

# FaintPop: グループにおける 関係性指向のコミュニケーションのためのメディア

大黒 毅\* 桑原 和宏 亀井 剛次

日本電信電話株式会社 NTT コミュニケーション科学基礎研究所

1 関係性指向のコミュニケーションメディア  
ネットワーク技術が進展しコモディティとなるに従い、それを利用する我々の社会生活、またそこにおいて望まれるコミュニケーションメディアの形も変容しつつある。

我々のコミュニケーション行動は二つのモードに大別される。一方は伝えらるべき内容を正確迅速に伝えるのが目的なモードであり、もう一方は内容自体は重要ではなくコミュニケーションすること自体が目的なもので、それにより互いの社会的関係(紐帯)が築かれ維持されるようなモードである。我々は前者を内容指向(*contents-oriented*)、後者を関係性指向(*connectedness-oriented*)のコミュニケーションとよんでいる。従来の技術の主眼はその多くが内容指向であり、関係性指向のコミュニケーションを正面から扱おうとする試みはあまりなかった。我々は、今後は関係性指向のコミュニケーションがより重要な意味を持ってくるであろうと考え、研究を進めている[1]。

では、関係性指向のコミュニケーションメディアにはいかなる特性が必要であろうか。一つは、より直感的で、必ずしも言葉を用いない、軽やかなメディアであることであろう。またもう一つは、単なるコミュニケーションチャンネルとしてのみならず、自らのコミュニケーション行動に対する概観を提供する機能もまた持ちあわせることであろうと考えられる。このような観点から我々は、これまで「表示器」[2]、「ひとのあかり」[3]といった新たなコミュニケーション環境のためのメディアなどの提案、またその設計指針にむけた試みを行ってきた[4]。

本稿ではその一環たる FaintPop なるメディアとその評価実験結果を報告し、更に今後の展開について述べる。

## 2 FaintPop: グループでの繋っている感覚

「スナップ写真を介してそこに写っている昔の仲間達とちょっとしたコミュニケーションができた」という感覚は誰しも持つことがあるだろう。このアイディアを形にしたものが FaintPop である。これは写真立てを模したネットワークデバイスで、写真に触れることで「げんきかな」といった気持ちを伝えあい、それを仲間達で共有するコミュニケーションメディアである(図1左)[5]。

表示されている仲間達の顔写真のなかのひとりに触れると、その相手にメッセージが送られる。ここでのメッ

セージとは言葉での内容を持つものではなく、「その人が相手の顔写真にある方法で触れた」ことのみを伝える。触れる方法は、つつく、なでる、たたく、の三種類が用意されており、それぞれに対して異なる効果音とアニメーション表現がなされる: 送り手から受け手に向けて、小さな球が、触れ方に応じて異なる色と速度で“流れて”いき(図1右)、受け手の顔写真が反応する。その様子はネットワークを介して全員の“写真立て”の画面に表示され、仲間の間でのコミュニケーションに今何が起きているのかを共有することができる。このように、写真に触れ、その様子を見・聴きし、また触れ返すことにより、このメディアでのコミュニケーションが成立する。

画面の背景には、コミュニケーションの履歴(球が流れていった軌跡)が残される。また各々の仲間の顔写真の背景には、その人の最近のアクティビティを示す表示がなされる。これは、その人が最近送受したメッセージの種類を示す円グラフとして読むことができる(図1右)。これらコミュニケーションの“記憶”により、仲間の間で行なわれていたコミュニケーションへの概観が提供される。これらの表示は時間が経つにつれ次第に消えていく。このことは、FaintPop に想定されるひとつの典型的なユースケースに合致している。たとえば、ある朝利用者が写真立てを眺め、仲間の間で昨夜行なわれていたコミュニケーションの様子に気づく、といった状況である。

## 3 評価実験と議論

このメディアの基本的な目的が達成されているかどうかを確認するために、最初の予備的な実験を行った[6]。

実験での第一の検証項目は、FaintPop がグループでの超ライトウェイトな関係性指向のコミュニケーションに相応したメディアとして成立しているか、という点である。通信ログおよびアンケートの結果からは、肯定的な結果が得られた。すなわち FaintPop でのメッセージ交換は E-mail と比較してもかなり頻繁であり、利用者は気軽に、気のおけない相手とのコミュニケーションを楽しんだ。メッセージが送られるのは、気軽な/親しみを込めた挨拶や受け取ったメッセージに対するちょっとした返事、あるいは利用者の状態が変わったときなどであった。

第二の検証項目は、仲間達のあいだでのコミュニケーション行動に対する概観を提供できているか、という点であり、いくつかの興味深い示唆が得られた。すなわち、コミュニケーションの“記憶”の提供(メッセージの痕

Takeshi Ohguro,\* Kazuhiro Kuwabara, and Koji Kamei:  
“FaintPop: A Group Communication Media that is Connected-  
ness-Oriented.” NTT Communication Science Laboratories.

\*pih2@moon.sannet.ne.jp (currently with NTT-East).

