

AwareEntrance: 玄関における家族間コミュニケーション支援の提案

環境情報学部 4年 70143790

後藤幹尚

概要

靴がない玄関は寂しい。逆に帰宅したときに玄関に靴が並んでいることで家族の存在を確認し安心できる。このように間接的ではあるが玄関は家族の存在を確認している場所なのである。本研究では、この玄関の特徴を活用し家族のコミュニケーションを促進するシステムを開発した。

背景

情報、時間、空間、それぞれが家族一人一人で完結していく個別化が進んでいる。これにより同じ家に住んでいるにも関わらずお互い顔を合わすことなく生活し何をしているのか理解していないというような家族のコミュニケーションのすれ違いが起これ家族のつながりも感じにくくなっている。

一方で、隣の部屋に両親がいるから安心して眠ることができる、というような生活の中には直接向かい合っただけでお互いのことを感じるコミュニケーションも存在する。家族のつながりを考えたときにこのような気配や存在を確認するコミュニケーションの果たす役割は大きい。

家族のコミュニケーションというリビングで顔を向かい合わせて行うというのが一般的であり、そのような研究も数多くなされている。しかし個別化していく家族の中ではそのようなコミュニケーションは時間、空間的に難しい。

これからは直接的なコミュニケーションよりも間接的なコミュニケーションをいかに作り出していくかが家の中のコミュニケーションとして重要になっ

ていくであろう。

AwareEntrance 解説

AwareEntrance は玄関に情報を表示することによって家族のコミュニケーションを促進するシステムである (図 1)。

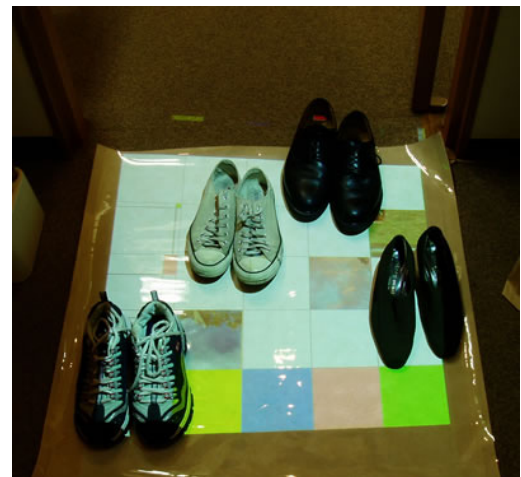


図 1 AwareEntrance の使用

玄関を用いている理由は3つある。

(1) 家族への気付きの情報がある

帰宅したときに靴の揃い具合から「今家族が何人帰宅している」などを判断する。靴に砂が付いていることから海に行ったと推測できる。これは背景で述べた家族の気配や存在を感じるコミュニケーションである。玄関には以前からこのコミュニケーションが存在しており本システムはそれを利用している。

(2) 1日に2度は通る

一般的に玄関は、出発時と帰宅時に必ず通る。空間の個別化が進む家の中で、必然的に2回通る意味は大

きく、玄関は情報提示の場所として利用すべき場所である。

(3) 靴を必ず脱ぐ

出掛けるときには靴を履き、帰ってきたときには靴を脱ぐ。この行為はスイッチとして利用できる。したがって、ユーザーは生活の中で特別な行動を起こすことなく、情報提示の切り替えや、モードの切り替えなどを行うことができる。

利用方法は靴を履いていつものように出掛けるだけである。靴の中に RFID が入っており帰宅すると玄関に置いてあるリーダーが ID を読み取りそれに応じた情報を表示する。靴の脱ぎ履きがスイッチになるため特別な動作は必要ない。

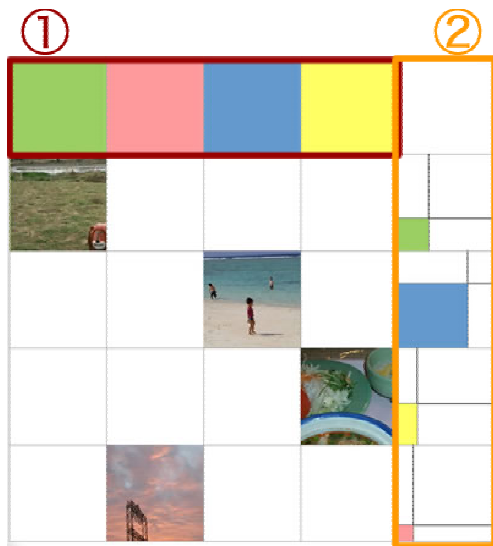


図 2 AwareEntrance で提示する情報

ID を読み取り提示する情報は、写真、在宅外出の確認歩数、外出時間の 4 つである (図 2)。

写真は携帯電話から Eメールで送られたものを利用する。携帯電話から自ら送ることによって自動的データが送られプライバシーが損害されるというようなことを防ぐ。

在宅外出の確認は図 2 の赤で囲った①のように表現される。各々に割り当てられた色が在宅の時には浮かび上がり外出のときは消える。靴の有無と同様に色の有無で家族の存在を確認する。

歩数と外出時間は図 2 の黄色で囲った②のように表

示される。横軸が歩数、縦軸が外出時間の長方形として表現される。ここではあくまで気付きのための表現を狙いとしたため、明示的な数値による表現は避けている。使用しているうちに長方形の大きさなどから時間や歩数の関係が理解できてくる。

ユーザーは玄関で AwareEntrance を見ることにより家族の気配やどこで何をしたかという情報を得る。写真など直接コミュニケーションのきっかけになることもあるが、本システムでは見ることによって家族のことを考える瞬間が生まれることを重点にしている。歩数や外出時間の情報も、それを見ることで家族がどのような一日を過ごしたか考える瞬間を作るための情報である。

システム構成

JAVA で受信したメールの処理を、RFID の処理と携帯へ歩数取得の連絡を C#, Macromedia Flash で情報提示部を実装した。

まとめ

本研究ではコミュニケーションを行う場所としての玄関の意味を明らかにし、その意味をさらに深めるためのシステムを試作した。現状ではまだ試作の段階であり評価は今後の課題である。

関連研究

[1] 野島久雄・原田悦子, <家の中>を認知科学する 変わる家族・モノ・学び・技術, 新曜社, 2004.

[2] 椎尾一郎, Georgia Tech における Aware Home プロジェクトー日用品コンピューティングによる生活者支援ー, 情報処理学会報告集, 2002-HI-100, Vol. 2002, No. 91, pp. 1-8