

新しいコミュニケーションメディア ULCS を用いた 親密別居間のコミュニケーション促進に関する研究* ～一人暮らしの学生とその家族を例に～

つきやま ひろし† 相場 亮‡
芝浦工業大学大学院工学研究科§

1 はじめに

就学・就職・婚姻などで家族関係が良好であるにも関わらず、離れて暮らす場合が多く存在する。就学だけ見ても、2004年5月1日現在、日本全国で約146万人の一人暮らしの学生が存在する [1]。

離れて暮らすと対面コミュニケーションの不足から、家族間の親密度が低下する事が懸念され、これを回避するために、対面コミュニケーションの代替手段として、電話や手紙・電子メール等のメディアを利用したメディアコミュニケーションが用いられている。

しかし、これらのメディアは、Light Communication、例えば同居家族が何気なく行っている毎日の挨拶が、同居時と同じ手軽さで行える物は少ない。さらに、バックグラウンド情報、例えば同居時には受動的かつ常時得られていた家族の存在情報や活動情報が、同居時と同じように得られる物は極めて少ない。

本研究では、家族の様に既に信頼が構築されている関係での親密度の維持・向上にはバックグラウンド情報の共有や Light Communication の積み重ねが重要であると考えられる。

このような考え方で行われている関連研究として、「Family Planter」がある [3]。しかし、Family Planter は相手の活動情報を知るための情報のやり取りが乏しく、従来メディアを用いたコミュニケーション誘発にはやや難がある。また、個人の要求による変更も困難であると考えられる。

以上の事を踏まえ、同居家族と同じ様な感覚で、離れて暮らす家族が、バックグラウンド情報の共有や Light Communication が実現できる ULCS (Universal Light Communication System) を提案し作成した。

ULCS を一人暮らしの学生とその家族を被験者として実験を行った。実験の評価は取り扱う問題が非常に個人差のあるコミュニケーションであることから、被験者一人ひとりを精査することに優れている一事例研究法 [2] を用いた。

2 ULCS の概要

ULCS は離れて暮らす家族が、同居時と同じ様な感覚で Light Communication やバックグラウンド情報を共有できる事により、家族間における親密度の維持・向上を目的として構築したシステムである。ULCS の要件をまとめると以下ようになる。

- (1) 機械の操作が苦手な人でも使える
- (2) 手軽に Light Communication が行える
- (3) 手軽に現在の活動状態が共有できる
- (4) センサによって意識せずに存在情報が共有できる
- (5) 家族間とはいえプライバシーに留意する
- (6) 従来メディアのコミュニケーションを誘発できる
- (7) 自分の行動に対してフィードバックがある
- (8) 相手にどんな情報を伝えているか確認できる
- (9) 個人の要求に柔軟に対応できる

これらを満たすように構築した ULCS の端末イメージを図1に示す。この端末をインターネットを用いて家族間で接続する。

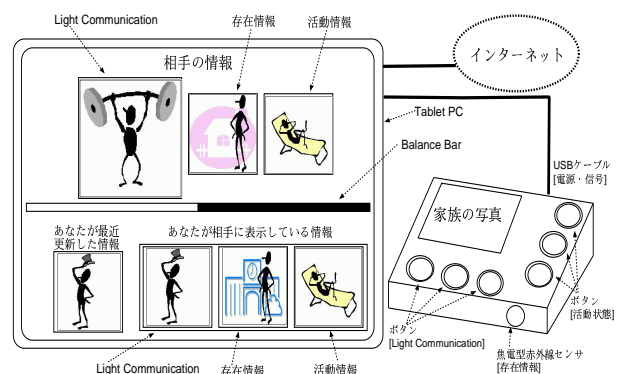


図 1: 端末イメージ

情報の表出方法については、手軽さを損なわないために、言語による物ではなく、簡単な ICON を用いて行うこととした。家族間のような親しい関係であれば、ICON のみでも十分にコミュニケーションが可能であると考えられる。

*Communications promotion between families with ULCS

†Tsukiyama Hiroshi mail:m103191@sic.shibaura-it.ac.jp

‡Aiba Akira

§Shibaura Institute of Technology Graduate School of Engineering

3 ULCSの実験と評価

3.1 評価方法

コミュニケーションのような実生活中での人の行動は、一個体でさえ、個体内外の環境によって異なる。この差異は個体間で比較した場合さらに大きくなる。ゆえに、人の行動を観測の対象とするとき、一般的な統計手法では個体の特徴が誤差として打ち消されてしまい、行動の因果関係の分析が適切に行えないことがある。そこで、本研究では実験の評価方法に、被験者一人ひとりを精査することに優れている、一事例研究法 [2] を用いた。

