

Twitterを用いた顧客とのコミュニケーション —対話と拡散—

水野 誠, 高階 勇人, 新保 直樹

最近注目されているソーシャルメディアのなかでも Twitter に注目し、企業の情報発信の実態と効果を分析する。11 の企業アカウントについてツイート、それに対するフォロワーの返信やリツイートのデータを収集し、いくつかの知見を得た。第 1 に、企業アカウントとフォロワーの返信には正の相関が見られ、スパイラル効果が存在する可能性が示唆された。第 2 に、フォロワーによるリツイートの効果は全般的にはそう高くないが、ベキ分布に従うため、稀に非常に大きな拡散効果をもたらすことがわかった。

キーワード：ソーシャルメディア、企業と顧客の対話、情報拡散

1. はじめに

近年、ソーシャルメディアの普及とともに、それをマーケティングに利用する企業が増えている。ソーシャルメディアには、ブログ、SNS (Facebook, mixi)、ミニブログ (Twitter)、動画共有サイト (YouTube, GyaO!, ニコニコ動画)、掲示板など、さまざまなタイプがある。ソーシャルメディアとはその名のとおり、ユーザの交流が主目的になっているインターネット上のメディアとして一括できる。

そうしたソーシャルメディアが、なぜ企業のマーケティング・コミュニケーションの手段になりうるのだろうか。人が多数集まる場なので広告の場として使おう、というのは当然の発想である。実際、多くのソーシャルメディアが最終的には広告収入をあてにして経営されている。しかし、多くの企業がソーシャルメディアを活用しようとしているのは、広告メディアとして使うためだけではない。

企業のソーシャルメディアの取り組みについては、『グランズウェル』が提案した 5 段階の戦略がよく引用される [1]。それによれば、最初の段階はソーシャルメディアを通じて顧客の声を「傾聴」することである。次の段階が顧客との「会話」であり、3 番目が自社ブランドのファンに対する「活性化」、顧客どうしの助け合いの「支援」、そして最後にそれらすべての「統合」

が来る。したがって、企業のソーシャルメディア利用の基礎にあるのは、まず顧客の声に耳を傾け、さらに顧客と会話することである。

ソーシャルメディアからの傾聴については、すでにマーケティングリサーチの重要な構成要素になりつつある ([2], など)。通常の質問紙調査では測定できない消費者の「本音」が、ブログや Twitter への投稿からリアルタイムに読み取れると期待されている。もちろん、ソーシャルメディアの利用率はまだ日本国民の 4 割程度であり、若年層に著しく偏っている [3]。したがって、従来型のマーケティングリサーチを完全に代替するものではない。

一方、顧客との会話（対話）でも、企業によるソーシャルメディアの利用は進んでいる。企業から顧客へ情報発信するというだけなら、マスメディアの到達範囲の広さに全く及ばない。しかし、自社ブランドへの熱いファン層へ限定的かつ継続的に情報を伝達し、彼らとの絆を強めるという点、そしてより重要なのが、そうした人々と相互に会話する機会を提供しているという点で、ソーシャルメディアにはこれまでのメディアにはない可能性がある。

本稿では数あるソーシャルメディアのうち Twitter を対象に、傾聴の次に基礎的な戦略である「会話」に関して、われわれが行った研究について紹介したい。なお、会話の双方向性を強調するため、以下では「対話」と呼ぶことにする。さらに、企業の一方向的な独白を含めて、情報が社会ネットワーク上を拡散していく効果についても検討したい。

みずの まこと
明治大学商学部
〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1
たかかい ゆうと, しんほ なおき
(株) 構造計画研究所

2. Twitter とは何か

最初に Twitter の基本的な特徴について確認しておきたい。Twitter を利用するには最初に登録を行い、自分のアカウントを作り、読みたい他者のアカウントを選択する（それを「フォロー」と呼ぶ）。自分がフォローするアカウントが投稿すれば（「ツイート」と呼ぶ）、タイムラインと呼ばれる画面に表示される。フォローしているすべてのアカウントのツイートが一緒になって、投稿時間順に表示される。なお、個々のツイートは 140 文字以内に制限されている。以上が基本だが、Twitter にはほかのソーシャルメディアとは違う独自の特徴がいくつかある。以下では、3 つの性質を取り上げる。

2.1 一方向性

Twitter はミニブログと呼ばれることがある。ブログは投稿の文字数制限がなく、特定個人（組織）の投稿だけが並べられるので、その点では Twitter はブログと異なる。しかし、ユーザが思ったことを一方的に投稿するという点では、Twitter はブログと共通する。

そのような一方向性を可能にしているのが、Twitter では一方向のフォローが可能だということである。実際、アカウント間で相互にフォローし合っているケースは少数で、Kwak et al.[4] の調査によれば、すべてのフォロー関係の 22.1% にすぎない。また、アカウントの 67.6% が、自分がフォローするアカウントの誰からもフォローされていない。そこが、双方向が基本になっている Facebook や mixi といった SNS (social networking service) と大きく異なる点である。

Twitter では面識がない相手でも、また相手の許可がなくても、ツイートの内容に興味があればフォローする。したがって、ある意味でマスメディアと同様に、膨大な数のフォロワーを持つアカウント（ハブ）が現れることになる。これまでの研究でも、アカウントの被フォロー数（フォロワー数）はベキ分布に従うことが報告されてきた [4, 5]。すなわち、多数のフォロワーを持つ少数のアカウントと、少数のフォロワーを持つ多数のアカウントが存在するのが Twitter の世界なのである。

