

機関番号：33708

研究種目：若手研究 (B)

研究期間：2009～2011

課題番号：20791660

研究課題名 (和文)

看護基礎教育の技術項目を自己反復学習できるシミュレーション教材の構築

研究課題名 (英文)

Developing simulation teaching materials that students can use for repetitive self-learning of technological items in their basic nursing education

研究代表者 渡邊 美幸 (WATANABE MIYUKI)

岐阜医療科学大学・保健科学部・看護学科・講師

研究者番号：90336602

研究成果の概要 (和文)：排泄場面の自己学習教材を作成し、Web 学習支援システム内に設置して一定期間学生がアクセスできるようにした。本教材を視聴する前後に「ワーク」の実施を依頼した。本教材の実施率は 17.5%であったが、未実施の学生も Web 学習に興味を持っていた。また、学生から「学習効果の向上」や「学習の自由度の増加」との返答があった。さらに、パソコンがない等の学習環境不良も明らかとなった。今後、Web 学習に使用する教材内容が妥当かどうか等を検討する必要がある。

研究成果の概要 (英文)：We developed self-learning materials to explain how to change diapers of the elderly and maintain hygiene, set it up in the Web study support system, and let students access it for a certain period. The students were requested to execute the “Work” before and after watching this teaching material. Although only 17.5% of the students executed the Web study, some students who did not execute the Web study were also found to be interested in it. We also obtained the students’ responses to “The improvement in the learning effect” and “The increase in the degree of freedom of study.” Moreover, the study clarified defective learning environments such as carrying out Web study without personal computers. In future, examining the suitability of the content of the teaching material used for the Web study etc. will be necessary.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
20 年度	900,000	270,000	1,170,000
21 年度	0	0	0
22 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	1,700,000	510,000	2,210,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学 基礎看護学

キーワード：(1) 看護基礎教育 (2) 自己反復学習 (3) シミュレーション教材 (4) 看護技術

1. 研究開始当初の背景
(1) 平成 19 年 4 月に厚生労働省から出された

「看護基礎教育の充実に関する検討会報告書」の中で“看護師教育の技術項目と卒業時

の到達度”として多くの技術項目が示された。これらの技術項目には、学生には資格がなく責任の所在が不明確のため、学内での限られた演習時間内で実施しただけで、就職するまで実施しない技術項目もある。これらの項目の修得度を高める方法として、繰り返し学習が可能なシミュレーション教育が挙げられる。

(2) 医学教育においては、シミュレーション教育が既に実践されているが、看護基礎教育においては、シミュレーション教育を取り入れている教育機関は少ない。その原因として、シミュレーターとなるモデルが高額であること、学生個々が反復学習をできるほど機能を備えたモデルや視聴覚教材が充実していないこと、書籍に付帯している CD-ROM なども学生が十分に活用できるほど揃えられていないことが考えられる。

そこで、厚生労働省の“看護師教育の技術項目と卒業時の到達度”に挙げられているいくつかの技術項目について、学生の学習意欲に応じて、いつでも、インターネットが使用できる環境下であればどこでも、看護技術項目を反復学習できる自己学習教材が必要との考えに至った。

(3) 国外では、2007年1月に全米看護連盟(NLN)より「Simulation in Nursing Education」が出版され、看護教育におけるシミュレーションに注目が集まっている。一方、国内では2006年12月に大阪府立大学看護学部の真嶋准教授がゲーム機を用いて57事例と150のコンテンツを組み合わせ、事例を通じた教材ソフトとしてデジタル事典を開発した。また、同年同月に名古屋大学医学部の山内教授が監修した京都科学の医療シミュレーター「フィジコ」は、入力済みの12人分の患者データ別の全身状態を観察し、任意で患者情報も入力可能な「状況設定モデル」として販売された。しかし、前者の教材は販売化されておらず、後者は高額であり、看護基礎教育におけるシミュレーション教材のニーズは高いが、まだ普及が進んでいない状況であった。

(4) 看護系大学を卒業した看護師の実践能力の向上も求められており、「事例ベース」や「状況設定モデル」のような思考過程だけで

なく、基本的な看護技術の修得度も高める必要がある。そこで看護基礎教育において、看護技術項目に応じたシミュレーション教材を開発し、ニーズに応じた修正や更新可能なシステムの構築は急務といえる。

2. 研究の目的

シミュレーション教育の一環として、自己学習教材として反復学習できる教材を開発し、学生に利用してもらい、自発的に課題に取り組む学習姿勢を育むことで臨地実習への応用につなげることとした。

3. 研究の方法

対象：老年看護学原論および臨床老年看護学を修得したA大学看護学科3年次生81名。

期間：2010年10～12月。

分析方法：自己学習教材は、高齢者事例を設定し、事前ワーク(全15問)、視聴覚教材、事後ワーク(全15問)で構成されており、アンケートは自由記述とした。自己学習教材の利用状況および正解率は統計的に算出した。自由記述で得られたデータは一つの意味をなす文節で区切り、一件として、一件を一文一義としてコード化を行った。その後類似したコードを内容ごとに整理・分類しサブカテゴリー化、カテゴリー化を行い、抽象度を高めた。全過程において、分析内容が適切であるか研究者間で検討し、信頼性・妥当性の確認に努めた。

