

# Web マーケティングのための CGM 分析

## CGM Analysis for Web Marketing

林 田 英 雄

**要 約** インターネット利用者の増加とともに、多くの企業が Web を使ったマーケティングを実施している。企業は商品やサービスの情報を Web に掲載するだけでなく、バナー広告、リスティング広告、メールマガジンにより情報の認知、商品の刷り込みを行い、顧客の購入意欲を高めている。Web マーケティングの特徴は、顧客の行動がとらえられることである。店舗などでは、アンケートを取るか顧客と顔見知りになり継続的にコミュニケーションを取らなければ、認知から購買までの過程を知ることはできない。Web、メールなどインターネットを使ったコミュニケーションでは、大量の顧客を相手に企業の発するさまざまなメッセージに対する顧客の反応を知ることができる。これら顧客の反応を分析することは顧客理解につながり、商品の訴求だけでなく、商品企画、アフターサービスにも重要な情報となっている。

本稿では、インターネットを含むさまざまな媒体を整理するとともに、インターネット上の CGM (Consumer Generated Media) の分析とそれを支えるテキスト分析ツール「TopicExplorer」について述べる。

**Abstract** With the increase in the Internet user, many companies have carried out the marketing using the Web. Companies increase consumer purchasing interests by means of not only posting product and service information on the website, but also cognizing the information and imprinting the product by way of the banner ad, the listing advertisement, e-mail newsletters. The characteristic of the web marketing lies in being seen as consumer behaviors. On the other hand, the shops could not assess the process from cognizing to purchasing, unless communicating continuously with customers by sending questionnaires to or getting well in with them. The communication using the Internet including e-mails is able to assess the customer reaction to various messages sent to a high volume of customers by the company. Analysis of these customer reactions leads to customer understanding, and acts as the important information source for not only the product appeal but also product planning and after-sale service.

This report organizes various media including Internet, as well as analyzes CGM (Consumer Generated Media) on the Internet and discusses the text analysis tool "TopicExplorer" supporting one.

### 1. は じ め に

総務省「平成 23 年版情報通信白書」によれば、2010 年末のインターネット利用者は 9462 万人に達し、人口普及率は 78.2% に上っている<sup>[1]</sup>。これは、1997 年に利用者が 1155 万人、人口普及率 9.2% であったことを考えれば、13 年間で利用者が 8.3 倍になったことを示している。

インターネットが普及したことで、企業と顧客の立場が変化している。Web を使い情報提供がされるまでは、製品やサービスの情報は企業から顧客に一方的に伝えられ、その媒体も TV、ラジオ、新聞、雑誌、カタログといった一方通行のコミュニケーションであった。インターネットと Web が発達した今、顧客は企業の情報発信により製品やサービスを認知し、それに

興味・関心を持てば、自ら情報を収集し、比較検討を行い、購入を決めている。更に一部の顧客は自らのレビューをブログ、SNS、Twitterなどで情報発信している。製品に関する情報の担い手は企業から顧客に移っている。このような環境変化に対して企業はインターネットとWebを通じた顧客との直接コミュニケーションにより、そのエンゲージメント向上やブランド構築を目指している。

本稿では、2章でインターネットや既存の媒体の位置づけを整理するとともに、3章で顧客自身の発信する情報であるCGM（Consumer Generated Media）の分析要件をまとめ、4章ではそれを支えるテキスト分析ツール「TopicExplorer」について述べる。

## 2. インターネットとWeb

インターネットが発達した今日、Webや電子メールを利用したさまざまなマーケティングが行われるようになった。本章では、各媒体の位置づけと特性をまとめる。

### 2.1 Webのマーケティング利用

Webのマーケティング利用は、1994年に米国のWeb雑誌「HotWired」創刊時に行われたバナー広告の掲載が最初だと言われている。日本ではそれから2年後の1996年「Yahoo!Japan」に日本初のバナー広告が掲載されている。集客を目的にしたバナー広告を中心に始まったWebマーケティングも今やメールマーケティング、アフィリエイト、サーチエンジン最適化(SEO)、リスティング広告、行動ターゲティング、ブログ・SNS、動画マーケティングなどさまざまな手法と媒体が使われている。また、2010年度のインターネット利用者の83.3%にあたる7,878万人がモバイル端末からインターネットを利用しており、モバイル端末を意識したモバイルマーケティングなども行われている。インターネットではこれらの誘導先である購買チャネルとしてECサイトも活発に利用されている。