2.2 対話性

Twitter が企業と顧客の対話に使えるのは、返信機能があるためである。返信とは、フォローしているアカウント（のツイート）に対してメッセージを送る機能である。それによって、自社のアカウントをフォローしてくれている顧客の一人ひとりと直接対話すること

(1) フォロー (Follow) (2) 返信 (Reply) A が B に返信した場合

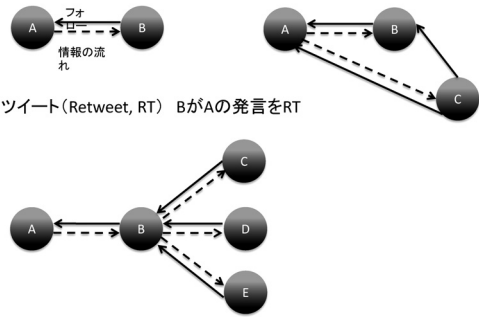


図 1 Twitter の基本機能

が可能になる。

興味深いのは、Twitter では、返信を通じた二者間の対話の内容が、双方をフォローしている別のアカウントのタイムラインにも表示されることである（図 1(2)）。そのおかげで、たとえば企業が顧客に親切な対応をし、顧客がそれに感謝したとしたり、その一部始終が顧客の友人・知人にも伝わる可能性がある。その結果、その企業への好印象が拡散するかもしれない。もっとも、逆に言えば、それは苦情を拡散させることにもつながりうる。ただし、企業がきちんと対応している限り、苦情を述べる側の暴走が抑制されると言われている。なぜなら、自分の友人・知人が見ているなかでの会話だからである。

2.3 拡散性

さらに興味深い Twitter の機能は、リツイート（以下 RT と略す）である。これは、自分「が」フォローしているアカウントの投稿の一部を、自分「を」フォローしているアカウント全員へ転送する機能である（図 1(3)）。公式 RT ではあるツイートがそのまま転送され、非公式 RT では、あるツイート（の一部）に何かを書き加えたものがフォロワーに転送される。RT が一度で終わらず、連鎖していくと情報の到達範囲は幾何級数的にひろがる。しかも、上述のようにフォロワー数にはアカウント間で大きな違いがあるので、多数のフォロワーをもつアカウントが RT を行うと、情報は一気に広まる可能性がある。企業としては、自社の発した（あるいは自社に好意的な）ツイートが RT で拡散できれば、非常に効率のよいコミュニケーション戦略を期待できる（もちろん、ネガティブなクチコミがひろがるリスクもある）。

3. 企業ツイートの収集と分類

企業がいかに Twitter を利用すべきかについて、多

表 1 収集した企業ツイートの構成

業種	会社	ツイート数	被フォロー数	フォロー数	初回収集日	最終収集日	収集日数
ファストフード	A 社	2,209	162,623	0	2009/9/28	2010/10/12	379
	B 社	2,950	15,377	14,936	2010/6/6	2010/10/12	128
コンピュータ	A 社	289	11,815	6	2009/4/25	2010/10/12	535
	B 社	329	3,156	69	2009/9/17	2010/10/8	386
	C 社	929	8,924	54	2010/3/8	2010/10/8	214
旅行代理店	A 社	2,998	4,136	3,859	2010/6/8	2010/10/12	126
	B 社	659	4,910	4,585	2010/4/2	2010/10/12	193
	C 社	2,818	2,931	2,788	2010/2/3	2010/10/9	248
	D 社	2,963	58,211	56,795	2009/12/10	2010/10/12	306
ゲーム	A 社	2,797	10,675	10,992	2010/4/23	2010/10/12	172
	B 社	1,553	2,874	20	2010/2/24	2010/10/12	230

数のビジネス書が出版されているが、学術的研究はそう多くない。米国では、Janssen et al.[6] が、スターバックスの行っているツイートを分析し、顧客との対話の頻度やネットワークの変化を調べている。以下では、2010 年にわれわれが行った、日本企業のツイートと、それに対する顧客の反応に関する分析結果を紹介する。

3.1 対象企業の選定

twinavi (<http://twinavi.jp/>) に掲載されている Twitter 公式アカウントのうち、2010 年 8 月時点で被フォロー数（フォロワー数）が 2,500 以上で、一般に知名度が高いと思われる企業のアカウントを 60 選択した。そこから、(1) 被フォロー数、フォロー数がともにずば抜けて多い、(2) 被フォロー数、フォロー数がともに中程度、(3) 顧客をフォローしていない（フォロー数はゼロ）が、被フォロー数は中程度、という 3 つのグループを想定して、業種が分散するように、計 11 の企業アカウントを選び、そのツイートを、2010 年 10 月からツイート開始時点まで遡り、各社最大で 3,000 件まで収集した（表 1）。

3.2 企業ツイートの分類

収集した企業ツイートを、その内容から感謝、挨拶、謝罪、宣伝の 4 タイプのどれかに分類した。それらの分類は、4 タイプに固有の語彙を設定した辞書を作成し、各ツイートがそれらの語彙をどれだけ含むかで自動的に判定した。各類型の文例は、表 2 に掲げられたとおりである。

