

ハッピーを広げるソーシャルメディアの 提案と基本機能の実装

櫛崎紗織[†] 服部哲[†] 速水治夫[†]

ソーシャルメディアにおいてネガティブな感情の連鎖・拡散が目立っている。そこで、発言の中のネガティブなワードは顔文字に変換してネガティブ連鎖を回避し、さらに発言には位置情報を付加して地図上で拡散を促進させたり複数の写真からスライドショーを作成したりするなどして、ハッピーな気持ちを拡散するソーシャルメディアを提案する。iPhone アプリケーションとして提案システムの基本機能を実装し評価を行った。その結果、本システムは利用者をハッピーな気持ちにさせる可能性をもっていると示唆された。

Proposal of a Novel Social Media System to Make Us Happy

Saori Kushizaki[†] Akira Hattori[†] Haruo Hayami[†]

The negative emotions chain is a problem to be solved in the social media system. In this paper, we propose a social media system to make us happy. Our system changes negative words in the contents posted by users to Smiley, which can create good atmosphere. The system also adds location information to the contents in order to put them on a map. In addition, it creates slide show using posted pictures. These functions can bring a happy feeling. We implemented and evaluated the basic functions on iPhone.

1. はじめに

1.1 研究対象の現状

1.1.1 ソーシャルメディアの人気

近年、ソーシャルメディアの人気が際立っている。10 億人超の世界のネット人口のうち、約 75%がソーシャルメディアを利用している[1]。代表的なサービスに米国では facebook[2]、国内では mixi[3]や Twitter[4]などがある。

ソーシャルメディアの定義は曖昧にされることが多いが、本研究においては「一方方向の会話に限らず多人数とコミュニケーションを図ることが可能なデジタルサービス」と定める。

1.1.2 位置情報サービスの展開

ソーシャルメディアではシステムごとに様々な機能を提供しているが、最近では位置情報サービスの展開が顕著である。位置情報サービスとは、GPS 対応機器を利用し、保有者の位置を測定して様々な情報を提供するサービスの総称である。GPS 対応の携帯電話の普及などが追い風となり、対応エリアや機能を拡張している。

位置情報サービスの中でひととき人気を誇る foursquare は、ユーザ数 600 万を突破[5]し、今後も増加すると予想される。また、2010 年現在の国内での携帯電話普及率は 9 割を越えており[6]、誰でも位置情報サービスを気軽に利用できる環境が構築されている。

1.1.3 スマートフォンの普及

ソーシャルメディアを利用するにあたって多くの支持を得ているのが、スマートフォンである。スマートフォンとは携帯電話または PHS と PDA を融合させた携帯端末であるが、ソーシャルメディア利用者の 2 人に 1 人が次に購入する携帯電話としてスマートフォンを支持している[7]との調査結果もある。

また、スマートフォンユーザは位置情報サービスの利用率が高い。ある調査では、携帯電話所有者のうち位置情報サービスの利用経験者は 2 割であるのに対して、スマートフォン所持者に限った場合では 6 割になる[8]。これは、携帯電話との表示画面の大きさの違いや描画速度の差などの要因が考えられ、スマートフォンはソーシャルメディアや位置情報サービスの利用に適していることが分かる。

1.2 ソーシャルメディアの問題点

ソーシャルメディア上では、社会活動や文化活動、政治活動、エンターテインメント、娯楽など様々な分野の有益な情報や、見ていて楽しく人をハッピーな気持ちにさせる情報が得られる。しかし一方で、犯罪やトラブルにつながったり、人を不快な気持ち

[†] 情神奈川工科大学情報学部情報メディア学科

Department of Information Media, Faculty of Information Technology,
Kanagawa Institute of Technology

にさせるような情報も投稿される。本研究では、このようなものをネガティブな情報と呼ぶことにする。ネガティブな情報には違法な情報から有害な情報、いじめなど、極めて慎重に扱わなければならない情報もある。

