

【研究報告】

看護技術力の育成に向けた学習支援環境としての Video on Demand (VOD) システムの評価

平 賀 睦*, 森 本 千代子*, 百 田 武 司*, 末 廣 久美子*

【要 旨】

【目的】 A 看護大学では、看護実践力の育成に向けた学習支援の一環として、いつでもどこでも看護技術を閲覧できる VOD システムを新たに構築した。本研究の目的は、新たに構築された VOD システムが学生にどのような効果を与えたか評価することである。

【方法】 基礎看護学実習Ⅱを終えた2年生と領域別看護学実習3クールを終えた3年生を対象に、質問紙調査を行った。

【結果】 対象者 277 名のうち、127 名から回答を得た（有効回答率 45.8%）。ビデオコンテンツを閲覧した学生は 101 名、そのうち 67.3% が自宅、68.3% の学生が学内で閲覧し、好きな時に好きな場所で活用している状況が明らかとなった。また、VOD システム活用の効果を問う質問では、「自己学習」が最も多く選択された。

【結論】 VOD システムは、看護技術を自ら主体的に学ぶことや、そうした力を育む効果があると考えられた。一方で、閲覧時の不都合や操作方法の困難さを感じている学生がおり、パスワードを覚えやすいものにするなど改善を図る必要性が示された。

【キーワード】 Video on Demand (VOD)、看護教育、看護技術

I. はじめに

日本看護協会が2004年に実施した「新卒看護職員の早期離職等実態調査」によると、看護基礎教育で習得した知識や技術と臨地で求められることとのギャップや、高度な医療技術により事故を起こすことへの不安などが要因となり、近年、新人看護師の早期離職が問題となっている状況がうかがえる。

A 看護大学では、学生の看護実践能力の育成を図り、卒業後の早期離職予防に資するために、平成21年度から平成23年度にかけて、総合教育方法の開発に全看護学領域をあげて取り組んだ。その具体的な取り組みの一環として、ICT (Information and Communication Technology) の側面から看護技術教育のための映像コンテンツを活用した Video on Demand (以下 VOD とする) システムを新たに整備し、平成22年4月から本格的に始動した。A 看護大学では、従来動画配信システム用サーバーが学内にあり、映像コンテンツの閲覧が学内に限られていたが、このたび外部サーバーを設置することで、

学生が「いつでもどこでも」閲覧し学習できるようになったことが大きな特徴である。加えて、学内の看護実習室および演習室に LAN を敷設し、看護実践の場で複数の学生が同時に映像教材をリアルタイムに閲覧できるようになった。

そこで、この新たな取り組みとして整備した VOD システムが、学生の看護技術力を高める学習支援としてどのような効果を得たのか評価し、今後さらに利用しやすいものとなるよう課題を見出すことを目的として、調査を実施した。

II. A 看護大学における VOD システムについて

学生が学内のみならず学外からも閲覧ができるよう、インターネットを経由した VOD システムを構築した。

また、以前から情報処理室Ⅰ・Ⅱ、図書室、各階ホール、実習室Ⅰの一部にノートパソコンおよび LAN が整備されていたが、全実習室 (1～4) のベッドサイドに対しても LAN を敷設するとともに、ノー

* 日本赤十字広島看護大学

トパソコンも3台ずつ追加設置した。演習室にはパソコンの配備はないが、持ち込めばシステムを利用することが可能である。

学生には平成22年4月にマニュアルを配布し、使用方法について説明を行った。各学生は大学で割り振られた自分専用のID・パスワードでログインできるようにになっている。

配信用のビデオコンテンツは、各領域の教員が撮影・編集を行い、独自に作成している。作成にあたっては、先駆的にVODシステムにおけるビデオコンテンツ作成を実施している他大学の看護教員から、看護技術に関する電子教材作成の具体的方法について講義を受けたり、映像編集ソフトを取り扱う業者による研修会を開催したりして、知識・技術を得た。コンテンツを編集するために、編集専用のノートパソコンを2台配備した。

