

令和 2 年度 文部科学省委託事業

「専修学校における先端技術利活用実証研究」

VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い
専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する
実証研究事業

成 果 報 告 書

令和 3 年 3 月

学校法人 敬心学園 職業教育研究開発センター

本報告書は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、«学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター»が実施した令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」の成果をとりまとめたものです。

成果報告書の発刊にあたって

本年度より、専修学校における先端技術利活用をテーマに研究を開始し、この短い期間でここまで成果を出せたことに、協力していただいた関係者様をはじめ、実証協力校の皆様方に心より感謝申し上げます。

次年度は、いよいよ本年度の結果を踏まえて、コンテンツの開発に向け事業に取り組んでいくこととなります。私は、2019 年の年末に敬心学園内の会で、いよいよ「5G×量子コンピューター×深層学習」の時代が来る、5G だけの問題ではない。この幾何級数的な発展速度に学校はどう対応してくか考えなければならない。」というスピーチをしたことがあります。この発展に関しては、その後、コロナのニュースに隠れてあまり報道されていませんが、着実に進んでいます。それを考えると、このプロジェクトでもゆっくりと開発を進めていられる状況ではないとも考えられます。

小・中・高校生の教育では、すでに IT 教育が整ってきている中で、今後の専門学校教育がそれに追いついていけるのかを考えなければならない、という文部科学省からの提示がありました。しかし、専門学校の教育はそれだけではなく、18 歳の人口をターゲットにした教育が、人口が減っていく中でいつまで続くのかということを考えておかなければなりません。その中で特に先端技術教育を考えた場合、これから4つ位の課題があると考えています。

1 つ目の課題となるのは、社会人のリカレント教育でしょう。

この課題は、専門学校での学びを行う人との層が 18 歳から中高年層に変化していくという問題だと捉えがちです。が、本質的な問題は、中高年層が新たな考え方や技術への対応能力が低いという点にあります。例えば、近年、日本国においては多様性・ダイバーシティを推進しているが、中高年に関しては、多様な意見を取り入れず、新しいことを受け入れることが出来ない傾向がみられます。この先端技術導入の研究プロジェクトの様に、これからますます新しいことへの受け入れが必要になってくる時代においては、このような新しいことの受け入れが難しい層への教育プログラムの開発が、大きな課題になってくるでしょう。特に、IT など先端技術については誰でも使いこなせ、柔軟な対応や多様な考えができる社会人である事が求められ続けるだけに、この先端技術教育プログラム開発は、喫緊の大きな課題となるといえるでしょう。

2 つ目の課題は、VR や AR を活用して、学ぶ「内容は何か」ということです。

VR や AR を活用するのは、学習支援の一つの方法(技術)であり、アクティブ・ラーニングや、学生が面白いと思う技術の側面でも非常に重要です。が、同時に VR や AR を活用した時に考えなければならないのが、当該授業科目が何を伝えようとしているのか、どのような学習を目標としているのかということを、どう VR や AR の中に取り込んでいくのかということです。単に、色々な機器を使

って物珍しい授業だから、というだけでは、最初は面白がられても、大きな意味を持てなくなってしまいうでしょう。当該科目の中で、この部分は、VR や ARを使わないとできない、あるいは、VR や ARができたからこそ、新たな知の追求ができるとか、知識や技術の習得が可能になるとかを証明する必要があるのでしょ

3つ目の課題としては、前項とも関係しますが、VR や AR を使って学ぶ際に、機器には学ぶ限界があるということです。

この辺の限界がどこまでかは、専門家の皆さんのご意見をいただきたいのですが……。ベストセラー本の『バカの壁』を書いた養老孟司は、「人間というのはコンピューターのデータに入りきらないノイズの固まりなのだ」ということを言っています。このような多様性が求められる実際のリアル場面と、機器を使ったシンプルな象徴的な場面がずれることで、学生が多様な場面に出会ったときにシンプルに学んだ内容とずれていることをどう受け止め、どう対応できるのか、ミスマッチな学びにならないようにしていかなければなりません。近年、盛んにダイバーシティといわれているように、人間の多様性を重視するべきだと言われています。又、そういう多様性を重視することで様々な発見や成長があるということも指摘されています。一方で、シンプルな発想しか学べなくなっている人々の間では、(単純な発想の)独裁政権が肯定され、複雑な社会への対応ができなくなって、今日、社会的に問題になっている、若い人の心の病(結末は極めて深刻です。)や、人間関係の歪み、も発生してきていると考えられます。逆に、特に生活歴が多様な(ノイズが比較的多い)高齢者は、その複雑さを受け入れられているとも言えるでしょう。こういう高齢者の対人援助の場合、多様な支援ができるような学びになることがこのプログラムでは、特に求められます。

4つ目の課題は、前項の「ノイズ」を、人工知能がどこまで飲み込めるのかという事です。ということは、この「ノイズ」と言われた人間が持つ多様な課題に対して、VR や AR を使う学習が、それをどう飲み込んでいけるのかの課題ともなるでしょう。ノイズとはいいいながら、そのノイズを人間が考えるより多く考える人工知能が開発されることで、将棋や囲碁やチェスは、もう人間は人工知能のかなわないようになりました。従って、先端技術の発展がそういう問題も解決できると、(一応は)期待したいと思います。また、そういう技術が、私たちの暮らしの仕方を大幅に変えていくのだらうとも思います。

最近私は、こんな体験をし続けています。其れは、フェイスブックから一昨年に亡くなったはずの「〇〇さんからメッセージが届いています」というメールが私宛に届いています。これを見て、わたしは「人はネット上では、死なないのだ。」と思いました。又、世界の最先端のIT国家と言われるエストニアでは、すでにCloud上に(ノイズを除いた)リアルと同じ人がいるという世界を生み出しつつあります。

3年後に、専門学校が主にターゲットにしていくであろう、社会人の学び直し教育へ対応を考えながら、先端技術の先にあるシンギュラリティなどへの対応も考えながら、こういう世界を展望しつつ、このプロジェクトが新たな教育の世界を切り開いていただけることを期待しております。

令和3年3月

学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター
センター長、事業代表者 川廷 宗之

令和２年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
VR や AR などの先端技術を利用した現場実践能力の高い
専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

目次

成果報告書の発刊にあたって

| | |
|-------------------------------|-----|
| I.事業概要 | 6 |
| 1. 事業名 | 6 |
| 2. 事業の趣旨目的 | 6 |
| (1) 当該実証研究が必要な背景について | 6 |
| (2) 対応について | 11 |
| 3. 事業計画 | 12 |
| (1) 具体的な取り組み | 12 |
| (2) 本年度の計画 | 13 |
| (3) 事業実施スケジュール | 15 |
| 4. 事業実施体制 | 16 |
| 5. 組織体制 | 17 |
| (1) 教育機関 | 17 |
| (2) 企業・団体 | 18 |
| (3) 行政機関 | 18 |
| (4) 各機関の役割・協力事項について | 19 |
| (5) 事業を推進する上で設置する会議 | 20 |
| II.本年度の活動 | 27 |
| 1. 本年度の計画 | 27 |
| (1) 実証までの進め方 | 27 |
| (2) 実証報告 | 36 |
| (3) アンケート結果/教員の自己評価結果/ミニテスト結果 | 125 |
| (4) 実証の課題 | 145 |
| (5) 成果報告会の報告 | 151 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| Ⅲ. 本年度事業の評価 | 154 |
| 1. 外部評価委員会 評価報告まとめ | 154 |
| (1) 総評(サマリ) | 154 |
| (2)・(3) 事業の背景及び概要/事業内容 | 154 |
| (4) 本外部評価委員会の目的等について | 156 |
| (5) 評価方法について | 157 |
| (6)～(9) 各委員会及び全体に対する評価 | 157 |
| (10)全体を通じた本外部評価委員会の総評 | 160 |
| (11) 本外部評価委員会による評価 | 161 |
| (12) 評価表 | 162 |
| Ⅳ. 今年度の振り返りと今後の課題や展望について | 164 |
| 1. 今年度の振り返り | 164 |
| 2. 今後の課題と展望 | 165 |

資料

本年度の成果物

| | |
|---------------------------------|-----|
| 1. 教員のための教育プログラム(操作マニュアル) | 167 |
| 2. 教員のための教育プログラム 別紙 1 | 243 |
| 3. 教員のための教育プログラム 別紙 2 | 249 |
| 4. 受講生の為の VR の取扱説明書 | 276 |
| 5. ミニテスト | 286 |
| 6. 教員用自己評価シート | 291 |
| 7. 教員用アンケート | 292 |
| 8. 学生用アンケート | 293 |

I.事業概要

1. 事業名

VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

2. 事業の趣旨目的

専修学校教育は職業教育であり、実技重視の教育が展開されている。そのため、学内外の実習実技教育が重視される。特に、保健福祉系専門職養成課程では、学生間で模擬的に実技演習を行う場合が多く、危険を伴う場合もある。また実態を知らない学生同士による模擬演習ではリアリティに乏しい為、教育効果が上がりにくい。

この欠点を修正出来るのが、危険性の少ない、繰り返し実技演習が可能なVRやARを活用した実技演習による学習である。この活用を目指す時、課題は2つある。第1点目は、教育に適切なVR、AR教材の開発である。第2点目は、活用していく教員の教育技術が不足していることだ。

第1点目に関しては、まだ開発途上である。特に学生の学習場面で実際に適用しての実証が行われた研究は少ない。第2点目に関しては、現代社会の急激な発展への対応は、専修学校教育に必須の課題である。VR、ARなどを活用した教育技術の開発、及び活用(実際の教育場で使いこなす技量の向上)は、重要課題である。

以上のことから、本研究では、既存のソフトの教育有効性から教育に使用するソフト開発(特に学びが困難な分野)及び教材開発手法の実証、また、それを実際の検証で活用していく教員の教育技術開発(一部マニュアル開発を含む)を行うことを目的とする。

(1) 当該実証研究が必要な背景について

当該実証研究が必要な背景には大きく分けて3つの課題がある。

- ①近未来の入学者に対する教育環境の変化とその対応
- ②卒業後の就職先のニーズや期待と環境の変化
- ③教育内容の増加に対応する授業等の効率化

①近未来の入学者に対する教育環境の変化とその対応

<スマホ活用世代の学習支援>

内閣府 が 2017 年度に実施した、インターネット利用環境実態調査結果によると、デジタル機器の中で一番多く利用されている機器がスマートフォンであり、利用率が高校生は93.4%と圧倒的に高い。今や高校における学校の宿題もスマートフォンを使って画像で保管している生徒も多い。鉛筆とノートの時代からスマートフォンの時代に移行していることがわかる。

また、内閣府 2019 年度青少年のインターネット利用環境実態調査結果を確認するとすでに高校生の約 2 人に 1 人(53.6%)は勉強に学習・知育のアプリやサービスを利用している状況である。自分の学習に対して、インターネットを利用することに対して抵抗のない高校生が増加していることが考えられる。

これによって、学び方も一斉指導から個別指導へと変化がおき、さらには一人ひとりの状況に合わせた学びということでアダプティブラーニング(適応学習)が注目されるようになってきている。インターネットやスマートフォンの急激な普及に伴い、若年層の学習方法、学習スタイルにも大きな変化が起きている。

＜専修学校(高等教育)における IT 活用の遅れ＞

専修学校においては、まだ、学内でのインターネット環境が十分でない学校も少なくない。したがって、インターネットなどの環境を利用した学びが十分できる状況ではない。

ただし、この春、休校などが相次ぐ状況となったことからオンラインの授業を専修学校の授業に導入するところが増加している。それに伴い、インターネット環境の整備がされているだけでなく、学習するためにスマートフォンの活用が必要となっている。

スマートフォンの活用がされてくるとライブでのオンライン授業はもちろんだが、動画を一人ひとりにあわせて提供できるようになり、専修学校においても自分のペースで学ぶことができるようになる可能性がある。

しかし、学ぶ側はスマートフォンの活用を望んでいても残念ながら教育を提供する側である教員の IT リテラシーは貧弱であり、十分に提供できる状況にはない。スマートフォンの活用を望んでいても残念ながら教育を大学 ICT 推進協議会 (AXIES) ICT 利活用調査部会【高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究(平成 28 年 11 月)】によると、大学において ICT 利活用教育は大学としても 95.7%(平成 27 年)は重要と考えているものの実際に多様なメディアを利用して遠隔授業の実施状況は 25.9%(平成 27 年)(文部科学省 平成 27 年度の大学における教育内容等の改革状況について(概要)(平成 29 年 11 月 21 日)より)に留まっている。

＜教職員のスキルの未熟さ＞

その ICT 活用教育の導入や推進を妨げる阻害要因はなにかという調査、前掲(大学 ICT 推進協議会 (AXIES)は、ICT 利活用調査部会【高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究】(平成 28 年 11 月)】では、教職員の ICT 活用スキルの不足と回答した大学の割合が 86.7%で 3 番目に多い結果となっている。大学は専修学校と比べ、LMS の導入など ICT を活用したシステムを学習の中に導入していたにも関わらず、このような結果となっている。

つまり、専修学校の教員においては、大学の教職員と同じ状況かそれ以上の状況となっている可能性が高いといえる。

しかし、文部科学省では、子供たち一人ひとりに個別最適化され、創造性を育む教育 ICT 環境の実現に向けて、令和元年 12 月 19 日、文部科学大臣を本部長とする「GIGA スクール実現推進本部」を設置し、児童生徒 1 人 1 打のコンピューターの端末環境整備に加え、教員側の ICT 活用指導力の向上、情報モラル教育をはじめとする情報教育の充実など、ハード・ソフトの両面から教育改革に取り組むとしている。

専修学校教員もまた、この様な状況に対し、早急に対応を求められている。

＜国際化への対応＞

現在、介護系の専修学校等では、外国人留学生の比率が高まりつつある。

この傾向 は、今後ますます進むであろう。留学生においては、現地での日本の介護教育を理解するには講義や視聴よりも VR を使用した体験をすることが、留学希望者と受け入れる学校とのミスマッチを防ぐため望ましい。また、その外国人の彼らもスマホ世代である。スマホを経由すると、日本語教材が、簡便に彼らの言語の翻訳される機能が使用できる。

この点を踏まえるならば、IT を活用した授業を、日本から世界へ発信することができるという意味を持つ。IT を活用しての国際的な教育システムはもう少くないが、実技教育に関してこのようなシステムを構築している例はまだほとんどない。VR の活用自体は、機器さえあれば、何所でも活用可能である、世界の人々の幸せを願う SDGs を実現していくために、日本の職業教育が果たしうる役割もまた、近未来の教育環境の大きな変化であり、VR 等の活用は十分にこのきっかけとなりえる。

②卒業後の就職先のニーズや期待と環境の変化

＜医療現場における VR 等の技術活用の推進＞

主治医のもつイメージや情報を VR 空間内で閲覧・操作可能にすることでより正確な情報を医療スタッフと共有できるようになり、手術時の情報の可視化なども可能となったため、VR 等を活用した遠隔技術を用いて、遠隔地で行われている手術に、リアルタイムでアドバイスすることが行われる様になった。又、ロボットを遠隔操作することで直接手術することも可能になった。これは、患者側にとっても利点は多く、近年日本では、VR 等を用いた学習をテスト実施して効果があるとする報告書もある。

＜医学教育における VR 等の活用＞

また、2018 年、株式会社ホロアイズは、大阪大学大学院 消化器外科にて、医学生に向けたスモールカンファレンスにて、Holoeyes XR サービスの教育活用のテストを実施。実際の手術の動画を使った術式説明の後、同じ症例の VR アプリを使い術野の立体構造を VR 空間にて理解するという流れで行うという授業が展開されていたと報告されてもいる。

学生たちからは、「解剖学の勉強のときに VR が欲しかった。」「オペのときの見学で解剖を理解するのは難しかったが、VR だとよくわかった。」「解剖が苦手なので外科をあきらめていたが、VR で学べるならば外科に進みたいと思った。」「VR で学べると成長も早そうだった」との VR を活用した学習の効果が期待される結果がでている。

また、指導医師より「解剖が難しいという理由だけで外科を敬遠する学生がいる。VR を使うことで手術の習熟も早められるのではないかと期待し、導入を進めたいと思う」と述べている。このように、現在医療施設や大学への VR 教材が徐々に導入している状況であり、より実践能力の高い専門職を育成することができるとしている。

＜UCLAによる調査報告＞

この点について、2019 年 8 月 UCLA が医学生を対象に行った調査では、【医学分野で VR 手術トレーニングは”倍以上の効果”】と米大学が立証と研究報告がされている。この調査「UCLA」(米大学)の医学生を対象に行われた、「VR 手術トレーニングの有効性」に関する調査である。被験者は 20 名。10 名ずつ 2 つのグループに分け、VR 手術シミュレーションソフトを使用、もう一方のグループは従来通り、教本を使って手術技法を学部というグループに分けし調査を行った。トレーニング終了後、被験者は練習用の人工骨を使って学習の成果を確かめ、この様子を撮影し、評価を行った。

評価ポイントは、「器具の扱い方」、「作業の流れと組み立て」、「特定の手順に関する知識」といった 5 項目とした。この結果、VR トレーニングを行ったグループは、すべての項目では成果が顕著に示されていた。評価によると、従来の訓練手法と比較して+130%と 2 倍以上。習熟度だけでなく、手順ごとのチェックリストに基づく比較でも、VR グループは 38%多くの手順を正確に行うことができた。また訓練手法完了までの時間も 20%短かった、といった結果がでた。

＜パラメディカル分野での教育におけるVRの活用＞

この様に医学教育の中には、医療現場での VR を活用した教材を、授業の中に導入しつつある。パラメディカル分野においても、専門的技術を身につける職業であり、同じように VR を取り入れておこなうことより、修得の効果が期待される。

③教育内容の増加に対応する授業等の効率化

近年、専門的職業に求められる力量は、かなり拡張かつ高度化・多様化をしている。そのため、限られた授業時間の中では効率的な授業を行わざるを得ない。その時に、学生の理解を助け、授業の習熟度を上げていく必要があると考えられる。

＜学習能力不足での中退＞

介護についても同様の理由の学生も多いのだが、医療系は異なる状況だ。他の分野に見られる経済的理由よりも学力不足による中途退学者が経済的理由よりも多い 27.8%を占め、4人に1人の状況である。また、一度入学したが、進路変更や就職という理由までいれると60%以上の割合を占めている。

実際、学力不振や進路変更のきっかけとなる時期が多く分けて2つある。一つが入学時に新しい用語などを学ぶ機会が多く発生し、高等学校の時代までに学んできた経験が十分に活かしきれないで学習に躓き、そのままのようにならなければならず、そのまま、前期の期末試験などで単位認定を受けるが合格ラインには達せず、単位を複数落としてしまい、自信をなくし学校を自ら退学していく。

もう一つが、実際の現場を経験する実習の時に中途退学してしまうケースである。医療系の場合、3年から4年の複数年に渡り学ぶ実習は2年目から4年目で実施される。実習前の指導においても送り出す学校側は実習先で事故など繋がらないように失敗が許されない教育をしている状況で、実習予定の学生は、実習前の授業から失敗に対する恐怖心などが芽生えてしまうことも少なくない。その実習前に多くの練習する機会ができて、失敗を恐れず何度もシミュレーションができるようになっていたら状況は異なるかもしれない。

＜学習能力不足を補う方法＞

以上の2つの中途退学者が多い時期からいえることは、学習の仕組みと失敗を恐れることなく何度も繰り返し実際の想定される場面の練習を可能にすれば中途退学者数は減少に繋がることが考えられる。

そのためには、今回の先端技術利活用は大きな可能性を秘めている。まず、「百聞は一見に如かず」があるのと同じで、自身の体験は見ることよりもっと定着率が高いといわれている(このことは次のページにて詳しく扱う)。

つまり、パラメディカル系の学生が躓きやすい分野や科目を先端技術利活用すれば、体験と言語が結びつくことで、知識の定着が高まり、学業不振者の減少に繋がる可能性は高いといえる。

また、学校では、失敗することが事故に繋がるため、通常一度しか練習することができない。授業においても先端技術のVRを活用していくことで、何度もシミュレーションができるため、自信をもって、実習に望める場合が増えていくことは予想される。

＜他分野における類似例＞

この実習で失敗して退学していくケースは、医療系のみならず、教育福祉系の専門学校でも多々見られる傾向である。

一度は専門職を目指した学生が先端技術の利活用によって、中途退学せずに学びを続

け、卒業し、国家試験合格し、就職先が求める現場実践力を身につけた状態となることが可能となる。したがって、このことが実証され教育プログラムに導入されることが強く望まれている。

(2) 対応について

以上の様に、VR等を活用した授業の教育効果は明らかであるとすれば、当面の課題である、VR等を活用して授業展開を教員が行えるようになることが必須の課題である。

この様な、教員側の課題を解決するためには、今回の先端技術活用実証研究などにより、担当する専門教育と関連付けつつ、VR等をした教育プログラムを提供できる教員の養成が必須である。そのために、その研修自体も、VR等を活用した研修を行うことで、VR や AR を活用した授業を行うノウハウを身に着けた教員を養成する必要がある。

研修を受講した教員は、専門学校の教育の中で ICT の活用に対して前向きとなるだけでなく、様々な相互作用によって、教員のスキルが向上することも期待できる。この研究事業では、授業に導入するためのサポート(ヘルプ・デスク)も行うため、少なくとも提供する VR 教育プログラムの導入をする学校の教員は授業で扱うことができるようになる。

* 期待できる波及効果

結果として実習費の削減につながり、経済的理由での中退学者数削減につながることを期待できる。

3. 事業計画

(1) 具体的な取り組み計画の全体像

「2020 年度」

①既存の VR コンテンツを含んだ VR 教育プログラムを開発及び教員用マニュアル、説明書の作成をし、専修学校に合わせた教育プログラムを開発する。

②専修学校における VR の教育効果に関する調査を行う。

対象学科および対象となる人数

【VR を活用した教育を受けたことがない学生】

- ・介護福祉学科(4学科)100 名程度
- ・理学療法学科・作業療法学科(4学科) 120 名程度
- ・柔道整復学科・鍼灸学科(3学科)100 名程度

【VR を活用した授業をしたことがない教員】

- ・専修学校教員(8校)50 名程度

●調査目的

専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。

1)職業人として基礎能力が効果的・効率的に身につく教育プログラムをつくるための基礎データを収集する。

2)教員がVRを適切に使いこなす方法や技術を開発するための情報収集を行う。

●調査手法

VR 活用したときとしないときでの学習効果・学習理解度を小テストの得点率で検証する。

●調査結果まとめおよびデータ分析

実証調査において得点率に基づく効果を分析する。また、実証とともに意識調査も行いその結果をまとめる。

【2021年度】

①初年度に開発した VR 教育プログラムの完成をする。

初年度の実証の結果を踏まえ、より専修学校で導入できやすくするため、一部改訂を行う。

②新規 VR コンテンツの開発とそれを含む VR 教育プログラムの開発をする。

③1 年目の実証調査を踏まえ、新規に VR コンテンツ、さらに、VR コンテンツを含む、VR 教育プログラムを開発する。

④あわせて導入用の教員マニュアル、学生用の説明書を制作する。

⑤③の専修学校における実証の実施をする。

●教員用研修会の実施

対象者:教員 ・介護福祉学科・理学療法学科・作業療法学科(4学科)・柔道整復学科・鍼灸

学科(3学科)の教員 20名～30名程度

教員用 VR 教育研修マニュアルを用いた研修を実施する。

●実証調査（科目:4 学科に共通する科目解剖生理学などを想定する。）

対象者:学生・教員 40～500 人名程度 1 クラス20～40 名程度

学科:理学療法学科、作業療法学科、柔道整復学科、鍼灸学科

【2022年度】

①新規 VR 教育プログラムの完成をする。

2 年目の実証の結果を踏まえ、より専修学校で導入できやすくするため、教員用授業マニュアル、学生用の説明書の一部改訂を行う。

②専門学校教育に VR の導入を考えている学校の教員のための先端技術教員養成講座のトライアル実施し、今後先端技術、特に VR コンテンツを授業の中に導入していく人のための講座を実施する。

③最終報告会を開催する。

全国の介護福祉専門学校、医療(理学療法、作業療法、柔道整復、鍼灸)系専門学校を招いた成果報告会の実施をする。

(2) 本年度の計画

既存の VR コンテンツを導入し、専修学校用の VR 教育プログラムの開発に向けた基礎資料となる調査を行う。

そのために、専修学校の教育現場にあった既存の VR コンテンツの導入するための教員用 VR 授業マニュアル(トライアル版)、受講する学生用に VR 使用説明書(トライアル版)を作成する。

その後、全国の介護、医療系の専門学校 10 校程度での調査に向けて VR 導入の教員用マニュアルを使用した研修会を実施し、調査を行い、専修学校用の VR 教育プログラムの開発に向けて、基礎データと基礎情報の収集を行う。また、併せて、2 年目以降に具体的なプログラム開発のための組織づくりを行う。

●調査名

「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」

●調査目的

専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。

1)職業人として基礎能力が効果的・効率的に身につく教育プログラムをつくるための基礎データを収集する。

2)教員がVRを適切に使いこなす方法や技術を開発するための情報収集を行う。

対象:介護・医療関係の専門学校の在学学生

●調査手法①実施科目：

- ・介護分野(介護福祉学科)⇒生活技術演習（5校程度）1クラス20～40名程度
 - ・リハビリ分野(理学療法学科・作業療法学科)⇒評価学（7校程度）
 - ・医療分野(柔道整復学科・鍼灸学科)⇒外傷予防学・高齢者鍼灸（7校程度）
- *1クラス20～40名程度を想定
- *上記の科目において1セット(VR+ワーク)45分×5セット
- ・対面でのサポートを受けていない教員・受けている教員で①～④までを行いVRの操作の理解度・授業でVRを有効的に活用できたかに関する比較を行う。

①VRの機材を受け取る

②事前の説明

③準備実践する

④VRを活用し授業を行う

⑤自己評価・アンケートを実施する

⑥集計し結果の分析を行う

●調査項目：

- ・VRへの理解
- ・VRの使い方について
- ・VRを使用した場合の学習効果・成果

●分析内容：

- ・通常の学習を行った時とVRを使って学習した時の8割理解(正解)するまでにかかった時間
- ・小テストにおける正答率(通常の授業スタイルとVRを使って授業を受けた場合での違い)
- ・知識の定着率(学んだ当日と1週間後に同じ内容のテストを実施する。)

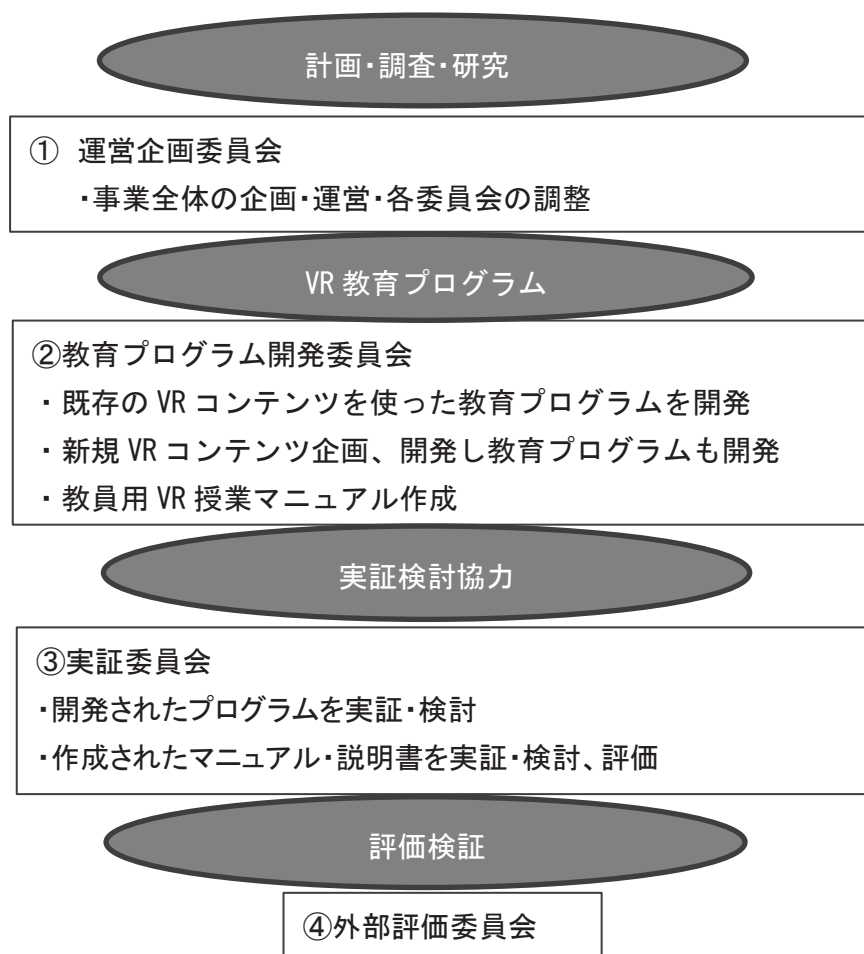
調査結果を成果にどのように反映するか

8割理解できるまでにかかった時間が短縮できるようであれば、通常90分かかっていた授業内容を短縮したVR教育プログラムを開発し、より密度の濃い授業を提供するための資料とする。

(3) 事業実施スケジュール

| 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 |
|-----------------|---|--|---|---|
| 事業開始 | 実証スタート 11月4日 (信州) 11月18日 (沖縄) 11月25日 (仙台・郡山) | 12月3日 (福岡) 12月9日 (香川) 12月16日 (都内) 12月17日 (都内) | 1月13日 (都内高校キャンセル) | *2月25日 追加実証 (都内) |
| 実証校への 事前説明開始 | | | | |
| 各委員会の 開催 | | | | |
| | | 実証委員会開催 外部評価委員会 開催 | 運営企画委員会 開催 教育プログラム 開発委員開催 調査報告書作成 | 実証委員会開催 運営企画委員会 開催 教育プログラム 開発委員会開催 外部評価委員会 開催 2月12日 成果報告会 3月15日 本年度事業終了 |

4. 事業の実施体制



①プロジェクトに参加する当事者を含む多様な関係者による事業の目的、目標、運営方法の検討・共有を行う。各委員会の調整も行う。

②初年度、既存の VR コンテンツを使用した VR 教育プログラムを開発する。それに伴い、教員用 VR 授業マニュアルおよび受講する学生のための VR 使い方説明書を作成する。2 年目以降で、医療分野における新規 VR コンテンツを企画し、開発する。初年度同様、併せて教員用 VR 授業マニュアルと学生用の VR 使い方説明書を初年度のものを必要があれば一部改訂を行う。

③開発された VR 教育プログラムを各医療・介護の専門学校の学生を対象に通常の授業の中で実施し、評価を行う。実施前には教員用にマニュアルを使った研修を行う。併せて、専門学校教育に VR の導入を考えている学校の教員のための先端技術教員養成講座を実施し、全国の専門学校で実施できるよう人材育成を行う。

④VR 教育プログラムの評価効果測定を担当すると共に、事業全体への評価・検証や助言を行う。

5. 組織体制

(1)教育機関

| | 名称 | 役割等 | 都道府県名 |
|----|---|---------------------------|-------|
| 1 | 学校法人 松樹学園 信州介護福祉専門学校 | 運営企画・実証調査・実証協力 | 長野県 |
| 2 | 学校法人上智学院 上智社会福祉専門学校 | 実証協力 | 東京都 |
| 3 | 沖縄県立 中部農林高校 | 実証協力 | 沖縄県 |
| 4 | 学校法人 智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院(金武校) | 運営企画・実証協力 | 沖縄県 |
| 5 | 学校法人 智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院(那覇校) | 実証協力 | 沖縄県 |
| 6 | 学校法人 仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 | 運営企画・実証調査・実証協力 | 宮城県 |
| 7 | 学校法人 こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 | 運営企画・実証協力 | 福島県 |
| 8 | 学校法人 麻生塾 麻生専門学校グループ 麻生医療福祉専門学校(福岡校) | 実証協力 | 福岡県 |
| 9 | 学校法人 穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ | 実証協力 | 香川県 |
| 10 | 学校法人 敬心学園 日本福祉教育専門学校 | 実証・実証協力 | 東京都 |
| 11 | 学校法人 敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 | 運営企画・教育プログラム開発 実証・実証協力 | 東京都 |
| 12 | 学校法人 東京女子学園 東京女子学園中学校高等学校 | 実証協力 | 東京都 |
| 13 | 学校法人 敬心学園 日本児童教育専門学校 | 運営企画 | 東京都 |
| 14 | 学校法人 滋慶学園 東京福祉専門学校 | 教育プログラム開発 | 東京都 |
| 15 | 学校法人 三幸学園 東京未来大学福祉保健専門学校 | 実証 | 東京都 |
| 16 | 公立大学法人 山梨県立大学 | 運営企画 | 山梨県 |

(2)企業・団体

| | 名称 | 役割等 | 都道府県名 |
|----|-----------------------------|----------------|-------|
| 1 | 株式会社 ビーブリッド | 運営企画・教育プログラム開発 | 東京都 |
| 2 | 社会福祉法人 善光会 | 運営企画・実証 | 東京都 |
| 3 | クロスビューシステム | 運営企画 | 東京都 |
| 4 | 株式会社 健康データハウス | 運営企画 | 宮城県 |
| 5 | 株式会社 ANNDW | 運営企画 | 東京都 |
| 6 | 株式会社 ケアワーク弥生 | 運営企画・教育プログラム開発 | 東京都 |
| 7 | 合同会社 かいご支援サービス | 教育プログラム開発 | 神奈川県 |
| 8 | NPO 日本トラベルヘルパー協会 | 教育プログラム開発 | 群馬県 |
| 9 | 株式会社 リエイ | 教育プログラム開発 | 千葉県 |
| 10 | 社会福祉法人 青森社会福祉振興団 仙台事業部本部 | 教育プログラム開発 | 青森県 |
| 11 | 公益財団法人 テクノエイド協会 | 実証 | 東京都 |
| 12 | 株式会社 やさしい手 | 実証 | 東京都 |
| 13 | 社会福祉法人 さわやか苑 | 実証 | 東京都 |
| 14 | フリーアナウンサー | 外部評価 | 東京都 |
| 15 | 公益社団法人かながわ福祉サービス振 興会 | 外部評価 | 神奈川 |
| 16 | 一般法人 グローバル介護検定協会 | 外部評価 | 東京都 |
| 17 | 公益社団法人 全国老人福祉施設協議 会 | 外部評価 | 東京都 |
| 18 | 公益社団法人 全国老人保健施設協会 | 外部評価 | 東京都 |
| | 株式会社ウィング・ヘルスケア | 運営企画・教育プログラム開発 | |

(3)行政機関

| | 名称 | 役割等 | 都道府県名 |
|---|--------------------|------|-------|
| 1 | 川崎市経済労働局イノベーション推進室 | 外部評価 | 川崎市 |

(4)各機関の役割・協力事項について

●教育機関

- ・福祉系(介護福祉)専門学校(8校程度)
 - ・医療系(理学療法士・作業療法士・柔道整復師・鍼灸師)専門学校(校程度)
 - ①既存の VR コンテンツ「ケアブル(介護)」を使った VR 教育プログラム開発
 - ②教員用 VR 授業マニュアル作成
 - ③教員用 VR 授業マニュアルを使用した教員研修会の主催、各校での研修への参加協力
 - ④VR 教育プログラムを使った試行実施の協力
 - ⑤試行実施後の VR 教育プログラムの改善提案
- ※2 年目以降においては、初年度の改善提案に基づき
- 1)プログラムを実施するのは福祉系専門学校で行う。
 - 2)医療系専門学校は新規の VR コンテンツ開発から試行実施までを行う。

●企業・業界団体

- ・介護・介護関係事業者・個人
 - ①開発する VR 教育プログラムに対する現場視点での助言
 - ②VR 教育プログラムへの評価
 - ③授業マニュアルおよび VR 使い方説明書作成の協力
- VR 関係事業者
- ①既存 VR コンテンツにおける使用上の助言
 - ②VR コンテンツ導入のためのマニュアルなどの作成
 - ③新規 VR コンテンツ開発への参画
 - ④試行実施の際、操作方法などを問い合わせするヘルプデスクでの協力
 - ⑤試行実施の際、教員・学生をサポート
- ・業界団体
 - ①業界全体の状況を踏まえての VR 教育プログラムに対する評価・助言
 - ②離職防止のためなど業界の取り組みとのコラボレーションを検討

●行政機関

- ①VR 教育プログラムの導入に対する評価・助言
- ②VR 教育プログラムが広く受け入れてもらうための助言
- ③事業全体に対する評価

(5)事業を推進する上で設置する会議

| | | | |
|--------------|---|------|----|
| 会議名① | 運営企画委員会 | | |
| 目的・役割 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業全体の企画・運営 ・事業進捗の管理調整 ・事業計画の到達点、評価指標の設定 ・評価基準の確認 ・実証調査・実施・研修会の運営企画 | | |
| 検討の 具体的内容 | 本プロジェクトに参加する当事者による事業の目的・目標・計画立案、運営方法の検討。 | | |
| 委員数 | 18 人 | 開催頻度 | 3回 |

運営企画委員会の構成員(委員)

| 氏名 | | 所属・職名 | 役割等 | 都道府県名 |
|----|--------|---------------------------|----------------------------|-------|
| 1 | 小林 光俊 | 学校法人敬心学園・理事長 | 運営企画委員会 | 東京都 |
| 2 | 川廷 宗之 | 学校法人敬心学園・職業教育研究開発センター長 | ・運営企画委員委員長 | 東京都 |
| 3 | 小林 英一 | 学校法人敬心学園・職業教育研究開発センター 研究員 | ・運営企画委員会副委員長 | 東京都 |
| 4 | 竹下 康平 | 株式会社 ビーブリッド 代表取締役 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム委員会委員長 | 東京都 |
| 5 | 宮本 隆史 | 社会福祉法人 善光会 理事 最高執行責任者 | ・運営企画委員会 ・実証委員会委員長 | 東京都 |
| 6 | 大川井 弘明 | 株式会社健康データハウス 代表取締役 | 運営企画委員会 | 宮城県 |
| 7 | 花谷 修一 | クロスビューシステム 代表 | 運営企画委員会 | 東京都 |
| 8 | 瀬戸 眞弓 | 株式会社 ANNDW 代表取締役 | 運営企画委員会 | 東京都 |

| | | | | |
|----|-------|---|-----------------------------|-----|
| 9 | 木下 美聡 | 学校法人 敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 フロンティア推進部長 | 運営企画委員会 | 東京都 |
| 10 | 阿久津 摂 | 学校法人 敬心学園 日本児童教育専門学校 副校長 専任講師 | 運営企画委員会 | 東京都 |
| 11 | 高野 真一 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 作業療法学科 作業療法学科 長 | 運営企画委員会 | 福島県 |
| 12 | 福田 聡史 | 学校法人 智晴学園専門学校 琉球リハビリテーション学院事 業部長 | 運営企画委員会 | 沖縄県 |
| 13 | 小尾 勉 | 学校法人 松樹学園 信州介護 福祉専門学校 常務理事 | 運営企画委員会 | 長野県 |
| 14 | 小畑 陽平 | 学校法人 仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学 校 理学療法学科 学科長 | 運営企画委員会 | 宮城県 |
| 15 | 伊藤 健次 | 公立大学法人山梨県立大学 人間福祉学部 福祉コミュニテ ィ学科准教授 | 運営企画委員会 | 山梨県 |
| 16 | 飯塚 裕久 | 株式会社ケアワーク弥生 専務取締役 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム委 員会 | 東京都 |
| 17 | 鈴木 秋恵 | 株式会社 ウイング・ヘルスケア 代表取締役 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム委 員会 | 東京都 |
| 18 | 渡邊みどり | 学校法人敬心学園・職業教育 研究開発センター 研究員 | 運営企画委員会 | 東京都 |

| | | | |
|--------------|--|------|----|
| 会議名② | 教育プログラム委員会 | | |
| 目的・役割 | VRを活用した、教員向けの教育プログラムを企画・開発する。 それに伴う教材の企画・開発をする。 | | |
| 検討の 具体的内容 | ①既存の VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム ②新規 VR コンテンツ(医療系) ③新規 VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム ④専修学校教員用の授業マニュアル ⑤専修学校学生用の VR 操作説明書 ⑥VR など先端技術利活用する授業展開のための研修マニュアル | | |
| 委員数 | 11人 | 開催頻度 | 3回 |

教育プログラム委員会の構成員(委員)

| 氏名 | | 所属・職名 | 役割等 | 都道府県名 |
|----|-------|--|-----------------------------|-------|
| 1 | 竹下 康平 | 株式会社 ビーブリッド 代表取締役 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム委員会・委員長 | 東京都 |
| 2 | 高橋 利明 | 学校法人滋慶学園 東京福祉専門学校 ソーシャル ワーク学部 学部長 | 教育プログラム委員会・副委員長 | 東京都 |
| 3 | 次田 芳尚 | 合同会社かいご支援サービス 代表社員 | 教育プログラム委員会 | 神奈川県 |
| 4 | 篠塚 恭一 | NPO 日本トラベルヘルパー(外出支援専門員)協会 会長 | 教育プログラム委員会 | 群馬県 |
| 5 | 坂手 百子 | 株式会社リエイ コミュニケーション24 事業総括部 執行役員 事業総括部長 | 教育プログラム委員会 | 千葉県 |
| 6 | 中山 辰巳 | 社会福祉法人 青森社会福祉 振興団 理事長 | 教育プログラム委員会 | 宮城県 |
| 7 | 渡邊 靖弘 | 学校法人 敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 | 教育プログラム委員会 | 神奈川県 |

| | | | | |
|----|--------|-------------------------------|---|-----|
| | | 鍼灸学科 専任教員 | | |
| 8 | 飯塚 裕久 | 株式会社ケアワーク弥生 専務取締役 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム委員会 | 東京都 |
| 9 | 鈴木 秋恵 | 株式会社 ウイング・ヘルスケア 代表取締役 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム委員会 | 東京都 |
| 10 | 小林 英一 | 学校法人敬心学園・職業教育 研究開発センター 研究員 | ・運営企画委員会 副委員長 ・教育プログラム開発委員会 ・実証委員会 | 東京都 |
| 11 | 渡邊 みどり | 学校法人敬心学園・職業教育 研究開発センター 研究員 | ・運営企画委員会 ・教育プログラム開発委員会 ・実証委員会 | 東京都 |

| | |
|--------------|---|
| 会議名③ | 実証委員会 |
| 目的・役割 | 開発した、教育プログラムとそれに伴う教材を使って実証し検証する。 |
| 検討の 具体的内容 | <p>以下の項目について実証調査を行う</p> <p>①学習効果測定が基本なので、当該科目の授業の試験結果が基本データとなる。授業後のその都度、試験を行うなど、学習効果の測定を精密化する。</p> <p>②IT リテラシーに関する活用能力がどこまで向上したかに関する調査を行う。</p> <p>③VR等による学習方法を学生がどこまで習得できたかに関する調査を行う。</p> <p>④学生の主観的評価を聞く。(学習の楽しさ、親しみ、他科目における活用期待など。)</p> <p>また、前項で、触れているように、学習効果測定が基本であるので、点数で、効果が明確になる評価方法を取る。なお、改善を目指すためのアンケートなども並行して行う予定である。</p> |

| | | | |
|-----|----|------|----|
| 委員数 | 9人 | 開催頻度 | 3回 |
|-----|----|------|----|

実証委員会の構成員(委員)

| 氏名 | | 所属・職名 | 役割等 | 都道府県名 |
|----|--------|---|---|-------|
| 1 | 宮本 隆史 | 社会福祉法人 善光会 理事 最高執行責任者 | ・運営企画委員会 ・実証委員会・委員長 | 東京都 |
| 2 | 五島 清国 | 公益財団法人テクノエイド協会 企画部 部長 | 実証委員会副委員長 | 東京都 |
| 3 | 柳沼 亮一 | 学校法人三幸学園 東京未来 大学福祉保育専門学校 介護福祉科講師 | 実証委員会 | 東京都 |
| 4 | 香取 幹 | 株式会社やさしい手 代表取締役 社長 | 実証委員会 | 東京都 |
| 5 | 亀谷 文人 | 学校法人 敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 鍼灸学科 専任教員 | 実証委員会 | 東京都 |
| 6 | 永井 周治 | 社会福祉法人 聖進會 特別養護老人ホーム さわやか苑 理事・事務長 | 実証委員会 | 千葉県 |
| 7 | 八子 久美子 | 学校法人 敬心学園 日本福祉教育専門学校 学科 新設準備室 室長 | 実証委員会 | 東京都 |
| 8 | 小林 英一 | 学校法人敬心学園・職業教育 研究開発センター 研究員 | 運営企画委員会 ・副委員長・教育プログラム開発委員会・ 実証委員会 | 東京都 |
| 9 | 渡邊 みどり | 学校法人敬心学園・職業教育 研究開発センター 研究員 | 運営企画委員会 ・教育プログラム開発 委員会・実証委員会 | 東京都 |

| | | | |
|--------------|---|------|----|
| 会議名④ | 外部評価委員会 | | |
| 目的・役割 | <p>【目的】</p> <p>外部評価委員会は直接点検・評価を行うことはせず、各プロジェクトが行う自己点検・評価の結果をメタ評価実施することで、評価の有効性、適切性について第三者の立場から客観的のある評価を行う。</p> <p>【役割】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画段階において、目標が明確か、目標を達成したことを測定する評価指標は適切か、事業がスムーズに進み、大きな成果が得られるように助言する。 ・VR 教育プログラムの評価効果測定を担当するとともに、事業全体への評価・検証を行う | | |
| 検討の 具体的内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業企画・運営に関する助言 ・事業運営と成果に関する評価と検証 ・開発した教育プログラムそれに伴う教材の検証 <p>①既存の VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム</p> <p>②専修学校教員用の授業マニュアル</p> <p>③専修学校学生用の VR 操作説明書</p> <p>④新規の VR コンテンツ</p> <p>⑤新規 VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム</p> <p>⑥VR など先端技術利活用する授業展開のための研修マニュアル</p> | | |
| 委員数 | 6人 | 開催頻度 | 2回 |

外部評価委員会の構成員(委員)

| 氏名 | | 所属・職名 | 役割等 | 都道府 県名 |
|----|-------|--|---------|-----------|
| 1 | 町 亜聖 | フリーアナウンサー | 外部評価委員会 | 東京都 |
| 2 | 櫻井 昇 | 川崎市経済労働局イノベーション推進室 ウェルフェアイノベーション担当 | 外部評価委員会 | 神奈川県 |
| 3 | 得永 真人 | 公益社団法人かながわ福祉サービス振興会 ロボット・ICT 推進課 課長 | 外部評価委員会 | 神奈川県 |
| 4 | 忽那 嘉和 | 公益社団法人 | 外部評価委員会 | 埼玉県 |

| | | | | |
|---|-------|---------------------------------|---------|------|
| | | 全国老人福祉施設協議会 事業部(制度・法令担当) | | |
| 5 | 光山 誠 | 公益社団法人 全国老人保健施設協会 人材対策委員会 | 外部評価委員会 | 東京都 |
| 6 | 星野 光彦 | 一般法人 グローバル介護検定 協会 事務局 | 外部評価委員会 | 神奈川県 |

Ⅱ.本年度の活動

1. 本年度の計画

(1) 実証までの進め方

令和2年度 文部科学省委託事業
専修学校における先端技術利活用実証研究

実証までの進め方

令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」事業計画

■委託事業の内容

専修学校における先端技術利活用実証研究 【実証研究期間 2020年～2022年】

■事業名

VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

■実証研究する先端技術及び導入する授業・実習

- * 先端技術 VR
 - * 導入する授業・実習
 - ・介護分野⇒生活支援技術・介護の基本
 - ・リハビリ分野⇒評価学
 - ・医療分野⇒外傷予防学・高齢者鍼灸
- 上記の科目において1セット（VR＋ワーク）45分×5セット

■該実証研究が必要な背景

- ①近未来の入学者に対する教育環境の変化とその対応
- ②卒業後の就職先のニーズや期待と環境の変化
- ③教育内容の増加に対応する授業等の効率化

■趣旨と目的

専修学校教育は職業教育であり、実技重視の教育が展開されている。そのため、学内外の実習実技教育が重視される。特に、保健福祉系専門職養成課程では、学生間で模擬的に実技演習を行う場合が多く、危険を伴う場合もある。また実態を知らない学生同士による模擬演習ではリアリティに乏しい為、教育効果が上がりにくい。この欠点を修正出来るのが、危険性の少ない、繰り返し実技演習が可能なVRやARを活用した実技演習による学習である。この活用を目指す時、課題は2点つある。第1点目は、教育に適切なVR、AR教材の開発である。第2点目は、活用していく教員の教育技術が不足していることだ。第1点目に関しては、まだ開発途上である。特に学生の学習場面で実際に適用しての実証が行われた研究は少ない。第2点目に関しては、現代社会の急激な発展への対応は、専修学校教育に必須の課題である。VR、ARなどを活用した教育技術の開発、及び活用（実際の教育場面で使いこなす技量の向上）は、重要課題である。以上のことから、本研究では、既存のソフトの教育有効性から教育に使用するソフト開発（特に学びが困難な分野）及び教材開発手法の実証、また、それを実際の検証で活用していく教員の教育技術開発（一部マニュアル開発を含む）を行うことを目的とする。

研究実施期間の具体的な取り組み

【最終成果物】

- ①既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム（45分×5本を予定）
- ②新規VRコンテンツ（医療系 5分程度×5本を予定）
- ③新規VRコンテンツを活用したVR教育プログラム（45分×5本を予定）
- ④専修学校教員用の授業マニュアル
- ⑤専修学校学生用のVR操作説明書
- ⑥VRなど先端技術活用する授業展開のための研修マニュアル

【令和2年度】

- ①既存のVRコンテンツを含んだVR教育プログラムを開発及び教員用マニュアル、説明書の作成をし、専修学校に合わせた教育プログラムを開発する。
- ②専修学校におけるVRの教育効果に関する調査を行う。

【令和3年度】

- ①初年度に開発したVR教育プログラムの完成をする。初年度の実証の結果を踏まえ、より専修学校で導入できやすくするため、一部改訂を行う。
- ②新規VRコンテンツの開発とそれを含むVR教育プログラムの開発をする。
- ③1年目の実証調査を踏まえ、新規にVRコンテンツ、さらに、VRコンテンツを含む、VR教育プログラムを開発する。
- ④あわせて導入用の教員マニュアル、学生用の説明書を作成する。
- ⑤③の専修学校における実証の実施をする。
- 教員用研修会の実施 ●実証調査（科目：4学科に共通する科目解剖生理学などを想定する。）

【令和4年度】

- ①新規VR教育プログラムの完成をする。2年目の実証の結果を踏まえ、より専修学校で導入できやすくするため、教員用授業マニュアル、学生用の説明書の一部改訂を行う。
- ②専門学校教育にVRの導入を考えている学校の教員のための先端技術教員養成講座のトライアル実施し、今後先端技術、特にVRコンテンツを授業の中に導入していく人のための講座を実施する。
- ③最終報告会を開催する。全国の介護福祉専門学校、医療（理学療法、作業療法、柔道整復、鍼灸）系専門学校を招いた成果報告会の実施をする。

<令和2年度の活動>

既存のVRコンテンツを導入し、専修学校用のVR教育プログラムの開発に向けた基礎資料となる調査を行う。
そのために、専修学校の教育現場にあった既存のVRコンテンツの導入するための教員用VR授業マニュアル（トライアル版）、受講する学生用にVR使用説明書（トライアル版）を作成する。その後、全国の介護、医療系の専門学校10校程度での調査に向けてVR導入の教員用マニュアルを使用し、研修会を実施し、調査を行い、専修学校用のVR教育プログラムの開発に向けて、基礎データと基礎情報の収集を行う。また、併せて、2年目以降に具体的なプログラム開発のための組織づくりを行う。

<令和2年度の調査>

●調査名

「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」

●調査目的

専修学校版のVR教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。

- 1) 職業人として基礎能力が効果的・効率的に身につく教育プログラムをつくるための基礎データを収集する。
 - 2) 教員がVRを使いこなす方法や技術を開発するための情報収集を行う。
- 対象：介護・医療関係の専門学校の在学学生

●調査手法①実施科目：

- ・介護分野（介護福祉学科）⇒生活技術演習（5校程度）1クラス20～40名
- ・リハビリ分野（理学療法学科・作業療法学科）⇒評価学（7校程度）
- ・医療分野（柔道整復学科・鍼灸学科）⇒外傷予防学・高齢者鍼灸（7校程度）

*1クラス20～40名程度を想定

*上記の科目において1セット（VR＋ワーク）45分×5セット

- ・対面でのサポートを受けていない教員・受けている教員で①～④までを行いVRの操作の理解度・授業でVRを有効的に活用できたかに関する比較を行う。

- ①VRの機材を受け取る
- ②事前の説明
- ③準備実践する
- ④VRを活用し授業を行う
- ⑤自己評価・アンケートを実施する
- ⑥集計し結果の分析を行う

●調査項目：

- ・VRへの理解
- ・VRの使い方について
- ・VRを使用した場合の学習効果・成果

●分析内容：

- ・通常の学習を行った時とVRを使って学習した時の8割理解（正解）するまでにかかった時間
- ・小テストにおける正答率（通常の授業スタイルとVRを使って授業を受けた場合での違い）
- ・知識の定着率（学んだ当日と1週間後に同じ内容のテストを実施する。）

調査結果を成果にどのように反映するか

8割理解できるまでにかかった時間が短縮できるようであれば、通常90分かっていた授業内容を短縮したVR教育プログラムを開発し、より密度の濃い授業を提供するための資料とする。

実証のスケジュール((令和2年度) 事前説明訪問～実証調査期間

9月

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | | | |

事前説明開始

10月

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

実証調査開始

11月

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | | | | | |

事前説明終了

12月

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

実証調査終了

既存のVRコンテンツを導入し、専修学校用のVR教育プログラムの開発に向けた基礎資料となる調査を行うステップ

ステップ1

問題点の抽出

教員【従来の授業】

- ・学力の差が大きい
- ・学生にやる気がないと感じる
- ・施設の学生に対する評価基準に違いがあるため、どのような準備をして良いかわからない
- ・教員により学生のフォローに違いがある
- ・ICTを使った授業方法を考えることが難しい

学生【従来の授業】

- ・リアリティーがない
- ・テキストのみの知識・技術で詰め込みすぎる
- ・技術の正確さが言葉では分からない
- ・実際のギャップを感じる
- ・実践イメージがわからない
- ・自信がなくなる
- ・実践の場が少ない
- ・不安やストレスが大きい
- ・直接的なコミュニケーションが苦手

ステップ2

解決策・仮説の構築 想定される活用効果

教育に使用するソフト開発（特に学びが困難な分野）及び教材開発をし、活用していく教員の教育技術開発（一部マニュアル開発を含む）教員向けのVR教育プログラムを作る

①VRを活用した教育プログラムを活用（実際の教育現場で使いこなす技量）することで、現代の教育に合わせた、教育技術を向上することが考えられる。

②従来の授業の問題点が改善でき、学生に興味を持ってもらえ、平等に伝えられる授業が行えることが実証されると考えられる。

③危険性の少ない、繰り返し実技演習が可能なVRやARを活用した実技演習をすることで、自信が付き、学習意欲・学習効果が期待されると考えられる。

教員【VRを活用した授業】

- ・言葉では伝えられない力加減・動きが伝えられる。
- ・正確さ・コツを形成化して伝えられる
- ・教員の学生に対するフォローが平等になる
- ・教員が言わんとすることを学生全員に伝えられる
- ・不安を最小限におさえあげることができる

学生【VRを活用した授業】

- ・リアルに知識・技術が体感できる
- ・失敗が何度でもできる
- ・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなる
- ・現場とのギャップを感じなくなる
- ・不安を最小限におさえられる
- ・当事者になることができる為、実践での対応を迷うことなく行える

