

平成22年4月30日現在

研究種目：基盤（C）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19592446
 研究課題名（和文）看護実践能力育成に向けたWBT教材の開発と活用に関する研究

研究課題名（英文）Creation and Utilization of Web-based Training Materials for Developing Practical Nursing Capabilities

研究代表者
 長家 智子（NAGAIE TOMOKO）
 九州大学・医学研究院・准教授
 研究者番号：70207976

研究成果の概要（和文）：大学作成のWebを介した教育教材を臨床と共有する前提として、連携希望を調査した。教材を見直し、ホームページを作成し直した上に共有を開始した。一部施設の実態とズレがあったが、基本技術の学習には効果的であった。さらに、基本技術のポイントを強調し説明を加えたポイント版の教材を公開した。新人看護師の臨床研修制度にむけ、この取り組みは、自己学習を促進し看護実践能力の向上に役立ったと考えられる。

研究成果の概要（英文）：Before sharing web-based educational materials (WBT, prepared by the university) with clinical staff members, we conducted a survey to reach an agreement about clinical intentions on this topic. Subsequently, on the basis of the findings from this survey, we reviewed the educational materials and modified the website homepage and administered the educational materials. Although the educational materials we offered were partially different from those offered at some medical facilities, they were useful for nurses when learning basic skills. In addition, we prepared self-instructional educational materials emphasizing essential points in basic nursing skills, with detailed explanations of these points. Within the framework of clinical training for new nurses, this educational program contributes toward stimulating self-learning by individual nurses and improving their practical nursing skills.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	420,000	180,000	600,000
2008年度	1,800,000	540,000	2,340,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	2,820,000	900,000	3,820,000

研究分野：看護学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：e-ラーニング、WBT、看護実践能力、連携

様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

1. 研究開始当初の背景

看護学教育における Web を活用した教育 (Web Based Training : 以下 WBT と略す) 教材や遠隔教育は徐々に増えつつあるが、まだ十分に活用しうる段階に至っておらず、WBT 教材の活用方法も系統的に行われていない。そのような中で、臨床と教育の連携を図りながら WBT 教材の改良と開発を進めるものであり、また、近年看護師の看護実践能力の低下がみられ、基礎教育での看護実践能力を向上させる必要性が叫ばれている。

2. 研究の目的

看護実践能力の育成に不可欠な看護技術の WBT 教材を、看護学基礎教育及び生涯学習の支援的教材として活用し、さらにそれらによる看護実践能力習得に向けた影響を明らかにする。これまでに作成した看護技術の WBT 教材の見直しとさらなる作成を行い、看護実践能力に関わる WBT 教材に改善する。それを学習の支援的教材として、学校教育及び臨床の場において WBT 教材が活用できるシステムを構築する。その上で、活用した WBT 教材による学習への影響を使用頻度や知識獲得の程度など多角的視点から評価する。

3. 研究の方法

- (1) WBT 実施状況に関する質問紙調査
- (2) 大学作成コンテンツを臨床と共有
- (3) WBT 利用した大学提供コンテンツ使用による効果の判定

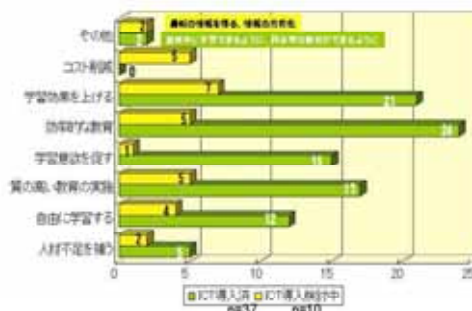
4. 研究成果

(1) WBT 実施状況に関する質問紙調査

「九州・沖縄病院情報 2007」および「病院要覧 2004」をもとに 200 床以上の病院から無作為抽出した 500 施設を対象に、臨床の場における ICT 活用教育・WBT の実態について調査した。回答は 112 施設よりあった。情報通信技術 (以下 ICT と略す) 活用教育は、回答施設の 33% の施設でしか導入されておらず、WBT の導入にいたってはわずか 11% にすぎなかった。ICT 活用教育導入の理由は図 1 に示すように、効率的な教育、学習効果を上げる、質の高い教育などがあがったが、臨床における ICT 活用教育・WBT の導入は、すすんでいないことが明らかになった。また、準備している主なコンテンツ内容は、輸液・点滴・静脈注射、輸血業務、採血など基礎看護技術に関連するものが多く、図 2 に示すように準備数は施設で差があった。

