

St. Luke's International University Repository

Development of a Nursing Education Program Using VR Educational Material to Experience the World of the Older Adult with Neurocognitive Disorders

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2022-03-28
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 川上, 千春, 河田, 萌生, 富岡, 斉実 , 奥, 裕美, 三浦, 友理子, 亀井, 智子, Kawakami, Chiharu, Kawada, Moe, Tomioka, Satomi, Oku, Hiromi, Miura, Yuriko, Kamei, Tomoko
	メールアドレス:
URL	所属:
	https://doi.org/10.34414/00016587

This work is licensed under a Creative Commons
Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0
International License.



短 報

神経認知障害をもつ高齢者の世界を体験する VR 教材を用いた看護教育プログラムの開発

川上 千春¹⁾ 河田 萌生¹⁾ 富岡 齊実²⁾ 奥 裕美¹⁾ 三浦友理子¹⁾ 亀井 智子¹⁾

Development of a Nursing Education Program Using VR Educational Material to Experience the World of the Older Adult with Neurocognitive Disorders

Chiharu KAWAKAMI¹⁾ Aki KAWADA¹⁾ Satomi TOMIOKA²⁾
Hiromi OKU¹⁾ Yuriko MIURA¹⁾ Tomoko KAMEI¹⁾

〔Abstract〕

The Department of Gerontological Nursing at St. Luke's International University has explored various education methods to improve gerontological nursing education for older adults with neurocognitive disorders. It is particularly difficult to understand for some students the challenges that people living with neurocognitive disorders face as it could not be imaged well by only lectures, which makes it a challenge to find the best educational method. In this context, the introduction of an experiential education method using virtual reality (VR) can enable students to gain an image and understand through a subjective experience. Students should not only integrate knowledge and experience, but also reflect on what kind of nursing care are needed as the next step, as well as to be able to apply them using technology. To this end, it is necessary to develop a program that integrates lectures, introduction of VR materials, and exercises to support students. This article reports on the development of an educational program on nursing care for older adults with neurocognitive disorders that uses VR teaching materials.

〔Key words〕 Nursing Education, Older Adults with Neurocognitive Disorders, Virtual Reality

〔要 旨〕

本学老年看護学では、神経認知障害（認知症）高齢者に関する看護について、様々な教授方法を取り入れた教育方法や演習を考案している。特に、認知症とともに生きる高齢者の特性を理解できるよう講義しているが、これまで受講した学生からの意見を聞くと、一部に未だ理解が難しいという声があり、より効果的な学習支援ができる教材作成の必要性を課題としていた。そこで本事業では、人工的に作った仮想の空間を現実のように感じられる Virtual Reality (VR) を用いた体験型の教材を導入し、「認知症をもつ高齢者」の世界を学生が主観的に体験できる VR 教材の作成、また講義・VR 教材視聴・演習を一体化した教育プログラムを検討した。結果、VR 教材を活用することで、学生は認知症をもつ高齢者の立場に立つ・共感するという対象者理解を効果的に体得でき、看護介入までつなげることのできる学習ツールとなり得ると考えられた。本学の独自の VR コンテンツの開発と、講義・演習を含めた科目全体のプログラム構成の検討、使用する演習ワークシートの検証が今後の課題である。

1) 聖路加国際大学大学院看護学研究科・St. Luke's International University, Graduate School of Nursing Science
2) 聖カタリナ病院看護部・St. Catherine's Hospital, Department of Nursing

【キーワード】 看護教育, 神経認知障害高齢者, Virtual Reality

I. はじめに

少子高齢化の著しいわが国において現在は、看護学教育の転換期ともいわれ、超高齢社会に適した理論と実践を統合した老年看護教育の推進が不可欠である。一般病棟に入院している「認知症あり」の割合は17.7%と、急性期病院の看護師が神経認知障害（認知症）高齢者を受け持つことは決して珍しくない時代であり¹⁾、認知症をもつ高齢者へのケアや入院高齢者のせん妄予防に関する教育内容の充実は喫緊の課題である。そこで、現代の日本社会において求められている看護の役割も鑑み、老年看護学研究室では、高齢者のPCCを中心概念とし、老年看護学で教授する学生に期待される17のコンピテンシーを2018年に作成し、これに基づいて講義・演習・実習を行っている²⁾。そして、特に認知症をもつ高齢者に対する看護については、様々な教授方法を検討し教育改革を推進している。

