

一般口演

## 一般口演17

## 教育・研究分析

2018年11月24日(土) 15:20～17:20 |会場(福岡サンパレスH平安(中継未広))

**[3-I-2-2] 臨床看護 eラーニング教材に対する学習意欲と看護師の属性の関連**○高島 真美<sup>1,2</sup>, 高見 美樹<sup>2</sup>, 石垣 恭子<sup>2</sup> (1.医療法人医誠会, 2.兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科)

2016年11月に臨床看護 eラーニング教材が開発・発売された。この教材の特徴は、クイズ形式など能動的に学ぶ仕組みや、キャラクターがメッセージを配信するなど学習継続をサポートする仕掛けがあること、スマートフォンで学習可能なことである。本教材に対する学習意欲と看護師の属性の関連を明らかにすることを目的に本研究に取り組んだ。対象はA法人にて本教材にユーザー登録していた513名とし、2018年2月に『教材の学習意欲調査票』（J.M.ケラー, 2010）を用いたアンケート調査を教材の回答システムを活用して実施した。得られた回答を先行文献と同様に5点満点で点数化し、全36項目の平均点、下位尺度（注意、関連性、自信、満足感）毎の平均点を算出し、回答者の属性ごとに比較し、クラスカル・ワーリス検定を用いて  $p < 0.05$  を有意として検証した。有効回答数は301名（回収率58.7%）であった。職位無回答者を除いた職位別の全項目平均点はスタッフ3.07点（ $n=211$ ）、主任3.30点（ $n=40$ ）、副師長以上3.34点（ $n=43$ ）であり有意差が認められた。下位尺度で職位別に有意差が認められたものは「注意」と「自信」であった。年代別の全項目平均点は20代3.01点（ $n=130$ ）、30代3.08点（ $n=63$ ）、40代3.26点（ $n=65$ ）、50代3.48点（ $n=35$ ）と年代が高いほど点数が高い傾向が見られた。本教材の特徴から、若いスタッフ看護師の学習意欲を喚起すると予測していたが、40代以上の指導的立場にある看護師の学習意欲が高い結果となった。これは、40代以上の看護師にとって eラーニングという学習方法が目新しかったこと、今の新人が習っている看護技術への関心の高さが影響していると考えられる。今回の調査では、臨床看護 eラーニングに学習意欲を喚起されるのは40代以上の指導的立場にある看護師であることが示唆された。

## 臨床看護 e ラーニング教材に対する学習意欲と看護師の属性の関連

高島真美\*1,2、高見美樹\*2、石垣恭子\*2

\*1 医療法人医誠会看護研修センター、\*2 兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科

### The relationship between the attribute of nurses and motivation for learning using the e-learning system for basic manner, knowledge, and techniques of nursing care.

Mami Takashima\*1, Miki Takami\*2, Kyoko Ishigaki\*3

\*1 Iseikai Medical Treatment Corporation Headquarters Nursing Training Center

\*2 Graduate School of Applied Informatics University of Hyogo

#### Abstract

We adopted the e-learning system for basic manner, knowledge, and techniques of nursing care in January, 2017. The characteristic of this e-learning system are an ingenious device to let nurses do active learning such as a quiz form, some support systems to continue learning, and they can use it with their smartphone. I worked on this study for the purpose of clarifying the relationship between the attribute of nurses and motivation for leaning using the e-leaning system. We conducted a questionnaire survey on 513 nurses who use the e-learning system through one year. The number of respondents 301 people, the recovery rate was 58.7%. An average mark of all items of a leaning motivation is 3.13 (During 5 points' being perfect).As for the age-specific average are 3.01(twenties, n=130), 3.08(thirties, n=63), 3.26(forties, n=65), 3.48(fifties, n=35). As for the position-specific average are 3.07(staff nurses, n=211), 3.30( chief nurses, n=40), 3.34(head nurses, n=43).In this investigation, it was suggested that the attribute of the nurse who is more strongly motivated to learn with the e-learning system are older than 40 years and to be in a leading position.