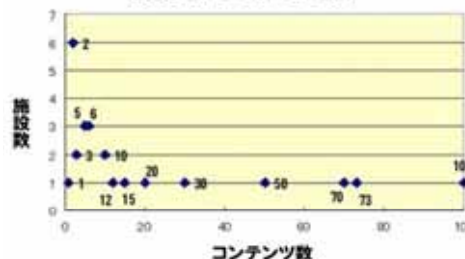
その理由として、コストがかかることや人材不足が推測できる。

図1 ICT導入の目的(複数回答)



また、ICT 活用教育導入施設でも市販のコンテンツや外部委託、個人的な作成に頼るなどコンテンツ作成についてのノウハウの不十分さも明らかになった。

図2 準備している主なコンテンツ数 (数字はコンテンツ数)



大学との連携を望む施設は 46% を占め、大学との連携を進める基盤は整っていると考えられる。インターネットを介した WBT の活用は、大学が開発したコンテンツを共有することが可能であり、導入の障壁となっている「コスト」や「人材不足」を補えるものである。また、WBT はインターネットが使える環境にあれば、施設内だけでなく自宅で好きな時間に学習することができ、学習者の主体性を高め看護実践能力の育成に役立つと考えられる。大学と臨床との連携にあたっては、運用のための人材を含むコストやセキュリティ、コンテンツ共有方法などさまざまな問題が存在するが、ICT 活用教育のノウハウを持ちコンテンツの準備も進んでいる大学との連携が、臨床での ICT 活用教育の推進に役立つと考えられる。

(2) 大学作成コンテンツを臨床と共有

臨床で使用を希望するものに対して無料で ID・パスワード発行した。大学で看護学生を対象として作成した基礎看護技術の 8 単元 33 コンテンツを準備し、外部施設共有 WBT システムにより 2009 年 3 月より共有を開始した。

①システム概要

図3-1 接続までの流れ

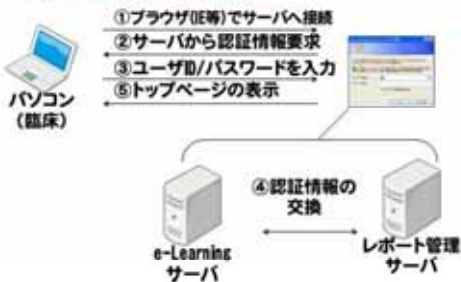


図3-2 コンテンツ表示までの流れ



②公開したコンテンツリスト

- A, 手洗い
 - 1 手洗いの手技
 - 2 手指消毒
- B, ベッドメイキング
 - 1 作業前の準備
 - 2 ベッドメイキング
 - 3 後片付け
- C, 移動と移送
 - 1 ストレッチャーによる移動
 - 2 車椅子による移送
 - 3 体位変換 (臥位→左側臥位)
- D, バイタルサイン
 - 1 体温・脈拍・呼吸測定
 - 2 血圧測定の準備 (水銀血圧計)
 - 3 血圧測定 (水銀血圧計・仰臥位)
 - 4 退出後のあとかたづけ
- E, 清潔
 - 1 寝衣交換
 - 2 足浴 (臥位で行う足浴法)
 - 3 全身清拭
 - 4 ケリーパッドにおける洗髪
 - 5 洗髪車による洗髪
- F, 排泄

- 1 排便の介助
- 2 排尿介助
- 3 オムツ交換
- 4 排泄後の後片付け

G, 薬物療法

- 1 注射の準備
- 2 筋肉内注射
- 3 静脈注射
- 4 点滴静脈内注射の準備
- 5 点滴静脈内注射の実施
- 6 輸液終了時

H, 採血

- 1 採血針・採血管ホルダーでの採血
- 2 翼状針・採血管ホルダーでの採血
- 3 注射器による採血

(3) WBT を利用した大学提供コンテンツ使用による効果の判定

(2)で示したシステム共有に参加したのは、無床診療所・中規模病院・地域拠点病院、大学病院と経営主体や規模の異なる病院であった。共有システムを1ヶ月以上使用してもらい、文書により調査の協力を要請した。調査に同意した看護師80名を対象に、コンテンツやシステムについての調査を行い、意見を集約した。調査票には封筒を添付し、各自で封入して提出してもらい、施設関係者の目に触れないようにした。

80名中49名より回答があった。(回収率61.3%、すべて有効であった)

回答者の平均年齢は34.5±1.41歳。新人看護師である経験年数1年未満の者は19名(38.8%)であった。

システムの認証方法、使用方法、コンテンツの画像や解説、要点・根拠の表示内容、手順のわかりやすさなどについては肯定的意見が90%以上を占めた。

共有によって看護技術の確認やわからない箇所の解決に繋がる、技術の習得に役立つ、新たな気づきに繋がった、臨床実践能力の向上に役立つ、とした者も90%を超え、WBTの臨床との共有は効果的なものとなった。