しかしながら、認知症をもつ高齢者が日常生活の中でどのような体験をしているのか講義の中で説明しても、一部の学生には学習者自身の主観的な体験として結びつきづらく、どのように教授すべきかが課題となっている。当事者の様相を理解する教材として、現場の認知症高齢者ケアを実録したDVDを活用してきたが、認知症をもちながら生活している高齢者を第三者の視点から映像としてとらえているものが多く、行動・心理症状（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia: BPSD）を呈している高齢者の映像を見て、「認知症の人は怖い」「どのように接すればよいのか戸惑ってしまう」と感じる学生も少なからずいる³⁾のが現状であった。また、近年の少子高齢社会、核家族化の中で、高齢者との接点がほとんどない学生も半数を超え、「認知症をもつ高齢者の立場に立って考える」ということが非常に難しくなっている⁵⁾。

そこで、ゲーム機器業界だけではなく教育ツールとしても注目されている、Virtual Reality (VR) を用いた体験型の教材を使用することで、学生が認知症をもつ高齢者に対する主観的な体験をすることができるのではないかと考えた。VRは、機器を装着することにより1人だけの架空の世界に没頭でき、登場する人物の体験を自らの視覚・聴覚全体で体験できるものである³⁾。認知症をもつ高齢者を登場人物とするVRを教材として活用することで、認知症をもつ高齢者が日常生活でどのような体験をしているのかを体験でき、「認知症をもつ人の立場に立つこと」「寄り添うこと」「共感的に理解すること」等を効果的に学習することができると考える。さらに、学

生はVRによって既習の知識と体験を統合し、どのような看護支援を行うか考え、適切な実践を行う必要がある。

そこで、本事業では、講義・VR教材・看護支援を実践する演習を一体化したプログラムを開発することにより、学生の教育の質の向上につながると考えた。老年看護学Ⅱにおいて教授している「認知症をもつ高齢者への看護」の授業時間を、講義・VR動画教材の視聴・看護支援を学ぶ技術演習（ユマニチュード^{®4)}演習）として一体化させた教育プログラムとすることとした。

II. 事業の目標と実施経過

1. 本事業の目標

本事業の目標は以下の2点とした。

- ① 認知症をもつ高齢者世界を主観的に体験できるVR教材を作成する
- ② 講義・VR教材の視聴・看護支援を学ぶ演習を一体化させた教育プログラムを作成する

2. 認知症をもつ高齢者の世界を体験するVR教材の作成

1) コンテンツの検討

認知症をもつ高齢者が体験している世界を、学生が視覚・聴覚全体で感じることでできるVR教材を共同研究者間で検討し、以下の3点のコンテンツ案を考えた。特に①と②の高齢者の状態や経験している世界については、学生が実習などで頻繁に経験する場面を考慮したうえで、実際の事例をもとに作成した。いずれも学生が高齢者の立場になって体験する。③については、希少な場である高齢者の生活の場を体験し、専門職としてアセスメントするべき視点を養うことを主な目的とし、学生は訪問看護師の立場になって体験する。

- ① 設定：一人で車椅子に座っており、視野狭窄と人の見当識障害がある状態
 - シナリオ：突然誰かに話しかけられ、視界の中に人が入ってきてびっくりする、その人に声をかけられ、（その人は家族で、「散歩に行こう」と声をかけているが）どこかに連れていかれてしまうような気がして不安になる
- ② 設定：今いる場所がどこなのか、なぜ自分がここにいるのかわからない、記憶障害と場所の見当識障害がある状態
 - シナリオ：（いつもと同じ施設にいるが）いつの間にか知らないところにいる（と感じている）。自宅に帰