一般に謝罪のツイートは少なく、大部分は感謝、挨拶、宣伝のいずれかのツイートであった。ただ、その構成比には企業間でばらつきがあったので、11 の企業を (1) 挨拶と感謝が多数を占める挨拶・感謝型 (3 社)、(2) まんべんなくすべての類型を含むバランス型

表 2 企業ツイートのタイプと文例

タイプ	文例（一部原文を改変した）
感謝	@##### ご予約ありがとうございます!もし ツアで紹介されていたんですね♪アカ
挨拶	皆さま、おはようございます♪今朝は久しぶりに 青空が見えてうれしいです。今日も 1 日がっ んばりましょ!
謝罪	@##### さま、週末オンラインストアの調子が 悪かったとの事、もうしわけございません! 現在調査依頼かけておりますのでもう少々お待ち くださいませ。
宣伝	アーケード情報☆大人気『■■■■■■』新ステー ジ&競技大会モードムービー大公開!!

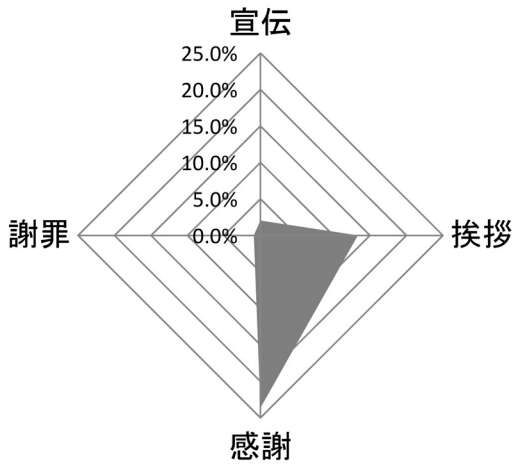
(2 社)、(3) ひたすら宣伝を行う宣伝型 (3 社)、(4) 宣伝と感謝が多い宣伝・感謝型 (3 社) という 4 パターンに分類した。各ツイート・パターンの典型例が、図 2 に示されている。

ケースが 11 社しかないので一般化できないが、これらを見る限りでは、どのような内容の企業ツイートを行うかは、各社各様である。現時点では、どのような内容のツイートを行うべきかにコンセンサスはなく、さまざまなかたちで試行錯誤が行われていると推察される。

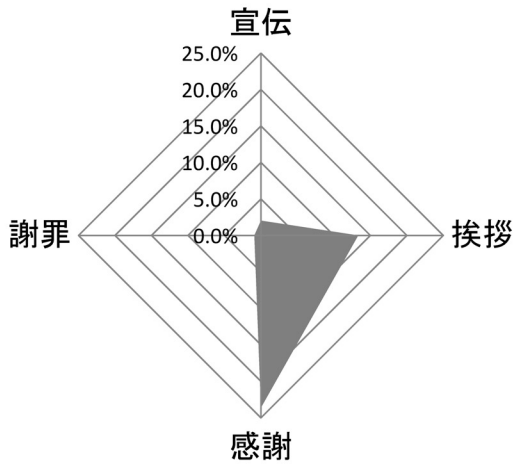
4. 企業アカウント・フォロワーの特徴

次に、これらの企業アカウントをフォローしている Twitter ユーザの特徴を見ることにしよう。外部から比較的容易に把握できるのは、ツイート数（総合的な活動水準）、被フォロー数（ネットワークの入次数）、フォロー数（同・出次数）である。彼らの多くは各企業の顧客と思われるが、一般の Twitter ユーザと比較するために、「ランダム」というケースを用意した。これはランダムに抽出された 500 のアカウントであり、

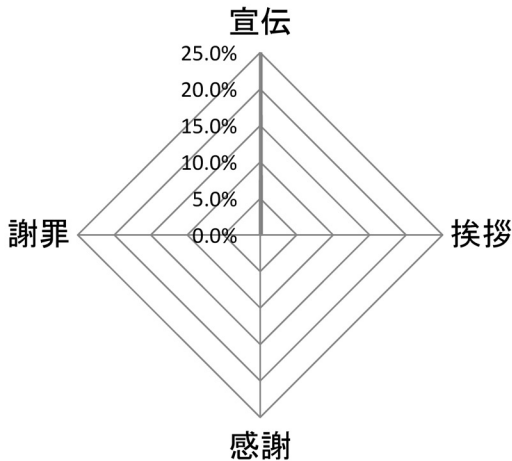
(1) 挨拶・感謝型 (例:ファストフードA社)



(2) バランス型 (例:ゲーム会社A社)



(3) 宣伝型 (例:旅行会社A社)



(4) 宣伝・感謝型 (例:コンピュータ会社B社)

