

機能ごとの SNS 実装とその評価

奥野 功太郎^{1,a)} 川路 崇博¹ 中西 吉則¹

概要: これまでにも SNS の機能は変化し、今後も変化し続けることが予想できる。そこで本研究では、SNS に必要な機能をアンケート調査から分析し、それを実装することによりその検証を試みた。アンケート調査の結果から、今後「翻訳機能」と「匿名機能」が必要となりうることが分かった。さらにこの 2 つの機能の有用性を評価するために、翻訳機能として「絵文字と写真だけでチャット」する SNS システムを開発し、匿名・実名の場合を併せて発言量で評価した。結果、現在よりも匿名性が取り入れられ、言語と非言語を両方使用する SNS となることが示唆される。

キーワード: ソーシャルネットワーキングシステム, コミュニケーション, 言語/非言語

Implementation and evaluation Social Networking Service System for each function

KOTARO OKUNO^{1,a)} TAKAHIRO KAWAJI¹ YOSHINORI NAKANISHI¹

Abstract: So we analyzed necessary functions of social networking service(SNS) from a questionnaire and tried to implementation SNS system that has these functions. We got 2 functions which a translation function and an anonymous function from a questionnaire and developed SNS system which has the 2 necessary functions, evaluated functions. As a result of evaluation, it suggests that SNS adopts anonymity and using verbal and non-verbal.

Keywords: social networking service, communication, verbal/non-verbal information

1. はじめに

近年スマートフォンの普及により、様々なアプリケーションが広く利用されるようになり、コミュニケーションに活用されるようになっていく。コミュニケーションを支援する代表的なサービスとして、ソーシャルネットワーキングサービス（以下、SNS とする）が挙げられる。

SNS は急速に普及しており、認知度が高まるにつれて類似サービスが続々と登場している [1]。また、ユーザのニーズに合わせて SNS も多様化している。例えば田中 [2] はその多様化に着目し、女子大学生を対象に理想の SNS 像を調査している。

そこで本論文では、田中が調査した結果を参考にし、SNS

の機能についてのアンケート調査を実施する。この調査で得られた回答をもとに、今後求められる可能性のある機能を実装する。そして、実験で得られたデータから、機能ごとにその利用のされ方を分析し、今後の SNS の展望を明らかにする。

2. 先行研究

田中は文献 [2] で、理想とする SNS 環境について検討している。その中で、アンケートならびにディスカッションで得られた結果から、新たに欲しい機能・不要な機能・既存の機能でよいものの 3 グループに分け、機能の詳細を示した (表 1)。

しかし、SNS の利用の仕方や利用することにより発生する問題点についての言及にとどまっている。そこで、本稿では SNS に今後求められる可能性のある機能に着目して

¹ 久留米大学 文学部 情報社会学科
Kurume University

^{a)} s212ad08o@std.mii.kurume-u.ac.jp

表 1 田中の調査結果

新たに欲しい機能	不要な機能	既存の機能でよいもの
無料の可愛いテンプレート	現在地表示	グループ機能
メッセージの削除機能	友達かも？機能	公開設定機能
広告拒否設定	既読機能	しおり機能
学校ごとのアカウント		「いいね！」機能
		動画共有機能
		「コメント」機能
		無料通話機能

おり、その展望を明らかにする点で異なっている。

3. 研究の方法

まず主な SNS である，LINE^{*1}，GREE^{*2}，Mobage^{*3}，mixi^{*4}，Twitter^{*5}，Facebook^{*6}，Instagram^{*7} の各サービスから，過去において主流であった SNS と，現在主流である SNS の機能的差異を明らかにする．このことにより，過去から現在においてユーザが求めている機能の変遷が分かる．

次に上記機能分析の結果と田中 [2] の調査結果を併せることで、「過去に存在し、現在も存続している機能」、また「過去に存在し現在は廃止されている機能」、さらに「過去に存在しておらず現在に存在している機能」、そして「過去現在に存在しておらず、未来に存在していると思われる機能」の 4 分類を試みる。このことで、現在のユーザが今後求める機能を特定するためのアンケート調査項目を作成することができる。

