

想像力を喚起する怪談読み聞かせロボットの提案

Proposal for a Ghost Storytelling Robot to Stimulate the Imagination

川田恵¹ 高橋英之² 谷原菜摘子³

Kawata Megumi¹, Takahashi Hideyuki^{1,2}, and Tanihara Natsuko³

¹大阪大学基礎工学研究科

¹University of Osaka, Graduate School of Engineering Science

²追手門大学

²Otemon Gakuin University

³画家

³Painter

Abstract: 近年、メディアにおける豊かな体験の提供において映像や音響を組み合わせたマルチモーダル表現についての研究が多数行われている。それに対し本研究では、あえて「語り」という表現方法の可能性に注目し、新たな体験デザインの可能性について探求する。具体的には、ロボットの身体動作を伴う語りにより、人間の想像力を喚起し、没入感を生み出す。具体的な題材として、語りにより恐怖体験を生み出す「怪談」という古典的なアクティビティに注目する。本発表では、既存の怪談のありかたや、いくつかの具体的な怪談師についてレビューし、それらの知見を取り入れて開発したロボット怪談システムのプロトタイプについて紹介する。

1. はじめに

様々なエンターテインメントを生活に取り入れることは、ウェルビーイングが高い暮らしを持続する上で必要不可欠である[1]。今日のエンターテインメントは、視覚や聴覚など、様々なモダリティを通じてユーザーに提供される。このようなエンターテインメントのコンテンツは、ポジティブな感情を喚起するものだけではなく、時としてネガティブ感情を誘発するものもある[2]。様々な感情を通じて、想像力を豊かに膨らませることは、没入感や高い非日常体験をエンターテインメントとして実現することが可能である。

発表者は、ロボットによる「怪談」の読み聞かせを題材として、ユーザーの想像力を豊かに膨らませるエンターテインメントの可能性を探求している。近年、豊かな感覚体験を享受できる VR コンテンツなどのマルチモーダルなエンターテインメントが多数存在している。例えば、ホラーのようなジャンルにおいても、多感覚で、恐怖を喚起する刺激をリアリティ高く仮想的に提示することが可能である[3]。

しかし、マルチモーダルな表現は提示される情報が多いゆえに、体験が受動的になりやすく、ユーザー自身の想像力を限定的なものにしてしまう。そこで、より能動的に想像力を喚起するエンターテインメント

の表現手法の重要性が必要であると考え、本研究では、あえて古典的な「語り」というメディアに着目している。特に「怪談」というコンテンツは、詳細な描写をあえて省略し、聞き手の想像に委ねる構造を持つ物語形式である。プロの語り手である怪談師は、その声色やストーリー展開によって臨場感を生み出す。こうした語り中心の体験は、視覚情報に依存せず、聞き手の主体的な想像活動を通じて没入が形成される点に特徴がある。

怪談は聞き手の想像力や創造性を刺激する点が特徴の一つであり、Wiseman らのレビュー論文では、「不可能に思える体験」が創造的思考を高める効果があることが示されている[4]。また、魔法や超常現象が登場する映像を見た子供は、現実的な映像を見た子供に比べ、直後の創造力テストで流暢さや独創性、想像力のスコアが高くなったとの報告がある[5]。これらの研究は、怪異を扱う物語体験が既存の認知枠組みを揺さぶり、新しい発想を生み出す可能性を示唆している。

また、文学や物語に没入することは、ウェルビーイングの向上とストレス緩和に効果がある可能性があることが報告されている。Carnery らの研究では、小説を読んでその内容を思い出したり人と議論したりする行為が、読者の心的ストレスを下げ、幸福感や心の安定を高めるという複数の研究を報告している

[6]．怪談や神話的な物語も例外ではなく、怖い物語の中で語られる教訓や登場人物の葛藤は、聞き手の自己理解を深め、人生の困難に対処するヒントを与える可能性がある。

本研究では、語りによる恐怖体験をロボットに怪談師の特徴を実装することによって実現することを目的とし怪談読み聞かせロボットを開発する。現時点では、基本となる機能を持つ怪談読み聞かせロボットのシステムを構築した。実践的なイベントを通じてその体験の様子を報告し、今後の設計指針を明らかにする。