例として、過去に国内の代表的ソーシャルメディアである mixi で問題となった事件を挙げる。あるカラオケボックスへ芸能人が来店した。そこでアルバイトをしていた男性が、mixi の日記でその芸能人の様子と悪口を書き連ね、それを閲覧したユーザが情報を拡散し、ネット上で大騒ぎになった。すぐに男性が勤務しているカラオケボックスが特定され、店舗の掲示板に非難が殺到した。男性は即日解雇の処分を受けた。このように、個人がネット上の発言によって現実での処分を受ける事件も少なくない。

また、軽い冗談のつもりで発言したとしても、言われた人が傷ついたり不快な気持ちになることもある。本研究では、このように軽い冗談のつもりで発言し、他人を不快な気持ちにさせるような情報をネガティブコンテンツとして扱う。そして本研究は利用者をハッピーにすることを目的とし、軽い冗談のつもりで発信されやすい単語を伏字にしたり、投稿されたハッピーな情報を地図やスライドショーなどで閲覧可能なシステムを提案する。

2. ハッピーを広げるソーシャルメディアの概念設計

2.1 ソーシャルメディアについてのアンケート調査

システムの設計に先だって、神奈川工科大学の学部生・院生の 7 名を対象にソーシャルメディアに関するアンケートを実施した。

2.1.1 ソーシャルメディアの利用状況

利用しているソーシャルメディアを複数回答可で回答してもらった。結果を表 1 に示す。7 名のうち、いずれも利用していないと回答した 1 名を除く全員が、複数のサービスを併用していた。この結果から、既存のソーシャルメディアのコンテンツを利用するのではなく、新しいソーシャルメディアのサービスを開発しても抵抗なく利用してもらえると推測した。

2.1.2 閲覧コンテンツによる影響

ソーシャルメディアを利用していると回答した 6 名に、利用時の感情について調査を行った。結果を表 2 に示す。多くのユーザが閲覧するコンテンツの内容に自身の感情が影響を受けると回答した。また、利用中に不愉快な気持ちになることも、自分でネガティブな発言をすることもないと回答した実験協力者は同じ人物であった。

さらに、どのようなコンテンツを閲覧すると感情に影響があると思うかを複数回答可で質問したところ、全員から文章は感情に影響あると思うと回答があった。結果を表 3 に示す。

表 1 利用しているソーシャルメディア

サービス	人数
Twitter	6
mixi	6
Facebook	4
はてな	3
4sq	2
ロケタッチ	1
食べログ	1
利用していない	1

表 3 影響のあるコンテンツ

コンテンツ	人数
文章	6
写真	3
イラスト	1
動画	4
音楽	0

表 2 ソーシャルメディア利用時の感情への影響

質問	はい	いいえ
利用中に不愉快な気持ちになることはあるか	4 人	2 人
ネガティブなコンテンツを閲覧して ネガティブになったことはあるか	4 人	2 人
ハッピーなコンテンツを閲覧して ハッピーになったことはあるか	5 人	1 人
自分でネガティブな発言をしたことはあるか	4 人	2 人

2.2 基本コンセプト

ソーシャルメディアの問題点やアンケート調査の結果を踏まえ、ネガティブコンテンツを排除し、ハッピーなコンテンツのみ共有可能な新しいソーシャルメディアシステムを提案する。概念図を図1に示す。システムがネガティブなコンテンツのフィルターの役割を担う。