共有に対しての意見としては、基礎的な技術の習得に役立つ、ネットで情報を共有でき目で見ることができると技術面の習得には役立つ、あやふやだった点の見直しに役立つ、今まで行っていたあやふやな技術面は再確認できる、苦手とする技術面の再確認として見直すことができる、不安になったとき技術の確認を使用するときには目で見ることができるといい、画像があって説明があるのでイメージしやすく基礎を学ぶには覚えやすく再確認する機会にもなる、自分がみたいと思うタイミングでみられ何度でもみることができるので技術の確認や習得に役立つ、大

学の素材を使えるのは金銭面の心配なく時間も有効に使える、いつでも好きなときに学べるのでとても役立つ、など新人看護師が自ら学ぶ姿勢を持ち、看護実践能力を向上させることに役立つことが明らかとなった。

5年以上の臨床経験をもつ看護師からも、新人教育に役立つ基礎と臨床のギャップを埋められる、といった意見が寄せられ、臨床実践能力の向上に役立つことがあきらかになった。

また、新人か否かを問わず、継続教育への活用が期待できるとしたものが80%を超え、Webを介した大学作成の教育教材を臨床と共有するシステムへの期待が大きかった。

(4) 今後の展望

動画の中で特に重要となる部分をポイント版コンテンツとして作成し、動画コンテンツと同時に公開した。このコンテンツは、細かな解説を入れたもので、新人看護師の学習をサポートするものである。動画と同時に視聴することが可能で、自己学習をさらに深められることが期待できる。

<コンテンツの例>

【車いす表紙】

車椅子

車椅子移乗では患者のセルフケア能力を尊重し、「自力でできない部分だけ」を介助するように心がける

ポイント版

1)手の位置、動作、などについて画像をよく見る
2)あなたが同じような動作をできるかどうか真似をする

【車いす 仰臥位から端座位】

車椅子20

新人看護師の臨床研修制度が始まり、小規模

の施設であっても、インターネットに接続できる環境があれば、このように大学が作成したコンテンツを共有しWBTができる。このシステムを提供することで、自己学習が可能であり、自ら学びながら技術を身につけ、看護実践能力を高めていくことが可能であると考えられる。今後も臨床が希望するコンテンツの開発を進め、共有施設を増やし、大学との連携による看護実践能力育成へとつなげていくことが必要である。

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5件)

- ① 長家智子、末次典恵、大池美也子、北原悦子：基礎看護技術の習得に役立つ画像・動画入りコンテンツ、看護、査読無、61(14)、2009、32-35
- ② 大池美也子：看護学教育におけるeラーニングの活用、日本看護学教育学会誌、査読無、17(2)、2007、41-44
- ③ 大池美也子、末次典恵：eラーニング教材の開発と活用、査読無、看護教育、48(4)、2007、292-297

[学会発表] (計6件)

- ① 末次典恵：看護技術eラーニング教材の活用と今後の課題、第2回eラーニング研究会、2007.12.1、出雲市
- ② 長家智子：臨床におけるICT活用教育実施状況と大学との連携の可能性、第24回日本看護科学学会、2009.11.28、千葉市
- ③ Tomoko Nagaie：A Study of coordinated system utilizing WBT, The Collaborative Meetings on Health Informatics in Hiroshima, 2009.11.23、広島市
- ④ 長家智子、末次典恵、大池美也子、北原悦子：看護実践能力育成に向けたWBT(Web Based Training)の活用、第4回e学習理論研究会、2009.5.23、北九州市

[図書] (計3件)

- ① 長家智子、末次典恵、大池美也子、北原悦子、原田広枝、道面千恵子、大喜雅文：中央法規出版、動画で見る新しい注射の技術、2008、136

[その他]

ホームページ等

九州大学医学部保健学科ビデオシステム
<http://vsc.edu.shs.kyushu-u.ac.jp>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

長家 智子 (NAGAIE TOMOKO)
九州大学・大学院医学研究院・准教授
研究者番号：70207976

(2)研究分担者

大池 美也子 (OIKE MIYAKO)
九州大学・大学院医学研究院・教授
研究者番号：80284579
北原 悦子 (KITAHARA ETSUKO)
九州大学・大学院医学研究院・教授
研究者番号：60204905
末次 典恵 (SUETSUGU NORIE)
九州大学・大学院医学研究院・助教
研究者番号：60363355
大喜 雅文 (OHKI MASAHUMI)
九州大学・大学院医学研究院・教授
研究者番号：10160441
原田 広枝 (HARADA HIROE)
九州大学・大学院医学研究院・教授
研究者番号：60380383

(H19のみ)

道面 千恵子 (DOMEN CHIEKO)
九州大学・大学院医学研究院・助教
研究者番号：80363357

(H19～H20. 11. 26)

(3)連携研究者

なし