

# 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

友瀧 愛 柏木公一

国立看護大学校

キーワード▶遠隔授業 online-class COVID-19 情報リテラシー information literacy ICT 多人数授業 large-class  
看護学生 nursing students

### ◀ 要 旨 ▶

目的: COVID-19 流行下における多人数授業の実践報告として, 遠隔授業で行なう情報リテラシー向上のための研究演習について報告する。

方法: 看護系大学1年生に行なった授業のうち, 調査・研究に参加する研究演習と, 学生同士のプレゼンテーションの事例を対象とした。従来の対面授業と, COVID-19 流行下で学生が自宅からインターネットを介して参加する遠隔授業で, 各研究演習の事例の学習課題と実施方法を比較した。

結果: 対面授業で実施していた研究演習は, 遠隔授業でもある程度実施できた。ただし, 学生の学習環境によって利用可能なソフトウェアが異なり, 学習課題の見直しや学習方法を変更した。また, 学習課題に応じて, グループワークと個人ワークの配分を変更した。

考察: 感染症の流行下にある学生の学習環境に配慮すると同時に, 平時より, 学習に必要なリソースを念頭におき, 学習目標を達成するための効果的・効率的な学習方法を開発し続ける必要がある。

## I. はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の流行により, 対面を中心とした授業は, 感染拡大防止対策のため, インターネットを介した遠隔授業への変更を余儀なくされた<sup>1,2)</sup>。これは, とくに実技・演習, 臨地実習を必要とする科目への影響が大きく, 従来の方法を変更するなど<sup>3,4)</sup>新たな教授法を検討する必要性が生じた。例えば, 情報リテラシーの習得を目的とした演習 (以下, 情報処理演習) では, パソコンを利用して, 文献検索, 資料の作成, プレゼンテーションなどに取り組む<sup>5)</sup>。さらに医療系の養成校では, 調査・研究やデータ分析の演習が加わる<sup>6,7)</sup>。このような演習は, 学

修者が学校に集合して受講する対面授業の場合, 演習に必要なパソコンや分析ソフトなどの物理的リソースは学校に全て揃っており, 学習に必要な条件はある程度整った環境である。また, 対面授業は, 教員は学修者全体の様子を直接観察しやすく, 学修者の学習の進捗をみながら質問・助言しやすい。

一方で, 学修者がインターネットに接続されたパソコン等を介して, 自宅から参加する遠隔授業では, 演習の内容や学修者の学習環境によって, 集合形式の演習と同様の臨機応変な対応が困難となる。まず物理的リソースの問題は, 日本では, 個人のスマートフォン所有は進んでいるものの, 家庭でのパソコンやタブレットといったデジタルデバイスの普及は, 国際的にもやや遅れている<sup>8)</sup>。大学生のパソコン所有率は, 調

A Case Report of Research Training for Improving Information Literacy Among Nursing Students in Online and Large-Class Under the COVID-19 Pandemic

Ai Tomotaki, Kimikazu Kashiwagi : National College of Nursing Japan (〒204-8575 東京都清瀬市梅園 1-2-1)

査によって異なるが約7~9割という結果が報告されており、スマートフォンのみで受講している学生も一定数いる<sup>9, 10)</sup>。また、遠隔授業であっても同時双方向性授業により、学修者同士や学修者・教員間での会話は可能であるが、多人数授業では一度にその場で観察できる学修者数には限界がある。さらに、日本の大学は従来から情報通信技術 (Information and Communication Technology : ICT) 活用の遅れが課題となっている<sup>11)</sup>。このように平時から明らかになっていた課題は、COVID-19の流行によりさらに浮彫となった。

学修者にとっても、通信課程の大学等以外の学生の場合は、自宅から遠隔授業を受けることは想定されておらず、学習環境の整備や身体的な疲労に加え、COVID-19流行下の心理的な負担が問題となっている<sup>9, 10, 12, 13)</sup>。

これまで看護師等学校養成所における多人数授業での情報処理演習<sup>6)</sup>やプレゼンテーションの工夫<sup>5)</sup>は、集合形式の対面授業での事例で、遠隔授業でも実現可能であるかについては報告されていない。2020年度はCOVID-19の流行という状況下にあったが、遠隔授業における多人数授業の情報処理演習の実践例は、今後の感染症流行に備えた授業開発につながるだけでなく、感染症の流行が終息したあとのICT化推進にも貢献するであろう。

