

成人看護学実習における電子書籍端末の活用と効果・課題

友竹 千恵¹⁾、高桑 優子²⁾、高橋 幸子¹⁾、本島 茉那美²⁾、西出 久美¹⁾、林 美奈子²⁾

(¹⁾ 看護学部看護学科、²⁾ 前看護学部看護学科)

Effects and tasks of the iPad utilized in Adult Nursing Practice

Chie TOMOTAKE¹⁾, Yuko TAKAKUWA²⁾, Sachiko TAKAHASHI¹⁾,
Manami MOTOJIMA²⁾, Kumi NISHIDE¹⁾, Minako HAYASHI²⁾

(Department of Nursing, Faculty of Nursing)

成人看護学実習における電子書籍端末の活用と効果・課題を明らかにするために、成人看護学実習履修者を対象に自記式アンケートによる調査を行った。回収数 198 名 (90.8%) のうち、電子書籍端末を活用した学生は 188 名 (94.9%) であった。肯定的な解答の割合が高かった調査項目は「iPad を活用して知識が深まったと思う」「知りたい時にすぐに知ることができたと思う」であった。電子書籍端末を効果的に活用できると復習すべき学習内容の明確化の機会となることも示唆された。電子書籍を活用する利点には「もやもやしたまま実習を続けないで済む」「実習中に知識が増えて報告などで活用出来た」「大量の書籍を持ち移動する大変さがなくなる」等があり、欠点には「情報量が多い」「頭に残りづらい」「人によっては使い方が分からないのでは」等が挙げられた。今後の課題は電子書籍により調べた知識の定着に向けた関わりであると考えられた。

キーワード：成人看護学実習、電子書籍端末、効果、課題

はじめに

本学部の成人看護学実習はキャンパスより 1 時間以上の場所にある 4 つの実習施設において実施している。学生は 3 週間の実習期間を通して、1～2 人の患者を受持ち、健康状態に応じて身体・心理・社会・スピリチュアルなど様々な側面から全体的に患者の理解をし、必要な看護援助を検討・計画立案・実施・評価をすることにより成人看護学を学習する。

成人看護学実習の実習施設はいずれも地域のニーズに応じた高度な医療を提供する機関である。学生にとっては、在院日数の短縮化・患者の健康段階の急激な変化・複雑化が著しい状況の中で体験学習をすることになることから、学びの準備性を高める目的で、事前に学内における演習を行っている。しかし、演習における教員のデモンストレーションのポイ

ントが分かりにくい・理解が難しい・時間が足りない等の様々な課題があり、事前学習による補強や技術の体験が出来るような事後の支援だけでは十分とは言えない現状がある。加えて、「知識の実践での活用方法の習得が不足し、対象に応じた看護援助が実践まで至らない」「知識の活用のための資料が不足しているが大学まで戻るのに時間がかかる」「理解はできるが、援助行動のイメージ化が難しい」などの課題の改善にむけた取り組みも求められている。

電子書籍端末を用いた看護技術演習の報告（加治他 2014, 草刈他 2014, 古田他, 2012）では、一定の学習効果が得られているが、臨地実習における電子書籍端末の活用の効果と課題については十分明らかにされていない。電子書籍端末は、電子書籍に加え様々な機能を有することから、知識の獲得だけでなく物

事をイメージして捉える上で有用ではないかと考える。そのため、本研究では、平成29年度成人看護学実習における電子書籍端末の活用状況と効果・課題について報告する。

1. 成人看護学実習の概要

成人看護学実習は成人期にある対象の健康問題の特徴と生活を理解し、看護援助に必要な基礎的能力を修得することを目的としており、成人看護学実習Ⅰ（急性期・回復期）と成人看護学実習Ⅱ（慢性期・終末期）の2科目各3単位より構成される、3年次通年開講科目である。

成人看護学実習Ⅰは、クリティカル（生命の危機的）な状況から回復過程にある成人期の患者と家族を全人的に理解し、周手術期の全過程を通してクリティカルケアに必要な知識・技術・態度を習得することを目的としている。

成人看護学実習Ⅱは、長期的な健康問題を持つ、慢性期・ターミナル期にある患者と家族を全人的に理解し、ライフステージに合わせた看護を実践するための必要な知識・技術・態度を習得することを目的としている。

実習期間は各科目共に3週間である（表1）。平成29年度の実習施設は4施設13病棟であり、1病棟あたり1グループ5～6名の学生に対し教員1名、臨地実習指導者1名の体制を整えている。

