

パーソナルアバタを用いたリモート参加型おもてなしの 実践：大阪・関西万博での取り組みから

Remote Hospitality Using Personal Avatars: Insights from an Implementation at the Osaka-Kansai Expo 2025

笠原 千聖¹ 蕪木 杏優² 神谷 ひなた² 西野 朱音²
石井 未来² 岡本 由美³ 田中 凪³ 高橋 英之⁴ 阪田 真己子^{1,2}

Chisato Kasahara¹, Ayu Kaburaki², Hinata Kamiya², Akane Nishio², Miku Ishii², Yumi Okamoto³,
Nagi Tanaka³, Hideyuki Takahashi⁴, and Mamiko Sakata^{1,2}

¹ 同志社大学大学院 文化情報学研究所

¹ Graduate School of Culture and Information Science, Doshisha University

² 同志社大学 文化情報学部

² Faculty of Culture and Information Science, Doshisha University

³ 神戸大学医学部附属病院 小児医療センター

³ Children's Medical Center, Kobe University Hospital

⁴ 追手門学院大学 理工学部

⁴ Faculty of Science and Engineering, Otemon Gakuin University

Abstract: In this paper, we report on a practice in which children hospitalized in a pediatric ward participated remotely in the Osaka-Kansai Expo using self-designed personal avatars and served as “hosts” to interact with visitors. In this practice, the children participated in an avatar creation workshop in which they created their own digital counterparts. At the Expo 2025, in addition to real-time hospitality interactions using the created avatars, the children also participated in a Yosakoi dance group using avatars and joined a safety education stage program in real time. As a result, the participants formed relationships with others through their avatars and gained experience in taking on social roles. Furthermore, interactions with visitors through conversations and Yosakoi dance suggested that physically separated spaces could be perceived as a unified experiential space.

はじめに

近年、分身技術を用いた社会参加への関心が高まりつつある。中でも、ムーンショット研究開発制度においては、「2050年までに、人が身体、脳、空間、時間の制約から解放された社会の実現」を目標に掲げている [1]。このような社会の実現に向けて、現実空間に存在する唯一無二の身体を拡張する技術の一つとして、アバタの活用が注目されている。

身体拡張技術を用いた社会実装の事例として、外出困難な人を対象に、VRを通じて様々な環境を疑似体験する取り組みが報告されている。例えば、VRを通じて世界の観光地や動物園、遊園地に訪れる体験が、人の内的な経験としてポジティブに寄与することが確かめられている [2] [3]。これらは、外

出が困難なユーザが、VRを通じて社会的な関わりを得る典型的な事例である。こうした取り組みの多くは、あらかじめ用意された環境を疑似体験できる機会として有用であるものの、能動的な社会参加や他者との相互作用を担保しているとは言い難い。

他方で、外出が困難なユーザが分身ロボットやアバタを通じて、飲食店やコンビニエンスストアにて接客をする事例が知られている [4] [5]。これらは、分身技術を活用した就労・社会参加の実践例として位置づけられる。このような取り組みは、単にある環境を疑似体験するにとどまらず、分身を通じて他者に価値を提供する、すなわち「社会的役割を担う」点に特徴がある。

これまで、筆者らは数多くのアバタ作成ワークショップを実施し、自らの分身を作成することが、自

己の在り方や自己表現の仕方を見つめ直す機会となり得る可能性を示してきた [6]。本稿ではその取り組みの一つとして、小児病棟に長期入院中の入院児が、自らデザインした自分の分身である「パーソナルアバタ」[7]を用い、来場者をもてなす大阪・関西万博での実践事例を紹介する。本取り組みを通じて観察された事例をもとに、自己の分身としてのアバタを用いた社会参加支援の可能性と課題について考察する。

大阪・関西万博でのリモート参加型おもてなしの実践

本実践には、神戸大学医学部附属病院小児病棟に長期入院中の入院児 13 名 (3 歳~18 歳) が参加した。参加者は、事前に保護者から本実践に関わる同意が得られた入院児とした。本取り組みは、本番に向けた準備期間に実施した「アバタ作成ワークショップ」「リモートおもてなし練習会」(2025 年 4 月~8 月) と本番「来場者とのリモート会話」「遠隔ステージ登壇」「よさこい総踊り」(2025 年 8 月 22 日) から構成される。本番当日は、自らデザインしたアバタを通じて、万博会場のホスト役として来場者に対する「おもてなし」を行った。以下にそれぞれの実践内容と実践中に観察された入院児の様子について詳しく述べる。

準備 1 : パーソナルアバタ作成ワークショップ (4 月~7 月)