## II. 目的

COVID-19流行下における多人数授業の実践報告として、遠隔授業で行なう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について報告する。

## III. 研究演習の概要と事例

### 1. 授業の概要

国立看護大学校看護学部 (以下、本学) は、1学年約100人で、必修科目「看護情報学」を1年次前期・後期に開講している。授業の到達目標は、医療・看護情報を入手し情報の内容を吟味することができる、現在の医療 (医学・看護学) を支えている科学的思考方法について説明することができる、学術論文を読み解くために必要な医療統計学の基本を習得することができる、情報処理の基本技術 (Microsoft Word, Excel, PowerPoint) を習得することができるなどである<sup>6)</sup>。

## 2. 研究演習の事例

対象となる事例は、横断研究の一連の工程を体験する演習 (以下、「アンケート調査実習」)、教員が計画したランダム化比較試験の研究演習に、研究参加者の立場で参加する演習 (以下、「ランダム化比較試験の体験」)、アンケート調査に参加してバイアスを体験する演習 (以下、「バイアス体験演習」<sup>6)</sup>、フルーツカクテル式プレゼンテーションを用いたグループ発表 (以下、「プレゼン演習」<sup>5)</sup>) である。

なお、フルーツカクテル式プレゼンテーションとは、多人数授業でプレゼンテーションを行なう際の方法として考案された手法で、「ある課題に対して、一緒に取り組んだチームとは異なるメンバーで新たなグループを作り、各グループ内で順に発表する方法で、グループを複数回シャッフルし発表をくり返す」という方法であり、参加者全員に、発表・質問の責任と役割を平等に提供するという特徴をもつ<sup>5)</sup>。

## 3. 分析方法

研究演習の各事例について、2019年度まで実施していた従来の集合形式の対面授業と、2020年度のCOVID-19流行下で学生が自宅から参加する遠隔授業について、それぞれ学習方法、参加形態、演習過程の工夫を記述した。そして、「対面授業の実施内容を遠隔授業でも同様に実施できた演習」「対面授業の実施内容について、遠隔授業で変更した演習」「授業科目としては実施したが、遠隔授業では学習方法を変更したり、他の学習課題へ統合するなど、学習課題を組み替えた演習」に分けて、採用した演習方法と理由を記述した。

## 4. 倫理的配慮

本報告で報告する研究演習は全て授業の一環で実施したもので、教員と学生の社会的関係<sup>14)</sup>に配慮した演習や進め方を検討し、研究倫理・個人情報の保護に関する講義も行なった。また、個人情報の保護および倫理的配慮の観点から、本報告では学生の提出物等から得られるデータは直接扱わない。

## IV. 授業事例

### 1. 学習環境

「集合形式で行なう従来の対面授業」と「COVID-19流行下で自宅から参加する遠隔授業」の学習環境の違い

表 1 「集合形式で行なう従来の対面授業」と「COVID-19 流行下で自宅から参加する遠隔授業」の学習環境の違い

	集合形式で行なう従来の対面授業	COVID-19 流行下で 自宅から参加する遠隔授業
場所	・情報処理演習または講義室	・自室
学生数	・50人ずつ(演習), または100人(講義)	・ひとり ・オンライン上では50人または100人
教員数	・1人(講義), または2人(演習)	・1人(プレゼン発表会のときは2人)
パソコン等のデバイス	・パソコン(Windowsのみ)	・パソコン(Windows, Mac) ・タブレット(OSはさまざま) ・スマートフォン(OSはさまざま)
インターネットへの接続	・学校の有線LAN(自動ログイン)	・自宅等の有線LAN, WiFi(各自で契約)
使用するソフト: Microsoft Excel, PowerPoint	・使用するパソコンにインストール済	・使用するパソコン等にインストール済 ・オンラインアプリを利用 ・互換性のある無償アプリを利用
文献データベースへのアクセス	・自動アクセス(学内の有線LAN利用のため)	・各自でID・PWを入力(自宅等からによるリモートアクセスのため)

いを表1に示す。本学は入学時にパソコン貸与は行なっておらず、学生が遠隔授業を受ける際のデバイスはさまざまであった。多くの学生はパソコンから受講し、パソコンとスマートフォンを併用する学生も一定数いた。一部ではあるがスマートフォンのみの受講もあった。

演習で使用するMicrosoft社の製品は、本学学生は全員Office365のアカウントを付与されており、インターネットに接続したパソコン等やスマートフォンのアプリケーションで利用可能であった。しかし、デスクトップ版、インターネット版、スマートフォン版で、利用可能な機能に制限があった(とくにExcel)。

