This article is a technical report without peer review, and its polished and/or extended version may be published elsewhere.

第30回日本バーチャルリアリティ学会大会論文集（2025年9月）

. スイッチ
.Switch

田村 倭都[1)]，美越 崇矢[1)]，岡部 優音[1)]，宮崎 菜々美[1)]，安藤 英由樹[1))]
Tamura Yamato, Mikoshi Syunya, Okabe Yune, Miyazaki Nanami, Hideyuki Ando

1)大阪芸術大学 アートサイエンス学科 （〒585-8555 大阪府南河内郡河南町東山 469 x24037@osaka-geidai.ac.jp）

《.Switch》は座ったまま体験するXR作品である．机の上に現れる様々な物体にユー ザーが行動を起こすことで視界に映る映像が変化していく分岐型作品である．また今作ではリセットボタンを用意し名前の通り押すと初期状態に戻り選択をやり直すことが可能である．が選択を繰り返すたびに少しずつ現実が歪んでいるユーザーに深い没入と違和感を与え現実と虚構の境目，選択と公開を探る作品である．

キーワード：代替現実，選択体験，インタラクション，記憶操作

1. はじめに

現実世界において，時間は常に一方向に進行し，我々はその過程において何度も分岐を経験し，様々な決定を積み重ねて現在に至っている．しかし，VRという空間においては，時間は絶対ではなく，過去の映像を流すことでまるで過去を遡ったような錯覚を起こしまた別の分岐を辿ることも可能である．とはいえ「もし過去をやり直せたとしても本当に最善の選択をすることができるのか」はわからない．

本作《.Switch》は，XR(Extended Reality/Cross Reality)を活用しユーザーの選択によって世界が変化していくインタラクティブな体験空間を提供する．特に、SR(Substitutional Reality)の技術を活用してCG空間を，まるで現実のように体験できる技術である．SRは，現実の視界に事前に撮影・編集された実写映像や仮想映像を重ね合わせることにより，体験者に現実の連続性を疑わせることなく，時間的・出来事的な置換を知覚させる技術である．本作ではこちらの２つの技術を多用し様々な錯覚を起こしながらユーザーに分岐を促す作品である．

体験者は無機質な空間に置かれた机の上に現れるオブジェクトに対し，取るべき行動を選択する．その簡単とも思われる選択が次の映像，音響，あるいは自分の認知にどのような変容を及ぼすかを追体験する．この作品において「過去の選択」は巻き戻しと再選択を通じて変化することが可能である．しかし，本作では選択の痕跡を少し変わった程度で残していく．そうすることで完全には過去には戻らず1度した体験，「過去を完全には変えられていない」というプレッシャーをユーザーに与えていく．そうすることでこれからの巻き戻しと再選択をより慎重にさせることが目的である．

本作は，選択・決定と自由意志，記憶と現実，主体と環境の相互浸透といった哲学的テーマを，没入的な体験として提示する．選択とは何か，過去に戻って再選択できるならどうするか．それは適切な選択と言えるか．その意味を観客自身に問い直させる装置として，《.Switch》は機能する．

2. 作品概要

本作《.Switch》は，主にXRのVR(VirtualReality)SR(Substitutional Reality)の技術を活用しユーザーの選択がその場の視界，音響，空間の減じるせいそのものを変容さ せるインタラクティブな体験空間を構築する．
作品を体験する前に，現実の白い部屋，実在の机と椅子を簡易的に設置しより空間に入り込めるようにする．体験者はその椅子から見える視界を元に事前に撮影・編集された実写映像（録画）やCG合成映像が重ね合わされ，現実と虚構の境界が曖昧な視界が提示される．

2.1体験の流れ

ユーザーには白い部屋，机と椅子が用意されている部屋に案内され机の上には何も入っていない紙コップが置かれている．部屋の椅子に座っていただきVR機器をつけてもらう．次にユーザーの視点であらかじめ置かれていた紙コップに展示側のスタッフがその紙コップに水を注いでいく．注ぐ水は並々になっても止まらずついには溢れ出す．ユーザーはこぼれたと思ってあわてるがこれはただの事前に撮影された過去の映像であり，この時点で錯覚を起こしていく．

