新型コロナウイルス感染症の流行によって変化した介護実習に取り組む学生の学びと困難
―テキストマイニングを用いた探索的文献研究―

伊藤就治・鈴木龍生

Ⅰ．はじめに

2020年に我が国で新型コロナウイルス感染症が蔓延し，現在も収まることなく猛威を振るっている。緊急事態宣言の発令や度重なるクラスターの発生から，今までの生活様式を見直すことが余儀なくされ，同年に厚生労働省から「新しい生活様式」(2020)[1]の提言がなされた。

教育現場においては，対面授業が行えない環境や遠隔授業の試みなど，新たな生活様式に対応した教育現場の在り方を模索してきた。この未曽有の事態は，教育を受ける学生にとって大きな変化となり、甚大な影響を受けた。介護福祉士養成施設においても例外ではなく，介護施設での実習が困難な状況となり，実習の在り方が大きく変化した。このような非常事態に伴い，限られた資源を活用しながら教育方法を試行錯誤し模索する各養成施設の実践報告も複数散見される[2)-11)]。しかしながら，現時点では各養成施設の実践報告にとどまっており，それらを統合的に整理した研究は見当たらない。

本研究では，新型コロナウイルス感染症流行下において変化した介護実習（以下，代替実習）について報告した文献から，学生の語りに関する記述部分を抽出し，テキストマイニングによる分析をすることで，代替実習での学生の学びと困難を明らかにすることを目的とした。

Ⅱ．研究目的

新型コロナウイルス感染症流行下において変化した介護実習について報告した文献を分析することで，代替実習での学生の学びと困難を明らかにする。

Ⅲ．研究方法

１．対象文献の収集

（１）対象文献の選定基準

本研究では以下の５つの基準をすべて満たす文献を対象とした。

①我が国で新型コロナウイルス感染症を初確認した2020年１月以降に発表されている。

②新型コロナウイルス感染症の流行下での代替実習に関する記述がなされている。

③代替実習における学生の学びや困難に関する記述がなされている。教員の語りや評価に関する記述は対象外とする。

④和文で記述されている。

⑤CiNii Articlesで紀要論文，あるいは学術集会誌論文として扱われている。

（２）対象文献の検索方法およびプロセス

本研究ではテキストマイニングを用いて分析するため，日本語文献データベースを使用した。文献データベースはCiNii Articlesを使用した。新型コロナウイルス感染症の流行が始まった2020年１月から2022年８月までの期間に発表された論文を対象とし，2022年８月に検索を行った。検索キーワードは「介護ＡＮＤ実習」とした。

２．対象文献のスクリーニング方法

（１）１次スクリーニング（タイトル・抄録によるスクリーニング）

２名の研究者が検索した文献のタイトルおよび抄録を読み，それぞれ独立してスクリーニングを行った。２名の研究者が選定基準を満たしていないと判断した研究は除外とした。

（２）２次スクリーニング（本文によるスクリーニング）

１次スクリーニングで除外しなかった文献について，２名の研究者がそれぞれ独立して本文を精読し，選定基準を満たすかどうかを判断した。２名の研究者の見解が一致した文献を対象文献として採択した。

３．分析方法

本研究では，対象となった文献から，学生の学びや困難に関する記述を抽出し，テキストマイニングの手法を用いて分析を行った。テキストマイニングとは，分析対象のテキストデータの中で使用されている単語の回数や品詞の種類，単語間の関係性などに注目し，統計的・計量的に解析を行う手法である[12)]。テキストマイニングは，質的・量的の両価性を持ち，探索的研究・仮説検証的研究・仮説生成的研究に有用な手法である[13)]。また，北中ら[14)] は営業研究分野の文献研究にテキストマイニングを用いており，文献研究にテキストマイニングを用いることの有用性について明らかにしている。これらの先行研究を参考とし，本研究は文献を用いて，学生の学びや困難について探索する研究であり，テキストマイニングを用いて分析することが有用であると判断した。テキストマイニングでは，分析対象語の選定や類義語のまとめ方によって結果が大きく変化するため，以下の手順を踏んだ。

（１）テキストデータの作成

対象となった文献について研究者２名が精読し，代替実習に対する学生の学びや困難に関する記述を，各文献の結果部分より抽出した。

（2）自然言語処理とデータクリーニング

テキストデータを統計解析が可能な形にするために，形態素解析を実施した。形態素解析は，テキストデータについて形態素に分割し，それぞれの出現頻度を集計する手順をとった。