## 2. 研究演習事例

「従来の集合形式で実施していた対面授業での演習事例」および「COVID-19流行下で自宅から参加する遠隔授業で実施した研究演習の変更点」を表2に示す。

### 1) 対面授業の実施内容を遠隔授業でも同様に実施できた演習

「ランダム化比較試験の体験」「バイアス体験演習」は、従来からスマートフォンを用いてウェブアンケートに回答する方法を採用しており、変更は不要であった。

「ランダム化比較試験の体験」のランダム化は、対面授業では紙を使ったが、遠隔授業ではインターネット上のアプリケーションで代替できた。

「プレゼン演習」は、従来通りグループ発表を実施できた。ただし、遠隔授業では学生が自分のパワーポイントを画面共有する必要があるため、練習を兼ねた時間を事前に設けた。

### 2) 対面授業の実施内容について、遠隔授業で変更した演習

Excelでピボットテーブルを用いた集計は、Microsoft社の製品の利用環境の違いから、ピボットテーブルの機能を全員が利用できなかった。そのため遠隔授業では、ピボットテーブルを使った学習課題は任意とした。

グループごとのアンケート調査は、遠隔授業では実施せず、学生は教員が作成したアンケートに回答する方法に変更した。従来の方法は、アンケート調査に取り組む過程でグループメンバー同士の関係性の構築と教員によるフォローを必要とするが、COVID-19流行下の遠隔授業では、これらが十分に機能しない可能性があったためである。具体的には、授業カリキュラム上、遠隔授業の導入時期と重なったこと、対象者が1年生であり、学生同士がコミュニケーションを取る機会がほとんどなかったこと<sup>15)</sup>であった。

### 3) 授業科目としては実施したが、遠隔授業では学習方法を変更したり、他の学習課題へ統合するなど、学習課題を組み替えた演習

Excelを使ったデータ分析は、従来の資料配布、口

表2 従来の集合形式による演習の学習目標・学習方法・参加形態・演習過程の工夫、および、COVID-19 流行下における遠隔授業での変更点

事例	従来の集合形式による演習	COVID-19 流行下における遠隔授業での変更点
A. 横断研究の一連の工程を体験する演習	<b>【学習目標】</b> ①研究計画・実施・分析・報告の工程を理解する ②Microsoft Excel を用いた記述統計のスキルを習得する（関数、ピボットテーブル） ③1変数と2変数の記述統計の結果の読み方、解釈の仕方を理解する	
	<b>【学習方法】</b> 看護学生の将来の働き方や関心に関連する要因を調べる調査票をグループごとに作成し、紙配布によるアンケート調査を行なう。	教員が作成した心理テストのアンケート調査を学生にウェブフォームから回答してもらい、各自で分析をしてもらう。
	<b>【参加形態】</b> グループ、および個人	個人
	<b>【演習過程の工夫】</b> ①質問票の作成・データ入力をグループで行ない、自分たちで作成した Excel を使って分析を行なう ②分析はまずは個人で行いレポートを作成したあと、グループとしてのプレゼンテーション資料（パワーポイント）をグループで1つ作成する。 ③Excel 操作の習得や分析結果の確認は、資料の配布、口頭での説明、Excel 操作の実演で説明した。その後はグループメンバー同士でのディスカッションを基本とし、それでも不明な点は教員がフォローする。	①質問票の作成は教員が行なったため、質問票の作り方の工夫や改善点を学生自身が思考する時間を取る事ができなかった。 ②ウェブアンケートで実施したため、データ入力のプロセスは不要であった。 ③分析で使うデータと演習内容を明示した Excel を配布し、Excel に明示された課題を解くと、その場で集計の正誤判定が表示されるように、あらかじめ Excel を設定した。 ④Excel 操作の習得や分析結果の確認は、資料の配布、口頭での説明、Excel 操作の実演で説明し、さらに、演習課題に添って Excel 操作の動画を作成し、各自で動画を確認できるようにした。それでも不明な点は、教員に質問してもらい、回答した。 ⑤プレゼンテーションは別の演習課題での実施に変更した
B. 教員が計画したランダム化比較試験の研究演習に、研究参加者の立場で参加する演習	<b>【学習目標】</b> ランダム化比較試験の研究デザインを理解する	
	<b>【学習方法】</b> 動画教材の教育効果を検証するランダム化比較試験の演習に参加	対面授業と同様に実施
	<b>【参加形態】</b> グループ	対面授業と同様に実施
	<b>【演習過程の工夫】</b> 教室に全員集合してもらい、ランダム化比較試験演習に関する説明・同意のプロセスを経て、封筒法を用いたランダム化で、2つの動画教材のどちらを視聴するかを決定する	インターネットを介した双方型授業で、ランダム化比較試験演習に関する説明・同意のプロセスを終ったあと、あらかじめ教員が作成したインターネット上のくじ引きサイトに各自でアクセスしてもらい、2つの動画教材のどちらを視聴するかを決定した
C. アンケート調査に参加してバイアスを体験する演習	<b>【学習目標】</b> 調査で生じるバイアスを理解する	
	<b>【学習方法】</b> 教員が作成したアンケートに回答する。アンケートは、回答者や選択肢の違いによってバイアスが生じるよう設計しておく。	対面授業と同じ方法で実施
	<b>【参加形態】</b> 個人	対面授業と同じ方法で実施
	<b>【演習過程の工夫】</b> アンケートの回答結果を授業ですぐに活かせるよう、ウェブアンケートにアクセスするための QR コードを掲載した資料を配布し、リアルタイム集計を行う	対面授業と同じ方法であるが、ウェブアンケートにアクセスするための URL は、紙資料の配布ではなく、オンライン上で提示した。