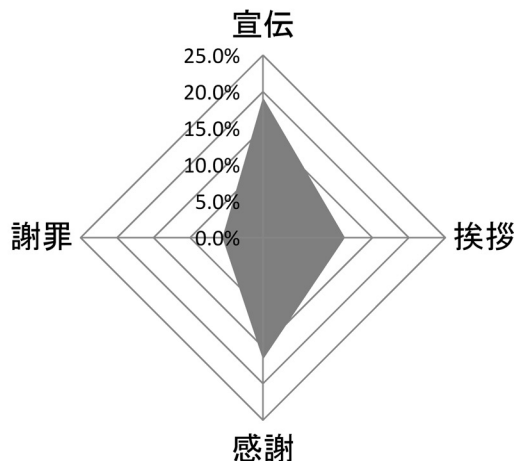


図2 企業のツイート内容のパタン

Twitter ユーザ全体の平均的な姿を反映している。

4.1 フォロワーのツイート数

図3は、11の企業アカウントごとに、それをフォローするユーザのこれまでの全ツイート数を比較したものである。これを見ると、企業間でフォロワーのツイート数には大きな差があることがわかる。最初にある「ランダム」と比べて、ほとんどの企業アカウントのフォロワーは、ツイート数の多いユーザを多く含む。これは、各企業アカウントのフォロワーは、一般ユーザより以前にTwitterのアカウントを作ったか、ふだん活発にツイートを行っているか(あるいはその両方)であることを意味する。つまり、Twitterを積極的に使っているユーザほど、企業アカウントをフォローする傾向がある、ということだ。

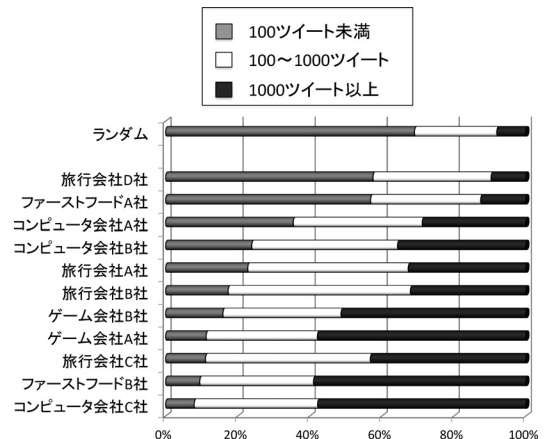


図3 企業アカウント・フォロワーのツイート数

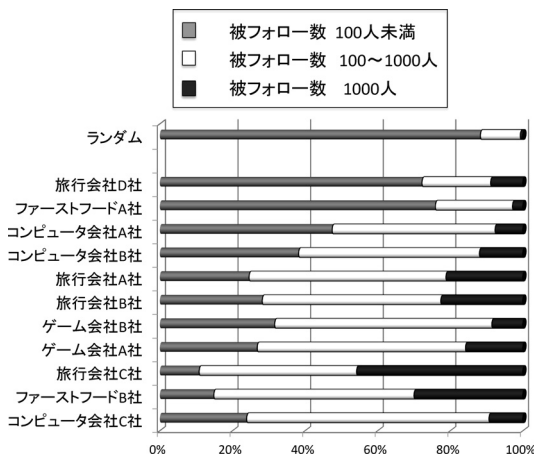


図4 企業アカウント・フォロワーの被フォロー数

4.2 フォロワーの被フォロー／フォロー数

図4は各企業アカウントのフォロワーの被フォロー数（フォロー数）である。やはり企業間ではばらつきがあるが、全体にランダムの場合よりは被フォロー数の多いユーザの構成比が高い。つまり、彼ら自身が、ほかのユーザより多くのフォローを受けている。なお、企業の並びは図3における「100 ツイート未満」の比率にしたがっている。したがって、おおまかには、ツイート数が多いほど、被フォロー数も多い、という傾向がある。このことは、Kwak et al.[4]の調査とも矛盾しない。

図5に示した、各企業アカウント・フォロワーのフォロー数（フォローしている先の数）についても、ほぼ被フォロー数で述べたのと同じことが言える。したがって、企業アカウントのフォロワーは、自らツイートする、フォローされる／するなど、どの側面から見ても、比較的な活発な Twitter ユーザなのである。

5. 企業と顧客の対話

では、これらの企業アカウントは、実際どれだけ顧客と返信を通じた対話を行っているのだろうか。まず企業アカウントが顧客にどれだけ、どのような返信を行っているかを見る。ついで、顧客からの返信を視野に入れて、企業と顧客の対話がどのように成立しているかを見ることにしよう。

5.1 企業による返信の実態

Twitterにおける返信は、ツイートの先頭に@と相手のアカウント名を含むかどうかで判定される。図6の左側は、各社のツイートに占める返信の比率である。1

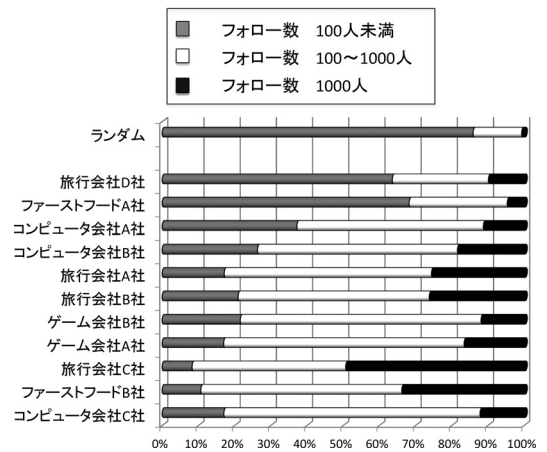


図5 企業アカウント・フォロワーのフォロー数

社全く返信を行っていない企業があるが、あとは10～30%の比率で返信を行っており、1社だけ50%が返信という場合もある。「挨拶・感謝型」「宣伝・感謝型」のツイートを行っている企業で返信比率が高そうに見えるが、「感謝」は1対1の対話のなかで起きやすい、ということかもしれない。

