

[資料]

## 新型コロナウイルス感染症の影響下における基礎看護学領域の取り組み

—基礎看護方法Ⅳ（診療補助技術）の授業検討から—

菅原 啓太<sup>1)</sup> 灘波 浩子<sup>1)</sup> 川島 珠実<sup>1)</sup> 鈴木 聡美<sup>1)</sup>  
岡根 利津<sup>1)</sup> 西川 真野<sup>1)</sup> 米川 さや香<sup>1)</sup>

### I. はじめに

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、本学では2020年4月6日に、学生へ出校停止が周知された。本学2年生（約100名）の前期科目である基礎看護方法Ⅳ（以下、方法Ⅳ）は、診療補助技術を中心に学習する必修科目（2単位60時間）であり、従来、講義と演習を組み合わせた授業展開としていた。講義は2年生全員（約100名）で実施し、演習は内容によってクラス別（約50名）で実施する場合もあれば、100名で実施する場合もあり、教員9名（業務職員、交流職員を含む）で担当している。今年度は、出校停止に伴い、学内で講義や演習が実施できない状況になったため、シラバスや授業計画（開講順序や実施方法）の再検討が必要となった。この未曾有の状況の中、自宅学習や出校停止解除後の学内での授業の検討や実施にあたり、何を行ったのか、基礎看護学領域の方法Ⅳにおける取り組みを紹介する。

### II. 授業計画の検討と学生への周知等

新型コロナウイルス感染症の影響で、基礎看護学領域の授業計画・授業方法は大幅な変更を余儀なくされた。これら概略について、時系列で表1に示す。

#### 1. 出校停止の決定に伴う検討

従来、基礎看護学領域では、3月初旬までに次年度前期の授業科目の科目責任者および単元担当者、授業計画や授業ミーティングを含めたスケジュールを完成させ、3月下旬には新年度の初回授業（オリエンテーション・演習）の打ち合わせを実施している。3月末日までは、授業時の3密（密閉、密集、密接）を避け

るために使用教室等を変更する方針が示されていたため、基礎看護学領域においても教室変更を踏まえたスケジュールおよび授業方法の変更を検討し、その授業内容で打ち合わせていた。同時に、科目責任者を中心として出校停止になった場合の代替案の検討を始めた。

4月3日の本学リスク管理委員会において、4月6日から5月5日までの出校停止（自宅学習）が決定された。これに伴い、4月6日のガイダンスで学生に配布されたシラバスから開講順序や実施方法を再検討する必要があった。再検討においての基本的な方針は、出校停止の影響を最小限にし、学生が看護技術を極力演習で学習できるように、講義は出校停止中の自宅学習に、演習は可能な限り出校停止解除（対面授業開始）後に配置することであった。そのため、演習を予定していない授業を4月に置き換えた代替案を科目責任者が作成し、メール等で各教員の合意を得るとともに、5月以降の授業計画、特に開講順序や時間数の調整の検討を進めていった。

また従来、学生に対して、授業初回に科目の概要や授業スケジュール等についてオリエンテーションを実施していたが、4月9日に予定していた対面でのオリエンテーションが実施できなくなったため、急遽、4月9・16・23日分の自宅学習用の授業計画（3回7コマ分）を、4月6日に学生へメールで周知した。学生が今後どう自宅学習を行っていくのか、何を学習するのかをイメージするためにも、自宅学習開始前に、1ヶ月分の授業計画を配信したことは妥当であったと考える。

1) Keita SUGAWARA, Hiroko NAMBA, Tamami KAWASHIMA, Satomi SUZUKI, Ritsu OKANE, Mano NISHIKAWA, Sayaka YONEKAWA : 三重県立看護大学

授業開始予定日の4月9日から自宅学習用課題の配信を予定した。従来、方法Ⅳの授業資料は、授業の1週間前までに教員が資料レポート管理システム（通常学生は学内からアクセスし、申請により学外からもアクセス可能となる）へアップロードし、学生が授業前までに各自ダウンロードすることになっていた。しかし、開講日当日の朝、資料レポート管理システムに不

具合が生じ、全面停止した。また4月初旬の段階では、学外から資料レポート管理システムへアクセスできない学生が存在することが懸念された。そのため、Outlookで履修生と教員をメンバーとする方法Ⅳのグループを作成し、授業に関するメール連絡と、授業資料をグループフォルダ内へアップロードすることで、学生全員が授業資料へアクセスできる環境を整備した。

