

成果報告書

『VRを利用したシミュレーション教材の教育効果の実証研究事業』

(1)事業の内容等

i)事業の趣旨・目的

株式会社京都科学は、平成30年商業・サービス構想力強化連携支援事業(交付決定番号20190313近畿第34号)において、阿部幸恵(東京医科大学)らと先端技術(VR)を利用した成人・老年看護学実習用の看護教材を開発した。本事業では、この教材を活用するための方策を開発し、埼玉医科大学附属総合医療センター看護専門学校 横浜中央看護専門学校、獨協医科大学附属看護専門学校三郷校での実習授業において看護人材としての養成機能を強化・充実できるかの実証研究、及びその成果を社会実装するための実証研究を行う。

実証研究は、学生にとって臨地実習前に患者及び環境を観察する力が養成されるか、指導者にとって指導の質が保証できるよう方策が落とし込むことができているか、また先端技術(VR)は使いこなせる機器として簡易であるか、という視点で評価する。

実証で有用性が認められた先端技術(VR)を利用した教材については、各専修学校の指導者に対し、教育手法の教授及び機器の取り扱いができるよう育成する体制を構築することに加え、提供コストの検証を含む教材の改善や、地域・在宅看護論、母性、小児、精神看護学領域の追加コンテンツを開発し、全国の看護専修学校での実習授業において活用できるようにすることで社会実装を促進する。

ii)実証研究する先端技術及び導入する授業・実習

実証研究する先端技術：VR(コンテンツおよびアプリケーション)

実習の規模：実証研究校4校における授業(1~2コマ、対象人数 計133名)

：各専修学校の指導教官に対するリモート授業(90分、対象人数のべ50名)

(2) 当該実証研究が必要な背景について

教育内容の増加と教育機会の相対的減少

医療の臨床現場において求められる看護実践能力の変化に伴い、卒業時到達目標の水準は高度化しているにもかかわらず、実習時間は不足しており習得時間の効率化が求められている。

背景として、

・医療をめぐる状況の変化

人口及び疾病構造の変化や療養の場の多様化等を踏まえ、多職種が連携する中で、看護職員は対象の多様性・複雑性に対応した看護を実践する能力が求められている¹⁾。看護を実践する能力は、「ニーズをとらえる力」「ケアする力」「協働する力」「意思決定を支える力」で構成され、4つの力は密接に関連し、どの場においても発揮されることが求められている²⁾。

・臨地実習における受け入れ環境の変化

看護大学の増加に伴う学生数全体の増加³⁾により、実習施設の受け入れは相対的に減少している。加えて患者の在院日数の短縮、患者の看護学生に対する意識の変化に伴い、学生が実際に経験できる機会が減少している。令和2年5月の状況として、実践能力向上に重要な意味を持つ臨地実習が新型コロナウイルス感染症の影響で延期・中止となったことから学内演習による振替再開⁴⁾とする専修学校もでてきている。

・看護師3年課程 教育内容の変化

専門分野の増加と共に、科目あたりの講義・演習・実習時間数が激減している。専修学校においては3年課程で平均99.9単位と指定規則を上回る単位数の教育を実施⁵⁾しており、3年で行う困難さを指摘する意見が少なくない。

米カリフォルニア大学の医学部生を対象にした研究⁶⁾によると、従来の訓練手法に比較してVRで訓練した学生の総スコアは230%高い結果が出ており、VRを用いた教育は従来の教育ツールに比べ高い学習効果を実現することがある。

このことから教育機会の相対的減少に対し学内実習での習得時間の効率化を図れる可能性があり、臨地実習の補助もしくは代替となりうる。特に実習施設が不足している小児、母性看護学領域や、多様化している地域・在宅看護論領域の教材化は有用であると考えられる。また決められた場所や時間の制約がなく自由に学ぶことができるため、現在の事態のような状況下であったとしても、平等な教育機会及び内容となりうる。

