

ウェブログコミュニティにおけるバズマーケティング

高見 真也 田中 克己

京都大学情報学研究科 〒606-8501 京都市左京区吉田本町

E-mail: {shie, tanaka}@dl.kuis.kyoto-u.ac.jp

あらまし

インターネットによる情報多寡により、我々はマスメディアからの情報だけではなく、無名に近い情報提供者からの情報にも価値を置くようになってきている。そのため、従来の一方的な広告配信だけではなく、バズ（口コミ）を効果的に広めることが新しい広告戦略としてますます重要になってきている。そういったアプローチを「バズマーケティング」と呼ぶ。ウェブログが爆発的に普及し、コミュニケーションメディアとして成長したことで、インターネット上でバズを拡大するための基盤となりつつある。バズのネットワーク構造を解析し、バズマーケティングに適したネットワーク構造を持つウェブログ集合をウェブログが形成するコミュニティから抽出することが本研究の目的である。現在、我々はウェブログにおけるバズネットワークの解析システム「WeBz Analyzer」を開発している。

キーワード

Web サービス、e-commerce、情報検索

Buzz Marketing in the Weblog Communities

Shinya Takami, Katsumi Tanaka

Graduate School of Informatics, Kyoto University

Yoshida Honmachi, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan

E-mail: {shie, tanaka}@dl.kuis.kyoto-u.ac.jp

Abstract

With the spread of the Internet, various information has come to overflow in the world. As we don't give priority to the mass media as trustful information, we often trust the information from people who are not famous. Not only traditional mass marketing but also effective expansion of buzz (word-of-mouth) will be expected as an important marketing approach. That is called 'Buzz Marketing'. It seems that some buzzes on the Internet spread by information on weblogs. It is important theme in our research to analyze the structure of the buzz network on the weblog communities and to find the weblog groups that have suitable network structure for buzz marketing. Now we are developing the analysis system of buzz network for weblog communities called 'WeBz Analyzer'.

Keyword

Web-Service, E-Commerce, Information Retrieval

1. はじめに

近年、我々はテレビや新聞からだけではなく、インターネットからも容易に情報を取得出来るようになった。インターネットが普及したことで、速く離れた顔も知らない人々と議論し、数多くの話題を共有することも一般的になりつつある。しかし、あまりにも多くの情報にさらされているために、それらの情報を信用

することもまた難しい問題として認識されるようになってきている。従来我々は既存マスメディアの情報を信頼してきたが、最近では無名に近い情報提供者からの情報にも価値を見いだすようになってきている。

近頃では、何か商品の購入を検討している場合、多くの人はウェブサイトをチェックすることで情報を収集し、その商品についての評価の参考にしている。ま

た、Yahoo!や Google といった検索エンジンを利用して見つけたウェブサイトが、著名な評論家によって執筆されたものでなくても、我々はその評価を参考にしている。アマゾンのレビューなども無名の一般消費者から提供された情報であるが、これらの情報をもとに商品の購入を検討する人が増えている。

こういった強大な権威を有しない人々からの情報を参考にするとといった状況は、従来口コミという形で存在したが、インターネットの普及によりその重要性はますます高まってきている。口コミで広まる話題の一つ一つを「バズ」と呼び、効果的にバズを生み出し、拡大する方法が新たな広告戦略として注目されている。Emanuel Rosen はバズの重要性を増す要素として以下の三つを挙げている[1]。

- ・ ノイズ (情報多寡)
- ・ 懐疑的な態度 (過大広告)
- ・ つながり (インターネット)

つまり、インターネットの登場で、我々は処理しきれないほどの情報にさらされることになり、マスメディアだけを信用せず、インターネットを通じて人々と容易にコミュニケーションできるようになったことで、近年益々バズの重要性が高まっている。

2. 二つのマーケティングアプローチ

2.1. マスマーケティング

マスメディアは人々に対して、強大な影響力を有しており、広告を配信する媒体として昔から利用されてきた。インターネットにおいても、著名なポータルサイトでは高額な掲載料を必要とする広告枠が存在する。多くの広告主にとって、こういった多くの人々が接する媒体への広告配信、つまりマスマーケティングはもっとも一般的なアプローチである。

