

令和 4 年 6 月 21 日現在

機関番号：33944

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2021

課題番号：16K11977

研究課題名(和文) 看護教育における主体的な学習を支援する電子ワークブック教材の開発と実践

研究課題名(英文) Development and Practice of E-Workbook Educational Materials to Support Independent Learning in Nursing Education

研究代表者

石井 成郎 (Ishii, Norio)

一宮研伸大学・看護学部・教授

研究者番号：80399237

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、看護学生の主体的な学習の支援を目的とした2つの研究を遂行し、それぞれ以下の成果を得た。

- (1) 看護師を対象としたインタビュー調査から、主体的な学習を支援するためには、早期から臨床状況のリアルなイメージ化を図ることや、他者からの影響が効果的になるように工夫することの重要性が示唆された。
- (2) COVID-19の影響により臨地実習が制限される中、ICTを活用した代替実習の実践を行なった。実践終了後のアンケートから、参加した学生が臨床現場のリアリティを感じながら主体的に学習できたことが確認された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の成果の学術的意義および社会的意義は以下の2点にまとめられる。

- (1) インタビュー調査から得られた看護学生の学習行動に関する知見は、講義・演習・実習のいずれの学習場面においても適用可能なものであり、看護基礎教育における学習行動の育成に広く活用することができる。
- (2) ICTを活用した代替実習には従来の臨地実習よりも教育的に優れた側面があることが確認された。今後は臨地実習場面においてもICTを積極的に活用することで、さらに効果的な教育の実現が期待される。

研究成果の概要(英文)：In this study, the following two types of research aimed at supporting the independent learning of nursing students were carried out, and the following results were obtained respectively.

- (1) An interview survey of nurses suggested the importance of creating realistic images of clinical situations from the early stage and devising ways to make the influence of others effective in order to support independent learning.
- (2) An alternative practice utilizing ICT was implemented in the midst of restrictions on clinical practice due to COVID-19. A post-practice questionnaire confirmed that the participating students could learn proactively while feeling the reality of the clinical site.

研究分野：教育学

キーワード：看護教育学

1. 研究開始当初の背景

近年、あらゆる教育場面において ICT の活用が盛んに行われているが、看護教育の領域においても演習科目において実技の動画撮影を行い、振り返りを行う学習支援システム[1]や、実習科目において資料データベースやポートフォリオを活用した実践例[2]などが報告されている。

このような看護教育における ICT の活用について、これまで申請者らは「創造的な看護実践者」を育成するための個別学習用 e-learning 教材や e ポートフォリオシステムの開発に取り組んできた。その結果、とくに看護学生の個別学習場面において、開発したシステムを利用することで学習の質が向上することが確認されたが、その一方でそれらのシステムの利用状況を見ると、学習者間の差が非常に大きいことが示唆された[3]。これは、短期間の学習においてはどの学生もシステムを効果的に使用することができたが、そのような学習を長期間継続的に実施することが困難な学生が多いことを反映する結果であることが推察された。

看護教育では学習すべき内容が多く、授業時間外での主体的な学習が重要となる。文部科学省ではこの主体的な学習の重要性について「看護職者としての専門能力を主体的かつ継続的に育成していくためには、まず専門職者としての自己の現状を客観的に振り返り、(中略)自己評価できる能力が必要である。さらにその評価結果に基づいて、必要な学習内容とその探究方法を選択し、さらに新たに獲得した知識とそれに基づく判断、行動の結果とを統合して、専門職者としての価値観や専門性の理解を発展させていくことのできる能力が必要である[4]」と述べている。

2. 研究の目的

本研究では前述の経緯を踏まえ、ICT を活用して看護学生の「主体的な学習」を支援することを目的とした。具体的には、学習科学の領域でその重要性が指摘されている[5]、以下の2つの活動を支援する教材を開発し、授業に導入する。

(1) PDCA サイクルに基づいた主体的な学習活動

PDCA サイクルとは、計画 (Plan)、実行 (Do)、評価 (Check)、改善 (Act) の頭文字をとった問題解決過程の規範的なモデルである。先行研究[6]ではおもに演習科目における問題解決のための枠組みとして導入されているが、本研究では授業科目の学習目標を達成することをゴールとした問題解決の枠組みとして PDCA サイクルを導入する。学習者は教材を用いることで、PDCA サイクルに基づいた「主体的な学習」を体験的に学習することが可能となる。

(2) PDCA サイクルを促進するメタ認知的な活動

本研究ではさらに PDCA サイクルを促進する活動として、モニタリング (自己の学習状況の把握) やリフレクション (自己の活動内容の評価、振り返り) といったメタ認知的な活動の支援を行う。先行研究[7]では、理科教育においてメタ認知的な活動が問題解決の促進に関与していることが示されているが、このような効果は看護教育においても期待することができる。

3. 研究の方法

(1) 看護学生の学習行動とその影響要因に関するインタビュー調査

講義・演習・実習において、看護学生が「主体的な学習」に取り組むことが困難な理由を明らかにすることを目的として、看護学生の学習行動とその影響要因に関するインタビュー調査を行った。対象者は、看護短期大学、看護専門学校を卒業して3年以内の看護師7名であった。

