

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

友滝 愛 柏木公一

国立看護大学校

キーワード▶情報リテラシー information literacy 研究リテラシー research literacy 演習授業 exercise lesson
根拠に基づく実践 evidence-based practice 看護学生 nursing students

◀ 要 旨 ▶

目的：情報リテラシー向上のための研究演習の事例を報告する。

方法・結果：対象は看護系大学1年生の看護情報学の科目履修者約100人で、「学習目標」「演習の実施環境（授業時間数、授業の場所・設備、教員数）」「学修に影響する学修者の要因（知識スキル、関心、自主性）」の観点から吟味し、研究演習を検討した。研究演習は、「研究を行なう立場」と「研究参加者の立場」で参加する演習があり、具体的には「横断研究を通して、研究の一連の工程を理解する演習」「教員が計画した介入研究の研究演習に、研究参加者の立場で参加する演習」「アンケートに答えて、調査の過程で生じるバイアスを実際に体験する演習」を行なった。

考察：研究演習は研究の全工程を実施する方法以外にも、学習目標に合致していれば、研究の工程の一部に焦点を当てた演習も工夫することができる。研究演習は、看護学生だけではなく臨床看護師の生涯教育にも応用可能だろう。

I. はじめに

近年、膨大な研究結果が日々発表されているが、研究結果の質は様々である。そのため、医療者には、信頼できる情報を自ら取捨選択し、臨床実践に統合するための情報活用能力（以下、情報リテラシー）が求められる¹⁾。これは、根拠に基づく実践(Evidence-based Practice: EBP)の基盤となるコンピテンシーであり²⁾、医療者自身が研究を行なう立場にあるかにかかわらず、情報リテラシーに対する教育の充実がより重要となる。とくに医療分野で参照する情報には学術論文が含まれるため、科学的思考の基盤を身につけ、研究に関する一定の知識や読解力の習得が求められる。このような背景から、看護基礎教育や看護師資格取得後の専門職教育における情報リテラシーやEBPに関する教育の必要性が、国内外で明文化されるように

なった³⁻⁷⁾。

とくにわが国では、看護師保健師助産師法に基づく指定規則で「科学的思考の基盤」や、厚生労働省による国家試験出題範囲で「EBN (Evidence-based Nursing)」が含まれており、看護師の養成課程では情報学、統計学、医療統計学、疫学といった科目が開講されていることが多い⁸⁾。これらの科目の教授法については、講義形式だけではなく演習形式も組み合わせた授業の必要性が1990年代から指摘されてきた⁹⁾。2002年に看護系大学・大学院を対象に実施された調査によると、約6割が実習形式の授業を取り入れており、大学によって演習で用いられている内容は異なるが、調査票の作成、実際の調査・面接、被験者の経験、実際のデータ解析、プレゼンテーションなどがあげられている¹⁰⁾。

一方で、これらの授業を担当する教員は、授業を行なうことに対し困難を感じていることが報告されている¹⁰⁾。とくに教員側の要因として、調査・統計実習に

A Case Report of Research Training for Improving Information Literacy among Nursing Students

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

適した教材が少ないこと、教員自身の調査・研究の実践能力やパソコン・情報処理能力の不足、チューター等のスタッフの不足があり¹⁰⁾、担当教員の養成や教員自身の授業開発の必要性、また看護学における統計教育のさらなる充実も求められている¹¹⁾。近年は、学修者が主体的に参加するアクティブ・ラーニング型学習が注目されており、限られた授業時間数の中で、効果的・効率的な教授法の開発や普及が期待される。しかし、医療系の養成校における疫学・医療統計の講義に関する先行研究はあるものの^{12,13)}、実際に行なわれている研究演習の報告・研究は限られており^{14,15,16)}、実態はよくわかっていない。

そこで本報告では、国立看護大学校の「看護情報学」(1年次・必修科目)で行なっている研究演習を報告する。この科目では、学修者のレディネス等を考慮しながら、教員数や授業時間数に応じた研究演習を様々な場面で取り入れている。研究演習は、看護基礎教育だけではなく、卒業後、看護師として院内研究を行なう前の学習や、研究成果を実践で活用するための学習にも応用できる可能性がある。