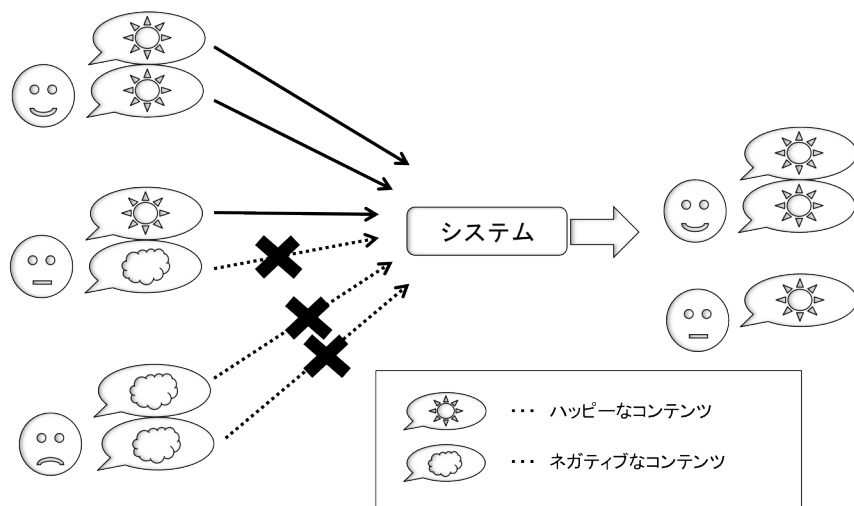


図1 システム概念図

2.3 具体的な機能提案

2.3.1 ネガティブワードの判定

文章が投稿された際に、システムが自動でネガティブな単語が含まれていないか確認をし、もし含まれていた場合には他のネガティブではない単語へ置き換えて保存する機能を提案する。閲覧者は修正後の文章を閲覧し、元のネガティブな単語を含む文章を目にすることはしない。

2.3.2 個人を特定しないユーザ情報の管理

ソーシャルメディアサービスの中には実名登録を推奨しているものもある。また、匿名登録であったとしてもうっかり個人情報を発信してしまう場合もある。もしもユーザがネガティブな発言をし、ネット上で非難されたとしても、発言者が現実社会で被害を被ることのないように個人を特定する情報は登録・発信しないことを徹底する。

2.3.3 投稿コンテンツへの評価

投稿されたコンテンツに対してはユーザ同士で評価し合う仕組みを導入する。コンテンツに対してハッピー、もしくはネガティブの2つのボタンを設置し、クリックによって評価を行う。ハッピーな投票が多ければ多いほどコンテンツの信頼性は高いと判断し、ランキング形式などで優先的に表示させるなど、多くのユーザの目に触れやすい表示に利用する。ハッピーで信頼性の高いコンテンツが浮き上がることで、ネガティブなコンテンツは自然と目につきにくくなる。また、ネガティブボタンがある一定数以上押された場合には、不適切なコンテンツとして自動削除を行う。

評価はクリックでのみ行い、コンテンツに対してコメントは受け付けない。これにより、コメントでの喧嘩や中傷などを行う危険を排除する。

2.3.4 ハッピーな写真の共有

一般に、フォトコンテストでは募集テーマに沿った写真が集められ、応募された写真を閲覧することでそのテーマの共有が可能である。そこで、ハッピーをテーマに掲げ画像の投稿を募ればハッピーな写真が集められ、画像による視覚的なハッピーの共有が可能ではないかと推測した。そこで、投稿された画像を利用したスライドショー機能を提案する。

2.3.5 位置情報の利用

Twitterなどの一部ソーシャルメディアサービスでは、位置情報と発信されたコンテンツを結びつけている。これは、ユーザの現在地周辺の情報を利用したい場合や、ある特定の場所の情報を収集したい場合などに利用されるが、店舗情報のような地図に直結する情報のやり取り以外にも、ただ近くにいるだけでそこからコミュニケーションが広がる場合もある。このことから、位置情報でも親近感が生まれるのではないかと推測した。思い入れのある場所にネガティブなコンテンツが多く蓄積されていけば不愉快になり、ハッピーなコンテンツがあれば親近感と喜びを感じてさらにハッピーになれるのではないだろうか。

2.3.6 システムの継続利用

システムを継続して利用してもらうために、また、システムを利用することで新たなハッピーを生むために、ユーザの利用状況に連携する機能を提案する。例えば、毎日継続して投稿することでキャラクターが成長したり、あるコレクションの一部が与えられ、それを収集し楽しむといった機能である。

3. システムの試作

3.1 開発環境

本研究では、スマートフォンの代表的存在のひとつであるiPhoneでの利用を想定し、システムの試作を行った[9][10]。なお、iPod Touch, iPadでの利用も可能である。主な

開発環境を表 4 に示す.

表 4 開発環境

機器	iMac
OS	Mac OS V v10.6.5
言語	Obejctive-C
開発ソフトウェア	Xcode v3.2.5
	Interface Builder v3.4.5
	iOS Simulator v4.2
その他	iPhone Developer Program

3.2 基本機能の実装

本研究では、ハッピーを広げるソーシャルメディアの概念設計で提案した機能の一部を実装した. 画面遷移を図 2 に示す. また, 以下で基本的な機能について述べ, 3.3 では本システムの特徴のひとつであるネガティブワードの変換について述べる.