図6の右側では、企業からの返信のセンチメントが示されている。センチメントとは、文章の内容がポジティブかネガティブか、あるいはニュートラルかを、ロジスティック回帰で獲得したルールによって判定したものである。図6を一瞥すると、「バランス型」の企業アカウントでポジティブなツイートの比率が低く、「宣伝・感謝型」と「宣伝型」でポジティブなツイートの比率が高いといえる。もちろん、ケース数が限られているので確たることは言えない。

5.2 企業-顧客間の返信

縦軸に企業から顧客への返信数、横軸に顧客から企業への返信数をとって各企業をプロットしたのが図7である。ケース数が少ないとはいえ、おおまかに言って両者の間に正の相関があるのではないかとと思わせる。つまり、どちらが原因かはわからないが、企業からの返信が活発なアカウントでは、顧客からの返信も活発だという関係がありそうである。

では、対話の内容はどうだろうか？それぞれの返信についてセンチメント分析を行い、返信ツイートにおけるポジティブなツイートの比率を示したのが図8である。図7と同様、縦軸が企業から顧客への返信、横軸が顧客から企業への返信に対応している。これを見ると、やはりおおまかに正の相関があるように見える。つまり、一方がポジティブなメッセージを送ると、他方もポジティブなメッセージを送る比率が高くなる傾

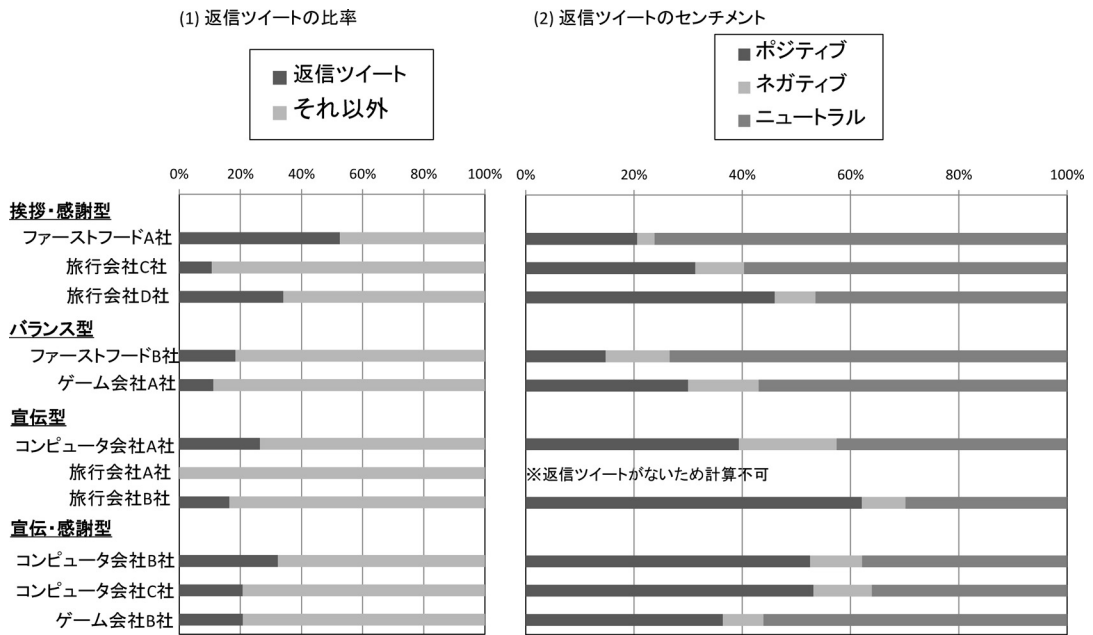


図6 企業ツイート内の返信比率とセンチメント

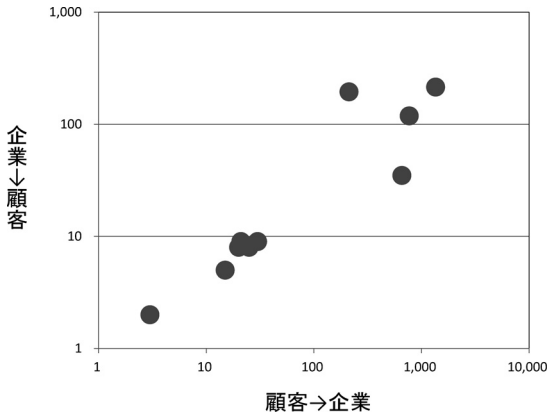


図7 企業-顧客間の返信ツイート数(両対数グラフ)

向がある。

図8でもう1つ特徴的なのは、「宣伝・感謝型」と「宣伝型」の企業アカウントがいずれも右上にあることだ。宣伝という、本来は一方的なコミュニケーションが行われるなかで、顧客も企業もポジティブに対話していることになる。現時点では何ら根拠はないが、企業側が単なる儀礼的なツイートではなく、顧客にとって何らかの意味で役に立つ情報をツイートしているなら、そうした関係が生じて不思議ではない。これはもちろん、提供している情報の内容次第なので、宣伝的なツイートなら必ず起きることではないだろう。