表2 つづき

事例	従来の集合形式による演習	COVID-19 流行下における遠隔授業での変更点
D. フルーツカクテル式プレゼンテーションを用いたグループ発表	【学習目標】 ①プレゼンテーションのスキルを習得する ②他者の発表から学ぶ	
	【学習方法】 ①1チーム4~5人で構成されるチームで1つのパワーポイントを作成する ②教員があらかじめ割り当てて、異なるチームメンバーで構成されるグループに分かれて、各自がチームの代表として発表する	①各自でパワーポイント等の発表資料を作成する ②教員があらかじめ割り当てたグループで、順に発表する
	【参加形態】 グループ	グループ (対面授業と同じ)
	【演習過程の工夫】 ①チームで取り組んだ学習課題に対し、フルーツカクテル式プレゼンテーションを用いることで、発表時に学習者の主体性が確保される。 ②発表はグループを変えて2回実施することで、フィードバックと修正の即時性が働きやすい	①学生は発表資料を個人で作成し、また、遠隔授業という学習環境でのプレゼンテーション経験がほとんどないため、学習の動機付けとプレゼン準備の観点から、発表資料の途中経過を共有する場を事前に設けた ③発表は、対面授業時と同様に2回実施した

頭説明、Excel操作の実演に加えて、遠隔授業では、分析結果の正誤判定を表示するExcelフォーマットの配布、Excel操作の動画作成を行なった。教員数に対し学生数が多い場合、遠隔授業では教員が全学生の様子をタイムリーに観察することが難しく、演習が進んでいない学生は、自ら質問する主体性がなければ最後まで演習に取り組むことが困難であることが予想された。そのため、学生のレディネスに応じて、個人で繰り返し学習しやすいよう動画を作成した。

プレゼン演習は、従来の対面授業では、個人でグループごとのアンケート結果をレポートにまとめ、その後グループとしてプレゼンテーション資料を作る2段階の学習過程を設定した。それに対して、遠隔授業では、2)で述べた理由から、グループでのアンケートは実施しなかった。そのため、別の学習課題として、教員が指定した複数の課題論文から自分で論文を選び、文献を批判的に吟味した結果をまとめて発表するという内容に変更した。

### 3. 遠隔授業に伴い、授業全般で検討した事項

遠隔授業のために要した教員側の準備は、演習で活用可能なICTツールを探して実際に試しておく、学生が利用する複数のデバイスでソフトウェアの作動状況を確認する、グループ発表のためのアカウントを設定する等であった。

遠隔授業になることで質問しにくくなる学生への配慮として、匿名で利用できるチャットや質問フォーム

を導入し、授業後アンケートの質問欄で入力された質問への個別対応を強化した。

学習課題に対する成果物は、従来の演習では最終成果物のみであったが、遠隔授業では作成の途中段階のものも提出してもらい、学習の進捗を確認するとともに、良い点とさらに工夫できる点を全員に個別でフィードバックした。