ステップ3

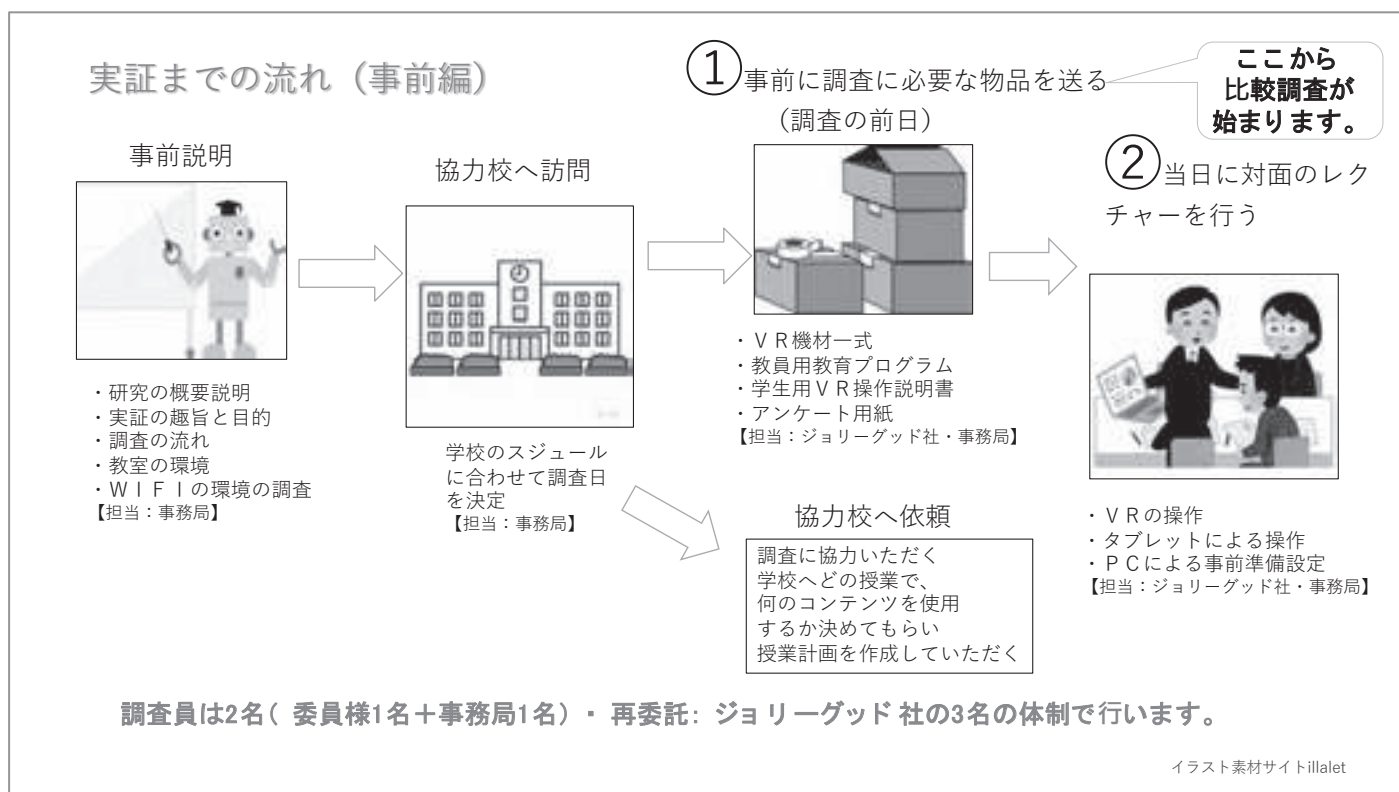
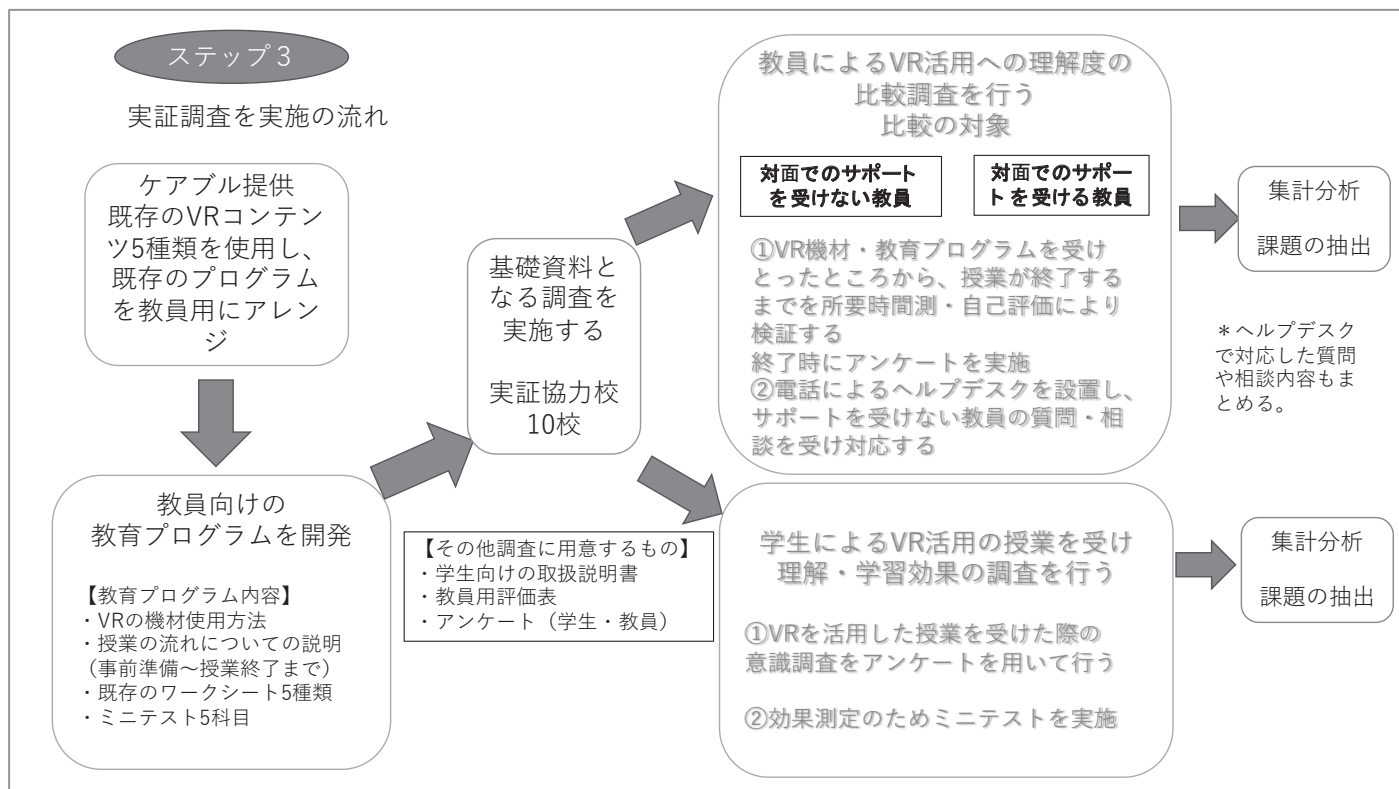
仮説を検証するためのデータ収集のため協力校10校へ実証調査を実施

ステップ4

次年度に向け、課題を抽出

既存のVR専門学校用向けに活用することができる教育プログラムの見直し、改正を行う

調査報告書作成
報告会
本年度終了
令和2年度へ



③ 実証までの流れ（準備実践編）

教員 授業の準備を行う

：教育プログラムを使用

- ① P C による授業の時間・受講人数を設定
- ② ゴーグルの初期設定（受講生人数分）
- ③ タブレットの初期設定
- ④ セッションシートを準備
- ⑤ ワークシートを準備
- ⑥ ミニテスト実施

A

対面でのサポート
を受けない教員



電話によるヘルプデスク設置

B

対面でのサポート
を受ける教員



対面によるレクチャー

設定：

- ① 上記の準備について教員が、教育プログラムを参考に準備を行う
- ② 教員のVR活用への理解度に関する比較調査をこの段階から行う
- ③ 調査対象をA対面でのサポートを受けない教員B対面でのサポートを受ける教員に分ける
- ④ ③のサポート体制としてAには電話によるヘルプデスクを設置し質問など受け付ける
Bには対面によるレクチャーを行う
- ⑤ 比較調査では準備内容ごとに時間を計測する
- ⑥ 学生のVRへの理解度がどれくらいだったかを評価するためにミニテスト（実技でもよい）を作成する

実証研究する先端技術 コンテンツ内容

VRコンテンツ：ケアブル（ジョリーグッド社提供） 5コンテンツ

| 分類項目 | 目的 | 概要 | 学習効果 | 時間 |
|--------------------------------------|---|---|--|-----------------------------|
| 【生活支援技術】 移動・移乗 車椅子での 移動介助 | 利用者の身体状況に合わせた車椅子での移動介助を理解し、適切かつ安全に行うことができる。 | 車椅子へ移乗する際の留意点を介助者の目線で体験学習する | 留意点を理解し移動の際、安全な介助を行うことがわかり、自身でも実践することができる。 | VR体験 5分 実践 5分 |
| 【介護の基本】 感染予防 スタンダード プリコーション | 感染対策の基本が理解できと感染経路別予防策が適切に行える ①感染させない ②感染しても発症させない | 感染経路別予防策として標準予防措置（スタンダード・プリコーション）について手順に沿って留意点を学習する。 | 感染制御を理解し、適切な手順に沿って標準予防措置（スタンダード・プリコーション）が行える。 | VR体験 10分 実践 10分 |
| 【認知症の理解】 認知症の理解 | 認知症の症状を理解し、症状にあわせてた介助の仕方が行える。 ①中核症状 ②BPSD | 中核症状について、利用者側・介護職側の双方の視点で体験学習し、留意点を学習する。 | 双方の立場を理解することで、症状にあわせてた介助の留意点がわかり、自身でも実践することができる | VR体験 5分×3コンテンツ 実践 15分 |
| 【介護過程】 コミュニケーション 技術 食事拒否 | 食事拒否をする理由を理解し、利用者にあわせた対応が、適切に行うことができる。 | なぜ、拒否をするのか？ 理由について利用者側・介護職側の双方の視点で体験学習し、利用者への留意点を学習する。 | 拒否をする理由について、利用者側の思いがあることを理解でき、留意点を伝えながら自身でも対応することができる。 | VR体験 2分×2コンテンツ 実践 5分 |
| 【介護過程】 介護の基本 リスク管理 食事 | 食べる場面には、どのようなリスクが潜んでいるか理解し、リスクを予測することで事故を防ぐことができる。 | 介護者目線から、4人の利用者の情報をもとにどのような危険が起きうるのか予測することを学習する。 | 利用者の身体状況において、起きうるリスクが異なることを理解し、観察・気づきが自身でもできるようになる。 | VR体験 5分 実践 5分 |

《授業の流れ》

① 事前準備

| | 行う内容 | 準備するもの | ページ |
|---|---|-------------------|--------|
| ① | 教室内にWifiが繋がっているか確認しインターネットにアクセスする | WIFI ・ パソコン | |
| ② | メールアドレスとパスワードを入力しログインする（事務局より別途でお知らせします） | 教育プログラム | P27-34 |
| ③ | ケアブルの画面になり、イベント開催をクリックして、新規（本日の授業）を作成する | 教育プログラム | P27-34 |
| ④ | 受講生をクリックし、受講生の名前・性別等を入力する新規受講生を追加する場合は新規 をクリックし受講生の情報を入力する PCによる作業はここで終了 | 教育プログラム受講生名簿 | P27-34 |
| ⑤ | ゴーグルを準備して、使用するゴーグルの台数を確認し初期設定をする | 教育プログラム受講生名簿 | P7-15 |
| ⑥ | タブレットの初期設定をする | 教育プログラム | P16-20 |
| ⑦ | セッションシートを準備する | * 別紙：2《授業で使用する教材》 | |
| ⑧ | ワークシートを準備する | * 別紙：1《授業で使用する教材》 | |
| ⑨ | ミニテストを準備する | * 別紙：2《授業で使用する教材》 | |
| ⑩ | 学生の取扱説明書を準備する。 | * 別紙：2《授業で使用する教材》 | |

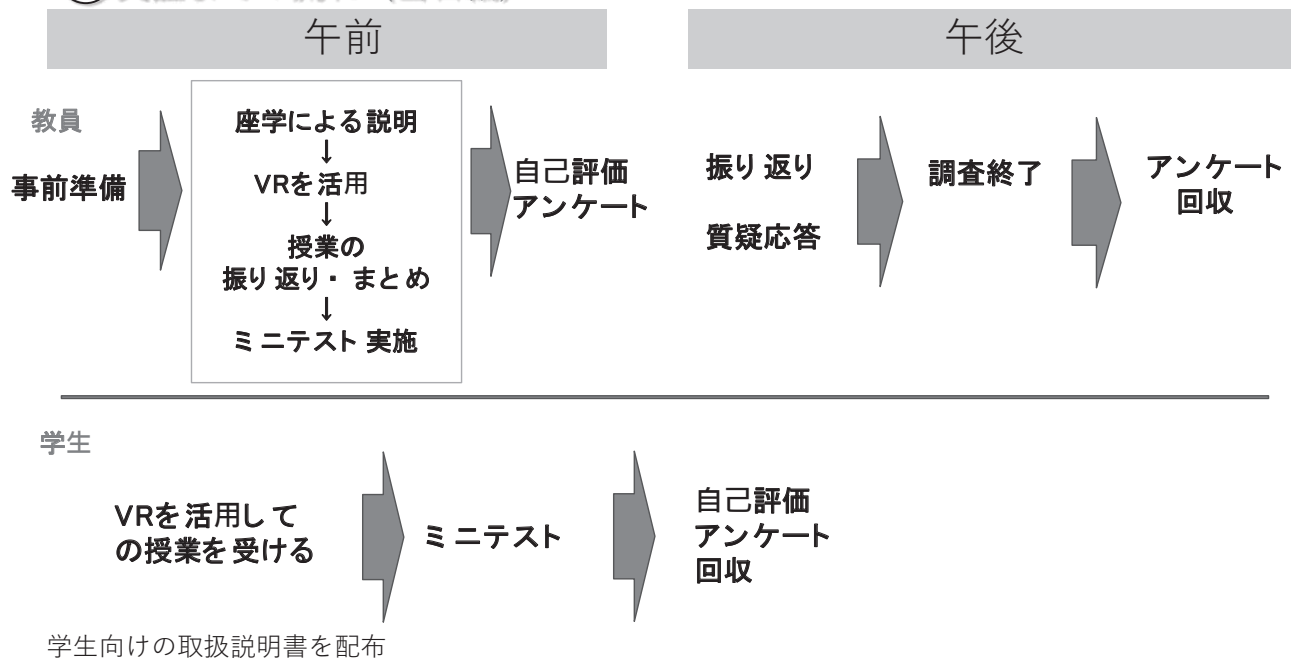
② 授業開始 授業展開表

| | テーマ | 講義内容 | 達成目標 | 学生による 学習内容・活動 | 教員による 学習支援内容と方法 | 所要 時間 | 備考 |
|---|--------------|---|---------------------------------------|---|---|----------|---|
| | 授業開始 | ■挨拶をする | 元気よく挨拶ができ、学ぶ姿勢が整っている | ■着席し、授業が開始できるようにする | ■生徒の出欠を確認する ■授業開始できる姿勢が整っていない学生に指導する。 | 5分 | ・出席簿 |
| 1 | 授業の導入 | ■VRを活用した授業を受けてみる | VRを活用する授業を受けることを理解し、授業の流れ・留意点などがわかる | ■ワークシート・取扱説明書が手元にそろっているか確認をする | ■取扱説明書を配布 ■なぜVRを活用するのかを説明する ■本日の授業の流れを科目に関連するコンテンツの内容も伝えながら説明をする。 ■アンケート・ミニテストもあることも伝える。 | 5分 | ・ワークシート ・取扱説明書 |
| 2 | 前回の振り返り | ■本日の科目についての振り返りをする | 振り返りの内容を理解し、VRのコンテンツのイメージを想像することができる。 | ■2人1組で、教員からの振り返りの内容について話し合い、数名が発表する | ■本日の講義に該当する内容について振り返る 例) 認知症とは？おこなった症状とは？ (中核症状・BPSD)ケアの視点は？・・・ | 15分 | ・教科書 |
| 3 | VRを活用する | ■ゴーグルの操作をする ■使用上の留意点を説明する ■講義とゴーグルの番号を紐付けする ■コンテンツを選択し再生する | VRを活用した授業を受けることで従来との授業との違いに気づくことができる | ■ゴーグルを取りに行き、教員の説明を聞きながら、電源を入れ取扱説明書を見ながら操作方法・留意点について確認する ■自分の持っているゴーグルの番号が呼ばれたら手をあげてもらう ■ワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらおう。 | ■ゴーグルを配布する。 ■本体の説明をし、操作方法・電源の入れ方を口頭で説明する ■体調がすぐれない学生については、様子を見て体験させるかの判断をする ■タブレットの電源を入れアプリの"ケアブル"を立ち上げ、メールアドレスとパスワードを入力しログインする・・・事前に準備しておくことも可 ■ゴーグルの番号を言いながら、ゴーグルの番号と受講生の名前を結びつける ■セッションシートに記載の進行に従ってコンテンツを視聴し、受講生にワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらおう その後、グループごとに発表してもらおう。（繰り返しVRを体験してもらい） ■実際に技術を実施してもらおう。 車いすの移動介助・スタンダードリコーション | 45分 | ・ゴーグル ・タブレット ・セッションシート ・ワークシート |
| 4 | コンテンツ終了する | ■VR機材を片付ける | VR機材が破損なく使うことができる | ■ゴーグルの電源を切り、指示された場所まで返却し、充電をする | ■ゴーグルの電源を切ってもらおう ■タブレットの電源を切る | 5分 | 充電器 機材BOX |
| 5 | 本日の授業のまとめをする | ■本日の科目についてのまとめをする | 本日の科目で重要な落としどころ（ポイント）を考え、意見を言うことができる | ■コンテンツについて・VRを活用してみようの意見を2人1組で、話し合い、数名が発表する ■2人1組で、本日の科目で重要な落としどころを考える | ■コンテンツについて・VRを活用してみようの意見を受講生数名に聞く ■本日の科目で重要な落としどころ（ポイント）を学生に気づかせるような誘導をする。 ■本日の授業の目標は達成できた授業だったか | 5分 | ・セッションシート ・ワークシート |
| 6 | 評価を行う | ■ミニテストを実施する | 本日の授業の重要なポイントが答えられる | ■ミニテストを行う 終了したら教員に提出する | ■ミニテスト 5分 選択式であることを説明する、返却は次週の講義で返却することを伝える | 5分 | テスト問題 |
| 7 | 意識調査を行う | ■アンケートを実施する | VRを活用した授業を受けてみてどうであったかの質問が答えられる | ■取扱説明書に表示しているQRコードを読み取りアンケートを行う ■QRコードが使えない場合は、用紙に記入する 終了したら教員に提出する | ■アンケート 5分 選択式であることを説明する、返却は次週の講義で返却することを伝える | 5分 | アンケート |

③ 授業終了

| | 行う内容 | 準備するもの | ページ |
|---|---|----------------|--------|
| ① | 次の授業に備えてゴーグルの充電を行う | 充電器ゴーグル教育プログラム | P15 |
| ② | タブレット終了 | タブレット | |
| ③ | 視聴記録を見て、データを保存する(視点・視野の状況) 受講生1人1人の理解度を確認し授業評価に繋げる | 教育プログラムPC | P35-40 |
| ④ | PCを終了する | PC | |

④ 実証までの流れ(当日編)



⑤ アンケート・評価について

目的：

- 1) 職業人として基礎能力が効果的・効率的に身につく教育プログラムをつくるための基礎データを収集する。
- 2) 教員がVRを適切に使いこなす方法や技術を開発するための情報収集を行う。

手法：

アンケートは、Googleアンケートで行い、学生・教員に行い集計をする

評価はルーブリック評価を使い、教員に自己採点をしてもらい・所要時間も図る

分析の方法：

集計結果をグラフで表し、項目ごとに考察をし、VR活用が効果的・有効であることを実証する。

調査報告：

3月中旬に報告会を行う。後日調査報告書を各関係者へ送付する。

⑤ 評価表 教員用

教育プログラムの活用に対する自己評価の指標(評価ルーブリック) 教員用

| 評価 | 特にてできる | 標準的にできる | 最低限できる | 努力が必要 | 自己採点 | 所要時間 |
|----------------------------|------------------------------|------------------|------------------------|------------|------|------|
| 評価視点 | | | | | | |
| A VR機材・教育プログラムを受けとる | 他の教員へ機材の役割について説明ができる | マニュアルを見ながら準備できる | ヘルプサポートのサポートがあれば準備できる | 全く準備ができない | | |
| B 前日に対面またはオンラインでのレクチャーを上げる | 他の教員へ自分で準備できるよう指導ができる | マニュアルを見ながら準備できる | ヘルプサポートのサポートがあれば準備できる | 全く準備ができない | | |
| C ゴーグルの初期設定 | 他の教員へ自分で設定できるよう指導ができる | マニュアルを見ながら設定できる | ヘルプサポートのサポートがあれば設定できる | 全く設定ができない | | |
| D ゴーグルの操作方法 | 学生が自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| E タブレットの操作方法 | 他の教員へ自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| F PCによる事前準備設定 | 他の教員へ自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| G VR活用授業 | 授業の途中でも、生徒からの質問への回答と補足が対応できる | マニュアルを見ながら授業ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば授業ができる | 全くVRを使えない | | |
| H 終了時の操作 | 学生が自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| 得点 | 10点 | 7点 | 5点 | 3点 | | |
| 得点の合計 | | | | | | |
| S 評価・・・80～70点 | A 評価・・・69～50点 | B 評価・・・49～30点 | C 評価・・・29点～25点 | D 評価・・・24点 | | |

| 指標(評価ルーブリック) 教員用 | |
|----------------------------|---|
| A) VR機材・教育プログラムを受けとる | <input type="checkbox"/> 機材の内容物を確認する <input type="checkbox"/> 使用する機材とその使用目的の確認 <input type="checkbox"/> 教室内にWiFiが繋がっているか確認しインターネットにアクセスする <input type="checkbox"/> メールアドレスとパスワードを入力しログインする |
| B) 前日に対面またはオンラインでのレクチャーを行う | <input type="checkbox"/> PCの初期設定 <input type="checkbox"/> ゴーグルの初期設定 <input type="checkbox"/> ゴーグルの操作方法 <input type="checkbox"/> タブレットの初期設定 <input type="checkbox"/> 終了の操作 |
| C) PCによる事前準備設定 | <input type="checkbox"/> 主催者アカウント設定 <input type="checkbox"/> イベント授業の日時・科目・名前を入力する <input type="checkbox"/> 使っているゴーグルの情報・新規追加 |
| D) ゴーグルの初期設定 | <input type="checkbox"/> 本体の操作方法 <input type="checkbox"/> 電源を入れる <input type="checkbox"/> 画面の位置調整 <input type="checkbox"/> WiFiの設定方法 <input type="checkbox"/> アプリ起動方法 <input type="checkbox"/> スリープモードと解除方法 <input type="checkbox"/> 電源を切る |
| E) ゴーグルの操作方法 | <input type="checkbox"/> 本体の操作方法 <input type="checkbox"/> 電源を入れる <input type="checkbox"/> 画面の位置調整 <input type="checkbox"/> スリープモードと解除方法 <input type="checkbox"/> 電源を切る |
| F) タブレットの操作方法 | <input type="checkbox"/> 電源を入れる <input type="checkbox"/> WiFiの設定方法 <input type="checkbox"/> アプリ起動方法 <input type="checkbox"/> タブレットとゴーグルの番号と受講生の名前 <input type="checkbox"/> コンテンツを選ぶ <input type="checkbox"/> コンテンツの再生・停止 <input type="checkbox"/> 電源を切る |
| G) VR活用授業 | <input type="checkbox"/> 授業の流れに沿って行う <input type="checkbox"/> セッションシートを使う <input type="checkbox"/> ミニテストを実施する |
| H) 終了時の操作 | <input type="checkbox"/> ゴーグルの電源を切り、充電する <input type="checkbox"/> タブレットの電源を切る <input type="checkbox"/> ワークシート・アンケートを集める <input type="checkbox"/> スコアを確認する |

| VRの活用した授業に関するアンケート（学生用） | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|--|
| 1. VRを活用した授業に対する理解は深まりましたか？ | | | |
| 1. とても深まった | 2. まあまあ深まった | 3. 深まらなかった | |
| 1・2を答えた方へ | | | |
| *深まったと思う理由は何ですか？【複数回答可能です。】 | | | |
| ・利用者の目線になれたから | | | |
| ・介護職の目線になれたから | | | |
| ・リアルに現場のイメージができたから | | | |
| ・介護職の対応の仕方がわかった（目線・声かけ・介助） | | | |
| ・利用者の気持ちがわかったから | | | |
| ・やるべき手順がわかったから | | | |
| 直接的なコミュニケーションが理解できたから | | | |
| ・技術の正確さが理解できたから | | | |
| 2. 継続してVRの授業を受けたいと思いますか？ | | | |
| 1. 受けたいと思う | 2. どちらでもない | 3. 受けたいと思わない | |
| *なぜ継続して受けたいですか？【複数回答可能です。】 | | | |
| ・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなると思ったから | | | |
| ・テキストのみの授業ではないから理解しやすかった | | | |
| ・実践イメージがつきそうだから | | | |
| ・何度も繰り返し実践出来そうだから | | | |
| ・当事者になれるので、実際の現場で迷うことなく対応できそうだから | | | |
| ・たくさん実践することで自信がつきそうだから | | | |
| 3. 今後受けてみたいVRの授業はなんですか？ | | | |
| ・認知症の理解 | | | |
| ・対人コミュニケーションへの理解 | | | |
| ・緊急対応 | | | |
| ・利用者への対応（拒否） | | | |
| ・介護技術の実践 | | | |
| ・介護職の体を守る（ボディメカニクスの理解） | | | |
| ・障害の理解 | | | |
| 取扱説明書について説明は理解できましたか？ | | | |
| 1. とても理解できた | 2. まあまあ理解できた | 3. 理解できなかった | |

| VRの活用した授業に関するアンケート（教員用） | | | |
|----------------------------------|---------------|----------------|--|
| 1. VRを活用した授業を行い、学生の学習効果はありましたか？ | | | |
| 1. とても効果があった | 2. まあまあ効果があった | 3. まったく効果がなかった | |
| 1・2を答えた方へ | | | |
| *理由は何ですか？【複数回答可能です。】 | | | |
| ・学生にやる気がみられ活気があったから | | | |
| ・意見や質問などが多く出たから | | | |
| ・リアルに現場のイメージができたから | | | |
| ・言葉では伝えられない対応・動きが伝えられたから | | | |
| ・正確さ・コツを形成化して伝えられる | | | |
| ・教員の学生に対するフォローが平等になる | | | |
| 2. 継続してVRの授業を行いたいと思いますか？ | | | |
| 1. 受けたいと思う | 2. どちらでもない | 3. 受けたいと思わない | |
| *それはなぜですか？【複数回答可能です。】 | | | |
| ・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなると思ったから | | | |
| ・テキストのみの授業ではないから学生の習得がしやすいと思ったから | | | |
| ・当事者になれることで、実践イメージがつきそうだから | | | |
| ・何度も繰り返し実践出来そうだから | | | |
| ・たくさん実践することで迷いがなくなり、自信がつきそうだから | | | |
| 3. 今後受けてみたいVRの授業はなんですか？ | | | |
| ・認知症の理解 | | | |
| ・対人コミュニケーションへの理解 | | | |
| ・緊急対応 | | | |
| ・利用者への対応（拒否） | | | |
| ・介護技術の実践 | | | |
| ・介護職の体を守る（ボディメカニクスの理解） | | | |
| ・障害の理解 | | | |
| ・その他にあれば（ ） | | | |
| 4. 教育プログラムについての内容は理解できましたか？ | | | |
| 1. とても理解できた | 2. まあまあ理解できた | 3. 理解できなかった | |
| 5.改善してほしい点があれば教えてください。 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 6.今回のVRを活用した授業を行ってみて、何が一番大変でしたか？ | | | |
| ・PCの設定 | | | |
| ・ゴーグルの設定 | | | |
| ・タブレットの設定 | | | |
| ・設定のすべて | | | |
| ・VRを見せながらの授業進行・質問などの対応 | | | |

(2) 実証報告
事前説明・実証日程

| | 実証校 | 事前説明 | 実証 |
|----|-------------------------------------|--------|-------------------------|
| 1 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 | 10月23日 | 11月4日, 5日 |
| 2 | 学校法人上智学院 上智社会福祉専門学校 | 10月13日 | 11月12日, 13日 |
| 3 | 沖縄県立中部農林高等学校 | 10月17日 | 11月18日 |
| 4 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院(金武校) | 10月16日 | 11月19日 |
| 5 | 学校法人智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院(那覇校) | 10月17日 | 11月20日, 21日 |
| 6 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 | 10月21日 | 11月25日, 26日 |
| 7 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 | 10月22日 | 11月26日, 27日 |
| 8 | 学校法人麻生塾 麻生医療福祉専門学校(福岡校) | 11月2日 | 12月3日, 4日 |
| 9 | 学校法人穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ | 11月6日 | 12月9日, 10日 |
| 10 | 学校法人敬心学園 日本福祉教育専門学校 介護福祉科 | 10月26日 | 12月15日, 16日 |
| 11 | 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 | 10月26日 | 12月17日 |
| 12 | 学校法人東京女子学園 東京女子学園中学校高等学校 | 12月16日 | 緊急事態宣言発令により実証キャンセル |
| 13 | 学校法人敬心学園 日本福祉教育専門学校 ソーシャル・ケア学科 | | 追加実証 【学内実習】 2月25日 |

令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年11月4日(火)・5日(水) |
| ■実証校 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 |
| ■実証担当者 | 小林英一 ・ 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 瀧本 俊幸 |

| 11月4日 | 実証前日 |
|--|--|
| <p>15:00～16:00 ヘルプデスク開始</p> <p>16:00～17:00 ヘルプデスク終了</p> <p>17:00～17:30</p> | <p>🚶 11:30JR 特急あずさ 19号 松本行 塩尻到着 13:59 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校へ</p> <div> <div> <p>・到着している機材の確認</p> <p>・実証のスケジュール確認</p> <p>・事前準備の前の事前説明</p> <p>・教員による事前準備開始</p> <p>*A教員: 担当 小林・渡邊</p> <p>*B教員: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>(準備する教室を2部屋準備します。)</p> <p>・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します。</p> <p>タイムキーパー担当A教員:小林 B教員:渡邊</p> </div> <div> <p>→</p> <div> <p><input type="checkbox"/> ゴーグル 20台</p> <p><input type="checkbox"/> タブレット 2台</p> <p><input type="checkbox"/> マスク 10枚</p> <p><input type="checkbox"/> 教育プログラム 4冊</p> <p><input type="checkbox"/> ワークシート</p> <p>(認知・危険予知 各10部)</p> <p><input type="checkbox"/> ミニテスト</p> <p>(認知・危険予知 各10部)</p> <p><input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 10部</p> <p><input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 2部</p> <p><input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2台</p> </div> </div> </div> <p>・教員による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>・明日の実証に向けての確認</p> |
| 11月5日 | 実証当日 |
| <p>9:00～9:30</p> <p>授業①</p> <p>9:30～10:15</p> <p>授業②</p> <p>10:30～11:15</p> <p>11:15～12:00</p> | <p>実証準備・教員との最終打ち合わせ</p> <p>A 教員(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>介護福祉学科:生活支援技術【教員 1名 介護福祉科 1年生 9名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B 教員(マニュアル・対面)</p> <p>介護福祉学科:生活支援技術【教員 1名 介護福祉科 1年生 9名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>・教員との振り返り</p> <p>・教員による自己評価・アンケート</p> <p>・撤収作業・配送手続き</p> <p>・実証終了</p> <p>🚶 13:18R 特急あずさ 30号 新宿行 新宿到着 15:55</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|--|---------------------------|
| 実証校名 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校【長野県】 | 実施日 | 2020 年 11 月 4 日(水)・5 日(木) |
| 調査員名 | 小林 英一 【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2 名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 1 コマ目 9:30～10:15 認知症の理解(中核症状について) 2 コマ目 10:30～11:15 危険予知 食事編① | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 受講生:介護福祉科 1 年生 9 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) | B 教員は、対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間:2 時間 30 分 一番苦戦をしていたのが、ゴーグル・タブレットを WIFI に繋ぐところだった。 初めて目にする、設定や言葉に戸惑ってしまった様子がうかがえた。 教員からは、「壊しそうで、怖かった」「変なプレッシャーがかかってしまった」などという声が聞かれ、達成感があったと思うが、疲労感・安心感のほうが強く感じられた。 | 初期設定に費やした時間:1 時間 00 分 教員からは、1 項目ごとに、なぜそれが必要なのかという設定する根拠が理解できたので迷いもなく、作業が進められたという声が聞かれている。 | |
| 比較結果 | A 教員・B 教員との時間差は、やはり差がでてしまったが、初期設定は最後まで行えた。 | | |
| 課題 | ・ 設定完了についての確認が不明確である。 設定時に、正確に設定されたという説明が、教育プログラムに強調されていないためこれでいいのかという、答えがわからず時間が経過してしまうため。 ・ A 教員が、スムーズに行えるようにする工夫。 ヘルプデスクに質問するときに、質問の意図が伝わらず時間がかかってしまった。 | | |
| 授業状況 | 教員により、従来の授業のようなスタイルで進行。授業の趣旨・目的を説明し、実習前の事前学習になることを説明し、VR 視聴→ワークシート→VR 視聴→GW→全体共有という流れで授業が開始された。授業で初めて、手にするゴーグルに受講生たちは、恐る恐るゴーグルをつけながらも「えーどこ見ればいいのか」「うわぁ～リアルすぎる」「自分の目線みたい」など、仮想 | | |

| | |
|-------|---|
| | <p>現実で見る映像に驚いていたが、イメージがつきやすかったという声が聞かれていた。</p> <p>また、A 教員と B 教員の VR を活用する力量に差はなく、タブレットを使って、見てもらいたいポイントに赤く○印をタブレットに書き込みし全体共有を行なうなど、もう一度映像を見せたい部分や、自分がここで伝えたいときにも、タブレットを使いこなせていた。</p> |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>4 問正解:1 人 3 問正解:6 人 2 問正解:1 人 1 問正解:1 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中)</p> <p>4 問正解:7 人 3 問正解:2 人</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 初期設定の時間の短縮化と、設定の簡素化 ・ 授業時間の設定時間帯(45 分を行ったが最後までワークシートができなかった) <p>実証の目標の設定が必要(何のためにこの授業を行うのか教員のみ共有するのではなく、受講生にも何のためにこの授業を行うのか説明する必要がある)</p> |
| 所感 | <p>少人数の実証校ではあったが、教員と受講生の関係性がとても自然体で、学校職員全体が 1 人 1 人の受講生に対して親身になって接していた。</p> <p>1 人も、授業の妨げをする受講生もおらず、反応がとてもよく、素直に VR を体験してみてもリアルな声が印象的だった。海外留学生(インドネシア・フィリピン)も 2 名受講していたが、授業の支障は全くなかった。</p> <p>・ 教員も、従来の授業では、言葉で言い表すことができないことが、VR で伝えられるということが実感できたようだった。教員も受講生も、どんな授業に VR を取り入れたら学習効果が向上するのか、また、どんなコンテンツだったら現場の即戦力になることができるか？GW 中にアイデアを発言しており非常に前向きな教育を受け入れたい学校であると感じた。</p> |
| 備考 | <p>信州の専門学校の中で、VR 活用実証研究の協力校として、地元の新聞社 2 社(中日新聞・市民タイムス)が取材に訪れた。</p> |

実証の様子

実証校: 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校【長野県】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|--|
| ■実証実施日 | 令和2年11月12日(木)・13日(金) |
| ■実証校 | 学校法人上智学院 上智社会福祉専門学校 |
| ■実証担当者 | 渡邊みどり・奥村 実穂 |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 瀧本俊幸・藪田遼 (12日のみ)細木豪・及川裕太郎 |

| 11月12日 | 実証前日 |
|---------------------|---|
| 12:30~13:00 機材準備 | <p>上智社会福祉専門学校様へ訪問</p> <p>・到着している機材の確認 →</p> <p>・機材準備</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <input type="checkbox"/> ゴーグル台 <input type="checkbox"/> タブレット 2 台 <input type="checkbox"/> マスク 34 枚 <input type="checkbox"/> 教育プログラム 2 冊 <input type="checkbox"/> ワークシート 5 種類×34 人 <input type="checkbox"/> ミニテスト 5 種類×34 人 <input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 34 部 <input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 2 部 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2 台 </div> |
| 13:00~13:30 | 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 授業① 13:30~14:30 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 1 年生 12 名】 ミニテスト実施 |
| 授業② 14:35~15:35 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 1 年生 12 名】 ミニテスト実施 |
| 授業③ 15:45~16:45 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 1 年生 12 名】 ミニテスト実施 |
| 授業④ 16:50~17:50 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 1 年生 12 名】 ミニテスト実施 |
| 授業⑤ 18:00~19:00 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 1 年生 12 名】 ミニテスト実施 |
| 19:00~19:30 | ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・片付け・機材保管 終了 |
| | |
| 11月13日 | 実証当日 |
| 13:00~13:30 | 上智社会福祉専門学校様へ訪問 実証準備・教員様との最終打ち合わせ |
| 授業① 13:30~14:30 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 2 年生 22 名】 ミニテスト実施 |
| 授業② 14:35~15:35 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 2 年生 22 名】 ミニテスト実施 |
| 授業③ 15:45~16:45 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 2 年生 22 名】 ミニテスト実施 |

| | |
|--------------------|---|
| 授業④ 16:50～17:50 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 2 年生 22 名】 ミニテスト実施 |
| 授業⑤ 18:00～19:00 | * 介護福祉学科:生活支援技術【教員 1 名 介護福祉科 2 年生 22 名】 ミニテスト実施 |
| 19:00～19:30 | ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・片付け・機材保管 終了・機材をタクシーにて搬出 |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|-----|---------------------|
| 実証校名 | 学校法人上智学院 上智社会福祉専門学校【東京都】 | 実施日 | 2020 年 11 月 12 日(木) |
| 調査員名 | 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 奥村 実穂【コーディネーター】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1 コマ目 13:30～14:30 感染予防(スタンダード・プリコーション) 2 コマ目 14:12～15:05 リスク管理(食事) 3 コマ目 15:25～16:50 認知症の理解 4 コマ目 17:05～17:25 コミュニケーション技術(食事拒否) 5 コマ目 17:38～19:00 移動・移乗(車椅子での移動介助) | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 受講生:介護福祉科 1 年生 12 名 | | |
| 授業の様子 | <p>教員により、本講義の趣旨・目的を説明。ジョーリーグッドより VR の使い方説明を行った。VR 視聴→ワークシート→VR 視聴→全体共有(教員がホワイトボードに意見をまとめる)という流れで授業が開始された。全体共有の際には、以前の講義で習ったときとの比較で、新たに気付いた点を受講生たちに聞きながら講義を進行。全員で同じ映像を共有しているため、誰かが出した意見に対してのクラス全体の意見交換が活発に行われた。特に「認知症の理解」について、実習に行った経験と VR の内容とのギャップがあるという指摘があり、教員の現場経験をもとに意見が深まる場面もあった。</p> <p>講義が進むにつれて、受講生が VR の使い方に、教員も進行方法に慣れてきてスムーズな講義進行がなされるようになった。</p> | | |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中) 4 問正解:4 人 3 問正解:3 人 2 問正解:2 人 1 問正解:3 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中) 3 問正解:8 人 2 問正解:3 人 1 問正解:1 人</p> <p>3 コマ目 回答率(5 問中) 4 問正解:5 人 3 問正解:5 人 2 問正解:2 人</p> <p>4 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:9 人 3 問正解:3 人</p> <p>5 コマ目 回答率(5 問中) 5 問正解:1 人 4 問正解:1 人 3 問正解:2 人 2 問正解:7 人 1 問正解:1 人</p> | | |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・それぞれが動画を再生するため、音が混じって集中できないという声が聞かれた。 ・外国人の受講生が視聴動画を間違えてしまった。ゆっくり説明しないと講義においていかれてしまう可能性がある。 | | |

| | |
|----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・半日がかりの長時間の講義となると機器の充電が持たないため、こまめな充電が必要となる。(スリープモードはあるが、オペレーションが煩雑になる可能性がある。) <p>長時間見続けると目が疲れてしまうため、休み休み実施する必要がある。</p> |
| 所感 | <p>教員は当初実施したことのない VR での講義に戸惑っていたが、2 コマ目にもなると慣れてきて受講生と対話をしつつうまく進行していた。</p> <p>同じ光景を見ると人によって見る角度等が異なってしまうが、VR によって全員が同じ映像を同じ目線で共有することで意見交換が活発化し、また機器によって外国語での説明もあるため、日本語が得意でない外国人受講生も理解度に大きな差が出ていないように思われる。</p> <p>特に、移動・移乗のコマでは、8 月に実習で行なった内容が VR でもう一度疑似体験できたこともあり、自身の体験に照らしてそれまでのコマで発言の少なかった受講生も含めて意見を交わすことができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ QR コードがうまく読み取れずない受講生がおり、Google フォームアンケートの内容をヒアリングして代理入力をした方が 1 名いた。そうした方やスマートフォンを持っていない方がいた場合には、対応を検討する必要があるそう。 |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・実施予定日に爆破予告があり、教員 A と教員 B の比較は行うことができなかった。 <p>新型コロナウイルス感染症対策のため、2020 年 9 月までオンラインで講義を実施。8 月には介護施設での実習を行っている。</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|-----|---------------------|
| 実証校名 | 学校法人上智学院 上智社会福祉専門学校【東京都】 | 実施日 | 2020 年 11 月 13 日(金) |
| 調査員名 | 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 奥村 実穂【コーディネーター】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な 養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 授業を以下のコマで実施した。 1 コマ目 13:30～14:20 感染予防(スタンダード・プリコーション) 2 コマ目 14:20～15:20 リスク管理(食事) 3 コマ目 15:35～17:05 認知症の理解 4 コマ目 17:20～18:00 コミュニケーション技術(食事拒否) 5 コマ目 18:05～19:00 移動・移乗(車椅子での移動介助) | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 受講生:介護福祉科 2 年生 22 名 | | |
| 授業の様子 | <p>教員により、本講義の趣旨・目的を説明。ジョリーグッドより VR の使い方説明を行った。この時に、VR らしさを体感してもらうために「ブリの養殖」という動画を見ていただいた。映像が開始されると「わあー!!」「すごい!!」という歓声があがった。</p> <p>VR 視聴→ワークシート→5～6 人で共有→全体共有(教員がホワイトボードに意見をまとめる)という流れで授業を進行し、全体共有の際には、以前の講義で習ったときとの比較で、新たに気付いた点を受講生たちに聞いた。全体共有時は、各グループの代表が発表するスタイルをとった。グループを代表して発表する受講生を固定せずに毎回異なる方が発表をされたため、後半になるほど、一部の人だけでなく全員が発言できるようになっていった。</p> <p>危険予知や認知症ケアについて、「実習に行く前にこの VR 見られたらよかった!」という声があった。</p> | | |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中) 4 問正解:10 人 3 問正解:7 人 2 問正解:4 人 1 問正解:1 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:2 人 3 問正解:15 人 2 問正解:5 人</p> <p>3 コマ目 回答率(5 問中) 5 問正解:3 人 4 問正解:8 人 3 問正解:8 人 2 問正解:2 人 1 問正解:1 人</p> <p>4 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:18 人 3 問正解:4 人</p> <p>5 コマ目 回答率(5 問中) 3 問正解:4 人 2 問正解:15 人 1 問正解:3 人</p> | | |
| 課題 | ・人数が多くなると説明についていけなくなる受講生がでたり、機器の不具合対応が必要になったりした。 | | |

| | |
|----|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・ 時間超過することはなかったが、人数が少ないときに比べ全体として時間がかかるので、余裕を持った進行が必要。 ・ QR コードがうまく読み込めなかった方がいたので、実証担当者のスマートフォンで対応。人数が増えると厳しい。 |
| 所感 | <p>教員が人数によって、進行方法を大人数向けに工夫し講義を進行していた。グループで考えて代表者が発表、その後全体に問いかけた際には発表者以外のメンバーも積極的に発言で来ていた。全員が同じアングルで同じ状況を疑似体験しているということで誰かの発言に対しても、意見交換が活発になされたように思われる。</p> <p>途中で充電がなくならないよう一番初めに受講生の皆さんに「スリープにする」作業をレクチャーし、節電を行ったことで講義途中での充電切れを防ぐことができた。</p> <p>前日に実施した 1 年生よりも長く勉強をしているためか、かなり活発な議論がなされており、また全体としてテストの点も高かった。</p> <p>VR の活用タイミングとして、①VR→テキスト学習→実習、もしくは②テキスト学習→VR→実習という順序でいずれがより効果が出るのか等の検証もできそう。</p> |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校側の事情により、教員 A と教員 B の比較は行わずに講義を進行した。 ・ 学内の他の職員の方も視察に来られた。 |

実証の様子

実証校: 上智社会福祉専門学校【東京都】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|-------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年11月18日(水) |
| ■実証校 | 沖縄県立 中部農林高等学校 様 |
| ■実証担当者 | 小林 英一・ 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 瀧本 俊幸 |

| 午前 | 実証前日 |
|--|--|
| 12:15 到着 12:30～13:50 | <p>✈ JAL0950 便 11:00 那覇空港到着</p> <p>沖縄県立 中部農林高等学校 様に訪問</p> <ul style="list-style-type: none"> ・到着している機材の確認 ・実証のスケジュール確認 ・事前準備の前の事前説明 ・教員様による事前準備開始 * AB教員2名様: 担当 株式会社ジョリーグッド ・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します タイムキーパー担当 A 教員様: 小林 B 教員様: 渡邊 ・教員様による自己評価(自己評価シート配布) ・実証について教員様との最終打ち合わせ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20 台 <input type="checkbox"/> タブレット 2 台 <input type="checkbox"/> マスク 36×2 枚 <input type="checkbox"/> 教育プログラム 2 冊 <input type="checkbox"/> ワークシート (食事拒否・認知症①各 36 部) <input type="checkbox"/> ミニテスト (食事拒否・認知症①各 36 部) <input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 36×2 部 <input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 2 部 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2 台 </div> |
| 午後 | 実証当日 |
| 授業① 13:55～14:45 授業② 15:00～15:45 15:50～16:30 | <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> <p>A 教員様(マニュアル・対面) 介護福祉学科: 生活支援技術 【教員 1 名(サブ 1 名) 2 年生: 36 名 】 ミニテスト</p> <p>B 教員様(マニュアル・対面) 【教員 1 名(サブ 1 名) 2 年生: 36 名 】 介護福祉学科: 生活支援技術 ミニテスト・アンケート実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員様との振り返り ・教員様による自己評価・アンケート ・撤収作業・配送手続き ・実証終了 <p>明日の実証校 琉球リハビリへ機材搬入</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|-----|---------------------|
| 実証校名 | 沖縄県立中部農林高等学校 【沖縄県】 | 実施日 | 2020 年 11 月 18 日(水) |
| 調査員名 | 小林 英一【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 機材が到着せず、事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)が行えず。 機材が 15:00 からの間に合うように手配し、代替えの授業を 1 コマ目で行う対応をした。 1 コマ目 13:55～14:45 【未来の専門学校について～どう変わっていくのか未来の教育とは】 講師:学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター 小林 英一 | | |
| 調査対象 | 受講生:福祉科 36 名 | | |
| 授業の様子 | 事前準備が行えなかったため、シングルモードという個々に視聴ができるモードに設定し、対応する。 1 コマ目で、先端技術を活用した教育についての講義が、直接 VR の理解への受け入れにつながり、普段感じることができない、利用者の気持ちを体感する意味について教員が授業の目的を伝える。 VR 視聴→ワークシート→VR 視聴→GW→全体共有という流れで行なわれた。人数が多いため、2 人 1 組で、1 つのゴーグルを共有した。今まで、経験したことのない利用者目線になった感想は、「介護職がもっとかわいければ、食べてくれたのでは」、「私も食べたくない」などどうしたら食べてくれるのかなどの考えも意見として挙がっていた。 途中気分の悪くなる、学生もなく。先生方も 4 名の体制で実証のフォローをしてくれた。最後に、リアルに動物園にいるパンダを視聴してもらい、本来の VR の特徴を理解してもらった。 | | |
| テスト結果 | 1 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:30 人 3 問正解:6 人 | | |
| 課題 | ・荷物の出荷の日程について、機材が届かなく実証ができないことにならないように最悪の状況を想定しておく。 また、最悪の状況に備えてすぐに対応できる講義などの資料を準備しておく必要がある。 | | |
| 所感 | 学生の反応がとてもよく、自分たちが 3 年後にこの VR を使った授業ができるということを知る場を提供できて、専門学校入学に大きく反映されたのではないかと思います。 ・また、先生たちも非常に VR について興味があり、文字では伝えられないことが VR では伝わるとの声も聞かれた。 | | |
| 備考 | 特になし | | |

実証の様子

実証校：沖縄県立中部農林高等学校【沖縄県】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール


| | |
|--------|----------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年11月18日(水)・19日(木) |
| ■実証校 | 琉球リハビリテーション(金武校)様 |
| ■実証担当者 | 小尾 勉・小林 英一・渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 瀧本 俊幸 |

| | |
|---|---|
| 11月18日 | 実証前日 |
| 18:00 到着 | 琉球リハビリテーション(金武校)へ機材の搬入 明日の実証についてのスケジュール確認 |
| 11月19日 | 実証当日 午前中 |
| <p>8:30 到着</p> <p>9:00~10:30 ヘルプデスク開始</p> <p>↓</p> <p>ヘルプデスク終了</p> <p>授業① 10:40~12:10</p> | <p>琉球リハビリテーション(金武校)訪問</p> <p>到着している機材の確認 →</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20台×2 <input type="checkbox"/> タブレット 2台 <input type="checkbox"/> マスク 90枚 <input type="checkbox"/> 教育プログラム 4冊 <input type="checkbox"/> ワークシート (スタンダード 90部) <input type="checkbox"/> ミニテスト 90部 <input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 90部 <input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 4部 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2台 <p>・実証のスケジュール確認</p> <p>・教員様による事前準備開始</p> <p>* A 教員 1 名様: 担当 渡邊</p> <p>B 教員 1 名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します</p> <p>タイムキーパー担当 A 教員様: 渡邊</p> <p>B 教員様: 小尾</p> <p>小林(全体総括)</p> <p>・教員様による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>・実証について教員様との最終打ち合わせ</p> <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>理学療法学科: スタンダードプリコーション【教員 1 名 1 年生 27 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>理学療法学科: スタンダードプリコーション【教員 1 名 2 年生 28 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| 11月19日 | 実証当日 午後 |
| <p>12:30~14:00 ヘルプデスク開始</p> <p>↓</p> <p>ヘルプデスク終了</p> | <p>・教員様による事前準備開始</p> <p>* A 教員 1 名様: 担当 渡邊</p> <p>B 教員 1 名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します</p> <p>タイムキーパー担当 A 教員様: 渡邊</p> <p>B 教員様: 小尾</p> <p>小林(全体総括)</p> <p>・教員様による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>・実証について教員様との最終打ち合わせ</p> |

| | |
|--|---|
| <p>授業② 14:40～16:20</p> | <p>A 教員様(マニュアル・対面) 作業・柔整 合同:スタンダードプリコーション【教員1名 作業3年生・柔整1年15名】 ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>15:45～16:15</p> <p>17:30 終了</p> | <p>B 教員様(マニュアル・対面) 作業・柔整 合同:スタンダードプリコーション【教員1名 作業3年生・柔整1年16名】 ミニテスト・アンケート実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員様との振り返り ・教員様による自己評価・アンケート ・撤収作業・配送手続き ・実証終了 <p>明日の実証校 琉球リハビリ(那覇校)へ機材搬入</p> |

令和2年度 専修学校における先端技術活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|------------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年11月19日(木)・20日(金)・21日(土) |
| ■実証校 | 琉球リハビリテーション那覇校) 様 |
| ■実証担当者 | 小尾 勉 ・ 小林 英一・ 渡邊みどり 20日～町 亞聖 |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 瀧本 俊幸 |

| | |
|------------------------|---|
| 11月19日 | 実証前日 |
| 18:00 到着 | 琉球リハビリテーション(那覇校)へ機材の搬入 明日の実証についてのスケジュール確認 |
| 11月20日 | 実証当日 |
| 9:00 到着 | 琉球リハビリテーション(那覇校)訪問 到着している機材の確認 |
| 9:30～11:00 ヘルプデスク開始 | <div> <div>  </div> <div> <p>・実証のスケジュール確認</p> <p>・教員様による事前準備開始</p> <p>* A 教員 1 名様: 担当 渡邊</p> <p>B 教員 1 名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します</p> <p>タイムキーパー担当 A 教員様: 渡邊</p> <p>B 教員様: 小尾</p> <p>小林(全体総括)</p> <p>・教員様による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>・実証について教員様との最終打ち合わせ</p> </div> </div> |
| ヘルプデスク終了 | |
| 授業① 13:10～14:40 | <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>理学療法学科:スタンダードプリコーション【教員 1 名 1 年生 14 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| 15:00～未定 | <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>理学療法学科:スタンダードプリコーション【教員 1 名 1 年生 15 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>沖縄 TV 取材</p> <p>・撤収作業・配送手続き</p> |
| 11月21日 | 実証翌日 |
| 9:30～11:00 | <p>・教員様との振り返り</p> <p>・教員様による自己評価・アンケート</p> <p>✈ 12:10 分発 JAL906 便 羽田空港着 14:25</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|---|---------------------|
| 実証校名 | 学校法人智晴学園専門学校 琉球リハビリテーション学院 (金武校)【沖縄県】 | 実施日 | 2020 年 11 月 19 日(木) |
| 調査員名 | 小尾 勉 【運営企画委員会】 小林 英一 【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)4名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 9:00～10:30 A 教員・B 教員 1 コマ目 10:40～12:10 感染症対策(スタンダードプリコーション) 12:30～14:00 A 教員・B 教員 1 コマ目 14:40～16:20 感染症対策(スタンダードプリコーション) | | |
| 調査対象 | 教員 4 名 理学療法 1 年生 55 名 作業療法 3 年・柔道整復 1 年生 30 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) | B 教員は、対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間:14:79 分 20 代教員、IT に詳しく、スタートからわずか 14:79 分で初期設定を終了。 ヘルプデスク対応を行わず単独実施した。 VR の興味もあり、以前に VR を体験したことがあるという。VR の理解をしっかりとおり、全く問題なく事前準備を終えた。 | 初期設定に費やした時間:16:75 分 20 代教員、教員歴がまだ浅く、授業自体も 1 人で行うことが初めてとのことで、事前準備より授業の進行について不安の声が聴かれた。 事前準備は対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| 比較結果 | 対面式によるレクチャーの方が早く初期設定ができと思っていたが、結果 A 教員がずば抜けて IT 操作のスキルが高かった。 | | |
| 課題 | ・ 特になし。 | | |
| 授業状況 | VR への理解・スタンダードプリコーションの重要性を知り、手順を理解することを目的として授業がスタート。教員より、感染とはなにか？感染が成立する 3 つの要素や感染症病原体の種類などを説明し、理解を深める。VR 視聴→ワークシート→VR 視聴→GW→全体共有という流れで行なわれた。人数が多いため、2 人 1 組で、1 つのゴーグルを共有した。コロナ禍の中で、タイミングが良かったようで、学生もかなり興味を示していた。感染対策をする必要性・意味について、あらためて理解し、実習への心構えをするように学生へ伝えた。 今回は、動きがないコンテンツの映像だったため、VR の視野の広さを感じてもらうために最 | | |

| | |
|-------|--|
| | 後に、リアルに動物園にいるパンダを視聴してもらい、本来の VR の特徴を理解してもらった。 |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>A 教員 5 問正解:1 人 4 問正解:11 人 3 問正解:7 人 2 問正解:4 人</p> <p>B 教員 4 問正解:4 人 3 問正解:11 人 2 問正解:6 人 1 問正解:5 人</p> <p>2 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>A 教員 4 問正解:20 人 3 問正解:7 人 2 問正解:1 人</p> <p>B 教員 4 問正解:1 人 3 問正解:14 人 2 問正解:11 人</p> |
| 課題 | <p>・ 24 人で 12 台使用したが、12 人数ずつ交代でおこなうが、最初の順番を待つ学生は手持ち無沙汰になっている様子がうかがえ、感染症の内容についての資料を準備したほうが、手持ち無沙汰にならずに済んだと思う。</p> <p>なかなか、ゴーグルとタブレットの接続ができず、コンテンツの再生に時間がかかった。新たなルール設定とし、ゴーグルの電源を入れ、ゴーグルを付けたら、再生が始めるまで外さないように学生に指示するということを教員につたえ周知徹底する。</p> |
| 所感 | ・ スタンダードプリコーションの内容はリハビリでも学んでいるが、スタンダードプリコーションの名称自体リハビリではなじみがないようであった。 |
| 備考 | 本日の実証より、運営委員会委員の小尾氏が加わる。所属する長野の実証校での実証の様子を経験しているため、実証校サイドからの助言をもらい、課題に反映させた。 |

実証の様子

実証校: 学校法人智晴学園専門学校 琉球リハビリテーション学院(金武校)【沖縄県】



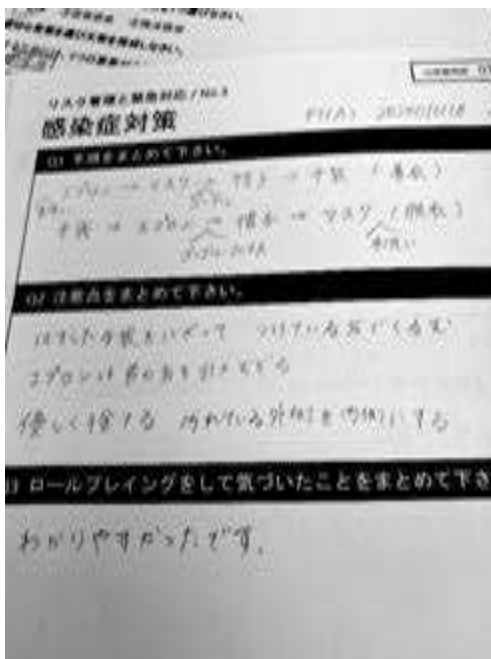
実証報告書

| | | | |
|-------|--|---|-----------------------------|
| 実証校名 | 学校法人 智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院 (那覇校)【沖縄県】 | 実施日 | 2020 年 11 月 20 日(金)、21 日(土) |
| 調査員名 | 小尾 勉 【運営企画委員会】 小林 英一 【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 町 亜聖 【会部評価委員会】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2 名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 A 教員・B 教員 1 コマ目 13:10～14:40 感染症対策(スタンダードプリコーション) | | |
| 調査対象 | 教員 2 名 理学療法士 1 年生 14 名 作業療法 1 年生 15 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) | B 教員は、対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間:20:85 分 40 代教員、IT にさほど詳しくはないと言いながらも、ヘルプデスク対応を行わず単独実施した。説明書がわかりやすかったと VR の操作もスムーズに行えており、全く問題なく事前準備を終えた。 | 初期設定に費やした時間:17:82 分 40 代教員、教員歴がまだ浅く、授業自体も 1 人で行うことが初めてとのことで、事前準備より授業の進行について不安の声が聴かれた。事前準備は対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| 比較結果 | 特に時間の差はなく、タブレットのゴーグルの紐付けも問題なくできていた。 | | |
| 課題 | ・ 特になし。 | | |
| 授業状況 | <p>導入:スタンダードプリコーションとはなに?知っている感染のルート・感染症成立する 3 大要素についてまだ学んでいない。学生に講義を行う。コロナ対策等、メディア等で聞きなれているのか、先生の質問について意見が活発に出ていた。</p> <p>スタンダードプリコーションの概要を説明し、VR を体験。IT を使い慣れている生徒は、VR のコンテンツ視聴まで単独に行くことができるが、学生のための取扱説明書を読解しながら行っていた。授業中に 2・3 人目が痛い・気持ちが悪いなどの学生がいたため、教員のタブレットで画像を共有してもらった。</p> <p>今回も、動きがないコンテンツの映像だったため、VR の視野の広さを感じてもらうために最後に、リアルに動物園にいるパンダを視聴してもらい、本来の VR の特徴を理解してもらった。</p> | | |

| | |
|-------|---|
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>A 教員 5 問正解:1 人 4 問正解:6 人 3 問正解:3 人 2 問正解:2 人 1 問正解:1 人</p> <p>B 教員 4 問正解:8 人 3 問正解:2 人 2 問正解:2 人</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ マスクをしているからなのか？呼吸が苦しい意見あり。また、目が痛い・つかれるなどの声も聴かれた。その都度、の体調への声かけや、呼吸ができるようにマスクをずらしてつけることを周知徹底していく。 ・ なかなか、ゴーグルとタブレットの接続ができず、コンテンツの再生に時間がかかった。新たなルール設定とし、ゴーグルの電源を入れ、ゴーグルを付け確認しても、再生ができなかった。 |
| 所感 | <ul style="list-style-type: none"> ・ スタンダードプリコーションの内容はリハビリでも学んでいるが、スタンダードプリコーションの名称自体リハビリではなじみがないようであった。 |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 本日の実証より、外部評価委員会委員の町氏が加わる、外部評価委員として、実証の様子や・教員との振り返りをし、現場の様子から・教員の声などを聴いてもらい、評価基準などに反映してもらう。 <p>VR 活用実証研究の協力校として、地元のメディア 5 社(沖縄テレビ・宮古テレビ・琉球新報・琉球朝日放送・沖縄タイムス))が取材に訪れた。</p> |



