

How to make VR content

VRコンテンツを作るときに気にしなければいけないこと

VR等のコンテンツ制作技術活用ガイドライン2018の紹介

バーチャルリアリティ (VR) は「体験」を伝えることのできる全く新しいメディアである。それゆえVRコンテンツの制作手法は従来のメディアとは異なる部分も多く、既に明らかになっている知見を参考にすることは非常に重要である。本資料では企画・制作・体験の各段階において留意したい点を紹介し、チェック項目を設けた。各項目の詳細は「VR等のコンテンツ制作技術活用ガイドライン2018」の対応する箇所(例: [第1章 1.3.3 \(P.6\)](#))を参照いただきたい。

What is VR?

知っておきたい VR の特長

VRによって、物理的には存在しないものや世界を現実として体験し、「本当にその世界にいる」という感覚(没入感)を得られる。近年、VRヘッドセットを中心にデバイスの低価格化や技術革新が進んでいる。様々な体験を生み出せるVRは、エンターテインメントに留まらない幅広い領域で活用され始めている。

[第1章 1.3.3 \(P.6\)](#)



何にも勝る「経験」による理解 (教育効果)

VR体験の没入感の高さは、物事の理解を深めるのに役立つ。例えば宇宙の様子や歴史上の出来事をVRで経験することで、文章や動画よりも直感的かつ深いレベルでこうした事象を理解することができる。またバーチャル空間を動き回り、CGの物体とのインタラクションも可能となっており、技能習得やプロダクトデザイン、遠隔コミュニケーションなどにも応用可能性がある。



これまでになく心を揺さぶられる体験 (感情・感動)

VRを使うと、フィクションの世界や物理的に遠く離れた場所でも本当にその場にいるかのような臨場感の高い体験が可能となる。空を飛ぶ、魔法を使う、何世紀も前の都市を歩くなど、物理世界ではできないことも実現できる。VRによる新しい体験や臨場感の高い体験は鮮烈で、人の感情に働きかけたり行動を変化させる。



物理的・時間的制約からの解放 (コスト削減)

現実で行うと大きなコストがかかることやそもそもの物理的に不可能なことも、VRを使えば安価に手軽に実現できる。バーチャル空間では物理的・時間的な制約に縛られないので、医療現場で手術のシミュレーションを何度も自由に行う、自然災害現場を体験する、過去の出来事を何度も追体験するといったことも可能になる。

「百聞は一見に如かず」ということわざになぞらえて、VR体験の性質を「百見は一体験に如かず」と表すことがある。机上で議論を重ねたり、体験時の映像を視聴するよりも、実際に一度体験した方がVRについて多くを深く理解することができる。

1. VRで何を実現する？

第2章 2.2.1(P.16)

最初の企画段階では、VRの特長をどのように用いるか、VRを使って何を実現するかを考えることが重要になる。VRはパソコンやインターネットと同じく何かを成し遂げるための手段であり、VRで作ること自体は目的ではない。VRコンテンツの「面白さ」や「利便性」を深く検討せずに制作を始めても、体験の質が落ちたり、VRである必要がないコンテンツになってしまうことがある。

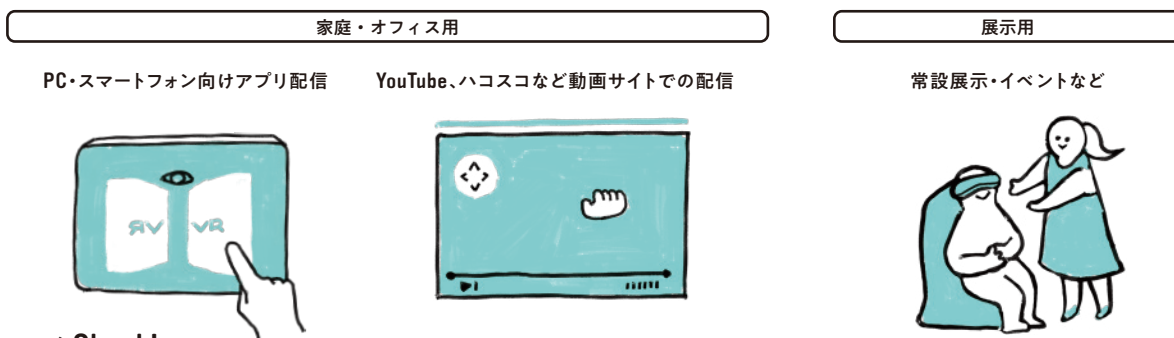
ココをCheck!

- 体験してもらいたいことが明確になっているか？
- VRの特長を十分に活かすコンテンツになっているか？

2. 体験するのはどういう人？どんな状況で体験してもらう？

第2章 2.2.4(P.23)

ターゲットとする体験者、体験の内容、ユーザに体験してもらう環境など、様々な点を考慮してコンテンツの設計を行う必要がある。具体的な体験方法として以下のような方法がある。1つの方法に絞るだけでなく、複数の方法を組み合わせる場合も多い。