指導者は教育の質に対する不安や教材開発の負担を感じている

・教育の質に対する不安

シミュレーション教育の実施には、学習者の気づきや発見を促す「デブリーフィング(振り返り)」での指導者の技術が重要だが、指導者の力量によっては学生への学習効果に影響が生じる。

・指導者の負担増加

教員の7割以上が担当科目のカリキュラム外での補習・演習を実施(平均9.2時間/月)しており、約7割が業務負担軽減のために専任教員や実習指導教員の増員を求めている⁵⁾

・教材開発への負担

アクティブラーニングの推進で教授パラダイムから学習パラダイムへの転換が求められている。主体的に学習しない学習者たちに対し、どのような教育を提供するかが課題になる。

VRでの教育環境⁷⁾は、指導者にとっても教材作成時間の削減や場面設定の準備・後片付けが不要なので負担が軽減できる。

VRをシミュレーション教育で使用することで、学生が主体的に考えることができる授業を提供できる。

学生は学内実習と臨地実習のギャップを感じている

臨地実習を補足する方略として学内実習でのシミュレーション教育が用いられているが、学生は学内実習と臨地実習のギャップを感じており、シミュレーション教育に用いる教材には改善の余地がある。

宮崎⁸⁾は、仮想現実を用いてヘッドマウントディスプレイを装着し、臨地実習に近い看護体験を提案する教育方法を開発し、多重課題を繰り返し学習できることを可能とした。より臨場感のあるVR動画は、学内でのシミュレーション教育においても、そのギャップを埋めることができる。

また、ディップ株式会社の就職イベントで行われた調査⁹⁾によると、VRで仕事体験をした求職者のうち、90.7%が「自分がそこで働くイメージが湧いた」、83.5%が「仕事内容への興味が高まった」と回答しており、職能をVRで体験することは特に学生に近い世代に対し、職業への興味・関心や就業意欲を向上させると考えられる。

このことからVRを用いることで、学生に興味を持たせるきっかけとなる。また従来の視聴覚教材と違う臨場感のある場面を提供することで、臨床現場の想像ができ、学内実習と臨地実習のギャップを埋めうる教材となりうる。

ICTを利用した教育の利用が進んでいない

全国の看護師養成所を対象にした調査¹⁰⁾及び報告書¹⁾では

・専修学校でのICT普及率¹⁰⁾

ICT教育を実施:3年課程で4%、2年課程で1.2%、全体で3.2%

ICT導入希望:3年課程で23%、2年課程で12%、全体で20.1%

・指導者¹⁰⁾

ICT教育を導入したいと回答した課程の79.0%が「主体的な学習習慣を促進するために導入したい」と理由を挙げている。一方ICT教育を導入する課題として、機器の扱い

や効果的な活用のための専門知識の不足等が挙げられている。

・学生¹⁾

先端技術には興味があり、タブレット型端末やパソコン等の電子機器の扱いには慣れている。

このことから、学生は先端技術への抵抗が少なく、VRを用いることで学生に興味を持たせるきっかけとなるメリットは大きい。2022年新カリキュラムからICTの活用が推進されている¹⁾背景もあり、指導者が抱くICTの不安を解消すべく、指導者側からのフィードバックを得てVR機器を改良し、フォローアップする。

また今回使用する機器はGoogle自体にコンテンツを内蔵するシステムを有しており、現在ICT環境が未整備の専修学校でも導入することができ、段階を踏んだ社会実装が可能である。

先行研究・実用例における可能性と課題

先行研究において、宮崎⁸⁾荒木田¹¹⁾はVR技術を活用した教材開発を行ったが、VRとシミュレーション教育との組み合わせは無い。

国内の実用例として、医療分野の中では(株)ジョリーグッド社の介護研修VR「ケアブル」や(株)シルバーウッド社のVR認知症等の「VR Angle Shift」はあるが、看護基礎教育分野では無い。