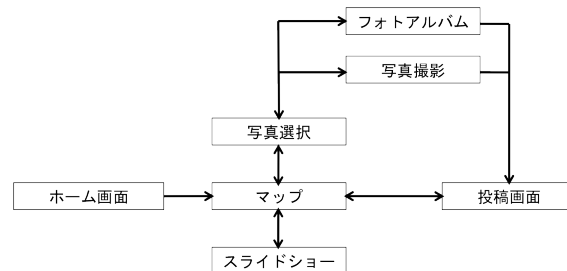


図 2 画面遷移

3.2.1 テキストと画像の投稿

ユーザは任意のテキストと画像を投稿することができる. どちらか一方だけの投稿も可能である. 画像は新しくカメラ撮影するか, 端末内に保存されている画像の中から選択する. iPod Touch, iPad は端末にカメラ機能が搭載されていないため, 端末内から選択することになる.

また, ユーザがサーバへデータ送信の操作をした時点の位置情報を自動的に付加する. 投稿時の画面を図 3 に示す.

3.2.2 地図上での閲覧

位置情報との関連付けを強めるため地図上でコンテンツの閲覧を行う. 地図を表示し, コンテンツ投稿が行われた場所にマーカーを設置した. マーカーをクリックすると詳細情報が吹き出しで表示される. 地図は閲覧者の現在位置を中心に表示し, 自由に移動や拡大縮小を行うことができる. このときの画面を図 4 に示す.

3.2.3 ハッピーな画像のスライドショー

投稿された画像の中から数枚をランダムで選択し, 自動で切り替えるスライドショーを実装した. スライドショーを閲覧した際の画面を図 5 に示す.



図 3 投稿画面

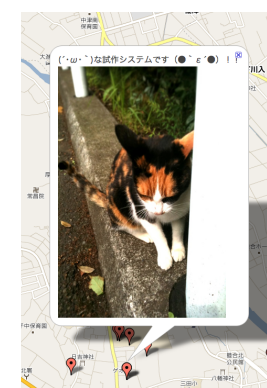


図 4 閲覧画面



図 5 スライドショー画面

3.3 ネガティブワードの自動変換

投稿された文章にネガティブなワードが含まれていないか判定を行う. 含まれていない場合はそのまま閲覧用のカラムへ登録し, 含まれていた場合はその文字列のみを他の文字列へ置き換え保存する.

本研究では, 「死ぬ」「バカ」などの軽い暴言や下品な言葉を中心にネガティブワードの設定を行った. また, 置き換える文字列として顔文字を採用した. 顔文字とは文字や記号を組み合わせて表現するアスキーアート的一种であるが, ネット上では広く認知されており, 表現能力も豊かである. これを利用することで, 元の文章の意味を含みつつ直接的な表現を避けられると推測した.

例えば, 図 3 のように「残念な試作システムですバカ!!」と投稿したとする. するとシステムが「残念」「バカ」のネガティブワードを確認し, 「(´・ω・`)な試作シ

