

# 専修学校

## VR・AR等の 先端 技術 で 即戦力育成!



※先端技術とは、VR・ARに限らず、  
オンライン・センシング等、  
様々な技術のことを指します

高度な職業人材の輩出・就職後のエンゲージメント向上に貢献！

### 先端技術による教育効果①

就職後の職業へのイメージギャップ解消に寄与  
従来よりも専門的な職業人の輩出に貢献

- 再現が難しい環境の疑似的な体験ができる
- 現場に近いシチュエーションを繰り返し練習できる
- 高価で導入困難な設備の疑似的な体験ができる



写真:新潟農業・バイオ専門学校,YouTube,  
<https://youtu.be/Q1Ve0GAFH1o>,2022/12/23閲覧

### 先端技術による教育効果②

輩出する職業人の質向上に寄与

- 生徒は教員の手元を精緻に観察することができる
- 教員は生徒視点を確認し、精緻な指導・評価ができる
- 高価で導入困難な設備の疑似的な体験ができる
- 入学希望の高校生へVR教育を活用し、進路選択のミスマッチの可能性を低減できる



写真:株式会社穴吹カレッジサービス,YouTube,  
[https://youtu.be/YS\\_fumJss0Q](https://youtu.be/YS_fumJss0Q) 2022/12/23閲覧

次ページで具体事例を紹介！

## 360度動画により現場イメージを醸成

### 技術・教育の特徴

#### 現場の疑似体験で業務に対するイメージを醸成

- 360度動画により、現場の様子を定点から俯瞰して観察が可能。
- 加えて、360度動画をプロの目線位置で撮影することで、お客様への接客時の振舞い方等をプロの視点(主観視点)からも学習可能。



(出所)学校法人三幸学園札幌ブライダル&ホテル観光専門学校よりご提供

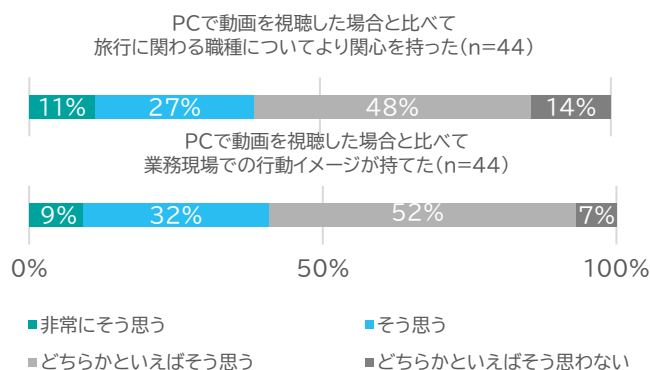
### 取り組みにより得られる効果

#### 業務現場の疑似体験で就職前後でのギャップ解消

- 授業内外でVR教材を繰り返し視聴することで、旅行に関わる仕事(添乗員、ツアーデスク、バスガイド等)の一連の流れを理解することが可能

#### 業務現場での行動イメージの醸成に寄与

- 本施策により、PCで学習した場合と比較して、職種への関心の向上および業務現場のイメージ醸成に繋がった。



(出所)学校法人三幸学園札幌ブライダル&ホテル観光専門学校よりご提供いただいたデータを基に、株式会社三菱総合研究所で成形

## 3D映像で複雑な構造の理解を促進

### 技術・教育の特徴

#### 任意の角度から、いつでも、多言語で、自動車部品等の確認が可能

- 3Dシミュレーション映像を活用した学習コンテンツにより、自動車部品の構造や機能を手元で詳細に学習することが可能。
- いつでもどこでも自動車部品等を観察しながら学習が可能のため、予習・復習といった個人学習でも繰り返し学習が可能。
- 教材の多言語化により、留学生等国籍・言語を問わず情報提供が可能。