ポルトガルの看護学生を対象にした研究¹²⁾によると、VRとブリーフィング、シミュレーション、デブリーフィング等を組み合わせた教育は、低忠実度のシミュレータとでの組み合わせでの教育と比較して、介入後の知識保持($t = -3.656$; $P = .001$; $d = 1.13$)、2か月後の知識保持($t_{40} = -2.439$; $P = .02$; $d = 0.75$)、および学習満足度($t_{40} = -4.309$; $P < .001$; $d = 1.33$)と良い結果であった。

このことから、VRとシミュレーション教育との組み合わせは、初期の知識保持と長期にわたる知識保持の両方を改善し、看護学生の学習体験に対する満足度も高めており、有用であるといえる。

国内においては、看護基礎教育のVR教材は販売されておらず、日本語で作成されるVRを使用したシミュレーション教材は専修学校での普及に適している。

新型コロナウイルス感染症の影響で臨地実習に影響が生じている

全国の看護師養成所を対象にした調査¹³⁾では、96.6%の学校で医療機関などの実習施設から受け入れを断られた経験があった。また臨地実習を実施したとしても、実習先の滞在時間や実習の対象者と対面した時間は減少しており、57.6%の学校で学修成果が「やや少ない」「とても少ない」と回答するなど、様々な影響が生じている。

このように従来からの実習施設の確保の困難に加え、2020年からのCOVID-19の拡大に伴い、臨地実習にさらなる制限が生じている。各専修学校で代替となる実習が模索される中、360度観察できるVR教材は、言葉や他の方略ではイメージしにくい臨床

現場の状況を学習者に疑似体験させることができることから、臨地実習の補助もしくは代替としてニーズがあると考えられる。

出典：

- 1) 厚生労働省(2019), 看護基礎教育検討会報告書
- 2) 日本看護協会(2016), 看護師のクリニカルラダー(日本看護協会版)
- 3) 厚生労働省(2018), 看護基礎教育を取り巻く現状等について
- 4) 厚生労働省(2020), 新型コロナウイルス感染症の発生に伴う医療関係職種等の各学校、養成所 及び養成施設等の対応について(文部科学省・厚生労働省事務連絡令和2年2月28日)
- 5) 公益社団法人日本看護協会(2019), 2018年看護師養成所の教員の勤務実態等に関する会員調査結果
- 6) Gideon Blumstein (2020), Randomized Trial of a Virtual Reality Tool to Teach Surgical Technique for Tibial Shaft Fracture Intramedullary Nailing
- 7) Jack Pottle (2019), Virtual reality and the transformation of medical education
- 8) 宮崎剛司 (2019), 看護の実情と乖離している演習を補填する仮想現実を用いた新しい教材の開発と応用, 科学研究費助成事業 17K18035
- 9) ディップ株式会社(2019), バイトル NEXT 初主催 就職・転職イベント「しごと発見フェア」開催レポート
- 10) 厚生労働省(2018), ICT を活用した教育に関する調査結果
- 11) 荒木田美香子(2019), バーチャルリアリティ技術を活用した次世代看護学シミュレーション教材の開発, 科学研究費助成事業 17H04436
- 12) José Miguel Padilha(2019), CINTESIS Clinical Virtual Simulation in Nursing Education: Randomized Controlled Trial
- 13) 日本看護学校協議会共済会(2021)看護職養成校の新型コロナウイルス(COVID-19)感染拡大への対応に関する調査

(3) 実証研究する先端技術及び導入方策の概要

先端技術の名称

VR(コンテンツおよびアプリケーション)

性能

- ・ゴーグルによる視野の投影
- ・タブレットによるコントロール
- ・アノテーション
- ・遠隔での制御

導入範囲

実証講座の実施施設(埼玉医科大学附属総合医療センター看護専門学校、横浜中央看護専門学校、獨協大学附属看護専門学校三郷校) 3年生を対象とする学内実習(オンライン実習含む)

