

## 臨床看護技術に関する自己学習教材の開発とその評価

盛永美保<sup>1</sup> 井下照代<sup>2</sup> 藤野みつ子<sup>2</sup> 高見知世子<sup>2</sup> 宮松直美<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 滋賀医科大学医学部看護学科臨床看護学講座      <sup>2</sup> 滋賀医科大学医学部附属病院

### 要旨

本調査は臨床看護技術に関する自己学習教材の開発とその評価を目的として行った。Computer Assisted Instruction (CAI) 教材は随時加筆・修正ができ、学生への up-to-date な情報提供が可能であるため、本学の学内 LAN を使用し臨床看護技術に関する CAI 教材を開発した。CAI 教材の内容は、臨地実習ならびに卒後の自己学習で活用しうるものとして術後看護・感染管理・ストーマケアなどの臨床看護技術に関する項目とし、それに加えて国家試験対策用自己学習ページも作成した。本教材の使用後に行った学生へのアンケート調査の結果、開発した CAI 教材は概ね満足できる内容であり、自己学習に有用であるとの評価を得た。ただし、コンテンツの内容や利用方法への指摘もあり、今後さらに内容やプログラムの充実を図る必要があることが示された。

キーワード ; CAI、看護技術、看護教育

### はじめに

看護基礎教育におけるカリキュラムの大半は、患者の生活の質を向上させるための療養上の世話に関する判断と実践で占められている<sup>1)</sup>。しかしながら、卒業時点での看護技術の未熟さが指摘されている。看護基礎教育における技術教育のあり方に関する検討会報告書では、基本的な看護技術の水準が示されている<sup>2)</sup>が、看護技術の習得にあたっては実践が重要であり、机上での学習には限界がある。

看護をめぐる現状としては、人口の高齢化、疾病構造の変化、国民の意識の変化、医療技術の進歩などから、看護師に求められる能力も高くなってきている。また、学生を取り巻く環境も多様化しており、学生が自ら学ぶ能動的学習方法による知識・技術の教授が重要視されてきている。そこで、専門性の高い看護判断と看護技術の習得にむけて、自己学習の支援を行うべく、コンピュータ学習支援 (Computer Assisted Instruction: CAI) 教材の開発を行った。CAI 教材の有用性は、これまでの先行研究で明らかであり<sup>3-5)</sup>、近年多くの CAI 教材の開発が進められている。

今回、成人看護学領域での演習・実習で習得を目指している技術項目の一部および国家試験対策を CAI 教材として開発し、項目や内容、システムに対する学生からの評価を報告する。

### I. CAI 教材の開発

#### 1. CAI 教材の特性

CAI 教材は、動画・静止画を掲載できることと、随時、編集者から加筆・修正ができる利点がある。CAI 教材開発のねらいは、画像や映像を使って学習内容を提示し、学習者に視覚的なイメージに訴える教材作成を行うこと、ならびに学生の自主的・能動的な学習条件を整えることである。CAI へのアクセスは学内 LAN につながっているパソコンがあれば、任意の時間に、任意の場所でアクセスが可能であり自己学習ができる (図 1)。

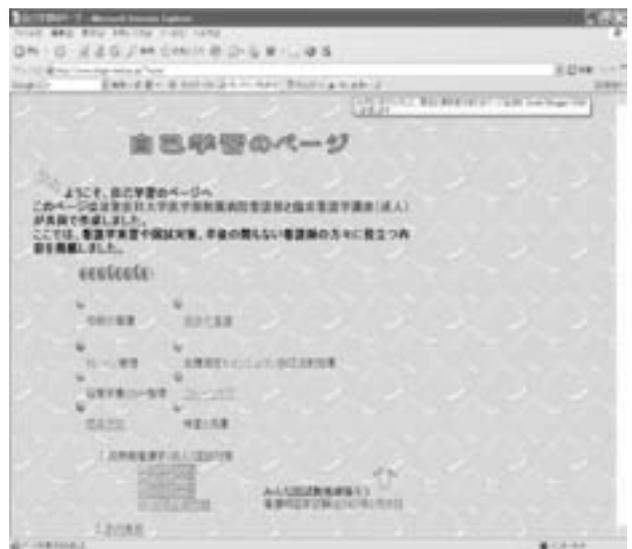


図 1 自己学習のトップページ

## 2. CAI 教材の構成・作成

臨床看護学技術の内容として、「術後看護」「ストーマケア」(図 2)「感染予防」を掲載した。ここでは最新の臨床看護に即した内容を学生に提供するために、附属病院看護部の専門看護師・認定看護師と教員が共同で作成にあたった。その他「術前看護」「ドレーン管理」「血糖測定とインシュリン自己注射指導」「経管栄養と IVH 管理」「検査と処置」については現在作成中であり、完成後順次掲載し内容の充実を図ることとした。掲載内容は文章だけでなく、可能な限りイラストや写真を数多く用いて、視覚的に理解しやすいよう工夫した。

