

補助事業番号 2023M-292

補助事業名 創作物理解による人の感性に寄り添うことが可能な人工知能の構築
補助事業

補助事業者名 大阪公立大学 情報学研究科 森 直樹

成果報告公開日：2024 年 5 月 29 日

研究の背景と目的

本研究は、創作物理解による人の感性に寄り添うことが可能な人工知能の構築を目指しています。近年、生成 AI や人工知能技術の進化に伴い、人間の感性により深く関与できる AI の開発が求められています。この背景には、ユーザーの意図を正確に反映し、自然な対話やインタラクションを実現する技術の必要性があります。本研究では、生成 AI に関する基礎研究から始まり、ストーリー解析やプロンプトの進化、Generative Agents の活用、そして Multi-Head Transformer の改良を通じて、個々のユーザーに合わせた感性寄り添い型 AI の開発を目指しました。

研究の方法

本研究では以下の手法を用いました：

1. 生成 AI に関する基礎研究：AI モデルの基本構造や学習アルゴリズムの研究を実施しました。
2. ストーリー解析の研究：人工知能による物語の構造解析を通じて、テーマ理解の精度を向上させました。
3. プロンプトの進化に関する研究：ユーザーの意図をより正確に反映するためのプロンプト生成技術の開発を行いました。
4. Generative Agents の研究：多様な創作物を生成するためのエージェント技術を研究しました。
5. Multi-Head Transformer の研究：Transformer モデルの精度と効率を向上させるための Multi-Head 機構の改良を行いました。
6. 感性寄り添いアバター生成：個々のユーザーに合わせたアバター生成技術の開発を進めました。

研究成果

2023 年度の人工知能学会全国大会（第 37 回）や国際学会 IIAI AAI 2023-Winter Congress において、研究発表を行いました。特に IIAI では、研究の優秀性が認められ「Honorable Mention Award」を受賞しました。また、生成 AI と感性寄り添い型人工知能の構築に向けて、大きな成果を挙げることができました。具体的な成果としては、以下の点が挙げられます：

- ストーリー解析技術の向上により、ユーザーに合わせた物語やコンテンツの自動生成が可能になりました。
- プロンプトの進化と **Generative Agents** の活用により、クリエイティブな創作活動の支援が可能となり、アーティストやクリエイターのインスピレーションを高めるツールとして活用されました。
- **Multi-Head Transformer** の改良により、AI の性能が向上し、より複雑なタスクや問題に対処できるようになりました。
- 感性寄り添いアバター生成技術の発展により、ユーザーに寄り添ったサービスや製品の提供について有効な成果を示すことができました。

まとめ

本研究を通じて、創作物理解による人の感性に寄り添う人工知能の開発において重要な成果を得ることができました。この研究の成果は、エンターテインメントや教育分野をはじめ、さまざまな分野での応用が期待されます。特に、ユーザーの嗜好に合わせたコミュニケーションやコンテンツ生成により、日常生活の質を向上させることが期待されます。今後も引き続き、本研究の発展に向けて取り組んでいきます。