### 2.2 媒体としてのWeb

マーケティングでは顧客と企業はさまざまな接点で、さまざまな目的でコミュニケーションをとっている。一般に企業と顧客は製品やサービスの認知、興味・比較、購入、情報共有の顧客行動モデルに合わせて図1のように、TV、ラジオ、雑誌、DMカタログ、交通広告、店舗のPOP広告などの媒体を用いている。更にインターネット上の媒体として、バナー広告、リスティング広告、メールマガジン、ブログ、SNSやTwitterなども併せて用いる。

各接点で用いる媒体は、その商品の特性やターゲットとしている顧客、伝える内容によって異なる。インターネットやWebを使ったマーケティングの特徴は、この結果をトレースできるところにある。Webサイトの訪問客が電子メールの訴求をきっかけにしているのか、検索エンジンから訪れたのかを知ることできる。またサイト訪問客が購入しないでサイトを離れた場合、直前に何を見ていたのかを調べることもできる。実店舗ではアンケートを取るか、店員がお得意様をつぶさに観察しないとわからない情報である。インターネットとWebの媒体を使うことで、マーケティング施策を立案し実施した結果、その課題と解決のヒントを得られる。またアンケートと違い、事実を随時確認できるため、施策の立案、実施、確認、改善を短いサイクルで行える。インターネットを使ったプロモーションの場合、1週間単位で見直しをかけている企業もある。

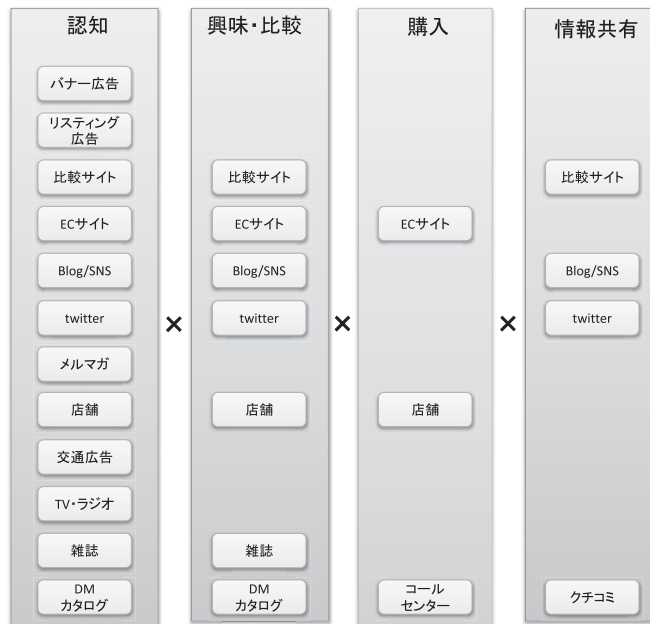


図1 顧客の行動モデルと媒体

### 2.3 媒体を評価する指標

前節では、インターネット上の媒体を使えば、顧客の動きを追跡できることを述べたが、無条件にそれらの媒体を選べばいいわけではない。媒体を評価するときには、到達性、セグメント性、認知性、記録性などを考慮しなければならない。

到達性はその媒体が同じコストでどれほど広い顧客に到達できるかを表しており、一般的には1000人当たりの到達コストCPM (Cost Per Mile) で評価される。また、これと併せて考慮しなくてはならないのが情報を到達させる対象顧客を絞り込むセグメント性である。マスメディアであるTVのCPMは低い、ターゲットは地域と時間帯の絞り込みとなる。一方でDMカタログのCPMは高いものの、ターゲットは顧客の属性や購買履歴などを用いて細かく絞り込めるため、TVよりもセグメント性は高い。

認知性は情報が到達した後、顧客が送り手のメッセージを理解し、そのブランドや商品を想起できる割合（認知率）で評価する。認知性はメッセージの接触回数も大きく影響する。NAVI Projectの報告<sup>[2]</sup>によれば、インターネット広告認知率において初回接触での認知率は32.3%であるが、接触回数が12回では40.8%となり、それ以降は大きくは増えない。また、各顧客が同種の媒体に数多く接触していれば、その効果も低下するので注意が必要である。大量に送りつけられるDMや電子メールは、顧客に到達しても目に触れることなく捨てられる現象はこれに当たる。

