

# 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-

## The Ise Pilgrimage Dog Robot Project: A Practice of Weaving Social Connections at Expo 2025

高橋英之<sup>1,2</sup> 佐藤萌日<sup>2</sup> 大道麻由<sup>2</sup> 河島龍之介<sup>2</sup>  
阪本想菜<sup>1</sup> 近澤花乃音<sup>1</sup> 西村茉鈴<sup>3</sup> 笠原 千聖<sup>4</sup>  
明神有佑<sup>5</sup> 長谷川瑛紀<sup>5</sup> 高岡花妃<sup>6</sup> 佐川澄夏<sup>6</sup> 大和 信夫<sup>6</sup>

Hideyuki Takahashi<sup>1,2</sup>, Moe Sato<sup>2</sup>, Mayu Omichi<sup>2</sup>, Ryunosuke Kawashima<sup>2</sup>  
Sona Sakamoto<sup>1</sup>, Kanon Chikazawa<sup>1</sup>, Marin Nishimura<sup>3</sup>, Chisato Kasahara<sup>4</sup>  
Yusuke Myojin<sup>5</sup>, Akitsugu Hasegawa<sup>5</sup>, Hana Takaoka<sup>6</sup>, Sumika Sagawa<sup>6</sup>  
Nobuo Yamato<sup>6</sup>

<sup>1</sup> 追手門学院大学 <sup>2</sup> 大阪大学 <sup>3</sup> 早稲田大学 <sup>4</sup> 同志社大学  
<sup>5</sup> 金沢工業大学 <sup>6</sup> ヴィストーン株式会社

<sup>1</sup>Otemon Gakuin University <sup>2</sup> Osaka University <sup>3</sup> Waseda University  
<sup>4</sup>Doshisha University <sup>5</sup> Kanazawa Institute of Technology <sup>6</sup> Vstone Co., Ltd.

**Abstract:** 本発表では、緩いつながりによりコミュニティを活性化させることを目的とした伊勢参り犬ロボットを提案する。これは江戸時代の実話（犬の伊勢参り）からヒントを得た新しいロボットデザインである。具体的には、大きな目的をもった伊勢参り犬ロボットを、そのロボットと出会った人々が一期一会的に支援することで、大きな目的が達成されるだけでなく、ロボットを支援する人々の間に様々な他者との新しいつながりや、新たな気づきが生じることを意図している。今回の発表ではこのロボットデザインの構想について紹介するとともに、このコンセプトにもとづき大阪・関西万博において我々が行った取り組み（病院に入院中の子どもの代わりにぬいロボットアバターが万博に行く）について紹介したい。

## はじめに

人々の間に様々な新しいつながりを生み出し、地域コミュニティを活性化させることは、多様性を包含した社会の実現において重要になる。あるコミュニティにおいて、人々の間に新しいつながりをつないでいく上で、偶像のようなトータルを立てることは有効である。今回の発表では、発表者らが考える「伊勢参り犬ロボット」という新しい偶像ロボットのデザインについて、大阪・関西万博での実践を例に考察をしていきたい。

地域コミュニティの活性化において、地域アイドル[1]や、ご当地キャラクタ[2]など、何らかの偶像を用いることには大きな可能性がある。地域アイドルは、特定の地域に特化して活動する偶像的な人物であり、その活動を通じて地方の人々のつながりを生み出し、地域の魅力を広く発信することが可能である。その一方、人間のアイドルが地域の中で持続的

に安定して活動し続けることは、アイドルのライフステージの変化が生じるため困難である。その一方、「くまモン」のようなご当地キャラクタは、様々な地域や組織の象徴となる架空のキャラクタである。このようなご当地キャラクタは、ライフステージの変化が生じる人間とは異なり、地域の中で持続的な活動が可能である。その一方、ご当地キャラクタと直にインタラクション可能な機会は、着ぐるみショーなどのごくごく一部のイベントに限定されており、基本的にはグッズやポスターなどで受動的に接する場合が大半である。人間のアイドルのように、地域の中で、様々な人々とインタラクションを行うことは、新しいつながりを形成し、地域コミュニティを盛り上げる上で必要不可欠な要素であるが、架空の存在であるご当地キャラクタは、この点において人間のアイドルには遠く及んでいない。