アンケートの結果から、ユーザが求めている機能を明らかにし、その機能を実装した SNS を試作したのちその有用性を評価した。評価においてはいくつかの指標が考えられるものの、コミュニケーションにおいてその双方向でのやり取りが活発であると仮定し、発言量を評価基準とした。

4. 主な SNS の機能的差異

まず主な SNS を前述のとおり 7 つ選んだ。7 つのサービスの機能からから、過去において主流であった SNS と、現在主流である SNS の機能的差異を明らかにする。

機能的差異を，SNSそれぞれの「主要コンテンツ」「コンテンツの表示方法」「プロフィール画像表示形式」「友達かも？機能の有無」「実名登録義務」「課金制度の有無」「いいね！機能の有無」「投稿共有機能の有無」「グループチャット機能の有無」に対し検討する項目として設定した。

その結果, まず mixi は多機能であり GREE や Mobage はゲームに特化した SNS であることが分かる. また, 2015

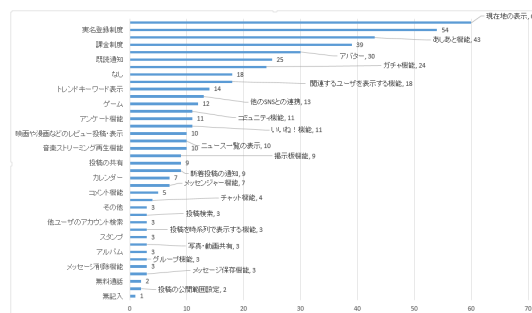


図 1 「Q3:SNS を利用するうえで、不要だと思う機能はありますか?」の結果 (単位: 人)

年時点で多くのユーザ数を獲得している LINE, Facebook, Twitter[4][5], 3 億人のユーザ [3] を獲得している Instagram は非常に機能がシンプルな SNS であることが分かる. そして、ゲームに特化した SNS である GREE と Mobage のユーザ数が減少しているのは、ユーザ間でのつながりが希薄になりがちな SNS であると考えられる.

5. 機能の4分類

前章の SNS の機能的差異と、田中 [2] をもとに、過去に主流であった SNS の機能と、現在主流となっている SNS の機能を比較するため、「過去に存在し、現在も存続している機能」、「過去に存在し、現在は廃止されている機能」、「過去に存在しておらず、現在に存在している機能」、「過去、現在に存在しておらず、未来に存在していると思われる機能」を 4 分類する。

「過去に存在し、現在も存続している機能」として、画像でのプロフィール設定・いいね！機能・実名登録なし・課金制度・公開設定機能があり、「過去に存在し、現在は廃止されている機能」としては、アバター・掲示板・ゲームがある。また「過去に存在しておらず、現在に存在している機能」として、タイムライン・友達かも？機能・グループチャット機能・アンケート機能・既読機能・音声投稿機能（個人間に限る）・メッセージ削除機能があり、「過去、現在に存在しておらず、未来に存在していると思われる機能」としては、音声投稿機能（不特定に対して発信）・広告拒否機能・テンプレート設定機能・翻訳機能が挙げられる。

6. 必要となる機能のアンケート調査

4章の結果から，過去と現在において主流である SNS が実装している機能が分かった．また，田中 [2] と 5 章の結果から，現在の SNS に実装されていない，もしくはユーザが新たに求めている機能が明らかになった．以上の結果を踏まえ，SNS の機能の中で，ユーザが不要もしくは必要としている機能，また，ユーザが求めている機能がどのようなものであるかを調査するため，日常的に SNS を利用している K 大学生（134 名，うち外国人 4 名）を対象としたアンケート調査を実施した．

```
*1 http://line.me/ja/
*2 http://gree.jp/
*3 https://www.mbga.jp/
*4 https://mixi.jp/
*5 https://twitter.com/
*6 https://www.facebook.com/
*7 https://www.instagram.com/
```