Ⅲ. 研究方法

1. 対象者

新たに整備したVODシステムが学生の看護技術力育成にどのような効果をもたらすのかを評価するため、臨床で看護技術を実施する以下の実習を終えた学生を、研究の対象とした。

- ① 平成22年8月から9月に基礎看護学実習Ⅱを終えた学部2年生152名
- ② 平成22年9月から12月に領域別看護学実習を3クール終えた学部3年生125名

2. 調査方法

1) 無記名自記式質問紙調査

2) 調査期間

対象者①：平成22年8月から9月

対象者②：平成22年12月

3) 配布・回収方法

対象者①に対しては、前期最終講義終了時に調査の協力依頼に関する資料と調査票を配布し、資料に基づき研究目的・方法・倫理的配慮・回収方法について口頭で説明した。回収は実習終了翌週のレポート提出締め切り日に合わせ、事務局前に設置した回収ボックスに学生自身が投函できるようにした。

対象者②に対しては、全6クールある領域別看護学実習のうち3クール終了後に行われた講義終了時に調査協力に関する資料と調査票を配布し、資料に基づき同様に研究方法を口頭で説明した。回収は、その講義の終了後に学生自身が投函できるよう、講義室の2か所の出入り口に回収ボックスを設置した。

3. 調査内容

本研究の目的に合う先行研究（安川、細矢、駒崎、島田、小松、2007；武田、竹内、春名、2007；大池、2007；左居 他、2006；山田 他、2003；石塚 他、2003）を参考に、【VODシステムの利用環境】【VODシステムの活用状況】【VODシステムに関する評価】【VODシステム活用への今後の期待】の4つを質問項目の柱としたアンケート用紙を独自に作成した。なお、質問項目の作成にあたってはVODシステムの評価という本研究目的から、各領域が作成したビデオコンテンツの内容を評価することのないように留意した。調査前には学部4年生9名に対してプレテストを実施し、質問内容の修正を行った。

回答方法は選択回答方式で、一部自由記載を設け具体的な意見がヒアリングできるようにした。

4. 分析方法

対象者①②のデータを統合し、各選択回答項目に関しては単純集計を行った。また、自由記載回答については質的に分析した。

5. 倫理的配慮

研究対象者に研究協力は自由意志であり成績とは無関係であること、途中での辞退も可能であり拒否したことに伴う不利益は全く生じないこと、調査は無記名で個人が特定されないように処理しプライバシーが保護されること等を保証する旨を口頭と文書で説明した。質問紙の提出により同意とみなした。

また、日本赤十字広島看護大学の研究倫理委員会において承認を得て実施した（承認番号0908）。

Ⅳ. 結 果

2年生72名、3年生55名、合わせて127名から調査の協力が得られ、合計有効回答率は45.8%であった。

なお、平成22年4月から12月までのビデオコンテンツへの総アクセス数は6478件であった。月間コンテンツ登録数およびアクセス状況は表1のとおりである。

以下に、質問項目ごとに結果を示す（詳細は図1・図2を参照）。

1. VOD システムの利用環境の特性

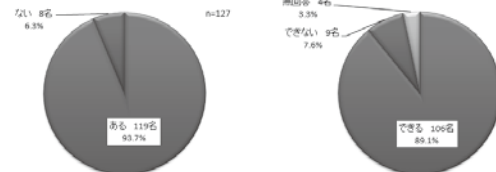
大学以外で利用できるパソコンの有無について質問したところ、119名（93.7%）の学生が大学以外で利用できるパソコンを所有していた。またそのパソコンでインターネットができると回答した学生は106名（89.1%）であり、学外で利用できるパソコンを所有する9割近くの学生が学外でビデオコンテンツを閲覧できる環境にあった。

表1 領域別月間VODコンテンツ登録数・アクセス数

平成22年度	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月		11月		12月		合計	
	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	新規登録数	アクセス数	登録数	アクセス数
基礎看護学	30	12	4	122	6	571	3	741	2	93	3	17		503	1	1019		618	49	3696
広域看護学									1	24									1	24
成人看護学							5	107		25	1	201	1	235	3	461		1295	10	2324
老年看護学							1			5	1	7		38		33		1	2	84
母性看護学	6	34		97		24	1			5		34		10		46		3	7	253
助産学																			0	0
小児看護学													1			18		4	1	22
精神看護学																			0	0
地域看護学							1	17		5		30		12		10		1	1	75
計	36	46	4	219	6	595	11	865	3	157	5	289	2	798	4	1587	0	1922	71	6478

