

令和4年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」

専修学校遠隔教育導入モデル構築プロジェクト事業

# 歯科衛生士人材育成における 先端技術を活用した遠隔授業の実証研究事業 成果報告書

(分野：医療 歯科衛生士)

本報告書は、文部科学省の教育推進事業委託費による委託事業として、日本医歯薬専門学校が実施した令和4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。

代表機関

学校法人 東京滋慶学園  
日本医歯薬専門学校

## 目次

### 1. 趣旨

- (1) 事業の概要……………P 4
- (2) 事業の内容について……………P 5
  - ① 昨年度制作したVRモデル（人体の各構造体）の検証と改訂
  - ② VRモデル（人体の各構造体）の新規制作
  - ③ 学生への本格導入・検証
- (3) 事業の展望と予定（継続性、発展性）……………P 7

### 2. 昨年度制作VRモデル（人体の各構造体）の検証と改訂

- (1) 調査 実証授業アンケートによる効果の確認……………P 8
  - ① 各実証授業の結果（事前アンケート・事後アンケート）
  - ② 遠隔環境下でも主体的学習で理解促進できることを確認
  - ③ VRモデルをブラッシュアップ「半透明化コンテンツの作成」
- (2) 調査 実証授業アンケートによる課題の発見と解決……………P 24
  - ① 操作性において課題を発見
  - ② 操作性における課題の解決1  
「操作性を高め、併せて遠隔学習を阻害する要因も排除」
  - ③ 操作性における課題の解決2  
「各構造体の表示を20cm挙上で見えやすさ向上」  
～遠隔授業環境下でもストレスなく学習できるように～
  - ④ VRモデルをブラッシュアップ「半透明化コンテンツの作成」

---

#### 付録1：調査資料

- 
- 調査1-① 実証授業 事前アンケート 回答データ一覧……………P 29

---

付録 2 : 調査資料

---

調査 1-② 実証授業 事後アンケート 回答データ一覧 ……P 49

### 3. VRモデル（人体の各構造体）の新規制作

- (1) 制作した各VRモデル……………P 63
- (2) VRにアニメーションを付けた初の試み……………P 67  
「嚙下アニメーション制作」
- (3) 制作工程……………P 68
  - ① 仕様決め
  - ② 制作過程
- (4) 制作における工夫点……………P 70

### 5. 本年度ブラッシュアップ&新規作成したVRモデル を活用した遠隔学習（授業）の検証

- (1) 実証用授業を実施……………P 71
  - ① 実証授業の対象（事前アンケート）
  - ② 授業実施の工夫点  
昨年度課題に取り組んだ「レクチャー動画」と「繰り返し操作」
  - ③ 実証授業の結果（事後アンケート）

---

付録 3 : 調査資料

---

調査 2-① 実証授業 事前アンケート 回答データ一覧 ……P 81

---

付録 4 : 調査資料

---

調査 2-② 実証授業 事後アンケート 回答データ一覧 ……P 96

- (2) 遠隔環境下（オンライン）でのライブ発信で実授業を行い検証…P109
  - ① 授業の対象（事前アンケート）

- ② 遠隔授業実施にあたり行った工夫点  
「教員が説明用動画ツールを準備」

---

付録5：調査資料

---

調査3-① 遠隔環境下でのライブ発信授業 事前アンケート 回答データ一覧 ……P114

---

付録6：調査資料

---

調査3-① 遠隔環境下でのライブ発信授業 事後アンケート 回答データ一覧 ……P119

## 6. 本年度ブラッシュアップ&新規作成したVRモデル を活用した遠隔学習（自習）の検証

- (1) 学生インタビュー調査を実施……………P130  
「年齢差関係なく、授業でも自宅学習でも活用できる」
- (2) 遠隔学習（自習）の検証に関する今後の展望……………P132

## 7. 今後の展望と予定（継続性と発展性）

- (1) 本年度の取り組み振り返り……………P133
- (2) 現状を検証・考察し、導き出される問題点、課題、展望……………P134
- (3) 現在進行中のVRモデル（人体の各構造体）制作への取り組み…P134
- (4) 他校水平展開へ向けた取り組み……………P134

# 1. 趣旨

## (1) 事業の概要

本研究事業では、学生の修得度向上、歯科衛生士の資質向上を目指し、先端技術VRを活用した新たな教材開発と教育有効性を実証研究することで歯科医療分野の新たな遠隔教育システム、実践モデルを構築することを目的としている。

VRを活用し3次元（立体的）に学ぶことは2次元（平面）画像で学ぶよりも理解度が向上することは医師、歯科医師、看護師養成といった医療系教育分野でも報告が上がっているが、歯科衛生士教育ではVRを活用した遠隔授業は日本初の試みである。

本事業を通じてVRを活用した教育コンテンツとして確立することで、他校の歯科衛生士学校、医療系他分野へも水平展開することでさらなる歯科衛生士教育・医療教育の発展に寄与できると考える。

上記を踏まえ、昨年度は、歯科衛生士分野においてVRを活用した遠隔教育コンテンツの作成および実践モデルの構築を目的として、

- ✓ 効果的な科目・コンテンツ抽出のための調査
- ✓ VR遠隔授業教育コンテンツの制作
- ✓ 一部学生への実証試験運用およびその検証

を行った。

ただし、昨年度内に作成完了するVR遠隔教育コンテンツとしては「口腔解剖学」「解剖学」を制作した一方で、その他科目の「口腔生理学」「生理学」に関する遠隔教育コンテンツは本年度継続の課題として残った。

そこで、本年度は課題として残った

- ✓ 継続開発中のVR遠隔教育コンテンツの制作

を行いコンテンツラインアップを強化した。但し、コンテンツを科目単位で制作するには、人体の構造帯は複数科目に広く関わるため（「口腔生理学」「生理学」に関する人体の構造帯は「口腔解剖学」「解剖学」にも関わるため）、コンテンツを科目単位ではなく、より細分化して人体の各構造体単位でVRモデルを制作した。

その上で、

- ✓ 昨年度制作したVRモデル（人体の各構造体）の検証と改訂
- ✓ 本年度制作したVRモデル（人体の各構造体）の制作
- ✓ 当該授業科目受講対象となる学生への本格導入、満足度の検証を行うものとした。

次年度は、本年度の成果を踏まえて

- ✓ VRモデル（人体の各構造体）ラインアップ=を完成させるとともに、
- ✓ 遠隔環境下で本事業開発コンテンツを使用した教育効果の最終検証（試験検証）
- ✓ 日本の歯科衛生士教育に寄与するために、他校への水平展開を可能にするシステムを構築するものとする。

## （2）事業の内容について

上述のように、本年度は歯科衛生士分野においてVRを活用した遠隔教育コンテンツの作成および実践モデルの構築を目指し以下の活動をした。

- ① 昨年度制作したVRモデル（人体の各構造体）の検証と改訂
- ② VRモデル（人体の各構造体）の新規制作
- ③ 学生への本格導入・検証

以下、各活動内容について説明する。

① 昨年度作成したVRモデル（人体の各構造体）の検証と改訂

昨年度制作したVRモデル（人体の各構造体）を使用し授業を行った。検証には本事業構成機関（教育機関）に協力いただいた。

その目標は、

- ✓ VRモデルを導入した授業の満足度を検証する
- ✓ コンテンツの改訂ポイントを発見する

そして、その上で、

- ✓ 昨年度作成したコンテンツの改訂を行うことにある。

② VRモデル（人体の各構造体）の新規制作

昨年度から継続開発しているVRモデル（人体の各構造体）の制作。その目標は、

- ✓ VRモデルラインアップの充実化
- ✓ VRを活用した遠隔授業プログラムの実施運用に必要となる  
教案や補助資料の作成（運用体制の環境づくり）

にある。

③ 学生への本格導入・検証

開発したVRモデル（人体の各構造体）を使用し、検証した。

その目標は、

- ✓ 実証用模擬授業で検証する
- ✓ 実際に遠隔授業環境下での授業使用での検証も実施する

ことで、VRモデルを使用した遠隔授業運用に対する学生の満足度、使用感を把握するとともに、次年度に他校への水平展開を図る際に障害となりうる課題を探った。

さらに、

- ✓ 授業だけではなく、自習でも活用した学生の意見を聴取することで、今後、いつでもどこでも誰にでも活用できる遠隔教材としての完成度を確認した。

### (3) 事業の展開と予定（継続性、発展性）

本年度は前項の通り、VRモデル（人体の各構造体）ラインアップを拡充するとともに、実証授業の実施と検証を行った。また、自習での活用効果も探った。

令和5年度は、

- ・ 新規VRモデル開発、既存VRモデル改訂により、VR遠隔教育プログラムの遂行に必要となるVRモデルラインアップを完成させる年とする。

その際には、

- ・ これまでは、「歯科衛生士教育機関としての見地」と「学生の意見聴取・検証結果」から、歯科衛生士教育初学者に効果的なVRモデル開発を推し進め、コンテンツラインアップを強化してきた。令和5年度はVRモデルラインアップの仕上げに向かって、「歯科医療の現場としての見地」から見たときにコンテンツラインアップに抜けがないか（歯科衛生士としての資質向上のためにこの他にもぜひ追加してほしいコンテンツがないか）聴取し、必要に応じて、新規VRモデルを加えるものとする。このラインアップの充実化によって、本事業を日本の歯科医療現場に対する貢献度の向上まで目指せるものにまで昇華させられるものと考えている。

また、

- ・ 遠隔環境下と対面授業での満足度・理解度の比較検証も行う  
これで、本事業におけるコンテンツ開発の達成度を最終検証する。

そして、最終的には

- ・ 他校へ水平展開を行うためのシステムを構築するものとする。

以上によって、本事業が歯科衛生士教育・医療教育の発展、さらには歯科医療現場の医療行為に寄与することを目標としている。



## 2. 昨年度制作VRモデル（人体の各構造体）の検証と改訂

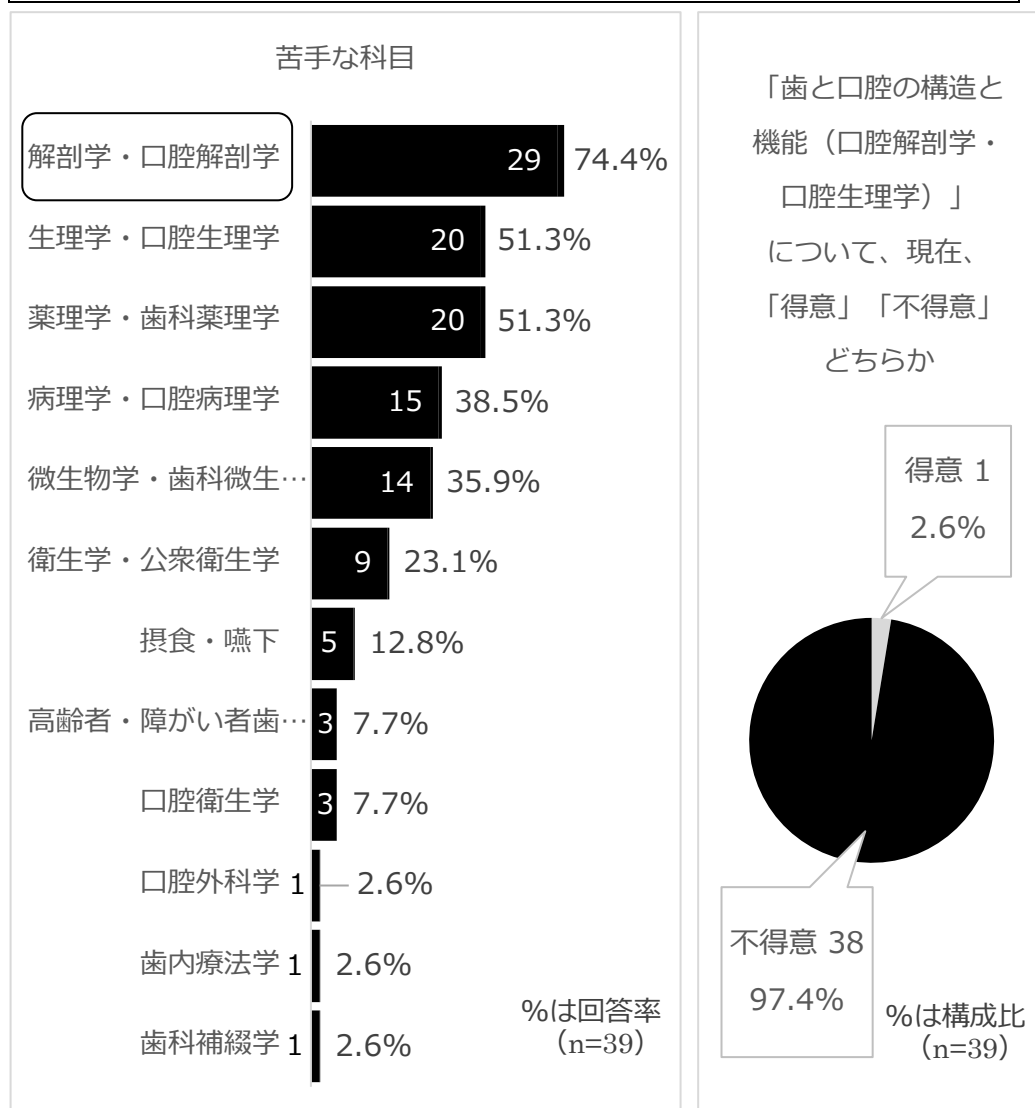
### (1) 調査 実証授業アンケートによる効果の確認

昨年度制作したVRモデル（人体の各構造体）を使用した模擬授業を協力機関で合計154人に実施し、アンケートにて聞き取った。

なお、対象とした学校は本校独自の理由に影響されないように、協力機関の太田医療技術専門学校3年生、新東京歯科衛生士学校1年生、新東京歯科衛生士学校3年生の学生にご協力いただいた。

#### ① 各実証授業の結果（事前アンケート・事後アンケート）

太田医療技術専門学校3年生の場合（6月30日 検証）\*\*\*\*\*



上記は授業前に実施した事前アンケート結果である。このような「解剖学・口腔解剖学」が苦手・不得意な学生に対して、開発したコンテンツを使用して「口腔解剖学」の授業1コマを、下記教案（学習指導案）・シラバスのもとで計画立てて実施した。

学 習 指 導 案

単 元 名	口腔解剖学	本時の位置	国歌試験対策 導入	授業者	星野 悠
対 象 者	太田医療技術専門学校 歯科衛生学科 3年生 38名				
日 時	2022年6月30日(木) 13:40~15:10	実 施 場 所	太田医療技術専門学校		
本 時 の 到 達 目 標	<p>(単元目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>咀嚼筋の名称、起始、停止、作用について理解できる。</li> <li>咀嚼筋、表情筋、舌骨上筋ならびに舌骨下筋の位置と働き(顎運動)を理解する。</li> <li>顎関節の基本的構造を理解する。</li> </ul> <p>(願 い)・医療人として汎用性のある基礎知識の定着を図ることで、国家試験対策学習の礎を構築する。</p>				
準 備 物 配 布 資 料	<ul style="list-style-type: none"> <li>HoloeyesEdu APPをDL済みのデバイス、ARマーカー</li> <li>使用教科書「歯・口腔の構造と機能 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学」</li> </ul>				
環 境 構 成	対面授業				

時間	実施内容	指導内容	留意点
5分	コマシラバス読み合わせ	授業の流れと到達目標を共有する。	
10分	HoloeyesEdu 使用説明	App 起動⇒サンプルを表示する⇒日本医歯業専門学校 (ARマーカー使用)	<b>事前に「HoloeyesEdu」appをスマホにDL</b> 技術サポート 保科
5分	事前アンケート	QRコードを読み取り⇒アンケート実施 Q1. 苦手とする科目群 Q2. 歯と口腔の構造と機能における得意苦手 Q3. Q2と答えた理由 Q4. Q2の回答と学習の相関	
5分	開口閉口筋と臨床系科目	歯科補綴学・摂食嚥下機能とのつながり Ex. 下顎安静位と咀嚼筋 Ex. 嚥下と舌骨上下筋群	
5分	頭部の筋	筋を覚える!! ポイント 名前 起始・停止(部位) 作用 神経支配	
20分	咀嚼筋の起始・停止確認 (HoloeyesEdu 使用)	咬筋・側頭筋・内側翼突筋・外側翼突筋 ・教科書 P37 起始停止マークアップ	HoloeyesEduのスクリーンショットを取り、起始を赤、停止を青でマークアップする。
10分	咀嚼筋の作用	閉口・側方運動時の作用 ・教科書 P91	
10分	頭部の筋 舌骨上筋群・舌骨下筋群 (HoloeyesEdu 使用)	オトガイ舌骨筋・顎舌骨筋・顎二腹筋・茎突舌骨筋 肩甲舌骨筋・胸骨舌骨筋・胸骨甲状筋・甲状舌骨筋 ・教科書 P40.41 起始停止マークアップ	
10分	咀嚼時の筋電図と下顎運動	筋電図から読み取る作用 開口相・閉口相とは	
5分	小テスト	QRコード読み取り⇒小テスト実施	
5分	事後アンケート	QRコードを読み取り⇒アンケート実施	

コマシラバス

学生番号: \_\_\_\_\_ 氏名: \_\_\_\_\_

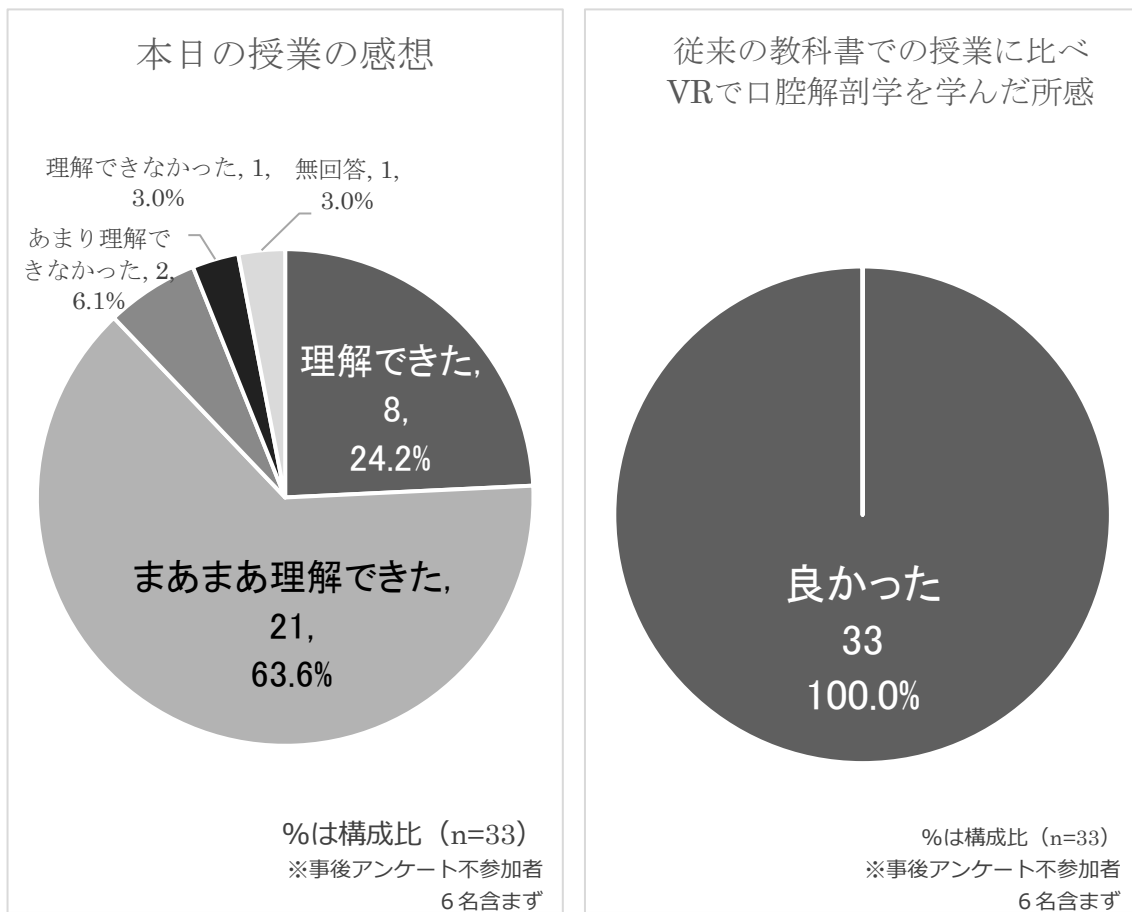
科目名	口腔解剖学		3 年生	期	時間	単位
学科・コース	歯科衛生 学科	部	講師名	星野 悠		
授業実施日	2022 年 6 月 30 日		第 1 回	(全 1 回)		

今日の授業の流れ	対応テキスト・ページ数 対応資料
コマシラバス読み合わせ	コマシラバス
HoloeyesEdu使用説明	スマホ
アンケート	スマホ
頭部の筋:表情筋、咀嚼筋	教科書P37.91
頸部の筋:舌骨上筋、舌骨下筋	教科書P40.41
小テスト	スマホ
アンケート	スマホ

今日の授業の到達目標	到達度確認
咀嚼筋・舌骨上筋群・舌骨下筋群の支配神経について選択できる。	小テスト
咀嚼筋の起始・停止について選択できる。	小テスト
顎運動に関与する筋を選択できる。	小テスト
口腔の構造についての知識を定着し、国家試験対策学習の基礎の構築ができる。	
◎…自信をもってできる   ○…できる   △…復習が必要   ×…できない	

MEMO

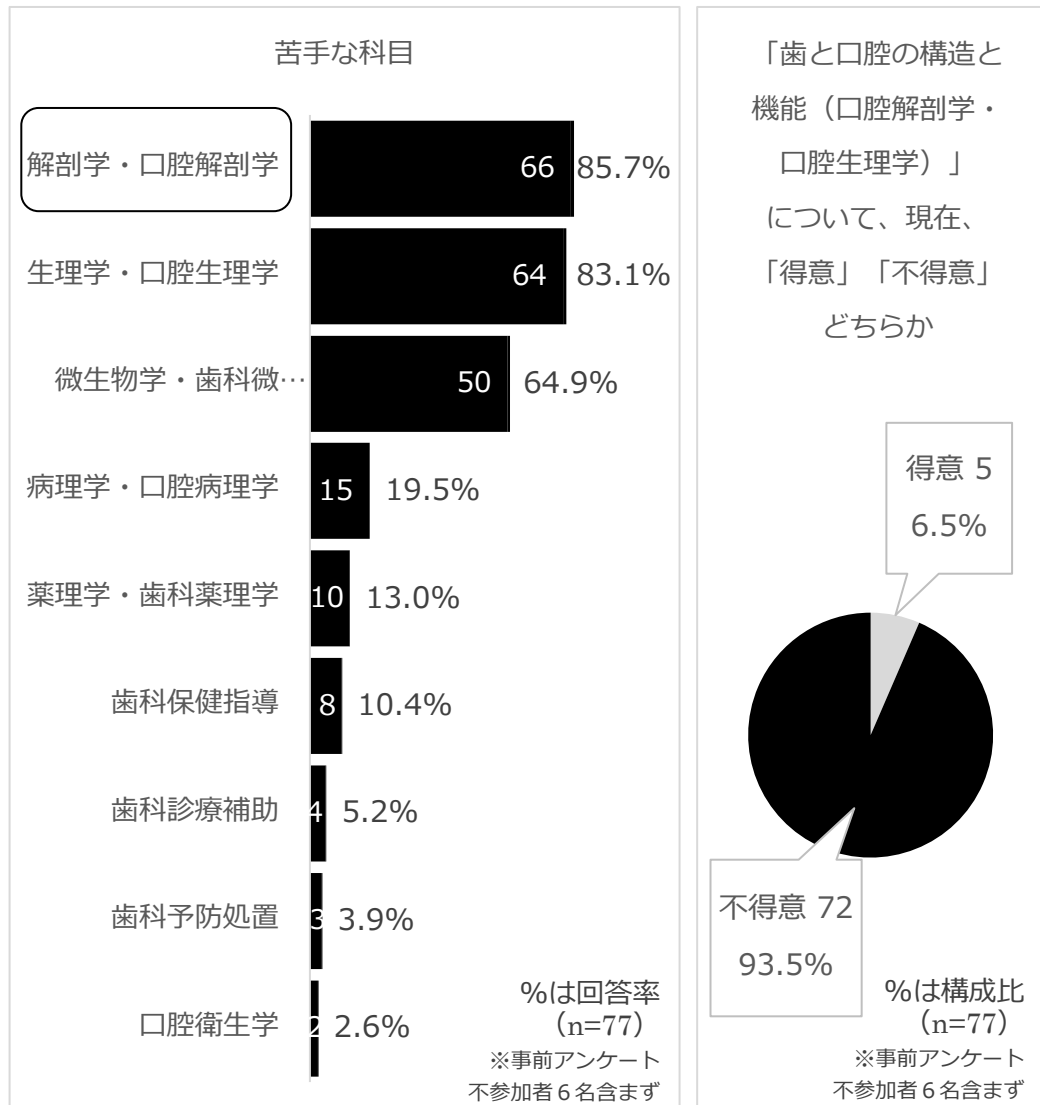
その授業の結果が下記のとおりである（事後アンケート結果）。



苦手・不得意科目であるにも関わらず、「理解できた」「まあまあ理解できた」合計で87.8%に、従来の教科書での授業に比べて「良かった」回答が100%に達していた。

コメントでの自由回答を見ても「わかりやすかった」回答が多かった。わかりやすかった理由も「頭蓋から3Dで、筋肉の様子や、蝶形骨など目には見えない所まで見る事が出来て分かりやすかったからです。」「教科書は平面的で色々な角度からは見られないけど、VRで見ると色々な角度から見る事が出来たので良かったです。」といった回答が目立った。これまで教科書の平面図で学んでいた人体の構造を本事業でVR化したことによって、拡大・縮小・回転が可能となり、見えるようになったことは、歯科衛生士を目指す学生の理解促進に大きく役立つことがわかる。

