

平成 30 年 9 月 15 日現在

機関番号：22702

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2017

課題番号：26670925

研究課題名(和文) 教授設計ワークシートを活用したシミュレーション看護教育システム開発と教育効果検証

研究課題名(英文) Development of Instruction System Design for Simulation based Nursing Education

研究代表者

織井 優貴子 (Yukiko, Orii)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・教授

研究者番号：50285681

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では人体型シミュレータを用いたシミュレーション教育は看護教育に有用かどうかを検討した。状況設定したシナリオを作成し、シミュレーション教育プログラムとして導入からまとめまでを構成し実践を試みた結果、シナリオに沿って手術を受けた患者の観察等、患者の状態報告を含め15分以内に実施できた。SDSによる評価では、学習、技術、学習者満足感、批判的思考法と自信につながることを示された。現在までのところシミュレーション教育が臨床実習に変わるものではないが、実際の状況が再現された状況を体験することで「知識」を「技術」に変える機会を与え臨床判断を向上させる可能性があることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：In this study we attempted to analyze whether or not a human patient simulated training was useful for improving the abilities of clinical judgment. In order to make a basic scenario, a questionnaire survey was done to 75 nursing students who had completed 1260-hour practical training. The post-operative care scenario was developed based on the nursing skill items in the questionnaire. During the training, they were requested to perform the following within 15 minutes to a patient immediately after operation. Debriefing was performed, and the achievement levels of the following items were assessed: skill performance, learner satisfaction, critical thinking, and self-confidence.

It is true the simulation training could not be substituted for actual practices in the clinical settings; however, it can at least give students a chance to convert "knowledge" into "skills" by experiencing the recreated settings and improved their clinical judgment.

研究分野：シミュレーション看護教育

キーワード：シミュレーション基盤教育 教授設計(ID) ARCS 動機付けモデル シミュレーション教育の評価 状況設定シナリオ QSEN 看護基礎教育 debriefing

1. 研究開始当初の背景

(1) アメリカ看護教育における「高度再現度シミュレータ」導入の背景

アメリカ看護教育における「高度再現度シミュレータ(高性能人体モデル人形)、(以下、高性能シミュレータ)」導入の背景には、日本と同様に、医療機関における患者の入院期間の短縮に伴い、看護学生が一人の患者に対して実習病院で学べる機会が激減したことにある。このことは看護実践能力を実習病院で習得する事の限界を示唆している。これは日本の看護教育事情と同様の状況であった。このような看護実践能力の低下を問題視し、高性能シミュレータに患者の状況を設定して再現し、繰り返し学習を行なうことは、臨床判断能力や、意思決定能力の向上に有用であることが報告されている¹⁾。

2. 「質の高い看護教育」のための高性能シミュレータの使用における意義と有効性

「質の高い看護教育」のために、シミュレーション看護教育は、海外では積極的に導入されており、特に、米国においては、シミュレーション・ラボセンターを設置して教育をおこなう看護系大学が増加している²⁾。米国では4つの大学(但し、2校は短期大学)を対象としてその教育効果の測定を試みているが研究報告はなされておらず、我が国においても近年、高性能シミュレータの導入等が壮んに行われているが、その教育成果を追跡評価した報告はない。

2. 研究の目的

本研究の目的は、大学教育にふさわしい新たな教育プログラムとして「高度再現度シミュレータ(高性能人体モデル人形、以下シミュレータ)を用いたシミュレーション看護教育プログラム」を教授設計に基づいて開発し、「教える技術や方法の向上(Faculty Development)」をはかるとともに、教育教材として「シミュレータ」を用いた教育は、学生への動機付け、実践能力がどの程度維持向上されるのか検証することを目的とする。具体的には、「シミュレーション看護教育プログラム」は、臨床状況の理解や意味の学習は促進させたか、その効果を検証した。

3. 研究の方法

(1) 全国の看護系大学及びその実習施設における「シミュレーション看護教育」に関する教育内容の実態調査

対象：看護系大学及びその実習施設

調査方法：質問紙調査

調査内容：対象者数、講師数、講義・演習(時間・方法)、主な教材、シミュレータの保有状況・シミュレーション教育への課題等

分析：シミュレーション看護教育に必要な要素と課題抽出

(2) 実習施設における「シミュレーション看護教育」に関する教育の実態調査

対象：全国看護系大学の实習施設(約200施設)

調査方法：〔国内〕質問紙調査

調査内容：シミュレータなどの整備体制の状況、シミュレーション看護教育指導体制の状況等

分析：シミュレーション看護教育に必要な要素と課題抽出

(3) 「シミュレーション看護教育ワークショップ」の開催

「シミュレーション看護教育プログラム」の開発と「教える技術や方法の向上(FD)」の向上を目指し、「教授設計ワークシート」⁵⁾等を用い、「シミュレーション看護教育プログラム」を効果的に設計する方法についてワークショップを実施した。

