

SNS でのチャットによる友達の輪拡大支援システムの提案

春日 章宏[†] 三枝 優一[†] 古井 陽之助[†] 速水 治夫^{†‡}

[†]神奈川工科大学 情報学部

[‡]神奈川工科大学 大学院 工学研究科 情報工学専攻

インターネット上でコミュニケーションを行う場の一つとして注目されている招待制の SNS には「現実の人間関係を再現し、人と人とのつながりを重視したコミュニケーションを支援する」という特徴がある。しかし既存の SNS では、そうしたつながりを通して「友達の友達」を知ることができるが、それを足がかりに新たな人間関係を構築することへの支援には改善の余地がある。そこで本研究では、「自分」「友達(仲介者)」「友達の友達」までが参加できる仲介型のチャットを組み込んだ新しい SNS を設計・開発した。8 人の被験者による評価実験を行ったところ、SNS と仲介型チャットの組み合わせが友達の輪を広げるのに有効である可能性が示唆された。

SNS Chat: A Chat Function Integrated into SNS for Expanding Circles of Friends

Akihiro Kasuga[†] Yuuichi Saegusa[†] Younosuke Furui[†] Haruo Hayami^{†‡}

[†]Faculty of Information Technology, Kanagawa Institute of Technology

[‡]Information and Computer Sciences Course, Graduate School of Engineering

Kanagawa Institute of Technology

Invitation-only SNS sites, which attract considerable attention for the communication on the Internet, allow participants to bring their relationship from the real world into the computer network. A participant can find his/her friend's friends through the relationship. However, the SNS should have more effective functions that help him/her make friends with the friend's friends smoothly. We integrated a chat function into our new SNS system; each participant has a chat room, and can invite his/her friends to act as an intermediary. We also conducted an experimental evaluation that involved eight participants. The result indicates the possibility that the combination of an SNS system and a chat function can support the relationship extension effectively.

1. はじめに

インターネット上でコミュニケーションを行う場の一つとして、Web 上に mixi や gree といった SNS (Social Networking Service) がある。SNS への参加者は年々増加傾向にあり、国内最大の SNS である mixi は、利用者数が 800 万人を超えるまで成長している。¹⁾

SNS には自己登録制と招待制の二つの参加方法がある。招待制は SNS の他の参加者からの招待により初めて SNS に参加できるという制度である。招待制には、「現実の人間関係を SNS 上で再現することで、人と人との

のつながりを重視したコミュニケーションを支援する」という特徴がある。また SNS が提供するサービスにより、「知人とのコミュニケーションを円滑に行うことができる」、「『趣味』、『友達の友達』等の繋がりを通じて新たな人間関係を構築するきっかけを得られる」、という理由から、SNS は現在注目を集めている。

一方、現実社会においては、面識のない人と新たな人間関係を構築するにあたっては、共通の友人や知人を仲介者とすることを好む人々がいる。このような人々は SNS においても同様の傾向がある。しかし既存の SNS

には、このような人々が円滑に新しい人間関係を構築するための支援が十分ではない。

この問題を解決する一つの方法として、SNS においても、現実社会と同様に「自分の友達」を仲介者として、リアルタイムでコミュニケーションを行える場を用意することを考えた。

具体的な方法として、「自分」、「友達(仲介者)」、「友達の友達」まで参加可能な仲介型のチャットシステム(SNS チャット)を組み込んだ SNS を設計、開発した。

2. 問題点と解決策

SNS には、参加者が「趣味」、「友達の友達」等の繋がりを通じて新たな人間関係を構築するきっかけを得られる、という特徴がある。参加者は『マイフレンド』を辿る、『コミュニティ』の他の SNS 参加者のページを見る』等によって他の参加者を知ることができる。しかし、このようにして他の参加者についての情報を眺めることはできても、それをきっかけにして新たな人間関係を築くことは誰にでもできることではない。

現実社会では新たな人間関係を築く際、おおまかに分けて二通りの方法で人間関係を築いていく。

- (1) 直接接触行動…直接面識の無い人でも積極的に会話し、人間関係を築いていく行動
- (2) 間接触行動…友人を介して面識の無い人と人間関係を築いていく行動