ステムです（●`ε`●）！！」と置き換える．閲覧者は図 4 のように変換後の文章のみ閲覧する．

3.4 システムの構造

試作システムの構造を図 6 に示す．

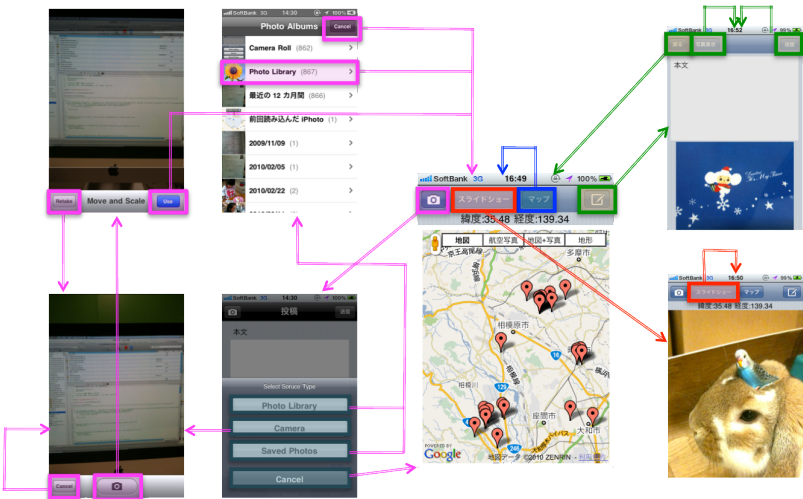


図 6 試作システムの構造

4. 評価実験の結果

事前アンケートを行った 7 名を対象に，本システムの評価実験を行った．評価実験にあたり，投稿以外の機能をパソコンのブラウザから利用可能にした．7 名のうち 3 名がパソコン利用，4 名は iPhone または iPod Touch を利用した．携帯端末利用者には簡単な操作マニュアルを配布した．

4.1 ネガティブワード変換機能の評価

Twitter で非常に多くの人の目に触れ，非難を浴びたツイートを抜粋してあらかじめシステムに 20 個投稿しておいた．ネガティブワードの変換機能により一部修正された投稿を実験協力者に関覧してもらい，評価を行った．結果を表 5 に示す．不自然や良かったという感想が多く選択された．

表 5 ネガティブワード変換機能の評価

質問	感想	人数
変換されたネガティブな発言はどうか ※ 複数回答可	自然	2
	不自然	6
	良かった	4
	嫌だった	0
	その他	6

その他の意見としては，以下のような回答があった．

- ・ 不自然が，見てもネガティブな気持ちにはならないからよい
- ・ 修正の結果面白くなっている
- ・ 利用しているうちに対応表が分析され，元の発言が分かってしまうのでは

さらに，この機能についての有用性について質問を行った．結果を表 6 に示す．高い評価が得られた．

表 6 ネガティブワード変換機能の有用性

質問	はい	どちらでもない	いいえ
ネガティブワードの顔文字変換はハッピーにつながると思うか	4 人	1 人	1 人
現在利用している既存のソーシャルメディアにこのような機能がいたら利用するか	5 人		1 人

4.2 システム利用時の感情

本システムがハッピーに利用できたか調査するため、機能ごとに利用時の感情を 5 段階で評価してもらった。結果を表 7 に示す。また、本システムにおいて感情の変化に大きく影響した主要素についても複数回答可で調査した。結果を表 8 に示す。その他として、文章+位置情報+写真のセットで影響を受けたという回答もあった。

表 7 システム利用時の感情

機能	←ハッピー ネガティブ→				
	5	4	3	2	1
投稿(スマートフォン利用者のみ)		4 人			
閲覧	1 人	5 人	1 人		
スライドショー	3 人	4 人			

表 8 感情に影響した要素

要素	コンセプト	投稿	閲覧	位置情報	スライドショー	その他
人数	1	1	4	0	4	1

4.3 協力者からのコメント

自由記述で得られた主な感想・意見を表 9 にまとめる。「何がどのようにハッピーか分かりやすい」や「ゆるくて楽しい」などシステムの有効性を示唆する意見が得られた。一方、「投稿に対してコメントやハッピー度をつけられるとよい」など改善点が指摘された。

表 9 協力者からのコメント

機能	感想・意見
投稿	投稿する内容にキーワードやタグを付けて閲覧時にフィルタリングしたい
	位置情報に関して、付近の店舗情報などで投稿できるとよい
	投稿の公開範囲などが設定できるとよい
閲覧	発言と写真がセットになっており、何がどのようにハッピーか分かりやすい
	投稿に対しての評価が行えるとよい
	投稿に対してコメントやハッピー度をつけられるとよい
	コメントが密集している場所が閲覧しにくかった
スライドショー	自分の投稿した写真が出るのが嬉しくて何度もリロードした
	画像だけだと文章が気になる
	写真の取得はエリアごとにできるとよい
	ゆるくて楽しい
その他	位置情報を利用したサービスにこそ安心して利用できる環境が必要だと感じた
	iPhone 以外の端末でも利用したい
	事前に操作方法の説明がなかったら分かりにくかったかもしれない
	無理矢理ハッピーな発言に変えることでネガティブからハッピーに変わることもあると思う