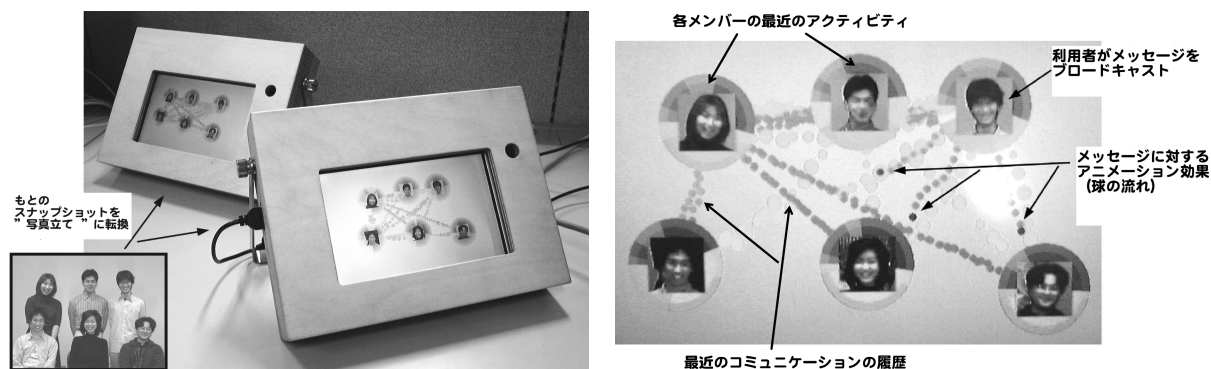


図 1: (左) FaintPop プロトタイプ, (右) 画面イメージ。

跡や、最近のアクティビティを示す円グラフ状の表示)は、総じて好意的に受け容れられた。しかしながら、メッセージの痕跡はあまりに多くが長い間残っていて見づらい、という意見がある一方で、逆に痕跡が消えるまでの時間が短すぎる、という意見もあった。アクティビティの表示に対しても同様な傾向がみられ、これらは表現方法に対する改善の余地が大きいことを示している。

また、FaintPop の大きな目的の一つである、メンバー間の社会的紐帯が維持されるか、との点に対しては、実験期間が短かすぎたこともあり確たる結果は得られなかった。しかしながら、メッセージの効果音を聞き仲間達への親近感を感じ、画面を見てそれを確かめ、また写真に触れる、という利用法のレポートもあり、視覚のみならず聴覚・触覚も動員した“インタラクティブな写真立て”というデザインが、グループでの“繋っている”感覚に対して一定の効果をもたらしていることが示唆されている。

#### 4 FaintPop II: 今後の展開

実験の結果をふまえ、改良版 FaintPop II を製作中である。

改良の第一は、コミュニケーションの概観等の表現方法である。円グラフやメッセージの痕跡は確かに概観を提供する機能を持つてはいるが、その表現方法は未だ工学的センスに留まり直截にすぎたものと思われる。関係性指向のコミュニケーションの性質を考えたとき、そこで必要なのは分析的で論理的に整合したデータを与えるのではなく、より直感的で認知的に受け容れ易い表現を与えることであろう。すなわち、単に機能が提供されていれば良いというものではなく、メディア全体としての統一的な情報デザインが必要である。このような観点から、画面全体をコミュニケーションの“場”として捉え、より積極的な“場”を用いた表現への改良を行う。その際、画面や動きを一貫して設計するためのモチーフとして、“泡”を採用する。“泡”の持つ“浮遊感”は、メディア自体の軽やかさを表現し伝える上でも有用と考えられる。

また、この“場”の上で利用者が指でシンプルな描画を行ない、選択的に共有する機能も追加する。実験では三種類の触れ方だけではコミュニケーション手段として

不十分なのではないかとの指摘もあったが、この追加によりその点が補われ、言葉によらない気軽に直感的なコミュニケーションのための選択肢がより豊かになる。

他の改良点は、グループでの“繋っている感覚”をよりサポートするための仕組である。効果音の有用性が示すように、コミュニケーション行動に加えてアンビエントな雰囲気のようなものが伝えられ共有できれば、“繋っている感覚”や社会的紐帯の維持に有用と思われる。たとえば関連して、利用者の存在や動きなどを感知し、それらバックグラウンドのセンシング情報の交換を基本とした通信・表現を行う「つながり感通信」端末が提案されている [7]。こういった積極的なセンシングと FaintPop の“インタラクティブな写真立て”という設計方針とは必ずしも一致するわけではない。しかし、バックグラウンド情報や他者に対する手がかり情報として、各種のセンサーからの情報や様々なメディアでのメッセージを受け入れ表現に用いることは、各々のシステムにとって有用であると思われる。このため「ひとのあかり」や「つながり感通信」などの他のシステムといかに相互接続し、互いに情報を交換・表現すべきかの検討を進めている。

#### 参考文献

- [1] K. Kuwabara, et.al: “Connectedness Oriented Communication: Fostering a Sense of Connectedness to Augment Social Relationships,” SAINT 2002 (to appear).
- [2] デルゲルマー, 大黒: “E-mail 利用状況の直感的な表示 - コミュニケーション行動に対するアウェアネスの改善に向けて-,” 情処全国大会 60 (4), pp.167-168, 情処学会, 2000.
- [3] T. Ohguro, et.al: “Gleams of People: Monitoring the presence of people with multi-agent architecture,” LNAI 1733 (Proc. PRIMA'99), pp.170-182, Springer, 1999.
- [4] T. Ohguro: “Towards Agents which are Suggestive of “Awareness of Connectedness”,” Trans. IEICE, E84-D (8), pp.957-967, IEICE, Aug. 2001.
- [5] 大黒, 他: “Sharing and Touching with Social Awareness - “繋っている” 感覚を共有するためのコミュニケーションシステム-,” 信学技報 AI2001-25, pp.1-8, 信学会, Sep. 2001.
- [6] 大黒, 他: “集団コミュニケーションシステム FaintPop: An Experience,” 第 1 回ネットワーク社会とライフスタイルワークショップ, NTSI 3-1-4, pp.18-23, 信学会, Dec. 2001.
- [7] 渡邊, 他: “未来型ホームコミュニケーションの R&D,” NTT R&D, 50 (7), pp.508-516, 電気通信協会, 2001.