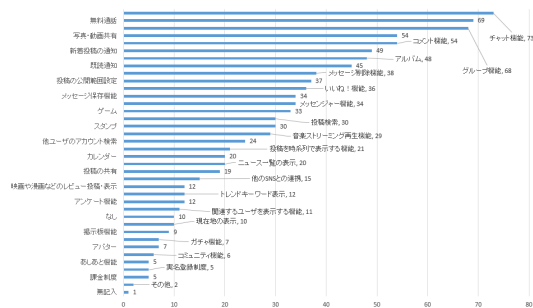


図 2 「Q4：SNS を利用するうえで、必要だと思う機能はありますか？」の結果 (単位: 人)

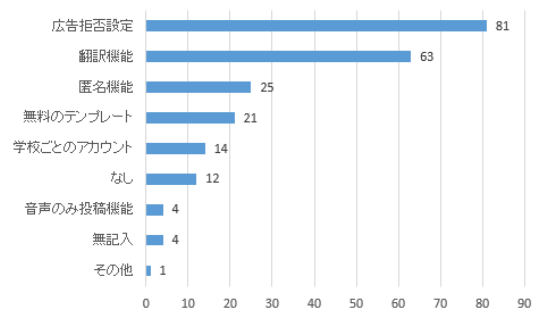


図 3 「Q5：SNS の機能であつたらいいと思う機能はありますか？」の結果 (単位: 人)

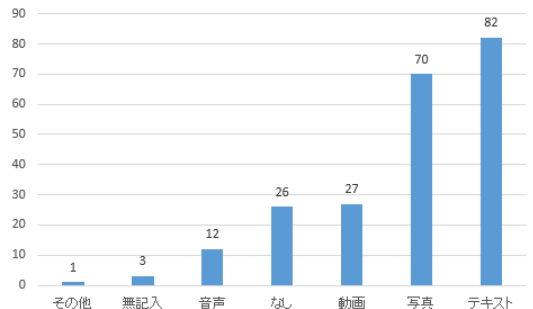


図 4 「Q7：SNS の機能で、どのコンテンツ形式を重視していますか？」の結果 (単位: 人)

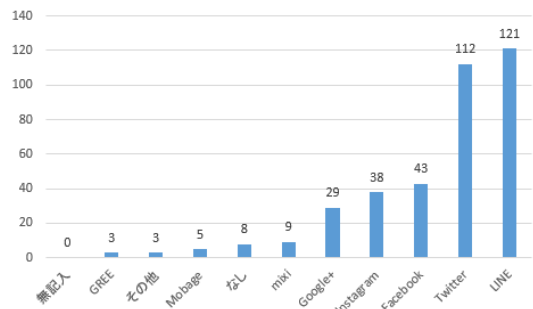


図 5 「Q8：あなたはどの SNS を利用していますか？」の結果 (単位: 人)

アンケート項目は次のとおりである「Q1：あなたの性別」「Q2：あなたの国籍」「Q3：SNS を利用するうえで、不要だと思う機能はありますか？（複数回答可）」「Q4：SNS を利用するうえで、必要だと思う機能はありますか？（複

表 2 「あつたらいい機能」をアンケートから検討した結果

必要な機能	あつたらいい機能	不要な機能	重視しているコンテンツ方式
チャット機能	翻訳機能	現在位置表示機能	テキスト
グループチャット機能	匿名機能	公開設定機能	写真
新着投稿の通知	広告拒否設定	課金制度	動画
学校ごとのアカウント		「あしあ」機能	
投稿に対するコメント機能			
写真、動画共有			
アルバム			
既読通知			



図 6 メイン画面の例（一部）

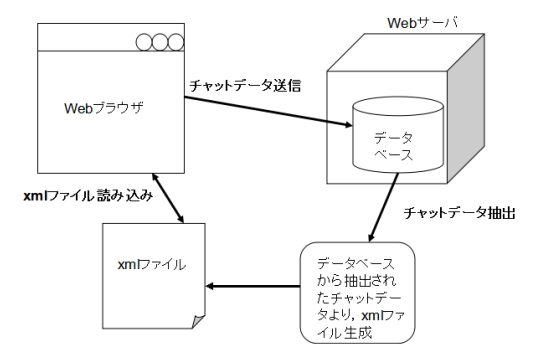


図 7 システム動作概要イメージ

数回答可)」「Q5：SNS の機能であつたらいいと思う機能はありますか？（複数回答可)」「Q6：SNS の機能に対して不満に思う事柄はありますか？」「Q7：SNS の機能で、どのコンテンツ形式を重視していますか？（複数回答可)」「Q8：あなたはどの SNS を利用していますか？（複数回答可)」である。