2. 実在の著名怪談師である稲川淳二からの着想

怪談ロボットを設計する上で、発表者は日本を代表する怪談師である稲川淳二に注目した。稲川淳二はその話術と特徴的な擬音が相まって独特な怖さを生み出すことを特徴とした聴衆の高い没入感を生み出す怪談師であり、1986年の「生き人形」の怪談が反響を呼び、そこから今に至るまで、発表者を含めた多くのファンに応援されて活動している。発表者は、稲川淳二の没入感が高い怪談の特徴として「特徴的な擬音の使用」と「丁寧すぎる情景描写」であると考えている。以下、それぞれの特徴について具体例を挙げながら説明する。

2.1 特徴的な擬音の使用

「こわいなー、こわいなー」という言葉が定番になっている稲川淳二は、その話術と特徴的な擬音が相まって独特な怖さを生み出し、聞く人を想像力の世界へと引き込む。オノマトペは、言語の音によって、見た目や匂いや感触や感情などを描写する言語表現である[7]。通常の会話において「ふすまが開いた」という情報は一瞬で伝達される。しかし、稲川淳二は「すー」という擬音を動作にかかる時間を物理的に引き伸ばすことで、聴衆の脳は、「何かが起きる前ぶれなのでは」という緊張状態に陥る。また、「ぬーっと」というような粘着のある擬音は重力を無視したような浮遊感を表現できる。聴衆は、異なる重力や空気抵抗が存在する空間をイメージさせられるのではないだろうか。これは、映像におけるスローモーション効果を、声だけで実現しているようなことである。

2.2 丁寧すぎる情景描写

稲川淳二の人の恐怖を掻き立てる要素はその圧倒的に丁寧で無駄のある情景描写にあることである。稲川怪談では、本筋と関係のない細部が執拗に語られることがある。怪談研究家の吉田悠軌の本で紹介されているように「生首に出会ったあと、コンビニで買った新発売アイスがなぜかドロドロに溶けていた」という描写について紹介されていたが、ストーリーに関係のない要素そこが重要であると記されていた。「コンビニでの買い物」「新発売のアイス」という俗世的な日常行動と「生首」「異常な溶け方」という非日常的な怪異のコンストラクトが、その奇妙さを際立たせているのではないかと考える。聴衆に現実的な手触りをのこすことで、怪異が自分の世界との地続きである感覚を与えることが重要であると考える。このような効果は、認知心理学におけるリアリティモニタリングの観点から説明できる。リアリティモニタリングとは、ある記憶や出来事が実際に外界で経験されたものか、あるいは想像・思考によって生成されたものかを識別する認知過程を指す[8]。想像されたイベントであっても、そこに詳細な知覚的な情報が含まれている場合、人間はそれを現実と誤認しやすいというメカニズムがある。

稲川怪談では、舞台となる場所がどういったところなのか、季節や天候、立地などの周りの環境、登場人物の心理状態はどんな状態なのかといった丁寧すぎる情景描写は、聴衆に高解像度な知覚的な情報を与える行為と言える。登場人物と登場する場所の実在感と生活感も聴衆に十分に想像させた上で、怪異へと近づいていく。聴衆は、自身が何気なく過ごしている日常の中に、恐怖体験は潜んでいると、そう思わせられてしまうのが、稲川怪談の特徴である。