表1 本学や基礎看護方法Ⅳにおける取り組みの概略

月日	本学・方法Ⅳの対応	政府・県の対応などの動き
2/27(木)		首相より、全国の小中高・特別支援学校に3/2から春休みまでの休講要請
3/11(水)	臨時リスク管理委員会より、入学式、オリエンテーション・ガイダンス等を縮小する方針決定、教職員へオリエンテーション・ガイダンス日程表（縮小最終版）提示	
4/ 3(金)	リスク管理委員会より5月5日までの出校停止決定が教職員に通達	
4/ 6(月)	学生へオリエンテーション・ガイダンスの実施 出校停止の通達（出校停止期間4/7～5/5） 学生へ自宅学習用の方法Ⅳ授業計画をメールで周知	
4/ 7(火)		政府より緊急事態宣言の発出（一部地域のみ）
4/ 9(木)	レポート管理システムの全面停止 outlookの方法Ⅳグループ作成 方法Ⅳ 自宅学習開始	
4/10(金)	レポート管理システム 復旧	
4/14(火)	リスク管理委員会より出校停止期間延長が教職員に通達	
4/15(水)	学生へ出校停止期間延長の通達 （少なくとも5/6まで。その後、5/6に解除された場合も1週間以上の余裕を持って、登校開始日を設定する。）	三重県「新型コロナウイルス感染拡大阻止緊急宣言」 県内すべての県立学校、市内の小・中・義務教育学校、一斉臨時休業
4/16(木)		政府より緊急事態宣言の変更 （対象地域を全国へ拡大）
4/20(月)		三重県緊急事態措置を実施
4/30(木)	学生へ自宅学習用の教材の送付	政府より緊急事態宣言の延長発表
5/ 7(木)	学生および教職員へ出校停止期間延長の通達（5/31まで）	
5/14(木)		政府より緊急事態宣言の変更 （対象地域を一部地域へ変更）
5/15(金)		三重県 緊急事態措置を解除
5/18(月)	4年生総合実習開始(Teamsでのグループ学習)	県立学校、市内の小・中・義務教育学校、教育活動を段階的に再開
5/25(月)		政府より緊急事態宣言解除
6/ 1(月)	分散登校開始（4年生のみ）	
6/ 8(月)	分散登校開始（1～3年生のみ）	
6/10(水)	方法Ⅳ 授業開始 （Aクラス 13:20～14:40、Bクラス 14:50～16:10）	
6/12(金)	方法Ⅳ 授業実施 （ABクラス合同 13:20～15:45）	
6/15(月)	通常授業の再開（原則2～5限で授業を実施）	

授業（自宅学習）開始後は、必要時に教員間で相談や調整を行っていたが、4月中旬になっても出校停止解除のめどがたたず、5月以降の授業計画の再検討が必要になった。ソーシャルディスタンスの確保が必要であったことや、在宅勤務中の教員がいたことから、Microsoft Teams（以下、Teams）のビデオ会議システムを活用し、4月24日から週1～2回（1回60分程度）、オンラインミーティングの時間を確保した。検討内容は、主に単元の開講順序や実施方法、出校停止解除後の学内授業の方法や感染予防対策であった。

## 2. 出校停止解除に向けた検討（特に技術演習）

従来、方法Ⅳの授業は、3・4・5限の3コマ連続した時間割にしてあり、主に3限目の講義で学習した技術を、次の4・5限目に演習で実施していた。これは講義と演習のつながりを重視した授業配置を意図したものであったが、今年度は演習時間の確保を第一優先として、授業配置を調整した。

大学では、6月1日から分散登校が開始され、方法Ⅳも6月10日から技術演習を主とした授業を開始した。演習では、従来ならば1つの実習室を使用し、履修生全員（約100名）で実施する演習内容であったとしても、時間をずらしてクラス別（約50名）にしたり、履修生を2つの実習室（同フロアの実習室2部屋）に分けて同時間に実施したりした。しかし、学内で実施できる授業時間数の制限もあり、例年と同様の演習時間を確保することは困難であった。そのため、方法Ⅳで教授すべき看護技術項目を検討し、演習の一部を講

義へ置き換えた（表2）。今年度、演習を実施できなかった技術項目は、感染防止の技術（無菌操作・個人防護具の脱着）、創傷管理技術（包帯法）、呼吸・循環を整える技術（酸素吸入・鼻腔内吸引）、排泄援助技術（浣腸）、与薬の技術（筋肉内注射）であった。これらの技術は、演習を実施できた技術の応用や、就職先での卒後教育（新人看護師研修等）において習得が期待できるものと考えられた。そのため学習目標を、技術の習得から知識の習得に変更し、演習を講義に置き換えた。当初の授業計画では、演習時間を60時間中34.3時間確保していたが、最終的に演習時間は半分程度の17時間となった。