不要語の削除及び強制抽出は太田ら[15]の先行研究を参考に，以下の手順を用いた。

①品詞による不要後の削除

主として語彙的意味をあらわす品詞である動詞・名詞に限定した。一部，名詞や動詞として扱われることのある形容動詞・副詞も分析対象とした。

②語句の強制抽出

語句の強制抽出は，形態素に分かれてほしくない言葉を１つの言葉として扱うために施す手順である。本研究で強制抽出語としたものは「生活支援技術」「実習記録」「訪問介護」などであった。強制抽出語の一覧を表１に示す。

③ストップワードリストによる不要語の削除

國府ら[16]が提示したストップワードリストを使用し，不要語の削除を行った。削除する項目は研究目的によって異なるため，２名の研究者が本研究に必要であると判断したものはストップワードリストから除外した。ストップワードリストとして削除した不要語は「思う」「多い」「良い」等であった。ストップワードリストの一覧を表２に示す。

表１　強制抽出語

自立支援	直接実習
支援計画	感染対策
生活支援技術	利用者
実習記録	高齢者
訪問介護	多職種連携

表２　ストップワードリスト

品詞	ラベル	ストップワード
形容詞	程度	多い
	良悪	良い
動詞	併用	得る，見る
	する	行う，できる
	叙述	思う，書く

（3）統計解析

テキストマイニング及び統計解析にはKH Coder3（樋口 2020）[17]を使用した。KH Coder3は，アンケートの自由記述やインタビュー記録などの文章を統計的に分析するフリーソフトウェアである。単なる集計のみならず，階層的クラスター分析や共起ネットワーク図の作成などを行うことができる。本研究では対象となったテキストについて，KH Coder3を用いて文書の単純集計を確認し，頻出語リストで出現回数の多い語を確認した。その後，Jaccardの類似性係数を算出し，共起ネットワーク図を作成し共起関係を確認した。Jaccardの類似性係数は，語と語の共起の強さを測るのに適した係数である。本研究においては，共起ネットワーク図に基づき，サブネットワークのテーマをネーミングする際の客観性担保の目的で使用した。また共起ネットワーク図とは，出現頻度の高い語と語の共起関係を視覚的に描写したものである。語の出現数に応じてそれぞれの語を表す円のサイズが異なり，語の出現数と円の面積が比例する[17]。描画した共起ネットワーク図から抽出されたサブネットワークをテーマとして扱い，Jaccard係数による共起関係，及び主要なコンコーダンスを参考に，研究者２名でブレーンストーミングを行い，ネーミングを行った。尚，KH Coder3の

操作に関する共起ネットワーク図の設定条件として，集計単位は文，最小出現数10回，描画する共起関係（edge）の選択は上位70，最小スパニングツリーだけを描画とした。

Ⅳ．結果

１．対象文献の概要

検索の結果，全36件の論文が得られた。得られた36件の文献について，先述の方法でスクリーニングした結果，最終的に分析対象となった文献は全10件であった。研究対象とした文献の概要を表３に示す。

