

## 自己学習用看護 CAI 教材の評価

### —情意・認知領域における分析—

細原正子<sup>1)\*</sup>, 舟越和代<sup>1)</sup>, 堀 美紀子<sup>1)</sup>, 淘江 七海子<sup>1)</sup>,  
真嶋由貴恵<sup>2)</sup>, 松下 文夫<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 香川県立医療短期大学看護学科, <sup>2)</sup> 産業医科大学産業保健学部,

<sup>3)</sup> 香川大学教育学部附属教育実践総合センター

## Evaluation of the Nursing CAI Teaching Materials for Self-study

### —Analysis in the Affective Domain and Cognitive Domain—

Masako Hosohara<sup>1)\*</sup>, Kazuyo Funakoshi<sup>1)</sup>, Mikiko Hori<sup>1)</sup>, Namiko Yurie<sup>1)</sup>  
Yukie Majima<sup>2)</sup>, Fumio Matsushita<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> *Department of Nursing, Kagawa Prefectural College of Health Sciences*

<sup>2)</sup> *Department of Occupational Health Nursing, University of Occupational and Environmental Health*

<sup>3)</sup> *Faculty of Education, Kagawa University*

### Abstract

This study is to evaluate the teaching materials of “Communication Skill Training Program for Nursing Students” which was devised by us with Super Card. This system is confined to evaluation of the Affective Domain and the Cognitive Domain from the viewpoint of CAI, and was applied to student’s trials.

As a result, the teaching materials were highly activated student’s volition of communication study. Students were able to cherish their thinking on the base of counseling-approach. The results suggested that this system is useful for self-study teaching materials.

As a future advance, we will try to unify the teaching materials evaluation in the Affective Domain, the Cognitive Domain and the Psychomotor Domain, expecting further improvement of the teaching materials.

**Key Words :** 看護教育 (Nursing Education),  
自己学習 (Self learning)

\*連絡先：〒761-0123 香川県木田郡牟礼町大字原281-1 香川県立医療短期大学看護学科

\*Corresponding address : Department of Nursing, Kagawa Prefectural College of Health Sciences,  
281-1 Hara, Mure-cho, Kita-gun, Kagawa 761-0123, Japan

## はじめに

看護は対人的職業であり、自分という存在を理解した上で看護してほしいと願う患者の期待に応えることは容易ではなく、看護職のカウンセリング的アプローチの必要性が強調されている。看護学生が臨床実習場面において、患者の気持ちやニーズに沿った対応ができるように基本的なコミュニケーション技術を身につけることは重要な課題といえよう。

われわれは、1995年から CAI (Computer Assisted Instruction) による言語的対応訓練のプログラムの開発を試みてきた。このプログラムは看護学生が臨床実習で遭遇しやすい事例を用いて、それぞれの対応方法を学習することにより、対人関係の基本姿勢である理解的態度の育成を目標としている。CAI は学ぶ楽しさや満足を感じながら個人の能力に応じた主体的な学習ができるという利点があり、看護実践のベースとなる知識の習得に役立つものと考えられる。

淘江ら<sup>1)</sup>は、看護学生の言語的対応訓練プログラムとして Hyper Card (Apple 社) を使用したスタンドアロン型の教材を試作し、音声・イラスト・画像などのマルチメディアによる臨場感は、学習効果を向上させたと報告している。しかし、Hyper Card 教材はコンピュータの OS (Operating System) が Macintosh に限定されるという制限があるため、Windows を中心とする OS 環境の中では十分な活用には到らなかった。

そこで舟越ら<sup>2)</sup>は、現状の教育施設の中で、学生が随時 CAI 教材を使って繰り返し学習でき、また教員が講義や演習で教材を活用できることを目的に、Hyper Card 教材を HTML (Hyper Text Markup Language) 形式に変換できる SuperCard 3.6 日本語版 (Inc Well DMG, Ltd. 社) を用いた教材の改良を行った。