インターネットをはじめとする双方向型メディアの普及で、広告閲覧者の属性がより正確に把握できるようになってきており、閲覧者の属性に適したコンテンツを配信する技術やサービスが多く提案されている[2][3]。しかし、これらは閲覧者中心の視点から考案されたものであり[4]、コンテンツが広告の場合、広告主の意図を反映した視点も重要となる。

我々の嗜好が多様化し、同じ興味をもつ集団の規模が小さくなる傾向にある今、爆発的に増加している接触機会が小規模な広告配信メディアを有効に活用し、効果的な広告配信のための媒体計画を立案することの重要性がますます高まっている[5]。しかし、マスメディアによる広告効果が従来よりも減少傾向にあることから、マスマーケティングだけで十分な広告効果を得ることも現在では難しくなっている。

2.2. バズマーケティング

マスメディアからの情報以外にも信頼できる情報を探そうとする傾向が強まったことで、口コミをうまく利用した広告戦略は、重要なマーケティングアプローチとして注目されている。これを「バズマーケティング」と呼ぶ。バズマーケティングでは、ある話題を口コミで広めてくれる可能性を持った人々を支援することが重要であり、そういった人々を見つけ出し、効果を予測することが最も重要なテーマである(図1)。このような人々はオピニオンリーダーまたはパワーユーザーなどと呼ばれている。

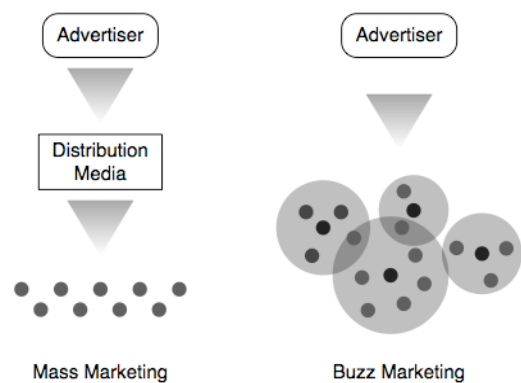


図1：2つのマーケティングアプローチ

最近では、ポータルサイトのような大規模なウェブサイトではなく、中小規模のウェブサイトに広告を配信するサービスも数多く存在している。そういったウェブサイトの所有者は広告収入の一部がインセンティブとして支払われる。Google AdSense [6]のようなサービスでは、広告が設置されるウェブサイトの属性に適した広告が自動的に選択され、配信される仕組みになっている。

しかし、そういったサービスを利用しても、広告主が口コミによる広告効果を最適化することは難しい。口コミを通じてある話題が広まる場合、その話題に詳しくない人や、あまり興味がない人を經由して広まる場合がある。そのため、バズマーケティングでは、口コミを拡大してくれる可能性のある人々と関係のある人々にも広告を配信することが効果的であるが、既存のサービスでは各サイト毎の特性に着目しており、ウェブサイト間の関係性までは考慮されていない。

3. ウェブログにおけるバズ

3.1. バズネットワーク

ある話題が口コミで広まる場合、その話題に興味を持つ人々を中心となって形成されるネットワーク構造が存在すると考えられている。ある話題を口コミで広

める力を持つ、オピニオンリーダーのような存在をそのネットワーク（バズネットワーク）におけるハブと呼ぶ。このようなハブを評価する際には、以下の二つの側面があると言われている。

まず、口コミを広める力をもつ人々にとって重要なのは、知合いが多いことである。バズネットワークにおける人と人との接続をコミュニケーション経路と呼び、重要なハブの多くは多数のコミュニケーション経路を持つ。ところで、我々はある特定の話題を、特定の話題に興味をもつ集団内だけで共有する場合が多い。つまり、その話題は他の話題に興味をもつ集団には広まりにくい可能性が高く、このとき他の話題に興味を持つ集団とも関係を持っている人々は重要な役割を担う。このように、異質な集団を結ぶ役割を果たす人々をコネクターと呼ぶ。

