

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：22304

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23593153

研究課題名(和文) Eラーニングを活用した潜在看護師の再就業と職務継続を支援するシステムの構築と評価

研究課題名(英文) Formation and Evaluation of an e-Learning System for Reemployment of Non-active Nurses

研究代表者

巴山 玉蓮 (TOMOYAMA, GYOKUREN)

群馬県立県民健康科学大学・看護学部・教授

研究者番号：00389975

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円、(間接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：潜在看護職がいつでも、どこでも、自分のペースで学習できるよう、潜在看護職の学習支援策の1つとして、臨床現場をイメージしたe-ラーニング教材「点滴静脈内注射-臨床現場での実際-」を制作した。この教材について、潜在看護職を対象に調査した結果、e-ラーニング教材は有益であり、提供方法は有効であると評価できた。

ネットワーク環境の構築を具体的に検討することが課題にはなるが、潜在看護職にとってのe-ラーニングは、伝達内容が明確であり、PCやタブレット端末でのアクセスが容易であれば、有効な学習ツールになりうると考えられた。

研究成果の概要(英文)：We have made an e-learning system imaging clinical fields for giving aids to non-active nurses to improve their skills. As a result of the surveillance over non-active nurses, the usefulness of the system and the effectiveness of the provision method were evaluated.

Though establishing a network environment concretely is inevitable, it is considered that the e-learning system can be an effective learning tool, provided that the accessibility to the network is easy enough either from PCs or tablets.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：基礎看護学

キーワード：e-ラーニング 潜在看護職 再就業支援

1. 研究開始当初の背景

eラーニングの基本的なモデルは50年近く前にアメリカのイリノイで誕生¹⁾し、日本で普及し始めたのは2000年ごろから²⁾といわれている。しかし、医療分野での導入は他業界より遅れ、その原因は、他業界に比べIT化自体が遅い、デジタルデバイス(ITリテラシー)の優劣の層がはっきりしている、グループ病院より単体で存在する病院が多く、導入におけるスケールメリットが少ない、医療現場でしか学べない技術が多く、技術教育分野におけるeラーニングが未だ成熟していない、電子カルテ、レセプトオンライン化と異なり、教育のIT化には特に政策的な誘導がない、などが挙げられる³⁾。

eラーニングのメリットは、教育者側の視点では、研修の効率化が図れ、研修の効果を得やすい、学習者の履修状況を把握して必要に応じたサポートを提供し、学習者のモチベーションを向上させること⁴⁾が挙げられている。また、学習者側の視点では、いつでも自分の好きなわずかな時間を使って自分のペースで、インターネット環境があればどこでも学習ができ、かつ繰り返し実施でき、自分の理解度が容易に把握できる⁵⁾というメリットが挙げられている。

働く看護師は現在約150万人であるが、約71万人が潜在看護師となっていると推計されており、免許を持つ看護職の約34%を占める。潜在看護職の再就業を促進する対策が重要といえる。

そこで、このような潜在看護職の学習支援策の1つとして、eラーニングが活用できるのではないかと考え、研究に着手した。

引用文献

- 1)小松秀暁(2009):日本におけるeラーニングの現状と今後の展望,看護61(14) 8 14
- 2)中村秀敏(2009):eラーニングの概念図と用語解説,看護61(14) 4 5

3)中村秀敏(2009):看護分野におけるeラーニングの活用状況と課題,看護61(14) 22 26

4)古田雅俊(2009):eラーニングの活用とシステムの整備,看護61(14) 28 31

5)前掲書4)

2. 研究の目的

eラーニングによる潜在看護師の再就業及び職務継続を支援するシステムの構築と学習プログラムの制作およびその効果を評価することである。

3. 研究の方法

<平成23年度>

(1)eラーニングの対象となっている分野、利用されている各種情報技術、それぞれの活用状況を把握するために、eラーニングシステムを導入している国内の病院のeラーニングの現状(プログラムの内容、システム構成、使い勝手、運用上の課題など)を、ヒアリング、文献及びインターネット上から情報収集した。

(2)潜在看護師を対象に、eラーニングを利用した継続教育のニーズを調査した。

<平成24年度>

(1)潜在看護師を対象に、希望している看護研修内容を抽出した。

(2)(1)に対応したeラーニングコンテンツ(学習内容)を検討した。

<平成25年度>

(1)2年目に検討した内容をもとに、より洗練したeラーニングコンテンツ(学習内容)を制作した。

(2)潜在看護師や復職した元看護師を対象に、このeラーニングの自己学習教材としての利便性、看護職の継続教育としての活用の有効性、有益性について調査し、評価した。

4. 研究成果

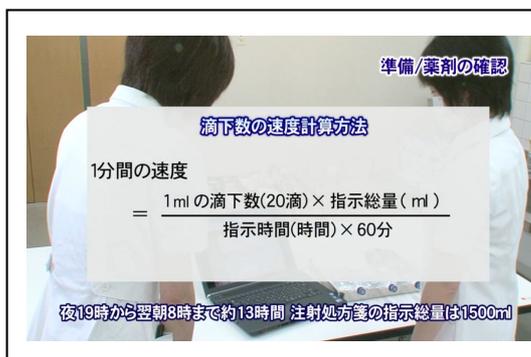
・研究協力への同意が得られた対象者 156 名
 およびナースセンター登録者 100 名（2012
 年 3 月時点）に無記名の調査票を郵送し、個
 別に回収した。調査票は、113 通（回収率
 44.1%）が回収されたが、就業中の 8 通を除
 き、有効回答数は 105 通（有効回答率 41.0%）
 であった。女性 101 名（96.2%）、男性 4 名
 （3.8%）で、取得免許は、看護師が 86 名
 （81.9%）であった。

