	グループワーク	114(58.8%)
プレゼンテーション	59(30.4%)	スライドの視聴	106(54.6%)
動画	79(40.7%)	投票機能	41(21.1%)
小テスト	43(22.7%)	その他	2(1.0%)
授業後に提供された課題と活用した機能 (複数回答)			
感想用紙の提出	109(56.2%)	事後課題	79(40.7%)
録画	20(10.3%)	小テスト	51(26.3%)

のペースで授業を受けられる31 (11.7%)】は、〈周りの人の話し声や居眠りなど気にせず自宅の個人の空間で授業を受けられる〉、〈自宅の方が集中できる環境である〉、〈カメラをオフにすることにより気楽に授業を受けられる〉、〈聞きやすいように個人で音量を調整できる〉〈課題の提出が行いやすい〉等の記述から形成された。

【③理解度を高める工夫がある27 (10.2%)】は、〈ZoomでもTBLにより小グループにわかれて話し合い回答を導ける〉、〈教員が実際に演習している様子を視聴し自宅で演習ができる〉、〈Zoomにより一斉授業を受けられるので各クラスの差がない〉、〈教

員が作成した簡潔明瞭にまとめられた資料がみやすい〉等の記述から形成された。

【④資料の事前配布や授業録画の配信により予習復習できる26 (9.8%)】は、〈事前に資料配信があるため書き込む予習ができる〉、〈見逃したり聞き逃したりした場面を後で見直すことができる〉、〈毎回録画を視聴し苦手なところは何度も巻き直して復習できる〉、〈通学時間が減り自宅学習の時間が増える〉等の記述から形成された。

【⑤学生自身が主体的に学習活動に参加できる23 (8.6%)】は、〈自分のすべきことが明確であり、だらけることなく教科書などを使用してじっくり調べ

表3 看護学生が良いととらえた同時双方向型オンライン授業の特徴

n = 266

カテゴリ名	記録単位数
① 端末の映像が見やすく音声聞きやすい	43(16.2%)
② リラックスできる自宅で周りを気にせず自分のペースで授業を受けられる	31(11.7%)
③ 理解度を高める工夫がある	27(10.2%)
④ 資料の事前配布や授業録画の配信により予習復習できる	26(9.8%)
⑤ 学生自身が主体的に学習活動に参加できる	23(8.6%)
⑥ チャット機能を活用して気軽に意思表示できる	15(5.6%)
⑦ グループワークでの意見交換がしやすい	15(5.6%)
⑧ グループワークにより考えや知識を共有し新たな気づきを得られる	13(4.9%)
⑨ 集中を切らさない工夫がある	11(4.1%)
⑩ 距離や場所に関係なく交流できる	8(3.0%)
⑪ 臨場感をもてるような工夫がある	8(3.0%)
⑫ 段取りの説明や資料にもとづいた説明がある	8(3.0%)
⑬ 教員や同級生と一緒に授業を受けているように感じる	7(2.6%)
⑭ 様々な人の意見や反応がわかる	6(2.3%)
⑮ 人数が多くても速やかにグループになれる	5(1.9%)
⑯ アクシデントが少なく円滑に進行する	5(1.9%)
⑰ 感染を心配することなく授業を受けられる	5(1.9%)
⑱ 授業後も教員に何時でも質問できる	4(1.5%)
⑲ 教員から個別指導や評価を受けられる	3(1.1%)
⑳ 人目を気にせず感傷的になれる	3(1.1%)

学習ができる)、〈対面授業では周りが手をあげたから他の人も手を上げることに同調するが、オンラインだと他の人の解答に左右されず自分で答えを考えだす)、〈講義よりスライドがみやすくノートを取りやすい)、〈オンラインだと自宅にある教科書により調べたいと思ったときに調べられる)、〈授業がうまくいくように学生も一緒にアクシデント対策に協力する〉等の記述から形成された。

【⑥チャット機能を活用して気軽に意思表示できる15(5.6%)】は、〈チャットで気軽に質問できる〉〈顔がみえないのでチャットで意見が言いやすい)、〈個人でも送れるからチャットがあるので質問しやすい〉等の記述から形成された。