水がこぼれたあとユーザーはリセットボタンがあること に気づく．このリセットボタンは急に出てくるわけではなく展示側のスタッフが持ってくる．ユーザーはそのリセットボタンを押すと視界が暗転し次の視界は白い部屋，机と椅子，机の上には「古い鍵」「薬瓶」「手紙」が置かれている．最初見た視界と少しずつ変えていくことで現実感があるようでないようなそんな曖昧な空間で次の選択をしていく．
またこの机の上の「古い鍵」「薬瓶」「手紙」の3つのオブジェクトは暗転している最中に展示側のスタッフが素早く置く．
そしてユーザーは「古い鍵」「薬瓶」「手紙」の３つのオブジェクトのどれかを１つ選択し，触れたり開けたりまた壊す，無視するなどといった行動を選択することで次に再生される映像と音響が分岐し視界，音響，空間が変化していく．例えばだがユーザーが古い鍵を持ったまま数秒経つと視界がどんどん変化していき昔住んでいたかと思われる古い家が浮かび上がってくる．

© 2024 日本バーチャルリアリティ学会

さらに数秒経つとその家は燃え上がりリセットボタンを押さない限りはその家が燃えている映像が永遠と流れていく．ユーザーがリセットボタンを押すと視界が暗転しまたあの白い部屋，机と椅子，「古い鍵」「薬瓶」「手紙」の3つのオブジェクトが置かれている部屋に戻る．また今回の場合は燃えかすのような炭が置かれており過去の出来事は実際に起こった出来事かのように錯覚を起こしていく．

図1. 白い部屋

また今作の肝であるリセットボタンは3回までに制限しておりその理由はユーザーの体験に段階的な意味づけを行う目的があり1回目のリセットはチュートリアル，2回目はあえて「お試し」として自由に使わせることで，ユーザーに新たな視点や行動パターンを発見してもらう機会とする．一方で，3回目のリセットは「最後のチャンス」として使わせる．ユーザーが自分の判断に基づき最も望ましい展開を意図的に実現するための手段として活用することが期待されている．このような3段階のリセット設計により，ユーザーは単に状況を元に戻すのではなく，自らの選択を再評価し，目的意識を持って次の行動に移る構造が生まれる．また，リセットを制限することで行動の重みを感じさせ，主体的な意思決定と没入感を高める効果も期待している．

2.2 体験構成

ユーザーは白い部屋で椅子に座り目の前に置かれた机の上に現れる様々な物体に対して行動を選択する．ユーザーはそれに対して「触る」「開ける」「壊す」「無視する」といった複数の行動が用意されている．ユーザーが自身の興味や直感にしたがって自由に行動を選べるような主体的な行動を促している．これらの選択肢の中で「壊す」といった行動は日常ではなかなかできない抑制されがちな破壊衝動に対して一定の開放感を与える行動として意義があり選択肢に自由度を持たせるために設けている．そして複数の選択肢にXR技術を用いて空間の映像，音響が即座に変化する．これらの変化は自然に現実空間と接続されておりユーザーは自身の選択が本当に現実を変えたかのような感覚をエル．さらには任意のタイミングでリセットボタンを押すことで選択する前の状態に戻ることが可能であるが，過去の選択によって様々な痕跡を残しリセットボタンを押しても完全には元には戻らない．この意図は選択により慎重になってほしい思いと選択をしたことを完全には消さないことを目的にしている．

- オブジェクト提示：「古い鍵」「薬瓶」「手紙」
- 行動の選択：触る，開ける，壊す，無視するといった複数の行動が可能．
- 映像変化：行動に応じてSR技術，VR技術を用いて部屋の映像や音響が変化する．
- リセットボタン：任意で選択する前に戻れるが，選択の痕跡が残ることもある．

図2に代表的な分岐の一部を示す:

