

情報処理学会
エンタテインメントコンピューティング研究会

試される

EECC 2024

9月2日(月) - 9月4日(水)
北海道情報大学(北海道江別市)

ENTERTAINMENT COMPUTING 2024

試されるEC

ENTERTAINMENT COMPUTING 2024

9/2

- 9:30- オープニング@メイン会場（講堂）
9:45- 特選セッション1@メイン会場（講堂）
休憩
10:50- 一般口頭発表 1-A @ A会場 (211)
一般口頭発表 1-B @ B会場 (212)
一般口頭発表 1-C @ C会場 (213)
11:50- ランチョン MTG
13:10- デモ・ポスター発表 1@eDC タワー
休憩
15:25- 一般口頭発表 2-A @ A会場 (211)
一般口頭発表 2-B @ B会場 (212)
一般口頭発表 2-C @ C会場 (213)
休憩
16:40- 基調講演 1@メイン会場（講堂）
1日目 終了
17:45- エクスカーション

9/3

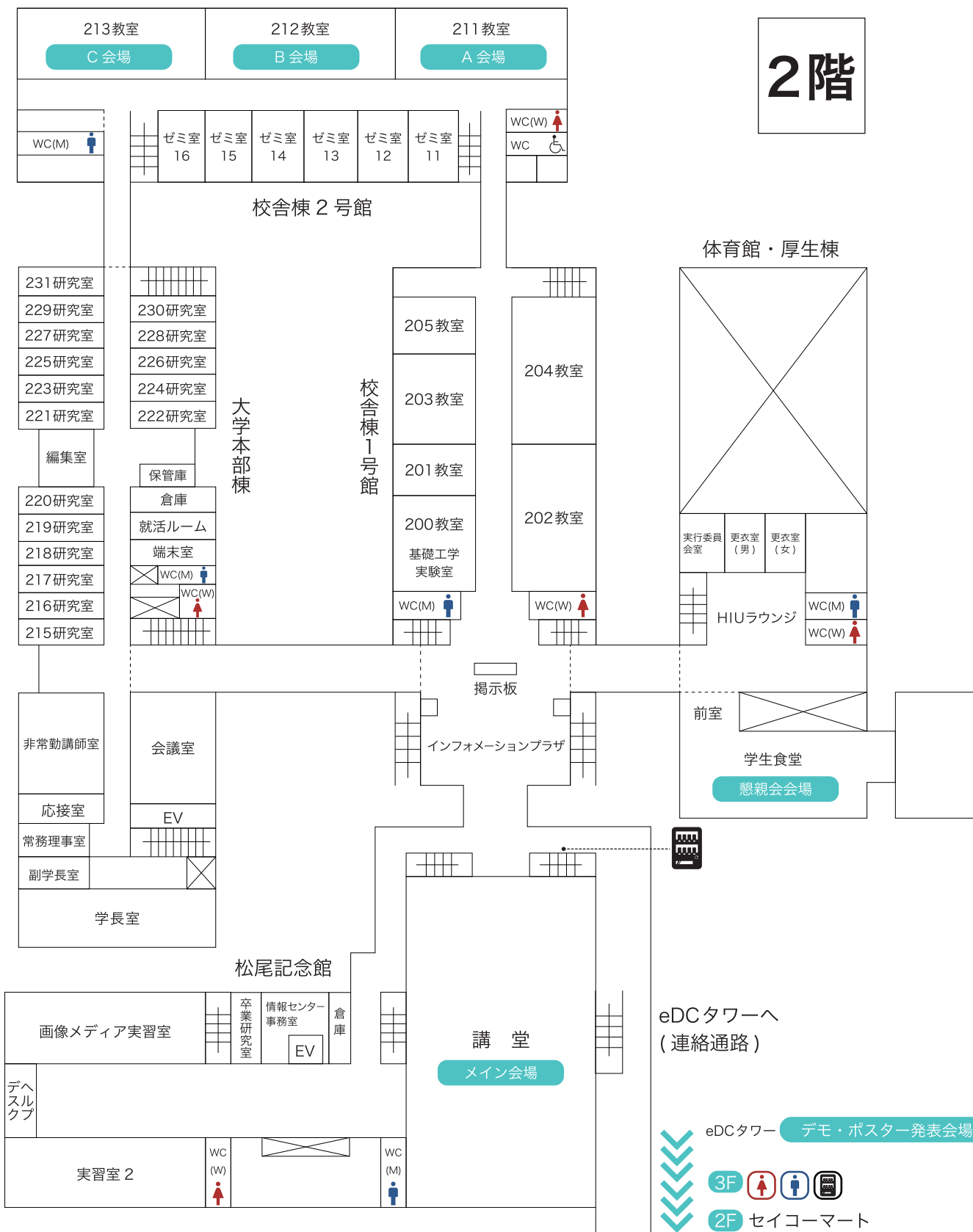
- 9:15- 一般口頭発表 3-A @ A会場 (211)
9:45- 一般口頭発表 3-B @ B会場 (212)
休憩
10:25- 一般口頭発表 4-A @ A会場 (211)
一般口頭発表 4-B @ B会場 (212)
一般口頭発表 4-C @ C会場 (213)
休憩
11:35- 一般口頭発表 5-A @ A会場 (211)
一般口頭発表 5-B @ B会場 (212)
一般口頭発表 5-C @ C会場 (213)
昼休み
13:30- デモ・ポスター発表 2@eDC タワー
休憩
15:45- 特選セッション2@メイン会場（講堂）
休憩
16:45- 基調講演 2@メイン会場（講堂）
17:45 2日目 終了
18:00- 懇親会 @ 学生食堂

9/4

- 9:15- 特選セッション3@メイン会場（講堂）
休憩
10:20- レコメンデモ@メイン会場（講堂）
休憩
11:35- クロージング@メイン会場（講堂）
12:30 全日程終了

特選セッション：発表 20 分、質疑応答 4 分
口頭発表（レギュラー）：発表 15 分、質疑応答 4 分
口頭発表（ショート）：発表 7 分、質疑応答 2 分





-  多目的トイレ
-  女性トイレ
-  男性トイレ
-  自動販売機

オープンビデオゲームライブラリ

研究や実験に利用しやすいビデオゲームの開発とケーススタディ

口頭発表

デモ・ポスター発表



研究に便利な機能

01 パラメータ編集機能



制限時間 移動速度

- GUI操作でパラメータ編集
- ゲームを簡単カスタマイズ

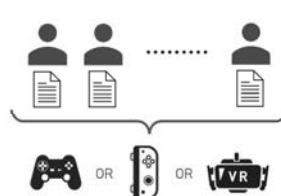
02 CSV出力機能



- 実験データを1クリック出力
- すぐにデータを分析できる

ベンチマークに

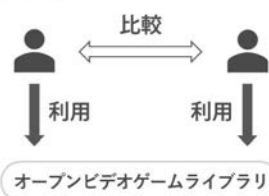
03 多様な入力手法



- 先行研究の利用事例を基に設計
- 1つのゲームで多用な入力手法

研究間の利用促進

04 MIT License



- 制約が緩いライセンスで配布
- 研究間の比較を促進

飯田 和也^{†1}, 林 大智^{†1}, 今野 陽斗^{†1}, 平野 伶旺^{†1}, 築瀬 洋平^{†2}, 渡邊 恵太^{†3}
^{†1} 明治大学大学院 先端数理科学研究科, ^{†2} ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社, ^{†3} 明治大学 総合数理学部



ガブレコ：ジャングルバスのための オンラインツアーシステムの設計と実装

口頭発表

デモ・ポスター発表

森 阜太¹ 竹川 佳成¹ 松村 耕平² 渡邊 拓貴¹ 平田 圭二¹

1 公立はこだて未来大学 2 立命館大学



ジャングルバス

- 金網張りのサファリツアー専用車両
- エサやりばさみで、車内から金網越しにエサをあげることができる



ガブレコ | ジャングルバスのための オンラインツアーシステム

- エサやりばさみにカメラとPCを装着し、動物がエサを食べる瞬間を至近距離で撮影・配信
- 持ち手部分に装着されたコントローラで、カメラのPTZ操作を行う

口頭発表

デモ・ポスター発表

多視点からの見た目が変化する料理のための 二次元可食レンチキュラレンズ デザインシステム

吉本健義
湊祥輝
宮下芳明
(明治大学)



視点に
応じて
見た目が
変化



フラフープ型ゲームコントローラ “Connected Hoop” の提案

土井 伸洋¹、栗原 一貴²
1: 来栖川電算、2: 津田塾大学


口頭発表

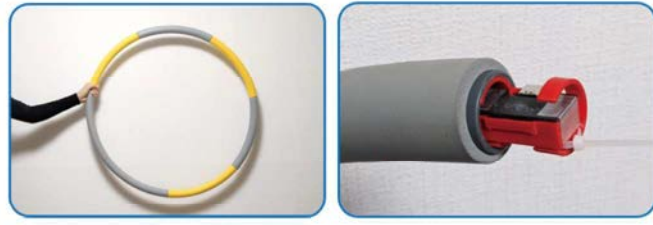
デモ・ポスター発表



本研究で提案するフラフープ型ゲームコントローラ “Connected Hoop” は一般的なフラフープと同じ操作性を持ちながら、複数の動きを識別できます。特にエクサゲームの入力機器に適しており、年齢や性別、体格によらず利用することができます。

マイコン上で動作する深層学習モデルにより 4種+その他の動きを識別





テキストコミュニケーションにおけるパーツカスタマイズ可能な絵文字の入力手法の提案とユーザ評価

西森千珠¹, 阪口紗季¹, 向井智彦¹ 1: 東京都立大学

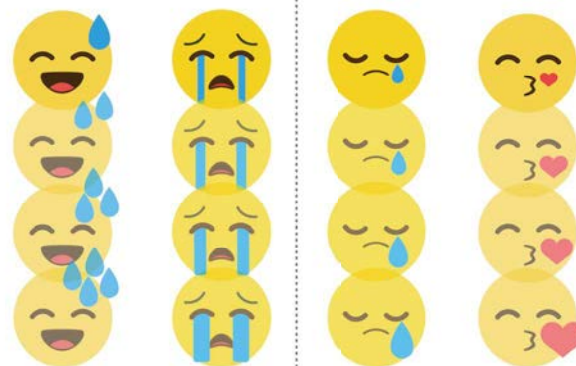
口頭発表

デモ・ポスター発表



Gesture input

Swipe / Flick / Tap / LongPress



Modification of accessory elements

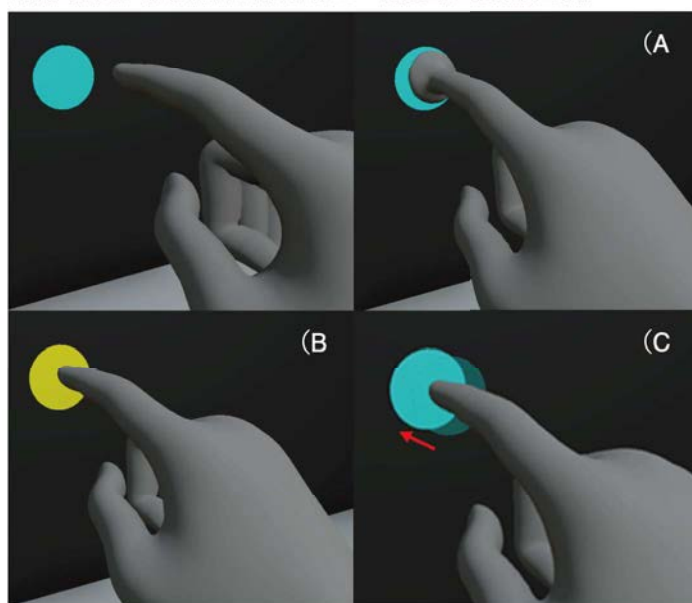
バーチャルハンドを用いた選択インタラクションにおける疑似触覚フィードバックが及ぼす影響の調査

森本 浩輔¹、渡邊 恵太²

1: 明治大学大学院 先端科学研究科、2: 明治大学 総合数理学部

口頭発表

デモ・ポスター発表



疑似触覚

ユーザ自身の動作とそれに対応する視覚フィードバックの差異から触覚を錯覚的に知覚する現象

使用した視覚フィードバック

- (A: 指先形状の変化)
- (B: ターゲットの色の变化)
- (C: ターゲットを押し込める变化)

実験

ポインティングタスクを用いてパフォーマンス評価と主観評価のアンケートを実施

漢字と自然の関わりを伝える 卓上投影インタラクティブシステム

口頭発表

小林 桂¹、長田 一馬

1: 名古屋市立大学



日本の文化産業戦略において、日本人の感性や伝統に支えられた文化や儀式、風習を日本の魅力として日本人が自ら再認識し、発信することが重要であるとされている。

本研究では、書道を題材とし、漢字と自然の関わりを伝えるために、利用者が和紙と卓上に投影された書き順を見ながら自然の形から作られた漢字を筆で書くと、書いた字が元の自然の形に変化するシステムを制作した。利用者には書道に楽しさや面白さを感じさせつつ、漢字と自然の関わりを伝えることができた。

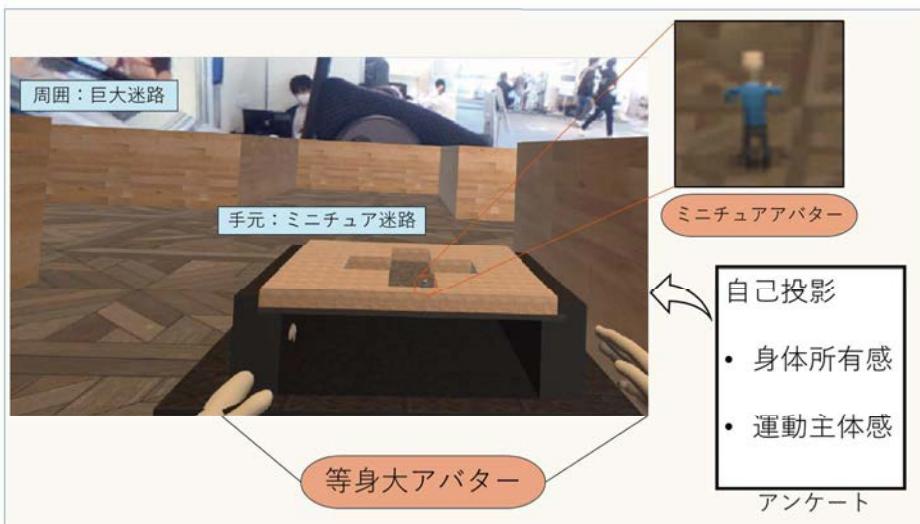
迷路VRにおけるミニチュアアバターへの自己投影手法の検討

口頭発表

デモ・ポスター発表

船引 應佑¹、坂野 将大¹、森田 尚樹¹、柳田 康幸¹

1: 名城大学



迷路VRのミニチュアアバターに対して体験者がどれだけ自己投影をしているか調査した

特徴, 新規性

- 入れ子構造の迷路VR
- 等身大/ミニチュアアバターの2つが存在する状況下

入れ子構造とは

巨大迷路のなかでミニチュア迷路を手を持っている

→2つが入れ子の関係

ミニチュア迷路の中にもミニチュアアバターとして自分が存在

絵巻物型インタラクティブデバイス:EMAKIにおける 動画と静止画の同期手法の検討

口頭発表

デモ・ポスター発表

有馬 俊¹、大川 恵子¹

1: 慶應義塾大学



本研究では、伝統的な日本の絵巻物とデジタル技術を融合させた絵巻物型インタラクティブデバイス「EMAKI」における動画と静止画の同期手法の検討として、巻き筒の回転をモーターで制御し同期の精度を向上させる新しい実装を試み検証実験を行いました。

実験の結果、本実装は従来の手動制御に比べて大幅に同期精度が高くなり、コンテンツ制作の幅をより向上させることが期待できます。

Adjusta Shot: スリングショットゲームのパラメータ調整による体験の変化

口頭発表

デモ・ポスター発表

坂西 正行¹、平野砂峰²、片寄 晴弘¹

1: 関西学院大学, 2: 京都精華大学

スリングショットゲームのパラメータを調整可能に！

調整したパラメータが即座に反映

ばねの柔らかさ

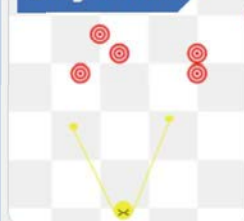
弾の重さ

最大ひっぱり距離



2つのミニゲームで体験しよう！

Sling a mole



スリングショット
×
モグラたたき

Sling shoot



スリングショット
×
弾幕シューティング

「Adjusta Shot」はスリングショットゲームのパラメータ調整を行いながら、好みの発射体験を発見できるソフトウェアです。

ばね定数や減衰係数、ひっぱり力の変数等を調整し、発射体験を行いながらリアルタイムで変化でき、パラメータ調整の必要性を体感できます。

デモ展示では、それらを応用した2種類のミニゲームをプレイしていただけます。また、スリングショットの用途によって、必要なパラメータ設定が変化し、難易度が大幅に変化することも体感していただけます。

ビデオゲームコンテンツに向けた HDRIを用いるLookDev環境の自動生成手法

口頭発表

横山雅来 (東京工科大学大学院)

鈴木雅幸 菅野昌人 山口翔平 (株式会社バンダイナムコスタジオ)

川島基展 三上浩司 (東京工科大学)



VideoMotion:

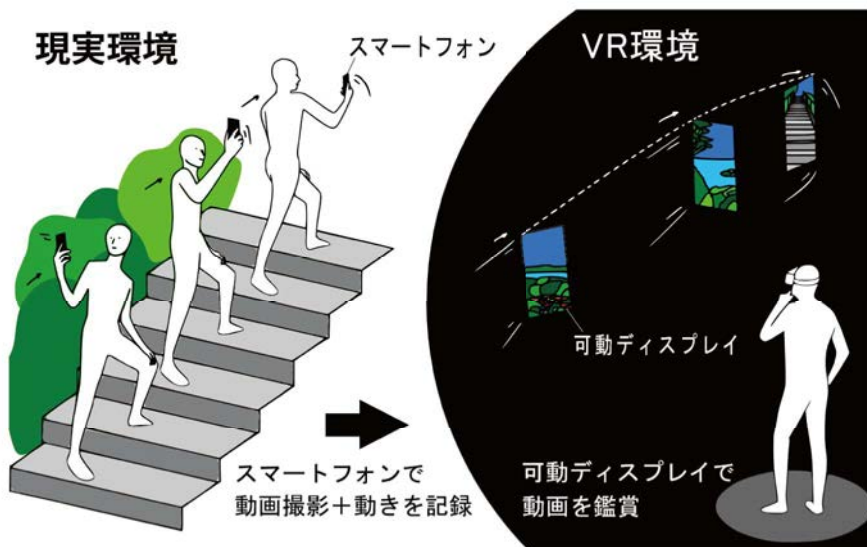
動画と共にカメラの動きを見せる新しい映像メディアの提案

城野 玲於奈¹ 橋本 直¹

¹: 明治大学大学院

口頭発表

デモ・ポスター発表



本手法では、動画撮影と共にスマートフォンの3次元的な位置姿勢を記録し、鑑賞時の可動ディスプレイの動きとする。鑑賞時にはVR空間内で可動ディスプレイを動画の再生に合わせて動かす。

VideoMotionでは可動ディスプレイの動きにより動画の空間的な理解を提供したり、鑑賞をより面白く演出したりすることができる。

また、可動ディスプレイの動きを考慮した本手法特有の映像表現も可能になる。

インタラクティブ視聴システムを用いたゲーム動画への印象アノテーションとシーンの関連性の分析

福井 拓真¹、山西 良典²、松下 光範²

1: 関西大学大学院総合情報学研究科、2: 関西大学総合情報学部

口頭発表

デモ・ポスター発表



- 簡単操作で言語化の難しい感覚を表現可能!
- 動画の見どころシーンの把握を補助!
- シーンのアノテーションデータとして活用可能!

© 2020-2024 Riot Games, Inc.