人がコミュニケーションを行う時は、状況によって(1)(2)の行動を使い分けるため、どちらか一方の行動しかできない人は少ない。しかし多くの人はどちらかの行動が多い傾向にあり、その多い傾向の行動で人を二つのタイプに分類することができる。本研究では、(1)(2)の行動が多い傾向のタイプをそれぞれ「直接接触型」、「間接触型」と呼ぶ。いずれのタイプの人々も、現実社会と同じような傾向で SNS 上でも新たな人間関係を築こうとする。直接接触型の方は、既存の SNS において、気になった人に「日記へのコメント」をつけたり、「メッセージ」を送ったりすることにより、面識の無い人と積極的に新しい人間関係を築くことができる。しかし、これらの手段は

直接接触行動であり、共通の知人を仲介者とするわけではないので、間接触型の方は新しい人間関係を築き辛い。

この問題は、既存の SNS に、現実社会と同様の「自分の友達」という仲介者を介し、面識の無い人とリアルタイムでコミュニケーションを行える場を用意することで問題を解決できると考えた。面識の無い人同士で会話をする際、「自分の友達」という仲介者が会話の場にいることで、面識の無い人同士の会話を助けてもらえるという安心感が生まれ、会話がしやすくなる。またリアルタイムコミュニケーションを導入することによって、「現実の会話に近く、自分の発言に対してすぐに反応が返ってくる」というリアルタイムならではの楽しみ方ができる。このことは、仲介者の助けが必要な時にすぐに得られるという安心感にもつながる。

本研究では、SNS に「自分」、「友達(仲介者)」、「友達の友達」まで参加できる仲介型のチャットを組み込んだ「SNS チャット」というシステムを設計、開発した。「SNS チャット」を導入した SNS によって、現実社会での仲介者の役割を果たすことにより問題の解決を図る。(図 2.1)

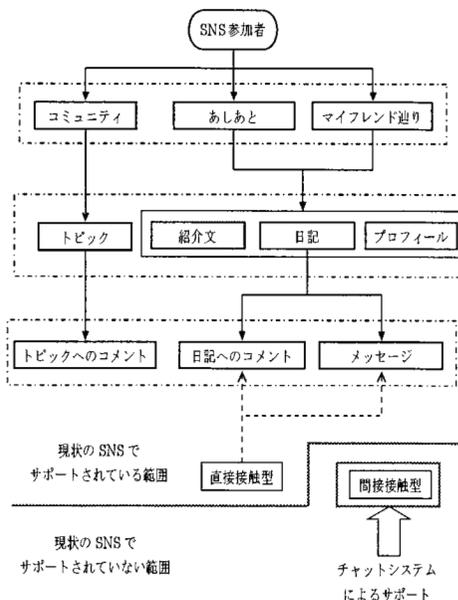


図 2.1 現状の SNS の問題点と解決策

3. 提案システム

3.1. 「友達の友達」の定義

本研究では、あるユーザ A の「マイフレンド」として登録されている別のユーザを「ユーザ A の友達」と言う。実際には友達ではなく親子・上司・部下・先輩・後輩・恩師・弟子等あるかも知れないが、本研究ではこれらの人間関係を総称して「友達」と呼ぶことにする。「友達の友達」とは、「自分の『マイフレンド』に登録されているユーザの『マイフレンド』に登録されているユーザ」である。ただし、自分の「マイフレンド」にもすでに登録されているユーザや、自分自身は除外する。「マイフレンド」による友達関係をグラフ化した場合、自分から最短距離が 2 ホップであるユーザが「友達の友達」である。(図 3.1)

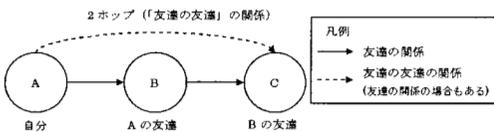


図 3.1 「友達の友達」の関係

4. SNS チャット

SNS チャットでは SNS ユーザ全員にチャットルームを用意する。チャットでコミュニケーションを行う場合は、仲介者となる人物がチャットルームを起動し、招待するというシステムである。

