

看護学実習における e テキスト活用の効果

小林 優子*・飯塚 麻紀*・奥井 良子*・長嶋 祐子*・近藤 浩子*・野村 美紀*

Effects of using e-textbooks in nursing practice

Yuko KOBAYASHI*, Maki IITSUKA*, Ryoko OKUI*, Yuko NAGASHIMA*,
Hiroko KONDO*, Miki NOMURA*

抄録

2020年度学長裁量経費で、成人看護学実習では1グループに1台、eテキストを搭載したタブレット端末を準備した。延べ17グループが活用することができた。実習中にタイムリーに調べたいことを調べることができることや、検索機能、動画の搭載など実習中の活用は有意義であった。グループで共有していたため、書き込み、しおり、付箋などの機能は活用することは少なかった。授業で指定されているテキストを中心に搭載したが、教材としてのコンテンツの追加についてさらに検討が必要である。GIGA 構想により一人一台のタブレット端末で教育を受けてくる層に対する教育方法としても、eテキストの活用、タブレット端末に教材を搭載することによる教育の活用が今後期待される。

キーワード：看護学実習，eテキスト，タブレット端末，

Key words：nursing practice, e-textbooks, tablet device

I. はじめに

令和2年度から実施される新学習指導要領を踏まえた「主体的・対話的で深い学び」の視点からの授業改善や、特別な配慮を必要とする児童生徒等の学習上の困難低減のため、学習者用デジタル教科書（以下eテキストとする）を制度化する「学校教育法等の一部を改正する法律」等関係法令が平成31年4月から施行された。これにより、紙の教科書を主たる教材としながら、必要に応じて学習者用eテキストを併用することが可能となった。さらに、GIGA 構想で一人一台のタブレット端末を保有し、eテキストで

の学習に慣れた人々が大学に入学してくることになる。文部科学省によると、eテキストの効果としては、「主体的な学習のきっかけ」「対話的学習の促進」「アクセシビリティの改善」などが挙げられている。

看護基礎教育における教科書は、文科省の検定教科書とは扱いが異なるが、教科書を電子化する看護系の出版社が散見されるようになった。eテキストの導入やその効果に関してもいくつか報告されており、主な効果として「スムーズに調べることができる」「実習に持っていくのに便利」「知りたいときにすぐに調べられる」

*駒沢女子大学 看護学部

などが挙げられている（齋藤2020、友竹2019）。

2020年度、covid-19の感染拡大は、看護学実習の実施に対して大きな影響を及ぼした。筆者らの担当する成人看護学領域の実習は幸い臨地実習が可能であった。しかしながら、コロナ禍での実習では、いつ実習の中断が告げられるかわからない状況であった。実習中断を宣告された場合には、実習施設のロッカールームにさえも入室が困難となるため、学生はロッカーに私物を置くことを禁じられた。つまり、実習記録に加え、実習用ユニフォーム、ナースシューズ、実習に必要な参考書等を毎日持参し、持参したものは持ち帰らなければならない状況にあった。

そこで、各グループにeテキストがインストールされているタブレット端末を配布することで、実習に必要な参考書等を各自が持ち歩く負担を可能な限り軽減したいと考えた。幸い、2020年度学長裁量経費事業「看護学実習におけるeテキスト活用環境の提供」が採択され、グループごとにeテキストがインストールされているタブレット端末を配布し、臨地実習に臨むことができた。

Ⅱ. eテキスト、タブレット端末の準備

1. 活用したeテキストとタブレット端末

当該実習に関連する科目の成人看護学、ならびに疾病と治療に関するテキストは主に医学書院によるものであった。構成に慣れていることで使いやすいのではないかと考え、同社のeテキスト「系統看護学講座」を採用した。購入にあたり、可能なプランは「教員用プラン」であり、カテゴリーごとに一括購入する必要があった。実習に必要な内容を網羅するために、4つのカテゴリーを購入することとした（表1）。具体的には、専門分野Ⅰ4タイトル（看護学概論、基礎看護技術Ⅰ、基礎看護技術Ⅱ、臨床看護総論）、専門分野Ⅱ成人看護学15タイトル（成人看護学総論、呼吸器、循環器、血液・造血器、消化器、内分泌・代謝、脳・神経、腎・泌尿器、女性生殖器、運動器、アレルギー・膠原病・感染、皮膚、眼、耳鼻咽喉、歯・口腔）、専門基礎分野11タイトル（解剖生理学、生化学、栄養学、病理学、病態生理学、薬理学、微生物学、総合医療論、公衆衛生、社会保障・社会福祉、看護関係法令）、別巻18タイトル（臨床外科看