II. 目的

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を報告する。

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」とする)は、1学年約100人の単科大学で、1年次の前期(2単位)・後期(1単位)に必修科目「看護情報学Ⅰ・Ⅱ」を開講している。このうち前期の看護情報学Ⅰは、講義・演習の授業時間数を半分ずつ設けている。

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、情報処理の技術(Word, Excel, PowerPoint)を習得することができるなどである。

学修者には、授業で研究演習を取り入れる目的について、将来研究を行なう場合だけでなく、臨床看護師として必要な情報リテラシーを効率的に習得するための学習の一環であることを説明している。

なお授業は講義室で行なうが、前期は1人1台パソコンを利用できる情報処理室での演習が含まれ、演習は50人ずつ行なっている。科目担当教員は2人で、講義は1人が担当するが、演習の要素が含まれる場合は2人で担当する。

2. 研究演習の組み立て方

授業全体の学習到達目標を確認したうえで、担当教員自身の研究演習の経験をもとに意見を出し合い、「授業に係る制限(授業時間数、授業で利用可能な場所・設備、教員数)」、「学修に影響する学修者の要因(レディネス、注意・関心・自信・満足度)¹⁷⁾」、「演習方法によって達成可能な学習目標」について、学修を阻害する要因を洗い出しながら議論し、研究演習を組み立てた。

また、多人数授業での研究演習であることから、研究演習で収集するデータを教材として利用することとした。具体的には、「分析結果を教材として用いて解説する」「回答率が低かった場合でも、研究の限界や倫理的配慮の点から解説する」があげられる。

3. 倫理的配慮

本報告で取り上げる研究演習は全て授業の一環で実施し、演習に伴う倫理的配慮として、研究倫理と個人情報保護に関する講義、科目責任者および授業担当教員による調査票の確認、データ収集前に研究倫理と演習における倫理的配慮に関する説明等を行なっている。とくに、調査票への回答は任意であること、回答の有無によって成績評価に影響しないことを説明している。本事例は授業の一環ではあるが、研究演習という特徴から、教員と学生の社会的関係に十分配慮し¹⁸⁾、研究演習の内容や進め方を検討した。

また、本報告は研究演習の概要と事例を報告するものであり、科目履修者の個人情報の保護および倫理的配慮の観点から、学生による授業中の提出物等から直接得られるデータは扱わない。

4. 研究演習の事例(表1, 2, 3)

2017年度～2019年度に行なった研究演習の事例を表1～3に示す。教育方法の実施可能性・再現性の観点から、「学習目標」「授業の環境」「参加形態」「必要なもの」「特徴」を記述し、事例ごとに「概要」「研究演習を組み立てるときの工夫」を記述した¹⁹⁾。

本学で行なっている研究演習は、「学修者自身に研究の計画・実施・報告を担ってもらう場合」(表1)と、「研究参加者の立場で参加する場合」(表2, 3)とがあ

表 1 横断研究の一連の工程を体験する演習 (事例 1)