図 1 から図 5 に、アンケートの結果を示す (Q6 に関しては、ほとんどの回答が、機能に対しての不満は無いという回答であり、不満に関しても「広告が邪魔」という回答し得られなかったため、省いている.)。

ここまでの機能の検討から、試作する SNS システムの機能を決定するために、「あつたらいい機能」に注目する (表 2)。「あつたらいい機能」は、今後求められる可能性がある SNS の機能であり、今後の SNS の展望を明らかにするための礎となる可能性がある。候補として挙がっている機能が、今後ユーザに求められ円滑なコミュニケーションに寄与するかを検証するために、システムを試作する。試作するシステムの概要について次章以降で述べる。

7. 実験 SNS の概要

7.1 設計方針

本研究は、今後の SNS の展望を明らかにすることを目

表 3 被験者のグループ分けと対応するパターン

	テキスト	絵文字
匿名	A パターン (3 グループ)	C パターン (3 グループ)
実名	B パターン (3 グループ)	D パターン (3 グループ)

的としている。今後の SNS に必要な機能は、前述の理由のとおり「あったらいい機能」に着目すると、以下の通りである。

(1) 翻訳機能

(2) 匿名機能

まず翻訳機能の検証のためのシステムでは「絵文字機能」を実装する。実装の手段として、翻訳システムを介する方法もあるが、その精度には疑問が残る。そこで、言語ではなく非言語情報である絵文字を活用することで、コミュニケーションの内容を伝達する方法を採用する。つぎに匿名機能の検証のため、ユーザ名が入力できないシステムも準備する。

7.2 システム概要と動作説明

試作システムは、実験で主にスマートフォンでの利用を考慮しサーバクライアント方式を採用した。プログラミング言語として PHP5.3.3, RDBMS として MySQL5.1.73 を利用している。絵文字機能実現のため、Emoji One^{*8} ライブラリを使用した。システム動作概要を図 7 に示す。

試作システムでのコミュニケーション方法は、言語による方法の場合、テキストエリア内にテキストを入力し送信ボタンを押下する。押下したと同時に、同じグループ内のメンバーにその内容が送信、表示される。

非言語の場合、あらかじめ準備された絵文字一覧から絵文字を選ぶ。際テキストエリアには絵文字に対応した文字列が表示される。複数の絵文字を組み合わせでの送信も可能である。コミュニケーションが行われるメイン画面の例を図 6 に示す。画像右側が投稿者のアイコンで、画像左側が画像を添付した場合の表示例である。

8. 実験

8.1 実験方法

各パターンに対して、被験者を 3 グループずつ割り当てた (表 3)。A パターンは、匿名で、テキストによるチャットを行う。B パターンは実名で、テキストによるチャットを行う。C パターンは匿名で、絵文字と写真のみに限定したチャットを行う。D パターンは、実名で、絵文字と写真のみに限定し、チャットを行う。それぞれのパターンに K 大学生 4 名のグループを 3 つずつ設定した (合計 48 名、12 グループ)。

実験をするにあたり、第一著者から被験者に対し、試作した SNS システムの使い方を 30 分程度説明した。また説

^{*8} <http://emojione.com/>

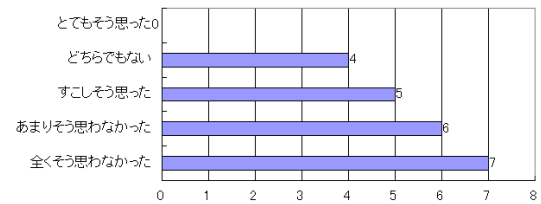


図 8 「Q3: ユーザ名は実名の方が投稿しやすいと感じましたか？」
単純集計結果 (単位: 人)