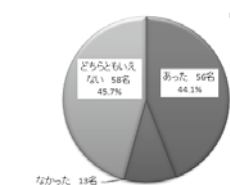
1. VOD システムの利用環境の特性

大学以外で利用できるパソコンの有無 そのPCでインターネットができるか

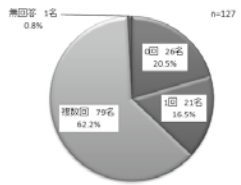


2. VOD システムの活用状況

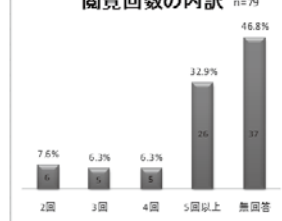
VODシステムへのもともとの関心



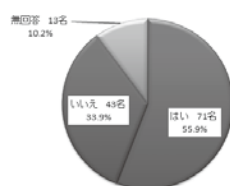
過去5か月間における閲覧回数



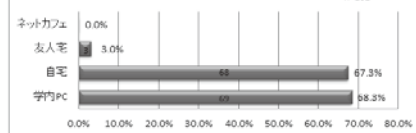
閲覧回数の内訳



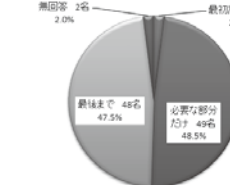
見たい時にいつでも見られたか



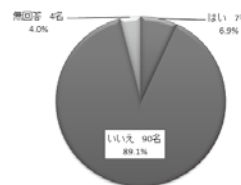
VODコンテンツの閲覧場所



コンテンツをどこまで見たか

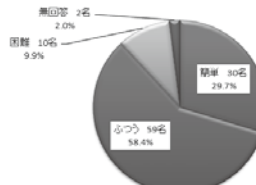


閲覧後に疑問・相談希望が生じたか

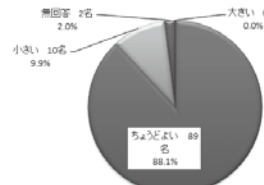


3. VOD システムに関する評価

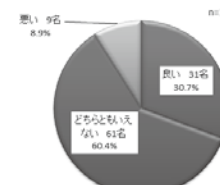
操作方法是簡単だったか



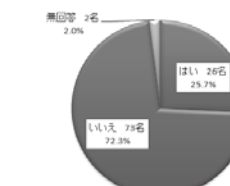
画面の大きさはどうか



画質はどうか



閲覧時に不都合を感じたことはあったか



VODシステム活用の効果

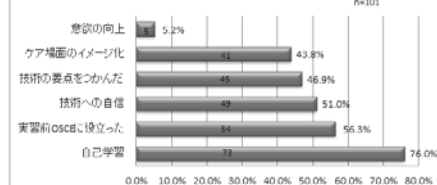


図1 VOD システムに関する評価

4. VOD システム活用への今後の期待

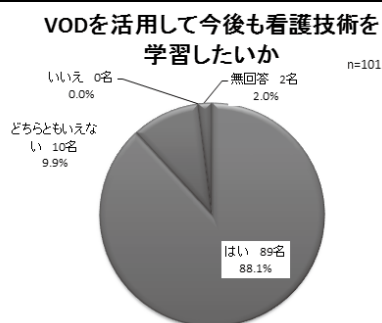


図2 VOD システム活用への今後の期待

2. VOD システムの活用状況

VOD システムにもともと関心があったかを問う質問では、「あった」と回答した学生が56名 (44.1%) と半数近く存在した。関心が「なかった」と回答した学生は13名で、約1割と少なかった。

