

## 学生のiPadを取り入れた看護技術教育の満足感

— 学習意欲の関連 —

### Satisfaction of the Nursing Technical Education that Utilized iPad.

— Relations with the Learning Motivation —

古田雅俊・中村恵子・蛭子真澄

Masatoshi Furuta, Keiko Nakamura and Masumi Ebisu

#### 要 旨

日常生活援助技術の授業において、看護技術に関するEPUB形式の電子書籍をiPadで閲覧しながら演習できるようにした。iPadの満足感や、コンピュータ操作に対する不安、学習達成動機を調査する事で、看護技術教育にiPadを活用していく為の基礎的資料を得ることを目的とした。A大学看護学部看護学科の看護援助技術Ⅰの履修者を対象とし調査を行った。その結果、①コンピュータ操作に不安が少ない学生には、iPadを用いる事で看護技術に興味深く、良い印象を持って学習ができる②自己充實的達成動機の高い学生、つまり学習意欲の高い学生には、知識を深めることができる学習ツールであるiPadの活用に向いている③基本統計量からも、看護技術教育にiPadを活用することに対する学生の満足度は高かった。しかし、音声は聞き取りにくいという課題もあり、字幕を加える等の工夫をしていくことが、学習内容の理解につながると示唆された。

キーワード(Key words) : iPad, 看護技術教育(Nursing Technical Education), 学習意欲(Learning Motivation)

#### はじめに

ICT (Information Communication Technology) は急速に発展し、日常生活において欠かせないものになっている。2000年以降、ICT活用教育は盛んに行われるようになり、e-learningという形で数多くの大学で利用が進んでいる。日本国内の大学のe-learningの実施状況は、2002年度には、18.8%であったが、2007年度には46.1%まで上昇している<sup>1)</sup>。その理由として、e-Japan戦略Ⅱが策定され、ICT活用教育・e-learningの重要性が強調されたことが影響している。最近では、2009年

に日本政府の「スクール・ニューディール」構想や、2010年の「フューチャースクール推進事業」により、教育機関のICT化が一段と急速に進んでいる。しかし、看護系学校の導入は、2007年度でわずか21校と非常に少ないのが現状である<sup>1)</sup>。

看護系学校のICT化はまだ進んでいないが、医療分野でのICT活用は近年急速に進んでいる。医学部生や薬学部生、病院スタッフ向け、潜在看護師向け等を対象としたe-learningの他、2010年5月にApple社より発売されたiPadが活用されるようになった。実際にiPad

にインストールされたアプリケーションにより問診を行ったり、インフォームドコンセントに用いたり、さらにはiPad医療画像を3Dに立体構築し、手術のナビゲーション画像として参照したり<sup>2)3)</sup>と多様な活用がされ始めている。

iPadはPCと比較して「起動が早い」「省スペース」「軽量」「バッテリーの持ちがいい」といったメリットがある。また、2011年4月28日に発売された新型iPadは以前のものと比較して、処理速度が速くなり、重さは15%軽く、厚さも33%薄くなり、そのうえ、2つのカメラを搭載している。また、2010年6月時点で200,000以上のアプリケーションがあり、その中のひとつである、iBooksではPDFやEPUB形式の電子書籍が閲覧できるようになっている。EPUB形式の電子書籍（以下、電子書籍とする）では、テキストとビデオを同時に表示することができ、本をめくる様な感覚でページを展開していくことができる。

iPadを大学教育で用いる事例として、アメリカでは、2010年の発売以降学部もしくは大学全体に配付し授業を行っている。日本では、語学教育のためにiPadを利用しており、近年では、学生に配付する学部や大学もある。また、小学校教育でのiPad活用も進んでいる。

ICT活用教育のメリットとして、学生の様々な学習ニーズに対応できる、学生の学力向上につながるといったことがあると考えられている<sup>4)</sup>。また、iPadを活用することでICT活用教育のメリットに加え、新奇性効果（教材・教具・指導方法・場面設定等の目新しさ（新奇性）が、学習者の興味関心を惹き、一時的に動機付けや学習効果を高めること）が期待できる一方、ICT活用に不慣れな場合にはこういった効果を期待することは難しいと考え