方法

学内実習でVRシミュレーション教材を活用した授業と平面映像教材を活用した授業を併行し、それぞれの教育効果が比較できる授業を実施する

本委託事業にて当社が保有できた看護 VR 教材

(1)成人/老年看護

- ・日勤 巡視での確認
- ・夜勤 巡視での確認
- ・切開手術直後の確認

(2)地域・在宅看護

- ・糖尿病患者への訪問看護時の環境の観察
- ・骨折からの退院後の初回訪問時の観察

(3)小児看護

- ・病棟での2歳患児と環境の観察
- ・障がいを持つ児の訪問看護での環境観察

(4)母性看護

- ・授乳の観察
- ・分娩介助の観察

(5)精神看護

- ・幻覚が見える患者の観察・対応(統合失調症)
- ・認知症患者の観察・対応(アルツハイマー型、攻撃性あり)

(6)基礎看護

- ・環境整備

単位時間数

受講生1名あたり各2～3コマ

(授業自体は複数名同時にオンラインでもしくは対面で実施)

本事業の背景で示した課題を解決することができるポイント

Point!

学生が臨床現場の想像がしにくいことの解決

- 360度の実際の病棟にいるような映像
- ゴーグルを装着することで周囲のノイズが無く没入できる
- 臨床現場が想像しやすく、臨地実習の際のギャップを軽減できる



コンテンツ開始時のゴーグルでの視野: 病室が**360度** 確認できる

Point!

学生の主体的な思考を促す解決

名前の確認しているかな?



360度の映像の中で、学生は自分の見たい方向を主体的に観察しなければ情報を得ることができない

VRの強み

- 理想的な看護師視線を体験できる
- 学生の視点を指導者がタブレットで確認できる
- 学生が見ていなかったのか、見ていたが観察できていないかの判断ができる

たとえば点商の確認しているか
左患者だけを診ている
右視線を右に振って点商も確認している



コンテンツごとに2つの場面で 観察力アップ!

1. 臨床現場の臨場感のある観察が必要な場面
 2. 同じ設定で看護師が患者と関わる理想的な場面
- の2ステップで、患者の観察、環境の把握など、何を見て何に気づかなければいけないか、看護師は患者を観察する時何を考えて何を観察しているのかの内容を深めることができる

デブリーフィングで主体性アップ!

学生の主体的な
思考を促す解決

・VRを視聴後のデブリーフィングで学生がより主体的に思考できる
・デブリーフィングガイドに沿って、ディスカッションを促すことで指導者の質が保証される

実習の場所を選ばない

臨地実習施設確保の
困難への解決

・ゴーグルを学生の自宅に送付することで自己学習に使用できる
・Zoom、Teams、WebExなどのオンライン会議システムと合わせて使用することでオンライン授業にも対応できる