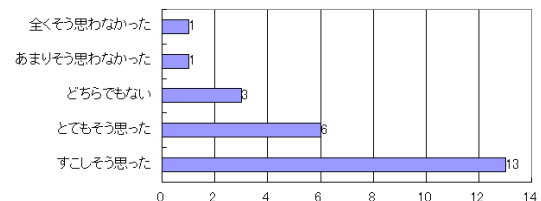


図 9 「Q4: ユーザ名は匿名の方が投稿しやすいと感じましたか？」
単純集計結果 (単位: 人)

明後、被験者に半日の試用期間をを与えた。実験期間は、2015 年 12 月 16 日の 00:00 から、2015 年 12 月 21 日 23:59 (土日を含む 6 日間) までである。実験終了日の翌日 12:30 より、アンケートを実施した。

アンケートでは Q1 で性別、Q2 で実験パターン名を選択させた^{*9}。Q3 から Q5 に関しては 5 段階のリッカート尺度を用い、「ユーザ名は実名の方が投稿しやすいと感じましたか?」、「ユーザ名は匿名の方が投稿しやすいと感じましたか?」、「Q5: 絵文字と写真だけで意思疎通ができていたと思いますか?」の各質問項目について、1 はとてもそう思った、2 はすこしそう思った、3 はどちらでもない、4 はあまりそう思わなかった、5 は全くそう思わなかった、に対応させた。Q6 は自由記述欄とした。

グループのメンバーに関しては、A パターンと C パターンにおいて、特に匿名性が保たれるように、友達関係にある被験者が同じグループにならないよう配慮した。実名でのチャットを行う B パターンと D パターンのグループでは、男性が 3 人の中に女性が 1 人だけなど、性別に偏りがあると投稿しにくくなってしまう可能性を考慮し、被験者には性別の偏りを調整したことを伝達しなかったものの、グループ内での男女比率のバランスをとった。

8.2 実験結果

各グループでの発言量の平均に差があるかを調べるため、二要因の二元分散分析し、その際有意水準を 5% に設定した。その結果を表 4 と表 5 に示す。また実験終了日の翌日に実施したアンケートの結果を、図 8 から図 10 に示す。

発言量の分散分析結果において、有意差は見られな

^{*9} ここでのパターン名は、実験グループを判別するために割り当てたもので、実験のパターンとは対応しない。

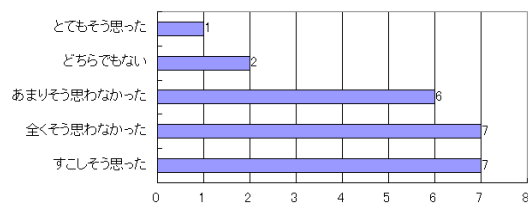


図 10 「Q5:絵文字と写真だけで意思疎通ができていると思いますか？」単純集計結果 (単位: 人)

表 4 発言量の分散分析結果

		発言量		
チャット形式	ユーザ名	参加者数	Mean	S.D.
テキスト	匿名	12	3.75	2.98
テキスト	実名	12	1.50	1.32
絵文字	匿名	12	3.00	2.34
絵文字	実名	12	3.67	4.03

表 5 発言量の分散分析表 続き

発言量				
S.V	SS	df	MS	F
チャット形式	6.02	1	6.02	0.68 ns
チャット形式 at 匿名	3.38	1	3.38	0.38 ns
チャット形式 at 実名	28.17	1	28.17	3.19 +
ユーザ名	7.52	1	7.52	0.85 ns
ユーザ名 at テキスト	30.38	1	30.38	3.45 +
ユーザ名 at 絵文字	2.67	1	2.67	0.30 ns
チャット形式×ユーザ名	25.52	1	25.52	2.89 +
subj	387.92	44	8.82	
Total	426.98	47		

+p<.10 *p<.05 **p<.01

かったものの交互作用がある傾向が見られた ($F = 2.89$, $p < .10$)。単純主効果検定の結果、実名におけるチャット形式^{*10} ($F = 3.19$, $p < .10$)と、テキストにおけるユーザ名^{*11} ($F = 3.45$, $p < .10$)で、有意の傾向があった。