## Ⅲ. 授業方法等の工夫

### 1. 出校停止（自宅学習）中の授業について

自宅学習中は、学習目標が達成できるように、各単元担当者が課題内容や提示方法を検討した。

当初は、パワーポイントのスライド資料や書き込み式の資料の配信で課題を提示していた。その後、パワーポイントの「スライドショーの記録」で音声を入れた動画を作成できることが分かったため、単元によっては音声付スライドショーも活用した。

加えて、診療補助技術の実際をイメージして技術を学習できるように、教員が作成した技術動画を配信したり、オンラインで視聴できる映像教材の視聴を指示したりするなど、できるだけ映像資料を活用した。

他にも、自宅学習という状況下でもクラスメートと学びあいができたり、学生同士で技術を確認し合える

表2 看護技術演習の変更内容

単元	当初演習を予定していた看護技術	実際に演習を実施した看護技術
感染防止の技術	滅菌手袋の着脱	滅菌手袋の着脱
	無菌操作	*講義へ置き換え
	個人防護具の着脱	*講義へ置き換え
創傷管理技術	包帯法	*講義へ置き換え
排泄援助技術	浣腸	*講義へ置き換え
	尿道留置カテーテル	尿道留置カテーテル
呼吸・循環を整える技術	酸素吸入・鼻腔内吸引	*講義へ置き換え
検査・処置の介助技術	真空採血管を用いた採血	真空採血管を用いた採血
与薬の技術	皮下注射	皮下注射
	筋肉内注射	*講義へ置き換え
	点滴静脈内注射	点滴静脈内注射

ような学習方法を試みた。具体的には、「感染防止の技術」において、チェックリストに沿って滅菌手袋を着脱する過程の動画をスマートフォンなどで学生自身（家族の協力を得た場合もあり）が撮影し、指定されたペア学生に送信し、お互いの技術を確認し合うことを学習課題とした。自分の技術を撮影することで、学生自身が自己の技術を振り返る機会となったほか、ペア学生の評価を受けることでクラスメートと交流でき、適度な緊張感を持つこともできたようであった。

## 2. 自宅学習用物品の送付について

従来、診療補助技術の学習では、講義においても注射器等、臨床で使用されている医療器具を教材として活用し、学生が実際に医療器具に触れながら学習することで、その構造や使用方法、使用上の注意点等についての理解が深まるように工夫していた。しかし、4月14日に出校停止期間（自宅学習）の延長が決定されたことにより、このままでは、学生が医療器具に触れる機会がなくなり、診療補助技術の習得が困難になることが危惧された。そのため、各単元担当者が自宅学習用の教材として必要な物品を選定し、必要個数や種類を確認・調整した後に、4月30日に個々の学生へ送付した（表3）。物品の選定に際しては、金属の注射針やガラスアンプル等の危険物は除外するようにした。学生個々へ郵送するにあたり、帰省していることも考えられたため、事前にメールで送付先（下宿もしくは実家）を確認した。また、送付した物品を学生が積極的に自宅学習に使用できるように、それぞれの単元で、物品の使用方法や学習への活用方法について

資料や動画に提示するようにした。

出校停止解除後、送付した物品は回収した。回収時に、未使用の状態で返却された物品もあったことから、自宅学習用教材として医療器具を送付する場合にはどのように学習に活用してもらいたいのか、具体的な学習方法を十分に検討した上で学生に提示する必要がある。今回、検討が不十分であったことは否めないが、混乱した状況の中でも速やかに物品を送付できたことで、自宅学習の充実につながったと考える。

## 3. 実習室5での授業の実施について

出校停止解除後、大学の感染予防対策の一環として、講義内でグループワークを実施する場合は、実習室5（長方形の実習室、学生100名を、4名1テーブルで配置可能）を使用することとなっており、方法IVにおいても講義とグループワークを組み合わせた授業を行う際に実習室5を活用した。しかし、実習室5は構造上縦長で、小さいスクリーンが前方1か所にしかないことから、後方の学生はスライドを確認することが困難であった。そのため、スライドを用いた説明が必要な場合は、Microsoft Stream（以下、Stream）にパワーポイントのスライドショーをアップロードし、それを学生が自分のスマートフォンで確認しながら授業が受けられるようにした。学生は自分の手元でスライドを見やすいサイズに拡大したり、再確認したいスライドに戻ることもできたため、好評であった。この方法は、今後、大講義室等での授業でも活用可能であると考える。