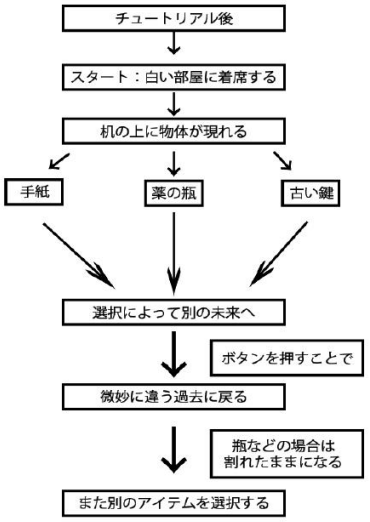

図2. 分岐の一例
（チュートリアルとは紙コップから水がこぼれリセットボ タンを押すまでである）

図3. 1つの結末と歪んだ過去

3 . 表現と演出意図

3.1 テーマ性

本作では「選択」過去をやり直せたとして，あなたはどう未来を変化させるのかを1番のテーマに起き次に「後悔」や「自己認識」「記憶」といった心理的テーマも扱っていく．ユーザーは一見些細な選択を通じて，その結果が未来に及ぼす影響を体感し，その些細な選択で未来を作っていくという感覚を得られることを目的とする．

© 2024 日本バーチャルリアリティ学会

3.2 現実と虚構の曖昧さについて
リセット後に発生する微細な変化は「これは本当に前と同じ現実なのか」という疑問を持たせることも目的にしている．この部分はSR技術の本質である「現実と記憶の境界の曖昧さ」がより体験できる部分である．

3.3選択の結果について

「古い鍵」では持ったまま一定の時間が経つと昔住んでいたかと思われる古びた家が浮かび上がりさらに行っての時間が立てば家が燃え始める．そこからは燃え上がる映像が繰り返される．また別の選択肢で机の引き出しをその鍵を使って開けるような動作をすれば中には神が入っており「リセットボタンを押すな」などと言った警告文が入っておりユーザーに押してはいけなかったのではないかとボタンを押すのを鈍らせる．

「薬の瓶」では薬を飲むかのような動作をすれば画面が激しく歪み始めて映像では別の新たな世界が映し出される．便を投げるなどをして破壊を選べばガラスの破片が床に散らばり煙がこみあげ視界が煙に覆われていく．

「手紙」開けるような動作をして中身を読めば文章が書かれている．だがこの手紙の内容はリセットボタンを1回押した時か2回以上押していた場合で内容が変化する．1回では未来への警告文が書かれており2回以上押していた場合は未来からの自分と思われる内容が書かれている．また手紙を破いてしまえば手紙が燃え始め，空間も続いて燃え始めていく．

図4.歪んでしまった現実

なにも選択をせず一定時間が経つと世界が少しずつ錆び始め，空間が崩れていき別世界へと移ってしまう．

4.XR的に本作が面白い理由

《.Switch》は，従来のSR作品（例：記憶 再構築，MIRAGE，自我撹乱）に見られる受動的な知覚錯誤を超えて，能動的な「選択」による現実の再構築という構造的な革新を果たしている．録画素材の提示が，プレイヤー自身の意思決定によって“変化している”ように錯覚させる設計は，単なる鑑賞を越えて強烈な没入を可能にする．これらの選択肢がもたらす違和感，罪悪感，取り返しのつかない変化は，ユーザーの感情を確実に揺さぶる．本作における「リセット」とは，単なる巻き戻しではなく，「選び直す ことによって世界がどう変化していくのか」を体感するプロセスに他ならない．選択は常に何かを失わせ，跡を残す．そしてその痕跡こそが，本作が問いかけるテーマ「過去をやり直せたとして，あなたはどう未来を変化させるのか」を，体験者自身の中に刻み込んでいく．

おわりに

《.Switch》は，SR(Substitutional Reality)の技術を活かしながら，選択と現 実の関係性，時間とき記憶の構造を再考させる没入方体験として設計されている．その応用範囲は芸術的な枠を声，教育的心理的支援の領域にも拡張化のである．今後はよりたような選択肢やシナリオ分岐を導入することで今作の.Switchをより発展させることも可能である．

謝辞
この成果の一部は JST CREST(JPMJCR22P4)による．

参考文献

[1]Keisuke Suzuki, Sohei Wakisaka , Naotaka Fujii,"Substitutional Reality System: A Novel Experimental Platform for Experiencing Alternative Reality", Scientific Reports volume 2, Article number: 459 (2012)

[2]Hitoshi Taguchi (GRINDER-MAN), et.al.,"MIRAGE Creating a new sense of space using substitutional reality",the National Museum of Emerging Science and Innovation, 2012.

© 2024 日本バーチャルリアリティ学会