【⑦グループワークでの意見交換がしやすい15(5.6%)】は、〈グループワークによりチャット機能で質問でき意見を出し合える)、〈発言しない時ミュートにできるため、看護過程の時グループワークがしやすい〉等の記述から形成された。

【⑧グループワークにより考えや知識を共有し新

たな気づきを得られる13(4.9%)】は、〈ZoomでTBLの授業を行い学習が捗り知識が身につく)、〈他者の意見から新たな気づきや学びを得られる意見交換がある〉等の記述から形成された。

【⑨集中を切らさない工夫がある11(4.1%)】は、〈穴埋め形式の資料は気を抜くことなく授業に取り組める)、〈いつ問題にあたるかわからないため集中できる)、〈オンライン上の問題に答えを記入し答え合わせをする〉等の記述から形成された。

【⑩距離や場所に関係なく交流できる8(3.0%)】は、〈席が近い人ばかりでなく、様々な人とグループになれる)、〈オンラインだと一斉にグループワークを行うから他のクラスの人とも接点を持てる)、〈遠方で来校がかなわない方等、様々な分野のゲストスピーカーの話の聞くことができる〉等の記述から形成された。

【⑪臨場感をもてるような工夫がある8(3.0%)】は、〈今まで放送されたドキュメンタリーが視聴できる)、〈講義内容に関係する臨床現場の話の聞ける

ことは興味があり面白い等の記述から形成された。

【⑫段取りの説明や資料にもとづいた説明がある 8 (3.0%)】は、〈ワークに取り組む前に調べ方やその内容について教員から大まかな説明がある〉、〈図や絵などで説明する授業は、わかりやすく理解しやすい〉、〈資料がわかりやすく学生のペースに絶妙にあわせて授業が進む〉等の記述から形成された。

【⑬教員や同級生と一緒に授業を受けているように感じる 7 (2.6%)】は、〈講義をきくだけではなく対面の講義に近い感じで他の人と一緒に受けている感じがする〉、〈学生が当てられて答える場面も多く自分一人で授業をうけているわけではないという意識が持てる〉等の記述から形成された。

【⑭様々な人の意見や反応がわかる 6 (2.3%)】は、〈チャット機能で100名近くの意見を同時に見ることができる〉、〈自分以外の学生の反応をみながら授業を受けられる〉等の記述から形成された。

【⑮人数が多くても速やかにグループになれる 5 (1.9%)】は、〈オンラインだと机をくっつけることなくすぐに話し合いが始められる〉〈クラスの人数が多くてもグループになりやすい〉等の記述から形成された。

【⑯アクシデントが少なく円滑に進行する 5 (1.9%)】は、〈アクシデントに的確に対処している〉、〈見やすく聞こえやすく滞りなく進行しわかりやすい〉等の記述から形成された。

【⑰感染を心配することなく授業を受けられる 5 (1.9%)】は、〈接触せずに他のクラスとグループワークができる〉、〈感染の心配をせず落ち着いて授業を受けることができる〉等の記述から形成された。

【⑱授業後も教員に何時でも質問できる 4 (1.5%)】は、〈リアクションペーパーを用いて気軽に質問しやすい〉、〈いつでも質問できる雰囲気が作られている〉、〈わからないところは学校に行ったときに聞ける〉等の記述から形成された。

【⑲教員から個別指導や評価を受けられる 3 (1.1%)】は、〈その日の取り組みに対する指導がその日か次の日に文章で返信された〉〈教員が学生一人一人個別の指導時間をしっかり設けてくれたため事例の疾患についてもしっかり理解できる〉の記述から形成された。

【⑳人目を気にせず感傷的になれる 3 (1.1%)】は、

〈闘病の映像や悲しい場面に泣いてしまったがそれが他の人に見られないで済む〉、〈羞恥心を覚えやすいような内容もZoomだと聞きやすい〉等の記述から形成された。

4. カテゴリの信頼性の確認

同時双方向型オンライン授業の経験のある看護教員2名によるカテゴリ分類への一致率は、各々71.3%であり、70%以上を満たしていることから、カテゴリの信頼性が確認された。