分析にはカテゴリー分析を用いた。まず、録音データを起こした逐語録から、学習行動に関連するものとして、学習方法、学習姿勢、学習習慣、学習に対する気持ち、学習に影響した状況などが示された部分を前後の文脈も含めて抽出し、コード名を記述した。次に、各コードを内容の類似性に沿って分類し、サブカテゴリー名をつけた。さらに、サブカテゴリーを学習行動に相当するものと影響要因に相当するものに分類し、カテゴリー名をつけた。

(2) ICT を活用した看護学生の主体的な学習の支援

当初は医師を研究協力者として、臨床現場のリアリティを感じることで、電子聴診器を活用した個別学習教材を開発する計画であったが、COVID-19 の影響により、長期間に渡り共同研究を遂行することが困難な状況となった。一方、看護学生においては臨地実習が中止または規模縮小となり、臨床現場のリアリティを体験しながら学習することが困難な状況におかれた。

そこで本研究では当初の計画を変更し、臨地実習場面における主体的な学習の支援にフォーカスを当て、ICT を活用することで、看護学生が臨床現場のリアリティを感じながら学習できる実践環境の構築に取り組むこととした。具体的には、Web 会議システムを活用し、学内及び自宅からリアルタイムに模擬患者とコミュニケーションが取れるような環境を構築し、さらに模擬患者として地元の劇団員4名に協力を依頼した。

模擬患者には、演じる患者の背景や性格、特徴などをイメージできるように、資料とシナリオを提供した上で打ち合わせを行った。学生は、模擬患者の食事、排泄、姿勢・活動、清潔などの日常生活行動に沿った基本情報について説明を受けた後に、グループを組んで患者情報を得ることを目的としたコミュニケーションに取り組んだ。

4. 研究成果

(1) 看護学生の学習行動とその影響要因に関するインタビュー調査

カテゴリー分析の結果について、カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを[]で示す。

学習行動の特徴については、[友人との学び合い][試験のための学習対策][理解し納得するまで行う反復学習][計画的な時間活用]から構成された【基礎的な学習習慣】と、[イメージ化を促進するツールの利用][点と点をつなぐ思考方法の活用][獲得した学習内容の活用][教員の助言の活用]から構成された【理解を促進する学習方法の活用】の2カテゴリーが見出された。

学習行動を促進する要因については、[実習を経験したことによる学習の必要性の実感][学習不足の実感]から構成された【学年進行に伴う学習の必要性の実感】、[ケアから得られた反応による達成感][関わりの楽しさ]から構成された【患者に関わることで得られるやりがい】、[興味のある科目][臨床経験をもつ人との関わり][理解の深化による興味の広がり][体験の楽しさ]から構成された【学習内容への興味・関心】、[国家試験に合格したいという思い][掛けたコストの大きさ][看護師になりたいという気持ち][大学生になったという自覚]から構成された【自分が置かれた状況における覚悟】、[共に学習する仲間存在][周囲の友人の頑張りからの刺激][助言をしてくれる教員の存在][家族のサポート]から構成された【他者からの刺激やサポート】の5カテゴリーが見出された。

一方、学習行動を阻害する要因については、[有効な学習仲間の不在][余裕の無い生活状況][教員への反発心]から構成された【集中を阻害する環境】、[教員の指導内容への納得のいかなさ][興味関心が持ちにくい授業や内容][型通りにやらないといけないという思い込み]から構成された【必要性を汲み取りにくい学習】、[理解が難しい内容][学習の大変さの予測からくる不安][学習量の多さ][苦手科目への取り組み不足]から構成された【難解で量の多い学習内容】の3つのカテゴリーが見出された。

以上の結果より、主体的な学習を支援するためには、早期から臨床状況のリアルなイメージ化を図ることや、他者からの影響が効果的になるように工夫することの重要性が示唆された。

(2) ICTを活用した看護学生の主体的な学習の支援

実習終了後に学生の感想をまとめ、カテゴリーおよびサブカテゴリーに分類した。以下、カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを[]で示す。

分析の結果、学生は今回の実習において、[模擬患者によるフィードバックからの学び]を体験することで、【コミュニケーションに関する学びの達成感】を感じていたこと、リモートであっても、[生きたコミュニケーションからの学び]を体験することで、模擬患者であることを忘れてしまうくらいの【本物同然のリアル感と緊張感】をもって実習に臨んでいたことが確認された。さらに、学内での実習になったことによる不安も軽減され、【貴重な体験をした喜び】を感じていたことも明らかになった。以上の結果は、臨地実習が実施できない中、看護学生が臨床現場のリアリティを感じながら主体的に学習できたことを示唆している。