表1 カテゴリーと収録書名

カテゴリー	タイトル数	収録書名
専門分野Ⅰ	4	看護学概論、基礎看護技術Ⅰ、基礎看護技術Ⅱ、臨床看護総論
専門分野Ⅱ (成人看護学)	15	成人看護学総論、呼吸器、循環器、血液・造血器、消化器、内分泌・代謝、脳・神経、腎・泌尿器、女性生殖器、運動器、アレルギー・膠原病・感染、皮膚、眼、耳鼻咽喉、歯・口腔
専門分野Ⅱ (老年・小児・母性・精神)	8	老年看護学、老年看護病態・疾患論、小児看護学概論、小児臨床看護総論、小児臨床看護各論、母性看護学概論、母性看護学各論、精神看護の基礎、精神看護の展開
統合分野	4	在宅看護論、看護管理、医療安全、災害看護学・国際看護学
専門基礎分野	11	解剖生理学、生化学、栄養学、病理学、病態生理学、薬理学、微生物学、医療概論、公衆衛生、社会保障・社会福祉、看護関係法令
基礎分野	9	物理学、化学、生物学、統計学、社会学、心理学、教育学、文化人類学、人間関係論
別巻	18	臨床外科看護総論、臨床外科看護各論、救急看護学、がん看護学、クリティカルケア看護学、リハビリテーション看護、緩和ケア、家族看護学、栄養食事療法、臨床検査、臨床放射線医学、臨床薬理学、看護史、総合医療論、看護倫理、看護研究、看護情報学、精神保健福祉

護総論、臨床外科看護各論、救急看護学、がん看護学、クリティカルケア看護学、リハビリテーション看護、緩和ケア、家族看護学、栄養食事療法、臨床検査、臨床放射線医学、臨床薬理学、看護師、医学概論、看護倫理、看護研究、看護情報学、精神保健福祉）である。今回の収載冊数は合計48冊であった。また、紙媒体のテキストでは、QRコードを読むことで動画が閲覧できるようになっているが、eテキストの場合には、動画のインストールも可能となっており、タブレット端末から直接動画を視聴することが可能であった。

購入手続き完了により、タブレット端末にインストールするためのシリアル番号が発行され、各タブレット端末にインストールを行った。2020年度の成人看護学実習は最大で8グループが同時に実習することがあるため、タブレット端末は8台準備した。タブレット端末は購入予定のコンテンツのインストールが可能な機種であることを条件に検討し、iPad 10.2 32Gとした。

2. 使用までの準備

タブレット端末の初期設定の後、インストールしてeテキスト使用準備を行い、教員は使用方法に慣れる努力をおこなった。また、コロナ禍であることから、複数の学生で共同使用する際の消毒のためのアルコール綿の準備を行った。

2020年度の成人看護学慢性期実習では施設の都合で、予定より実習開始が早まったグループがあった。商品の在庫確保が難しい状況であったが、一括納品でなくてよい旨を交渉、依頼し、実習に間に合うよう納品された。

Ⅲ. 活用状況

1. 活用方法

タブレット端末の管理は実習グループを担当する教員が行うこととした。実習初日あるいは可能な限り早期に、eテキストの使用方法を教

員から学生に説明することとした。タブレット端末使用のタイミング、グループ内での使用ルールなどはタブレット端末を管理する教員に一任した。

2. 活用の実態と効果

2020年度の領域別実習の期間、つまり9月14日から12月18日までの期間にeテキストを活用したグループ数は延べ17グループであった。毎日、1名以上の学生が状況に応じて、1日に数回利用していた。特に、受持ち患者が変更になった時や、新たな検査がオーダーされた時などに比較的高い活用度となった。在院日数の短縮化に伴い、3週間の成人看護学急性期実習・成人看護学慢性期実習で受持つ患者は2～3名であり、受持ち患者が変わる時に、疾患や既往症などを十分理解するために、即座に調べられる環境は重要であった。また、薬剤の効果や副作用、薬剤の使用上の注意、検査データの基準値や、そのデータの値の意味することの確認は実習期間を通して活用されていた。

成人看護学実習では、実習病棟に入院する患者の診療科も多彩であり、既習の成人看護学の授業でも扱わない疾患に出くわすことも少なくない。したがって、広範囲の内容を網羅するeテキストはたいへん役に立っていた。特に、消化器、呼吸器、循環器、内分泌器・代謝、脳・神経などのタイトルは病態や検査などに活用されていた。成人看護学急性期実習では周術期の患者を受持つため、術前術後の看護についての知識が必要であり主に外科看護総論・各論を活用して、タイムリーに調べることができていた。また、疾患や治療の理解が不十分な場合に、解剖生理学、薬理学、病態生理学、生化学などの知識が不足していることも散見され、その場で専門基礎科目の知識を確認していた。さらに、実際に看護援助を行う際に必要な技術について、その手技を確認するためには、基礎看護技術の

テキスト内容と付随する動画が多く活用された。

さらに、調べたい言葉を検索する際、ダウンロードされているすべてのeテキストを対象に検索することができる機能もあった。どのテキストで検索するべきか迷う時などに有用な機能であったと考えられる。

