

シロは相棒を探して旅をした ～人とロボットの対話による物語の変化～

The Memory of Shiro's Journey in Search of a Companion Narrative Transformation Through Human-Robot Dialogue

山城陽世綾¹ 栗本環¹ 阪本想菜¹ 近澤花乃音¹

大道麻由² 長谷川瑛紀³ 高橋英之^{1,2}

Hiyori Yamashiro¹, Tamaki Kurimoto¹, Sona Sakamoto¹, Kanon Chikazawa¹

Mayu Omichi², Akitsugu Hasegawa³, Hideyuki Takahashi^{1,2}

¹ 追手門学院大学 ² 大阪大学 ³ 金沢工業大学

¹Otemon Gakuin University ² Osaka University

³ Kanazawa Institute of Technology

Abstract: 我々が提案する伊勢参り犬ロボットは、人間と対話した情報を用いて、ロボットを主人公とする物語を大規模言語モデルで逐次生成していき、その物語を SNS などを通じてユーザーに逐次フィードバックするロボットシステムである。今回の発表では、我々が試作したロボットの初期設定や対話内容が、どのように生成された物語に影響を与えるか調査した結果を報告する。

はじめに

発表者らは、伊勢参り犬ロボット「シロ」というロボットシステムを開発している [1]。伊勢参り犬というのは、主人の代わりにおかげ犬として伊勢神宮に参拝をし、その後再び主人の元に帰還した犬についての江戸時代の興味深い実話[2]から着想を得たロボットのコンセプトである。



図 1. 伊勢参り犬ロボット「シロ」

ロボットは、Vstone 社の骨格型ロボット「くるみちゃん」を用いて実装をした。このロボットに、著者の一人である阪本のデザインした「シロ」のキャラクターイラストに合わせて、栗本が制作した「シロ」

のパペットを被せることで、ロボットを実装した。このロボットは大規模言語モデル(GPT-4o)を用いることで、ユーザーと自由に対話を行うことができる。

今回のシステムでは、先行研究 [3]に従い、ロボットの内的な物語を、ユーザーとの対話に応じて更新していった。このようなロボットの内的な物語が背景世界として存在することは、ロボットに対する人間の興味や愛着を高める効果があることが示唆されている[4]。ただしロボット自体の基本設定と目的はプロンプトで固定し (図 2)、その制約内でロボットは内的な物語を更新した。

シロの基本設定	
<ul style="list-style-type: none"> 好きな食べ物はケーキ 好奇心旺盛 人間でいうと10歳くらい 口調は子供 	
性格：勇敢で冒険心旺盛、自由奔放な精神を持っている。他人を助けることを何よりも大切に考えている。好奇心旺盛で誰にでもついていく。おいしいものに目が無い。遊ぶことが好きな元気な子。キラキラしたものが好きで収集する癖がある。	
12月13日特有の設定	12月14日特有の設定
怖いものが苦手	何事に対しても強気

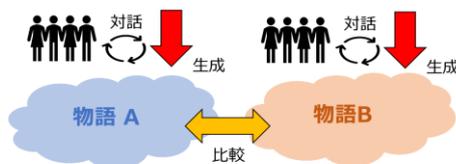


図 2. ロボットの基本設定

ていることが印象的であった。

まとめ

今回の予備的な検討から、わずかなロボットの基本設定の違いであっても、生成されるロボットの内的な物語に大きな違いを生むことが示唆された。ただし今回生まれた物語の傾向の違いが本当に基本設定の違いが生み出したものなのか、人間との対話の内容の違いのものなのかについては現状では明確に分離できていない。今後は基本設定の違いに加えて、人間とロボットの対話内容の違いが、生成される物語の内容の違いに与える影響についても解析していきたい。

謝辞

この研究は追手門学院大学 共創的研究奨励費の支援を受けて実施しました。

参考文献

- [1] 高橋英之 佐藤萌日 大道麻由 他 (2026) ご縁を紡ぐ伊勢参り犬ロボット構想 -大阪・関西万博での実践- In HAI シンポジウム 2026 (in press).
- [2] 仁科邦男. (2013). 犬の伊勢参り. 平凡社新書.
- [3] 大道麻由, 高橋英之, 伴碧, 飯尾尊優, 築瀬洋平, & 石黒浩. (2024). 物語を共有するロボット 対話ロボットを媒介して人間が参与可能な大規模言語モデルによる物語生成. In *人工知能学会全国大会論文集 第38回 (2024)* (pp. 1T3OS32a02-1T3OS32a02). 一般社団法人 人工知能学会.
- [4] Hashikawa, R., Takahashi, H., & Yanase, Y. (2023). The unknown world of my stuffed animal: Effects of the presentation of social networks in virtual space on the social presence of stuffed animals. *Psychologia*, 65(2), 170-184.