一方、少数ではあるが、リモートのため患者との距離感を感じることや、同じグループの学生に見られていると緊張してしまい、普段よりも固くなってしまったという意見もみられた。また、病院での実習ができないことへの不満や、本当の患者さんではないため、どこまで踏み込んだ話をしてよいのかというとまどいがあったことなど、【臨地でできないことへのとまどい・疑問】を感じていた学生がいたことが確認された。これらは今後の課題である。

そのほか、今回の実践ではWeb会議システムを用いることで、学生が模擬患者と会話している場面を教員がモニター越しに観察できたため、言葉づかいや対応の仕方などについてフィードバックすることや、フィードバック後の学生の変化を客観的に評価することが可能となった。これらは従来の教育方法よりも優れている点であり、今後は臨地実習場面においてもICTを積極的に活用することで、より効果的な指導ができることが期待される。

<引用文献>

- [1]徳永基与子他, eラーニングを活用した看護技術演習における動画の撮影・視聴による自己学習の工夫, 教育システム情報学会誌, Vol. 31(1), 87-92 (2014)
- [2]成相恵子他, 公衆衛生看護学実習にICTを導入したeラーニングの活用, 広島大学保健学ジャーナル, Vol. 12(2), 51-57 (2014)
- [3]石井成郎他, タブレット端末を活用した看護教育の実践, 愛知きわみ看護短期大学紀要, Vol. 10, 63-67 (2014)
- [4]文部科学省, 学士課程においてコアとなる看護実践能力と卒業時到達目標, 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会最終報告 (2011)
- [5]R.K.ソーヤー他, 学習科学ハンドブック, 培風館 (2009)
- [6]金子吉美, PDCAサイクルを活用した成人看護演習の検討, 埼玉医科大学短期大学紀要, Vol. 26, 59-67 (2015)
- [7]半田良廣他, 理科授業の構造化と「主体的な問題解決」を支えるメタ認知の育成に関する研究, 臨床教科教育学会誌, 15(2), 55-63 (2015)

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 4件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 岡田 摩理、石井 成郎、佐久間 佐織、田島 真智子、伊東 裕康	4. 巻 31(2)
2. 論文標題 卒業後3年目までの看護師の学生時代と看護師になってからの学習行動の変化と影響要因	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本看護学教育学会誌	6. 最初と最後の頁 107～119
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.51035/jane.31.2_107	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 相撲佐希子、石井成郎、春田佳代、諏訪美栄子、東山新太郎、中村美奈子、森下智美、村山友加里、鈴木裕利、澤野弘明	4. 巻 20(3)
2. 論文標題 コロナ禍におけるオンラインを活用した新しい看護実習方法の提案	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本教育工学研究報告集	6. 最初と最後の頁 7-14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 相撲佐希子、春田佳代、諏訪美栄子、東山新太郎、森下智美、中村美奈子、村山友加里、石井成郎、澤野弘明	4. 巻 62(1)
2. 論文標題 劇団員模擬患者を活用したリアリティある実習への挑戦：Web会議システムを使った双方向型コミュニケーション	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 看護教育	6. 最初と最後の頁 56-61
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Norio Ishii, Mari Okada, Saori Sakuma, Machiko Tajima, Hiroyasu Ito	4. 巻 6
2. 論文標題 An Analysis of Learning Conditions of Nursing Students for Supporting Their Active Learning	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of the 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science	6. 最初と最後の頁 P1-45
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 石井成郎, 伊東裕康	4. 巻 5
2. 論文標題 Effectiveness of Creating Cartoon-style Life Reviews in Nursing Education	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Proceedings of the International Nursing Research Conference 2017	6. 最初と最後の頁 548
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 田島真智子, 佐久間佐織, 石井成郎	4. 巻 5
2. 論文標題 Assessment of Educative Efficacy of Concept Mapping Workbook for Basic Nursing Education	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Proceedings of the International Nursing Research Conference 2017	6. 最初と最後の頁 537
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

[学会発表] 計3件(うち招待講演 0件/うち国際学会 0件)

1. 発表者名 石井成郎
2. 発表標題 地域とのつながりを生かした看護教育のデザイン
3. 学会等名 2021年度日本デザイン学会秋季企画大会Open SIG.
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 石井成郎・伊東裕康
2. 発表標題 看護教育におけるマンガ形式のライフレビュー作成の効果
3. 学会等名 第66回日本デザイン学会研究発表大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 岡田摩理, 佐久間佐織, 田島真智子, 石井成郎
2. 発表標題 卒業後3年目までの看護師の学習に対する意識の変化とその要因
3. 学会等名 日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	岡田 摩理 (Okada Mari) (20745583)	日本赤十字豊田看護大学・看護学部・准教授 (33941)	
研究分担者	伊東 裕康 (Ito Hiroyasu) (10516967)	一宮研伸大学・看護学部・講師 (33944)	
研究分担者	佐久間 佐織 (Sakuma Saori) (40399241)	聖隷クリストファー大学・看護学部・准教授 (33804)	
研究分担者	田島 真智子 (Tajima Machiko) (60720571)	岐阜聖徳学園大学・看護学部・准教授 (33704)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------