られる。

現状として、iPadも近年発売されたという事もあり、医中誌web（ver.4）ではiPadを看護教育に用いたという研究は一切なく（平成23年4月12日検索）、iPadの看護教育への活用はこれから始まる段階である。

そこで本研究では、看護技術に関する電子書籍をiPadで閲覧しながら演習できるようにし、iPadを活用することに対する学生の満足度と、コンピュータの利用に関する不安、さらに学習意欲の関連を検討するために、達成動機を調査し考察を行った。

## 目的

本研究の目的は、日常生活援助技術の学習の中で、看護技術に関する電子書籍をiPadで閲覧しながら演習できるようにし、iPad利用に関する学生の満足度と、コンピュータ利用に関する不安、学習意欲について調査を行い、各項目の関係性を検討する事で看護技術教育にiPadを活用し教育を行う為の基礎的資料を得ることである。

## 方法

1. **対象**：A大学看護学部看護学科の看護援助技術I履修者95名
2. **調査期間**：2011年10月～2011年11月
3. **調査方法**：ベッドメイキング・リネンチェンジの技術（ボディメカニクスを含む）に関する電子書籍を作成し、看護援助技術Iのベッドメイキング・リネンチェンジの演習の補助教材として用いた。電子書籍閲覧には、iPadのアプリケーションであるiBooksを用いた。

授業は、講義に1時間（90分）演習に5時間（450分）を3週間に分けて行った。なお、本学では、技術の確実な習得の為に95名の学

生を半分に分け、2クラスで運営しており、本研究においても同様にクラス編成を行った。

iPadは1グループ(4~5人で構成)に1台配付し、グループ単位で学習ができるように準備した。

単元の終了後に、コンピュータの利用に関する不安、達成動機、iPad利用に関する調査票を配付し、1週間後に回収箱に提出するようにした。

#### 4. 調査票の構成

本研究では、看護援助技術IにiPadのアプリケーションであるiBooksを補助教材として活用することによる評価を学生の満足度と、コンピュータの利用に関する不安、達成動機を調査するために下記の調査票を用いて行った。

##### 1) iPad活用教育に対する満足感

ビデオコンテンツに対する評価に関する先行研究<sup>5)</sup>を基に、独自にiPadの画面の見やすさや文字の大きさ等に関する全13項目の調査票を作成した。各質問項目に対し、「そう思わない」から「そう思う」の5段階リッカートスケールで構成されている。

##### 2) 愛教大コンピュータ不安尺度<sup>6)</sup>

ICT利用教育をする際に、ICTに対し不安があるということは、ICT活用教育に対する効果は軽減することが考えられる。本尺度は、下位尺度としてコンピュータ操作時の不安や緊張である「オペレーション不安」、コンピュータの学習意欲を中心とする「接近願望」、コンピュータテクノロジーの社会的影響を懸念する「テクノロジー不安」を持つ各7項目全21項目に対し、先行研究に基づき、「そう思わない」から「そう思う」の5段階リッカートスケールで構成されている調査票を用いる。得点が高いほど不安度が強いことを示してい

る。先行研究において、信頼性・妥当性の検討はされている。

##### 3) 達成動機測定尺度<sup>7)8)</sup>

学習行動の生起(学習意欲を引き起こす事)は、自己効力感だけでなく、達成動機つまり勉強しなくてはいけない理由を考慮することでよりよく説明できると言えるという先行研究より、iPad活用が学習意欲に変化を与えたかを検討するため、達成動機と自己効力感を調査する。達成動機測定尺度は、個人的な達成欲求を反映する「自己充實的達成尺度」13項目と、社会的・競争的な達成欲求を反映する「競争的達成尺度」10項目を持つ全23項目に対し、「全然あてはまらない」から「非常によくあてはまる」の7段階リッカートスケールで構成されている。先行研究において、信頼性・妥当性の検討はされている。

#### 5. 分析方法

調査票は各尺度の集計後、必要に応じ逆転項目の点数の調整を行った後、基本統計量を求めた。

尺度の信頼性は、Cronbach's  $\alpha$ 係数を求めた。また、各下位項目の尺度に対し、Shapiro-Wilk testを用い正規性の検定を行った後、iPad活用教育とその他尺度の関連性を見るために相関係数を求めた。

