様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 １９ 日現在

機関番号：３４５２０
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2014～2016
課題番号：２６４６３２６５

研究課題名（和文）看護基礎教育における患者把握を促進するための患者事例作成オーサリングツールの開発

研究課題名（英文）Development of patient cases creating authoring tool for patient understanding in nurse education

研究代表者
平野　加代子（Kayoko, Hirano）

宝塚大学・看護学部・講師

研究者番号：９０６１０２７０

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は，患者を把握するために必要な情報を学生自身が考えることを支援するeラーニング用患者事例作成学習ツールを開発することである．第1段階では，紙上で事例作成学習を行い，第2段階では，患者事例作成フォーマットを用い，Web上での学習を行った．これらの学習過程をよりスムーズに進めるために事例作成学習ツールの開発を進めた．ツールは，イラストで示した4名の患者から1名を選択した患者に名前をつけ，学習を進めいく．各項目について客観的情報から主観的情報を合わせて患者をイメージしながら進めるようにデザインした．また入力項目に関連した学習課題の示し，自己学習を可能にしたツールを開発した．

研究成果の概要（英文）：This study is to develop a learning tool for creating case examples for e-learning that supports students themselves thinking about the information necessary for understand patients .In the first step , case study learning was performed on paper.
In the second step , learning on the Web was performed using the patient case creation format . We developed a patient creation format self-learning tool to enable nursing students to create patient examples online and to develop the ability to think. This tool is chooses one among four patients of the illustration. Designed to advance subject while patient image by matching subjective information from objective information for each item .

研究分野：看護教育

キーワード：事例作成　患者把握　学習ツール　看護過程

１．研究開始当初の背景

大学における看護学教育の質を保証するために、学士課程教育のコアとなる看護実践能力と卒業時到達目標が提示された（2011）。そこでは、卒業時に習得すべきコアとなる看護実践能力の育成（看護過程の展開、看護技術の習得）に効果的な指導方法の検討が望まれている。

特に、看護過程の学習のなかでは、事例展開学習は重きが置かれてきた。この科目では、患者の個別性を考え、看護展開の基礎を学習する。しかし、既習の基礎知識を統合させ、より個別性を踏まえた援助が求められる学習内容は、初めて看護過程を学習する学生にとって、容易なことではない。

そのため、一般的な教授方法では、看護過程の考え方を理解し、その上で、事例に基づいた展開方法を学ぶ。ペーパーペイシェント（紙上事例）を用いた学習展開が一般的であるが、臨床の経験が少ない学生にとって、提示事例からの患者像の把握が難しい。この課題を解決するための模擬患者参加型授業なども行われているが、模擬患者導入にかかる費用や、単発的な学習や体験にとどまるなどの新たな課題がある。

ペーパーペイシェントは、学習目標・学習内容に基づき、教員により意図的に作られることが多い。ペーパーペイシェントの作成方法やその評価についての研究は少なく(酒井ら、2012)、看護過程の展開やヘルスアセスメントに用いられている多くのペーパーペイシェントは、十分な看護過程の展開を学習するには、客観的情報が中心でかつ情報量の不足がみられるため、学生が患者を把握するには十分な情報とならない。初学者である学生は患者情報を整理しながら患者のイメージを作りあげていくことから、どのような患者であるかを具体的にイメージできるよう、必要な患者情報を準備する必要がある。

以上より、従来型の講義形式や参加型の授業では、学生が十分に患者像を把握し、さらに患者の立場に立った看護実践を熟考することが難しいといえる。

近年、ICT が看護教育にも導入され、学習支援の目的で様々なｅラーニングシステムが開発されてきた。看護過程の学習を支援するｅ ラーニングでは、100 を超える事例と、その事例に関連する知識教材や看護技術映像、看護師国家試験過去問題などをパッケージにしたもので、授業や自己学習で活用されている（真嶋ら、2006、2007、2010）。また､看護実践能力の育成のためにシナリオ教材を開発しており(村井ら、2011)、看護過程学習における事例教材の有効性は高いといえる。

国内外において学習者による作問による学習効果に関しては、作問した結果を期待するのではなく、作問過程そのものが問題を解決する事以上に難しく、そのため、高い学習効果が期待出来る。作問活動を通じて学習者の問題解決能力向上に寄与できるという報告もあり、看護教育においては、事例の作成過程を経ることで患者把握を促進することが期待できる。

従来のように示された事例（課題）に取り組むだけではなく、学習者自身が患者事例を作成する学習を行うことで、様々な状況をイメージすることができる。このように事例を作成（作問）することによる学習活動は、高度に知的なものである。

そこで、示された事例（ペーパーペイシェントや模擬患者）の情報から患者像を把握する学習方法ではなく、学生自身が患者事例を作成する学習方法を取りいれることにより、より深く患者像をイメージできるのではないかと考えた。患者把握を促進するために、文字や映像、音声などを用いた事例作成ツールの開発オーサリングツールを開発し、これにより臨床に近い患者を想定した事例展開を自ら学習できるプログラムを考案できないか、という発想に至った。