2. 電子書籍端末の活用

(1) 電子書籍端末について

活用した電子書籍端末 iPad（Wi-Fi モデル）は Apple 社が販売するタッチパネルを搭載したタブレット型コンピュータである。液晶ディスプレイ上の操作でインターネットや電子書籍の閲覧が出来る。

iPad には、基礎医学や看護専門領域別の看護基礎教育テキスト合計41冊が内蔵されている。電子書籍と成人看護学領の講義で用いる教科書の出版社は異なるため、電子書籍は成人看護学実習中の参考書として導入した。

表1 実習スケジュール例（成人看護学実習Ⅱ）

1週目	
月	病棟オリエンテーション・受け持ち患者決定・看護活動に参加し情報収集・アセスメント
火	病棟実習（日々のカンファレンスは適宜実施）
水	学内実習
木	病棟実習
金	病棟実習・ケースカンファレンス①
2週目	
月	病棟実習
火	病棟実習・プロセスレコードカンファレンス
水	学内実習
木	病棟実習・臨床講義
金	病棟実習・ケースカンファレンス②
3週目	
月	病棟実習
火	病棟実習
水	病棟実習・臨床講義
木	病棟実習最終カンファレンス
金	学内実習（面接・レポート作成）・記録物提出

(2) 電子書籍端末を活用するための体制

機器操作方法の機会の習熟訓練の機会として、購入前に教員を対象とした1時間半の説明会を開催した。教員には事前に電子書籍端末を貸与し、操作方法を習熟する期間を確保した。

実習施設との間では、教員・学生がルールに基づき利用する取り決めを共有した（表2）。モバイル型 Wi-Fi ルーターをレンタル契約し、学生が受け持つ患者の疾患や治療ガイドラインのインターネット

表2 iPad 利用のルール

機能	場所			
	病棟	学習室	大学	左記以外
電子書籍	○	○	○	×
インターネット	×	○	○	×
写真撮影	×	×	×	×
SNS・メール	×	×	×	×
その他内蔵アプリ	×	×	×	×
私的な利用	×	×	×	×

検索が可能な環境を整えた。

実習期間中は、成人看護学実習の初日より最終日まで、実習1グループあたり1台を貸与した。機器の管理は教員が行い、教員が毎朝グループに貸与し、実習終了時に回収し充電を行った。

教員側の体制整備として、月1回～2回開催する成人看護学領域会議における議題として電子書籍端末の活用状況を毎回取り上げ、情報共有を行った。

3. 電子書籍端末の活用状況調査の結果

成人看護学実習Ⅰ・Ⅱの補助教材として導入した電子書籍端末に関する学生の利用状況と効果・課題を明らかにすることを目的に、自記式アンケートによる調査を行った。

対象は看護学部3年生の成人看護学実習Ⅰ・Ⅱの履修者延べ218名であった。調査期間は平成29年6月12日～平成29年12月15日であった。

実習オリエンテーション時に電子書籍端末の活用目的と方法、研究としての取り組みであることを説明し、実習期間中、1グループに1台を貸与し、実習最終日に自記式アンケートによる調査を行った。調査項目は活用状況の有無と、5段階評価による電子書籍端末の活用による直接的な効果（以下、活用効果とする）4項目「iPadを活用して知識が深まったと思う」「知りたい部分をピンポイントで理解できたと思う」「知りたい時にすぐに知ることができたと思う」「電子書籍端末の活用で実習で行うケアに効果はありましたか」。

たと思う」「電子書籍端末の活用で実習で行うケアに効果はありましたか」と、間接的な効果2項目「実習へのモチベーションに変化があるか?」「書籍と比べ電子書籍端末の活用はメリットがあるか?」、学習に対する気持ちの変化と活用効果との関連、および自由記載項目である。分析は単純集計とし、活用効果と学習に対する意欲との関連はSPSS Ver.25によりMann-WhitneyのU検定を実施した。

倫理的配慮として、所属施設倫理委員会の承認を受けた(17-025)。対象者には文書と口頭で目的・匿名性の保持・自由意思による参加、成績とは一切関係ないこと、調査用紙への回答をもち同意とみなすことを説明した。

(1) 回答者数と活用した学生数

回収数198名(90.8%)のうち、電子書籍端末を活用した学生は188名(94.9%)であった。

(2) 電子書籍活用の効果(図1～図4)