5. 良いととらえた同時双方向型オンライン授業がない理由

良いととらえた同時双方向型オンライン授業がないと回答した看護学生63名が記載した理由は、通信不良や小さな画面のスマートフォンにより視聴しづらい、タイムラグがあり意見交換がしにくい、イメージがつかなく十分理解できない、画面に映ることに抵抗がある、授業に集中できない等であった。

V. 考察

同時双方向型オンライン授業に関する看護学生の授業評価は、20カテゴリの特徴を示した。これらの同時双方向型オンライン授業になる以前の授業形態は、講義と演習合わせて184授業であり、約9割以上を占めていた。同時双方向型オンライン授業は、オンライン授業になる以前の授業形態に基づき展開されるため¹¹⁾、結果には、講義と演習の授業形態の特徴が反映されたと考える。また本研究の対象となった看護学生は、大学と3年課程専門学校で、カリキュラムの進捗やコロナ禍の影響を受けた授業が異なり、それらによって回答できる授業が限定されたと考える。

1. 安定した通信環境

看護学生は、【①端末の映像が見やすく音声聞きやすい】、【⑯アクシデントが少なく円滑に進行する】授業を良いととらえていた。オンライン授業における映像のみやすさや音声の聞きやすさ、円滑な進行は、通信環境の安定を前提に成立するものであり、これらのカテゴリは、安定した通信環境という

共通性をもつことを示す。

学生は、同時双方向型オンライン授業の視聴しやすさとして、対面授業と比較し、端末の画面に映るスライドや動画の見やすさと音声の聞きやすさを良いと評価していた。一方、端末の通信環境の悪化やスマートフォンの使用による小さな画面の視聴しにくさを良くないと評価していた。つまりリアルタイムで展開される同時双方向型オンライン授業には、学生が使用する端末やその受信環境を含めた通信環境の安定性の確保が重要である。某大学の2020年の調査では、通信環境について問題なしが4割、時々途切れるが6割という結果から約半数に通信障害が生じていた²¹⁾。本研究の結果、資料を事前に配布した授業が約9割以上、授業後に録画を配信した授業が約1割であり、これらは、個々の端末への通信が不安定になった場合、アクシデント対策になると考えられる。また、学生のICTスキルの能力が高ければ高いほどオンライン授業の評価が高い¹⁶⁾とあり、聴講する学生のICTスキルの能力を高めていけるような工夫も、ポストコロナ時代の授業展開に必要であると考えられる。

看護学の授業の特徴をふまえた視聴のしやすさについて、学生は、対面授業と比べてパソコンの画面いっぱい広がる映像や手元の細かい作業に対する演示の動画を近くで視聴できることを評価していた。これらは、演示の一連の流れをフォーカスして細部まで確認できるような映像の質が担保されたデジタル教材である。このようなデジタル教材を予習復習に取り入れる等活用方法を工夫できれば、学内演習の演示以上の効果が期待できると考える。ポストコロナ時代、いつでも場所を問わず端末を通じて教材を視聴しやすい環境が提供できれば、学生の自己学習を促進する支援につながると考える。

2. 双方向性と主体性

看護学生は、【⑤学生自身が主体的に学習活動に参加できる】【⑥チャット機能を活用して気軽に意思表示できる】【⑦グループワークでの意見交換がしやすい】【⑧グループワークにより考えや知識を共有し新たな気づきを得られる】【⑩距離や場所に関係なく交流できる】【⑬教員や同級生と一緒に授業を受けているように感じる】【⑭様々な人の意見

や反応がわかる】【⑮人数が多くても速やかにグループになれる】授業を良いととらえていた。これらは、遠隔機器の機能を活用した意思表示やグループワークによる対話のある授業であり、尚且つ対話に必要な課題の準備における主体的な学習活動から構成されたものであった。従って、これらのカテゴリは、双方向性と主体性という共通性を持つと考えられる。