このような問題意識から、我々は人間とインタラクション可能なロボットを偶像化する試みを行って

いる[3-5]. 例えば、京都府精華町の有名なご当地キャラクターである「京町セイカちゃん」のパペットぬいロボットを開発し、様々な地域のイベントにそれを展示、セイカちゃんのファンと交流してもらった. このようなご当地キャラクターの偶像ロボット化は、地域のイベントなどを活性化する効果があると期待できる[5].

ご当地キャラクターのロボット化は、いわゆる「押し活」的構造のコミュニティといえる(図1左). 「押し活」的構造のコミュニティは、人々の中心に偶像的存在があり、その偶像を人々が「推す」ことで成立する. このようなコミュニティは、偶像に対して強い思いがある人々にとっては高い帰属感を抱くことができる一方、コミュニティの求心力が「偶像」の存在に依存しており、その求心力が衰えるとコミュニティの成立が難しくなる. また「押し活」的構造には、「偶像」に関心がない人のコミュニティへの参入が難しいという閉鎖性も内包されている.

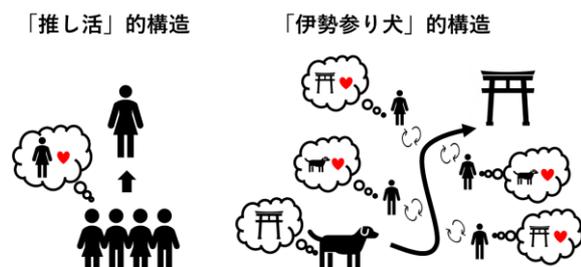


図1. 「押し活」的構造と「伊勢参り犬」的構造

## 伊勢参り犬ロボットの提案

このような「押し活」的構造の「求心力の衰え」と「閉鎖性」の問題をそれぞれ解決する新しいコミュニティの形として、発表者は「伊勢参り犬」的構造を提案する(図1右). 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、また主人の元に戻ってきた犬がいたという江戸時代の実話から着想している[6]. もちろん犬自身は、単体で伊勢神宮を参拝する能力を有していない. しかし犬と一期一会的に道中で出会った人々が、犬が伊勢の方向に無事に向かえるように、それぞれ個人の裁量で支援をつなげていくことで、最終的に多くの犬が伊勢神宮に到達することができた. さらに驚くべきことに、最終的に主人の元に戻ってきた犬も多数いたことも記録に残っている.

当時の人々がどのような動機で犬の支援をしていたのか、現代からは断定することができない. あくまでも推察であるが、単に犬を助けようという純粹

な「共感」で支援した人もいたであろうし、伊勢神宮という当時の日本人にとって「憧れ」だった場所に、犬を支援することで自分も一緒に向かっている気分になった人もいるかもしれない.

当時の人々が犬を支援した理由を一つに特定することは難しいが、「共感」や「憧れ」など、人々の様々な動機に支えられて、大きな目的を達成した複数の犬が現実にはいたことは疑いようのない歴史的事実である.

このような「伊勢参り犬」的構造のコミュニティは、犬自体ではなく、犬が目指している大きなゴールの実現に対して、人々が支援を行うことで、少なくとも犬がゴールに到達するまでは求心力が維持される. ゴールが魅力的で、達成まで長い年月がかかるほど、求心力は長期間持続する. また、「伊勢参り犬」的構造においては、それぞれの人が自分なりの動機とやり方で犬の支援をすることが可能なため、コミュニティへの参加障壁がとても低い. このような構造的特徴は、発表者が「押し活」的構造の問題としてあげた「求心力の衰え」と「閉鎖性」の問題をそれぞれ回避することを可能にする. すなわち発表者が提案する「伊勢参り犬」的構造は、人々の新しいつながりが生まれる(ご縁が紡がれる)、開放的なコミュニティの基盤になるのではないかと発表者は期待している.