新東京歯科衛生士学校1年生の場合（8月31日 検証）\*\*\*\*\*



ここでも受講学生は「解剖学・口腔解剖学」が苦手・不得意であった。その学生に対する当該授業をVRモデル（人体の各構造体）を使って行った。

なお、この実証授業でも、次ページの通り教案（学習指導案）、シラバスを作成し、VRモデル）を使った授業を行った。

学 習 指 導 案

単 元 名	口腔解剖学	本時の位置	国歌試験対策 導入	授業者	星野 悠
対 象 者	太田医療技術専門学校 歯科衛生学科1部 1年生80名 (Aクラス40名、Bクラス40名)				
日 時	2022年8月31日(水) 9:00~12:15	実 施 場 所	新東京歯科衛生士学校 801教室		
本 時 の 到 達 目 標	(単元目標) ・咀嚼筋の名称、起始、停止、作用について理解できる。 ..... (願 い)・医療人として汎用性のある基礎知識の定着を図ることで、国家試験対策学習の礎を構築する。				
準 備 物 配 布 資 料	・HoloeyesEdu APPをDL済みのデバイス ・使用教科書「歯・口腔の構造と機能 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学」				
環 境 構 成	対面授業				

時間	実施内容	指導内容	留意点
事前	HoloeyesEdu 使用説明	App 起動⇒サンプルを表示する⇒日本医歯薬専門学校 (AR マーカー使用)	<b>事前に「HoloeyesEdu」app をスマホに DL</b> 技術サポート Holoeyes 株式会社様
事前	事前アンケート	QR コードを読み取り⇒アンケート実施 Q1. 苦手とする科目群 Q2. 歯と口腔の構造と機能についての得意苦手 Q3. Q2 と答えた理由 Q4. Q2 の回答と学習の相関	
5分(導入)	コマシラバス読み合わせ	授業の流れと到達目標を共有する。	
5分(展開1)	学びの目的	臨床系科目と解剖学のつながり Ex. 下顎安静位と咀嚼筋	
5分	頭部の筋	筋を覚える!! ポイント 名前 起始・停止(部位) 作用 神経支配	
15分(展開2)	骨の名称と位置 (HoloeyesEdu 使用)	下顎骨・側頭骨・蝶形骨	・スライドに表示されている骨の位置を「頭蓋02」にて確認
10分	咀嚼筋の位置 (HoloeyesEdu 使用)	咬筋・側頭筋・内側翼突筋・外側翼突筋	・各咀嚼筋を「頭部の筋」のコンテンツにて確認
10分	起始・停止とは	・教科書 P37 起始停止マークアップ	
10分	下顎骨の構造 (HoloeyesEdu 使用)	下顎角内面/外面 ・国試の図版にて内角/外角を選択 ・教科書 P25 停止マークアップ	・内面/外面が観察できる方向を「下顎骨」にて確認 ・筋突起・咬筋粗面・翼突筋粗面・翼突筋窩を「下顎骨」をスクリーンショットしたものにマークアップをする
5分(展開3)	咀嚼筋の神経支配	咀嚼筋は下顎神経支配	
10分	咀嚼筋の作用	・教科書 P218 表III-3-1 マークアップ 蝶形骨に付着する筋 外側翼突筋の構造	
5分(まとめ)	小テスト	QR コード読み取り⇒小テスト実施	
5分	事後アンケート	QR コードを読み取り⇒アンケート実施	

コマシラバス

学生番号:

氏名:

科目名	口腔解剖学			1 年生	期	時間	単位
学科・コース	歯科衛生	学科	部	講師名	星野 悠		
授業実施日	2022 年 8 月 31 日			第 1 回	(全 1 回)		

今日の授業の流れ	対応テキスト・ページ数 対応資料
コマシラバス読み合わせ	コマシラバス
HoloeyesEdu使用説明	スマホ
アンケート	スマホ
咀嚼筋(名称・起始/停止)	教科書P29.30 スマホ
咀嚼筋(作用・神経支配)	教科書P218
小テスト	スマホ
アンケート	スマホ

今日の授業の到達目標	到達度確認
咀嚼筋支配神経について選択できる。	小テスト
咀嚼筋の起始・停止について選択できる。	小テスト
顎運動に関与する筋を選択できる。	小テスト
口腔の構造についての知識を定着し	

◎…自信をもってできる    ○…できる    △…復習が必要    ×…できない

**MEMO**

---



---




---

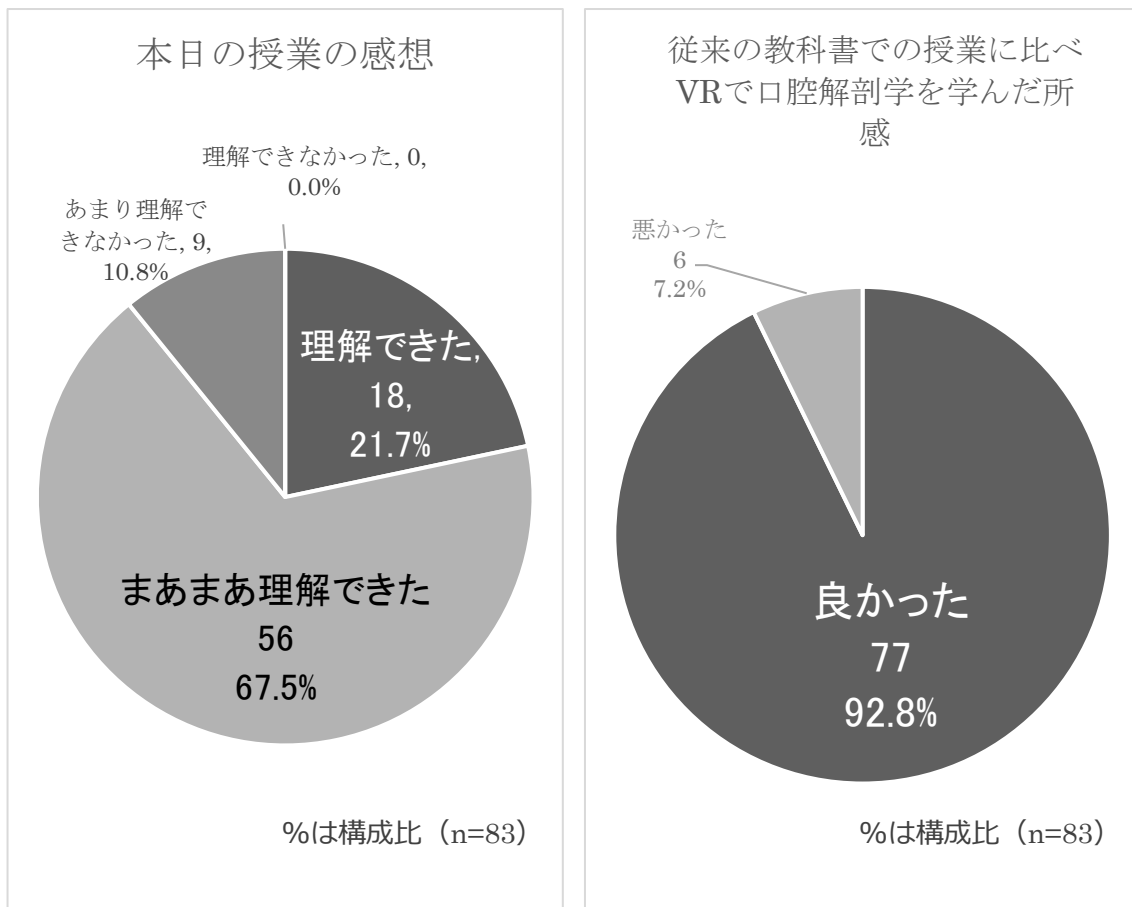


---

**事前アンケート**



その授業の結果が下記のとおりである（事後アンケート結果）。

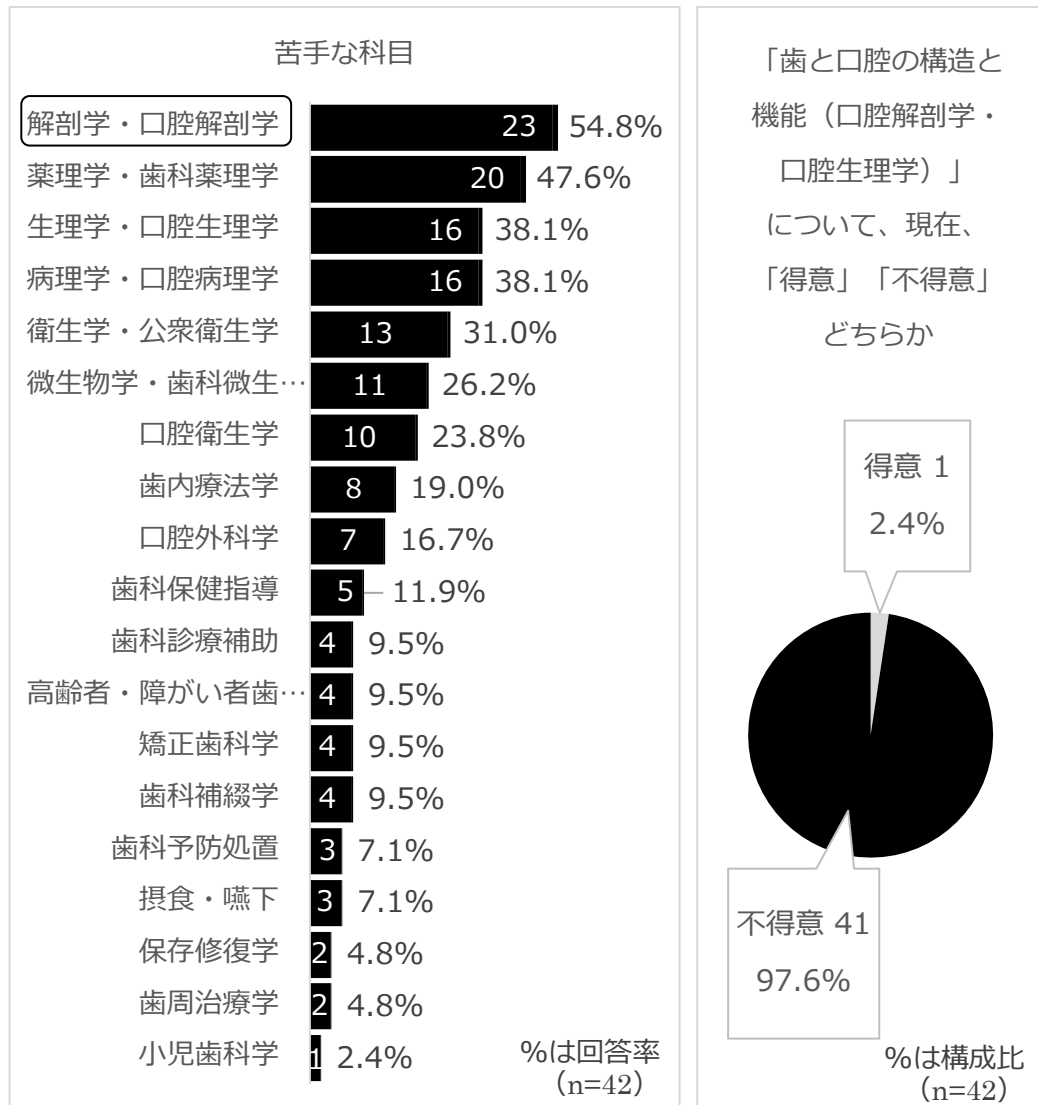


苦手・不得意科目であるにも関わらず、「理解できた」「まあまあ理解できた」合計で89.2%に、従来の教科書での授業に比べて「良かった」回答が92.8%に達していた。

コメントでの自由回答を見てもこちらでもやはり「わかりやすかった」回答が多かった。わかりやすかった理由では「3Dで360°どこからでもみれるので、教科書やプリントで見るとよりわかりやすかった」「口腔解剖学は、自分で実体験して確認できるものではないので、VRを使うと立体的なためどの角度で見たらその骨や筋肉が必要かどうかはすぐわかるからこれからは使ってみたい気持ちになった。」といった回答が目立った。太田医療技術専門学校での実証結果と同じ結果となった。



新東京歯科衛生士学校3年生の場合（9月23日 検証）\*\*\*\*\*



この実証授業でも、受講学生は「解剖学・口腔解剖学」が苦手・不得意であった。

ここでも、次ページの通り教案（学習指導案）、シラバスを作成し、VRモデル（人体の各構造体）を使った授業を行った。

学 習 指 導 案

単 元 名	口腔解剖学	本時の位置	国歌試験対策 導入	授業者	星野 悠
対 象 者	新東京歯科衛生士学校 歯科衛生学科 1年生				
日 時	2022年9月23日(祝)	実 施 場 所	新東京歯科衛生士学校		
本 時 の 到 達 目 標	(単元目標) ・咀嚼筋の名称、起始、停止、作用について理解できる。 ・咀嚼筋、表情筋、舌骨上筋ならびに舌骨下筋の位置と働き(顎運動)を理解する。 ・顎関節の基本的構造を理解する。 ----- (願 い) ・医療人として汎用性のある基礎知識の定着を図ることで、国家試験対策学習の礎を構築する。				
準 備 物 配 布 資 料	・HoloeyesEdu APPをDL済みのデバイス、AR マーカー ・使用教科書「歯・口腔の構造と機能 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学」				
環 境 構 成	対面授業				

時間	実施内容	指導内容	留意点
5分	コマンドパス読み合わせ	授業の流れと到達目標を共有する。	
10分	HoloeyesEdu 使用説明	App 起動⇒サンプルを表示する⇒日本歯科専門学校 (AR マーカー使用)	<b>事前に「HoloeyesEdu」appをスマホにDL</b> 技術サポート 保科
5分	事前アンケート	QR コードを読み取り⇒アンケート実施 Q1. 苦手とする科目群 Q2. 歯と口腔の構造と機能についての得意苦手 Q3. Q2 と答えた理由 Q4. Q2 の回答と学習の相関	
5分	開口閉口筋と臨床系科目	歯科補綴学・摂食嚥下機能とのつながり Ex. 下顎安静位と咀嚼筋 Ex. 嚥下と舌骨上下筋群	
5分	頭部の筋	筋を覚える！！ ポイント 名前 起始・停止(部位) 作用 神経支配	
20分	咀嚼筋の起始・停止確認 (HoloeyesEdu 使用)	咬筋・側頭筋・内側翼突筋・外側翼突筋 ・教科書 P37 起始停止マークアップ	HoloeyesEdu のスクリーンショットを取り、起 始を赤、停止を青でマークアップする。
10分	咀嚼筋の作用	閉口・側方運動時の作用 ・教科書 P91	
10分	頭部の筋 舌骨上筋群・舌骨下筋群 (HoloeyesEdu 使用)	オトガイ舌骨筋・顎舌骨筋・顎二腹筋・茎突舌骨筋 肩甲舌骨筋・胸骨舌骨筋・胸骨甲状筋・甲状舌骨筋 ・教科書 P40.41 起始停止マークアップ	
10分	咀嚼時の筋電図と下顎運動	筋電図から読み取る作用 開口相・閉口相とは	
5分	小テスト	QR コード読み取り⇒小テスト実施	
5分	事後アンケート	QR コードを読み取り⇒アンケート実施	

コマシラバス

学生番号:

氏名:

科目名	口腔解剖学		3 年生	期	時間	単位
学科・コース	歯科衛生	学科	部	講師名	星野 悠	
授業実施日	2022 年 9 月 23 日		第 1 回	(全 1 回)		

今日の授業の流れ	対応テキスト・ページ数 対応資料
コマシラバス読み合わせ	コマシラバス
HoloeyesEdu使用説明	スマホ
アンケート	スマホ
頭部の筋:表情筋、咀嚼筋	教科書P37.91
頸部の筋:舌骨上筋、舌骨下筋	教科書P40.41
小テスト	スマホ
アンケート	スマホ

今日の授業の到達目標	到達度確認
咀嚼筋・舌骨上筋群・舌骨下筋群の支配神経について選択できる。	小テスト
咀嚼筋の起始・停止について選択できる。	小テスト
顎運動に関与する筋を選択できる。	小テスト
口腔の構造についての知識を定着し、国家試験対策学習の基礎の構築ができる。	

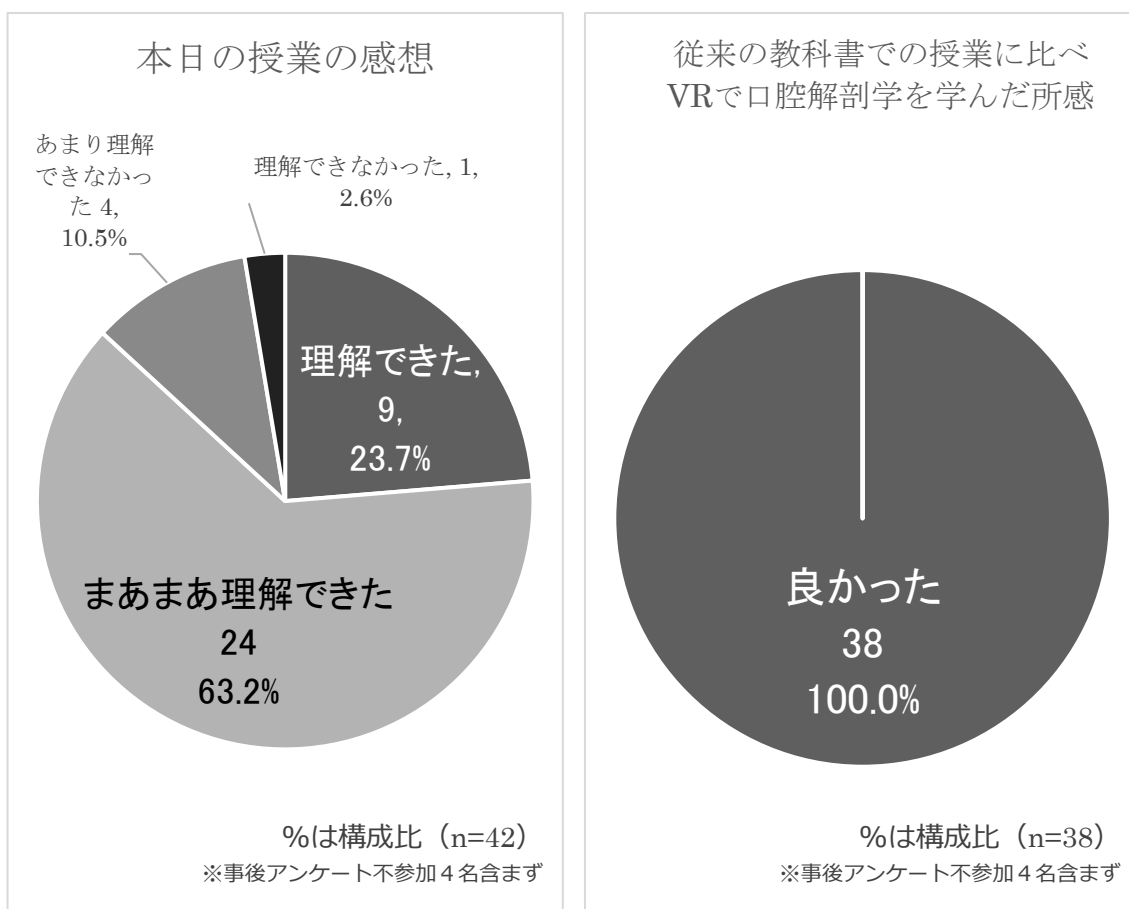
◎…自信をもってできる    ○…できる    △…復習が必要    ×…できない

MEMO

事前アンケート



その授業の結果が下記のとおりである（事後アンケート結果）。



苦手・不得意科目であるにも関わらず、「理解できた」「まあまあ理解できた」合計で86.9%に、従来の教科書での授業に比べて「良かった」回答が100%に達していた。

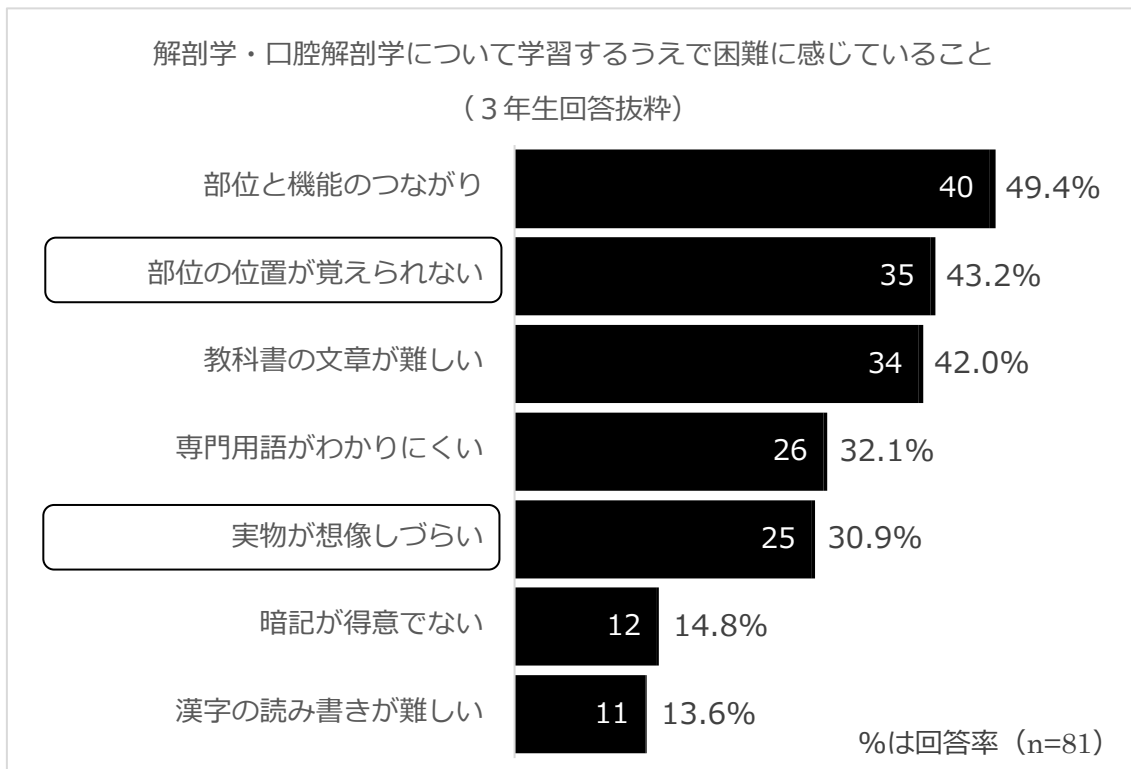
コメントでの自由回答を見てもこちらでもやはり「わかりやすかった」回答が多かった。わかりやすかった理由も「3Dで360°どこからでもみれるので、教科書やプリントで見るよりも分かりやすかった」「教科書とはちがった立体的に細かく見れる点において記憶に残りやすくなったと思います。」といった回答が多く見られた。他の実証結果と同様に、「学生が自らの意思で主体的に動かして、見えないところも視認できることで理解が促進される教材であることが証明された。

## ② 遠隔環境下でも主体的学習で理解促進できることを確認

対面教育であれば、立体模型等の学校所有教材を使うことで目の前にいる一部の学生の理解を補完することは可能である（それととも、よほど大きな模型が無い限り一度に大人数を対象に教えることは難しく、個別小人数サポートに留まらざるを得ない）。

しかし、遠隔環境下で授業を行う場合、学生の目の前で模型を覗き込ませて個別サポートすることができない以上、どうしても教科書やプリントなどの手元の紙資料とパソコンモニター上でのスライド画面や写真、図版といった平面資料で理解してもらうしかない。

ところが（検証授業の事前アンケートでは「解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていること」を質問しているが）3年生でさえ「部位の位置が覚えられない」「実物が想像しづらい」ことを学習の障害として挙げているのが実態である。



このような実態の中、立体模型での個別対面サポートが不可能な平面教材・資料のみで遠隔授業を行うことは、歯科衛生士教育からの脱落者を生むことを加速させかねない。

しかし、今回の実証授業により、

- ✓ 見えないところも見られたことで理解が進んでおり  
しかも自らの手で拡大・縮小、回転操作も行えたことで、
- ✓ 学生の学びをより能動的にさせられる  
ことがわかった。

本事業で作成したVRモデル（人体の各構造体）は、**学びが困難な遠隔環境下でも学生の主体的学習で理解促進させうる**ことが判明したのである。



○昨年度制作したVRモデルの効果と課題を検証し改訂に活かすための本項の実証3授業は集合対面形式で実施した。  
※なお、本年度制作したVRモデルについては、実際に遠隔環境下（オンライン）授業での検証も実施している（後述）。

