

Communication Wall

公共空間における身近な他者との出会い支援システムの構築

仙道 航 瀬川 典久 澤本 潤 杉野 栄二*

概要. 人は誰でも、自らの趣味や興味について誰かと分かち合いたい、同じ趣向を持つ誰かとつながりたいという欲求を抱くことがあるだろう。しかし、私たちの日常生活の中で多くの時間を過ごす公共空間において、そうした身近な相手を発見し、実際にコミュニケーションを始めることはまだまだ難しい。そこで、本研究では、携帯電話等の電子メールを利用して、公共空間に存在する身近な他者へ趣味や興味等に基づいた自己発信を行えるシステムを構築した。併せて、公共空間に設置された大画面の表示部を閲覧することで身近な他者の情報を知ることができる。また、携帯電話と本システムを利用することで、身近な他者と心理的な抵抗の少ない間接的なコミュニケーションを行うことができる。これにより、従来、すれ違うだけであった身近な他者に対し興味や関心を持たせ、コミュニケーションを行うための手段を提供することで出会いを支援することを目指す。

1 はじめに

近年、公共空間に存在する身近な他者とのコミュニケーションを支援するための研究、取り組みが盛んに行われるようになってきた。私たちが、公共空間において身近な他者とつながることが難しい原因として得体の知れない相手とコミュニケーションを始めることによる心理的な抵抗が大きいことが挙げられる。また、公共空間において身近な他者がどのような人物なのか知るための手段が、服装や仕草といった外見など漠然で乏しいものしか無いことが難しさを助長している。

従来、身近な他者の存在を知覚させる研究として影を用いるもの [1] や、会話ロボットを用いた [2] 心理的な抵抗の小さいメッセージ伝達を行うことによる支援をしていく研究が行われている。しかし、影やテキストベースの自己表現であることから、身近な他者への強い興味を引くためには弱いと考える。

そこで、本研究では、携帯電話を用いて撮影した写真を利用して公共空間に存在する身近な他者へ趣味や興味等に基づいた自己発信を行うためのシステムを構築した。昨今、カメラ付き携帯電話(スマートフォン含む)の普及により、個人の日常生活の様子を気軽に撮影する機会が増加してきている。青山ハッピー研究所のアンケート調査 [3] によると、20~70代の回答者のうち6割以上が月に1回以上、写真を撮影すると回答している。特に、20~30代の若い世代では、約4割が週に1回以上撮影すると回答している。また、撮影に携帯電話を用いる割合が高く、全体としても今後携帯電話を用いた撮影の頻度

が増加していくことが想定される。

本システムでは、利用者が特殊なソフトウェアを使うことなく写真を添付した電子メールのみで、公共の場に撮影した写真の公開を可能にする。また、公開された写真に、他の利用者が携帯電話を利用して、コメント、ダイレクトメッセージを送ることも可能にする。本システムを利用することで、身近に存在する他者との間に趣味や興味などの強い共通点を知覚させることで心理的な抵抗を軽減し、つながりたいという欲求を解消することができるようになる。

2 Communication Wall

2.1 システム概要

本システムでは、公共空間において身近な他者へ自らの趣味などの個人情報発信する手段を提供する。情報を発信する手法としては、携帯電話等の電子メールを介して、メッセージや自己を表現する写真を添付し、本システムに送信するという手法を考案した。本システムが受け取った電子メールは、システム側が持つサーバによって適宜加工され、公共空間に設置された大画面の表示部に表示される。表示部を閲覧することで、身近に存在する他者に関する情報を取得することができる。また、携帯電話と本システムを利用することで、身近な他者と電子メールによる心理的抵抗の少ない間接的なコミュニケーションを行うことができる。

公共空間に設置することから、システムを操作する入力インタフェースとして既存のマウス等は望ましくない。また、大画面のタッチパネルを利用する手法も考えられるがコストが大きい。そこで、本システムでは操作性とコストを加味し、人の体、主に手や腕を入力インタフェースとした。手や腕の動き

Copyright is held by the author(s).