２．研究の目的

本研究の目的は、患者情報やその関連情報を文字、映像、音声を含んだ情報をもとに患者事例を作成し、その学習過程において、患者把握を促進できるためのオーサリングツールを開発することである。

３．研究の方法

第１段階として、看護学生 8 人に対し、介入群 4 名、非介入群 4 名とし、事例作成学習によるプレテストを実施した。プレテストを実施するに当たり、研究者所属機関の倫理委員会の承認を得て、協力者全員からインフォームドコンセントを得た上で実施した。

介入群は、看護学生による患者事例を作成。作成した事例に基づいた看護計画を立案、援助技術の練習を行わせた。一方、非介入群は、介入群と同じプレテストを実施させ、教員側が作成した事例Ａの看護計画を立案させ、看護技術の練習を行わせた。これは、単に決められた手順（手技）が修得するだけではなく、対象に合わせた技術が考えられ、実施できるかについて、事例作成による学習効果を検討するためである。

第 2 段階では、事例作成フォーマットを用いた学習を実施した。本学習プロセスは学生と教員間でのやり取りはすべてオンラインで行った。データを入力することで、学習過程において、データの移動や追加が容易であること。さらにオンラインで実施することで、学生が自由な時間に学習できることになる。具体的には、テーマに基づいて Step1 で情報を入力する、Step2 で入力情報をゴードンの機能的健康パターン毎に整理していき、学習課題を明確にする。Step3 では不足情報を考え追加する。特に客観的情報、主観的情報を関連できるようにフィードバックしていった。患者への関心をむけるために、患者の立場に立った視点をむけるようにするためで

ある。

図1：患者選択画面

以上から、患者事例作成ツールを作成した本ツールの特徴を述べる。はじめに患者選択画面から１名を選択する。学生が臨地実習で受け持つ機会が多く、事例作成学習でも高齢者が多かったことから、高齢者イラストを 4 名（太った女性、痩せた女性、太った男性、痩せた男性）を準備した。選択後にその患者の氏名を学生自身がつける(図１)。

従来のペーパーペイシェントの事例では、患者 A や教員が考えた氏名が多かったが、本ツールでは、患者に関心が持てるように、学生自身に名前をつけるようにした。各ページに示された項目について情報を決定していく。入力する内容は、プルダウンで選択できるものや自由に考えて入力できるようにした。さらに身長・体重から BMI を算出する場合の計算式の確認問題など、情報に関連した問題を解答することで知識の確認ができる（図 2)。

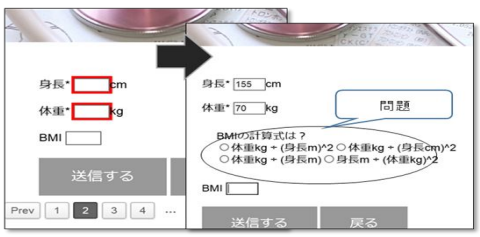

図2　データ入力画面

各ページの情報入力が終了すると、入力結果画面で，各パターンに分けられた情報画面として確認できる（図 3)。

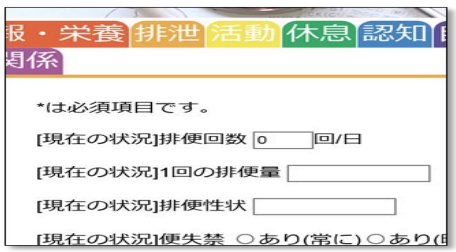

図3　入力結果画面

４．研究成果

患者事例作成を学生自身に実施させた結果、学生は、看護過程における患者のイメージ化を図ることができた。その要因として、疾患の理解は必要だが、もう一つは患者のストーリーを考えることであった。患者情報を具体的に考えることで、看護計画につなげることができていた。さらにフォーマットを使用することは、不足した情報が可視化され、加の情報入力を容易にした。具体的には、患者の生活環境、ライフヒストリー、検査データ、運動能力や食事摂取方法などが記入されるようになった。特筆すべきこととしては、患者に対する思いが情報に加わってきたことがあげられる。以上のことから、患者事例の作成は患者像のイメージ化を容易にし、作成用のフォーマットは、患者理解を深めるツールとして有効であることが明らかになった。すなわち、学生はその患者についての人格や生活などについて考え、生活者である患者自身を把握しようとしていた。その上で病気について考えていたことがわかった。

今後は、自己学習可能なオンライン上での学習支援システムとして、システムデザインの検討として、音声や動画などの情報データの追加を行い、学習方略への提言を行っていく予定である。

<参考文献>

(1) 酒井志保、臨床看護総論の主体的学習の一考察　主要疾患の症状・治療・看護の事例作成から、看護教育研究学会誌、 Vol.4、No.2、2012、pp69-70

