

看護過程での知識理解のための e ラーニング活用

Experimental study of web-based education for knowledge understanding in nursing process

辻慶子 (Keiko TSUJI)
keiko3@do-bunkyo.ac.jp

The effectiveness of e-learning self-supporting system was studied in the education of basic nursing process. Preparation and review of the lecture of basic nursing process were presented by web-based method to the students. A period of self-supporting time and outcome of term examination were found to be correlated positively. A self-learning support by e-learning seemed to promote the understanding of basic nursing process in students of the School of Nursing.

1. はじめに

看護過程展開における自己学習での学習時間の確保について、e ラーニングの活用が有用と考え、看護過程の展開 6 段階に沿った知識理解に関する学習内容を予習・復習で学べる e ラーニング教材の整備を図った。そして、授業実践を通じて、取組状況と定期試験及び課題学習の成果との相関を調べ、e ラーニング活用の学習効果を含む有用性の検討を行った。

2. e ラーニングを活用した授業設定

毎回の看護過程の授業内容に即した知識理解に主眼を置いた予習と復習用の e ラーニング教材を整備した。教科書コンテンツは、症例の紹介・看護手続きの紹介等の、内容的に纏まりのある範囲毎に 1 つのファイル (SCORM 定義の SCO ファイル) として作成された。また、初学者が看護過程の展開をイメージしやすいように、文字だけでは無く、アニメーションや映像も活用した。毎回のコースで提示する科書コンテンツの分量は、コンテンツを一読する時間を 10 分と設定し、2 から 5 コンテンツ程度とした。演習問題コンテンツは、予習・復習毎に、5 問ずつ作成された。なお、第 15 回目の授業では、予習・復習用ではなく、科目全体を通したまとめとして演習問題を 24 題作成し、看護師国家試験問題に類似した問題を用意した。

3. 授業実践の検証

予習・復習での e ラーニングの閲覧状況を図 1 に示す。また、学習者 1 人当たりの e ラーニングを活用した平均学習時間を図 2 に示す。また最後の 15 回目に行った試験対策の演習問題の平均学習時間は 84.4 分であった。授業の最終回に、e ラーニング活用に関する学習者アンケートを実施し、e ラーニングを活用した理由と、継続した理由について、自由記述で回答してもらった。回収率は受講者全体の 69.4% で、複数回答を認めた。アンケート収集後、内容分析を行い、分類分けをした結果を表 1 に示す。

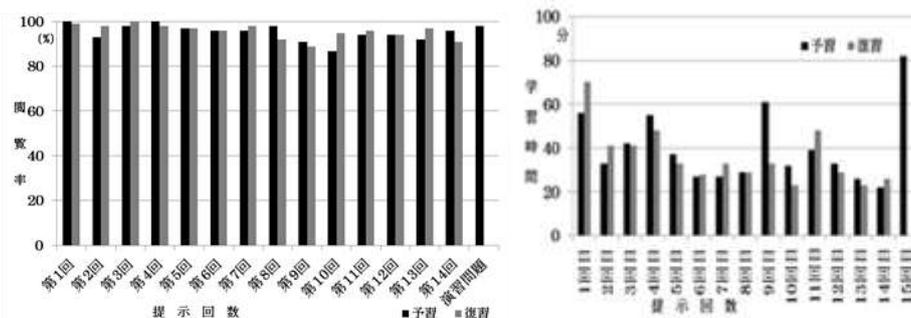


図 1. e ラーニングの閲覧率 図 2. 1 人当たりの平均学習時間

表 1 左側に示す通り今回開発した e ラーニング教材の学習内容が看護過程の展開に沿って知識の確認であることを鑑みると、本研究の教材内容の適切さ（有用性）を確認できたと考える。本研究の事前調査の位置づけとして、前年度（平成 22 年度）に、グループワーク以外の知識確認の要素が強い回を対象に、予習用の e ラーニング教材のみを整備して学習を促す取組を試行した¹⁾。この時には、学生の e ラーニングの閲覧率は 70~80%で、また徐々に活用率は減少する傾向を示した。本研究での知識理解教材の有用性の結果と照らし合わせて考えると予習教材のみよりは、復習教材を含む学習要素がある方が、より知識理解に繋がりやすい可能性がある。平成 22 年度の利用率の低減を照らし合わせると、利便性の観点で予習・復習教材をセットにして授業毎に提示することで、学習の習慣づけに繋がる効果があると期待される。図 3 に、平成 22 年度と 23 年度に行った自己学習に対する意識調査の結果を示した。