学習目標	<ul style="list-style-type: none"> 研究計画・実施・分析・報告の工程を理解する。 Microsoft Excel を用いた記述統計のスキルを習得する。 1 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。
授業の環境	授業時間数：12 コマ，実施場所：情報処理室，担当教員数：2 人
参加形態	グループ (1 グループ 4～5 人)，および個人
必要なもの	パソコン，Microsoft Excel，Word，Power Point
特徴	<ul style="list-style-type: none"> 一定の時間を要するが，研究の一連の工程を体験することができる。 学修者のレディネスや教員数に応じた事前準備が必要。
事例	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，実際にアンケート調査を行なう。
概要	<ul style="list-style-type: none"> 「将来，看護師・助産師・国際医療の分野で働くことにどれくらい興味があるか？」(＝結果変数)に関連する要因(＝説明変数)を調べるというテーマで話し合い，調査票を作成する。なお，結果変数，および説明変数の一部は，あらかじめ教員が作成した質問を共通質問として，全グループの質問票に含めてもらう。 Microsoft Excel を使い，各グループでデータを入力する。 共通質問を用いて 1 変数・2 変数の集計を練習したあと，各グループの仮説にあわせた分析をおこなう。分析では，関数を用いた計算，ピボットテーブルによる表作成，グラフ作成をおこなう。 分析結果のまとめは，構造化抄録の形式で，まず各自でレポートを作成する。その後に，グループで 1 つ発表用のパワーポイントを作成する。
研究演習を組み立てる ときの工夫	<ol style="list-style-type: none"> 1) 全員が話しやすいテーマを設定する。 2) 個人で行なう演習とグループで行なう演習の両方を，バランスよく組み込む工夫をする。例えば，グループで行なう演習の場合，自分がやらなくても他の人がやってくれるというフリーライダー問題を最小限にする。 3) データ分析の練習として，まず共通質問を用いた分析を行なう。例えば，誰がやっても同じ結果となるデータを分析で用いることで，関数やピボットテーブルの設定が適切かを確認しやすい。 4) 演習課題は，授業時間内に終わる分量にする。課題が早く終わってしまった人向けには，「応用編」の課題を設定しておく。 5) 演習資料は，演習の進め方がわからなくなったときに，教員に尋ねなくても自分で進められるように，演習に必要な手順を明記する。学修内容の提示の仕方と学修者のレディネスによっては，教員への質問が相次いでしまい，演習が円滑に進まない場合が生じる。多人数の学修者に対し限られた教員数でも演習を進めることができるようにする。

る。各演習の学習は，大別すると「研究計画・実施・分析・報告の工程を理解する」「介入研究(ランダム化比較試験)の研究デザインを理解する」「調査で生じるバイアスを理解する」である。

事例 1 (表 1) は，ある一時点のデータ収集を行なう横断研究の研究デザインを用いた演習で，研究の一連の工程を理解する演習である¹⁵⁾。データの入力・分析は Microsoft Excel (以下，Excel) を用いている。この授業は 1 年次前期に行なわれるもので，学修者は Excel 操作のスキルが十分ではないこと，データ入力 1 コマ (90 分) あれば終わる分量であることから，Excel へのデータ入力をとおして実際に得られた個々の回答やデータ構造を理解しながら，Excel 操作のスキルを習得することを期待している。学修者 50 人に対し教員 2 人で行なう情報処理室での演習では，全学修者に個別に対応することは現実的に困難である。個人またはグループで助け合いながら自律的に学習を進め

ることを基本に，成果物を明確に示し，配布資料を作成した。なお実際の授業では，演習と講義が交互になっており，演習に関連する内容を講義で扱っている。

事例 2 (表 2) は，教員が計画した介入研究の研究演習に，研究参加者の立場で参加する演習である。この研究演習は，介入研究の中でもランダム化比較試験 (Randomized Controlled Trial ; RCT) という研究デザインで行なうもので，まず演習の前に講義で RCT の基本となるランダム化 (無作為化)，コンシールメント (隠ぺい)，マスキング (盲検化) について説明する。その後に，研究参加者として RCT に参加し，自分たちが参加した研究体験を事例として，RCT の研究デザインの理解を深める，という流れである。

事例 3 (表 3) は，アンケートに参加し，調査の過程で生じるバイアスを体験する演習である¹⁴⁾。学修者は，バイアスが生じるようあらかじめ設定されたアンケートに参加する。バイアスの考え方は初学者には難