すべての検定における有意水準は $p=.05$ とした。

分析には、IBM SPSS Statistics 19を用いた。

#### 6. 倫理的配慮

研究の目的、プライバシーの保護、研究参加の任意性と中断の自由、及び結果の公表の仕方等について、研究協力者に文書を用いて説明し、調査票の回収をもって研究への協力承諾とした。また、回収された調査票は、研究

者により個人が特定されないようにデータのコード化を行った。本研究は、研究代表者が所属する大学の研究倫理審査会の承認を得ている。

### EPUB形式電子書籍の作成について

EPUBとは、Electronic Publicationの略で、電子書籍の規格の一つである。

EPUB形式の作成の為のソフトとして、APPLE社が開発したMac OS X用のソフトであるPagesを用いた。すでに昨年度までに撮影されている動画をpointごとに分割し、その部分の注意点等をテキストとして加えたファイルを、Pagesを用いて作成し、EPUBとして出力をした。



図3 一つの画面上に説明文と動画を配置する事ができる

### 結果

配付は最終演習を欠席した1名をのぞく94名に行い、回収は37名(39.4%)であり、完全回答があった36名(38.3%)を解析対象とした。

本研究で用いた調査票のCronbach's  $\alpha$  係数は、調査全57項目で0.816であった。iPad活用教育に対する満足感尺度のCronbach's  $\alpha$  係数は0.863、愛教大コンピュータ不安尺度のCronbach's  $\alpha$  係数は0.698(下位因子「オペレーション不安」は0.733、「接近願望」は0.572、「テクノロジー不安」は0.463)、達成動機測定尺度のCronbach's  $\alpha$  係数は0.866(下位因子「自己充實的達成尺度」は0.889、「競争的達成尺度」は0.833)であった。このため、愛教大コンピュータ不安尺度の下位因子「オペレーション不安」以外は信頼性が低いため、本研究では分析対象から外した。

Shapiro-Wilk testを用いた正規性の検定では、iPad活用教育に対する満足感尺度の全項目において $p < .05$ であり、正規分布ではない事を確認したので、spearmanの相関係数を求めた。

#### 1. 各調査紙の基本統計量(表1)

##### 1) iPad活用教育に対する満足感尺度

「最初はiPadを授業の中で用いることに抵

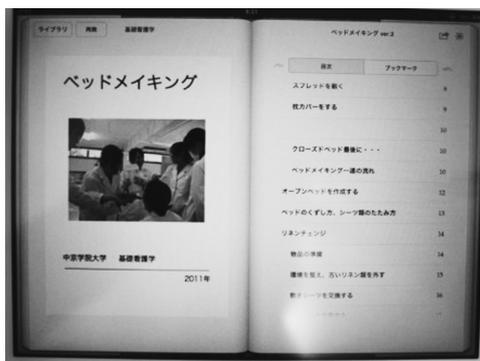


図1 ベッドメイキングの電子書籍をiPadのアプリであるiBooksで開いた状態

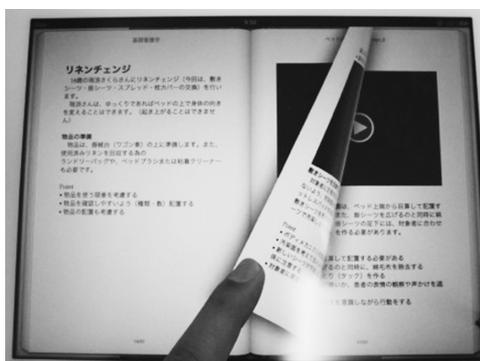


図2 電子書籍のページをめくっている状態

抗があった」は $2.19 \pm 1.12$ , 「iBooksの文章は見やすかった」は $3.11 \pm 1.04$ , 「iBooksの文章は、演習内容を理解するのに役立った」は $3.44 \pm 1.11$ , 「iBooksの映像は見やすかった」は $3.39 \pm 1.27$ , 「iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった」は $2.56 \pm 1.30$ , 「iPadの画面の大きさは適当だ」は $4.03 \pm 1.06$ , 「iPadは操作しやすかった」は $3.22 \pm 1.38$ , 「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」は $3.97 \pm 1.03$ , 「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」は $3.94 \pm 1.01$ , 「iPadを使って演習