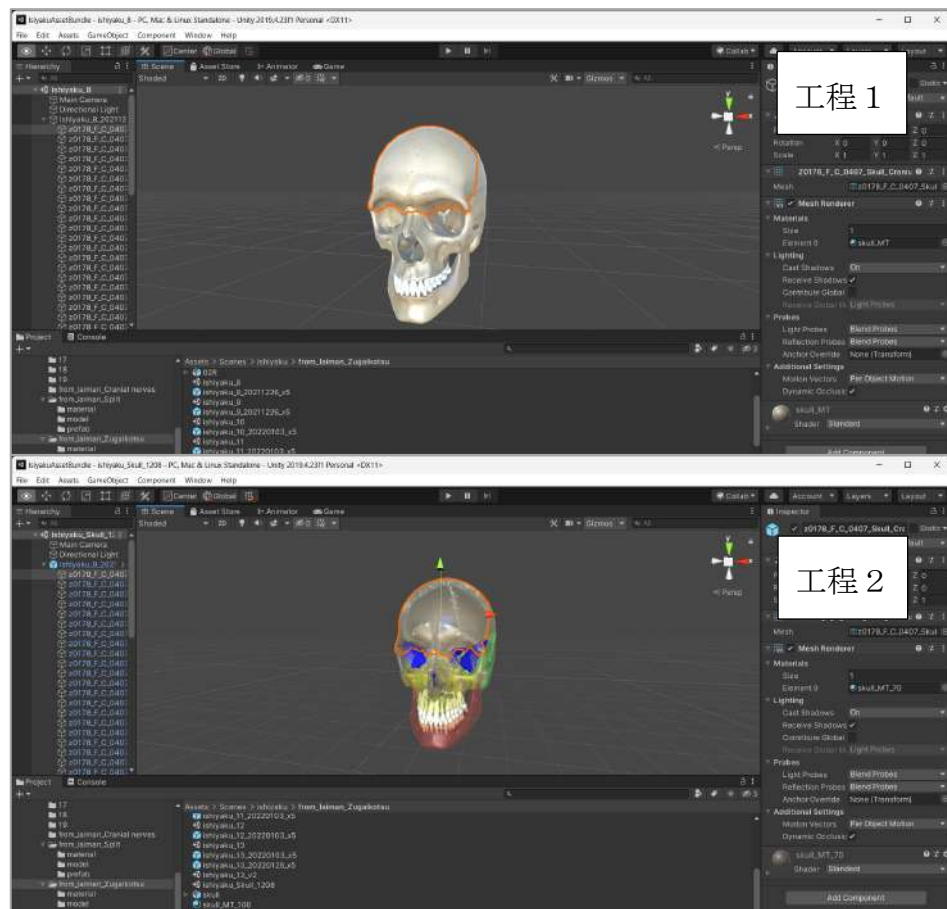


### ③ VRモデルをブラッシュアップ「半透明化コンテンツの作成」

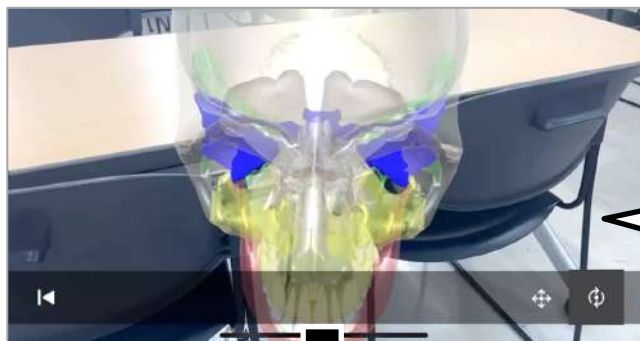
「見えないところが見えた」ことで高く評価された昨年度制作したVRモデル（人体の各構造体）だが、そこで、より見えなかったところを見えやすくするよう、制作に磨きをかけた。

そこで、実証授業の事後アンケートで学生から「頭蓋から見ると少し分かりにくかったです。関係ない骨を少しだけ取り除いた状態も見れるとより場所がわかりやすいかなと思いました。」という要望があったことを参考にVRモデルの半透明化に取り掛かった。

作業工程としては下記画像のように、頭蓋を部位ごとに分けてVRモデルを構成。その後、透過対象となった骨の透過度を3D編集ソフト上で変更し、各骨の位置関係が把握できる最適な透過度に設定した。



その結果、「頭蓋 02」「舌骨上筋群」コンテンツのVRモデルの透明化を実現。本来は見えない（不透明な中にある）部位を視認できるようになった。



改善コンテンツ 1  
(半透明化)



改善コンテンツ 2  
(半透明化)





## (2) 調査 実証授業アンケートによる課題の発見と解決

### ① 操作性において課題を発見

では、課題は見えなかったのでしょうか？本年度事業では、新規コンテンツ作成の前に、まず、課題の発見・解決に着手した。

そこで、前述の実証授業アンケートから、昨年度制作のVR遠隔教育コンテンツについて、

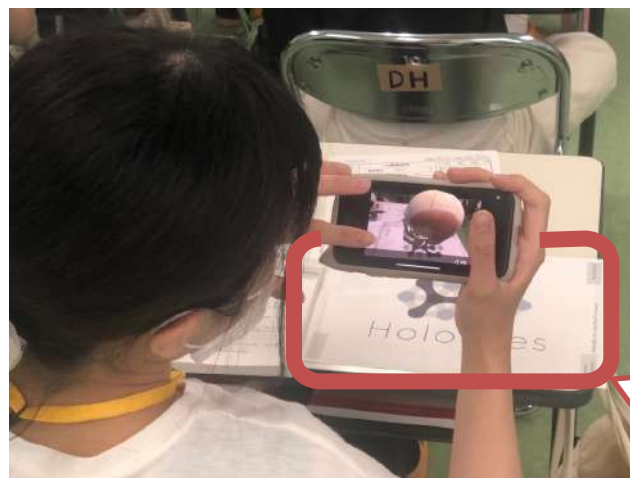
- ✓ 「紙に映して指で動かす作業がブレてしまうことが多かった」
- ✓ 「ブレるから見づらい、位置が悪いときある」

といった回答に着目し、操作性・使用感の向上を課題として解決を図った。

### ② 操作性における課題の解決 1

#### 「操作性を高め、併せて遠隔学習を阻害する要因も排除」

各コンテンツを使用する場合の前提条件として、下写真のようにARマーカを読み取る必要としていた（このような仕組みは本システム特有のものではなく、一般的な仕組みである）。



スマートフォン上にコンテンツ画像を読み出すための目印となる画像（マーカー）

ARマーカ―は、「コンテンツを表示したい場所」と「どのくらいの大きさで表示するか」について、操作者が強く意識せずに「簡単に決めることができる」というメリットがあるため、一般的に採用されている仕組みである。

しかしその一方で、この仕組みには、

- (ア) ARマーカ―から外れるとトラッキングが解除され操作の自由度が低くなってしまう。操作に縛りをつけてしまうので、ブレの原因にもなりやすい
  - (イ) 予め印刷して用意しておかねばならない
  - (ウ) ARマーカ―を環境的に置くことが難しい屋外での利用には適さない
- というデメリットがある。

そこで、このデメリット解決のために、本事業では、ARマーカ―不要でコンテンツ表示を可能とするシステム変更を行い、**操作の自由度**を確保した。(※デメリット (ア) の解決)



スマホを左右に動かす → 平面検出できるので画面をタップ → VRモデルが表示される



その結果、このようにマーカーレスでコンテンツを自由に操作できる環境が実現した。

さらに、この機能バージョンアップによって、印刷したARマーカーを手元に用意できなかった自宅遠隔環境下であったり、マーカーを設置しにくい教室外であったりしても学習が成り立つようになった。つまり、学生の遠隔学習を阻害しないシステム開発にもつながった。(※デメリット (イ) (ウ) も解決できた)

### ③ 操作性における課題の解決 2

「各構造体の表示を20cm挙上で見えやすさ向上」

～遠隔授業環境下でもストレスなく学習できるように～

コンテンツを使用していて「位置が悪いときある」とはどういうことだろうか。各コンテンツは

- ✓ 「スマートフォンの向きを変えるだけ」で様々な方向からVRモデル（人体の各構造体）を見ることができる

ように制作されているのだが、検証授業では

- ✓ 「指先を使って」VRモデル（人体の各構造体）の向きを変えている学生の姿もあった

表示されたVRモデルの見える場所を変えるために、「スマートフォンの向きを変えるだけのアクティブな操作法」と「指先操作法」の両操作手法に対応できることは本システムの良い点ではある。

下写真①は指先で操作している学生だが、一方でスマートフォンの向きを変えてVRモデルの下方を見ようとして無理な姿勢になっている学生の姿も発見できた（下写真②③）。この操作性・使用感は必ずしも良いものとは言えないと我々は考えた。



そこで、解決策として、VRモデル（人体の各構造体）の表示を20cm挙上させ、また、学生が任意の位置にVRモデルを移動させることを可能なHoloeyes Edu（アプリケーション）の機能バージョンアップを行った。



改善コンテンツ3  
(表示を上方へ&任意  
の位置への移動を可能  
に)

そばにサポートしてくれる教員がない遠隔授業環境下でもストレスなく学習がスムーズに運ぶようになったといえる。そのため本年度各制作VRモデルも、このアプリケーション機能アップデートに対応させている。

付録 1 : 調査資料

調査 1-① 実証授業 事前アンケート 回答データ一覧

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意識はいつから芽生えましたが。	Q4.「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを書いてください。
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	楽しみ!
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい	楽しみ
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、衛生学・公衆衛生学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	覚えられなかったらどうしよう
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	楽しみ
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、摂食・嚥下	得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	楽しみです
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、衛生学・公衆衛生学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	たのしみ!!
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、高齢者・障がい者歯科学、摂食・嚥下	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	がんばります
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しやすかったです	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、口腔衛生学、衛生学・公衆衛生学、口腔外科学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない	不安

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について強任、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2.」で答えた意	Q4.「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを書いてください。
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	病理学・口腔病理学、衛生学・公衆衛生学、摂食・嚥下	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響していない	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	楽しみ
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位の位置が覚えられない	いつもの授業とは違うのでとても楽しみです!
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、摂食・嚥下	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい、実物が想像しづらい	実際に見れてわかりやすい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	面白そう!
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、衛生学・公衆衛生学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	わかんない
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	頑張ります
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	頑張ります
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	楽しみです
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、衛生学・公衆衛生学、摂食・嚥下	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	口腔解剖が苦手なので、とても楽しみです。

実証授業対象校 (実施日)	太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	病理学・口腔病理学, 薬理学・歯 科薬理学, 微生物学・歯科微生物 学	Q2.「歯と口腔の構 造と機能(口腔解剖 学・口腔生理学)」 について現在、得 意・不得意どちらか を選択してください。	不得意	3年生(国家試験に向 けての学習量が増えて から)	Q3.「Q2.」で答えた意 識はいつから芽生えま したか。	3年生(国家試験に向 けての学習量が増えて から)	影響している	Q4.「Q2.」で答えた ことは、国家試験対 策の学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	Q5.本日はARを利用して、口腔 解剖学を学んでいただきます。 今の気持ちを記入してくださ い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口 腔病理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	1年生(学習を始めた 当時から)	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口 腔生理学, 病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた 当時から)	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口 腔病理学, 微生物学・歯科微生物 学	不得意	1年生(学習を始めた 当時から)	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口 腔生理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	1年生(学習を始めた 当時から)	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	1年生(学習を進めるう えで影響しています か。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口 腔生理学, 微生物学・歯科微生物 学	不得意	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口 腔生理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口 腔生理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	2年生(臨床系の科目 と関連するようになっ てから)	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	影響している	Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	楽しみ 3Dで見れるので分かりやすく楽 しみです。 頑張ります 楽しみです 楽しみです 楽しみです すごく楽しみです。	



実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	生理学・口腔生理学、歯内療法学、高齢者・障がい者歯科学	不得意	3年生（国家試験に向けての学習量が増えるから）	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	頭蓋の図が見れて分かりやすかった。これから復習を頑張りたい。
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	よく分からぬ
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、衛生学・公衆衛生学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	ARだと3次元的に見ることができるので教科書より分かりやすいと思う
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	生理学・口腔生理学、衛生学・公衆衛生学、歯科補綴学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	分かるようになるから心配ですが頑張ります
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない	分かりやすそうだと思います
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、衛生学・公衆衛生学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	難しそう
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	3年生（国家試験に向けての学習量が増えるから）	影響していない	部位の位置が覚えられない	覚えたいです
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	すごく苦手なので、この授業を通して少しでも口腔解剖を理解できるように頑張りたいです！
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、口腔衛生学	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	しっかり学びたいです

<p>実証授業対象校 (実施日)</p>	<p>Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。</p>	<p>Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。</p>	<p>Q3. 「Q2」で答えた意圖はいつから芽生えましたが。</p>	<p>Q4. 「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。</p>	<p>Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。</p>	<p>Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。</p>	
	<p>太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>2年生(臨床系の科目と相關するようになってから)</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、暗記が得意でない</p>	<p>ARを使ってやることが初めてなのでとても楽しみです!</p>
	<p>太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)</p>	<p>薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、高齢者・障がい者歯科学</p>	<p>不得意</p>	<p>1年生(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響していない</p>	<p>教科書の文章が難しい、実物が想像しづらい</p>	<p>わかりやすいなと思いました。</p>
	<p>太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学</p>	<p>不得意</p>	<p>3年生(国家試験に向けての学習量が増えてから)</p>	<p>影響していない</p>	<p>漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり</p>	<p>とても分かりやすい授業を、ありがとうございます。</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響していない</p>	<p>漢字の読み書きが難しい、部位の位置が覚えられない</p>	<p>どきどきしています。</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、口腔衛生学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない</p>	<p>楽しみ。</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい</p>	<p>頑張ります</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい</p>	<p>たのしみ</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、漢字の読み書きが難しい</p>	<p>たのしみです</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい</p>	<p>不思議</p>

<p>実証授業対象校 (実施日)</p> <p>Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。</p> <p>Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔生理学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。</p> <p>Q3. 「Q2」で答えた意図はいつから芽生えましたが。</p> <p>Q4. 「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めらうえて影響していますか。</p> <p>Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。</p> <p>Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。</p>	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、実物が想像しづらい</p>	<p>解剖学は好きなので頑張りたいです</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい</p>	<p>分かりにくかったとこのもARで自在に見れるのが楽しみです</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>楽しみです!</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、暗記が得意でない</p>	<p>頑張ります!</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない</p>	<p>がんばります</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、歯科予防処置</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい</p>	<p>楽しみです!</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>難しそう</p>
	<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当時から)</p>	<p>影響していない</p>	<p>専門用語がわかりにくい、暗記が得意でない</p>	<p>頑張ります。</p>

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意 識はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	理解が深まることを期待します
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科保健指導	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい、暗記が得意でない	理解できるか不安です
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない	どんな授業なのか楽しみです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科診療補助	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり	立体映像で見ることで理解が深まると思います。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	教科書の文章が難しい、暗記が得意でない	頑張りたいです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	今より授業内容をわかっている、より点数を高く取れたらいいなと思います。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい	たのしそう
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	漢字の読み書きが難しい	頑張りたいとは思っています

<p>実証授業対象校 (実施日)</p>	<p>Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。</p>	<p>Q2.「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。</p>	<p>Q3.「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたが。</p>	<p>Q4.「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。</p>	<p>Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。</p>	<p>Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい、暗記が得意でない</p>	<p>むずかしそう</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響していない</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり</p>	<p>ARでどう学習するのが気になる</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科診療補助</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり</p>	<p>理解できるよう頑張ります</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい</p>	<p>頑張ります</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>8月(他の教科との関連性ができてから)</p>	<p>影響していない</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり</p>	<p>ARを使っていく授業は初めてなので楽しみです</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい</p>	<p>楽しみ</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響していない</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>理解できるか少し不安。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない</p>	<p>ARを使うことで覚えやすくなるのかなと楽しみです</p>

実施授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない	頑張りたいと思います。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	楽しみです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	この授業で苦手意識をなくしたいと思っています。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科保健指導	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	場所が想像しやすくなりそうです。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	実物が想像しづらい、暗記が得意でない	厳しい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	少しは理解して今の知識に繋がったらいなと思います。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	がんばりたいです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	生理学・口腔生理学	得意	6月(定期試験前後)	影響していない	漢字の読み書きが難しい	立体的でおもしろそう。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない	頑張ります

<p>実証授業対象校 (実施日)</p>	<p>Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。</p>	<p>Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。</p>	<p>Q3. 「Q2.」で答えた意識はいつから芽生えましたか。</p>	<p>Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。</p>	<p>Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。</p>	<p>Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり</p>	<p>頑張ります</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>部位と機能のつながり、実物が想像しづらい</p>	<p>苦手意識を少しでもなくせるようにになりたい。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響していない</p>	<p>専門用語がわかりにくい、暗記が得意でない</p>	<p>たのしみです。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>部位と機能のつながり</p>	<p>頑張ります</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響している</p>	<p>漢字の読み書きが難しい、暗記が得意でない</p>	<p>特にならない</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい</p>	<p>ARの利用で理解が深まる事に期待してる</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響している</p>	<p>漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>立体的に見えた方が覚えられる気がする！</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、漢字の読み書きが難しい</p>	<p>今より分かりやすく覚えられませんかと思えます</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>教科書の文章が難しい、実物が想像しづらい</p>	<p>理解を深めるためにも、頑張ります。</p>

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	頑張ります
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、暗記が得意でない	ARで勉強頑張ります
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	楽しみです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	楽しみです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	理解できるように頑張りたいです。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	難しそうですが、関心を深めるいい機会なので、楽しみです。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	教科書などで理解できていなかった部分が理解できて嬉しいです!
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	ARを使った授業は初めてなので楽しみです



実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2」で答えた意 識はいつから芽生えま したか。	Q4. 「Q2」で答えた ことは、国家試験対 策の学習を進めるう えで影響しています か。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。	Q5. 本日はARを利用して、口腔 解剖学を学んでいただきます。 今の気持ちを記入してくださ い。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、微生物学・歯科微生物 学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	漢字の読み書きが難しい	わかりやすいそう
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、微生物学・歯科微生物 学	不得意	4月(学習を始めた当 時から)	影響している	部位の位置が覚えられない、暗記 が得意でない	実物に近いものを見れるのでい いと思います。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、微生物学・歯科微生物 学	不得意	4月(学習を始めた当 時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位 置が覚えられない	上手くできるか少し心配です
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、微生物学・歯科微生物 学	不得意	4月(学習を始めた当 時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位の 位置が覚えられない	理解できるようにしたい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、微生物学・歯科微生物 学	不得意	4月(学習を始めた当 時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、実物が 想像しづらい	しっかり学びたい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯 科薬理学、歯科診療補助	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位 置が覚えられない、暗記が得意で ない	テスト不安。まとめプリントあ れば勉強しやすい。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当 時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、暗記が 得意でない	どんな感じなのか
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯 科薬理学、口腔衛生学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	教科書の文章が難しい、実物が想 像しづらい	テスト勉強に役立てたいと思っ てる

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2.」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めらえて影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、部位と機能がつかない、実物が想像しづらい	まだ定着していないから不得意なんだなと思います。立地で勉強できるから楽しみです。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい	arを活用して苦手をなくしていきたいです
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	微生物学・歯科微生物学	得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位の位置が覚えられない、暗記が得意でない	ARは位置覚えに助かる
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学	得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	少し分かりやすくなった
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位の位置が覚えられない、暗記が得意でない	不安です
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、部位と機能がつかない、暗記が得意でない	すごいなと思った
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置、歯科診療補助	不得意	8月(他の教科との関連性がでてきたから)	影響している	漢字の読み書きが難しい、暗記が得意でない	立体になる事でスムーズに理解できたらいいなと思います。

<p>実証授業対象校 (実施日)</p>	<p>Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。</p>	<p>Q2.「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。</p>	<p>Q3.「Q2.」で答えた意 識はいつから芽生えま したか。</p>	<p>Q4.「Q2.」で答えた ことは、国家試験対 策の学習を進めるう えで影響しています か。</p>	<p>Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることを2つまで選択してください。 い。</p>	<p>Q5.本日はARを利用して、口腔 解剖学を学んでいただきます。 今の気持ちを記入してくださ い。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、病理学・口腔病理学、薬 理学・歯科薬理学</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当 時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書 の文章が難しい、漢字の読み書き が難しい、部位と機能のつなが り、部位の位置が覚えられない、 実物が想像しづらい、暗記が得意 でない</p>	<p>たのしそう</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、微生物学・ 歯科微生物学、歯科予防処置</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位 置が覚えられない</p>	<p>わからない</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>歯科保健指導</p>	<p>得意</p>	<p>4月(学習を始めた当 時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>実物が想像しづらい</p>	<p>ARの仕組みが分からなくて不安</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>4月(学習を始めた当 時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、実物が想 像しづらい</p>	<p>頑張りたいと思います</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、微生物学・歯科微生物 学</p>	<p>不得意</p>	<p>8月(他の教科との関 連性ができてから)</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、教科書 の文章が難しい</p>	<p>ARを使うのは初めてなので楽し みです。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)</p>	<p>生理学・口腔生理学、微生物学・ 歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>6月(定期試験前後)</p>	<p>影響していない</p>	<p>教科書の文章が難しい、部位と機 能のつながり</p>	<p>ARはやったことがないので楽し みです</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>微生物学・歯科微生物学、口腔衛 生学、高齢者・障がい者歯科学</p>	<p>不得意</p>	<p>1年生(学習を始めた 当時から)</p>	<p>影響している</p>	<p>暗記が得意でない</p>	<p>楽しみにしています。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>口腔外科学、摂食・嚥下、歯科保健 指導</p>	<p>得意</p>	<p>3年生(国家試験に向 けての学習量が増えて から)</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位 置が覚えられない、実物が想像し づらい</p>	<p>がんばりふ つらい</p>

<p>実証授業対象校 (実施日)</p> <p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。</p> <p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、衛生学・公衆衛生学、歯科保健指導</p>	<p>Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。</p> <p>不得意</p>	<p>Q3. 「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたが。</p> <p>1年生（学習を始めた当時から）</p>	<p>Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。</p> <p>影響している</p>	<p>Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。</p> <p>専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。</p> <p>復習をしつかりしていきます。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、衛生学・公衆衛生学、歯科保健指導</p>	<p>不得意</p>	<p>3年生（国家試験に向けての学習量が増えるから）</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい</p>	<p>頑張ります。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>薬理学・歯科薬理学、口腔衛生学、衛生学・公衆衛生学、歯科診療補助</p>	<p>不得意</p>	<p>3年生（国家試験に向けての学習量が増えるから）</p>	<p>影響していない</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>勉強になりました。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>歯内療法学、歯科補綴学、摂食・嚥下</p>	<p>不得意</p>	<p>2年生（臨床系の科目と関連するようになってから）</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、実物が想像しづらい</p>	<p>初めての体験なので楽しみです！</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、歯内療法学</p>	<p>不得意</p>	<p>1年生（学習を始めた当時から）</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、暗記が得意でない</p>	<p>VRを利用したら覚えやすそうなので楽しみです。</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学</p>	<p>不得意</p>	<p>1年生（学習を始めた当時から）</p>	<p>影響している</p>	<p>専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい</p>	<p>覚え方がわからなくて心配</p>
<p>新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)</p>	<p>解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学</p>	<p>不得意</p>	<p>1年生（学習を始めた当時から）</p>	<p>影響している</p>	<p>部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない</p>	<p>楽しみ</p>

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	衛生学・公衆衛生学、歯内療法学、口腔外科学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	体験して学べることを楽しみにしています。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、高齢者・障がい者歯科学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	少し理解出来た
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、口腔外科学	不得意	2年生(臨床系の科目と関連するようになっから)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	直しくお願いたします。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい、暗記が得意でない	頑張りたいです
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、口腔衛生学、衛生学・公衆衛生学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい、暗記が得意でない	がんばります!
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	前よりはわかってきました。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	歯科予防処置、歯科保健指導、歯科診療補助	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	頑張りたいです。

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意圖はいつから芽生えましたが。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	歯科予防処置, 歯科保健指導, 歯科診療補助	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	専門用語がわかりにくい, 部位と機能のつながり	頑張りたいです。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口腔病理学, 保存修復学, 歯内療法学, 歯周治療学, 歯科補綴学, 口腔外科学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい, 暗記が得意でない	頑張ります
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口腔生理学, 病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい, 実物が想像しづらい	よろしく申し上げます
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	微生物学・歯科微生物学, 歯内療法学, 口腔外科学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	教科書の文章が難しい, 部位の位置が覚えられない	どんな感じなのかよくわからなくてちょっと不安があります
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	薬理学・歯科薬理学, 口腔衛生学, 衛生学・公衆衛生学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり, 実物が想像しづらい	よろしく申し上げます
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口腔生理学, 病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい, 漢字の読み書きが難しい, 実物が想像しづらい	頑張る
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	漢字の読み書きが難しい, 部位と機能のつながり	よろしく申し上げます
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口腔生理学, 病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい, 実物が想像しづらい	よろしく申し上げます

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	病理学・口腔病理学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	3年生(国家試験に向けての学習量が増えるから)	影響している	漢字の読み書きが難しい, 部位の位置が覚えられない	わかり易いといいなあ
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口腔生理学, 病理学・口腔病理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	暗記が得意でない	よろしく願います
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	微生物学・歯科微生物学, 衛生学・公衆衛生学, 歯内療法学, 矯正歯科学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり, 暗記が得意でない	覚えたい気持ちがあるけど脳がついていかないです
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	病理学・口腔病理学, 薬理学・歯科薬理学, 歯科補綴学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい, 教科書の文章が難しい, 漢字の読み書きが難しい, 部位と機能のつながり, 部位の位置が覚えられない, 実物が想像しづらい, 暗記が得意でない	がんばります
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口腔病理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	2年生(臨床系の科目と関連するようになつてから)	影響している	教科書の文章が難しい, 部位と機能のつながり	
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口腔病理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	1年生(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい, 教科書の文章が難しい, 漢字の読み書きが難しい, 部位と機能のつながり, 部位の位置が覚えられない, 実物が想像しづらい, 暗記が得意でない	

新東京歯科衛生士学校 3年生 (9月23日 検証)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	Q3. 「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響していない	教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい。	よろしくお願ひします	
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	がんばる	
新東京歯科衛生士学校 3年生 (9月23日 検証)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響していない	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい、暗記が得意でない	がんばります	
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	影響している	がんばる	
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響していない	影響していない	がんばります	
新東京歯科衛生士学校 3年生 (9月23日 検証)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	がんばります	
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	がんばります	
			不得意	2年生（臨床系の科目と関連するようになってから）	影響している	影響している	よろしくお願ひします	
新東京歯科衛生士学校 3年生 (9月23日 検証)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響していない	専門用語がわかりにくい	お願ひします。	
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響している	影響している	お願ひします。	
			不得意	1年生（学習を始めた当時から）	影響していない	影響していない	お願ひします。	