約6割近くの授業に、反応ボタンやチャット、ミュートの活用がみられ、グループワークが実施されていた。これは、コロナ以前からアクティブラーニングの授業運営をしていたことやオンライン授業への変更に伴って授業設計を見直し双方向性の時間を増やした¹¹⁾ことが推測される。学生は、座席の移動がなく瞬時の操作により小グループになれる利便性と様々な人の意思表示がわかる反応ボタン、対話時に音声制限ができるミュート、文字による意思表示ができるチャット等新たな機能を活用したコミュニケーションを評価していた。これらは、リアルタイムにコミュニケーションがとれる同時双方向型オンライン授業の利点を十分活用していた。一方、タイムラグによる意見交換のしにくさ、画面に映ることに抵抗を示すなど否定的な意見もみられたことから苦手意識を示す学生への個別な配慮が必要と考える。双方向性を維持することにより、学生は対面授業のように一緒に授業を受けていると感じたことを良いととらえていた。これは、コロナ禍により自宅学習が続く学生の孤立化を防ぐ効果が期待できたと考える。ポストコロナ時代の同時双方向型オンライン授業への展望は、遠隔により時間や立地条件の制約がある場合、積極的に活用して学習の機会を広げる可能性が期待できる。対面授業の代替えではなく、オンライン授業の利点を最大限に生かした授業展開が望まれる。

学生は、グループワークにより新たな気づきや知識が得られることを良いと評価していた。これは、対話による学びの中で自分と違う価値観を持つ他者と学びを共有することにより、認識の違いから新たな発見を通して自らの知が触発される感覚を得る事である。そのため学生同士や教員との対話を深め促進するためには、課題の準備が必要とされる。コロナ禍では、通学時間の削減による余暇時間も増え、

自己学習時間が増加したことや対面授業に比べて課題が増加²²⁾し、主体的に学生自身が学習活動に臨むことが求められた。学生は、〈自宅にある教科書により調べたいと思ったときに調べられる〉、〈オンラインだと他の人の解答に左右されず自分で答えを考えだす〉等主体的な学習活動ができることを良いととらえていた。これは、オンライン授業を受けた学生の方が、対面授業を受けた学生よりも自律型学習 (self-directed learning) の能力が高まる²³⁾とした先行研究と同様の傾向を示唆した。ポストコロナ時代において双方向的な学習活動がある授業展開には、主体的な学習活動による課題の熟考も同時に整える必要があり、そのために教員は、授業中の双方向性が図れるように、学生自身が計画的、能動的に学習に関与できるよう支援する必要がある。

3. 学習環境の個別化

看護学生は、【②リラックスできる自宅で周りを気にせず自分のペースで授業を受けられる】、【⑰感染を心配することなく授業を受けられる】、【⑳人目を気にせず感傷的になれる】授業を良いととらえていた。同時双方向型オンライン授業は、対面授業のように教室という同じ環境ではなく学生個々の学習環境により授業を受けるため、学生はその環境の快適さ、学習のしやすさを求めていた。従ってこれらのカテゴリは、学習環境の個別化という共通性を持つと考えられる。

学生は周りを気にせず自分のペースで授業を受けられること、自宅の学習環境が快適であることを肯定的に評価し、これは、先行研究^{15, 16)}と同様の結果であった。一方学生は、通学しなくて済むことや余暇時間が増えることに対し、単に楽であることを良いと評価する傾向にあるため⁶⁾、学生の真意を見極め、授業の目的や内容、授業形態にとって適切な方法を検討する必要がある。

4. 理解度や集中力を高める授業の工夫

看護学生は、【③理解度を高める工夫がある】、【④資料の事前配布や授業録画の配信により予習復習できる】、【⑨集中を切らさない工夫がある】、【⑪臨場感をもてるような工夫がある】、【⑫段取りの説明や資料にもとづいた説明がある】、【⑱授業後も教員に