ピクチャーハンターII：マルチモーダルLLMによるモンスター生成を用いたリアルタイム参加型ゲーム

中村 裕大¹、巳波 弘佳¹、平野 砂峰旅²、片寄 晴弘¹

1: 関西学院大学 2: 京都精華大学

ショート発表

デモ・ポスター発表

『ピクチャーハンターII』は、現実世界のオブジェクトをデジタル世界のモンスターにマッピングすることで、新たなゲーム体験を提供するコンテンツです。

このマッピングでは、プレイヤーの意図や工夫が反映されることでの「納得感」と、時には「意外な展開」が生じることを狙います。その実現に向けて、「マルチモーダルLLM」を活用した手法を提案します。

「マルチモーダルLLM」の登場により、簡単なプロンプトでプロレベルの絵を生成できるようになりました。しかし、必ずしも思い通りにならず、頭を抱えた方もいらっしゃることでしょう。

2024年時点「マルチモーダルLLM」の長所と短所を「楽しみ」のベースとする多人数参加型のゲームを用意しました。ぜひご体験ください。

P3VS:野球の視聴者視点で配球戦略を分析するための対話的可視化システムの提案

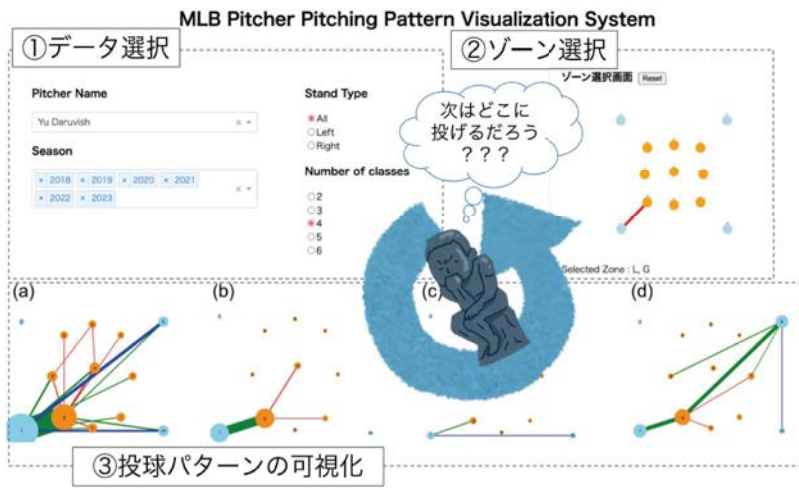
口頭発表

デモ・ポスター発表

辻野 涼介(a) 伊藤 正彦(a,b)

a 北海道情報大学大学院 経営情報学研究科

b 北海道情報大学 情報メディア学部



- 視聴者が試合を見ながら、分析・探索できるシステム
- 投球順番を軌跡とみなし、パターン抽出
- 投手名、シーズン、打者の立ち位置でデータを選択、ゾーン選択画面で選択したゾーンを経由する投球データを抽出し、クラスタリング・可視化

情報技術を活用して誰でも楽しめるスポーツを実現するルール設計プロセス及びその詳細考察

口頭発表

井上 大雅¹、岡 大貴¹、大西 鮎美¹、西田 健志¹、寺田 努¹、塚本 昌彦¹

1: 神戸大学



本研究では、既存のスポーツをベースとして運動が苦手な人でも楽しめるようにするために、新しいルールを設計するプロセスを提案する。

提案プロセスに則って作成したルールで皆が楽しめるかどうかを評価するため、ドッジボールを対象として新ルールを作成し、実際にプレイしてもらい評価した。

エクサゲーム開発に向けた没入型VR空間における上肢挙上動作解析 - 若年者・高齢者の比較検証 -

口頭発表

デモ・ポスター発表

正田 千宙¹、宮崎 敦子¹、佐々木 智也^{1,2}、門内 靖明¹、稲見 昌彦¹、檜山 敦^{1,3}

1: 東京大学、2: 東京理科大学、3: 一橋大学



本研究は、高齢者向けエクサゲーム開発のための上肢挙上動作解析を行いました。

肘を伸ばした状況での3次元でのFittsの法則を確認するために、VRアプリケーションを開発し実験と分析を行いました。

高齢者と若者にはFittsの法則の適合度や腕の動かし方に違いがあり、認知能力が高く四肢筋肉量が多い高齢者ほど効率よくタスクを行っていたことがわかりました。

HMDを用いた野球の打撃能力向上のための ビジュアルトレーニング

口頭発表

デモ・ポスター発表

松本 大杜、河盛 真大、井村 誠孝（関西学院大学）

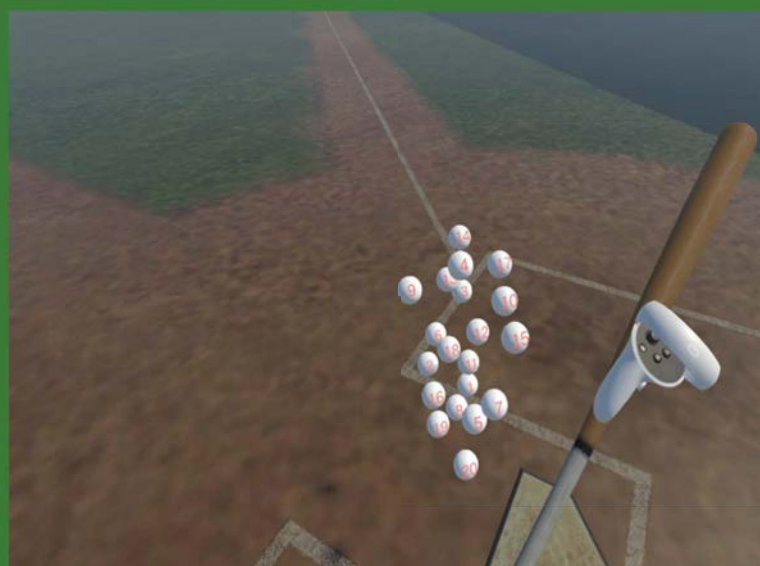
野球の打撃能力と関係ある視覚機能
KVA動体視力、目と手の協応動作



バッティング動作×ビジュアルトレーニング
新しい練習方法で鍛える



打撃能力の向上を目指す！



競技かるたにおける聞き分け能力向上支援 アプリケーションの検討

口頭発表

高尾 友季¹、丸山 礼華¹、栗原 一貴¹

1: 津田塾大学



本研究では、競技かるたにおける聞き分け能力を鍛えるためのアプリケーションを作成しました。

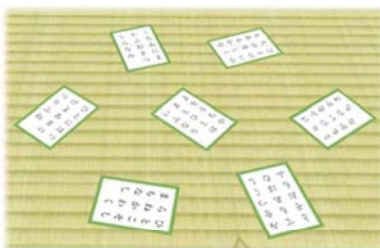
辞書モード、完全音声モード、断片音声モードという3つのトレーニング機能のプレイにより、最終的に決まり字の1つ前の文字が詠まれた段階で札を聞き分けられるようになることを目標としています。

百人一首かるた vs もぐらたたき:目標意識と身体動作の 共有された異なるゲームの接続の検討

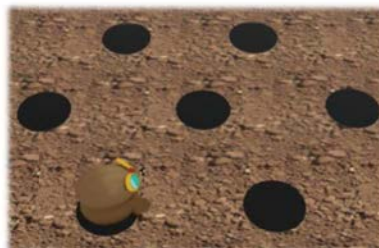
口頭発表

丸山 礼華¹、栗原 一貴¹

1: 津田塾大学

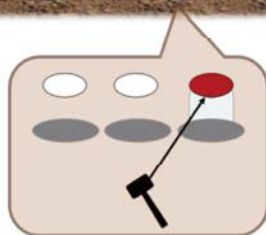
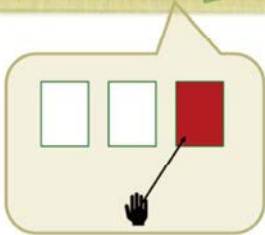


VS



本研究では、参加プレイヤーの**目標意識と身体動作の共通性を保存**する、異なるゲームの接続を行うゲームデザインを提案します。これにより、プレイヤーがそれぞれのゲームに集中しながらも、目標意識と身体動作の共有された対戦を行うことを実現します。

具体的には、指定されたターゲットに最速でタッチしたプレイヤーが勝ちであるという共通点を持つ2つのゲーム「百人一首かるた」と「もぐらたたき」の接続を行いました。



モチベーション維持のための学習支援システム ：ゲーミフィケーションのキャラクター育成の効果

口頭発表

鎌田 朋佳¹、中桐 斉之¹

1: 兵庫県立大学 環境人間学部 環境人間学科



本研究ではゲーミフィケーション要素、特にキャラクター育成の要素を用いた学習支援システムの開発を行いスマートフォン用のアプリとして実装を行いました。

このアプリは色彩検定を対象としており、学習モチベーションの維持・向上効果の解析を目的としています。

アプリ内でのキャラクター育成におけるアンロックや即時フィードバックの要素が学習モチベーションの維持に関係していると考えられます。

ゲーミフィケーションを活用したスマートフォン用学習支援システムの開発：ゲーミフィケーション要素

口頭発表

中桐 斉之¹、寺尾 明日実¹、向坂 幸雄^{1,2}

1: 兵庫県立大学、2: 中村学園大学短期大学部



本研究は、生物多様性を対象としたゲーミフィケーション要素を組み込んだ学習支援システムを開発します。

ゲーミフィケーション要素としてはチュートリアル、ポイント、報酬、コレクション、自己成長度の可視化を組み込み、ユーザーのモチベーション維持や学習意欲に影響するかを解析することを目的としています。

コレクション等のゲーミフィケーション要素とマスコットの応援が学習意欲やモチベーションにどのように影響するかを探求します。

全消しできるさめがめパズルにおける難易度に関する考察

口頭発表

三浦 元喜¹

1: 千葉工業大学



全消しを目的とするさめがめパズル (Clickomania)における、人間が感じる難易度を予測する指標を提案する。

提案指標はステージ内での**対消滅ブロック**※の**離散度合い**を数値化したもの。ブロック重心の凸包の外周距離を、各ステップごとに計算し、それらを合計した。

5×5の4色のステージにおけるプレイデータに基づく実クリア率と、提案指標との相関は0.41程度であった。

これは全消し率との相関(0.08)よりは高く、最小手数との相関(0.42)、平均手数との相関(0.40)と同程度であった。

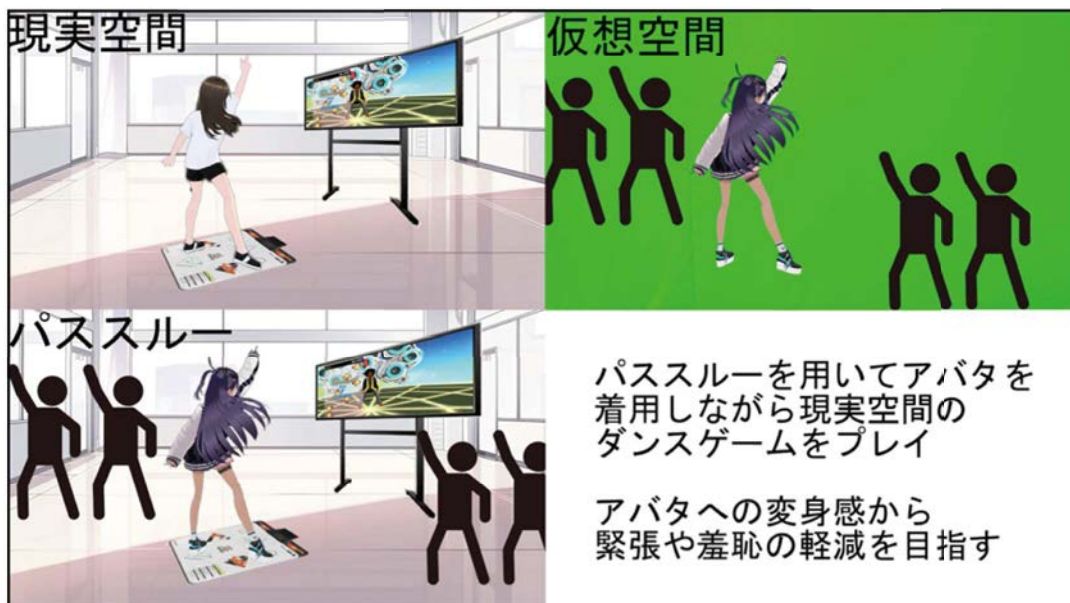
※対消滅ブロック：ひとつの解法において同時に対応して消えるブロック群のこと

VRアバタを着用してダンスを踊る際に感じる緊張や羞恥の影響の検証

口頭発表

デモ・ポスター発表

安井 悠馬¹、川西 凜之助¹、藤井 叙人² 1:福知山公立大学大学院 2:福知山公立大学



利用者のコンセプトにあった配色を推薦するカラーパレットの検討

口頭発表

デモ・ポスター発表

江馬龍之介¹ 横山大作¹

1: 明治大学



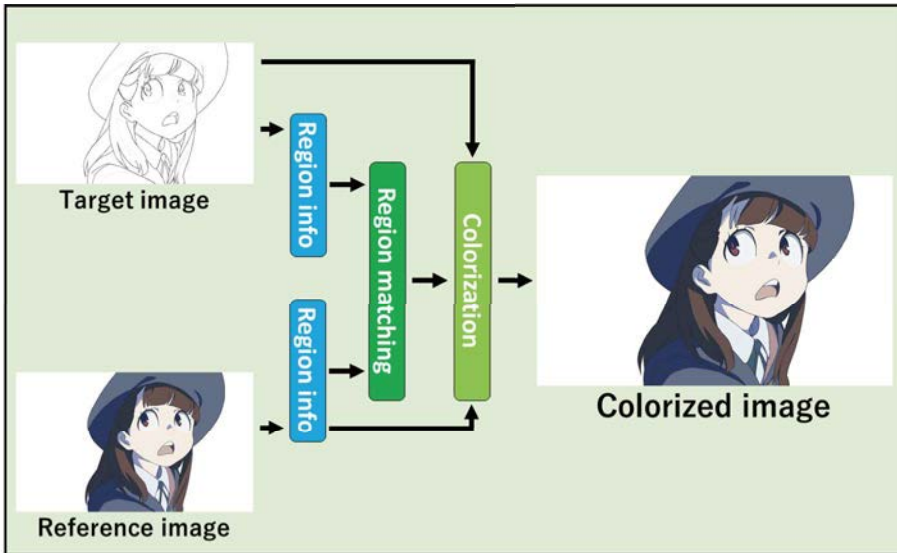
本研究は、ユーザーがキャンパス上に塗った色を基に利用者のコンセプトに合うカラーパレットを推薦する。

このカラーパレットを使うことで、配色に関する知識のない人でも統一感のある配色のイラストを制作するのを支援するのを目的にしている。

既存のイラストで使われている色を基に配色を推薦したところ、25パターンの配色を推薦したタイミングで6割の確率で使われている色を推薦できていることが分かった。

彩色済み参考画像から生成される 領域情報を用いたアニメ線画の自動彩色手法

口頭発表

南谷 大輔¹、米澤 弘毅¹ 1: 名城大学

本研究は参考画像を用いてアニメ線画を自動彩色する手法の開発を行いました。

本手法を用いることで、アニメの彩色に要する時間と労力の削減を目的としています。

アニメの画像が複数の領域で構成される点に注目し、参考画像と線画の対応する領域をマッチングすることで彩色を行います。

画像は株式会社トリガー社様提供

スマートフォンを通して スクリーンに絵を描くシステムの提案

口頭発表

中田 豊久¹

1: 新潟国際情報大学

スマートフォンをスクリーンにかざして、スクリーンに絵を描くことができる



スマートフォンをかざして、教室のスクリーンや公共の場の巨大ディスプレイに絵を描くシステムを提案する。

システムの応用例

1. アドホック・ゲーム: 公共の場でその場に居合わせた人がゲームに参加する。
2. 教育利用: 講師が説明するプレゼンシートに直接コメントなどを書き込むことができる。

システム構成

ユーザは自分自身のスマートフォンでQRコードを読み込む。JavaScriptでスマートフォンのカメラを起動し、マーカーを読み込んでスクリーンの位置を特定する。書き込みはWebSocket経由でスクリーンに送られる。

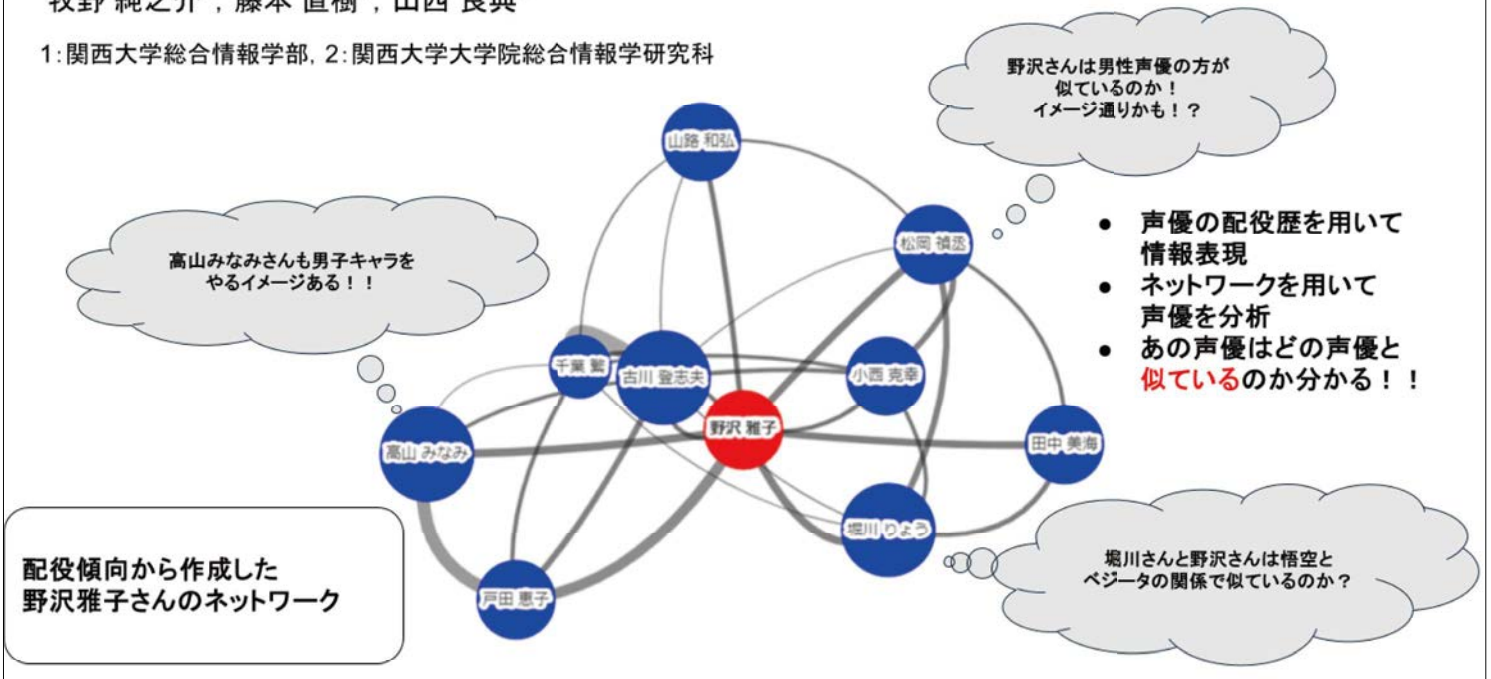
配役傾向にもとづく声優ネットワークの構築と分析

口頭発表

デモ・ポスター発表

牧野 純之介¹, 藤本 直樹², 山西 良典¹

1: 関西大学総合情報学部, 2: 関西大学大学院総合情報学研究科



体験中の主観発話報告が事後評価に与える影響の調査

口頭発表

デモ・ポスター発表

システム体験中に発声を意図的に行うと印象が変化する？



①無言でプレイした場合と、②～③の発声をしながらプレイした場合で事後評価を比較



①無言

②思考発話

③あアラウド (都度)

④あアラウド (継続)