実習前5ヶ月間において、ビデオコンテンツをどの程度閲覧したかを問う質問では、「1回」と回答した学生が21名 (16.5%), 「複数回」が79名 (62.2%) であり、78.7%の学生が期間中に1回以上は閲覧していた。複数回の中では5回以上閲覧した学生が26名 (32.9%) と最も多かった。複数回閲覧した理由としては、「実習前の技術確認」(10名)・「授業などの自己学習」(8名)・「興味がかった」(4名)・「看護技術への不安」(2名)・「実習前 OSCE (Objective Structured Clinical Examination: 客観的臨床能力試験) の技術確認」(1名)が挙げられていた。一方で、全く閲覧しなかった学生も26名 (20.5%) 存在した。全く閲覧しなかった理由としては自由記載から、「忙しさ」(4名)・「見方が分からない」(1名)・「ネット環境がない」(1名)が挙げられていた。

本システム最大の特徴である、いつでも見たいと思ったときにビデオコンテンツを閲覧できたかという問いに対して、「はい」と答えた学生は71名 (55.9%) と半数を超えた。しかし、「いいえ」と回答した学生も33.9%と少なかった。

学外でもビデオコンテンツを閲覧することができることについての自由記載では、いつでもどこでも看護技術を学べることに對する「便利さ」・「良さ」・「嬉しさ」・「実現を望んでいた」・「使いやすい」といった肯定的評価を記載している学生が大半を占めた。一方で、少数ではあるが「パスワードの不便さ」(2名)や「学外で閲覧できるネット環境がない」(1名)という記載もあった。

ビデオコンテンツを閲覧した場所については、学内が69名 (68.3%), 自宅が68名 (67.3%) とほぼ同

数で6割を超えていた。友人宅と回答した学生もわずかに存在したが、学生の自宅・学内以外で閲覧することはほとんどなかった。

ビデオコンテンツをどこまで視聴したかという質問では、「最初だけ」は2名 (2.0%) のみであった。「必要な部分だけ」および「最後まで」と回答した学生を合計すると97名 (96.0%) にのぼった。必要な部分だけ視聴した理由としては、「時間のなさ」(14名), 「見たいところが決まっていた」(8名), 「一度視聴し内容を覚えていた」(3名), 「特に理由なし」(3名), 「コンテンツが長い」(1名)が挙げられていた。

ビデオコンテンツを見た後に内容について疑問や教員に相談したいことが生じたかどうかという質問では、「いいえ」と回答した学生が90名 (89.1%) と大半を占めた。「はい」と回答した学生は7名で、自由記載からその解決方法として、「実際に教員に尋ねた」, 「文献で調べた」という意見が挙がっていた。

3. VOD システムに関する評価について

VOD システムを閲覧するための操作方法が簡単だったかどうかを問う質問では、「簡単」および「ふつう」と回答した学生が合わせて89名 (88.1%) であった。逆に「困難」と回答した学生は10名 (9.9%) で、その理由として自由記載に回答した9名全員が、「パスワードが複雑で覚えられない」ことを挙げていた。

コンテンツ視聴画面の大きさについては、「ちょうどよい」と回答した学生が8割以上だった。画質に関しては、「悪い」と回答した学生は9名 (8.9%) と、1割に満たなかった。

ビデオコンテンツを閲覧する際に不都合を感じたことがあったかどうかの質問では、「いいえ」と回答した学生が73名 (72.3%) と多かったが、「はい」と回答した学生も26名 (25.7%) 存在した。不都合を感じた理由として自由記載から、「パスワードが覚えにくい」(7名), 「ダウンロードに時間がかかる」(2名), 「音声がない」(1名)という意見があった。

VOD システムを使ってみて学習効果があったと思われる内容を複数回答可で選択してもらったところ、「自己学習」が73名 (76.0%) で最も高かった。次いで「実習前 OSCE に役立った」54名 (56.3%), 「技術への自信」49名 (51.0%), 「技術の要点をつかんだ」45名 (46.9%), 「ケア場面のイメージ化」41名 (43.8%) であった。「意欲の向上」は5名 (5.2%) と少数であった。