「シミュレーション看護教育プログラム」を展開する上で必要な「教える技術や方法の向上」の検討

「シミュレーション看護教育プログラム」のシナリオ作成準備のために、「看護学学士課程におけるコアとなる看護実践能力を基盤とした教育」を参考に、学習を支援するための条件の整備^{2, 3, 4)}を検討し、実現可能な看護実践に必要なシナリオの内容(テーマ、目的、目標、評価方法等)を検討しそれぞれの目標に応じたシナリオの作成を試みた。

4. 研究成果

(1) 「シミュレータを用いた看護教育」に関する実態調査

1) 全国看護系大学および大学病院における「シミュレータを用いた看護教育」の実態について調査した。対象：看護系大学(新設校を除く：約200校)および全国の国公立大学病約50施設 調査方法：質問紙調査 調査内容：対象者数、講師数、講義・演習(時間・方法)、シミュレータの保有状況・シミュレーション教育への課題等 分析：シミュレーション看護教育に必要な要素と課題を抽出した。

その結果、看護系大学、および国公立大学病院におけるシミュレータを用いたシミュレーション教育の必要性は高く認識されているが、その教育に携わる人材の教育と育成、シミュレータの維持・管理、効果的な教育方法については課題を

抱えていることが示された。

(2) シミュレーション看護教育ワークショップ」の開催

シミュレーション看護教育の必要性は高く認識されているが、誰がどのように教育を進めていくかが課題となっていた。また、看護基礎教育と看護継続教育に共通する教授設計の方法、それぞれに特徴付けられる教育方法の展開は、ワークショップ開催時期と対象を分けて検討する必要があることが示唆された。そのため、ワークショップの開催は、それぞれの教育内容に応じた具体的な実施を検討することが課題となった。

(3) シミュレーション看護教育ワークショップ」の実施

「シミュレーション看護教育ワークショップ」の開催は学会の交流集会として「シミュレーション看護教育ワークショップ」を開催し、ARCSモデルを用いた教授設計について検討した。シミュレーション看護教育の必要性は高く認識されているが、看護基礎教育と看護継続教育に共通する教授設計の方法、およびそれぞれに特徴付けられる教育方法の展開については今後も継続して実施する必要があることが示唆された。また、ワークショップでは、その情報提供を行いつつ、シミュレーション教育領域の拡大を図る必要があることが示唆された。

(4) シミュレーション看護教育ワークショップ」の開催自施設、学会の交流集会等

シミュレーション看護教育における授業設計の重要性およびARCS動機付けモデルを活用したシミュレーション教育プログラムについて延べ400名が参加し関心の高いことが示された。当初の計画では、ワークショップに参加した看護系大学の協力を得てデータを集積することを計画したが、看護シミュレーション教育という新たな分野であることから、先駆的な研究に対して思うように研究協力が得られなかった。このことから、当初の計画で予定していた「シミュレーション教育の成果」を求めるための準実験研究デザインを見直し、欧米ではシミュレーション教育に必要な要素とされているQSEN (quality and safety education for nursing)の要素を取り入れた教授設計として精度を上げることが重要であることから国外のQSENを重視した教育成果を概観し、その要素をとり入れたシナリオについて検討し作成を試みた。

(5) QSEN その要素をとり入れたシナリオ作成「シミュレーション教育の成果」を求めるための

準実験研究デザインを見直し、欧米ではシミュレーション教育に必要な要素とされているQSEN (quality and safety education for nursing)の要素を取り入れた教授設計として精度を上げることを重視し、国外のQSENを重視した教育成果を概観した。それらの要素をとり入れたシナリオについて検討し、基礎編、応用編それぞれ10例を試作した。

<引用・参考文献>

- 1) Elizabeth A et.al(1): Using Clinical Simulation to Teach Patient Safety in Acute / Critical Care Nursing course. Nurse Educator, 30(4). 172-177, 2005
- 2) P.Jeffries 他1名: 看護教育におけるクリニカル・シミュレーション. INR, 31(4), 19-24, 2008
- 3) DS.Aschenbrenner 他: ジョンズホプキンス大学看護学部における効果的学習環境の創出. INR, 31(4)30-36, 2008
- 4) 織井優貴子: 2008 -International Meeting on Simulation in Healthcare Report. INR, 31(4), 48-51, 2008
- 5) 鈴木克明 監訳: インストラクショナルデザインの原理. 北大路書房, 2007
- 6) Michal A. et. al.(3): Simulation: Not Just a Manikin. Journal of nursing Education, 43(4), 164, 2004
- 7) Ake G. et al. (3): New aspects on critical care medicine training. Current Opinion in Critical Care, 10 233-237, 2004
- 8) 阿部幸恵編: 看護のためのシミュレーション教育, 医学書院, 2013
- 9) 舟島なをみ: 看護実践・教育のための測定用具ファイル 開発過程から活用の実際まで. 第2版, 医学書院, 2009
- 10) 上野一郎: 心理アセスメントハンドブック 第2版, 西村書店, 2003
- 11) 織井優貴子: 海外のスキルス・ラボからのレポート 2008 -International Meeting on Simulation in Healthcare Report. INR, 31(4), 2008

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計5件)