能丸 天志¹, 安中 勇貴¹, 山岸 文留¹, 渡邊 恵太²

1: 明治大学大学院 先端数理科学研究科 2: 明治大学 総合数理学部

Interaction Design Laboratory

明治大学
MEIJI UNIVERSITY

TaleShaper:

デモ・ポスター発表

口頭発表

本間 大一優、宮下 芳明 (明治大学)

複数のエンベロープで形作るストーリー創作システム

登場人物と鑑賞者などの「心の動き」を表現

宇宙探査官のリナは、他の惑星の探検中に未知の敵に遭遇する。それは、強大でインテリジェントな機械生命体、ターミナスだった。彼の

リナは絶望的な状況の中、ターミナスの隙を見つけ出し、奇策を考案する。彼の弱点を探るため、策略を巡らす。ターミナスは油断し、リナの挑戦を軽視するが、彼女は着実に対策を進める。

リナは仲間の応援を受け、一人でターミナスに戦いを挑む。死を覚悟した闘いの中で、彼女は勇気と機転でターミナスの弱点を突き、最終的にはその力を封じ込めることに成功する。

ターミナスの脅威を排除したリナは、新たな希望の光を見出す。彼女は仲間たちと共にさらなる冒険を続ける決意をし、強大な敵にも屈しない信念を胸に、未来へと旅立つ。



あアラウド法における発声が体験者に与える負荷の調査

口頭発表

デモ・ポスター発表

あアラウド法^[1]：「あ」の発声から感情を観測する評価手法
「あー..... ああっ！ ああああ」

[1] 川島拓也, 渡邊恵太: あアラウド法: 体験中のリアルタイムな感情の観測手法とその基礎検討, 情報処理学会論文誌, 64, 11, p1483 - 1492, 2023-11-15

発話が体験に与える影響を主観的な認知負荷と生体反応から調査

安中 勇貴¹ 能丸天志¹ 山岸 丈留¹ 渡邊 恵太²

1. 明治大学大学院 先端数理科学研究科 先端メディアサイエンス専攻
2. 明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科

はあ

口頭発表

デモ・ポスター発表

清野 陽平¹, 山西 良典²

1: 関西大学大学院総合情報学研究科, 2: 関西大学総合情報学部

「はあ」
一言の発話に含まれる
パラ言語情報を分析！

人間と機械学習
モデルの「はあ」に
対する認識を比較！



単一の発話(パラ言語情報)を認識して応答を変化させる対話型の音声認識システムにつながる！

LaserBend

熱収縮性プラスチックを用いたレーザーカッターによる曲げ加工

口頭発表

デモ



2種類の曲げ加工

屈折加工



線状にレーザーを照射

湾曲加工



面状にレーザーを照射

- ・レーザー光で素材を加熱し、熱変形で素材を曲げる。
- ・両加工、レーザーパラメータを調節することで曲げ角度を制御できる。
- ・湾曲加工は、従来の曲げ加工ではできず、本手法の強みである。

再現が容易



- ・容易に再現できるため、パーソナルファブリケーションで使用できる。
- ・対象素材は、市販で入手できる熱収縮性プラスチックである。
- ・レーザーカッターは、家庭用のレーザー加工機でも加工できる。

今野 陽斗¹, 渡邊 恵太²

1: 明治大学大学院 先端数理科学研究科, 2: 明治大学 総合数理学部



Levitation Printing:

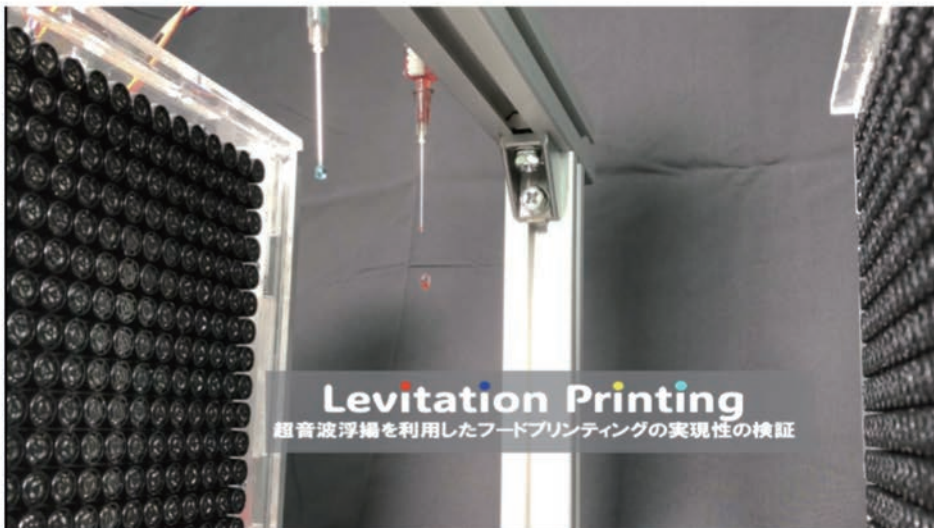
超音波浮揚を利用したフードプリンティングの実現性の検証

川原 弘暉¹, 山尾 海斗², 小田 謙太郎³, 淵田 孝康³

1: 鹿児島大学大学院理工学研究科, 2: 株式会社 佐世保航海測器社, 3: 鹿児島大学情報基盤統括センター

口頭発表

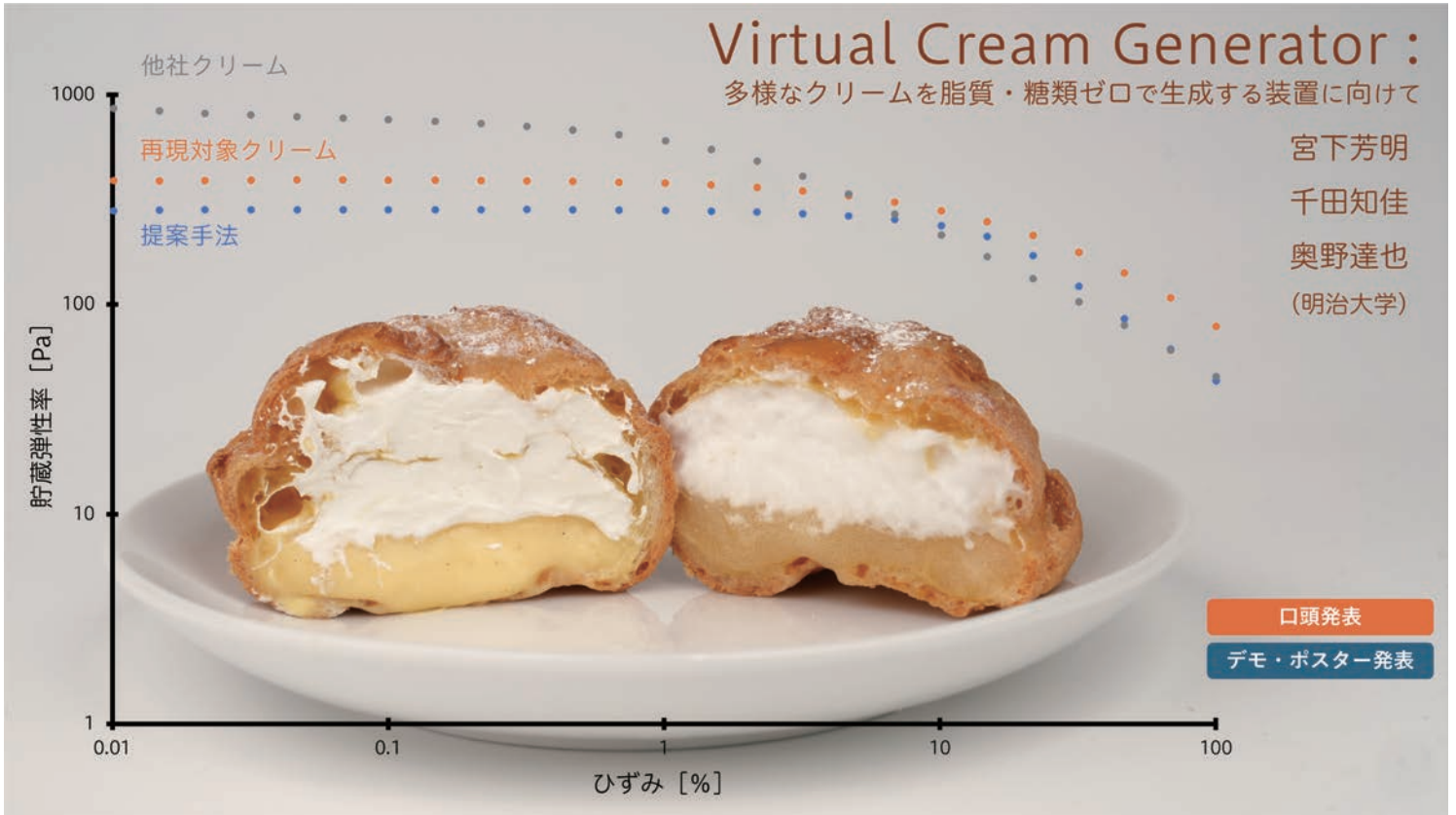
デモ・ポスター発表



本研究は、超音波浮揚を利用したユニークな3Dプリンティングコンセプト「Magic Drops」に基づくプロトタイプを開発する。

このシステムは、液体を空中に浮遊させ、制御することで、新しい食品プリンティング方法を提供することを目的としている。

Levitation Printingは、可食性マテリアルを用いた新しい食品造形の可能性を示し、Human-Food Interaction (HFI) 分野に対して技術的な観点から貢献する。



温冷感呈示が情動に及ぼす影響の定量的予備調査

水口 充(京都産業大学大学院先端情報学研究科)

口頭発表

デモ・ポスター発表



W.ジェームス

悲しいから泣くのではない
泣くから悲しいのだ

自律神経系活動によって皮膚温が変化する
(ストレスにより皮膚温が低下する)

温冷感呈示で
情動を制御できる？

とりあえず自分で試してみた



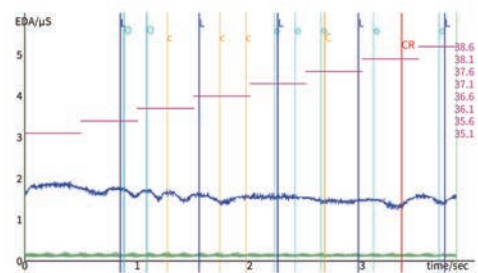
温冷感呈示デバイス



イライラ棒ゲーム



レースゲーム



温めるとミスが増える傾向にあった

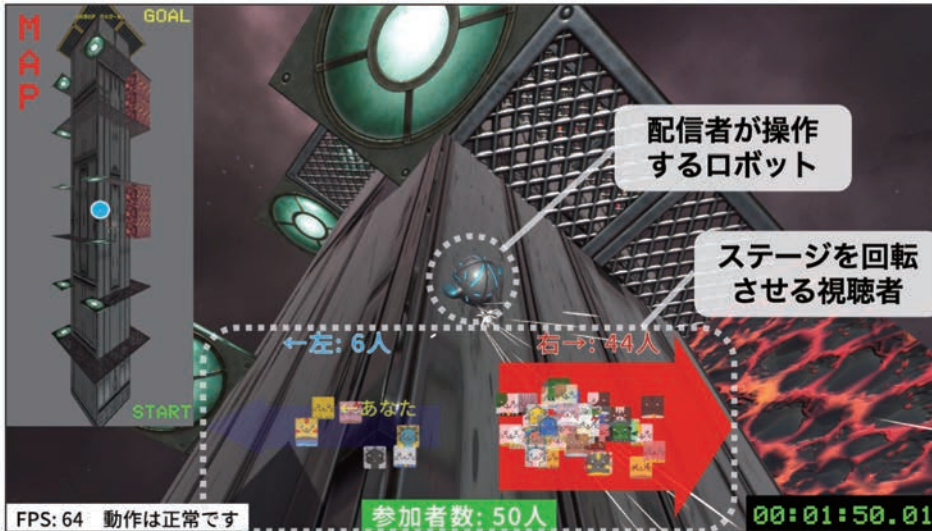
大規模We-modeを生起させる視聴者参加型ゲームのデザイン

口頭発表

デモ・ポスター発表

小林 篤史¹、窪田 智徳¹、佐藤 理史¹、小川 浩平¹

1: 名古屋大学大学院 工学研究科



本研究では、視聴者が多人数であっても**We-mode(人と人が心を通わせている状態)**を生起させる**視聴者参加型ゲーム***をデザインしました。

従来の視聴者参加型ゲームでは、視聴者全員の意思をゲームに反映させることは難しい…。

そこで本ゲームは、ゲームに参加している視聴者にWe-modeを生起させ、視聴者全員に**「私たち」**としての達成感や配信者とのつながりを提供します。

この研究は、「達成感の共有」や「一対多のつながり」、「一体感」を向上させることにつながると考えています。

* 視聴者参加型ゲーム：ゲーム配信において、プレイヤーとして参加できるゲームのこと

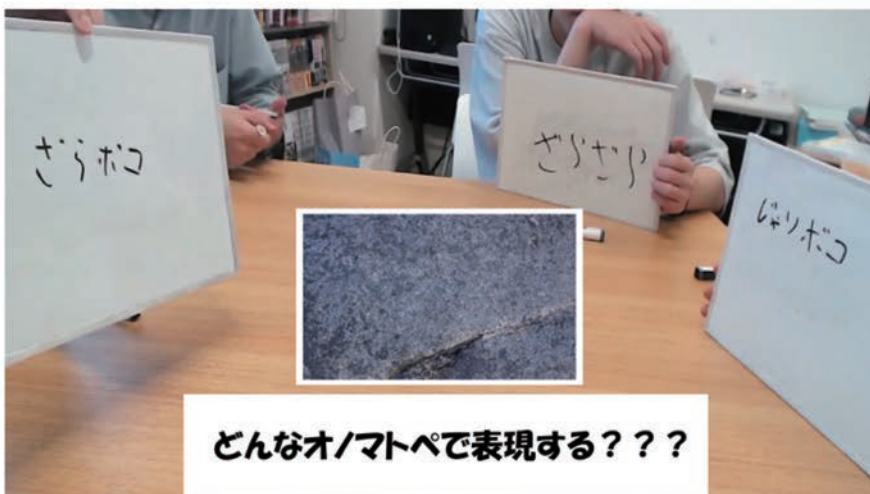
オノマトパーティ： 視覚的情報とオノマトペのアノテーションゲーム

口頭発表

デモ・ポスター発表

佐々木 誠 ニコラス¹、山西 良典¹、辻野 雄大²

1: 関西大学総合情報学部, 2: 明治大学総合数理学部



本稿では、視覚的特徴にオノマトペを対応づけるアノテーションゲーム、オノマトパーティを提案する。

視覚的特徴に対して、

1. どのようなオノマトペが、
2. どのような理由によって付与されたのか

をゲームを通して収集することで、データ収集とプレイヤー間での意思疎通の実現をねらう。

ゲームのリメイク作品に対する評価を決定づける体験要素

丸谷和史¹、横坂拓巳¹、磯谷悠子²、大谷智子³

1: NTT コミュニケーション科学基礎研究所, 2: 東北医科薬科大学, 3: 大阪芸術大学

口頭発表

ポスター発表

本研究の問い

ビデオゲームの
リメイク作品評価を
一般的に高めるような
体験要素はあるか？



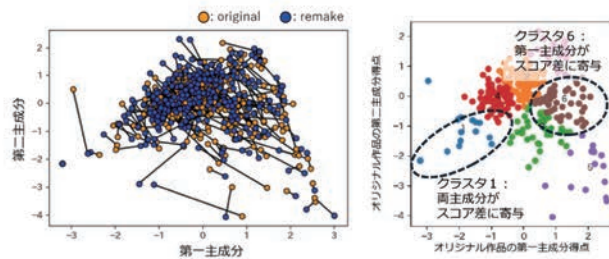
30項目の質問+作品の全体評価からなる
作品評価尺度^[1]を用いた調査データを主成分分析

リメイク作品評価向上にかかわる共通体験要素の存在を確認

既存35タイトルのオリジナル・リメイク各作品の評価データ
(N=343)

ジャンル	タイトル	タイトル例	オリジナル 作品の評価	リメイク 作品の評価
RPG	8	ドラゴンクエスト シリーズ	3	2
Shooting	8	真・三國志 無双	2	1
Action Adv.	8	メタルギアソリッド 3	2	4
Open-world Act.	2	Grand Theft Auto III	4	1
Action (others)	4	ソニックアドバンス	3	2
			2	1

各作品の得点分布を主成分空間にプロットし、
リメイクとオリジナル作品の評価の差に対する2つの主成分の説明力を検討



第一主成分
没入度など個人的なゲーム
体験要素の評価に対応

第二主成分
現実世界でのスキルアップ
要素の評価に対応

複数作品の体験の違いを要約的に説明できる
2つの主成分を抽出

主成分は評価のばらつきの一部を有意に説明可能
ただし、オリジナル作品の評価によってリメイク作品群評価への影響には違い

- リメイク作品の評価に寄与する体験要素を検討。
- 質問紙調査結果から、各タイトルの作品群の評価のばらつきを説明する2つの主成分を抽出。
- 抽出された主成分はリメイクとオリジナル作品の評価差の一部を共通に説明可能
- リメイク作品の評価向上をもたらす体験要素を定量的に議論することが可能に

[1] Yokosaka, T. et al.: Factors of player experience in describing the relationship between remade and original works, Short paper presented at IEEE Conference on Games 2024, Milan, Italy (2024)

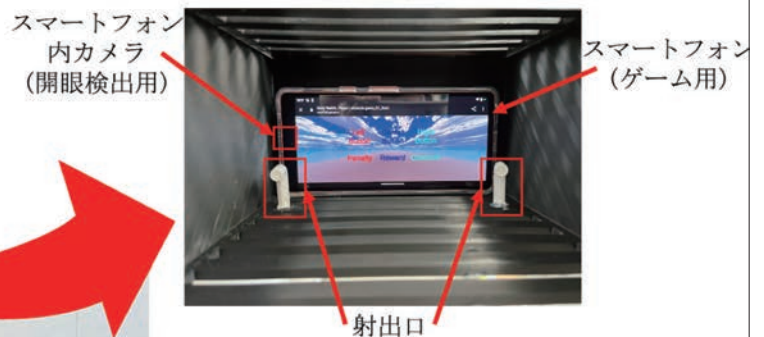
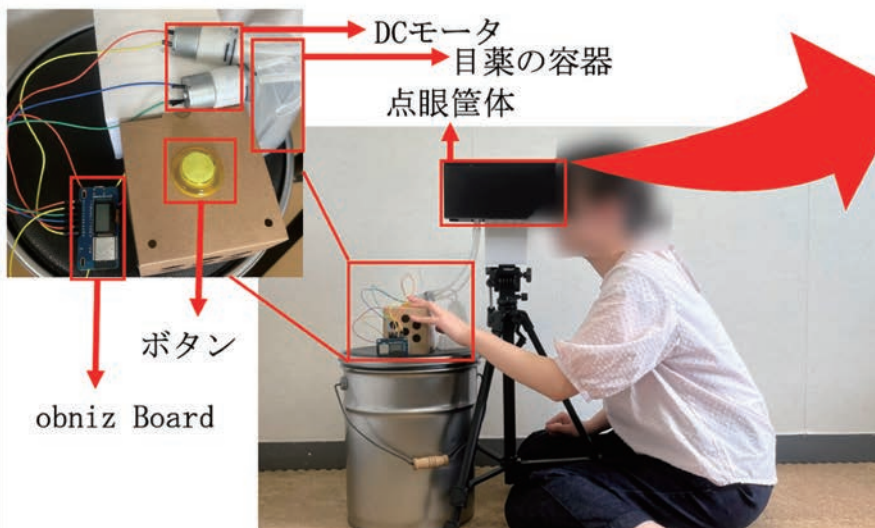
ゲームを用いた自動点眼システムの検討