することで、興味深く学習ができた」は $3.94 \pm 1.09$ , 「iPadは自己学習する為にも役立つと思う」は $4.17 \pm 0.97$ , 「今後も演習にiPadを併用してほしい」は $4.14 \pm 1.07$ , 「iPadを自分も購入したい」は $3.42 \pm 1.05$ であった。

## 2) 愛教大コンピュータ不安尺度

本研究の分析対象となった「オペレーション不安」は全7項目で $17.78 \pm 4.78$ であった。

## 3) 達成動機測定尺度

「自己充實的達成尺度」は $70.75 \pm 9.80$ , 「競争的達成尺度」は $46.69 \pm 8.15$ であった。

表1 各調査紙の記述統計量

	(n=36)
	平均±SD
最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった	$2.19 \pm 1.12$
iBooksの文章は見やすかった	$3.11 \pm 1.04$
iBooksの文章は、演習内容を理解するのに役立った	$3.44 \pm 1.11$
iBooksの映像は見やすかった	$3.39 \pm 1.27$
iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった	$2.56 \pm 1.30$
iPadの画面の大きさは適当だ	$4.03 \pm 1.06$
iPadは操作しやすかった	$3.22 \pm 1.38$
iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった	$3.97 \pm 1.03$
iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った	$3.94 \pm 1.01$
iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた	$3.94 \pm 1.09$
iPadは自己学習する為にも役立つと思う	$4.17 \pm 0.97$
今後も演習にiPadを併用してほしい	$4.14 \pm 1.07$
iPadを自分も購入したい	$3.42 \pm 1.05$
コンピュータ不安尺度 (オペレーション不安)	$17.78 \pm 4.78$
自己充實的達成尺度	$70.75 \pm 9.80$
競争的達成尺度	$46.69 \pm 8.15$

## 2. iPad活用教育に対する満足感と各尺度との相関 (表2)

### 1) 愛教大コンピュータ不安尺度「オペレーション不安」との相関

「最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった」( $\rho = .556$   $p < .01$ )の項目において、かなり正の相関が認められた。

「iBooksの映像は見やすかった」( $\rho = -.397$   $p < .05$ ), 「iPadを使って演習することで、興

味深く学習ができた」( $\rho = -.393$   $p < .05$ ), 「iPadは自己学習をする為にも役立つと思う」( $\rho = -.376$   $p < .05$ )の項目において、やや負の相関が見られた。

「iPadは操作しやすかった」( $\rho = -.613$   $p < .01$ ) 「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」( $\rho = -.439$   $p < .01$ ) 「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」( $\rho = -.471$   $p < .01$ )

「今後も演習にiPadを併用してほしい」( $\rho = -.410$   $p < .01$ )の項目において、かなり負の相関が認められた。

## 2) 達成動機尺度との相関

「自己充實的達成尺度」は、「iPadの画面の大きさは適当だ」( $\rho = .512$   $p < .01$ )「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」( $\rho = .417$   $p < .05$ )「iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた」( $\rho = .562$   $p < .01$ )「iPadは自己学習する為に

も役立つと思う」( $\rho = .491$   $p < .01$ )「今後も演習にiPadを併用してほしい」( $\rho = .468$   $p < .01$ )の項目において、かなり正の相関が認められた。

また、「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」( $\rho = .385$   $p < .05$ )とやや正の相関が認められた。

「競争的達成尺度」は、いずれの項目とも相関は認められなかった。

表2 iPad活用教育に対する満足感と各尺度との相関係数

	コンピュータ不安尺度 (オペレーション不安)	自己充實的達成尺度	競争的達成尺度
最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった	0.556**	-0.014	0.162
iBooksの文章は見やすかった	-0.105	0.107	-0.013
iBooksの文章は、演習内容を理解するのに役立った	-0.216	0.187	-0.028
iBooksの映像は見やすかった	-0.397*	0.258	0.233
iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった	-0.088	0.103	0.097
iPadの画面の大きさは適当だ	-0.274	0.512**	0.043
iPadは操作しやすかった	-0.613**	0.322	-0.069
iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった	-0.439**	0.385*	-0.114
iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った	-0.471**	0.417*	-0.036
iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた	-0.393*	0.562**	0.124
iPadは自己学習する為にも役立つと思う	-0.376*	0.491**	0.148
今後も演習にiPadを併用してほしい	-0.410*	0.468**	0.137
iPadを自分も購入したい	0.076	0.169	0.077