そのほかの特長

再現性があり、毎回同じ場面を提供できる(模擬患者などの人材育成が不要)
準備や後片付けはゴーグルのみでシミュレータや機材の準備が不要

(4) 具体的な取組

i) 計画の全体像

令和2年度	令和3年度	令和4年度
教育効果の実証・調査		
<ul style="list-style-type: none"> ・成人看護学、老年看護学実習でのプレ実証 対象: 2年生13名 方法: 対面形式でVRシミュレーションを用いた授業を実施する。授業後、参加学生にアンケート調査を実施。 ※3校での実施を予定していたが感染症拡大の影響で1校のみでの実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の倫理的配慮の確認 ・学習へのエンゲージメントと観察力に焦点をあてたVRシミュレーション教材の有用性を測る本実証 対象: 133名(計4校) 方法: VRでシミュレーションを実施した群とVRと同内容の平面動画でシミュレーションを実施した群で学習内容の定着度などを比較し、教材としての有用性を測る 	<ul style="list-style-type: none"> ・教育効果の検証 実証したデータをまとめ、コンテンツにおける教育効果を評価する
社会実装に向けた取組み・調査		
<ul style="list-style-type: none"> ・看護指導教員に対するVRシミュレーションモニター調査 方法: ダイレクトメールでの募集を募り、参加校にVRゴーグルを配布。79校に対しオンライン説明会とアンケート調査を実施。 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導者の育成方法の構築と試行 指導者を対象として日本看護技術学会 公式ワークショップにて調査を実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・指導者の育成方法の構築と試行 2回リモートによる指導者講習会を開催
コンテンツの開発		
<ul style="list-style-type: none"> ・VR教材 既存3コンテンツの運用のための授業プログラムの作成 ・看護学実習でのVRを利用した教材を活用するための方策(授業のプログラム)の開発 ・VR教材 新規2コンテンツの完成と3コンテンツの撮影および仮編集 	<ul style="list-style-type: none"> ・看護学実習でのVRを利用した教材を活用するための方策(授業プログラム)の改良 ・VR教材 初年度仮編集まで行った3コンテンツの完成 新規4コンテンツの開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・VR教材 全コンテンツの必要に応じた改良、コンテンツが使いやすいようにガイドを作成

ii)今年度の具体的活動

○実施事項

昨年度までに制作した看護VRのコンテンツを使った授業を実証研究の4か所の協力校にてそれぞれ2回ずつ計8回行った。各授業 90 分で1回目では『成人/老年看護』、2回目では『地域・在宅看護』を使用した。

授業はプレブリーフィング→VR→チームディスカッション(デブリーフィング)の形で行われ、単に看護VRの体験授業にならないような工夫がされており、学生たちの積極的な観察力や洞察力が必要とされるものになっていた。

153名中2名ほどのVR酔いを訴える学生がいたが、他の学生はVRの高い没入感とリアリティに興味を持って授業を受けていた。

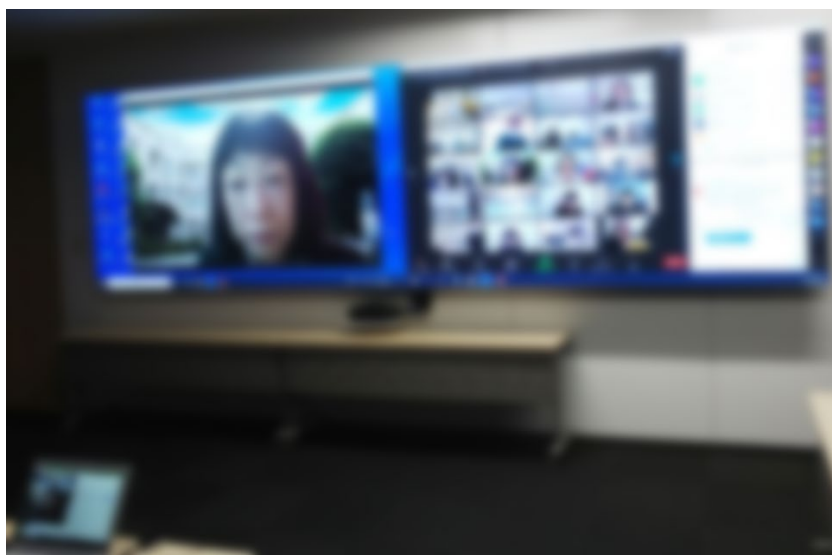
また本年度は完成した看護VRの認知度を上げると同時に、より効果的な授業の仕方を専修学校の指導者に伝えるために2回、リモートによる模擬授業を行った。

1回目 2023/02/06 17:00~18:30 22校参加

2回目 2023/02/22 17:00~18:30 29校参加

専修学校の指導者に事前にVRゴーグルを送り、当日の模擬授業で看護VRを実体感していただいた。授業は非常に好評で、看護VRの完成度の高さと、実際の授業を受けたことで導入に対するハードルが下がったといえる。