口頭発表

デモ・ポスター発表

森谷美羽¹、栗原一貴¹

1: 津田塾大学



本研究は、ゲームをしながら自動で点眼が行えるシステムを提案します。

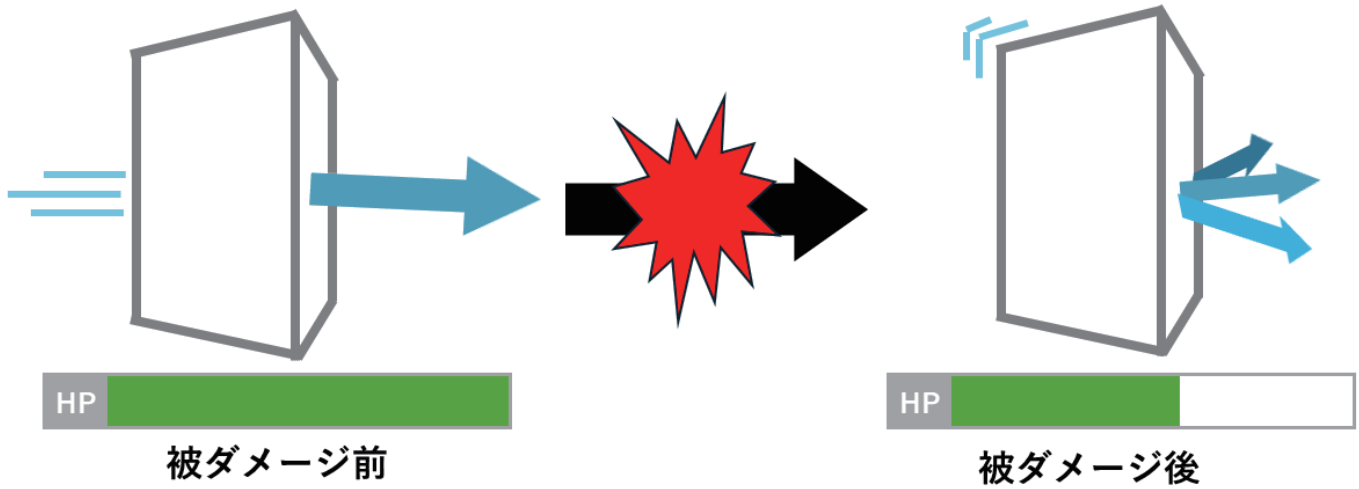
点眼の心理的負担を軽減するための方法や点眼のエンタテインメント化に関する検討を行うことを目的としています。

ビデオゲームにおける操作性を通じたキャラクターの
瀕死感の提示がプレイヤーの没入感に与える影響の調査

口頭発表

デモ・ポスター発表

操作性を通じてキャラクターの瀕死感を提示する



小山 悠¹ 松本 勇吾¹ 飯田 和也² 安中 勇貴² 渡邊 恵太¹

1. 明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科
2. 明治大学大学院 先端数理科学研究科 先端メディアサイエンス専攻

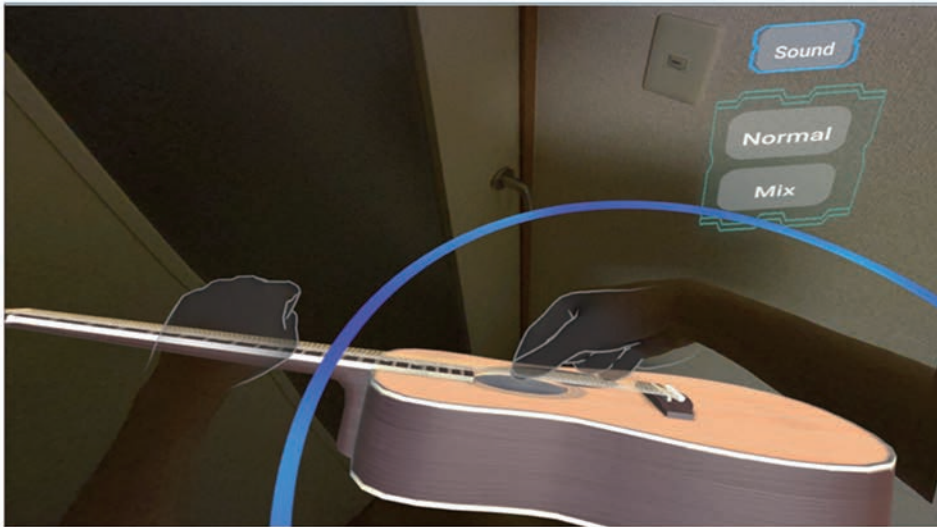
微分音コードが発音可能なXR弦楽器システムの開発

口頭発表

デモ・ポスター発表

安引 海翔、長川原 颯斗、青柳 西藏、服部 哲、平井 辰典¹

1: 駒澤大学



本研究は、ハンドトラッキングを活用することで、微分音コードが演奏可能なXR(Extended Reality)弦楽器システムを開発した

XRでギター本体を必要とせずに演奏を可能にする。また、通常の12平均律のコードの演奏に加え、モードの切替えによって微分音コードを使った演奏を可能にし、弦楽器の表現力を拡張することを目指した

再帰透過素子を用いた光学的整合性を有する空中ディスプレイ

口頭発表

デモ・ポスター発表

平井 良磨, 井村 誠孝 (関西学院大学)

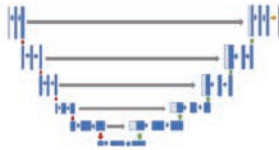
目的

周囲の照明条件と調和した空中像提示の実現

空中像カメラ



機械学習モデル



全天球画像(推定)



イメージベーストライティング(IBL)



空中像提示



テレビ局のメタバース事業における可搬式床型触覚提示システムの活用

口頭発表

デモ・ポスター発表

辻田喜琉¹、山村風子²、香川凌也²、横井勝²、吉田貴寿¹、堀江新¹、南澤孝太¹

1: 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科、2: 株式会社テレビ朝日



本研究ではテレビ局が掲げるターゲットをもとに、床に触覚提示が可能なシステムを開発する。これらの開発したデバイスを統合し、テレビ局のメタバース事業で活用する。

開発したデバイスを統合し、テレビ局のメタバース事業で活用する。

テレビ局に関わる専門家からのフィードバックを得て議論を行う。

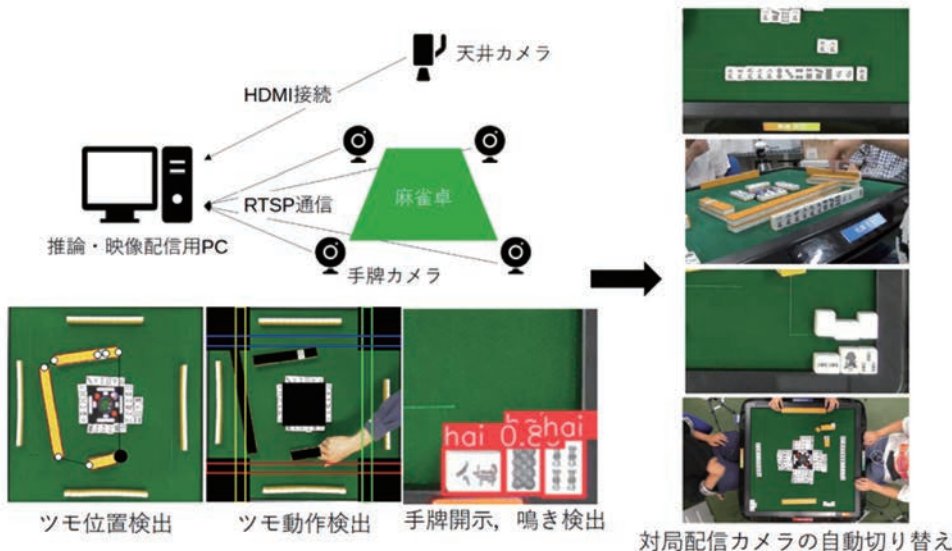
麻雀配信のためのカメラ自動切り替えシステム

口頭発表

デモ・ポスター発表

小野 仁士¹、倉本 到¹

1: 福知山公立大学大学院地域情報学研究科



提案

麻雀対局の映像配信における手牌カメラの自動切り替えシステム。麻雀卓全体を俯瞰する天井カメラの映像に対し画像処理を適用し、プレイヤーの動作をリアルタイムで検出

目的

麻雀対局の映像配信におけるコストの削減

効果

従来の高コストな配信体制を持たないアマチュア層でも麻雀対局の映像配信を実現可能

オノマトペの音象徴性が脳波パターンに与える影響の調査

口頭発表

デモ・ポスター発表



音象徴性が遠いので分類精度が高くなる可能性がある

とことこ ————— きらきら

きらきら ————— ふわふわ

とことこ ————— ふわふわ

音象徴性が近いので分類精度が低くなる可能性がある

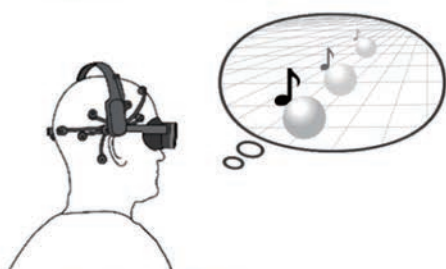
和栗 真花¹ 平野 怜旺² 渡邊 恵太¹

1 明治大学 総合数理学部 先端メディアサイエンス学科
2 明治大学大学院 先端数理科学研究科 先端メディアサイエンス先攻

VR空間におけるオブジェクト操作のための空間音響を用いた脳波制御手法

口頭発表

デモ・ポスター発表

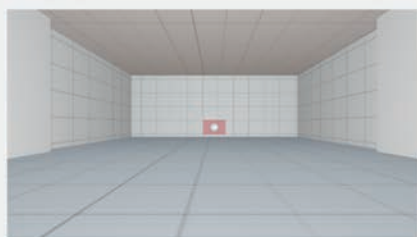


視覚イメージと空間音響イメージによるオブジェクト操作

▶ イメージのしやすさ、認知負荷の低減

離れるほど小さくなる音を提示

アプリケーション



オブジェクト操作



ウィンドウの移動



魔法の発射

金子翔平¹ 平野怜旺² 藪田翔¹ 一井駿¹ 渡邊恵太¹

1:明治大学総合数理学部 2:明治大学大学院先端数理科学研究科

Interaction Design Laboratory

明治大学
MEIJI UNIVERSITY

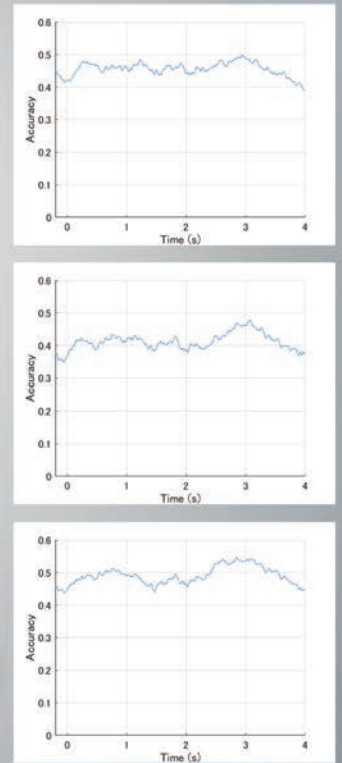
BCIにおける刺激開始・停止時のSSVEP誘発応答の時間解析

神田愛依 宮下芳明 (明治大学)



SSVEPの誘発を予測することでより高速なBCIシステムを実現可能に！

口頭発表



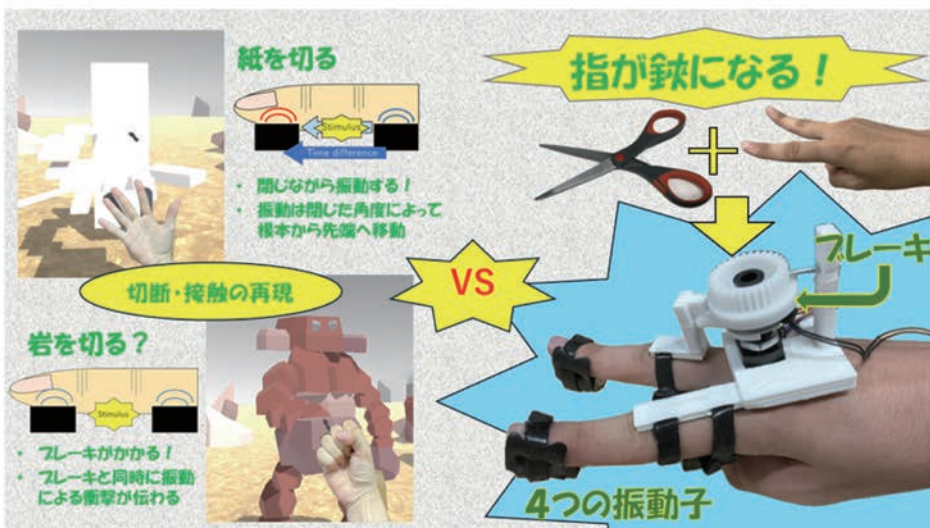
指を鉗に見立てる触覚提示デバイスによる提示刺激の検討

口頭発表

デモ・ポスター発表

近藤 芳信¹、柳田 康幸¹

1: 名城大学



じゃんけんの「チョキ」に広く伝わる鉗のイメージの実現を目標としたVRエンターテインメントコンテンツ専用デバイス開発についての研究です。

このデバイスを指に装着することによって振動子やブレーキによる物質の切断や衝突などを体験できます。

紙を切る際の抵抗感や岩と衝突する際の硬度の変化などに必要な条件の調査を行い、開発したデバイスによって提供できる体験を追究します。

琵琶湖周辺に生息するクマはひよんなことから北海道で魚介を食らう

諸隈直志 山西良典
関西大学総合情報学部

この言葉には
想像させる力がある！

口頭発表

デモ・ポスター発表

どなんくま？

魚介って何を食べたんだろう？

何しに北海道に来たの？



あなたは ひよんなことから 北海道にやってきた

あなたの「ひよんなことから」はなんですか？

音声会話の理解と顔認証によるARバーチャルセクレタリ

口頭発表

デモ・ポスター発表

須田 文晴¹、岩月 正見¹

1: 法政大学



本研究は、挨拶の場面から話し相手の情報を抽出し、その情報を提示するARバーチャルセクレタリを開発します。

拡張現実と生成AI、これら2つの技術を組み合わせることで柔軟に日常生活をサポートするアプリケーションの開発を目指します。

スマートグラスと生成AIの特性を活かしたアプリケーションの形を提案します。

シェルフサインージュ上で推薦する エージェントシステムの基礎的検討

大野 元¹、岩本 拓也²、三好 遼²、岡藤 勇希²、益子 宗³

1: 芝浦工業大学 大学院 理工学研究科、2: 株式会社サイバーエージェント、3: 芝浦工業大学 デザイン工学部



本研究は、小売店の商品棚の値札部分にシェルフサインージュを設置し、エージェントを表示・移動させることで商品の推薦を行うことの可能性を探る。

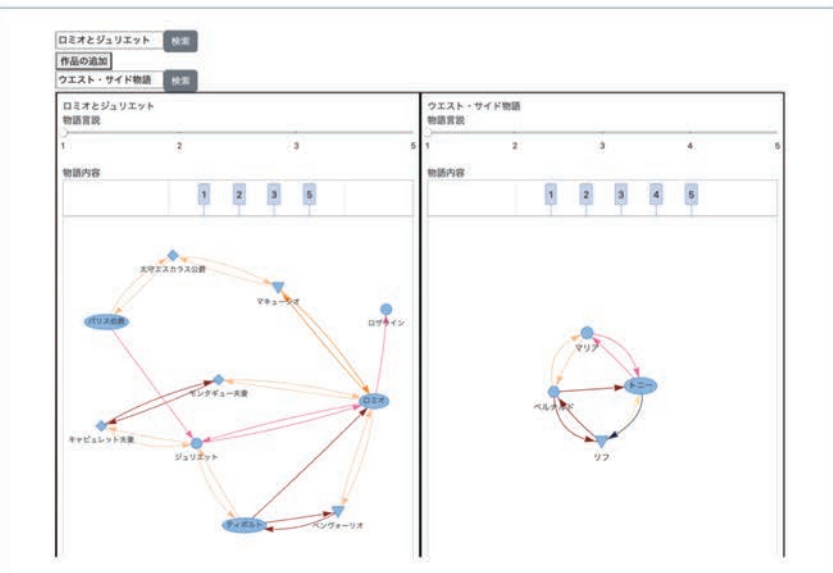
この提案システムは、従来困難であった、複数の商品が陳列された商品棚において、スペースを必要とせず、正確に特定の商品の推薦を行うことを目的としている。