また招待できる人物は「友達」までに制限する。さらにチャットルームへ招待された友達は、「招待されたチャットルーム(仲介者のチャットルーム)」へ他の SNS ユーザを招待できない制限をする。

「チャットルームの主催者は「友達」までしか招待できない制限」、および「招待されたチャット参加者は、他の SNS ユーザを招待できない制限」により、仲介者の想定しない他の SNS ユーザの入室を防ぐことができる。またチャットルームへの招待は、チャットルームの主催者に権限があるため、チャットルーム内で「友達の友達」以上の関係になることは無い。また、SNS チャットは SNS のメインページとチャットページをフレームで分割している。

チャットの表示だけで Web ブラウザを使用してしまうと、友達のページの閲覧や日記の書き込み・コメント等が使用できなくなり、コミュニケーションの低下につながる恐れがあるためである。

5. システム概要

本システムは Web サーバ側で動作する Web アプリケーション(Web データベース)であり、ユーザは Web ブラウザでアクセスする。表 5.1 に開発環境を示す。

表 5.1 開発環境

OS	Microsoft Windows XP Professional SP2
Web サーバ	Apache 2.0.59
データベース	MySQL 4.0.27
言語	PHP 5.1.6, JavaScript
SNS	OpenPNE 2.4.6
チャット	Phpfreechat 1.0-beta4

5.1. 画面遷移

本システムの画面遷移図を図 5.1 に示す。

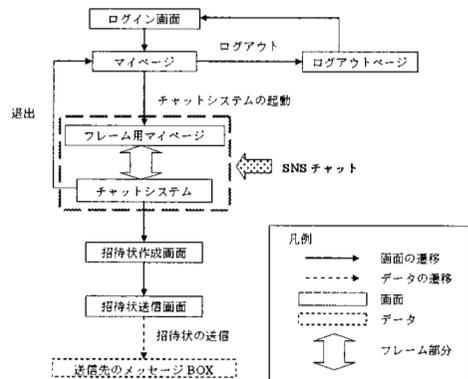


図 5.1 画面遷移図

5.2. SNS とチャットの連結

本システムでは、SNS を株式会社手嶋屋が中心に開発しているオープンソースの OpenPNE を使用し、SNS と連結するためのチャットを、Ajax を利用したオー

ブンスのチャットである phpfreehat を使用した。2)3)

SNS と連結するためのチャットを, phpfreechat を基盤に作成し, SNS との連結を行った。また連結を行った SNS に以下の機能を追加した。

- ・ マイページからのチャットルームの起動。
- ・ チャットルーム起動時にフレームを作成し, SNS ページとチャットページを同一ページに表示。
- ・ チャットページ内から「チャットへの招待状」を, 友達に送信。

5.3. 「友達の友達」制限

- (1) チャットルームへ招待できる人物は「友達」までの関係の人物のみ招待できる制限をした。
 - (2) チャットルーム内で「チャットへの招待状」を送信できる人物は, そのチャットルームを起動した人物のみが招待可能である制限をした。
- (1)(2)の制限から, チャットルーム内で仲介者を介した「友達の友達」の関係を維持することができる。

5.4. 画面説明

図 5.2 に SNS チャットの画面構成を示す。①はチャットルームを起動するボタンである。②はチャットルームを起動する前は空白部分だが, チャットルームを起動することで, マイページ部分と, チャットページ部分がフレームで分割され, 同一ページで表示される。