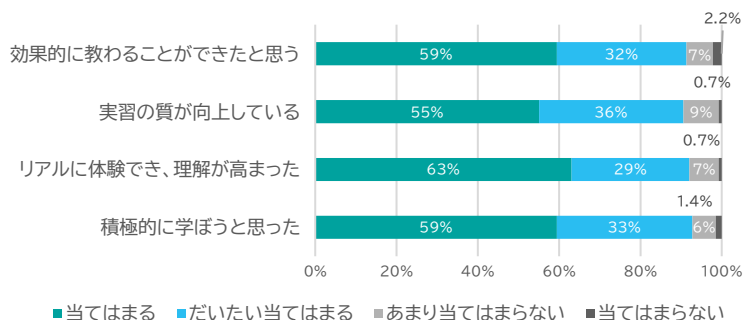
(出所)学校法人小山学園よりご提供

### 取り組みにより得られる効果

#### 現場を疑似体験し、即戦力人材の養成に寄与

- 教員が見せたい自動車部品や、その整備方法等の詳細を生徒全員が同様に多言語で視聴できるため、公平で質の高い教育の提供が可能に。
- これにより生徒に対するアンケート結果では、実習の質向上、学ぶことに対する積極性の向上等、想定していた学修効果に対して90%以上の生徒がポジティブな回答であった。

3D映像による教育効果に関するアンケート結果(n=138)



(出所)学校法人小山学園よりご提供いただいたデータを基に、株式会社三菱総合研究所で成形

# VR技術で卒業生の技術水準が向上!

## 技術・教育の特徴

### VR教材により、プロの技を学習

- VRの活用により、これまでの演習にあった、見学の回数や観察角度が限られる課題を解決した。
- VR教材では、様々な角度から繰り返し美容師の手技を見学できる。これにより、一人ひとりの生徒の課題に合わせた学習が可能になった。
- VR教材は、2Dの動画と比べ、指の動き等の繊細な技術を確認しやすい点がメリットである。

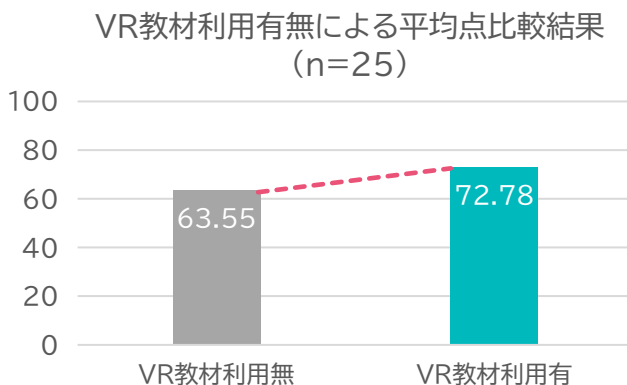


(出所)学校法人河原学園河原ビューティーモード専門学校よりご提供

## 取り組みにより得られる効果

### VRを活用した演習により正確な手技を学習

- VRで手技を正確に学ぶことで、実技試験における生徒の平均点が、100点満点で約9点向上した。(下図)
- VRを利用した学習に対する感想を生徒に尋ねたところ、施術者の目線から手技の把握ができる点や、教員の実演のみでは理解が難しい点の復習ができる点に関して評価が高かった。



※ 利用有・無群ともにn=25 / 同一技術内容を45分の制限時間で3回実施した際の平均点を掲載

出所)学校法人河原学園河原ビューティーモード専門学校よりご提供  
いただいたデータを基に、株式会社三菱総合研究所で成形

# VR技術で現場理解を促進

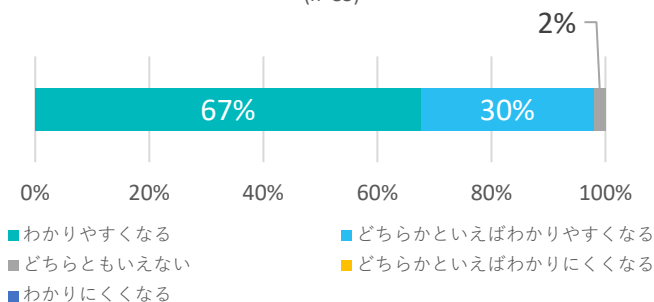
## 技術・教育の特徴

### VR教材でリアルな現場の業務を学ぶ

- 傷病時の動物の手当てについて、実写のVR教材を用いて一連のプロセスを学ぶことができる。
- 手術等の場面は現場実習の期間内に立ち会えない可能性もあるため、これまではそのような場面の学習機会を安定的に確保することが難しかった。VR技術の導入により、生徒が実際に目にするのが難しい心肺蘇生等の場面について、いつでも繰り返し学習できるようになった。