実証の様子


実証校: 学校法人智晴学園専門学校 琉球リハビリテーション学院(那覇校)【沖縄県】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|-----------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年11月25日(水)・26日(木) |
| ■実証校 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 様 |
| ■実証担当者 | 小林 英一・ 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 及川 祐太郎 |

| 11月25日 | 実証当日 |
|---|--|
| <p>9:30~11:00</p> <p>ヘルプデスク開始</p>  <p>ヘルプデスク終了</p> | <p>JR  はやぶさ3号 仙台到着 8:36</p> <p>仙台リハビリテーション専門学校に訪問 9:15分ごろ到着予定</p> <p>到着している機材の確認</p> <p>・実証のスケジュール確認</p> <p>・教員様による事前準備開始</p> <p>*A教員1名様: 担当 渡邊</p> <p>B教員1名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します</p> <p>タイムキーパー担当 A教員様: 渡邊</p> <p>B教員様: ジョリーグッド</p> <p>小林(全体総括)</p> <p>・教員様による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>・実証について教員様との最終打ち合わせ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><input type="checkbox"/> ゴーグル 20台×2</p> <p><input type="checkbox"/> タブレット 2台</p> <p><input type="checkbox"/> マスク 67枚</p> <p><input type="checkbox"/> 教育プログラム 4冊</p> <p><input type="checkbox"/> ワークシート</p> <p>(移動・危険予知 各67部)</p> <p><input type="checkbox"/> ミニテスト 67部</p> <p><input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 67部</p> <p><input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 4部</p> <p><input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2台</p> </div> |
| <p>授業①</p> <p>13:00~14:30</p> | <p>A教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>理学療法学科: 移動・移乗 車椅子での移動介助・危険予知】①食事編</p> <p>【教員1名 1年生17名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B教員様(マニュアル・対面)</p> <p>作業療法学科: 移動・移乗 車椅子での移動介助・危険予知】①食事編</p> <p>【教員1名 1年生16名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>授業②</p> <p>14:40~16:10</p> | <p>A教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>理学療法学科: 移動・移乗 車椅子での移動介助・危険予知】①食事編</p> <p>【教員1名 1年生17名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B教員様(マニュアル・対面)</p> <p>作業療法学科: 移動・移乗 車椅子での移動介助・危険予知】①食事編</p> <p>【教員1名 1年生17名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |

| | |
|-------------|---|
| 16:10～17:00 | ミニテスト集計・ ・片付け・機材保管 終了・機材をタクシーにて搬出 郡山へ |
| 11 月 26 日 | 実証翌日 |
| 9:30～11:30 | 教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 次年度に向けてのコンテンツ制作についての意見交換会 実証終了  郡山へ移動 |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|--|---------------------|
| 実証校名 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 【宮城県】 | 実施日 | 2020 年 11 月 25 日(水) |
| 調査員名 | 小林 英一【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 1 コマ目 13:00～14:30 危険予知①:食事拒否 2 コマ目 14:40～16:10 危険予知①:食事拒否 | | |
| 調査対象 | 教員 2 名 理学療法学科・作業療法学科 67 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) | B 教員は、対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間:32:31 分 40 代教員、IT の操作についてはとても理解をしており、ヘルプデスク対応を行わず単独実施した。説明書がわかりやすかったと VR の操作もスムーズに行えており、全く問題なく事前準備を終えた。 | 初期設定に費やした時間:13:22 分 事前準備は対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| 比較結果 | 特に時間の差はなく、タブレットのゴーグルの紐付けも問題なくできていた。 | | |
| 課題 | ・ 特になし。 | | |
| 授業状況 | <p>目的:VRを活用し、利用と接する際に、危険予知:食事拒否の動画を VR で見て最終的に、実際の場面では、どのような対応をしなければならないのか考える</p> <p>今回のコンテンツは、介護の視点のコンテンツだが、リハの視点で見ると危険を予測する気づきが違ってくる。PT・OT は臨床の中で出会う場面がある、また ST さんと協力し専門職として連携ができる。専門職が、注意すればするほど、気づきが増える。これができるには、事前の申し送りや、収集した情報に注意を置きながら、周囲も見られるようにしていくことが大事なことを教員は伝えていた。</p> <p>危険を感じた中で、前もって利用者の情報が大事なことについて改め学習する。1 回目の視聴で感じたこと、さらに 2 回目で感じたことで、危険と思う、気づきがさらに増えていることを互いに意識していた。</p> <p>また、この危険だと思ふ事がどんな危険が潜んでいるのかを予測し、事故を予防するために</p> | | |

| | |
|-------|---|
| | <p>必要なことを学んだ。</p> <p>今回は、リハ目線でその先の創造を考える。高齢者と若者では、転倒した後どうなるか違いがある、また HP の中で骨折したら、どうなるのか？発展するとどんなことが起きるのかも予測することが危険予知。ただ、体だけではなく、モノにより起きうるリスクもある。破損・紛失などこれという正解はなく、何が危険だとおられるか？を考えるおことを学ぶ。</p> <p>食事拒否について、利用者・介助者両社の立場からなぜ、拒否が起こるのかその理由について考えてみる。リハビリも拒否があるが、双方の立場になって、客観的に考えてみる。(態度・言葉・価値観)</p> <p>職業目線で考えては、今日の対応はできない。人として尊厳の保持を意識して、自分だったらされたくないということがきちんといえることがポイントになる。上から目線になりがちになる。</p> <p>今回のグループ分けは、2 年生の PT/OT のクラスを 4 つのグループにして行われた。</p> |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(4 問中)</p> <p>A 教員 4 問正解:6 人 3 問正解:10 人 2 問正解:1 人</p> <p>B 教員 4 問正解:8 人 3 問正解:9 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中)</p> <p>A 教員 4 問正解:16 人 3 問正解:1 人</p> <p>B 教員 4 問正解:17 人</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 車いすの移動のコンテンツを行う予定だったが、ミニテストの内容とコンテンツの内容が一致していないとの指摘があった。 ・ ミニテストは、コンテンツを見た後に実技で模擬的に行うとより効果が検証されるのではないのか？ ・ 体調が悪い学生に対して、VR を活用した授業が全体の科目になったときにどう対応するのか？ ・ ゴーグルがタブレットと紐付けできず、トラブル対策のフロチャートがあったらよかった。 ・ オンライン授業でも対面と同じ VR の授業ができるのか？ <p>コンテンツは、答えがはっきりしているほうがいい(例えば:解剖学など)。</p> |
| 所感 | <p>教員の授業に対する提案や意見が活発で、真剣に学生たちに向き合っていると感じた。</p> <p>授業中も、1 人も寝る学生もいなく教員が話す内容に真剣に耳を傾けており、専門職として自分はどのよう対応すべきなのか？また、多職種はどんな視点で対応するのかなどグループワークも活発だった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 体調の悪くなった学生への対応も、教員とタブレットで共有でき、授業への支障はなかった。 |
| 備考 | 特になし |

実証の様子

実証校: 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|----------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年11月26日(木)27日(金) |
| ■実証校 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 様 |
| ■実証担当者 | 小林 英一・ 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 及川 祐太郎 |

| 11月26日 | 実証当日 |
|--|---|
| <p>14:30 事前準備① ①15:00～16:30 ヘルプデスク開始</p> <p>事前準備② ②16:45～17:15</p> <p>ヘルプデスク終了</p> | <p>🚗 12:44 発 JR やまびこ 140 号 郡山到着(13:29) 郡山健康科学専門学校 様へ訪問</p> <p>到着している機材の確認</p> <p>・実証のスケジュール確認</p> <p>・教員様による事前準備開始</p> <p>～事前順は2回開催～</p> <p>*A 教員: 担当 渡邊 B 教員: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します</p> <p>タイムキーパー担当 A 教員様: 渡邊 B 教員様: ジョリーグッド 小林(全体総括)</p> <p>・教員様による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>・実証について教員様との最終打ち合わせ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>□ ゴーグル 20 台×2</p> <p>□ タブレット 2 台</p> <p>□ マスク 127 枚以上</p> <p>□ 教育プログラム 4 冊</p> <p>□ ワークシート</p> <p>移動 104 部/危険予知 23 部</p> <p>□ ミニテスト</p> <p>移動 104 部/危険予知 23 部</p> <p>□ 学生用取扱説明書 127 部</p> <p>□ 教員用自己評価シート 4 部</p> <p>□ W I F I ルーター 2 台</p> </div> |
| 11月27日 | |
| 授業① 9:00～10:30 | <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>メディカルスポーツ柔道整復学科 : 移動・移乗 車椅子での移動介助</p> <p>【教員 1 名 1・2 年生 34 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| 授業② 10:40～12:10 | <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>作業療法学科: 移動・移乗 車椅子での移動介助</p> <p>【教員 1 名 2・3 年生 33 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| 授業③ 13:00～14:30 | <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>介護福祉士学科 : 危険予知 食事編①</p> <p>【教員 1 名 1・2 年生 23 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| 授業④ 14:40～16:10 | <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>理学療法学科: 移動・移乗 車椅子での移動介助</p> <p>【教員 1 名 2 年生 37 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| 16:10～17:00 | <p>ミニテスト集計</p> <p>教員様との振り返り・アンケート・自己評価</p> <p>片付け・機材保管 終了・機材を搬出(宅急便の依頼)</p> <p>🚗 18:05 発 JR やまびこ 152 号 上野到着(19:22)</p> |

実証報告書

| | | | |
|-------|--|----------------------------------|----------------------------|
| 実証校名 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校【福島県】 | 実施日 | 2020 年 11 月 26 日(木)27 日(金) |
| 調査員名 | 小林 英一【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)4 名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 1 コマ目 9:00～10:30 車いすへの移動 2 コマ目 10:40～12:10 車いすへの移動 3 コマ目 13:00～14:30 危険予知 食事編① 4 コマ目 14:40～16:10 車いすへの移動 | | |
| 調査対象 | 教員:4 名 受講生:メディカルスポーツ柔道整復学科 1・2 年生 34 名 作業療法学科 2・3 年生 33 名 介護福祉学科 1・2 年生 23 名 理学療法学科 2 年生 37 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) | B 教員は、対面式でのサポートを受け、スムーズに準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間:25:76 分 | 初期設定に費やした時間:40:64 分 | |
| 比較結果 | 特に時間の差はなく、タブレットのゴーグルの紐付けも問題なくできていた。 | | |
| 課題 | ・教育プログラムを見ながら 1 人で行う教員から、設定が正しいのかの確認の仕方がない。これでいいのかと、答えがわからず先に進めない不安の様子があった。 | | |
| 授業状況 | メディカルスポーツ柔道整復学科 1・2 年生 34 名 初めて手にする、VR についての導入を行う。VR の特徴を理解するため、VR で動物の画像を体験する。自分の視点を動かさないと、いろんな角度から情景が見えるリアリティーをその後、受講生のための VR の取扱説明書より、VR とは、注意事項、使い方などを学び、VR の取り扱いについて学ぶ。 授業の目的・授業の流れを説明。 現場に行くと、車いすなどの介助にも携わることがあるため、いろんな介助の場面から、今日は車いす介助を VR で学んでみることを説明し授業をスタートする。8 つのチームに分かれ、コンテンツを見て感じたことを、個々にワークシートに記入後、チームごとにディスカッションを行った。 ワークシートのコメントの書き方についても、だれが読んでもわかるような、文章を書くように指示。VR を初めて見た学生は、利用者への対応・安全などをきちんと理解しながらの手順を考えていた。また、車いすの注意点についても、安全・利用者への対応について、視線を合わせるなどの意見が出た。 | | |

| | |
|-------|--|
| | <p>教員の質問「視線を合わせることを行なうのか?」「なぜ、それを行うのか?」に対してどの学生も、安全・尊厳・自立を考えた意見がたくさん出ていた。</p> <p>授業のまとめとして、教員から、自分は介護の現場で働いたことがないが、このような、介護の視点の気づき・細かい対応・相手に気を配る、ことを整骨院でも行ったら、患者にとってすごくいいと思った。ぜひ、このような視点で患者さんと接してほしいと伝えた。</p> <p>作業療法学科 2・3 年生 33 名</p> <p>6 つのチームに分かれて、授業を開始。1 コマ目と同様に、VR の導入を行う。</p> <p>1・2 年生合同で行われ、チームも合同のため、1 年生と 2 年生の習得度の差があったが、意見などワークブックに書かれている意見については、安全・利用者への対応についての意見が出た。また、専門的知識として、疾患の理解をする。まひの方の対応方法についても考えることができたという意見が学生から聞かれている。教員より、声かけについての重要性を伝える。</p> <p>声かけによって、利用者への意識付けをすることで、自立への働きかけができる。走行中の動きの声かけのかけ忘れが多く、恐怖を感じてしまうため、しっかりと伝え、利用者の不安を解消することも大事と説明した。</p> <p>介護福祉学科 1・2 年生 23 名</p> <p>2 人 1 組のペアになり授業を開始。初めに VR の導入を行う。危険予知食事編を体験。まだ、実習に行っていない学生であり、現場がどんな様子なのか? 授業で学んだことが臨床できていないとのこと。</p> <p>第一声は「近い～」利用者といかに距離が近いことに驚いているようだった。また、危険と思われる予測を見つけることについては、視野が狭いと危険が起きてしまうことが理解できたようで仮想現実ではあるが、リアルに学べたとの声が聞かれた。</p> <p>教員より、近日、実習に行く予定だが、実習先には、様々な病気を持つ利用者がいて、そこには予測もしないような危険がたくさんある。利用者 1 人 1 人の情報収集・アセスメント・環境の整備をしっかりと対応することで、事故を予防する対策になることを伝えた。</p> <p>理学療法学科 2 年生 37 名</p> <p>2 人 1 組のペアになり授業を開始。初めに VR の導入を行う。移動の介助が必要な患者さんは、病院以外にも、在宅や施設で必要な方がたくさんいて、移動の手段や介助方法は人により異なる。</p> <p>自分たちの専門的分野での視点は、リハビリを中心に行っているが、介護の視点ではこのように、理学療法士とは違うアプローチや介助をしている。ここではそれぞれの専門職としての役割についても知ることができることを説明。</p> <p>メディカルスポーツ柔道整復学科や作業療法学科と同じく、自立・安全・尊厳などに注意をすることが意見として学生から聞かれていた。</p> |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>5 問正解:0 人 4 問正解:0 人 3 問正解:7 人 2 問正解:8 人 1 問正解:15 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中)</p> <p>5 問正解:3 人 4 問正解:10 人 3 問正解:12 人 2 問正解:7 人 1 問正解:1 人</p> <p>3 コマ目 回答率(4 問中)</p> |

| | |
|----|---|
| | <p>4 問正解:8 人 3 問正解:11 人 2 問正解:3 人 1 問正解:0 人</p> <p>4 コマ目 回答率(4 問中)</p> <p>5 問正解:0 人 4 問正解:1 人 3 問正解:8 人 2 問正解:15 人 1 問正解:11 人 0 問正解</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴーグルとタブレットの紐付けがうまくいかず、時間がかかってしまう。 ・ ペアで行う際の、ゴーグルの消毒の必要性。 <p>教員から、生活の中で移動が始まる一連の手順の工程をポイント説明しながら VR のコンテンツに作ってほしい。(声かけ～説明と同意～車いすの準備・・・車いすの乗る～車いすで移動する～目的地到着まで)。</p> |
| 所感 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コロナ禍の中で、実習に行けない学生が、仮想ではあるが実際に起こりうる情景をリアルに学ぶことができたようであった。また、先生への信頼度が高いのか、とても学生の反応が良かった。 |
| 備考 | <p>荷物が届かない際の対応策として、仙台からタブレット 2 台・WIFI ルーター2 台・ゴーグル 2 台を手持ちで持参した。</p> |

実証の様子


実証校: 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校【福島県】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|-----------------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年12月3日(木)・4日(金) |
| ■実証校 | 学校法人麻生塾 麻生学校グループ 麻生医療福祉専門学校 福岡校 様 |
| ■実証担当者 | 小林 英一・ 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 薮田 遼 |

| 11月25日 | 実証当日 |
|---|--|
| <p>13:30</p> <p>14:00～15:30 ヘルプデスク開始</p> <p>↓</p> <p>ヘルプデスク終了</p> <p>15:30～16:00</p> <p>16:00～17:00</p> | <p>✈ JAL0313 便 福岡空港着 12:10 麻生医療福祉専門学校 福岡校に訪問</p> <p>到着している機材の確認 →</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実証のスケジュール確認 ・教員様による事前準備開始 * A 教員 1 名様: 担当 渡邊 B 教員 1 名様: 担当 株式会社ジョリーグッド ・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測します タイムキーパー担当 A 教員様: 渡邊 B 教員様: ジョリーグッド 小林(全体総括) ・教員様による自己評価(自己評価シート配布) ・実証について教員様との最終打ち合わせ ・文部科学省連絡調整委員会【オンライン参加】 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20 台×2 <input type="checkbox"/> タブレット 2 台 <input type="checkbox"/> マスク 110 枚 <input type="checkbox"/> 教育プログラム 2 冊 <input type="checkbox"/> ワークシート 食事拒否 43 部 危険予知 ①43 部 ②29 部 <input type="checkbox"/> ミニテスト 食事拒否 43 部 危険予知 ①43 部 ②29 部 <input type="checkbox"/> 学生用取説明書 67 部 <input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 2 部 </div> |
| <p>授業①</p> <p>9:30～10:30</p> | <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>介護福祉士学科: 【危険予知】①食事編</p> <p>【教員 1 名 1・2 年生 28 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>社会福祉学科: 【食事拒否】</p> <p>【教員 1 名 3 年生 15 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>授業②</p> <p>11:15～12:15</p> | <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>介護福祉士学科: 【食事拒否】</p> <p>【教員 1 名 1・2 年生 28 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>社会福祉学科: 【危険予知】②食事編</p> |

| | |
|---|--|
| <p>授業③</p> <p>14:00～15:00</p> | <p>【教員 1 名 3 年生 15 名 】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>社会福祉学科: 【危険予知】②食事編</p> <p>【教員 1 名 1 年生 14 名 】</p> <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> <p>社会福祉学科: 【危険予知】①食事編</p> <p>【教員 1 名 3 年生 15 名 】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> |
| <p>15:00～16:30</p> | <p>3コマ目の時間は、高校教員見学があるため時間の変更有</p> <p>ミニテスト集計</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員への聞き取り、自己評価シート・アンケート実施 ・次年度に向けてのコンテンツ制作についての意見交換会 ・片付け・機材保管 終了・機材をタクシーにて搬出 郡山へ |
| <p> JAL0326 便 福岡空港発 18:00 羽田空港</p> | |

実証報告書

| | | | |
|-------|---|---|--------------------------|
| 実証校名 | 学校法人麻生塾 麻生医療福祉専門学校【福岡県】 | 実施日 | 2020 年 12 月 3 日(木)4 日(金) |
| 調査員名 | 小林 英一【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2 名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 12 月 4 日 9:30～10:30 A 教員 危険予知①食事 B 教員 食事拒否 11:15～12:15 A 教員 食事拒否 B 教員 危険予知①食事 14:00～15:00 A 教員 危険予知①食事 B 教員 危険予知①食事 | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 受講生:介護福祉科 1 年生・2 年生 28 名 ソーシャル福祉科 1 年 2 年生 3 年生 39 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で言う(電話によるヘルプサポート対応) ヘルプデスクに頼らず、準備を終了した。 | B 教員は、対面式でのサポートを受け、当初不安そうであったが、根拠がわかると理解ができ問題なく準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間: 37:16 分 | 初期設定に費やした時間: 24:17 分 | |
| 比較結果 | おおむね、スキルに差はない。 | | |
| 課題 | ・特になし 教育プログラムが、順番通りに説明されていたので迷わず行えたとの意見あり。 | | |
| 授業状況 | A教員 2 コマを使い、介護福祉科の 1・2 年 28 名・1 コマをソーシャルワーカー1 年生に対して合同で授業を行った。教育プログラムにある授業の展開に沿って忠実に行ってくれた。 今回介護福祉科 1・2 年合同授業の経緯として、先輩の体験を聞き、現場にまだいけない 1 年が少しでもイメージが湧くようにしたかったとのこと。 5 つほどのグループに分け、VRの理解のためパンダの映像を体験⇒コンテンツを視聴⇒個人ワーク⇒グループワーク⇒全体共有という流れで授業が展開していった。 全体的には、グループ討議が良く行われており、1 年生から 2 年生に対して質問や疑問などが聞かれていた。また、2 年生も現場の様子をわかりやすく 1 年生に説明をしている様子も見受けられた。 ソーシャルワーカー1 年生についても同様、まだ実習に行けていないからこそ、今回のVR体験でリアルに体験したことで、実習に向けての心構えを持ってもらえたようだった。 体調の悪くなる学生は 1 名ほどいたが、教員のタブレットで視聴をし、授業への支障はなかった。 介護福祉科では、1 割ほど外国人留学生が在籍していたが、読解力・会話力がN3 とは思えな | | |

| | |
|-------|--|
| | <p>いほどレベルが高かった。ルビ付きのミニテストを用意していたがなかった。</p> <p>B教員</p> <p>ソーシャルワーカー科 3 年生 2 年生を担当し、こちらもまた、教育プログラムにある授業の展開に沿って忠実に行ってくれた。</p> <p>3 年生・2 年生も、実習経験があるため危険予知・食事拒否についてどんな内容で、何を学ぶのか理解していたためグループ討議の内容が現場のスタッフの視点と同じ意見が出ていた。教員も、黒板にワークシートの問いをかき出し全体共有をしながら、このコンテンツの落としどころをきちんと学生に伝えていた。</p> <p>【WIFI接続の問題】</p> <p>通常の実証どおりにWIFIルーターを使用した、WIFIがつながらず、タブレットで紐付けをすることができなかった。</p> <p>【対応して】</p> <p>タブレットの操作をジョリーグッドの担当者が教員の横で対応した。</p> <p>【原因として】</p> <p>学内のWIFIの接続状態が良すぎてしまい、こちらのWIFIの接続の妨げの原因となった。</p> <p>全体として、教員から GW がしやすく、言葉では伝えられないリアルさが、簡潔で短時間だったため</p> <p>学生が授業に集中することができたとの意見があった。</p> |
| テスト結果 | <p>A教員</p> <p>1 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:24 人 3 問正解: 4 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:22 人 3 問正解: 3 人 2 問正解: 3 人</p> <p>3 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:11 人 3 問正解: 1 人 2 問正解: 1 人</p> <p>B教員</p> <p>1 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:15 人</p> <p>2 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:10 人 3 問正解: 5 人</p> <p>3 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:8 人 3 問正解: 2 人</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ WIFIがつながらず、タブレットで授業ができないときのトラブル対策を検討する。(授業中の How to) ・ 一斉に再生する際、ゴーグルとタブレットの紐付けについてのトラブル対策(教員がきちんと説明するか、または学生・教育プログラムに説明文を記載するなど) ・ 新しいコンテンツの内容についての意見 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 利用者の 1 日の生活の流れについてとその時の注意点 ➢ 情報収集の視点がリアルな事例(介護過程) <p>高校の教員からの意見として、言葉のみでは実際専門性の違いが、学生に伝わらない現状があり、自分たちも十分な説明ができない。</p> |
| 所感 | <p>こちらが、設定したイメージとおりに教員が協力してくれた。60 分を少し過ぎてはしまったが、VR を活用しての授業が展開できて、かつコンテンツの内容にもよるが学習効果もミニテストで明らかに実証されていた。</p> <p>➢ 普段かかわりがないが、今回、高校の教員との意見交流もでき、あらためてターゲットは</p> |

| | |
|----|---|
| | だれなのか？どんなコンテンツを作るべきかをもう一度整理する必要があると感じた。 |
| 備考 | 高校教員の進路担当者学内見学会として、VRの授業の見学を対応した。 |


実証の様子



実証校: 学校法人麻生塾 麻生医療福祉専門学校【福岡県】



令和2年度 専修学校における先端技術活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|---------------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年12月9日(水)・10日(木) |
| ■実証校 | 学校法人 穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ様 |
| ■実証担当者 | 竹下 康平 / 宮本 隆史 / 小林英一 / 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド 瀧本 俊幸 |

| 12月9日 | 実証前日 |
|--|--|
| <p>14:30～15:10</p> <p>15:10～16:40 ヘルプデスク開始</p>  <p>ヘルプデスク終了</p> <p>16:40～17:30</p> | <p>✈ JAL477::高松着 11:05</p> <p>✈ ANA535 高松着 12:50</p> <p>穴吹リハビリテーションカレッジ様へ到着</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機材準備 ・本日スケジュールについて説明 <p>事前準備開始</p> <p>A 教員 1 名様: 担当 渡邊</p> <p>B 教員 1 名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測 <p>A 教員 1 名様: 担当 渡邊</p> <p>B 教員 1 名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <p>小林(全体総括)</p> <p>竹下(フリー・撮影)</p> <p>宮本(フリー・撮影)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20 台×2 <input type="checkbox"/> タブレット 2 台 <input type="checkbox"/> マスク 52 枚 <input type="checkbox"/> 教育プログラム 2 冊 <input type="checkbox"/> ワークシート 移動移乗介助 37 部 食事拒否 15 部 <input type="checkbox"/> ミニテスト 移動移乗介助 37 部 食事拒否 15 部 <input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 52 部 <input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 2 部 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2 台 </div> <p>・教員様による自己評価(自己評価シート配布)</p> <p>実証に向けての確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機材保管し終了 <p>宿泊先に移動高松市内ホテルで宿泊</p> |
| 12月10日 | 実証当日 |
| <p>10:00～11:30</p> <p>14:30～15:10</p> <p>授業①</p> <p>15:10～16:40</p> | <p>午前中はオンラインにて打ち合わせ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本日の実証について流れの説明 ・各担当別の役割説明 ・注意事項等 <p>穴吹リハビリテーションカレッジ様へ到着</p> <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> <p>A 教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>コンテンツ: 移動移乗介助 【教員 1 名 PT 37 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>B 教員様(マニュアル・対面)</p> |

| | |
|--------------------|---|
| <p>16:40～17:10</p> | <p>コンテンツ:食事拒否 【教員 1 名 OT 15 名 】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員様との振り返り・自己評価・アンケート ・撤収作業・配送手続き ・実証終了 <p>高松空港へ移動</p> <p> ANA540 高松発 19:30</p> <p> JAL486 高松発 20:20</p> |
|--------------------|---|

実証報告書

| | | | |
|-------|--|--|-----------------------------|
| 実証校名 | 学校法人穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ 【香川県】 | 実施日 | 2,020 年 12 月 9 日(木)、10 日(金) |
| 調査員名 | 小林 英一 【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 竹下 康平 【運営企画・教育プログラム開発委員長】 宮本 隆史 【運営企画・実証委員長】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を利活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2 名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 12 月 9 日 15:10～16:40 A 教員 移動・移乗介助 B 教員 食事拒否 | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 受講生:理学療法学科 37 名 作業療法学科 13 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) 受講生の登録数を追加することができず、ヘルプデスクに連絡、追加をするという機能が今回はなくもう 1 度受講生の設定をし直した。その後問題なく準備を終了した。 | B 教員は、対面式でのサポートを受け、当根拠がわかると理解ができ問題なく準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間: 38:33 分 | 初期設定に費やした時間: 14:47 分 | |
| 比較結果 | 想定外の問題がなければ、A 教員も B 教員と同じ時間で終了していたと思うくらい IT スキルが高かった、おおむね、両者のスキルに差はない。 | | |
| 課題 | ・特になし 受講生を追加する機能が対応されていなかったため、この場合の対策を検討する。 | | |
| 授業状況 | A 教員 理学療法学科 37 名車いすへの移動介助 2 人 1 組になり 1 ゴーグルを共有するが、ゴーグルの数がぎりぎりの対応となった。 またペアの組み方が前後だったため受け渡しに時間がかかりすぎてしまった。 また、A 教員は前日に準備をし、授業の進め方について PTT などを作成し授業案を別で考えてくれていた。結果 90 分以上 30 分ほど超過してしまったが、 介護とは違う専門職としての視点は、もちろん技術的には若干の相違はあっても、あくまでも、人的サービスの基本は専門職として、尊厳の保持・自立支援の考え方に違いはないことが確認できた。 学生も、理学療法とは違うアプローチの仕方をしている、多職種を理解していたようだった。 | | |

| | |
|-------|---|
| | <p>B教員 作業療法学科 13 名 食事拒否</p> <p>紐付けも順調に行え、1 台をシングルモードで待機しておくが、トラブルはなかった</p> <p>13 名 気分が悪いと訴えた学生 1 名タブレットで対応した。</p> <p>VR の理解のためパンダの映像を、視聴してから本題のコンテンツ視聴をおこなう。</p> <p>教員がワークシートを見せながらコンテンツの内容、授業のポイント、どのような視点で VR を見たらよいのか、学生が何を学ぶのかについてしっかりと説明していた。</p> <p>VR視聴⇒個人ワーク⇒グループワーク 10 分⇒発表</p> <p>人数はAに比べ少人数ではあったが、学生の反応はとてもよかった。また、学生がとても素直で利用者の気持ち、新人介護職の気持ちになるようなコメントが多数あった。</p> |
| テスト結果 | <p>A教員 1 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>5 問正解:3 人 4 問正解: 10 人 3 問正解: 6 人 2 問正解:16 人 1 問正解:162 人</p> <p>B教員 2 コマ目 回答率(4 問中) 4 問正解:11 人 3 問正解:2 人</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴーグルの接続がスムーズにできなかった。(教員がきちんと説明するか、または学生・教育プログラムに説明文を記載するなど) ・ 大人数の場合の時間がロスしないような、ペアの組み方のルールを検討。 <p>医療・介護の共通したコンテンツとテストの内容の検討。</p> |
| 所感 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 教員が、授業についての準備をきちんと行ってくれていた。IT のスキルが高く、大人数でなければスムーズに VR が活用できるようであった。副校長自ら、実証に協力的で、新しい授業の開発に取り組んでいる姿勢が感じられた。 |
| 備考 | 特になし |

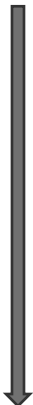
実証の様子

実証校: 学校法人穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ【香川県】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|-----------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年12月15日(火)・16日(水)・17日(木) |
| ■実証校 | 学校法人敬心学園 日本福祉教育専門学校(高田校舎)様 |
| ■実証担当者 | 小林英一・渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド |

| 12月15日 | 実証前日 |
|--|---|
| <p>14:10~14:45</p> <p>14:45~16:15 ヘルプデスク開始</p>  <p>ヘルプデスク終了</p> <p>16:15~17:00</p> | <p>日本福祉教育専門学校(高田校舎)玄関前に集合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機材準備 ・本日スケジュールについて説明 <p>事前準備開始</p> <p>A教員1名様: 担当 渡邊</p> <p>B教員1名様: 担当 株式会社ジョリーグッド</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測 A教員1名様: 担当 渡邊 B教員1名様: 担当 株式会社ジョリーグッド <p>小林(全体総括)</p> <p>各見学委員(フリー・撮影)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教員様による自己評価(自己評価シート配布) <p>実証に向けての確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機材保管し終了 現地解散 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ゴーグル 20台×2 <input type="checkbox"/> タブレット 2台 <input type="checkbox"/> マスク 67枚 <input type="checkbox"/> 教育プログラム 2冊 <input type="checkbox"/> ワークシート <ul style="list-style-type: none"> 感染症対策 37部 認知症の理解 30部 <input type="checkbox"/> ミニテスト <ul style="list-style-type: none"> 感染症対策 37部 認知症の理解 30部 <input type="checkbox"/> 学生用取扱説明書 67部 <input type="checkbox"/> 教員用自己評価シート 2部 <input type="checkbox"/> W I F I ルーター 2台 </div> |
| 12月16日 | |
| <p>8:30</p> <p>授業①</p> <p>9:00~10:30</p> <p>10:30~11:00</p> | <p>日本福祉教育専門学校(高田校舎)玄関前に集合</p> <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> <p>A教員様(マニュアル・ヘルプデスク)</p> <p>コンテンツ: 感染症対策【教員1名 45名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>学生へのインタビュー動画(マスク着用で)</p> <p>教員様との振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己評価・アンケート ・撤収作業・配送手続き ・実証終了 |
| 12月17日 | |
| <p>10:10</p> <p>授業②</p> <p>10:40~12:10</p> | <p>日本福祉教育専門学校(高田校舎)玄関前に集合</p> <p>実証準備・教員様との最終打ち合わせ</p> <p>B教員様(対面レクチャー)</p> |

| | |
|--------------------|--|
| <p>12:10～12:40</p> | <p>コンテンツ:認知症の理解【教員 1 名 40 名】</p> <p>ミニテスト・アンケート実施</p> <p>学生へのインタビュー動画(マスク着用で)</p> <p>教員様との振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己評価・アンケート ・撤収作業・配送手続き ・実証終了 <p>現地解散</p> |
|--------------------|--|

実証報告書

| | | | |
|-------|--|---|---|
| 実証校名 | 学校法人敬心学園 日本福祉教育専門学校【東京都】 | 実施日 | 2020 年 12 月 15 日(火)、16 日(水)、 17 日(木) |
| 調査員名 | 川廷 宗之 【事業代表者】 小林 英一 【事業責任者・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 尾滝 元太 【教育プログラム開発委員会 コーディネーター】 五島 清国 【実証副委員長】 柳沼 亮一 【実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2 名の教員を対象に比較調査実施。 授業を以下のコマで実施した。 12 月 16 日 9:00～10:30 感染症対策 12 月 17 日 10:40～12:10 認知症の理解(中核症状について) | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 受講生:介護福祉科 1 年生 38 名 2 年生 42 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) | B 教員は、対面式でのサポートを受け、やや理解に時間がかかったが、根拠がわかると理解ができ問題なく準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間: 40:87 分 WIFI の環境の確認・イベントの設定で、登録した受講生の名前が出てこず再びヘルプデスクへ連絡をしたが、そのほかは問題なく準備を終了した。 | 初期設定に費やした時間: 31:25 分 | |
| 比較結果 | おおむね、スキルに差はない。 | | |
| 課題 | ・ 設定時に、正確に設定されたという説明が、教育プログラムに強調されていないためこれでいいのかという、答えがわからず先に進めなかった。 ・ 教育プログラムをすべて読み込む時間を作る必要がある。 | | |
| 授業状況 | 12 月 16 日(水) 介護福祉科 2 年生。感染症対策についての授業を行う。 このクラスでは、感染症対策(スタンダードプリコーション)の座学は導入したばかりなので実践は行ってはいない、そのため手順などの工程の理解が不十分であり個人ワークがあまりかけていなかったようではあった。また、動きが少ないコンテンツのため、VRで見る必要があるのかの指摘が、学生のワークより聞かれた。学生 42 名中 20 名が外国人の学生であり、ほかの学生の年齢層も幅が広いクラス。 | | |

| | |
|-------|--|
| | <p>通常のゴーグル台数では、実証が行えないためゴーグル 30 台＋タブレット 2 台を使用し実施。VRの理解(パンダの映像)⇒コンテンツ視聴⇒個人ワーク⇒ペアワーク⇒まとめ⇒ミニテスト⇒答え合わせ⇒アンケートの流れで行った。</p> <p>VRの視聴は、2 回に分けて行った。1 回目 30 人⇒2 回目 15 人</p> <p>通常は、体調がすぐれない訴えが聞かれるも、今回は体調が悪くなる学生はいなかった。外国人の学生については、ワークの文章・学生取扱説明書の内容の理解の読解力は、なんとか理解ができるようだったが、ミニテストについてはルビ対応をおこなった。</p> <p>また、教員より本来、遅刻する学生が多いが、今日に限ってVRの授業をするとアナウンスをしたため、遅刻は 0 だった。新しいことを授業の中に取り入れると学生も学習意欲がわき、お互いに通常の授業よりはるかに楽しめたとのこと。</p> <p>12 月 17 日(木)</p> <p>介護福祉科 1 年 認知症の理解について授業を行う。36 名中 10 名が外国人の学生。</p> <p>大きな教室が開いていなかったため、コロナ対策として 36 人の授業は 2 部屋で行い、21 名と 15 名に分かれ ZOOM で授業を行った。通常のゴーグル台数では、実証が行えないためゴーグル 30 台＋タブレット 2 台を使用し実施。VRの理解(パンダの映像)⇒コンテンツ視聴⇒個人ワーク⇒コンテンツを視聴⇒ミニテスト⇒答え合わせ⇒アンケートの流れで行った。</p> <p>21 人の教室のみVRの視聴は、2 回に分けて行った。1 回目 18 人⇒2 回目 18 人</p> <p>今回は、学生自ら事前に体調が悪くなると申し出があり、タブレットにて視聴をしてもらった。外国人の学生については、ワークの文章・学生取扱説明書の内容の理解の読解力はなんとか理解ができるようだったが、ミニテストについてはルビ対応をおこなった。</p> <p>教員より、認知症について、知識は勉強しているものの、言葉では伝えられない症状をリアルに体験できることでより一層理解が深まったのではないかと思うとの意見聞かれた。</p> |
| テスト結果 | <p>1 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>5 問正解: 1 人 4 問正解: 10 人 3 問正解: 14 人 2 問正解: 10 人 1 問正解: 3 人 0 問正解 4 人</p> <p>2 コマ目 回答率(5 問中)</p> <p>5 問正解: 1 人 4 問正解: 21 人 3 問正解: 11 人 2 問正解: 1 人 1 問正解: 1 人 0 問正解 1 人 未回答者 1 名</p> |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ゴーグルの台数・タブレットの紐付けの台数の検討。【学生が 40 名をこえる想定】 ・ VR視聴を待っている間の、学生が手持無沙汰ならないような課題の提供 (例えば、コンテンツの内容についての概要資料を提供するなど) <p>一斉に再生する際、ゴーグルとタブレットの紐付けについてのトラブル対策 (教員がきちんと説明するか、または学生・教育プログラムに説明文を記載するなど)</p> |
| 所感 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 初の大人数での実証となり、新たな課題がたくさん見つかった。今まで 20～30 人と 1 クラス 20 台のゴーグルで対応していたが改めて 1 クラス 40 名以上の対応を考える必要があり需要があると思われる。学生の年齢や、外国人など、グローバル対応も考えていかなければならないと思った。ただ、VRのコンテンツの内容はたとえ読解力が低い外国人学生も、日本人の学生でも差はなく全員が内容を理解していた。 |
| 備考 | <p>学園広報の取材あり。</p> |

実証の様子

実証校: 学校法人敬心学園 日本福祉教育専門学校【東京都】



令和2年度 専修学校における先端技術利活用実証研究 実証日程スケジュール

| | |
|--------|------------------------|
| ■実証実施日 | 令和2年12月17日(木) |
| ■実証校 | 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校様 |
| ■実証担当者 | 渡邊みどり |
| ■実証補助 | 株式会社ジョリーグッド |

| 12月17日 | 実証前日 |
|--|---|
| 13:45~14:00 | 日本医学柔整鍼灸専門学校様へ訪問 ・機材準備 ・本日スケジュールについて説明 |
| 14:00~15:00 ヘルプデスク開始 ↓ ヘルプデスク終了 | 事前準備開始 A 遠藤様: 担当 渡邊 B 木下様: 担当 株式会社ジョリーグッド ・事前準備中に、自己評価シートに沿って、準備工程ごとに時間を計測 A 教員1名様: 担当 渡邊 B 教員1名様: 担当 株式会社ジョリーグッド 教員との振り返り ・教員様による自己評価(自己評価シート配布) ・アンケート実施 ・機材発送終了 実証終了 |

- ☐ ゴーグル 2台
☐ タブレット 2台
☐ マスク 2~4枚
☐ 教育プログラム 2冊
☐ 教員用自己評価シート 2部
☐ W I F I ルーター 2台

実証報告書

| | | | |
|-------|---|--|---------------------|
| 実証校名 | 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校 【東京都】 | 実施日 | 2020 年 12 月 17 日(木) |
| 調査員名 | 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 | | |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 | | |
| 事業名 | 令和 2 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 | | |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 | | |
| 調査目的 | ・専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 | | |
| 実証内容 | 事前準備(タブレット・ゴーグルの初期設定)2 名の教員を対象に比較調査のみ実施。 | | |
| 調査対象 | 教員:2 名 | | |
| 事前準備 | A 教員 教育プログラムを見ながら 1 人で行う(電話によるヘルプサポート対応) ヘルプデスクに頼らずスムーズに設定を終了した。 | B 教員は、対面式でのサポートを受け、説明を受けながら、問題なく準備を終了した。 | |
| | 初期設定に費やした時間: 17:01 分 | 初期設定に費やした時間: 15・7 分 | |
| 比較結果 | スキルに差はない。 | | |
| 課題 | ・一部、教育プログラムの説明が、理解できず。余計な説明の記載、また、設定に必要ないものも記載していた為、教員全対象となった場合に混乱する教員がでてくる可能性があるため教育プログラムの見直しが必要。 ・きょういんからの意見で、初期設定を教員のみが行う必要があるのか?という意見が出たため、誰が行っても授業が行えるプログラムを開発する必要がある。 ・VR の特徴を生かしたコンテンツにしないと意味がない。また、既に時代に沿ったコンテンツを開発しないと作っても意味がないのではという意見があり、どんなコンテンツをどう作るか要検討する必要がある。 | | |
| 授業状況 | 学校の事情により、学生を対象として授業が実施できず。 | | |
| テスト結果 | 上記の理由により、実施できず。 | | |
| 課題 | 上記の理由により、実施できず。 | | |
| 所感 | 学生による実証は行えなかったが、VR を活用しての授業やこれからの VR の可能性についてたくさん意見が出た。また、この学校は事務局が ZOOM などの設定を事前に準備しているため、誰が行うではなく、誰でも設定ができるプログラムを開発する必要があると思った。 | | |
| 備考 | | | |

実証の様子

実証校: 学校法人敬心学園 日本医学柔整鍼灸専門学校【東京都】



【実証の経緯】

このコロナ禍の状況の中、専修学校をはじめ、大学・高校など職業教育の学校では、医療機関や施設等への実習を受け入れてもらうことが困難な状況になっている。

学校側も、手を尽くし、あらゆる方法で、なんとか本来の実習の代替えになる授業を考えているが、本来、現場に行く実習と同レベルなものと考え、リアルさが足りない都の現場の教員の声をたびたび聞くことがあった。

今回、手をあげた日本福祉教育専門学校のソーシャル・ケア学科長は、2D や教材、専門職の講義なども学ぶ分野によっては学内実習として大いに代替えすることが出来るが、どんなに言葉で説明しても伝えられない学びがあるため、そこを VR で学習できないかという強い要望があり今回の実証となった。

* 文部科学省で認めている実習代替授業とは

臨地における実践は、対象の特性にあわせて看護技術を実践する機会であることから、学内での演習により代替する場合は、シミュレーション機器 や模擬患者等を用いて、日々変化する患者の状態をアセスメントする演習や、学生同士による実技演習、患者とのコミュニケーション能力を養う演習等、可能な限り臨地に近い状況の設定をし、演習を行うこととする。

(専門学校等における新型コロナウイルス感染症への対応ガイドラインより)

| | |
|-------|--|
| 実施日時 | 令和3年2月25日(木曜日)10:40～16:10 |
| 調査委員名 | 渡邊 みどり【事務局・運営企画・教育プログラム開発・実証委員】 |
| 委託事業名 | 専修学校における先端技術利活用実証研究 |
| 事業名 | 令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業 |
| 調査名 | 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用した VR 教育プログラム調査」 |
| | 専修学校版の VR 教育プログラム開発するために、実態調査を行い、情報やデータを収集する。 学内実習に、VR を活用した授業が効果的かどうかを検証する。 |
| 実証人数 | ソーシャル・ケア学科 3年生 22名 |
| 実証内容 | 既存のコンテンツを活用して教員が事業展開表を例として VR を使った授業を行う。ミニテスト・アンケートをもとに効果測定を検証する。 *すでに、授業で学んでいる内容以下のコマで実施した。 1 コマ目 9:00～10:30 感染予防対策 導入(講義) 2 コマ目 10:40～12:10 感染予防対策コンテンツを活用 3 コマ目 13:10～14:40 危険予知コンテンツを活用 4 コマ目 14:50～16:10 危険予知まとめ・アンケート |

【実証の様子】

① 【グループの設定】

3～4人を6グループに分け 1テーブルに3台のゴーグルを使用。

② 【学生の役割】

説明書を見ながら、グループ内で操作のヘルプを行う。

③【VR 視聴回数 3～4 回】

VR の理解(パンダの映像)1 回 →コンテンツ視聴 1 回～2 回 → 解説として視聴 1 回)

④ 授業の進め方

授業展開表例を基に行う。……別紙添付

【所感】

①②については、さすがに IT を使い慣れている学生は問題がなく、スムーズに行えた。また、学生に役割を持たせたことより、全員が授業に参加できる。役割を持つことで責任感やグループの一体感も生まれた。

③については、コンテンツを 1 コマで 3～4 回視聴することで、目の疲労感などが聞かれたが、ほとんどの学生が授業に集中していた。VR の特徴について理解はしているが、きちんとコンテンツの概要を説明し、見るポイントを伝えなければどこを見てよいのかわからない学生もいた。

④については、ほぼ展開通りに行えた。学生自身が 1 人で取り組む際には、活発な意見などが見られたが、やはり全体で共有する時点になると、集中できずに飽きてしまう学生もいた。授業を飽きさせないような工夫が必要と感じた。

【学生の声】

- ・目の前でリアルに実践を 1 つ 1 つ細かく見ることができた。
- ・いろんなところに目が行ってしまい集中できなかった。
- ・メモができないため、注意してみた映像以外は忘れてしまった。
- ・感染症の映像を見たが、ほぼ 2D と同じなため、VR を使う意味が分からなかった。
- ・圧迫感があった。
- ・目が疲れた。
- ・自分の見たい角度や視線を動かさないと、内容が理解できないかもしれない。
- ・近未来感やわくわく感があった。
- ・立体的でより印象が残りやすい理解できた。
- ・ボタンがわかりにくい。

【学生への質問】

これらをもとに学生に次の質問をした。

Q VR を見ながらメモを取るにはどうしたらよいか？

音声認識や画面に 2 画面映し出し、自分の目元で回目あるメモが画面上でも見ることが出来る機能にする。

Q 例えば何回やったら、身につくと思うか？

個人差はあるが、VR を見るだけではなく、VR を視聴し、実践を同時に繰り返しすると習得できると思う。

Q どんな VR だったら飽きずに集中できそうか？また習得すると思うか？

- ・参加型のゲーム形式のようなもの
- ・自分自身で質問などを選択しながら学べるもの

【テスト結果】

■感染症対策 ミニテスト5 問中

5点・0人 4点・17人 3点・4人 2点・1人 1点・0人

■危険予知 ミニテスト4 問中

4点・14人 3点・8人 2点・0人 1点・0人

感染症対策の着脱の順番については、やはり回答率は低かった。理由としては、たった1回での習得は難しい知識だからである。

この解決策としては、繰り返しVRを活用すると同時に、実技も連動させないと学習効果がでないと感じた。また、危険予知は当事者の気持ちや気づきが学べるコンテンツなため、回答率は高いという結果になった。

【アンケート結果】

1) 今後もVRでの学内実習は継続してみたいか？

継続したい 15人 どちらでもよい 4人 継続しなくてもよい 0人

その他(内容が面白ければ継続したい) 3人

《理由として》

- ・リアルに体験できた。
- ・その場にいるかのようにだった。
- ・自分が主人公になったようだった。
- ・危険予知は、自分で探して考えるコンテンツでよく理解できた。
- ・もっと、自分たちが参加できるVRなら継続したい。

2) VRを活用し、授業の理解が深まったか？

深まった 15人 どちらでもない 5人 深まらない 0人

《なぜ理解できたのか？》

- ・何回も繰り返し見ることができたから。
- ・教科書で学んだことの実践ができたから。
- ・1回活用しただけでは理解できたかわからない。

3) いつもの授業と比べ、VRを活用した授業はどうだったか？(自由回答)

- ・機器を活用して新鮮だった。
- ・コンテンツの時間が短いので集中できた。
- ・個々にVRでコンテンツを見ることが出来、聞き漏らしや見逃しもなく、自分なりに考えることが出来た。

アンケートでは、VRでの学内実習は継続してみたいかについて、22人中15人が継続したいと回答している。どちらでもよいとの回答者の中に、自分たちがもっと参加できるゲーム形式なら継続したい、このVRでは、1回で飽きてしまうとの回答もありコンテンツの内容の重要さを感じた。

【今後の課題】

① コンテンツの内容について

学生からの意見もあったが、何回も繰り返し行えるからこそ、1回で飽きてしまうものではVRを活用する意味がないため、何回でも飽きない参加型のVRの開発が必要である。

② 90分授業の構成について

飽きさせない、学習効果が得られる授業の展開を検討する必要がある。90 分のうち VR をどの部分を活用し、学びを深めるためにどんな方法が良いのか。また、飽きさせないための学生の役割などをさらに検討していく必要がある。

③ 機器の操作について

学生の IT スキルを利用して、教員の負担がなくなるということもあるが、やはり教員が機器の操作を理解して、学生に教えられるレベルでなくてはならないと思う。

また、学生評価として VR を使って評価をするのであれば、教員が誰でも使いこなせるシステムなどの検討が必要である。

【実証を終えて】

臨地における実践は、対象の特性にあわせて技術を実践する機会であることから、仮想の現実でシミュレーションできる VR を活用し、アセスメントする演習や、学生同士による実技演習、利用者とのコミュニケーション能力を養う演習等、可能な限り臨地に近い状況の設定で行うことができることから、VR を活用した授業は、学内実習を行う実習代替事業として、大いに代替できる可能性があるといえる。

一方で、今後の課題も先に述べたようにたくさんあり、VR が活用される意味や学習効果が出るよう、次年度は更なる開発に取り組んでいきたいと思う。

授業展開表

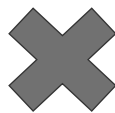
| | テーマ | 講義内容 | 達成目標 | 学生による 学習内容・活動 | 教員による 学習支援内容と方法 | 所要 時間 | 備考 |
|---|---------|-----------------------------|-------------------------------------|--|---|----------|---|
| | 授業開始 | ■挨拶をする | 元氣よく挨拶ができ、学び姿勢が整っている | ■着席し、授業が開始できるようにする | ■生徒の出欠を確認する ■授業開始できる姿勢が整っていない学生に指導する。 | 5分 | ・出席簿 |
| 1 | 授業の導入 | ■VRを活用した授業を受けてみる | VRを活用する授業を受け、授業の理解し、授業の流れ・留意点などがわかる | ■ワークシート・取扱説明書が手元にそろっているか確認をする | ■取扱説明書を配布 ■なぜVRを活用するのかを説明する ■本日の授業の流れを科目に関連するコンテンツの内容も伝えながら説明をする。 ■アンケート・ミニテストもあることも伝える。 | 5分 | ・ワークシート ・取扱説明書 |
| 2 | 前回の振り返り | ■本日の科目についての振り返りをする | 振り返りの内容を理解し、VRのコンテンツのイメージを想像することができ | ■グループで、教員からの振り返りの内容について話し合い、数名が発表する | ■本日の講義に該当する内容について振り返る 例) 認知症とは？おもな症状とは？ (中核症状・BPSD)ケアの視点は？... | 15分 | ・教科書 |
| 3 | VRを活用する | ■ゴーグルの操作する ■使用上の留意点を説明する | VRを活用した授業を受け、従来との授業との違いに気づくことができる | ■ゴーグルを取りに行き、教員の説明を聞きながら、電源を入れ取扱説明書を見ながら操作方法・留意点について確認する ■ワークシートを使って自分の考 | | 45分 | ・ゴーグル ・タブレット ・セッションシート ・ワークシート |

| | | | | | | | |
|---|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|---|---|-----|-----------------------|
| | | ■ゴーグルの電源をつける。 ■コンテンツを選択し再生する | | えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらう。 | | | ト |
| 4 | コンテンツ終了する | ■VR 機材を片付ける | VR 機材が破損なく使うことができる | ■ゴーグルの電源の電源を切り、指示された場所まで返却し、充電をする。 | ■ゴーグルの電源を切ってもらう ■タブレットの電源を切る | 5 分 | 充電器 機材 BOX |
| 5 | 本日の授業のまとめをする | ■本日の行った科目についてのまとめをする | 本日の科目で重要な落としどころ(ポイント)を考え、意見を言うことができる | ■コンテンツについて・VRを活用してみでの意見をグループで、話し合い、グループの代表が発表する ■グループで、本日の科目で重要な落としどころを考える | ■コンテンツについて・VRを活用してみでの意見を受講生数名に聞く ■本日の科目で重要な落としどころ(ポイント)を学生に気づかせるような誘導をする。 ■本日の授業の目標は達成できた授業だったか | 5 分 | ・セッティングシート ・ワークシート |
| 6 | 評価を行う | ■ミニテストを実施する | 本日の授業の重要なポイントが答えられる | ■ミニテストを行う 終了したら教員に提出する | ■ミニテスト 5 分 選択式であることを説明する、返却は次週の講義で返却することを伝える | 5 分 | テスト問題 |
| 7 | 意識調査を行う | ■聞き取り調査を実施する | VRを活用した授業を受けてみてどうであったかの質問が答えられる | ■質問した内容に挙手や口頭で答える。 | ■アンケートの項目の読み上げをし、理由・人数などを集計する。 | 5 分 | アンケート |

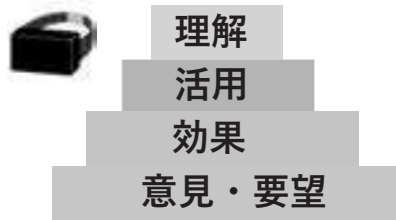
実証報告

＜2020年度の活動＞

既存のコンテンツ・システムを活用し
VRコンテンツ・教育プログラム開発するための実態調査を行う



<実証の流れ>

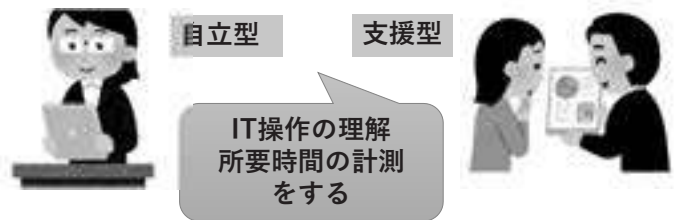


情報やデータを収集



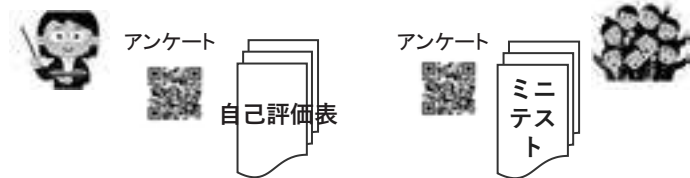
新規コンテンツ
教育プログラム開発

①教員によるITスキルの比較調査を行う



② を活用した授業を行う

③効果測定を行う



本年度の実証実績

★2020年実証実積

期間2020年11月3日～12月17日

■実施校 11校

東北・関東・四国・九州・沖縄
10校 専門学校
1校 高等学校

■実施者数

教員 24名
学生 685名

VR授業に活用する教材
～本年度の成果物～



教員による比較調査 VRを活用して行う授業の準備をする

教育プログラムに沿って3ステップを行う

2020年 文部科学省委託事業
専修学校における先端技術利活用実証研究

教員のための
教育プログラム



v05.001

教育プログラム《目次》

| | |
|------------------------|--------|
| 1. 基本的な用語について | P4-5 |
| 2. VRの授業における流れ | P6-8 |
| 3. <-ステップ1- 事前準備> | P9-10 |
| ①: Wi-Fi環境の確認 | P11-13 |
| ②: ゴーグルの基本操作 | P14-21 |
| ③: タブレットの操作方法 | P22-28 |
| ④: マイページへログイン | P29-33 |
| ⑤: 受講者（生徒）を登録する | P34-36 |
| ⑥: イベント（1コマの授業単位）を設定する | P37-44 |
| ⑦～⑨: 各種シートを準備する | P45-46 |
| 4. <-ステップ2- 授業開始> | P47-48 |
| ①: VRゴーグルを生徒へ配布 | P49-50 |
| ②: タブレットを使つてのVRの再生方法 | P51-63 |
| 5. <-ステップ3- 授業終了> | P64-65 |
| ①: 機器を充電する | P66-68 |
| ②: スコアの確認 | P69-73 |
| 6. アンケートご協力へのお願い | P74 |