本研究ではその改良 Super Card 版の言語的対応訓練プログラム教材 (以下、開発教材とする) について評価を行ったので報告する。

## 目 的

学習者である看護学生に開発教材の試用を依頼し、自己学習の視点から情意領域における評価および認知領域における学習効果について検討した。

## 方 法

### 1. 研究対象

対象者は、研究の趣旨を説明し同意の得られた本学看護学科 2 年次の学生 10 名とした。

学生に対して、研究協力は自由であり強要ではないこと、研究参加について自由に撤回や辞退ができること、研究協力に伴う不利益はないこと、プライバシーを保護することなど倫理的配慮についても説明を行った。

学生の教育的背景は、1 年次に情報科学入門 1 単位 (15 時間) を履修している。ならびに臨床実習は、対象把握と生活援助を目的とした基礎看護学実習 I (5 日間) を履修している。

### 2. 研究方法

#### 1) 開発教材について

本教材は 20 個の事例学習問題で構成している。これらの事例は 3 年課程看護専門学校 2 年生が実際に臨床実習場面で遭遇した 150 事例から、看護学生が遭遇しやすい対応場面 20 事例を抽出したものである。選定にあたっては、様々な事例の訓練が可能となるように、患者の年齢・性別・病名を考慮した。そして、岩村ら<sup>3)</sup>

表 1 事例の内容

(人)

年 齢	場 面	対 応 内 容
20 代 1	食事指導 3	受容 4
30 代 3	入浴 2	提案 4
40 代 4	食欲不振 3	情報提供 4
50 代 3	運動訓練 3	医師・患者間の調整 3
60 代 3	術前の不安 3	不安への対応 2
70 代 3	死 (終末期) 3	感情表出への促し 2
80 代 3	医師・医療への不満 3	葛藤への対応 1
性 別	病 名	
男性 9	糖尿病、子宮頸がん、肺がん、胃がん、前立腺がん、脳梗塞、脳出血、脳腫瘍、気管支喘息、大腿骨頸部骨折、環軸椎亜脱臼、軟部腫瘍、子宮筋腫、卵巣嚢腫、腎結石、肥満症、副鼻腔炎	
女性 11		

が開発し、洵江ら<sup>4)</sup>が分類したファシリテータ発言分類カテゴリー3領域 (positive, negative, neutral) に基づいた解答例を事例ごとに3例示した。この発言分類法はエンカウンターグループの全プロセスを逐語化し、2名のファシリテータの発言の分類・分析を試みたもので、「明確化」「否定」「提案」など15のカテゴリーで構成されており、これらのカテゴリーを洵江らが独自に Positive, Negative, Neutral の3領域に分類したものである。さらに、それぞれの解答について適切かどうか、またその解説画面を設定し、看護職と患者の対応場面に音声、正誤場面に効果音を使用し、疾患や用語の説明として解説文や適宜画像を使用した。

教材は45枚のカードで構成されており、表紙画面のカードに続いて全問題が一覧できる目次のカードを作成し、そこから自由に選択した対応場面に移動できるような構造である。また、対応場面のカード (問1~20) は一事例一画面を基本に、問題提示段階、解答選択肢提示段階、正誤提示段階、解説提示段階の4段階構成とし、画面のインタラクティブな提示が可能である。つまり、一画面に最初から学習内容をすべて提

示せず、その画面の中で、マウスのクリックで次の段階の画面に移動できるよう工夫している。さらに、必要に応じて専門用語の説明や写真画面の参照カードへの移動もクリック操作のみで可能とした。