<p>実証授業対象校 (実施日)</p> <p>新東京歯科衛生士学校 3 年生 (9 月 2 3 日 検証)</p> <p>新東京歯科衛生士学校 3 年生 (9 月 2 3 日 検証)</p> <p>新東京歯科衛生士学校 3 年生 (9 月 2 3 日 検証)</p> <p>新東京歯科衛生士学校 3 年生 (9 月 2 3 日 検証)</p> <p>新東京歯科衛生士学校 3 年生 (9 月 2 3 日 検証)</p>	<p>Q1.下記科目の中から苦手科目を3 つまで選択してください。</p> <p>生理学・口腔生理学、薬理学・歯 科薬理学、衛生学・公衆衛生学</p> <p>解剖学・口腔解剖学、生理学・口 腔生理学、薬理学・歯科薬理学</p> <p>生理学・口腔生理学、薬理学・歯 科薬理学、微生物学・歯科微生物 学</p> <p>解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯 科薬理学、微生物学・歯科微生物 学</p> <p>薬理学・歯科薬理学、衛生学・公 衆衛生学、歯内療法学</p>	<p>Q2.「歯と口腔の構 造と機能（口腔解剖 学・口腔生理学）」 について現在、得 意・不得意どちらか を選択してください。</p> <p>不得意</p> <p>不得意</p> <p>不得意</p> <p>不得意</p>	<p>Q3.「Q2.」で答えた意 識はいつから芽生えま したか。</p> <p>1年生（学習を始めた 当時から）</p> <p>1年生（学習を始めた 当時から）</p> <p>1年生（学習を始めた 当時から）</p> <p>1年生（学習を始めた 当時から）</p>	<p>Q4.「Q2.」で答えた ことは、国家試験対 策の学習を進めらう えて影響しています か。</p> <p>影響している</p> <p>影響している</p> <p>影響している</p> <p>影響している</p>	<p>Q4.解剖学・口腔解剖学について 学習するうえで困難に感じてい ることをひとりで選んでくださ い。</p> <p>専門用語がわかりにくい、教科書 の文章が難しい</p> <p>漢字の読み書きが難しい、部位と 機能のつながり</p> <p>教科書の文章が難しい、部位と機 能のつながり、部位の位置が覚え られない</p> <p>専門用語がわかりにくい、教科書 の文章が難しい</p> <p>部位の位置が覚えられない</p>	<p>Q5.本日はARを利用して、口腔 解剖学を学んでいただきます。 今の気持ちを記入してくださ い。</p> <p>特になし</p> <p>がんばりたい</p> <p>がんばりたい。</p> <p>新しくワクワク</p> <p>特にないです</p>
--	---	---	--	--	---	---

付録2：調査資料

調査1-② 実証授業 事後アンケート 回答データ一覧

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業は いかがでしたか。	Q2.これまでの教科書での授業に 比べ、VRで口腔解剖学を学んだ際の所感を教えてください。	Q3.「Q2」で答えた理由を記入してください。	Q4.アプリの良かった点・使いやすかった機能等を教えてください。	Q5.アプリの改善点・使いにくかった機能・追加して欲しい機能等を教えてください。	Q6.アプリを使った口腔解剖学の授業は、今後も継続して欲しいと思いますか
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	わかりやすい	いろいろな角度から見れる		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)		良かった	実際にどこにあるか見れてよかった	回転できる。写真撮れる。		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	3Dでわかりやすかった	見やすい		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	立体的に見れて分かりやすかった	拡大、縮小できて良かった		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	内部の構造がわかった	わかりやすい	振動のを改善出来ればもっといいと思った	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	わかりやすかった	回転など難しかった		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	場所が分かりやすかった	指で動かせばどこからでも見られるところ		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	筋の場所が分かりやすかった！	いろんな方向から見れ立体的のためわかりやすい。		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	実際に立体的に見れたのですごいわかりやすかった	スマホで簡単に見ることができると紙に映して指で動かす作業がブレしてしまうことが多い		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	理解できなかった	良かった	立体的に見れて良かった	教科書ではどこから見ても図なのか分からなかった	1つの部位を確認した時に、確認テストがあった方が分かりやすいと思った	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	実際に場所がわかって分かりやすくていいなと思いました。	アップとか大きさが変えられたりしてよかった		はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	自分でカメラを動かすのでイメージしやすかった	頭蓋の中まで見れること	マーカーですぐマークできる機能	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	自分で動かして見れて分かりやすかった	内側が見れる		はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良い点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	立体で見ることができてとてもわかり やすかったです	拡大できたり、骨の中に入ることがで きたこと	下からも見られる機能が欲しいです	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	分かりやすかった	いつも見れない角度でみれた	ぶれた	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	楽しかったです	中がみれた	振動がすごい	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	いろいろな角度から見られて位置がわ かった	回転できる機能	特になし	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	ホロアイズを使ってどこにどのよう な筋肉があるのか分かった	拡大縮小できるところ	中心による	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	頭蓋骨の内部まで様々な角度から見る ことができた	回転できるところ、色が塗られている所	部位の名称がかいてあると分かりやす いかも	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	見えやすい、分かりやすい	ついていくのに必死	説明文が出てくると嬉しい	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	ARみれたから	実際にみれたから	使い方がわからないときあった	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	よかつたけど携帯開くのがめんどくさ い	立体的によく見えた	ずっと使えるようにしてほしい	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	実際見れないから見れてよかつた	普段見れないところもみれるからよ かつた	プレるから見づらい、位置が悪いとき ある	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	具体的に学べた	図がわかりやすかつた	図の拡大が難しかつた	はい
太田医療技術専門学校 3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	頭蓋から3Dで、筋肉の様子や、蝶形骨 など目には見えない所まで見ることが 出来て分かりやすかつたからです。	中に入れたり、蝶形骨の場所などと てもよく分かりました。		はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.日本の授業 はいかがでしたか。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	理解できた	良かった	今まで分かりずらかったなかの筋肉の 所がよく見えた	回転すれば裏側がすぐに見えるところ 骨の中まで見ることが出来て良かった	ズームをした後に少し元に戻りたかつた たのですが戻れませんでした。	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	いつも見えない角度で見ることができ たから	骨の中まで見ることが出来て良かった	拡大したり縮小したりするのが難し かった	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	どこに筋がついているのかが自分で操 作できて好きに見れるところがとても 分かりやすかったです	ズームできたり上から見られるところ が良かったです。回転やリセットの機 能がついているのも自分で戻さなくて よかったです	マークを認識しないと消えたりブレた りするところが使いにくいなと感じま した。	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	想像しやすかった	立体の図がわかりやすかった	図がすぐ消えるところ	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	実際に場所が見れてわかりやすかつた	回転させてみれるところ	画像がぶれてしまう 入力機能があったらいいなと思う	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	構造が把握しやすい	内部を見ようとした時図が消えてしま うことが何度かあった	はい	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	3Dで見れるのでわかりやすかつたです	色々な角度から見れるのが良かったで す	もう少しスムーズに角度を変えられる と良かったなと思います	はい
太田医療技術専門学校3年生 (6月30日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	教科書は平面的で色々な角度からは見 られないけど、VRで見ると色々な角度 から見ることが出来たので良かったで す。	様々な角度から見ることが出来たこ と。大きさが変えられたこと。	頭蓋から見ると少し分りにくかつた です。 関係ない骨を少しだけ取り除いた状態 も見れるとより場所がわかりやすいか なと思います。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	みやすい	みやすい	とくに	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解 できた	良かった	みやすかつた	みやすい		はい

実施授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすかった	内側と外側がわかりやすい		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	図が見えるから	ズームできる	バグる	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的で分かりやすかった	自分の見たいところをぐるぐる回せる のが分かりやすくて面白かった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすいし、自分で見つけられた から	自分で見つけられる	起動するのがめんどくさい	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	イメージしやすかった	指でいろんな角度が見れるところ		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解でき なかった	良かった	場所が見やすかった	拡大とができるのが良かった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	悪かった	スマホの充電が無くなる。	無し	バグが多くて使いにくい	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすかった	回せて色んな角度から見ることが出来 る		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	分かりやすかった	骨		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際に立体で見ると分かりやすかった	操作がスムーズにできる	回転の仕方が難しい	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に詳しく見れるから	色も付けられていてリアルで分かりや すかった	充電の減りが早い	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解でき なかった	悪かった	図を見るのと対して理解度は変わらな い	特になし	すぐに図が消えたり一度読み込んだ後 時間を置くと最初からやり直さないと いけないのが不便	いいえ

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業は いかがでしたか。	Q2.これまでの教科書での授業に 比べ、VRで口腔解剖学を学んだ際の所感を教えてください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してください。	Q4.アプリの良い点・使いやすかった機能等を教えてください。	Q5.アプリの改善点・使いたくかった機能・追加して欲しい機能等をあげて教えてください。	Q6.アプリを使った口腔解剖学の授業は、今後も継続して欲しいと思いますか
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	自分で考えながらできたから	アップにしたり普段なら見ないところを見れた	特にないです	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	わかりやすかった	なし	回しにくい	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	立体で見れてわかりやすかった	右下のバーで動かして決めるのがよかった	落ちやすかった	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	わかりやすかったから	自分で動かしてみるところ	なし	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	立体で見れるからわかりやすい	自分の見たい部分を動かしてみるところ	ちょっと反応しづらい	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解できなかった	悪かった	あつかいにくい、前の画面で見るとそんな変わらない	ない	あつかいにくかった	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	どこに筋肉がついているのか分かりやすかったから。	下から見たり色々な方向から見られる所		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	色々な角度から見れたので分かりやすかった	色がついていたり、自分で動かせたりするところが良かった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	自分で動かしながら見れたからわかりやすかった	教科書では分かりにくいところが見える		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	イメージできたから	自分の手で動かして分かりやすかった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	いろいろな角度から見れてわかりやすかったです。	カメラを動かしたら距離的にも動いてよかったです。	ないです	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	立体的な構造を見たのでわかりやすかったから。	360度まわるところ。	操作しにくい部分があった。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できた	良かった	立体的でわかりやすかったから。	360°回転できるところ	タップしたら筋肉の名前が出てくるようにしてほしい。	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良い点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体に見えるのでわかりやすいため。	平面を探るのが大変。		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	文章とかではなく実際に頭蓋骨を見て やっただから楽しかった。	慎重にやらないとすぐに消えちゃう		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	自分で見やすい角度に動かし、部位の 確認がしやすかった。	自分の見やすい角度に調節できる。		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際にみれてわかりやすかったから	いろいろな角度で細かいところまで見 れるのがすごかった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際に動かさせたから	色がついていていた	フリーズする	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	様々な角度から見ることによってわか りやすかった	様々な角度から見れる		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	いつも受けている授業より受けやす かったし、わかりやすかったからで す。	みやすかった	100%に充電していても充電がすぐに 減って1%になる	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書だけじゃ平面的でわからなかつ たから	立体的に見れるところ	なし	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体	マーク	動かすづらい	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	名称を覚えるだけでは理解ができな かったので実際に見れてよかった	360度見れたので良かった。	スマホを机に置いたままでも使えたら 良いと思います	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	自分が今どこを見ているのかがわかる のでわかりやすかったです。記憶にも 残りやすいと思いました	骨の中まで入れるのが嬉しかったで す。	操作が少し難しくなりました。	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きました	悪かった	動きの仕組みが分からず時間が掛かる	日本語表記であること。特定の部位を 選んで表示できること。動きが軽いこ と。	VRに不慣れな場合のサポートページ等	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	動かして見れるのが良かったから	簡単に操作できる		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	わかりやすかったです	隅から隅までみれたのでよかったです		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	平面でしか見えないから悪像しやすかつ た	色分けがされてよかったです		いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	わかりやすい	色が付いていたりはきりしりして見て やすい		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	場所を覚えやすかつた	自分が動くことよってみたいところ がみれる		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	実際に見れて自分で動かせるから場所 とわかりやすかつた	アップとか左右動かせたりしていい すぐバグる	ない	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きました	良かった	理解しやすい			はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	実際に目で見て確認することができた から。	色分けがされてよかったです		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	実際に自分で動かして見れるので教科 書でみるよりわかりやすかつた。	ズームしたり、角度変えたりできる		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解でき なかつた	悪かった	よくわからなかつた	模型が見やすい		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	細かい凹凸などもよく見ることができ た	操作の回数が少ないところ		はい



実証授業対象校 (実施日)	Q1.日本の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあげば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	いろんな視点から観れるから	360度から見れるところ	すぐに消えたりする	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	中の方にある骨まで見えた	場所によって違う色がついててわかり やすかつた		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	色々な角度から見れるのでイメージが しやすかつた。	実際に動いても、指で動かしても見れ る所。どこにいても使えるのでいいな と思つた。		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	頭に入りやすい。	動きがスムーズ	ななごか頭蓋骨がいなくなつた	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	その場で立体的に分かるのが良い。平 面のイラストで普段覚えていたので、 そことのギャップがあつたが、分かり やすかつた	色分けされている。裏側からも立体的 に見れる。	重い	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	今までよくわからなかつた名前の場所 が理解しやすかつた。	骨の中まで見ることができて良かつ た。	いい位置に回すのが難しかつた。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	VRだと模型を動かすことができるから	色分けされてたり、どこか部位が分か りやすかつた		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	3Dで360°どこからでもみれるので、 教科書やプリントで見るとより分かり やすかつた	360°どこからでもみえる	ない	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	立体的に見えないとどの部位なのか想像 だけでは難しいから	立体的に見て、動かすことができるか ら想像よりはるかに頭にはいいやすい		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	平面の図で見ると比べ、よりわかり やすかつた。	自分で動いて方向を変えられるのがとて もいい		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	立体的みれるのでわかりやすい	部位ごとに別れていてわかりやすい	バグ等があつた	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業は はいかがでしたか。	Q2.これまでの教科書での授業に 比べ、VRで口腔解剖学を学んだ際の 所感を教えてください。	Q3.「Q2.」で 答えた理由を記入してください。	Q4.アプリの 良かった点・使いやすかった 機能を教えてください。	Q5.アプリの 改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい 機能等を教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖学の授業は、 今後も継続して 欲しいと思いますか。
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	細部まで見えるから	見やすかった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できました	良かった	立体的に骨や筋肉の形を見ることができてイメージすることができた	筋肉、骨事に色分けされているのでわかりやすかった		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	骨の形や構造を様々な角度から見て理解しやすかったから。	部位によってわかられている所。		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	立体的だから分かりやすかった	普段見れない内側まで見れるところ		いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	口腔解剖学は、自分で実体験して確認できるものではないので、VRを使うと立体的なためどの角度で見たらその骨や筋肉が必要かどうかがすぐわかるからこれからも使ってみたい気持ちになった。	ぐるぐるして色々な構造が見れるのがいい		はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	どこにあるかよりわかりやすかったから	くるくる回る。	どこがどの部位が答えみたいないな感じで表示されるとよりわかりやすい。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	自分で動かして見ることで教科書の図より印象に残った	筋肉や骨の色づけされていたところ	回転が思いどようりに行かなくて戸惑った	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	教科書やプリントで見るとよりわかりやすい	360°どこからでもみれること	ない	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	自分が見たところを自由に好きなように見られるから	隅々までよく作られていて見ていて楽しかったのと画面でスライドすることで操作もできたこと。	たまに影がかかってスクショが上手くできないことがあった。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解できなかった	良かった	立体的に見えるのでいままでよりは想像が 出来やすかった。	VRだからどの角度からも見れるのが良かった	画面に表示されないときがある	はい

Q1.本日の授業は、いかがでしたか。	Q2.これまでの教科書での授業に比べ、VRで口腔解剖学を学んだ際の所感を教えてください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してください。	Q4.アプリの良い点・使いやすかった機能等を教えてください。	Q5.アプリの改善点・使いにくかった機能・追加して欲しい機能等を教えてください。	Q6.アプリを使った口腔解剖学の授業は、今後も継続して欲しいと思いますか
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	立体構造でみれる	起動しやすい	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	実際に画面でどこに骨があるのかなどを確認しながら行えたので分かりやすかったです。	良かった点はスムーズに使うことができたところです。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	骨の中まで見ることができたから良かったです。	指で拡大できるところ	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	平面では見づらいところも見やすかったです。	内側やクルクル回しながら見れたのは良かったです。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	場所が分かりやすい。筋肉の場所が分からないので、マークアップした起始停止の筋肉の場所の確認をしてほしいです。	場所が分かりやすい。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	教科書では見えないところが見えて、分かりやすかったです	クルクル回転させて色々な角度から見るところ	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	今までの教科書は口頭での説明だから分からなかったことが今回の授業では、理解できてとてもよかったです。	立体的にみえて、説明もわかりやすく 今まで骨の種類とか全然わからなかったけど今回教わったところは理解できました。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	あまり理解できなかった	悪かった	自分で色塗りをしたほうがわかりやすいと感じた	3Dで実際に色んな角度から見れるのはいいと思った	いいえ
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	頭蓋骨の中からちゃんと見える	使い方が簡単	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解できました	良かった	具体的な位置が確認できた	動いている影がある	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書だけでなく、どこかの説明をしてい るのかわかりにくかったかVRを使用す ることによってわかりやすかったです。	骸骨の中まで見れておもしろかったで す。	なかったです。	はい
新東京歯科衛生士学校1年生 (8月31日 検証)	理解できた	良かった	リアルな形だからわかりやすかった。	自分の端末でできのよかった	なし	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体	立体		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際に目で確かめられるから	特になし		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	あまり理解でき なかった	良かった	教科書よりわかりやすいから	ない	ない	いいえ
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できなかつ た	良かった	あ	ぶいあーる		いいえ
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすい	いろんな角度から見れる		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	あまり理解でき なかった	良かった	実際に想像できるから	わかりやすい		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	わかりやすい	使いやすい		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に見るとイメージしやすい	シンプル		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった		立体的に見れて面白かった		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすかった	わかりやすかった		はい

実施授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際に見るから分かりやすかった、眠 くならない	色んな角度で見れる、細かいところま で見れる		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	普段教科書から見ただけだったのでわ かりやすかった	色々動かせるのが良かった	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	動かして見れるところ	動かせるところ		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に見れてわかりやすかった	特になし	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	分かりやすい	見やすい	充電の減りが速くなる	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	どこやっているのか、ひとつひとつ説 明してくれていたのでどこやっているかが 分かりやすかった。意味のある授業 だった！解剖学全然分からなかったの でこういう授業が分かりやすい！	どこやっけるかが分かりやすい。先生 の説明次第による。	書き込める機能あれば良いなあ、単語 のスタンプ貼れるとかあると便利。見 返せる	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	プリントや教科書でもどこに何がある か分からなかったから分かりやすかつ た。	模型を手に入れることは難しいから 360度見ることができて面白かった。		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際に動かして確認したため前よりも 理解が出来てよかった	自分で動いて確認することができ点		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	あまり理解でき なかった	良かった	立体的に図を理解できたため	スクショのできるころ		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	わかりやすい	いろんなところから見れた		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	よく見えた	中まで見える		はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあげば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	詳しく自分で触れて確認出来る事が、 わかりやすかったです。	ズームなど出来たので簡単でした	特にありません。	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	教科書とはちがった立体的に細かく見 られる点において記憶に残りやすくなっ たと思います。	立体的に見られる点		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすかったです。	ぜんぶ	ないです	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	VRだと立体的でわかりやすい	動かせるところ		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	立体的なので教科書よりイメージしや すかったです。	色で分けられていて分かりやすかった です。		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	場所の把握がしやすい	見たいところが見えてよかった		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	あまり理解でき なかった	良かった	部位がわかりやすい	携帯を動かして見たいところが見れる		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	とてもわかりやすかった	使いやすかった	なし	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	図より見やすい	操作が簡単		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	3Dで模型がみれた為	3Dで場所が確認できるのがよかった		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	常に使いたかった	つかいやすい		はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	理解できた	良かった	色々な角度から見れる	サイズが調整できるところ	タップしたらその部位の名称が表示さ れるとよりわかりやすくなると思いま す	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良い点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	想像力を膨らますことができたから	特にないです	特にないです	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	どこに何があるかわかった	中も見える	筋の名前とかの表示ができるともっと わかりやすくなると思う。	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実物みたいなのをみての授業であった ため、部位と名前が一致することので きた	わかりやすい図形だった	バッテリーの消費量が多かったと感じ た	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に見えた所	スクショを使って色々な向きを見てメ モ取れるところ	1度アプリを閉じて再開すると最初か らやり直しになってしまいうこと	はい
新東京歯科衛生士学校3年生 (9月23日 検証)	まあまあ理解で きた	良かった	色々な部位を見れてイメージが付きや すかった。教科書を見ただけだと良 く分からなかったから、楽しかった	全方向から見れて分かりやすかった		はい

### 3. VRモデル（人体の各構造体）の新規制作

#### (1) 制作した各VRモデル

昨年度は「解剖学」「口腔解剖学」科目用のVRコンテンツを作成・完了し、本年度は昨年度中から取り掛かっていた「生理学」「口腔生理学」科目用のVRコンテンツを継続作成・完成が課題であった。

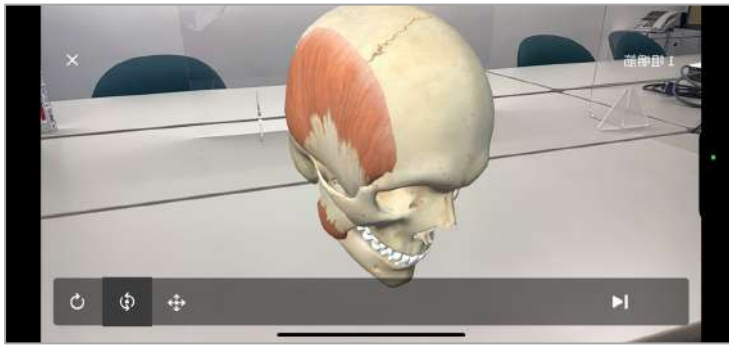
しかしながら、継続作成するにあたり、作成中のVRモデル（人体の各構造体）は特定の科目（「解剖学」「口腔解剖学」「生理学」「口腔生理学」）のみで必要とされるものではないことを考慮し、本年度は科目単位でコンテンツを作成するのではなく、VRモデル単位で作成し、さまざまな科目で活用できることを目指した。

制作したVRモデルは下記のモデルである。

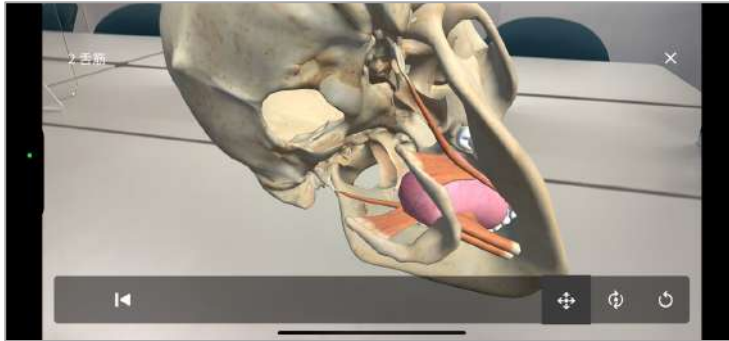




① 咀嚼筋 (嚙下 咀嚼筋)



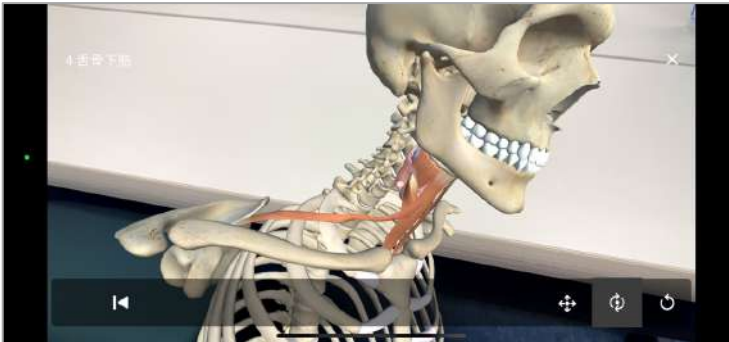
② 舌筋 (嚙下 舌筋)



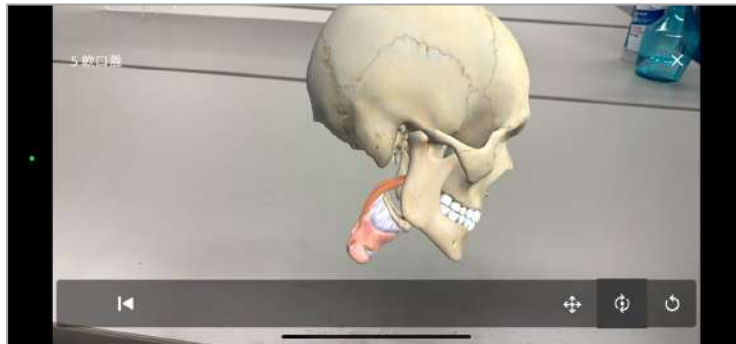
③ 舌骨上筋 (嚙下 舌骨上筋)



④ 舌骨下筋 (嚙下 舌骨下筋)



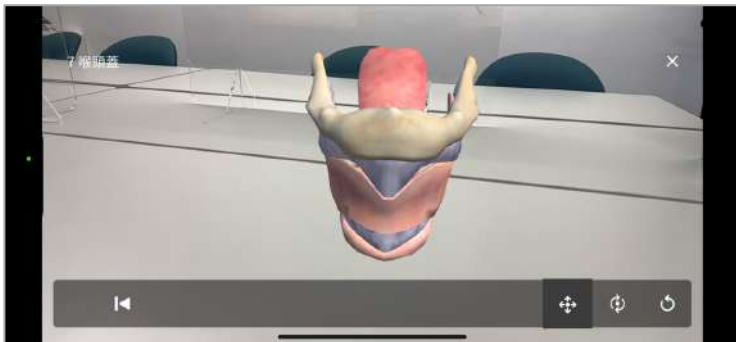
⑤ 軟口蓋 (嚥下 軟口蓋)



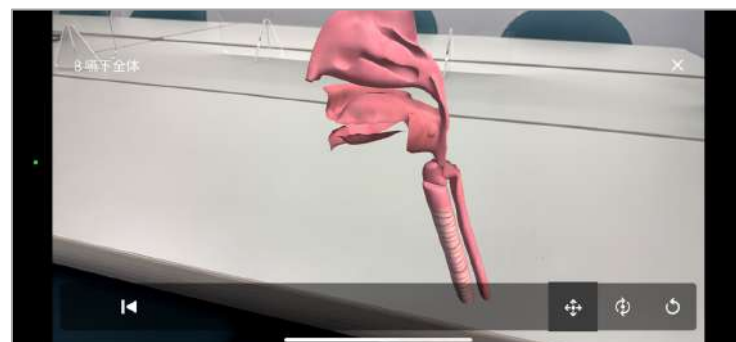
⑥ 咽頭 (嚥下 咽頭)