写真や通常動画と比べ

VR動画の活用によって教材はわかりやすくなったか (n=83)



出所)株式会社六吹カレッジサービスよりご提供いただいたデータを基に、株式会社三菱総合研究所で成形

## 取り組みにより得られる効果

### 演習のVR化で生徒の理解を促進

- 各症例を繰り返し学習できるVR教材により、症例に対する理解を深めることができる。
- 教材を視聴するたびに着目点を変えることで、獣医師、動物看護師等、多様な職種の動きを学ぶこともできる。一度きりの実習では注意を向けられない箇所にも目を向けることができ、生徒のより深い現場理解や、現場での協働力の向上につながる。

### 段階的な学習による卒業生の実力向上へ期待

- VR技術を活用することで、現場実習における生徒間の体験の個人差に左右されず、学修目標に沿って段階的な学習が実施できるようになった。これにより、卒業生の基礎力向上が期待され、より安定的に優秀な人材を輩出することが期待される。



出所)学校法人穴吹学園 穴吹ビジネス専門学校よりご提供

# 専修学校から即戦力となる人材が輩出！

先端技術を活用し、専修学校での職業教育が進化しています！  
即戦力となることが期待できる人材の採用が企業を成長させる可能性も！？

様々な分野・技術での先端技術導入事例をチェック！

**実施機関** 学校法人三幸学園 東京リゾート＆スポーツ専門学校

**観察力の育成と仮想業務経験値の獲得のためのVR技術等の活用(1)**

**概要**  
事前学習で仮想業務経験を獲得し、現場に必要な観察力を育成  
スポーツや保育の現場では、トラブルや状況の変化に臨機応変に対応できる人材が求められている。しかし、専修学校では新卒のみの影響で対話指導の機会が減少しており、一層の実習での学びの深化が必要となっている。  
そこで、VR技術やCLMS(集中測定機能付学習管理システム)等を活用し、実習前に活用できる教育プログラムを開発し、現場を再現した環境を360°動画とマルチアングル動画を併用して撮影・教材化することで、生徒は実務者の観察視点を学び、全体把握と細部の個別観察ができる観察力を身に付ける。また、生徒は業務経験を仮想的に360°動画も受ける。  
本取組により、

**導入した先端技術の概要**  
360°動画により現場の様子を確認が可能  
● 360°撮影により、現場の様子を定点から俯瞰して観察することができる。  
マルチアングル動画により任意の角度から繰り返し確認可能  
● 生徒がアングル(視点)を選択することで、任意の角度から動画を視聴することができる。  
● 自分のスマートフォン内でアングルを変えて繰り返し視聴することができる。

**導入事例名** 学校法人大和学園 京都調理師専門学校

**一連の業務を俯瞰し、可視化するためのVR技術活用(2)**

**分野名【職種名】** 衛生分野【調理】  
**利用シーン** 実習(学校内)/実習(学校外)

**技術導入前の現状**  
生徒の理解度の違いによって、技術力に差  
● 授業内で教員による解説や実演、生徒による実習を実施するため、生徒は限られた時間内で技術を習得する必要があり、理解度や技術力に差。生徒の技術力は個々の学習意欲に依存。  
レストラン運営における一連の業務を俯瞰することが困難  
● レストラン実習では様々な担当業務に意識が向くため、レストラン運営における一連の業務を俯瞰して理解することが困難。  
● 調理における危険な動作の実践が困難  
● 調理の過程で起こり得る危険な動作の実践が困難。