(2)真嶋由貴恵、中村裕美子、前川泰子、看護教育における臨地実習用ユビキタス学習環境の構築、教育システム情報学会誌、Vol.27、 No.1、2010、pp100-110

(3)真嶋由貴恵、細田泰子、可視化教材を活用した看護技術教育、ＩＴ活用教育方法研究、第９巻、 第１号、2006、pp 31-35

(4) 真嶋由貴恵、中村裕美子、看護実践能力の獲得を支援する e-learning―“CanGo”プロジェクトの実践”、看護教育、第 48 巻、4 号、2007、pp298-302

(5)村井嘉子、堅田智香子、加藤亜妃子、彦聖美、藤田三恵、看護実践力の向上を支援するためのシナリオ学習教材の開、石川看護雑誌、Vol.8、2011、pp93-101

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 13 件）

① Kayoko Hirano, Yukie Majima, Kiyoko Tokunaga、 Prposal of Strategies to Create a Case of Virtual Patient for Nursing Education, InterNational

jurnal of Learning and Teaching, Vol.3, No.1, 2017, pp29-32（査読有）
②Kayoko Hirano, Yukie Majima, Kiyoko Tokunaga, Study of Learning by the Virtual Patient Case Created:,2016 IMIA and IOS Press, 2016, pp645-646（査読有）
③平野加代子、真嶋由貴恵:看護学生による患者事例作成学習ツール開発のデザイン検討、第11回医療系ｅラーニング全国交流会講演要旨集、2016、pp72-73（査読無）
④Kayoko Hirano, Yukie Majima: Study of Learning by the Virtual Patient Case Created:, 13th International Congress in Nursing Informatics2016, 2016, pp645-646（査読有）
⑤Kayoko Hirano, Yukie Majima, Kiyoko Tokunaga:Prposal of Strategies to Create a Case of Virtual Patient for Nursing Education,2016 IEDRC SOUL CONFERENCEC ABSTRACT, 2016, pp16(査読有)
⑥ 平野加代子，真嶋由貴恵、学生による事例作成で進める看護過程の学習方法と効果、看護人材育成,Vol.13, No.2, 48-52, 日総研, 2016(査読無)
⑦平野加代子、徳永基与子、山下舞琴、看護技術の自己学習を支える実習室予約システム、第10回医療系ｅラーニング全国交流会口演要旨集、2016、pp72-73（査読無）
⑧平野加代子、徳永基与子、真嶋由貴恵、身体侵襲を伴う技術（一時的導尿）の技術習得に向けた技術演習の検討、教育システム情報学会 2015 年度第１回研究会、Vol.30 No.1、2015、pp41-44(査読無)
⑨平野加代子、徳永基与子、真嶋由貴恵、基礎看護技術における身体侵襲を加える看護技術の授業デザイン、第９回医療性ｅラーニング全国交流会　講演要旨集、2015、pp36-37(査読無)
⑩平野加代子、真嶋由貴恵、看護学生による患者事例作成を取り入れた看護過程展開学習、第 40 回日本看護研究学会学術集会講演集、2014、pp214(査読有)
⑪Kayoko Hirano, Yukie Majima, Kiyoko Tokunaga, A proposal of Instructional Design to Promote Understanding a patient in Fundamental, Nursing Informatics 2014, pp51(査読有)
⑫平野加代子、徳永基与子、真嶋由貴恵、学生による看護技術映像の自己評価と妥当性の検討,第８ 回医療系 e-ラーニング全国交流会　講演要旨集、Vol.29 No.1、2014、pp60-61(査読無)
⑬徳永基与子、平野加代子、e ラーニングを活用した看護技術演習における動画の撮影・視聴による自己学習の工夫,教育システム情報学会、Vol.31、No.1、2014、pp87-92(査読無)

〔学会発表〕（計３件）
①真嶋由貴恵、中村裕美子、平野加代子、学習者中心のアクティブ・ラーニングに向けた ICT 活用、看護ｅラーニングの現在・過去・未来、日本看護研究学会雑誌、Vol.39、No.3、2016、pp100（査読無）
②平野加代子、徳永基与子、真嶋由貴恵、身体侵襲を伴う処置を受ける患者のイメージ化を促すための技術演習、‐学生による患者事例作成をもとにした技術演習の学び、第41回日本看護研究学会学術集会、広島、2015、pp183(査読有)
③平野加代子、真嶋由貴恵、看護学生による患者事例作成を取り入れた看護過程展開学習、第 40 回日本看護研究学会学術集会講演集、2014、pp214(査読有)

〔図書〕（計０件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計０件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

６．研究組織
(1)研究代表者
平野　加代子（HIRANO, Kayoko）
宝塚大学・看護学部・講師
研究者番号：９０６１１０２７

(2)研究分担者
真嶋　由貴恵（MAJIMA, Yukie）
大阪府立大学・人間社会システム科学研究科・教授
研究者番号：７０２８５３６９