授業後のアンケートでは、本看護VRを『今すぐ導入したい』、『導入を検討したい』を合わせると100%、VR教材が普段の授業教材として活用できるは81.0%だった。

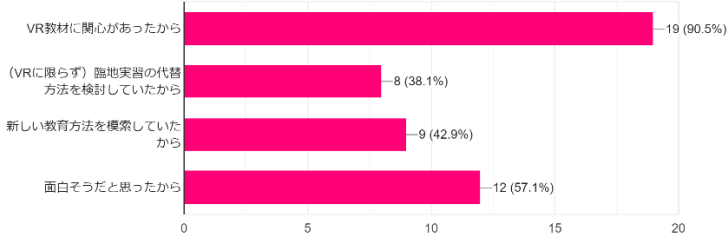
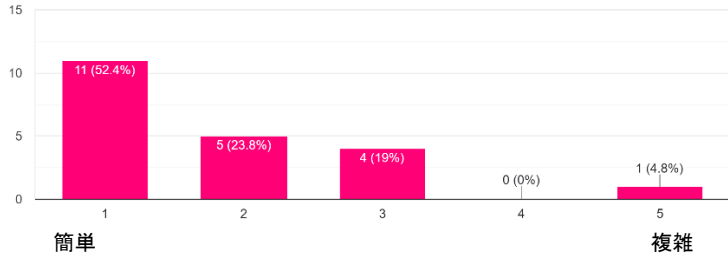
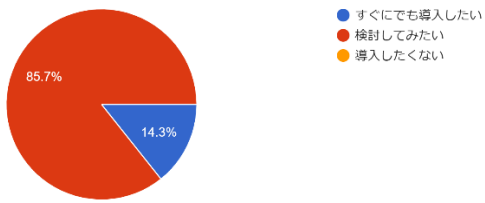
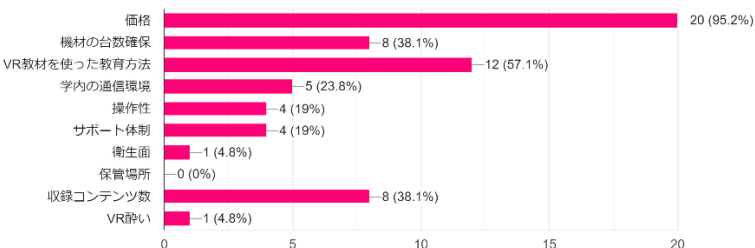


【2月22日模擬授業の様子】

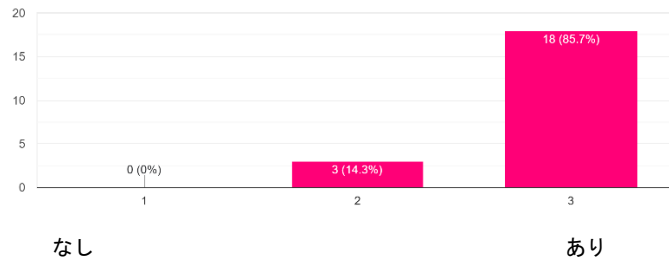
○事業を推進する上で設置した会議 ※複数の会議を設置した場合には、欄を適宜追加して記載すること。

会議名 ①	事業推進委員会		
目的・役割	事業全体の推進と問題の解決		
検討の 具体的 内容	<p><事業全体> 実証実験の場所日時の調整、進め方の確認 実証実験の報告と反省など 実証データの検証 VRを使用したシミュレーション教育の授業プログラムの作成 各専修学校に対する看護VRを使った教育法の周知について</p> <p>1回/2カ月 開催(オンライン)</p>		
委員数	24人	開催頻度	4回