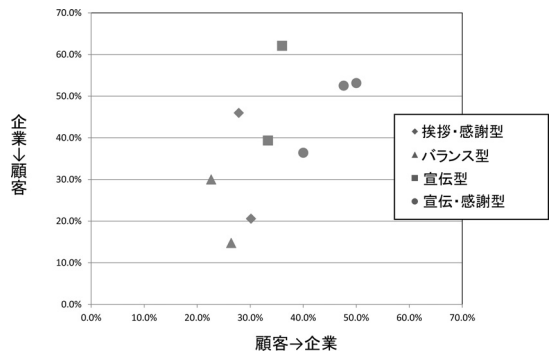


図8 企業-顧客間の返信に占めるポジティブ比率

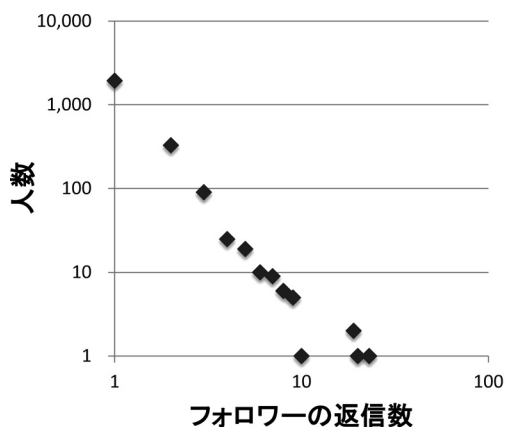
6. RTによる情報拡散

企業がTwitterを利用する場合、もう1つ期待するのが、RTによる情報拡散である。そもそもフォロワーたちはどれくらいの頻度でRTするのか、を押さえなくてはならない。そして、RTするフォロワーは返信(つまり企業との対話)も活発に行っているのかも知りたいところである。なぜなら、対話がそのままRTにつながるのか、別の回路なのかによって、誰を戦略上のターゲットにするかが変わるからである。そして最終的に、RTの効果はどれくらい大きいのか、を確認する必要がある。これらの間に順次答えていこう。