*別紙：1

《授業の流れ手順説明》

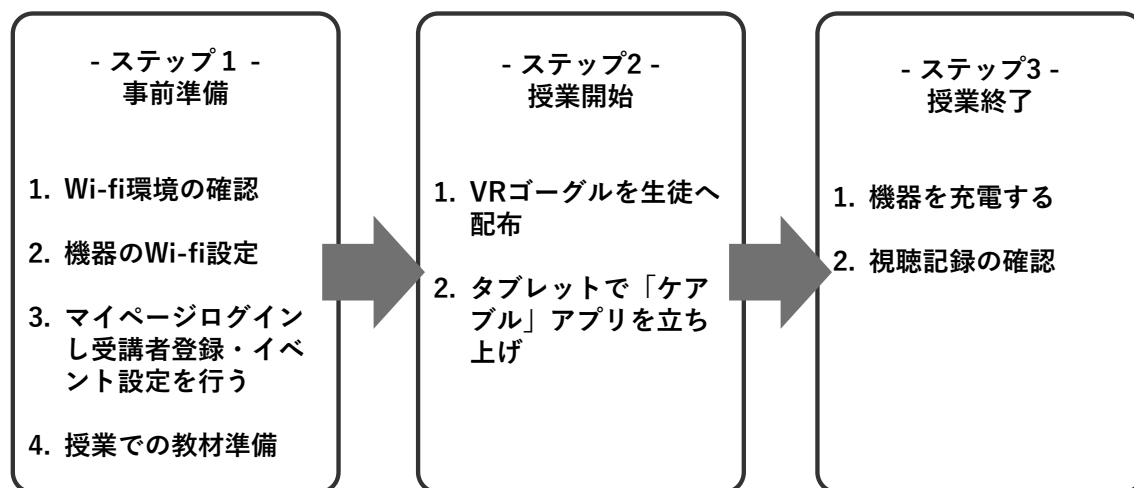
1. 事前準備
2. 授業展開表
3. 授業終了

*別紙：2

《授業で使用する教材》

- 移動・移乗 車いすへの移動介助
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- 感染予防 スタンダードプリコーション
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- 認知症の理解
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- 利用者の気持ち（食事拒否）
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- リスクマネジメント（食事）
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート

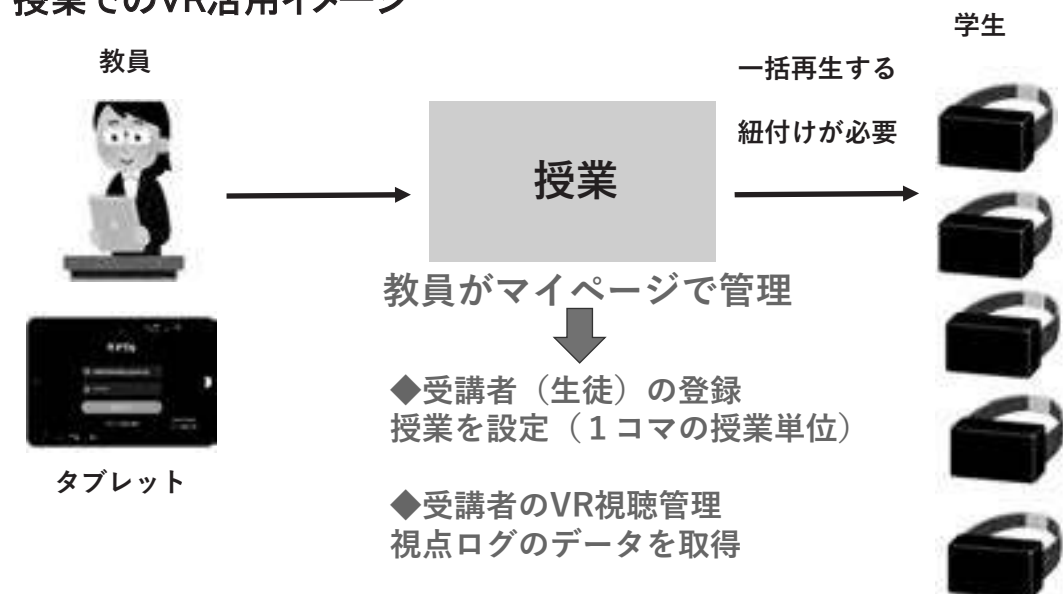
VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ



教員によるITスキルの比較調査開始

既存のVRを活用した授業を行うため
【ケアブル】というシステムアプリを使用
そのためタブレットでの初期設定が必要！

授業でのVR活用イメージ



スコアの確認

受講者がどのコンテンツを受講したか、どのようなところを見ていたかなど確認できるのがスコアです。
マイページで確認できます。

<受講者の確認>



<受講者の視点の確認>



VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ

- ステップ1 - 事前準備

1. Wi-fi環境の確認
2. 機器のWi-fi設定
3. マイページログインし
受講者登録・イベント
設定を行う
4. 授業での教材準備

- ステップ2 - 授業開始

1. VRゴーグルを生徒へ配
布
2. タブレットで「ケアブ
ル」アプリを立ち上げ

- ステップ3 - 授業終了

1. 機器を充電する
2. 視聴記録の確認

- ステップ1 -
事前準備

1. Wi-fi環境の確認
2. 機器のWi-fi設定
3. マイページログインし受講者登録・イベント設定を行う
4. 授業での教材準備



◆GoogleのWIFI接続

◆授業を設定（1コマの授業単位）

◆受講者（生徒）の登録

- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

①

受講者を
クリック

②

新規をクリック

新たに受講者を登録したいときはこちらから登録できます。

| 氏名 | メールアドレス | パスワード | パスワード確認 | 登録日時 |
|----|--------------------|----------|----------|------------------|
| 佐藤 | satou@example.com | 12345678 | 12345678 | 2020/10/10 10:00 |
| 田中 | tanaka@example.com | 87654321 | 87654321 | 2020/10/10 10:05 |
| 山田 | yamada@example.com | 11111111 | 11111111 | 2020/10/10 10:10 |
| 佐藤 | satou@example.com | 22222222 | 22222222 | 2020/10/10 10:15 |
| 田中 | tanaka@example.com | 33333333 | 33333333 | 2020/10/10 10:20 |
| 山田 | yamada@example.com | 44444444 | 44444444 | 2020/10/10 10:25 |
| 田中 | tanaka@example.com | 55555555 | 55555555 | 2020/10/10 10:30 |

各受講者の情報

ゴーグルを覗きながら、使用するWi-Fiのパスワードを入力



パスワード：
3n2a9qqri4je952

パスワードは、表示されているキーボードに一文字ずつ 自分の視線でポインターをあわせて確定ボタンを押して入力します。

ステップ1 事前準備の様子

A教員

対面でのサポート
を受けない教員

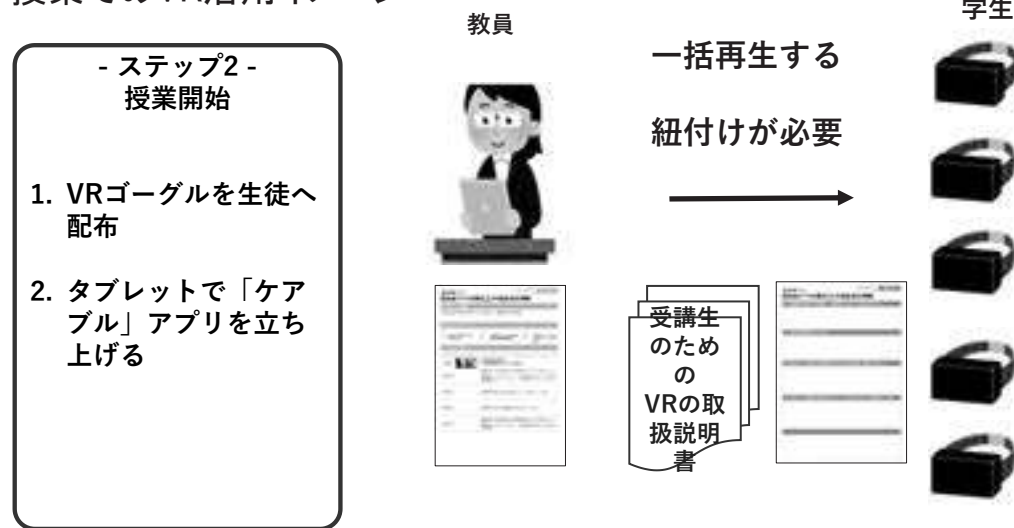


B教員

対面でのサポート
を受ける教員



授業でのVR活用イメージ



ステップ② 授業開始 授業展開表

| No | テーマ | 講義内容 | 達成目標 | 学生による学習内容・活動 | 教員による学習支援内容と方法 | 所要時間 | 備考 |
|----|--------------|---|--------------------------------------|--|---|------|---|
| | 授業開始 | ■挨拶をする | 元氣よく挨拶ができ、学ぶ姿勢が整っている | ■着席し、授業が開始できるようにする | ■生徒の出欠を確認する | 5分 | ・出席簿 |
| 1 | 授業の導入 | ■VRを活用した授業を受けてみる | VRを活用する授業を受けることを理解し、授業の流れ・留意点などがわかる | ■ワークシート・取扱説明書が手元にそろっているか確認をする | ■授業開始できる姿勢が整っていない学生に指導する。 ■取扱説明書を配布 ■なぜVRを活用するのかを説明する ■今日の授業の流れを科目に関連するコンテンツの内容も伝えながら説明をする。 ■アンケート・ミニテストもあることも伝える。 | 5分 | ・ワークシート ・取扱説明書 |
| 2 | 前回の振り返り | ■本日行う科目についての振り返りをする | 振り返りの内容を理解し、VRのコンテンツのイメージを想像することができる | ■2人1組で、教員からの振り返りの内容について話し合い、数名が発表する | ■今日の講義に該当する内容について振り返る 例) 認知症とは？おもな症状とは？ (中核症状・BPSD)ケアの視点は？・・・ | 15分 | ・教科書 |
| 3 | VRを活用する | ■ゴーグルの操作をする ■使用上の留意点を説明する ■講義とゴーグルの番号を紐付けする ■コンテンツを選択し再生する | VRを活用した授業を受けることで授業との授業との違いに気づくことができる | ■ゴーグルを取りに行き、教員の説明を聞きながら、電源を入れ取扱説明書を見ながら操作方法・留意点について確認する ■自分の持っているゴーグルの番号が呼ばれたら手をあげてもらおう ■ワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらおう。 | ■ゴーグルを配布する。 ■本体の説明をし、操作方法・電源の入れ方を口頭で説明する ■体調がすぐれない学生については、様子を見て体験させるかの判断をする ■タブレットの電源を入れアプリの「ケアブル」を立ち上げ、メールアドレスとパスワードを入力しログインする・・・事前準備しておくことも可 ■ゴーグルの番号を言いながら、ゴーグルの番号と受講生の名前を結びつける ■セッションシートに記載の進捗に従ってコンテンツを視聴し、受講生にワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらおう その後、グループごとに発表してもらおう。(繰り返しVRを体験してもよい) ■実際に技術を実施してもよい。 ■スムーズな移動補助・スタンダードリコーション | 45分 | ・ゴーグル ・タブレット ・セッションシート ・ワークシート |
| 4 | コンテンツ終了する | ■VR機材を片付ける | VR機材が破損なく使うことができる | ■ゴーグルの電源を切り、指示された場所まで返却し、充電をする | ■ゴーグルの電源を切ってもらおう ■タブレットの電源を切る | 5分 | 充電機 機材BOX |
| 5 | 本日の授業のまとめをする | ■本日の授業の振り返りをする | 本日の科目で重要なポイント(ポイント)を考え、意見を言うことができる | ■ワークシートに記入した意見を2人1組で、話し合い、数名が発表する ■2人1組で、本日の科目で重要なポイント(ポイント)を振り返る ■ミニテストを行う 終了したら教員に提出する | ■ワークシートについて振り返る ■今日の科目で重要なポイント(ポイント)を学生に気づかせるような誘導をする。 ■今日の授業の目標は達成できた授業だったか ■ミニテスト 5分 選択式であることを説明する、返却は次の講義で返却することを伝える | 5分 | ・ワークシート ・ワークシート |
| 6 | 評価を行う | ■ミニテストを実施する | 本日の授業の重要なポイントが答えられる | | | 5分 | テスト問題 |
| 7 | 意識調査を行う | ■アンケートを実施する | VRを活用した授業を受けてみてどうであったかの質問が答えられる | ■取扱説明書に表示しているQRコードを読み取りアンケートを行う ■QRコードが使えない場合は、用紙に記入する。 終了したら教員に提出する | ■アンケート 5分 選択式であることを説明する、返却は次の講義で返却することを伝える | 5分 | アンケート |

授業の流れイメージ



授業で活用するコンテンツは5種類
事前に選んでもらう

5コンテンツの内容

【生活支援技術】
移動・移乗車椅子での移動介助

【介護の基本】
感染予防 スタンダードプリコーション

【認知症の理解】
認知症の理解

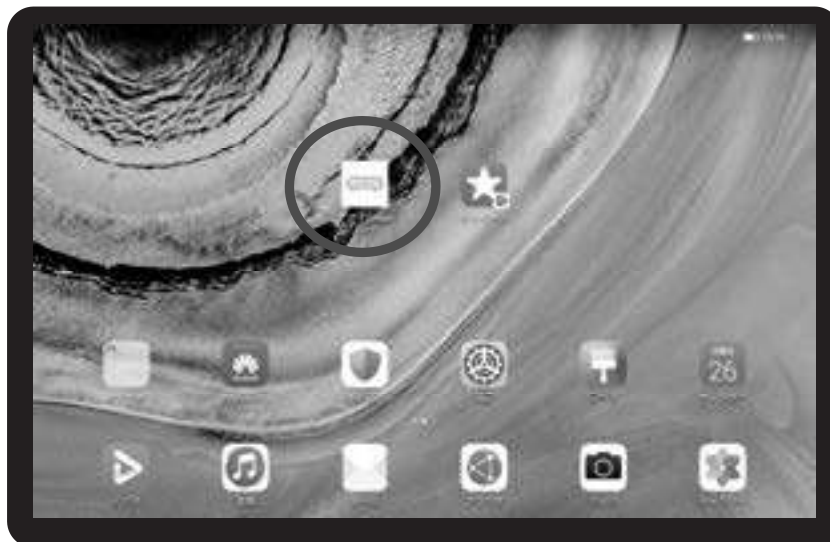
【介護過程】
コミュニケーション技術
食事拒否

【介護過程】
リスク管理 食事



を活用した授業を行う

最初にタブレットで「ケアブル」アプリ開く



ポイント！



▼事前にイベント設定してない場合



マイページ上で「イベント」設定をしていない場合、ログイン後は以下の画面となり、再生画面（次ページ）に進むことができません。イベント設定完了後（P37～44参照）に「再取得」ボタンを押して進めてください。※イベント設定後、8時間を超えてケアブルのアプリを開いた場合も同様の画面となります。

▼複数のイベントが設定されている場合



複数イベントが設定されている場合は自分が設定したイベントを選択し「次へ」を選択し進めてください。

ここが最大の難関！！！！



いつもゴーグルが接続できず
紐付けができないことがあります時間が
かかってしまう。

右の様に、
ゴーグルの再生待
機画面にならない



接続が困難な理由として

＊WIFIの環境混雑状況

＊学生のITスキルが高い

＊接続のトラブル対策についての説明不足



電源を立ち上げたゴーグルから順次タブレットに接続されます



接続が完了するとゴーグルの番号がタブレットに表示されます。すべてのゴーグルが接続されるまで待機します。ゴーグルが全て接続完了したら「次へ」を選択。



▼ゴーグルが接続されない場合

▼ゴーグルの電源を再確認

接続されない番号のゴーグルがある場合は対象のゴーグルを持っている生徒に電源がきちんと入っているか確認します。

▼同じwi-fiに繋がっているか確認

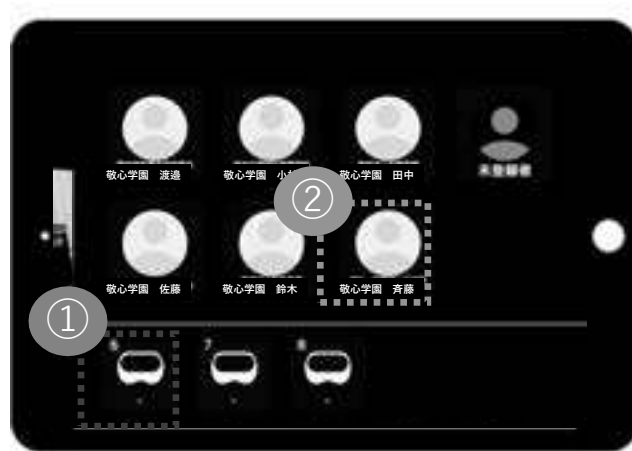
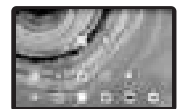
ゴーグル ゴーグルがタブレット同じWi-fiに繋がっていることを確認する。

▼電源を立ち上げ直す

ゴーグルの電源が入っているがタブレットとの接続ができない場合は、ゴーグルの電源を一度切ってから再度、電源を立ち上げてください。

ゴーグルとの紐付

ゴーグルのアイコンを選択し受講者を紐付ける



①
6 番のゴーグルは
誰かな？



②
はい
斉藤です！



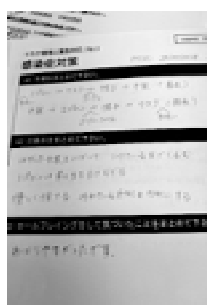
- ①ゴーグルアイコンを選択する
- ②対象となる学生を選択し紐付け
- ③↑同様に受講生すべてを紐付ける

VR理解の工夫

VRの特徴を理解するため
360度の視界・自分がそこにいる
ような現実が体験できるコンテ
ンツを先に視聴してもらいVRの
特徴を理解してもらったあとで
教材のコンテンツを視聴しても
らった。



授業の様子



VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ

- ステップ3 - 授業終了

1. 機器を充電する
2. 視聴記録の確認

<受講者の確認>



<受講者の視点の確認>



実証終了

効果測定結果

教員によるITスキルに関する 自己評価の結果

比較調査 ～自己評価～ 10校 18名

| 教員A 10名 | | 集計 | | | |
|--------------------------|--|-------|---------|--------|-------|
| 質問項目 | | 特にできる | 標準的にできる | 最低限できる | 努力が必要 |
| A VR機材・教育プログラムを受けとる | | 2 | 5 | 3 | 0 |
| B 対面またはヘルプデスクでのレクチャーをうける | | 1 | 8 | 1 | 0 |
| C ゴーグルの初期設定 | | 2 | 5 | 3 | 0 |
| D ゴーグルの操作方法 | | 2 | 6 | 2 | 0 |
| E タブレットの操作方法 | | 2 | 7 | 1 | 0 |
| F タブレットによる事前準備設定 | | 2 | 6 | 2 | 0 |
| G VR活用授業 | | 3 | 5 | 2 | 0 |
| H 終了時の操作 | | 2 | 5 | 3 | 0 |

| 教員B 10名 | | 集計 | | | |
|--------------------------|--|-------|---------|--------|-------|
| 質問項目 | | 特にできる | 標準的にできる | 最低限できる | 努力が必要 |
| A VR機材・教育プログラムを受けとる | | 1 | 6 | 3 | 0 |
| B 対面またはヘルプデスクでのレクチャーをうける | | 1 | 5 | 4 | 0 |
| C ゴーグルの初期設定 | | 1 | 7 | 2 | 0 |
| D ゴーグルの操作方法 | | 1 | 8 | 1 | 0 |
| E タブレットの操作方法 | | 1 | 5 | 4 | 0 |
| F タブレットによる事前準備設定 | | 1 | 4 | 5 | 0 |
| G VR活用授業 | | 0 | 9 | 1 | 0 |
| H 終了時の操作 | | 1 | 7 | 2 | 0 |

A VR機材・教育プログラムを受けとる



D ゴーグルの操作方法



G VR活用授業



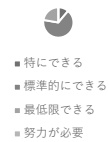
B 対面またはヘルプデスクでのレクチャーをうける



E タブレットの操作方法



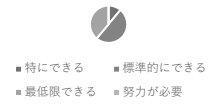
H 終了時の操作



C ゴーグルの初期設定



F タブレットに…



■事前準備にかかった時間の平均はおおよそ30分くらいだった。

*一番時間がかかった時間 2時間30分

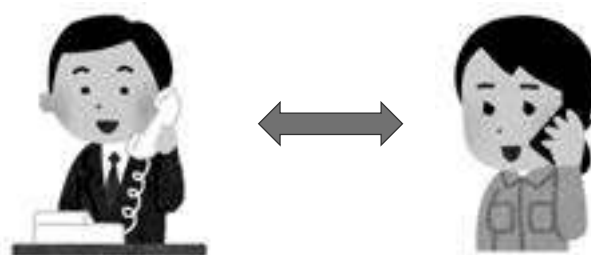
*一番早かった時間 14分47秒

ヘルプデスク問い合わせ結果

比較調査 自立型の教員向け

18名の教員うち9名が自立型で比較調査実施

結果は約半数の教員がヘルプデスクに問い合わせをした。



| | | | ヘルプデスク 問い合わせ内容一覧 | 対応内容 |
|-------|--------------------------------|---|---|------|
| 日付 | 学校名 | 問い合わせ内容 | | |
| 11/4 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 | Wi-Fiへの接続方法（マニュアルp.12） | 学校にwi-fi環境があるが、事務局が用意したルーターAを使うということだったので、13ページに記載のSSIDとパスワードを説明し、18ページの設定で使用することを伝えた。 | |
| 11/4 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 | Wi-Fiの接続を何度か試みたが繋がらず、その後マネージャーアプリという画面になってしまった | wi-fiのパスワードを何度か入力したがエラーになってしまったとのことなので、wi-fiには接続できていない状態と思われる。シングルモードで起動してしまった可能性があるため、再起動してもらい設定をやり直してもらうように依頼 | |
| 11/4 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 | タブレットをwi-fiに繋ぐ方法を教えてほしい | マニュアル25ページのホーム画面が表示されているか確認したが、「ビジネス」と表示されているとのこと。アイコンをまとめたフォルダが表示されていそうだったので、画面をスワイプして切り替えられないか確認したところ、設定のアイコンが並んでいる画面に切り替えられたとのこと。 | |
| 11/4 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 | Googleをwi-fiに繋ごうとして、SSIDを選んだところパスワードを入れる画面がでてこない | キャンセルと切断という選択肢が出ているということなので、SSIDの左側にチェックが付いていないか確認するとついでにのこと。チェックが付いていればwi-fiに接続できている旨を伝えた。 | |
| 11/4 | 学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校 | マニュアル「教員のための教育プログラム」P34参照している。マイページに入ったところだが、マニュアルの画面表示とは違い、「お知らせ」の表示のみしか出てこない。 | 社内用タブレットで確認。タブレットを縦持ちしたところ、メニューの表記が右上に三本ラインで表示され、タップすると右側にメニュー画面が表示された。電話にて上記説明。メニュー画面が表示されたとのこと。 | |
| 11/25 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 | 受講者の登録の際、名前とメールアドレスを入れて、作成したところ「メールアドレスにパスワードを送ります」との表示が出てきた。このあとどうすれば良いか。 | 受講者の追加の際に、①名前②メールアドレスの記載をせず、「メールアドレスを省略します。」にチェックを入れる③作成の流れをお伝え。（※教育プログラムマニュアルP35を見ていることを確認したが、マニュアル全体に目を通していない様子だった。） | |
| 11/25 | 学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校 | 登録した受講者はどこにでてるのか。 | 受講者のタブをクリックすると、登録者情報が一覧で表示されることをお伝え。 | |
| 11/26 | 学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校 | Wi-Fiに接続できない | 状況確認のためヒアリングをしているときに、つながったとのことなので対応は何もせず終了。 | |
| 12/9 | 学校法人 穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ | 生徒1名の状態でイベントを作成してしまった | 1度イベント作成すると編集できないため、新規にイベントを登録していただくようご案内した。 | |
| 12/15 | 学校法人 敬心学園 日本福祉教育専門学校 | wi-fiの接続はどうすればいいか。 | マニュアル参照ページの確認。P13閲覧中。「このwi-fiをタブレットに接続したら良いか？」との質問あり、ページ進んでP19でGoogle本体に設定、P26でタブレット本体に設定する際に使用するパスワードがP13に記載していることを案内する。 | |
| 12/15 | 学校法人 敬心学園 日本福祉教育専門学校 | マニュアルP40ページ参照しているが、受講者がでてこない | マニュアルP34～受講者の登録を行ったか確認→登録完了し受講者一覧には名前が出てくる。電話で案内しながらP36～イベントの設定を新規で行う。それでも「受講者の名前はでてこない」、とのこと。検索をかけてもらうと、「登録受講者ができた」とのことので受講者を選択しイベント作成完了。（社内タブレットにてイベント新規作成を確認するが、登録受講者は出てきたので、名前の見逃しの可能性が高い（？）） | |

教員のアンケート結果

| 「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」 VRの活用した授業に関するアンケート（教員用） | | | |
|--|---------------|----------------|--|
| 1. VRを活用した授業を行い、学生の学習効果はありましたか？ | | | |
| 1. とても効果があった | 2. まあまあ効果があった | 3. まったく効果がなかった | |
| 1・2を答えた方へ | | | |
| *理由は何ですか？【複数回答可能です。】 | | | |
| ・学生にやる気がみられ活気があったから | | | |
| ・意見や質問などが多く出たから | | | |
| ・リアルに現場のイメージができたから | | | |
| ・言葉では伝えられない対応・動きが伝えられたから | | | |
| ・正確さ・コツを形成化して伝えられる | | | |
| ・教員の学生に対するフォローが平等になる | | | |
| 2. 継続してVRの授業を行いたいと思いますか？ | | | |
| 1. 受けたいと思う | 2. どちらでもない | 3. 受けたいと思わない | |
| *それはなぜですか？【複数回答可能です。】 | | | |
| ・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなったと思ったから | | | |
| ・テキストのみの授業ではないから学生の習得がしやすいと思ったから | | | |
| ・当事者になれることで、実践イメージがつきそうだから | | | |
| ・何度も繰り返し実践出来そうだから | | | |
| ・たくさん実践することで迷いがなくなり、自信がつきそうだから | | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| 3. 今後受けてみたいVRの授業はなんですか？ | | | |
| ・認知症の理解 | | | |
| ・対人コミュニケーションへの理解 | | | |
| ・緊急対応 | | | |
| ・利用者への対応（拒否） | | | |
| ・介護技術の実践 | | | |
| ・介護職の体を守る（ボディメカニクスの理解） | | | |
| ・障害の理解 | | | |
| ・その他にあれば（ ） | | | |
| 4. 教育プログラムについての内容は理解できましたか？ | | | |
| 1. とても理解できた 2. まあまあ理解できた 3. 理解できなかった | | | |
| 5. 改善してほしい点があれば教えてください。 | | | |
| 6. 今回のVRを活用した授業を行ってみて、何が一番大変でしたか？ | | | |
| ・PCの設定 | | | |
| ・ゴーグルの設定 | | | |
| ・タブレットの設定 | | | |
| ・設定のすべて | | | |
| ・VRを見せながらの授業進行・質問などの対応 | | | |

アンケート回答教員 24名



教員の年齢は、40歳代が多く、
教員歴は半数近くが5年以上。

現在利用している電子機器で
最も使用されている機器は、ス
マートフォンが100%
ついでPCだった。
使用の頻度は3~4時間が半
数次いで、5~6時間が36.4%。
だった。

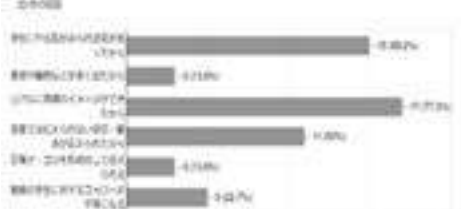
VRを活用した授業を行い、学生の学習効果はあったと感じますか？
回答の割合



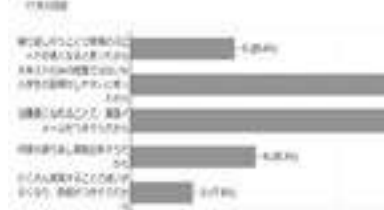
中程度以上のVRの活用を希望していると感じますか？
回答の割合



学生の学習効果はあったと思う理由は何ですか？
回答の割合



なぜ継続して使いたいと感じますか？
回答の割合



VRを活用した授業についての学
生への効果はあったかと答えた
教員が45.5%全くなかったとい
う回答は0だった。
実証中の学生の様子は、まず寝
ていない、遅刻も少なかった。
また、普段手にする事のない
ゴーグルを授業で活用したから
なのか、授業が楽しかったとい
う声も聞かれていた。

VRを活用した授業の継続につい
ては77.3%の教員が、継続した
いと答えていた。理由として【言
葉では伝えられないこと】・【リ
アルなイメージが伝えられるから】
またほかの意見として、【危険性
が少ない】・【ビデオやDVDと違い
時間が短いので学生が集中でき
る】・【外国人留学生も・日本の学
生も、語学力は関係なく全員が
理解していた】といった声が聞か
れた。

教育プログラムについての内容は理解できましたか？
全体の回答



■ 理解できた
■ 理解できなかった

事前準備についての回答は教育プログラムの内容が理解できたかについて63.6%の教員がとても理解できたと回答している。

今回VRを活用した授業を行ってみて、何が一番大変だったかに対しては、ゴーグルの初期設定（WIFIにつなぐ）が大変だったと半数の教員が回答していた。

今回のVRを活用した授業を行ってみて、何が一番大変でしたか？
全体の回答



■ ゴーグルの初期設定
■ その他
■ ゴーグルの調整
■ VRコンテンツの調整
■ 資料の準備
■ 授業時間短縮のための調整
■ 授業時間延長のための調整
■ 授業時間短縮のための調整
■ 授業時間延長のための調整

Wi-Fiのパスワードの入力



パスワード：
3n2a9qqri4je952

紐付け



学生のアンケート結果

「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」
VRの活用した授業に関するアンケート（学生用）

1. VRを活用した授業は授業に対する理解が深まりましたか？

1. とても深まった 2. まあまあ深まった 3. 深まらなかった

1・2を答えた方へ

* 深まったと思う理由は何ですか？【複数回答可能です。】

- ・利用者の目線になれたから
- ・介護職の目線になれたから
- ・リアルに現場のイメージができたから
- ・介護職の対応の仕方がわかった（目線・声かけ・介助）
- ・利用者の気持ちがわかったから
- ・やるべき手順がわかったから
- ・直接的なコミュニケーションが理解できたから
- ・技術の正確さが理解できたから

2. 継続してVRの授業を受けたいと思いますか？

1. 受けたいと思う 2. どちらでもない 3. 受けたいと思わない

* なぜ継続して受けたいですか？【複数回答可能です。】

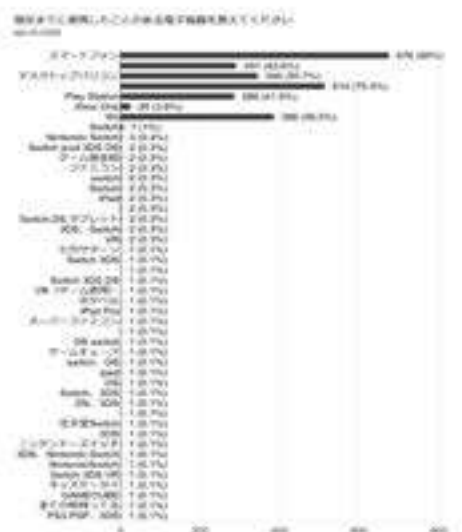
- ・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなったと思ったから
- ・テキストのみの授業ではないから理解しやすかった
- ・実践イメージがつきそうだから
- ・何度も繰り返し実践出来そうだから
- ・当事者になれるので、実際の現場で迷うことなく対応できそうだから
- ・たくさん実践することで自信がつきそうだから

3. 今後受けてみたいVRの授業はなんですか？

4. 取扱説明書について説明は理解できましたか？

1. とても理解できた 2. まあまあ理解できた 3. 理解できなかった

アンケート回答 学生 685名



毎日どのくらい電子機器を使用しますか
回答者の割合



使用したことのある電子機器は、教員と同じくスマートフォン、続いてPCだったが、ゲーム機器も若い世代としてはプレイステーション・Wiiという回答だった。
1日の使用時間は、3～4時間が38.2%、続いて5～6時間29.4%。使用しないという回答はなかった。

VRを活用した授業は授業に対する理解が深まりましたか？

461名回答



● とても理解できた
● まあまあ理解できた
● さっぱり理解できなかった

今回のようなVRの授業を創設して受けたいと思いませんか？

461名回答



● 絶対に受けたい
● できれば受けたい
● 受けたくない

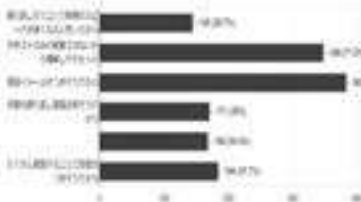
授業に対する理解が深まったと思う理由が何ですか？

461名回答



なぜ授業に受けたいと思いませんか？

461名回答



VRを活用した授業に対する理解が深まったという質問に対しては、61%の学生がとても理解が深まったと回答していた。学生の中には、一部VRで授業を行う必要性がわからないなどの回答があったが、全体の97%近くの学生が理解が深まったとの回答があった。理由として、【当事者になれたから】・【リアルに前場のイメージができたから】・【利用者の気持ちになれたから】との回答が返ってきた。

VRを活用した授業の継続性については、受けたと思う学生が74%だった。理由として、【実際のイメージがつきそうだから理解しやすかった】・【テキストのみの授業ではないので理解しやすかった】との回答があった。教員と学生の回答がほぼ同様であり、VRを活用した授業を行う需要がアンケート結果として出された。

専修学校のIT環境について

学校のWIFI環境については、フリーWFI(学生も使用可)が2校のみで教室内にWIFIが整っている学校が少なかった。

一定の場所しかインターネット環境がない(教務室・PC教室等)学校が多かった。

また、都内の高校はすでに紙の媒体は廃止し、学生1人につき1タブレットを持っている。

教科書・提出物は、すべてタブレットを活用している。

教員も、PCでデータ管理や、課題・授業の資料などすべてITで管理している。



ミニテスト結果

学校法人松樹学園 信州介護福祉専門学校

介護福祉科1年生9名

1コマ目 9:30~10:15認知症の理解（中核症状について）

2コマ目 10:30~11:15危険予知 食事編①

| | |
|-------|---------------------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：0人 4問正解：1人 3問正解：6人 2問正解：1人 |
| | 1問正解：1人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：7人 3問正解：2人 |

上智社会福祉専門学校

介護福祉科1年生 12名 2年生 22名

1コマ目 13:30~14:30 感染予防（スタンダード・プリコーション）

2コマ目 14:12~15:05 リスク管理（食事）

3コマ目 15:25~16:50 認知症の理解

4コマ目 17:05~17:25 コミュニケーション技術（食事拒否）

5コマ目 17:38~19:00 移動・移乗（車椅子での移動介助）

| | |
|-------|--|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：0人 4問正解：10人 3問正解：7人 2問正解：4人 1問正解：1人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：2人 3問正解：15人 2問正解：5人 |
| | 3コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：3人 4問正解：8人 3問正解：8人 2問正解：2人 1問正解：1人 |
| | 4コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：18人 3問正解：4人 |
| | 5コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：0人 4問正解：0人 3問正解：5人 2問正解：14人 1問正解：3人 |

沖縄県立中部農林高校

福祉科 36名

2コマ目15:00~15:45 食事拒否

| | |
|-------|------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：30人 3問正解：6人 |

学校法人 智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院(金武校)

理学療法1年生55名 作業療法3年・柔道整復1年生30名

1コマ目 10:40~12:10 感染症対策（スタンダードプリコーション）

2コマ目 14:40~16:20 感染症対策（スタンダードプリコーション）

| | |
|-------|-----------------------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：1人 4問正解：11人 3問正解：7人 2問正解：4人 |
| | 5問正解：0人 4問正解：4人 3問正解：11人 2問正解：6人 |
| | 1問正解：5人 |
| | 2コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：0人 4問正解：20人 3問正解：7人 2問正解：1人 |
| | 5問正解：0人 4問正解：1人 3問正解：14人 2問正解：11人 |

学校法人 智晴学園 専門学校 琉球リハビリテーション学院(那覇校)

理学療法士1年生14名 作業療法 1年生15名

1コマ目 13:10~14:40 感染症対策（スタンダードプリコーション）

| | |
|-------|---------------------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：1人 4問正解：6人 3問正解：3人 2問正解：2人 |
| | 1問正解：1人 |
| | 5問正解：0人 4問正解：8人 3問正解：2人 2問正解：2人 |

学校法人仙台北学園 仙台リハビリテーション専門学校

理学療法学科 34名 作業療法学科 33名

1コマ目 13:00~14:30 危険予知①：食事拒否

2コマ目 14:40~16:10 危険予知①：食事拒否

| | |
|-------|--------------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（4問中） |
| | A教員 |
| | 4問正解：6人 3問正解：10人 2問正解：1人 |
| | B教員 |
| | 4問正解：8人 3問正解：9人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | A教員 |
| | 4問正解：16人 3問正解：1人 |
| | B教員 |
| | 4問正解：17人 |

学校法人こおりやま東都学園 郡山健康科学専門学校

作業療法学科 33名 ・ 理学療法学科 37名 介護福祉士学科 23名

メディカルスポーツ柔道整復学科 33名

1コマ目 9:00~10:30 車いすへの移動

2コマ目 10:40~12:10 車いすへの移動

3コマ目 13:00~14:30 危険予知 食事編①

4コマ目 14:40~16:10 車いすへの移動

| | |
|-------|-----------------------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：0人 4問正解：0人 3問正解：7人 2問正解：8人 |
| | 1問正解：15人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | 5問正解：3人 4問正解：10人 3問正解：12人 2問正解：7人 |
| | 1問正解：1人 |
| | 3コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：8人 3問正解：11人 2問正解：3人 1問正解：0人 |
| | 4コマ目 回答率（4問中） |
| | 5問正解：0人 4問正解：1人 3問正解：8人 2問正解：15人 |
| | 1問正解：11人 0問正解 |

学校法人 麻生塾 麻生医療福祉専門学校(福岡校)

介護福祉科1年生・2年生 28名 ソーシャル福祉科1年2年生 39名

1コマ目 9:30~10:30 危険予知①食事 食事拒否

2コマ目 11:15~12:15 食事拒否 危険予知①食事

3コマ目 14:00~15:00 危険予知①食事 危険予知①食事

| | |
|-------|------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：24人 3問正解：4人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：22人 3問正解：3人 |
| | 2問正解：3人 |
| | 3コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：11人 3問正解：1人 |
| | 2問正解：1人 |
| | |
| | 1コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：15人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：10人 3問正解：5人 |
| | 3コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：8人 3問正解：2人 |

学校法人敬心学園 日本福祉教育専門学校

受講生：介護福祉科1年生38名 2年生42名

1コマ目 9:00~10:30 感染症対策

2コマ目 10:40~12:10 認知症の理解（中核症状について）

| | |
|-------|--|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：1人 4問正解：10人 3問正解：14人 2問正解：10人 1問正解：3人 0問正解：4人 |
| | 2コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：1人 4問正解：21人 3問正解：11人 2問正解：1人 |
| | 1問正解：1人 0問正解：1人 未回答者：1名 |

学校法人穴吹学園 専門学校 穴吹リハビリテーションカレッジ

理学療法学科 37名 作業療法学科 15名

1コマ目15:10~16:40 移動・移乗介助

1コマ目15:10~16:40 食事拒否

| | |
|-------|-----------------------------------|
| テスト結果 | 1コマ目 回答率（5問中） |
| | 5問正解：3人 4問正解：10人 3問正解：6人 2問正解：16人 |
| | 1問正解：162人 |
| | 2コマ目 回答率（4問中） |
| | 4問正解：11人 3問正解：2人 |

全体的に正解率が高かった。
車いすへの移乗・スタンダードプリコーションの
手順については、正解率が低く、繰り返し行うことで
正解率が高くなると予想される
利用者への理解については、当事者になることがで
きるため正解率が高かった。

本プロジェクトが、
メディアで紹介されました。



★介護情報 医療タイムス社
★中日新聞
★市民タイムス(長野県塩尻)
学校法人松樹学園 信州介護専門学校

★沖縄タイムズ
学校法人智晴学院
専門学校 琉球リハビリテーション学院



(3) アンケート結果/教員の自己評価結果/ミニテスト結果

VR の活用した授業に関するアンケート （教員用）

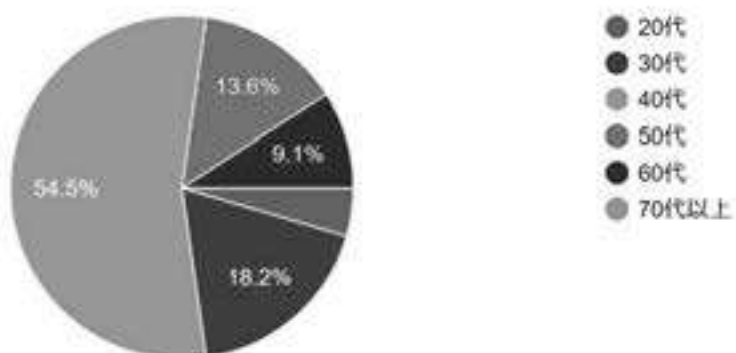
あなたの性別を教えてください

22 件の回答



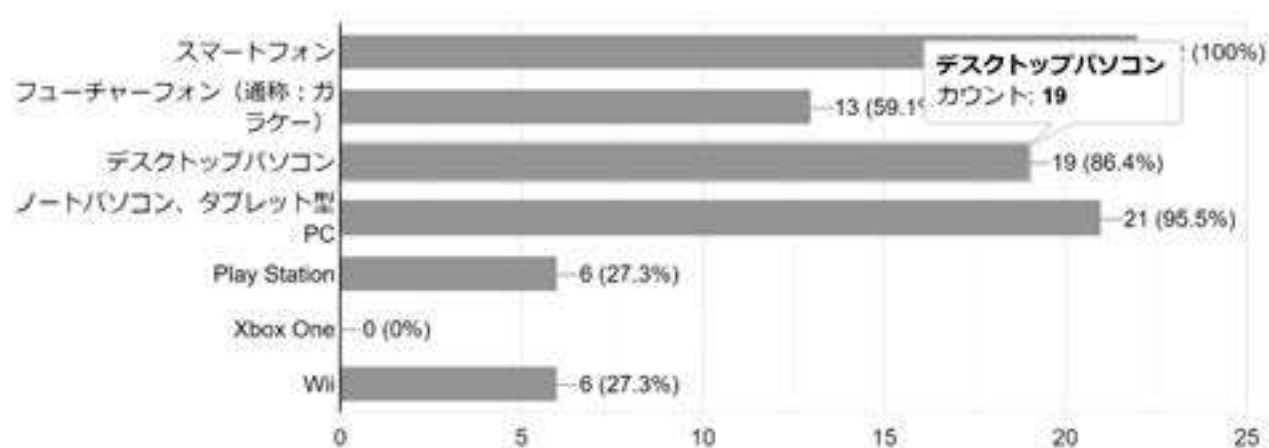
あなたの年齢を教えてください

22 件の回答



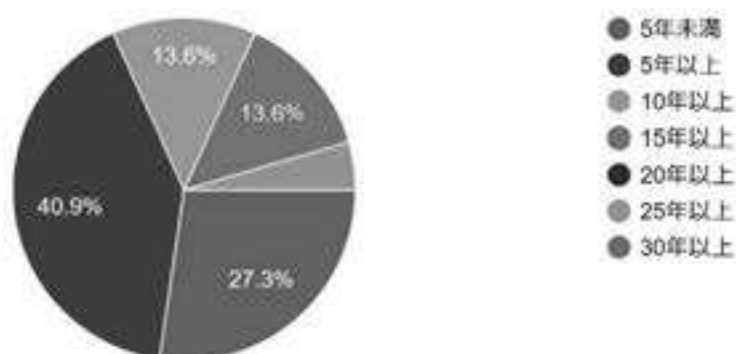
現在までに使用したことのある電子機器を教えてください

22件の回答



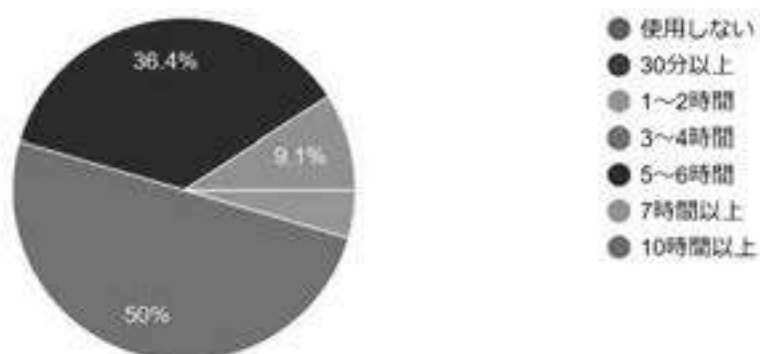
教員歴

22件の回答



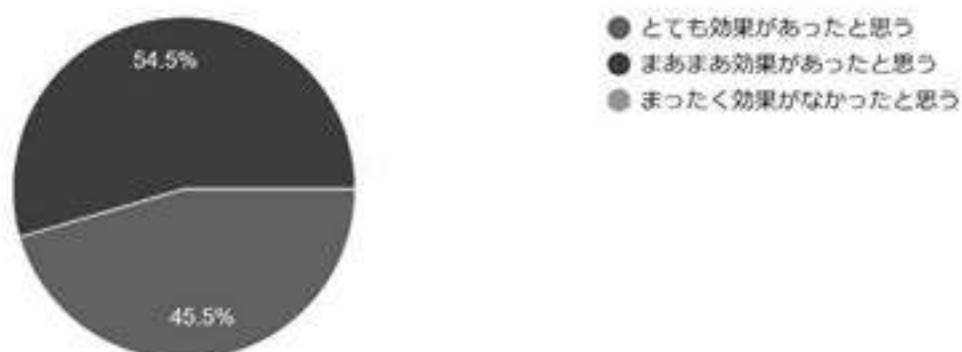
1日にどれくらい電子機器を使用しますか

22件の回答



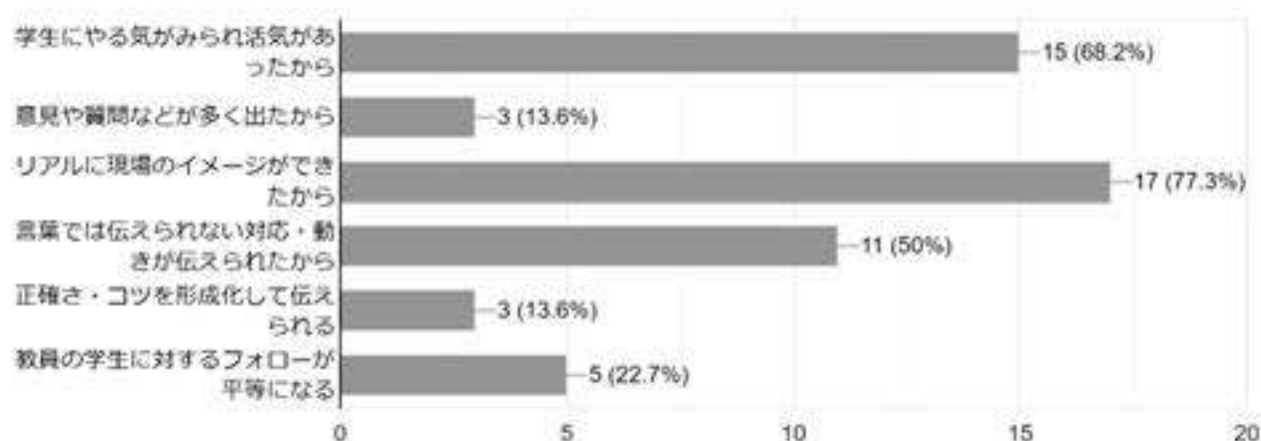
VRを活用した授業を行い、学生の学習効果はあったと思いますか？

22 件の回答



学生の学習効果はあったと思う理由は何ですか？

22 件の回答



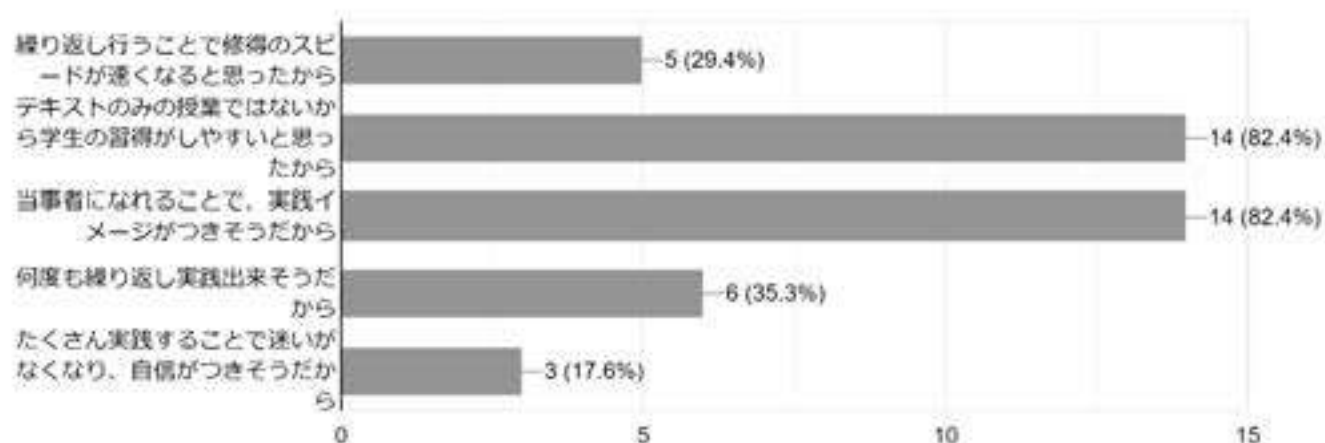
今回のようなVRの授業を継続して行いたいと思いますか？

22 件の回答



なぜ継続して行いたいと思いますか？

17件の回答



教育プログラムについての内容は理解できましたか？

22件の回答



今回のVRを活用した授業を行ってみて、何が一番大変でしたか？

22件の回答



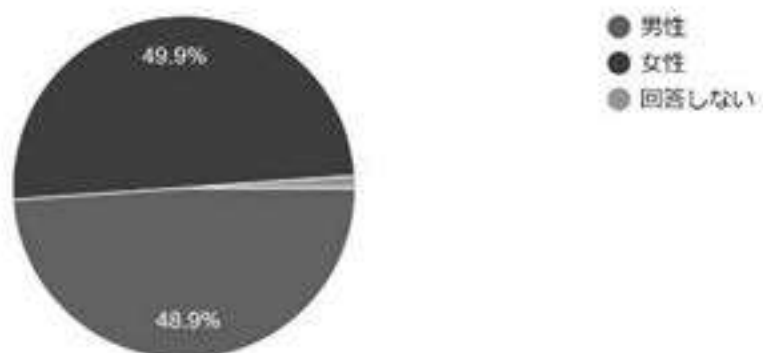
| |
|---------------------------------|
| 今後、VR を活用したい科目と内容は何ですか |
| PT 運動療法 |
| なし |
| 運動療法 4.5.6 |
| 科目 実習 |
| 内容 指導者の観ている所（視覚）を見ることができるリハビリの時 |
| 介護の基本 骨折などしない力加減・触れ方の度合いがわかる VR |
| 介護過程 事例検討 |
| 解剖学 |
| 解剖学、運動学、精神医学 |
| 実習指導 |
| 人体解剖、徒手検査 |
| 生活支援技術 |
| 接骨院、医療現場、スポーツ現場における柔道整復の対応 |
| 日常生活技術演習 |
| 日常生活技術論、評価学の実技系 |
| 認知症の理解 |
| 認知症の理解 生活支援技術 |
| 評価学、解剖学 |
| 臨床実習 |

| |
|---|
| 改善してほしい点があれば教えてください。 |
| カメラ視点の高さの工夫 |
| コンテンツとミニテストの内容に繋がりが無いためリンクさせてほしい |
| ぜひ リハビリ教材を多く作成していただきたい |
| マニュアルをもう少し見やすくしてください。 |
| ミニテストが VR 動画の中で出来れば |
| もう少し簡単操作にして欲しい |
| 端末の制限数、シングルモードや初期ゴーグル 設定のコントロール、タブレットによる格ゴーグル 画像のモニター |
| 動画を 2 回観る時間があれば理解が深まると思いました |
| 動画内容 導入にはもう少しアクティブな内容があると興味を引きやすい |

