

# 伝言タグを用いて入退室時に行う伝言コミュニケーション

藤原 仁貴† 志築 文太郎† 田中 二郎†

†筑波大学システム情報工学研究科コンピュータサイエンス専攻

## 1 はじめに

インフォーマルコミュニケーションは協調作業を円滑に進めたり、新たなアイデアを生み出したりするためには重要である [1]。しかし、大学の研究室や企業のオフィス等では作業時間や作業場所の分散化が進んでおり、これに伴ないメンバー間のインフォーマルコミュニケーションの機会が減少するという問題が見られるようになった。この問題に対し、我々はこれまで、誰が、いつ、どこへ向かったか、という行方の情報を履歴として記録・可視化し、メンバー間での習慣把握を可能にする事によってインフォーマルコミュニケーションのきっかけを与える電子行方表システム「DOCoCa」を開発し運用してきた [4]。本論文では、さらなるインフォーマルコミュニケーションの活性化のための、DOCoCa上で伝言を残す事が出来る機能「伝言タグ」について述べる。

## 2 伝言タグ

DOCoCaでは、メンバーは研究室やサテライトオフィス等の部屋の出入口にそれぞれ設置された端末を用いて、現在の行方の変更や行方の履歴の可視化の閲覧を行う事が出来る。しかし、可視化からコミュニケーションのきっかけになりそうな情報に気づいた時に、電話やメール等別の手段を用いてコンタクトを取る必要があった。

そこで我々は、DOCoCa 端末上において伝言を残し閲覧する事が出来る機能「伝言タグ」を提案する。図1に伝言タグのイメージを示す。伝言タグでは、メンバーは伝言を残したい他のメンバーに対して、伝言を「タグ」として残す事が出来る（以降伝言を貼り付けるという）。またシステムは、伝言が貼り付けられたメンバーに対して、そのメンバーが行方を変更した時に伝言をポップアップする。さらに、過去に入力された伝言は再利用可能であり、あたかもタグを貼り付けるかのように数タッチで伝言を残す事が出来る。これらにより、提示された情報からコミュニケーションのきっかけになるような情報に気づき、実際にコンタクトを取るまでをスムーズに行う事が出来るようになると思われる。

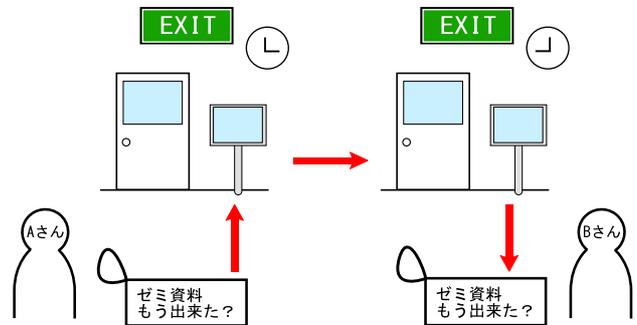


図 1: 伝言タグのイメージ

### 2.1 伝言タグの機能

伝言タグは、伝言を貼り付ける機能、未読伝言のポップアップ機能、過去に貼り付けられた伝言の自由閲覧機能の3つの機能を可能にする。図2に端末上における伝言タグの機能の状態遷移図を示す。なお、伝言入力状態では伝言を貼り付ける機能が、行方変更待受状態では未読伝言のポップアップ機能及び過去に貼り付けられた伝言の自由閲覧機能が利用出来る。

#### 伝言を貼り付ける機能

伝言の貼り付けは、DOCoCa 端末のタッチディスプレイを用いて手書き入力により行う。以下に手順を示す。

1. 端末に表示された「伝言」ボタンをタッチする。
2. タッチディスプレイに表示されたメンバーの中から、伝言を貼り付けたいメンバーをタッチして選択する（図3）。なお、複数のメンバーを同時に選択する事も可能である。メンバーの選択が終わると、「伝言を書き込む」ボタンをタッチして伝言を貼り付けるメンバーを決定する。
3. 画面の任意の場所に手書きで直接伝言を書き込む