表2 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（事例2）

学習目標	ランダム化比較試験の研究デザインを理解する。
授業の環境	授業時間数：2コマ、実施場所：講義室（2部屋）、担当教員数：2人
参加形態	個人
必要なもの	くじ、アンケート（その他に、研究演習の題材にあわせて必要な物品を準備する）
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ランダム化比較試験の方法論である「ランダム化（無作為化）」、「マスキング（盲検化）」、「コンシールメント（隠ぺい）」を、学修者自身が体験することで、これらの専門用語の理解を深めやすい。 研究の倫理的配慮について、自分事として理解するきっかけとなる。
事例概要	<p>動画教材の教育効果を検証するランダム化比較試験の参加</p> <ul style="list-style-type: none"> あらかじめ教員が「看護技術」と「看護師の働き方」に関する動画を決めておく。学修者はひとりずつ、封筒に入ったくじ（紙）を引く。紙には「A」と「B」のどちらかが書かれてある。全員がくじを引いたら、「A」と「B」がどちらの動画かを発表する。 くじ引きで決まった動画を見る教室に分かれてもらい、動画視聴前・動画視聴後のアンケートに回答する。そのあと、もう一方の動画を視聴し、最後アンケートに回答する。（クロスオーバーデザイン） 介入とアンケートの回答が終わったら、一連の過程を振り返りながら、ランダム化・マスキング・コンシールメント、研究倫理に関するワークシートを解いてもらい、解説する。 集計結果を学修者に発表し、ランダム化による対象者の背景の類似性を一緒に確認する。または、ランダム化であっても、一方に対象者の背景が偏る場合もあることを確認する。
研究演習を組み立てる ときの工夫	<ol style="list-style-type: none"> 限られた時間内で実施可能で、両方の群が関心を持てるような介入内容にする。例えば、多様な学生が関心を持ちやすいテーマを選定する。また、一方の群が介入を受けている間に、もう一方の群の時間が余ってしまわないよう、介入に要する時間に配慮する。 アウトカム指標を複数設定し、どちらの群でも、何らかのアウトカムで差が生じやすいようにしておく。授業中に、集計結果を確認しながら解説を行う場合、一方の群のみに効果があるアウトカムを設定すると、もう一方の群に割り付けられた学修者のモチベーションが下がる可能性があるためである。

しい概念であるが、とくに文献の批判的吟味の基本となる考え方であり、「対象者の選び方や協力者によって結果が変わること」（選択バイアス）や「選択肢の内容や回答時期によって、結果が変わること」（情報バイアス）を自分の事として経験することができる。なおこの研究演習は、インターネットやスマートフォンが利用できる環境であれば、アンケートの回答はすぐに集計でき、授業中にリアルタイムで集計結果を利用することができる。

IV. 考察

本報告では、情報リテラシーの向上を目標とした3つの研究演習事例を報告した。将来、自ら研究を行なうことができる人材育成を目指す場合は、「研究の全工程に取り組む」「実際にデータ分析をやってみる」といった、「研究を行なう側」に立った演習が重要な教育方法の1つとなる。その一方で、対象者が医療に関する情報リテラシーを習得する初学者であったり、実践で研究成果の活用に取り組むことができる人材を養成するという観点で「研究に参加する側」に立った演習

方法も利用可能である。

先行研究では、実際に分析等を含めた研究を行なう演習よりも、参加する演習のほうが少ないと報告されていた¹⁰⁾。研究を行なう演習と研究に参加する演習は、それぞれ異なる到達目標を設定している場合もあるため、どちらの教育方法が情報リテラシーの習得に効果的か、単純に比較することは難しい。しかし、「学習目標」「演習の実施環境（授業時間数、授業の場所・設備、教員数）」「学修に影響する学修者の要因（知識スキル、関心、自主性）」をふまえると、演習で研究のどの工程に焦点をあてるのかを明確にし、それ以外の工程については簡略化の可能性を検討することは、研究演習の組み立てるときの考え方として有用であると考えられた。演習を通してただ活動させるだけではなく、演習を通してどのような思考や知識スキルを習得できるのか、学修目標の明確化を検討する²⁰⁾とともに、研究演習においても、学修目標に合った演習内容を厳選し、演習方法を工夫することが重要である。