図1. VR 認知症プロジェクトの様子

ろうと立ち上がり、施設を出ようと玄関を探して歩いている

- ③ 設定：独りで暮らしている認知症をもつ高齢者の自宅に訪問看護師が訪れる状況
- シナリオ：希少な場となる認知症をもつ独居高齢者の生活の場を再現し、訪問看護師のアセスメントの視点を学ぶことができる内容とする。

2) 先駆的に取り組む事業者との共同

現在、看護・福祉業界において、脚光を浴びている VR を活用した認知症教育プロジェクトに、シルバーウッド株式会社が推進する「VR 認知症プロジェクト」がある。同社はサービス付き高齢者住宅の設立、運営を行う事業者であるが、本事業が作成したいと考えているものと類似した教育コンテンツとシナリオ作成、撮影・編集のプロセスを自社内で行っている。そこで、本事業独自のコンテンツを作成するにあたり、情報収集および教材作成に向けたアドバイスを得るために、同社の VR 事業担当者との打ち合わせの機会を 3 回もった（表 1）。

打ち合わせでは主に VR コンテンツとしてどのような内容が相応しいのかに関することがテーマとなった。なお、同社では、本学以外の看護系大学と共同した認知症をもつ高齢者をテーマにしたコンテンツの作成が多数進んでいる状態であった。また、認知症に関するコンテンツだけではなく、終末期ケアにまつわることも、意思決定

表 1. コンテンツ作成のための打ち合わせ内容

回	打ち合わせ内容
1	・ VR 視聴 ・ すでに作成されているのコンテンツ閲覧
2	・ コンテンツ案の提示 ・ VR 動画としての有効なコンテンツとは何か ・ VR 動画の撮影と編集について
3	・ 看護教育教材としてのプログラム案について

支援、アドバンスケアプランニングについて等、新たに手掛けているコンテンツに関しても視聴し情報を得た。

また、VR 動画の撮影と編集の方法についてもアドバイスを受けた。そして、特別な機器や技術を持たない研究者らが VR 動画教材を独自で開発するのは大変困難であるとの指摘を受けた。VR 撮影に必要な機材として 360 度カメラではなく、180 度カメラの方が簡便であるとのアドバイスを得たが、それでもカメラの視野の動かし方、編集作業は、専門家でないと難しいとの話もあった。そこで、本事業で VR 教材のコンテンツを独立して開発するのではなく、本学教員がコンテンツ内容を開発し、撮影、編集等の技術をシルバーウッド社が支援するという共同開発の実施の運びとなった。

3. VR 教材と演習を連動した認知症をもつ高齢者への看護教育プログラムの開発

老年看護学Ⅱにおいて「認知症をもつ高齢者の看護」について、認知症に関する知識の講義・VR 教材の視聴・演習の 3 つを、どのように構成するのか、共同研究者とともにブレインストーミングをした。なお、本学老年看護学Ⅱでは、前年度にシルバーウッド社が作成した VR 認知症プロジェクト『私をどうするのですか?』『ここはどこですか?』『レビー小体型認知症 幻視編』の 3 つを使った授業を実施していたことから、ブレインストーミングの際は、この授業を受けた学生の感想データを参考にした（図 2、表 2）。

1) 2018 年度受講学生による授業実施前後の感想データ比較からの検討

前年度、VR を受講した学生に対し、受講前後に認知症をもつ人への接し方に関する 15 項目からなる無記名の質問紙を配布し、回答を得た。回答者数は 88 名、【Q1. 認知症のある人が怖い】、【Q2. 認知症のある人にどう接していいかわからない】（図 2）の 2 項目で VR 体験前と比較し、「はい」または「どちらかというとはい」から「どちらかというといいえ」「いいえ」に回答が変化した。また、VR 体験後の感想の自由記載（表 2）では、「VR 教材を通して認知症の方がどのような気持ちであるのか主観的な体験として理解できた」といった肯定的な意見が

