

状態情報に基づく緩やかなコミュニケーションのための 人間関係の把握に関する研究

楠木 孝太[†] 行天 啓二^{††} 大城 英裕^{†††}

大分大学大学院 工学研究科知能情報システム工学専攻[†]

大分大学 工学部知能情報システム工学科^{†† †††}

1. はじめに

インターネット上のコミュニケーションには、地理的、時間的制約が少ない。そのため、インターネット上ではコミュニケーションを通して人間関係を形成し易く、その結果として、実社会と同様のコミュニティが形成される。

一般的に、コミュニティ内での人間関係の維持には、定期的なコミュニケーションが必要である。また、コミュニケーションの形態が多対多である場合、円滑なコミュニケーションのためにはコミュニティ内の人間関係を把握しておく必要もある。しかし、これらのことは所属するコミュニティが大きくなるほど困難になる傾向にあり、コミュニティの成長を阻害する一つの問題といえる。インターネット上のコミュニティにおいてもこの問題は存在する。従って、インターネット上では人間関係の形成は容易であっても、形成することができるコミュニティの大きさには限界があるといえる。

本稿では、インターネット上のコミュニケーションにおいて、上記の問題点を解決するために、状態情報を用いた容易かつ定期的なコミュニケーションの方法と、コミュニティ内の人間関係把握支援方法を提案する。

2. 状態情報によるコミュニケーション

定期的なコミュニケーションを容易に継続することができる媒体として、インスタントメッセージャー(以下 IM)で使用される状態情報に着目する。図 1 に MSN Messenger [1]を使用した場合の状態情報の表示形式を示す。状態情報とは、ユーザが自らの表示名の後に付随させる任意の文であり、ユーザの心境や状態などを自由に記述できる。表示名と文の間は記号などで区切る場合が多い。状態情報は気軽に記述するものであり、記述内容に対して読み手の返答を期待しないという特徴を持つ。

このように状態情報は、ユーザの単なる心境や状態を更新するだけなので、大した話題がなくとも気軽に更新することが可能である。渡辺らは、携帯電話を通してのコミュニケーションの研究において、状態情報によるコミュニケーションの可能性について述べている[2]。以上のことから、状態情報が定期的なコミュニケーション維持への可能性を秘めているといえる。

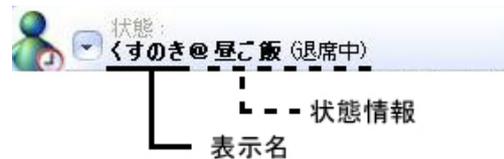


図 1: 状態情報 [1]

しかし、現在の IM では登録しているユーザ全体に対して一意の状態情報しか提示することができない。そのため、コミュニケーションの対象となる登録ユーザに応じた使い分けをすることができない。また、登録ユーザがオフラインの場合は、最新の状態情報は提示されないため、非同期のコミュニケーションを行うことができない。このような制約から、現在の状態情報はコミュニケーション開始のきっかけとして用いられているにすぎず、状態情報そのものによるコミュニケーションについては未整備であるのが現状である。

そこで、状態情報自体がコミュニケーションの媒体をなりうる方法を提案する。まず状態情報の提示先を、登録ユーザ全体・グループ単位・個人のように使い分けができるようにする。これにより、登録ユーザや状況に応じたコミュニケーションが取れるようになる。また、閲覧時にオフラインである登録ユーザの最新の状態情報を提示するようにすることにより、非同期なコミュニケーションが可能となる。以上のような方法により、状態情報を用いた定期的なコミュニケーションが可能になると考える。

3. 親密度による人間関係把握支援

コミュニティ内での人間関係把握支援方法として、共通の登録ユーザの提示と親密度によるユー

‘Understanding Personal Network for Soft Communication by State Information’

[†] KUSUNOKI, Kota (kota@csis.oita-u.ac.jp)

Graduate School of Engineering, Oita University

^{††} GYOHTEN, Keiji (gyohten@csis.oita-u.ac.jp)

Faculty of Engineering, Oita University

^{†††} OHKI, Hidehiro (ohki@csis.oita-u.ac.jp)

Faculty of Engineering, Oita University

ザ間の繋がりや強さの提示を提案する。図 2 は、この 2 つの手法について表したものである。共通の友人の提示とは、お互いの登録ユーザ上に存在する共通のユーザを提示するものである。例えば、図 2 中のようなユーザ A, B, C, D の関係があるとする。図 2 中の矢印はお互いを登録していることを示す。このとき、ユーザ A の登録リストにはユーザ B, C が表示されることとなる。ユーザ A の視点からユーザ B の人間関係を表示させると、図 2 中のようにユーザ C がユーザ B の登録ユーザとして表示される。実際はユーザ D もユーザ B と登録関係にあるが、ユーザ A とユーザ D の間には登録関係がないため、ユーザ D は表示されない。これが共通の友人の提示である。