「iPadを活用して知識が深まったと思う」については、「非常にそう思う」が37.9%、「そう思う」が49.5%、「どちらともいえない」が5.6%、「あまりそう思わない」が1.0%、「全く思わない」は0%であった。

「知りたい部分をピンポイントで理解できたと思う」については、「非常にそう思う」が27.8%、「そう思う」が48.0%、「どちらともいえない」が15.2%、「あまりそう思わない」が3.5%、「全く思わない」は0%であった。

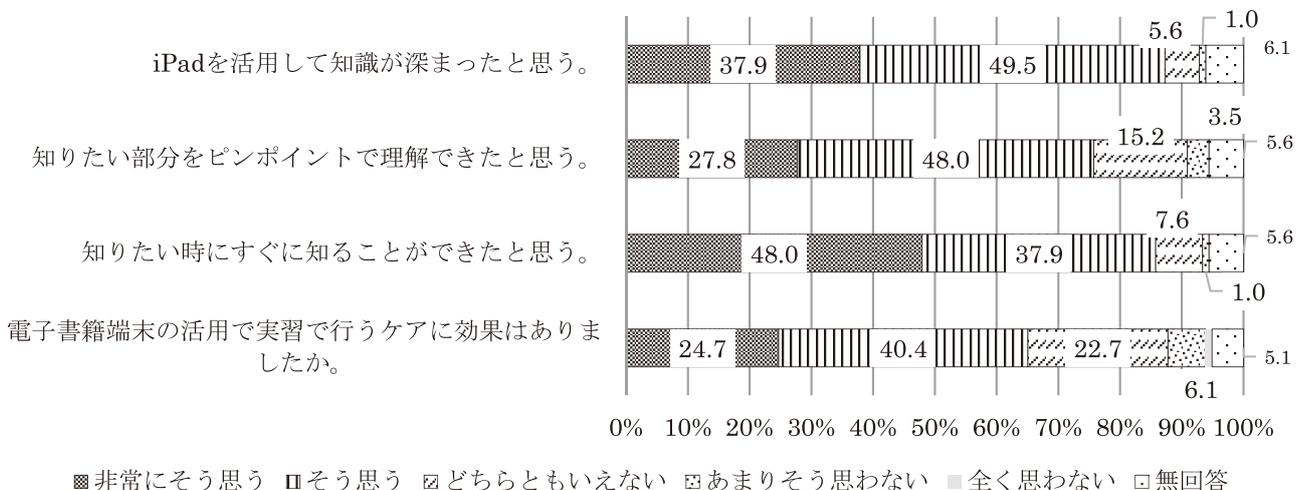


図1 電子書籍端末の活用による効果

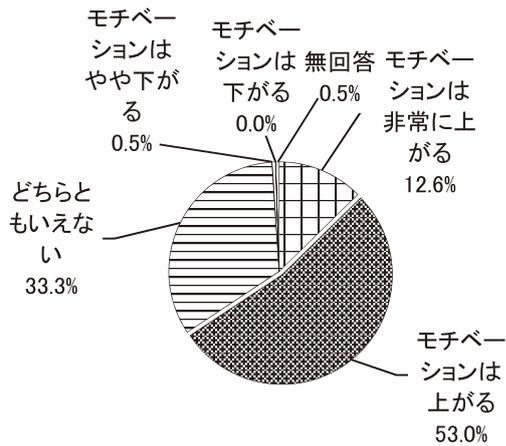


図2 実習へのモチベーションに変化はあるか？

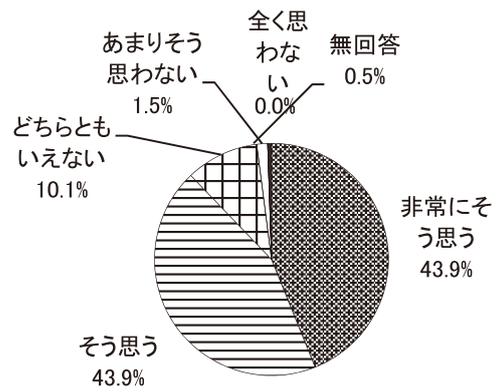


図3 書籍と比べ電子書籍端末の活用はメリットがあるか？

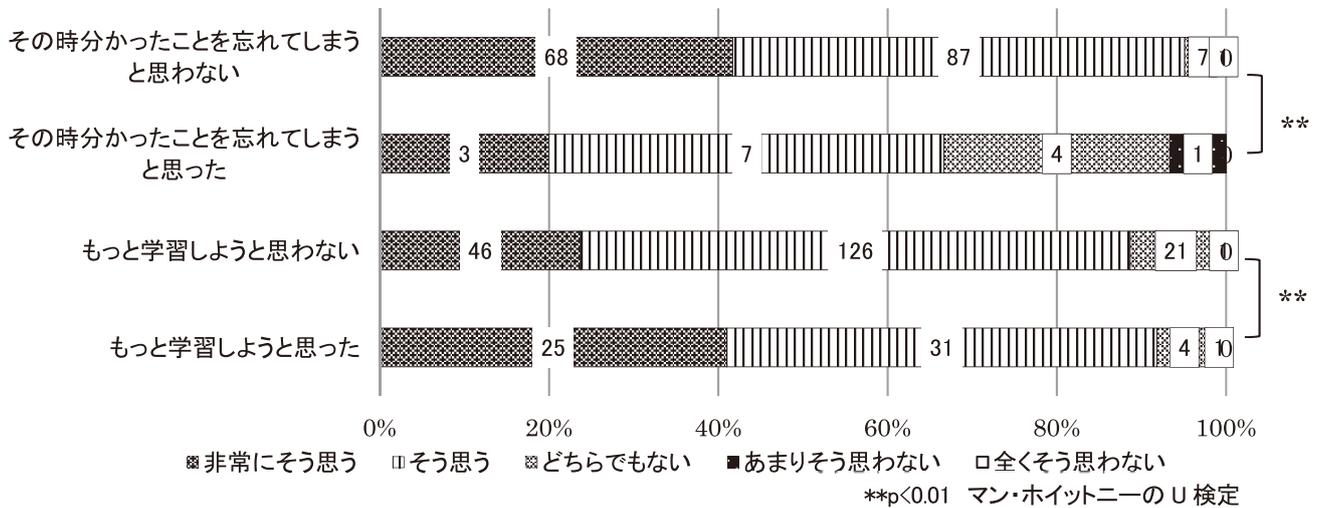


図4 「iPad を活用して知識が深まったと思う」と学習に対する意欲との関連

「知りたい時にすぐに知ることができたと思う」については、「非常にそう思う」が48.0%、「そう思う」が37.9%、「どちらともいえない」が7.6%、「あまりそう思わない」が1.0%、「全く思わない」は0%であった。

「電子書籍端末の活用で実習で行うケアに効果がありましたか」については、「非常にそう思う」が24.7%、「そう思う」が40.4%、「どちらともいえない」が22.7%、「あまりそう思わない」が6.1%、「全く思わない」は1.0%であった。