3. 怪談読み聞かせロボット



図 1 使用したコミュニケーションロボット「コミュー」

3.1 システム概要

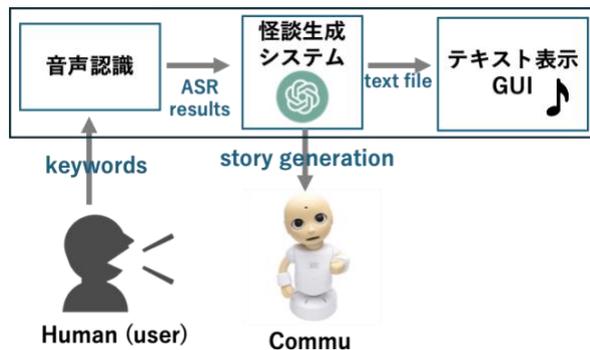


図 2 システム構成図

本研究では、ユーザが入力したキーワードから LLM を用いて怪談の物語を生成し、ロボットがその物語を読み聞かせするというシステムを開発した(図 2)。あらかじめ用意された物語を提示するのではなく、ユーザ自身から発信される語彙や関心を物語の起点に組み込むことで、ユーザにとっての具体的な生活経験や記憶と結びつき、それを物語生成に反映することで、想像力を能動的に駆動させることが可能になると考えた。ロボットは Vstone 株式会社の「コミュー」を使用した(図 1)。コミューは高さ 30cm の卓上型ヒューマノイドロボットである。14 の自由度をもつロボットである(腰に 2 つ、肩に 2 つ、首に 3 つ、目に 3 つの、まぶたに 1 つ、口に 1 つ)。目と顔の構造から、視線の制御を行うことが可能であり、視線を動かしたり瞬きしたりする機能を持つ。また、ロボットの横にはディスプレイを設置し、生成された物語の文章を表示する。ロボットが読み聞かせをしている間にはホラーの演出で頻繁に使用される BGM を流すという演出を行なった。システムは Python で実装され、LLM による怪談生成、ロボットの発話・動作制御、およびブラウザを用いて生成された怪談を文字で表示する GUI から構成される。

3.2 怪談生成プロンプト

怪談生成には、大規模言語モデル(model:gpt-4o, temperature=0.7)によるテキスト生成を用いる。プロンプトには「怪談師として振る舞う」という役割付与に加え、(1)キーワードを反映すること、(2)背筋が凍る内容であること、(3)バッドエンドで終えること、(4)文字数を約 300~500 字とすること、というような制約条件として明示した。これにより、ロボット読み上げに適した長さリズム、およびホラーらしい語り口を安定して得ることを狙った。

3.3 テキスト表示 GUI

補助的な提示手段として、ブラウザ上で生成された怪談をテキストで表示する GUI を実装した。画面は黒背景・緑文字とし、テキスト領域に枠線を設けて視認性と雰囲気とを両立させた。表示はタイプライタ演出を採用し、テキストファイルを読み込んだ後、JavaScript で 1 文字ずつ遅延表示することで、読み上げと同期しやすい視覚的演出を実現している。

3.3 音の演出

本システムでは、怪談読み聞かせ時の雰囲気を高めるため、音による演出を実装した。ロボットの読み聞かせ時には、ホラー映像作品などで頻繁に使用されている緊張感のある BGM を再生し、物語全体を通して不安感や没入感を維持することを意図している。この BGM は、怪談の内容と直接的に同期させるのではなく、背景音として継続的に提示される。また、怪談の読み上げが終了したタイミングにおいて、ラジオの砂嵐音を想起させる大きなノイズ音を提示する。この音は、物語の終結を明示すると同時に、聴覚的な驚きを与えることで、怪談体験全体の印象を強く残すことを狙った演出である。このように、本システムでは、ロボットの音声発話に加えて BGM および効果音を組み合わせることで、単なるテキスト読み上げに留まらない、多感覚的な怪談体験の実現を目指している。

4. 導入事例

4.1 日付と場所



図 3 奈良北部図書館の「おはなしのへや」

2024 年 8 月 10 日に奈良北部図書館にて「おはなしのへや」(図 3)の前でロボットによる怪談読み聞かせイベントを実施した(図 4)。

4.2 参加者

3名の子ども (男:1, 女:2)

4.3 体験の様子

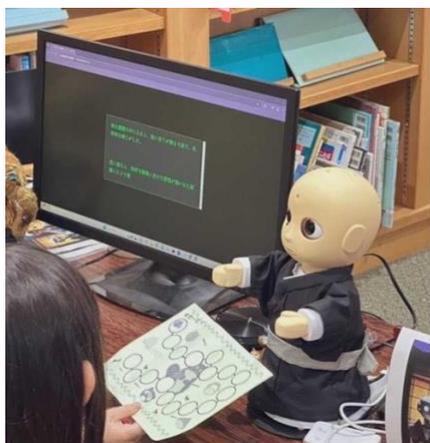


図 4 怪談読み聞かせロボット

子供達は怪談ロボットと2回以上インタラクシ
ョンを行った。一人の男の子は「怖いワードがどん
どん出てくる」と感想を述べており、終了間際まで
ロボットのインタラクシオンを行った。以下に、1人
の子供から得た2つのキーワードと、そのキーワー
ドより生成された怪談の物語を示す。