またユーザ間の繋がりや強さを提示するために、繋がりや強さの尺度として Gyohten らが提案する親密度を用いる [3]。[3] で用いられている親密度は、チャットにおけるユーザ間の繋がりや強さを評価するものであり、チャットルーム内における発言数を基に親密度を求めている。本手法では、ユーザの状態情報の更新回数を発言回数と捉えて、同様の方法でユーザ間の親密度を算出する。算出した親密度は図 2 中の「ユーザ A から見たユーザ B の人間関係」のように使用され、選択したユーザと関係のあるユーザがどのくらい親密であるかを提示する。共通の友人の提示と親密度によるユーザ間の繋がりや強さの提示により、コミュニティ内での人間関係把握の支援を行うことができるのではないかと考える。

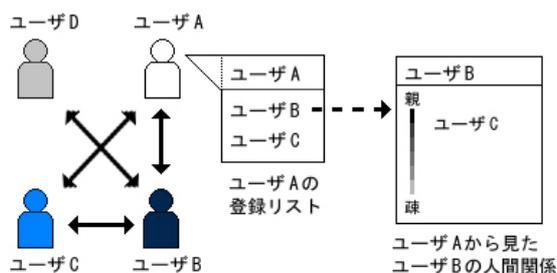


図 2 : 共通の友人と繋がりや強さの提示

4. システム概要

2. および 3. で述べた手法を備えるシステムを携帯電話に実装する。携帯電話は普及率の高さと PC に比べ容易にインターネットにアクセスできるという点から、システムの実装に相当であると考えた。今回は i モード用のアプリケーションとしてシステムを開発した。

システムは IM のようにユーザ同士が互いに登録しあいいリスト上で登録ユーザを管理する。通信はクライアント/サーバ間で行う。

図 3 はシステムのメイン画面を表している。メ

イン画面はリスト形式になっており、使用者の表示名・グループ名・登録ユーザの表示名・登録ユーザの状態情報で構成される。登録ユーザはグループ単位で管理され、状態情報は登録ユーザ全体・グループ全体・個人の 3 つを使い分け提示することができる。また関係の表示として、繋がりや強さを表示させたい登録ユーザを選択することで、3. で述べた方法を使用し図 2 中に示すような画面構成で登録ユーザの人間関係を表示する。

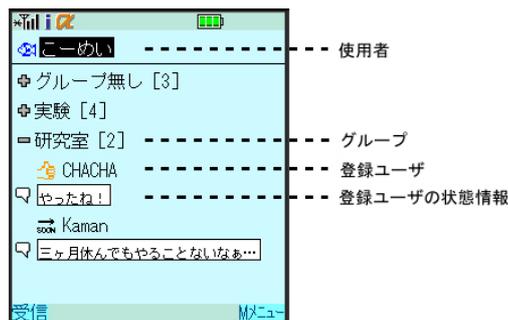


図 3 : システム画面

5. まとめ

インターネット上のコミュニティ規模が一定以上になった場合に生じる人間関係の維持の問題について、関係維持を支援するための手法として、状態情報によるコミュニケーションとコミュニティ内での人間関係の把握・提示方法について提案した。

今後の課題として、提案した手法についての確に関係維持の支援が行えるかについて評価する必要がある。評価方法として、使用者の登録ユーザ数と状態情報の送信回数の関係を調べることを考えている。提案システムを使用し、登録ユーザ数が増加しても状態情報を送信する回数が停滞することがなければ、提案手法が関係維持の支援として有効であるのではないかと考える。

参考文献

- [1]MSN Messenger
<http://messenger.msn.co.jp/>
- [2]渡辺理, 光岡円, 角田潤, 大野敬史, 奥山敏,
“携帯電話を用いた友人間のプレゼンス情報交換実験-
パーソナルネットワークを支援する新しい情報環境に
向けて”, 情報処理学会論文誌, Vol. 45 No.1, pp142-
154 (2004-1).
- [3] K. Gyohten and Y. Hirayama, “Community
Partition Based Chat System Easy to Join for New
Members”, 2004 IEEE International Conference on
Systems, Man & Cybernetics Conference Proceedings
(SMC2004), pp. 525-529 (2004-10).