何時でも質問できる】、【⑲教員から個別指導や評価を受けられる】授業を良いととらえていた。学生は授業方法がオンライン授業へ変更したことに伴い、授業前後の自己学習を含めた学習内容の理解を促進することや集中力を維持すること、臨場感があること、授業展開を変更することなど様々な工夫がなされたことを評価していた。従ってこれらのカテゴリは、理解度や集中力を高める工夫という共通性を持つと考えられる。

理解度を高める工夫には、簡潔明瞭にまとめられた授業資料と学習方法の段取りや資料に基づいた説明、臨床の体験等臨場感がある話やICTを活用した視覚教材、講義と演習を組み合わせた授業展開、アクティブラーニングを活用した授業等があり学生はそれらを良いと評価していた。この結果から教員は、コロナ禍により制限された学習環境において授業目標が達成可能な教授方法を工夫し様々な方法を試作、強化しながら授業展開した可能性がある。一方、先行研究と同様¹¹⁾に、コロナ以前の看護学に取り入れられた授業を基盤にしてオンライン授業が成立した可能性があり、コロナ以前の授業に対するわかりやすさ⁴⁾を支持した可能性がある。

集中を切らさない工夫には、対面授業に用いられた穴埋めの書き込みや回答を指名される方法に加え、学習管理システム (Learning Management System、以下、LMSとする) を活用した投票機能や即座に小テストの回答を端末の画面を通して共有できる機能等の活用があり、学生はそれらを良いと評価していた。一方、同時双方向型オンライン授業を良いと思えない理由には、授業に集中できないことがあがっていた。2020年、大学生1000人に対するオンライン授業の調査によると約半数の学生は集中しにくいと回答している²⁴⁾。教員は、オンライン授業の画面の向こう側の学生が、授業をどのような姿勢で聴講しているのかわからず、即座に学生の反応に合わせた教授活動ができない。集中を切らさない工夫は、オンライン授業にとって授業の質を向上させる因子であり意図的に取り入れる必要がある。ポストコロナ時代においてもICTを用いた新たな機能を取り入れ、学生の興味を引き付けて集中をきらさない授業展開が期待できる。

学生は、授業資料の事前配布や授業録画の配信を

活用して予習や復習に取り組むことが明らかになった。また授業録画について、LMSを活用し、自分のペースに合わせて分からないところを何度も繰り返し視聴できることを良いと評価していた。これは、オンデマンド型授業の肯定的な評価²⁵⁾と一致していた。知識を得るような授業では、オンデマンド型が同時双方向型よりも理解度が高い¹⁴⁾といわれており、講義部分をオンデマンド型、双方向性の部分を同時双方向型や対面授業等、様々な学習方法に合わせて授業展開を検討できると考える。

学生は、授業後も教員に何時でも質問できることを良いと評価していた。授業後に分からないことを質問しやすい環境を整えることは、授業中に理解しにくかったことを補足できると同時に授業評価が得られる機会である。そのためLMSを効果的に活用し質問や疑問に対応できるシステムが必要であると考える。学生は、同時双方向型オンライン授業を行うにあたり、事前資料配布や課題の提示、授業録画配信、穴埋め式資料等、授業前後の学習活動も含めた授業展開方法全体に工夫がなされたことに対して評価したことが示唆された。

VI. 研究の限界と課題

本研究は複数の教育機関の協力を得て、教育機関の種別、収容人数、所在地、学年等、様々な背景を持つ看護学生を対象としたことにより豊富なデータを収集できるよう努力したが、回収率が低いという限界がある。また本研究の対象となった看護学生は、大学と3年課程専門学校²⁶⁾の学生であり、カリキュラムの進捗やコロナ禍の影響を受けた授業が異なり、それらによって回答できる授業が限定されたことによるデータの偏りが生じた可能性がある。さらにコロナ禍のデータであるため、その認識が反映されている可能性がある。そのためポストコロナ時代にそのまま適応することには限界がある。今後の課題は、コロナ以前に戻るのではなく、コロナ禍に試行錯誤し工夫された授業展開に対する学生の評価を活かし、ポストコロナ時代、ICTの活用も含めた授業の質改善への取り組みにより授業を進化させていくことである。