開発教材による学習は、まず学習者が対応場面を読み、どのような言語的対応が望ましいか、

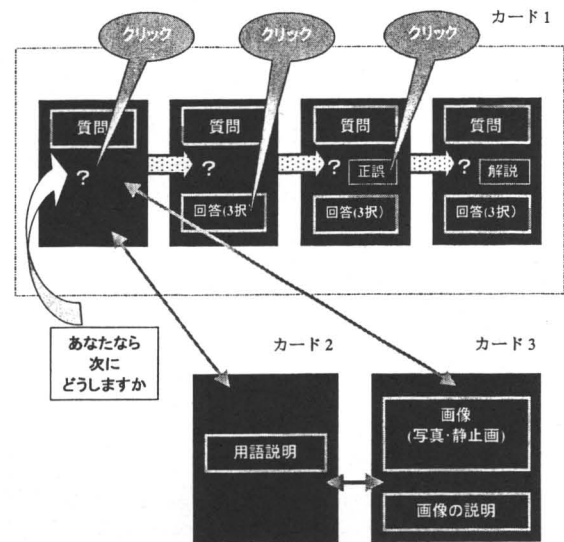


図1 画面構成例

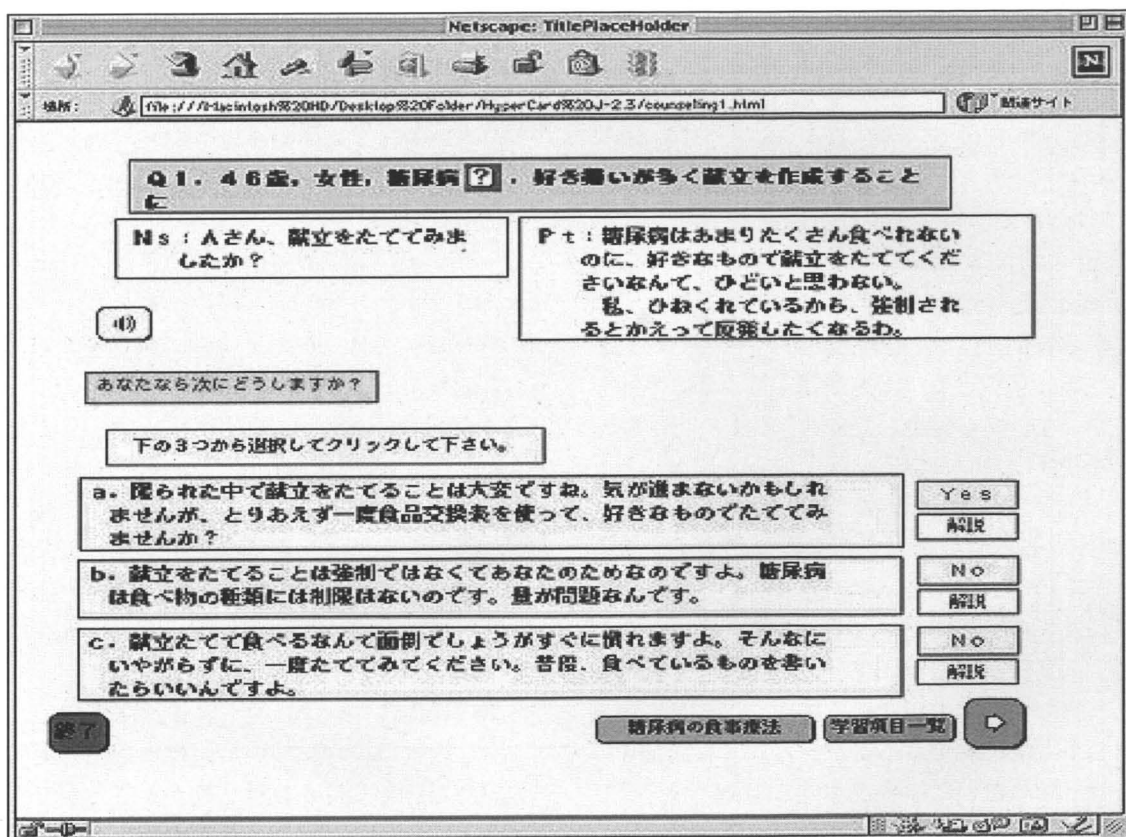


図2 開発教材画面の一例

次の対応を考えることから開始される。そして、解答例3例の中から適切だと思う対応方法を選択し、ボタンをクリックすることにより、選択した対応の適切さが判断される。続いて解説場面が表示され、対応のどこが適切であったか、またどこが不適切であったかを理解することができるというものである。

