



コロクリ HOUSE

KoroCreHOUSE

星彩水¹⁾, 金田実久¹⁾, 齋藤大雅¹⁾, 真鍋光希¹⁾

Ayami HOSHI, Miku KANEDA, Taiga SAITO and Mitsuki MANABE

1) 電気通信大学 (〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1, {a.hoshi, kaneda, saito, manabe}@kaji-lab.jp)

概要: 新型コロナウイルスによって外出自粛生活が続いている中、ストレス発散に“癒し”を求める人が多い。コミュニケーションを促進し、癒しを得ることが出来るアイテムとして、小人の家を自作し、生活を眺めるコロクリ HOUSE を提案する。紙をディスプレイの素材として採用することで、子供でもアレンジが可能であり、様々なデザインを楽しむことが出来るとともに、作成する中でコミュニケーションの促進も期待することが出来る。小人の生活を机上で眺めることで、可愛さ、幸福感等を感じられ、癒されることだろう。

キーワード: 創作, 癒しグッズ, インタラクション

1. はじめに

最近では新型コロナウイルスにより外出自粛が要請され、多くの人が自宅待機を余儀なくされている。授業や仕事が上手く進められない状況の中で、家でも出来るようにリモート授業、リモートワークという形態で実施されることが多くなった。これにより、大人だけでなく、多くの人が机の上にパソコンやタブレットを置きながらの作業を行っている。“コロナ鬱”という言葉が出てきたことからわかるように、家にいることで溜まってしまいうストレスを発散できずにいる人は多い。もちろん子供も例外では無く、むしろより大きく影響を受けているだろう。

そこで、今回“おうち時間”を充実させるとともに、机上に癒しの空間を生み出すことを目的として、“コロクリ HOUSE”を提案する。コロクリ HOUSE は直径約 10cm の円柱型の紙の小屋に影が 360 度投影されることで小人を観察できるものである。観察者は装置をノックすることでインタラクションを行う。また、影を利用しているため、小屋の壁面を自分で作り変えることが可能である。折り紙を利用したり、イラストを描いたりすることでオリジナルのコロクリ HOUSE を作成できるため、子供とコミュニケーションを取る機会にもなる。

北岡らの研究によると人が癒される物は以下の 4 つの要素を備えているという [1]。

1. 肯定的気分を引き起こす (しあわせ, 心地よい等)
2. 好み・愛着を感じる (かわいい, 好き等)
3. 心の状態を活性・弛緩させる (安心, リラックスする等)
4. 肯定的感覚を誘発する (味わい深い, 素朴な等)

当システムは小人が生活しているところを影で観察するため、素朴感が出てリラックス効果を得られ、心地よさを

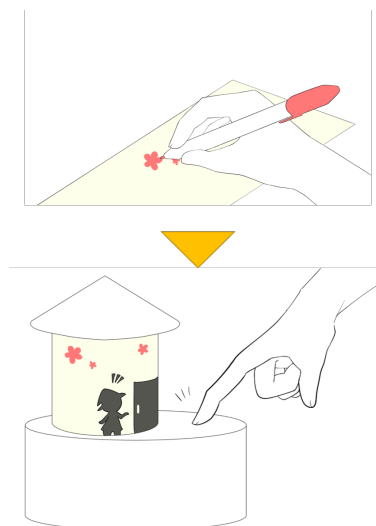


図 1: コロクリ HOUSE イメージ

感じると考えられる。また、自分でリメイク出来るところから愛着を感じることも出来る。

2. 関連研究

影を利用したコンパクトな装置として、橋本らの影電話がある [2]。カメラと行燈スクリーンで、身振り手振りを影にして送受信することができる装置である。この装置は特定の向きでのみ使用でき、360 度投影は実装していない。

360 度投影を利用した研究として、中村らの UPLIGHT がある [3]。プロジェクターから出た光を広角レンズに通すことで全周囲ディスプレイを可能にしている。UPLIGHT はカラー映像をディスプレイに表示するためアクリル板を使用しているが、当システムは子供が制作出来るという点に重きを置き、紙をディスプレイに採用した。折り紙など