**Keywords:** e-learning, Nurse, Motivation for Learning

#### 1. はじめに

2016年11月に開発・発売された臨床看護のeラーニング教材を当法人で導入した。この教材の特徴は、クイズ形式など能動的に学ぶ仕組みや、キャラクターがメッセージを配信するなど学習継続をサポートする仕掛けがあること、スマートフォンで学習可能なことである。先行研究では、講義動画中にクイズを提示することで、学習意欲に関連する4つの概念(注意、関連性、自信、満足感)のうち、自信と満足感が向上することが報告されている<sup>1)</sup>。このことより、クイズ形式などの工夫を取り入れている本eラーニング教材は自信と満足感が高いものと推察できるが、まだ実証はされていない。

また、本eラーニング教材は、厚生労働省より公表されている『新人看護職員研修ガイドライン【改訂版】』<sup>2)</sup>に沿ったコンテンツと、指導者向けコンテンツから構成されている。この内容から考えると、本eラーニング教材は、新人看護職員及びその指導者層をメインターゲットとしたものである。今後の本eラーニング教材活用の示唆を得るために、この教材に対する看護師の学習意欲と看護師の属性の関係を明らかにしたいと考え、本研究に取り組んだ。

#### 2. 方法

##### 2.1 対象者

対象は、A法人にて本eラーニング教材に2017年1月から2018年1月の1年間を通してユーザー登録されていた513名とした。

##### 2.2 eラーニング教材

株式会社メディカ出版が開発・販売・管理している『CandY Link』<sup>3)</sup>を使用した。以下、本教材とする。

##### 2.3 データ収集方法

2018年2月1日～23日に本教材の回答システムを用いたアンケート調査を実施した。

学習意欲の尺度には、J.M ケラーが作成した『教材の学習意欲調査票』<sup>3)</sup>を用いた。この調査票は36の質問で構成され、4つの下位尺度(注意、関連性、自信、満足感)がある。回答は「とてもあてはまる」から「まったくあてはまらない」の5件法とした。学習意欲に関連する回答者属性として、性別、年齢、看護師経験年数、職位、病院機能、所属部署、新人看護職員教育体制における役割、継続学習及びeラーニングに関する考え方の質問を追加した。

本教材の利用状況に関しては、2017年4月から2018年1月までの10ヶ月間の学習時間と進捗率(教材のコンテンツのうち学習を修了した割合)を回答者と紐付してシステム内より抽出した。

##### 2.4 データ分析方法

得られた回答を先行文献と同様に5点満点で点数化し、全36項目の平均点、下位尺度(注意、関連性、自信、満足感)毎の平均点を算出し、回答者の属性ごとに比較した。2群間比較はマン・ホイットニ検定、多群間比較はクラスカル・ワーリ

ス検定を用いて検証した。学習時間については6時間毎に区切り、学習意欲の全項目の平均点との相関をスピアマンの相関係数を用いて検証した。いずれも有意水準は0.05とした。

## 2.5 倫理的配慮

研究の目的、研究への参加は自由意思に基づくこと、参加しないことによる不利益はないこと、学会発表すること、教材の回答システム内への回答をもって同意とすることを記した文書を本教材の回答システムのトップページに配置した。また、回答者が特定されないよう、アンケート回答結果と教材利用状況の抽出は教材開発・販売・管理会社に委託し、個人を特定できる情報(氏名とID)を削除したデータを研究者が受け取った。なお、本研究の実施にあたっては、兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科研究倫理委員会の承認を得て行った(承認番号UHGSAL-2017-06)。

## 3. 結果

### 3.1 回答者属性

有効回答数は301名(回収率58.7%)であった。性別は女性269名、男性28名、無回答4名であった。平均年齢は35.1±10.8歳であり、最年少は20歳、最年長は63歳であった。平均看護師経験年数は10.9±9.9年であり、最小1年から最大41年であった。職位はスタッフ(職位なし)が最も多く211名(70.1%)、主任40名(13.3%)、副師長以上43名(14.3%)、無回答7名(2.3%)であった。病院機能は、高度急性期108名(35.9%)、亜急性期96名(31.9%)、慢性期50名(16.6%)、精神科37名(12.3%)、無回答10名(3.3%)であった。所属部署は病棟210名(69.8%)、病棟以外54名(17.9%)、無回答37名(12.3%)であった。

新人看護職員教育における役割は、新人33名(11.0%)、実地指導者35名(11.6%)、教育担当者32名(10.6%)、教育責任者16名(5.3%)、担当なし110名(36.5%)、わからない21名(7.0%)、無回答35名(11.6%)、経験年数と役割に明らかな矛盾があった無効回答は19名(6.3%)であった。

継続学習及びeラーニングに対する考え方に関する質問については、「継続学習に努めることは看護師自らの責任である」について「そうである」165名(54.8%)、「どちらかといえばそうである」49名(16.3%)、「そうではない」2名(0.7%)、無回答85名(28.2%)であった。「継続学習にかかる時間のうち勤務時間内とするのは何%が妥当か」という問いに関しては「10%」が最も多く59名(19.6%)、次いで「30%」が40名(13.3%)、「50%」が36名(12.0%)でありバラつきが大きく、無回答が86名(28.6%)であった。継続学習の場として好む場所は、「職場」と「どこでもよい」がいずれも68名(22.6%)であり、次いで「自宅」50名(16.6%)、「研修専用の施設」27名(9.0%)、無回答88名(29.2%)であった。継続学習の時間として好む時間は、「いつでもできるほうがよい」が最も多く148名(49.2%)、「学習時間が決まっているほうがよい」66名(21.9%)、無回答87名(28.9%)であった。eラーニングは継続学習の方法として適していると思うかについては、「適している」58名(19.3%)、「どちらかといえば適している」133名(44.2%)、「どちらかといえば適していない」12名(4.0%)、「適していない」6名(2.0%)、無回答92名(30.6%)であった。