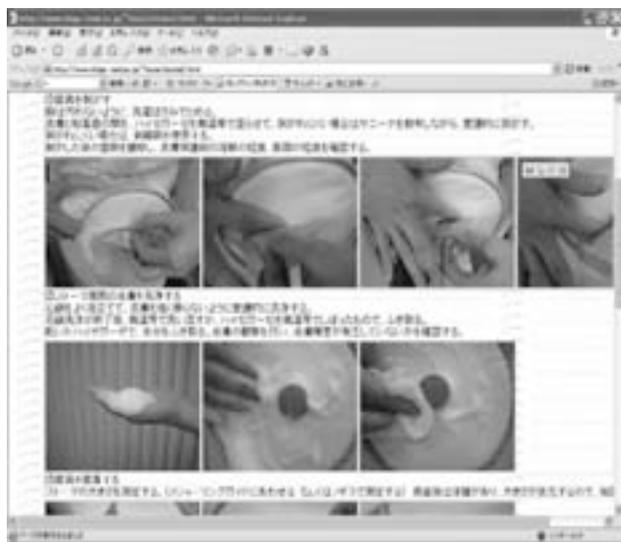


図 2 ストーマケア手順の一例

国家試験対策では、過去 3 年間の試験問題の成人看護学に関する問題と解説を掲載した。試験問題は一回ごとに問題の順番や選択肢の順序を入れ替わり、繰り返して使用できるプログラムを採用した(図 3)。

Web ページの作成にあたっては、作成ソフト IBM ホームページビルダー 10 を使用し、画像編集ソフトは Adobe Photoshop Album mini 6.0 を使用して JPEG に圧縮した。Web サーバーへは FTP クライアント FFFTP1.92a を使用してアップロードした。



図 3 国試対策の出題の一例

## II. 本 CAI 教材の評価

### 1. 対象

本学の看護学生 2 回生から 4 回生 205 名中、CAI 教材の使用説明会に出席した 73 名を本研究の対象者とした

### 2. 調査方法

2006 年 12 月 14~23 日、マルチメディアセンター演習室にて計 3 回の CAI 教材説明会を開催し、利用方法や内容についての説明を行い、同時に自記式集団法によるアンケート調査を実施した。学生へは調査の目的と結果の公表、無記名であること、アンケートは強制ではなく記入しなくても不利益を被ることはないこと、成績には一切関係しないことを説明し、同意を得た。

### 3. 調査内容

学生の基本属性として、学年と性別、年齢、インターネット使用頻度を調査した。

CAI 教材は、その内容と有用性の観点から評価された。教材内容の評価として、コンテンツごとに「説明は分かりやすかった」「興味を持てることができたか」「内容に満足できたか」を質問した。また、有用性の評価として「CAI 教材を使って自己学習しようと思いますか?」「CAI 教材をみて復習になったと思いますか?」「CAI 教材があった方がいいと思いますか?」「CAI 教材を他の教材と比較して使いやすいと思いますか?」の質問をした。これらはすべて 4 件法(1: そう思わない~4: そう思う)で評定された。さらに、使用した感想や今後必要だと思われる項目等について自由な記載を促した。

### 4. 分析方法

4 段階尺度の回答については単純集計をした。自由記載方式の回答は記述内容の分類・整理を行

った。

### 5.調査結果

73名の対象者中、アンケートへの協力及び結果の公表に同意し、回答が得られた64名(回収率87.7%)を分析対象とした。

学年の内わけは、3回生24名、4回生40名、平均年齢は21.8±1.4歳であった。そのうち女性は60名(93.8%)で、インターネットの使用頻度は、「ほぼ毎日」が18名(28.1%)、「3~4回/週」が20名(31.3%)、「1~2回/週」が22名(34.4%)、「1~2回/月」が4名(6.3%)であった。

図4にCAI教材に対する興味・満足度のアンケート結果を示した。術後看護、ストーマケア、感染予防、国家試験対策のすべてのコンテンツにおいて、9割以上が肯定的評価を示した。