**先端技術の有用性**  
事前学習の効率化により生徒の実習時間が増大  
● VR教材を活用した事前学習により、授業時の教員による解説や実演が効率化され、生徒の実習時間が増大。  
● また、いつでも見直し可能なため、生徒は自主学習が可能。  
一連の業務の俯瞰的な理解と業務全体の可視化が可能  
● VR教材の活用により、レストラン運営の一連の業務を俯瞰的な理解でき、各工程の業務内容も可視化できるため、経験の少ない持ち帰りで作業の段取りの理解が可能。  
事前における危険な動作の理解が促進  
● VR教材の活用により、危険な動作の疑似体験ができ、理解が促進。

**具体的な授業の流れ**  
レストラン運営におけるサービス業務・衛生管理・危険予測のディスカッション授業  
● 生徒はVRゴーグルを装着し、レストラン運営におけるサービス業務・衛生管理・危険予測に関するVR動画を視聴する。  
この際、一連の業務を調理師の視点(主観的)から俯瞰する。また、VR動画に盛り込まれている悪い例に注意しながら視聴する。  
● 視聴後、グループで気づいたことについて議論しながら、何がけなかつたか、どうすれば改善できるかな等の意見を共有する。  
● グループで共有した内容を元に、一連の業務の正しい動作を実践しながら生徒同士で互いに議論する。  
● 学んだ内容を実際のレストラン実習で実践し、現場で活かせる態度の醸成方や動作を身に付ける。

## POINT!

- 各分野の専修学校での活用事例を掲載
- VR、AR等の技術ごとに特徴や得られる効果を整理
- 実際の事例に沿って先端技術の利用効果をご紹介します



先端技術の導入事例集はこちらからチェック！



## 今後教育に導入されうる、最先端技術にキャッチアップ！

**実作業の体験をXRでサポートする“MIXER”**

**商品/サービス名(開発主体)** Tobii pro (株式会社 Tobii Pro)  
**導入事例(価格)** NTT、JALなどで複数企業で導入実績あり(価格不明)  
**概要** 教育・訓練・研修用のXR(VR/AR/MR)によるソリューションサービス。

**視覚・聴覚・触覚をベースとしたインタラクション機能により実物を用いているような体験**  
● XR技術を用いて、車両の運転や設備のメンテナンス、安全教育を仮想空間内でよりリアルに体験することができる。  
● 特に上記のような作業は、通常は実物を用いての実機訓練が必要となるが、仮想空間での体験により、実機訓練相当の教育を手軽に行うこと

**専修学校で実施が必要**  
● 仮想空間  
● また、実において

**VRディスプレイによる教育を可能とする“Virtua Viewer”**

**商品/サービス名(開発主体)** Virtua Viewer (株式会社 文研印刷所)  
**導入事例(価格)** 学校・企業などで導入実績あり(10万円、VRディスプレイの別途購入必要)  
**概要** 立体視ディスプレイzSpace用の多機能汎用VRビューワー。

**VRディスプレイを用いた臨場感あふれるVR体験の提供**  
● 米国のzSpace社の3次元立体視VRディスプレイを用いた3Dモデルの立体表示により、通常のディスプレイでの3Dモデル閲覧と異なり、奥行きや内部構造の把握が行いやすい。  
● 具体的な活用事例として、医療分野における人体組織や製造分野における巨大機器、精密機械などの構造について、実物の用意や解体の必要なく、3Dモデルによる習熟が可能となる。  
(出典) 株式会社 文研印刷所 <https://www.bunmeishaku.co.jp/vr/vrdisplay/virtuaviewer.html>  
https://www.bunmeishaku.co.jp/vr/vrdisplay/virtuaviewer.html

**専修学校で想定される利用例**  
● 産学において、構造の深い理解の醸成と、効果的な実習に向けた事前準備が可能  
● 機器の構造を把握するにあたり、設計図や3Dモデルの閲覧と異なり、立体視が可能のため、奥行きや内部構造の立体的な把握が視覚的に把握可能である。  
● 実習前の産学の段階での機器構造への理解が深まり、より効率的な実習の手助けとなる。

## POINT!

- 最先端の技術を数多く収集
- 今後の教育で想定される利活用方法を解説！
- 具体的な開発主体を掲載し、気になる技術にはすぐにアプローチが可能



導入が期待される先端技術はこちらからチェック！