提案手法の有効性を検討するため研究室環境で基礎的な実験を行った。

物語の展開に伴う登場人物間の関係性変化の インタラクティブな可視化手法の検証

宮川 栞奈¹、藤川 雄翔¹、松下 光範¹

1: 関西大学



2つの時間軸を用いて、**登場人物の関係性の変化**を可視化

⇒ 物語の展開を把握可能にし、物語の創作活動の支援につなげる

水族館でのペンギン個体識別法の調査と 腹部模様に着目した観察手法の比較検証

中川由貴, 中村聡史
明治大学

口頭発表



本研究では、まず複数の水族館を訪問調査し、
バンドを用いた個体識別手法の事例紹介や
バンドでの識別の限界について考察する。



ペンギンの腹部模様に着目した描画型の
識別手法を提案し、その有効性を従来の
バンド識別手法と比較し検証した。

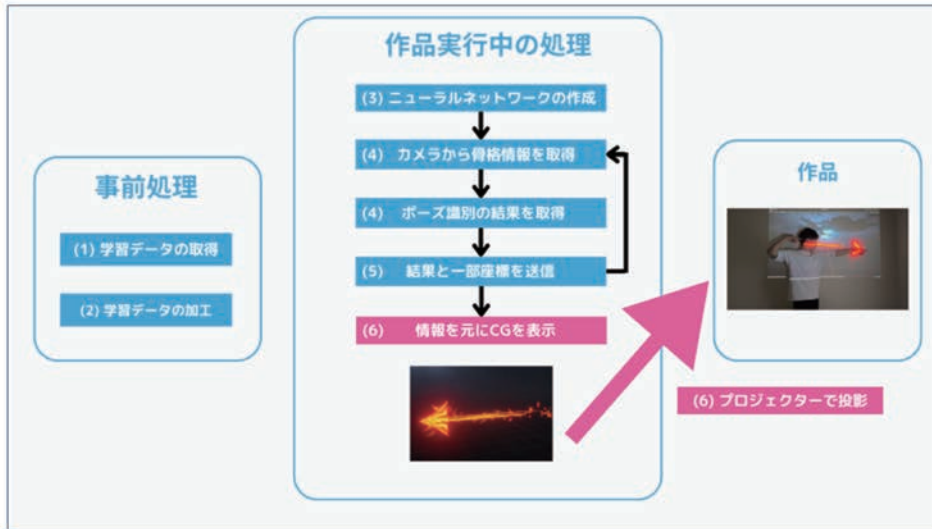
体の動きに応じた特殊攻撃アニメーション投影システムの開発

口頭発表

デモ・ポスター発表

久保市 聡¹、大橋 裕太郎¹

1: 芝浦工業大学大学院



本研究では、特定の体の姿勢に応じてアニメーションを投影するシステムの開発を行った。

Mediapipeによるポーズ推定とTensorflowを用いたニューラルネットワークを使用して姿勢の推定を行った。

AIに詳しくない人でも容易に実現できるように一部GUIを実装し、このシステムを用いて3つの作品を制作した。

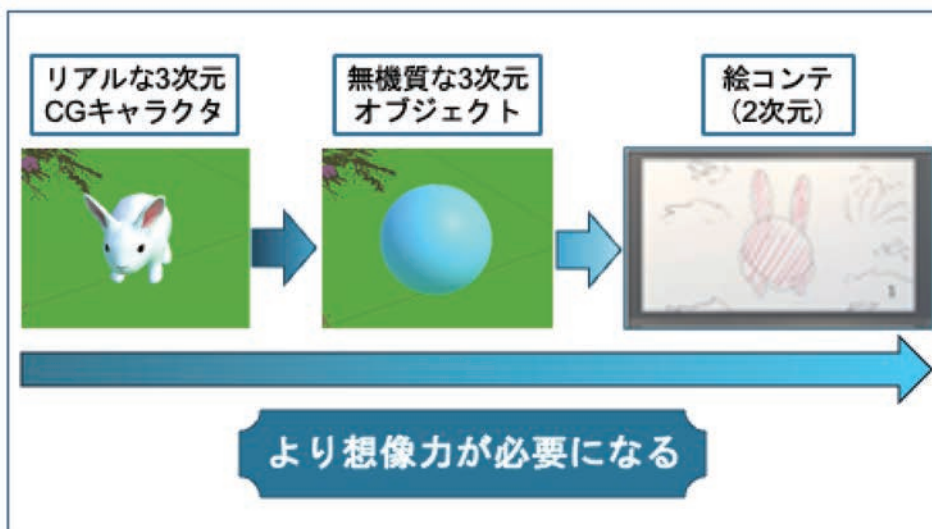
VRを用いた声優の演技の自習環境の検討

口頭発表

デモ・ポスター発表

神戸理帆¹、栗原一貴¹

1: 津田塾大学



本研究は、声優が一人で効果的に演技の練習ができるVRシステムを提案する。

このVRシステムでは、演技をする上での重要なポイントを学べるようになっている。また、舞台演技から声のみの演技へ、段階的に移行できるように支援している。

最終的に、ユーザが声優としてマイク前で体を動かさずに声のみで演技をする際に、体感しながら演技している時と遜色ない演技ができるように、学びの過程を補助している。

マルチモーダルAIを用いた4コマ漫画展開改変システムの開発

川西 凜乃助¹、安井 悠馬¹、藤井 叙人² 1: 福知山公立大学院、2: 福知山公立大学

口頭発表

デモ・ポスター発表

概要

マルチモーダルAIを用いてストーリー展開を改変した4コマ漫画を出力するシステムの開発を目指す。

後半部分の3, 4コマ目の改変を行う。

目的① 異なる展開

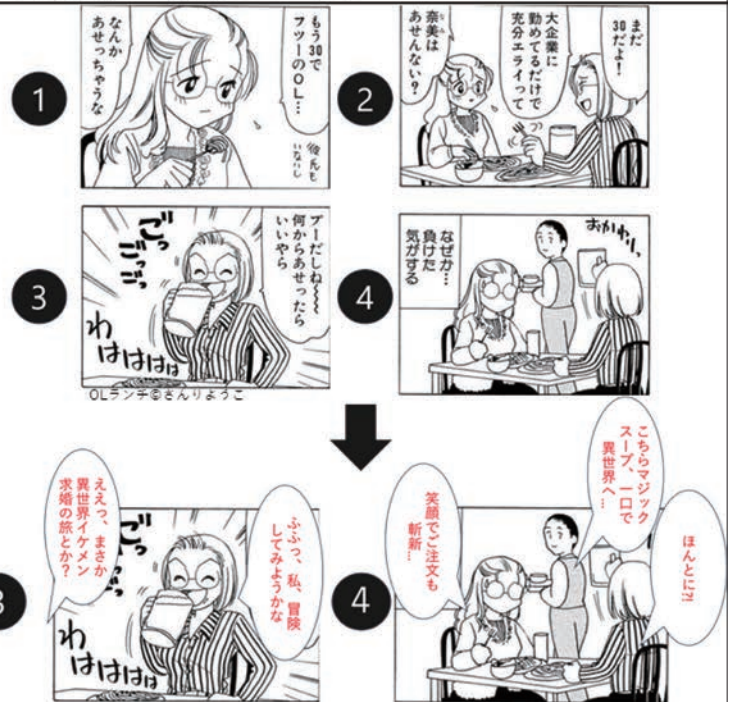
違う展開もあったのかな

読者のニーズに応える
好みに応じて展開を変化
新しい体験

目的② 新しいアイデア

人とは異なるAIによる
生成

新しいアイデアの
きっかけに



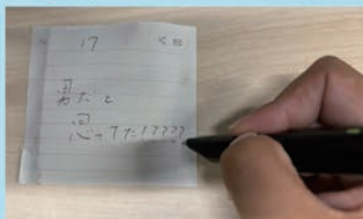
漫画の感想を実世界とデジタルメディア上で共有する体験の検証

重本 玲奈¹、安藤 潤人²、角 康之³、野間 春生²

1:立命館大学情報理工学研究科, 2:立命館大学情報学部, 3:公立はこだて未来大学

口頭発表

デモ・ポスター発表



本研究は、感想を手書きで紙片に書き込み、実世界の本に貼り付けると同時にデジタルメディア上で共有する新しいソーシャルリーディング体験を提案する。

様々な人の本への感想や本への触れ方を知りながら読書することを目的として、共用の本に対して、本を読んだ人が痕跡を残していく体験にした。

中でも、今回は漫画本を対象として検証した。

引用：DRAGON BALL 完全版 1 鳥山明 集英社 2002年発行

「ずっと俺のターン」は嫌っ！

口頭発表

デモ・ポスター発表

旅行計画を楽しむためのコミュニケーションゲーム Hang Out King

床田将一郎¹、田崎丈太郎²、山西良典¹、辻野雄大³ 1: 関西大学総合情報学部、2: 関西大学大学院総合情報学専攻、3: 明治大学総合数理学部

コラボアトラクション行って
コラボ飯食べて楽しもうね!!!

俺の考えた最強プラン!
絶対楽しんでもらえる!



うん、そうだね

今日のプラン
ずっと「俺のターン」で
おもんなすぎやろ...

もう別れよ...

こんな経験させたくない!!!

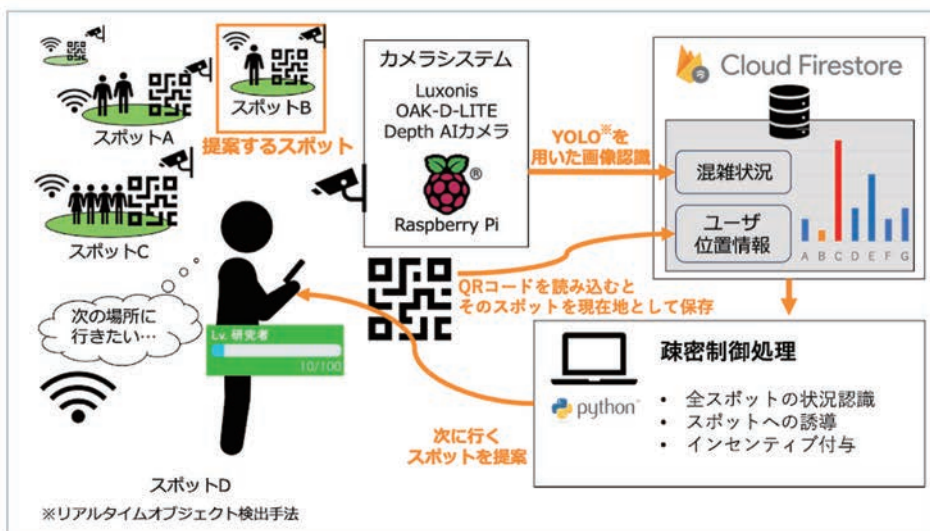
モバイルアプリケーションを用いた行動促進による疎と密の人流制御の効果

口頭発表

デモ・ポスター発表

御手洗 彰¹、坂本 唯斗²、三鬼 裕泰郎²、西田 貴明²、棟方 渚²

1: 京都大学、2: 京都産業大学



本研究は、イベントによってスポットへ誘引するシステムを提案

各スポットの混雑状況を認識し、最適なスポットへ誘導

提案システムによって、過度な混雑の解消と、人が少ない疎な場所を活性化し、環境全体の有効活用を目指します

物語観賞を足掛かりとした回遊における行動分析

口頭発表

徳丸 晴天¹, 畑 玲音¹, 松下 光範¹

1: 関西大学

TokoToko Banashi

- ・ 物語内のアートや店にリアルタイムで
- ・ とことこ歩いて小説が読める
- ・ 主人公のアートを味わった

喜怒哀楽を追体験しよう



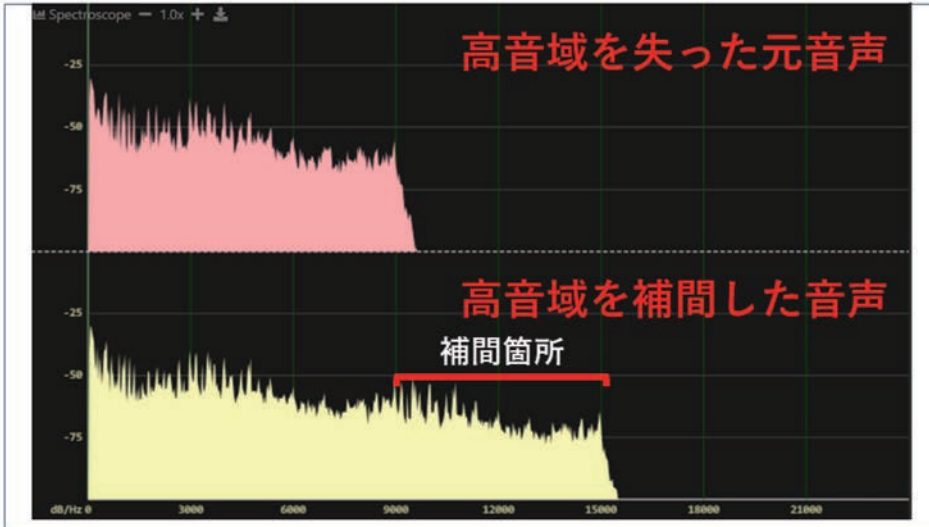
振幅変調を用いた音声の高音域補間

清水 侑磨¹、小野 良太¹

1: 北海道情報大学

口頭発表

デモ・ポスター発表



本研究では、機材や記録メディア、圧縮方式など様々な要因で失われてしまった高音域を補間する方法を検討する。

この手法では機械学習などはいらず振幅変調を利用することで単純かつ、高品質な高音域の補間が実現できる。

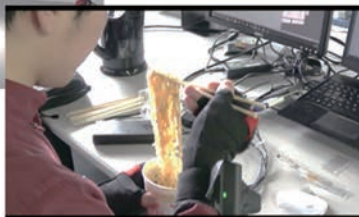
9KHz以降が失われた音声であれば15KHzほどまで補間が可能となる。

モーションセンサーを用いた日本的所作による音楽作品の制作

横山真男¹ 太田祐樹¹

1: 明星大学

口頭発表



Sadou
Karate
Ramen

モーションセンサーを用いたオーディオビジュアル作品の制作のひとつとして、いくつかの日本の文化における所作の可聴化による作品作りに取り組んでいる。

本研究では、伝統的な日本文化である茶道や、世界的な武術である空手、そして世界各国に広まったカップラーメンにおける所作を取り上げ、VIVEモーショントラッカーとMAXにより可聴化するシステムを構築した。そして、これらの所作を録画した映像と可聴化による音で表現する作品を紹介する。

乱数発生器を用いた音楽会場における観客の反応提示の可能性

デモ・ポスター発表

平林真実†1

1: 情報科学芸術大学院大学

多数の人が集まった場所において、その場の人々の意識変化により乱数発生器に偏りが発生するという研究が以前よりなされている。
科学的な解明はなされていない超心理学の領域

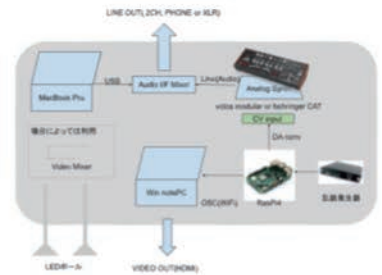
もし理由はわからずとも集合意識の変化が取得できるならエンタテインメントへ応用できるのではないかと？
データを取るだけで、応用しようという例が見つからない



実際のライブに乱数発生器を持ち込みデータを取って見た。

5万人ぐらいの規模だと、それらしく演出に使えるかも？

乱数発生器を使ってライブパフォーマンスをしてみよう！



こんな研究は大丈夫なのだろうか？ 検証できない

音楽ゲーム大会の選曲ルールに潜む最適選択についての数理的解明

幾田 光¹, 辻野 雄大², 山西 良典³

1: 東京大学, 2: 明治大学, 3: 関西大学

口頭発表

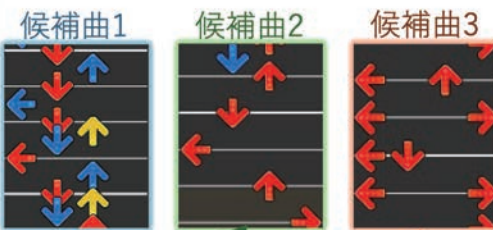
デモ・ポスター発表

これは音楽ゲームで勝負する曲を決めるゲーム

トーナメント1回戦 ルール

1曲に投票せよ

- 相手と同じものに投票
→ その曲で勝負
- 相手と違うものに投票
→ 2人とも選んでいない
1曲で勝負



得意!

苦手じゃないけど
相手が得意かも？

苦手...

こんなとき...

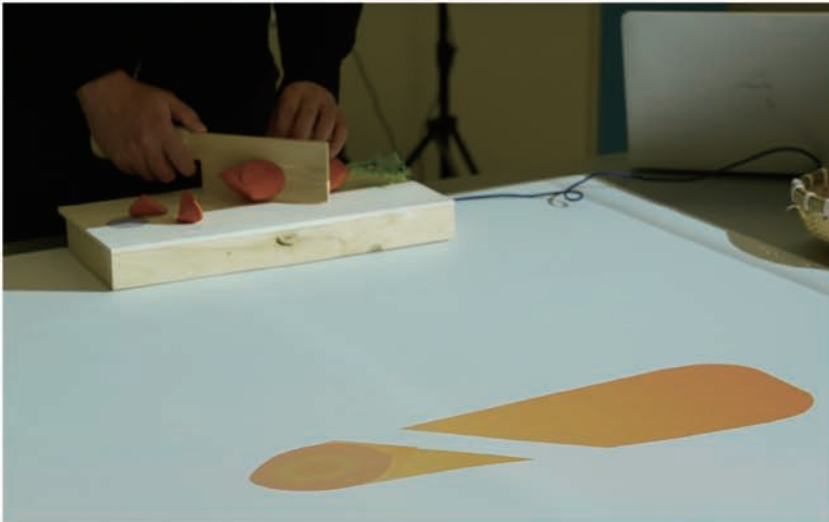
- どれに投票すべき？
- そもそもなぜこんなルールが用意されている??

和食文化の「切る」意味を伝える卓上投影システム

デモ・ポスター発表

杉山 友梨¹、小林 桂¹

1: 名古屋市立大学



和食には、「自然を尊ぶ」という精神があり、自然の恵みそのものである素材を「切る」ことは、とても重要な行為とされている。

本研究では、おせち料理で使う食材の模型を切ることができるシステムを制作した。食材の模型は複数の野菜と魚を用意し、まな板の上に置かれると、卓上に切り方を伝える映像が投影される。

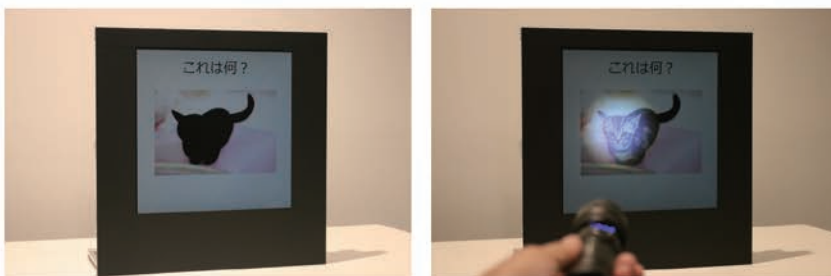
Light and Find:

デモ・ポスター発表

外部光の照射時のみ視認可能な不可視領域を設定できるディスプレイ

岩田基暉¹ 橋本直¹

1: 明治大学



本研究では、再帰反射の原理を応用した新しい不可視ディスプレイ「Light and Find」を提案する。

提案手法では、映像中の任意の領域を任意のタイミングで不可視化し、外部から懐中電灯やフラッシュなどの強い光を照射したときにだけ、その領域内の情報を可視化できる。

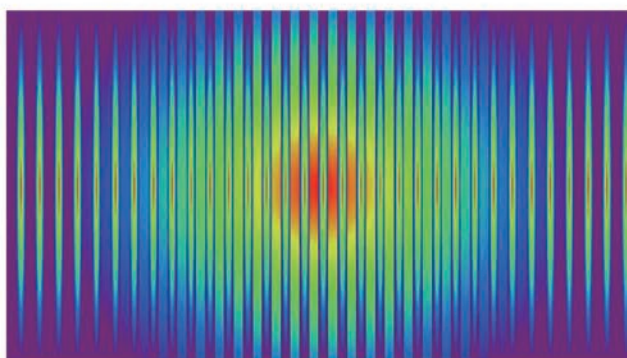
本ディスプレイの原理と実装について説明し、専用コンテンツの例を紹介する。

ecnatsid : 閲覧距離に応じて模様の周期が変化する立体作品

デモ・ポスター発表

藤木 淳¹、石崎 航琉²、坂田 亮一¹

1:札幌市立大学デザイン学部、2:札幌市立大学大学院デザイン研究科、3:フリーランス



本研究では視線距離に応じて閲覧者にイメージが変化しているように知覚させる表現手法を提案します。

具体的には、両面鏡を一定間隔で配置した連続的な合わせ鏡で構成される立体構造です。これにより距離に応じて模様の周期が変化して見える効果を生じさせます。

本発表ではこの表現手法を応用したアート作品のプロトタイプを紹介します。

水滴噴霧による松かさ鱗片の乾湿運動を用いた松かさ転倒駆動手法の基礎検討

デモ・ポスター発表

栗原 渉、三上 浩司

東京工科大学



本研究では、松かさの乾湿運動を利用し松かさを転倒させて駆動する手法について基礎検討を行なった。

松かさの下部から水滴を噴霧し、松かさの鱗片を屈曲運動させることで松かさを転倒させる。

情報提示装置やインタラクティブコンテンツへの応用を計画。

北海道情報大学図書館における 滞在人数可視化システムの開発

デモ・ポスター発表

南 朝陽¹、湯村 翼²、辻 順平¹

1: 北海道情報大学



本研究では、図書館職員が館内の滞在人数を把握しやすくなることを目的として、滞在人数可視化システムNOVVS (Number Of Visitors Visualization System: ノーブス)を開発する。

NOVVSでは、図書館内に設置したWebカメラの映像を用いて、館内のエリアごとに滞在人数をカウントする。エリアごとの滞在人数は、職員が閲覧可能なビューワに表示される。