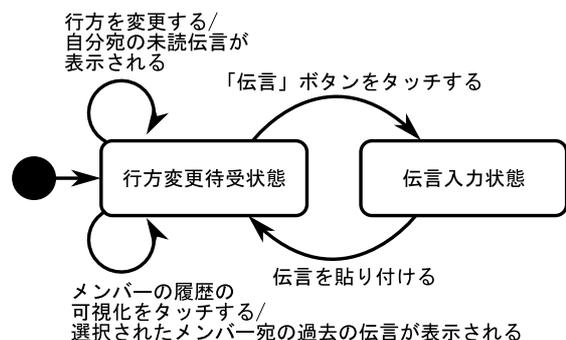


図 2: 伝言タグの機能の状態遷移図

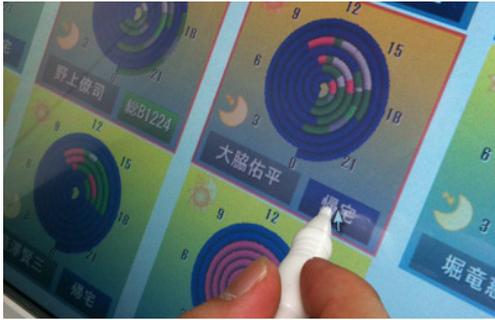


図 3: 伝言を貼り付けるメンバーの選択



図 4: 伝言の入力

か、過去に入力された伝言を選ぶ事により伝言を入力する(図4)。入力終了後「伝言を貼り付ける」ボタンをタッチして伝言を決定する。

#### 未読伝言のポップアップ機能

伝言が貼り付けられたメンバーが端末上で行方を変更した時に、未読の伝言が存在する場合は、その伝言がポップアップされる。画面がタッチされる等端末が操作された時、または一定時間経過後、伝言の表示は消える。

#### 過去に貼り付けられた伝言の自由閲覧機能

メンバーは任意のタイミングで、過去に貼り付けられた伝言を閲覧する事も出来る。端末が行方変更操作を待ち受けている状態の時に、伝言を閲覧したいメンバーをタッチして選択すると、そのメンバーに貼り付けられた伝言が過去 10 件分表示される。もう一度タッチすると消える。自身に貼り付けられた伝言以外に、他のメンバーの伝言も閲覧する事が出来るため、メンバーはより多くの気付きとコミュニケーションのきっかけを得る事が出来る。

#### 2.2 利用シチュエーションの例

伝言タグを利用するシチュエーションの例を以下に挙げる。

1. あるメンバー A が、別のメンバー B は正午前後に食事に出掛ける習慣を持つ、という事に DOCoCa の端末を見て気付いた。

2. B に対して、A は次に食事に行く際には誘ってもらえるように伝言を貼り付ける。この時、他のメンバーが過去に入力した伝言の中に丁度いい物があったので、それを選んだ。
3. B が部屋にやって来て DOCoCa の端末上で行方を変更した時、B に対して貼り付けられた伝言がポップアップされ、A が B と食事に行きたがっている事に気付いた。

この例において、A が B の習慣に気付いてから直ちに伝言を貼り付ける事が出来ている点、伝言を貼り付けるまでが数タッチで完了している点、及び B が部屋へやって来た時に確実に気付かせる事が出来ている点がポイントである。

### 3 関連研究

権藤らは、研究室の戸口にかけられたホワイトボード等を用いた伝言コミュニケーションに着目し、このようなコミュニケーションをネットワーク上に実現したシステムの提案と実装を行った [3]。また後藤らは、家庭の玄関において、靴に取り付けられた RFID から外出時間や歩数等の行動履歴の取得とそれらの提示を行うシステムについて述べた [2]。これらに対し本研究では、出入口における履歴の取得・提示とコミュニケーションを統合する事によってコミュニケーションの活性化を図った点に違いがある。

### 4 まとめと今後の課題

本論文では、電子行方表 DOCoCa の端末上で伝言を貼り付ける事が出来る機能「伝言タグ」について述べた。伝言タグにより、DOCoCa 上において直接インフォーマルコミュニケーションが可能になると考えらる。今後は本機能がよりインフォーマルコミュニケーションの活性化に貢献していくように改良を行っていく予定である。

### 参考文献

- [1] R. E. Kraut, R. S. Fish, R. W. Root, and B. L. Chalfonte. Informal communication in organizations: Form, function, and technology. S. Oskamp & S. Spacapan (Eds.), *Human Reactions to Technology*, pp. 145–199, 1990.
- [2] 後藤, 渡邊, 安村. Fishoes & awarentrance: 玄関における家族間コミュニケーション支援の提案. インタラクシオン 2005, pp. 213–214, 2005.
- [3] 権藤, 鈴村, 瀬川, 山根, 村山, 宮崎. ネットワークにおける戸口通信の提案. 情報処理学会研究報告, 2002(31):79–84, 2002.
- [4] 藤原, 村田, 堀, 鈴木, 志築, 田中. メンバーの習慣を可視化する電子行方表とその評価. インタラクシオン 2010, 4 pages, 2010 (発表予定).