倫理的配慮：本研究はA大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者には、研究の趣旨を説明し、非協力時による不利益は生じないことや成績に関係しないことを口頭にて説明した。教材利用後のアンケート回答をもって同意を得たと判断した。なお、データの輸入は単位認定後に実施した。

4. 研究成果

(1) 自己学習教材の構成

設定した事例として、年齢、性別、家族構成、既往歴と内服状況、障害高齢者の日常生活自立度判定基準、徒手筋力測定、改定長谷川式簡易知能評価スケール、BPSDの有無、バイタルサイン、身長、体重、入院時の現疾患および治療内容、現在の状態や内服状況を示した。

上述の事例を設定した上で、「事前ワーク」

として基礎的な知識の確認を行う問題を用意し、対象における看護技術の実施場面の「視聴覚教材」を作成した。更に「事後ワーク」として視聴覚教材を視聴後に総合的な習得度を判定するため問題を作問した。

① 事前ワークの内容

設定した事例を基に、関連する疾病や病態や人体構造や薬理に関する内容、そして高齢者の特性や身体状況などに関する基礎的な内容を抽出し、15問作問した。

② 視聴覚教材の内容

学生が実習場面で苦手とすることの多いおむつ交換と陰部洗浄の場面を選択した。実習場面では排泄物がおむつ内にある場合を計画立案時や援助前にほとんどの学生は想定していない為、模擬便・模擬尿を作成し、排泄物がおむつ内にある状況を設定した。具体的な援助としては、設定した事例から対象の個別性を判断し、対象である高齢者の動きや反応や返答を待つことや、対象者の現存能力を維持する援助内容とした。また、おむつとの摩擦がないように体位変換を促し、拭き方などの援助にも高齢者の皮膚の特徴を考慮した。市販の看護技術に関する教育用DVDやVHSは初学者の学習目的で製作されたものが多く、一連を全介助で実施する内容がほとんどである。今回作成した視聴覚教材は、実習直前の学生を対象とした内容となるように学習者のレディネスを踏まえ、高齢者のおむつ交換と陰部洗浄の援助場面内容をノーカットではなく、学習者に理解してもらいたい内容としてポイントを絞り、編集しDVDに収録した。また、編集の際に場面におけるキーワードを文字スーパーとして表記し「事後ワーク」につなげた。

③ 事後ワークの内容

DVDの中に文字スーパーとして表記したキーワードに対応させて、15問の問題を作問した。キーワードとして「インフォームドコンセント」「必要物品」「環境調整」「労働災害の予防」「現存機能」「ボディメカニクスの原則」「効率性」「スタンダードプリコーション」「安全性」「ブリストル便性状スケール」「洗浄剤」「必要な湯量」「防護用具」「おむつの当て方」の計14個を挙げ、関連した問題を15問作問した。

(2) 自己学習教材の利用の設定と利用方法

A大学の学習環境管理システム(ドットキャンパス)上で研究者が担当する科目内に設置した。対象学生は自分の生活スタイルに合わせた時間帯でインターネットが繋がる環境であればどこからでもアクセスし、ワークや視聴覚教材を視聴できるようにした。

(3) 自己学習教材の利用状況

3つの自己学習教材を全て実施した割合は17.5%であった。

(4) 自己学習教材を利用したアンケート内容

自己学習教材を全て実施し、アンケートを提出した学生は7名(9%)であった。正解した平均値は、「事前ワーク」が62.9±17.60、「事後ワーク」が50.6±7.46であった。アンケートの結果より、事前ワーク、画像、事後ワーク、その他のサブカテゴリーおよびカテゴリーは表1に示す通りであった。

表1 アンケート結果

項目	カテゴリー	サブカテゴリー
事前ワーク	問題の難易度	基本的な問題内容
		解答選択の難しさ
		問題が難しい
	問題内容に関する意見	問題量
		問題と解答の構成
		事例を用いるのでイメージしやすい
	学習の継続	自己学習での偏り
		復習しようと思う
		携帯で学習できる
	学習媒体での問題	携帯で見られない
		事例が見られない
	画像	画像による学習効果
ポイントを字幕で表記する		
一連の流れを把握しておく大切さ		
視覚的に理解できた		
わかりやすかった		
詳しく勉強できた		
画像による学習への要望		実施前に見たら役立つ
		他の看護技術でも見たい
		他の看護行為を勉強したい

	学習媒体での問題	携帯で見られない パソコンで見られない
	実習との乖離	必要物品を最小限にする方法
事後ワーク	問題の難易度	画像を見てから解けた
		難しかった
	問題内容に関する意見	問題と解答の構成
		問題数はちょうどよい
学習媒体での問題	画像が見られない	
自己への振り返り	知識不足と認識できた	
その他	学習の継続	また画像を見たい
		今後勉強していこうと思った
		学習を進めていきたい
	学習環境の改善	アンケートを紙にして欲しい
		解答を配ってほしい
	問題の難易度	難しかった
実施時期	他の実習で実施出来なかった	

(3) 連携研究者 ()

研究者番号 :

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)

[雑誌論文] (計1件)

渡邊美幸, 小木曾加奈子 「看護学生が認識するeラーニングのメリットとデメリット」, 岐阜医療科学大学紀要, 査読無し, VOL5, 53-57, 2011.

[学会発表] (計0件)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

渡邊 美幸 (WATANABE MIYUKI)

岐阜医療科学大学・保健科学部・看護学科・講師

研究者番号 : 90336602

(2) 研究分担者

()

研究者番号 :