経験年数は、10 年以下 59 名（56.2%）、11
 年以上 40 名（39.2%）であり、再就業のた
 めに希望する研修内容としては、再就業先の
 病院で実施している看護技術、特に与薬の技
 術を希望していた。

この調査結果を基に、e-ラーニング教材
 「点滴静脈内注射-臨床現場での実際」を制
 作した。（以下、画像の一部を示す。）



I. 準備	
1.	指示の確認
2.	患者の確認
3.	必要物品
4.	薬剤の確認
5.	薬剤の調合
6.	輸液ルートへの準備
II. 患者の準備	
1.	輸液開始時の患者確認
2.	穿刺部位の選択
III. 輸液の実施	
1.	穿刺
2.	輸液の確認と対応
IV. 輸液終了	
1.	生食ロック
2.	留置針の抜去
3.	医療廃棄物の処理
全体を通して再生する（約17分）	



・制作した e-ラーニング教材の内容や e-ラー
 ニング提供方法が、潜在看護職の学習支援
 の手段となりうるか調査し、以下のような評
 価が得られた。

（1）研究対象者

A 県ナースセンター主催の能力再開発講習
 会（対面学習）の参加者とネットワークサン
 プリングにより抽出した 4 人の潜在看護職で
 ある。

（2）データの収集方法

研究対象者に対し、e-ラーニング教材の視
 聴後に半構造化面接を行った。

データ収集は、研究対象者が設定した日
 時・場所において、1 研究者が 1 対象者に対
 しインタビューを実施し、許可を得て内容を
 録音した。

インタビュー内容は、制作した e-ラーニン
 グ教材の使い勝手（アクセス）、e-ラーニン
 グで視聴した教材についての意見や感想、再
 就業に向けた有用性、対面学習との組み合わ
 せに対する考えや e-ラーニング全体につい
 ての意見や感想、である。

（3）データ分析

録音したデータをもとに逐語録を作成し、内容分析を行った。質問に回答した記述全体を文脈単位とし、1内容を含むセンテンスを記録単位とした。次に、個々の記録単位を意味内容の類似性に基づき分類し、サブカテゴリとして命名した。共通するサブカテゴリを集めカテゴリとし、ラベルをつけた。データの信用性は、予備面接を行い、インタビューガイドの適切性の確認を行ったこと、正確な逐語録を作成したこと、逐語録の内容を研究対象者に確認してもらったこと、研究者間において繰り返し検討することによって確保した。

(4) 結果・考察

対象者の基本属性

年齢は25歳～40歳の女性で、全員看護師免許を有していた。経験年数は3年～10年で、平均7.5年であった。離職期間は、0から8年で平均3.3年であった。

e-ラーニング教材の内容及び提供方法の評価

インタビュー内容を分析した結果、記録単位数は223であった。この記録単位から60のサブカテゴリが形成され、15のカテゴリに集約された。以下、カテゴリは【 】、サブカテゴリは『 』で表す。

e-ラーニング教材の内容について

e-ラーニング教材の内容について表すカテゴリは、【1.教材の全体の構成のよさ】(9.9%)、【2.教材は、再就業に向けて有効なツール】(4.0%)、【3.教材は、知識を確認する有効なツール】(23.3%)、【4.点滴静脈内注射の内容についての要望】(13.5%)、【5.点滴静脈内注射以外の教材の要望】(7.6%)、【6.教材についての意見や要望】(5.4%)であり、全体の63.7%であった。『教材の内容はよい』、『再就業に向けてe-ラーニング教材は役にたつ』、『新しい技術や用具が分かり勉強になった』、『好きな時間に視聴できたり手軽に視聴できる』などより、制作したe-ラーニング教材が有用であった