表３　代替実習における学生の学びと困難に関する文献

著書/投稿年	タイトル	学生の学びや困難に関する主な記述
森永,他 2022	コロナ禍における学内介護実習教育の評価 ―学生アンケートの結果から―	・模擬施設で実習を行うと，コミュニケーション能力を高めるだけではなく，技術の方法も勉強なった。 ・グループワークをして，全員の思考力，対人力を見つけ，メンバーと協力して課題を解決できた。
桜崎,他 2022	コロナ禍における「介護実習（地域実習）」の代替実習の評価と課題	・オンラインでの実習だったため生活支援技術をできなかったので，不十分だと思う。 ・グループワークを通して，一人の行動が全員に影響することを学び，他者への注意を行えた。
後藤,他 2021	新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行下における iPadを活用した学内介護実習の取り組みと学生の自己評価について	・利用者さん，家族を含め，他職種との連携の重要性を学んだ。 ・施設の概要，職員の業務内容，利用者の様子などを知る事ができた。
村中,他 2021	ICTを用いた介護実習に関する一考察	・日々の状況による変化が，動画以外の口頭や文書で情報を提供しつつも十分ではなかった。 ・視覚的な情報が少ない分，想像や仮定する考え・考察が結果として多く見受けられた。
鈴木,他 2021	介護実習Ⅰ学内演習プログラムの構築及びその学習効果	・もっと時間をかけてほしい。 ・生活支援技術一つ一つを細かく学びたい。
毛利,他 2021	新型コロナウイルス感染症予防の学生への取り組み ―学生への感染症予防調査からの考察―	・高齢者のため感染すると重症する可能性があるため，きちんと対策をしないといけないと思った。 ・高齢者の方に配慮して感染症対策をしていてとても良いと思った。
古川,他 2021	COVID-19 拡大による介護実習中止に伴う学内振替学修に関する報告 -ICTを活用した学修プログラムの成果と課題-	・1つの事例を検討するにあたり，自分以外の人の意見を聞くことの重要性を理解することが出来た。 ・学生全員が同じ事例を考えることはなかなか無いので，自分と他者のアセスメントを比べられた。
桑迫,他 2021	介護実習の代替プログラムにおける学修効果の検証 ～新型コロナウィルス感染症(COVID-19)に伴う緊急対策～	・技術確認に時間をかけ練習になった。 ・友人の意見は参考になった。
齋藤,他 2021	コロナ禍における介護福祉実習の学内実施の評価と課題	・想定の利用者では無理があるし，実際の利用者ではないため自信がない。 ・自分とは違う意見から学んだ。
浜崎,他 2021	コロナ禍における介護実習代替えとして取組んだ学内実習の検証	・想定した範囲で進んだが実際は違う(利用者との関わり方は悩む)ため，経験が限られた。 ・緊張感の違いはあったと思う。精神的・時間的な負担を考えると，慣れた場所での実習であった。

２．形態素分析の概要

対象文献から抜粋したテキストデータに対して自然言語処理を実施し，分析対象となる形態素を抽出した。テキストデータの総抽出語数は7,773語で，そのうち分析対象を満たす語は3,030語であった。尚，分析対象を満たす使用語は，助詞，助動詞のように，どのような文章にでも出現する一般的な語をKH Coder3が認識し除外した結果の数を表す[17]。

３．出現回数の多い語

出現回数が多かった頻出語上位50語を表４に示す。出現回数が最も多かった語は「利用者」で、「介護」「実習」「理解」「施設」などが続いた。

表４　抽出された語の頻出語（上位50語）

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
利用者	57	人	23	アセスメント	12	力	11	障害	9
介護	49	支援	21	機会	12	意見	10	知る	9
実習	45	実際	19	違う	11	関わる	10	能力	9
理解	35	事例	18	学べる	11	気づく	10	文章	9
施設	32	課題	17	記録	11	高齢者	10	連携	9
情報	31	重要	16	考える	11	大切	10	感染	8
学ぶ	29	コミュニケーション	14	出来る	11	カンファレンス	9	機能	8
考える	29	生活	14	職種	11	演習	9	計画	8
自分	28	難しい	13	内容	11	学修	9	持つ	8
グループ	25	発表	13	方法	11	収集	9	時間	8

４．共起関係にある語と抽出されたテーマ

分析対象となった語について，上位70語をもとに作成した共起ネットワークを図１に示す。頻出語の上位２語である「利用者」「介護」などを中心に５つのサブネットワーク（テーマ１～５）が抽出された。