VII. 結論

1. 看護学生が良いとらえた同時双方向型オンライン授業の特徴として、【端末の映像が見やすく音声聞きやすい】【チャット機能を活用して気軽に意思表示できる】【学生自身が主体的に学習活動に参加できる】【集中をきらさない工夫がある】【資料の事前配布や授業録画の配信により予習復習できる】等の20カテゴリが明らかとなった。
2. 20カテゴリには、「安定した通信環境」、「双方向性と主体性」、「学習環境の個別化」、「理解度や集中力を高める工夫」という共通性がみられた。学生は、リアルタイムに展開される授業の通信環境、双方向性のある授業展開と主体性のある学習活動、学習が捗る学習環境に加えて授業展開方法全体に工夫がなされたことに対して評価したことが示唆された。
3. ポストコロナ時代の効果的な授業展開にむけて、学習の理解を促せるようにICTを効果的に活用しながら、学生の主体的な学習活動を支援し、学習成果を双方向的なかかわりから深められるような授業展開が期待される。

謝辞

本研究にご協力いただいた教育機関の関係者の皆様、及び研究に協力して下さった看護学生の皆様に深く感謝申し上げます。本論文は、神奈川県立保健福祉大学大学院保健福祉学研究所修士論文の一部を加筆・修正したものである。

文献

- 1) 重田勝介, 稲葉利江子, 平岡齊士, 他. 高等教育機関におけるICTの利活用に関する調査研究結果報告書(第2版). AXIES大学ICT推進協議会. 2017.
- 2) 佐々木幾美, 雑賀美智子, 岩本明子他. 総合研究報告書 看護実践能力の育成に資する効果的な教育方法に関する研究. 厚生労働科学研究補助金(地域医療基盤開発推進研究事業) 2017; 23-25, 35-36, 57.