ことが示された。その一方で、『より具体的な滴下調整方法があればよい』、『患者の状態により気をつける内容があればよい』、『診療の介助・教材(CV,内視鏡検査など)があればよい』などのe-ラーニング教材の内容に関する意見や要望も確認できた。このことから、制作したe-ラーニング教材の内容は有益であったと評価できた。しかし、潜在看護職は再就業も視野に入れた、より具体的な内容を求めていることが示唆された。

e-ラーニング教材の提供方法について

e-ラーニング教材の提供方法について表すカテゴリは、【7.講習会(対面学習)とe-ラーニングを組み合わせた利点】(0.9%)、【8.e-ラーニングを活用することの利点】(6.3%)、【9.e-ラーニングの最初の画面までのスムーズなアクセス】(5.4%)、【10.スマートフォンは、教材の視聴に便利】(6.7%)、【11.初めての操作でも視聴が可能】(4.5%)、【12.教材の視聴方法】(3.1%)であり、全体の26.9%であった。『講習会(対面)とe-ラーニングを組み合わせたプログラムがあると有意義な時間になる』、『e-ラーニングは好きな時間に視聴できる』、『アクセスは自分でスムーズにできた』、『教材の見た部分を中心にみた』などより、自由な視聴方法が選択でき、容易にアクセスできたことが示された。この結果には、e-ラーニング教材の使い方についての資料を事前に配布したことが影響した可能性が推察された。このことからe-ラーニング教材の提供方法は、有効であったと評価できた。

e-ラーニング教材の学習形態について

e-ラーニング教材の学習形態について表すカテゴリは、【13.講習会(対面学習)に参加する利点】(2.7%)、【実践しないと不安が残る技術や操作】(2.7%)で、全体の5.4%であった。『講習会(対面)に参加すれば実践できる』、『点滴や採血などの技術は実践しないと不安がある』などにより、e-ラーニン

グのみの学習形態では、実践ができないことから、離職期間がある潜在看護職の不安を軽減することができないことが、改めて示された。

この他に、【15.学習する時間を確保する困難さ】(4.0%)というカテゴリは、どのような学習形態であれ、潜在看護職が育児や家事の合間に学習時間を確保する困難さを表していた。

(5) 結論

e-ラーニング教材の内容及び提供方法の評価について、インタビュー調査を実施した結果、【1.教材全体の構成のよさ】、【2.教材は、再就業に向けて有効なツール】、【3.教材は、知識を確認する有効なツール】など、15カテゴリが形成された。

・e-ラーニング教材の内容は、有益であったことが確認された。

・e-ラーニング教材の提供方法は、有効であったことが確認された。

・本研究のまとめ

今後は、ネットワーク環境の構築を具体的に検討すること(サーバーの設置場所、運用コスト負担者の明確化、ネットワーク管理者の明確化など)、コンテンツの制作者と運用する責任者を明確にすること、対面学習とe-ラーニングを組み合わせること(Blended-Learning)、手軽に視聴できる提供方法や学習形態を検討していくこと、利用者のITリテラシーがそれほど高くなくても、いつでも、どこでも、どのような媒体でも、手軽に視聴できる提供方法を検討していく必要性が示唆された。潜在看護職にとってのe-ラーニングは、伝達内容が明確であり、PCやタブレット端末でのアクセスが容易であれば、有効な学習ツールになりうると考えられた。

参考文献

- 1) 第7次看護職員需給見通しに関する検討会報告書 (<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000z68f.html>) 2014年2月1日アクセス
- 2) 小林美亜：第七次看護職員需給見通し期間における看護職員需給数の推計手法と把握に関する研究,厚生労働科研(2012年度報告書), <http://research-er.jp/projects/mhlw/view/201232026/>, 2014年2月1日アクセス
- 3) 長塚正義,水野治:e-ラーニングの効果的な教員研修への活用に向けた調査研究,神奈川県立総合教育センター研究収録,25: pp.114-119, 2006.
- 4) 中村裕美子,真嶋由貴恵,前川泰子他:看護職のための再就職支援研修プログラムにおけるメンター補助機能システムの検証,教育システム情報学会第37回全国大会: pp.288-289, 2012.
- 5) 真嶋由貴恵,中村裕美子:看護実践能力の獲得を支援するe-learning“CanGo”プロジェクトの実践:看護教育,Vol.48, No.4, pp.298-302, 2007.
- 6) 中山和弘:e-ラーニングは看護を変える-その教育効果と活用の可能性-,看護展望,Vol.29, No.12, pp.17-24, 2004.
- 7) 岡田共子:「YUMESUMA e-Learning システム」の実施内容とその効果,看護展望,Vol.32, No.1, pp.41-47, 2007.

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔学会発表〕(計 1件)

- ・ 巴山玉蓮、北爪明子、大川美千代、佐々木かほる、堀謙太:潜在看護職によるe-ラーニング教材の内容および活用方法の評価 - 『点滴静脈内注射 臨床現場での実際』を用いて -、第8回医療系e-ラーニング全国交流会、愛知県

6. 研究組織

(1) 研究代表者

巴山玉蓮 (TOMOYAMA GYOKUREN)

群馬県立県民健康科学大学 看護学部
教授

研究者番号：00389975

(2) 研究分担者

佐々木かほる (SASAKI KAORU)

桐生大学 医療保健学部 教授

研究者番号：60258879

北爪明子 (KITADUME AKIKO)

群馬県立県民健康科学大学 看護学部
講師

研究者番号：10554404

大川美千代 (OKAWA MICHIO)

群馬県立県民健康科学大学 看護学部
講師

研究者番号：80389783

堀 謙太 (HORI KENTA)

群馬県立県民健康科学大学 診療放射線
学部 准教授

研究者番号：90378836