6.1 返信とRTの頻度

図9に企業アカウント全体について、フォロワーに

(1) 返信数の分布



(2) RT数の分布

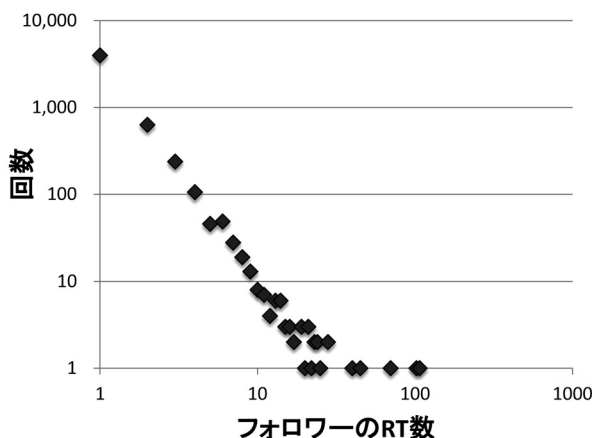


図9 フォロワーの返信とRTの回数分布（両対数グラフ）

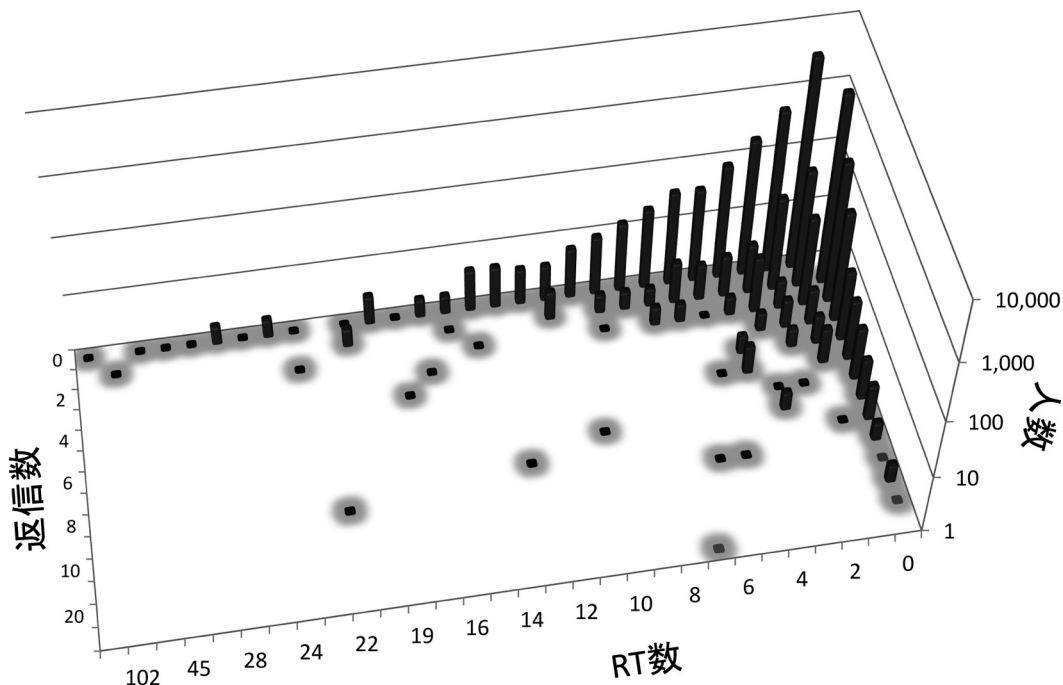


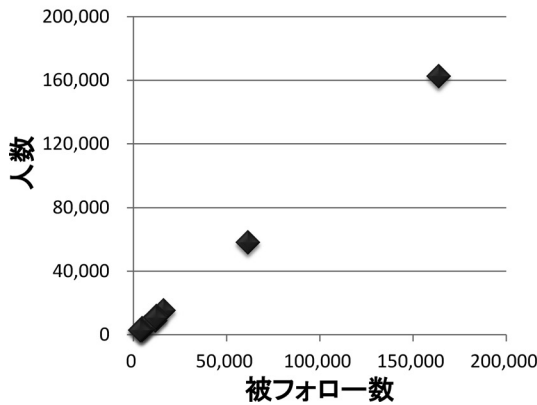
図10 フォロワーの返信とRTの同時分布

よる企業への返信と企業ツイートのRTの頻度分布が掲げられている（なお、それぞれ頻度ゼロのフォロワーは除いてある）。横軸は返信またはRTの頻度で、縦軸は該当するフォロワーの人数である。両軸とも対数目盛なので、そのグラフ上で点が直線上にプロットされているということは、ベキ分布しているということだ。つまり、ほとんどのフォロワーがわずかな回数しか返信やRTを行わないが、ごく稀に、非常に多くの

返信やRTを行う人がいる、ということがわかる。

では、返信とRTの同時分布を描くとどうなるだろうか。図10を見るとわかるように、両方とも少ないフォロワーが非常に多く、次いで、どちらかだけが多いフォロワーがわずかながらいる。そして、返信とRTの両方とも多いフォロワーはほとんどいない。つまり、返信するフォロワーとRTするフォロワーは別の存在なのである。したがって、返信を通じた顧客との対話

(1) 直接効果



(2) 間接効果(中央値)

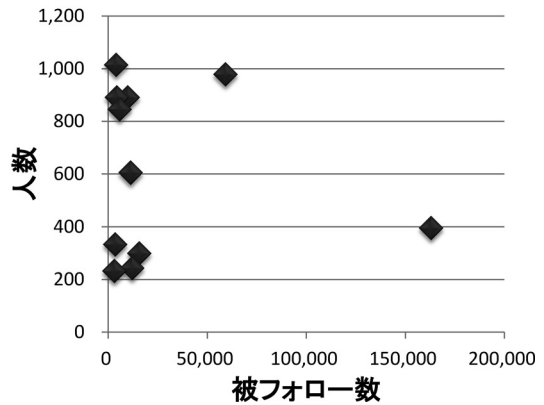


図 11 企業ツイートの直接効果と間接効果

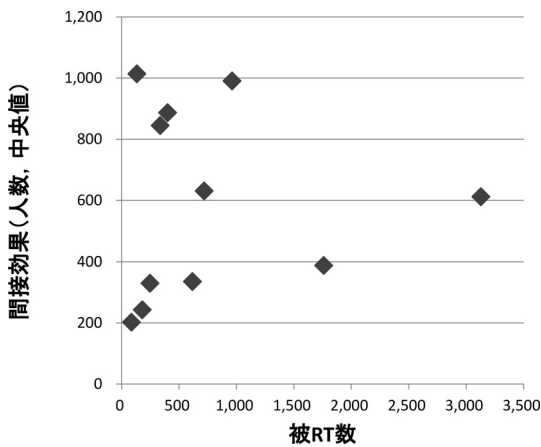


図 12 企業ツイートの被 RT 数と間接効果

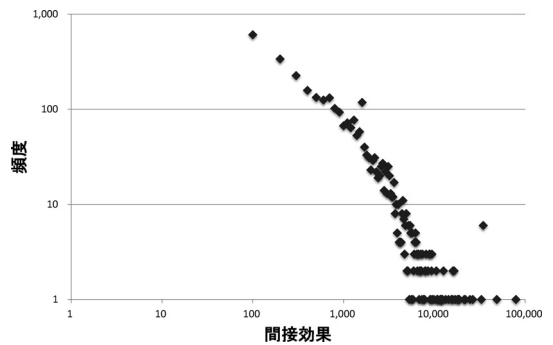


図 13 RT の間接効果の頻度分布 (両対数グラフ)

戦略と、RT を促進することを狙った情報拡散戦略は、ターゲットを分けて考えるべきである。

6.2 RT の拡散効果

企業にとって関心があるのは、企業ツイートによってどれだけの人々に情報が到達するかである。そのツイートを直接読む可能性がある人数を直接効果と呼ぶと、それはそのアカウントのフォロワー数(被フォロー数)である。しかし、RTによってその情報が転送され、拡散するので、リツイートを読む可能性のある人数を間接効果と呼ぶ。間接効果は、企業アカウントをRTしたユーザがもつフォロワー数(被フォロー数)をすべて加算したものである。そこには、その企業アカウントをフォローしていないが、RTされてきたツイートを見て、さらにRTした場合の到達範囲も含まれている。