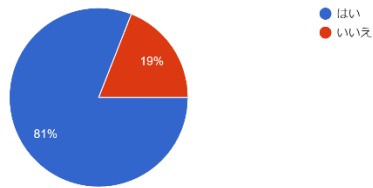
調査名	看護指導者に対するVR教材有用性を測定するアンケート調査
調査目的	実際に教材を使用する指導者の意見を反映し、開発した教材をより広く普及させることを目指す
調査対象	専修学校の指導者
調査手法	専修学校の指導者に対するリモート模擬授業後に授業を受けた後、アンケートを実施
調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・機器の操作性 ・VR教材、コンテンツを授業に導入したいか ・導入についての懸念点 ・新たなコンテンツの需要について

分析内容 (集計項目)	<ul style="list-style-type: none"> ・模擬授業への参加理由 ・機器の操作の難易度 ・導入したいか
調査結果	<p>1. 今回モニター応募いただいた理由は何ですか？※複数回答可 21件の回答</p>  <p>2-2. 機器の操作はいかがでしたか？ 21件の回答</p>  <p>2-3. 今回、VR教材を体験してみて御校に導入してみたいと思いましたか？ 21件の回答</p>  <p>2-4. VR教材を導入する上で、気になる項目を下記より【3つ以内】で選択してください。 21件の回答</p> 

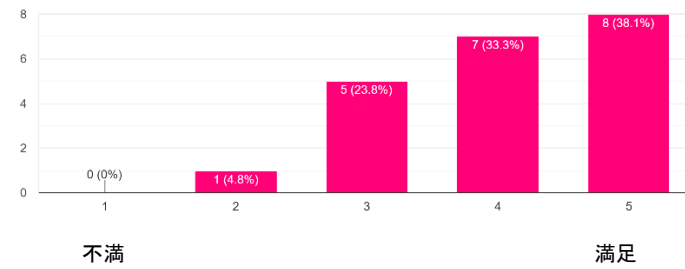
4-1. 既存の映像教材（DVDなど）と比較して、臨場感はいかがでしたか？
21件の回答



4-5. 普段の授業で、VR教材は活用できると思いましたか？
21件の回答



6-5. オンライン説明会の内容はいかがだったでしょうか？
21件の回答



他に欲しいコンテンツは？

- ・ALS、複数患者の対応、救急の対応
- ・分娩、新生児などの実際に見学がしにくいもの
- ・臨床判断の応力を養えるもの etc

<p>開発するカリキュラムにどのように反映するか(活用手法)</p>	<p>上記結果から看護教育におけるVR教材の有用性、有益性は十分証明されたと考えられる。</p> <p>今回のVR教材のコンテンツで基礎的なシミュレーション教育は網羅できたが個別症状への要望も多く、今後も同様のコンテンツを作り続ける必要性を強く感じた。</p> <p>上記アンケートにもあったが、分娩、新生児等は見学の機会も限られているうえに、患者さんのプライベートな観点から見学や実習の場は稀有である。他にも同様の理由から泌尿器や肛門周辺の看護に関してもVRコンテンツによる実習は有用性が高い。</p> <p>また今回、指導者対象に模擬授業を行って、非常に高評価を得たが、2回行って52施設に対して行えたに過ぎない。今後もこの授業を続けるには負担が大きく、有償で行うか、授業内容を映像に記録し専修学校の指導者が視聴できるようにするか等の方向転換が必要。</p>
------------------------------------	---