\*\* $p < .01$  \* $p < .05$

## 3) iPad活用教育に対する満足感の項目内の相関 (表3)

様々な項目間で相関は認められたが、特に注目すべきものとして、「最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった」の項目が、「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」( $\rho = -.545$   $p < .01$ )と「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」( $\rho = -.573$   $p < .01$ )、「今後も演習にiPadを併用してほしい」( $\rho = -.441$   $p < .01$ )の項目においてかなり負の相関が認められた。また、「iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった」の項目が、「iPadを使っ

て演習することで、演習内容が理解しやすかった」( $\rho = .339$   $p < .05$ )とやや正の相関が認められた。

「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」の項目が、「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」( $\rho = .928$   $p < .01$ )、「iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた」( $\rho = .821$   $p < .01$ )、「iPadは自己学習する為にも役立つと思う」( $\rho = .719$   $p < .01$ )、「今後も演習にiPadを併用してほしい」( $\rho = .795$   $p < .01$ )とかなり強い正の相関が認められた。

表3 iPad活用教育に対する満足感の項目内の相関係数

	最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった	iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった	iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった	iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った	iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた	iPadは自己学習する為にも役立つと思う	今後も演習にiPadを併用してほしい
最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった	1	-0.114	-0.545**	-0.573**	-0.391*	-0.381*	-0.441**
iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった	-0.114	1	0.339*	0.241	0.269	0.169	0.255
iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった	-0.545**	0.339*	1	0.928**	0.821**	0.719**	0.795**
iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った	-0.573**	0.241	0.928**	1	0.801**	0.625**	0.753**
iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた	-0.391*	0.269	0.821**	0.801**	1	0.747**	0.867**
iPadは自己学習する為にも役立つと思う	-0.381*	0.169	0.719**	0.625**	0.747**	1	0.617**
今後も演習にiPadを併用してほしい	-0.441**	0.255	0.795**	0.753**	0.867**	0.617**	1

\*\*p<.01 \*p<.05

## 考察

### 1. iPad活用教育の満足度について

基本統計量より、「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」「iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた」「iPadは自己学習する為にも役立つと思う」「今後も演習にiPadを併用してほしい」は、高得点でありiPadを看護技術教育のためのツールとして用いることは良いことであると捉えている学生が多かった。しかし、「iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった」は点数が低かった。これは、「iPadを使って演習することで、演習内

容が理解しやすかった」とも相関が認められ、iBooksの音声の聞き取りやすさと学習内容の理解との関連がうかがわれる。今回用いた映像の音声は、ビデオカメラに内蔵されているマイクにより収録されたものである。さらに、編集する際には、音声を大きくして編集をした。iPadを自己学習として用いるには十分な音量であると考えるが、演習中であり会話を他グループがしている中で、iPadの音声を聞き取るには困難であった。演習中の使用を想定し、iPadの内蔵スピーカーに頼ることなく、映像の内容を伝えるために、字幕を用いる等の工夫をしていくことが必要であり、これが学習内容の理解を深めることにも

つながると言える。

## 2. iPadの活用と愛教大コンピュータ不安尺度「オペレーション不安」との関係

オペレーション不安は、コンピュータの直接的な操作に関わる緊張や不安を示している。「最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった」とかなり正の相関が認められたということは、元々コンピュータ操作に不安がある学生にとって、新たなICTツールの一つであるiPadに対して、不安感があったと思われ、iPadを教育に活用するということは、抵抗があったと考えられる。また、「iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた」とやや負の相関が認められたということは、コンピュータ操作に不安が少ない方が、iPadを用いて興味深く学習をすることが可能である。つまり、iPadは、コンピュータ操作に不安が少ない方が、学習ツールとして用いることができると示唆された。しかし、「iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった」「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」「今後も演習にiPadを併用してほしい」とも相関が見られたということは、iPadをうまく学習に活用することができ、さらに、iPad活用に対して良い印象を持ったことがうかがわれた。iPadを演習に用いる際には、事前に操作方法を十分説明し、操作に不安がない状態つまり自分でiPadを使用できる状態になることが、iPadの効率的・効果的な活用につながる言える。