次に、ある分野で権威を持つ人々もまた重要なハブとして機能する。我々は有名人が身につけているものを好んで購入することが多く、広告主は彼らが商品を身につけたり、商品について語ったりすることが広告効果を生むと信じている。このように、その分野で有名で影響力を持つ人々は社会的ハブと呼ばれる。ある分野におけるカリスマ性をもった専門家もまた、有名人と同様な特性を持つ。また、有名でなくともある分野における専門性が高く評価されている場合、我々はより親しみやすい情報源として、彼らを信頼することが多い。そのような専門性によりハブとなり得る人々をエキスパートハブと呼ぶ。

3.2. インターネットにおけるバズ

我々は現在インターネットを介して、様々な話題について語り合い、多くの商品やサービスについての評価などの情報を共有している。インターネット上で口コミにより話題になり、有名になったものも数多く存在する。それはバズがインターネット上で生み出され、拡大していることを意味する。インターネット上では、掲示板やウェブログを通じて、我々は容易に議論し、情報を交換することができる。そのため、インターネットはバズを拡大する基盤となりつつあり、バズマーケティングの対象として効果的であると考えられる。

口コミによる広告効果は、その影響が古くから認められていながら、バズネットワーク構造の解析や効果予測の難しさから、研究対象としては敬遠されてきた。ウェブログやバズに関する研究の多くは、現在発生しているバズを見つけることに視点が置かれている[7]。しかし、我々の研究では、バズマーケティングに適したネットワーク構造をインターネットから抽出することが重要なテーマである。なぜなら、バズネットワークと同質の特性を持つネットワーク構造が、ウェブコ

ミュニティ内に存在すると考えられるからである。

Web 広告研究会による「ブログ書き込み調査」の結果によれば、ウェブログである商品が取り上げられている場合、70%以上もの書き込みがポジティブな意見であることが確認されている[8]。この調査では、100万サイト以上のウェブログを対象にしているが、広告主にとって友好的な態度を取るウェブログが数多く存在しているにも関わらず、それらウェブログの閲覧者は数人程度であるものが多いことが判明している。そのため、広告主が意図した潜在顧客に対し、それらのウェブログを効果的に閲覧してもらえる仕組みを用意することは、広告戦略として重要であることもまた言及されている。

そこで、我々はバズを生み出し、拡大させるための基盤として、ウェブログに注目した。ウェブログでは、情報の最小単位となるそれぞれの書き込みをエントリーと呼び、多くのウェブログでは、それらをさらに複数のカテゴリで分類している。各カテゴリに属するエントリーは、特定の話題について書かれたものが多い。ウェブログは他のウェブログまたはウェブサイトに対して、様々なリンク構造を持ち、それらはハイパーリンク、トラックバック、閲覧者からのコメントなどで接続されている（図2）。

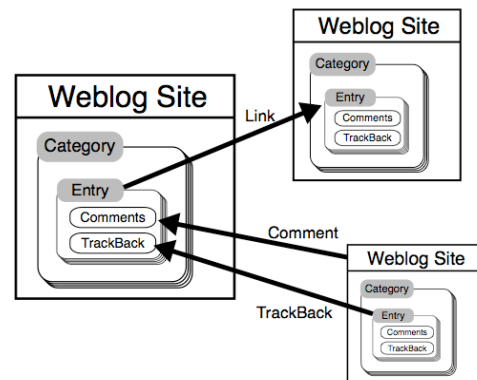


図2：ウェブログの構造

4. ウェブログにおけるバズハブの発見

4.1. ウェブログ集合とバズネットワーク

ウェブログは新しいメディアとして、世界中で爆発的に増加している。我々はウェブログを容易に所有することができ、あらゆる話題を共有することが可能である。ウェブログでは書き込みに対して、閲覧者がコメントを追記することができるため、様々な意見が交わされ、議論の場になることもある。口コミは本来、人同士のコミュニケーションによって広まるが、インターネット上では、ウェブログを媒体としてコミュニケーションが行われ、ウェブログが発信する情報によ

