

非接触型デジタルコンテンツ試作と運用法

大阪美術専門学校 総合デザイン学科 教授 細沼 俊也

【研究目的】

本研究では昨年度の研究結果を踏まえて、デジタルコンテンツクリエイターの視点から、ウィズコロナ/アフターコロナにおけるデジタルデザイン領域でのイノベーション事例の調査を継続して行う。また、デジタルシフトと共に変化していく新たなデジタルデザインワークスタイルへの転換に向けて、デジタルデザイン教育におけるデジタルワークプレイスの強化、教育内容および教育手法の見直しと共に非接触型デジタルコンテンツの試作・運用を通じて、デジタルデザイン領域に関わるデジタルコンテンツクリエイター育成のための学習教材用データベース構築までを目的に継続研究を行う。

【研究計画・方法の全体調整】

タスク・スケジュール・メンバーを決定するため、調整会議を実施し、適材適所に担当を決定する。

I. 《デジタルシフト・イノベーション・非接触型デジタルコンテンツの現況継続調査について》

1. デジタルシフト・イノベーション・非接触型デジタルコンテンツを再分類し継続調査を行う。(オンラインまたはオフライン調査)

◇デジタルシフトへの対応における接触型と非接触型のハイブリッド運用の重要性

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、リモートワークも導入されたが、同時に ICT を活用したリアルとサイバー空間を繋ぐハイブリッド型コミュニケーションのデジタル化も加速している。

2. 非接触型デジタルコンテンツに関わる技術や機材、制作ツールについての継続調査を行い本学に適合したシステムを決定。

◇AI×AR サイネージシステム「Kinesys」の導入

AI と Web カメラで画面を触れずに非接触で清潔操作が可能で、コンテンツを組み合わせてカスタマイズすることで、独自性の高いデジタルコンテンツ制作を可能にしたサイネージシステム。

1. デジタルサイネージ機能 2. AR バーチャルファッション 3. AR Virtual Fashion 3D 4. AR マスク 5. ふわふわ 6. マンガ 7. スクラッチ 8. アクアリウム 9. ライトアート 10. マンガ絵画調変換機能 11. 写真撮影機能 12. SNS 連携機能 13. 顔認識機能 14. リモート管理機能

◇VR グラス (Meta Quest Pro/arpara AIO 5K)

1. Meta Quest Pro (256GB) 226,800 円/2. arpara AIO 5K (デュアルマイクロ OLED 一体型フルワイヤレス) 131,880 円

◇感情認識 AI エンジン

・表情感情認識 AI・テキスト感情認識 AI・音声感情認識 AI・動作情報感情認識 AI・生体情報感情認識 AI

◇VRSNS/メタバースプラットフォーム (SNS 系/ゲーム系)

(SNS 系⇒メタバ・ゼペット/ゲーム系⇒FORTNITE・ポケモン GO)

《非接触型デジタルコンテンツ事例調査と使用機材調査》

[非接触型デジタルコンテンツ研究現地取材継続調査]

◇【R04 現地取材研究調査「伊勢市観光地等混雑状況配信事業調査」】

調査日: 令和 4 年 10 月 10 日～11 日 設置場所: 伊勢市駅前広場や内宮宇治橋前、おはらい町通りなど市内主要観光地のリアルタイム混雑状況の配信事業および非接触型観光案内システムを伊勢市内 4 カ所に端末設置している。市役所担当者との面談調査。

[サービス内容]

この混雑状況配信システムは、プロポーザル選定事業者である株式会社バカンが手掛けたもので、伊勢市内の主要観光地 9 箇所に屋外定点カメラと専用 IoT デバイスを設置する。リアルタイムの混雑情報を取得し、AI 等を用いた映像解析技術を活用することで、混雑情報の即時配信と、AI による混雑予測の配信も併せて行っている。

II. 《非接触型デジタルコンテンツ作成技術の基礎研究と運用について》

[非接触型デジタルコンテンツ使用機材とソフトウェア決定]