## 2) 教材の試用

学生は、Macintosh PowerBook G3に搭載した開発教材を希望する時間帯に個別に試用した。

試用期間は2001年4月である。

事前に操作方法について、表紙および問題20例を示した画面、問1の画面を用いて説明し、教材の使い方として主にマウス操作の説明を1回のみ実施した。試用回数は計2回とし、1回目に問1～問10を、2回目に問11～問20を試用した。

## 3) 教材の評価

看護教育における到達目標の評価は、Bloomの提唱する情意領域（感情・価値付けの状態）・認知領域（知的能力）・精神運動領域（操作・運動能力）の三分類を指標として用いた<sup>5)</sup>。

情意領域における評価として自記式質問紙を用いて、操作性・所要時間・一画面の文字量・レイアウト・配色・活字サイズ・肉太活字体の使い方・静止画の量・効果音・会話の音声等について評価を行った。各項目の評価は、「適切」「不適切」「どちらともいえない」の3段階の評定尺度を用いた。

また、コミュニケーション学習への意欲、学習効果、自己学習用教材としての活用が可能かどうかの質問を加え、自由記載とした。なお、コンピュータの活用状況を把握するため、利用の実態についても調査した。

認知領域における学習効果を明らかにするために、開発教材で提示した問題とは異なる問題を5問作成し、開発教材を用いた学習前および学習後に10名一斉に筆記試験を行った。問題の内容は以下の通りである。

- 問題1：気分がのらない患者に歩行練習を勧めたいと学生が考える場面  
問題2：入浴に対する不安がある患者に入浴を勧めたいと学生が考える場面  
問題3：食事がストレスとなっている患者の訴えを学生が聴いている場面

問題4：シャワー浴を拒否する患者にシャワー浴を勧めたいと学生が考える場面

問題5：がんの転移を疑っている患者と学生の会話場面

なお、学習前後の筆記試験の問題は同一のものとし、学習後の試験は「記憶」と「理解」を区別するために、把持率の安定する48時間以降となるように時期を設定した。

## 4) 分析方法

学生の解答を1文1発言として学習前後の発言数の比較を行った。また、対人関係技術（理解的態度）の習熟度の測定指標として、岩村ら<sup>3)</sup>が開発し、洵江ら<sup>4)</sup>が分類したファシリテータ発言分類カテゴリー3領域を用いて1発言ごとに分析を行い、開発教材学習前後を比較し学習効果を検討した。

発言内容の評定は、教員3名があらかじめ独自に評定した後、それらを持ち寄り協議した結果を最終評定とした。

# 結 果

## 1. 対象学生のコンピュータ利用環境

自分が自由に使用できるコンピュータを所持している学生は10名中3名で、OSはWindowsのみであった。そのうち2名はノート型であり、1名はデスクトップ型であった。10名中8名は授業以外でもコンピュータを使用しており、コンピュータを所持していない学生の場合は、学内の情報処理教室を利用していた。

コンピュータの使用目的としてインターネット利用が8名、レポート作成が6名、電子メールやゲームが2名、チャットへの参加を挙げる者が1名おり、音楽を聴くと答えた者も1名であった。（複数回答）また、現在コンピュータを所持していない学生のうち4名が今後購入を予定しており、その使用の主な目的はレポート作成、インターネットが4名、電子メール、ゲーム、音楽を聴くと答えた者がそれぞれ2名であった。（複数回答）