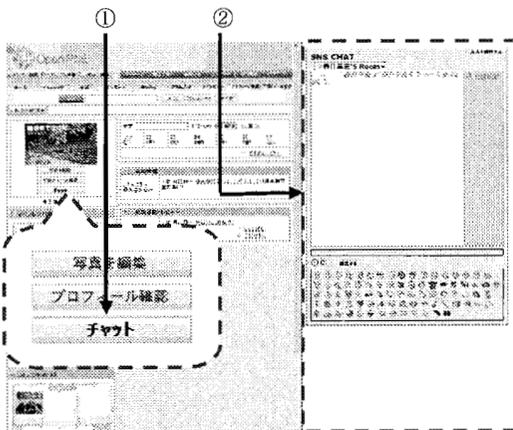


図 5.2 SNS チャット画面

6. 評価

本システムを, 「現時点では友達ではないが親睦を深めたい」と思っている 8 人に被験者となってもらい, 意見・評価を得た。評価期間は 7 日間である。

6.1. 評価内容

アンケート内容を以下に示す。

- ① 新しい友人関係を築いていく時, どのように意識して友人関係を築いてくか。
- ② インターネット上での新しい友人関係は, どのように築いていくか。
- ③ インターネット上で, どのような手段で友人関係を築くか。
- ④ 「掲示板」, 「メッセージ」, 「SNS」を利用する際, 積極的にコミュニケーションが行えるのはどれか。また消極的にコミュニケーションを行うのはどれか。理由も述べよ
- ⑤ 従来の SNS (mixi 等) と比べて, 新しい友人関係の作りやすさ。
- ⑥ 本システムの良い点
- ⑦ 本システムの悪い点

6.2. 評価結果

6.2.1. 人間関係を構築するタイプ

アンケート項目①②は, 被験者の人間関係を構築する際, 「直接接触型」, 「間接接触型」のどちらの傾向があるかを調査する項目である。この調査により, 表 6.1 に示す結果が得られた。

表 6.1 人間関係を構築するタイプ

(アンケート項目①②より)

	直接接触型	間接接触型
現実社会	1 人	7 人
インターネット	4 人	4 人

6.2.2. コミュニケーション方法

アンケート項目③は被験者のインターネット上でのコミュニケーション方法を調査する項目である。この調査により、表 6.2 に示す結果が得られた。

表 6.2 インターネット上でのコミュニケーション方法

(アンケート項目③より)

	利用者数(%)
SNS	8人(100%)
メッセージャー	8人(100%)
掲示板	4人(50%)

6.2.3. コミュニケーション利用傾向

アンケート項目④は表 6.1 のインターネット上での人間関係の構築において直接接型の人々が「掲示板」、「メッセージャー」、「SNS」を利用する際に、積極的にコミュニケーションを行えるかを調査する項目である。この調査より、表 6.3 に示す結果が得られた。またアンケート④で得られた「理由」について表 6.4 で積極的に行動する理由、表 6.5 で消極的に行動する理由を示す。

表 6.3 直接接型のインターネット上での積極的なコミュニケーションの利用傾向

(アンケート項目④より)

	直接接型(%)
SNS	2人(50%)
メッセージャー	2人(50%)
掲示板	4人(100%)

表 6.4 積極的になる理由

(アンケート項目④より, また表内の()は複数意見を表す)

	理由
SNS	積極的にすることで友達が増えやすい
メッセージャー	会話の流れに乗るため
掲示板	匿名性が高いので積極的になれる(2)
	目立ちたい
	深い理由は無い

表 6.5 消極的になる理由

(アンケート項目④より)

	理由
SNS	友人達から変に思われたくない
メッセージャー	変に思われたくない

6.2.4. アンケート結果

アンケート項目⑤⑥⑦は本システムを使用した際の感想・意見を記述してもらった。以下にアンケート結果を示す。

また表 6.6 に意見・評価の内訳を示す。表内の i, ii, …viiは、上記の意見・評価の i, ii, …viiに該当する。また表 6.6 は、表 6.1 の「インターネット上での人間関係の構築」において「直接接型」と「間接接型」の項目に分けて評価をまとめている。

良い点

- i. 身内だけのコミュニケーションを行えるため、安心してできる。
- ii. mixi では特定の人達だけのコミュニケーションができないため、mixiより友達を作りやすい環境である。
- iii. フレーム付きでチャットを行えるため、SNS の操作をしながらチャットができるのが便利である。

