

特集

看護学科における ICT 活用の実際と課題

宮本 毅治^{1) 2)}・新地 裕子¹⁾・富崎 祥子¹⁾・平井 美緒¹⁾・分島 るり子¹⁾
坂田 扶実子¹⁾・原 理恵^{1) 3)}・播磨 弘子¹⁾・才川 智大¹⁾・濱田 維子¹⁾

- 1) 純真学園大学保健医療学部看護学科
- 2) 純真学園大学 ICT 専門部会
- 3) 純真学園大学教務委員会

Current status and issues of ICT in the department of nursing

Takeharu MIYAMOTO^{1) 2)}, Yuko SHINCHI¹⁾, Shoko TOMISAKI¹⁾, Mio HIRAI¹⁾, Ruriko WAKESHIMA¹⁾,
Fumiko SAKATA¹⁾, Rie HARA^{1) 3)}, Hiroko HARIMA¹⁾, Tomohiro SAIKAWA¹⁾, Yukiko HAMADA¹⁾

- 1) Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Junshin Gakuen University
- 2) Information and Communication Technology subcommittee member, Junshin Gakuen University
- 3) Academic Affairs Committee member, Junshin Gakuen University

【要旨】 COVID-19に関連した感染対策として、対面授業が制限されるなど、大学教育において多くの側面で変革を求められている。大学全体で COVID-19に対する感染対策と学生の学びを両立するために様々な検討がなされ、看護学科においても Microsoft 365 (旧 Office365)、Microsoft Teams (以下、Teams) のシステムを基盤として、ICT (Information and Communication Technology) を取り入れながら授業や実習の工夫を行った。本稿では、看護学科で実施した ICT を活用した教育の一部を紹介し、今後の課題について検討したいと考える。

キーワード： 遠隔授業、看護教育、ICT

1. 遠隔授業：同時双方型

映像と音声を使った同時双方型の遠隔授業は大学院看護学専攻の授業で多く用いられた。Teams の WEB 会議機能を使用して、他施設の大学院生と教員のデバイスを接続し、同時双方向形式で、講義およびディスカッションを実施している。

このシステムを応用して、母性看護学実習（看護学科3年生）では、実習の一環として学生が主体となって行う、妊婦とその家族を対象としたオンライン公開講座「ママとパパのための育児教室」を開催している（図1）。Teams により大学と対象者のデバイスを接続し、育児や授乳に関連した講義や実演、質疑応答などをリアルタイムで実践するプログラムであり、地域貢献の役割も担っている。このような同時双方型の特徴は、WEB 会議機能などを使用してお互いの反応を共有しながらリアルタイムに意見交換をすることができる点である。感染対策ができていない環境であればマスクをせずに参加することが可能であり、より多くの反応を得られることもメリットである。



図1 オンライン公開講座の様子（母性看護学実習）

2. 遠隔授業：動画教材を用いたオンデマンド型授業

母性看護学領域では、Teams による遠隔授業として、映像教材を用いたオンデマンド型の授業を展開した（図2）。事前準備として、ナレーション入りの Power Point の動画，教員が撮影した援助場面の動画の教材を作成した。映像教材は、ファイルデータ量をできるだけ少なくできるように視認性を担保できる画質を検討しながら調整を行った。これらの動画は Microsoft Stream（以下 Stream）のシステムにアップロードし、URL（Uniform Resource Locator）を経由して学生が視聴できるように設定した。学生は Teams の課題から Stream にアクセスし、期限内に動画を視聴して指示された課題に対応した。学生によっては、動画を繰り返し視聴し、内容の理解に努めていた。授業の質問については、「質疑応答」ファイルを作成し、教員が速やかに回答し、学生全体にも質疑応答を共有できるようにした。遠隔であっても双方向のやり取りや映像教材を用いることで、自宅にいる学生に対して、視聴覚的に臨場感を与えながら情報提供をすることができ、技術や実践の教育において効果的であったと考える。