学習のツールとして電子書籍端末を活用することで、「実習へのモチベーションに変化があるか？」については、「モチベーションは非常に上がる」が12.6%、「モチベーションは上がる」が53.0%、「どちらともいえない」が33.3%、「やや下がる」が0.5%、

「モチベーションは下がる」は0%、無回答が0.5%であった。

「書籍と比べ電子書籍端末の活用はメリットがあるか？」については「非常にそう思う」が43.9%、「そう思う」が43.9%、「どちらともいえない」が10.1%、「あまりそう思わない」が1.5%、「全く思わない」が0%、無回答が0.5%であった。

また、「iPad を活用して知識が深まったと思う」と「もっと学習しようと思わない」「もっと学習しようと思わない」の項目間、「その時分かったことを忘れてしまうと思わない」「その時分かったことを忘れてしまった」の項目間には有意差がみられた。

(3) 自由記載より見出された効果と課題

自由記載による内容のうち、肯定的な意見には、

「知りたいことをすぐに調べることが可能」「その場で調べやすいから、実習が楽しくなる」「根拠に基づいた看護がしっかり出来た」「分からないまま帰宅せずに済む」「もやもやしたまま実習を続けなくて済む」「実習中に知識が増えて報告などで活用出来た」「大量の書籍を持ち移動する大変さがなくなる」「便利だったので継続してほしい」などがみられた。

今後の課題が示唆された意見の例として、「他の参考書も入れてほしい（疾患・薬物）」「グループで1台であり利便性に欠ける」「印刷・書き込みができない」「情報量が多い」「頭に残りづらい」「人によっては使い方が分からないのでは」「電子機器が苦手」「教員に使用方法を知っていてほしい」などがみられた。

