

おはようございます

やあ:leftWrist
お大事に
そそ
やあ
ドンマイ

投稿日時: 2024-05-15 11:08:24.973569
ある日の夜、彼は一人部屋でモニターの前に座っていた。カップには温かいコーヒーが入っていて、彼はその香りに癒されていた。窓の外には人々が通り過ぎ、街の喧騒が聞こえる。彼は静かな夜を楽しむ中、モニターの中の世界へと没頭していくのだった。

☆♡ 再作成

人工知能技術を利用した インタラクティブシステムに関する研究

Study on AI-empowered Interactive System Development

阿部秀尚, 吉井祥, 加藤平, 須貝藍都, 前澤志門, 宮澤颯来
Hidenao ABE, Akira YOSHII, Taira KATO, Ranto SUGAI, Shimon MAEZAWA, Sora MIYAZAWA

1 | 背景と目的

背景:

- 生成 AI をはじめとする人工知能関連技術の発展
- ゲームを支える基盤を含むシステムでの AI 利用への期待

目的:

- インタラクティブシステムを構築する中で AI 応用の可能性を模索する
- 実装負荷の小さな基盤 (HTML/CSS/JavaScript) を利用したシステム開発人材の教育

2 | 言語モデルと骨格認識を利用したインタラクティブシステム開発環境とツール:

- ニコニコ動画コメントデータ [1] を利用した言語モデル (Word2Vec) ※Word2vec の Word としてニコニコ動画のコメントを単語とし、ベクトル間のコサイン類似度を計算
- サーバサイド: Python (Gensim), PHP
- クライアントサイド: HTML/CSS, JavaScript(ml5.js)

システム概要:

機械学習ライブラリとして Python 上では Gensim, JavaScript 上では ml5.js の PoseNet を利用し、ルールベースによって判別されたポーズに利用場面が類似したコメントを Web ブラウザ上に表示 (図 1)。

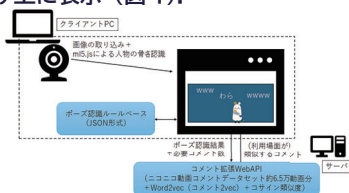


図 1: 言語モデルと骨格認識を利用したインタラクティブシステム

3 | 生成 AI を利用した投稿型位置情報利用ノベル生成システム背景:

位置情報利用ノベルゲームはシナリオ生成の負担が大きい開発環境とツール:

- サーバサイド: PHP, ChatGPT API, PostgreSQL
- クライアントサイド: JavaScript(ml5.js)
- Monaca (ハイブリッドモバイルアプリ基盤)

システム概要:

位置情報を利用した物体認識結果付き画像の投稿に対して、投稿型システムプロンプトを選択し、テキストを生成する。投稿者がシステムプロンプトを工夫して提供することで、閲覧者の”自分好みのノベルゲーム”を体験可能にする (図 2)。

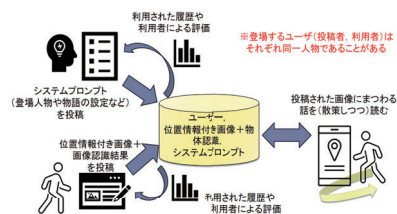


図 2: 投稿型位置情報利用ノベル生成システムの概要図

4 | 結果と展望

- 従来型の人工知能技術 (ルールベース, 言語モデル等) と 深層学習 (物体認識, 骨格認識等), 生成 AI の統合 →インタラクティブシステムとして開発
- よりイノベティブなシステム開発とゲーム開発への応用

参考文献

[1] ニコニコデータセット: <https://www.nii.ac.jp/dsc/idr/nico/>, (株)ドワンゴ, NII