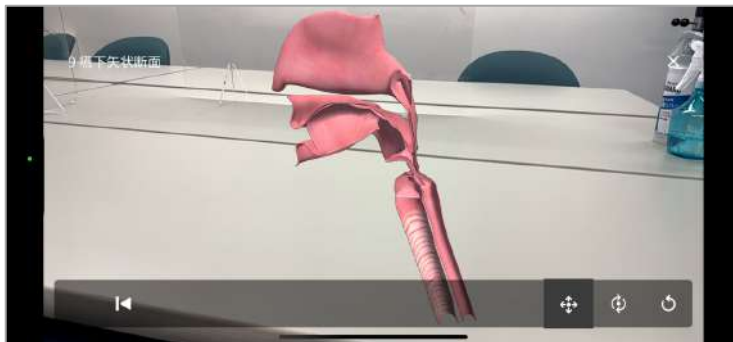
⑦ 喉頭蓋 (嚥下 喉頭蓋)



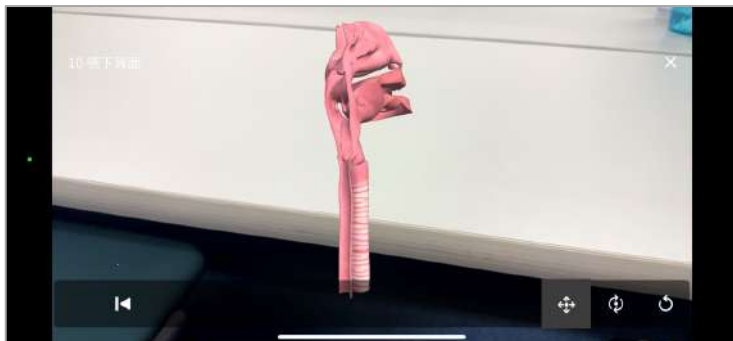
⑧ 嚥下全体



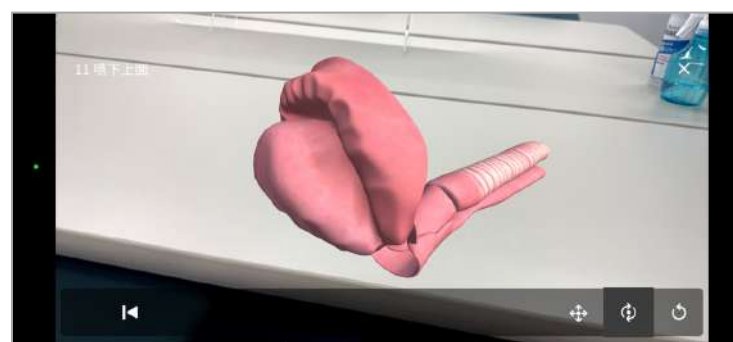
⑨ 嚙下矢状断面



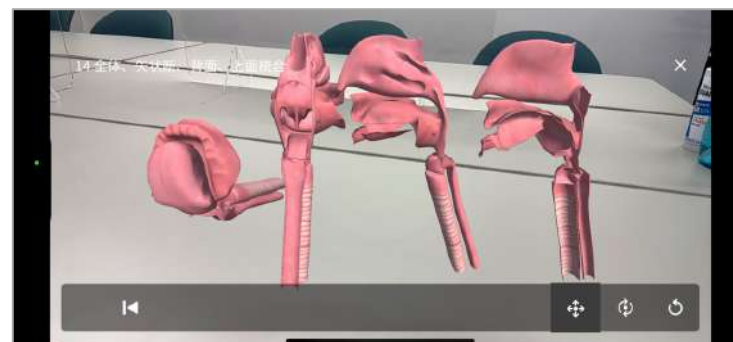
⑩ 嚙下背面



⑪ 嚙下上面



⑫ 全体、矢状面、背面、上面統合

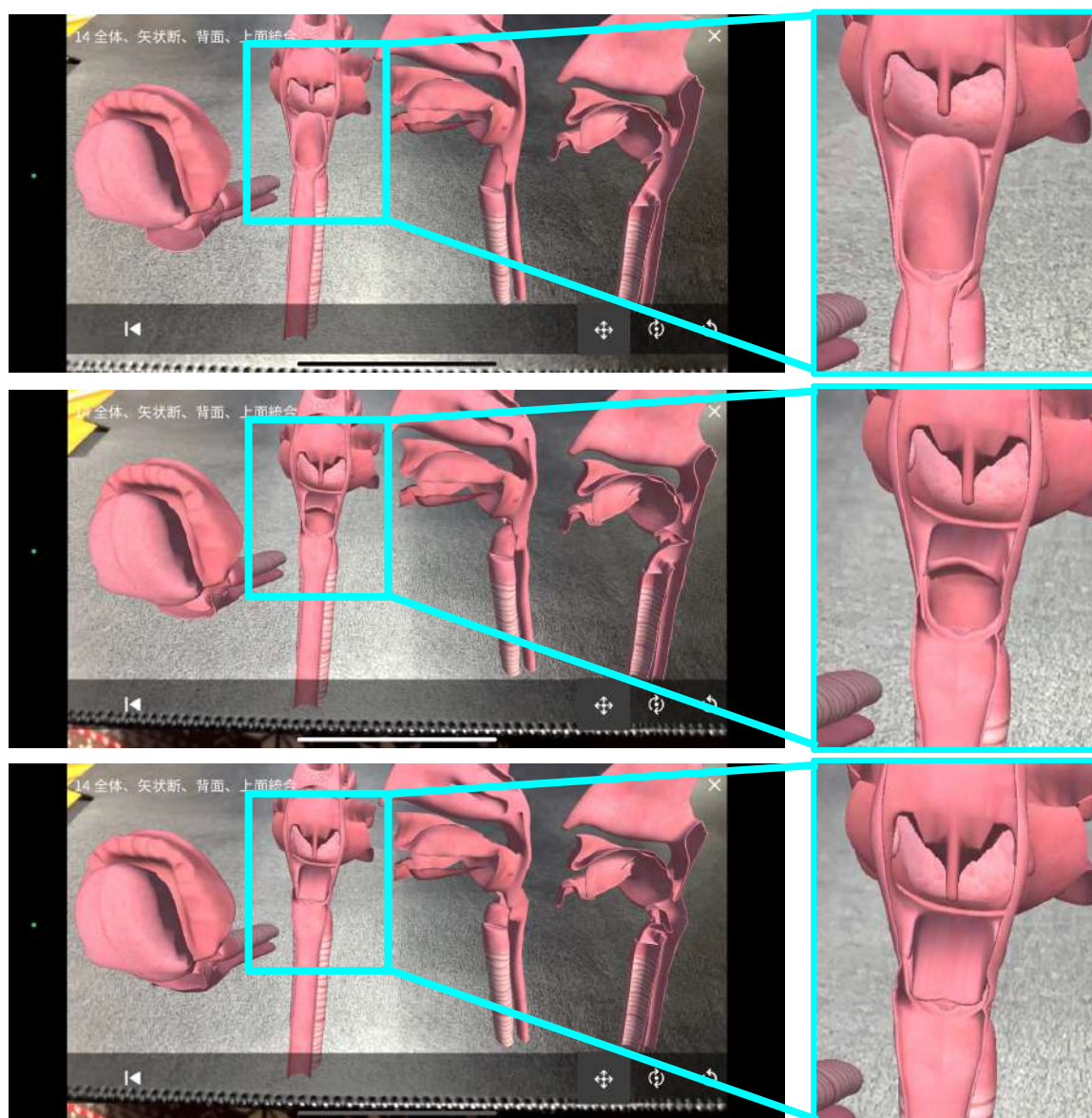


## (2) VRにアニメーションを付けた初の試み

### 「嚥下アニメーション」制作

本年度事業で制作した摂食嚥下に関わる構造体については、VRモデル化するだけに留めず、舌などの動きまで視認できるようにアニメーションを付けた。これはVRモデル（人体の各構造体）において初の試みであり、遠隔環境下であっても手元で摂食嚥下の機能までしっかり学習できる教材開発に成功した。

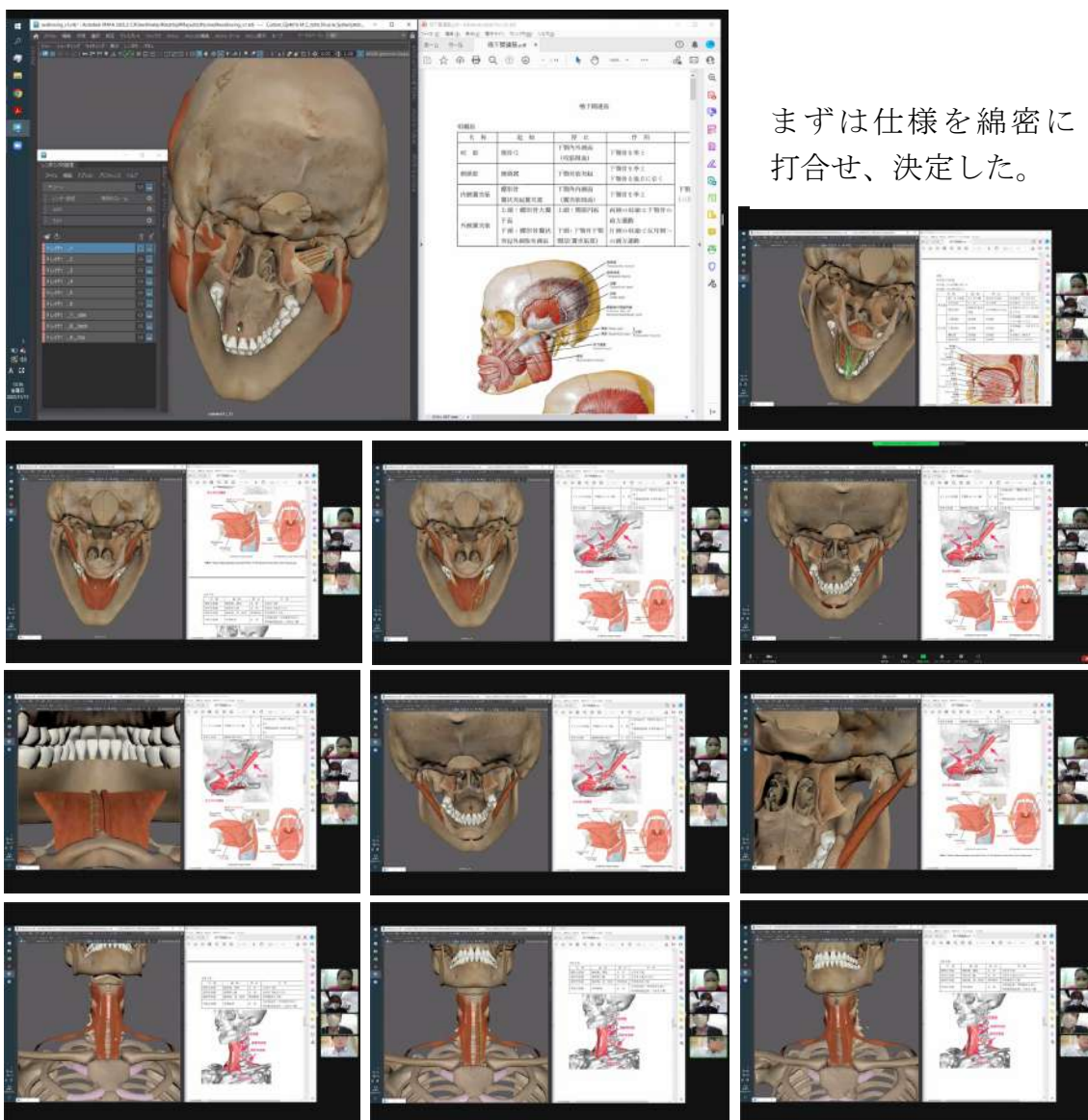
#### <アニメーション例>

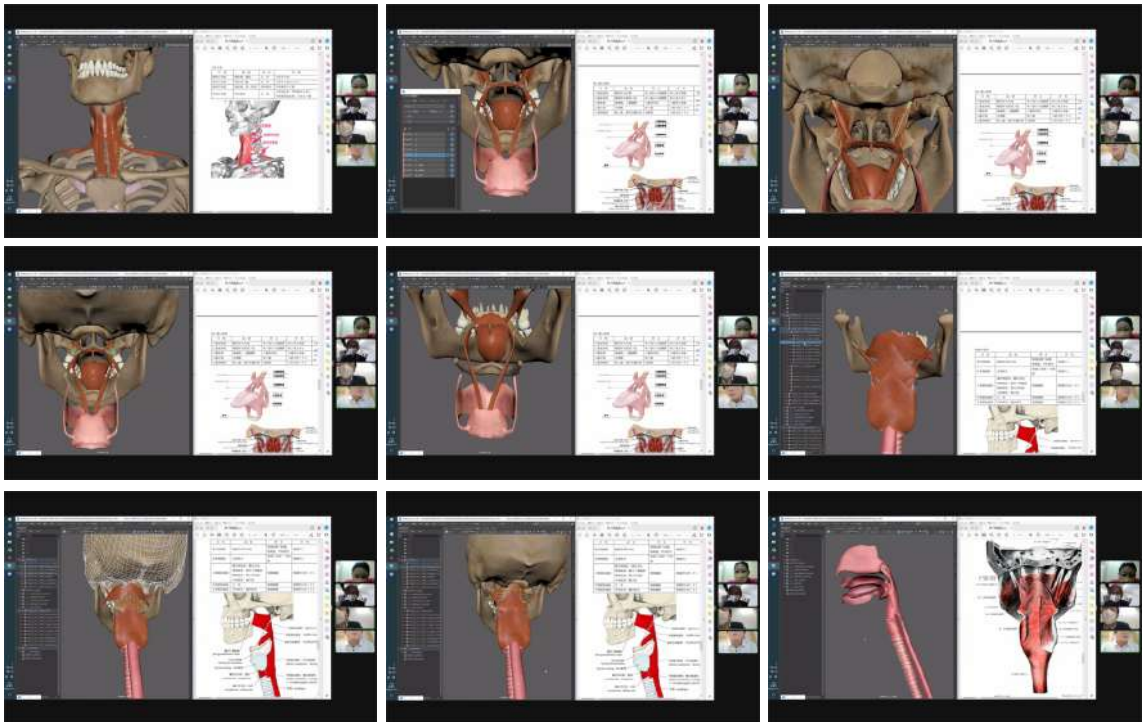


### (3) 制作工程

まずは本校（日本医歯薬専門学校）、Holoeyes株式会社、そしてアニメーション制作会社の株式会社メディカルグラフィックスの3者でアニメーション全体のシナリオと動かす部位等の仕様を綿密に打合せ、決定した。その後、株式会社メディカルグラフィックスが3Dアニメーション制作ソフトにてアニメーションを作成した。

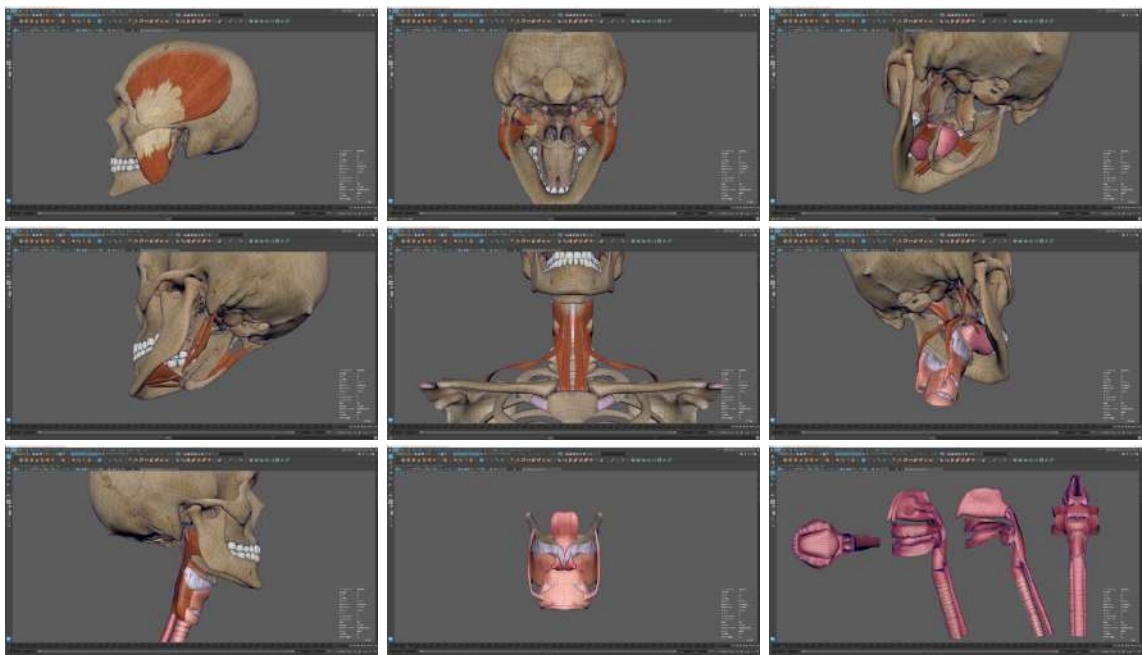
#### ① 仕様決め





## ② 制作過程

VRにアニメーションを付けるのは初めての画期的試みに挑み、正しい動きを再現した。



#### (4) 制作における工夫

従来と比較してのハードル感、試みとしての独創性について、アニメーション制作担当（株式会社メディカルグラフィックス）より工夫・苦労したポイントをコメントいただいた。

「今回は幅広いスペックのスマートフォンでアニメーションさせることが求められるため、ポリゴンメッシュの数やテクスチャの解像度を極力おさえ、アニメーションファイルの容量を可能な限り小さくする必要がありました。

その制限の中で、解剖学的に正確な形状やアニメーションも限りなく正確に再現する点が、最もハードルが高かったと感じます。

また、嚙下する際の内部の動きを分かりやすく見せるため、複数の断面からスライスしたものを作成することで、学生の理解を促す工夫をしました。」

VRにアニメーションを付けるのは初めての画期的試みであり、今後の制作、後進の参考になる貴重な意見である。

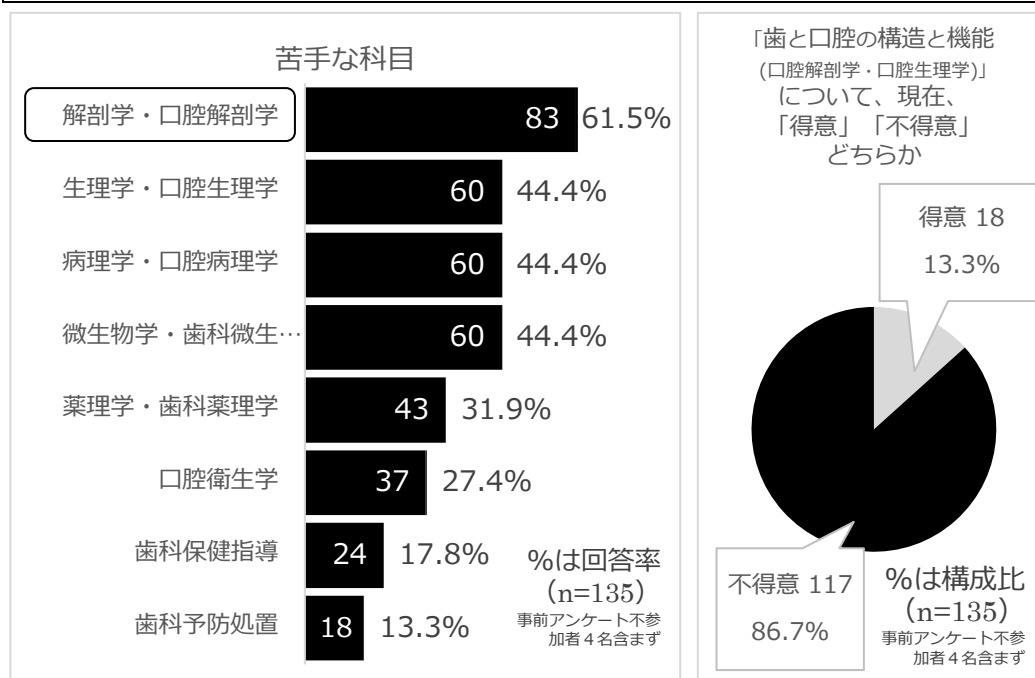
## 5. 本年度ブラッシュアップ&新規作成したVRモデルを活用した遠隔学習（授業）の検証

### (1) 実証用授業を実施

実際の授業の中で実施する想定で、教案を作成し、実証授業を対面型で行った。授業は本校のみでなく、本事業構成教育機関である他校学生にも協力いただいた（新東京歯科衛生士学校夜間部1年生 12月15日検証／日本医歯薬専門学校夜間部1年生 12月20日検証）。ともに1年生に対して、同一教員が行ったため合計結果を以下に記す。

#### ① 実証授業の対象（事前アンケート）

新東京歯科衛生士学校 夜間部1年生 12月15日検証\*\*\*\*\*  
日本医歯薬専門学校 夜間部1年生 12月20日検証\*\*\*\*\*



上記は授業前に実施した事前アンケート結果である。このような「解剖学・口腔解剖学」が苦手・不得意な学生に対して、開発したコンテンツを使用して「口腔解剖学」の授業1コマを教案(学習指導案)・シラバスのもとで計画立てて実施した。



## ② 授業実施の工夫点

### 昨年度課題に取り組んだ「レクチャー動画」と「繰り返し操作」

昨年度の模擬実証授業では、VR操作自体は容易であると判断し、操作マニュアルは用意せず、口頭により行った。

その結果として「操作手順が簡単」「要領を得れば問題ない」という被験者の好回答はあるものの、

- ・「慣れるまで少しコツが必要」
- ・「マニュアルはあったほうが良い」
- ・「実際の授業では、ログインができない・モデルが見えないなど、様々なトラブルが発生する可能性も考えられます。」

といった意見も見られた。

そこで、本年度の実証授業実施にあたっては、まず、作成したVRコンテンツを展開するアプリケーション「HoloeyesEdu」のダウンロード方法や使用方法を予め学生に対して行い、その上で授業を行う授業計画を立案し教案（学習指導案）を作成した。

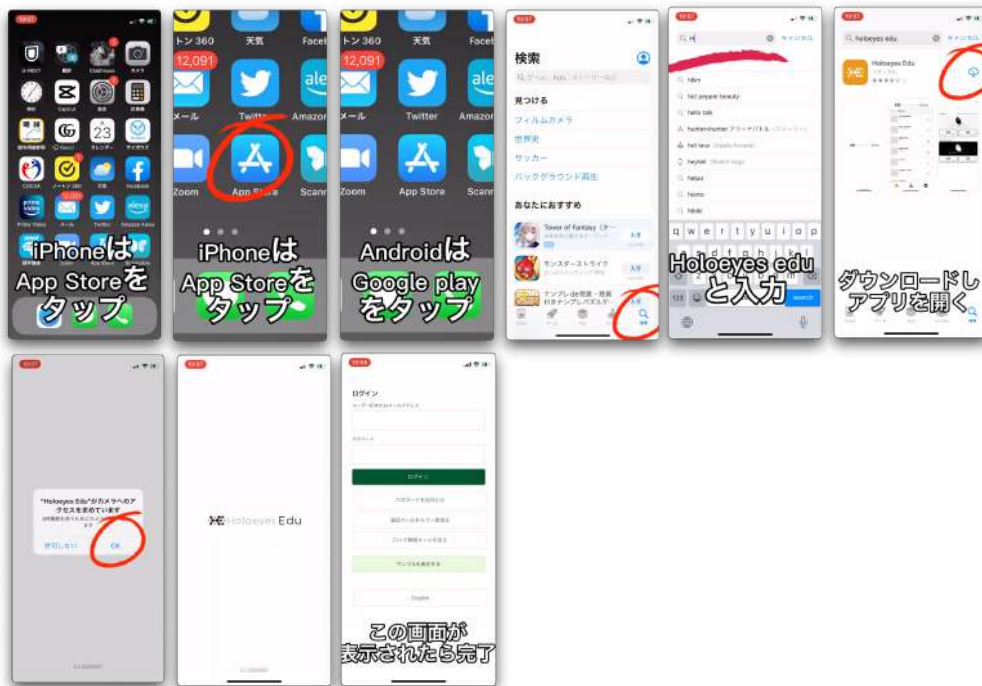
まず、アプリケーションのダウンロード方法や使用方法については、操作マニュアルやトラブルシューティングとして紙マニュアル資料を用意するのではなく、完全遠隔環境下でも自宅で学習準備しやすくすることを想定して（紙ではなく）レクチャー用の動画を用意した。（次ページ参照）

その結果、授業で大きな混乱もなく、事後アンケートでは学生から「使い始めるのに簡単な操作だった」との評価を得られた。

レクチャー用動画は、今後、本事業成果を他校に水平展開するにあたって、強力な導入サポートになり得るものとする。

<レクチャー動画>

●ダウンロード方法：アプリケーション「HoloeyesEdu」のセッティング



●使用方法：解説動画の開き方を通して、使用法をレクチャー



次に、授業計画では、まず教員が用意した授業スライドや教科書、国家試験の図版で教え、その度に学生一人ひとりに該当するVRモデル（人体の各構造体）を表示・繰り返し操作させることで、理解促進の向上を図った。

これは、昨年度の模擬実証授業で

- ・ 「VRを使うことにより〇〇の構造がさらに理解できるなどの留意点や先生がまずデモンストレーションを行うとスムーズに使用できると感じた」
- ・ 「教科書だけの授業よりもVRを所々に挟みながら行うことで、もっと生徒は飽きずに授業が受けられるのではないかと思います」
- ・ 「講義の合間にVR体験が入れるのは、理解を促す上ではとてもよいリズムになると思いました」

などと、授業の進行方法についての改善提案が浮かび上がってきていたことへの対応策である。

9月23日に行った検証授業の事後アンケートでも「アプリの良かった点・使いやすかった機能」についての質問に対して「どこやってるかが分かりやすい」と高い評価を得たものの、但し「先生の説明次第による」という注釈がついていたことへの対応でもある。本年度は、担当教員によって効果に大きな差が出ないよう、VRモデル（人体の各構造体）自体の質だけでなく、授業計画の質も併せて高める必要性を強く認識し、対応すべく、遠隔授業にVRモデルを組み込んだ授業の進め方の改善を検討し、新たな教案（学習指導案）作成に取り組んだ。