## V. 考 察

大学のリソースを用いて対面授業で実施する従来の演習は、学修者の学習環境を考慮したうえで、遠隔授業でもある程度実施可能であった。従来の方法と全く同じ方法ではなくても、学習目標に照らし合わせて学習の工程を分解し、他の学習課題と組み合わせることで、最終的には従来と同様の学習課題に取り組んでもらうことができた。このような授業の再設計は、感染症の流行や、対面授業か遠隔授業かによらず、研究演習事例を工夫するときの組み立て方と同様であった<sup>6)</sup>。また、従来からインターネットを活用していたことで、遠隔授業で変更不要な工程もあり、平時でのICTの活用が有用であった。一方で、COVID-19の流行が契機となって変更した学習方法には、平時でも利用可能なものがあった。

従来の対面授業で行なった方法とCOVID-19流行下における遠隔授業の方法の大きな変更点は、グループワークをベースとした学習と個人をベースとした学

習の配分である。本報告では、このような学習過程の違いが学習の理解度や動機付けにどのような影響したかは評価できていない。例えば、グループワークは、個人では実施しにくい課題を協同学習により実現し、学修者同士のディスカッションを通して学習を促すことが期待される。一方で、個人学習に重きをおいた学習は、学修者によってレディネスが異なる場合、自分のペースで学習課題に取り組んだり、動画を用いた繰り返し学習が向く学習課題では、学習の順序性や教員のフィードバックによる完全習得学習<sup>16)</sup>により高い学習効果が期待できる<sup>17,18)</sup>。

COVID-19 流行下の遠隔授業に対する評価はさまざま<sup>19)</sup>、「対面授業よりも質問しやすい、集中しやすい」といった意見に対し、「遠隔授業は質問しにくい、集中しにくい」といった相反する意見がある。遠隔授業は、学修者の好みの学習スタイルと授業の内容によって評価がわかれやすいが、学生数に対して教員数が少ない多人数授業の場合、遠隔授業では学生全員が常に主体的に発言することは難しく、教員も学生の様子がその場で把握できず、対面授業と同等のフォローは現実的に困難な場合がある。さらに、感染症の流行下の新入生に対しては、他学年と比較して対面授業の機会がなく、学生同士もコミュニケーションを取りにくい状況<sup>20)</sup>にあることへの配慮が求められる。さまざまな教育方法の中でも、フィードバック<sup>21)</sup>や教員と学修者の物理的・心理的距離の近さ<sup>22)</sup>は、学習に影響する重要な要因である。今回の経験からも、質問しにくい学生への配慮や、フィードバックの機会を増やすことは重要であったと考えられた。

本報告は、COVID-19 の流行下での演習事例であるが、今後もこのような事態は起こるだろう。例えば一般的に普及しているソフトウェアであっても、学習環境によって利用可能な機能に制限があり演習ができないというケースは、集合形式の対面授業で起こりにくい。学修者の学習環境として、平時からインターネットやパソコンの整備が求められる。また遠隔授業で初めて取り組む演習では、学修者の学習環境にあわせた事前の検証に加えて、学修者からの報告、演習を実施できない場合の代替法の検討などリスクマネジメントが必要である。

## VI. 結論

対面授業で実施していた研究演習は、遠隔授業でもある程度実施することができた。ただし、学生の学習環境によって利用可能なソフトウェアが異なり、学習

課題の見直しや学習方法を変更する必要が生じた。また、学習課題に応じて、グループワークと個人ワークの配分を変更した。一方で、COVID-19 の流行に伴い変更した学習方法は、対面授業でも利用可能なものであった。感染症の流行下にある学生の学習環境に配慮すると同時に、平時より、学習目標を達成するための効果的・効率的な学習方法を開発し続ける必要がある。