織井優貴子: 看護基礎教育と看護継続教育におけるシミュレータを用いた教育の実態調査, 査読有, 日本医療教授システム学会, 2017, 102-103

織井優貴子: 論文標題 シミュレーション教育のための授業(教授)設計教材としてのシミュレータを活かす ARCS 動機付けモデルの活用, 査読有, 日本看護学教育学会誌, 2017(4) 27, 107-107

佐々木雅史、織井優貴子、渡邊郁子：老健施設に勤務する看護職を対象とした急変対応とアセスメント研修会の効果～ARCS学習意欲モデルの活用，査読有，日本救急看護学会誌，2017,(4),19, 234-234

黒田暢子、織井優貴子：看護基礎教育におけるシミュレータを用いたシミュレーション教育の実態調査，日本シミュレーション医療教育学会雑誌，査読有，2016, 22-28

織井優貴子：看護基礎教育におけるシミュレーション教育プログラム導入の試み，日本シミュレーション医療教育学会雑誌，査読有，2016, 54-63

〔学会発表〕(計13件)

(学会発表)

Yukiko Orij : Survey of Actual Status of Education Using Simulators in Nursing Education in Japan-Comparative Study Undergraduate and Clinical Nursing, International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning(国際学会), 2016年06月15日~2016年06月17日, Gaylord Texan Resort grapevine, TX USA

織井優貴子：シミュレーション教育のための授業(教授)設計 教材としてのシミュレータを活かす：ARCS 動機付けモデルの活用，日本看護学教育学会，2017年08月17日~2017年08月18日 沖縄

織井優貴子、佐々木雅史、福田美和子、永島美香：看護基礎教育と看護継続教育におけるシミュレータを用いた教育の実態調査，日本医療教授システム学会，2017年03月02日~2017年03月03日，広島

織井優貴子、佐々木雅史、黒田暢子、福田美和子、永島美香：シミュレーション学習のための授業(教授)設計 ARCS 動機付けモデルの活用と評価，日本看護学教育学会，2016年08月22日~2016年08月23日，東京

織井優貴子：がん看護学領域におけるシミュレーション教育の可能性と必要性，第30回日本がん看護学会学術集会，2016年02月20日~2016年02月21日，千葉市 幕張メッセ

織井優貴子、佐々木雅史、黒田暢子、福田美和子、永島美香：学習意欲を高めるための授業設計-ARCS 動機付けモデルを活用したシミュレーション学習のための授業(教授)設計，第24回日本看護学教育学会学術集会，2015年08月18日~2015年08月19日，徳島市

(招聘講演) (計7件)

Yukiko Orij : Survey of actual status of education using simulators in nursing education in Japan, The 11th Halla / Newcastle PBL Center International Symposium(招待講演). Cheju Halla University, Korea, 2017

織井優貴子：シミュレーション教育と研究の視点，Nursing SUN Meeting(招待講演)，2016年08月06日，兵庫大学地域医療福祉研修センター

織井優貴子：Survey of actual status of education using simulators in nursing education in Japan. The 9th Halla / Newcastle PBL Center, International Symposium(招聘講演)(国際学会)，2015年10月23日，韓国 Cheju Halla University

織井優貴子：シミュレータ・モデルを活用した診療能力の評価，第3回東北シミュレーション医学教育研究会(招待講演)，2015年05月16日，福島市

織井優貴子：「教材」としてシミュレータを活かすために一授業(研修)設計を見直しましょうー，2014年 National SUN Meeting(招待講演)，2014年09月07日 東京医科大学，新宿区，東京都

織井優貴子：ARCS 動機付けモデルを活用した臨床教育プログラムと効果的なファシリテーション 東京医科歯科大学 キャリアパスウェイ教育研究センター シンポジウム (招待講演) 2015年02月27日東京医科歯科大学 M&D タワー、文京区、東京都

Yukiko Orij: A Trial of the simulation based nursing education using Instruction System Design. Halla/Newcastle PBL Center INTERNATIONAL SYMPOSIUM CHEJU HALLA UNIVERSITY(招待講演) 2014,10/ 17 Halla/Newcastle PBL Center, Cheju, Korea

〔図書〕(計1件)

織井優貴子，日総研，看護実践力を高めるシミュレーション教育活用ガイド，2016，152p

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等：なし

6. 研究組織

(1)研究代表者

織井優貴子 (ORII Yukiko)

(神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・教授)

研究者番号：50285681

(2)研究分担者 (SASAKI Masashi)

佐々木雅史(元自治医科大学・看護学部・講師、

現東北医科薬科大学附属病院・看護部)

研究者番号：60531093

黒田暢子 (KURODA Masami)

(茨城県立医療大学・保健医療学部・助教)

研究者番号：90506776

福田美和子 (FIKUDA Miwako)

(東京慈恵会医科大学・看護学部・准教授)

研究者番号：80318873

永島美香 (NAGSHIMA Mika)

(元東京医科大学・医学部・教授)

研究者番号：10353103

(3)研究協力者

鈴木克明 (SUZUKI Katsuaki)

(熊本大学・大学院社会文化科学研究科・教授)