5. 考察

5.1 投稿・閲覧・スライドショーと利用時の感情について

投稿機能に関しては、簡単な操作で投稿ができたことが評価された。また、foursquare や mixi のようにスポット情報と合わせて投稿を行いたいという意見が複数あった。位置情報系サービスでスポット情報を扱う場合には、対応する範囲とスポット情報をどの程度網羅するかが大きな鍵となるので、この機能を実装する場合にはいかにスポット情報を集めるかを検討しなければならない。

閲覧では、写真をリンクなしで即表示したことや、画像と文章を同時に表示する方法が好評であった。問題点として、特定の場所にコンテンツが集中して閲覧しにくいという意見があった。そこで、地図上での閲覧の他にもコンテンツを一覧表示する機能を実装することで問題を解決できる。また、試作システムでは実装していないが、提案機能のひとつのユーザによる評価を利用し、よりハッピーだと評価されたコンテンツを優先的に表示させるなどが可能になる。

スライドショーについては好意的な意見を多く得られた。しかし、本システムでは、ネガティブな画像の回避については対策を行っていない。今回の実験ではネガティブな写真を利用しなかったため評価が高かったが、もしネガティブな画像が投稿された場合には評価は下がるだろう。今後はネガティブな画像の回避について検討を行う必要がある。ネガティブな画像の回避機能が実装できれば、ハッピーを広げる大きな要素となりえる。

ひとつひとつの機能だけではハッピーな利用は難しかったようだが、投稿・閲覧・スライドショーと、複数の機能を組み合わせることで効果が出た。

5.2 ネガティブワードの変換について

変換後の文章についてはほぼ全員が不自然だったと答えたものの、その他の否定的な意見がなかった。文章自体は不自然であったが、それでも構わないという意見が多数であった。

そこで、元の文章のニュアンスを伝えるために1対1で登録していたネガティブワードと顔文字をネガティブワードと顔文字の対応をランダムに変更する。より文章は不自然なものになると思われるが、その他の意見でもあった修正前の文章を解析される問題が解消される。

5.3 その他

既存ソーシャルメディアで実装されている機能についての要望が非常に多く寄せられた。ハッピーに利用するための改良を加え、実装を検討していく必要がある。

また、iPhone 系以外の端末でも利用したいという意見もあった。今後 Android などのスマートフォンの対応も進めていく。

6. おわりに

本研究では、ハッピーに利用し、共有して広げるソーシャルメディアを目指して研究・開発を行った。評価実験の結果から本システムは人をハッピーな気持ちにさせる可能性が高いと示唆された。今後は実験で明らかになった課題をクリアするとともに、未実装の機能を追加して、よりハッピーを広げるソーシャルメディアを目指したい。

謝辞 本論文の作成にご協力頂いた皆様に、謹んで感謝の意を表する。

参考文献

- 1) YOMIURI ONLINE, ソーシャルメディアマーケティング…日米の違い
<http://www.yomiuri.co.jp/net/news/internetcom/20101101-OYT8T00434.htm>.
- 2) foursquare, <http://foursquare.com/>.
- 3) mixi, <http://mixi.jp/>.
- 4) Twitter, <http://twitter.com/>.
- 5) Foursquare、600万ユーザ達成とともに、自社統計インフォグラフィックを公開, <http://blogs.itmedia.co.jp/saito/2011/01/foursquare600-e.html>.
- 6) 社会実情データ図鑑, 携帯電話の普及率の推移,
<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/6350.html>.
- 7) IT pro, ソーシャルメディア利用者の2人に1人が「次の携帯はスマートフォン」,
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/Research/20101014/352871/>.
- 8) Garbagenews.com, ケータイ位置情報サービス, 利用経験者は2割,
<http://www.garbagenews.net/archives/1605504.html>.
- 9) マイコミジャーナル, iPhone アプリケーション開発入門,
<http://journal.mycom.co.jp/special/2008/iphone/001.html>.
- 10) 郷田まり子, 宅間俊志, 近藤昭雄, ジオモバイルプログラミング iPhone & Android で位置情報アプリを作ろう, ワークスコーポレーション社(2011).