VR の活用した授業に関するアンケート（学生用）

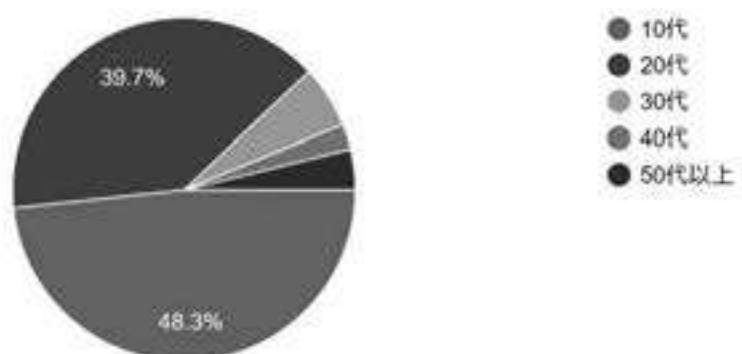
あなたの性別を教えてください

683 件の回答



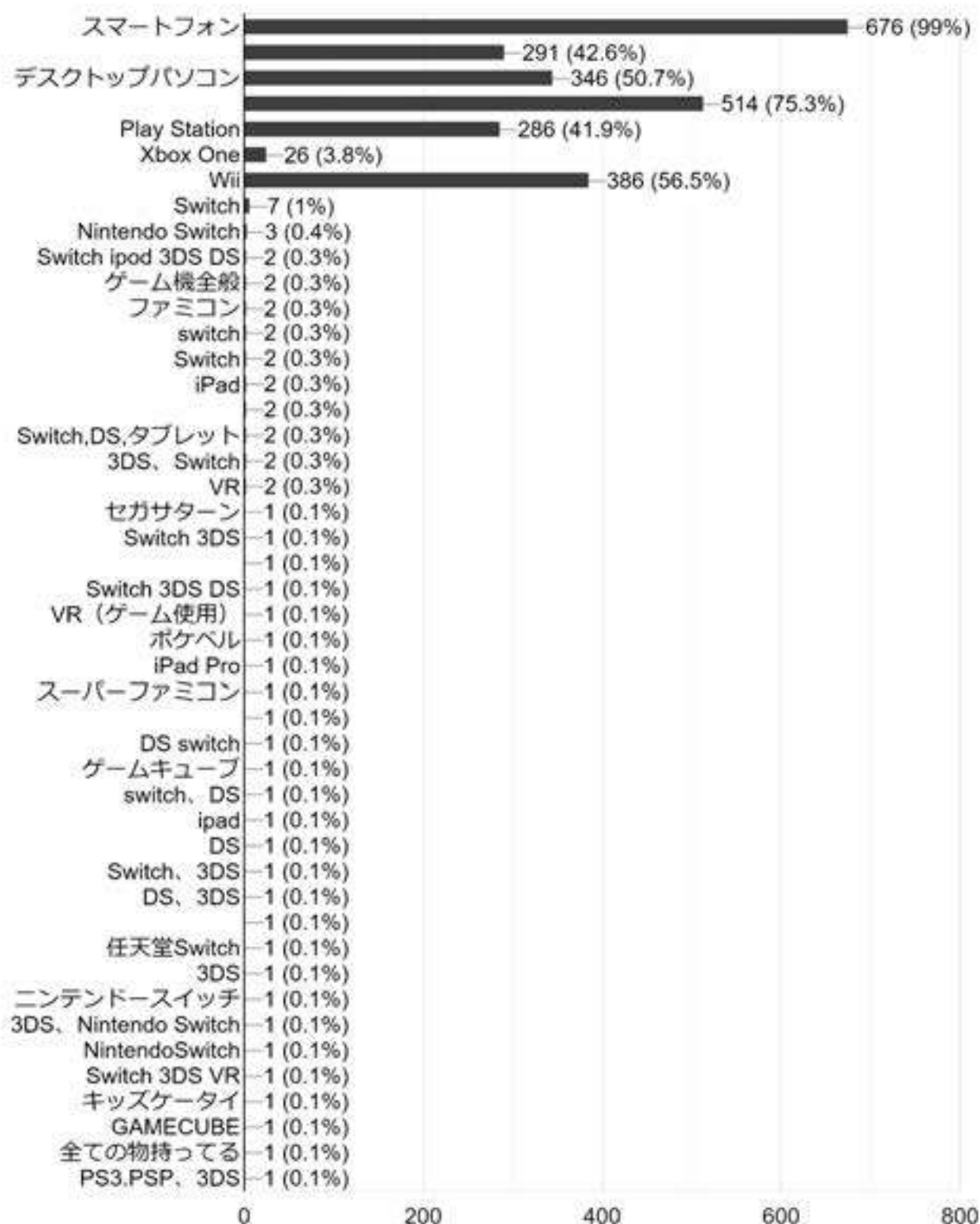
あなたの年齢を教えてください

683 件の回答



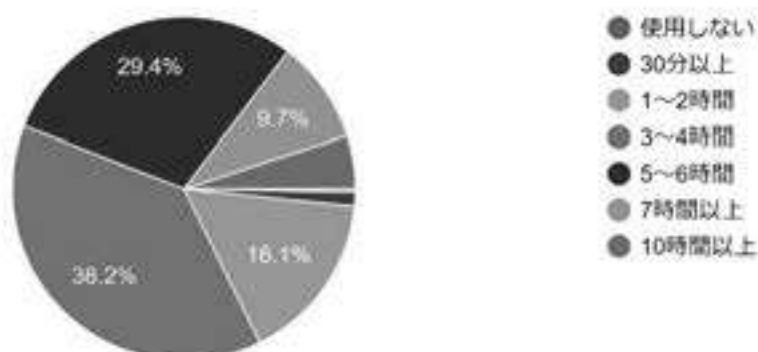
現在までに使用したことのある電子機器を教えてください

683 件の回答



1日にどれくらい電子機器を使用しますか

683 件の回答



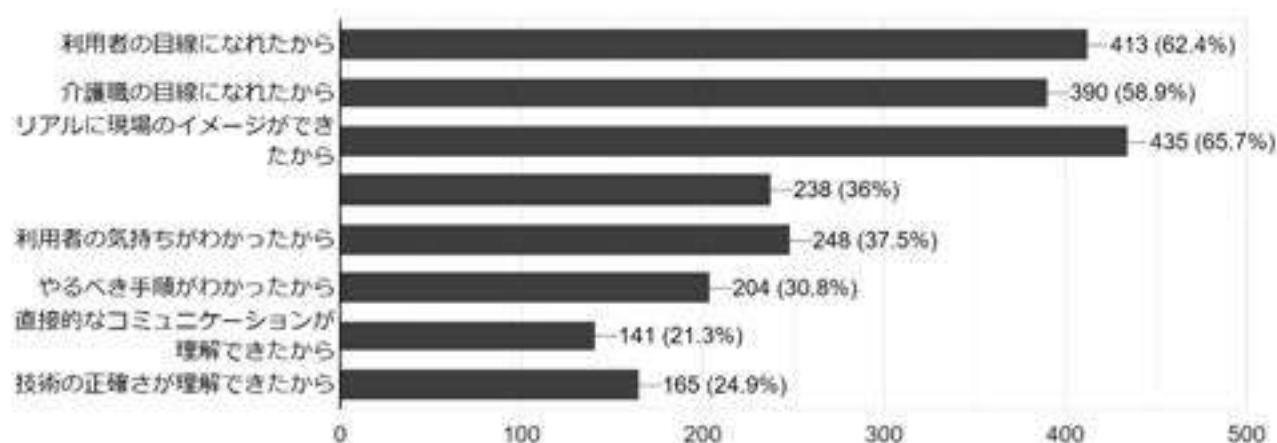
VRを活用した授業は授業に対する理解が深まりましたか？

683 件の回答



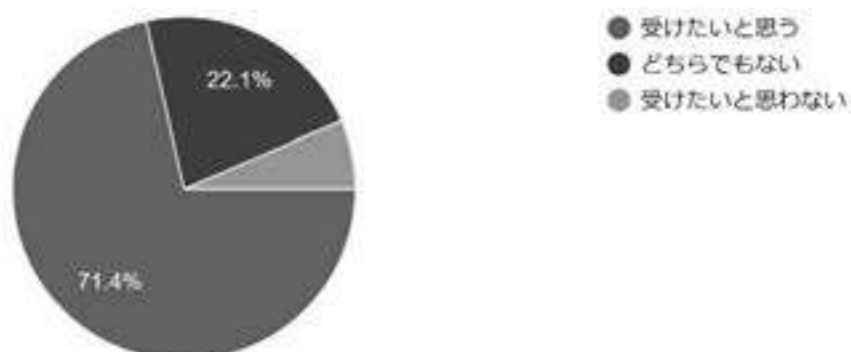
授業に対する理解が深まったと思う理由は何ですか？

662 件の回答



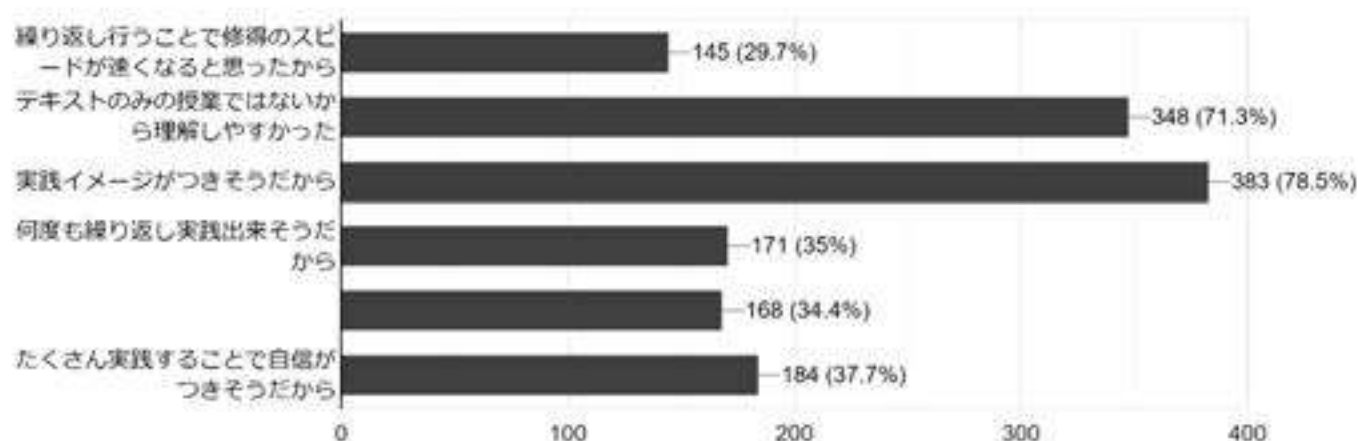
今回のようなVRの授業を継続して受けたいと思いますか？

683 件の回答



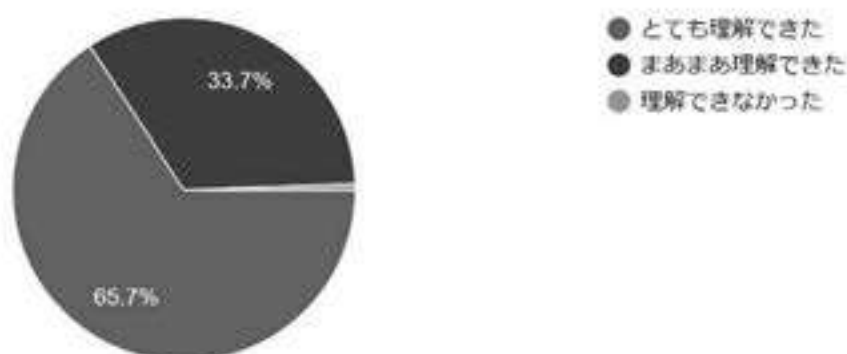
なぜ継続して受けたいと思いますか？

488 件の回答



取扱説明書について説明は理解できましたか？

683 件の回答



| |
|--------------------------|
| 今後、VR を活用したい科目と内容は何ですか |
| ボデイメカニクス |
| 利用者様と直接関わることに related もの |
| 生活支援技術 |
| 生活技術 |
| 認知症の理解 |
| コミュニケーション技術、基礎医学 |
| 認知症の症状など |
| 医療的ケア |
| 施設の概要についての学習 |
| 生活支援技術、食事介助 |
| ADL |
| 介護技術 |
| 介護演習 認知症の理解 |
| 介護福祉 |
| 介護過程 |
| 痰の吸引 |
| 実技の教科 |
| 医療 |
| 車椅子を移動かた |
| 医療的ケア |
| 介護 |
| 介護実技 |
| 介護の基本 |
| VR 授業 |
| 介護支援技術 |
| 実習科目 |
| 実技が必要な科目全部 |
| 他の分野でも |
| 受けての気持ちが想像できる内容 |
| 実技 |
| 医療や福祉など継続的な習得が必要なもの |
| 移乗 |
| 特になし |
| 福祉 |
| 福祉、英語 |
| 生活支援の食事拒否 |
| 生活支援 |
| 体育以外の科目 |
| 全教科 |
| 生活支援のオムツ介助 |

| |
|-----------------------|
| 福祉科目 |
| 福祉の授業 |
| 英語・数学・福祉 |
| 社会 福祉系 英語 |
| 福祉科の授業 |
| 介護の実習で活用したいです。 |
| 生活支援技術 入浴解除 |
| 社会 歴史人物に会う |
| 心と体 |
| 福祉科 介護総合演習 生活支援技術 |
| 理科（実験） |
| 分からない |
| 生活支援技術 食事介護 |
| 食事介助 |
| 社会（その時代に行ける） |
| 福祉実習 |
| 英語 その物語の動画がみたい |
| 社会 色んな国の様子がみたい |
| 系列：動物飼養管理 |
| 英語 |
| 英語、福祉 |
| 解剖学 |
| 評価法 |
| 評価学 |
| VR を利用して、授業をたいと思いません。 |
| スポーツ |
| 運動学、評価学 |
| 運動療法学 |
| 神経 筋肉 |
| 特にない |
| 運動学 |
| 任せます |
| なんでもいいです |
| 筋肉 |
| 人間発達学 |
| 文学 |
| 車椅子、評価 |
| 実技系 |
| 評価 |
| 、 |
| 評価方 |

| |
|---|
| 筋肉の部位 |
| mmt |
| 生理学 |
| 解剖学 筋肉の構造についてなど |
| PT 評価法 |
| 解剖 |
| 評価学 MMT |
| 解剖学 生理学 |
| 柔道 |
| 実習 |
| 自閉症の世界を体験したい |
| 実習など |
| 解剖運動 |
| 柔道整復理論・解剖学 |
| オスキー |
| 精神領域の疾患体験 |
| 身体 OT |
| 骨格筋、臓器などを立体的に見たい |
| 身体 ot 評価など |
| 評価学(ROM.MMT)などが見ることができたら良いなと思いました。 |
| 教科書に簡潔に書かれている事や普段見ることが少ない現場などを動画で見たい。 |
| しかし、現段階で短時間の装着で軽い不快感（船酔いに似た感覚）があるため長時間の装着に難があると感じた。 |
| 解剖学や生理学 |
| 実習とか |
| 解剖、生理学 |
| ない |
| 保健体育 |
| わからない |
| 全科目 |
| ぎし、そうぐ |
| 臨床実習 |
| 評価法 身体 OT |
| 解剖学 検査関係全般 疾患を VR を返して直接見たい。 |
| 解剖学 精神医学 |
| 臨床実習 |
| 解剖学、生理学、運動学の歩行 |
| 感染対策 |
| 技術論 |
| 解剖、運動、生理学 |
| 臨床 |

| |
|--|
| 心理学 |
| 美人なお姉さんにマインドコントロールされたい |
| 保体 |
| 臨床でのリハビリ場面 |
| 精神病理 |
| 解剖、生理、装具 |
| 解剖学とか臨床での評価や手技、装具 |
| コミュニケーション概論 |
| ない。 |
| 評価学、運動学 |
| 評価学・運動学などなど |
| 精神医学 |
| リハビリや検査 |
| 運動学、評価学、解剖学 |
| 運動学、解剖学、評価学 |
| 説明だけで分からない科目 |
| イメージが難しいもの |
| 実技 |
| 評価学 実践 |
| 実践コミュニケーション論、評価学 |
| 評価学、解剖学、臨床、運動学、vicon |
| 評価学、解剖学の臨床、VICON、運動学 |
| リハビリテーション |
| 解剖、運動学 |
| 解剖学、運動学 |
| 実技 コミュケーション |
| 動作分析 |
| 実技 |
| コミュニケーション |
| 高次脳、身障 OT。 実際の対象者の目線。他器具を併用して身体制限をかける。 |
| 解剖学、整形外科疾患学、評価学 |
| 小児科学、福祉機器、日常生活活動 |
| 身体障害作業療法評価 |
| 疾患別 ADL 地リハ |
| 日常生活 |
| 日常生活 ADL や動作分析 |
| 身体障害者作業療法学 |
| 日常生活援助 実技 |
| 内科、整形 |
| 臨床に近い形の実習 |
| 実技の練習 |

| |
|--|
| 評価学の理学療法評価 |
| 理学療法評価(実技系) |
| PT 評価学 |
| 臨床の現場 |
| 手術の現場 |
| 解剖、手術の現場 |
| 筋 |
| 発達、身障、OT、装具活用、解剖学、運動学 |
| 運動学 関節の動きとかわかりやすそうだから |
| 理学療法評価学→ROM や MMT など患者相手に施す技術は教科書に記載されていても実際わかりにくいから |
| 体育、音楽 |
| 病気の症状体験 |
| 疾患の実際の症状みたい |
| 高次脳 評価方法 |
| 代表解剖 筋 |
| 実技 |
| 解剖 |
| MMT ROM BRS |
| 体表解剖学、脳、トランスファー |
| 理学療法評価学 |
| 体表解剖 |
| 中枢系疾患 |
| トランスファー |
| 全て |
| 理学療法評価 歩行分析 |
| 実技の方法 |
| P 評 |
| 精神 |
| MMT ROM 高次脳機能障害 感覚障害 |
| 柔道整復実技 |
| リハビリ |
| 実技練習 |
| 柔道整復師 |
| 臨床実習 整形外科 |
| 実技科目 |
| 車椅子での移動の介助 |
| 実習の1部として |
| 保存療法や物理療法 |
| 臨床実習の科目で、実際に疾患をもった患者さんとコミュニケーションの取り方など学んでみたい。 |
| 車イスでの移動の介護 |
| 臨床実技 |

| |
|-----------------------|
| 骨折や脱臼の整復 |
| 臨床、実技 |
| ADL |
| 日常生活技術演習 |
| 特に無し |
| ADL 技術論 |
| 運動学、立ち上がり動作の介助など |
| リハビリ方法 |
| VR を活用した方がいいと先生が思った教科 |
| 臨床作業療法 |
| 日常生活技術論 |
| ADL.作業療法評価学 |
| 日常生活技術論、精神医学、評価測定論 |
| ADL 演習 入浴動作 |
| 中枢神経系作業療法学 |
| 日常生活演習 |
| 日常生活技術演習 |
| 入浴や更衣などの場面。 |
| ADL, 整形疾患 |
| ADL 演習、OT 演習、臨床作業療法学 |
| 解剖学 運動学 |
| ADL 演習 |
| 骨筋解剖学 |
| 内科学、からだの構造的なもの |
| 面接場面 |
| ADL に関する科目 |
| 日常生活技術論、歩行介助 |
| 体育しか勝たん！ |
| 介護基礎技術 |
| 介護基礎技術 入浴介助 |
| 認知症の介護 |
| コミュニケーション |
| 介護の専門教科全般 |
| 体育意外の授業 |
| 認知症の介護 認知症の方への介護 |
| 運動機能障害者の介護 |
| 介護基礎技術の技術全部 |
| 全部 |
| 実技のやつ |
| 解剖学 |
| 解剖学、運動療法学、検査・測定 |

| |
|-----------------------------|
| 学年主任の授業 |
| 実技系の授業 |
| 解剖生理運動学 |
| 解剖学、運動療法学、検査測定演習 |
| 解剖学・検査測定 |
| 解剖学 解剖 |
| 運動療法、解剖学 |
| 実習の仕方や、学校では教われない現場のことなど |
| 実技科目 |
| リハビリテーションのやり方 |
| 解剖学、運動学 |
| 解剖や筋や骨の動き方など普段見れないものを間近でみたい |
| 解剖学 |
| 解剖生理 |
| リハビリの練習 |
| 認知症 |
| レクリエーション |
| 生活支援技術 |
| レクリエーション、ベッドに移動の時などの介助 |
| 医療的ケア |
| 生活支援技術 |
| 入浴 |
| からだのしくみ |
| 認知症の理解 |
| 認知症のある利用者の生活場面を見たい |
| 介護過程総論 |
| 介護福祉科 |
| 分かりません |
| 事件起きてしまった時の対応 |
| からだのしくみ |
| コミュニケーション技術 |
| 原因疾患 |
| 食事 |
| こころとからだの理解 |
| レクリエーション技術 |
| レクリエーションを利用者目線で見たいと思った。 |
| 医療的ケア 喀痰吸引など |
| 認知症の理解。体のしくみ |
| 医療的ケアの喀痰吸引.経管栄養 |

| |
|-----------------------------------|
| コミュニケーション技術 |
| 利用者様の気持ちなどを理解する為の技術等授業 |
| 生活支援技術 医療的ケア |
| 生活支援技術、体の仕組み |
| 医療的ケア、生活支援技術・応用 認知症の理解 |
| こころとからだのしくみ、筋肉とか骨の構造 |
| コミュニケーション技術 |
| 気分が悪くなるからしたくないです |
| 生活支援技術で、介護の技術を体験してみたい |
| 障害の理解 |
| 生活支援技術 障害の理解 認知症の理解など |
| 生活支援技術 介助など |
| 演習 |
| 解剖 生活行為 |
| 酔うので、あまり向かなかった |
| 作業療法評価学 |
| 骨や筋肉、内臓など |
| 整形外科や内科学 |
| 解剖学演習 |
| 生活行為学 |
| 科目は特にないけどもっと ot のことに関しての内容はやってみたい |
| 解剖運動学演習 |
| 筋肉の起始、停止 |
| 特にありません。 |
| 筋肉の 3D の動きや介護の現場実習 |
| 実技の授業 |
| 内臓や筋肉のつき方 |
| スポーツトレーナーの内容 |
| なし |
| 評価学 |
| 解剖学実習などの実習科目 |
| 実際の臨床 |
| 解剖実習 |
| 解剖学実習 |
| 評価学、解剖学 |
| 脳神経、人間工学、解剖学実習 |
| リハ整形 |
| 運動学 |
| リハビリの様子 |
| 人間工学 |

| |
|---|
| 運動学 人間工学 |
| 情報科学 |
| 実技など |
| 手技 |
| 触診 |
| 理学療法。コントローラーを使用し、患者の介助の手順の操作。栄養学 患者の食事の所作 |
| 解剖学実習 |
| いない |
| 障害の理解、認知症の理解、心と体の仕組み、医療的ケア |
| 生活支援技術、医療的ケア |
| 医療的ケアと 生活支援技術 |
| 生活支援と医療的ケア |
| 利用者の生活 介助 |
| ハハハ |
| めまいするから無理 |
| 医療的ケア 生活支援技術 こころとからだのしくみ 発達と老化の理解 |
| 生活支援 お風呂介助 |
| 生活支援技術 実技 |
| 技術の科目 |
| 何でもいいです |
| 感染予防対策 |
| 楽しみだから |
| 感染症対策を理解する |
| 知らない |
| 福祉現場での排泄や入浴などの介助方法 |
| 障害 |
| なんでも ok |
| 障害者の理解 |
| こころとからだのしくみ |
| 認知症の理解、障害の理解 |
| 介護現場の状況説明 |
| 特に |
| こころとからだの仕組み |
| 法律的な内容 |
| 認知症の理解、コミュニケーション技術 |
| 介護実習や医療的ケアなど現場に行けないのでやるべきかと思いました |
| コミュニケーションの理解 |
| 介護の現場での対応 |
| 生活支援 |

| |
|----------------|
| 介医療 |
| 介護過程、障害の理解 |
| 生活支援技術の車いすの扱い方 |

アンケートの結果について

【教員について】

今回の実証協力された 24 人の教員へ、アンケートを行った結果は以下の通り。
教員の年齢は、40 代が多く、教員歴は過半数近くが 5 年以上。

【現在利用している IT 機器について】

現在利用している電子機器で、最も利用されている機器は、スマートフォンが 100%、
次いで PC 95%だった。使用の頻度は、3～4 時間が半数、次いで 5～6 時間が 36.4%だった。

【VR 活用の効果と継続について】

VR を活用した授業についての学生への効果はあったかと答えた教員が 45.5%全くなかったという回答は 0 だった。

実証中の学生の様子は、まず寝ていない、遅刻も少なかった。

また、普段手にすることのないゴーグルを授業で活用したからなのか、授業が楽しかったという声も聞かれていた。

VR を活用した授業の継続については 77.3%の教員が、継続したいと答えていた。理由として【言葉では伝えられないこと】・【リアルなイメージが伝えられるから】またほかの意見として、【危険性が少ない】・【ビデオや DVD と違い時間が短いので学生が集中できる】・【外国人留学生も・日本の学生も、語学力は関係なく全員が理解していた】と言った声が聞かれた。

【教育プログラムへの理解について】

事前準備についての回答は教育プログラムの内容が理解できたかについて 63.6%の教員がとても理解できたと回答している。

今回 VR を活用した授業を行ってみて、何が一番大変だったかに対しては、ゴーグルの初期設定（WIFI につなぐ）が大変だったと半数の教員が回答していた。

【学生について】

今回の実証協力された 685 人の学生へ、アンケートを行った結果は以下の通り。

学生の年齢層が一番多かったのは、10 代から 20 代の学生が 88%。残りの 12%は、30 代から 50 代以上の社会人学生だった。

また、今回の実証校 11 校のうち、4 校は外国人の学生を受け入れており、外国人学生も VR の授業を受けてもらった。

【現在利用している IT 機器について】

使用したことのある電子機器は、教員と同じくスマートフォン、続いて PC だったが、ゲーム機器も若い世代としてはプレイステーション・Wii という回答だった。

1 日の使用時間は、3～4 時間が 38.2%、続いて 5～6 時間 29.4%。使用しないという回答はなかった。

【VR 活用の効果と継続について】

VR を活用した授業に対する理解が深まったという質問について、61%の学生がとても理解が深まったと回答していた。

学生の中には、一部 VR で授業を行う必要性がわからないなどの回答があったが、全体の 97%近くの学生の理解が深まったとの回答があった。

VR で授業を行う必要性がわからないと回答した学生の理由については、今回のコンテンツの内容が VR の特徴を生かしたコンテンツではなかったからという意見が聞かれている。

VR を活用した理解が深まったという理由として、【当事者になれたから】・【リアルに前場のイメージができたから】・【利用者の気持ちになれたから】との回答が返ってきた。

また、VR を活用した授業の継続性については、受けたいと思う学生が 74%だった。理由として、【実際のイメージがつきそうだから理解しやすかった】・【テキストのみの授業ではないので理解しやすかった】との回答があった。

教員と学生の回答がほぼ同様であり、VR を活用した授業を行う需要がアンケート結果として出された。

結果として、VR を活用することについて専修学校だけではなく、高等学校・大学など学内実習としてかなりの学校からの問い合わせがあった。コロナ禍ということもあり、VR 活用が教育に大いに活用できるという検証ができた。

【ミニテストの結果について】

全体的に正解率が高かった。

車いすへの移乗・スタンダードプリコーションの手順については、正解率が低く、繰り返し行うことで正解率が高くなると予想される。

利用者への理解については、当事者の気持ちになることができるため正解率が高かった。

【今後、学生や教員が、VR を活用したい科目と内容について】

教員

介護分野の専門学校の教員は、介護過程で活用したい事例検討や、介護の基本で活用したい骨折などしない力加減・触れ方の度合いがわかる VR などの意見が多く、医療分野の専門学校の教員は、解剖学、運動学という意見があった。

また、ミニテストが VR 動画の中で出来れば学習効果が期待されるや、コンテンツとミニテストの内容に繋がりが無いためリンクさせてほしいなどの意見もあった。

学生

教科書に簡潔に書かれている事や普段見ることが少ない現場などを動画で見たいという意見があり、介護分野の専門学校の学生は、医療的ケア・生活支援技術・認知症の理解などの意見が多く、医療分野の専門学校の学生は、解剖学、運動学（解剖や筋や骨の動き方など普段見ることができないものを間近でみたい）という意見があった。

(4) 実証の課題

教育プログラムの課題

初期設定のマニュアル



- *受講生を追加する機能が対応されていないため、設定時間に時間がかかった。
- *設定時に、正確に設定されたという説明が、教育プログラムに強調されていないため、これでいいのかという、答えがわからず先に進めなかった。
- *設定完了についての確認が不明確である。
- *A教員が、スムーズに行えるようにする工夫。ヘルプデスクに質問するときに、質問の意図が伝わらず時間がかかってしまった。
- *全体の流れのイメージができていないため、教育プログラムをすべて読み込む時間を作る必要がある。
- *教育プログラムが、すべて紙での媒体だったためもっと簡素化するか、アプリにするかしてほしい。

授業展開表について



- *授業時間設定の検討
- *受講人数の検討
- *授業展開表の内容検討

ミニテストについて



- *送達・介護の共通したコンテンツとテストの内容の検討
- *実設テスト実施の検討

実証の課題

教員



タブレット

学生



WiFiの環境

*WiFiについてのトラブル対策の検討
(授業中のHow to)

*一言に再生する際、Googleとタブレットの紐付けについてのトラブル対策

学生に対して

*VR視聴を待っている間の、学生が手持無沙汰にならないような課題の提供。

*大人数の場合の時間がロスしないような、ペアの組み方のルールを検討。

感染対策・体調管理

*体調確認の周知徹底
*感染予防対策の周知徹底

その他

*機材が届がなく実証ができない時のトラブル対策

ヘルプデスクの課題

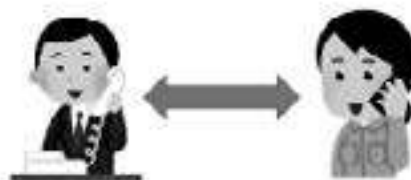
※想定していたよりも、ヘルプデスク問い合わせ件数は少なかった。
一事前にマニュアル内容を分かりやすいように構成したことが効果的だった？ITに不慣れな人でも手順が明確にわかるようになっていれば、その範囲については対応できる。

※ヘルプデスク側も実証参加者と同じマニュアルを用いてのサポート対応だったため、該当内容を探して案内するのに多少時間を要することがあった。

※紙のマニュアルは基本的に頭から順番に読んでいく必要があるため、後の方を読めば書いてあることを確認する前に実証参加者から問い合わせが発生するということがあった。

※紙のマニュアルと合わせて、キーワードから求めている情報にダイレクトにアクセス出来る手段があると、

(索引や、wikiのような仕組み等) ITが得意な人にとっても便利だと考えられる。



実証に同行した委員の感想

*実習の際、絶対に失敗はできない状況にありプレッシャーから消極的になる場合もあった。VRであれば失敗をしても問題にならないため、より積極的な授業参加を促せる。また、テクノロジーアンチの現場（介護現場、教育現場）に対しての丁寧な説明も継続していく必要がある。

*事前準備に対する負荷があんなに大きかったとは驚いたが、それにもかかわらずアンケート結果では概ね肯定的だった。これは、介護ロボットや福祉用具とも同じだが「慣れ」もある。

*コロナ禍において実習が制限されているが、教育現場にいい印象でPRできるとそれに代わるものとして広がっていく。メディア露出や本事業の報告等がプラスに作用するとよい。

*新しいものに対しての先生方のモチベーションに差があった。事前準備を一生懸命してくれた先生の講義はとてもうまくいっていた。高松は40名でもうまくまとまった。ただし、大人数の講義だと待ちの時間ができて難しいことがあった。待ちの時間にVRを付けていない学生が大型モニター等で、VRを使っている学生の視線を映し出すということも技術的にできるので、来年度試してみてもよい。

*機材の使用に関して、マニュアルが丁寧だった。授業する側としては90分をどのように組み立てるか、先生のモチベーションによって事前準備に差があった。教科書に準拠していないと不安になる先生は多いので、リンクさせることで心理的な負担感は軽減できそう。来年度の実証事項として、教科書での講義と教科書に準拠したVRコンテンツの講義で比較してみるのもよい。学生の声として、VRを見ているだけではなく、体を動かすようなこともできるとよい。例えば、心臓マッサージが体験できる機器とVRを接続する等。

*コロナ禍で実習ができない中でVRは非常に有効だと考える。シルバーウッズのVRも見たことがあるが、被介護者の気持ちになれるものが非常に重要。VRで体験することに意味がある優良コンテンツを作ることが一番大切。その後、仮想現実とリアルを紐づけられないといけない。それは、教える側が「VRを見ればOK」ということではなく、それをどう生かすかを考えること。

*介護あるあるともいえるが、介護業界で「普通」になっていることが、介護以外の人の目線で見ると果たして問題がないのか、精査が必要。コンテンツを間違えると誤った認識を植え付けてしまうことになりかねず危険。コンテンツ内容の精度が最も重要な事柄。

VRの良さは、目新しくとっつき良さそう（学生人気）ですが
私は「失敗できる」→「ショックを受ける」から学ぶにあると思います

＊食事介助の仕方・見方を間違えると、喉に詰まらせて死ぬ、
二十歳そこいらの新人介護士が家族より感謝される一方で
人殺しと呼ばれ、犯罪者になる可能性がある仕事でもある。
その介護士は一生をダメにしかねない
そういう教育現場は、教室授業だけでなく、卒後のそうしたリアルな点を（安全な環境で）体験できるのはいいと思う。

＊授業の安全、危険回避は学校のためかもしれませんが、
対人サービスのリアルは指先や手、肌で学ぶ点をVRで補うことは大事だと思う。

＊最後に、長時間の視聴は体調に影響すると思う。技術の進歩によって解決できるとよい。

事前説明に同行したが、VR自体が理解できていない、
またそれをどう授業で活用したらよいのかもイメージができない先生が多かったと思うが、新しい機器に、触れる・接すること非常に関心がある先生が多かった。
教員このプログラムに対して理解してもらうことが、ハードルだと思う。

VRが、当たり前化された時の対応をどうするか？を視野にして開発していく必要がある。
物をインターネットにつなぐが一般的になっているが、苦手な方に対するサポートは必要
おそらく今後は、WIFIではなく、SIMカードで対応する時代になると思う。
現状で考えると、ITの環境のサポートを手厚くしていかないと、導入しないという専門学校も出てくると思う。
また、今後は最も効果を示す人数の設定を考えなければならないと思う。
学習効果をあげるためには、50名より、15名の設定の方が効果が上がったと思う。

課題の解決策について

各委員会の課題の報告をうけ、運営企画委員会では、以下5つに課題を絞り解決策を検討した。

1) VRを活用した教育について

【VR教育の定義をする】専修学校でVRを活用して学ぶ意味とは

- ＊VRならではの教育とは？
- ＊VRを開発する狙いところは何なのか？
- ＊VRで学ぶ価値は何なのか？

2) 教員向けのプログラム開発について

【プログラム開発の検討】飽きさせない・学習効果が期待できる授業とは

- ＊授業の進行について（どこまで提示をすると教員の授業がスムーズに行え、学習効果があるのか？）
- ＊未来の専修学校生に向けて、職業のミスマッチを防げるような、高校生向けキャリア学習のプログラム開発をする。
- ＊VRの授業が当たり前化されない授業を検討する。（VRをどう授業に活用するのか）
- ＊学生・教員が、授業を受ける、または授業をすることに興味がわく授業内容を検討する。

3) コンテンツ開発について

【必要とされる学習分野の検討】VR でなければ学習できない学習とは

- * 従来の授業では伝わりにくい分野とは、早期理解・定着につながるようなコンテンツ。
- * VR 以外のセンサー＋模型など技術を合せたコンテンツ。
- * 現場で活躍している人が常にブラッシュアップできるようなコンテンツ。
- * 移動モビリティの発展についての視点。
- * 危険なことを実習前に疑似体験できるコンテンツ。
- * 自分の言葉で体験し、考え、文字化できるコンテンツ。
- * 職業別の職業倫理,優先順位がグループディスカッションできるコンテンツ。

4) 実証の実施について

【効果的な実証方法の検討】安全・実施・結果を円滑に行うには

- * VR を活用した授業が有効的であるかを実証し、効果測定をし、検証していく必要がある。
- * 効果測定の方角を検討する。
- * 安全・感染対策に向けたマニュアルを作成する。
- * WIFI 環境の改善
- * 授業を行う上での、実証トラブル対策マニュアルを作成する。
- * 円滑な実証をするためのマニュアルを作成する。
- * ヘルプデスクの設置についてマニュアルを作成する。

5) 次年度の体制について

- * 現段階の VR/AR の技術以上のものを開発する。
- * 各委員会に、新たに部会を設置し、役割分担を明確にし、課題に取り組む。
- * 全委員会が情報を共有し、開発を進められるよう体会議の開催をする。

(5) 成果報告会の報告

令和3年2月12日に、本年度の活動の報告を対面とオンラインでのハイブリット方式で開催参加者数は総勢60人となった。

本学園の小林理事長より、今まさに、コロナのピンチをチャンスに変える時である。VR・ARの活用は、国際的にもグローバルに活用できる教育ツールであり、有力な教育コンテンツの一つとして、楽しみながら学べるものとしても世界に広がっていくと期待している。との開会のあいさつからスタート。

来賓のあいさつとして、文部科学省 総合教育政策局 専修学校教育振興室 より先端技術を活用した取り組みということで今年度から始まった事業であり、非常に重要であると考えている。またその成果についても非常に楽しみにしており、教育手法の改善という点でも非常に注目しています。これが全国の学校に広がっていくということを期待しているとのお言葉をいただいた。

会の進行は、元日本テレビアナウンサーの町氏が進行し、本年度の事業内容・成果報告について事務局の渡邊が説明した。

また、今回は、より多くの参加者の方々にVRを理解してもらうため、VRの体験を実施したハイブリット式開催のため、会場参加者は、実際にゴーグルを付けてVRを体験してもらい、オンライン参加者については、画面共有を行った。体験したコンテンツは2種類、VRの特徴である360度視界が見渡せる動物のコンテンツと、実際に実証調査で活用した介護現場における危険予知の2つのコンテンツを視聴した。

【体験した参加者の声】

介護のコンテンツでもずいぶん広い範囲が見られたので、現場で気づかなければいけないことを体験できるのではないかと、また、立体的に全てのものが見えるのが特徴の一つを感じた。など参加者からのVRに対する期待の声があった。

プログラムの中盤では、パネルディスカッションを開催し、実際に実証調査に同行した委員の意見を聞くと題し、以下の方々よりそれぞれVRの活用に関する期待や課題などを話してもらった。

教育プログラム開発委員会 委員長 竹下康平氏（株式会社ビーブリッド 代表取締役）
実証委員会 委員長 宮本隆史氏（社会福祉法人善光会 理事 最高執行責任者）
実証協力・機材提供 瀧本幸氏（株式会社ジョリーグッド）



終盤は事業責任者である小林より、次年度の計画について報告し、来年度はいよいよコンテンツの開発の年となる。VRを活用して学ぶことで、少しでも前向きに学習できるように実証を行っていきたいと思っている。また来年度については、さらに先に進んだ取り組みをしたいと考えており、VRだけではなくいくつかのテクノロジーとコラボレーションしたコンテンツの開発を目指すこと考えている。と今後の展望について述べた。そして、締めくくりの閉会の挨拶として、事業代表者でもある川廷より、残された課題は沢山あるが、この研究が未来の日本の専修学校の学びの仕方の一つとして定着できるように願いたい。というあいさつで報告会は閉会となった。



最後に参加者全員で VR を装着し記念撮影

成果報告会

文部科学省委託【専修学校における先端技術利活用実証研究
～VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対
人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業～

日時:2021年2月12日(金) 10:00-12:00

TAP高田馬場会場および Zoomによるオンライン 同時開催

✓開催形式:zoomによるオンライン配信
(会場で実施している様子を視聴いただきます)

✓参加 無料

✓申込方法

参加者氏名、所属(職業)、E-mail、出席方法(会場or オンライン)
をメール本文に入力のうえ、m.watanabe@keishingroup.jp宛に送信
してください。

✓申込締切:

2021年2月8日(月)

【未来の専修学校の教育にどう先端技術
を活用するか?】本年度は情報収集とし
て実証調査を実施いたしました。今回は、
その取り組みの内容と成果についての報
告します。

【プログラム】

9:30 受付開始

10:00 開会あいさつ

10:20 本年度の事業内容・成果報告

11:30 VR体験
～出席者全員によるゴーグルを装着
しての記念撮影～

12:00 終了

【お問い合わせ】

専修学校における先端技術利活用実証研究
事務局 小林・渡邊
〒169-0075新宿区高田馬場2-16-6宇田川ビル6階
Tel: [03-6233-7185](tel:03-6233-7185) (担当直通)

【主催】学校法人敬心学園職業教育研究開発センター



How it changes
Education in Japan



Ⅲ. 本年度事業の評価

1. 外部評価委員会 評価報告まとめ

(1) 総評(サマリ)

本事業は、専修学校における VR 等の活用による対人援助職員への効果的な養成プログラム開発に関する実証研究を行う事業となっている。本事業では、①VR による教育プログラムの策定、②VR 教育プログラム調査の2つの事業を実施しており、「運営企画委員会」「教育プログラム開発委員会」「実証委員会」の3つの委員会がこれらの事業を推進していく。本外部評価委員会は、各プロジェクトが行う自己点検・評価の結果をメタ評価することで、第三者の立場から客観性ある評価を行うことが目的となっている。

事務局提示の評価表とその項目を用いて本事業が適正に実施されたことが確認できた。とりわけ、VR 教育プログラムそのものには現場の評価も高く、目的を達したものと考えられる。一方で、各事業の目的・役割と実行した内容の整合性がわかりにくいといったプロセスの改善、Wi-Fi 設置がなされていない学校や VR の扱いづらさなど、ハードにおける課題の解消等の指摘も挙げられた。効果もあり、意義ある事業と評価する意見も多く、次年度以降の事業の推進に期待したい。

(2) 事業の背景及び概要

「専修学校における先端技術利活用実証研究 VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業」は、文部科学省所管事業であり、学校法人敬心学園が受託し、2020 年～2022 年に亘って実施する予定の事業である。

本事業実施の背景として、専修学校教育は職業教育であり、実技重視の教育が展開されており、学内外の実習実技教育が重視されているものの、保健福祉系専門職養成課程では、学生間で模擬的に実技演習を行う場合があり、その実施には危険を伴う場合があることや、リアリティに乏しい等の課題があった。

近況の学校教育の観点からは、スマホを難なく利用する世代が中心となってくるなかで、専修学校における ICT 活用は遅れており、そのギャップに課題があった。専修学校における ICT 活用が遅れている背景には、教員の ICT スキルが未成熟であることが指摘されている。また、介護における EPA、技能実習生等の外国人留学生の技術の習得において、言葉で状況を完全に理解することは難しい側面があった。

また、卒業後の就職先のニーズや技術活用も進んできた。医療においては、主治医のもつイメージや情報を VR 空間内で閲覧・操作することで、例えば手術情報の可視化、共有、教育等が先行して実践されはじめている。UCLA(2018)によると、医学分野における手術トレーニングは“倍以上の効果”がある、との情報もありⁱⁱ、教育分野での活用も期待されている。

教育内容をより効率的に教える観点も考えられる。とりわけ医療系学生においては、経済的理由を差し置いて、学力不足による中途退学者の方が多い、27.8%となっている。学力不振等に繋がってしまうケースは大きく2つある。一つは、入学時に新しく学ぶ用語や技能になじめず、学習に躓いて試験等を合格できないケース、二つ目は、実習の際に恐怖心等から自主退学してしまうケースである。

こうした課題に関して、VR 技術を用いることによって解消の道筋をつくることが本事業の概要である。

(3) 令和2年度事業の内容

令和2年度は、①教育プログラム策定、②VR 教育プログラム調査の大きく2点の取組が挙げられている。一つは、既存の VR コンテンツを含んだ VR 教育プログラム、教員用マニュアル、説明書の作成を行い、専修学校にあわせた教育プログラムを策定することである。具体的には、教員用 VR 授業マニュアル(トライアル版)、受講する学生用の VR 使用説明書(トライアル版)を作成し、全国の介護・医療系専門学校 10 校程度での調査に向けての VR 導入の教員用マニュアルを使用した研修会を実施する。また、専修学校用の VR 教育プログラムの開発に向け、基礎データと基礎情報の収集を行う。

二つ目は、専修学校における VR の教育効果に関する調査を行うことである。調査の目的等は以下のとおりである。

| | |
|------|---|
| 調査名 | 教材プログラム開発のための既存の VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム調査 |
| 調査目的 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 専修学校版の VR 教育プログラム開発のため。内容としては、次のとおり。 ・ 職業人として基礎能力が効果的・効率的に身につく教育プログラムをつくるための基礎データを収集する ・ 教員が VR を使いこなす方法や技術を開発するための情報収集を行う。 |
| 対象 | 介護・医療関係の専門学校の在校生 |
| 調査手法 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 介護分野(介護福祉士学科):生活援助技術演習(5校程度) ・ リハビリ分野(理学療法学科・作業療法学科):評価学(7校程度) ・ 医療分野(柔道整復学科・鍼灸学科):外傷予防学・高齢者鍼灸(7校程度) <p>※ 1クラス 20～40 名程度を想定</p> <p>※ これらの科目において1セット(VR＋ワーク)45 分 * 5セット</p> <p>※ 対面サポートを受けていない教員と受けている教員とで①～④までを行い、VR 操作の理解度や授業で VR を有効的に活用できたか比較を行う。</p> <p>①VR の機材を受け取る</p> <p>②事前の説明</p> <p>③準備し、実践する</p> <p>④VR を活用し、授業を行う</p> <p>⑤自己評価・アンケートを実施する</p> <p>⑥集計、結果分析</p> |
| 調査項目 | <ul style="list-style-type: none"> ・ VR への理解 ・ VR の使い方 ・ VR を使用した場合の学習効果 |

| | |
|------|---|
| 分析内容 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 通常の学習と VR を使って学習した場合の次の内容を比較する。 ・ 8割正解するまでにかかった時間 ・ 小テストにおける正答率 ・ 知識の定着率(学んだ当日と1週間後に同じ内容のテストを実施) |
|------|---|

これら2つの事業を推進するために、3つの委員会が組成されている。

(1)「運営企画委員会」

運営企画委員会の目的は、事業全体の企画・運営、事業進捗の管理調整、事業計画の到達点、評価指標の設定、評価基準の確認、実証調査・研修会の運営企画を行うことにある。

(2)「教育プログラム委員会」

教育プログラム委員会の目的は、VRを活用した教員向けの教育プログラムを企画・開発し、それに伴う教材の企画・開発を行うことにある。具体的には、次のようなプログラム開発等が含まれる。

- ① 既存の VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム
- ② 新規 VR コンテンツ(医療系)
- ③ 新規 VR コンテンツを活用した VR 教育プログラム
- ④ 専修学校教員用の授業マニュアル
- ⑤ 専修学校学生用の VR 操作説明書
- ⑥ VR など先端技術利活用する授業展開のための研修マニュアル

(3)「実証委員会」

実証委員会の目的は、開発した教育プログラムと、それに伴う教材を使って実証し、検証することにある。具体的には次の実証調査を行う。

- ① 学習効果測定が基本なので、当該科目の授業の試験結果が基本データとなる。授業後のその都度、試験を行うなど、学習効果の測定を精密化する。
 - ② IT リテラシーに関する活用能力がどこまで向上したかに関する調査を行う。
 - ③ VR等による学習方法を学生がどこまで習得できたかに関する調査を行う。
 - ④ 学生の主観的評価を聞く(学習の楽しさ、親しみ、他科目における活用期待など)。
- ※ 学習効果測定が基本となるため、点数により客観的に効果が明確になる評価方法を採用する。また改善を図るためのアンケート等を並行して実施する。

(4)本外部評価委員会の目的等について

これらの委員会だけでも事業遂行は可能であるが、本外部評価委員会は、第三者の立場で本事業の遂行を確認するものである。すなわち、その目的は、各プロジェクトが行う自己点検、評価の結果をメタ評価することにより、評価の有効性、適切性について第三者の立場から客観的な評価を行うことにある。そのため、計画段階において目標が明確化、目標を達成したことを測定する評価指標は適切か、事業がスムーズに進み、成果が得られるよう助言すること等を担っている。具体的に

は次のような内容について検討してきた。

- ① 事業企画・運営に関する助言
- ② 事業運営と成果に関する評価と検証
- ③ 開発した教育プログラムそれに伴う教材の検証

以降、本外部評価委員会が各委員会の事業推進にあたって実施した評価について述べる。

(5) 評価の方法について

外部評価委員会による評価は、事務局が提示した評価様式により行うこととした（別添参照）。評価の根拠となる資料については、「本年度活動計画」「各委員会議事録」「事業計画」「実証の課題」「実績報告書」等である。これらの情報をもとに、評価項目に対して、どの程度実施できていたかを選択し、コメントすることにより代えた。

また、上述のとおり外部評価委員会の目的が、「各プロジェクトが行う自己点検・評価の結果をメタ評価で行う」ことにあり、プロジェクトは各委員会が推進していくことから、各委員会をそれぞれ評価していくこととした。

本外部評価委員会は6名の委員で構成されるが、以降の評価は、評価様式の提出があった4名からの評価の概要を掲載したものとなっているため、留意されたい。

(6) 「運営企画委員会」に対する評価

- (1) 評価項目①事業計画に基づき、各委員会でそれぞれの活動計画（年次計画・研究調査計画書等）を立案できていたか

コロナ禍のなかであっても、事業計画書の内容に即して実施できていたとの意見が多く、課題は見受けられなかった。

- (2) 評価項目②各委員会で立案したそれぞれの計画に基づき、予定通り遂行できていたか

機動的にスケジュールを修正し、着実に実施されてきたとの意見があった。他方で第2回議事録が未完成であり、予定通り遂行できたか確認できていなかったため、各委員会での資料も確認しなかったとの意見や当該委員会の目的・役割に定義されている評価指標の設定、評価基準の確認がどのように行われたのかが不明瞭であったとの指摘もあった。

- (3) 評価項目③事業計画書・各活動計画と実施された内容は合理的に適合していたか

口頭で行われた実証報告と併せて 2020 年度調査報告書により適合が確認できたとの意見があった。他方で、次年度事業の検討に関する議論に主眼がおかれていたため、進捗に対して意見交換を行う機会がもう少し必要だったのではないかと、との指摘もあった。

- (4) 評価項目④各委員会が、それぞれの活動実績について適切に振り返りを行っていたか

議事録の内容及びアンケート結果から振り返りが行われたものと理解する意見が多かった。一方で、発言録が一部切れて終わってしまっていたため、適正な議事録作成を求める声や、議事が発散しがちであるため、事前に前提をひとつずつ握っておくべきではないかとの意見もあった。

- (5) 評価項目⑤各委員会で行った振り返りに基づく次年度計画は妥当性があるか(現実的か・目標と行動計画が合致しているか)

次年度の事業計画や取組について、具体的に議論されていることが確認できたとの評価が多かった。一方で、様々な調査や実証はなされたものの消化不良の印象もあり、次年度は深堀を行い、良い結果を伸ばすところ、足らざるを埋め合わせる努力、発展させていくべき観点等、進捗の KPI を設けて随時確認していくところまで落とし込めると良いのではないかと、との意見があった。

(7)「教育プログラム開発委員会」に対する評価

- (1) 評価項目①事業計画に基づき、各委員会でそれぞれの活動計画(年次計画・研究調査計画書等)を立案できていたか

コロナにより遅れたものの、事務局から提示された計画にて実施ができていることが確認できたとの意見の他、マニュアル等他者が実証を進めやすい仕組みづくりが進んでいることを評価する意見があった、一方で、当該委員会の目的・役割に新規 VR コンテンツとあるが、作成されたかどうか不明瞭との指摘もあった。

- (2) 評価項目②各委員会で立案したそれぞれの計画に基づき、予定通り遂行できていたか

教員用事業マニュアル、学生用操作説明書の作成など詳細に作成されているほか、ヘルプ窓口の設置等の円滑な事業展開が図られていたと評価する意見の一方で、上記の新規コンテンツの計画等が遂行したのかどうか判断がつかないとの意見もあった。

- (3) 評価項目③事業計画書・各活動計画と実施された内容は合理的に適合していたか

適合していたとの意見が多かった。授業マニュアルや操作説明等は現場からも好評いただいているので良かったとの評価もあった。

- (4) 評価項目④各委員会が、それぞれの活動実績について適切に振り返りを行っていたか

議事録から振り返りがなされていることが確認され、適切に行われていたとの評価が多かった。また、課題がかなり抽出されており、次への活用を期待する声もあった。

- (5) 評価項目⑤各委員会で行った振り返りに基づく次年度計画は妥当性があるか(現実的か・目標と行動計画が合致しているか)

次年度計画は議事録からは確認できず、企画案では漠然としておりわからなかったとの意見があった。また、ニーズから先走っている印象があり、既存の VR プログラムが回っていくスキームにまで落とし込むことをまず考えると良いのではないかと、との意見があった。

(8)「実証委員会」に対する評価

- (1) 評価項目①事業計画に基づき、各委員会でそれぞれの活動計画(年次計画・研究調査計画書

等)を立案できていたか

事業計画通り概ね進行していたとの評価が多かった。また、アンケート実施によって何の情報を収集し、どう検証していくかの一通りのサイクルが明確だったとの意見があった。

(2) 評価項目②各委員会で立案したそれぞれの計画に基づき、予定通り遂行できていたか

調査報告書等のおお短期間で活動できていたとの意見や、予定していた検証すべき事項は的確に検討されていたとの意見が多かった。

(3) 評価項目③事業計画書・各活動計画と実施された内容は合理的に適合していたか

特段異議なく、適切に実施できていた。学習効果の測定について、もう一歩踏み込んだ検討を期待する意見もあった。

(4) 評価項目④各委員会が、それぞれの活動実績について適切に振り返りを行っていたか

目的とアウトプットに対して適切に議論されていたとの評価や議事録の内容から振り返りの実績を確認できたとの意見があった。

(5) 評価項目⑤各委員会で行った振り返りに基づく次年度計画は妥当性があるか(現実的か・目標と行動計画が合致しているか)

3回目の議事録がなかったため判断ができなかったとの意見があった一方で、プログラム(コンテンツ)の評価と、VRを用いた教育手段に対する評価、学習意欲・学習効果に対する評価等、何に対してどのように効果測定するのかという重要な投げかけがあったことから、次の事業での検証に期待する意見もあった。

(9)全体を通じての評価

各委員会評価とは別に、全体の進捗管理等についても評価を行った。具体的には次の内容である。

(1) 評価項目⑥事業計画段階における目標は明確か

コロナ禍でそぎ落とした部分があったのはやむを得ないにしても、目的は明確にされているとの意見が多かった。

(2) 評価項目⑦本事業の取組にはさらなる展開が期待できるか

コロナ禍でもあり対面・直接指導の機会が制限されているため機会と考えられるのではないかと、産業や新しいコンテンツとしての発展可能性も含めて期待できるとの意見や、経費を抑えたコンテンツの策定が必要との意見もあった。

(3) 評価項目⑧来年度以降の具体的な計画について示しているか

成果物の提示がなされていることや、来年度の事業計画により内容は確認することができた。一方で、もう少し具体性が欲しいとの意見や、「課題の解決策」として掲げられている事項が、そもそも

どのような課題から紐づくものなのか一度検証し、列記されている内容が解決に至る方策なのか確認し、そのうえで KPI 設定等を行うことで、着実に進めていけるのではないかと、との意見があった。

(4) 評価項目⑨連携事業所・企業・学校がそれぞれ主体的・積極的に事業に参画できているか

先端技術利活用に向けて、学校等も実証に協力的だったとの意見があった。加えて、実際の現場のエッセンスが盛り込まれるとさらに充実するのではないかと意見や、対外的な PR を工夫し、その一環でモデル事業所、企業等の公募等関係者人口（組織）を増やしていけると良いのではないかと期待する意見もあった。

(10) 全体を通じた本外部評価委員会の総評

本事業の推進にあたり、新型コロナウイルス感染症という未知の恐怖と対峙しながらも尽力され、事業を完遂した皆様には敬意を表するばかりである。そうした想いのなか、本事業への期待を込めて各委員からは、全体を通じて次のような意見があったことから、次年度事業の参考としていただきたい。

(1) 全体的な評価

- ・ このコロナ禍は日本のデジタル化の遅れを露呈することになったが逆にソーシャルディスタンスを取らなければならない環境の中では会社はテレワーク、学校ではオンライン授業など否が応でもデジタル化を進めていかなければならず“今”はピンチではなくチャンスと捉えることが出来る。その中で専修学校を含む教育プログラムへのVR導入は大変、大きな可能性と意義のある事業であり今回の実証研究により得られたアンケート調査結果からも現場からは有用であるとの声が得られたことも大きな成果といえる。

(2) 事業推進にあたって見直すべき事項

- ・ 今年度は短い期間での実施となり、新型コロナウイルスの影響や時期的にも繁忙になったことに起因するのかもしれないが、各委員会の記録はまとめて送付するのではなく、その都度お送りいただいた方が、適時確認でき、評価もしやすい。
- ・ 未完成の議事録や誤字等も散見され、特定の方の負担が大きいのではないか。新年度に向けて、より安定した事業展開とするために、予算の関係もあるとは思われるが、事務局の増員や応援体制の検討も必要ではないか
- ・ 今年度は実証期間も短かったため各委員会でのプロセスの透明性を担保するまでの余裕はなかったと推察されるが、実りある結果を出すため、また適切な助言をするためにも次年度はプロセスにも外部評価委員として積極的に関わればと思う。
- ・ VR 導入にあたってマニュアルを読み込まなければ使えないというのは UI としても問題があるのではないかと。使いやすい器具や動作を目指していくべき。

(3) 次年度事業への期待

- ・ 産業振興、教育振興、介護福祉の質向上等様々な観点で役にたつのではないかと。今後の事業の発展に期待したい。
- ・ コロナ禍の影響もあり、介護や障害の現場に限らずサービスの提供や指導、教育の在り方に

大きな変化をもたらした。指導する側としても、対面での直接指導や助言など、これまでコミュニケーションとして連想できる手法にばかり重点を置くことなく、VR の活用を通じて、偏りのない指導や教育を施すことが可能となる。実際に施設に入って実習や体験などがしづらい環境にもあった為、大変有効な手段であると認識している。

一方で、VR が現実と乖離していると内容が充実し、受講しやすいコンテンツとなっても、学生たちを受け入れる現場サイドとして不安が残ることとなる。資格取得や単位取得など、内容が画一的に提供できるものであれば良いが、今後、福祉の現場においても予期される困難事例についてもVRで学び、自身で考え、その答えを導き出すツールとなる可能性を期待している。

- ・ 次年度の展開として期待したいことは、現場のニーズをきめ細かく吸い上げながらより質の高い動画プログラムを作成することである。複数あるVRなどの先端技術を活用したプログラムを手掛ける企業の中から選ばれるためにはVRの特徴を最大限に生かしたプログラムを開発する必要がある。
- ・ 医療や介護の現場では働き方改革の文脈で「タスク・シフト」「タスク・シェア」が数年前から議論されているが、この流れは実は看護師や介護職などの専門性を高めていくチャンスでもある。この点でも疑似体験ができるVRによる教育プログラムは専門職の業務拡張に大いに資するのではないかと。スピード感をもって研究から実装へと取り組んでいただきたい。

(4) 制度・政策的支援等の課題

- ・ Wi-Fi環境の整備などハード面での課題は国や自治体に進めてもらうことも必要。
- ・ ハード導入のコストは学校にも相当に負担となる。教育機関に対しての Wi-Fi、5G 等の通信環境への補助も各省庁で検討し、実行に移していくべきである。

(11) 本外部評価委員会による評価

以上を踏まえ、本外部評価委員会において、本事業が適切に執行され、実施されたことを確認した。前章記載の事項等も踏まえ、次年度以降の事業推進を期待したい。

以上

ⁱ 平成 28 年 11 月「高等教育機関における ICT の利活用に関する調査研究」(大学 ICT 推進協議会 ICT 利活用調査部会)

ⁱⁱ Gideon Blumstein. 2019. *Research : How Virtual Reality Can Help Train Surgeons* [online] Available at: <https://hbr.org/2019/10/research-how-virtual-reality-can-help-train-surgeons> [Accessed 01 March 2021]

令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」
VRやARなどの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業

＜外部評価委員会の目的・役割＞ 事業計画書より

| | |
|------------------|--|
| 目的・役割 | ＜目的＞ |
| | 外部評価委員会は直接点検・評価を行うことはせず、各プロジェクトが行う自己点検・評価の結果をメタ評価で行うことで、評価の有効性、適切性について第三者の立場から客観的のある評価を行う。 |
| | ＜役割＞ |
| | ・計画段階において、目標が明確か、目標を達成したことを測定する評価指標は適切か、事業がスムーズに進み、大きな成果が得られるように助言する。 ・進捗状況の報告を受けることにより、期限内に目的を達成できるように助言する。 ・VR教育プログラムの評価効果測定を担当するとともに、事業全体への評価・検証を行う |
| 検討の具 体的 内容 | ①事業の企画・運営に関する助言 ②事業の運営と成果に関する評価・検証 ③その他波及効果の検証 |

