

# 仮想空間におけるデジタルコンテンツの現状と可能性について

大阪芸術大学附属大阪美術専門学校 総合デザイン学科 教授 細沼 俊也

## 【研究目的】

本研究ではデジタルクリエイター育成専門教育機関としてデジタルコンテンツクリエイターの視点から、「仮想空間におけるデジタルコンテンツ領域(メタバース・AI・NFT・VR ゲーム・デジタルツインなど)」に関する現状事例調査を行う。また、オンライン空間上で新たに創出され増大する市場に対応したデジタルデザイン教育内容および教育手法の見直しと共に、仮想空間におけるデジタルコンテンツの試作・試用を通じて、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. 《仮想空間におけるデジタルコンテンツの現状調査について》

1. 仮想空間における VR/VRSNS を使用したデジタルコンテンツ調査を行う。(オンラインまたはオフライン調査)

◇ポストコロナ時代に移行し新たなライフスタイルが誕生している。仮想空間上でのコミュニケーションスタイルから、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合したコミュニケーションスタイルが登場し、そのコミュニケーションの在り方は未知数である。

◇VR 癒し・ヒーリング系

・「Nature Treks VR」・「Pillow」・「TRIPP」・「Mediana」

◇メタバースプラットフォーム(SNS 系/ゲーム系)

(SNS 系⇒Neos VR・VKet・Everdome・Bondee/ゲーム系⇒Roblox:ユーザー数4億人以上のゲームプラットフォーム)

2. 仮想空間におけるデジタルコンテンツに関わる機材、ソフト、ソリューションについて技術調査を行う。

◇AR・VR 実証実験体験構築プロジェクト「GIBSON」

サイバー空間とフィジカル空間をつなぐ技術が次世代のコミュニケーションインフラとなる新たなコミュニケーション体験。

◇ノンバーバル・コミュニケーションの重要性

オンラインコミュニケーションにおいては、言葉以外のノンバーバル・コミュニケーションをとり入れ、良好なコミュニケーションをとっていくことが必須であり重要である。

◇フルトラッカー「HaritoraX ワイヤレス/オプション品」

ワイヤレス・モーション・トラッキング装置(株式会社 Shiftall 3万9999円)。身体に装着することで、メタバースやVR配信アプリ上のアバターに全身の動きを反映させることが可能。

◇VR ヘッドセット(Meta Quest3/Apple Vision Pro)

Meta Quest3 (128GB) 74,800 円 / Apple Vision Pro (256GB) 3,499ドル(約50万円:米国以外販売未定)

3. 仮想空間におけるデジタルコンテンツ研究現地取材調査を行う。

◇【バーチャルマーケット 2023 Winter リアル in シブハラ】

調査日:令和5年12月16日 開催会場:ヒンメルプラウ原宿/ワーフ原宿/アンノン原宿/Shibuya Sakura Stage 3F/SHIBUYA109 【イベント内容】現実×仮想の新カルチャーで遊ぼう! 街ごと遊べるメタバース!原宿と渋谷の街にある5つの会場を周遊して、街ごと遊べるメタバースコンテンツを楽しんじゃおう!渋谷・原宿のカルチャーと、最新メタバースカルチャーを融合させた新感覚メタバースリアルイベントに参加する。

II. 《仮想空間におけるデジタルコンテンツ作成技術の基礎研究について》

[仮想空間におけるデジタルコンテンツ使用機材とソフトウェア決定]

仮想空間におけるデジタルコンテンツ技術調査結果から、本学でのカリキュラムと制作環境に合った仮想空間における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を行う。

『仮想空間におけるデジタルコンテンツ作成技術の基礎研究』⇒使用機材と作成技術基礎研究:VR3D ペイントからVRSNSへ

◇VR3Dペイント画像作成技術からVRSNSへの基礎研究及びワークフローの決定

II-1.〈使用機材・ソフト〉

1. VR ヘッドセット(Meta Quest3)

2. Quest Link 専用ヘッドセット接続ケーブル

3. SteamVR 推奨スペック PC 4. TiltBrush など

II-2.〈作成技術基礎研究〉

1. Oculusを起動した後VRヘッドセットをPCに接続する ⇒

2. TiltBrushを起動した後好みのブラシを選んで自由に絵を描き保存する ⇒

3. TiltBrushで描いたものをUnity上で扱えるように、.glb形式で3Dモデルをエクスポートする ⇒

4. Tilt Brushで描いたものをtilt-brush-toolkitをインストールして、エクスポートした.glb形式のファイルをUnityにインポートする ⇒

5. Creator Companionを利用してアップロードするために新規プロジェクトを作成し必要なものを配置する ⇒

6. UnityからVRChatにアカウントをログインして確認する ⇒

7. VRChatの設定をして完了

III. 《仮想空間におけるデジタルコンテンツ試作・試用について》

本学オープンキャンパスおよびAIGVSプロジェクト、卒業制作展での運用を視野に入れて、仮想空間におけるデジタルコンテンツの試用方法を探るためコンテンツ試作・運用し、WW

W上またはコラボレーションサイトで一部を公開する。

IV. 《仮想空間におけるデジタルコンテンツデザインのための学習教材用データベース拡充について》

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、「仮想空間におけるデジタルコンテンツデザイン学習教材 Vol.01」の構築までを行う。

《デジタル学習教材の拡充》

◇仮想空間における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、仮想空間における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. 「仮想空間における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」

仮想空間での個人的な体験だけでなく先進テクノロジーによって、サイバー空間とフィジカル空間が相互につながり、サイバー

フィジカル空間での新しいコミュニティが形成されている。

世界のメタバース市場は、2022年の655.1億ドルから、2030

年には9365.7億ドルに拡大すると予測されている。また、日本

のメタバース市場は、2022年度に1,825億円(前年度の

245.3%)となる見込みで、2026年度には1兆42億円まで拡大すると予測されている。

インターバースの国内市場規模は、5年後に約5,000億円、10年後に約9,100億円まで拡大すると予測されている。

2. 「仮想空間におけるデジタルコンテンツを活用した表現手法の試み」

仮想空間やサイバーフィジカル空間における生成AIによるデジタルコンテンツ制作や、AIによるアバター操作などからすると、経済や社会において大きなインパクトをもたらす可能性がある。

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仮想空間における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】

社会生活は現在ポストコロナへと移行し、サイバー空間とフィジカル空間を相互に体験するサイバーフィジカル空間と捉え、

生成AIなど先端技術の発展はデジタルデザイン領域においても革新的な変化をもたらしており、新たなフェーズへと進化

する重要なツールの一つとなっている。今後のサイバーフィジカル空間を見据えたデジタル社会を担うデジタルコンテンツク

リエイター育成教育機関として、DXを推進する人材のデジタルスキルの標準化は急務である。また、日本が目指す未来社会のコンセプト「Society 5.0」においてサイバーフィジカル空間に対応したデジタルデザイン教育内容および教育手法の見直しが必須である。