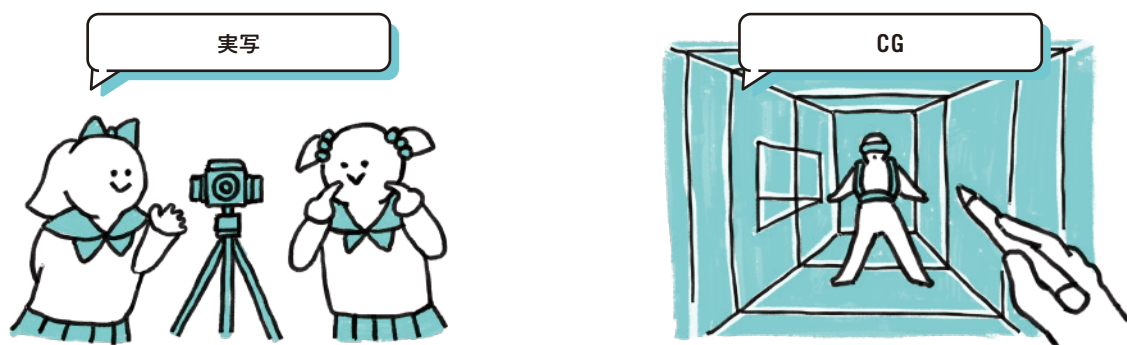


ココをCheck!

- コンテンツを体験してもらうターゲットは明確になっているか？
- どのような状況で体験してもらうか想定できているか？
- 体験時に使用するデバイスは適切なものを選択できているか？

3. 実写で作る？CGで作る？どちらの場合もスケジューリングに注意

VRコンテンツは、360度カメラ等で現実空間を撮影する「実写」か、コンピュータで人工的に世界を作る「CG」のいずれかに大きく分けられる。どちらにも共通するのは、試作品を早期に体験して評価し、体験デザイン(面白さの本質)がきちんとしているかを見極めることである。



第2章 2.2.2(P.18)

第2章 2.2.3(P.22)

ココをCheck!

- 適切な撮影機材を選定できているか？
- 体験者の視線を考慮したカメラの位置、動きなどを検討できているか？
- 360度撮影後には編集の前にスティッチング工程があることを想定できているか？
- 通常の動画よりも編集時間が長くなることを想定したスケジュールを立てられているか？

ココをCheck!

- 企画段階から簡単なプロトタイプを制作し、体験・評価できそうか？
- チーム内で各担当が作っているパーツ(プログラム、グラフィックなど)を開発中に統合して体験・評価を繰り返す想定ができているか？

4. 最大の考慮事項「VR酔い」

第3章 3.1(P.43)

VR酔いとは、VR体験によって気分が悪くなる症状である。VR体験で酔いを引き起こすコンテンツを経験してしまうと、その人はVRに対して苦手意識を持ってしまう恐れがある。体験者にVRへの抵抗感を抱かせないためにも、VR酔い対策は重要である。以下の項目などで配慮すると良い。



ココをCheck!

- ✓ VRにおける移動方法、カメラワークに配慮できているか？
- ✓ デバイスごとに設定されているフレームレートを達成しているか？
- ✓ 体験機器ごとに異なるVR酔いに配慮できているか？
 - VRヘッドセット単体
 - VRヘッドセットと体感筐体の組み合わせ
 - ドーム型デバイス

5. VRならではの没入感を活かすには

第3章 3.2-3.4 (P.58)

没入感が高いコンテンツは、体験者の心に深く残るものとなる。VR体験に説得力を持たせるために、VRにおける人や物の表現は重要である。物理世界をそのまま再現するのが最善とも限らない。VRコンテンツ制作ではこれまでの実写・CGコンテンツの制作の常識が通用しない場合もある。たとえば以下の要素を考慮すると良い。



ココをCheck!

- ✓ ストーリーテリングを意識したコンテンツになっているか？
 - 視線をどう誘導するか？
 - 体験者をVRコンテンツにどのように導入するか？
 - VRでの役割をどのように体験者に意識づけするか？
- ✓ 3Dサウンドは活用できているか？
- ✓ 人物表現を工夫して「不気味の谷」と呼ばれる現象を回避しているか？
- ✓ 手などトラッキングを活用できているか？
- ✓ 体験者に感じてもらいたい感情を想起する工夫を施しているか？
- ✓ 空間を使ったユーザーインターフェースには配慮しているか？

6. オペレーションや衛生管理など展示の工夫

第3章 3.5 (P.78)

VRコンテンツを展示する場合には、従来の映像や技術展示と異なるポイントも存在する。



ココをCheck!

- ✓ 待ち時間への配慮はできているか?
- ✓ VRが初めての体験者への操作説明は用意できているか?
- ✓ 体験中の様子や体験者が見ている内容を表示する工夫をしているか?
- ✓ 年齢制限などの制限事項を把握し、必要なものは掲示できているか?
- ✓ 複数人がデバイスを使う場合、衛生管理はできているか?

What is AR?

知っておきたい AR の特長

VRと同様に注目されているのがAR(オーグメンテッドリアリティ、拡張現実)である。ARは、現実の物理環境にCGを重ねて表示する技術を指す。これには様々な表示形態や認識形態がある。多種多様なAR技術を、目的や条件に合わせて適切に選ぶことができるよう、ここではARのデバイスや技術を分類して紹介する。

第4章 (P.82)



表示形態による分類

従来のように平面モニターで体験できるものや、スマートフォンを使うもの、安価なゴーグル型デバイスで体験できるもの、そして眼鏡型のデバイスなど、それぞれにメリットや制限が存在する。



認識形態による分類

マーカーと呼ばれる特定の物(画像など)をカメラで識別するもの、画像は用いずにデバイスの傾きやGPSを利用するもの、そしてカメラから3次元空間のマップを作成して自己位置を推定するような高度なものなど、外界認識のための技術が急速に発展しつつある。