り口コミが広まっていると考えることができる。そのため、ウェブログコミュニティの一部であるウェブログ集合がバズネットワークの構造を有するのではないかと考えられる。

ウェブログ集合とバズネットワークは大変似通った構造をもつ。ウェブログでは他との関係に様々なリンク構造を持つが、これらはバズネットワークでいうコミュニケーション経路と見なすことができる。また、多くのウェブログは複数のカテゴリーを持ち、各々のカテゴリーは特定のテーマを持つため、各カテゴリーをセグメントと見なすことができ、他の話題に興味を持つ集合との関係を示すことができる。

人気を集めているウェブログのいくつかは、有名人が自ら所有しているものもある。それらはバズネットワークでいう社会的ハブに該当し、影響力も大きい。一方、日本ではまだ少ないが、専門ブログと呼ばれる特定の分野における専門性を評価され、人気を集めているウェブログも多い。それらはエキスパートハブと見なすことができる。このように、一部のウェブログはバズネットワークにおけるハブの特徴を有している。

4.2. バズノードとバズハブ

ウェブログ集合をバズネットワークと見なすとき、バズネットワークの構成要素である、人にあたるネットワークのノードとコミュニケーション経路をウェブログから定義する必要がある。多くの研究では、ウェブログサイトにおける各エントリーを情報単位として扱っているが、本研究ではカテゴリーが特徴づけるセグメントも考慮する必要があるため、各カテゴリーに含まれる一連のエントリーをまとめてバズノードとして扱う。このとき、本来バズネットワークにおいて人として表されるノードは、ウェブログサイトであり、バズノードとは、人が持つ複数の興味や特性を表している。

しかし、ウェブログによっては、特定のテーマをもつカテゴリーを持たないものや、一つのカテゴリーしか持たないものがある。このような場合、それぞれのエントリーがある特定のテーマを共有しているのか、それとも関連性がないのかを判別することは難しい。そこで、我々はこのような場合も同様に、カテゴリーをバズノードとして扱うことにした。なぜなら、一人が複数のウェブログを容易に所有することができるため、単一のカテゴリーしかないウェブログの所有者は、複数のテーマを複数のウェブログに分散していることが多いと考えられるからである。

ウェブログは複数の方法で他との関係を持っている。ハイパーリンクは従来のウェブサイトで最も一般的なリンク方法として使用され、ウェブログでもエントリー中にしばしば使用される。トラックバックはウ

ェブログ特有の機能で、関連する他のウェブログやウェブサイトからの参照を示すために使用される。しかし、実際には関連のないサイトからトラックバックされていたり、お互いにトラックバックしたりすることで、構造関係が破綻しているものが多く、本研究ではハイパーリンクと同様に他との接続という意味でのみ扱うこととする。また、閲覧者から各エントリーへのコメントもまた他との関係を示すリンクである可能性がある。コメントを書き込む閲覧者自身もウェブログやウェブサイトを所有している可能性が高く、あるエントリーに対して書き込まれたコメントは、そのコメントを書き込んだ閲覧者が所有するウェブログまたはウェブサイトとの関係を示すものと見なすことができる。このように上記三種類のリンクは、バズネットワークにおけるコミュニケーション経路と定義できる。

一つのウェブログサイトは、複数のバズノードを持ち、各バズノードは特定の話題に関連する複数のエントリーの集合体と考えることができる。このとき、各バズノードは特定の話題に関するキーワードを保持していると見なすことができる。つまり、ウェブログサイトは、それぞれ異なったキーワードを有する複数のバズノードの集合体であり、各バズノードはハイパーリンクなどでお互いに接続しており、バズネットワークを形成している（図3）。