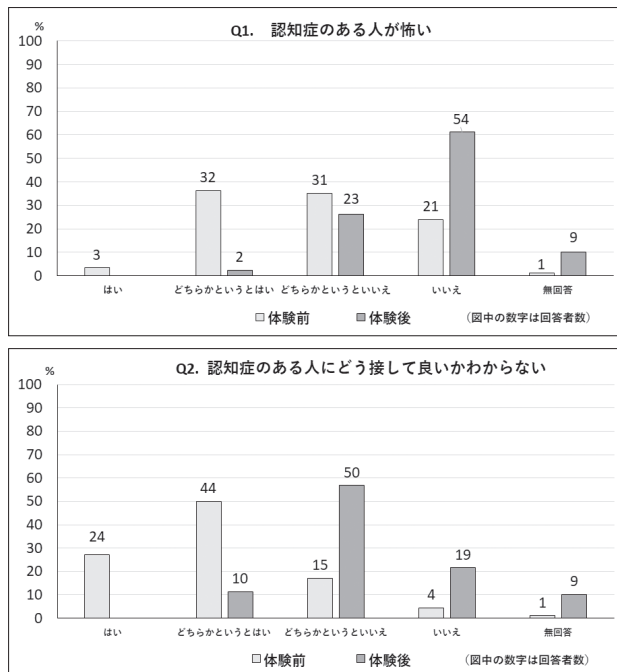


図2. VR 認知症プロジェクト体験後アンケート結果

表2 VR 認知症プロジェクト体験後の感想

- ・実際にVRを体験してみて、認知症の人は想像以上に神経を使う生活をしていることが分かった
- ・認知症の方にはどんな風に見え、何を感じているのかという今まで分からなかったことが少しわかったように思えた
- ・VRを通して、認知症の方・幻視の方の気持ちがわかったし、接するのが怖いという気持ちがなくなった
- ・どういう風に見えるのか、映像で見るよりもVRでみる、体験することでより身近に感じることができた
今まで出会った認知症の方を思い出し、あの時こんな気持ちだったのかを想像できた
- ・授業で認知症の人は幻視など見ることがあると言葉で説明されても実際にどんな風に見えていて、どのような怖い気持ちをもつか分からなかったのが、VR体験で認知症の人の気持ちを少しでも感じられてよかった
- ・VR体験を通して、話しかけ方、声のかけ方、言葉の使い方を改めるべきことをたくさん学びました
- ・授業で認知症について学ぶ機会はありませんでしたが主観的な体験はなかなか出来ないのが、VRでの学習は予想以上に新たな発見が多かった

複数記述されていた。

これら学生へのアンケート結果から、VR視聴前の学生は主観的な体験ではなく、客観的な体験として認知症をもつ高齢者の行動をとらえていたことが理解できる。しかしながら、VR視聴することで、当事者としての主観的な体験ができ、なぜ認知症をもつ高齢者がこのような行動をとるのが理解できるように変化していた。

これらのことから、VR教材は認知症をもつ高齢者が見えている世界、それにより影響を受ける心理面を理解できる効果的な学習ツールであると言える。特に、認知症に伴うBPSDが出現している状況をDVDで視聴するのみでは、学生には認知症をもつ高齢者に対する恐怖感

老年看護学Ⅱ 演習
VR 認知症体験

VR 認知症体験 演習ワークシート

学籍番号 _____ 氏名 _____

【認知機能が低下した対象を体験して、気づいたこと、感じたことはどのようなことですか？】

【気づいたこと、感じたことをふまえ、認知機能が低下した人に対してどうするべきと考えますか？】

【目の前に認知症の方がいたら、あなたはどのような看護支援を実践しますか？】

図3. 演習ワークシート

や不安感を植え付け、そして接し方がわからないといった困惑感だけが残るのではないかと考えられた。今後、コンテンツ開発をするうえでは、主観的な体験ができる構成とすることが必須であると考えられた。

2) 知識と体験を具体的な看護支援へとつなげる演習レポートフォーマットの作成

2018年度にVR教材を使った学生の感想から、認知症をもつ高齢者に対する恐怖心を感じていたこと、そのうえで、どのように接したらよいかわからないという意見が複数あったことから、VR体験後にまずは体験したことを素直に省察し、さらにその体験を具体的な看護実践へとつなげることを支援するレポートフォーマットを作成した。