## 大阪・関西万博での実践

これまで述べてきた伊勢参り犬ロボット構想の一つの実践として、2025年に開かれた大阪・関西万博における発表者の企画を紹介したい.

この企画は、神戸大学医学部附属病院の小児病棟に入院する子どもたちの描いたお絵描きのキャラクターを「ぬいロボットアバター化」し、万博にいけない入院中の子どもたちの代わりに、ぬいロボットアバターが万博に行き、様々な思い出を万博でつくり、そして最終的に子どもの元にまた帰ってくる、という内容である. これは、主人の代わりに多くの人々の支援を受けながら大きな目的を達成し、また主人の元に帰還するという、まさに「伊勢参り犬」的構造であると言える.

この企画では、ヴィストン株式会社が制作した「くるみちゃん」を使用した. くるみちゃんは骨格だけのコミュニケーションロボットであり、これにパペットを被せることで、様々な外見のぬいロボットを安価に制作可能である. そこで、子どもたちのお絵描きをベースにオリジナルなパペットを制作し(図2)、それをくるみちゃんに被せることで、その子ども専用のぬいロボットアバターを制作した.



図 2. 子どものお絵描きから制作したぬいロボットアバター用のパペット

ぬいロボットアバターの動きの制御は、大規模言語モデルを用いた自律対話可能なモードと、タブレット端末を用いて遠隔からロボットを操作するアバターモードの二種類を用意した。アバターモードも、タブレット端末の画面上に提示されたいくつかの選択肢の中から、自分が良いと思う選択肢をタップすることでロボットの振る舞いを決める簡易な物であり、子どもでも直感的にロボットを操作することができた。



図 3. キャラクターのお絵描きをする参加者の子ども

この企画では、まず発表者や共著の学生らが神戸大学医学部附属病院の小児病棟に事前にお邪魔し、ワークショップ形式で子どもたちに自由にキャラクターのお絵描きをしてもらった(図3)。そして子どものお絵描きをベースに、その子ども専用のぬいロボットアバターのパペットを制作した。

そして作成したぬいロボットアバターを、2025年8月22日に大阪・関西万博に発表者や共著者が持っていき、様々な万博の有名スポットにおいて「ぬい撮り」や「vlog撮影」を行い、逐次病院の子ども

たちに共有をした(図4)。



図 4. 万博会場で撮影した「ぬい撮り」



図 5. 我々の企画のブースの様子



図 6. 万博から病院に届けられた絵葉書の一部

さらに人気パビリオンの一つである大阪ヘルスケアパビリオンの前に設営したブースにぬいロボットアバターを設置し、来訪者と病院の子どもたちがぬいロボットアバターを通じて交流する、という催しも行った。その結果、数多くの来訪者がブースを訪れ、ぬいロボットアバターと交流をしてもらうこと

ができた。さらにブースを訪れた一部の来訪者に、子どもたち宛ての絵葉書を書いてもらえないかお願いしたところ、50通を超える絵葉書が一日で集まった。それらすべての絵葉書に、万博オリジナル切手を貼り、万博の郵便局のオリジナル消印を押印し、病院の子どもたちに温かい万博からの便りを届けることができた(図6)、そしてこの企画終了後に、作成したパペットはすべてデザインした子供にプレゼントをした。すなわち子どもの代理として万博に行ったぬいロボットアバター達は、最終的には主人である子どもたちの元に戻ることができた。これはまさに「伊勢参り犬」的構造の実践といえる。