その改善ポイントは以下にある

※教案（学習指導案）は次ページに添付。

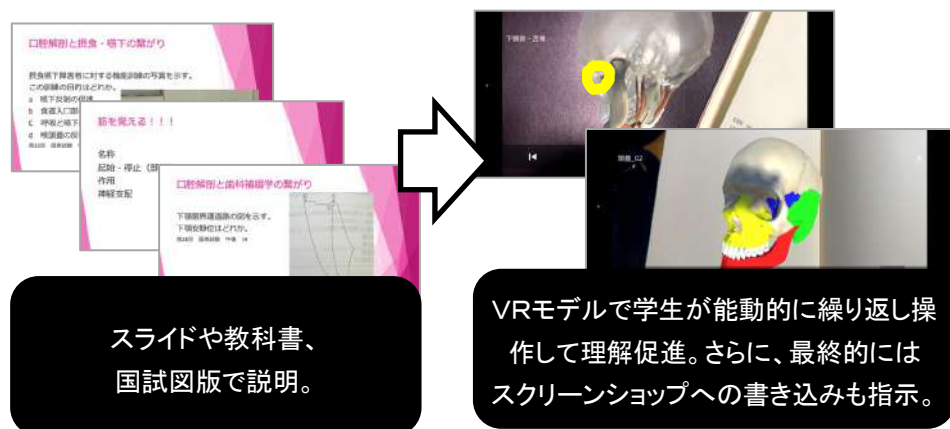
＜教案（学習指導案）上の留意点＞

- ・ スライドに表示されている骨の位置を「頭蓋\_02」にて確認
- ・ 各咀嚼筋を「頭頸部の筋」のコンテンツにて確認
- ・ 内面/外面が観察できる方向を「下顎骨」にて確認

さらに、スマホ画面をスクリーンショットの上で、その画像に当日教えたことについて細かくマークアップを行わせることで（印をつけさせることで）、学生の理解度を自ら確認・認識させる工夫も授業計画としてより綿密に取り込んだ。

＜教案（学習指導案）上の留意点＞

- ・ 筋突起・咬筋粗面・翼突筋粗面・翼突筋窩について「下顎骨」をスクリーンショットしたものにマークアップする



学 習 指 導 案

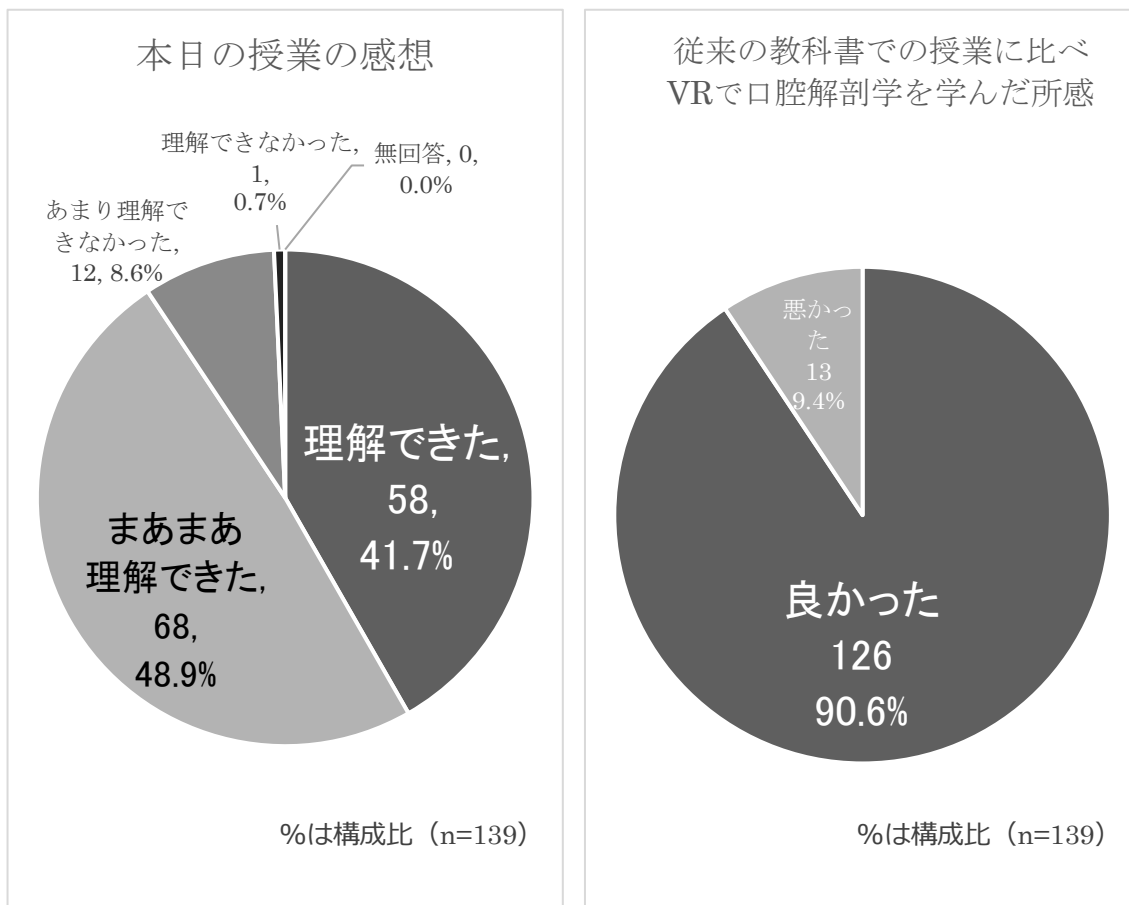
単 元 名	口腔解剖学	本時の位置	まとめ	授業者	星野 悠
対 象 者	新東京歯科衛生士学校 歯科衛生学科Ⅱ部 1年生 80名 (Aクラス 40名、Bクラス 40名)				
日 時	2022年12月15日(木) 17:30~20:45	実施場所	新東京歯科衛生士学校 801/802教室		
本 時 の 到達目標	(単元目標) ・咀嚼筋の名称、起始、停止、作用について理解できる。 (願 い) ・医療人として汎用性のある基礎知識の定着を図ることで、国家試験対策学習の礎を構築する。				
準 備 物 配布資料	・HoloeyesEdu APPをDL済みのデバイス ・使用教科書「歯・口腔の構造と機能 口腔解剖学・口腔組織発生学・口腔生理学」				
環 境 構 成	対面授業				

時間	実施内容	指導内容	留意点
事前	HoloeyesEdu 使用説明	App 起動⇒サンプルを表示する⇒日本医歯薬専門学校	<b>事前に「HoloeyesEdu app」をスマホに DL</b>
事前	事前アンケート	QRコードを読み取り⇒アンケート実施 Q1. 苦手とする科目群 Q2. 歯と口腔の構造と機能についての得意苦手 Q3. Q2と答えた理由 Q4. Q2の回答と学習の相関	
5分(導入)	コマシラバス読み合わせ	授業の流れと到達目標を共有する。	
5分(展開1)	学びの目的	臨床系科目と解剖学のつながり Ex. 下顎安静位と咀嚼筋	
5分	頭部の筋	筋を覚える!! ポイント 名前 起始・停止(部位) 作用 神経支配	
15分(展開2)	骨の名称と位置 (HoloeyesEdu 使用)	下顎骨・側頭骨・蝶形骨	・スライドに表示されている骨の位置を「頭蓋02」にて確認
10分	咀嚼筋の位置 (HoloeyesEdu 使用)	咬筋・側頭筋・内側翼突筋・外側翼突筋	・各咀嚼筋を「頭頸部の筋」のコンテンツにて確認
10分	起始・停止とは	・教科書 P37 起始停止マークアップ	
10分	下顎骨の構造 (HoloeyesEdu 使用)	下顎角内面/外面 ・国試の図版にて内角/外角を選択 ・教科書 P25 停止マークアップ	・内面/外面が観察できる方向を「下顎骨」にて確認 ・筋突起・咬筋粗面・翼突筋粗面・翼突筋窩を「下顎骨」をスクリーンショットしたものにマークアップをする
5分(展開3)	咀嚼筋の神経支配	咀嚼筋は下顎神経支配	
10分	咀嚼筋の作用	・教科書 P218 表Ⅲ-3-1 マークアップ 蝶形骨に付着する筋 外側翼突筋の構造	
5分(まとめ)	小テスト	QRコード読み取り⇒小テスト実施	
5分	事後アンケート	QRコードを読み取り⇒アンケート実施	



### ③ 実証授業の結果（事後アンケート）

授業の結果が下記のとおりである（事後アンケート結果）



苦手・不得意科目であるにも関わらず、「理解できた」「まあまあ理解できた」合計で90.6%に、従来の教科書での授業に比べて「良かった」回答も90.6%に達していた。  
特に、「理解できた」単独でも41.7%にも達しており、理解度の大変高い結果になったのは大変良い結果だった。

コメントでの自由回答を見ても「わかりやすかった」回答が多かった。

わかりやすかった理由について自由コメント回答をしてみる。

- ・ 「ズームして中まで見れたりして面白かった」
- ・ 「VR であることで実際にくぼみがどんな感じなのかなどが見れたから」
- ・ 「教科書では見る事が出来ない凹凸や、違う角度を見る事が出来る。」

といった回答があった。昨年度制作VRモデル（人体の各構造体）を本年度半透明化した成果が見られた。

また、教案（学習指導案）にて、スライドや教科書、国家試験図版で教えた人体構造を繰り返し操作させたことも高い評価につながったものと考えている。事後アンケート結果でも

- ・ 「一個一個の説明が細かく例えなど使って説明などしたので分かりやすかった」
- ・ 「①先生が分かりやすかった、②VRを使ったことで目視で確認できたので想像しやすかった。」
- ・ 「蝶形骨がよくわかってなかったが、様々な角度から見る事が出来たので分かりやすかった。筋の長さも理解できた。先生の説明もかなり分かりやすかった」
- ・

といったコメントが得られた。

VRの授業への取り込み方・教え方の手順を教案（学習指導案）レベルからしっかり練り込んだことが、担当教員の教え方の高い評価と授業のわかりやすさに大きく繋がったものと考える。

以上のような工夫を加えた結果、以下のような従来の教育手法・教材を超えるほどの大変に高い満足度に繋がった。



- 「教科書の図で学習するより 100 倍分かりやすい」
- 「教科書の文章と合わせて覚えやすいとおもった」
- 「教科書の図ではわかりにくかった骨や筋肉の位置や形がわかりやすかった」
- 「教科書より見やすい」
- 「教科書の平面さで伝わらない見れない部分が理解出来た」
- 「教科書でみるよりわかりやすいから。最初から授業でこれを見たかったです」
- 「図だけだと理解できないことが VR を通して理解できた」
- 「立体的に捉えられたので教科書の図より理解しやすい」
- 「教科書よりどこにあるかわかりやすい」
- 「教科書などでは平面的にしか分からなかったの、ある一定の角度からしか見て覚えることしか出来なかった部分が分かるようになった。」
- 「平面だとわかりにくい部分がありますが、立体的に見ることでどこになにがあるかがわかりやすかったです」

付録3：調査資料

調査2-① 実証授業 事前アンケート 回答データ一覧

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意味はいつから芽生えましたが。	Q4.「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能がつながらず、実物が想像しづらい 部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	授業内容がまだ想像出来てません。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、口腔衛生学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	口腔衛生学、歯科予防処置、歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	このような授業は初めてなので楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	薬理学・歯科薬理学、口腔衛生学、歯科保健指導	得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり	立体的に見て学べるのはとても楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	どのような授業か想像つかないが楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	どんな授業になるのか予想ができていませんが楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	口腔解剖学をしっかり学んでいきたいと思います。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	口腔衛生学、歯科予防処置、歯科診療補助	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	どのようなものかわからないけど楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	今まであやふやだった部分を明確にできればと思います

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意味はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	教科書の文章が難しい、実物が想像しづらい	紙面上で見ると、想像がしやすそうなので楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	大丈夫かなあ〜また不安が1つ増えました
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい	楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	VRで学ぶのが楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔生理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	楽しそうです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	図や動画があり分かりやすいといいなと思います!
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	歯科予防処置、歯科保健指導、歯科診療補助	得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	実物が想像しづらい	とても、斬新な授業で、楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	全体像や位置関係、構造などが理解できるようになるのではありませんか?と期待しています。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えられたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	今は正直テスト対策のための暗記任せになってしまっている気がするので、今回の授業でより理解を深めたいと思っています。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	ARを使うことで自分の頭の中が整理できたらいいなと思います。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	病理学・口腔病理学、口腔衛生学、歯科保健指導	得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	理解が深まれば良いと思います。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科保健指導	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	漢字の読み書きが難しい、暗記が得意でない	部位の形状や機能や位置のたえ話を豊富にわかりやすく入れていただくと想像が出来ると思います。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	自分の頭で理解できるかが不安です。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	暗記が得意でない	難しそう
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	口腔衛生学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	実物が想像しづらい	口腔解剖学で使われる単語と実物が合致するようになりたい。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	実物が想像しづらい	今までにはなかったのが楽しみです。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	どのような授業になるのか楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	漢字の読み書きが難しい、暗記が得意でない	楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、口腔衛生学、歯科診療補助	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	少しでも理解に繋がっていききたい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	とくになし
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	こういった形の授業は初めてなので楽しみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	教科書の文章が難しい	楽しみ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	ARとは?
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、口腔衛生学、歯科学予防処置、歯科保健指導、歯科診療補助	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、暗記が得意でない	どんな感じなのか楽しみです。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意味はいつから芽生えましたが。	Q4.「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	解剖などは見て見ないと分からない事が多いのでどういった感じなのか、利用する事で理解出来るかと思えます。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	教科書の文章が難しい	たのしみです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、口腔衛生学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	教科書の文章が難しい	頑張りたい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	教科書の文章が難しい	全てにおいてどういふふうになっているのか気になる
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、微生物学・歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり	今までにはない新しい学びがあるので、頑張りたいです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	部位と機能のつながり	図などだとわかりにくい部分もあるため、楽しみです。不得意だけでなく興味があります。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、口腔衛生学、歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、暗記が得意でない	楽しみです！
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	宜しくお願いします！
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔病理学、病理学・口腔病理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり	ARは初めてなので楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	8月(他の教科との関連性がでてきたから)	影響していない	部位と機能のつながり	苦手ですが、授業を受けてひとつでも覚えて帰りたいです。

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2.」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	病理学・口腔病理学、微生物学・ 歯科微生物学、口腔衛生学、歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	暗記が得意でない	何をするかよく分からないので特に何も思いません。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	お願いします。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位の位置が覚えられない、暗記が得意でない	理解できるといいなと思います
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	教科書より分かりやすそうなので、きちんと学べると嬉しいです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	口腔衛生学、歯科保健指導	得意	6月(定期試験前後)	影響していない	教科書の文章が難しい、暗記が得意でない	楽しみです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	理解を深めたいです。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	漢字の読み書きが難しい、実物が想像しづらい	どういった教科が想像がつかないのので緊張します
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	実物が想像しづらい、暗記が得意でない	難しくそう
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい	酔わないか心配
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、部位と機能のつながり	楽しみます。VRが何なのかあんまりよく分かってません。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学, 歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位の位置が覚えられない, 暗記が得意でない	楽しみです!
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口腔生理学, 病理学・口腔病理学	不得意	8月(他の教科との関連性がでてきたから)	影響していない	専門用語がわかりにくい, 実物が想像しづらい	初めての授業なのでどんな授業なのか?と思っています
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学, 薬理学・歯科薬理学, 口腔衛生学	得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり, 部位の位置が覚えられない, 実物が想像しづらい	楽しんでいます
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口腔病理学, 口腔衛生学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり, 部位の位置が覚えられない	わからないところが少しでも理解できたらいいなと思います。
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	解剖学・口腔解剖学, 口腔保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	教科書の文章が難しい, 実物が想像しづらい	ARで部位を覚えられるように頑張りたいです
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	生理学・口腔生理学, 病理学・口腔病理学, 薬理学・歯科薬理学	不得意	8月(他の教科との関連性がでてきたから)	影響していない	教科書の文章が難しい, 部位と機能のつながり	むずかしい
日本医歯薬専門専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	実物が想像しづらい	遅い
日本医歯薬専門専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 微生物学・歯科微生物学, 歯科保健指導	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	教科書の文章が難しい, 実物が想像しづらい	楽しみ
日本医歯薬専門専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	得意	8月(他の教科との関連性がでてきたから)	影響していない	実物が想像しづらい	入学前にVRが使えると聞いていたが, なかなか登場しなかったので, やっと使えそうで安心しました。



実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えたい意識はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えたいことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	暗記が得意でない	ARが利用できると思っていたのですが、なかなか実現しなかった為、個人でアプリを購入しました。今更必要ないかもと思っています。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない	どきどきする
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり	特になし
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	得意	6月(定期試験前後)	影響している	教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい	どういうものか楽しみ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	部位と機能のつながり	視覚的に体験できると理解度が上がると思うので楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	なし
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	実物が想像しづらい、暗記が得意でない	口腔解剖学手なので不安です
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	理解できるようなれば嬉しいです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	今後の医療にどのようなように役立つのか気になります。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	ARを通じて実物を想像しながら覚えられたらいいなとおもいます。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えられたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	イメージがよく湧かないことと、どういうことに効果的なのかかわかっていません
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	暗記が得意でない	今後授業で使っていくのでしようか。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	教科書の文章が難しい	特になにも思っていない
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、歯科予防処置	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない、暗記が得意でない	口腔解剖学苦手だからついていけないように頑張りたいです。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科と関連性ができてから)	影響している	部位と機能のつながり、暗記が得意でない	楽しみながら理解を深めて行きたいと思います！
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	得意	8月(他の教科と関連性ができてから)	影響していない	教科書の文章が難しい、実物が想像しづらい	骨や筋肉、神経が3Dで見れたら理解が深まりそうだなと思います。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	身になることを学びたい
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、歯科予防処置	不得意	8月(他の教科と関連性ができてから)	影響していない	実物が想像しづらい	授業が終了してからやる意味が分からない、もっと前にやればテスト対策になっただろうに

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えたい意はいつから芽生えましたが。	Q4.「Q2」で答えたい意は、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、歯科予防処置、歯科保健指導	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位と機能のつながり	楽しみ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	立体的に捉えて理解できるようにしたい
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり	頑張ります
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科保健指導	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	実物が想像しづらい、暗記が得意でない	暗記をする時に想像しやすくなればよいなど期待しています
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	教科書の文章が難しい、暗記が得意でない	得意では無いが好きなので楽しみにです。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	たれになれば嬉しい
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学、薬理学・歯科薬理学、歯科予防処置	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	実物が想像しづらい	勉強に役立てるのが気になる
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、口腔衛生学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	口腔解剖は図や絵があると想像しやすく分かりやすくなるのでARを利用しての授業は身になりそうで楽しみです。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2.」で答えた意図はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2.」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	得意	4月（学習を始めた時から）	影響している	部位と機能のつながり	よろしくお願います
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	得意	4月（学習を始めた時から）	影響していない	実物が想像しづらい	イメージしやすいと覚えやすいと思うので楽しみです。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	得意	8月（他の教科との関連性がでてきてから）	影響している	実物が想像しづらい	頑張ります
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月（学習を始めた時から）	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい、暗記が得意でない	苦手意識あります
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	得意	8月（他の教科との関連性がでてきてから）	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	目にすることでイメージしきれないところを把握できるようにになりたい
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	不得意	6月（定期試験前後）	影響している	教科書の文章が難しい、部位の位置が覚えられない	苦手です
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月（学習を始めた時から）	影響していない	専門用語がわかりにくい、漢字の読み書きが難しい	苦手意識を無くしたいです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月（他の教科との関連性がでてきてから）	影響していない	暗記が得意でない	楽しみ

実証授業対象校 (実施日)	Q1. 下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2. 「歯と口腔の構造と機能（口腔解剖学・口腔生理学）」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3. 「Q2」で答えた意味はいつから芽生えましたか。	Q4. 「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4. 解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5. 本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	歯科予防処置, 歯科保健指導, 歯科診療補助	得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	実物が想像しづらい	楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位と機能のつながり, 部位の位置が覚えられない	どんなのかたのしみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり	楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口腔病理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい, 教科書の文章が難しい	楽しみ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響している	部位と機能のつながり, 部位の位置が覚えられない	たのしみです。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 生理学・口腔生理学	不得意	4月(学習を始めた時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい, 教科書の文章が難しい	楽しみ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科との関連性がでてきたから)	影響している	専門用語がわかりにくい, 暗記が得意でない	わくわく
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 病理学・口腔病理学, 微生物学・歯科微生物学	得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり, 実物が想像しづらい	頑張っで覚えていきたい
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学, 薬理学・歯科薬理学, 微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位の位置が覚えられない, 暗記が得意でない	楽しみです。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意味はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	部位と機能のつながり	よくわからない
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	暗記が得意でない	たのしみ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	暗記が得意でない	楽しみ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	特になし
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響していない	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	頑張りたいです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい、漢字の読み書きが難しい、部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	投稿の通知がされていないがため、気づいていない方が多いのだと思います。私達の確認不足もあるかと思いますが、通知が来るよう対応をお願いします。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	専門用語がわかりにくい	頑張ります

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えた意識はいつから芽生えましたか。	Q4.「Q2」で答えられたことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを書き込んでください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい、暗記が得意でない	きちんと理解できるようにがんばりたい。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	専門用語がわかりにくい、教科書の文章が難しい	難しい
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	部位と機能のつながり、暗記が得意でない	苦手意識なくしたい。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり、実物が想像しづらい	上手く使いこなして自分の勉強に使えるようになりたいと思います。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科保健指導	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	実物が想像しづらい、暗記が得意でない	がんばります
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、病理学・口腔病理学、薬理学・歯科薬理学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	理解できるように頑張ります
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	口腔解剖学の確認をする
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学、微生物学・歯科微生物学、歯科診療補助	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響している	専門用語がわかりにくい、部位の位置が覚えられない、実物が想像しづらい	難しそう
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	教科書の文章が難しい、部位と機能のつながり	ARがよくわからないのでどんなものが期待
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科微生物学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響している	専門用語がわかりにくい、漢字の読み書きが難しい、暗記が得意でない	特にないです

実証授業対象校 (実施日)	Q1.下記科目の中から苦手科目を3つまで選択してください。	Q2.「歯と口腔の構造と機能(口腔解剖学・口腔生理学)」について現在、得意・不得意どちらかを選択してください。	Q3.「Q2」で答えたい意識はいつから芽生えましたが。	Q4.「Q2」で答えたいことは、国家試験対策の学習を進めるうえで影響していますか。	Q4.解剖学・口腔解剖学について学習するうえで困難に感じていることを2つまで選択してください。	Q5.本日はARを利用して、口腔解剖学を学んでいただきます。今の気持ちを記入してください。
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	生理学・口腔生理学	不得意	8月(他の教科との関連性ができてから)	影響していない	暗記が得意でない	どんな映像なのか楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、暗記が得意でない	やったことない
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、微生物学・歯科微生物学、歯科予防処置	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	ドキドキ
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	専門用語がわかりにくい、実物が想像しづらい	緊張
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、歯科予防処置	不得意	6月(定期試験前後)	影響している	部位と機能のつながり、部位の位置が覚えられない	どのような勉強方法なのか分かる
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	薬理学・歯科薬理学、微生物学・歯科微生物学	得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	実物が想像しづらい	楽しみです
日本医歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	解剖学・口腔解剖学、生理学・口腔生理学、病理学・口腔病理学	不得意	4月(学習を始めた当時から)	影響していない	専門用語がわかりにくい、漢字の読み書きが難しい	頑張りたい