表3 自宅学習用の教材一覧

単元名	物品
感染防止の技術 創傷管理技術	滅菌手袋 1双* 鑷子（滅菌袋入り）1本、綿球3個、環軸包帯1本
検査・処置の介助技術 与薬の技術	注射器（2.5mL、5mL、10mL、20mL）各1本 薬液吸入用プラスチック針 1本 注射用水（スノープル）20 mL 1本 駆血帯 1本 個包装アルコール綿 2包
呼吸・循環を整える技術	吸引カテーテル 12Fr 1本

\*滅菌手袋は4/6 ガイダンス終了後に配付、その他は送付した。

#### 4. 学内演習を実施する上での感染対策について

##### 1) 実習室入室時

学生が実習室に入室する前には、教員が非接触型体温計で学生の体温を測定し、手指消毒を促した。

体温測定は、学生ひとりひとりに実施するため時間がかかり、学生が密集する可能性があったため、実習室入口前（エレベーター前のホール）のスペースを広く利用して3か所で実施した。体温測定結果が37.0℃以上の場合、測定機器を変え、再測定を行った。再測定でも37.0℃以上の場合、平熱や随伴症状を確認し、平熱よりも1℃以上高いことが疑われる場合は、健康管理室と相談し、演習参加の是非を決定した。

入室時の手指消毒剤は、実習室入口2か所に2個ずつ配置した。しかし、学生が持参する荷物の置き場所を作っていなかったこと、消毒剤が入手困難で2個ずつしか配置できなかったことから、手指消毒時に学生5～6人が密集する場面がみられた。手指消毒剤が入手可能であれば、学生が使用するベッドのオーバーテーブルに手指消毒剤を1つずつ配置できるとよかったが、できる範囲での対応となった。

また、従来、当日配布する演習資料は、実習室入室時に入口付近に設置し、学生個々が持って行くこととしていた。しかし、今年度は密集を避けるため、事前にグループ毎の人数分において、使用するベッドのオーバーテーブルに配布した。

##### 2) 演習中

演習は、学生と教員ともに必ずマスクを着用し実施した。看護者役の顔と患者役の顔との距離が近づく演習では、フェイスシールドを着用した。常時マスクを装着し、演習内容によってはフェイスシールドを着用することに加え、実習室のドアや窓を開けて換気を行っていたため、特に7月中は室温が高くなりやすく、学生が体調不良となることが危惧された。そのため、デモンストレーションや教員の説明時は、可能な限り着席した状態で学習できるように椅子を準備し、身体面への負担軽減に配慮した。

##### 3) 演習後

演習終了時は、高頻度接触面（オーバーテーブル、ベッド柵、ドアノブ等）を学生の協力を得ながら、除菌クロスで消毒した。また、休憩中は、実習室内の窓

と廊下の窓を大きく開放し、換気した。

学生の密集を避けるため、クラス別演習を増やしたが、前半クラスと後半クラスの学生が入れ替わる際に、実習棟の更衣室ドアに近い階段が混雑していた。そのため、演習が終了した学生と、次に演習を行う学生とが交わることをないように、実習室の出入り口や更衣室と実習室のルートを設定して指示する必要がある。

#### 5. 動画配信上の留意点

自宅学習中の課題提示に際しては、音声付スライドショーや技術動画を積極的に活用した。また、対面授業開始後も、学生が自宅で動画をみながら予習や復習できるように、Streamに技術動画を配信することもあった。しかし、学生の授業後の感想の中には、これらの動画のダウンロードに時間がかかる、途中でフリーズする等の意見があった。また、契約しているデータ通信プランの制限に関する不安の声もあった。そのため、データ量の大きい動画の配信を行う際には、学生のデータ通信プラン（通信量）に考慮し、画素数の大きい動画と、画素数の小さい動画の2種類をアップロードすることもあった。スマートフォンで視聴するだけであれば、容量が小さい動画の方がダウンロードに時間がかからず、画像的にも十分視聴は可能であるが、パソコンで視聴すると画像が粗くなる。すべての学生が自宅にWi-Fi環境が整っているわけではないため、オンデマンド型や同時双方向型の授業においては、学生のデータ通信プラン（通信量）についても考慮する必要がある。