＜各委員会ごとの事業評価の枠組み＞

今年度は明確な成果物を出すことは想定しておらず、プログラム開発のための調査、基礎作りをメインにしていることを前提に。

| 評価対象 | 委員会 | 評価項目 | エビデンス | 選択肢 |
|------|--------------|--|----------------|---|
| 進捗管理 | 運営企画委員会 | ①事業計画に基づき、各委員会でそれぞれの活動計画（年次計画・研究調査計画書等）を立案できていたか | 本年度活動計画 | 1：よくできた、 2：だいたいできた、 3：どちらともいえない、 4：あまりできていない 5：全くできていない 理由・助言： |
| | | ②各委員会で立案したそれぞれの計画に基づき、予定通り遂行できていたか | 各委員会議事録 | 1：よくできた、 2：だいたいできた、 3：どちらともいえない、 4：あまりできていない 5：全くできていない 理由・助言： |
| | | ③事業計画書・各活動計画と実施された内容は合理的に適合していたか | 事業計画書・各委員会議事録 | 適合していた 適合していなかった 理由・助言： |
| | | ④各委員会が、それぞれの活動実績について適切に振り返りを行っていたか | 各委員会議事録 | 振り返りが、適切に行われた 行われなかった 理由・助言： |
| | | ⑤各委員会で行った振り返りに基づく次年度計画は妥当性があるか（現実的か・目標と行動計画が合致しているか） | 各委員会議事録・次年度計画案 | 妥当である/妥当とはいえない 理由・助言： |
| | 教育プログラム開発委員会 | ①事業計画に基づき、各委員会でそれぞれの活動計画（年次計画・研究調査計画書等）を立案できていたか | 本年度活動計画 | 1：よくできた、 2：だいたいできた、 3：どちらともいえない、 4：あまりできていない 5：全くできていない 理由・助言： |
| | | ②各委員会で立案したそれぞれの計画に基づき、予定通り遂行できていたか | 各委員会議事録 | 1：よくできた、 2：だいたいできた、 3：どちらともいえない、 4：あまりできていない 5：全くできていない 理由・助言： |
| | | ③事業計画書・各活動計画と実施された内容は合理的に適合していたか | 事業計画書・各委員会議事録 | 適合していた/適合していなかった 理由・助言： |
| | | ④各委員会が、それぞれの活動実績について適切に振り返りを行っていたか。 | 各委員会議事録 | 振り返りが、適切に行われた 行われなかった 理由・助言： |
| | | ⑤各委員会で行った振り返りに基づく次年度計画は妥当性があるか（現実的か・目標と行動計画が合致しているか） | 各委員会議事録・次年度計画案 | 妥当である/妥当とはいえない 理由・助言： |

| | | | | |
|-----------|--------------------------------------|--|----------------|---|
| 進捗管理 | 実証委員会 | ①事業計画に基づき、各委員会でそれぞれの活動計画（年次計画・研究調査計画書等）を立案できていたか | 本年度活動計画 | 1：よくできた、 2：だいたいできた、 3：どちらともいえない、 4：あまりできていない 5：全くできていない 理由・助言： |
| | | ②各委員会で立案したそれぞれの計画に基づき、予定通り遂行できていたか | 各委員会議事録 | 1：よくできた、 2：だいたいできた、 3：どちらともいえない、 4：あまりできていない 5：全くできていない 理由・助言： |
| | | ③事業計画書・各活動計画と実施された内容は合理的に適合していたか | 事業計画書・各委員会議事録 | 適合していた/適合していなかった 理由・助言： |
| | | ④各委員会が、それぞれの活動実績について適切に振り返りを行っていたか | 各委員会議事録 | 振り返りが、適切に行われた 行われなかった 理由・助言： |
| | | ⑤各委員会で行った振り返りに基づく次年度計画は妥当性があるか（現実的か・目標と行動計画が合致しているか） | 各委員会議事録・次年度計画案 | 妥当である/妥当とはいえない 理由・助言： |
| 進捗管理 | ①事業計画段階における目標は明確か | | 事業計画書 | 明確である・明確でない 理由・助言： |
| | ②本事業の取り組みにはさらなる展開が期待できるか | | 事業計画書 | 期待できる・期待できない 理由・助言： |
| 今後の展開 | ③来年度以降の具体的な計画について示しているか | | 各委員会議事録・次年度計画案 | なっている・なっていない 理由・助言： |
| 連携先の確保・協働 | ④連携事業所・企業・学校がそれぞれ主体的・積極的に事業に参画できているか | | 事業計画書 | できている・できていない 理由・助言： |
| コメント | | | | |

IV. 今年度の振り返りと今後の課題や展望について

1. 今年度の振り返り

●実証調査を終えて

本事業における今年度の目的は、既存の VR コンテンツが専修学校の授業において役に立つかどうかということを実証調査するものであった。コロナ禍という状況の中で、全国 11 校、約 700 名の学生と教員 25 名の方にご協力をいただき、実証を実施した。結果としては、教員側も学生側からも役に立つという回答がアンケート結果やインタビューからも得られた。

その理由としては、今年度はコロナ禍で実習にいくことができないという課題に直面していて、すこしでもライブ感のあるものを求めていたため、大変貴重な体験となったからだ。専修学校は、他の高等教育機関と異なり、実践を重視する。今回のコロナの影響でその実践が外部でも内部でも制限されることとなり、代替りのものが必要となっていたのもあると考えられる。

その一方で、少数意見ではあったが、今回の既存のコンテンツの中にはわざわざ VR で行う必要があったのかという意見もあり、コンテンツ制作において大変参考となる意見も多かった。

実証を行う際、一番の課題となったのは、Wi-Fi 環境の整備がされていないため、環境の整備からが実証であったということであった。

●現場の教員の声

今回の実証調査においては、25 名の実際に調査にご協力いただいた教員の他にも多くの教職員の方が、興味をもっていただき授業の見学などされていた。

見学をされている通常授業を担当している教員からいつも遅刻している学生が VR を聞いたら遅刻していないやいつも途中から授業中寝てしまう学生が寝ていないなど VR という手段を使うことで授業に参加させていくことができるのはとてもよいという声があった。

その一方で、質問としてあったのが、簡単にセッティングする方法はあるのか、マニュアルを確認していけば自分一人でもできるのか、導入するときのレクチャーはあるのかなど教員としてぜひ取り組みたいが一人で導入まですることへの不安の声があった。それは教員の IT スキルと時代の変化への適応することに対する不安でもあった。

今回、教員目線で導入のマニュアルを作成し、実証したことで、一定の不安は解消されることがわかった。ただし、紙のマニュアルの中でうまく伝わらない部分もでてきたので、次年度以降はどのようにして教員一人に対応できるようしていくかが、今後、先端技術を導入していく中でポイントとなることが確認できた。

また、今回ははじめてで学生も目新しいので良かったが、VR にも慣れてきたときに学習の継続が今回と同様にすることができるのかといった声もあった。

●高専連携への期待

実証先では、見学に来ていた高校の進路指導の教員から職業の専門性の違いをきちんと理解させられないため、結果、進学先や進路のミスマッチが起こり、進学先の高等教育機関をすぎに退学するケースが近年特に増えている。高等学校時代に職業理解のためのVRがあると職業理解のきっかけとなり、進路を考える一つの機会になるとの期待も寄せられた。

この期待に関しては、中退率減少にも大きく反映してくるため課題として取り上げなければならない。高校と専門学校の連携が今まで以上に必要となってくる。

2. 今後の課題と展望

●今後の課題

- ① VR教育の定義付けをする
- ② 専修学校のIT環境を改善する
- ③ VRならではのコンテンツの開発する

- ① VRを使って授業を実施することの目的は何であるのかをきちんと定義付けをしていく必要がある。それは、いろいろな可能性がこの先端技術にはあるためである。前向きな意見が多く出てくるため、もともとの目的をある程度定義しておくことが必要となってくる。
- ② 小中高では、ギガスクール構想導入されているが、専修学校はまだ導入されていない。未来の学生が専修学校に入学したとき、学生が前向きな学習環境とするためには、この課題に対して IT 環境の補助金制度などを国にこの事業を通して提案し、VRを活用できる専修学校を増やすことで、未来の学生のモチベーションや IT スキルに答えられるような体制を整える必要がある。
- ③ 通常のビデオ教材などの2DといわれるものとVRなどを活用して3Dのものではなにが違うかをきちんと理解し、VRだからこそ実現できるコンテンツで知識や技術の定着ができるコンテンツの開発を行えるかどうかが重要となる。

●今後の展望

今まで携帯電話からスマートフォンとなり、4Gが5Gとなり、社会が数年で変わっていく。私たちの2年後、3年後も私たちの想像以上に発展をしていることが予想される。今回のVR教育においても同様である。今年度はいろいろなところではじめてとなるので注目されたが、来年度になったらオンライン教育同様であまり新しいものと感じなくなっている可能性もある。ただ、VRや先端技術を活用した授業には、それぞれの役割が考えられる。まず、そこを理解しないとならない。一番は失敗を何度しても大丈夫である。そのメリットを活かしていくことが大きい。

ただ、それだけではただの仮想現実には過ぎない。したがって、失敗したのかどうか確認していくことができなかつたりするわけである。より現実近づけていかないとならない。それは本当の意味での実践力を身に付けていくためである。

そのためには、VR だけではなくいくつかのテクノロジーとコラボレーションしたコンテンツの開発を目指すことである。

例えば、VR＋模型＋センサーなどテクノロジーを、いくつかコラボレーションをして実現させていきたい。それが本当の意味での専修学校における先端技術を活用した教育になっていくと考えている。

学校法人敬心学園 職業教育研究開発センター
事業責任者 小林 英一

資料

本年度成果物

2020年 文部科学省委託事業 専修学校における先端技術利活用実証研究

教員のための 教育プログラム



• はじめに

本事業では、VRの先端技術を活用し、現場実践能力の高い専門的対人援助職員の効果的な養成プログラム開発に関する実証研究を行っています。

この教育プログラムの目的は、既存のソフトの教育有効性から教育に使用するソフト開発（特に学びが困難な分野）および手法の実証、また、それを実際の授業で活用していく教員の教育技術開発（一部マニュアル開発を含む）を行う目的としており、このプログラムを活用することにより、教育の中でICTの活用に対して前向きとなるだけでなく、様々な相互作用によって、教員のスキルが向上することでも期待できることが期待されます。また、結果として、現場実践の能力の高い専門職を要請出来きることや中退学者数削減につながる可能性が期待されます。

ICTの活用の仕方がわからない、どのように教材を使って進めたら学生たちが積極的に参加してくれ、学びに前向きになってくれるのか悩みがつきませんが、その悩みの解決する第1歩としてこのプログラムを活用していただけたら幸いです。

この教材の開発するにあたり、資料提供や編集にご協力いただきました株式会社ジョリーグッド様

また、研究のメンバーであるコーディネーター様・委員会の皆様に深謝申し上げます。

学校法人 敬心学園 職業教育研究開発センター

《目次》

| | | |
|-----------------------|-----------|---------|
| 1. 基本的な用語について | ・ ・ ・ ・ ・ | P4-5 |
| 2. VRの授業における流れ | ・ ・ ・ ・ ・ | P 6-8 |
| 3. <-ステップ1-事前準備> | ・ ・ ・ ・ ・ | P 9-10 |
| ①：Wi-fi環境の確認 | ・ ・ ・ ・ ・ | P11-13 |
| ②：ゴーグルの基本操作 | ・ ・ ・ ・ ・ | P14-21 |
| ③：タブレットの操作方法 | ・ ・ ・ ・ ・ | P22-28 |
| ④：マイページへログイン | ・ ・ ・ ・ ・ | P29-33 |
| ⑤：受講者（生徒）を登録する | ・ ・ ・ ・ ・ | P34-36 |
| ⑥：イベント（1コマの授業単位）を設定する | ・ ・ ・ ・ ・ | P37-44 |
| ⑦～⑨：各種シートを準備する | ・ ・ ・ ・ ・ | P45-46 |
| 4. <-ステップ2-授業開始> | ・ ・ ・ ・ ・ | P 47-48 |
| ①：VRゴーグルを生徒へ配布 | ・ ・ ・ ・ ・ | P49-50 |
| ②：タブレットを使ってのVRの再生方法 | ・ ・ ・ ・ ・ | P51-63 |
| 5. <-ステップ3-授業終了> | ・ ・ ・ ・ ・ | P 64-65 |
| ①：機器を充電する | ・ ・ ・ ・ ・ | P66-68 |
| ②：スコアの確認 | ・ ・ ・ ・ ・ | P69-73 |
| 6. アンケートご協力へのお願い | ・ ・ ・ ・ ・ | P74 |

*別紙：1

《授業の流れ手順説明》

1. 事前準備
2. 授業展開表
3. 授業終了

*別紙：2

《授業で使用する教材》

- 移動・移乗 車いすへの移動介助
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- 感染予防 スタンダードプリコーション
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- 認知症の理解
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- 利用者の気持ち（食事拒否）
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート
- リスクマネジメント（食事）
 - ・セッションシート
 - ・ワークシート

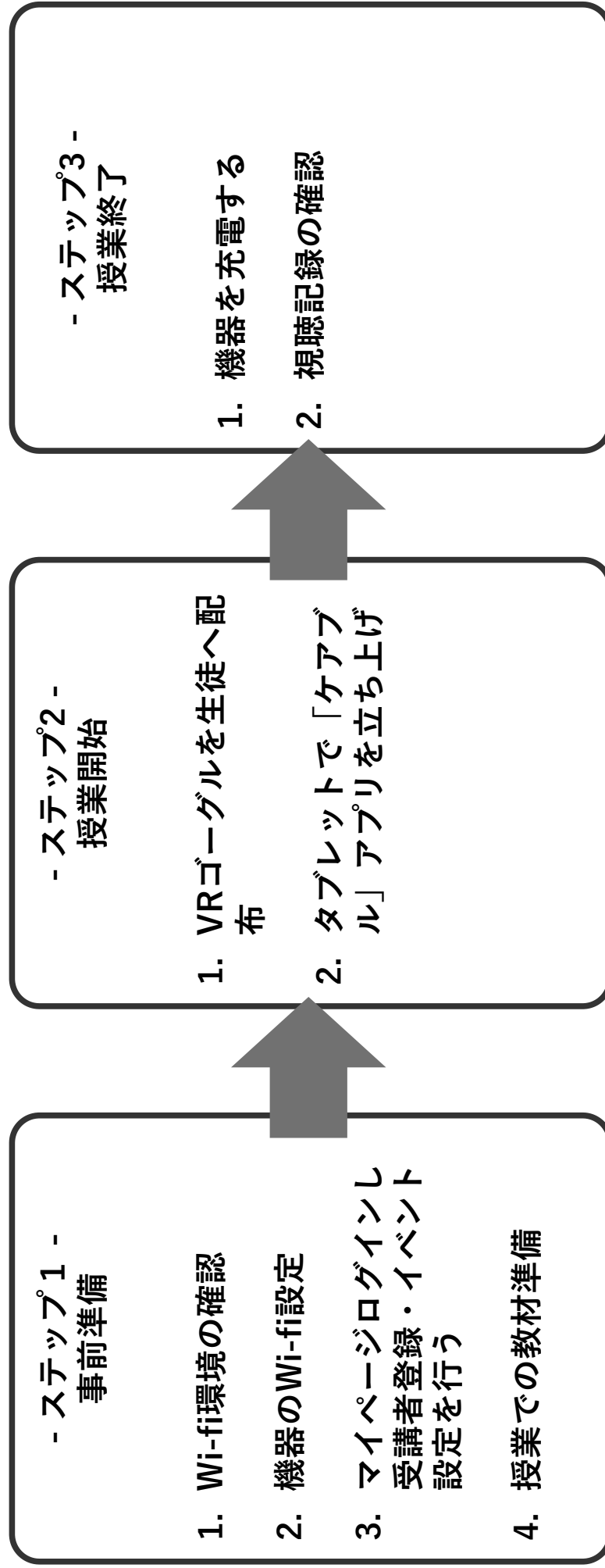
《基本的な用語》

専門用語一覧表

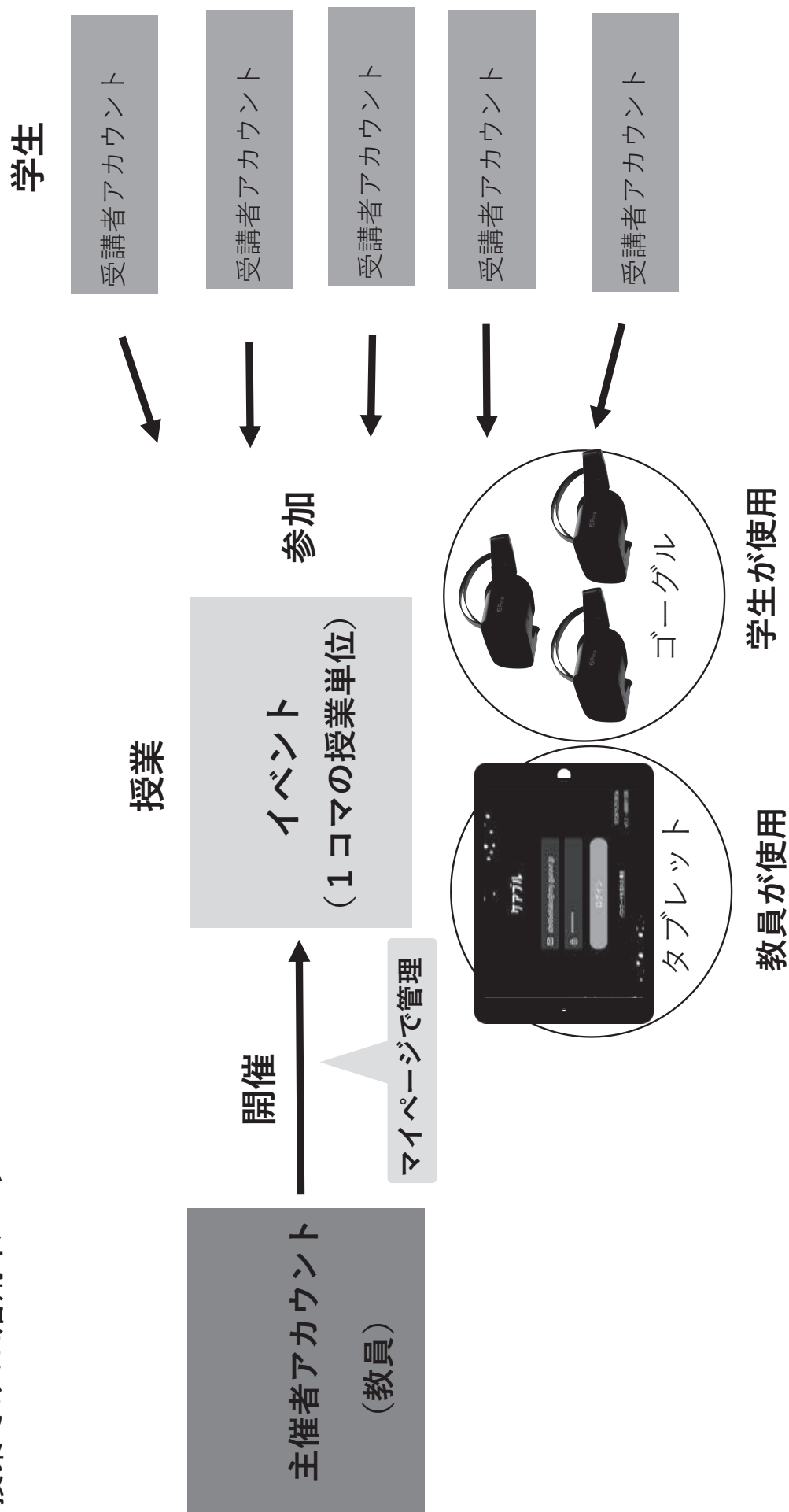
| 専門用語 | | 専門用語 | |
|----------------|---|-----------|---|
| VR【バーチャルリアリティ】 | 仮想現実の略称。コンピュータによって作られた仮想的な世界を、あたかも現実世界のように体験できる技術 | イベント | ケアブル/CareVRによる介護トレーニングプログラム |
| アクセス | 情報などを利用（操作、取得、閲覧、読み書きなど）可能な状態にすること | ケアブル | 日本式介護トレーニングVR教育システム |
| PC | パソコン | VRアプリ | VRゴーグルの中に入っている応用ソフト |
| Wifi | 無線通信システム | マネージャーアプリ | タブレットの中に入っている応用ソフト。VRゴーグルを操作することができる |
| インターネット | 全世界を接続しているコンピュータネットワーク | 主催者アカウント | イベント（VRによる介護トレーニングプログラム等）を開催できる |
| アカウント | コンピュータやインターネットを使うために必要な権利 | 受講者アカウント | 施設アカウントが開催したイベントに参加できる |
| デバイス | 機器、装置、道具という意味の英単語または、システムの構造単位 | ポインター | 何かの位置を指し示すための仕組みや道具などのこと |
| サインイン | システムに自分の身元を示す情報を入力し、接続や利用開始を申請すること | 今すぐイベント開催 | 開催日時などを指定せずに今すぐ開催できるイベントです。 |
| ログイン | コンピュータに自分の身元を示す情報を入力し、接続や利用開始を申請すること | マルチモード | 1つの機器が利用場面に応じた状況に変化すること |
| IDパスワード | 利用者が名乗った本人であるか確認する際に用いられる秘密の合言葉 | マルチモニター | 同じ画面を複数の画面に映し表示する |
| ゴーグル | VR対応のコンテンツを視聴するには、専用の道具（眼鏡） | サムネイル | 画像や印刷物ページなどを表示する際に視認性を高めるために縮小させた見本のこ と |
| タブレット | コンピュータ製品の分類の一つで、板状の筐体の片面全体が指で触れて操作できる液晶画面（タッチパネル）になっている | 同期 | 2台のパソコン、あるいはパソコンとスマートフォンやサーバーなどに同じデータがあるとき、データの変更点を双方同時に抽出し、共通の状態に書き換えること |
| コンテンツ | 文字や画像、図形、音声、映像などの視聴覚的な表現をデジタル形式で表現、記録したもの | カテゴリ | 物事を一定の基準に基づいて分類した際の、個々の区分のこと |
| セッションシート | 教員が活用する授業展開表 | ホーム | 複数のページ（画面表示）が用意されている中で最も基本となる画面のことである。 |
| ワークシート | 学生が活用する授業ノート | タイトル | |
| データ | コンピュータで処理する情報のこと（映像・音楽・文字） | アイコン | コンピュータの操作画面で、処理の対象や内容などを一定の大きさの小さな絵や図、記号などで表現したもの |
| キーボード | コンピュータに文字を入力するための機器 | スコア | 受講生の学習状況を管理する |

《授業の流れ》 VRを活用して授業を行う

VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ



授業でのVR活用イメージ



VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ

まずは機材等の準備

- ステップ1 -
事前準備

1. Wi-fi環境の確認
2. 機器のWi-fi設定
3. マイページログインし
受講者登録・イベント
設定を行う
4. 授業での教材準備

- ステップ2 -
授業開始

1. VRゴーグルを生徒へ配
布
2. タブレットで「ケアブ
ル」アプリを立ち上げ

- ステップ3 -
授業終了

1. 機器を充電する
2. 視聴記録の確認

ステップ① 事前準備・・・詳細項目

| No | 行う内容 | 準備するもの | ページ |
|----|--|-------------------|--------|
| ① | 教室内にWifiが繋がっているか確認しインターネットにアクセスする | WIFI ・ パソコン | P11-13 |
| ↓ | | | |
| ② | ゴーグルを準備して、使用するゴーグルの台数を確認し初期設定をする | 教育プログラム受講生名簿 | P14-21 |
| ③ | タブレットの初期設定をする | 教育プログラム | P22-28 |
| ↓ | | | |
| ④ | メールアドレスとパスワードを入力しログインする（事務局より別途でお知らせします） | 教育プログラム | P29-33 |
| ⑤ | 受講生をクリックし、受講生の名前を入力する新規受講生を追加する場合は新規 をクリックし受講生の情報を入力する | 教育プログラム受講生名簿 | P34-36 |
| ⑥ | ケアブルの画面になり、イベント開催をクリックして、新規（本日の授業）を作成する | 教育プログラム | P37-45 |
| ↓ | | | |
| ⑦ | セッションシートを準備する | * 別紙：2《授業で使用する教材》 | P46-47 |
| ⑧ | ワークシートを準備する | * 別紙：1《授業で使用する教材》 | |
| ⑨ | ミニテストを準備する | * 別紙：2《授業で使用する教材》 | |
| ⑩ | 学生の取扱説明書を準備する。 | * 別紙：2《授業で使用する教材》 | |

VRゴーグル
タブレット

タブレット、
またはPCで入力

印刷し必要枚数
分準備を行う

① Wi-fi環境の確認

教室内にWifiが繋がっているか確認しインターネットにアクセスする

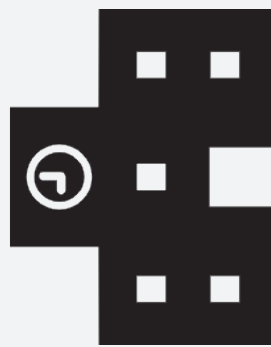
学校内で自由にアクセスできるwi-fi環境の有無



貴学で生徒など誰もが自由に接続できるwi-fi環境はありますか？
また接続先【ネットワーク/パスワード】は分かっていますか？
※事前の機器登録（MACアドレス）を必要としない

YES

貴学のWi-fi環境でVRゴーグル、
タブレットで接続可能
ID/パスワードをご準備ください。



NO

事務局が準備するルーターでWi-fiに接続してください。

ルーターA

ルーターB



▼ルーターA・・・接続台数 1 ～ 2 1 台まで
ネットワーク：L01_8C250580036A_5G
パスワード：3n2a9qqri4je952

▼ルーターB・・・接続台数 2 2 台～
ネットワーク：L01_8C250580063A_5G
パスワード：3h8b6t0e7bnrin9

20台以上のゴーグルを1つの授業内で利用する場合はタブレット毎に
ルーターA、B各々に接続する必要があります。

学校内で自由にアクセスできるwi-fi環境の有無

▼ルーターA・・・接続台数1～21台まで
ネットワーク：L01_8C250580036A_5G
パスワード：3n2a9qqri4je952

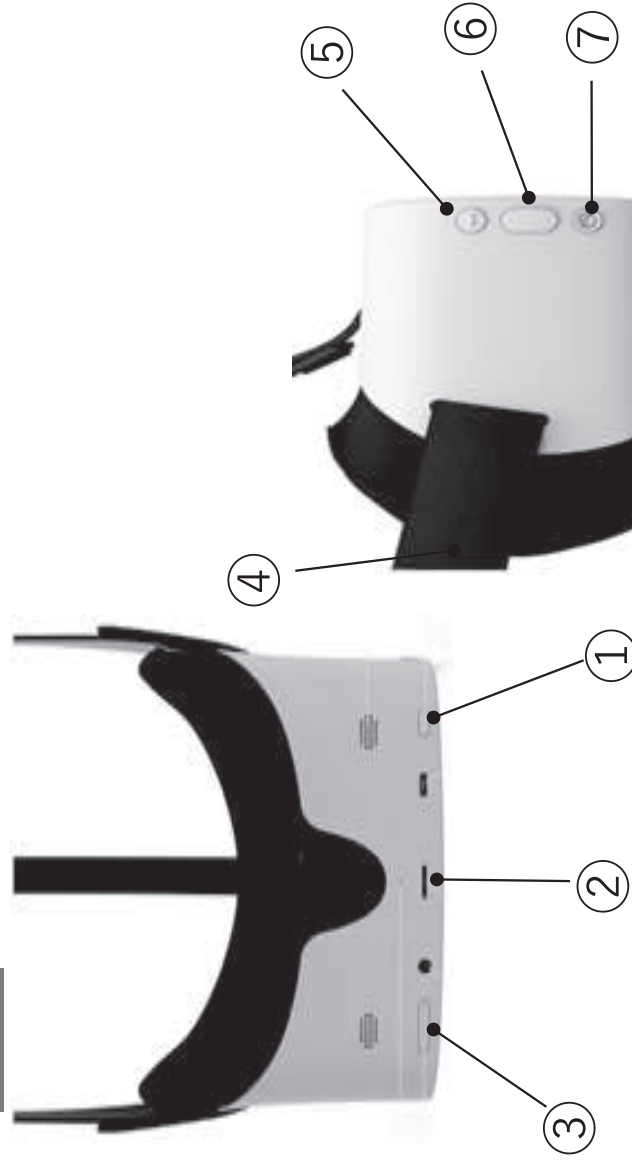
▼ルーターB・・・接続台数22台～
ネットワーク：L01_8C250580063A_5G
パスワード：3h8b6t0e7bnring

②③ VRゴーグル・タブレットの準備

ゴーグルを準備して、使用するゴーグルの台数を確認し初期設定をする
タブレットの初期設定をする

ゴーグルの操作方法

本体



コントローラ

使用しません

① 電源ボタン

- ・電源ボタンを押すとスリープやスリープの解除
- ・長押し（3秒）で電源を入/切

② 充電ポート

- ・付属のケーブルを使って充電

③ 音量ボタン

④ ベルト

⑤ 戻るボタン

⑥ 確定ボタン

⑦ ホームボタン

- ・長押し（2秒）で画面の位置を調整する

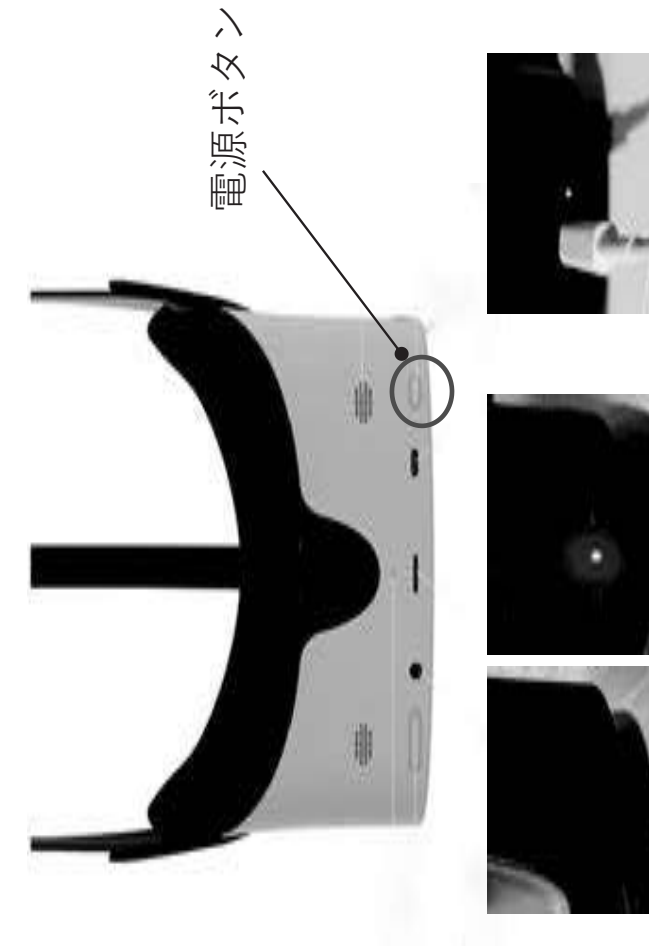
電源の入れ方

電源ボタンを3秒間長押しします。しばらくすると起動画面になります。

①電源ボタンを3秒間長押し



②起動画面になることを確認



充電中は「緑のランプ」が点灯

「無灯」 → 電源が入ると「青く点灯」

○ Pico

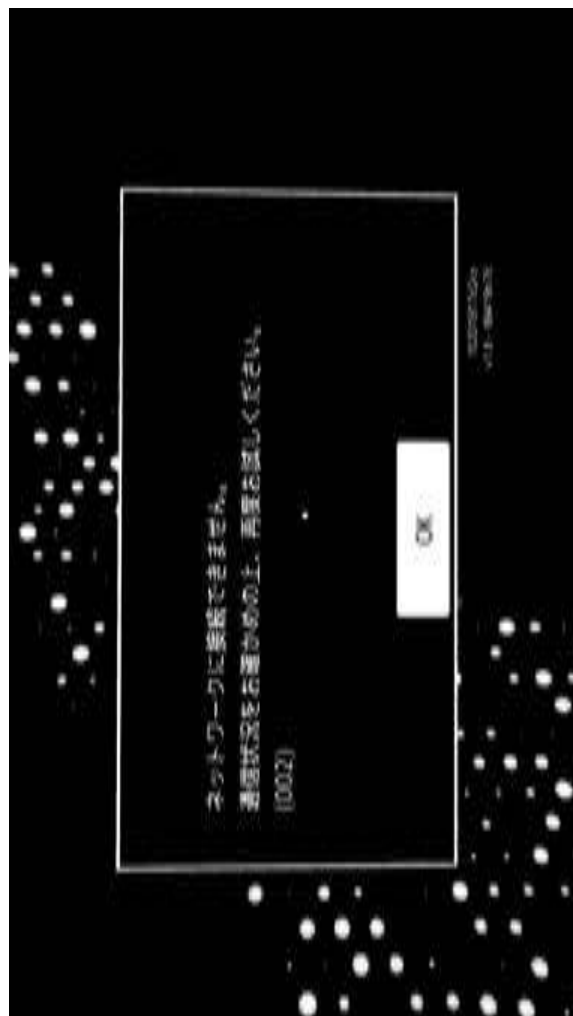
電源を入れた後は（Wi-fi未接続時）

以下のような画面が表示されます。

※これはWi-fi未接続時に表示される画面となり未設定下では正しい挙動となります。

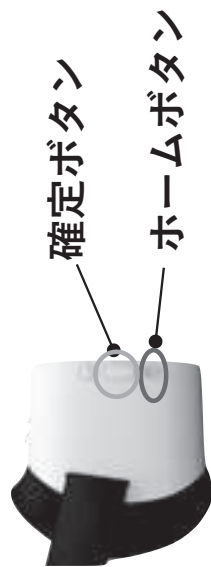


→ ゴーグルの「ホームボタン」を2回押し、Wi-fi設定画面に移動します。



ホームボタンを2回押す

Wi-Fiの設定方法

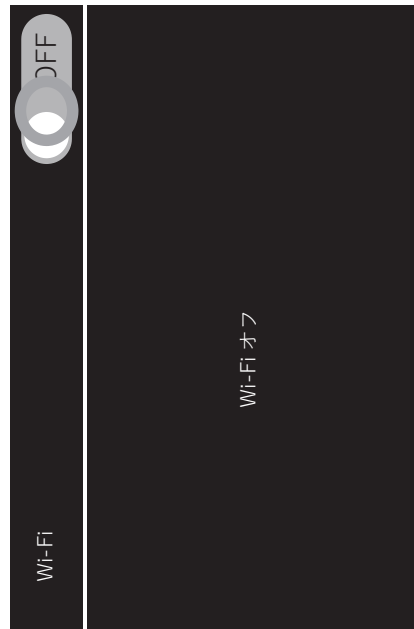


ホームボタンを2回押すと、設定画面に遷移します。設定画面からWi-Fi設定画面を開きます。



- ① Wi-Fiマーク  に●ポインターをあてて確定ボタンを押します。

※設定画面内では、●視線の先に表示される緑色の点を ポインターと呼び、ポインターをあわせて確定ボタンを押すことで各設定を行います。



- ②Wi-Fi設定画面でWi-FiをONにします。OFF に●ポインターをあてて、確定ボタンを押します。



- ③ 接続可能なWi-Fi回線が表示されます。使用するWi-Fi回線に●ポインターをあてて確定ボタンを押します。

使用するWi-Fiが見つからない場合、画面右   に●ポインターをあてて確定ボタンで上下に移動してください。

Wi-Fiの設定方法



使用するWi-Fiのパスワードを入力→接続完了後



④パスワードは、表示されているキーボードに一文字ずつ●ポインターをあわせて確定ボタンを押して入力します。

全ての入力が完了したら ● の「←」で確定します。



⑤パスワードの入力が完了したら、[接続]に●ポインターをあわせて確定ボタンを押します。



⑥選んだWi-Fi回線に接続が完了すると上記のように●が表示されればWi-Fi設定は完了です。

接続完了後は電源をオフにしてください（次ページへ）

ゴーグルの終了方法 → 初期設定完了

電源ボタンを3秒間長押しします。画面が消えて電源が切れます。

電源を3秒間長押し



終了画面



電源ボタン

○ Pico

画面位置の調整



ホームボタン

！
画面の向きが正常な場合は
この動作は必要ありません。

ホームボタンを2秒ほど押し、画面の向き（正面）を調整します。

画面の向きが正面ではない時
ホームボタンを2秒間長押しする



正面に補正されます



②③ VRゴーグル・タブレットの準備

ゴーグルを準備して、使用するゴーグルの台数を確認し初期設定をする
タブレットの初期設定をする

タブレットの操作方法



① 電源ボタン

- ・ 電源ボタンを押すとスリープやスリープの解除
- ・ 長押し（3秒）で電源を入/切

② 音量ボタン

③ 充電ポート

- ・ 付属のケーブルを使って充電

タブレットの操作方法



①ホーム画面の表示方法

タブレットの電源が入ったら、画面の中央付近から上↑に向かって画面をスライドさせることで、ホーム画面を表示することができます。

※待機画面で画面の最下部より上↑にスライドさせるとタブレットのフアンクション関連が表示されます。

②アプリ再起動方法（14秒付近）

起動しているアプリを一度落として、再起動させたい場合は、画面最下部より上↑画面をスライドさせることで起動中のアプリが一覧で表示されます。再起動したいアプリを上↑に移動させることでアプリを落とすことが可能です。

ホーム画面よりアプリを再度立ち上げてください。

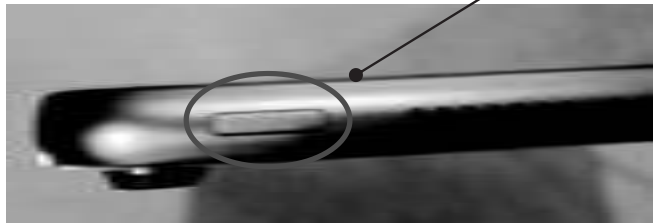
電源の入れ方

電源ボタンを3秒間長押しします。しばらくするとホーム画面になります。

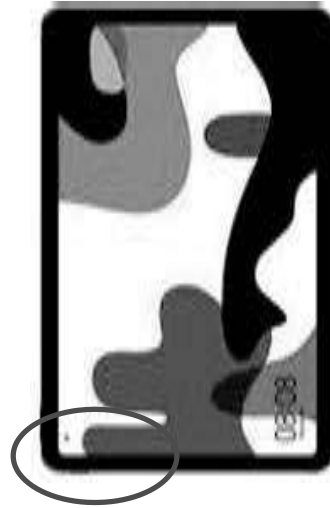
電源を3秒間長押し



ホーム画面



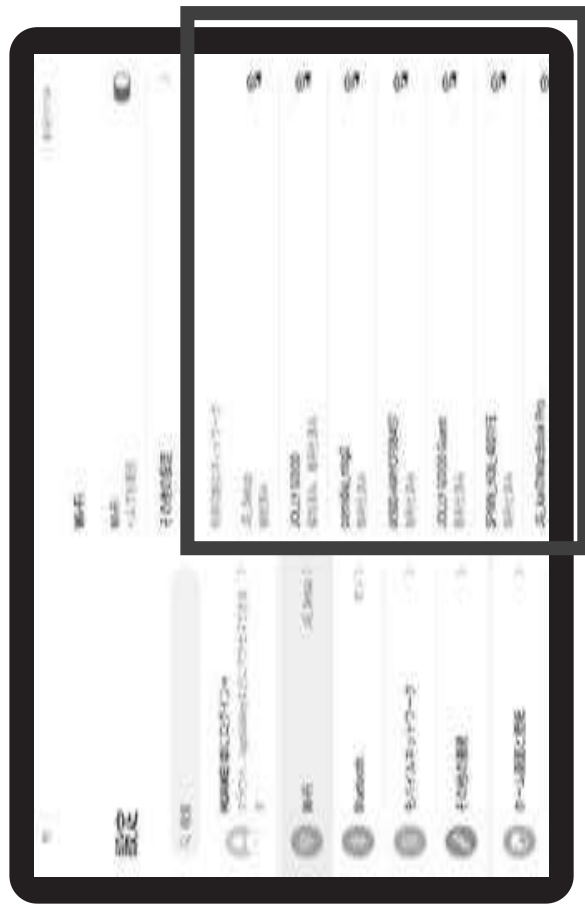
電源ボタン



Wi-Fiの設定方法

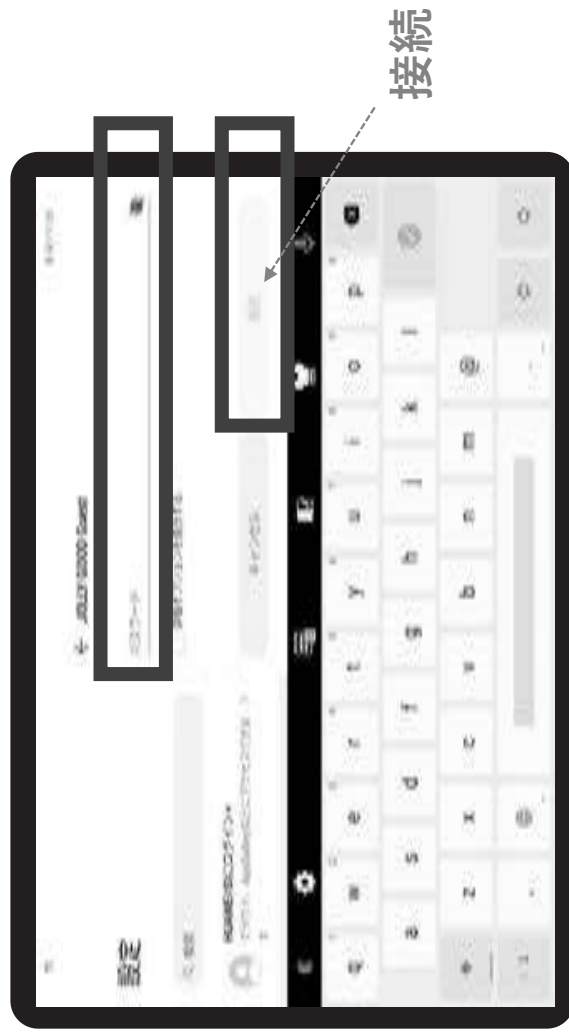


①  を選択して設定画面を開きます。



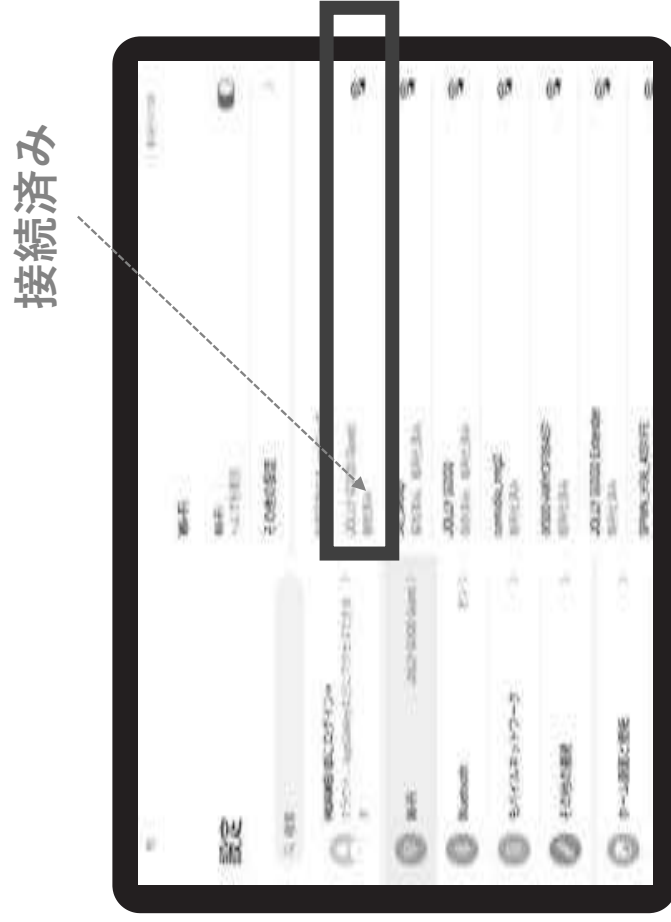
②御校で使用するwi-fiをこの中から選択し次にパスワードを入力します（次ページ）

Wi-Fiの設定方法



③wi-fiパスワード入力エリアを選択しパスワードを入力します。

入力完了後「接続」を押す。



④wi-fi接続が完了すると「接続済み」表記となります。

次にホーム画面に戻ります（次ページへ）

Wi-Fiの設定方法



⑤タブレットの下から上にスライドさせます。



⑥ホーム画面に戻ったらWi-fi接続準備は完了です。

④⑤⑥

マイページにログインし受講者・イベントを設定

- ・メールアドレスとパスワードを入力しログインする（事務局より別途お知らせします）
- ・受講生をクリックし、受講生の名前を入力する新規受講生を追加する場合は新規 をクリックし受講生の情報を入力する
- ・ケアブルの画面になり、イベント開催をクリックして、新規（本日の授業）を作成する

マイページで行うこと

マイページでは受講者（生徒）の登録とイベント（1コマの授業単位）を設定することによって受講者のVR視聴管理や視点ログをデータとして取得することが可能となります。

1) マイページへログインする



2) 受講者（生徒）を登録する



3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

アクセスしやすいデバイスよりアクセスしてください。

※お使いのパソコンで以下URLへアクセスできない場合はタブレットをご利用ください。

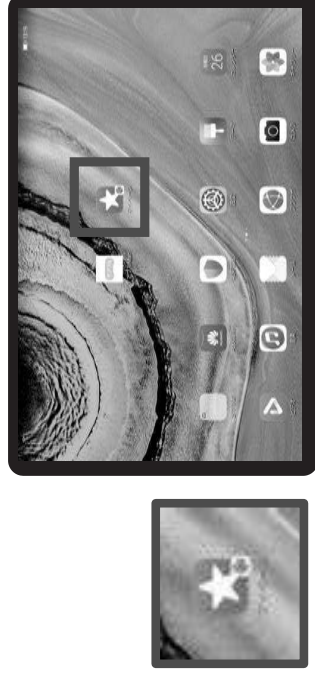
パソコンの場合

<https://my.guruvr.jp/>

PCより上記URLにアクセスしてください。

※Internet Explorerではアクセスできません、
他ブラウザ（Chrome、Microsoft Edgeなどの
モダンブラウザ）でアクセスしてください。

タブレットの場合



ホーム画面より上記「マイページ」アイコンを
選択するとブラウザが立ち上がります。

- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

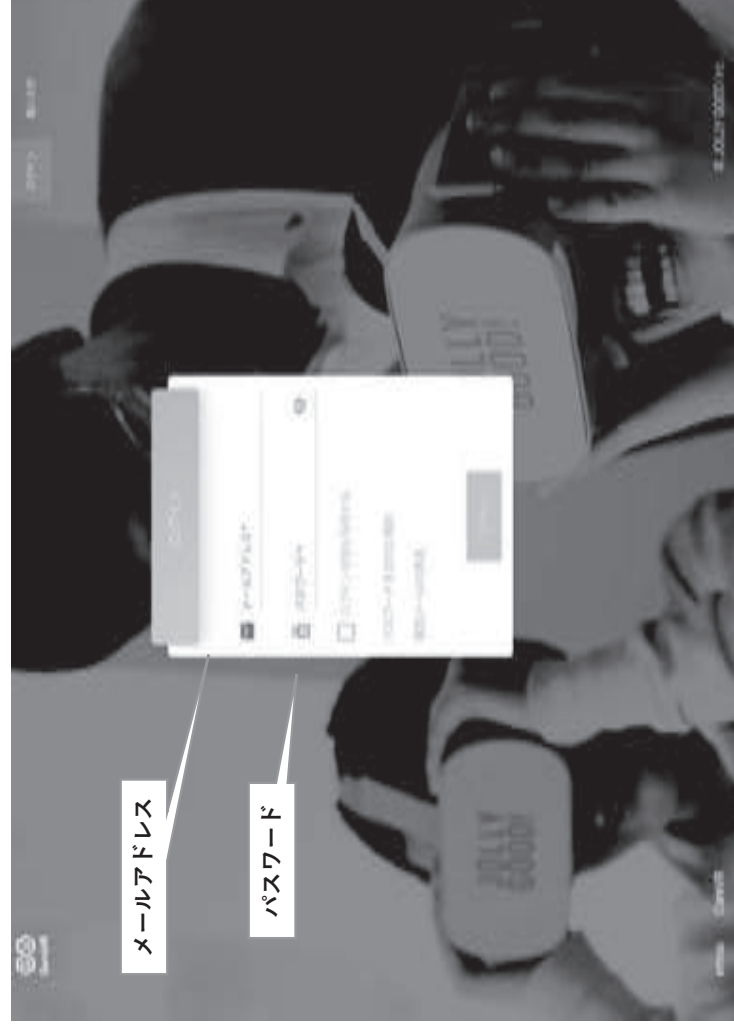
メールアドレス・パスワードを入力してログインします。

ご注意

お手元のGoogle、タブレットのメールアドレス・パスワードに応じてログインするメールアドレス・パスワードが異なります。



ログイン用のメールアドレス、パスワードは次ページを参考にログインを行ってください。



- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

例：以下の場合「A」の情報でログインを行なってください。



A

VRゴーグル：A001～A020
タブレット：タブレットA

ログイン：メールアドレス
carevrmetx+a@gmail.com

ログイン：パスワード
12345678

B

VRゴーグル：B001～B020
タブレット：タブレットB

ログイン：メールアドレス
carevrmetx+b@gmail.com

ログイン：パスワード
12345678

- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

※重要※
名前入力時の入力ルール
次ページ参照

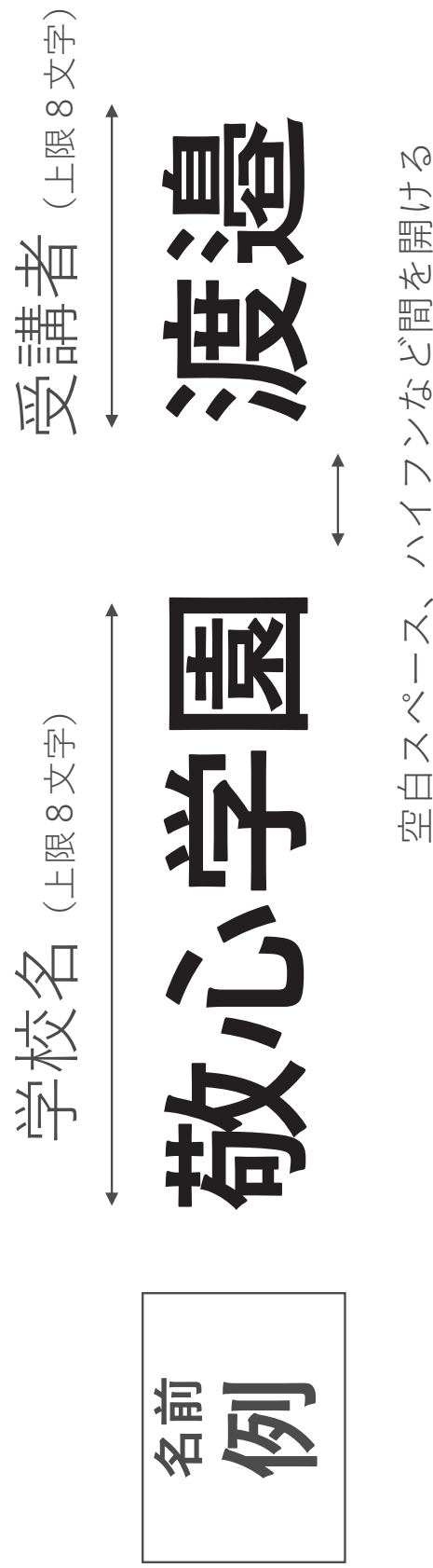
③

名前に生徒の
名前を入力

④ チェックを入れる

⑤ 作成ボタンを押す

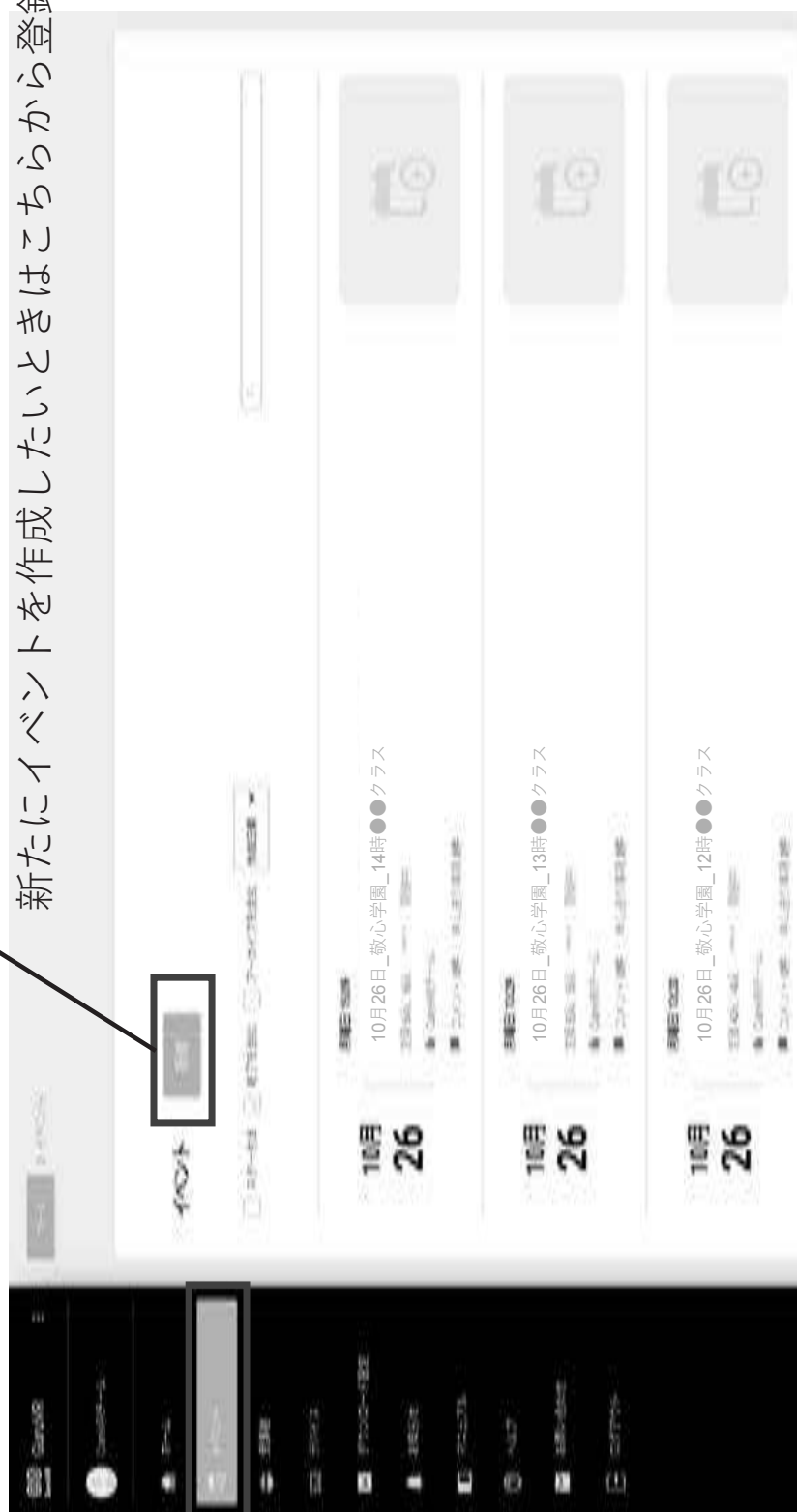
- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する



イベント設定、タブレット操作時に受講者の紐付けがしやすくなります

- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

- ① イベント開催をクリック
- ② 新規をクリック → 次ページへ
新たにイベントを作成したいときはこちらから登録できます。



- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

③次へをクリック

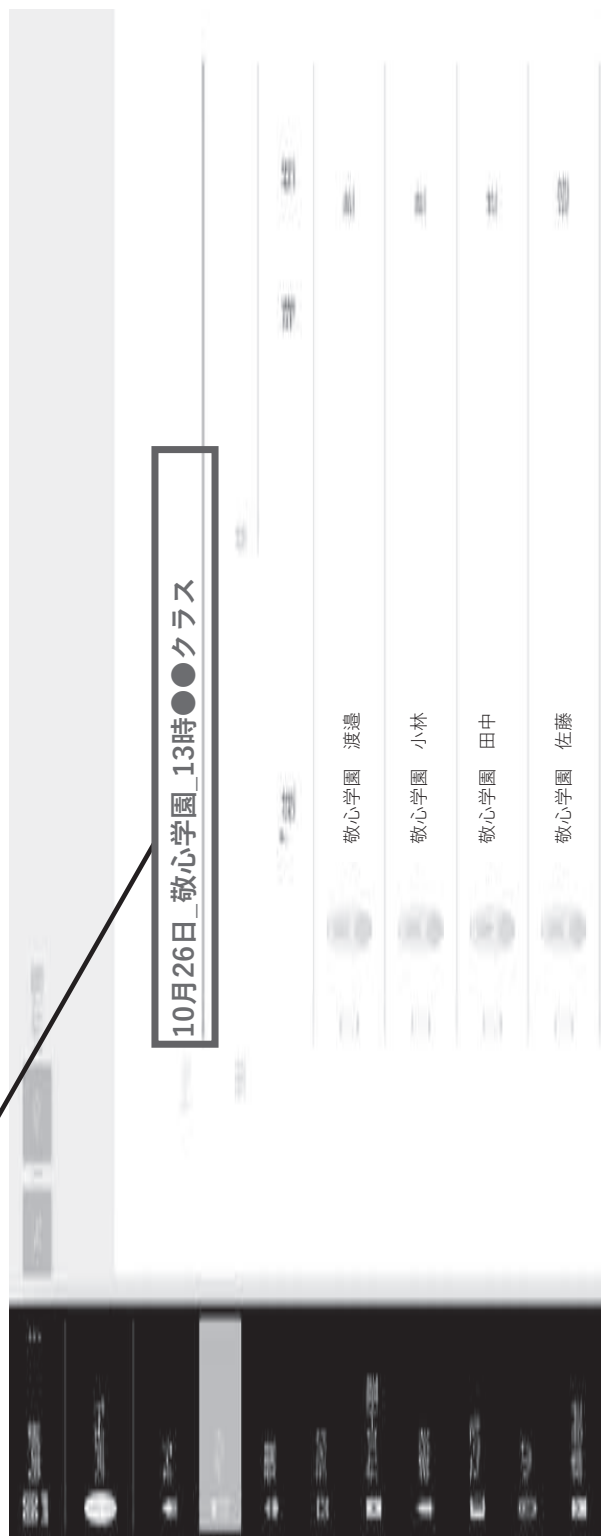
「受講生を指定してイベントを今すぐ開催します」が選択されていることを確認してください。



- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

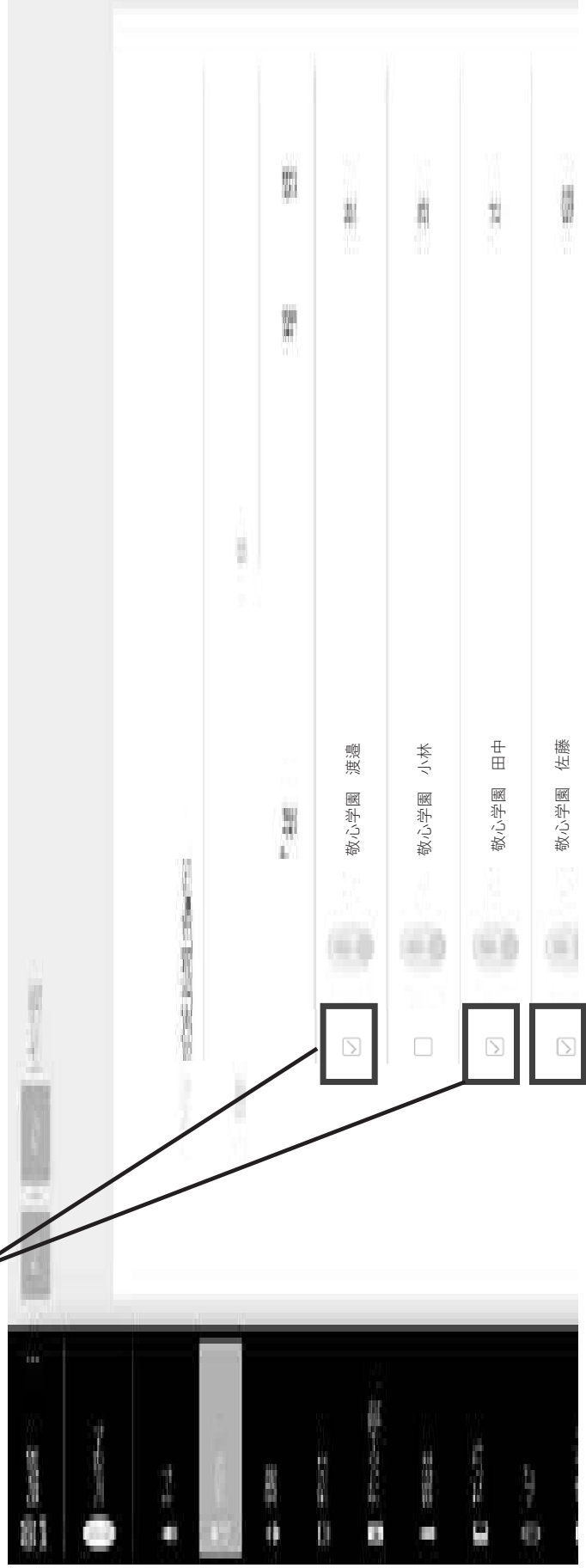
④ タイトルイベント名を入力します。

右の例を参考に教員自身分かり易いイベント名を入力してください。



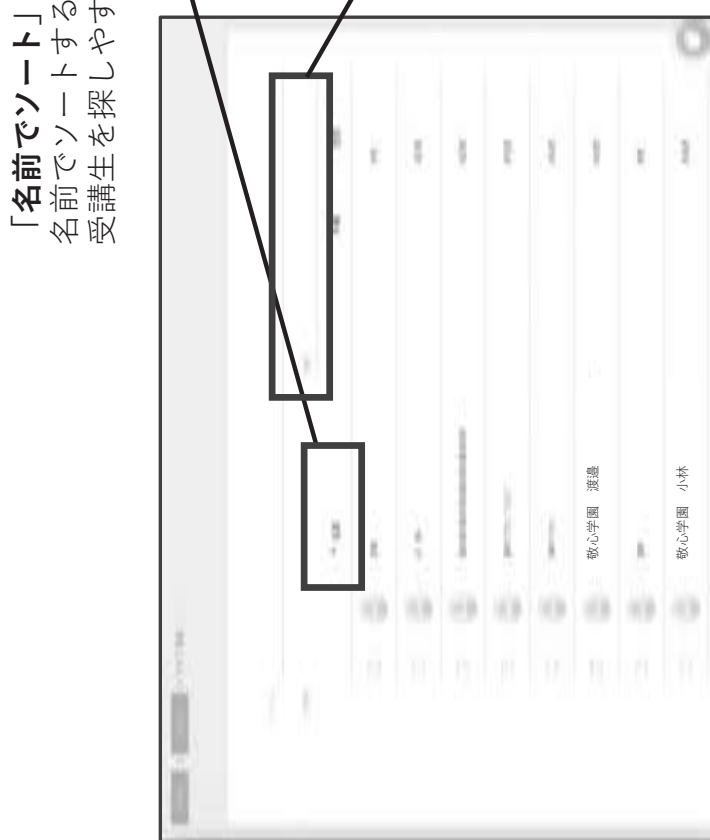
- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

⑤ 先ほど新規登録した受講者（生徒）を選択します。
このイベント設定で受講者を選択することでVR授業後の受講者管理が行えます。



- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

参考 -
登録した受講生を簡単に見つける方法

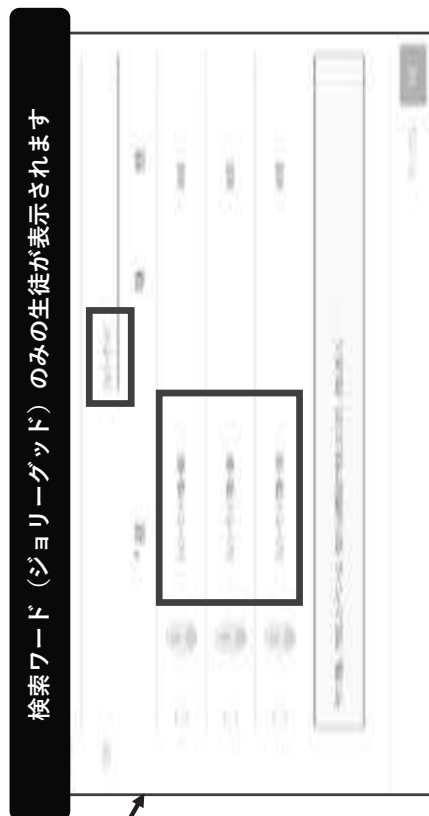


「名前でソート」
名前でソートすることで登録した
受講生を探しやすくなります。

「検索」
受講生登録時に記載した
名前（学校名）で検索する
ことで、受講生が探し
やすくなります。



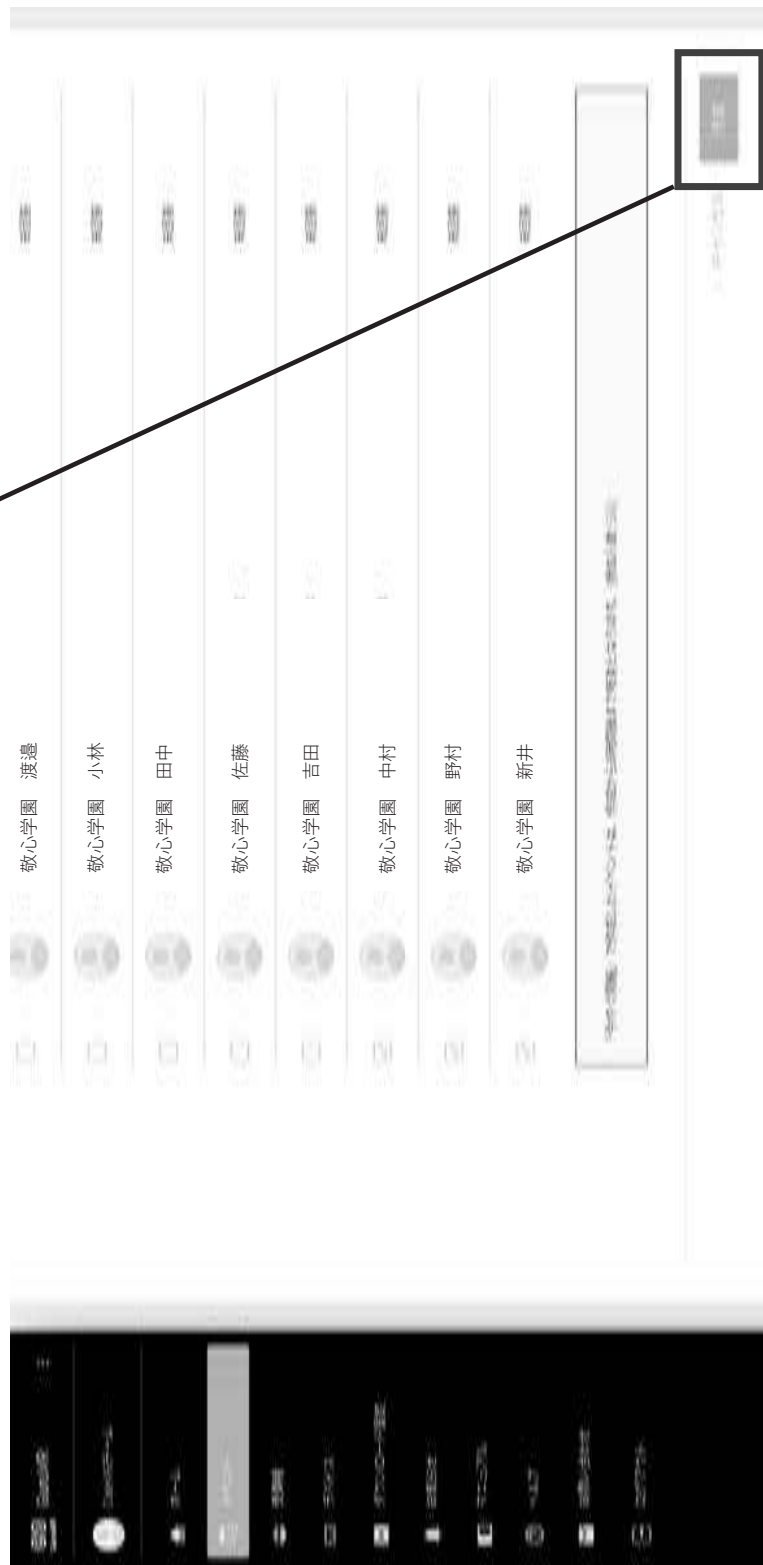
「ジョリグッド学園」の受講生が連続して並びます



検索ワード（ジョリグッド）のみの生徒が表示されます

- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

⑥ 受講生の選択が完了したら「作成」を押して完了です。

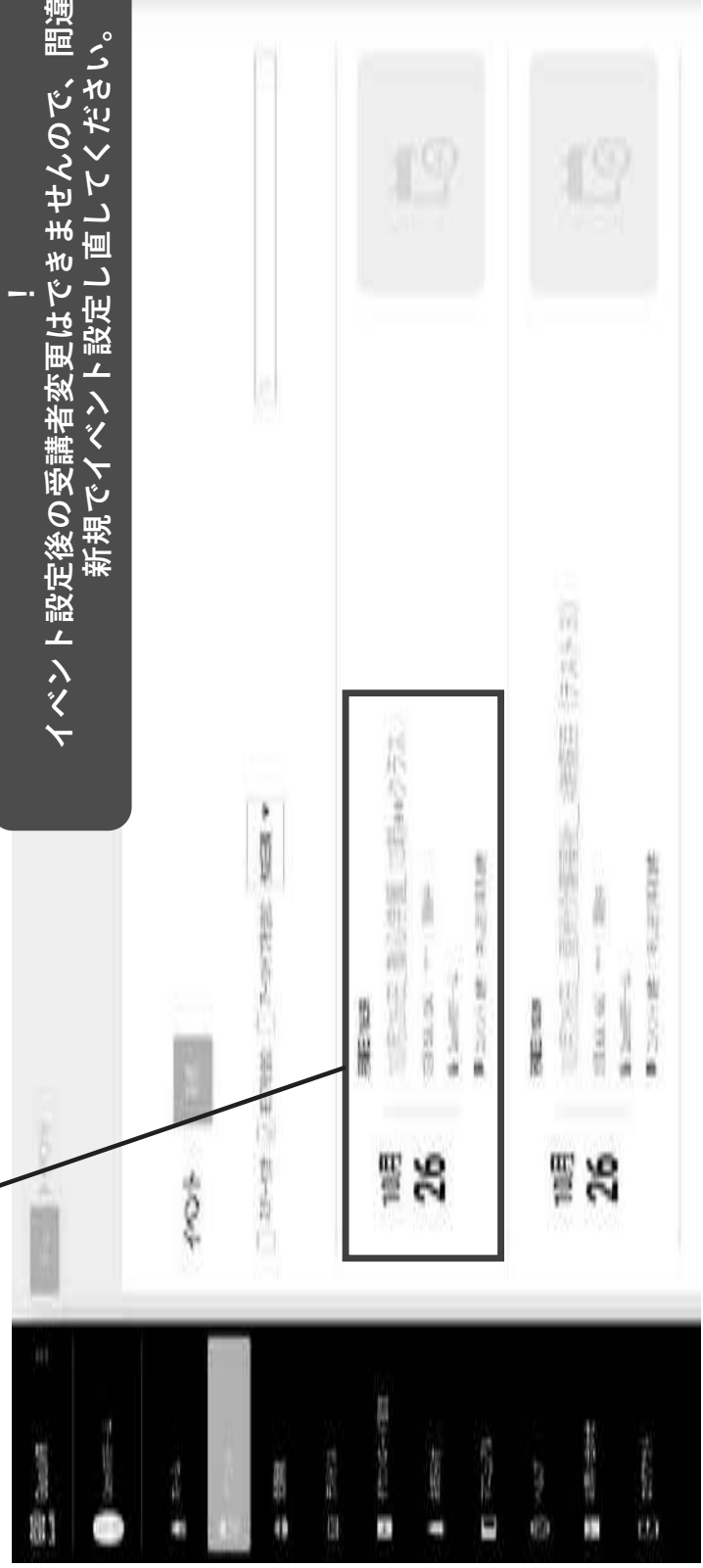


- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

⑦ イベントが作成できました。

●開催予定のイベント
タイトルをクリックするとイベントの詳細が表示されます。
受講生などの誤りがないかご確認ください。

！
イベント設定後の受講者変更はできませんので、間違った場合は
新規でイベント設定し直してください。



- 1) マイページへログインする
- 2) 受講者（生徒）を登録する
- 3) イベント（1コマの授業単位）を設定する

イベント（1コマの授業単位）を設定することで受講者の受講管理、視聴ログデータを取得可能となります

！ イベント設定をする前の注意事項

イベントは新規設定から8時間後まで有効となります。
実際の授業開始時刻を考慮しイベント設定は行なってください。

例：（10/26 8:00）時点でイベント設定した場合

当日の15:59まで有効となりますが、16:00以降の実施授業ではご利用できませんので新たにイベント設定する必要があります。

⑦⑧⑨⑩ 各種シートを準備する

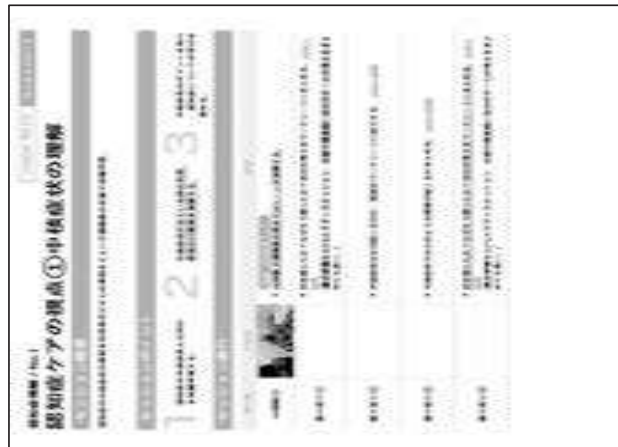
- ・セッションシートを準備する
- ・ワークシートを準備する
- ・ミニテストを準備する
- ・学生の取扱説明書を準備する。

各種シートを準備する

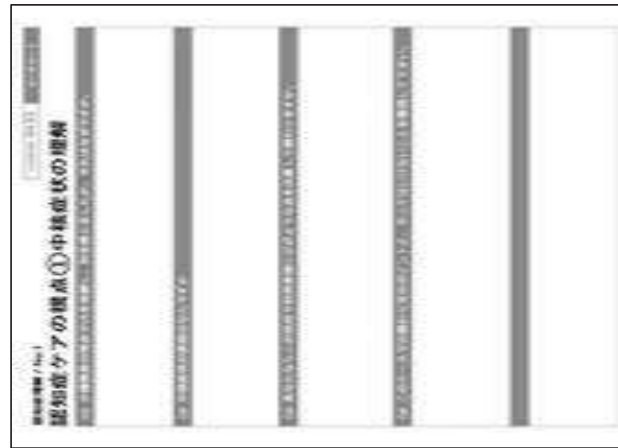
準備させるシート類ですか？
要確認

以下の各種シートを授業までに出力し準備する

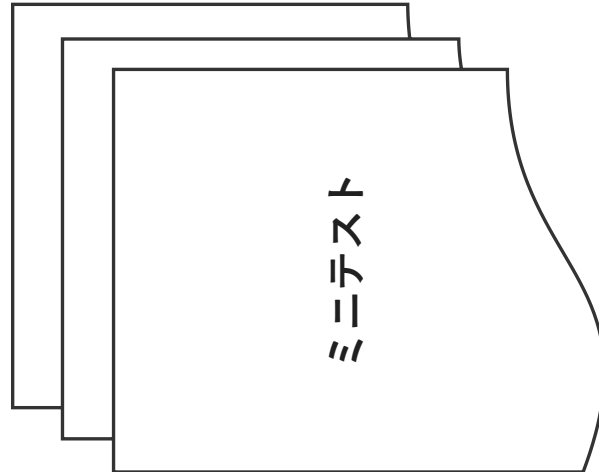
セッションシート



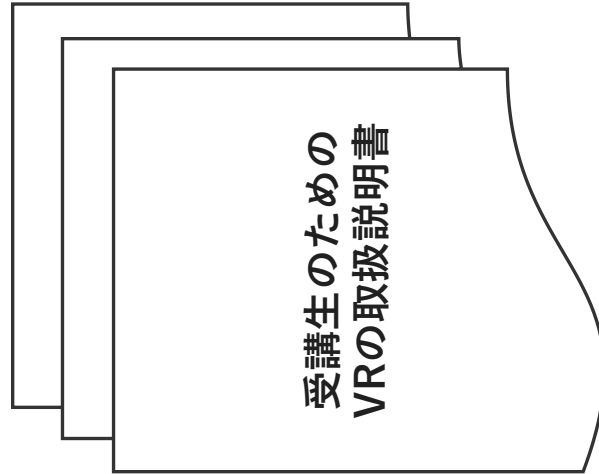
ワークシート



ミニテスト

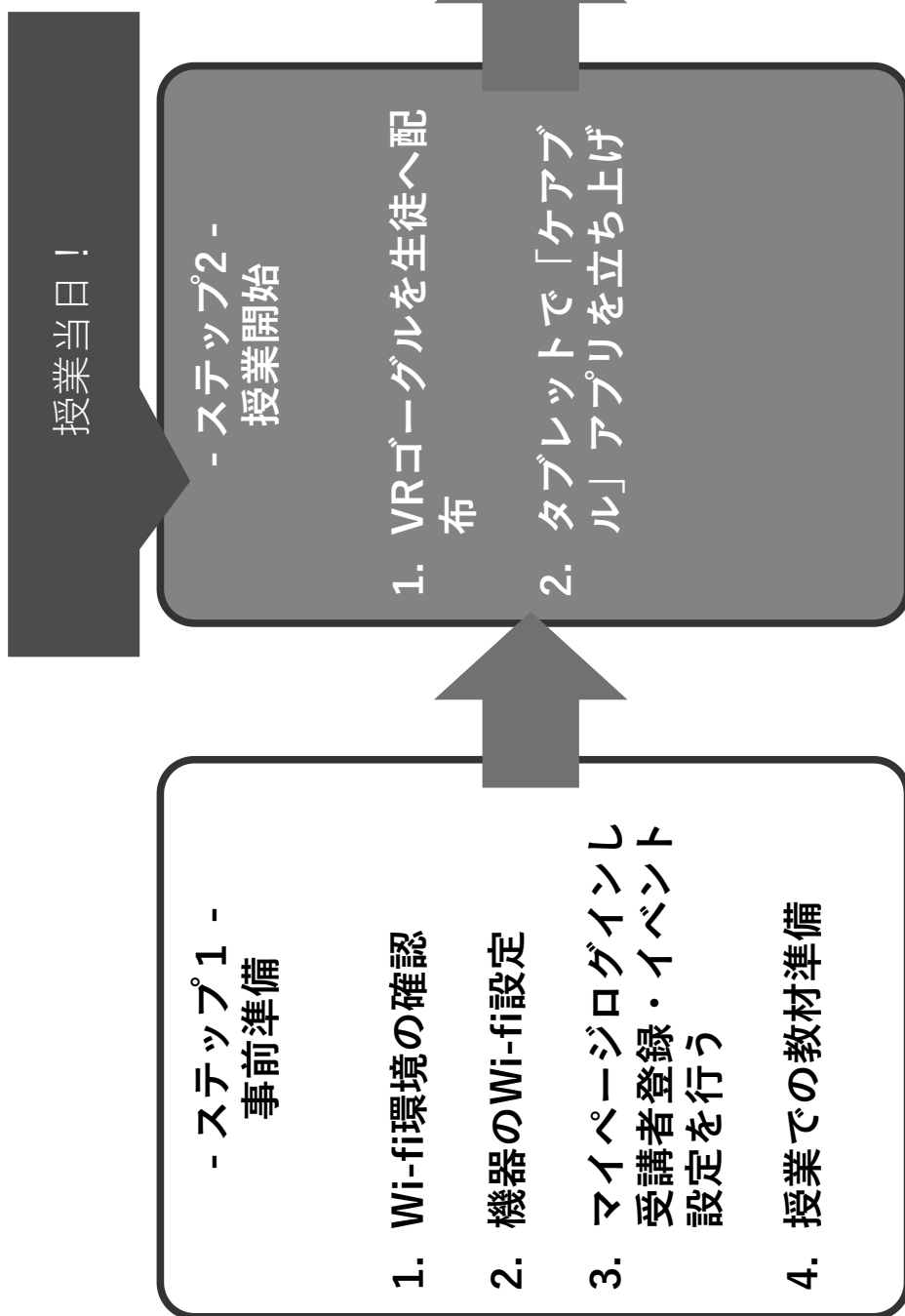


学生の取扱説明書



受講生のための
VRの取扱説明書

VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ



ステップ② 授業開始

| テーマ | 講義内容 | 達成目標 | 学生による 学習内容・活動 | 教員による 学習支援内容と方法 | 所要時間 | 備考 |
|------|--------------|--|--|---|------|---|
| 授業開始 | ■挨拶をする | 元氣よく挨拶ができ、学ぶ姿勢が整っている | ■着席し、授業が開始できようにする | ■生徒の出欠を確認する | 5分 | ・出席簿 |
| 1 | 授業の導入 | VRを活用した授業を受けてみる | ■ワークシート・取扱説明書が手元にそろっているか確認をする | ■取扱説明書を配布 ■なぜVRを活用するのかを説明する ■本日の授業の流れを科目に関連するコンテンツの内容も伝えながら説明をする。 ■アンケート・ミニテストもあることも伝える。 | 5分 | ・ワークシート ・取扱説明書 |
| 2 | 前回の振り返り | ■本で行う科目についての振り返りをする | ■2人1組で、教員からの振り返りの内容について話し合い、教名が発表する | ■本日の講義に該当する内容について振り返る 例) 認知症とは？おもな症状とは？ (中核症状・BPSD)ケアの視点は？・・・ | 15分 | ・教科書 |
| 3 | VRを活用する | ■ゴーグルの操作する ■使用上の留意点を説明する ■講師とゴーグルの番号を紐付けする ■コンテンツを選択し再生する | ■ゴーグルを取りに行き、教員の説明を聞きながら操作方法・留意点について確認する ■自分の持っているゴーグルの番号が呼ばれたら手をあげてもらう ■ワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらう。 | ■ゴーグルを配布する、 ■本体の説明をし、操作方法・電源の入れ方を口頭で説明する ■体調がすぐれない学生については、様子を見て体験させるかの判断をする ■タブレットの電源を入れアプリの"ケアブル"を立ち上げ、メールアドレスとパスワードを入力しログインする・・・事前準備しておくことも可 ■ゴーグルの番号を言いながら、ゴーグルの番号と受講生の名前を結びつける ■セッションシートに記載の進行に従ってコンテンツを視聴し、受講生にワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらう その後、グループごとに発表してもらう。（繰り返しVRを体験してもよい） ■実際に技術を実施してもよい。 車いすの移動介助・スタンダードリコーション | 45分 | ・ゴーグル ・タブレット ・セッションシート ・ワークシート |
| 4 | コンテンツ終了する | ■VR機材を片付ける | ■ゴーグルの電源を切り、指示された場所まで返却し、充電をする | ■ゴーグルの電源を切ってもらう ■タブレットの電源を切る | 5分 | 充電器 機材BOX |
| 5 | 本日の授業のまとめをする | ■本で行った科目についてのまとめをする | ■コンテンツについて・VRを活用してみての意見を2人1組で、話し合い、教名が発表する ■2人1組で、本日の科目で重要な落としどころを考える ■ミニテストを行う 終了したら教員に提出する | ■コンテンツについて・VRを活用してみての意見を受講生数名に聞く ■本日の科目で重要な落としどころ（ポイント）を学生に気づかせるような誘導をする。 ■本日の授業の目標は達成できた授業だったか ■ミニテスト 5分 選択式であることを説明する、返却は次の週の講義で返却することを伝える | 5分 | ・セッションシート ・ワークシート |
| 6 | 評価を行う | ■ミニテストを実施する | ■ミニテストを行う | ■ミニテスト 5分 選択式であることを説明する、返却は次の週の講義で返却することを伝える | 5分 | テスト問題 |
| 7 | 意識調査を行う | ■アンケートを実施する | ■取扱説明書に表示しているQRコードを読み取りアンケートを行う ■QRコードが使えない場合は、用紙に記入する。 終了したら教員に提出する | ■アンケート 5分 選択式であることを説明する、返却は次の週の講義で返却することを伝える | 5分 | アンケート |

VR 機材利用

①VRゴーグルを生徒へ配布

1. 生徒へVRゴーグルを配布し機器説明を行う

配布時点では**電源はまだ立ち上げず**に、配布された**ゴーグルの番号**を確認するように促す。
この番号と受講生を紐付けることで学生ごとの受講管理が行うことが可能となる。



ゴーグル番号はここで確認できます。

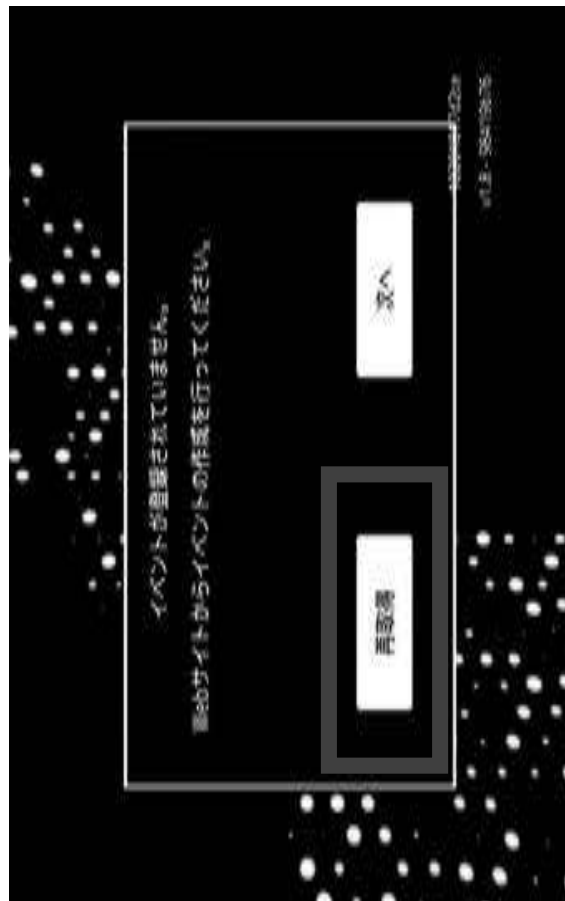


②タブレットを使って生徒の VRゴーグルを一括再生

ポイント！

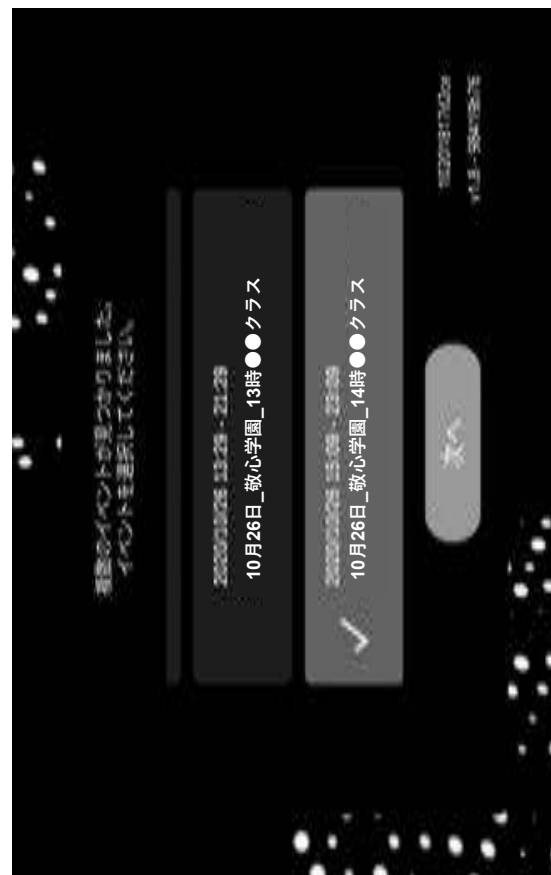


▼事前にイベント設定していない場合



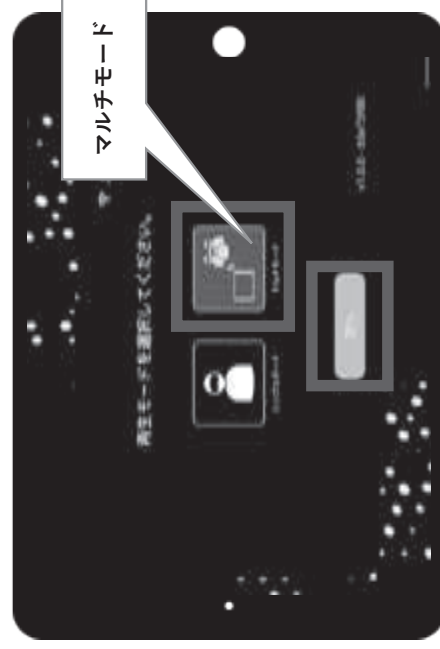
マイページ上で「イベント」設定をしていない場合、ログイン後は以下の画面となり、再生画面（次ページ）に進むことができません。イベント設定完了後（P37～44参照）に「再取得」ボタンを押して進めてください。※イベント設定後、8時間を超えてケアブルのアプリを開いた場合も同様の画面となります。

▼複数のイベントが設定されている場合



複数イベントが設定されている場合は自分が設定したイベントを選択し「次へ」を選択し進めてください。

2. タブレット「ケアブル」アプリを操作する



①マイページログイン時と同じメールアドレス、パスワードを入力しログインします。

②マルチモードを選択し「次へ」を選択。

③マルチモニター機能は「いいえ」を選択します。

【参考】P33 参照

2. タブレット「ケアブル」アプリを操作する



タブレットの初期設定で設定したWi-fiに接続されているか確認してください。

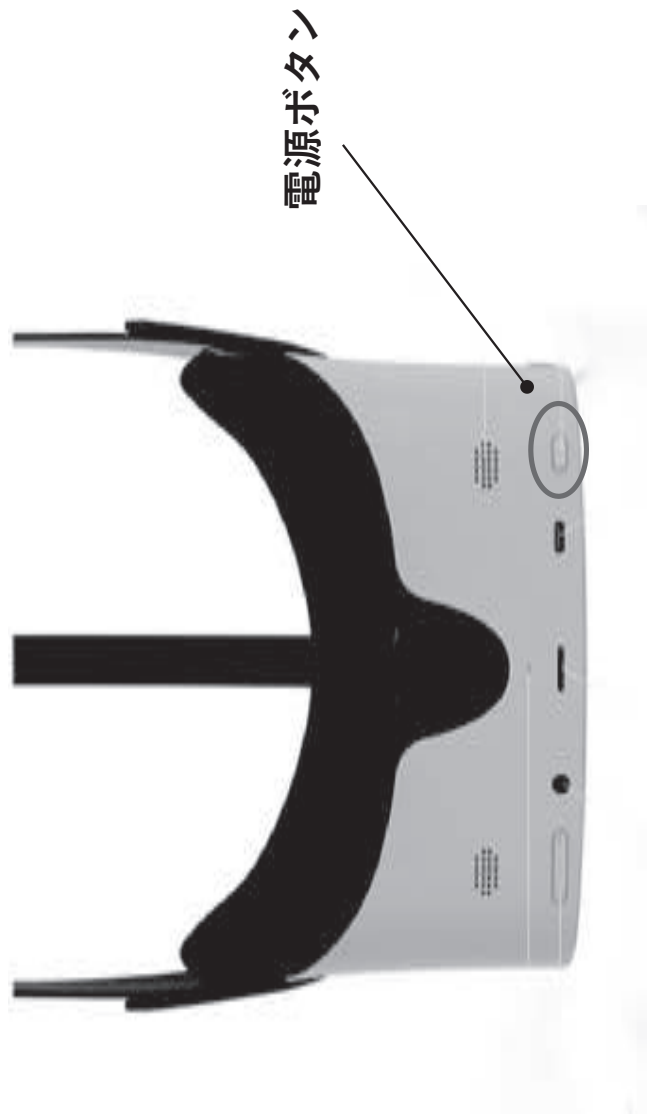


- ④「VRゴーグルと接続中」が表示されます。
次にすべてのゴーグルの電源を立ち上げていきます
(次ページへ)

2. ゴーグルの「電源」を立ち上げる

生徒に電源ボタンを長押しさせ電源をつけるように促す。

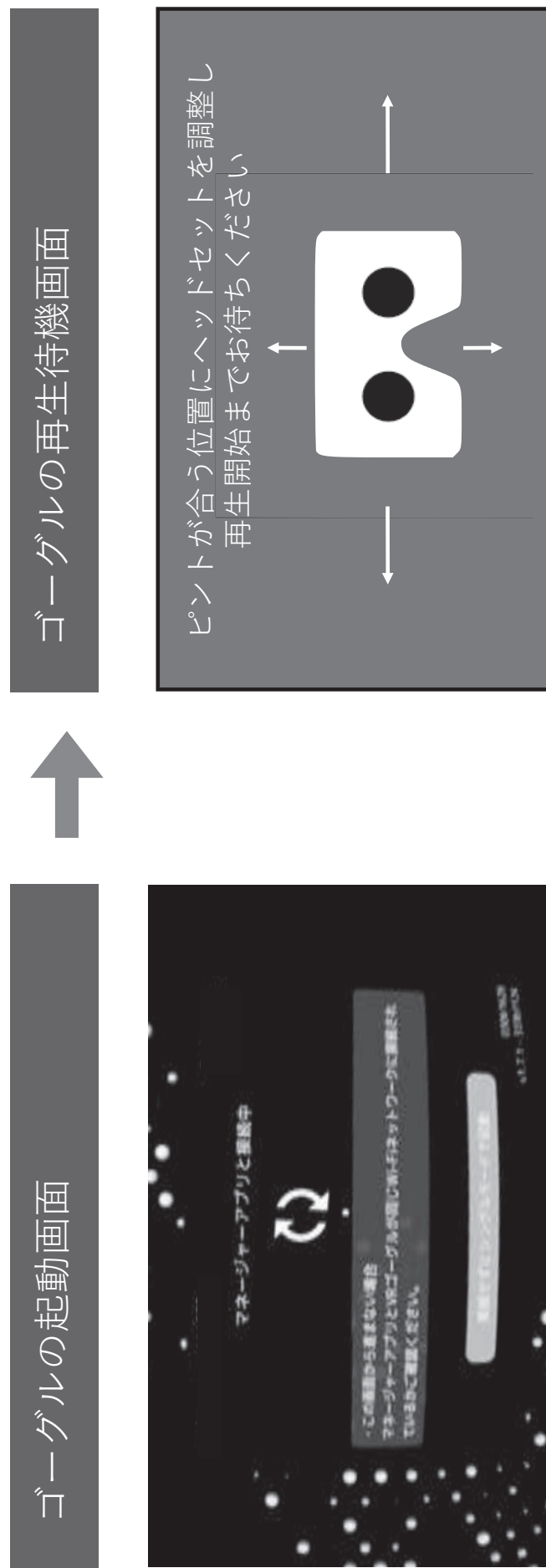
電源を3秒間長押し電源をつける



2. ゴーグルの「電源」を立ち上げると直ぐに接続完了



ゴーグルに電源を入れると、タブレットと接続が開始しゴーグル側は「再生待機画面」となります。



2. 電源を立ち上げたゴーグルから順次タブレットに接続されます

接続が完了するとゴーグルの番号がタブレットに表示されます。すべてのゴーグルが表示されたら「次へ」を選択。ゴーグルが全て接続完了したら「次へ」を選択。



▼ゴーグルが接続されない場合

▼ゴーグルの電源を再確認

接続されない番号のゴーグルがある場合は対象のゴーグルを持っている生徒に電源がきちんと入っているか確認します。

▼同じwi-fiに繋がっているか確認

ゴーグル ゴーグルがタブレット同じWi-fiに繋がっていることを確認する。

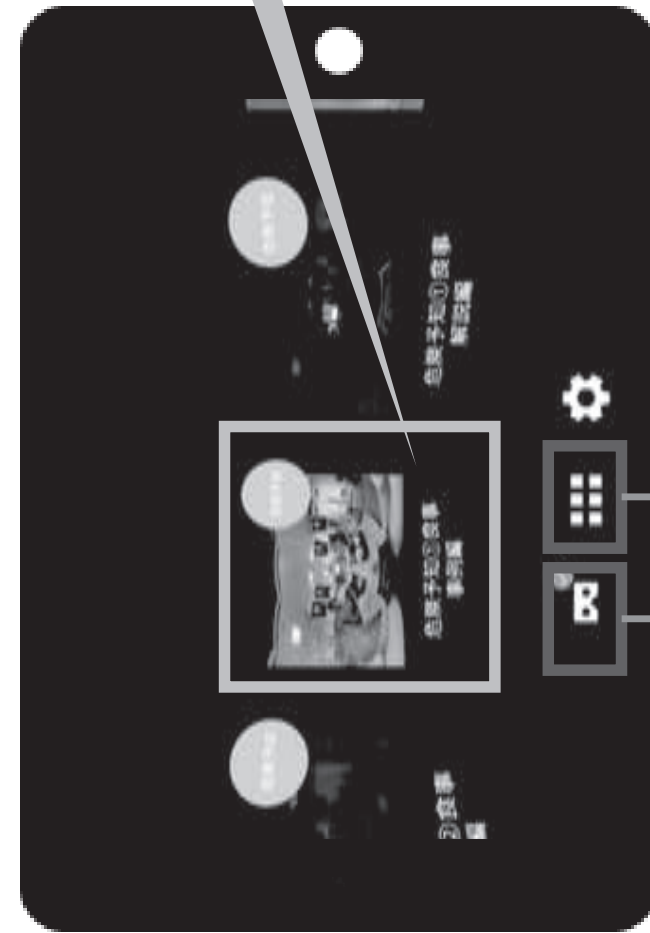
▼電源を立ち上げ直す

ゴーグルの電源が入っているがタブレットとの接続ができない場合は、ゴーグルの電源を一度切ってから再度、電源を立ち上げてください。



3. 再生するVRコンテンツを選択

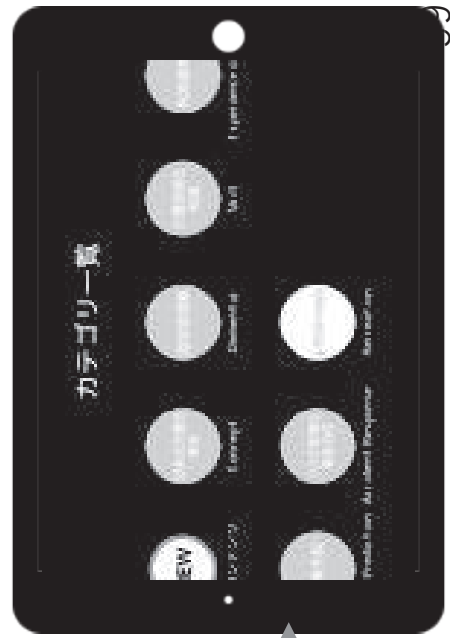
授業で利用するVRコンテンツを選択します。



再生したいコンテンツのサムネイルを選択します。

カテゴリからVRコンテンツを選択できます

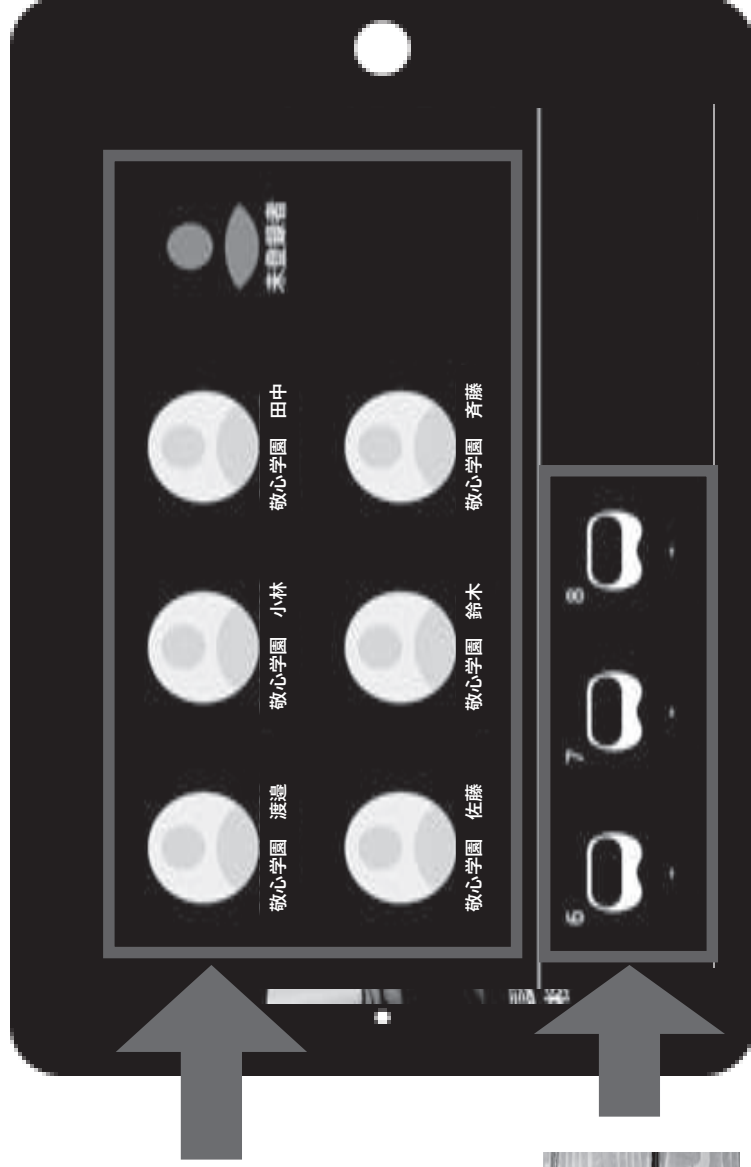
ゴーグルとの接続状態を確認できます



4.ゴーグルのアイコンを選択し受講生を紐付ける

イベント設定で登録した受講生が表示されます

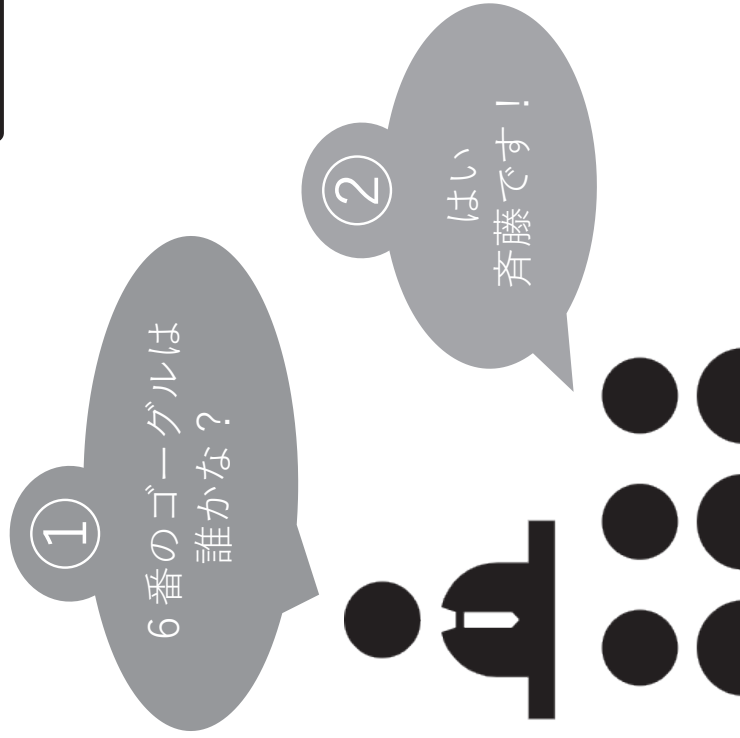
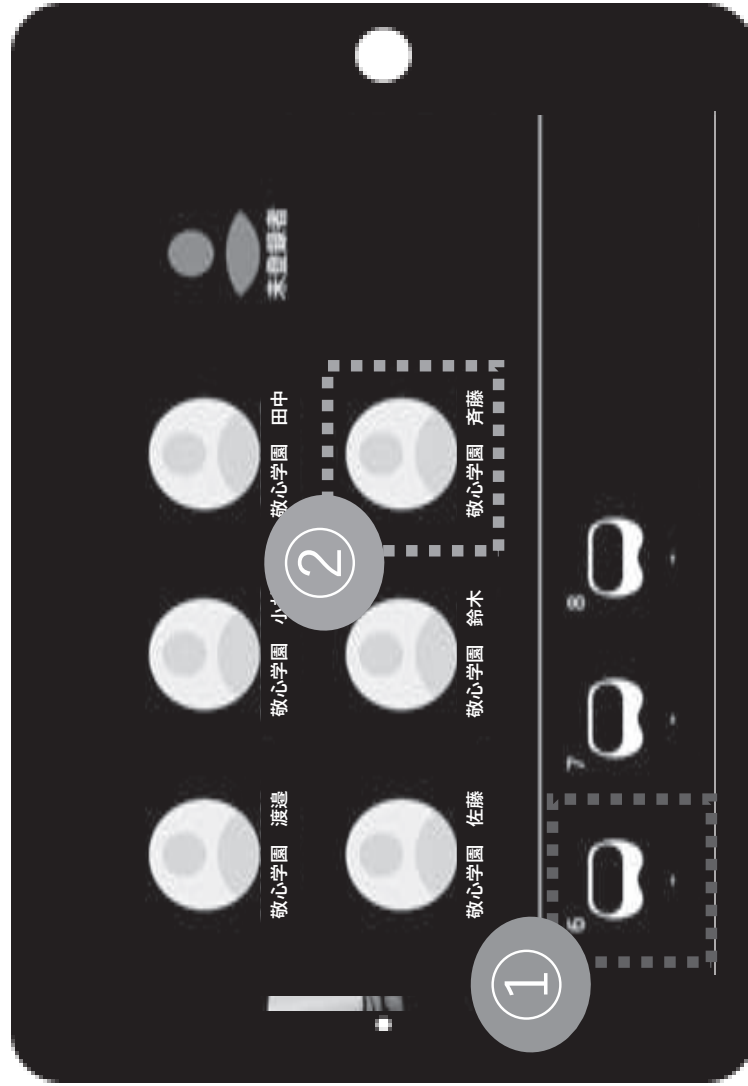
ゴーグル番号



こちらは利用しません。



4. ゴーグルのアイコンを選択し受講者を紐付ける



- ① ゴーグルアイコンを選択する
- ② 対象となる学生を選択し紐付け
- ③ ↑同様に受講生すべてを紐付ける

4.「再生」を押すとゴーグルが一括再生されます



①「再生」を選択



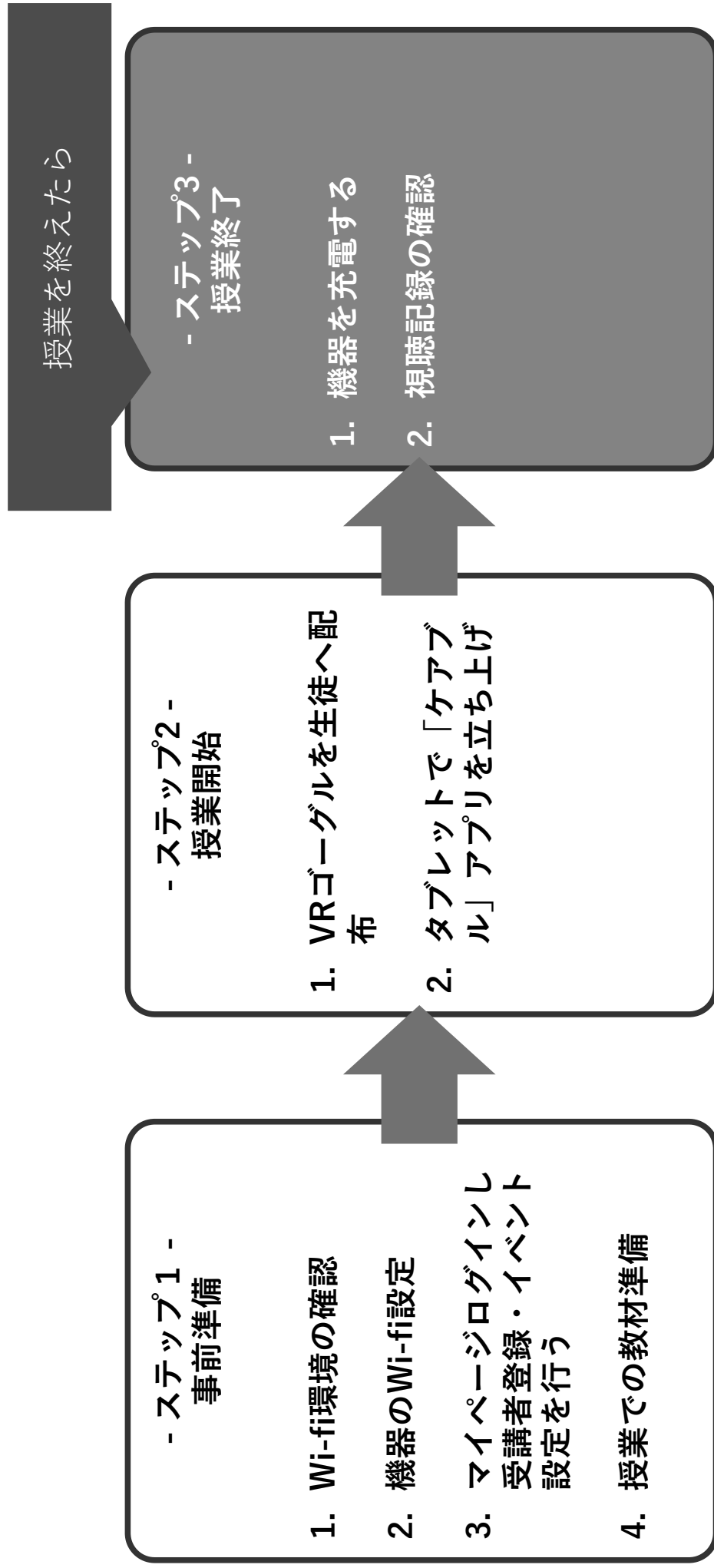
②タブレットとゴーグルで同様の映像が再生されます。

4. 再生／停止、早送り方法



動画選択→再生／停止、早送りなどコントロールすることが可能です。

VRを活用して授業を行うまでの3つのステップ

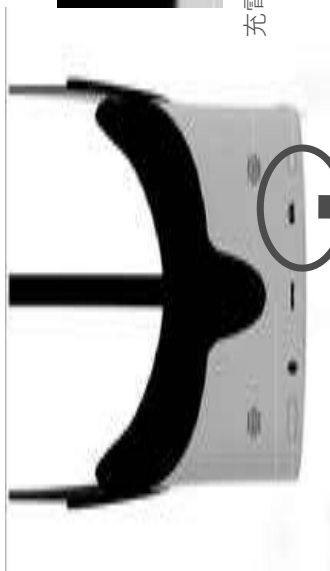


ステップ③ 授業終了

| | 行う内容 | 準備するもの | ページ |
|---|---|---------------------|--------|
| ① | 次の授業に備えてゴーグルの充電を行う | 充電器・ゴーグル 教育プログラム | P15 |
| ② | タブレット終了 | タブレット | |
| ③ | 視聴記録を見て、データーを保存する(視点・視野の状況) 受講生1人1人の理解度を確認し授業評価に繋げる | 教育プログラムPC | P35-40 |
| ④ | PCを終了する | PC | |

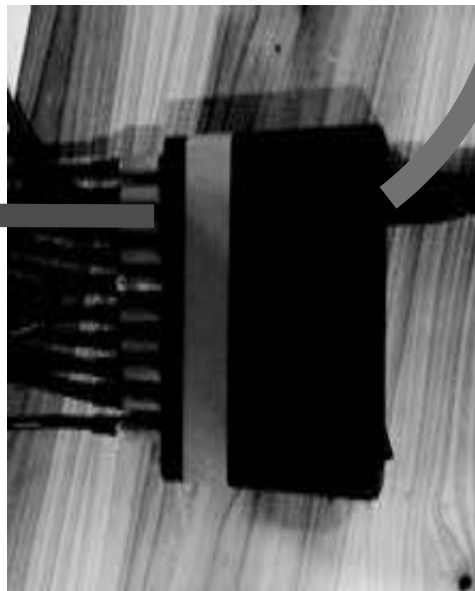
① 機器を充電する

1.機器を充電して次回の授業に備える（ゴーグル）



充電中は「緑のランプが点灯」

ゴーグルヘケーブルを挿入し充電します。
10台同時に充電可能です。



電源ボックスの電源入れ忘れ注意！



電源が入っていると「青く」光ります。



電源が入っていないと光りません。

2.機器を充電して次回の授業に備える（タブレット）



充電を行う

② スコアの確認 受講生の学習状況を管理する

スコアの確認

受講者がどのコンテンツを受講したか、どのようなところを見ていたかなど確認できるのがスコアです。マイページで確認できます。

<受講者の確認>



<受講者の視点の確認>



スコアの確認

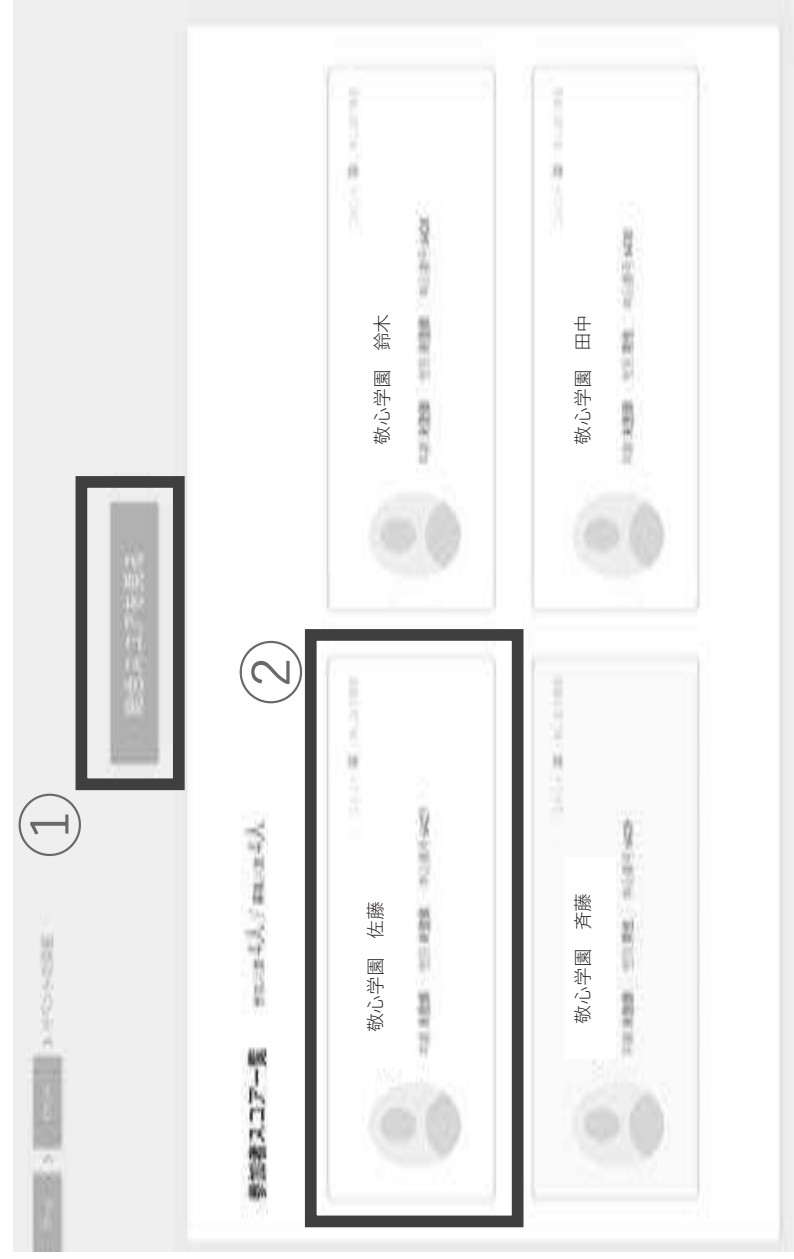
- ① メニューから「イベント」を選択
- ② スコアを見たいイベントのタイトルをクリック