## 3. iPadの活用と達成動機尺度との関係

「自己充實的達成尺度」と「iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った」「iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた」「iPadは自己学習する為にも役立つと思う」「今後も演習にiPadを併用して

ほしい」に相関が認められた。「自己充實的達成尺度」は、いろいろなものを学んで自分を深めたいというように、個人の自己充實を図る動機である<sup>8)</sup>。いろいろなものを考えたいと思う学習者は、自分の知識が不足していると思うと、理想と現実のギャップを解消する為に学習をしたいと考える。そのような学習者（学習意欲の高い学生）には、iPadを用いることで何度も繰り返し知識や技術を確認しながら学習できるので、学習内容を深めるために、iPadを用いた学習は向いているということが示唆された。

競争的達成動機は、競争に勝ちたい、社会的に評価されたいという動機付けであるため、他律的動機付けである<sup>8)</sup>。先行研究において、競争的達成動機は基礎的学習方略と関係があった。基礎的学習方略とは、同じ問題を繰り返し解くと、覚えたい内容を色ペンで書いたり、線を引いたりするといった学習方略である<sup>9)</sup>。つまり、テストのための学習方法であり、テストが終了すると知識が失われてしまう不適切な方法であると言える。iPad活用教育に対する満足感尺度と相関が認められなかったということは、iPadは単なる繰り返し学習とは異なるものであり、前述の通り、学習内容を深めるために最適な学習方法であるのではないかと示唆された。

## 結論

本研究において、以下の事が示唆された。

1. コンピュータ操作に不安が少ない学生には、iPadを用いる事で看護技術を興味深く、良い印象を持って学習ができる。
2. 自己充實的達成動機の高い学生、つまり学習意欲の高い学生には、単なる繰り返し学習ツールではなく、知識を深めることが

できる学習ツールであるiPadの活用に向いている。

3. 基本統計量からも、看護技術教育にiPadを活用することに対する学生の満足度は高かった。しかし、音声は聞き取りにくいという課題もあり、字幕を加える等の工夫をしていくことが、学習内容の理解につながる。
4. iPad活用教育の学習効果を今後測定していく必要がある。

#### 今後の利用に関して

今回は、iPad 2のアプリケーションの一つであるiBooksを用いて演習を行った。今後は、カメラ機能の活用やインターネットへの接続など更なる活用が期待できる。しかし、学生の中には、コンピュータ操作に対し不安に思う学生もあり、そういった学生に対し、事前に操作方法の説明を行うなどの工夫が学習の満足度を高めるために求められる。また、電子書籍作成の為に、本研究では、EPUB形式の電子書籍を用いたが、電子書籍の新しい形式として、「.ibooks」ができ、パソコンで作成したままの状態でもiPadに再現することができるようになるため、より閲覧しやすい電子書籍の作成が可能となる。今後は、新しい形式の電子書籍の作成についても検討していく。

本研究は、平成22年度中京学院大学看護学部共同研究費の助成を受けて行った研究の一部である。

#### 引用文献

- 1) メディア教育開発センター：我が国の大学におけるeラーニング等のITを活用した教育に関する調査, 2005.

- 2) 杉本真樹：携帯情報通信端末iPhone/iPadがもたらす次世代医療, 看護学雑誌72(12), 18-23, 2010.
- 3) 網木学：手術室でのiPad活用－看護教育を中心に－, 看護学雑誌72(12), 30-34, 2010.
- 4) 独立行政法人 メディア教育開発センター：eラーニング等のICTを活用した教育に関する調査報告書, 2008.
- 5) 大池美也子, 大喜雅文, 他：基礎看護技術教育におけるビデオ・オン・デマンド教材の活用, 九州大学医療技術短期大学部紀要vol.28, 1-6, 2001.
- 6) 平田賢一：コンピュータ不安の概念と測定, 愛知教育大学研究報告39(教育科学編), 203-212, 1990.
- 7) 掘野緑：達成動機の構成因子の分析－達成動機の概念の再検討－, 教育心理学研究35, 148-154, 1987.
- 8) 掘野緑, 森和代：抑うつとソーシャルサポートとの関連に介在する達成動機の要因, 教育心理学研究39, 308-315, 1991.
- 9) 山田恭子, 國田祥子, 中條和光：大学生の学習方略使用と達成動機, 自己効力感の関係, 広島大学心理学研究9, 37-51, 2009.