ぎゅっとーく：実世界のぬいぐるみとVR上で会話するシステム

デモ・ポスター発表

篠原 七海¹ 三武 裕玄¹

1: 明治大学



実世界のぬいぐるみに対して話しかけて記憶を生成

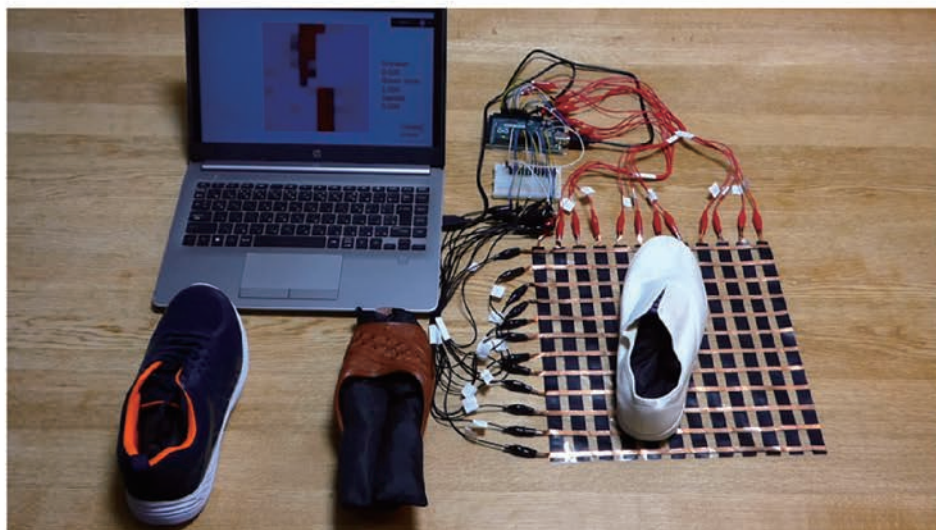
VR上でぬいぐるみを模したキャラクターと会話する

床面圧力センサによる靴の識別モデルの開発と評価

デモ・ポスター発表

上村 宙¹、由谷 哲夫²、渋谷 敦子²、湯村 翼¹

1：北海道情報大学、2：First Four Notes合同会社



本研究では、床面圧力センサを用いて、靴の圧力分布から靴の種類を識別する手法を開発した。

センサには感圧導電シートVelostatを用いた。Velostatは圧力が掛かると電気抵抗が減るといった性質を持つ

スニーカー、上靴、サンダルの3種類の靴を用意してデータを収集し、識別モデルを作成した。

もっともよいモデルの正答率は97.4%であった。

ジャムセッションにおける合いの手の挿入に向けた旋律生成の検討

デモ・ポスター発表

名越 崇晃¹、北原 鉄朗¹

1: 日本大学

本研究の目標は、ジャムセッションでの即興演奏中に奏者の旋律に対する合いの手を自動生成するAIシステムの開発です。

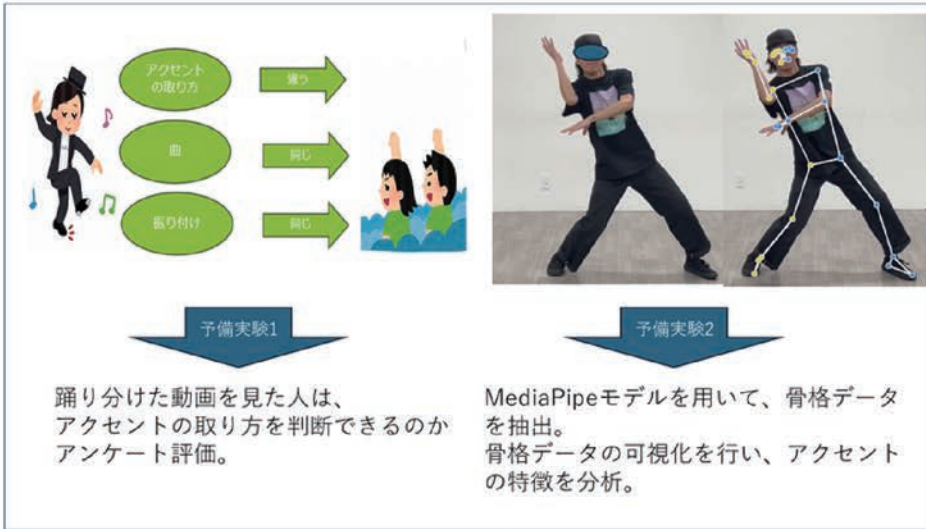
Transformerモデルを用いたメロディ生成手法を説明し、今後の課題として合いの手生成AIの開発を述べます。

ストリートダンスにおけるアクセントの踊り分けの分析

デモ・ポスター発表

志村 陸¹、土田 修平²、北原 鉄朗¹

1: 日本大学、2: お茶の水女子大学



本研究は、ストリートダンスにおけるアクセントの踊り分けについて分析する。

アクセントは形容詞対等を用いて指導することが多い。これらの表現は直感的な指標であり、どのような言語表現ならダンサー同士で理解できるかは検討されていない。また、MediaPipeを用いたアクセントの特徴分析も十分な検討がされていない。

以上から、2つの方法でアクセントの踊り分けに関する分析の検討を提案する。

Sound Times : 音のインスタレーション作品制作・展示プロジェクトの実施報告

デモ・ポスター発表

棚田 隼斗¹、宮内 康希¹、星 沙也加¹、岩橋 龍佑¹、清水 怜良¹、小村 穂乃花¹、杉澤 愛美¹、近澤 潤¹、平山 晴花¹、大島 慶太郎¹、湯村 翼¹

1: 北海道情報大学



Sound Timesは、2023年度に北海道情報大学で実施された、音に関するインスタレーション作品の制作と展示のプロジェクトである。

北海道情報大学学生チャレンジプログラムに採択され、6名の学生と2名のメンター教員によって進められた。

音と釣り、音と波、音と影絵、音と木の装置の4作品を制作し、学内での2度のプレ展示を経て2024年3月3日に本展示を行った。

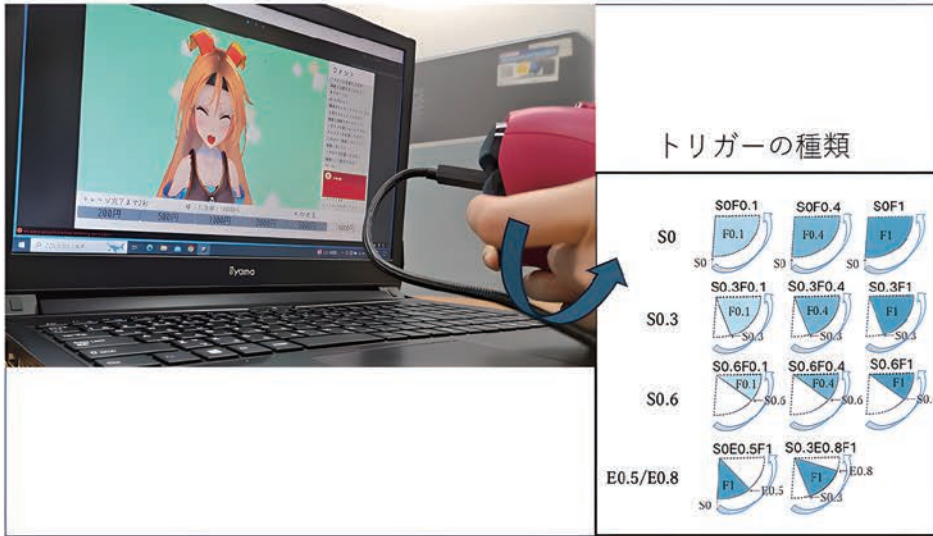
Sound Timesの実施について、概要、準備内容、作品詳細、課題等について報告する。

トリガーの抵抗制御による投げ銭時のユーザ体験向上 手法の提案

デモ・ポスター発表

釣部 彩花¹、栗原 渉¹、兼松 祥央¹、松吉 俊¹、安原 広和¹、三上 浩司¹

1: 東京工科大学



ライブ配信の投げ銭はタイミングによってフィードバックが得られない。

本研究は、視聴者各々にお金を投げている感覚の提示をする。トリガーを11種類制作し、存在感を得ることでユーザ体験の向上を図ることが目的である。

PlayStation5 DualSenseを用いた。実験用コンテンツにより、投げ銭時の触覚によって投げている感覚が増し、達成感や躊躇が生まれる可能性が示された。

生成系AIを用いた ストーリーテリングゲームにおける物語情景共有

デモ・ポスター発表

吉田 晟捺¹ 橋本 直¹

1: 明治大学大学院



本研究は、ストーリーテリングゲームのプレイ中に、生成系AIを用いて物語の情景を表現した画像を生成し、プレイヤーに提示することで、物語を理解しやすくすることを目指す。

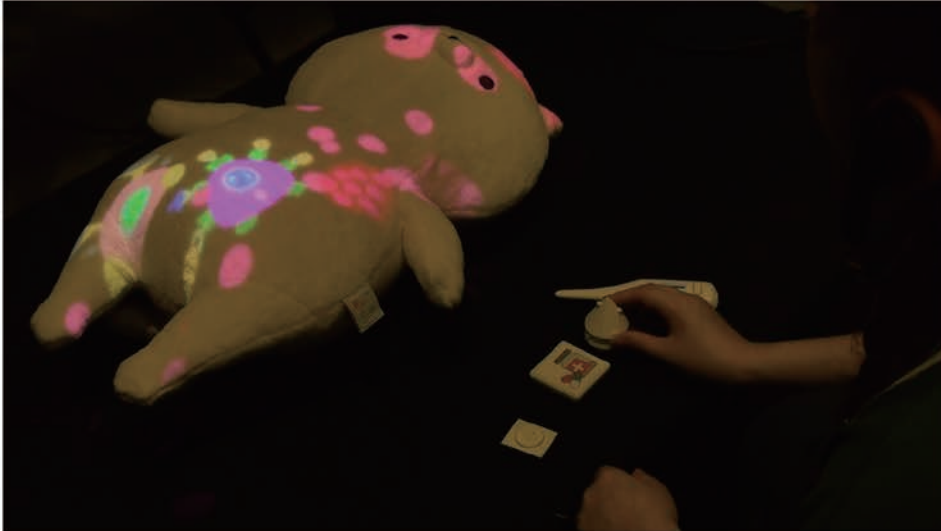
プレイヤーによって創作された物語を生成系AIに入力し、その入力によって生成された画像を全プレイヤーに提示する。

アレルギー治療法学習のための 子ども向けインタラクティブコンテンツの制作

デモ・ポスター発表

門前 美樹¹、望月 茂徳²、大島 登志一²

1: 立命館大学大学院映像研究科、2: 立命館大学映像学部



本研究では、アレルギー疾患や治療における子どもたちの理解促進と治療継続を動機づけるインタラクティブコンテンツの制作を行った。

本コンテンツは、治療の段階に応じて、ぬいぐるみに投影されるアニメーションが変化する。ぬいぐるみに対し、舌下免疫療法をテーマとしたインタラクティブな治療体験を行うことで、子どもたちがアレルギー疾患と舌下免疫療法への理解を深めることを目的とする。

アレルギー疾患をはじめとした長期間の治療継続が必要とされる疾患に対する治療継続の動機づけにおいて、本コンテンツの有効性を高める方法について考察する。

デモ・ポスター発表

舞台照明器具を用いた マルチカラースイッチングアニメーションの 提案と実験

本研究では、視覚玩具のひとつであるスイッチングアニメーションの表現拡張を試みる。従来のフィルムを用いた手法ではなく、光を用いた手法を提案し、マルチカラー化による繊細かつ表現豊かなスイッチングアニメーションの実現手法と可能性を探る。

鶴目佳蓮

情報科学芸術大学院大学

天野憲樹

ノートルダム清心女子大学

平林真実

情報科学芸術大学院大学

モバイル型入出力装置を用いたムービングライトとの 新しいインタラクション

デモ・ポスター発表

城戸双汰朗¹、石橋賢²

1: 情報科学芸術大学院大学、2: 熊本県立大学



本研究は、ムービングライトに対しての汎用性、および、容易性の高いインタラクションシステムを構築することを目指す。

その実現により、過去作品と比べ操作の直感性やシステムの汎用性（場所、コンテンツ、対象ユーザの幅）の向上が期待できる。

実証実験では、イベントの総評、UIの操作性・容易性、インタラクションの明瞭性に高評価を得た。

Teachable Machine を活用した Web デザインから コーディングのヒントを出力するサイトの開発

デモ・ポスター発表

斎藤 一¹、菅原 寛樹²

1: 北海道情報大学情報メディア学部、2: 北海道情報大学 情報メディア学部 2024 年3月卒業



Web 制作はプロトタイピングとコーディングの大きく2つの工程がある。

Web 制作の学習において、特に初学者にとってはコーディングが難しいと感じるケースが多い。

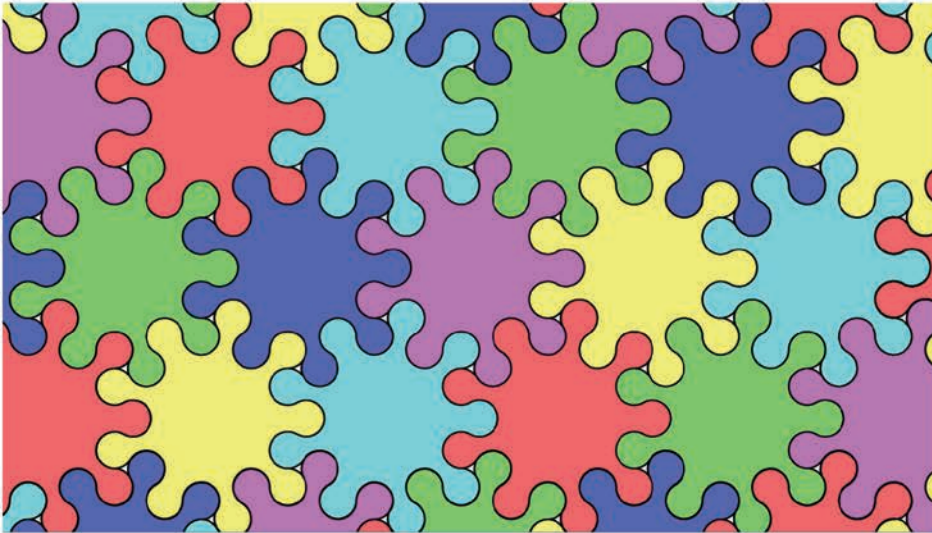
本研究では、Web 制作の初学者のために、画像認識技術を活用し、Web デザインからコーディングのヒントを提示するサイトを開発する。

円弧を用いた平面充填図形に関する研究

デモ・ポスター発表

松永 康佑¹

1: 札幌市立大学



正タイル張り3種, 準正タイル張り8種について, 正多角形の各頂点を中心とする各辺の中点を通る円弧について考える. 平面充填形の特徴から, これらの円弧同士は滑らかに接続する. 接続した円弧によって平面を分割することで, パズルのピースや, 平面充填模様としての活用が可能となる.

本研究では, この性質に基づいて制作した, いくつかの特徴的な形状について説明する. 特に, 9つの突起がある形状5種類の比較, および, 6つの突起がある形状3種類の比較をした.

Virtual Oil Generator:

デモ・ポスター発表

多様な油を**脂質ゼロ**で生成する装置の実現に向けて

小平乙寧、宮下芳明 (明治大学)



ビデオゲームにおいて炎の燃焼を表現する触覚デザイン についての基礎検討

デモ・ポスター発表

松浦 優¹、栗原 渉¹、兼松 祥央¹、三上 浩司¹

1: 東京工科大学

概要

様々なゲームに登場する炎の燃焼表現に着目し、炎に触れた際の触覚表現手法について検討した。ビデオゲームに存在する魔法や超常現象などの多種多様な現象や物質の1つである炎の燃焼の触覚を表現することを目的としている。炎の燃焼に関する3つの振動と簡易デバイスを制作し、ユーザ体験向上を目指した。



▲ 振動体験の環境



▲ PCとデバイスのつながり



▲ 簡易デバイス



▲ 映像コンテンツ

Landscape Extenders : スマホ写真の投稿でフィールドが 作られる 2D プラットフォームゲーム

デモ・ポスター発表

川口 竜斉¹、平野 砂峰旅²、片寄 晴弘¹

1: 関西学院大学、2: 京都精華大学

写真の風景を駆け巡る

現実世界をアクションゲームのステージに！
写真に映る建物の上でダッシュ & ジャンプ！



写真の投稿でステージが生まれる

プレイヤーがお気に入りの写真を投稿すると、
新たなエリアとなってステージが繋がっていく。



Landscape Extendersはデモ参加者らが提示した写真をステージにして駆け巡れる2Dプラットフォームゲームです。

参加者は会場に示すQRコードからアクセスできるサイトを通して、お気に入りの写真を投稿します。その写真は新たなゲームステージに変換され、今まで投稿されたステージと繋がっていきます。参加者は、プレイヤーキャラクターを操作することで様々な写真の風景を駆け巡ります。

激励くん：継続意欲を向上させる激励文の生成システム

金井 優奈、宮下 芳明 (明治大学)

ユーザのモチベーションを高めるためのシステム
「激励くん」を開発した。

生成AIを使用し、
ユーザの**タスクへの取り組み**に基づいて
パーソナライズされた**激励文**を生成する。

実際に「激励くん」を
英語日記の**添削システム**に導入し、
日々の執筆の継続を向上させることを
試みた。



デモ・ポスター発表



日記 DATE: JULY 29

Today was good. Started with workout and coffee. Spend some hours on project for work, making good progress. Then go walk in park. Weather was perfect, sunny with gentle breeze, making walk in park incredibly enjoyable. Talked to old friend on phone, was nice. Had been a while since we last spoke, catching up brought back lots of good memories. Tried new pasta recipe for dinner, it was great. Pasta turned out delicious, just the right amount of seasoning and perfect blend of flavors. Ended day with book and music. Book was funny, music set relaxing atmosphere. Excited for what tomorrow will bring.

Feedback

あなたの日記、素晴らしいです！文章を書くのにかかった27分間、すごい努力だと思います。書き終えるまで諦めずに頑張ったこと、本当に称賛に値します。内容についても、今日は一日がうまくいったよう何よりです。天気が良くて散歩も楽しんだり、久しぶりの友達との会話で懐かしい気持ちになったり、とても楽しい一日でしたね。特に「making walk in park incredibly enjoyable」という部分の表現が素敵です！

文法的なアドバイスとして、「Spend some hours on project for work, making good progress」の「Spend」を過去形の「Spent」にするともっと正確になります。また、「Then go walk in park」の部分も過去形にして「Then went for a walk in the park」とすると良いですよ。

さらにこれからは素敵な日記を書き続けて下さいね。あなたのポジティブな姿勢が素晴らしいです！

修正する！

おしまい



薄暗い場所におけるAR表現のためのコンテンツの検討

デモ・ポスター発表

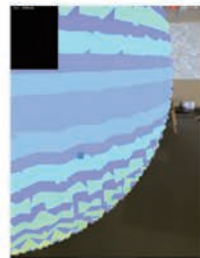
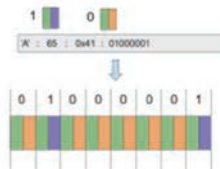
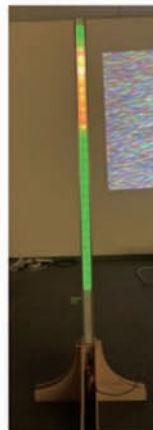
平林真実¹ Scott Allen^{1,2} 白石覚也^{1,3}

1: 情報科学芸術大学院大学、2: 京都精華大学 3: 多摩美術大学

本研究は、音楽会場等の薄暗い場所でのAR表現を可能とするシステム

可視光通信として、マルチスペクトル符号化による通信と、会場演出としても使えるLEDポールとスマートフォンにより、薄暗い場所でのAR表現を実現しようとしている。

会場に合わせたAR表現のあり方についても検討と試作を行っている。



ヘッドマウントディスプレイ(HMD)を活用した臨場感のある遠隔操船体験システムの提案と海中における臨場感の評価

デモ・ポスター発表

山尾 海斗¹、川原 弘暉²、土本 暁雄²、小田 謙太郎³、湊田 孝康³

1: 株式会社 佐世保航海測器社、2: 鹿児島大学理工学研究科、3: 鹿児島大学情報基盤統括センター



本研究は、HMDと全方位カメラを搭載した遠隔操作船を用いた臨場感のある海上操船体験システムを開発する。

このシステムは、リモート旅行の課題解決を目指し、旅行者に主体的で臨場感のある体験を提供することを目的としている。

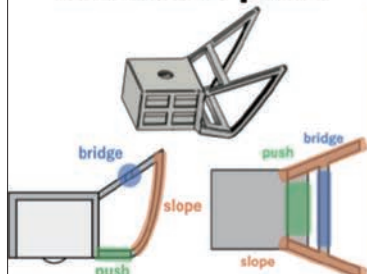
本研究が提供する新しい海上・海中体験を探求し、リモート旅行における新しい関わり方を提案します。

corobos plusにおけるエンタテインメントコンテンツのデザイン

デモ・ポスター発表

森村 太一、韓 燦教、苗村 健(東京大学)

corobos plus



本研究では、卓上・壁面・天井を移行する群ロボットcorobos plusを用いた3つのエンタテインメントコンテンツの制作を行いました。

1つ目は、ユーザがロボットを直接操作する「鬼ごっこ」。2つ目は、ユーザがコントローラを操作し他のロボットを移行させる「小鳥救出作戦」。3つ目は、ユーザが操作するロボットが他の面へと移行する「レーシングゲーム」です。