○開発に際して実施した実証講座の概要 ※検証結果については、下記検証項目に記載

<p>実証講座の対象者</p>	<p>看護専修学校 4校</p> <p>① 埼玉医科大学付属総合医療センター看護専門学校 3年生 1回目:45名 2回目:42名</p> <p>② 獨協医科大学附属看護専門学校三郷校 3年生 1回目:14名 2回目:11名</p> <p>③ 福岡県私設病院協会看護学校 3年生 1回目:8名 2回目:6名</p> <p>④ 横浜中央看護専門学校 3年生 1回目:71名 2回目:69名</p>
<p>期間 (日数・コマ数)</p>	<p>① 1回目:7月22日 13:00-14:30 2回目:8月9日 10:00-11:30</p> <p>② 1回目:8月26日 13:00-14:30 2回目:9月2日 13:00-14:30</p> <p>③ 1回目:10月10日 9:00-10:30 2回目:10月20日 9:00-10:30</p> <p>④ 1回目:10月23日 13:00-14:30 2回目:10月28日 13:00-14:30</p>
<p>実施手法</p>	<p>本事業にて制作した看護VRコンテンツを使用し、看護専修学校の3年生に対し、模擬授業を行う</p> <p>授業は以下の順にて行う 患者情報確認 患者のいる場所を訪問するVR教材①視聴</p>

	<p>観察した箇所をチームディスカッション(デブリーフィング)</p> <p>各チーム発表情報共有</p> <p>先輩看護師と訪問する VR 教材②視聴</p> <p>新たに気づいた点をチームディスカッション(デブリーフィング)</p> <p>各チーム発表と情報共有</p> <p>教師からの指導総括</p>
受講者数	のべ 266 人 (うち正規課程在学者 266 人、社会人 0 人)

iii) 先端技術活用に係る効果・コストの検証について

学生による評価(実証講座内)

模擬授業後のアンケートによる結果からによると、従来の動画教材と比較して没入感とリアリティが高く、とてもやる気が出た、と高評価を得る事が出来た。

また学生の学習へのエンゲージメントも高められていることも確認できた。

※本評価のエンゲージメント詳細に関しては『Virtual Reality (VR) を活用したシミュレーション教材の有効性の検証』を参照ください。東京医科大の阿部先生著。

指導者による評価

令和3年の日本看護技術学会 公式ワークショップにおけるアンケート結果より、教材としての有用性は十分にあると考えらる。

また先日行った専修学校の指導者に対する模擬授業でも多くの指導者に看護 VR を体感していただき、その没入感とリアリティを実感いただく事が出来た。

授業後のアンケートでも、従来からある映像教材では得られない、気づきや、みずから問題点を探すといった積極性なども養えるとの回答を多くいただいている。

多くの指導者が看護 VR の有用性を実感したと同時に、導入、運用の上でのコストを心配していた。模擬授業後の質問でもコストに関する心配が複数聞かれた。コストが心配な施設に関しては、ゴーグルが1台で、そのゴーグルに表示されている画像を別モニターで映し出すことで、多くの生徒が同時に看護 VR を簡易的に体感でき、コストも大幅に削減する事ができることも提案させていただいた。

模擬授業後のアンケートでは、100%の施設が看護 VR を専修学校にすぐ導入したい、もしくは導入を検討したい、と回答した。また同アンケートで、他のテーマのコンテンツも欲しい、現在は VR が目新しく興味を引くが VR がより一般的なものになったとき、学生が興味を持つか心配、等の声も聴かれた。

(5) 本事業終了後の成果の活用方針・手法

本事業では従来の映像教材と比較して、はるかに高い没入感と有用性の看護VRコンテンツを9本制作する事が出来た。(本事業前から保有していたものは3本)しかし、前述したとおり、まだ今回制作できたVR教材のコンテンツおよび従来から当社が保有しているもの以外の個別症例のコンテンツへの要望も多く、今後も同様のコンテンツを作り続ける必要性は大きい。特に、分娩、新生児等は実習とうで学生の見学機会も限られているうえに、その様な観点からも今後制作していくべき看護VRコンテンツは少なくない。

また今回、指導者対象に模擬授業を行って、非常に高評価を得た。しかしコロナ禍もありより多くの周知活動の計画もいくつか中止をせざるを得なかった事もあり、今回の周知活動が十分な物とは考えていない。今後もこの形態で授業を続ける事は、委託事業終了後は費用面、人的リソース的にも負担が大きいのが、有償で行う、授業内容を映像に記録し専修学校の指導者が視聴できるようにする等の方法で継続できるように検討している。