## 2. 情意領域における教材評価

### 1) 操作性

教材の操作について、操作方法の説明を受けただけで全員が教材を動かすことができたと答えており、コンピュータの使用経験が浅いものでも容易に操作できることがわかった。なお、

操作上困ったこととして「パソコンがフリーズするというトラブルが何回かあった」「参照カードを次々進んでいくと、途中のカードに戻れなかった」という意見がそれぞれ1名ずつあった。

## 2) 全体の所要時間

教材を用いた学習の所要時間は1回15分～20分であり、対象者全員が「適切」と答えていた。自由記載の中にも「短時間でできたのでよかった」という意見があり、10問という問題数は、学生が集中できる適当な問題数であったことがわかる。

## 3) 画面の構成

一画面の文字量、レイアウト、配色、活字サイズ、肉太活字体の使い方など画面の構成について、対象者全員が適切であると答えていた。

また、疾患や用語の説明に静止画を用いているのは、視覚的に提示したほうがより理解しやすいと考えられるトリップベストと子宮全摘術の2箇所であるが、静止画の量についても同様に適切と評価されたものの、自由記載に「もっと絵が欲しかった」という意見が1名あった。

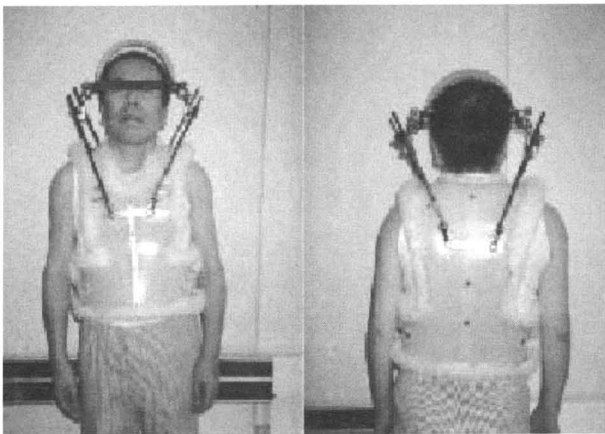


図3 問15の用語説明に使った画像

## 4) 音声

解答の正誤提示画面での効果音について「適切」が8名、「どちらともいえない」が2名であった。「音の大きさにびっくりした」と答えた者もいた。看護職と患者の会話部分の音声は「適切」が7名、「どちらともいえない」が3名であった。

## 5) 教材の効果（コミュニケーション学習への意欲と効果）

「この教材で学習することによって、さらに

コミュニケーションについて学びたいと思ったか」の問いに対して、対象者全員が「そう思った」と答えていた。具体的な意見として「本の上だけでは患者さんの言葉のニュアンスがつかみにくいけど、実際に話すことで（の学習であり）感じがつかめてよかった」、「コミュニケーションは大切だと思った」などの意見があった。また、「画面をみれば思いつくが、自分で考えて言うとなると難しいので、どういう言葉を使えばいいか知りたいと思った」や、「私だったらこう言うと思ったのが、不正解だったりしたので（コミュニケーションについて）考えた」というように、コミュニケーションの難しさを実感し、学習への意欲が強まったと思われるような意見もあった。

また、「この教材を活用することで、患者の気持ちやニーズに添った対応が身につくと思うか」という質問に対しても、対象者全員が「身につくと思う」と答えていた。具体的な意見として「一般的な見解は身につくと思う」、「患者の言葉に対して、まずどのような言葉をかけたらいいか分かるようになった」などがあった。そのほかに「もっと多くの事例パターンが出てくると良い」と教材の充実を望む意見もきかれた。

## 6) 自己学習用教材としての活用

「自己学習用教材として活用できるか」という問いに対して全員が「活用できる」と答えた。具体的には「すごくわかりやすかった。正解でも不正解でも解説があり？マーク（疾患や用語の解説画面へ移動するボタン）とかもよかった」、「説明付きなので、自由に見ることができたらいいと思った」、「暇な時、空いている時間に反復してやることもできる」、「要点をつかんだ自己学習ができる」、「自分のペースでやれるのがとてもいい」、「自分の家で使えるなら使いたい」などさまざまな意見がみられた。さらに「暇な時などは、本は読みたくないけどパソコンならやる気がおこる」という意見もあった。