以上のように、調べたいタイミングで目的のテキストの記述にアクセスできるという点は重要であり、その際に48冊を収載しているという点から、広い範囲がカバーされていたことが有効であった。さらに、写真や図だけでなく、動画で確認することができるという点は紙媒体では経験できないタブレット端末特有のメリットであった。毎日の病院への往復の荷物量の軽減という点でも、学生にとってメリットがあったと考えられる。服部（2017）らは、持ち運びが便利であるといった利便性、動画資料がある、検索機能があというメリットの他、図が拡大できるという点も報告している。また、グループに1台タブレット端末を貸与した実践報告では「iPadを活用して知識が深まった」「知りたいときにすぐ知ることができたと思う」の項目で8割以上の学生が“非常にそう思う”“そう思う”と回答していた（友竹，2019）。

3. 課題

グループで1台のタブレット端末を共有するという点でいくつか課題が挙げられる。まず、タブレット端末の順番待ちという場面が多少あった。しかし、使用希望者が重なったときには、学生同士で優先順位を考えながら譲り合い、使用の順番を調整する様子も見られた。次に、紙媒体のテキストでは、一度調べたところに付箋をしたり、マーカーをつけたり、書き込みをするということが行われるが今回のeテキストではそのようなことが不可能であった。これは、eテキストの機能としては搭載されているものの、グループで共有するものであることから、

付箋、マーカー、書き込みの機能を控えていたと推察される。しかし、eテキストを使った学生の意見として、「マーカーやメモ、しおりの機能がつかいにくい・即座にできない」「付箋をつけることができない」と回答している例もあり（神山，2021）、これらの機能を使いこなすためにはある程度の慣れや意図的な訓練など必要であると考えられる。

今回収載したコンテンツに加え、さらに、NANDA-Iやカルペニートなどの看護診断に関するものや、最新の治療薬辞典などが追加されるとよいと考えられた。当該実習における看護過程では看護診断を使うことを必須としてはいないものの、看護上の問題抽出の際、関連要因との結びつきを思考する上で有益と思われる。そして、最新の治療薬辞典を活用することで、ジェネリック医薬品を含め、受持ち患者が使用している薬剤を理解することが容易になると考えられる。

IV. おわりに

成人看護学実習で活用したeテキストは、実習中の教育効果ならびに、実習中の学生の負担の軽減という意味においても有意義であった。今回の試みはグループで1台を共有しての実態の報告であるが、今後、一人一台eテキストの搭載されたタブレット端末を保有するということも考えられる。多くの看護系大学でeテキストの導入が進められており、数十冊のテキストが1台のタブレット端末に登載されることにより、持ち運びが容易となる。持ち運びの利便性に加え、検索機能や動画再生機能など従来のテキストを超える機能をも活用可能となる。

また、eテキストとして販売されているもののみならず、教員の作成した教育動画などのコンテンツを搭載しての教育を行っている報告がある（草刈，2014a2014b，小川，2019）。eテ

キストに関する情報を活用するとともに、教材づくりを含めて、タブレット端末の活用の可能性を検討していくことも重要であると考えられる。

GIGA スクール構想で1人1台タブレット端末が標準になりつつある現代、これからの学生にとっては、eテキストのしおり、付箋、書込みなどの機能を使いこなすことの困難は低減され、さらに、従来の紙媒体のテキスト使用とは異なる学習方法が用いられることが推察される。今後、看護基礎教育におけるeテキスト、タブレット端末の活用が期待される。

謝辞

eテキストならびにタブレット端末購入は、2020年度学長裁量経費事業によるものである。関係各位に心より感謝申し上げます。

利益相反

第一著者は、系統看護学講座専門分野Ⅰ「基礎看護技術Ⅱ」ならびに専門分野Ⅱ「成人看護学運動器」の分担執筆により医学書院より報酬（原稿料）を得ている。

文献

服部直子，大澤伸治，楢原直美他（2017）：看護基礎教育における学習教材としてのタブレット端末の活用に対する学生の認識—A短期大学看護学科における実態調査から—，大垣女子短期大学紀要，58号，85-97

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，8号，31-38

草刈由美子，内宮律代，鈴木澄恵他（2014）：学生全員がタブレット端末を持つ看護教育

環境における授業の質改革への取り組み，獨協医科大学看護学部紀要，8号，69-74
文部科学省：学習者用デジタル教科書について
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/seido/1407731.htm（検索日：2021.8.25）

文部科学省（2021）：学習者用デジタル教科書実践事例集2021年追補版，https://www.mext.go.jp/content/20210325-mxt_kyokasyo01-100002550_03.pdf

小川明佳，大谷則子（2019）：ICT（ナースングスキルTM、タブレット型端末）を活用した基礎看護技術の学習支援の実践—環境調整技術における活用—，和洋女子大学紀要，第60集，163-170

齋藤美紀子，木村千代子，其田貴美枝他（2020）：看護学実習における情報通信技術（ICT）活用の効果と課題—タブレット端末による電子教科書導入の試み—，青森中央学院大学研究紀要，33号，85-92

友竹知恵，高桑優子，高橋幸子他（2019）：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，目白大学高等教育研究，第25号，75-81