その他にも、ロボットとユーザとの関わり方やあそびの観点から、移行がもたらさうるさらなるエンタテインメントコンテンツの可能性について提案します。

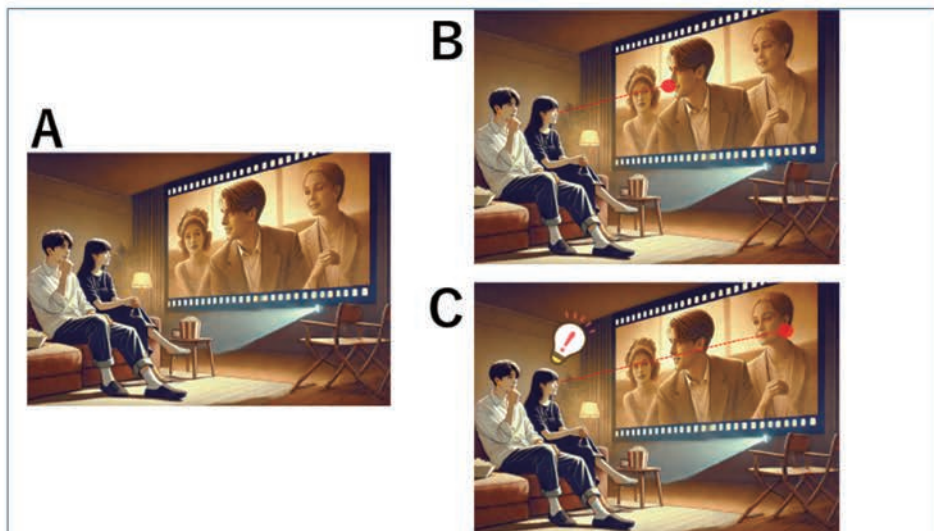


他者注視点の提示による共同注視実現法

デモ・ポスター発表

横江 亜弓¹、石井 雅博¹

1: 札幌市立大学大学院デザイン研究科



本研究は、注視点を実験者同士に提示し共同注視を実現することで、共感やコンテンツへの印象がどのように変化するかを実験を通して評価します。

提示条件を下記の3条件とし、比較を行います。

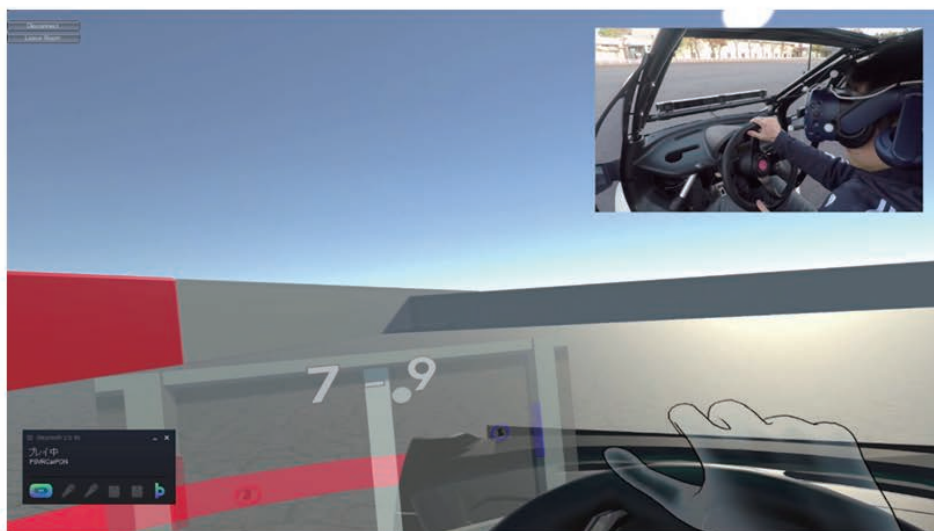
- A: 注視点をなにも提示しない
- B: 注視点を常時提示
- C: 生体信号による興奮をとらえた時に注視点を提示

VRモータースポーツの提案と試作

デモ・ポスター発表

小玉 亮¹、藤枝 延維¹、田中 誠大¹、築瀬洋平²

1: 株式会社豊田中央研究所、2: ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社



本研究では、実車両にヘッドマウントディスプレイ (HMD) を装着して乗り込み、バーチャル空間で最短時間走破とは異なる目的を持ったモータースポーツを楽しむVRモータースポーツを提案、試作しました。

今回は、VRモータースポーツとして、「カーPONG」という対戦型コンテンツを試作しました。

開発者4名による体験の感想から、モータースポーツのリスクを避けながら、非日常的な運転体験が実現できる可能性を示しました。

VRを用いたFPGA実験のための遠隔実験システム

デモ・ポスター発表

中村 俊哉¹、近藤 建樹¹、成見 哲¹

1: 電気通信大学



本研究は、FPGAをVRかつ遠隔で操作できるシステムを提案します。

遠隔で実験設備を使用すると、実際に装置を触る経験なしで実験が終わってしまうケースがあります。VRを活用し没入感のある実験を行うことで、遠隔時でも対面実験に近い体験を提供します。

遠隔時には周りに同実験を行っている人がいないという孤独感を感じるため、VR空間内に実験を行っている他者を表示することで孤独感を低減します。

ゆるやかなファシリテーションをする小型ロボットのインタラクションデザイン

デモ・ポスター発表

牧野 倫太郎、岡藤 勇希、高橋 治輝、松村 耕平 (立命館大学)



目的 — 緊張感を生じさせない発話促進

対面での会議において
発言の少ない参加者の発言を促進

方法 — 小型ロボットが話を聞きたがる

- ✓ 複数台の小型ロボットが話を聞きたがるように近づく
- ✓ 集団で動くロボットの数や近づく対象者の数を調整して自発的な発言を促す

実装 — toio™ + 3Dプリンタ, フェルト

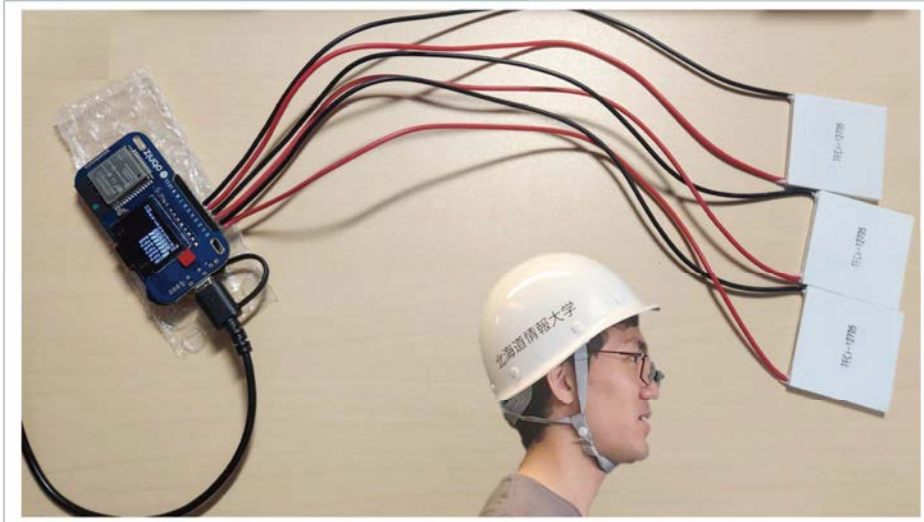
Pythonで指定した座標に移動するように操作者が制御

ASMR動画に合わせて撫でられる感覚を提示するシステムの検討

デモ・ポスター発表

清水 怜良¹、湯村 翼¹

1: 北海道情報大学



本研究では、ASMRの感覚を拡張するシステムASSADSの開発を行う。ASMRは動画を用いる。

ASSADSは、ASSADS GEARというヘルメット型デバイスを頭に装着する。デバイスは、撫でる等の動作に連携して、温感や冷感の温度差で触られているように感じることができる。

システムを完成させることで、ASMRの対話型ライブ配信で配信者が触っている感覚を視聴者が受け取れることを可能にし、ライブ配信でのコミュニケーションを円滑にすることを旨とする。

メロディスロットマシンHD II

デモ・ポスター発表

浜中 雅俊¹

1: 理化学研究所

iPad版のメロディスロットマシンを改良し、MIDI出力に対応した。MIDI音源に接続したところ再生音の出力が可能であった。

インターフェースを改良し、ダイヤル上に楽譜を表示するとともに、楽譜表示モードと編集モードを構築した。

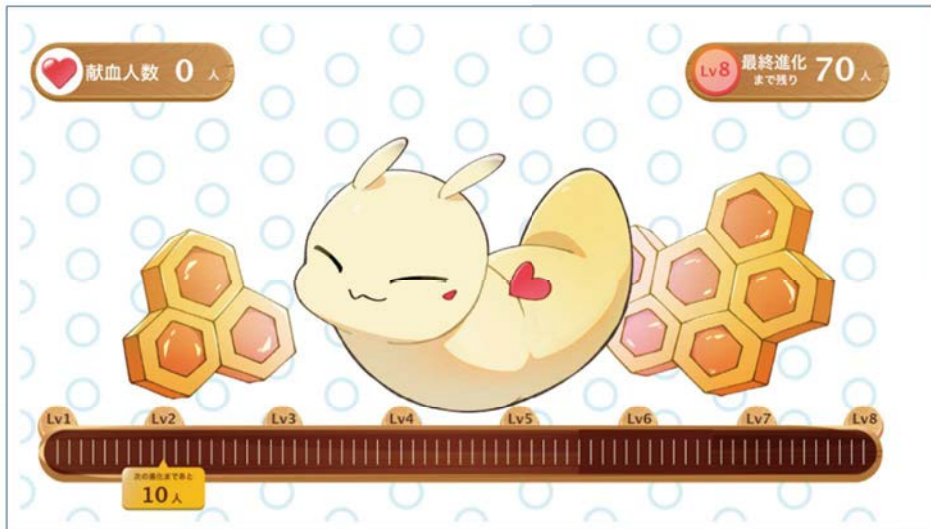
メロディスロットマシンHD IIをロボサックス（半自動サックスロボ）に接続することで、ロボサックスが演奏する未采の演奏をダイヤルで変化可能に

大学生の献血参加を促す キャラクター育成コンテンツの開発

青野光純¹ 竹内奏羽¹ 杉澤愛美¹ 谷口文威¹ 川村風鈴¹ 竹田穂香¹

1: 北海道情報大学 情報メディア学部

デモ・ポスター発表



大学生の学内献血者を増やすため、献血と育成ゲームを組み合わせたデジタルコンテンツを開発する。

献血者数に応じてキャラクターが進化する仕組みで、献血者がボタンを押すことで経験値が付与されていく。キャラクターは献血目標人数の目安である70人に合わせて、LV1からLV8まで進化する。

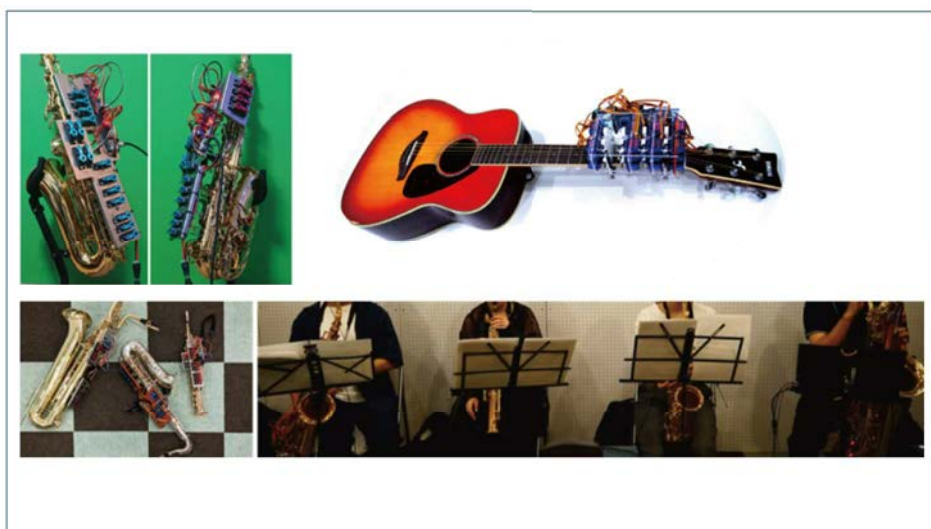
これまで献血をしたことがない大学生の興味を引くことで、献血行動の促進を狙う。

電腦楽器システムによるアンサンブル

デモ・ポスター発表

上瀧 剛¹

1: 熊本大学大学院先端科学研究部



サクスのキー操作やギターを押弦動作を機械で自動で行い、吹奏や撥弦は人間の手で行う半自動楽器デバイスである「電腦楽器」を提案します。運指が分からず楽譜が読めなくてもサクスが吹け、ギターのFコードで挫折することはありません。

完全自動ではなく、あえて半分は人間が演奏動作を行うことで、演奏した気分になり、ソフトウェア音源ではなく本来の楽器のアカースティックな音響を体感できます。

複数台の電腦楽器を用いることでアンサンブルも可能です。

ピアノ型ピンボール盤を用いた能動的サウンド鑑賞ゲーム

デモ・ポスター発表

山口 瑞悠¹、橋田 光代¹

1: 福知山公立大学

鍵盤弾かずにピアノで遊ぶ!

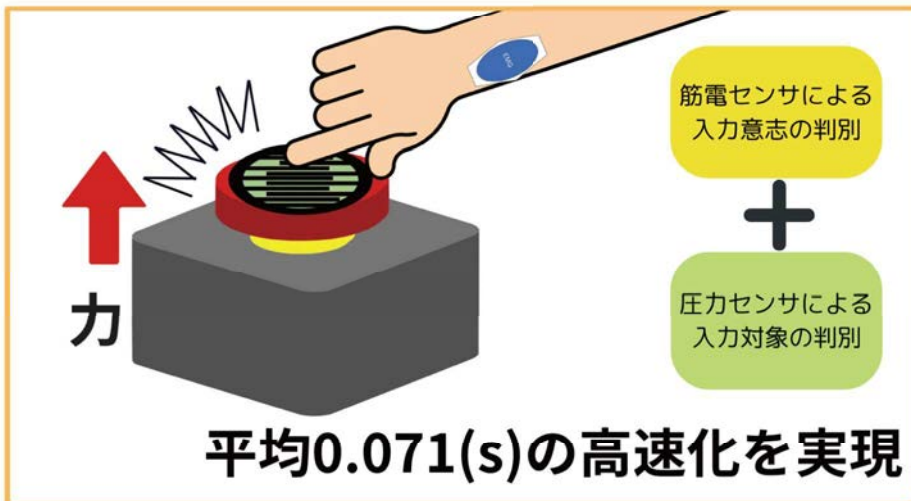


ピアノをピンボールゲームにしました
 ピアノの中でボールが飛び交います
 定められたルートを通ることができれば、
 あるメロディが完成します
 うまくボールを飛ばせるでしょうか、、、?
 ぜひプレイしてみてください

時間的順序関係を考慮した筋電センサによる高速入力デバイス

田中克尚 河盛真大 井村誠孝(関西学院大学)

デモ・ポスター展示



0.071(s)=4フレーム(60Hz)

=10フレーム(144Hz)

押し込み感覚が必要? → キーが動いて相対運動を引き起こす!

開発目標

入力操作を高速化したデバイス

提案手法

運動より早い筋電位
 入力より早い圧力変化
 押し込みが入力に不要なデバイスの実現

既存のキーボード

キーが押下される → 入力

提案デバイス

入力 → キーが押下される

入力感提示

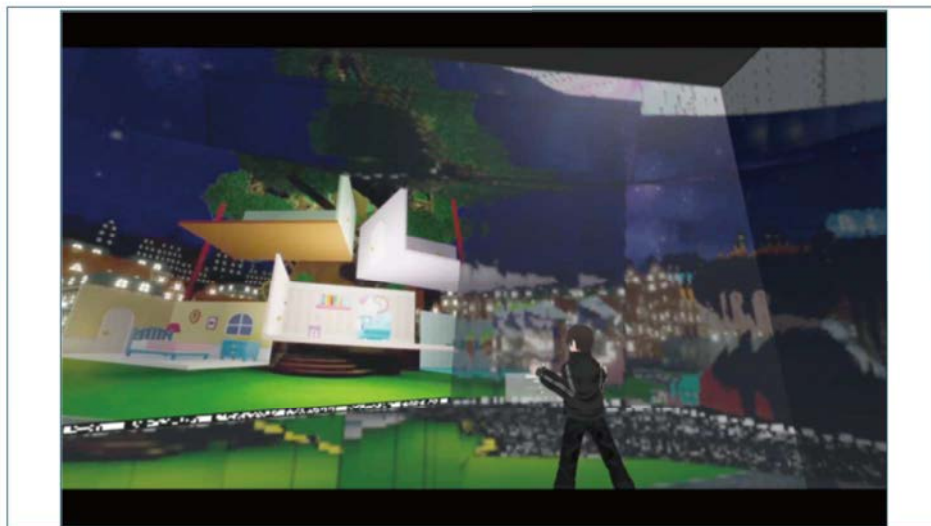
キーから指へ刺激

シングルプレイヤーVRゲームのオンライン共同プレイ体験を実現する映像・身体動作共有環境

デモ・ポスター発表

石橋 優樹¹、ドコカノウさぎ²、三武 裕玄¹

1: 明治大学総合数理学部 2: ジビエーズ



本研究は、シングルプレイヤー向けVRゲームのプレイ体験をソーシャルVR空間上に共有し、複数人での視聴が可能なシステムを提案する

このシステムは、実世界のコミュニケーションに近い形でゲームプレイの体験共有環境をソーシャルVR空間上に実現することを目的とする。

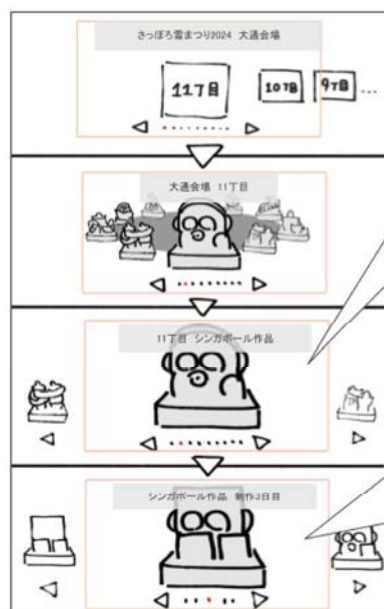
ソーシャルVR環境下での体験共有と映像提示方法により、VRの新しい楽しみ方の実現を目指す。

デモ・ポスター発表

立体ディスプレイを用いた雪像点群探索システムの開発と提案

青木 鞠乃¹、伊藤 正彦¹

1: 北海道情報大学 情報メディア学科



雪像作品の点群データを用いて、さっぽろ雪まつりの「雪像展示会場」「雪像作品」「雪像作品の制作過程」を探索できるシステムを開発します。

本システム利用者が、作品鑑賞体験を共有したい相手へ向けて、システム内での探索移動状況や作品鑑賞の視点を見せることで、作品の感想などの共有を支援するシステムを目的としています。