10ヶ月間の本教材の学習時間は、中央値14時間18分、最小30分から最大437時間であった。進捗率は、中央値

93.5%であり、80%未満が23名(7.6%)、80%台が111名(36.9%)、90%以上が167名(55.5%)であった。

### 3.2 学習意欲調査得点

学習意欲調査の全項目の平均点は3.13点であり、下位尺度別にみると、注意は3.09点、関連性3.21点、自信3.28点、満足感2.87点であった。性別により有意差が認められたのは下位尺度の「関連性」であった(女性3.18点、男性3.46点、 $p=0.03$ )。年代別の全項目平均点は20代3.01点( $n=130$ )、30代3.08点( $n=63$ )、40代3.26点( $n=65$ )、50代3.48点( $n=35$ )と年代が高いほど点数が高く有意差が認められた( $p<0.01$ )。また、4つすべての下位尺度でも年代が高いほど点数が高く有意差が認められた(図1)。

無回答者を除いた職位別の全項目平均点は、スタッフ3.07点( $n=211$ )、主任3.30点( $n=40$ )、副師長以上3.34点( $n=43$ )であり有意差が認められた( $p<0.01$ )。下位尺度で職位別に有意差が認められたものは、「注意」( $p<0.01$ )と「自信」( $p<0.01$ )であり、いずれもスタッフが低い点数であった。

学習時間を6時間毎に区切った7段階の学習時間と全項目平均点には、有意な正の相関が認められた( $p=0.02$ ,  $rs=0.481$ )。

病院機能、所属部署、新人看護職員教育体制における役割、継続学習及びeラーニングに関する考え方による有意差は認められなかった。

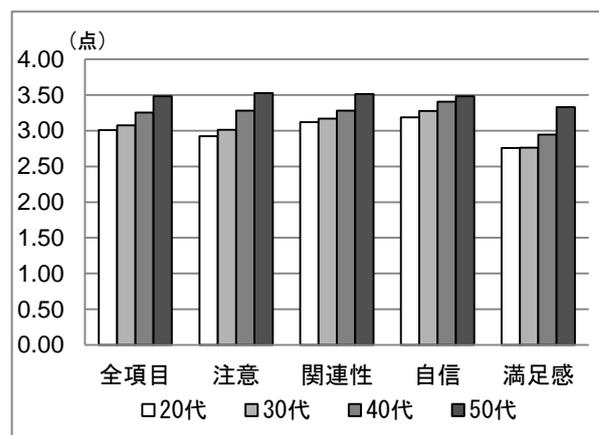


図1 年代別の学習意欲得点

## 4. 考察

学習意欲調査得点の全項目の平均点を上回っていた下位尺度は、関連性と自信であった。クイズなどの能動的学習を促進する仕組みは、学習意欲の4つの下位尺度のうち自信と満足感を向上させるという先行研究と比較すると、自信は同様であったが、関連性と満足感では違いがあった。

関連性の平均点が全項目より高かったのは、本教材のコンテンツが臨床で遭遇する機会が多い場面を想定していること、動画や写真を豊富に使用していることが影響していると考えられる。つまり、学習者が実際に経験している場面に近い題材を視覚的に提供していることが、学習者に「自分と関連があることだ」と認識させることに有効であった。

満足感については項目別の点数にバラつきが見られた。達成感に関連する「うまく設計された教材で学習できてよかった」3.23点、「この教材を成功裏に修了できたことは気持ちがよかった」3.17点は全項目平均点を上回っており、「この教材

の練習を終えたときに、十分な達成感を感じた」は3.03点と3点以上であった。しかし、楽しかったなどの感情に関連する「私はこのトピックについてもっと知りたいと思うほど教材を楽しんだ」2.62点、「私はこの教材を学習することが本当に楽しかった」2.51点、フィードバックに関連する「練習でのフィードバックやその他のコメントが、私の努力にふさわしい報酬と感じた」2.64点と低い結果であった。これに関しては、翌年度も本教材の使用を継続する条件として「2018年1月までに進捗率100%にする」ことを提示したことが影響していると考えられる。成人学習者の特性のひとつに、自己決定的でありたいと望むことがある<sup>4)</sup>。学習する内容、時間、場所などを自分で選択したいというニーズであるが、前述の条件によって学習内容を選択することができず、「学びたいと思うコンテンツ以外の学習」を強制されたと感じたことが影響して、「楽しかった」に関連する項目の点数が低くなり、全体として満足感の得点が下がった可能性がある。