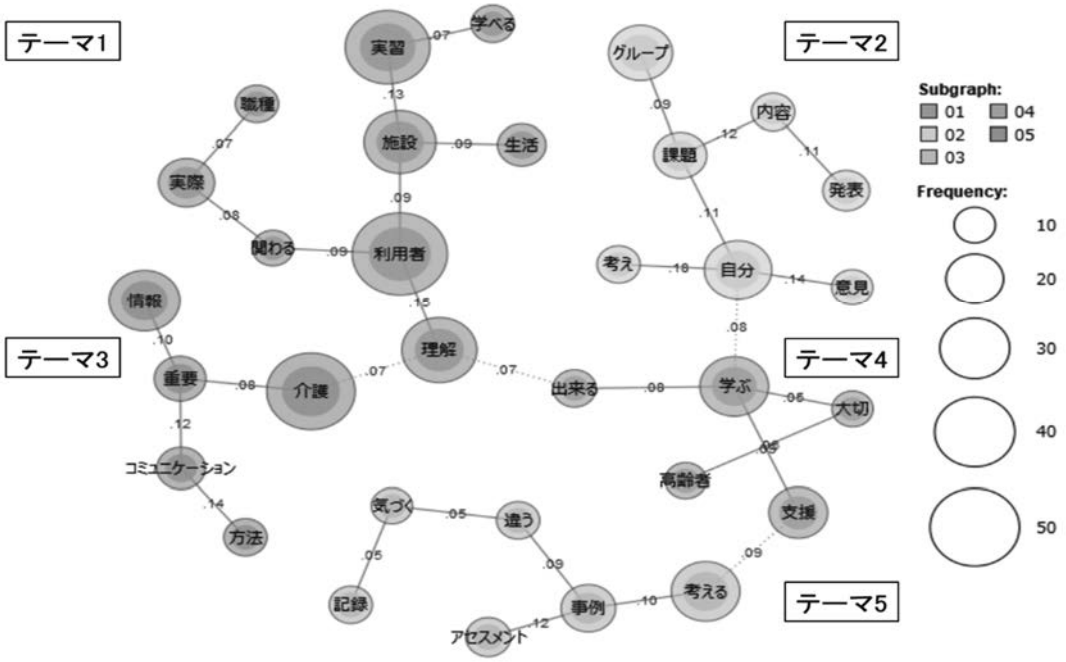

図１　共起ネットワーク図

テーマ１「代替実習を通して理解しようとする多職種連携と施設の役割」

「利用者」「施設」「理解」「実習」「生活」「学べる」「実際」「関わる」「職種」（Jaccard = .07～ .15）によって構成され，「同職種・他職種の連携を想像することができた」「事例を通して利用者の必要であると思われる支援について考えたり，いくつかの演習があることで理解が深まった」などの記述がみられた。

テーマ２「学生間の交流によって得た学び」

「自分」「グループ」「課題」「発表」「内容」「意見」「考え」（Jaccard = .09～ .18）によって構成され，「グループワークを通じて，自分では考えていなかった意見や新たな視点をみつけることが出来た」「他のメンバーの意見を聞くことで，より理解を深めることが出来た」などの記述がみられた。

テーマ３「コミュニケーション技術の経験不足」

「介護」「情報」「重要」「コミュニケーション」「方法」（Jaccard = .08～ .14）によって構成され，「アセスメント，介護計画立案につなげるためには情報収集が重要だと実感した」「直接触れる身体的介助を行う重み，コミュニケーションを図る難しさや楽しさを経験できなかった」などの記述がみられた。

テーマ４「当事者の語りから得た学び」

「学ぶ」「支援」「出来る」「高齢者」「大切」（Jaccard = .05～ .08）によって構成され，「実際に訪問介護を利用している高齢者の話や思い，地域で暮らすいろいろな高齢者を知ることが出来た」「実習指導者へのインタビューで学んだことが多かった」などの記述が確認された。

テーマ５「事例を活用した介護過程の展開に関する困難」

「考える」「事例」「アセスメント」「違う」「気づく」「記録」（Jaccard = .05～ .12）によって構成され，「どういった状態なのかを文面で想像することは難しく，深いアセスメントができなかった」「介護過程において，施設実習であると自ら収集しなければならない点が違った」などの記述があった。

Ｖ．考察

本調査では，代替実習に関する文献の中から学生の語り部分を抽出し，テキストマイニングの手法で分析を行った。特に共起ネットワークでの分析では，Jaccard係数による共起関係，及び主要なコンコーダンスより５つのテーマが抽出された。その結果について１．代替実習によって得られた学び，２．代替実習における学生の困難の２つの視点で考察を行った。

１．代替実習によって得られた学び

テーマ１「代替実習を通して理解しようとする多職種連携と施設の役割」では，事例検討やＩＣＴツールを用いた指導者との対話の中から，同職種・他職種連携の実際を想定し，理解しようとする学生の姿勢が推察された。さらにこのテーマでは「施設」「生活」「理解」の語が共起していることから，施設の役割や利用者の生活支援についても，理解を深められたと考えられる。

テーマ２「学生間の交流によって得た学び」では，代替実習の中で同一課題に対してグループワークを実施し，グループごとに発表するといった内容が散見された。「グループワークを通じて自分では考えていなかった意見や新たな視点をみつけることが出来た」との語りがあるように，グループワークにおいて自身の考えを述べるだけでなく，他者の考えを聴くことが新たな知見の獲得や自身の課題の明確化につながったと推察される。また，グループごとの発表の機会は，相手に伝わりやすい表現やそのための工夫などを検討する機会にもなり，学生で協力することの重要性や有効なプレゼンテーション方法を学ぶ機会へと結びついていると考えられる。

