

Flog : 浴室における記憶想起支援システムの提案と試作

Flog: Memory Reminding Support System While Taking a Bath

久保 美那子 児玉 哲彦 安村 通晃*

Summary. Recently, the studies of human-computer interaction(HCI) in home environment has become popular in conjunction with ubiquitous computing. In home environment, bathroom is one of the most unique spaces. The study focusing on bathroom is very rare and the HCI which fits bathroom environment will also be unique. In this study, we are focusing on the habit of looking back and summarizing one's memories of the day. We developed a tool named "Flog", that supports aforesaid habit.

Though original purpose of bathing is sanitary, relaxing and to looking back of the day are the other characteristics within the experience of bathing; we focused on these characteristics.

In the prototype system, Flog replays digital photographs representing the memories of the day. Flog also has the interface that is enjoyable to manipulate. Designing Flog, we used the metaphor of familiar things in the bathroom: liquid as memories, shampoo bottle as container, and basin and sponge as players.

1 はじめに

近年、ユビキタス・コンピューティングの概念の広まりから、住宅におけるHCIの研究も盛んになりつつある。住宅内でも浴室は特殊な性質を持ち、そこでは独特なHCIが実現されると考えられる。しかし、浴室をテーマとする研究は非常に稀である。本研究では、就寝前の入浴に特徴的な行動である一日の出来事の総括的な想起に焦点を当て、それを支援するツール、Flogを提案し、試作する。

2 Flog

2.1 概要

Flogでは、一日の出来事は画像や音声のデータとして記録され、操作すること自体を愉しむインタフェースを通じて再生され、出来事の想起を支援する。

今回はシャンプーボトルのメタファを用いたインタフェース部分の試作を行った。一日の出来事を表すデータとしては、カメラ付き携帯電話で撮影した画像を用いた。

2.2 入浴の経験についての分析

入浴の本来の目的は、汚れを洗い流すことである。しかし、そうした実用的な側面とは別に、リラックスし、一日の出来事を振り返るといった精神的な側面がある。本研究においては特にこうした入浴の精神

的な側面に着目し、デジタルデータを用いてその経験をより強化し、かつより楽しめるものにすることを目指した。

これらに加えて、入浴時の特徴としては、1)水の多用、2)脱衣、3)ほぼ毎日決まった時間帯に必ず行う、等である。本研究では、インタフェースの設計においてこれらの点にも配慮した。

2.3 インタフェース・デザイン



図 1. MemoryPump

上記の分析に基づき、本研究では一日の出来事を表すデータを再生するためのインタフェースデバイス、MemoryPump、MemoryBowl、MemorySpongeを試作した。MemoryPump(図1)にはポンプ式のシャンプーボトルのメタファを採用した。浴室の環境において、情報を取り出すという行為に対応させるのに適切な機器は、1)シャワー等の蛇口、2)シャンプー等のボトル、の二つが考えられる。特に今回は、既存の浴室にアタッチしやすいという点を考慮して、後者のシャンプーボトルのデザインを選

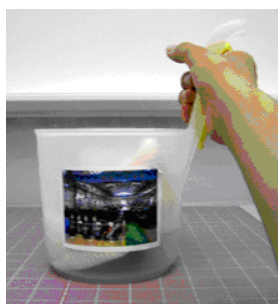


図 2. MemoryBowl

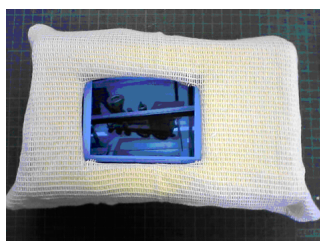


図 3. MemorySponge

択した。

MemoryPump では、ボトル内に一日の出来事のデジタル写真が蓄積されている。ポンプを押下することで、写真が一枚ずつ流し込まれる。流し込まれた写真は、MemoryBowl もしくは MemorySponge に表示される（図 2, 3）。

MemoryBowl においては、ポンプを押下すると新たな写真が表示される。他の家族などに見られないように、写真を消すためには、実際の洗面器を洗い流すようにひっくり返す。

MemorySponge においては、ポンプの押下ごとに一日の写真全てが移動する。スライドショー状に表示されたデータは左右に傾けて移動させる。また、写真の消去は MemorySponge を握ることで行う。

3 プロトタイプの作成

プロトタイプの各部分は、それぞれ以下のように作製した。画像データの表示アプリケーションには、Macromedia Flash を用いた。

洗髪料のボトルのプロトタイプには、市販のポンプボトルを用いた。ポンプの押下の感知には、ワイヤレスマウスの左ボタンを利用した。卓上でデータの表示には下方からのリアプロジェクションを用いた。スポンジのプロトタイプでは、画像の表示は SONY VAIO type U を、傾きの感知は USB マウスによって行った。これらを、スポンジを模した外形に内蔵した。

4 関連研究

浴室をユビキタス・コンピューティング環境として捉え、その娯楽性を旨とした研究に平井らによるものがある [1]。平井らは浴室環境を特徴づける物質として湯水に着目し、アンビエント・メディアとして用いた。本研究は一日の想起という行為を浴室環境の特徴として着目した。

思い出コンテンツの研究では、野島、山下らの思い出工学が挙げられる [2]。山下は家庭内における思い出コンテンツの扱い方として、コンテンツをハードディスクに埋もれさせないようにすべきで、それは家族全員にとって使いやすく、家庭内で押し付けがましくない方法で行われるべきだと述べている。Flog はこれらの指摘を満たすものである。

思い出の品を利用した行為による想起支援の研究として福田らによる MemoryExtractor が挙げられる [3]。関連して、渡邊、福田らは服や靴といった日用品に思い出データを対応付け、適切な場面で再生するシステムを提案した [4]。Flog は、これらのシステムと連動し、その日に身に付けていた服や靴に蓄えられたデータを浴室内で愉しむために利用できる。

5 まとめ

研究では一日の出来事のデータを、愉しみのあるインタフェースによって振り返るツールの提案を行った。

今後現プロトタイプの試用評価、一日の出来事を記録するデータの種類についての詳細な検討、また、それらのデータの取得システムの実装を行っていく。

謝辞

本研究は 21 世紀 CoE 次世代メディア・知的社会基盤の支援の下に行われている。

参考文献

- [1] 平井重行, 藤井元, 左近田展康, 井口征士: 新たなアメニティ空間を旨とした浴室: 入浴状態を音で表現する浴室. ヒューマンインタフェース学会論文誌, Vol.6, No.3, pp.287-294, 2004.
- [2] 野島久雄: 思い出工学. 「家の中の認知科学」講演資料集, pp.31-41, 2001.
- [3] 福田奈都子, 安村通晃: MemoryExtractor: RFID を用いた思い出抽出システムの提案と試作. 研究報告「ヒューマンインタフェース」, No.2004-HI-108, 2004.
- [4] 渡邊恵太, 後藤幹尚, 福田奈都子, 児玉哲彦, 安村通晃: Augmented Memory Interface: 記録から記憶へ. HI2005 論文集, No.2, pp.135-138, 2005.