4. 電子書籍端末の活用により得られた効果

医療職を育成する大学教育において、学生は、国家資格を得るためのカリキュラムに沿って学習する。看護学の学習は、学生が講義や学内演習において学んだ知識や理論、技術を、その時その場の対象者の状況に応用し提供するという臨地での体験学習を積み重ね、看護実践能力を培うところに特色がある。学生にとって、臨地実習は看護実践の現場で五感を使い学ぶことができる良い機会である。学生は事前学習を行ったうえで臨地実習に臨むが、これまで習得した知識の想起に時間を要したり、知識が十分身に着いていなかったり、実習ならではの学習方法の習得に時間を要することなどもある。

今回、電子書籍端末の活用効果4項目のうち、「非常にそう思う」「そう思う」という肯定的な回答が高かったのは、3項目であった。内訳は、「iPadを活用して知識が深まったと思う」が87.4%、「知りたい時にすぐに知ることができたと思う」が85.9%、「知りたい部分をピンポイントで理解できたと思う」が75.8%であった。ほとんどの学生が、その時必要な知識を得られたことに満足感を示したと考えられた。学内の講義や技術演習において電子書籍を含むタブレット端末の導入が効果を上げたという報告（草刈他，2014）があるが、臨地実習においても電子書籍端末の活用による学習効果が確認され

た。電子書籍端末が利用可能な環境は学生の知識の習得と学習意欲の充足に結びつくと考えられた。

また、「実習へのモチベーションに変化があるか」において「非常に上がる」「上がる」と答えた学生は65.6%と半数以上にのぼった。「iPadを活用して知識が深まったと思う」と学習意欲に関する項目間でも有意差がみられた。電子書籍端末により実習での学び方が分かるという体験が学習意欲を引き出し、次の学習を促す可能性がある。古田他(2012)は、看護技術教育において、電子書籍端末は学習意欲の高い学生にとって知識を深めるツールであると述べている。臨地実習での学習により生じた学生の問いが電子書籍端末の活用により解決すると共に、活用方法の工夫次第では、学習に対する困難感の軽減に繋がると考えられた。

5. 電子書籍端末を活用する上での課題

電子書籍端末の活用は、知識の獲得や満足感、モチベーションを高めるツールとなり得ることが確認されたが、同時に課題も見出された。

まず、電子書籍端末の活用による効果4項目のうち「非常にそう思う」「そう思う」という肯定的な回答割合が他の項目に比べ65.4%と低かった「電子書籍端末の活用で実習で行うケアに効果はありましたか」についてである。真嶋・中村(2014)は、看護学生の主体的な学習を促し、臨地実習を効果的な学習の場にするために、3つの目的「既に学んだ看護専門知識の整理・統合」「看護技術の習得」「看護問題解決能力の向上」を掲げ、ICTを活用したプロジェクトを実施した。この目的と本研究とを照合すると、電子書籍端末の活用は「既に学んだ看護専門知識の整理・統合」に該当し他の目的には該当しない。電子書籍端末は、知識ベースの学習に効果を発揮するが、「看護技術の習得」「看護問題解決能力の向上」の目的を達成するためには、さらなる方法論の検討が必要であることが示唆された。効果的な臨床教授は、臨床的推論技術を学ぶ学生の士気をあげるような教育者を必要とする(2012 Diane M. Billings/Judith A. Halstead)。教員は、電子書籍端末から得られる学びのタイプを踏まえ、学生の学びを支援する必要がある。実習で行うケアに関する学

びを支えるためには、これまで同様の臨地実習指導者や教員からの関わりが重要であると考えられた。

次に、自由記載による意見の中に、「頭に残りにくい」という学生からの反応がみられたように、全ての学生に電子書籍で調べた知識の定着を期待することには課題がある。小林・池内(2012)は、電子書籍端末と紙媒体による文章理解や記憶の比較の結果、説明的な文章はiPadの方が紙よりも早く読むことが出来るが、記憶テストの結果、説明的文章では紙のほうがiPadよりも記憶成績がよいと述べている。これは、電子書籍端末を活用した臨地での学習の体験は、知識を習得する助けとはなるが、技術の習得や看護実践能力の向上には直結しにくいことの裏付けであると考えられる。教員は、実習での学びを得たことへのモチベーションが継続し、得た知識が学生の記憶に定着し、その後の看護実践へと生かされるよう、具体的かつ効果的な指導方法を検討していく必要があると考えられた。