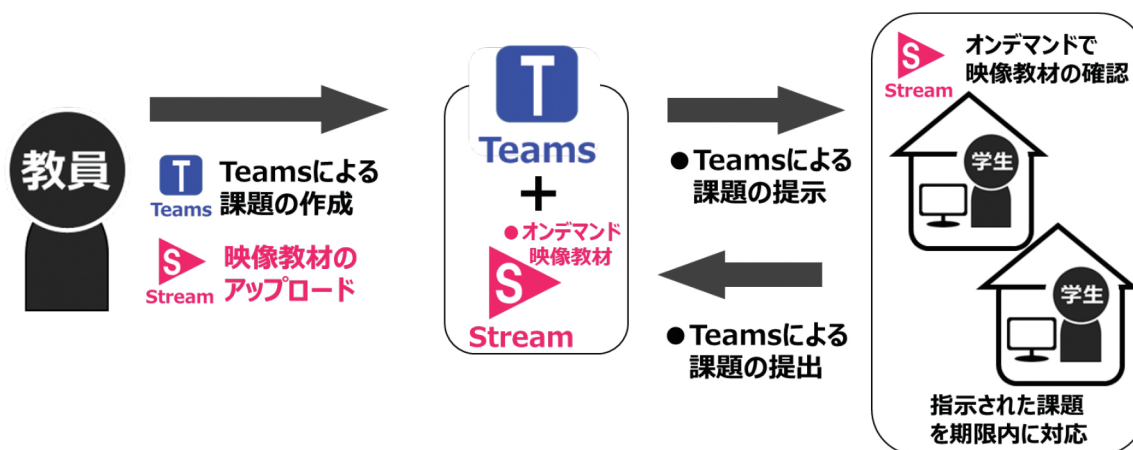


図2 オンデマンド型授業の簡略図

3. 対面授業再開後：密集を避けるための ICT 活用

1) 演習風景をオンラインで配信し教材として活用する

感染対策として密集を避けるためには、学生の分散が必要である。一方で、学生を分散させて授業を展開するには、教員の増員や、同じ授業を複数回行うなどの対応が必要となり、教員の負担が懸念される。特に技術や実践を学ぶには、演習が必要となることも多く、実習においても様々な方法が検討された。統合実習（成人看護学急性期）では、人工呼吸器を装着した高機能シミュレーターを用いて、身体所見の観察と評価に関する演習を行った。感染対策を実施しながら、① A グループ（3名程度）が演習を行う⇒②その演習風景を Teams の WEB 会議システムを使用してリアルタイムで別の B・C グループに配信する⇒配信された演習風景を教材として B・C がグループワークを行う⇒③ B グループが演習を行う、という一連の学習サイクルを計画し演習を行った（図3）。本来なら待機している学生に対し、グループワーク用の教材と人員が必要であったが、リアルタイムな演習風景が離れた場所で教材となることで、感染対策のみならず教員の人員・労力の節約につながる効果が得られたと考えている。