テーマ４「当事者の語りから得た学び」では，ＩＣＴを活用し，現場で働く指導者やホームヘルプサービスの利用者とのオンラインでの対話から学びを得ていたことが明らかとなった。オンラインでの対話という限られた機会の中で，対話内容から現場をイメージし，高齢者の様々な生活場面における介護者の役割について学ぼうとする

学生の姿勢が推察された。さらに「実際に訪問介護を利用している高齢者の話や思い，地域で暮らすいろいろな高齢者を知ることが出来た」とあるように，オンラインでの当事者との会話体験が，高齢者理解に繋がり，サービス利用者のニーズを考える機会になったのではないかと考えられる。

以上３つのテーマによって、ＩＣＴの活用や学内でのグループワークなどを取り入れた代替実習における，学生の様々な学びが確認できた。

２．代替実習における学生の困難

テーマ３「コミュニケーション技術の経験不足」では，直接触れる身体的介助を行う重みや，コミュニケーションを図る難しさや楽しさに関する経験が乏しかったことが推察される。厚生労働省の示す「介護実習指導のためのガイドライン」[18] では，求められる介護福祉士像として「本人や家族，チームに対するコミュニケーションや的確な記録・記述ができる」ことが明示されている。介護福祉士のコミュニケーションの対象は，利用者，家族，多職種など多岐にわたる。さらに，コミュニケーションには，相手の表情や些細を汲み取る，場面や利用者の個別性を考慮しトーンや言葉を選択するなどといった，様々な技術が必要とされる。それらを実際に体験し，言葉を選択しながら行うコミュニケーションの機会が失われた影響は大きい。新型コロナウイルス感染症の流行により，同様に実習が困難となった看護師養成施設での先行研究において，竹田ら[19] は、模擬患者を設定したコミュニケーションの実践による学生の学びの効果を明らかにしている。制限された学習環境下において本来得られる学びを担保するためには，前述のような方法などを有効活用すると同時に，今回課題として明白となった，コミュニケーション場面や対象者，個別性などの詳細設定についても検討を重ね，目的を達成できるような方法を熟考していくことが求められると考える。

テーマ５「事例を活用した介護過程の展開に関する困難」では，「どういった状態なのかを文面上で想像することは難しく，深いアセスメントができなかった」「介護過程において，本来の現場実習であれば，自ら情報収集しなければならない点が違った」などの語りがみられた。大石ら[20] は，遠隔実習による「介護過程」の学習効果を検証しており，その課題として，「立案した介護計画を利用者に実践し，うまくいくのかどうかを自ら体験すること」を挙げている。本研究でも同様に，利用者との直接的な関わりを体験できなかったことが，実践に対する学生の不安に影響を与えていると推察される。「介護実習指導のためのガイドライン」[18] の中で，求められる介護福祉士像として，専門職として自律的に介護過程の展開ができることが掲げられている。介護過程の展開の修得に関しては，社会情勢と共に介護職をめぐる環境が変化する中で，介護過程教育にＩＣＴを活用することは有効であり，特に社会に適応できる情報リテラシーと論理的思考を意図した創意工夫を加えることで，さらに教育効果を高められるという報告[21] もある。これらを踏まえ，今回明らかとなった文面上の利用者情報から行えるアセスメントの限界，実践場面に近い情報収集の困難さについて，効果が検証されている方法[21] の他，実際場面に近似した体験ができる模擬利用者参加型教育など、目的に応じ教育方法を使い分け，課題について都度議論を重ねながら，学修効果の向上に繋げていく必要性が示唆された。

以上２つのテーマから，代替実習における学生の困難が確認された。

Ⅵ．おわりに

新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴い，従来介護現場で行っていた実習は，代替実習への全面的な変更を余儀なくされた。各介護福祉士養成施設での代替実習の実践状況から，学生の学びや困難に着目してテキストマイニングで分析を行った。介護教育の実習の意義・目的として「養成校で学習した知識や技術を具体的・実際的に体験し，統合化を図ることができること」[19] が掲げられているように，本来実習は自身の学びの成果を直接実践できる，いわば学びの集大成である。