スコアの確認

①**総合スコアを見たい場合：**
総合スコアをクリックしてください。
イベントで紐付けた受講生すべての
データを同時に確認できます。

②**各受講者のスコアを見たい場合：**
受講者を選ぶとその受講者個人のス
コアだけを確認することができます。

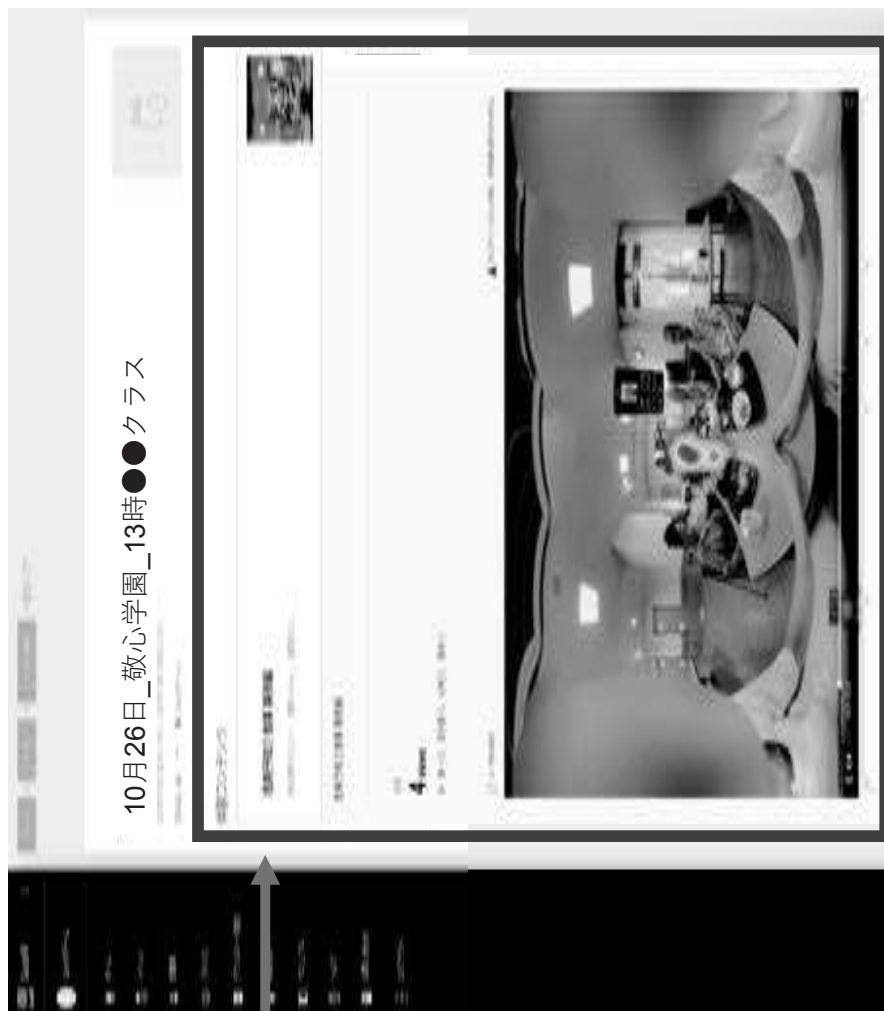


スコアの確認（総合スコア・各受講者スコアページ）



VR体験したコンテンツが一覧で表示されます。

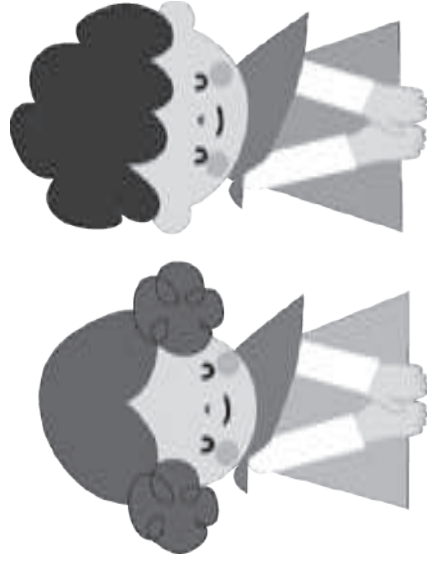
体験コンテンツのタイトル（例：危険予知①
食事事例編）をクリックすることで、受講生
の視線データを確認できます。



アンケートご協力へお願い

本日のVR活用しての授業は、
いかがだったでしょうか？
これからの授業内容の向上のために、
皆さまからご意見をお伺いしたいと思います
ご協力お願いします。

アンケートは、下記のQRコードを読み取っていただき
回答をお願いいたします。



無料イラスト・イラストわんぱく

別紙 1

《授業の流れ》 VRを活用して授業を行う

ステップ① 事前準備

| No | 行う内容 | 準備するもの | ページ |
|----|--|-------------------|--------|
| ① | 教室内にWifiが繋がっているか確認しインターネットにアクセスする | WIFI ・ パソコン | P11-13 |
| ↓ | | | |
| ② | Googleを準備して、使用するGoogleの台数を確認し初期設定をする | 教育プログラム受講生名簿 | P14-21 |
| ③ | タブレットの初期設定をする | 教育プログラム | P22-28 |
| ↓ | | | |
| ④ | メールアドレスとパスワードを入力しログインする（事務局より別途お知らせします） | 教育プログラム | P29-33 |
| ⑤ | 受講生をクリックし、受講生の名前を入力する新規受講生を追加する場合は新規 をクリックし受講生の情報を入力する | 教育プログラム受講生名簿 | P34-36 |
| ⑥ | ケアブルの画面になり、イベント開催をクリックして、新規(本日の授業)を作成する | 教育プログラム | P37-44 |
| ↓ | | | |
| ⑦ | セッションシートを準備する | * 別紙:2《授業で使用する教材》 | P45-46 |
| ⑧ | ワークシートを準備する | * 別紙:1《授業で使用する教材》 | |
| ⑨ | ミニテストを準備する | * 別紙:2《授業で使用する教材》 | |
| ⑩ | 学生の取扱説明書を準備する。 | * 別紙:2《授業で使用する教材》 | |

ステップ② 授業開始 授業展開表

| No | テーマ | 講義内容 | 達成目標 | 学生による 学習内容・活動 | 教員による 学習支援内容と方法 | 所要時間 | 備考 |
|----|--------------|--|--|--|--|------|---|
| | 授業開始 | ■挨拶をする | 元氣よく挨拶ができ、学ぶ姿勢が整っている | ■着席し、授業が開始できるようにする | ■生徒の出欠を確認する ■授業開始できている姿勢が整っていない学生に指導する。 | 5 分 | ・出席簿 |
| 1 | 授業の導入 | ■VRを活用した授業を受けてみる | VRを活用する授業を受けけることを理解し、授業の流れ・留意点などがわかる | ■ワークシート・取扱説明書が手元にそろっているか確認をする | ■取扱説明書を配布 ■なぜVRを活用するのかを説明する ■本日の授業の流れを科目に関連するコンテンツの内容も伝えながら説明をする。 ■アンケート・ミニテストもあることも伝える。 | 5 分 | ・ワークシート ・取扱説明書 |
| 2 | 前回の振り返り | ■本で行う科目について振り返りをする | 振り返りの内容を理解し、VRのコンテンツのイメージを想像することができ | ■2人1組で、教員からの振り返りの内容について話し合い、教名が発表する | ■本日の講義に該当する内容について振り返る 例) 認知症とは？おもな症状とは？ (中核症状・BPSD)ケアの視点は？・・・ | 15分 | ・教科書 |
| 3 | VRを活用する | ■ゴーグルの操作する ■使用上の留意点を説明する ■講生とゴーグルの番号を紐付けする ■コンテンツを選択し再生する | VRを活用した授業を受けることで従来との授業との違いに気づくことができ る | ■ゴーグルを取りに行き、教員の説明を聞きながら操作方法・留意点について確認する ■自分の持っているゴーグルの番号が呼ばれたら手をあげてもらう ■ワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらう。 | ■ゴーグルを配布する、 ■本体の説明をし、操作方法・電源の入れ方を口頭で説明するか ■体調がすぐれない学生については、様子を見て体験させるかの判断をする ■タブレットの電源を入れアプリの"ケアブル"を立ち上げ、メールアドレスとパスワードを入力しログインする・・・事前準備しておくことも可 ■ゴーグルの番号を言いながら、ゴーグルの番号と受講生の名前を結びつける ■セッションシートに記載の進行に従ってコンテンツを視聴し、受講生にワークシートを使って自分の考えをまとめてもらいグループに分かれて発表してもらう その後、グループごとに発表してもらう。（繰り返しVRを体験してもよい） ■実際に技術を実施してもよい。 車いすの移動介助・スタンダードリコーション | 45分 | ・ゴーグル ・タブレット ・セッションシート ・ワークシート |
| 4 | コンテンツ終了する | ■VR機材を片付ける | VR機材が破損なく使うことができる | ■ゴーグルの電源を切り、指示された場所まで返却し、充電をする | ■ゴーグルの電源を切ってもらう ■タブレットの電源を切る | 5分 | 充電器 機材BOX |
| 5 | 本日の授業のまとめをする | ■本で行った科目についてのまとめをする | 本日の科目で重要な落としどころ（ポイント）を言える | ■コンテンツについて・VRを活用してみての意見を受講生数名が発表する ■2人1組で、本日の科目で重要な落としどころを考える ■ミニテストを行う 終了したら教員に提出する | ■コンテンツについて・VRを活用してみての意見を受講生数名に聞く ■本日の科目で重要な落としどころ（ポイント）を学生に気づかせるような誘導をする。 ■本日の授業の目標は達成できた授業だったか ■ミニテスト 5分 選択式であることを説明する、返却は次の週の講義で返却することを伝える | 5分 | ・セッションシート ・ワークシート |
| 6 | 評価を行う | ■ミニテストを実施する | 本日の授業の重要なポイントが答えられる | | | 5分 | テスト問題 |
| 7 | 意識調査を行う | ■アンケートを実施する | VRを活用した授業を受けてみてどうであったかの質問が答えられる | ■取扱説明書に表示しているQRコードを読み取りアンケートを行う ■QRコードが使えない場合は、用紙に記入する。 終了したら教員に提出する | ■アンケート 5分 選択式であることを説明する、返却は次の週の講義で返却することを伝える | 5 分 | アンケート |

ステップ③ 授業終了

| No | 行う内容 | 準備するもの | ページ |
|----|---|----------------|--------|
| ① | 次の授業に備えてゴーグルの充電を行う | 充電器ゴーグル教育プログラム | P66-68 |
| ② | タブレット終了 | タブレット | P66-68 |
| ③ | 視聴記録を見て、データーを保存する(視点・視野の状況) 受講生1人1人の理解度を確認し授業評価に繋げる | 教育プログラムPC | P69-70 |
| ④ | PCを終了する | PC | |

実証研究する先端技術 コンテンツ内容 VRコンテンツ: ケアブル (ジョリーグッド社提供) 5コンテンツ

| 分類項目 | 目的 | 概要 | 学習効果 | 時間 |
|--------------------------------------|---|---|--|----------------------------|
| 【生活支援技術】 移動・移乗 車椅子での 移動介助 | 利用者の身体状況に合わせた 車椅子での移動介助を理解し、 適切かつ安全に行うことができ る。 | 車椅子へ移乗する際の留意点を 介助者の目線で体験学習する | 留意点を理解し移動の際、安全な介助を行 うことがわかり、自身でも実践することが できる。 | VR体験5分 実践5分 |
| 【介護の基本】 感染予防 スタンダード プリコーション | 感染対策の基本が理解できと 感染経路別予防策が適切に行 える ①感染させない ②感染しても発症させない | 感染経路別予防策として標準予 防措置策（スタンダード・プリ コーション）について手順に 沿って留意点を学習する。 | 感染制御を理解し、適切な手順に沿って標 準予防措置策（スタンダード・プリコー ション）が行える。 | VR体験10分 実践10分 |
| 【認知症の理解】 認知症の理解 | 認知症の症状を理解し、症状 にあわせてた介助の仕方が行 える。 ①中核症状 ②BPSD | 中核症状について、利用者側・ 介護職側の双方の視点で体験学 習し、留意点を学習する。 | 双方の立場を理解すること、症状にあわ せてた介助の留意点がわかり、自身でも実 践することができる | VR体験 5分×3コンテンツ 実践15分 |
| 【介護過程】 コミュニケーション技術 食事拒否 | 食事拒否をする理由を理解し、 利用者にあわせてた対応が、適 切に行うことができる。 | なぜ、拒否をするのか？ 理由について利用者側・介護職 側の双方の視点で体験学習し、 利用者への留意点を学習する。 | 拒否をする理由について、利用者側の思い があることを理解でき、留意点をおさな がら自身でも対応することができる。 | VR体験 2分×2コンテンツ 実践5分 |
| 【介護過程】 介護の基本 リスク管理 食事 | 食べる場面には、どのような リスクが潜んでいるか理解し、 リスクを予測すること、事故 を防ぐことができる。 | 介護者目線から、4人の利用者 の情報をもとに どのような危険が起きうるのか 予測することを学習する。 | 利用者の身体状況において、起きうるリス クが異なること理解し、観察・気づきが自 身でもできるようになる。 | VR体験5分 実践5分 |

別紙 2

実証研究する先端技術 コンテンツ内容

VRコンテンツ: ケアブル（ジョリーグッド社提供）5コンテンツ

| 分類項目 | 目的 | 概要 | 学習効果 | 時間 |
|--------------------------------------|---|---|--|-----------------------------|
| 【生活支援技術】 移動・移乗 車椅子での 移動介助 | 利用者の身体状況に合わせた車椅子での移動介助を理解し、適切かつ安全に行うことができる。 | 車椅子へ移乗する際の留意点を介助者の目線で体験学習する | 留意点を理解し移動の際、安全な介助を行うことがわかり、自身でも実践することができる。 | VR体験 5分 実践 5分 |
| 【介護の基本】 感染予防 スタンダード プリコーション | 感染対策の基本が理解できと感染経路別予防策が適切に行える ①感染させない ②感染しても発症させない | 感染経路別予防策として標準予防措置策（スタンダード・プリコーション）について手順に沿って留意点を学習する。 | 感染制御を理解し、適切な手順に沿って標準予防措置策（スタンダード・プリコーション）が行える。 | VR体験 10分 実践 10分 |
| 【認知症の理解】 認知症の理解 | 認知症の症状を理解し、症状にあわせてた介助の仕方が行える。 ①中核症状 ②BPSD | 中核症状について利用者側・介護職側の双方の視点で体験学習し、留意点を学習する。 | 双方の立場を理解することで、症状にあわせてた介助の留意点がわかり、自身でも実践することができる | VR体験 5分×3コンテンツ 実践 15分 |
| 【介護過程】 コミュニケーション技術 食事拒否 | 食事拒否をする理由を理解し、利用者にあわせた対応が、適切に行うことができる。 | なぜ、拒否をするのか？ 理由について利用者側・介護職側の双方の視点で体験学習し、利用者への留意点を学習する。 | 拒否をする理由について利用者側の思いがあることを理解でき、留意点をおさえながら自身でも対応することができる。 | VR体験 2分×2コンテンツ 実践 5分 |
| 【介護過程】 介護の基本 リスク管理 食事 | 食べる場面には、どのようなリスクが潜んでいるか理解し、リスクを予知することで事故を防ぐことができる。 | 介護者目線から、4人の利用者の情報をもとに、どのような危険が起きうるのか予測することを学習する。 | 利用者の身体状況において、起きうるリスクが異なること理解し、観察・気づきが自身でもできるようになる。 | VR体験 5分 実践 5分 |

—— 移動・移譲 車いすへの移動介助 ——

寝返りの介護 仰臥位から側臥位

セッション概要

介護職員が利用者様の寝返りを手伝う際の手順や注意点を体験学習

セッションポイント

- 1 臨場感ある仮想空間で介助技術を体験する。
- 2 技術の手順や注意点を学ぶ。
- 3 利用者様との関わりや距離感を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|---|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 介護職員の視点でVRシーンを体験する |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 手順をワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 注意点をワークシートにまとめる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースの特に重要な点をワークシートにまとめる。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことをワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> 実際にロールプレイングを行う。 |

寝返りの介護 仰臥位から側臥位

Q1 手順をまとめて下さい。

Q2 注意点をまとめて下さい。

Q3 このケースの特に重要な点をまとめて下さい。

Q4 このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことを整理して下さい。

Q5 ロールプレイングをして気づいたことをまとめて下さい。

起き上がりの介護 側臥位から端座位

セッション概要

介護職員が利用者様の起き上がりを手伝う際の手順や注意点を体験学習

セッションポイント

- 1 臨場感ある仮想空間で介助技術を体験する。
- 2 技術の手順や注意点を学ぶ。
- 3 利用者様との関わりや距離感を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|---|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 介護職員の視点でVRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 手順をワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 注意点をワークシートにまとめる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースの特に重要な点をワークシートにまとめる。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことをワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> 実際にロールプレイングを行う。 |

起き上がりの介護 側臥位から端座位

Q1 手順をまとめて下さい。

Q2 注意点をまとめて下さい。

Q3 このケースの特に重要な点をまとめて下さい。

Q4 このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことを整理して下さい。

Q5 ロールプレイングをして気づいたことをまとめて下さい。

車イスでの移動の介護

セッション概要

介護職員が利用者様を車イスで移動を手伝う際の手順や注意点を体験学習

セッションポイント

- 1 臨場感ある仮想空間で介助技術を体験する。
- 2 技術の手順や注意点を学ぶ。
- 3 利用者様との関わりや距離感を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|---|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 介護職員の視点でVRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 手順をワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 注意点をワークシートにまとめる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースの特に重要な点をワークシートにまとめる。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことをワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> 実際にロールプレイングを行う。 |

車イスでの移動の介護

Q1 手順をまとめて下さい。

Q2 注意点をまとめて下さい。

Q3 このケースの特に重要な点をまとめて下さい。

Q4 このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことを整理して下さい。

Q5 ロールプレイングをして気づいたことをまとめて下さい。

—— 感染予防スタンダードプリコーション ——

感染症対策

セッション概要

介護職員が感染症対応に必要なスタンダードプリコーション（標準予防策）を体験学習。

セッションポイント

- 1 臨場感ある仮想空間でスタンダードプリコーションを学ぶ。
- 2 手順や必要な物品を学ぶ。
- 3 手順を行う際の注意点を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|--|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 VRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 手順をワークシートにまとめる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 注意点をワークシートにまとめる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> 実際にロールプレイングを行う。 |

感染症対策

Q1 手順をまとめて下さい。

Q2 注意点をまとめて下さい。

Q3 ロールプレイングをして気づいたことをまとめて下さい。

認知症の理解

認知症ケアの視点①中核症状の理解

セッション概要

認知症の中核症状の事例を利用者市川さんの事例をもとに介護職員の日線で体験学習。

セッションポイント

- 1 認知症の中核症状とは何かを体験学習する。
- 2 中核症状が出ている時の利用者様の行動例を体験する。
- 3 中核症状のポイントを知り、認知症についての学びを深める。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|--|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 介護職員の視点でVRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 何を感じたか？なぜそう感じたか？自分の考えをワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 中核症状はなぜ起こるのか、原因をワークシートに記入する。→Q2へ回答 |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> 中核症状ではどのような障害が起こるかまとめる。→Q3へ回答 |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> 何を感じたか？なぜそう感じたか？自分の考えをワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |

認知症ケアの視点①中核症状の理解

Q1 介護職員の視点でVRを体験し、何を感じましたか。それはなぜですか。

Q2 中核症状の原因はなんですか

Q3 あなたならこの状況で利用者様にどのような点を注意して関わりますか。

Q4 このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことを整理して下さい。

認知症ケアの視点②行動・心理症状の理解

セッション概要

認知症の行動・心理症状の事例を利用者市川さんの事例をもとに介護職員の目線で体験学習。

セッションポイント

- 1 行動・心理症状の中核症状とは何かを体験学習する。
- 2 行動・心理症状が出ている時の利用者様の行動例を体験する。
- 3 行動・心理症状のポイントを知り、認知症についての学びを深める。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|--|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 利用者様の視点でVRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 何を感じたか？なぜそう感じたか？自分の考えをワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 行動・心理症状はなぜ起こるか、原因をワークシートに記入する。→Q2へ回答 |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> 行動・心理症状ではどのような問題行動が起こるかまとめる。→Q3へ回答 |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> 中核症状について特に重要だと思ったことについてまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |

認知症ケアの視点②行動・心理症状の理解

Q1 介護職員の視点でVRを体験し、何を感じましたか。それはなぜですか。

Q2 行動・心理症状の原因はなんですか。

Q3 あなたならこの状況で利用者様にどのような点を注意して関わりますか。

Q4 このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことを整理して下さい。

認知症ケアの視点③中核症状の対応

セッション概要

認知症ケア①の事例をもとに中核症状の利用者様とどのように関わればいいのか、対応例を体験学習。

セッションポイント

- 1 中核症状の利用者様と関わりを体験学習する。
- 2 関わりの注意点やポイントを学習する・
- 3 自分ならどう関わるかを検討してみる・

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|--|--|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 利用者様の視点でVRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 何を感じたか？なぜそう感じたか？自分の考えをワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 見当識障害(時間・場所・季節)の関わり方のポイントをまとめて下さい。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> 理解・判断力障害の関わり方のポイントをまとめて下さい。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> 実行機能障害の関わり方のポイントをまとめて下さい。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |

認知症ケアの視点③中核症状の対応

Q1 介護職員の視点でVRを体験し、何を感じましたか。それはなぜですか。

Q2 見当識障害(時間・場所・季節)の関わり方のポイントをまとめて下さい

Q3 理解・判断力障害の関わり方のポイントをまとめて下さい

Q4 実行機能障害の関わり方のポイントをまとめて下さい

利用者の気持ち

食事拒否 事例編／解説編

セッション概要

食事をしながらない利用者山県さんに新入職員壺川は良くない関わりをし、怒らせてしまう。

セッションポイント

- 1 利用者様視点で不快な介護を体験をする。
- 2 何が利用者様の快・不快を分けるのかを考える。
- 3 やってはいけないことと対応の原理原則を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|------|---|
| VR視聴① | | <div>VR体験 終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 新入職員の視点で介護シーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 何を感じたか？なぜそう感じたか？自分の考えをワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| VR視聴② | | <div>VR体験 終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 利用者様の視点で新入職員の介護を体験する。 |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> 何を感じたか？なぜそう感じたか？自分の考えをワークシートにまとめる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> 両者の違いは何か自分の考えをワークシートにまとめる。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> 自分がこの状況にいたら、どんな風に関わるか、自分の考えをにまとめる。やってはいけないポイントをワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) <p>声がけ/コミュニケーション/目線/表情/言い方/タッチングなど非言語も観察する。</p> |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことをワークシートにまとめる。→Q5へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| VR視聴③ | | <div>VR体験 終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> 解説VRでポイントを学習する。 |

食事拒否 事例編／解説編

Q1 新入職員の視点でVRを体験し、何を感じましたか。それはなぜですか。

Q2 利用者の視点でVRを体験し、何を感じましたか。それはなぜですか。

Q3 両者の違いはどこから生まれていますか。

Q4 あなたならこの状況で利用者にどのような点を注意して関わりますか。

Q5 このケースでの関わり方のポイントと、やってはいけないことを整理して下さい。

—— リスクマネジメント ——

危険予知① 食事 事例編／解説編

セッション概要

利用者様のアセスメント情報と申し送り情報を確認し、その情報をもとに食事の見守りを行います。60秒以内に4つの危険箇所を発見しよう。

セッションポイント

- 1 臨場感ある仮想空間で危険予知について体験学習する。
- 2 危険箇所がなぜ危険なのか、背景や理由を知る。
- 3 見守りをする際の姿勢や意識を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|---|---|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 VRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 危険箇所4つのうち、気づいたものをワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> それぞれの危険箇所が危険な理由を挙げる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> それぞれの危険箇所を見過ごすとなんどの危険が起こる可能性があるかをまとめる。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> 実際に自分が体験したり、聞いたりした食事での危険事例をワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) <p>声かけ/コミュニケーション/目線/表情/言い方/タッチングなど非言語も観察する。</p> |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> 見守りをする際に、どんなところに気をつけると良いですか 自分の考えをまとめる。→Q5へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| VR視聴③ |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> 解説VRでポイントを学習する。 |

危険予知① 食事事例編／解説編

Q1 気づいた危険箇所を記入して下さい

Q2 それぞれの危険箇所が危険な理由を挙げて下さい。

Q3 それぞれの危険を見過ごすと、どんな危険が起こる可能性があるかを記入して下さい。

Q4 実際に自分が体験したり、聞いたりした食事での危険事例をワークシートにまとめて下さい。

Q5 見守りをする際に、どんなところに気をつけると良いですか 自分の考えをまとめて下さい。

危険予知② 食事 事例編／解説編

セッション概要

利用者様のアセスメント情報と申し送り情報を確認し、その情報をもとに食事の見守りを行います。60秒以内に4つの危険箇所を発見しよう。

セッションポイント

- 1 臨場感ある仮想空間で危険予知について体験学習する。
- 2 危険箇所がなぜ危険なのか、背景や理由を知る。
- 3 見守りをする際の姿勢や意識を学ぶ。

セッション進行

| 進行順 | VR画面 | 解説 |
|-------|---|---|
| VR視聴① |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> VR体験 VRシーンを体験する。 |
| 振り返り① | | <ul style="list-style-type: none"> 危険箇所4つのうち、気づいたものをワークシートにまとめる。→Q1へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り② | | <ul style="list-style-type: none"> それぞれの危険箇所が危険な理由を挙げる。→Q2へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り③ | | <ul style="list-style-type: none"> それぞれの危険箇所を見過ごすどんな危険が起こる可能性があるかをまとめる。→Q3へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| 振り返り④ | | <ul style="list-style-type: none"> 実際に自分が体験したり、聞いたりした食事での危険事例をワークシートにまとめる。→Q4へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) <p>声がけ/コミュニケーション/目線/表情/言い方/タッチングなど非言語も観察する。</p> |
| 振り返り⑤ | | <ul style="list-style-type: none"> 見守りをする際に、どんなところに気をつけると良いですか 自分の考えをまとめる。→Q5へ回答 (集合研修なら2-6人でディスカッション：白紙や模造紙に自分のチームの考えをまとめても良い。) |
| VR視聴③ |  | <div>VR体験終了まで</div> <ul style="list-style-type: none"> 解説VRでポイントを学習する。 |

危険予知② 食事事例編／解説編

Q1 気づいた危険箇所を記入して下さい。

Q2 それぞれの危険箇所が危険な理由を挙げて下さい。

Q3 それぞれの危険を見過ごすと、どんな危険が起こる可能性があるかを記入して下さい。

Q4 実際に自分が体験したり、聞いたりした食事での危険事例をワークシートにまとめて下さい。

Q5 見守りをする際に、どんなところに気をつけると良いですか 自分の考えをまとめて下さい。

受講生のための VRの取扱説明書

はじめに

VRとは？

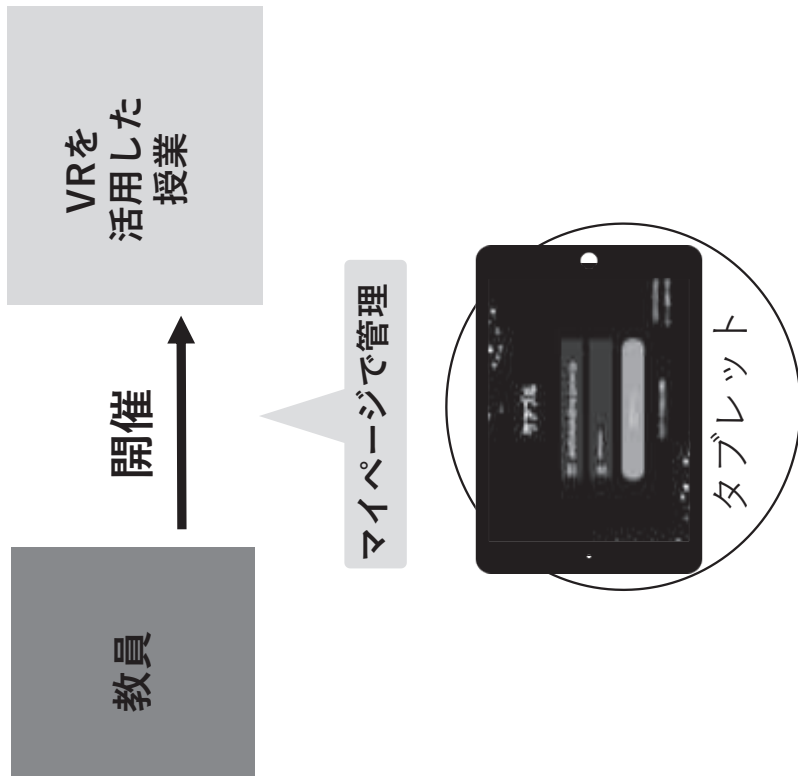
【Virtual Reality】 バーチャルリアリティといい 仮想現実 / 人工現実感のことを言います

VRは、人間の感覚器官に働きかけ、現実ではないが、実質的に現実のように感じられる、環境を人工的に作り出す技術です。

今回提供するVRは、日本式介護トレーニングVR「ケアブル」という教育システムを活用します。利用者様と介護職員の双方の立場から、「その人の立場になれる」体験を行うことで、双方の想いを理解することができ、短い学習時間で効果的に学習できるメリットが期待されます。

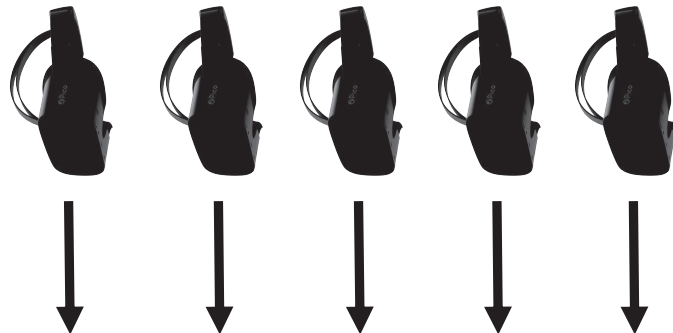
このVRの活用した授業を通して、皆さんが双方の気持ち理解し、専門職として大事な、気づきの視点が持てるようになって欲しいと願っています。

VRの授業における利用の流れ



教員が使用

受講生
ゴーグルを使用



参加

使用上の注意事項

*VRコンテンツの体験時間やVRを活用したプログラムの設計など、目の疲労を考慮したサードビス設計になっております。VRゴーグルを着用しての本サービスのご利用は休憩時間等に注意してご利用ください。

ご利用時間の目安
連続20分のご利用に対して15分程度の休憩が必要です。

*斜視やその他視力の異常や眼科的疾患のある方や、眼科に通院されている方は専門医に相談の上ご利用ください。

*ご利用後に視力の異常が見られた場合、急に専門医に受診してください。

資料提供：株式会社ジョリョーグッド

ゴーグルの番号を確認する

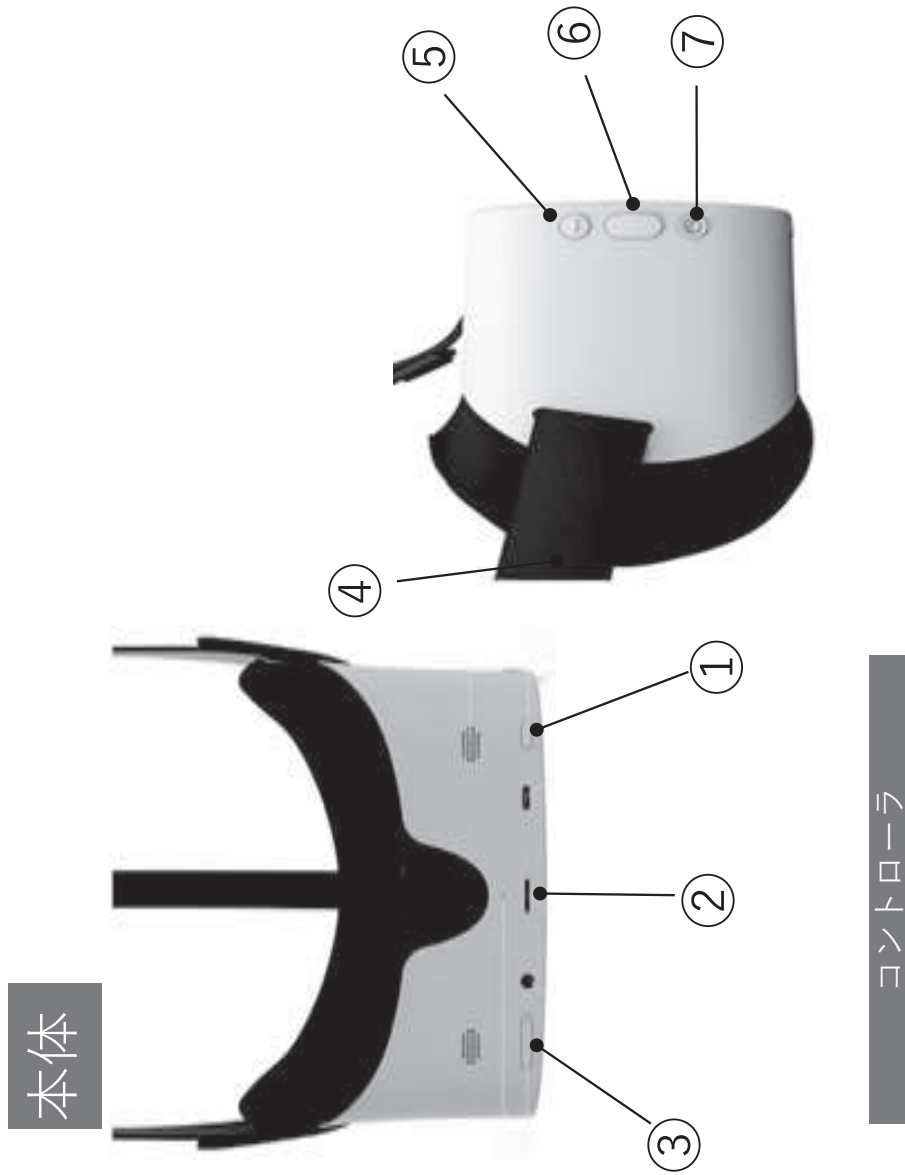
教員からゴーグルを受け取ったらまず最初にゴーグルの番号を確認してください。

注意：教員の指示があるまでゴーグルの電源は入れないでください。

ゴーグル番号はここで確認できます。



ゴーグルの操作方法



本体

コントローラ

使用しません

- ① 電源ボタン
 - ・電源ボタンを押すとスリープやスリープ解除
 - ・長押し（3秒）で電源を入/切
- ② 充電ポート
 - ・付属のケーブルを使って充電
- ③ 音量ボタン
- ④ ベルト
- ⑤ 戻るボタン
- ⑥ 確定ボタン
- ⑦ ホームボタン
 - ・長押し（2秒）で画面の位置を調整する

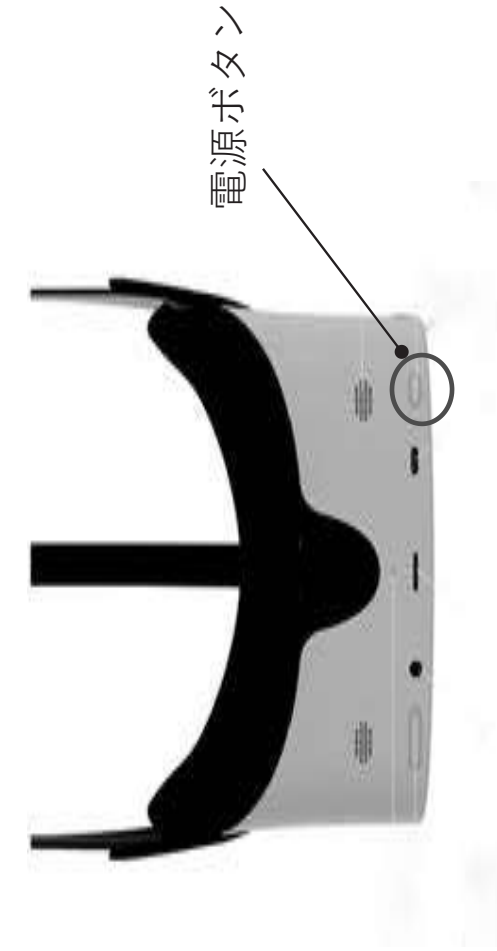
電源の入れ方

電源ボタンを3秒間長押しします。しばらくすると起動画面になります。

電源ボタンを3秒間長押し



起動画面になることを確認



○ Pico

画面位置の調整



ホームボタン

！
画面の向きが正常な場合は
この動作は必要ありません。

ホームボタンを2秒ほど押し、画面の向き（正面）を調整します。

画面の向きが正面ではない時
ホームボタンを2秒間長押しする



正面に補正されます



資料提供：株式会社ジョリーグッド

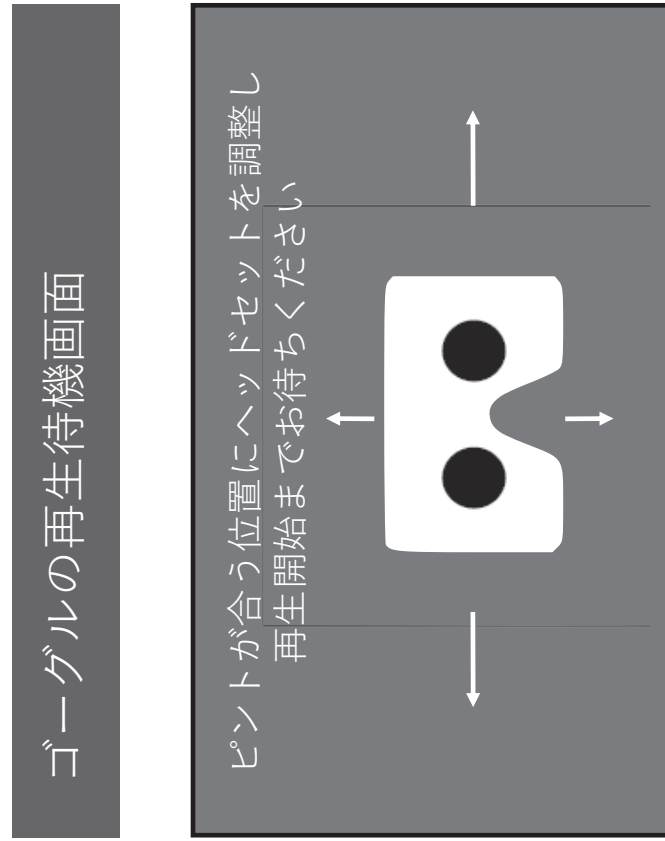
電源を入れ教員のタブレットとの接続を待ちます

ゴーグルに電源を入れると、タブレットと接続が開始しゴーグル側は「再生待機画面」となります。そのままお待ちください。教員がコンテンツの再生をするとVR映像が流れます。

※「再生待機画面」にならない場合は教員の指示に従ってください。



ゴーグルの起動画面



ゴーグルの再生待機画面

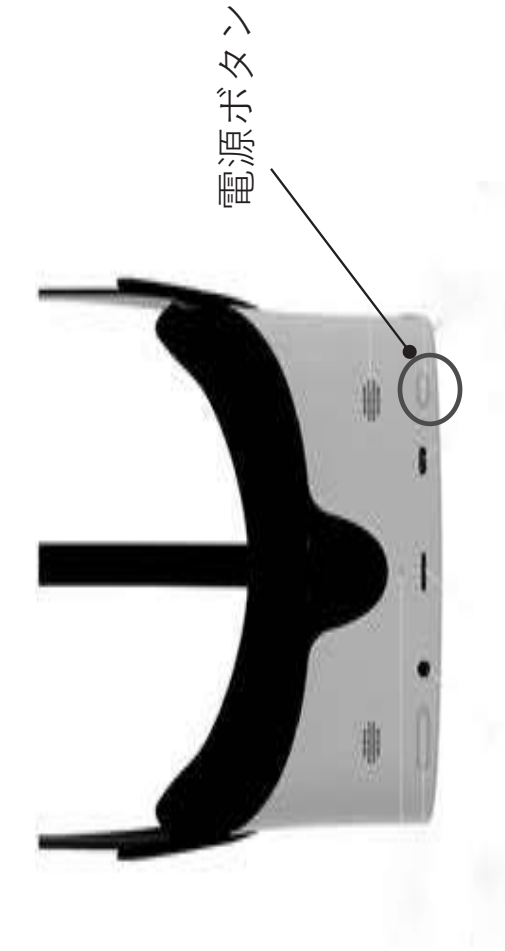
ゴーグルの終了方法

電源ボタンを3秒間長押しします。画面が消えて電源が切れます。

電源ボタンを3秒間長押し



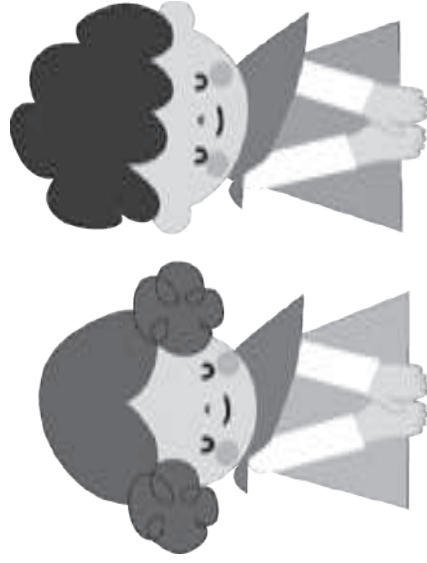
終了画面



アンケートご協力へお願い

本日のVR活用しての授業は、
いかがだったでしょうか？
これからの授業内容の向上のために、
皆さまからご意見をお伺いしたいと思います
ご協力お願いします。

アンケートは、下記のQRコードを読み取っていただき
回答をお願いいたします。



無料イラスト・イラストわんぱく

ミニテスト スタンダード・プリコーション

実施日 令和2年 月 日

氏名

Q1.スタンダード・プリコーションの正式な名称について正しいものを1つ選びなさい。

- ①リスク管理対策 ②コロナ感染予防対策 ③標準予防措置策

Q2.感染性病原体を含む可能性がないものを1つ選びなさい。

- ①接触感染 ②汗 ③空気感染 ④飛沫感染

Q3. 文章に適切な言葉を選び文章を完成しなさい。

感染症が成立するためには、3つの要素が必要と言われ、感染症成立の三大要因と呼ばれる。
病原体を排出する

病原体が宿主(人や動物など)に伝播(伝わり、広まる)さ

病原体の伝播を受けた宿主に病原体に対す があること

- ①感染経路 ②刺激性 ③感受性 ④感染源

Q.4個人防護具の着脱方法について手順を選びなさい

装着時 ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒

着脱時 ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒

- ①マスク ②手袋 ③ゴーグル ④ガウン ⑤キャップ ⑥手洗い

Q5. 手袋の正しいはず仕方について間違っているものを選びなさい。

- ①外すときは、皮膚に直接触れてもよい。
②外し終わったら手袋を、手袋をした方の手の中に丸める。
③手袋の内側が表になるよう静かに外す。
④ひと塊となった2枚の手袋をそのまま廃棄する。
⑤手袋を外した手の指先を、もう一方の手袋の内側に差し入れる。

ミニテスト 移乗・移動介助

実施日 令和2年 月 日

氏名

Q:1. 車椅子の準備はいつ準備するか？正しいものを選びなさい

- A 入室して、説明と同意を得たあと
- B 利用者がベットサイドに端座位になった時
- C 入室時に準備し、その後同意を得る

Q2. 車椅子は基本どこに置くか？間違っているものを選びなさい

- A 利用者の患側側
- B 利用者の健側側
- C どちらでも良い

Q3. 車椅子のブレーキは、いつするか？ 正しいものを選びなさい

- A 介助者が、車椅子を押さえていれば ブレーキはしなくても良い
- B 車椅子を利用者に近づけたあとに片方のみブレーキをかける
- C 車椅子を利用者に近づけたあとに両方のブレーキをかける

Q4. 利用者とコミュニケーションを図る際、目線を合わせるのはどの位置からが良いか？
間違っているものを選びなさい。

- A 利用者と同じ目線
- B 利用者よりも目線をできるだけ高く
- C 気にしなくても、利用者の顔が見れば良い

Q5 この利用者が車椅子に移乗するまでの介助の流れを並べなさい。

A. 入室⇒____⇒____⇒____⇒____⇒____⇒____⇒____⇒____⇒利用者の安定した姿勢

- ①車椅子の準備 ②右側臥位 ③車椅子へ移乗する ④車椅子を近づける
- ⑤ 説明と同意 ⑥起き上がって端座位 ⑦仰臥位 ⑧ブレーキをかける

ミニテスト 危険予知

実施日 令和2年 月 日

氏名

Q1. ICF(International Classification of Functioning, Disability and Health: 国際生活機能分類)に基づいて□に当てはまる言葉を選びなさい。

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |

- ①個人因子 ②健康状態 ③環境因子 ④参加 ⑤活動 ⑥心身機能・構造

Q2リスクマネジメントに関する次の記述のうち、最も適切なものを1つ選びなさい。

- ①介護事故の報告を済ませたら、その後の対応は組織の代表者に一任すればよい。
②介護業務に慣れると事故は起こらない。
③ヒヤリ・ハット事例の収集・分析が、事故を防ぐことにつながる。
④小さな介護事故は、個人で対応する。
⑤細心の準備をすれば、事故は起こらない。

Q3リスクを最小限にするには、何が必要か適切なものを選びなさい。

- ①リスクアセスメントを考えなくてもよい
②利用者の情報を把握しなくてもよい
③どんな危険があるのか？想定する
④チームでの情報の共有はしない

Q4 緊急対応が生じた場合、適切でない対応を選びなさい。

- ①人を呼ばず、自分1人で対応する
②何が起きたのか、状況の説明できるようにしておく
③利用者の意識があるか確認をする
④窒息の生じた際には、早急に気道内の異物を除去する対応をする

Q.1 食事拒否をした利用者への対応で適切なものを選びなさい

- ①利用者の栄養の状態が大事なので、無理やりでもいいから食べてもらう
- ②拒否があった場合は、食べないと判断してお膳を下げてよい
- ③利用者の情報をもとに、なぜ食べないのかを考え、対応方法を考える
- ④利用者を怒らせてしまっても、なぜ怒っているのか特に気にしなくてもよい

Q2.拒否の対応について適切なものを選びなさい

- ①利用者の気持ちになって、なぜ食べたくないのか理由を聞く
- ②拒否されても無視して、笑ってごまかす
- ③食べるように何度も説得してみる
- ④利用者より、自分の業務が優先のためほかの介護職に代わってもらう。

Q3.尊厳の保持が適切ではないものを選びなさい。

- ①説明・同意を必ず得てから、介助を行う
- ②利用者すべてに対して、友達のような言葉で接してはいけない
- ③急いでいるときには、体に優しく触れることは考えなくてもよい
- ④利用者の希望は、最優先に考える

Q4.利用者への対応で適切なものを選びなさい

- ①拒否の理由を聞きながら、利用者の情報から原因を見つける
- ②どうしてほしいのか？本人の希望を聞かず、勝手に対応してよい。
- ③環境に問題があるのか？身体的に問題があるのは、気にしなくてもよい
- ④どうしたら、拒否がなくなるのか、解決策は考えなくてもよい

ミニテスト 認知症の理解

実施日 令和2年 月 日

氏名

Q:1. 中核症状と行動・心理症状の主な症状をそれぞれ選りなさい

中核症状

行動・心理症状

- | | | | | |
|----------|--------|-----------|---------|-------|
| ①徘徊、帰宅願望 | ②記憶障害 | ③漠然とした不安感 | ④不潔行為 | ⑤睡眠障害 |
| ⑥失認・失行 | ⑦攻撃的行為 | ⑧見当識障害 | ⑨計算力の低下 | ⑩妄想 |
| ⑪実行機能障害 | ⑫異食行為 | ⑬幻覚 | ⑭判断力の低下 | |

Q:2. BPSDとはどの症状を指すのでしょうか？

- A. 中核症状
- B. 行動・心理症状

Q3. 見当識障害とはどんなことが障害でしょうか？正しいものを選びなさい。

- A. 今から行うことが決められない
- B. 時間・場所・季節がわからない
- C. にご飯を食ったか分らない

Q4. 見当識障害がある利用者への接し方で間違っているものを選びなさい。

- A. 場所などは、目でみて分かるように、紙に書いて貼っておく
- B. 何度も聞いてくる場合は、忙しいので対応しない
- C. 時間や季節は、毎回本人と一緒に確認をする

Q5. 認知症の方への接し方で正しいものを選びなさい。

- A. 利用者の気持ちを理解して、決して否定的な言動はしない。
- B. 利用者に、納得より説得してもらうような、理由を考える必要がある
- C. 対応に困ったときは、無視したり、どなったりして利用者へ理解してもらうほうがよい

教育プログラムの活用に対する自己評価の指標(評価ルーブリック) 教員用

| 評価 | 特にできる | 標準的にできる | 最低限できる | 努力が必要 | 自己採点 | 所要時間 |
|----------------------------|------------------------------|---|--|--------------------|------|------|
| A VR機材・教育プログラムを受けとる | 他の教員へ機材の役割について説明ができる | マニュアルを見ながら準備できる | ヘルプサポートのサポートがあれば準備できる | 全く準備ができない | | |
| B 前日に対面またはオンラインでのレクチャーをうける | 他の教員へ自分で準備できるよう指導ができる | マニュアルを見ながら準備できる | ヘルプサポートのサポートがあれば準備できる | 全く準備ができない | | |
| C ゴーグルの初期設定 | 他の教員へ自分で設定できるよう指導ができる | マニュアルを見ながら設定できる | ヘルプサポートのサポートがあれば設定できる | 全く設定ができない | | |
| D ゴーグルの操作方法 | 学生が自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| E タブレットの操作方法 | 他の教員へ自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| F PCによる事前準備 | 他の教員へ自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| G VR活用授業 | 授業の途中でも、生徒からの質問への回答と補足が対応できる | マニュアルを見ながら授業ができるが、質問への回答と補足は授業のまとめで対応できる。 | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができ、授業ができるが質問や補足がその場では対応ができない。 | 全くVRを使いながらの授業ができない | | |
| H 終了時の操作 | 学生が自分で操作ができるよう指導ができる | マニュアルを見ながら操作ができる | ヘルプサポートのサポートがあれば操作ができる | 全く操作ができない | | |
| 得点 | 10点 | 7点 | 5点 | 3点 | | |

得点の合計 $A+B+C+D+E+F+G+H =$ 合計 点

S 評価・・・80～70点 A 評価・・・69～50点 B 評価・・・49～30点 C 評価・・・29～25点 D 評価・・・24点

| 指標(評価ルーブリック) | 教員用 |
|---------------------------|---|
| ① VR機材・教育プログラムを受けとる | <input type="checkbox"/> 機材の内容物を確認する <input type="checkbox"/> 使用する機材とその使用目的の確認 |
| ② 前日に対面またはオンラインでのレクチャーを行う | <input type="checkbox"/> 教室内にWifiが繋がっているか確認 <input type="checkbox"/> ターネットにアクセスする <input type="checkbox"/> メールアドレスとパスワードを入力しログインする <input type="checkbox"/> PCの初期設定 <input type="checkbox"/> ゴーグルの初期設定 <input type="checkbox"/> ゴーグルの操作方法 <input type="checkbox"/> タブレットの初期設定 <input type="checkbox"/> 終了の操作 |
| ③ PCによる事前準備 | <input type="checkbox"/> 主催者アカウント設定 <input type="checkbox"/> イベント)授業の日時・科目・名前を入力する <input type="checkbox"/> 使っているゴーグルの情報・新規追加 |
| ④ ゴーグルの初期設定 | <input type="checkbox"/> 本体の操作方法 <input type="checkbox"/> 電源を入れる <input type="checkbox"/> 画面の位置調整 <input type="checkbox"/> WIFIの設定方法 <input type="checkbox"/> アプリ起動方法 <input type="checkbox"/> スリープモードと解除方法 <input type="checkbox"/> 電源を切る |
| ⑤ タブレットの操作 | <input type="checkbox"/> 本体の操作方法 <input type="checkbox"/> 電源を入れる <input type="checkbox"/> 画面の位置調整 <input type="checkbox"/> スリープモードと解除方法 <input type="checkbox"/> 電源を切る |
| ⑥ VR活用授業 | <input type="checkbox"/> 電源を入れる <input type="checkbox"/> WIFIの設定方法 <input type="checkbox"/> アプリ起動方法 <input type="checkbox"/> タブレットとゴーグルの番号と受講生の名前 <input type="checkbox"/> コンテンツを選ぶ <input type="checkbox"/> コンテンツの再生・停止 <input type="checkbox"/> 電源を切る |
| ⑦ 終了時の操作 | <input type="checkbox"/> 授業の流れに沿って行う <input type="checkbox"/> セッションシートを使う <input type="checkbox"/> ミニテストを実施する |
| ⑧ 終了時の操作 | <input type="checkbox"/> ゴーグルの電源を切り、充電する <input type="checkbox"/> タブレットの電源を切る <input type="checkbox"/> ワークシート・アンケートを集める <input type="checkbox"/> スコアを確認する |

「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」
VRの活用した授業に関するアンケート（教員用）

男性 女性 年齢 20代 30代 40代 50代 60代

現在使用しているIT機器を選んでください。

持っていない 携帯 PC タブレット PlayStation 4 Xbox One Wii

教員歴 5年以上 10年以上 15年以上 20年以上 25年以上 30年以上

1日IT機器を使用する時間

使用しない 30分以上 1～2時間 2～3時間 3～4時間 5～6時間以上 7～8時間以上 10時間位以上

1. VRを活用した授業を行い、学生の学習効果はありましたか？

1. とても効果があった 2. まあまあ効果があった 3. まったく効果がなかった

1・2を答えた方へ

* 理由は何ですか？【複数回答可能です。】

- ・学生にやる気がみられ活気があったから
- ・意見や質問などが多く出たから
- ・リアルに現場のイメージができたから
- ・言葉では伝えられない対応・動きが伝えられたから
- ・正確さ・コツを形成化して伝えられる
- ・教員の学生に対するフォローが平等になる

2. 継続してVRの授業を行いたいと思いますか？

1. 受けたいと思う 2. どちらでもない 3. 受けたいと思わない

* それはなぜですか？【複数回答可能です。】

- ・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなると思ったから
- ・テキストのみの授業ではないから学生の習得がしやすいと思ったから
- ・当事者になれることで、実践イメージがつきそうだから
- ・何度も繰り返し実践出来そうだから
- ・たくさん実践することで迷いがなくなり、自信がつきそうだから

3. 今後、VRを活用したい科目と内容はなんですか？

4. 教育プログラムについての内容は理解できましたか？

1. とても理解できた 2. まあまあ理解できた 3. 理解できなかった

5. 改善してほしい点があれば教えてください。

6. 今回のVRを活用した授業を行って見て、何が一番大変でしたか？

- ・PCの設定
- ・ゴーグルの設定
- ・タブレットの設定
- ・設定のすべて
- ・VRを見せながらの授業進行・質問などの対応

アンケートに、ご協力ありがとうございました。

専修学校における先端技術利活用実証研究」実証委員会

「教材プログラム開発のための既存のVRコンテンツを活用したVR教育プログラム調査」
VRの活用した授業に関するアンケート（学生用）

男性 女性 年齢 10～20代 30代 40代 50代～
現在使用しているIT機器 携帯 PC タブレット PlayStation 4 Xbox One Wii

1日IT機器を使用する時間

使用しない 30分以上 1～2時間 2～3時間 3～4時間 5～6時間以上 7～8時間以上
10時間位以上

1. VRを活用した授業は授業に対する理解が深まりましたか？

1. とても深まった 2. まあまあ深まった 3. 深まらなかった

1・2を答えた方へ

* 深まったと思う理由は何ですか？【複数回答可能です。】

・利用者の目線になれたから
・介護職の目線になれたから
・リアルに現場のイメージができたから
・介護職の対応の仕方がわかった（目線・声かけ・介助）
・利用者の気持ちがわかったから
・やるべき手順がわかったから
直接的なコミュニケーションが理解できたから
・技術の正確さが理解できたから

2. 継続してVRの授業を受けたいと思いますか？

1. 受けたいと思う 2. どちらでもない 3. 受けたいと思わない

* なぜ継続して受けたいですか？【複数回答可能です。】

・繰り返し行うことで修得のスピードが速くなったと思ったから
・テキストのみの授業ではないから理解しやすかった
・実践イメージがつきそうだから
・何度も繰り返し実践出来そうだから
・当事者になれるので、実際の現場で迷うことなく対応できそうだから
・たくさん実践することで自信がつきそうだから

3. 今後受けてみたいVRの授業はなんですか？

・認知症の理解
・対人コミュニケーションへの理解
・緊急対応
・利用者への対応（拒否）
・介護技術の実践
・介護職の体を守る（ボディメカニクスの理解）
・障害の理解

3. 今後、VRを活用したい科目と内容はなんですか？

取扱説明書について説明は理解できましたか？

1. とても理解できた 2. まあまあ理解できた 3. 理解できなかった

アンケートに、ご協力ありがとうございました。

専修学校における先端技術利活用実証研究」実証委員会

2020 年度 文部科学省委託事業「専修学校における先端技術利活用実証研究」
VR や AR などの先端技術を活用した現場実践能力の高い専門的対人援助職の
効果的な養成プログラム開発に関する実証研究事業
2020 年度 成果報告書

学校法人 敬心学園 職業教育研究開発センター

発行年月日 2021 年 3 月 15 日

発 行 川 廷 宗 之（事業代表者）

編 集 小 林 英 一（事業責任者）

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 2-16-6 宇田川ビル 6 階

学校法人 敬心学園 職業教育研究開発センター

Tel: 03-3200-9074 Fax:03-3200-9088

印刷・製本 名鉄局印刷株式会社 東京営業所

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 1 丁目 6 番 7 号九段 NIビル2F

Tel:03-3263-0141 Fax:03-5276-7709