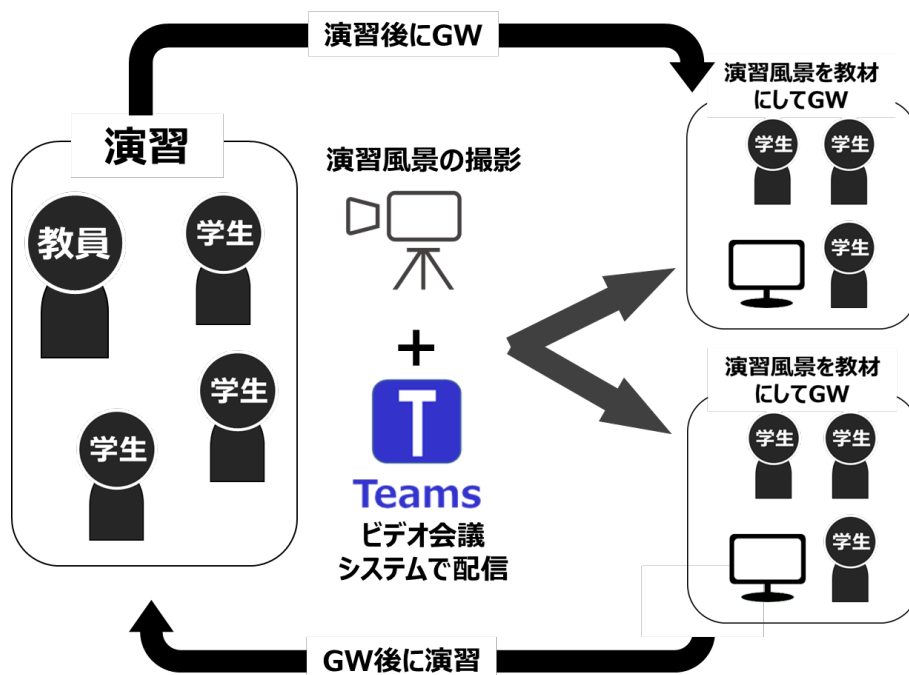


図3 オンラインでの演習風景の配信

2) Microsoft 365共同作業用 office ファイルを活用したグループワーク

成人看護学方法論Ⅱでは、グループワーク時の感染対策として、共同作業ができる Microsoft365の office システムを使用した。課題に対して、学生がそれぞれのデバイス（スマートフォンやパソコンなど）から同一の指定された課題シートへ入力し、リアルタイムに表示される他の学生の意見を確認しながら、グループメンバーと協力して課題を仕上げる作業を行った。遠隔会議システムによる映像・音声を使用した同時双方型のグループワークと比較し、学生側のインターネット回線使用量の負担を減らす効果が期待でき、また、学生の密集や接触を減らしながらも効果的に共同作業が行える方法であったと考える。

4. WEB教材の活用と情報の集約

看護学科では、標準的な看護手順を確認・習得するためのオンライン教育ツール、医学・看護・健康保健分野の映像コンテンツを配信するサービス、国家試験 E-learning システム、過去の国家試験問題および回答/解説データベースなど、複数の教育用 WEB システムが使用可能である。このような、教材やシステムが増えることで効果的な教育が展開できる可能性が生まれるとともに、アクセス方法が散在していることで効率よく使用できない課題が抽出された。看護学科では、Microsoft SharePoint のシステムを使用し、教育用 WEB システムの情報を一括した学生向けホームページを作成し、リンクデータを学生へ配信した(図4)。ホームページの利用状況としては、リンクデータを配信した11月中旬以降の約2ヶ月間で670件のアクセスがあり、アクセスしたデバイスの内訳は、デスクトップパソコン23.1%、モバイルデバイス(スマートフォンやタブレットも含む)76.9%であった。

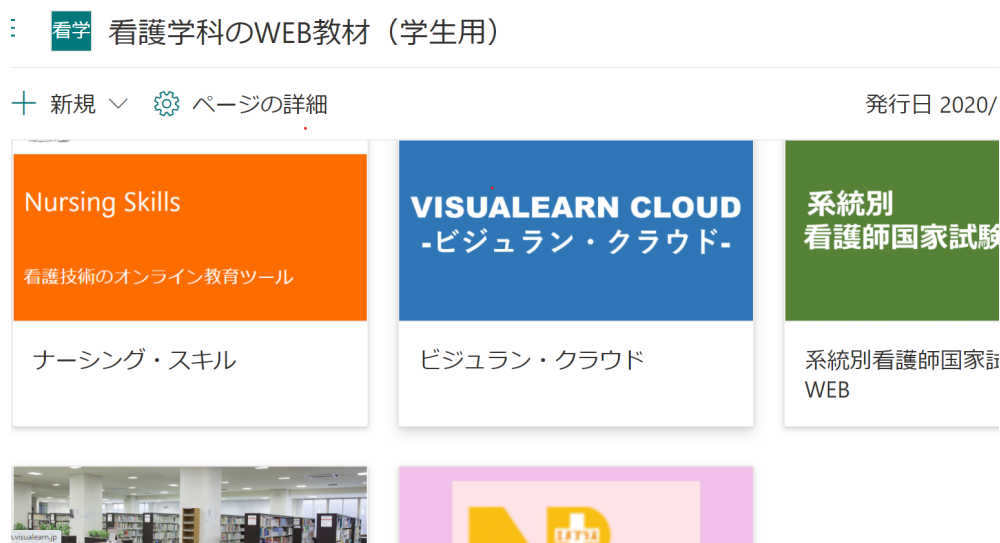


図4 WEB教材へのリンクを集約したホームページ

3. 今後の課題

本稿では、看護学科における ICT 活用の一部を紹介した。ICT の活用には、インターネット回線使用料が多く必要となり、学生側のインターネット環境の準備が重要となる。WEB 会議システムを使用した同時双方向性の講義等は、学生側のインターネット環境・準備状況を確認したうえで実施する必要がある。教員側においてもシステムの理解や更なる操作の成熟が求められている。

本年度は、COVID-19の影響で、様々な教育方法を急務で検討し実施してきた。多くの課題を感じながらも、一方で、ICT の活用に見出せる貴重な体験を蓄積できたと考えている。今後は、これらの教育効果について定量的に測定し、今までの教育と比較しながら客観的に評価していくことが重要である。大学教育において、システムや WEB 教材の特徴を理解しながら計画性や戦略を持って活用できるように、学生側・教員側のサポートを継続していく必要があると考える。