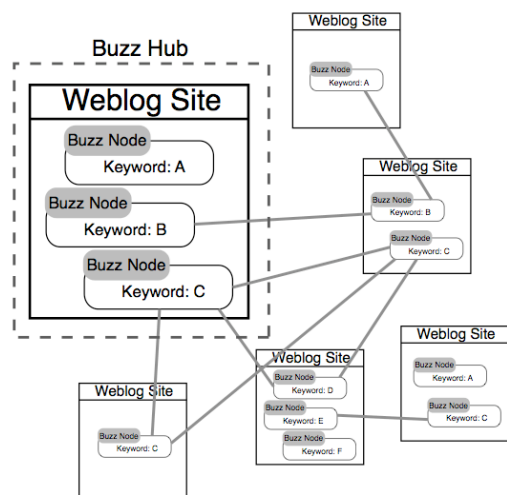


図3：ウェブログにおけるバズネットワーク

各バズノードを特徴づけるキーワードを抽出するにはいくつかの方法がある。HTMLを解析することによりキーワードを抽出することもできるし、カテゴリー名をキーワードに使用出来る可能性もある。また、Google AdSenseのようなサービスを利用している場合、それらがウェブサイトの特徴に応じた広告を自動的に配信していることから、いくつかのウェブログで

は、広告コンテンツの特徴からそのウェブログが持つバズノードの特徴を推し量ることも可能である。また、このように設置されている広告からウェブサイトの特徴を推し量ることで、話題のジャンルといった抽象的なキーワードだけではなく、特定の商品といったより具体的な潜在的関心をキーワードとして抽出することも可能となる。

ハブはバズネットワークにおいて重要なノードの一つである。ウェブログにおけるバズネットワークでは、各バズノードが特定のキーワードを有していることから、関連性の高いキーワードを持つバズノード同士の集合がセグメントを形成していると考えられる。このとき、各セグメントにおいて、中心的な存在となるハブは、バズノードの一つであるが、そのようなバズノードの集合体としてのウェブログサイトを本研究ではバズハブとして定義する。そのため、重要なバズハブとは、他のバズノードとの接続を数多く持っているものだけではなく、異なるセグメントの両方でハブとして機能しているものもまた重要なバズハブと考えられる。

本研究ではさらに、異なるキーワードを持つバズノードを経由して、関連するキーワードを持つバズノードへ接続しているバズノードも重要な役割を担うと考える。なぜなら、ある特定の話題はその話題に興味を持つセグメント内では広まりやすいため、異なるセグメントに接続しているだけではなく、異なるセグメントを経由して、関連性の高いセグメントへ接続していることもまた重要であると考えられるからである。

異なるセグメント同士を接続するコネクタは、口コミを広める際には大変重要な役割を担うが、彼らがネットワークのハブであるとは限らないため、従来は発見し、その重要性を評価するのが困難であった。ウェブログにおけるバズネットワークでは、キーワードにより識別された異なるセグメント間の接続距離との関係に注目することで、このようなコネクタを発見し、バズの拡大予測等に利用することができると期待している。

4.3. WeBz Analyzer

現在、我々はウェブログにおけるバズネットワークの解析システムを開発している。我々はウェブ上のバズを「WeBz」と呼び、開発中のシステムを「WeBz Analyzer」と名付けた。本システムでは、ウェブログ集合のネットワーク構造を解析することで、ウェブログコミュニティからバズハブを抽出することができる。

また、本システムでは、各バズノードを特徴づけるキーワードの抽出方法として、広告コンテンツを利用している。Google AdSense は各ウェブログにおける

特徴をもとにテキストデータによる広告コンテンツを配信するため、それらのテキストデータを解析することで、キーワードを抽出している。

重要なバズハブを抽出する方法として、本システムでは以下の手法を採用している。まず、関連するキーワードを持つバズノード同士の接続数を計算し、接続数の多いバズノードを抽出する。それを排他的なキーワード毎に実行する。次に、各バズノードに対して、異なるキーワードを持つバズノードとの接続数を計算する。このとき、それら異なるキーワードを持つバズノードを経由して、関連するキーワードを持つバズノードと接続している場合、正規分布による重み付けで重要度を評価する。最終的に、それらの総合評価値が高いものを重要なバズハブとして抽出する。