本報告で述べた事例で扱ったデータは、全て学修者自身の協力を得て収集したデータを用いた。これは、本学の授業は1年次前期から行なわれているもので、

表3 アンケート調査に参加してバイアスを体験する演習(事例3)¹⁴⁾

学習目標	調査で生じるバイアスを理解する。
授業の環境	授業時間数：1コマ、実施場所：講義室、担当教員数：1人
参加形態	個人
必要なもの	アンケート、可能であれば：インターネットに接続できる環境・プロジェクター（講義室）、スマートフォン（学修者）
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・バイアスが生じやすい・生じにくい2種類の質問や回答集団を設定し、両方に回答してもらうことで、学修者自身が結果を比較・吟味しやすい。 ・インターネットに接続できる環境下で学修者のスマートフォンを利用できれば、フィードバックの即時性を取り入れることができる。
事例概要	<p>選択バイアス・情報バイアスを体験する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・以下のアンケートに回答してもらい、その結果をもとに情報バイアス・選択バイアスの解説を行なう。 <p>(アンケート1回目)</p> <p>問1：生まれた季節は？（春・夏・秋・冬）</p> <p>問2：国際医療に興味がありますか？（はい、いいえ、どちらでもない）</p> <p>問3：後期の試験はどれくらい心配ですか？（10段階）</p> <p>(アンケート2回目)</p> <p>問1：生まれた季節は？（春・夏・秋・冬）</p> <p>問2：国際医療に興味がありますか？（はい、いいえ）</p> <p>問3：後期の試験はどれくらい心配ですか？（10段階）</p> <p>※問1・2は全員が回答するが、問3のみ、①学籍番号が奇数の人、②前期試験に自信があった人、③任意の順で最大3回回答してもらう。</p>
研究演習を組み立てるとき工夫	<p>1) アンケートのやり方によって結果が変わることが理解しやすいよう、なぜバイアスが生じるのか、初学者が理解しやすい質問や選択肢を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問1：「生まれた季節」のように、誰が回答しても変わらない客観的事実を問う質問は、1回目・2回目も結果は変わらない。 ・問2：質問は同じであるが、1回目と2回目では選択肢が異なっており、「どちらでもない」が2回目のアンケートには含まれていない。そのため、1回目で「どちらでもない」と答えた人は、2回目では「はい」か「いいえ」のどちらかに回答しなければならないため、結果は大きく異なってしまう。 ・問3：質問内容は同じであるが、回答する対象集団を変えて回答してもらうものである。後期試験の心配度によって学籍番号が決まっているわけではないため、1回目の結果と変わらない。一方で、前期のテストに自信があったか、アンケートに応えたいかは、後期試験の心配度と関連がある可能性があるため、結果も変わりやすい。 <p>2) 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なう。</p>

学修者のレディネスや医療分野の研究への関心がまだ十分に高まっていない状況であることに配慮している¹⁵⁾。例えば、過去に行なった研究演習では、医療系のデータは看護学生にもある程度関心があると考え、政府統計のe-Stat²¹⁾にある医療系データを用いた分析を行なったこともあった。しかし、Excelの操作の練習にはなったものの、看護系大学に入学したばかりの学修者にとっては、なぜこのような分析を行なう必要があるのか、動機付けが十分ではなかったと感じる場面があった。授業デザインの基本である「学修者の関心や動機付けを高める工夫」¹⁷⁾は、研究演習においても重要である。

またこのような研究演習事例の応用として、例えば、看護師による院内研究のための学習の場での活用

が考えられる。先行研究では、院内研究に取り組む看護師は、研究に関する知識スキルの習得が不十分だと感じていることが報告されている²²⁾。個人情報や倫理的配慮に十分留意したうえで、院内の既存の医療・看護情報、委員会業務等の一環で収集したデータを用いた演習を行なうことは、データの理解を深め、実践への還元を意識した演習を実現しやすいだろう。

研究演習の方法は本事例以外にも多数あると考えられるが、例えば、本報告で述べた事例2・3は、ウェブアンケートを用いることでデータ収集・入力を簡略化しており、リアルタイムでデータ化されているため集計も容易である¹⁴⁾。限られた時間の中で、効果的・効率的な学習環境を提供できるよう、情報通信技術を活用した授業の工夫等が今後ますます求められるだろう。

う^{23,24)}。また、本報告で行なった研究演習の効果については、今後さらなる評価が必要である。

V. 結論

本報告では、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の事例を報告した。研究演習は「学習目標」「演習の実施環境」「学修に影響する学修者の要因」にあわせて組み立てることが可能である。