改善すべき点

- iv. 友達がオンラインかどうか分かり辛いため、チャットルームに招待し辛い。
- v. チャットルームに招待しても相手が気付かない場合がある。
- vi. チャットルーム内での会話が記録されないため、招待した友達は招待される以前の会話が分からない。メッセージの方が便利である。
- vii. ディスプレイが小さいと、フレーム付きのチャットがやり辛い。

表 6.6 意見・評価の内訳

(アンケート結果より)

	直接接触型[4人]	間接接触型[4人]
i	1人(25%)	2人(50%)
ii	1人(25%)	2人(50%)
iii	1人(25%)	1人(25%)
iv	3人(75%)	3人(75%)
v	1人(25%)	1人(25%)
vi	1人(25%)	0人(0%)
vii	0人(0%)	1人(25%)

7. 考察

表 6.1 から、被験者の大多数は、現実社会では間接接触型であること、またインターネット上では、現実社会での間接接触型から直接接触型に変わる傾向がある。このようにタイプが変わる原因を調べたところ、インターネット上で直接接触型であると答えた間接接触型は全員が掲示板を積極的に利用しており(表 6.2, 表 6.3)、その理由として、匿名性が高く気軽に参加できる事などがあることが分かった。

このことを踏まえ、アンケート結果⑤⑥⑦の評価・意見を分析する。i, ii は表 6.6 から間接接触型の人の 50% が評価していることから、既存の SNS には無い間接接触型の人を対象とした、人間関係を構築しやすいコミュニケーション手段を用意できる可能性があるといえる。また、iii から「SNS でコミュニケーションを行いながら、他の作業をする」というユーザもいることが分かり、SNS でのフレームの有効性を見出すことができた。しかし、本システムを使用し、実際に「友達の輪を広げることができた」という評価が得られなかった。この原因は、評価期間が 7 日間と短く、被験者の数も少なかったため、「友達の輪を広げることができると本システムを使用できなかった為である」と考えられる。

また、iv, v, vi, vii の改善意見が得られた。特に iv, v の意見は、本システムを有効活用できなくする原因であり、早急に改善すべき点である。また、本システムでは「『友達の友達』と仲良くなりたい」と思っても、仲介者

(友達)がチャットを起動して、「自分」と「友達の友達」を招待するという行動を起こしてくれなければ、コミュニケーションを始めることができない。今後これらの改善意見を基にシステムを改善していく。

8. おわりに

本研究は「SNS での友達の輪を広げる」ことを目標としてシステムを試作した。既存の SNS のシステム、インターネット上でのコミュニケーション方法、人間関係の構築方法を調査し、既存の SNS では「友人を介して人間関係を築いていく」傾向のある間接接触型の人には人間関係を築き辛いという問題点を見つけ出した。また、SNS に「自分」、「友達(仲介者)」、「友達の友達」まで参加できる仲介型のチャットを組み込むことでこの問題の解決を図った。さらに、8 人の被験者による評価実験を行ったが、「友達の輪を広げる」という目標は達成できたことを確認するには至らなかった。しかし間接接触型の人を対象としたアンケート結果から、友達の輪を広げるのに有効である可能性があることが分かった。今後は、アンケートで得られた改善意見に基づいてシステムを改善し、「友達の輪を広げる」という目標の達成を目指す。

参考文献

- 1) 株式会社 mixi プレスリリース:
http://press.mixi.co.jp/press_070129.html
- 2) 荒木祐二, 川井義治, 小林良正: OpenPNE による SNS サイトの構築, 秀和システム, (2006)
- 3) phpfreechat - Install:
<http://www.phpfreechat.net/install.en.html>
- 4) 情報処理学会シンポジウムシリーズ,
「マルチメディア, 分散, 協調とモバイル (DICOMO 2006) シンポジウム論文集 (II)」, Vol.2006, No. 6,
pp-577-580(2006)
- 5) ITpro Enterprise ‘ソーシャル・ネットの将来性と課題’:
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/free/ITPro/OPINION/20050522/161282/?ST=enterprise>