4. VOD システム活用への今後の期待

VOD システムを活用して今後も看護技術の学習

を行いたいと思うかを尋ねたところ、「はい」と回答した学生が89名（88.1%）であり、「いいえ」と回答した学生はいなかった。行いたいと思う理由としては、「わかりやすい」、「技術をイメージ化しやすい」、「学外でも復習できる」、「役立つ」などが多く記載されていた。VOD システムを活用して今後も看護技術の学習を行うことについて、「どちらともいえない」と回答した学生も10名（9.9%）いたが、その理由としては、「パソコンの立ち上げが面倒」、「VOD システムを重要視していない」、「パスワードが覚えにくい」などが挙げられていた。

V. 考 察

1. 学習支援環境としての VOD システムの効果

A 看護大学では、以前は学内サーバーに保存されたビデオ教材を学内でのみ閲覧することが可能であったが、その際に行われた調査において「自宅でも見たい」という意見が多く挙げられていた（松原，小野，2009）。同じく学内で閲覧が可能な VOD システムを構築した他大学の調査でも、半数以上の学生が学外からのアクセスを希望していたことが報告されており（山田他，2003），学外から視聴覚教材を閲覧したいという看護学生のニーズの高さがうかがえる。このたび学外からも閲覧できるシステムを新たに整備したところ、ビデオコンテンツを閲覧した79.5%（101名）の学生のうち、67.3%（68名）が学外である自宅から閲覧していた。また、学外から閲覧できることについての自由記載では圧倒的に肯定的評価の記載が多かった。これらのことから新たに整備した VOD システムは、学外からも視聴覚教材を閲覧したいという学生のニーズを満たすものであると評価できる。

また、自宅とほぼ同じ割合で学内での利用も6割を超えていた。このことから、多くの学生が学内・学外両方でコンテンツを閲覧していたと考えられ、どこでも閲覧できる VOD システムの利点が活かされているといえる。

新たに導入したシステムであり利用にあたって混乱が予想されたが、約8割の学生が利用し、その中で操作方法に困難を感じる学生は1割に満たず少ない状況であった。これは、システム自体の簡便さに加え、A 看護大学では情報処理学Ⅰが1年次前期の必須科目でありコンピューター使用の基礎知識を有すること、VOD システムの導入時に全学生にマニュアルを配布し利用方法について口頭説明していることなどが理由として考えられる。VOD への満足度は「オン・デマンド性」と「アクセスの簡便さ」

が有意に影響していることから（山田他，2003），A 看護大学の学生にとって新たに整備した VOD システムは簡便で使いやすい学習ツールとして満足度が高いものであることが示唆された。

ビデオコンテンツの閲覧の仕方では、必要部分だけを閲覧したという回答が多く、その理由としては「時間のなさ」「一度見て覚えていた」などがあった。また、閲覧回数では複数回との回答が多く、その理由では「実習前の技術確認」や「授業などの自己学習」が多かった。これらの結果は、学生が忙しい中でも看護技術を習得するために自らの課題になっている技術部分を繰り返し視聴したことを示している。この結果から、学生の実践能力の育成に向けた取り組みの一環として整備した本システムが、学生にとって看護技術を集中的かつ効率よく学習することに役立っていることがわかった。

コンピュータ支援教授学習法（CAI：computer assisted instruction）では、①説明では伝えきれない内容をイメージ化でき、学習者の動機づけを高められる、②臨地実習でしか見たり体験したりできない模擬体験ができる、③能動的で創造的な教育ができる、④学生の個々のレベルや理解度に対応できる、⑤情報活用能力を高めることができる、⑥自己学習能力が育成できる、⑦内容を反復して主体的に学習できるため、わかりやすくおもしろい、など様々な効果があると説明されている（佐藤，宇佐美，青木，2009，p.169）。今回の調査では、特にコンピューターを活用した VOD システム利用における学生の主観的効果として「自己学習」が最も高かった。このことから VOD システムは、学生が看護技術を主体的に自己学習すること、およびそうした力を育む効果が高いものと考えられた。今後もシステムを活用したいと回答した学生が89名で、もともと VOD システムに関心を持っていた56名の学生数を大きく上回った。このことから、VOD システムに関心が低い状態であっても実際に利用して主観的効果を実感できた結果、今後も活用したいという意識が変わるものと考えられ、いつでもどこでも閲覧できる本システムは、学生にとって看護技術を主体的に学びやすく、継続的な活用が望まれるツールであることがわかった。