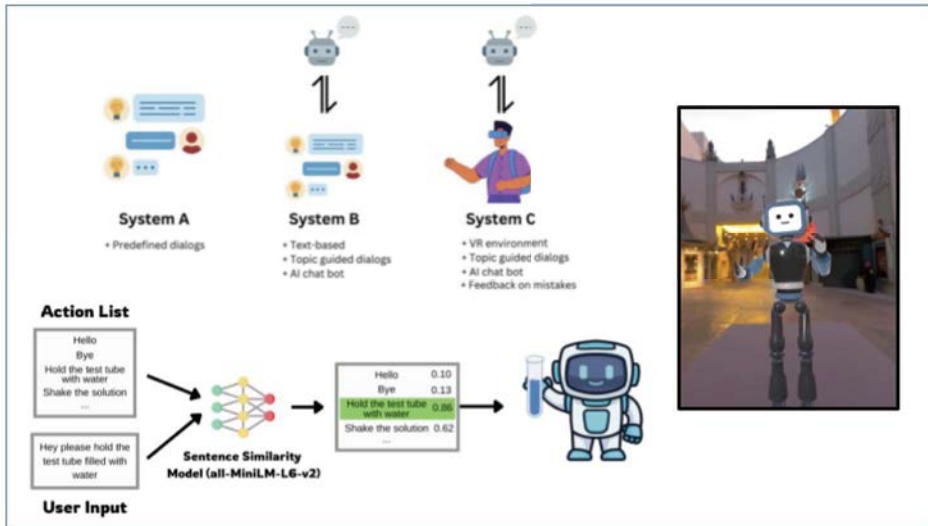
また、立体ディスプレイ「LookingGlass」で実装することで、共有相手の人数に制限のなく、作品鑑賞体験を共有できるシステムを提案します。

VRとAIを用いた言語学習支援システム

デモ・ポスター発表

ブシャダ・イリヤス¹ 渡邊 匡太郎¹ 成見 哲¹

1: 電気通信大学情報・ネットワーク工学専攻 成見研究室



この研究は、AI技術の進歩とAIツールの利用可能性を活用し、言語教育における新しいアプローチを探求するものである。

この研究計画の主な目的は、VR(仮想現実)と人工知能(AI)の使用が学習者のエンゲージメントとパフォーマンスに与える影響を調査することである。

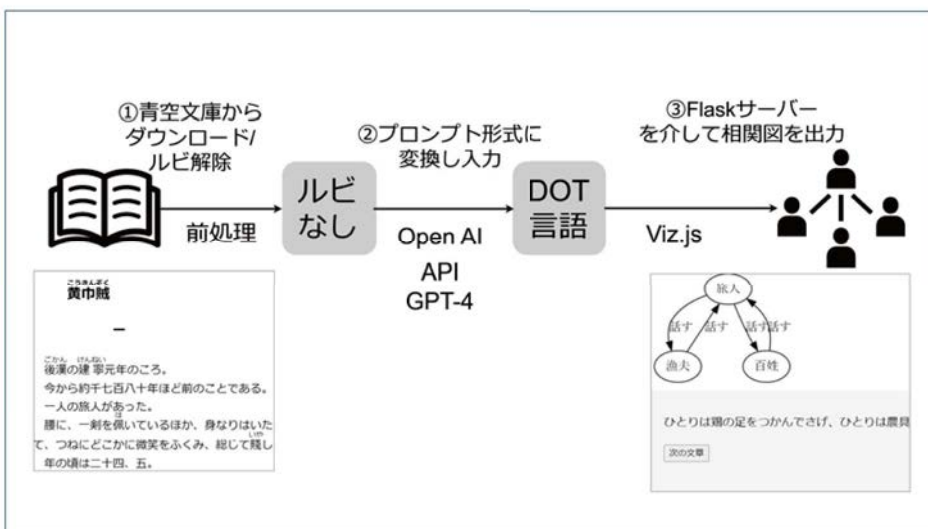
そのために、次の3つのシステムを比較する。システムAは従来の方法を使用し、システムBはAIを活用したテキストベースのアプローチを採用し、システムCはVR技術とAIを組み合わせた没入型のアプローチを提供する。

LLMに基づく小説の相関図生成システムのプロトタイプ

デモ・ポスター発表

沼田 怜馬¹、辻 順平¹

1: 北海道情報大学



小説の登場人物とその関係を図示する相関図を自動生成するシステムを目的として、大規模言語モデル(LLM)を利用した自動生成の仕組みを提案する。

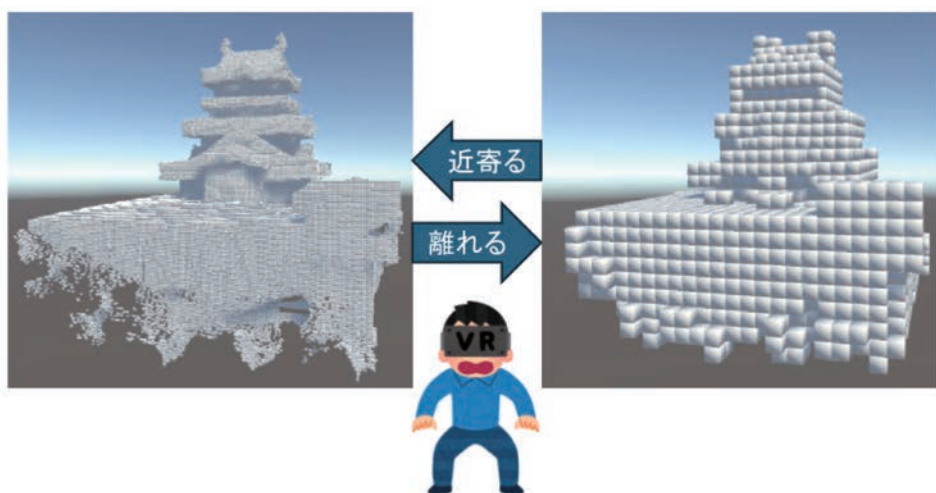
提案手法の有効性を検証するためプロトタイプを作成し、その問題点を明らかにした。

実際、プロトタイプ開発を通して、出力結果に一貫性がないことや、登場人物と関係性の粒度が明確でないなどの問題点が明らかになった。

視点からの距離に応じて詳細度の変化するボクセル表現を用いたVR可視化システムの提案

デモ・ポスター発表

大久保桐吾、伊藤正彦
北海道情報大学 情報メディア学部



本研究では、視点からの距離に応じて詳細度の変化するボクセルを可視化するシステムを開発する。このシステムでは、データの軽量化と視認性の維持を目的として点群データを距離に応じて詳細度が変わるボクセルで可視化する。

1. 点群データをボクセルデータに変換
2. ボクセルデータをキューブを用いて可視化
3. 視点からの距離に応じて、ボクセルのサイズを変化させる

筋電位のリアルタイム可視化による初学者の筋肉トレーニング支援システム

デモ・ポスター発表

REAL-TIME VISUALIZATION

Beginner Muscle Training Support
EMG
Electromyography

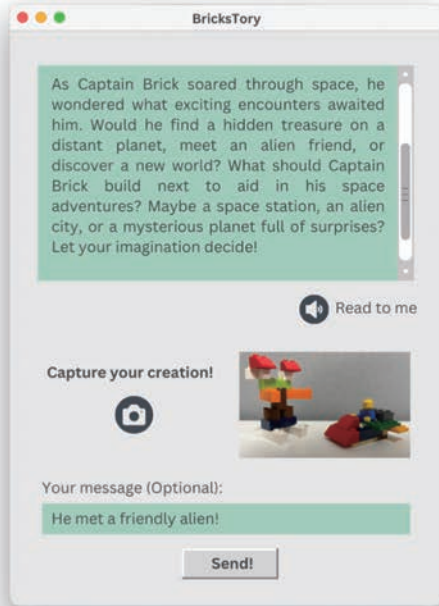
非目標筋肉を誇張してフィードバック







張浩東¹、御手洗 彰²、棟方 渚¹
1: 京都産業大学 2: 京都大学

BricksTory: LLMを活用した新しい ブロックビルディング体験

MONDHEERA PITUXCOOSUVARN 村上 陽平
立命館大学

デモ・ポスター発表



-  レゴ®などのインターロッキングブロックは、娯楽および教育に人気の玩具。
-  子供たちは自由な遊びで何を作るか困難を感じ、大人の助けを必要とする。
-  本論文では、ChatGPTの大規模言語モデル(LLM)を活用し、ストーリーテリング要素を組み込んだ「BricksTory」を紹介。
-  BricksToryは物語を生成し、子供たちの創造性と自主的な遊びを促進する。
-  ツールの設計と現在進行中の作業を報告。
-  新アプローチは、ブロックビルディングに新次元を提供し、若年層や初心者に楽しく教育的な体験を目指す。

MR BLS Trainer: 複合現実感を用いた一次救命処置訓練システムの研究

デモ・ポスター発表

南部良佳¹, 大内文弥¹, 大島登志一¹

¹: 立命館大学映像学部

MR BLS Trainerは、フィジカルMR型のCPR(cardiopulmonary resuscitation)及びAED(automated external defibrillator)レスキュートレーナーです。人体の胸部モデルとMR体験を組み合わせ、CPRおよびAEDを併用して行うBLS(basic life support)を体感的にトレーニングできるシミュレーションシステムです。一般の人もBLSの訓練を手軽にできることを目的としています。



体験の様子



ユーザの視界



システムの概観

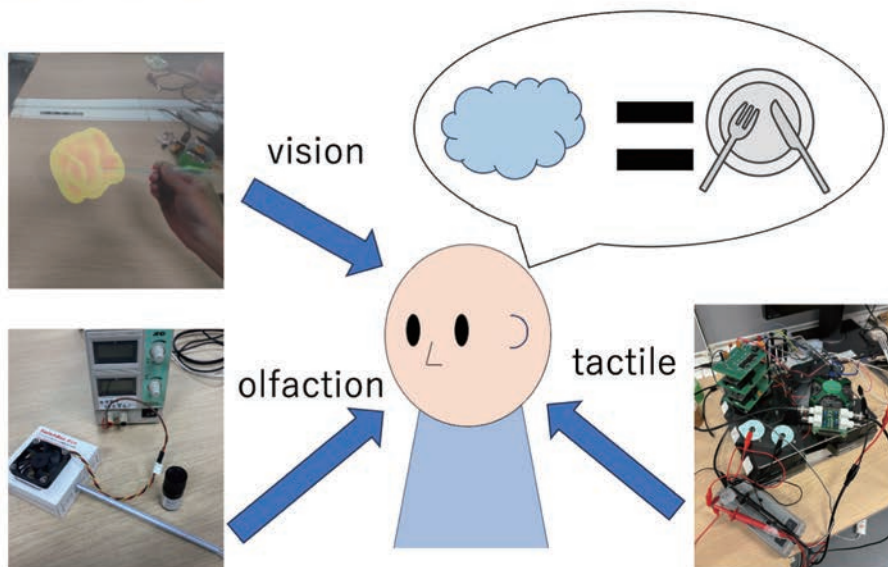
College of Image Arts and Sciences, Ritsumeikan University
OhshimaLab

R
RITSUMEIKAN

空食亭: 感覚間相互作用を用いた食品摂取を伴わない食体験

デモ・ポスター発表

中田 健斗¹、小野 有沙¹、城山 智紀¹、板野 凌太¹、
山崎 駿¹、藤田 浩輝¹、匡 龍輝¹
1:大阪大学大学院情報科学研究科



本研究では、感覚提示技術を用いて、空気食という食品摂取を伴わない新しい食体験を実現し、食体験拡張の可能性を提示する。

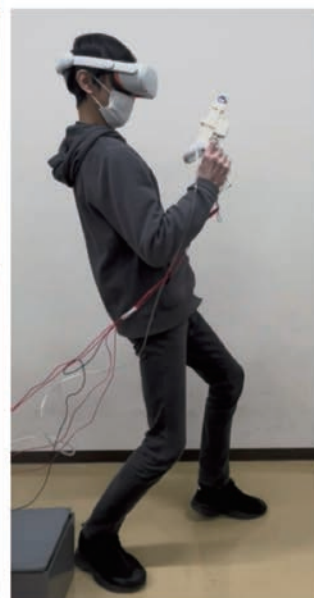
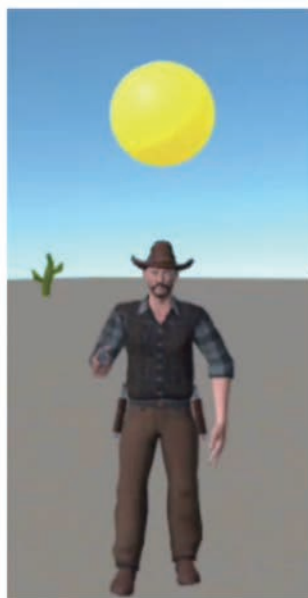
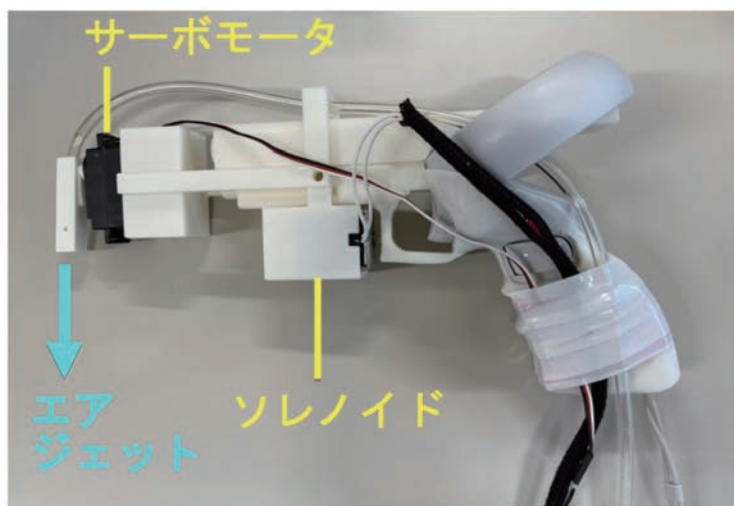
体験者はHMDと食感提示装置を装着する。その後、HMDにより可視化された空気を、カトラリーを兼ねるニオイ提示装置を用いて口に運ぶ。

呼吸対象としての空気に3種の感覚を同期させることにより、空気食という新しい食体験として成立させた。

銃が弾かれる体験を可能とする VR 決闘システム

デモ・ポスター発表

和田 壱成、松浦 昭洋
東京電機大学

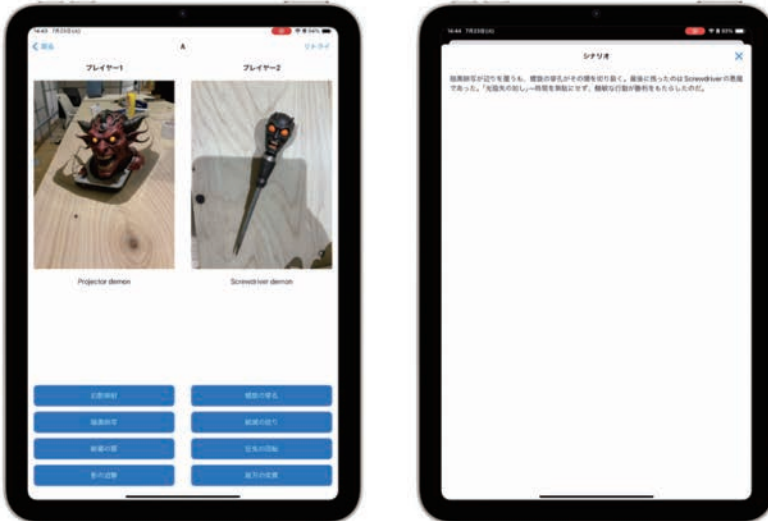


画像や文章のデペイズマンがゲーム体験に与える影響

デモ・ポスター発表

安部 翔太¹、Scott Allen¹

1: 京都精華大学



本研究では、生成AIを活用してシュルレアリスム芸術の技法であるデペイズマンをゲームに取り入れた。

開発したゲームでは、プレイヤーが撮影した写真から悪魔の画像と技が生成される。元の写真の一部が悪魔に置き換わることで日常の見慣れたものとあるはずのないものが一つの画像に収まり、デペイズマンを生む。

ゲームデザインにデペイズマンを取り入れることにより、魅力的なゲーム体験をプレイヤーに提供することを目指す。

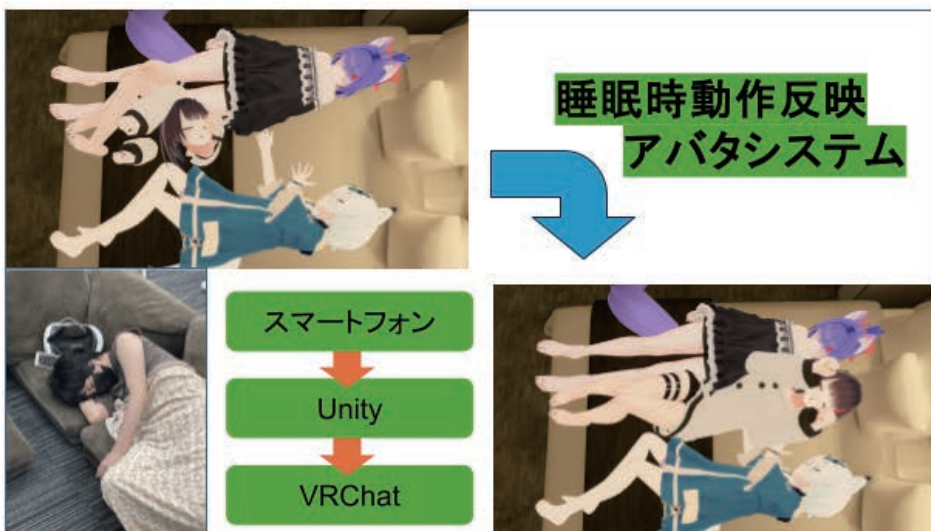
睡眠時動作反映アバタシステムの提案

口頭発表

デモ・ポスター発表

岡田稜¹、三武裕玄¹

1: 明治大学



本研究は、「VR睡眠」を補助するアバターモーションシステムです。

スマートフォンの加速度計を使い、ユーザーの動きを検知して、アバターを動作させます。

システムは、VR睡眠中の自己表現の破綻を防ぎ、共に寝ている人が見た時に、キャラクターの存在感と自然らしさを与えます。

|| Entertainment Computing 2024 ||

Staff ||

実行委員長	湯村 翼	北海道情報大学
実行副委員長	北原 鉄朗	日本大学
プログラム委員長	栗原 一貴	津田塾大学
プログラム副委員長	真鍋 宏幸	芝浦工業大学
クオリフィケーション委員長	岩本 拓也	株式会社サイバーエージェント
クオリフィケーション副委員長	渡邊 恵太	明治大学
クオリフィケーション副委員長	小坂 崇之	東海大学
SIGEC 連携	松下 光範	関西大学、EC 研究会主査
デモ	辻 順平	北海道情報大学
ローカル	伊藤 正彦	北海道情報大学
ローカル	河原 大	北海道情報大学
ローカル	坂本 牧葉	北海道情報大学
ローカル	近澤 潤	北海道情報大学
ローカル	平山 晴花	北海道情報大学
産学連携	馬場 保仁	株式会社ファリアー
会計	渡邊 拓貴	公立はこだて未来大学
Web	高橋 治輝	立命館大学
出版	辻野 雄大	明治大学
投稿	藤井 叙人	福知山公立大学
表彰	松浦 昭洋	東京電機大学
広報	橋田 光代	福知山公立大学
広報	大谷 智子	大阪芸術大学
表紙・冊子デザイン	馬 孔燁	北海道情報大学
Map・冊子デザイン	犬飼 英梨香	北海道情報大学
Map・冊子デザイン	濱端 華奈子	北海道情報大学

Information ||

主催：情報処理学会 エンタテインメントコンピューティング研究会

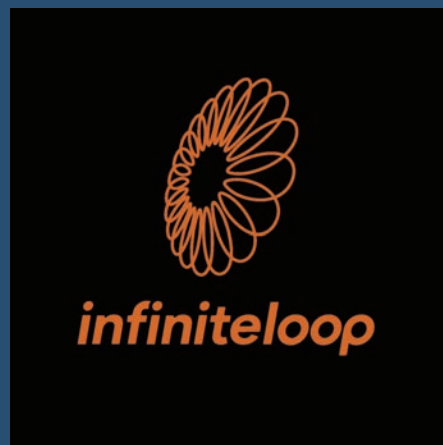
開催日程：2024. 9.2 (月) - 9.4 (水)

テーマ：試される EC

開催形態：現地開催

現地会場：北海道情報大学 〒069-8585 北海道江別市西野幌 59 番 2

Web ページ：<https://ec2024.entcomp.org/>



試されるEC

ENTERTAINMENT COMPUTING 2024