「今後、この教材をどんなときに使用したいか」という質問には、「実習前」が5名、他に「実習中に困った時」、「実習中の勉強として」、「テスト前」、「時間のあるとき」、「図書館にあって、好きなときに使いたい」という意見や、個人学習用だけでなく「授業でも使ってみたら良い」という回答もあった。

### 3. 認知領域における教材評価

#### 1) 解答の総発言数

総発言数は、学習前の112発言から、学習後は124発言と増加した。

#### 2) 学習前後の発言内容の比較

Positive な発言が学習前16発言から学習後32発言と増加し、そのうち「明確化」は0から9発言に増加した。

表2 学習前後の発言内容の比較

ファシリテーター項目		学習前	学習後
POSITIVE	明確化	0	9
	受容	8	12
	自己開示	1	0
	感情の反射	7	11
	計	16	32
NEGATIVE	否定	14	3
	対決	6	3
	解釈	3	0
	計	23	6
NEUTRAL	提案	47	48
	限定的質問	0	2
	感想	14	15
	説明の要求	4	12
	情報	5	5
	非言語的行動への言及	0	0
	肯定	1	4
	その他	2	0
	計	73	86
総発言数		112	124

一方、Negative な発言は学習前23発言から学習後6発言と大幅に減少した。そのうち「否定」は14発言から3発言に減少した。

Neutral については、学習前の73発言から学習後86発言と増加し、「説明の要求」が4発言から12発言と最も増加していた。また、「提案」は学習前47発言、学習後48発言と学習による増減は認めなかったが、15のファシリテータ項目のなかで最もよく用いており、学生がよく使う対応であることがわかった。

#### 3) 個人別にみた発言内容の比較

個々の学生について見ると、10名中7名がPositive な発言が増加していた。また、学習前にNegative な発言が見られた8名のうち、6名に学習後同発言の減少が認められた。

表3 学生個人別にみた発言内容の比較

学生	POSITIVE		NEGATIVE		NEUTRAL		総発言数	
	学習前	学習後	学習前	学習後	学習前	学習後	学習前	学習後
A	0	5	4	0	12	13	16	18
B	0	1	0	0	11	8	11	9
C	6	8	2	2	4	5	12	15
D	1	1	3	2	5	8	9	11
E	2	7	0	0	11	9	13	16
F	4	0	1	0	5	9	10	9
G	0	4	3	1	5	7	8	12
H	2	4	6	0	7	9	15	13
I	1	0	3	0	6	8	10	8
J	0	2	1	1	7	10	8	13

表4 対応場面別にみた発言内容の比較

		問題1	問題2	問題3	問題4	問題5
POSITIVE	学習前	3	7	2	1	3
	学習後	8	9	5	5	5
NEGATIVE	学習前	0	3	3	7	10
	学習後	0	3	0	2	1
NEUTRAL	学習前	19	16	16	11	11
	学習後	16	13	20	15	22
総発言数	学習前	22	26	21	19	24
	学習後	24	25	25	22	28

#### 4) 対応場面別にみた発言内容の比較

全般に Positive な発言の増加、Negative な発言の減少という傾向がみられ、ことに問題5の「がんの転移を疑っている場面」における Negative な発言は、学習前が10発言であるのに対し、学習後は1発言と大きく減少していた。