3.1.1 一事例研究法

一事例研究法とは、被験者一人ひとりを注視して観測することで、変容される行動を指す「従属変数」と、変容に用いられる介入や手続きを指す「独立変数」の因果関係を分析する応用行動分析学の分析方法の一つである。

一事例研究法の中でも本研究では除去法を用いる。除去法の基本的な考え方を以下に示す。

ある問題に対して状況の改善が期待できる手法を考案し、その手法の有効性を調査する場合を考える。最初に、提案手法を適用せずに一定期間被験体を観測する (A)。次に、提案手法を適用し一定期間被験体を観測する (B)。最後に、提案手法を取り除いて一定期間被験体を観測する (A)。その結果、図 2 のように手法を適用した期間のみ、状況が改善されたのならば、提案手法はこの問題に対して、少なくとも、この被験体に対しては有効であると言える。以上が除去

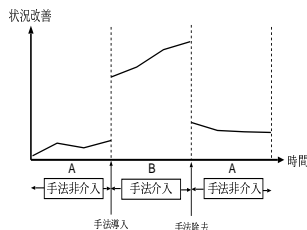


図 2: 除去法の概要図

法の最も基本的な手順であり、ABA 法と呼ばれている。本研究では、手順を延長した ABABA 法を用いて分析を行った。

3.2 実験方法

一人暮らしの学生と、その両親を対象に ULCS の実験を行った。両親らは機械の操作に不慣れであり、日常的に PC を使わない人達である。実験は以下の環境で行った。

[検証項目]

独立変数：ULCS 使用の有無

従属変数：電話の回数・相手の事を話す(思う)機会・相手との距離感・生活の充実感

[実験期間]

A1 2004 年 11 月 20 ~ 2004 年 11 月 25 日 ULCS 無

B1 2004 年 12 月 5 日 ~ 2004 年 12 月 15 日 ULCS 有

A2 2004 年 12 月 16 日 ~ 2004 年 12 月 20 日 ULCS 無

B2 2004 年 12 月 21 日 ~ 2005 年 1 月 5 日 ULCS 有

A3 2005 年 1 月 6 日 ~ 2005 年 1 月 13 日 ULCS 無

[端末設置場所]

学生：一人暮らしのアパート、大学研究室の席

両親：自宅の居間、廊下に赤外線式の通過センサ

3.3 実験結果

実験結果を表 1 に示す。電話の回数以外の、検証項目は 5 段階の評定尺度法による質問紙調査法により観測した。相手の事を話す(思う)機会については、直前の ULCS 未使用時と比較した結果を示している。

表 1: 実験結果

	A1	B1	A2	B2	A3
電話の回数 家族 学生	1	7	0	3	0
電話の回数 学生 家族	0	4	0	2	1
相手との距離感 学生	-1	+2	-1	+1	0
相手との距離感 父親	-1	+1	0	+1	-1
相手との距離感 母親	-2	+1	-1	+2	-2
生活の充実感 学生	+2	+2	+2	+2	+2
生活の充実感 父親	+1	+1	+1	+1	+1
生活の充実感 母親	+1	+1	+1	+1	+1
相手の事を思う機会 学生	0	+2	0	+2	-
相手の事を話す機会 父親	0	+2	0	+1	-
相手の事を話す機会 母親	0	+2	0	+1	-

被験者に対してインタビューを行った。実験終了時に「この機器がなくなると寂しくなる」「機器に慣れるの少し時間がかかった」等のコメントがあった。

4 まとめ

本稿では、離れて暮らす家族が、同居時と同じ様な感覚で Light Communication やバックグラウンド情報を共有できる事により、家族間における親密度の維持・向上を目的としたシステム ULCS を提案し、実際に一人暮らしの学生とその家族を対象として実験を行った。実験では、ULCS が家族間の電話の回数・相手との距離感・相手の事を話す(思う)機会の改善に有効であることが確認できた。しかし、生活の充実感に関しては有効ではなかった。このことに関しては実験期間が短すぎたのが原因ではないかと考えられる。今後は一事例研究法での被験者を変更し、さらに知見を収集する必要がある。

参考文献

- [1] 全国大学生生活共同組合連合会 著：第 39 回 学生の消費生活に関する実態調査「Campus Life Data 2003 ~ 2004」(2004 年 3 月)
- [2] D・H・バーロー/M・ハーセン 著：一事例の実験デザイン - ケーススタディの基本と応用 - (2003 年改版)
- [3] 宮島麻美 伊藤良浩 伊藤昌子 渡邊琢美 著：つながり感通信：人間関係の維持・構築を目的としたコミュニケーション環境の設計と家族成員間における検証 (ヒューマンインタフェース学会論文誌 Vol.5, No.2, 2003)