## 利益相反

本報告について、開示すべき利益相反はない。

## 文献

- 1) 文部科学省. 新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況(令和2年7月1日時点)(2020). [https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt\\_kouhou01-000004520\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf)(検索日 2021年3月31日)
- 2) 文部科学省. 大学等における後期等の授業の実施方針等に関する調査結果(地域別)(2020). [https://www.mext.go.jp/content/20201002-mxt\\_kouhou01-000004520\\_3.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20201002-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf)(検索日 2021年3月31日)
- 3) 文部科学省・厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症の発生に伴う医療関係職種等の各学校、養成所及び養成施設等の対応について(2020). [https://www.mext.go.jp/content/20200603-mxt\\_kouhou01-000004520\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200603-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf)(検索日 2021年3月31日)
- 4) 一般社団法人日本看護系大学協議会. 2020年度COVID-19に伴う看護学実習への影響調査(2020). <https://www.janpu.or.jp/2020/12/11/17860/>(検索日 2021年3月31日)
- 5) 友滝愛, 柏木公一: 多人数授業におけるアクティブ・ラーニング型授業; フルーツカクテル式プレゼンテーションの試み, 国立病院看護研究学会誌, 15(1), 52-59, 2019.
- 6) 友滝愛, 柏木公一: 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事例, 国立病院看護研究学会誌, 16(1), 77-82, 2020.
- 7) 田中司朗, 山口拓洋, 大橋靖雄: 看護系教育課程を持つ大学における疫学・生物統計学教育の実態調査, 日本公衆衛生雑誌, 52(1), 66-75, 2005.
- 8) Organisation for Economic Co-operation and Development. Programme for International Student Assessment (PISA) (2018). <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>(検索日)
- 9) 立教大学大学教育開発・支援センター. 2020年5月実施オンライン授業についてのアンケート(結果概要)(2020). [https://www.rikkyo.ac.jp/about/activities/fd/qo9edr0000005dbr-att/Study\\_online\\_200516\\_0521.pdf](https://www.rikkyo.ac.jp/about/activities/fd/qo9edr0000005dbr-att/Study_online_200516_0521.pdf)(検索日 2021年3月31日)
- 10) 全国大学生生活協同組合連合会. 「緊急!大学生・院生向けアンケート」大学生回答速報(2020). <https://www.univcoop.or.jp/covid19/enquete/index.html>(検索日 2021年3月31日)

- 11) 大学ICT推進協議会ICT利活用調査部会. 高等教育機関等におけるICTの利活用に関する調査研究, 第2版(2020). [https://axies.jp/\\_media/2020/03/2019\\_axies\\_ict\\_survey\\_v2.1.pdf](https://axies.jp/_media/2020/03/2019_axies_ict_survey_v2.1.pdf) (検索日 2021年3月31日)
- 12) Wathelet M., Duhem S., Vaiva G., Baubet T., Habran E., Veerapa E., et al. Factors Associated With Mental Health Disorders Among University Students in France Confined During the COVID-19 Pandemic, *JAMA Netw Open*, 3(10), e2025591, 2020.
- 13) 日本財団. 18歳意識調査「第35回—コロナ禍とストレス—」詳細版(2021). [https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2021/03/new\\_pr\\_20210325\\_2.pdf](https://www.nippon-foundation.or.jp/app/uploads/2021/03/new_pr_20210325_2.pdf) (検索日 2021年3月31日)
- 14) 日本医学教育学会第18期研究倫理・COI委員会: 研究倫理・COI委員会報告1 医学教育研究における研究倫理, *医学教育*, 47(3), 171-173, 2016.
- 15) 友滝愛, 柏木公一: お便りコーナーから考える新入生の状況と教育現場におけるセレンディピティ, *看護教育*, 61(10), 932-937, 2020.
- 16) Bloom B. S.: Mastery learning, *Eval Comment*, 1(2), 1-12, 1968.
- 17) Huang PH., Haywood M., O'Sullivan A., Shulruf B.: A meta-analysis for comparing effective teaching in clinical education, *Med Teach*, 41(10), 1129-1142, 2019.
- 18) Gegenfurtner A.: Motivation and transfer in professional training: A meta-analysis of the moderating effects of knowledge type, Instruction, and Assessment Conditions. *Educ Res Rev*. 6(3), 153-168, 2011.
- 19) 文部科学省. 大学等における後期等の授業の実施状況に関する調査(2020). [https://www.mext.go.jp/content/20201223-mxt\\_kouhou01-000004520\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20201223-mxt_kouhou01-000004520_01.pdf) (検索日 2021年3月31日)
- 20) 東京大学生協ニュース. 「緊急 大学生・院生向けアンケート」結果速報 新型コロナウイルス感染症拡大下の東大生の実態を把握する(2020). [http://www.utcoop.or.jp/news/news\\_detail\\_5588.html](http://www.utcoop.or.jp/news/news_detail_5588.html) (検索日 2021年3月31日)
- 21) Wisniewski B., Zierer K., Hattie J.: The Power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research, *Front Psychol*, 10, 3087, 2020.
- 22) Allen M., Witt P. L., Wheelless L. R.: The Role of teacher immediacy as a motivational factor in student learning: Using meta-analysis to test a causal model, *Commun Educ*, 55(1), 21-31, 2006.