2. VOD システムにおける課題

学生にとっていつでもどこでも利用でき、看護技術を効率よく主体的に学べるシステムである一方で、課題も見えてきた。

パスワードの紛失や覚えにくさから、VOD システムを利用してビデオコンテンツを閲覧する際に不

都合や操作方法の困難として感じる学生が少なからず存在した。パスワードの問題でコンテンツの閲覧に手間取ることは、システムへの満足度を落とし活用への大きな障壁になると考えられる。VOD システムを便利なツールとして十分使い込みたいと考えているからこそ、学生が覚えにくいパスワードに煩わしさを感じている可能性もあることから、さらに利用しやすいシステムとなるようパスワードの問題について早急に改善を図る必要性が浮かび上がった。VOD システムに ID・パスワードを設定している目的は、関係者以外がシステムを利用することを制限することであるため、平成23年12月より ID・パスワードを学生用・教職員用・卒業生用・許可した学外施設用の4つに区分し、それぞれを共通で覚えやすい単語に設定しなおした。以後、この改善が学生の VOD システム利用やその効果にどのように影響したのかについて、さらに評価をしていく必要があると考える。

また、VOD システムの最大の特徴である「いつでもどこでも」学習できるという点について、約1割の学生は自宅にパソコンを所有していないかパソコンを所持していてもインターネットに接続できる環境になかった。いつでもどこでも学習できるという本システム最大の特徴を活かすためには、学外でも全員が閲覧可能な環境にあることが望ましい。同様に ICT を活用して補助教材である視聴覚教材を主体的に閲覧する学習支援環境を構築した看護大学の調査では、携帯電話やスマートフォンなど携帯可能な情報通信機器を活用した学習環境を望む意見も報告されており（林、伊豆上、北島、中村、高橋、2010）、これらを活用した閲覧の可能性についても今後検討していく余地がある。さらに、学内では全学生がシステムを利用できるにも関わらず全く閲覧しなかった学生が20.5%と少なからず存在し、その理由として「忙しさ」が多く挙げられていた。便利なシステムも活用しなければ当然学習効果は得られない。学生の自己学習を支援することをその目標とする e ラーニングでは、一方で自己学習中心のためモチベーションを維持することの困難性があることを指摘されている（中山、2004）。このことから、時間がないと感じている学生にいかにか数分のビデオコンテンツを前向きに閲覧しようと動機づけるかが課題であり、VOD システムの利用案内やコンテンツの紹介方法の工夫、コンテンツ内容の充実など対策を検討する必要があると考える。

3. 研究の限界と今後の課題

今回の研究では、新たに構築された VOD システ

ムの効果を、学生の看護技術力の側面から明らかにした。しかし、看護実践においては看護判断力・コミュニケーション力・他者との関係形成力・チーム構築力なども必要な要素であることから、その他の力への影響についても調査が必要であると考えられる。

また、今回は VOD システムにおける学習支援環境の評価を行うためにビデオコンテンツの内容に関する調査は行わなかった。しかし、学習効果はシステムだけではなく、教材の内容にも大きく左右されるものであると考える。したがって、撮影や編集といったビデオコンテンツの作成方法やその内容も合わせて調査し、学習効果への影響について評価していくことが今後の課題となる。

VI. 結 論

外部サーバーを新たに設置し、平成22年度から本格的に始動した A 看護大学における VOD システムは、学外からもビデオコンテンツを閲覧したいという学生のニーズを満たし、簡便で効率よく看護技術を学べるツールとして活用されており、学習への満足感が得られるものであると考えられた。さらに、学生が看護技術を主体的に自己学習でき、またそうした力を育む効果があることが示された。