本調査では，代替実習での学生が得た学びも得られた一方，困難さも明らかとなり，従来の実習を経験できなかったことが学生の学びに与えた影響の大きさが伺えた。

新型コロナウイルス感染症の感染終息の目途が立たないと同時に，高齢化をはじめとする我が国の社会情勢は変化し続けており，支援を必要とする高齢者のニーズや個別性が多様化することに伴い，介護福祉士に求められる専門性は高まる一方である。従来の実習が再開できることを願いつつも，限られた資源や環境を有効活用しながら，より効果的な代替実習を模索していくことが，本来得られる学びを担保すること，ひいては現代社会に求められる介護福祉士の育成にもつながっていくと考える。

引用・参考文献

1）厚生労働省：新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」の実践例，2020．https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_newlifestyle.html（2022年11月25日閲覧）

2）森永夕美：コロナ禍における学内介護実習教育の評価 ―学生アンケートの結果から―奈良佐保短期大学研究紀要，29，11－19，2022.

3）柊崎京子，吉賀成子，松永美輝恵他：コロナ禍における「介護実習（地域実習）」の代替実習の評価と課題，帝京科学大学紀要，18，165－174，2022.

4）後藤満枝，堀江竜弥，福田伸雄：新型コロナウイルス感染症（COVID-19）流行下におけるiPadを活用した学内介護実習の取り組みと学生の自己評価について，仙台大学紀要，53（１），35－49，2021.

5）村中典子，宮下史惠，設楽剛寛他：ＩＣＴを用いた介護実習に関する一考察，旭川大学短期大学部紀要，51，115－121，2021.

6）鈴木絵美，小川あゆみ：介護実習Ⅰ学内演習プログラムの構築及びその学習効果，八戸学院大学短期大学部研究紀要，52，17－24，2021.

7）毛利愉子：新型コロナウイルス感染症予防の学生への取り組み ―学生への感染症予防調査からの考察―，富山短期大学紀要，57，158－172，2021.

8）古川和稔：新型コロナウイルス感染症拡大による介護実習中止に伴う学内振替学修に関する報告，―ＩＣＴを活用した学修プログラムの成果と課題―，福祉社会開発研究，13，53－63，2021.

9）桑迫信子：介護実習の代替プログラムにおける学修効果の検証 ～新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に伴う緊急対策～，宮崎学園短期大学紀要，13，80－87，2021.

10）齋藤真木，合津千香，丸山順子：コロナ禍における介護福祉実習の学内実施の評価と課題，松本短期大学研究紀要，31，49－61，2021.
11）浜崎眞美，福永宏子，庵木清子他：コロナ禍における介護実習代替えとして取組んだ学内実習の検証，鹿児島女子短期大学紀要，58，51－57，2021.
12）鈴木康宏：看護師を研究対象とした和文献におけるテキストマイニングの使用状況の分析．千葉科学大学紀要，11，161－177，2018.
13）いとうたけひこ：テキストマイニングの看護研究における活用，看護研究，46（５），475－484，2013.
14）北中英明：テキストマイニングによる文献研究―営業研究分野への適用事例―，拓殖大学経営経理研究，117，27－44，2020.
15）太田雅代，山内慶太：自閉症児をもつ母親の障害受容過程　受容前と受容後の比較，日本社会精神医学会雑誌，27（４），271－284，2018.
16）國府久嗣，山崎治子，野坂政司：内容推測に適したキーワード抽出のための日本語ストップワード，日本感性工学会学会論文誌，12（４），511－518，2013.
17）樋口耕一：動かして学ぶ！はじめてのテキストマイニング，ナカニシヤ出版，2022.
18）公益社団法人　日本介護福祉士会：介護実習指導のためのガイドライン，2019. https://www.mhlw.go.jp/content/12200000/000525326.pdf（2022年11月25日閲覧）
19）竹田理恵，菅原尚美，佐藤由記子他：新型コロナウイルス感染拡大下における基礎看護学実習Ⅱの取り組み（第１報）模擬患者を設定したコミュニケーションの実践による学生の学び，仙台青葉学院短期大学紀要，13（２），137－144，2022
20）大石恵子，三浦虎彦，堀米史一：遠隔実習による「介護過程」の学習効果の検証，上智社会福祉専門学校紀要，16，14－23，2021
21）横山正子：本学での介護過程教育のアクティブラーニングの検討と今日的課題，神戸女子大学健康福祉学部紀要　10，91－101.