利益相反

本報告に関して、開示すべき利益相反はない。

文献

- 1) Straus S. E., Glasziou P., Richardson W. S., Haynes R. B.: Evidence-Based Medicine: How to practice and teach EBM, 5th edition, Elsevier, 2019.
- 2) Albarqouni L., Hoffmann T., Straus S., Olsen N. R., Young T., Ilic D., et al.: Core competencies in evidence-based practice for health professionals, JAMA Network Open, 1(2), e180281, 2018.
- 3) 厚生労働省. 看護基礎教育検討会報告書(2019). <https://www.mhlw.go.jp/content/10805000/000557405.pdf> (アクセス日 2020年2月28日)
- 4) 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会. 看護学教育モデル・コア・カリキュラム～「学士課程においてコアとなる看護実践能力」の修得を目指した学修目標～(2017). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/078/gaiyou/_icsFiles/fieldfile/2017/10/31/1397885_1.pdf (アクセス日 2020年2月28日)
- 5) American Association of Colleges of Nursing. The essentials of doctoral education for advanced nursing practice (2006). <https://www.aacnursing.org/Portals/42/Publications/DNPEssentials.pdf> (アクセス日 2020年2月28日)
- 6) American Association of Colleges of Nursing. The essentials of baccalaureate education for professional nursing practice (2008). <https://www.aacnursing.org/Portals/42/Publications/BaccEssentials08.pdf> (アクセス日 2020年2月28日)
- 7) American Association of Colleges of Nursing. The essentials of master's education in nursing(2011). http://www.aacnursing.org/portals/42/publications/masters_essentials11.pdf (アクセス日 2020年2月28日)
- 8) 中野正孝, 中村洋一, 福井龍太, 西出りつ子: 看護系大学及び大学院における情報・統計・疫学教育の現状と課題, 三重看護学誌, 17(1), 1011, 2015.
- 9) 中野正孝. 看護学生の情報処理技術習得のための教育方法の検討 1998年度実績報告書(1999). <https://kaken.nii.ac.jp/ja/report/KAKENHI-PROJECT-61571120/615711201988jisseki/> (アクセス日 2020年2月28日)
- 10) 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.
- 11) 中野正孝, 中村洋一, 本田正幸, 西出りつ子: わが国の看護統計学教育の現状と課題について, 三重看護学誌, 9, 1-9, 2007.
- 12) 松村美奈, 中山拓人, 寒水孝司: 日本の薬学部における統計学の入門講義の実態調査, 薬学雑誌, 136(11), 1563-1571, 2016.
- 13) 谷岡健資, 上阪彩香, 山下陽司, 大森崇, 寒水孝司: 日本の医学部医学科における統計学の入門講義の実態調査, 計量生物学, 35(2), 95-105, 2014.
- 14) 友滝愛, 柏木公一: I コマからでもできる ICT 活用; ウェブアンケートを用いた, 学生と教員の双方向の仕組みづくり, 看護教育, 60(10), 800-805, 2019.
- 15) 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.
- 16) 小野保: 保健師教育におけるマルチメディアを活用した科目統合的な保健統計学演習の試み, 医療情報学, 26(2), 135-141, 2006.
- 17) J. M. ケラー (鈴木克明監訳): 学習意欲をデザインする; ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン, 北大路書房, 47, 2010.
- 18) 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.
- 19) Phillips A. C., Lewis L. K., McEvoy M. P., Galipeau J., Glasziou P., Moher D., et al.: Development and validation of the guideline for reporting evidence-based practice educational interventions and teaching (GREET), BMC Medical Education, 16(1), 237, 2016.
- 20) 松下佳代: ディープ・アクティブ・ラーニング: 大学授業を深化させるために, 53, 勁草書房, 2015.
- 21) 総務省統計局. 政府統計の総合窓口 (e-Stat). <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database> (アクセス日 2020年2月28日)
- 22) 宇多絵里香: 臨床看護研究に関する文献検討, 看護研究, 45(7), 630-637, 2012.
- 23) 京都大学. 平成 25 年度文部科学省先導の大学改革推進委託事業, 高等教育機関等における ICT の利活用に関する調査研究. 委託業務成果報告書 (2014 年). https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/fieldfile/2014/05/19/1347641_01.pdf (アクセス日 2020年2月28日)
- 24) 大学 ICT 推進協議会 (AXIES) ICT 利活用調査部会. 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 (2019 年). https://axies.jp/ja/ict/2019_survey_report (アクセス日 2020年2月28日)