- 3) 加納寛子. コロナ禍における高等教育でのオンライン授業の可能性について-学生のオンライン授業のための通信環境とICT機器の所有状況に関する調査より～. 日本科学教育学会第44回年会論文集2020; 521-524. DOI; https://doi.org/10.14935/jssep.44.0_521.
- 4) 池原一哉, 豊田秀樹. 評価基準の重要度評定と学生による授業の対比較評定を統合する授業評価モデルの提案—学生による評価と教員による評価の比較・検討—. 教育心理学研究 2012; 60: 48-59.
- 5) 星野敦子, 牟田博光. 大学生による授業評価にみる受講者の満足度に影響を及ぼす諸要因. 日本教育工学会論文誌 2003; 27: 213-216.
- 6) 阿久津洋巳. 授業評価アンケートは何を評価しているのか. 岩手大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要 2014; 13: 245-252.
- 7) 中村修也, 赤倉貴子. 授業形態ごとの満足度の要因分析. 日本教育工学会論文誌 2018; 42: 165-168.
- 8) 目久田純一, 中岡千幸, 越中康治. 保育者養成系学科に在学する短期大学生の授業評価基準: テキストマイニングの手法を用いた検討. 宮城教育大学情報処理センター: 研究紀要 2013; 20: 15-18.
- 9) 長谷川勝久, 原田由香里. 教育系大学の学生を対象とした授業満足度アンケート項目の開発. 日本教育工学会論文誌 2007; 30 (4): 447-452.
- 10) 小林富美栄, 樋口康子, 小玉香津子, 他. 現代看護の探求者たち. 東京: 日本看護協会出版会. 2017; iv-v.
- 11) 友滝 愛, 柏木公一. COVID-19流行下における多人数授業の実践報告 遠隔授業による看護学生を対象とした情報リテラシー向上のための研究演習. 国立病院看護研究学会誌 2021; 17 (1): 67-73.
- 12) 篠原幸恵, 上西加奈, 讃井真理, 他. コロナ禍における看護系大学の遠隔授業から対面授業までの教育実態と教育の質. 健康生活と看護学研究 2020; 3: 7-13.
- 13) 高橋方子, 富樫千秋, 米倉摩弥. 新型コロナウイルス感染症対策下における「診療の援助技術」授業の工夫に対する学生の評価. 千葉科学大学紀要 2021; 14: 123-133.
- 14) 吉岡由喜子. 遠隔授業の工夫と学習支援の影響について. 太成学院大学紀要 2022; 24: 43-49. DOI; https://doi.org/10.20689/taiseikiyou.24.0_43.
- 15) 鈴木康宏, 高橋方子, 富樫千秋, 他. 看護過程の遠隔講義に対する学生の評価. 千葉科学大学紀要 2021; 14: 134-143.
- 16) 渡辺千枝子, 山崎章恵, 黒田梨絵, 他. 基盤成人期看護学演習 I における遠隔による看護過程演習展開の試み. 清泉女学院大学看護学研究紀要 2021; 1 (1): 63-73.
- 17) 山田 覚, 佐東美緒, 小原 (武島) 弘子, 他. 2020年度遠隔授業の評価 (第1報) ~学生の評価: 通常の授業評価の視点から～. 高知県立大学紀要 2021; 71: 1-12.
- 18) Berelson, B. 稲葉三千男. 内容分析. 東京: みすず書房. 1957; 4-47.
- 19) 舟島なをみ. 質的研究の挑戦. 東京: 医学書院. 2007; 40-80.
- 20) Scott, W. A.. Reliability of content analysis: The case of nominal scale coding. Public Opinion Quarterly 1955; 19: 321-325.
- 21) 北得美佐子, 前田由紀, 畑下博世. COVID-19の影響下による看護学部生のリモート講義3か月目の実態調査. 日本看護学教育学会誌 2022; 31 (3): 71-79.
- 22) 江口晶子, 廣瀬允美, 影山孝子, 他. COVID-19パンデミック下におけるオンライン授業の評価. 順天堂大学保健看護学部 順天堂保健看護研究 2022; 10: 43-49.
- 23) Khalid, M., Bashir, S., and Amin, H. Relationship between Self-Directed Learning (SDL) and Academic Achievement of University Students: A Case of Online Distance Learning and Traditional Universities. Bulletin of Education and Research 2020; 42(2): 131-148.
- 24) 蒲生諒太. 立命館1000人アンケート2020. <https://sites.google.com/view/education-in->

tommorrow (2023年7月23日アクセス).

- 25) 浦野 茂, 菱沼典子, 笠谷昇他. COVID-19による出校停止期間中の学生の学習状況について. 三重県立看護大学紀要 2020 ; 特別号 : 65-71.

Features of Simultaneous Interactive Online Classes Considered Good by Nursing Students: Toward Effective Classroom Development in the Post-COVID Era

Mariko Takenobu¹⁾, Tomoko Miyashiba²⁾, Chitose Watanabe²⁾

1) Kyorin University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

2) Kanagawa University of Human Services, Faculty of Health and Social Services, School of Nursing

Abstract

Objective: The study explored which characteristics of the simultaneous interactive online classes are considered good by nursing students, and provides suggestions for teaching activities for effective class development in the post-COVID era.

Methods: A questionnaire survey was conducted with second-year and above nursing students. The content of the classes that the nursing students thought were good and the reasons why they were good were analyzed using content analysis.

Results: The characteristics considered good by nursing students included: "easy-to-see video and easy-to-hear audio on the terminal," "students can participate in learning activities on their own initiative," "students can easily express their opinions using the chat function," "there are devices to keep students focused," and "students can prepare for and review for the class by distributing materials in advance and delivering class recordings."

Discussion: The 20 categories had in common "a stable communication environment," "interactivity and independence," "individualization of the learning environment," and "devices to improve comprehension and concentration." Students evaluated not only the contents specific to simultaneous interactive online classes but also the devices for the overall class development method, including preparation and review. Classes in the post-corona era are expected to deepen learning outcomes through the effective use of information and communication technology, support for independent learning, and interactive involvement.

Key Words : Nursing Students, Simultaneous Interactive Online Classes, Class Evaluations, Information and Communication Technology