* Wataru Sendo, Norihisa Segawa, Jun Sawamoto and Eiji Sugino, 岩手県立大学 ソフトウェア情報学部

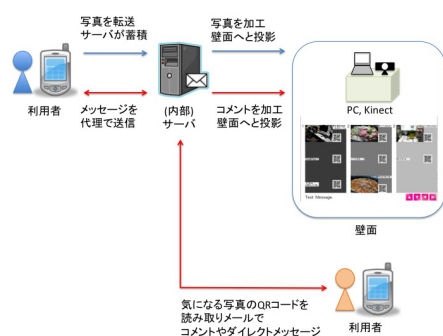


図 1. 利用フロー



図 2. 動作イメージ

により、表示部をスクロールするといった操作を行うことができる。図 1 に本システムの利用フローを、図 2 に動作イメージを示す。

2.2 システム構成

本システムの構成は図 3 の通りとなる。利用者から電子メールを受け取り加工する、利用者同士の間を取り持ち電子メールを送信するといったサーバサイドの動作は PHP 及び MySQL によって実現した。大画面な表示部へ情報を加工して描画する動作は C++ 及び openFrameworks ライブラリ [4] を用いて実現した。openFrameworks とは、メディアアートを構築することに優れている統合ライブラリであり、OpenGL や OpenCV といった有名なライブラリの多くを含有している。利用者の手や腕を入力インタフェースとした操作を実現するために Microsoft が提供する Microsoft Kinect [5] を利用した。Microsoft Kinect を制御するためには、通常、PrimeSense 社 [6] が開発したライブラリである OpenNI [7] が用いられることが多い。しかし、本システムでは openFrameworks を利用することから openFrameworks 向けに OpenNI をベースにして作られた ofxOpenNI [8] を利用することで、利用者の手や腕を入力インタフェースとした操作を実現した。

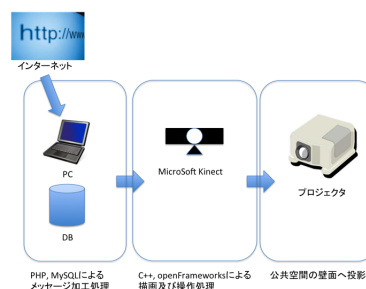


図 3. システム構成

3 おわりに

本稿では、公共空間に存在する身近な他者という普段から何らかの接点はあるが、つながることのなかった者同士をつなげるためのシステムについて述べた。

今後の予定として、岩手県立大学のキャンパス及びキャンパス内の学生を対象とした設置実験を行なっていきたい。設置実験を行う中で、本システムが継続的に使用されていった結果、学生間のコミュニケーションの実態にどのような変化が現れるのか観察していきたい。また、設置実験に対する評価を受けて、システムの修正、修正後の設置実験、再度修正といったように反復することでシステムとしての完成度を高めていきたい。

本研究により、共通の趣味や興味等を持つ誰かとつながりたいという意思を持っていたが、これまでつながることのできなかつた者同士が容易につながることができるようになることに期待したい。

参考文献

- [1] 中森玲奈, 青木貴司, 椎尾一郎: ご近所知るえつと - 身近な他人との緩やかなコミュニケーション支援 -, EC2010, No.B17, pp.1-4(2010).
- [2] 山中崇規, 吉野孝: おしゃべり鉢べえ: 他者の存在を感じさせる鉢植え型会話ポットシステム, Vol.2010-GN-74, No.14, pp.1-6(2010)
- [3] 青山ハッピー研究所 毎週アンケート 第 426 回 写真撮りますか?: <http://www.asahigroup-holdings.com/company/research/hapiken/maian/bn/201207/00426/>
- [4] openFrameworks <http://www.openframeworks.cc/>
- [5] Microsoft Kinect <http://www.xbox.com/ja-JP/kinect>
- [6] PrimeSense <http://www.primesense.com/>
- [7] OpenNI <http://openni.org/>
- [8] ofxOpenNI <https://github.com/gameoverhack/ofxOpenNI>