キーワード お墓、まんじゅう

"ある村に、古いお墓があった。

そのお墓は、長年村人たちから「呪われた場所」
として避けられていた。

ある日、興味本位の青年がそのお墓を訪れた。

そこには、一つの古びたまんじゅうが供えられて
いた。

青年は気味が悪いと思いつつも、そのまんじゅう
を持ち帰り、食べてしまった。

すると、夜中に突然の激痛が走り、目を覚ますと
窓の外に見知らぬ影が立っていた。

驚いて窓を閉めようとした瞬間、その影は低く呟
いた。

「戻してくれ、我が唯一の供え物を。」

翌朝、青年は冷たくなっていた。

彼の口には、まだ食べかけのまんじゅうが残され
ていたという。”

5. 考察と今後の展望

本研究では、大規模言語モデルによる怪談生成と、
ロボットを組み合わせた怪談読み聞かせロボットの
基本的なシステムを実装し、公共図書館における実
践的なイベントを実施した。その結果、参加した子
どもたちは、自発的に複数回のインタラクシオンを
怪談読み聞かせロボットと行い、イベント終了間際
までロボットの怪談を聞いていた。子供の怪談に対
する注意を一定程度、提案システムにより維持でき
ることが実証できた。

人間の怪談師による語りは高い没入感を生み出
す一方で、聞き手にとっては「怖い話を聞く」とい
う心理的負荷が生じる場合もある。それに対し、ロ
ボットによる語りは、人間ほどの迫真性を持たない
代わりに、適度な距離感や安心感を提供し、参加者
が怪談体験に主体的に関与しやすい環境を形成して
いたと考えられる。この点において、ロボットは恐怖
を直接的に提示する存在というよりも、想像力を
喚起する語りへと聴衆を誘導する媒介として有効で
ある可能性がある。

また、本研究で構築した怪談ロボットは、語りの
最小構成に基づく基本的な実装にとどまっている。
しかし、怪談師の語りを詳細に分析することで、よ
り高度な表現要素をロボットに実装できる余地があ
る。例えば、稲川淳二に代表される怪談師の語り
には、擬音の使い方や間の取り方、日常的な丁寧な情
景描写といった特徴が見られる。これらの要素は、

聴衆のリアリティモニタリングに作用し、怪異を現実と地続きの出来事として知覚させる重要な要因であると考えられる。

今後の展望として、怪談師の語りの特徴をより体系的に分析し、擬音表現や情景描写の粒度、語りのテンポなどをロボットの発話設計に反映させることで、想像力の喚起や没入感がどのように変化するかを検討したい。ロボットという再現可能なプラットフォームを用いることで、人間の怪談師では暗黙的に行われてきた語りの技法を分解・比較し、恐怖体験の設計原理として明示化できる点に、本研究の今後の発展可能性があると考えられる。

参考文献

- [1] Rieger, D., Reinecke, L., Frischlich, L., & Bente, G. (2014). Media entertainment and well-being—Linking hedonic and eudaimonic entertainment experience to media-induced recovery and vitality. *Journal of Communication*, 64(3), 456-478.
- [2] Fernández-Aguilar, L., Navarro-Bravo, B., Ricarte, J., Ros, L., & Latorre, J. M. (2019). How effective are films in inducing positive and negative emotional states? A meta-analysis. *PloS one*, 14(11), e0225040.
- [3] Lin, J. H. T. (2017). Fear in virtual reality (VR): Fear elements, coping reactions, immediate and next-day fright responses toward a survival horror zombie virtual reality game. *Computers in Human Behavior*, 72, 350-361.
- [4] Wiseman, R., & Watt, C. (2022). Experiencing the impossible and creativity: a targeted literature review. *PeerJ*, 10, e13755.
- [5] Piazza, J., Bering, J. M., & Ingram, G. (2011). “Princess Alice is watching you”: Children’s belief in an invisible person inhibits cheating. *Journal of experimental child psychology*, 109(3), 311-320.
- [6] Carney, J., & Robertson, C. (2022). Five studies evaluating the impact on mental health and mood of recalling, reading, and discussing fiction. *Plos one*, 17(4), e0266323.
- [7] Svantesson, J. O. (2017). Sound symbolism: the role of word sound in meaning. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 8(5), e1441.
- [8] Johnson, M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological bulletin*, 114(1), 3.