表 1 e ラーニング活用の理由

活用した理由	%	継続した理由	%
看護過程展開に役立つ	33.3	授業の理解に役立った	28.4
知識理解に役立った	30.4	手軽さ・利便性	17.6
テスト対策として活用	14.5	内容がわかりやすい	13.5
疑問解決に役立った	11.6	成績に影響すると思う	13.5
グループワークの準備に活用	4.3	看護過程展開に役立つ	10.8
成績に影響すると思う	4.3	義務だと思った	10.8
		1 回分の量が適切	4.1

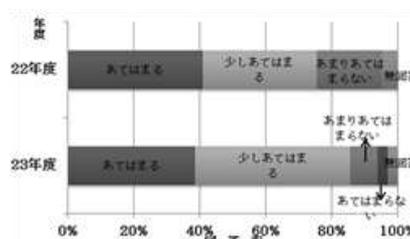


図 3. 自己学習のしやすさ

4. 予習・復習の状況と知識定着の検証

予習・復習の取組状況と成績の相関については、学期末に行った定期試験を利用した。予習及び復習の学習回数と定期試験の相関は見られなかった。予習・復習の学習時間と定期試験の成績との関係では、比較的強い相関を得た（表 2）。予習・復習の教科書と演習問題の繰り返し回数と定期試験の成績との関係においては、教科書が、予習ではすべての回数で弱い相関が見られ、逆に復習ではすべての回数で相関が見られなかった。演習問題では、一部のグループワークの回を除いて、弱い相関が見られた。予習・復習とも、演習問題に反復的に取り組むことは、知識定着には効果が高いと期待される。

		予習 <i>r</i> 値 (p 値)	復習 <i>r</i> 値 (p 値)
学習時間	①教科書	0.212 (0.036)	0.215 (0.034)
	②演習問題	0.436 (0.000)	0.434 (0.000)
	①+②	0.406 (0.000)	0.416 (0.000)
繰り返し回数	①教科書	0.236 (0.019)	0.045 (0.67)
	②演習問題	0.302 (0.002)	0.306 (0.002)
	①+②	0.352 (0.000)	0.303 (0.002)

表 2 定期試験の成績との相関一覧

5. 予習・復習の取組状況と知識活用の検証

知識理解に関する予習・復習の取組状況と、こうした知識活用に関する能力との関係についてもあわせて調べることにした。相関については、定期試験の成績と課題学習の間で、学習時間と繰り返し回数についていずれのケースでも、弱い形で相関が見られた。課題学習の成果については、知識の活用能力が主に求められ、知識理解のための e ラーニングの取組によって明示的に能力向上に繋がるとは考えにくい。しかしながら、e ラーニングの学習時間や取組回数に弱い相関が見られたことは、間接的な影響・関係性があることを示唆している。本研究では、知識の分類・体系化などを明示的に行っておらず、知識理解と

応用の関係を明確に論じることはできない。定量的な検証は、今後の研究課題とする。

6. まとめ

整備した e ラーニング教材を活用して授業実践を行い、その結果、予習・復習での知識理解に向けた学習教材としての有用性が高いことを確認した。学習成果との関係では、予習・復習及び演習問題を、時間をかけて学習することが知識定着には極めて重要な要素であることを確認した。e ラーニングを活用した知識の定着の取組は、教科系の基礎教育やリメディアル教育での実践事例の報告も行われている²⁾。本研究では、看護系の一科目である看護過程での有用性を検討した。本研究をさらに進め、看護系科目群での新たな教育方法の確立に繋げることが重要と考えている。

参考文献

- (1)辻慶子, 小松川浩: “自己学習支援のための e ラーニング教材の開発と評価”, 教育システム情報学会第 36 回全国大会, pp.282-283(2011)
- (2)今井順一, 山中明生, 小松川浩: “e-Learning による工科系数学教育に関する実証評価”, 工学教育学会誌 vol.54 no.4, pp.16-20(2006)