大阪・関西万博の実践に先立って、アバタを作成してもらうワークショップを実施した。ワークショップでは、3D アバタ作成ソフトウェアである VRoid Studio (pixiv 社製)¹ を使用して、PC を用いてアバタを作成してもらった (図 1)。アバタの作成後に、アバタに好きなポーズをとらせて、スクリーンショットを撮影した。撮影画像を出力してキーホルダーにし、入院児に配布した。

パーソナルアバタの作成ワークショップでは、体型や服装、髪型をカスタマイズする作業を通じて、入院児が自分と向き合いながら、自己表現をする様子が伺えた。作成したアバタをきっかけとして医療従事者との間で会話が生まれる場面も複数観察された。また、長期入院により選択機会が制限される環境において、アバタ制作を通じて入院中には表出されにくい自己表現が可視化されるケースも見られた。これらの事例から、パーソナルアバタの作成は、自己表現を促進するだけではなく、他者とのコミュニ

ケーションの機会を生み出すツールとなる可能性が示唆された。



図 1 アバタ作成ワークショップの様子

準備 2 : リモートおもてなしの練習会 (8 月)

おもてなし本番に向けて、アバタを使用した会話練習会を実施した。練習会は、入院児がアバタを介したコミュニケーションに慣れること、および来場者との会話に対する不安を軽減することを目的として実施した。そのため、来場者との会話を円滑に開始できるように会話内容を事前に準備した (表 1)。入院児には、設定された会話に加えて、話したい内容がある場合には、自由に会話を行うことも可能である旨を伝えた。

また、自らがおもてなしをする役割であることを実感してもらうために、来場者に渡す記念品のマグネットを入院児たちに作成してもらった。

表 1 事前に用意した接客時の会話内容

会話内容	
日本語	英語
こんにちは	Hello
どこからきましたか?	Where are you from?
いいですね	Nice
一緒にじゃんけんしませんか?	What is your favorite Japanese food?
ありがとう	Thank you
楽しんでね	Bye

本番 1 : パーソナルアバタを介したリアルタイム遠隔会話

本番では、来場者が 65 インチのモニタの前に立ち、病院で入院児が操作するアバタと会話を行った

¹ <https://vroid.com/studio> (最終閲覧日 : 2026/02/08)

(図2). 実践中, 来場者からは, アバタの外観やデザインに対する肯定的な発話が多数観察されるとともに, 入院児が笑顔で積極的な発話を行う様子が散見された. 既成のアバタやロボットと比較して, 自らが作成したパーソナルアバタは, 作成者の嗜好や個性が表出されやすく, それが「褒められる」対象となることで, 入院児の自己効力感に寄与した可能性がある.

会話後は, 来場者と入院児とがリアルタイムに繋がっている感覚をより強く体験してもらうためのしかけとして, じゃんけんを実施した. 双方が同じ場を共有しているかのような一体感が生じている様子が観察された. また, 多くの来場者がアバタとの記念撮影を希望したことから(図2), アバタが来場者にとって交流の媒介として受容されていたことが示唆される.

来場者には, 入院児が事前に作成したアバタのマグネットおよび本実践の活動説明カードを記念品として渡した(図3). これらの記念品は, 入院児が自ら作成したアバタをモチーフとしており, 来場者が後日体験を想起する媒介となり得るものである. 自らの分身が記念品となって他者の手元に残るという経験は, 入院児にとって, 自身が社会とつながっていることを実感する契機となった可能性がある. さらに, 来場者に対して, ホスト役としての社会的役割を果たしているという感覚をもたらした点も, 本実践の重要な側面であり, これらの成果はパーソナルアバタを用いたことによる効用と考えられる.



図2 パーソナルアバタを介したリアルタイム遠隔会話の様子

(左: 万博会場, 右: 病棟)



図3 来場者に渡した記念品の一例

本番2: パーソナルアバタを介した遠隔ステージ登壇(安心・安全教室)

大阪府警察少年課の警察官の協力のもと, 日本で安全に過ごすための情報を紹介するステージを実施した. 本ステージは, 病院から入院児が操作するアバタと, ステージ上の登壇者とがリアルタイムで会話をしながら安心・安全のための情報提供を行う内容であった. 前節で紹介したおもてなしの実践は, 入院児と来場者との1対1の会話であったのに対し, 本ステージは, 入院児2名とステージ登壇者3名との多人数会話形式で実施し, その会話の様子を聴衆に向けて披露する形式であった. ステージでは, 入院児が安心・安全教室においてレクチャー側として登壇する経験と, 遠隔環境下ではあるものの聴衆の前に立つ経験という二つの貴重な経験を通じて, 社会的役割を担う機会を創出した(図4).



図4 アバタを用いた安心安全教室の様子

本番3: パーソナルアバタによるよさこい総踊りへの参加

アバタを用いたリアルタイムでのおもてなしに加えて, 入院児が作成したアバタと共に来場者がよさこいを踊る実践を行った(図5). よさこいの動作は, 事前にモバイルモーションキャプチャ「mocopi」(ソニー社製)²を使用して収録した(図6).