付録：調査資料

調査2-② 実証授業 事後アンケート 回答データ一覧

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入して ください。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれ ば教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	立体的に見ることで理解を深めることが出来た	3Dで立体的に見られる。	見たい骨や筋肉をタップしてからそのままその骨や筋肉の詳細を見れたりそこだけを切り取られた新たなVRが出てくると凄くいいなと思います！	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解できた	良かった	興味を持た	やりやすい		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解できた	良かった	いろいろな角度から立体的に見れてイメージが付きやすかった	イメージが付きやすくてよかった		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	あまり理解できなかった	良かった	実際に見ることはすごくわかりやすいけど、授業のスピードについていけなかった。	日本語表記が欲しい		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	立体的に理解する事ができました。	スムーズな操作方法でした。		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解できた	良かった	見やすかったです	ズームして中まで見れたりして面白かった	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	VRだと立体的で分かりやすかった。	シンプルで見やすい。	骨の名前も表示されるともっと分かりやすい。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解できた	良かった	平面上では分からなかったことがVRだと分かりやすくなりました。	操作が複雑ではなかった		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	一個一個の説明が細かく例えなど使って説明などしてたので分かりやすかった	自分で自由に動かせる所	急に消えたりする所	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	立体的に骨格や筋肉を見れてとても分かりやすかったです。	リアルで分かりやすい点	特にありません。	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでしたか。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	骨の部位から筋肉の作りまでリアルで わかり易かった	リアルに見やすくいろいろな角度から見 れるので復習しやすいなと思いました	大きくなった時に小さくするのが時間 かかったりスクショする時に間違えて 画面を変えてしまうとまた再起動しな いといけないのがやりにくいなと思 いました	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に見れる事で、イメージが掴み やすかった	手元で見れるのと、自分で操作しなが ら見やすい位置を探れる所	読み取りが少し遅かった	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書では見ることが出来ない凹凸 や、違う角度を見ることが出来る。	ダウンロードがはやい	たまに骨が消えたり、速くに行ったり する	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書の文章と合わせて覚えやすいと おもった	全部		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	想像がしやすく分かりやすかった為	操作が簡単で良かった		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	深く分かりやすく頭に入ったから。	指で動かせて、自分の見たい場所を見 れるところが良かったです	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的にみれたのでわかりやすかった	手でも動かせるし、自分が動いてもみ れる所	1度アプリを閉じて再度ひらくと、上 下にある黒い帯みたいなのがチカチカ する所	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	平面だとわかりにくい部分があります が、立体的に見ることによってここになら ないかなにかがわかりやすかったです。	ズームできたり、内側から見られたの がよかったです。	平面を読み取るのが難しかったです。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	今まで授業よりかなり分かりやすかつ たから。	自分でぐるぐる内側から見たら外側 から見たら貫通してみたり教科書の資 料からは想像できないところまで見れ るのがよかったですと思いました。	個人差あると思いますが少し酔いやす いなと思いました。	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでしたか。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	実際にどここの部位なのか分かりやす かったです！	色が分けられていたり、さまざまな角 度から見られるようになってるのがよ かったです。	頭蓋全体だけではなく、その部位のみ を単体で様々な角度から見られるよう なるのもいいのかなと思います。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	あまり理解で なかつた	良かった	3Dで見れるためわかりやすかつた	わかりやすい		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的で見たい位置が自分で探せるか ら	操作が簡単で良かった	筋の色分けに白は使わないで欲しい	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	蝶形骨など自分で触れられないところ が理解しづらかつたが後ろ側から見た りできてわかりやすかつた	いろいろな方向から見ることが出来る ところがよかつた。	突然消えたり、なかなか平面で読み込 めなかつたりするところが少し気に なかつた	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	はじめて理解出来た実感があつた	拡大したり大きくできたりした	もう少し使つてから理解したい。PC や、タブレットでもできるとよい。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	先生の説明が聞きやすくアプリも併用 してわかりやすかつた	3Dで見れるところ	起始、停止の場所やオトガイ孔など部 位などが頭蓋骨と一緒に表示される機 能があるとよい	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	様々な角度から観察する事ができるの で、頭の中でイメージしやすい。	外側だけでなく内側からも観察出来る のが良かった。	上下左右に真つ直ぐ回転できるように して欲しいです。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	教科書には載っていない細部まで見る ことができたため	手順が簡単でわかりやすかつた	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	様々な角度から立体的な模型を見て 部位が理解できる	即座に目の前に立体模型が登場するの で教科書の文字だけではなく理解が深 まる	先生の声が聞き取りやすかつた。苦手 な解剖部があつたがテンが良い授業でとて も集中できた。ありがとうございま す。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	わかりやすいです	3Dなので、とてもわかりやすかつたで す	骨を押すとその骨の名前が出て来た ら、もっとわかりやすいと思います。	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入して ください。	Q4.アプリの良い点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれ ば教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	①先生が分かりやすかった、②VRを 使ったことで目で確認できたので想 像しやすかった。	色が分かれています見やすかった、部位 が沢山分かれていたので見やすかつ た。	部位が沢山分かれていたからこそ、一 つずつ部位を見て一層というのが大 変そうなので、二つくらい見比べられ るようになる見やすいかもしれませ ん。(2画面で分けられるとか)	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	蝶形骨のような形が複雑な骨を色々な 角度から見ることができたので	拡大したり角度を変えたりしながら骨 や筋を観察できるところ	上顎骨も見えてみたいです	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	蝶形骨がよくわかってなかったが、 様々な角度から見ることが出来たので わかりやすかった。筋の長さも理解で きた。先生の説明もかなりわかりやす かった。	特になし	少し影が入ったのでそれが無くなれば 良いと思う。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	教科書の図よりVRの方が構造がわかり やすい	3Dで見れるのはよかった	読み込みが遅い、急に落ちる、授業内 で初操作だと、アプリの操作で授業の 話についていくのが少し大変	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	自分が見たい角度から見ることができ たから。実物を想像しやすかったか ら。	色が分けていたので、どれが何か分 かりやすくなっていた点	背景をシンプルに出来るようにすれ ば、もう少し見やすくなるかもしれな い。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	d(^_^o)	d(^_^o)		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	初めて色々な方向から見れたから	少し使いつらい		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できなかつ た	悪かった	場所の違いがよくわからなかった	見やすかったがわかりにくかった		いいえ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	理解しやすく想像しやすい	何度も確認ができる	特になし	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良い点・使いやすい かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に見ることができて、認識しやすかった	立体的	部位の名称が分からない	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	悪かった	わざわざ見るのが大変	読み込めなかった		いいえ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	リアルに見れたから	立体的に見れた		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	立体的な頭蓋を確認できたし、下からみれて満足した	リアル	平行な面に向けても認識するのに時間がかかった	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	あまり理解でき なかった	良かった	立体的で見ることがわかりやすかったが専門用語が難しいから理解は少し難しかった	立体で見れるからわかりやすかった	うまく回転するのが難しかった	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	平面で見るとよりリアルに色々な角度から確認することが出来たから。	色々な角度から見ることが出来る点	動かし方が少し難しいと感じた	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	見えない部分が見えた。	使いやすいさはいまいちでした。		いいえ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	想像しやすい	どこからでも見れる		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	回転できるのでどこにあるのか詳しく分かった	回転して見れる	影がうつって黒くなる	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	いろいろな角度で見られたので理解しやすかった	スマホを動かすでも指で動かすのもできて使いやすかった		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体で見るとよりわかりやすかったから	図よりも立体的でわかりやすかった	半分に割れる機能があればより良いと思う	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	二次元の図ではいまいち位置などがわからなかったが、3Dで見ると位置関係などがよくわかった	色んな位置から見れる所。操作も割と簡単だった	落ちてしまうことがあった	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでしたか。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	3Dなので部位がどこなのかとともわ かりやすかった。	大きさもかえられて見やすかった。	部位に名称が表示されるとより良い	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	分かりづづらい所までリアルに見える事 が出来て良かったと思います	特になし	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的に骨を見ることが出来た	骨と筋肉が分かりやすかった		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	悪かった	操作が難しい、画面がすぐ消えたり スマホが重くなって動かなくなる	3Dなので見えない部分まで見れた。イ メージが湧いた。	小さくするとき画面が閉じてしま う。	いいえ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	3D模型はわかり易かった	動きがスムーズでした	隣の席の人のGoogleplayにはアプリが 出てこなかった	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	教科書の図で学習するより100倍分 りやすい	操作が簡単	文字を書き込む	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすかった	機型の大きさを変えたり回転させるこ とができる	携帯を動かして見ようとするとも型が 別の場所に飛んで行った	いいえ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	蝶形骨など見えづらい所を見れた所	拡大できる所	細かい操作がしにくい、テキスト入力 が欲しい	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	分かりやすかった	特になし	どんなカメラでもスムーズに出来ると いいです	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	VRで見れることでより分かりやすかつ た	骨と筋肉が良く見れて分かりやすかつ た	少しアプリが重い	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	言葉がわかりやすい	実際に良い	くるくる出来る方が良い	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	色分けされていてわかりやすかつた	途中で画像が切れたりした		いいえ
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書の図ではわかりにくかつた骨や 筋肉の位置や形がわかりやすかつた。	seだと利用できなかつた。		はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入して ください。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれ ば教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	文字で読むより図になっていて分かり やすかった	簡単ですぐに使いこなせた		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	場所がとんでもわかりやすいので覚え やすかったです	それぞれの部位に分かれて色分けされ ているので見やすかったです	特に無いです	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書より見やすい	使い始めるのに簡単な操作だった	途中消えてしまったりする 安定しな い	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	位置を立体的で確認できた	操作が簡単だった	スマホの影が入らなくなると嬉しい、 頭蓋が分解できるともっと分かりやす い	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	見ることはできない内側まで見ること ができておもしろかった。	細かな部分まで再現されていて理解し やすかった		はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	蝶形骨を後ろからみるというのが理解 しやすかった。	色分けされてあったり、質感がわかる のが良かった。	自分がたくさん動かなくてはいけな かったのが難しかった。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	今まで名前だけで覚えていたものがど こにあるのか理解出来たので、長期記 憶になりそうだから。	動作が早くはつきり映る	スクリーンショットをした後にもう一 度表示できないことが多いので、1度 戻ってからじゃやらないと表示できな い。	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	動かしたので自分のみたいところが見 れたのが良かった	見えないようなところまで見れたこと	先生が今日ここはなににだよって書 いてくれたことがアプリに表示される ととってもわかりやすいかもです	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	リアルに見れて良かったです。	特になし	特になし	はい
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	立体的なイメージができて、わかりし やすいが、アンドロイドなので、使用でき なかったです	わかりやすい		はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入して ください。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
新東京歯科衛生士学校 夜1年生 (12月15日検証)	理解できた	良かった	平面でなく立体的に見ることができたのでイメージが湧き断然分かりやすかったです	筋の付着部位をアップで見ることができるところが分かりやすかったです	画面録画を使用できませんでした	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	わかりやすい	色分けされていて分かりやすい		はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	わかりやすい	みやすい	なし	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体的に考えられたから	色々な角度から見れる	メモが取れたら嬉しい	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解できなかった	悪かった	あんまりわかりなかつた	資料でもよかつた		いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体感	立体感	操作	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	どこにあるのか実際に見れて印象付いた	動かせたこと		はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	立体で見れたから	好きな角度に動かせ		はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	頭に入りやすかつた。	色がついてたてり多方面から見たいところを確認できるところ。		はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解できなかった	良かった	特になし	特になし	特になし	いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	教科書の平面さで伝わらない見れない部分が理解出来た	最新だなんて思いました	ありません	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	骨の位置が分かりやすかつた	立体的		はい



実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してく ださい。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	どの場所にとどの骨、筋があるのかわ かりやすかった	ダウンロードが簡単にできた	書き込みできればよかった	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	悪くはなかった	なし	なし	いいえ
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	VRで細かい所までみれたから	リアルな頭蓋骨でわかりやすかった	ない	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	悪かった	時間がかかる	色分けされてる	重い	いいえ
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体的に捉えることができた	それぞれの骨、筋などを単体で見れる ところ	はい	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体的に見ることができたのでわかり やすかった	その場に骨があるように見れてよかつ た	はい	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	色んな角度から確認できるのが勉強に なった	操作しやすかった	電池の消耗が早い	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	できれば一年生の前期でVR解剖を学び たかった	立体的に見れるところ	はい	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	悪かった	場所が具体的に理解できた	立体的でみやすかった	はい	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	イメージがわかりやすい	自宅や電車でも眺めれそう	特になし	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	わかりやすいです	教科書だと想像しづらけいどアプリだ と立体的なのでわかりやすかったです	特になし	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	教科書でみるよりわかりやすいから。 最初から授業でこれを見たかったで す。	立体的なほうが理解できる。最初から 授業でこれを使って欲しかった。	はい	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでしたか。	Q2.これまでの教科書での授業に 比べ、VRで口腔解剖学を学んだ際の所感を教えてください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してください。	Q4.アプリの良かった点・使いやすかった機能等を教えてください。	Q5.アプリの改善点・使いにくかった機能・追加して欲しい機能等をあげば教えてください。	Q6.アプリを使った口腔解剖学の授業は、今後も継続して欲しいと思いますか
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	頭蓋骨の中の方まで見れたから	最初、模型が表示されるまでが中々スムーズにいかなかった	現状で満足です	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	実際に見れたと言うか、わかりやすかった	全体を動かしてみられるのがいい	たまにラグくなった	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	実際の骨が3D見れたから	なし	なし	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	いろんな角度で見れるのでどんな形をしているのか頭に入ってきてやすい	すぐに立体的に表示してくれるところ	充電がなくなりました	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	実際に立体的に確認ができて理解しやすかった	詳しく見れるのでよかったです	とくにありません	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	図だけだと理解できないことがVRを通して理解できた。	指で回せるのが助かった。	途中でバグが起きてしまっって再起動をすることが2回ほどあった。	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	悪かった	教科書の方がわかりやすい	わかりにくい	見にくい	いいえ
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体模型によりわかりやすくなった	しょっちゅうバグってしまい使いづらかった	iPadで使いたい	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体的に捉えられた	立体的に捉えられたので教科書の図より理解しやすい	特に無いが充電がかなり減る	いいえ
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体的に見えることでイメージが湧きやすかったから。	色がついていたり、角度を変えて見ることができるところ。		はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	前後左右上下から確認できる	前後左右上下から確認できる	充電がなくなる	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	実際に見ながら学べたためわかりやすかった。	立体的に見られる	平面が読み込めなかった	はい
日本歯髄専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できた	良かった	イメージしやすかった	外側からだけでなく、内側からも見れるところ	タップしたらその部分の名前が出るようにしたらもっと分かりやすい	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでしたか。	Q2.これまでの教科書での授業に 比べ、VRで口腔解剖学を学んだ際の所感を教えてください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入してください。	Q4.アプリの良かった点・使いやかった機能を教えてください。	Q5.アプリの改善点・使いにくかった機能・追加して欲しい機能等をあげば教えてください。	Q6.アプリを使った口腔解剖学の授業は、今後も継続して欲しいと思いますか
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できました	良かった	教科書よりどこにあるかわかりやすい	立体的にみやすい	見たいところがうまく見れない	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解できなかった	良かった	平面的な図より立体的だったから	使いやすかった	たまにバグが起こる	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解できなかった	悪かった	いまいちよくわからなかった	すぐ動かせるところ	アプリを少し離れただけで元に戻らなくなる	いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できました	良かった	想像しきれないところを目で見ることでできた	動きがスムーズ	充電の消費が激しい	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解できなかった	悪かった	VRをあまりうまく使えなかつたため マホが重くてほぐるため	色分けされていて立体を想像しやすかった	アプリがバグってしまっただけで使えなくなった	いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できました	良かった	立体的に見えるから	操作が簡単	バッテリーの消耗の早さ、途中で消える	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	色々な角度から見られるので理解が深まった	色々な角度から見られるところ、ズームすると中に入り込めるところ	いきなり落ちる	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	口腔解剖の授業が進行しているときには、ネットで画像を漁って位置関係を理解するしかなかったから	立体的に位置を把握できる	筋肉の色味が分かりづらい	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できました	良かった	場所が明確に分かり理解できたから	動かして見る事が出来る	手で思うように動かさない	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できました	良かった	立体的な素材をみれるのでわかりやすい	構造がわかりやすい	かなり重い、デバイスの充電の減りが速い	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	悪かった	要領悪い、授業になくいていい	自分が興味を持ったところを見れる点	アプリが重い	いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解できました	良かった	立体図をみれてわかり易かった	立体図を動かしてみれる	少し動かして見づらい	はい

実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入して ください。	Q4.アプリの良かった点・使いやす かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれ ば教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	自分で見たいところをクローズアップ できたため	平面認識に時間が数分毎回取られてし まい、授業について聞けなかつたた め、理解が不十分となった。	平面認識機能の向上	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	実際の授業ではイメージがなかなか湧 かなかつたけれど内側外側をイメージ しやすかつたです。	立体でイメージがつきやすかつたで す。使い方も複雑で無くわかりやす い。	メモ出来る機能あればとても良かつた です	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解でき なかつた	悪かつた	ガチャガチャしてた	立体で見やすい	特にはありません。	いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	立体的に見えたので非常にイメージし やすくわかりやすかつた	すぐにダウンロードできる		はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	実際に骨や筋肉を見るとすごく分かり やすかつた	3Dでリアルなものが見れる	骨を動かして見るのが難しかつた	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	立体的な構造が理解しやすかつた	色が付いていてわかりやすかつた	スマホを動かしながらの確認が難し かつた	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	いままでもどこになにがあるかよく理解 していきなかつたけど理解できた	自分で色々な方向から見ることができ るので平面とは違い分かりやすかつた	ここにこれがある、と筋肉や神経など に分けて書いて書いてあるとわかりやす い	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	凹凸がわかりやすかつた	自分の見たいところが見られた	映像なので仕方ないですが、酷いやす かつたのでそのままに使用したいと思 いました。	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	あまり理解でき なかつた	良かった	VRであることで実際にくぼみなどがどんな 感じなのかなどが見れたから。	IPadだとやりにくい。		はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	視覚的に見ることで理解度が上がる	起動をさせるのに時間がかつた。か なりバッテリーを使った	名称が出ればいいと思います	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	悪かつた	すぐに書き込みができず追いつかなか かつたのでずっと慌ててしまいました	場所の把握がちゃんと理解できるので よかつた	別のアプリを開いたあと止まつてしま うのですぐに書き込みができない	いいえ

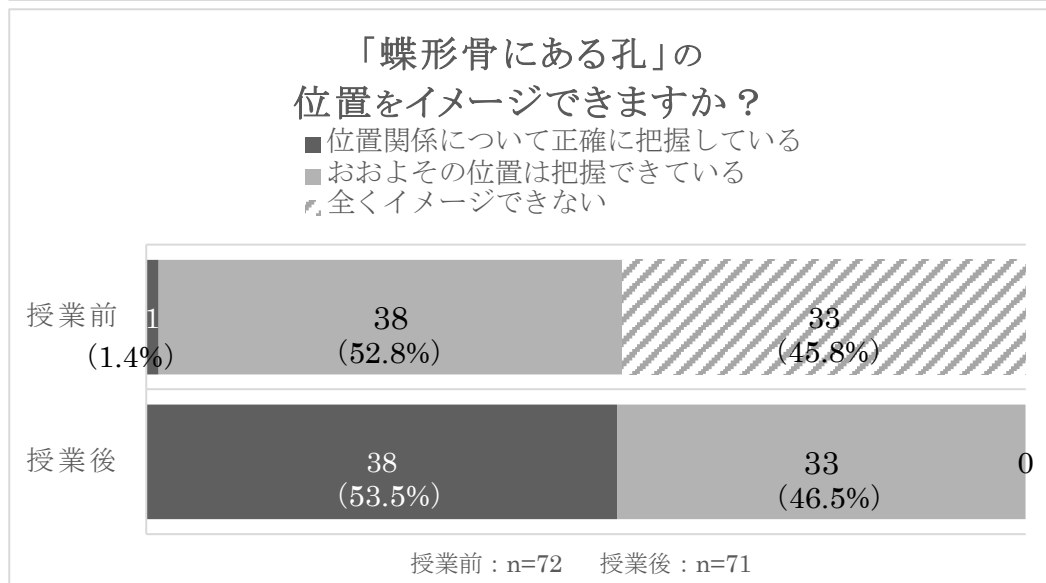
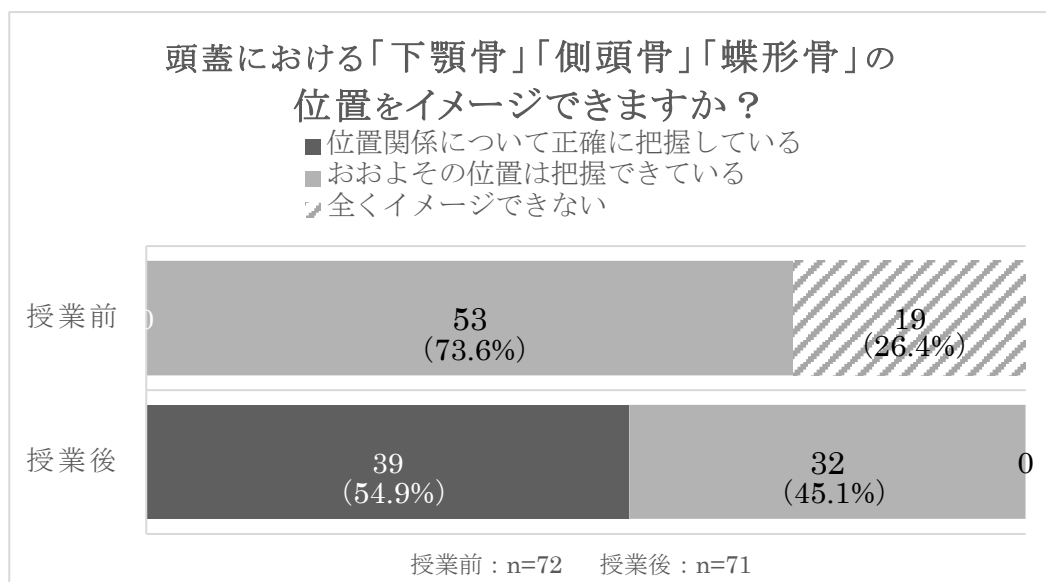
実証授業対象校 (実施日)	Q1.本日の授業 はいかがでした か。	Q2.これまでの教 科書での授業に 比べ、VRで口腔 解剖学を学んだ 際の所感を教え てください。	Q3.「Q2.」で答えた理由を記入して ください。	Q4.アプリの良かった点・使いやすい かった機能等を教えてください	Q5.アプリの改善点・使いにくかった 機能・追加して欲しい機能等をあれば 教えてください。	Q6.アプリを 使った口腔解剖 学の授業は、今 後も継続して欲 しいと思います か
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	悪かった	悪くはないが大きなメリットを感じな い	全体像が見える	横持ちに間違えなくてはならない点 手帳に書き込める点では教科書の方が 利便性が高く、今までの勉強法で十分 と感じた	いいえ
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	教科書などでは平面的にしからず、ある一定の角度からしか 見て覚えることしからず、出てくる部分が分かるようになった。	画像が鮮明でくぼみや粗面などの細かい部分も見やすかった。	今のところないです。	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	まあまあ理解で きた	良かった	アプリのおかげなのかはわからないですが、とてもわかりやすく教えて下さって、脳内が整理された感じでした。	立体で理解できるのは良かった。	書き込めないで、一度スクリーン ショットしてからになるのは少し手間 に感じました。	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	3Dで見られたから	好きなところでスクリーンショットを 撮れる点	バグが多い	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	教科書は知らない単語が多くて読んで もよく分からないことが多かったの で、ARで立体化されると分かりやす かったです。	色がついていて機能はわかりやすかつ たです。	骨や筋、部位をタップすると名称が出 るとなるといいなと思いました。	はい
日本歯薬専門学校 夜1年生 (12月20日検証)	理解できた	良かった	アプリで立体的にみられるのがとても 分かりやすかった	立体的に見られてよかったです。内面 からしか見えない部分も見えてよかつ た	部位の名称を表示してくれたら嬉し かった(タップで表示・非表示など)。 書き込みができる機能があればよかつ た。電池の消耗が激しい。	はい

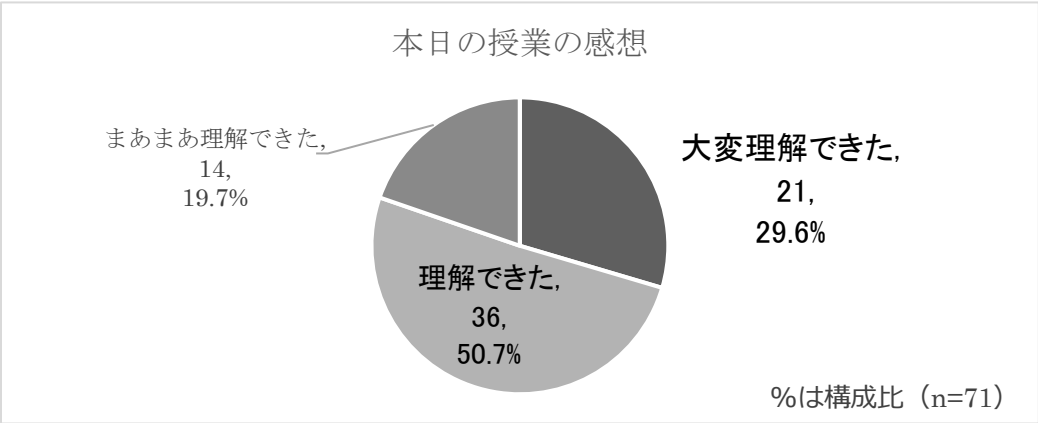
## (2) 遠隔環境下（オンライン）でのライブ発信で実授業を行い検証

本事業で制作したVRモデル（人体の各構造体）を使用して遠隔授業を実施した。検証用に設定した授業ではなく実授業の中での2コマである。授業は日本医歯薬専門学校1年生を対象に、12月9日「頭蓋骨（50分講義 30分演習）」、12月16日「咀嚼筋（50分講義 30分演習）」をライブ配信で行った。

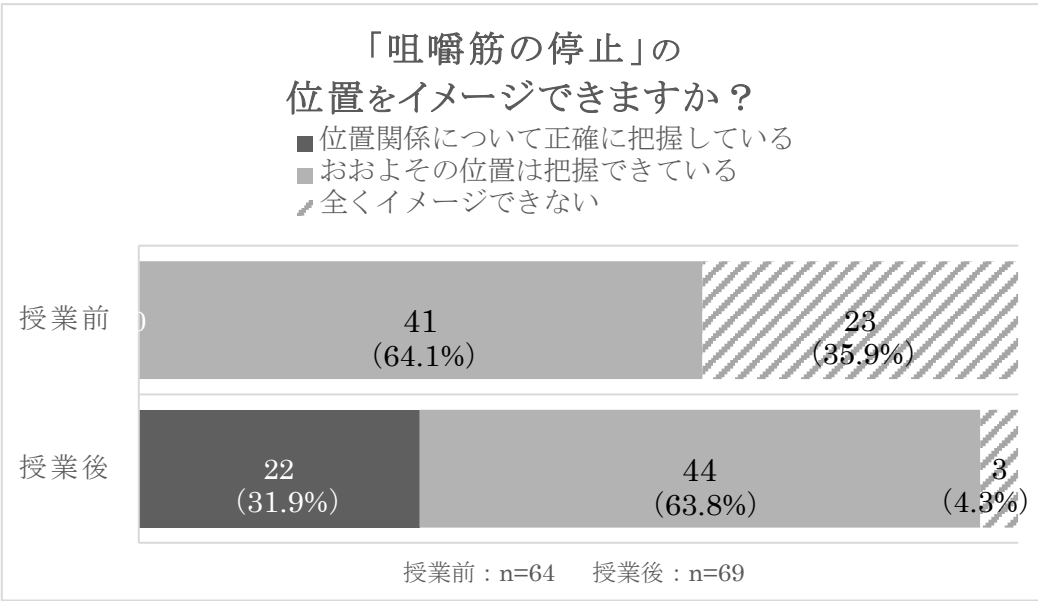
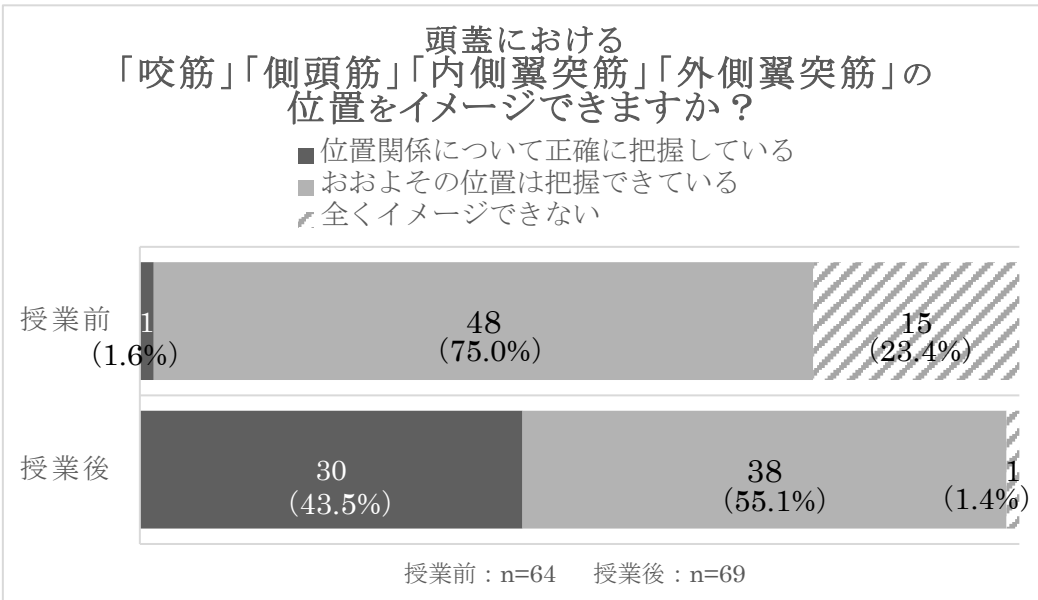
### ① 授業の結果（事前アンケート・事後アンケート）