#### 参考文献

- 1) 佐々木真：iPadを用いた語学教育の現状と展開, 愛知学院大学教養学部紀要59(2), 2011.
- 2) 大池美也子, 長家智子, 他：基礎看護技術教育のWebCT教材に対する看護学生の活用状況－平成17年度前期の実施状況から－, 第3回WebCT研究会, 2005.
- 3) 吉嶺敏子, 真嶋由貴江, 他：看護教育における学生のE-learningへの期待に関する

- る調査, 日本看護研究学会, Vol 27, 125, 2004.
- 4) 吉嶺敏子, 真嶋由貴江, 他: 全国看護学生の情報通信機器の活用状況とE-learningに対する期待に関する調査, 日本看護研究学会, Vol 28, 185, 2005.
- 5) 小貫睦己, 丸山仁司: eラーニング施行前後の理学療法学生の自己効力観尺度の比較研究, 理学療法科学, vol.25(5), 677-681, 2010.
- 6) 森陽子: 大学生の自己効力感と英語学習方略の関係, 日本教育工学会論文誌28, 45-48, 2004.
- 7) 松田浩平, 佐藤恵美, 他: 学習への動機付けと試験成績の原因帰属が学業成績に及ぼす影響—学習能力と性格の関連性から—, 文京学院大学人間学部紀要vol.8 (1), 177-188, 2006.
- 8) 真嶋由貴恵: e-learningにおける新たな看護教育方法の展開を目指して, 看護と情報vol.12, 58-66, 2005.

参 考 資 料

次の各文章についてあなたの気持ちや考えを、例にならって、そう思うから、そう思わないまでの5段階であてはまる程度を表す数字に○をしてください。  
 なお、回答もれのないように注意してください。

質問項目	1	2	3	4	5
1 コンピュータは、人間の弱点を補ってくれる便利な機械だ.....	1	2	3	4	5
2 私は、コンピュータの前に座っただけで、とても緊張してしまうだろう.....	1	2	3	4	5
3 私は、お金があれば、友達よりも先にコンピュータを買うだろう.....	1	2	3	4	5
4 人が見ている前でコンピュータの操作をすると恥をかきそうだ.....	1	2	3	4	5
5 人工知能とか、コンピュータによる判断といった言葉を聞くと不愉快になる.....	1	2	3	4	5
6 私は、コンピュータのキーボードを見るとまったくうんざりする.....	1	2	3	4	5
7 コンピュータは、人間よりも正直で信頼できそうだ.....	1	2	3	4	5
8 私は、コンピュータを利用するとき、操作を誤って何かを壊しそうな気がする.....	1	2	3	4	5
9 コンピュータを操作している人を見ると、自分も早くそうなりたいと思う.....	1	2	3	4	5
10 コンピュータは論理的な機械だから、手順さえふめば誰でも操作可能だろう.....	1	2	3	4	5
11 これからの社会は、コンピュータによって支配されてしまいそうな気がする.....	1	2	3	4	5
12 コンピュータをうまく操作できない人を見ると親しみを感じる.....	1	2	3	4	5
13 私は、新しいものよりも伝統を大切にする方だ.....	1	2	3	4	5
14 コンピュータに頼りすぎると、将来、何かよくないことが起こりそうな気がする.....	1	2	3	4	5
15 これからの社会では、コンピュータについて何も知らないとは恥ずべきことだ.....	1	2	3	4	5
16 コンピュータと聞いただけで、もうお手上げの気持ちだ.....	1	2	3	4	5
17 私は、コンピュータについて何も知らないと思われても平気だ.....	1	2	3	4	5
18 科学技術の発達によって、世の中が急速に変わっていくことに不安を感じる.....	1	2	3	4	5
19 コンピュータの利用は、得意な人に任せておけばよい.....	1	2	3	4	5
20 私はコンピュータについてもっと知りたいと思っている.....	1	2	3	4	5
21 就職してコンピュータを操作する様な職場にまわされるかもしれないと考えると不安になる	1	2	3	4	5

