

ネットワークを用いた対面交流の意義学習方式とその考察

A method for learning the "significance of face-to-face interaction" using a network

徳橋溪介, 宮原陸人, 大森紗弥, 政田由萌, 當眞ダニエル, 大石健登, 會田真珠
梅崎音羽, 大工原望乃子, 大平椋也, 岡本学

Keisuke Tokuhashi, Rikuto Miyahara, Saya Omori, Yume Masada, Danieru Toma, Kento Oishi

Mami Aida, Towa Umezaki, Nonoko Daikuhara, Ryouya Odaira, Manabu Okamoto

神奈川工科大学情報ネットワークコミュニケーション学科

Kanagawa Institute of Technology

Abstract: The emergence of COVID-19 has significantly restricted face-to-face communication and shifted many activities online. This change has highlighted the importance of face-to-face interactions in education, business, and everyday life. At the same time, advances in network technology have made it easier to hold meetings and gatherings online. As a result, many people have begun to lose sight of the value of meeting face-to-face. In this study, we create a way to rediscover the value of meeting face-to-face. Here, we propose a method to use networks to play a game to make the difficulty of meeting people visible.

1. はじめに

新型コロナウイルスの発生により、対面でのコミュニケーションが大幅に制約され、多くの活動がオンラインへと移行した。この変化は、教育、ビジネス、そして日常生活における対面交流の重要性を再認識させた。一方で、ネットワーク技術の進展により、簡易にオンラインでの会合が行えるようになった。その結果の一部として、多くの人々が「対面で会う」ことの価値を見失う傾向も現れてきた。特に教育機関においては、一部に「コロナが収束してもこのままオンラインでもかまわない」という学生も登場している[1][2]。そこで本研究では、対面交流の意義を再認識させることを目的とし、ネットワークを用いてあえて「会うまでの困難」を演出することで、その価値を実感させる方式を提案する。

2. 「君に会いに行く」システム提案

本方式は、人に会うことの価値を再認識させることを目的に、下記のような内容で「君に会いに行く」ネットワーク・アプリケーションを作成する。

- 二名の参加者が、それぞれ離れた場所でアプリケーションを利用する。アプリケーションはインターネットに接続されている

- アプリケーション上の仮想エージェントを、相手に会いに行くことを目的として、お互いに向かって走らせる
- ある程度の距離を二人で走り詰めることで仮想空間上で出会えた演出を行い、ゴールとする
- 仮想エージェントを走らせるには PC に接続したマツスイッチ上で実際に足踏みを行う必要がある。つまり「会いに行く」行為をネットワーク上で実現するために実運動を伴う。

図1に参加者①側の画面イメージ、図2に参加者②側の画面イメージ、図3に会合した際の画面イメージを示す。



図1. アプリ画面① (男性側)



図2. アプリ画面② (女性側)

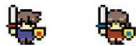


図3. 会合時の画面

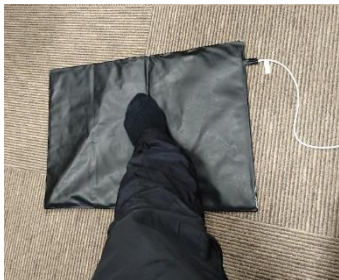


図4. マットスイッチ (踏んで ON)

マットスイッチ[3]を図4に示す。これは一定加重を行うことでON状態にできるスイッチ装置である。このマットスイッチは、ON/OFFの1bit情報の送信だけを行い、重量の測定・数値送信の機能は含まない。本提案ではこのスイッチに「できマウス」[4]を連結させることでPCにUSB接続を行い、アプリケーションで利用している。なお、本来これらのインタフェース機器は肢体不自由者向けの新たなPC操作インタフェースとして期待されるスイッチであり、筆者らもこれら支援機器の活用研究をこれまで展開している[5][6]。本研究はその一端として、キーボード・マウス以外の新たなPC接続インタフェースの活用模索もまた目的としている。

3. まとめと今後の課題

提案方式では、離れている場所どうしても、インターネットを通じて、実際の「足踏み」という肉感的動作を伴ってアプリケーション上で「会いに行く」困難を乗り越えることで、「会えたことの喜び」を実体験できることを目的とした。実行時には本アプリケーションとはまた別にスマートフォン等で音声通話を同時並行に行い、会話を重ねながら会合に向かうことを想定している。実際に利用してみると、アプリケーション上で走って相手に向かいながら、いつ会えるかの期待が徐々に高まる点が、利用者の感情になんらかのキックを生むことが期待できた。

今後の研究においては、今回開発したプロトタイプ・アプリケーションを用いて、一定数の被験者を用いた実験を行うことが必要となる。その場合、実施後のアンケートが有効な評価対象になりうる。

なお本プロトタイプはHAI2025学会会場にておいてもデモ実験を行う。

参考文献

- [1] 石澤颯大, 岐部智恵子, 青山郁子: コロナ禍を経験した大学生の授業形態の希望~テクノロジーに対する親和性に着目して~, 日本教育工学会論文誌 Vol.47, pp.81-84, (2023).
- [2] 浜田百合: オンラインと対面の比較によるコミュニケーションの特徴分析, 日本画像学会誌, Vol. 62, No.5, pp.471-478, (2023).
- [3] コンタクトマット, <https://bellman.com/en/product/alerting-products/accessories/contact-mat/> (2024年12月接続).
- [4] できマウス, <https://dekimouse.org/wp/> (2024年12月接続).
- [5] Manabu Okamoto: Input Password Using Simple Input Device, Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2018, pp 1097-1105, (2018).
- [6] 中澤謙斗, 横山悠太, 木下奏翔, 宮崎駿介, 神田真優, 山田慎之介, 雨宮優羽, 三浦春香, 岡本学: 多様なインタフェースを用いたエンカレッジに関する一考察, HCS2023-45, (2023).
- [7] ドットイラスト (DOT ILLUSTRATION), <https://dot-illustration.com/tag/rpg/> (2024年11月接続 2キャラ利用)
- [8] ゲームまでありあらず, <https://game-materials.com/> (2024年11月接続 背景画像を利用)