## まとめ

今回の万博での実践は、あくまでも探索的なものであり、発表者が考える伊勢参り犬ロボットの要求仕様についてはまだ未確定なことが多い。

現段階において、発表者が想定している伊勢参り犬ロボットに最低限必要だと考えられる要件は下記の二つがある。

- (1) 伊勢参り犬ロボットが多くの人々の共感を呼ぶ大きな物語を背負っている
- (2) 多様な自己表現により人々がその支援をすることができる

今回の大阪・関西万博での試みについて考えると、(1)に関しては、「病院の子どもたちの代わりにぬいロボットアバターが大阪・関西万博に行き、様々な思い出をつくる」という物語は、多くの人々の共感を呼ぶ内容であった。そのため、多くのこの物語に共感した人々が今回の企画に積極的に協力してくれた。また(2)に関しては、「ロボットの耐熱性を向上させる人」、「ロボットのシステムを開発する人」、「ぬいぐるみを作成する人」、「ぬいぐるみの衣服を作成する人」、「vlog」や「ぬい撮り」を撮影する人、「ブースの人流をうまくデザインする人」などなど、様々な人たちが自分の得意分野を生かして、この企画に参画してくれた。

純粋にパフォーマンスを競うような企画の場合、どうしても特定のスキルをもった人たちがコミュニティの中で力をもつことになるが、今回の企画のように「子どもたちに良い夏の思い出を届ける」という抽象的な目標設定の場合、多くの人たちが様々な自己表現によって企画に自由な形で参加することにより、フラットで風通しのよいコミュニティを生み出すことが可能になるのではないかと考えている。

現段階では伊勢参り犬ロボットはまだ構想段階であり、万博での実践で得られた様々な知見にもとづき、今後、具体的な要求仕様を明確化していく必要がある。特に、多くの人たちに伊勢参り犬ロボットの経験を高い臨場感で共有する機能を実装することは、このSNS社会の中で伊勢参り犬ロボットが一定のプレゼンスを持ち続けるために非常に重要であると考えている。この観点から、伊勢参り犬ロボットの経験を、様々な媒体を通じて共有する技術について現在進行形で開発中である[7]。

## 謝辞

本企画の実施において多大な貢献をしてくださった、神戸大学医学部附属病院の岡本由美さん、田中風さんに深く感謝申し上げます。またパペットを制作してくださった柴田貴子さん、パペットの衣服を制作してくださった川崎忍さんにも深く御礼を申し上げます。そして何より、今回のこの素晴らしい企画を終始陰で支えてくださった公益社団法人日本ストリートダンススタジオ協会の吉田健一さんに、心からの敬意を示したいと思います。

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] 田島悠来.(2016). 「アイドル」文化を活用した地域振興に関する一考察:「ご当地アイドル」のパフォーマンスを事例に. *評論・社会科学*, (119), 19-40.
- [2] 藤崎由真, & 井上博行. (2017). 地域プロモーションのためのご当地キャラクターの印象空間分析. In *日本知能情報ファジィ学会 ファジィ システム シンポジウム 講演論文集 第33回ファジィシステムシンポジウム* (pp. 283-288). 日本知能情報ファジィ学会.
- [3] 佐藤萌日, & 高橋英之. (2022). アイドル・エンジニアリング:「偶像」と「オタク」の関係性の分類とモデル化. *ヒューマンインタフェース学会研究報告集*, 24, 111-114.
- [4] 佐藤萌日, 高橋英之. (2023). 「アイドル・エンジニアリング〜偶像への想像を誘発させるファンエージェントの設計〜」In *HAI シンポジウム 2023* (P-15).
- [5] 大道麻由, 長谷川瑛紀, 岸本拓巳, 明神有佑, 新谷太健, 高橋英之, ... & 宮下敬宏. (2024b). ロボットを偶像とした穏やかな地域コミュニティのデザイン-京町セイカロボットを事例として考える. 研究報告

ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI),  
2024 (3), 1-3.

- [6] 仁科邦男. (2013). 犬の伊勢参り. 平凡社新書.
- [7] 阪本想菜 近澤花乃音 栗本環 山城陽世綾 大道麻由 長谷川瑛紀 高橋英之. (2026). シロは今日も相棒を探して旅をする～物語を紡ぐ伊勢参り犬ロボットの提案～ In HAI シンポジウム 2026 (in press).