項目は、【認知機能が低下した対象を体験して、気づいたこと、感じたことはどのようなことですか？】【気づいたこと、感じたことをふまえ、認知機能が低下した人に対してどうするべきと考えますか？】【目の前に認知症の方がいたら、あなたはどのような看護支援を実践しますか？】という3つの問いとした。学生が記載しやすいように工夫したワークシートを作成した(図3)。

表 3. 「認知症をもつ高齢者の看護」プログラム構成

授業形態	講義内容と演習方法
	認知症の病態生理
講義	認知症における行動・心理症状 看護援助に必要なコミュニケーション方法
VR 教材	VR 教材を用いた認知症体験（シルバークラウド社製）
技術演習	コミュニケーション演習（ユマニチュード）

3) 「認知症をもつ高齢者の看護」における講義・VR 教材・演習の一体化プログラム

上記の検討をふまえ、認知症の病態生理や症状および基本的な看護援助に関する講義、VR 教材の視聴、最後にコミュニケーション技術演習という流れで、一体化したプログラムを構成した（表 3）。

Ⅲ. 事業の総括と今後の課題

本事業では、「認知症をもつ高齢者」の世界を主観的に体験できる VR 教材を作成すること、講義・VR 教材視聴・演習を一体化し、効果的に教授できるよう教育プログラムの開発を目標とし検討をした。その結果、独自の VR コンテンツの完成はできなかったが、VR 教材の作成の先駆け企業と連携し、コンテンツの共同制作が可能となり、新規 VR コンテンツ作成の土台を作ることとなった。

実施後の学生へのアンケート調査の結果からは、認知症の VR 教材を利用したことで、学生は認知症をもつ人の世界を体験でき、対象者への理解が深まったと捉えられた。さらにこれを活かし、認知症者への看護を考察していた。このことから、VR 教材を活用することで認知症をもつ高齢者の立場に立つ・共感するという対象理解を効果的に体得でき、看護介入までつなげることで学習ツールとなったのではないかと考えられる。

今後の課題として、本学教員が独自にコンテンツを開

発し、業者と連携して映像化する等、臨床事象と VR 教材開発の連携を行う必要があると考える。特に、撮影・編集等の技術を業者が支援するというアカデミックな知識とテクニカルな知識の融合、またそれぞれの強みを生かした共同開発を目指し、さらには学生にとってどのように活用していくことが教育効果を高めていけるのか検討を重ねていきたい。

また、認知症をもつ高齢者への看護支援へとつなげる演習ワークシート作成まで至ったが、このワークシートが技術演習につながるものになっているか、全体のプログラム構成も踏まえ、今後も検証していくことがのぞまれる。

謝 辞

本事業は、2018年度聖路加国際大学教育改革推進事業「認知症高齢者の世界を体験する VR 教材を用いた看護教育プログラムの開発」の助成を得て行った。

引用文献

- 1) 小山尚美. 急性期病院における認知症ケアの要点. 臨床老年看護. 2020 ; 27(6) : 2-8
- 2) 亀井智子, 江川幸二. 焦点 看護学士課程教育におけるコアコンピテンシーの活用 成人急性期看護学と老年看護学の教育内容の点検・評価. 看護教育. 2020 ; 61(8) : 743-51.
- 3) 廣瀬通孝. 特集 VR で未来を変える 教育における VR の活用を展望する. 看護教育. 2018 ; 59(2) : 86-90.
- 4) イヴ・ジネスト, ロゼット・マレスコッティ, ジェローム・ペリシエ著 (辻谷真一郎訳). Hummanitude (ユマニチュード) : 老いと介護の画期的な書. 東京 : トライアリスト東京 ; 2014.
- 5) 山川みやえ, 古谷和紀, 内藤知佐子. 特集 VR で未来を変える VR ×看護教育 患者の立場に立てる教育方法をめざして. 看護教育. 2018 ; 59(2) : 92-9.