次の各文章についてあなたの気持ちや考えを、例にならって、非常によくあてはまるから、全然あてはまらないまでの7段階であてはまる程度を表す数字に○をしてください。なお、回答漏れのないように注意してください。

	全然あてはまらない	ほとんどあてはまらない	あまりあてはまらない	どちらともいえない	少しあてはまる	ほとんどあてはまる	非常によくあてはまる
質問項目							
22  いつも何か目標を持っていたい.....	1	2	3	4	5	6	7
23  むのごとは他の人よりうまくやりたい.....	1	2	3	4	5	6	7
24  決められた仕事の中でも個性をいかしてやりたい.....	1	2	3	4	5	6	7
25  人と競争することより、人とくらべることができないようなことをして自分を生かしたい	1	2	3	4	5	6	7
26  他人と競争して勝つとうれしい.....	1	2	3	4	5	6	7
27  ちょっとした工夫をすることが好きだ.....	1	2	3	4	5	6	7
28  人に勝つより、自分なりに一生懸命やるのが大事だと思う.....	1	2	3	4	5	6	7
29  みんなに喜んでもらえるすばらしいことをしたい.....	1	2	3	4	5	6	7
30  競争相手に負けるのはくやしい.....	1	2	3	4	5	6	7
31  何でも手がけたものは最善をつくしたい.....	1	2	3	4	5	6	7
32  どうしても私はひとより優れていたいと思う.....	1	2	3	4	5	6	7
33  何か小さなことでも自分にしかできないことをしてみたいと思う.....	1	2	3	4	5	6	7
34  勉強や仕事を努力するのは、他の人に負けないためだ.....	1	2	3	4	5	6	7
35  結果は気にしないで何かを一生懸命やってみたい.....	1	2	3	4	5	6	7
36  今の社会では、強い者が出世し、勝ち抜くものだ.....	1	2	3	4	5	6	7
37  いろいろなことを学んで自分を深めたい.....	1	2	3	4	5	6	7
38  就職する会社は、社会で高く評価される場所を選びたい.....	1	2	3	4	5	6	7
39  成功するということは、地位や名誉を得ることだ.....	1	2	3	4	5	6	7
40  今日一日何をしようかと考えることはたのしい.....	1	2	3	4	5	6	7
41  社会の高い地位をめざすことは重要だと思う.....	1	2	3	4	5	6	7
42  難しいことでも自分なりに努力してやってみようと思う.....	1	2	3	4	5	6	7
43  世に出て成功したいと強く願っている.....	1	2	3	4	5	6	7
44  こういうことがしたいなあと思うとワクワクする.....	1	2	3	4	5	6	7

今回、iPadを活用して演習をしました。そのiPadについてまた、iPadを演習に活用することについてどう感じましたか？  
 あてはまる程度を表す数字に○をしてください。

質問項目	そう 思わ ない	あ ま り 思 わ な い	ど ち ら と も い え な い	や や そ う 思 う	そ う 思 う
45 最初はiPadを授業の中で用いることに抵抗があった……………	1	2	3	4	5
46 iBooksの文章は見やすかった……………	1	2	3	4	5
47 iBooksの文章は、演習内容を理解するのに役立った……………	1	2	3	4	5
48 iBooksの映像は見やすかった……………	1	2	3	4	5
49 iBooksの映像の音声は聞き取りやすかった……………	1	2	3	4	5
50 iPadの画面の大きさは適当だ……………	1	2	3	4	5
51 iPadは操作しやすかった……………	1	2	3	4	5
52 iPadを使って演習することで、演習内容が理解しやすかった……………	1	2	3	4	5
53 iPadを使って演習することで、知識を深めるのに役立った……………	1	2	3	4	5
54 iPadを使って演習することで、興味深く学習ができた……………	1	2	3	4	5
55 iPadは自己学習する為にも役立つと思う……………	1	2	3	4	5
56 今後も演習にiPadを併用してほしい……………	1	2	3	4	5
57 iPadを自分も購入したい……………	1	2	3	4	5

今回iPadを用いて授業について感想を記入してください。

その他感想がございましたら自由に記載してください。

ご協力ありがとうございました。