次に、看護師の属性と本教材の学習意欲の関連をみると、40歳以上で職位が主任以上の指導的立場にある看護師の学習意欲が高いことが示唆された。

年齢に注目すると、40代は、日本にeラーニングが普及し始めたといわれている2000年頃には中堅看護師になっている世代である。そのため、スマートフォンを用いて学習するというeラーニングの学習方法自体が目新しいものであったと推察できる。一方、20代は1990年代以降に生まれた者が多く、物心がつく頃にはインターネットやパソコンが普及している環境で育ったデジタルネイティブ世代である。30代も看護学生や新人看護師時代は2000年以降であったことを考えると、20代及び30代の看護師にとって、eラーニングで看護を学ぶこと自体は目新しいものではなかった可能性がある。これらの時代背景を考慮すると、40歳以上の看護師の学習意欲を刺激したのは、新しいものに対して興味を抱くという人間の習性、つまり「新奇性効果」が影響していると考えられる。中堅看護師の特性と能力開発手法に関する文献検討<sup>5)</sup>では、中堅看護師に焦点化した研修を実施していない施設が6割近くあることや、中堅看護師は専門領域、リーダーや指導者としての役割、他所属の看護について学びたいと考えていることが報告されている。これは、中堅看護師には継続学習のニーズがあるが、そのニーズを満たす院内研修は提供されていないという状況を示している。今回の40歳以上の看護師の学習意欲が高かったことは、前述の「新奇性効果」に加えて、本教材がこの継続学習ニーズに合致していた可能性を示している。

指導における立場に注目すると、新人看護師を指導する立場を示す「新人看護職員教育における役割」では、学習意欲に有意差は認められなかった。本教材は新人看護師及びその指導者をメインターゲットにしているため、これらの属性を持つ看護師の学習意欲が高いと予測していたが、この仮説とは異なる結果であった。新人看護師の実地指導者や教育指導者には経験年数が比較的小さい看護師が多く、新人看護師時代の学びがそのまま活用できたため、本教材で改めて学ぶ意欲が喚起されなかった可能性がある。一方で、人材育成が役割として求められる主任以上の管理職は、スタッフに比較して高い学習意欲を示した。その理由として考えられることは2つある。ひとつは、本教材の内容に指導者向けコンテンツが入っていたことである。もうひとつの理由は、主任以上は自身の看護の基礎教育終了から比較的年数が経過しているため、今の新人が習っている看護技術への関心の高さが反映されたことである。

継続学習及びeラーニングに関する考え方による有意差がなかった点については、これらの質問項目の無回答が約30%と多かったことが影響した可能性がある。無回答が多くなった理由としては、学習意欲調査票の回答への影響を避けるためにこれらの質問項目を回答画面の後方に配置したこと、質問

表現が理解しにくかったことの2点が考えられる。今後、同様の調査を行う際にはこの点に改善が必要である。

また、アンケートの回収率が58.7%と組織内の調査としては回答率が低く、回答者が本教材に好意的な者に偏った可能性は否定できない。しかしながら、回答者の本教材の学習時間及び進捗率から、今回得られたアンケート回答結果は実際に教材を利用したうえでの学習意欲を示していると考えられる。

## 5. 結論

今回の調査では、臨床看護 e ラーニングに学習意欲を喚起されるのは40歳以上の指導的立場にある看護師であることが示唆された。

利益相反自己申告:利益相反なし

## 参考文献

- 1) 佐藤満明, 柄本健太郎, 向後春春. 講義動画中におけるクイズの提示が受講者の学習意欲に及ぼす効果. 日本教育工学会論文誌 2015: 39(Suppl.): 77-80.
- 2) 厚生労働省. 新人看護職員研修ガイドライン改訂版. 2012.
- 3) J.M ケラー著. 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, 2010: 287-296.
- 4) M.S ノールズ著. 堀薫夫, 三輪建二監訳. 成人教育の現代的実践—ベタゴジーからアンドロゴジーへ. 鳳書房, 2008:33-67.
- 5) 小山田恭子. 我が国の中堅看護師の特性と能力開発手法に関する文献検討. 日本看護管理学会学会誌 2009:13(2):73-80.
- 6) 鈴木克明, e-Learning 実践のためのインストラクショナルデザイン, 日本教育工学会論文誌 2005: 29(3) :197-205.