図 11 は、各企業アカウントの被フォロー数と直

接／間接効果の関係を示したものである。直接効果については、企業アカウントの被フォロー数そのものなので、グラフは 45 度線になる。間接効果については、ツイートによってさまざまな値をとるので、その中央値を記している(なお、公式 RT のみを収集している)。2つの図を比較すると、縦軸のスケールが大きく違うことがわかる。直接効果のほうが数値として圧倒的に大きいのである。

企業アカウントの被フォロー数と間接効果の間には、明確な関係はない(図 11(2))。被フォロー数が多いほど RT されるように思えるが、必ずしもそうは言えないのだ。これは、Kwak et al.[4]によって、一般のツイートについて発見された事実とも符合する。では、企業アカウントの直接的な被 RT 数と間接効果の関係はどうか。図 12 からわかるように、そこにも明確な関係はない。企業フォロワーがいくら RT しても、彼らのフォロワー数が少なかったり、その先で RT されなかったりした場合、最終的な到達範囲が広くなるとは限らない。

個々の企業ツイート間の間接効果の分布を示したのが図 13 である（両軸が対数目盛）。多くの点が直線上に乗っているように見えることから、基本的にベキ分布しているとみなせる。つまり、大半の企業ツイートはほとんど拡散されていないが、非常に稀に、延べ 1 万人近くにツイート（の一部）が到達していることがある。

7. おわりに

以上の分析を要約しよう。11 の企業アカウントが行っているツイートは、感謝、挨拶、謝罪、宣伝の 4 タイプに分類される。そして、そうしたツイートをどれだけ発信しているかで、各アカウントは「挨拶・感謝型」、「バランス型」、「宣伝型」、「宣伝・感謝型」に分類される。各社の Twitter 戦略はまちまちであることがわかる。

一方、企業アカウントのフォロワーは、自身のツイート数、被フォロー数、フォロー数のいずれについても一般の Twitter ユーザを上回っており、Twitter に対してアクティブな人々である。こうした人々と、ほとんどの企業が返信機能を使った対話を行っている。ケースが少ないので一般化できないが、「挨拶・感謝型」、「宣伝・感謝型」の企業アカウントで返信比率が高い傾向が見られる。

企業から顧客、顧客から企業への返信の件数には正の相関があり、一方が返信すれば他方も返信するというスパイラル効果がありそうである。このような相関は、返信の内容がポジティブである度合いにも見られる。特に「宣伝・感謝型」と「宣伝型」のアカウントで、双方向の対話が行われている印象がある。

情報拡散を担う RT については、個人ごとの RT 回数、RT されたツイートの間接効果のいずれにおいても、ベキ分布が見られる。つまり、頻繁に RT するフォロワーが稀に存在し、また到達範囲が非常に広い企業ツイートが稀に存在する。稀な存在だから無視するか、起きたときの影響が甚大だから重視するかは、同様にベキ分布する地震への対応と似ている。

盛んに返信するフォロワーと盛んに RT するフォロワーは別なので、顧客との対話戦略と情報拡散戦略は、ターゲットを別に考えたほうがよさそうである。今回

の分析を見る限り、企業ツイートを行うのであれば返信を通じた対話も同時に行い、お互いにポジティブなセンチメントを醸成していくべきだと思われる。ただし、Twitter を通じた情報拡散については、さらなる研究が必要である。

この研究は 2010 年頃の企業ツイートについて行われているので、その後、企業のソーシャルメディア戦略や顧客のリテラシーがある程度変化しているかもしれない。日々の実践を通じて、Twitter（あるいは別のソーシャルメディア）の活用に熟達してきた諸企業が、現在どのような戦略をとっているかを調べることは大変興味深い。それとともに、顧客の行動が変わっていても不思議ではない。

今後の研究課題は、『グランズウェル』のいう最も基礎的な戦略である顧客からの傾聴から、顧客間インタラクション（コミュニティ）の支援、統合といった上位段階まで、さまざまなレベルで存在する。われわれ自身もまた、拡散された情報が、実際どのような「影響」を顧客に与えているかを測定しようとしている。今後、ソーシャルメディアの研究がいつそう発展し、企業と顧客のコミュニケーションを円滑に、豊かにすることが望まれる。

参考文献

- [1] C. Li and J. Bernoff, *Groundswell: Winning in a World Transformed by Social Technologies*, Harvard Business School Press, 2008. (シャリー・リー, ジョシユ・バーノフ, 『グランズウェル ソーシャルテクノロジーによる企業戦略』伊東奈美子訳, 翔泳社, 2008.)
- [2] 萩原雅之, 『次世代マーケティングリサーチ』, ソフトバンククリエイティブ, 2011.
- [3] 総務省, 『平成 23 年版 情報通信白書—共生型ネット社会の実現に向けて』, ぎょうせい, 2011.
- [4] H. Kwak, C. Lee, H. Park and S. Moon, What is Twitter, a Social Network or a News Media?, *Proceedings of the 19th International Conference on World Wide Web (WWW'10)*, 591-600, 2010.
- [5] A. Java, X. Song, T. Finin and B. Tseng, Why We Twitter: Understanding Microblogging Usage and Communities, *Proceedings of the 9th WebKDD and 1st SNA-KDD 2007*, 56-65, 2007.
- [6] B. J. Janssen, M. Zhang, K. Sobel and A. Chowdury, Twitter Power, Tweet as Electronic Word of Mouth, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, **60**(11), 2169-2188, 2009.