臨地実習そのものへの学習意欲が課題となる学生や、電子機器の操作が苦手な学生への対応も課題である。学生自身で、今自分にとって必要な知識が何かを特定できる場合と、その学び方の支援が必要な場合もある。学習意欲の背景要因の見極めは必要であるが、学生が少しでも関心を持てる事柄を取り上げ、「わかった」という体験が学習意欲を高める一助となるよう、知識の補填という観点から電子書籍端末を活用することが可能である。また、電子機器の操作が苦手な学生に電子書籍端末の活用を勧めたことで、臨地実習での本来の学びが損なわれることのないよう、学生のニーズに応じ教材が活用できるよう支援する必要がある。教員の意図、目的にもよるが、電子機器が苦手な学生が、実習グループメンバー間で協力し合いながら学ぶ場面を設定すれば、看護者としての協力・協働への学びを促す機会にもなると考える。

「教員に使用方法を知っていてほしい」という意見もみられた。学生に電子書籍端末を預けたままにするのではなく、効果的に活用できるように示唆や、何がどこに記載されているのかをその場で提示できるような指導に対する要望なのではないかと推察する。教材として電子書籍端末を効果的に活用するための準備性を整えるためにも、まずは教員自身で機

能や基本的な操作方法を身に着けることが望ましいと考える。普段の講義や演習における電子書籍端末の積極的な活用が基本的な操作方法の獲得に直結すると考える。加えて、学習機会を有効に活用するために、予め当該病棟で行われる検査・治療・看護と学生がこれまで学んだ内容とを照らし合わせ、実習で活用可能な内容をブックマーク・集約しておくことよと考える。また、電子書籍端末を活用する教員個々が経験した事例を共有、検討し、効果的な活用方法を共有することも有効であると考えられる。

今後の課題は、今、この学生に必要な知識を特定し、電子書籍端末を教材として活用するための教員の思考のプロセスの明確化である。学生指導を協働している実習指導者からみた電子書籍端末の有用性や、指導上のメリット・デメリットの具体的内容の明確化も今後の課題である。

これまで、学生は各自が必要だと考える参考書や教科書を実習施設に持参し、活用していたが、長い通学時間に多くの書籍を持参することは、学生の身体的な負担の一因となっていた。電子書籍端末の導入は学習環境の向上の観点からのメリットも大きい。老年期にある人を受け持つ機会の多い現状の中で、成人期の人への看護の知識を確認することも可能である。自身の授業を補完する機能であることを忘れずに、効果的な活用と工夫を進めていきたい。

《引用・参考文献》

- 小林康夫・船曳建夫(編)(1997)『知の技法』,東京大学出版会.
- Kathleen B. Gaberson/Marilyn H.Oermann (1999) Clinical Teaching Strategies in Nursing (勝原裕美子(監訳)(2002)『臨地実習のストラテジー』,医学書院),pp.123.
- Diane M. Billings/Judith A. Halstead (2012) THECHING IN NURSING A Guide for Faculty 4th-ed. (奥宮暁子/小林美子他(監訳)(2014)『看護を教授すること』,医歯薬出版株式会社), pp.275.
- 加治美幸,山下美智代,佐藤みつ子(2014)「タブレット端末を導入しての看護技術演習の試み」,『了徳寺大学研究紀要』, 8, pp.161-168.

金子元久(2013)『大学教育の再構築』, 玉川大学出版.
草刈由美子, 河野かおり, 山口久美子他 (2014)「タブレット端末 (iPad) を用いた基礎看護技術講義・演習の授業評価 - 学生のアンケート結果から -」, 『獨協医科大学看護学部紀要』, vol.8, pp.31-38.
広岡義之 (2014)『教育の本質とは何か』, ミルネヴァ書房.
古田雅俊, 中村恵子, 蛭子真澄 (2012)「学生の

iPad を取り入れた看護技術教育の満足感 - 学習意欲との関連 -」, 『中京学院大学看護学部紀要』, 2 (1), pp.33-45.

真嶋由紀恵, 中村祐美子 (2014)「Can Go プロジェクトの展開 看護教育課題の解決に向けた開発からタブレット PC を用いた現在の運用まで」, 『看護教育』, 55 (2), pp.103-108.

(受付日:2018年10月27日、受理日2018年12月8日)

