

# 戸口伝言板システムの運用と評価

権藤 広海<sup>†</sup>      鈴木 圭史<sup>‡</sup>      富田 哲也<sup>†</sup>      村山 優子<sup>†</sup>

<sup>†</sup>岩手県立大学大学院ソフトウェア情報学研究科  
<sup>‡</sup>岩手県立大学ソフトウェア情報学部

## 1 はじめに

本研究は、部屋の戸口で行われるコミュニケーションを戸口通信と定義し、そのネットワーク上に実現させることを目的とする。[1] 戸口通信は、戸の所有者およびその訪問者に対して、インフォーマルなコミュニケーション空間を提供する。インフォーマルなコミュニケーション空間においては、実世界における「戸口」でのコミュニケーションと同様に、ユーザにとって直感的で簡単なコミュニケーション手段が提供される。

これまで戸口通信モデルに基づくシステムとして、戸口伝言板、戸口チャット [2]、戸下通信 [3] を提案してきた。本稿では、戸口通信モデルに基づき設計・実装した手書きの戸口伝言板システム Gon Board の運用環境を報告し、今後行うシステムの評価方法について述べる。

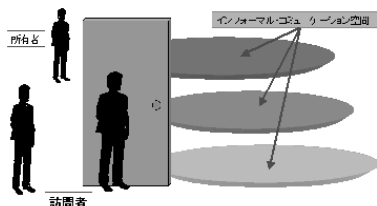


Figure 1: 戸口通信モデル

## 2 Gon Board

Gon Board は、手書きの戸口伝言板システムである。実世界において戸口に設置されているメッセージボードと同様に、簡単に手書きでメッセージを残すことができる伝言板をネットワーク上に実現する。

システムのサーバおよびクライアントは、Java に実

装されている。特にクライアントは、Java アプレットにより実装されているため、伝言板を利用するユーザは Web ブラウザ以外のソフトウェアをインストールすることなくシステムを利用できる。

ユーザは、ネットワーク上の「戸口」である所有者のホームページからリンクされた戸口伝言板クライアントのページにアクセスする。クライアントは、自動的にダウンロードされ、Java アプレットとして Web ブラウザ上で動作する。(図 2)

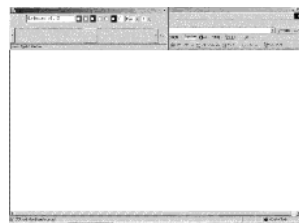


Figure 2: Gon Board クライアント

ユーザは、起動したクライアントのコントロール・パネルにおいて、ペンの線種・色・太さを選択する。伝言板上へのメッセージの書き込みは、マウス・タブレットなどのポインティング・デバイスを通じて、手書きによって行う。

Gon Board クライアントは、メッセージの時間軸視覚化機能を持つ。時間軸視覚化機能とは、残されたメッセージの時間経過をメッセージの持つ色の薄さにより表現する機能である。(図 3) ユーザはコントロールパネルのスライドバーにより、時間を指定する。伝言板上のメッセージは、書かれた時点から徐々に色が薄くなっていき、指定された時間後に消える。この機能を用いることにより、ユーザは、伝言板に残された多量のメッセージの中から必要なメッセージを時間に基づいて取捨できる。

Gon Board サーバは同時に複数の伝言板サービスの提供が可能である。ユーザは管理クライアントを通して自由に伝言板を作成し、そこで示される URL を所有者のホームページからリンクさせることにより、伝言板を設置することができる。(図 4) また、作成された伝言板は管理ツールを通して、伝言板のメッセージ消去などの管理がユーザ自身により可能である。これら管理クライアントは Java アプレットにより実装されており、ユーザはサーバ管理者への依頼や特別なソフトウェアを用いること無く、簡単に作成および管

Operation and evaluation of the on-door communication board system

Hiromi Gondo<sup>†</sup>, Keishi Suzumura<sup>‡</sup>, Tetsuya Tomita<sup>†</sup>, Yuko Murayama<sup>†</sup>

<sup>†</sup>Graduate School of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

<sup>‡</sup>Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

理できる。

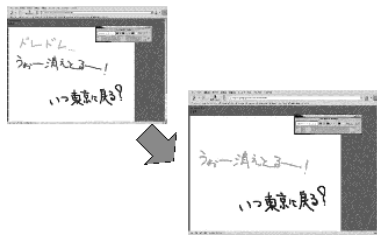


Figure 3: 時間軸視覚化機能

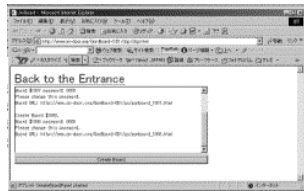


Figure 4: Gon Board 管理クライアント (伝言板作成)

### 3 Gon Board の運用

2003年1月より、Gon Board は岩手県立大学内の専用サーバにおいて公開運用している。[4] 運用環境は以下の通りである。

CPU	Intel Celeron1.7GHz
Memory	512MB
OS	Vine Linux2.6
Java	J2SE1.4.1

このシステムは2003年1月1日より稼働している。2003年1月1日から1月14日までにGonBoardサイトへは延べ601アクセスがあり、33の伝言板が作成されている。また、伝言板へのログイン数は延べ544回である。

この運用では、サーバで主に以下のような情報を収集している。

- ログイン数
- 伝言板作成数
- メッセージ書き込み数
- クライアント滞在時間

### 4 Gon Board の評価

今後、Gon Board についてシステムのスケーラビリティの調査および定性的評価を行う。

システムのスケーラビリティは、クローズドな環境での実験によって調査する。調査は、以下のような項目について行う。

- メッセージ数と描画時間との相関
- 最大伝言板作成数
- 最大同時接続クライアント数

定性的評価は、Gon Board および実世界での戸口伝言板の利用実態について、以下の点について比較する。

- 操作性
- コミュニケーションの目的
- 利用者コミュニティの規模

評価は、公開運用されているサーバで収集された運用統計およびGon Board 利用者へアンケートの結果を基に行う。

## 5 まとめ

今回、手書きの戸口伝言板システムGon Board およびその運用を報告し、今後行うシステムの評価方法について述べた。現在、システムの公開運用を通じて、評価に必要な情報を収集している。

今後、システムの配布およびソースコードの公開を通じて広く使われるネットワーク上のコミュニケーションに利用してもらおうと共に、評価から得た結果を基に更なる改良を続けていきたい。

## References

- [1] 権藤広海, 鈴村圭史, 瀬川典久, 山根信二, 村山優子, 宮崎正俊  
ネットワークにおける戸口通信の提案,  
情報処理学会 第43回グループウェアとネットワークサービス研究会報告, Vol2002, pp.379-386 (2002.3)
- [2] 鈴村圭史, 権藤広海, 荒川健介, 山根信二, 村山優子  
音と影によるアウェアネスを用いた戸口チャットシステム,  
マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DI-COMO2002) シンポジウム (2002.7)
- [3] 富田哲也, 権藤広海, 鈴村圭史, 山根信二, 村山優子  
戸下通信システムの提案,  
第19回コンピュータセキュリティ研究会 (2002.12)
- [4] Gon Board 公開運用サイト  
<http://www.on-door.org/GonBoard/index.html>  
(2003.1)