#### 6. 出席管理について

出校停止期間中の出席管理は、課題の提出もしくはMicrosoft Forms（以下、Forms）の入力で行った。Formsでの出席管理については、対面授業開始後も継続することにした。従来は、授業開始前に出席カードを講義室入口付近のテーブルで配布し、終了後に同じ場所で回収していた。しかし、対面授業開始後、従来の方法では配布・提出時に学生が密集すると考えられたためである。演習時は、演習担当教員が学生の出席を確認したが、講義の出席確認に関しては、回答時間（入力期限、授業終了後30分程度）およびキーワードを設定し、その場（講義室内）でしか回答できないように工夫した。

#### IV. まとめ

方法IVにおいては、一部の授業を自宅学習に置き換える必要があったため、学生が演習で体験して学ぶことができない看護技術があった。2020年4月から7月の間に、公立大学で演習科目を「遠隔で実施」した大学が71.1%、「実施せず」の大学が15.8%であり、演習科目の実施が全国的に難しい現状がうかがえる<sup>1)</sup>。看護技術演習は、自分の身体を使って体験したり、その場で他者の反応を得られたりするため、課題や学習への関心が高まる<sup>2)</sup>と言われており、看護基礎教育において必要不可欠な授業形態である。今回、講義後に演習を実施するという一連の流れでは学習できなかったものの、授業計画（開講順序や実施方法）を再三にわたって検討したことによって、学生が看護技術を体験する演習時間を少しでも確保できたことはよかったと考える。実施できなかった診療補助技術は、「看護師教育の技術項目と卒業時の到達度」<sup>3)</sup>において、卒業時の到達度レベルを「モデル人形もしくは学生間で指導の下で実施できる」レベルに設定されており、臨地実習でも実施することはほとんどないと考えられる。しかし、バイタルサイン測定や、清拭、洗髪等の日常生活援助技術は、臨地実習で学生が実施することが多く、学生が看護技術を体験して学ぶ演習時間を確保できなかったり、自己練習できなかったりした場合、臨地実習での実践が難しくなることが予測される。今後、新興・再興感染症の拡大により、学内で講義や演習が実施できない状況に陥る可能性は十分に考えられる。出校停止により、学生が自宅学習を余儀なくされたとしても、学生の看護技術習得を可能にする教授方法を検討していくことが課題である。

最後に、新型コロナウイルス感染症対策として、換気の悪い密閉空間、多数が集まる密集場所、間近で会話や発生をする密接場面<sup>4)</sup>という、「3つの密」を避けることが重要だと言われている。しかし、学内での授業において、演習は約50名の学生が一つの実習室という同一空間で学習を行うことから密集した状況になりやすく、加えて看護技術の実施には、患者（役）と看護者（役）が密接することは避けられない。今回、対策が十分でなかった部分はあったものの、一人の感

染者も出すことなく学内演習を実施することができ、方法IVの授業を終えることができたことに安堵している。

#### V. おわりに

今回、新型コロナウイルス感染症という目に見えない敵に翻弄され、県や政府の発表と大学の方針を注視し続けながら、授業計画を再三練り直し、この科目で取り上げるべき技術は何かについて各教員が熱心に意見を交わして、方法IVの方向性を見出ししていくことができた。先の予測が付かず、時間的な余裕がない中の議論は、時に辛い時間でもあったが、日頃業務に追われ、言語化する機会を失っていた「看護技術とは何か」について、教員それぞれが表現できた機会でもあり、今振り返ると有意義な時間であったのかもしれない。今後、状況が落ち着いたとしても「従来どおり」に戻るのではなく、看護基礎教育に携わるものとして、この経験を活かし、「学生に教授する必要がある看護技術は何か」、「演習において体験すべき看護技術は何か」を問い続けて、今後の大学における看護技術教育を再考する必要がある。

#### 【文献】

- 1) 公立大学協会 看護・保健医療部会：「新型コロナウイルス感染状況下での遠隔教育システムと医療系実習」に関する調査報告書，2020.10.14，<http://member.kodaikyo.org/h31/corona/0825.pdf>
- 2) 舟島なをみ：看護学教育における授業展開一質の高い講義・演習・実習の実現に向けて一，p.129，医学書院，東京，2013.
- 3) 厚生労働省 看護基礎教育検討会：看護師教育の技術項目と卒業時の到達度（案），2020.10.14，<https://www.mhlw.go.jp/content/10801000/000475666.pdf>
- 4) 厚生労働省：3つの密を避けましょう！，2020.10.14，<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/00061>