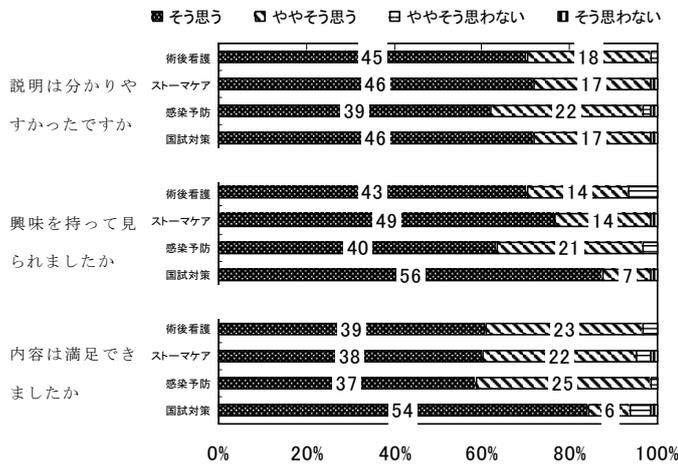


図4 CAI教材の興味・満足度評価

図5はCAI教材の有用性に関するアンケート結果を示した。有用性についても9割以上が肯定的評価を示した。

自由記載による意見として、術後看護については「実習前に見たかった」「写真入りが良かった」「合併症の出現日数などの表示が欲しい」「説明が長すぎる」、ストーマケアについては「写真が良かった」「手技が分かりやすかった」「もう少し写真がほしい」「実際の指導内容が知りたい」、感染予防では「プラスチックエプロンのつけ方の写真がほしい」などがあげられた。また、「1ページにまとめてほしい」「印刷したときにA4で入るようにしてほしい」など、アクセス時だけでなく、資料としての活用を期待した意見も出された。他に必要と思われるコンテンツとして、心電図・呼吸器などME機器の使用・管理方法および観察

項目、水分出納や輸液管理、退院指導や食事指導、呼吸音や心音などがあげられた。

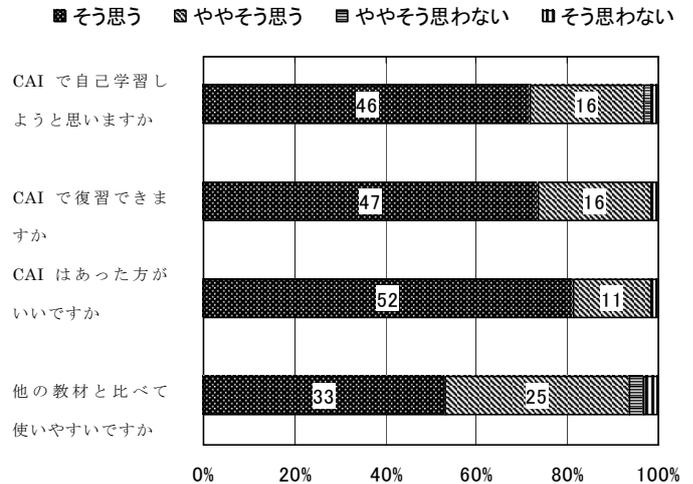


図5 CAI教材の有用性の評価

国家試験対策については、「問題の順序や選択肢の順番が入れ替わるのが良かった」「頑張っ勉強します」「一問ずつ正誤がわかるようにしてほしい」「問題数を増やしてほしい」などの意見があった。加えて、「学外からも使えるようにしてほしい」との意見が複数あげられたほか、「携帯からもできるようにしてほしい」「疾患についても調べられるようにしてほしい」などの意見があった。

### III. 考察

CAI教材の学生評価は概ね良好であり、その内容に興味や満足を示していることが示唆された。また、有効性についても殆どの学生が評価していた。しかしながら、改善点や要望も多く述べられており、これらはCAI教材に対する学生の期待とも考えられる。したがって、今後はこうした意見を取り上げ、修正を加えてよりよい教材開発を行い、学生の期待に応える必要がある。

CAIは意思決定能力を促進する学習プログラムと言われており<sup>4)</sup>、看護師教育への貢献が大きいと考える。今回作成したCAI教材は、成人看護学演習の各項目で学生自身に正しい技術や適した方法、機材等を選択させるプログラムではなかった。看護技術習得のためには実践における学生自身の判断力の獲得が重要であるが、カリキュラム上の実習時間の短縮、医療現状や患者意識の

変化により臨地での技術習得に限界もある。今後は選択や決定といった CAI 教材の特徴をさらに活用した動画やシミュレーション教材を開発し、実践を想定した臨床判断や技術習得のための能動的学習環境を整備する必要があるだろう。

本 CAI 教材開発は、附属病院看護部と臨床看護学講座（成人看護学）との共同プロジェクトにより実施された。

プロジェクトメンバー

井下照代	藤野みつ子	高見知世子
古川晶子	中北順子	佐々木あゆみ
碓井理香	宮松直美	岡本真優
三宅依子	秦 朝子	盛永美保

文献

- 1)厚生労働省：新たな看護のあり方に関する検討会報告書．2006-10-1  
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0324-16.html>
- 2)厚生労働省：看護基礎教育における看護技術のあり方に関する検討会報告．2006-10-1  
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2003/03/s0317-4.html>
- 3)青井聡美，杉本吉恵，吉田彰，中島五十鈴，塩川華子，田村典子，松永保子，金城利雄，日浦美保，米田富士子，正木美恵，金井和子：体位変換・移乗に関する看護技術のコンピュータ学習支援システムの開発．広島県立保健福祉大学誌 人間と科学，3，37-47，2003
- 4)村中陽子：CAI 導入のための必要条件．Quality Nursing，4，242-247，1998
- 5)竹内登美子：看護のための CAI．日本看護研究学会誌，22，47-58，1999
- 6)田村やよひ：脳出血による意識障害患者の看護の学習プログラム．看護教育，23，43-49，1982