一方でパスワードの紛失や覚えにくさが閲覧時の不都合や操作方法の困難さとして感じられるなど、課題も見出された。

謝 辞

本研究を行うにあたり、快くご協力いただきました A 看護大学の学生の皆様に、心より感謝を申し上げます。

本研究は、平成22年度日本赤十字広島看護大学共同研究費の助成を受けて行った。また、第31回日本看護科学学会において発表したものに、加筆修正を行ったものである。

【文 献】

- 林さとみ、伊豆上智子、北島泰子、中村充浩、高橋正子（2010）. 看護学生に視聴覚教材をオンデマンドに閲覧させる学習支援環境の評価. 東京有明医療大学雑誌, 2, 13-20.
- 石塚淳子、小林知春、坂田五月、佐藤晶、米倉摩弥、野村志保子（2003）. 基礎看護技術の自己学習支援システム（第2報）－ホームページ教材の開発－. 聖隷クリストファー大学看護学部紀要, 11, 155-167.

松原みゆき, 小野裕子 (2009). 第2章分担研究<研究I> ICT導入時の学生の映像評価, 6-13./ 迫田綾子, 松原みゆき, 宗正みゆき, 川西美佐, 小野裕子, 吉田和美, 要田郁美 (2009). ICTを活用した赤十字大学技術教育の基盤作り. 平成20年度日本赤十字学園「赤十字と看護・介護に関する研究」助成事業報告書.

中山和弘 (2004). eラーニングは看護を変えるかーその教育効果と活用の可能性ー. 看護展望, 29(12), 16-23.

大池美也子 (2007). 看護学教育におけるe-Learningの活用ー看護技術教育への展開と体験学習ー. 日本看護学教育学会誌, 17(2), 41-44.

左居由美, 豊増佳子, 塚本紀子, 中山和弘, 小澤道子, 香春知永, 横山美樹, 山崎好美 (2006). 看護技術教材としてのe-learning導入の試み. 聖路加看護学会誌, 10(1), 54-60.

佐藤みつ子, 宇佐美千恵子, 青木康子 (2009). 看

護教育における授業設計. 東京, 医学書院.

武田直仁, 竹内烈, 春名光昌 (2007). 動画教材を活用した学生実習の実践と評価ー自学自習を促進させるe-ラーニングシステムの実践に向けてー. 薬学雑誌, 127(12), 2097-2103.

山田巧, 川畑安正, 西尾和子, 丸口ミサエ, 飯野京子, 西岡みどり, 大原まゆみ, 仁尾かおり, 岡田彩子 (2003). 看護技術教育におけるVOD (video on demand) システムへの学生の満足度に影響を及ぼす要因分析について. 国立看護大学校研究紀要, 2(1), 24-30.

安川揚子, 細矢智子, 駒崎俊剛, 島田智織, 小松美穂子 (2007). A大学看護学科学生のインターネット接続環境と利用状況ーe-learningコンテンツの開発に向けた基礎調査ー. 茨城県立医療大学紀要, 12, 123-129.

Assessment of learning support environment with a video-on-demand system directed toward fostering practical nursing ability

Chika HIRAGA *, Chiyoko MORIMOTO *, Takeshi HYAKUTA *, Kumiko SUEHIRO *

Abstract:

[Objective] At A School of Nursing, a video-on-demand (VOD) system was constructed as part of learning support directed toward fostering practical nursing ability. The VOD system provides access to nursing technique videos regardless of time or place. The purpose of this study was to evaluate the effect of this newly constructed system on students.

[Methods] We conducted a questionnaire survey of sophomores who completed basic nursing training II and juniors who completed three courses of nursing training in different areas of practice.

[Results] We received responses from 127 of 277 participants (valid response rate: 45.8%). Of these, 101 students accessed the video contents, 67.3% from home and 68.3% from on-campus locations. Our results clearly indicate that students made use of the system at a place and time of their choosing. Regarding the question about the effects of using the VOD system, the most common response selected was “independent leaning.”

[Conclusions] The VOD system was effective in promoting independent learning of nursing techniques and fostering student motivation. On the other hand, some students felt inconvenience or difficulty in accessing or operating the system, suggesting the need for improvements in the system that might include making passwords easier to remember.

Keywords:

video-on-demand (VOD): nursing education, nursing technique

* The Japanese Red Cross Hiroshima College of Nursing