また、実験終了後に実施したアンケートの結果に対し、機能について聞いている Q3 から Q5 に関しマン・ホイットニの検定を適用した。「Q3: ユーザ名は実名の方が投稿しやすく感じましたか?」($U = 82.5$, $p > .05$)、「Q4: ユーザ名は匿名の方が投稿しやすかったですか?」($U = 67$, $p > .05$)、「Q5: 絵文字と写真だけで会話が成り立つと感じましたか?」($U = 67.5$, $p > .05$)に関し有意差は認められなかった。なお、アンケートの自由記述欄において、「知らない人ばかりだったら匿名がいいと思った」という記述が見られた。

9. 論議

発言量に関しては A パターンと B パターン間に有意な傾向がある。アンケートでは Q3 と Q 4 とともに、有意差は

^{*10} チャットの形式はテキストの場合 (B パターン) と、絵文字と写真の場合 (D パターン) がある。

^{*11} ユーザ名は匿名の場合 (A パターン) と実名の場合 (B パターン) がある。

認められなかった。一方、自由記述欄の回答では「知らない人ばかりだったら匿名がいいと思った」が挙げられている。このことから、実名での SNS はなくなることなく、匿名制の混合がより許されると思われる。

次に、発言量に関しては B パターンと D パターン間に有意な傾向がある。しかしアンケートでは Q5 で有意差は認められなかった。言語でのコミュニケーションは意味をそのまま解釈すればよいため、その読解に困難はない。一方、絵文字では絵が示した意味を考える必要がある。その意味を確かめるため、さらに絵文字を使うというシーンを考えた場合、発言量は多くなる傾向にあると思われる。このことから、実験で確かめたかった翻訳機能の代替としての絵文字利用は、検証するに至らなかったと考えられる。

以上により、今後の SNS は、現在よりも匿名性が取り入れられ、言語 (テキスト) と非言語 (絵文字) を両方使用する SNS となることが示唆される。

10. 終わりに

本研究では、SNS の変遷やアンケート調査より、今後の SNS の展望を明らかにすることを試みた。主に使われている SNS の機能や過去に実施された理想の SNS 像の調査などから、ユーザは匿名機能と翻訳機能を求めていることが分かった。

この調査の結果に基づき、試作システムは、この 2 つの機能を実装した。被験者実験の結果、今後の SNS は現在よりも、匿名制度が許されて、言語 (テキスト) と非言語 (絵文字) を両方使用する SNS となることが示唆された。機能的には、現状と比較して大きく変化しないとも言える。しかし、匿名性が取り入れられる可能性があることは、SNS での実名コミュニケーションが、いわゆる「ネット疲れ」といった精神的疲れを感じている世相を反映したものとも考えられる。

今後の課題として、作成した SNS は、翻訳機能として絵文字を使用した。使用できる絵文字が限定されていた。そのため、被験者が絵文字による会話にもどかしさを感じていた可能性がため、これにもっと自由度を持たせたい。また、翻訳機能の代替として絵文字を採用したが、これが期待通りに利用されているとは思えないため、外国人を被験者とした実験でその効果を確認したい。

参考文献

- [1] 大向 一輝: SNS の現在と展望-コミュニケーションツールから情報流通の基盤へ-, 情報処理, Vol. 47, No. 9, pp. 993-1000(2006).
- [2] 田中 浩史: 跡見学園女子大学生の SNS 使用状況に関する調査報告と学生が理想とする SNS 環境についての研究考察, コミュニケーション文化, 8 号, pp. 69-81(2014).
- [3] 大向 一輝: SNS の歴史, 通信ソサエティマガジン, Vol. 9, No. 2, pp. 70-75(2015).
- [4] 情報通信政策研究所: 青少年のインターネット

ト利用と依存傾向に関する調査，入手先
([http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/
research/survey/telecom/2013/internet-addiction.pdf](http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2013/internet-addiction.pdf))
(2015.10.25).

- [5] 情報通信政策研究所：平成 26 年 情報通信メ
ディアの利用時間と情報行動に関する調査，入手先
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000357570.pdf)
(2015.10.25).