## 考 察

まず、学生のコンピュータ利用環境であるが、今回対象となった学生は、自分のコンピュータを所持

していないものが多かったが、2年次生全体では27名(57%)がパソコンを所持していた。現在コンピュータを所持していない学生の教育環境を整備する意味でも、いつでもコンピュータを利用できる環境づくりや、学生の積極性(自主性や主体的学習)を育んでいけるような教育支援が重要であると思われる。また、コンピュータの使用目的としてインターネットの利用を挙げる学生が多く、インターネットへの関心の高さが窺えた。インターネットの普及は急速に進んでおり、教育の中でさらに積極的に活用されるようになると、ネットワーク環境における学生の教材へのニーズも高まるものと考えられる。そのためには簡便な教材の作成・改良・修正は必須条件であり、スタンドアロン型とともにネットワークで利用できる教材の普及が一層望まれる。

次に情意領域における教材評価について述べる。教材の操作性では、学生は授業のなかで学内のコンピュータを使用しており、また、その8割が授業以外でもコンピュータを利用していたためか、初めて使用するMacintoshであったにもかかわらず、コンピュータ操作そのものへの戸惑いはなかったようである。しかしWindowsと操作が異なるMacintoshに不慣れであるという操作上の問題か、また教材自体の問題によるものか原因は明らかでないが、画面がフリーズしてしまうという問題が生じた。また、画面間の移動が固定的で自由な行き来ができないという構造の柔軟性に関する問題については、本研究者が教員を対象に行った調査<sup>9)</sup>においても同様の指摘があった。ハイパーテキストの非線形構造という特長を生かした構成を考えていかなければならない。

画面の構成については、音声を除く各項目について適切であるとの評価を受けた。言語的対応に必要なコミュニケーション知識の習得という教材の性質上、文字データが主となっているが、読みながら学習を進めていくことに抵抗はなかったように思われる。静止画は2箇所と少なかったが、静止画の量や配置場所の適当さについての指摘はほとんどなく、「もっと絵が欲しかった」という意見が1名のみあった。しかし、文字データだけではどうしても現実感や臨場感のある臨床実習場面を表現しにくく、患者イメージの把握が困難であるため学生の思考も広がりにくいものと思われる。今後、静止画の量や配置場所の検討などともに効果的な動画の挿入についても考えていく必要がある。

また、会話部分の音声について「どちらともいえ

ない」と答えた者が3名いた。これは、画像がなく音声のみであること、また台詞を読んだ経験のない者が演じているため、抑揚がなく臨場感に乏しいことなどから、「不適切」とまではいえないが「どちらともいえない」という解答になったと推測される。

臨場感のある教材とするためには、音声だけではなく静止画や動画と併用するなど、看護の現場を擬似体験できるような工夫が必要と思われる。

教材の効果として、コミュニケーション学習への意欲を高める教材という肯定的な評価を得た。開発教材は臨床実習場面で遭遇するかもしれない事例を取り上げており、本格的な臨床実習を未だ経験していない学生にとって開発教材の活用は、患者とのコミュニケーションの擬似体験ができる機会といえる。現実場面をイメージできることは学習への意欲につながり、教材として活用価値があると学生は判断したものと思われる。そして、「病気のこともコミュニケーションと一緒に勉強できたのでよかった」という意見が示すように、疾患や用語の解説を入れたことにより、コミュニケーション学習とともに、疾患等に対する学習の意欲も高めるものであったと評価できる。

このような意欲の高まりは、「専門職者にとって重要な資質である主体的学習姿勢や自己学習能力の形成に影響を与えるだろう。」と村中<sup>7)</sup>が述べているように、教材を試用した学生は、コミュニケーション学習に対してさらなる関心を寄せ、内容豊富な対応事例をもっと多く作成して欲しいと求めており、事例数を早急に増やしていく必要がある。そして、学生がそれらの対応事例の中から必要な事例を選択し、集中力のとぎれない15分~20分程度を目安に繰り返して学習を重ねていくことが望ましい活用方法と考えられる。

また、学生は自宅や図書館等で自分のペースに合わせた自由な教材学習を望んでいることがわかった。時間や場所を選ばず自己学習できるCAI教材は看護の学習への動機付けとなり、学習効果の向上に役立つものと思われる。