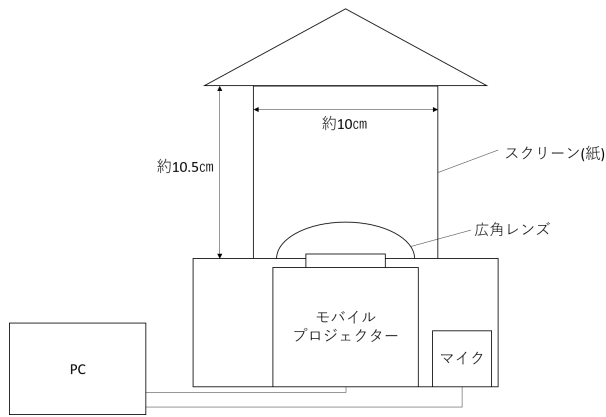


図 2: システム設計

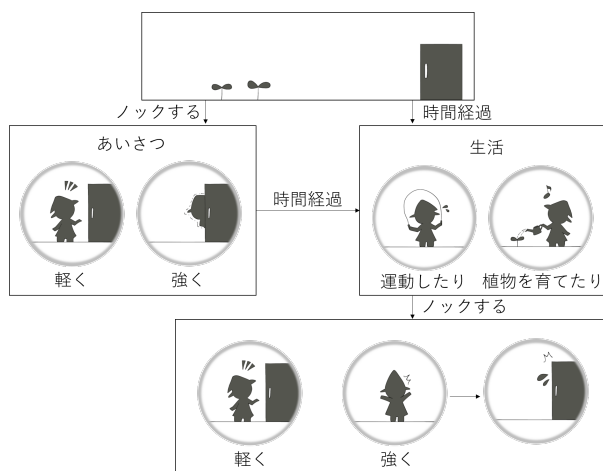


図 3: 映像遷移

を想定し、どの色の紙でも問題なく投影できるように小人を影として投影する。

3. システム設計

当システムは2のようにPC、装置の土台となる箱、モバイルプロジェクター、マイク、広角レンズ、スクリーン(紙素材)、屋根用の木材からなる。機能として以下の2つがある。

1. スクリーンに映像が投影される
2. 机を叩く時の音を検知し映像に反映する

これらの機能を実装するための設計を記載する。

3.1 スクリーンへの映像投影

モバイルプロジェクターに広角レンズを組み合わせ、円柱型スクリーンに360°投影する。スクリーンにはコピー用紙等、比較的薄く光が透け、円柱型に丸めたときに自立する素材の使用を想定する。

3.2 音検知

観察者が装置をノックした、叩いた等の音をマイクで拾い、音量によって映像を切り替える。3のようにノックをすることでドアから小人が出てくる、強めに叩くと小人が驚いて小屋に逃げ込むなどの映像の実装を行う。

4. 体験の流れ

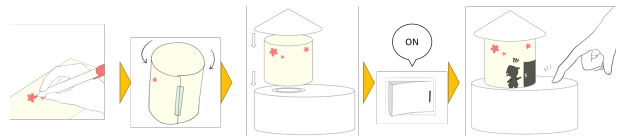


図 4: コロクリ HOUSE 体験の流れ

体験の流れを4に示す。

1. A4用紙を縦に二等分した大きさの紙に柄を描いたり、折り紙を貼り合わせたりする
2. それを丸め、装置の上ののせて組み立てる
3. 電源を入れる
4. 装置をコンコンと叩くと小人が家の中から出てきて動く
5. 眺めて楽しむ

参考文献

- [1] 北岡哲子, 田中兼一, 北崎智之, 萩原一郎: “癒しの構造分析とグッズの分析・評価への応用”, 日本感性工学論文誌 Vol.9 No.1 pp.43-49 (2009).
- [2] 橋本翔, 安田俊平, 小泉麻理子: “影電話-Teleshadow plus の開発”, (2007). <https://www.ipa.go.jp/about/jigyoseika/07fy-pro/youth/2007-0362a.pdf>
- [3] 中村俊勝, 伊藤思音, 竹澤風太, 佐藤俊樹: “UPLIGHT: 全周囲ディスプレイを搭載した新しい携帯ゲーム機型デバイス”. WISS2018.