本番では, 万博会場のステージ上の大型モニタに入院児らが作成したアバタによるよさこいが再生され, その映像・音響と共に, 万博会場の来場者と病院内の入院児らがよさこい総踊りを行った. 病棟でよさこいを踊る入院児たちを見た医療従事者からは, 「この空間(病院側の会場)も一つのパビリオンのようだね」とのコメントが得られた. 物理的に離れた空間であったとしても, 自らが作成したアバタが踊るよさこいを通じて, 万博会場の来場者と病院

²https://www.sony.jp/mocopi/?srsltid=AfmBOooCuZVSojMOnFfJUgW0uWmgiKTqfA6-mCS3YavSc3gM_TYcncEd (最終閲覧日: 2026/02/10)

内の入院児との間に一体感が生じる様子が観察された。



図5 万博会場でのよさこい総踊りの様子



図6 よさこい動作の収録とアバタへの実装

まとめ

本稿では、自らが作成した「パーソナルアバタ」を使用したリモート参加型おもてなしの実践事例を紹介した。本実践の大きな特徴は、単に入院児が病室から万博に遠隔で「参加」するだけではなく、来場者を迎える「ホスト」としての社会的役割を担った点にある。本実践において、「自分自身がおもてなしをしている」という入院児の主體的な反応が見受けられた点は、パーソナルアバタを用いたことに起因していると考えられる。本実践は、今後の遠隔社会参加支援の設計を検討する上での重要な基礎資料となるであろう。

本実践では、事前にアバタ作成ワークショップに参加する予定であった入院児が急遽参加できなくなる状況を何度も目の当たりにし、制服が着られること、好きな髪型ができること、それらが当たり前ではない環境であることに気づかされた場面があった。研究で得られた知見を社会に活かしていくためには、現場の状況を十分に踏まえた設計・検討が重要である。

また、パーソナルアバタを用いた社会参加がユーザにどのような影響をもたらすのかについて、今後、詳しく検討する必要がある。本実践は事例的検討にとどまっているものの、重要な示唆が多く得られた。研究で得られた知見を社会還元する活動を通して、理論と実践の接続を考えていくことが求められるであろう。さらに、このような取り組みが、入院児に

どのような心理的・社会的影響をもたらすのかについては、倫理的側面も含めて慎重に議論していく必要がある。

謝辞

本実践を支援して下さった、公益財団法人大阪観光局の皆様には深く感謝申し上げます。また、本企画を進行するにあたりご尽力いただい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様に心より感謝申し上げます。さらに、本企画をご理解くださった入院児のご家族の皆様、ならびにサポートして下さった医療スタッフの皆様には厚く御礼申し上げます。加えて、よさこい総踊りにおいてアバタの動作収録にご協力いただいた関西学院大学工学部山本研究室の皆様には深く感謝申し上げます。

なお、本研究は、2025年度同志社大学ハリス理化学研究所研究助成金、およびJST次世代研究者挑戦的研究プログラムJPMJSP2129の支援を受けたものである。

参考文献

- [1] 内閣府：ムーンショット型研究開発制度，<https://www8.cao.go.jp/cstp/moonshot/index.html>（最終閲覧日：2026/02/08）
- [2] Hsieh, P. S., Chiang, H. S., Huang, F. L., and Chi, W. H.: The Effects of Virtual Reality on Hope and Travel Expectations in Healthy and Hospitalized Children: Quasi-Experimental Design Approach, *Interactive Journal of Medical Research*, Vol. 14, No. 1, e65311, (2025)
- [3] Nihei, K., Shirakawa, K., Isshiki, N., Hirose, M., Iwata, H., and Kobayashi, N.: Virtual Reality in a Children's Hospital, *The Turkish Journal of Pediatrics*, Vol. 41, pp. 73-82, (1999)
- [4] Takeuchi, K., Yamazaki, Y., and Yoshifuji, K.: Avatar Work: Telework for Disabled People Unable to Go Outside by Using Avatar Robots, *Companion of the 2020 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, pp. 53-60, (2020)
- [5] 株式会社ローソン：ローソン研究所 通信記事，https://www.lawson.co.jp/lab/tsuushin/art/1491534_4659.html（最終閲覧日：2026/02/09）
- [6] 笠原 千聖, 坂本 晶子, 阪田 真己子: アバタ作成体験から考える「わたし」をデザインすることの意味, *ヒューマンインタフェースシンポジウム*, pp.1-4, (2025)
- [7] Kasahara, C., and Sakata, M.: The Avatar as an Extension of the Self: How Personal Avatar Embodiment Influences Self-Perception, *International Conference on Human-Computer Interaction*, LNCS, pp. 31-42, (2025)