また、認知領域の結果として学習後に総発言数の増加が認められた。学生は本格的な臨床実習の経験がないため、学習前は発言自体が思い浮かばず、望ましいコミュニケーションに関する知識は有していてもそれを発言に生かしきれていなかった。開発教材で学習することにより、学習後に知識を文章として表現できるように変化していることから、本教材の学習により、学生は言語的対応についてのなんら

かの示唆を得たものと考える。

発言内容として学習前後を比較してみると、全般に望ましい Positive な発言が増加し、望ましくないといわれる Negative な発言が減少している。開発教材のなかでは解答例が提示されており、簡単な事例については知識が十分でなくとも選択することもできる。しかし、本研究者らが作成した問題は筆記式であり、適当には答えられないものである。したがって、開発教材による学習はカウンセリング的アプローチのベースとなる思考を育むことができ、認知領域における学習効果があるものと思われる。

特に、がんの転移を疑っている場面では、学習前は「心配しすぎですよ」や「大丈夫ですよ」のように安易な励ましが目立っていた。それが、学習後は患者の気持ちをまず受け止め、それから、なぜそのように考えるのかを患者に質問するなど、患者を受容・理解しようという姿勢への変化が認められた。しかし、紙面上にこのように記述できたことが、実践に結びついていくか臨床実習場面での確認が必要である。「画面を見れば思いつくが、自分で考えて言うとなると難しい」と学生自身も答えているように、単に知識として頭で理解しているだけでなく、臨床の場で行動としての実践にその知識を役立てることができるかどうかということが重要といえよう。

今回の研究では対象者が少なく、開発教材を使って学習をくり返すことによる学習効果や臨床実習での評価などが明らかとなっていない。また、情意領域と認知領域についてそれぞれ単独の評価にとどまっている。今後、精神運動領域についても評価を行った上で、包括的な評価を行っていききたい。

## ま と め

Super Card で作成した言語的対応訓練プログラムの教材を、自己学習用として実際に学生に試用し

てもらい、CAI の視点から情意領域および認知領域における評価を行った。その結果、学生のコミュニケーション学習への意欲を大いに高めるものであり、カウンセリング的アプローチのベースとなる思考を育む自己学習用教材としてその学習効果が期待できることが示唆された。今後の課題として、情意領域、認知領域、精神運動領域での評価を統合し、さらなる教材の改良を図っていききたい。

## 文 献

- 1) 淘江七海子, 真嶋由貴恵, 小柳晴生(1995) コンピュータ支援教授学習法による患者への言語的対応訓練プログラムの開発. 第26回日本看護学会看護教育集録集, 161-164.
- 2) 舟越和代, 淘江七海子, 白石裕子, 堀美紀子, 細原正子, 真嶋由貴恵ほか(2000) HTML 形式による看護学生の言語的対応訓練プログラムの開発 - CAI 教材の有効利用にむけて -. 第1回看護情報研究会論文集, 63-66.
- 3) 岩村聡, 小柳晴生(1984) ファシリテータ発言分類法作成の試み. 広島大学総合科学部紀要Ⅲ, 8.
- 4) 淘江七海子, 岡田倫子, 小柳晴生(1990) 看護学生における言語的対応能力に関する一考察 - 発言分類法によるプロセスレコードの分析 -. 看護教育, 31(2): 109-115.
- 5) 梶田毅一(1997) “教育評価”, 有斐閣, 東京, p. 127.
- 6) 細原正子, 淘江七海子, 舟越和代, 堀美紀子, 白石裕子, 真嶋由貴恵(2001) 看護 CAI 教材(言語的対応訓練プログラム)の評価. 第14回日本看護研究学会近畿・北陸/中国・四国地方会学術集会抄録集, 76.
- 7) 村中陽子(1998) モチベーションを高める看護 CAI. Quality Nursing, 4(4): 65-71.

受付日 2002年1月17日