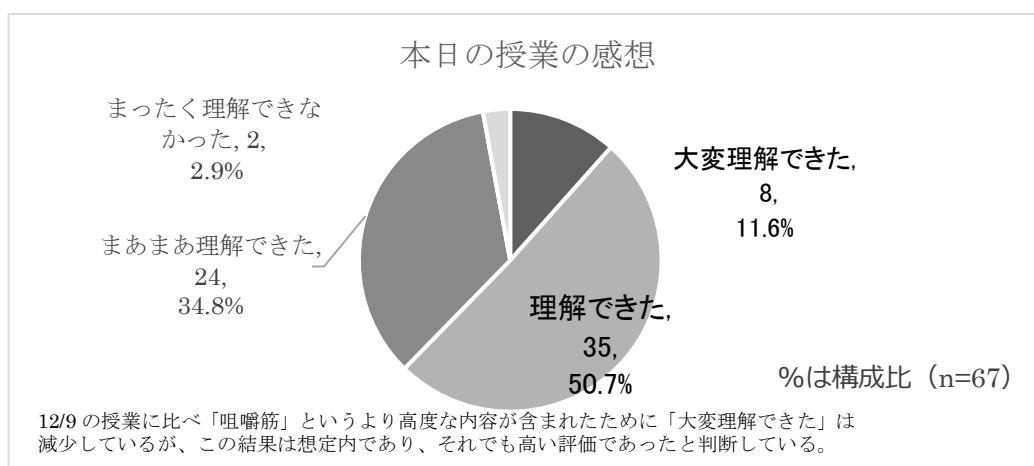
日本医歯薬専門学校 1年生 12月9日検証\*\*\*\*\*





日本医歯薬専門学校 1年生 12月16日検証\*\*\*\*\*





遠隔授業環境下（オンライン）にあっても、開発したVRコンテンツを使うことで、多くの学生が（位置関係について）「正確に把握」できたと回答。遠隔教育へのVRの導入効果が見られている。コメント回答を見ても「最初から授業でこれを使って欲しかった」と言われるほどであった。

その他コメント回答を見てもVRを使った本授業への満足度の高さが非常に多く寄せられた。以下に抜粋する。

- ・ 「講義でわかったつもりが3Dで確認すると異なっているところもあり、なかなか理解するのに難しい部位もあった。」
- ・ 「下顎角外側面咬筋粗面という字面だけでは本当に無理をしないと覚えられなかったのですが、「本当に下顎角だ…」とハッとしました。覚えられました！！」
- ・ 「3Dで実際に見ることによってどの部位かがわかりやすく見ることが出来た。位置なども把握しやすかった。」
- ・ 「資料だけじゃなく実際にカメラで3Dで確認したら場所の把握がよくできたから」
- ・ 「3Dでみると写真とは違って立体的に自分の見たいところを見ることが出来るので分かりやすかった」
- ・ 「紙面で見ても話を聞いているだけでは、分かったような気になっていて、その実良く分かってなかったということに



気づけました。立体で見て説明されると良く分かりました。」

- 「平面図でならある程度理解できるが、立体的になった途端に分からなくなってしまうから（今回の授業で理解できた）。」
- 「アプリを使って立体的に見れたのでわかりやすかったのと形が似てることから名前もつけられたというのも立体的にみれて納得して理解をしました。」
- 「立体的に見ることで、今まで平面の図で理解しようとしても難しかったり理解できなかったが、今回立体的に見ることで、ものすごく理解するのが簡単になったからです。すごくいい体験が出来ました。」
- 「今まで教科書やレジュメで二次元的にしか頭に入らなかったが、ホロアイズで位置関係がわかりやすく頭に入ってきました」
- 「講義の内容と実際に立体の物を見比べた時にイメージがさらにつきやすくなりました。」
- 「中村先生の言葉と資料での説明を、星野先生の VR を使ったリアルな模型で確認して理解することができた。実際に自分で色んな角度から骨の部位を確認できて分かりやすかった。」
- 「AR を使ったことによって、画像だけよりも具体的にイメージがついてわかりやすかったです！」
- 「立体的なほうが理解できる。最初から授業でこれを使って欲しかった。」

写真や画像、資料解説による従来型の授業にVRを組み込むことで、~これまで理解が足りなかったり、知識が不正確だったりしたことへの気づきを学生が得られ、改めて知識が修正されたことが非常に多くのコメントからも見えてきた。学生はVRモデルを使った遠隔授業に大変に満足していた。遠隔授業であっても学生は自信をもって歯科衛生士の学習を継続できるようになった。

## ② 遠隔授業にあたり行った工夫「教員が説明用動画ツールを準備」

今回、担当教員は予めVRモデルに書き込んだ動画素材を用意して授業に臨み、説明に活用した。



その結果、

- ・「先生が印をつけながらどこがどの場所か教えてくれたから」
- ・「マーカーで書きながら説明して下さったから」
- ・「講義をしながらメモをとって説明をしてくれたのでわかりやすかった」

ために授業を理解できたというコメントが学生から寄せられた。

遠隔環境下での授業を行う場合、開発したVRモデルをただ学生に操作させて理解を促進させるだけに留まらず、予めVRモデルを使った説明用ツールを準備して併用することは、遠隔環境下の教授法として理解促進のために有効な手段となりうることが発見された。

## 付録5：調査資料

### 調査3-① 遠隔環境下でのライブ発信授業 事前アンケート 回答データ一覧

実証授業対象校 (実施日)	頭蓋における、「咬筋」「側頭筋」「内側翼突筋」 「外側翼突筋」の位置をイメージできますか？	咀嚼筋の停止の位置をイメージできますか？	この図は下顎骨の内側面、外側面ど ちらであるか答えなさい。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	内側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	内側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)

実証授業対象校 (実施日)	頭蓋における、「咬筋」「側頭筋」「内側翼突筋」 「外側翼突筋」の位置をイメージできますか？	咀嚼筋の停止の位置をイメージできますか？	この図は下顎骨の内側面、外側面ど ちらであるか答えなさい。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	内側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	内側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	内側面 (自信なし)





実証授業対象校 (実施日)	頭蓋における、「咬筋」「側頭筋」「内側翼突筋」 「外側翼突筋」の位置をイメージできますか？	咀嚼筋の停止の位置をイメージできますか？	この図は下顎骨の内側面、外側面ど ちらであるか答えなさい。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	全くイメージできない	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	内側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)

付録6：調査資料

調査3-② 遠隔環境下でのライブ発信授業 事後アンケート 回答データ一覧

実施授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	わかりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	実際に自分で色んな角度から見ることが正確な位置把握ができました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	画面で色をつけて説明して下さったので
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	わかりやすく孔の話をしてくれてくれたため
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	実際に3Dで見れたからわかり易かった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	わかりやすかったです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	図を実際に見てやることでどこどこに穴が開いているなどわかりやすかった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	考える時間をとってくれたりしたから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	実際立体的にみると、頭に入ってきた。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	360度からみることで自分で発見することができた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	先生が印をつけながらどこがどの場所が教えてくれたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信なし)	理解できた	平面では理解しきれないことが多いので立体で見えて正確な位置を把握できました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	難しかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信あり)	大変理解できた	3Dで実際に見ることによってどの部位かがわかりやすくなる見ることが出来た。位置なども把握しやすかった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	骨の位置がわかかった



実証授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義、星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	画像を見て立体のを見れたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	骨を実際にアプリで確認してみ、少し理解できるようになったから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	大変理解できた	立体的になっていて色付けもしてあるのですごく分かりやすかったです
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	最初は全くイメージがつかなくなかったけど大体はつくようになったから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	資料だけじゃなく実際にカメラで3Dで確認したら場所の把握がよくできたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	実際にみることで理解出来た
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	色々な角度から見えてわかりやすかったです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	3Dでみると写真とは違って立体的に自分の見たいところを見ることが出来るので分かりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	3Dで見れると文字だけでは分からなかったことがよく分かって理解しやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	ホロアイズエスで理解が深まったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	言葉と一緒に場所を知ることができたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	立体的にみれて分けて分かりやすかったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信あり)	大変理解できた	最初はよく分からなかったけど、体を使って見ることによって位置関係が理解できた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	位置確認できたと思うけど、もう少し立体画像みながらの時間が欲しかったかもしれないです。

実施授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信あり)	大変理解できた	紙面を見て話を聞いているだけでは、分かったような気にならなくて、その実良く分かってなかったということに気づけました。立体で見えて説明されると良く分かりました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	まだ骨の部位の名前が覚えられていないため。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	写真だけでは分からないところを3Dで見ることが出来たから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	わかりやすい図で確認できたのでよかったです
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	中村先生の講義でおおよそ分かって星野先生の講義でククル見えて理解することができたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	授業で確認していた部位の確認が出来た。実際に見てみるとこうなるのだ、と納得できた。内側面と外側面は別々の突起と思っていたら、フォロアイズでは繋がっていてその間に溝があることが分かった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	立体的で、動かしながら見られたので理解できた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	まだ全て正確に把握できているわけではないが、3Dで見ることによって位置関係や形などを実感できた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	ずでみるとわかりやすい
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	自分で動いて、部位を探索したのでイメージができやすかったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	わかりやすい説明で理解できた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	3eで、図では表せないところまで見えたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	わかりやすかった。

実施授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義、星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	実際に図をみてどこになにがあるか分かるようになったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	わかりやすく丁寧だったので理解できた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	大変理解できた	分かりやすく丁寧な説明だったため。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	移動したり角度の調整が難しく、平面で見るとあんまり変わらなかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	二次元的に骨のつくりを観察できたので位置関係を理解することができました
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	わかるけど自信はない
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	理解できたから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	アプリを使って立体的に見れたのでわかりやすかったのと形が似ることから名前もつけられたというのも立体的にみれて納得して理解をしました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	実際にいろんな角度から見ることでわかりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	ゆっくり説明してくれたので分かりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	立体的に見ることで、今まで平面の図で理解しようとしても難しかったり理解できなかったが、今回立体的に見ることで、ものすごく理解するのが簡単になったからです。すごくいい体験が生まれました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	今まで教科書やレジュメで二次元的にしか頭に入らなかったが、ホロアイズで位置関係がわかりやすくて頭に入ってきました
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	自分で動かしたりすることでイメージができた

実証授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義、星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信あり)	大変理解できた	ホロアイズや図などを使って講義をしたので視覚からしているほうが私は覚えやすいので理解できました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信あり)	大変理解できた	中村先生の言葉と資料での説明を、星野先生のVRを使ったリアルな模型で確認して理解することができた。実際に自分で色んな角度から骨の部位を確認できて分かりやすかった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	講義の内容と実際に立体の物を見比べた時にイメージがさらにつきやすくなりました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	難しかった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	ホロアイズで見ながら実際に形を見ながら学んだことを復習できたので話だけでなく目で見ることによっても理解度を深められたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	実際に見てよくわかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)	大変理解できた	2Dだと正円孔の位置が把握出来なかったが、3Dで見ると正確に位置を把握出来たから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	holoeyesで部位を確認してよく分かり出します
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	部位によって色分けされているし、自分が動くことで自分の見たいところを見れるから分かりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	ARを使ったことによって、画像だけよりも具体的にイメージがわかりやすかったです！
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信あり)	大変理解できた	アプリを使うことで理解を深められたから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	今日習ったばかりの事は、まだ噛み砕いている途中で、消化吸収出来てはいないので、後ほど復習をして「大変理解できた」になると思います。

実証授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信なし)	理解できた	蝶形骨などの色分けが分かりやすかったから。孔の位置を色んな角度から見た事で理解が深まったから。下顎骨はもう少しで理解できそう...
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	VRを使って実際に実物と同じものを見ることができた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	内側面 (自信なし)	理解できた	holoeyesで自分で確認することでよりわかりやすくなった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月9日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	実際に自分の近くで自分の好きな位置から見られるのがとても良かった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	大変理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	まったく理解できなかった	実際にみて理解がふかかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	VRで位置関係がわかりやすかったため
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	実際に3Dで見れるからわかり易かった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	分かりやすく、ゆっくり教えていただいたので理解しやすかったです
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	立体的な位置関係を把握出来たから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	説明が分かりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	星野先生の声が聞こえにくかったです

実施授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	立体的に見れて分かりやすかったからです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	実際にこうきんなどを軸った
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	覚えることが多かったが、実際に見て理解できたと思う
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信あり)	大変理解できた	VRで確かめることが出来たので理解しやすかったし分かりやすかったです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	聞いたら少し分かりました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	全くイメージできない	全くイメージできない	外側面 (自信なし)	まったく理解できなかった	骨と位置と筋肉の場所が難しかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	写真だけではなく立体感のある模型で見て見て覚えやすかったから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	一つ一つ時間をかけて見て見ることが出来たので、理解しやすかった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	話を聞いただけではうまくイメージ出来なかったところがエドワーズウィンドウで、見ることによって分かりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	聞いていると理解できるんだけど、いざ画像を見ると頭が全然追いついていない
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	前回同様先生の説明を踏まえて実際に自分で見てみることですごく分かりやすくなりました
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	2回通り聞いたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	

実証授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義、星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	全くイメージできない	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	ホロアイズでがいそよくとつきんだけ画面にバグが起きて見れなかったのが残念だった。他はみれました。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	全くイメージできない	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	私は、外側翼突筋と内側翼突筋は資料のほうが分かりやすかったです
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	まだ覚えてないところがあるから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	自分の筋肉の場所などを触ってイメージが付きやすかったから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	図形とペンでわかりやすい説明だったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	講義でわかったつもりが3Dで確認すると異なっているところもあり、なかなか理解するのに難しい部位もあった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	位置関係について正確に把握できている	内側面 (自信なし)	大変理解できた	星野先生の講義資料もアップして欲しいです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	下顎骨外側面咬筋粗面という字面だけでは本当に無理をしないと思えられなかったのですが、「本当に下顎骨だ…」とハッとしました。覚えられました！！
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	映像があるからわかりやすかったです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	完璧理解出来ては無いから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	完璧理解出来ては無いから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	わかりやすかったです
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	位置関係について正確に把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	理解できた

実証授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらで答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	メーカーで書きながら説明してくださったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	何となくだったものが今回の講義できちんと理解できたと感じたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	まあまあ理解できた	自分で復習してがんばる
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	写真などホロライズなどを使った授業だったから見やすかった。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	位置関係について正確に把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	一つの項目について詳しく聞けたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	難しかったです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	位置関係について正確に把握できている	外側面 (自信なし)	大変理解できた	講義をしながらメモをとって説明をしてくれたのでわかりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	場所見ながらだとわかるが言葉だけでは難しい
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	早いテンポ
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	スムーズにアプリが動かかなかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	平面図でならある程度理解できるが、立体的になった途端に分かなくなってしまうから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	位置関係について正確に把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	前回より少し難しかったので大変理解できたまではいけなかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	写真の図で場所を記していたのでわかりやすかった。



実施授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「側頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらで答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	ホロアイエズを使うことによってより理解を深められたから。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	復習して飲み込んで吸収してから初めて大変理解出来たと言えます。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信なし)	理解できた	3次元的な理解が深まったと感じたからです
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	分かりやすい説明だったから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	写真での説明が分かりやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	起始停止が難しかったため。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	名前と大体の位置の説明の後、3Dで確認できるからわかりやすい
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	理解できた	実際にカメラで図を見て知れたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	理解できた	映像や画像をもとに学べたから
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面 (自信あり)	大変理解できた	言葉だけじゃなかなかイメージがつかないので、今回またVARを使って教えてくださってより具体的に位置を知ることができました。名前が似てるものがあるので間違えないようにしたいです。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信あり)	理解できた	解説や標本、どちらかだと自身で勉強していても難しかったため。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	内側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	言葉だけじゃわからないうけど、図を見て知ることができてよかった！
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	まあまあ理解できた	筋肉、骨の位置がたたくさんあり一致するのに理解するのが大変と感じた
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面 (自信なし)	理解できた	問3の下顎骨の画像が悪くて孔が見えない

実証授業対象校 (実施日)	Q1.頭蓋における、「下顎骨」「刺頭骨」「蝶形骨」の位置をイメージできますか？	Q2.蝶形骨にある孔の位置をイメージできますか？	Q3.この図は下顎骨の内側面、外側面どちらであるか答えなさい。	Q4.本日の授業（中村先生の講義・星野先生のレクチャー）の理解度を選んでください。	Q5. Q4で答えた理由を記入してください。
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面（自信なし）	理解できた	ホロアイズと星野先生の解説、中村先生の講義を聞いて授業内容を自分なりにまとめたので、理解できたと思います
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	位置関係について正確に把握している	位置関係について正確に把握している	外側面（自信あり）	理解できた	各部位で色分けしてくれたり、名前の後に説明があったので覚えやすかった
新東京歯科衛生士学校 1年生 (12月16日検証)	おおよその位置は把握できている	おおよその位置は把握できている	外側面（自信なし）	まあまあ理解できた	

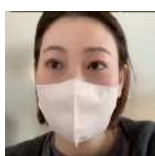
## 6. 本年度ブラッシュアップ&新規作成したVRモデルを活用した遠隔学習（自習）の検証

### (1) 学生インタビュー調査を実施

「年齢差関係なく、授業でも自宅学習でも活用できる」

本年度作成したVRモデル（人体の各構造体）を使った自宅での予習復習を日本医歯薬専門学校1年生2名の学生に依頼し、インタビューを行った。

VR遠隔教育コンテンツは遠隔授業のみならず自宅学習でも活用しやすくなっていることを確認した。



Aさん：高校既卒1年生  
(41歳)



Bさん：高卒1年生

### 遠隔環境下（オンライン）でのライブ発信で実授業について

授業についてどのように実際感じましたか？

Aさん：「あの前半で先生の（説明で）知識をちょっと詰め込んで、だけど画面が2Dなので平面でちょっとわかりづらいなと思って腑に落ちなかったところを、最後後半の星野先生の授業のホロアイズエデュ（アプリケーション）で3Dで見れたのがすごく良かったです」

### バージョンアップされたアプリの使用感

ARマーカーがなくなって、使用感いかがでしたか？プラス欲しい機能もあればぜひリクエストをお願いします

Aさん：「はい、すごくよかったです。前は下になんかこう置いて（ARマーカーを置いて）、それを（スマートフォンが）感知しないと（アプリが）立ち上がらなかったのが無くなって、結構、操作も前よりも全然し易かったと思います」

Aさん：「画面である触ってぐるっとこう回転できたり、あと位置変えられたり拡大できたりできていたので、特に椅子から動かずに全部見られました」

### 予習復習でのオンライン活用について

予習復習しといてねって言ったのだけれども、使用方法の案内は動画の方がいいか、それでも文章の方がいいか、いかがでしたか？

Aさん：「私はどっちかって言うと（今回作ってくれた）動画の方が見やすいと思います。文章よりも、操作が画面上で見えた方が一発で分かるので、的確かと思います」

Bさん：「私も動画の方がなんか一緒に準備ができる感じがあって、文章よりかはそのより分かりやすくなるのでそっちの方がいいかなと」

VRを使って復習しましたか？

Aさん：「解剖の授業が基本私は復習をしないと意外とついていけないので、やっぱりイメージが湧かないまま次行ってしまうと先生の話してることをちょっと本当に理解できない感じも多いし、言葉も多いので、すごく役立ちます。特に今回予習してねっていう話もあったので、先週の授業の復習をその星野先生のその予習のやつと一緒にちょっと3D見ながらやって本当にすごいわかりやすかったのでよかったです。ありがとうございます。使わせていただきます」

Bさん：「すごく使いやすかったです」

BさんはVRを使って予習してみましたか？どのくらいしましたか？

Bさん：「予習してみました。長い時間ではなくて二十分かかってないかなというくらいです」

（予習していて）一番難しいと思った筋肉はなんですか？

Bさん：「内側翼突筋です。内側を見ないと外側からじゃ見えないじゃ

ないですか。時間がかかってしまって、どこだどこだみたいな感じで、探して触って動かしてみたりして見つけた!って感じですね。」

これから冬休みに入るけれども見直しておいてねって言ったところを実際に見直しそうですか？正直な感想で良いです。

Bさん：「授業やってみてその見直しはやっぱり大事だなって思います。

その（授業）時間内で見るとはいいですか。それだけだとしっかり見きれない部分があるって、で、その時間がある時に見ることによって、なんかより理解深められるかなと思ったので見たいなと思いました」

## （2）遠隔学習（自習）の検証に関する今後の展望

VR遠隔教育コンテンツは「いつでも。どこでも、誰にでも」活用できる先端技術教材として、授業のみならず、自習でも活用するのに障害のないことが確認できた。今回、2人のインタビューだったが、検証の継続は考えたい。

また、将来、VR遠隔教育コンテンツを他校へ水平展開することを考えたとき、次年度は授業での活用方法だけでなく、他校での自習の手引（学生への拡散手法）についても検討の余地があると考えられる。

## 7. 今後の展望と予定（継続性と発展性）

### （1）本年度の取り組み振り返り

本年度事業では、

- ◇ 昨年度制作VRモデル（人体の各構造体）のブラッシュアップ
- ◇ 新規制作
- ◇ VR初のアニメーション組み込み

でラインアップを充実させるだけに留まらず、

- ◇ ARマーカーを不要にし、
- ◇ 学生が任意の位置にVRモデルを移動させられるようにアプリケーションをバージョンアップし、操作性を向上させた。

また、前年度事業では、使用方法（操作マニュアル）やトラブルシューティング資料の必要性を考えていたが、学生にはよりいっそうわかりやすく使用方法を伝えてトラブル自体の生じる余地を排除すべく

- ◇ 使用方法を動画で作成した。

そして実際に学生に使い、問題なく授業や自宅学習を遂行させられた。

さらに、前年度事業では、遠隔授業にVRモデルを組み込んだ授業の進め方も課題として抽出されたが、本年度は

- ◇ 教案（学習指導案）を入念に作成し、VRモデルを講義と分断しない

ことで、より効果的な遠隔教育実践モデルを構築した。

以上によって、受講した学生の満足度を高めることに成功した。

そして、最終的には

- ◇ 遠隔環境下（オンライン）での実際の授業
- ◇ 自宅での予習復習

で活用。他校への水平展開を踏まえて活用実績を積むことができた。

## (2) 現状を検証・考察し、導き出される課題、展望

本年度の検証では学生の高い満足度を確認することができた。次年度は本事業で開発した先端技術「VR遠隔教育コンテンツ」であるVRモデル（人体の各構造体）を活用した遠隔授業を受けた学生の成績を対面授業を受けた学生と比較することで、学習効果を数値＝成績で確認する。

## (3) 現在進行中のVRモデル（人体の各構造体）制作への取り組み

次年度は本事業完成年度としてVRモデル（人体の各構造体）ラインアップを完成させたい。

また、本年度までは教育現場の見地から初学者への優先教材をVR化し制作してきたが、本事業構成機関の医療法人社団の協力のもとで、現場の歯科医師の見地から「歯科医療の現場として、ぜひ歯科衛生士には理解してほしい人体構造体や仕組み」のアドバイスを受け、VRモデル化することも検討している。

## (4) 他校水平展開へ向けた取り組み

本年度はVRモデル（人体の各構造体）ラインアップと質の充実を図るだけでなく、より効果的な遠隔教育実践モデルを構築すべく「教案（学習指導案）」「使用方法レクチャー動画」「授業用補助ツール」の作成を行い、オンラインによる実授業にも本格導入を開始した。

この経験を踏まえて、次年度は本事業最終年度として、完成した遠隔教育コンテンツを他校に水平展開させるためのシステム構築（水平展開体制の構築）を行う年度と考えている。

そのためには、継続して

- ・ VRモデルラインアップを完成させる
- ・ 遠隔環境下での授業・自習実績を拡大する
- ・ 学習効果を最終検証する

ことに加えて、

- ・ 「研修プログラム」「指導教諭用標準模範授業」「標準教案」といった、他校が授業を展開するための規範となるモデルプログラムの作成・用意、
- ・ 「授業の補助ツール（書き込み動画等）」の事例・手法紹介、
- ・ 「他校への拡散手段、申込み・相談受付の公開窓口」の設置

に取り組むことで、将来の日本の歯科衛生士教育・医療教育の発展に寄与することを目標とする。