本システムでは、そのような重要なバズハブに対して、バズを誘発し、バズの拡大を支援するような広告戦略を実施した場合、その影響力や広告効果を予測し、シミュレーションすることを目指している。

5. 関連研究とまとめ

ウェブログの普及により、ウェブログの話題を中心に解析したり[9]、ウェブ上で話題になっているキーワード（話題語）の抽出をリアルタイムに行おうとする研究やサービスがいくつか存在する[10][11]。現在すでに広まっているバズを発見する意味では、これらの研究は興味深い。我々の研究の目的は、バズを効果的に拡大させる可能性を持ったネットワークを発見することである。

また、次世代ウェブ検索の分野では、ランキング対象として扱う情報単位をページではなく、複数のページをひとまとまりとして特徴付け、再ランキングすることで効率を上げようとする研究も行われている[12]。

本研究では、バズが生み出され、拡大するための基盤として、ウェブログに注目し、バズネットワークを構成する要素を定義した。そして、ウェブログにおけるバズノードの特徴を、ウェブログに設置された広告などから抽出したキーワードを割り当てることで具現化し、異なるセグメント間の関係を解析することが可能となった。

現在開発中の「WeBz Analyzer」は、ウェブログコミュニティからバズマーケティングに適したネットワーク構造を抽出し、重要なバズハブを発見することができる。今後は、抽出した重要なバズハブをバズ誘発能力、バズ拡大能力といった観点から評価し、口コミによる広告効果を見積ったり、広告主がバズハブを支援した場合の影響を予測したりできるようになることを期待している。

6. 謝辞

本研究の一部は、21世紀COEプログラム「知識社会基盤構築のための情報学拠点形成」、文部科学省科学技術振興費プロジェクト「異メディア・アーカイブの横断的検索・統合ソフトウェア開発」（代表：田中克己）、および、平成17年度科研費特定領域研究(2)「Webの意味構造発見に基づく新しいWeb検索サービス方式に関する研究」（課題番号：16016247、代表：田中克己）によるものです。ここに記して謝意を表すものとします。

文 献

- [1] Emanuel Rosen, “Anatomy of Buzz: How to Create Word-of-Mouth Marketing”, *The book* (2000).
- [2] M.A. Ackerman and T.W. Malone, “Answer Garden: A tool for growing organizational memory”, *Proceeding of ACM Conference*, pp.31-39 (1997).
- [3] M. Sasaki, “Intelligent Workflow System Using Know-how Acquired Based on Work Order”, *Proceeding of 9th IEEE International Conference on Tools with A.I.*, pp430-437 (1997).
- [4] A. Ranganathan and R. Campbell, “Discovery and Advertising: Advertising in a pervasive computing environment”, *Proceeding of 2nd international workshop on Mobile commerce*, pp10-14 (2002).
- [5] S. Takami et al., “Support system of advertising distribution contract for Media-Mix strategy”, *Proceeding of CEC04-EAST, IEEE International Conference on e-Commerce Technology for Dynamic E-Business*, pp122-125 (2004).
- [6] Google AdSense, <https://www.google.com/adsense/>
- [7] S. Carter, “The role of the author in topical blogs”, *CHI '05 extended abstracts on Human factors in computing systems*, pp1256-1259 (2005).
- [8] Japan Advertisers Association Web Advertising Bureau (WAB), “Investigation of writing on weblog”, <http://www.wab.ne.jp/> (2005).
- [9] J. Bar-Ilan, “An outsider's view on topic-oriented blogging”, *Proceeding of 13th international World Wide Web conference on Alternate track papers & posters*, pp28-34 (2004).
- [10] Kizasi, <http://kizasi.jp/>
- [11] Technorati, <http://www.technorati.com/>
- [12] Takayuki Yumoto and Katsumi Tanaka, “Finding Pertinent Page-Pairs from Web Search Results”, *Proceeding of ICADL 2005, 8th International Conference on Asian Digital Libraries*, pp301-310 (2005).