非接触型デジタルコンテンツ技術調査結果から本学のカリキュラムと制作環境に合った非接触型デジタルコンテンツ制作に関わ

る作業工程の標準化を目指し基礎研究と運用を継続して行う。

《非接触型デジタルコンテンツ作成技術の基礎研究と運用》

⇒使用機材と作成技術基礎研究: AI×AR サイネージ「Kinesys」/ VRSNS ワークフロー

◇非接触型 AI×AR サイネージ「Kinesys」作成技術の基礎研究及びワークフローの決定

1. デジタルコンテンツ企画に適合した「Kinesys」フィルター・エフェクト機能の選定⇒2. 待機画面とインタラクティブシーンの連携⇒3. コンテンツ用音声・画像・映像素材の制作⇒4. フィルター・エフェクト・インタラクティブ効果の確認と運用⇒5. 写真撮影・プリント出力・QR コード読み取り機能での PR 戦略⇒6. カメラの人体検知情報(年齢/性別/表示コンテンツ)を HD 内に CSV ファイルで保存⇒7. 分析・解析

◇VRSNS 作成技術の基礎研究及びビジネスチャットツールとライブ配信ソフトを使用した非接触型公開プレゼンテーションワークフローの決定

1. Zoom ミーティングスケジュールの設定とオンラインプレゼンテーションの準備⇒2. 生放送用 OBS Studio を使用し Zoom 会議生配信の設定⇒3. コース専用 VRChat ワールド内にギミック配信プレイヤーの設置⇒4. 生配信公開オンラインプレゼンテーションの開催⇒5. Twitter / Slack で告知

III. 《非接触型デジタルコンテンツ試作/運用/公開について》

AIGOS プロジェクトおよび本学オープンキャンパス、卒業制作展での運用を視野に入れて、非接触型デジタルコンテンツ技術を使用した表現方法を探るためコンテンツ試作し、WWW 上またはコラボレーションサイトで一部を公開する。

IV. 《非接触型デジタルコンテンツ制作のためのデジタル学習教材用データベースの拡充について》

今後、学内教育へフィードバックするため授業運営に沿った教材として使用可能な、「イノベーション・非接触型デジタルコンテンツデザイン学習教材 Vol.02」の構築までを行う。

《デジタル学習教材の拡充》

◇非接触型デジタルコンテンツ学習教材の構築

これまでの研究過程で得られた結果より非接触型デジタルコンテンツ学習教材に必要な情報を精査しデータベースを構築する。

V. 《成果について》

【研究プロジェクトの検証】

1. 「デジタルシフト・イノベーション・非接触型デジタルコンテンツについて、世界の動向と日本の現状を把握」

非接触型デジタルコンテンツの現状は、コロナ禍における世界的な DX の進展によりメタバースや Web3.0 等の先進テクノロジーによる変革の波が更なる構造変化をもたらし、仮想空間上において新たな価値創造を提供している。

2. 「非接触型デジタルコンテンツを活用した表現手法の試み」
コロナ終息を1年程度と見据えてデジタル新時代に適応した「エビデンスに基づくデータ駆動型ハイブリッドコンテンツクリエイションシステム」を構築するため、『デジタルプラットフォーム主導のコンテンツ企画→制作→運用』という新しい形を創出可能な人材の育成を目的に実施した。

3. [学習教材用データベース]について

次年度から本学での非接触型デジタルコンテンツ表現教育の補助教材として、制作技術の習得に役立つ共有データベースとなる。

【まとめ】

今回の COVID19 の感染拡大は、「現代」から新たな価値観の共有と魅力的なソリューションやコンテンツを社会に生み出し、日本の歴史区分においても「新しい時代」に変わる区切りとなると思われる。現在は、コロナ禍を経てリアル世界にバーチャル世界が溶け込みつつある。今後、バーチャル世界と親和性が高いデジタルコンテンツデザインの可能性を広げるとともに、ビックデータを活用するエビデンスに基づいたベストなコンテンツ提案のため、継続的なエコシステムの構築が必要である。