記録性はその媒体がどれほど長い時間存在し得るかを示している。一般にTVなどはその放送の瞬間だけしか存在しないが、雑誌などは捨てられなければ次の発刊まで存在しており、その記録性は高いと言える。記録性が低い場合、接触回数を上げることが認知率を上げる助けとなる。

顧客への到達から、認知、購入までを通した指標として顧客当たりの獲得コストCPA (Cost

Per Acquisition)がある。この指標も単純に1回の来店やサイト訪問で評価するのではなく、一定期間を通して検証する必要がある。顧客がサイトを訪れその場では購入に至らなかったが、他のサイトで比較検討後、再度サイトを訪れ購入をすること（間接コンバージョン）がある。1回の来店やサイト訪問だけを見ているとこれらを見落としてしまう。

これらの媒体の特性を考慮したうえで顧客に対するアプローチを考えなければならない。ある企業では、自社のターゲットとする若年層がTVよりもインターネットに接触している時間が長いので、TV CMを減らしてインターネット上で顧客とコミュニケーションを取り始めた。またその逆に、インターネットの利用顧客は、DMカタログを併読する方がその購入金額は高いという報告もある。これらの指標を考慮して媒体を選定する必要があるが、あくまで仮説であるので実際にはテストマーケティングを経たのちに導入すべきである。

### 3. CGM 分析とその特性

インターネット上のコミュニティーがない時代は、商品レビューやクチコミは近所の井戸端会議や同好会など閉じたコミュニティーにおいて広まっていた。今やそれが開かれたコミュニティーであるブログや、SNS、Twitterなど、顧客自身の発信する情報であるCGM（Consumer Generated Media）上で伝搬している。本章ではCGM分析の必要性とその特性について記述する。

#### 3.1 CGM 分析の必要性

企業が新商品の販売を開始したり、キャンペーンを打ったりすると、顧客の反応は2種類の形で現れる。ひとつは顧客が購買し売上が増加する。もうひとつは購買には至らないが、商品を認知し、興味を持つ顧客が増える。前者の一部の顧客はブログ、SNS、TwitterなどのCGMに商品レビューや口コミなどの反応を書き込み、後者の顧客は商品やキャンペーンの情報を調べに企業サイトや社外に設けたキャンペーンサイトを訪れ、更にCGMを参照し商品と比較検討する。自社サイトや契約された社外サイトであればアクセスログ分析を行うことによりこれらの反応を知ることができるが、CGMでは容易にその反応を得ることはできない。CGMに書き込まれる情報は、顧客が企業の商品やメッセージに対して反応したものであり、企業にとっては予想がつかない。このため、CGMのデータを分析し、自社の商品やメッセージがどのような評価を受けているのかを分析することは、顧客理解により施策を立案、改善するためにも重要である。

#### 3.2 CGM 分析とコールセンター分析の違い

本節では、従来から顧客の反応を収集しているコールセンターの分析と、CGMの分析を比較し、そこで必要な要件を整理する。

コールセンターは顧客が特定の目的を持ってコンタクトしてくるため、伝えられる情報はある程度は想定可能であり、問い合わせの分類を付与して管理できる。一方、CGMで顧客が発信する情報は、自由度が高く事前に内容をどのように分類すればいいかを想定することは難しい。また、CGMは情報の変化も激しく、データを入手しても分析に一週間かかるようでは、結果を出すころには既に状況が変わっていることもある。このため、事前到大掛かりな準備をせずに、データを用意してから短い期間で分析可能である必要がある。

製品発売やキャンペーンなどのイベントを契機に顧客の反応がCGMに書き込まれる場合、書き込みとこれらイベントの間には、直接的に結び付くキー情報などは存在せず、時間軸で並べて比較する必要がある。CGM中で顕著に増減するキーワードを検索し、その変化が始まったタイミングとイベントを比較することで、顧客がどのイベントに反応しているのかを考えることができる。CGMの分析では、そのテキスト情報からキーワードを頼りに書き込み内容が変化したタイミング（変化点）を検出する必要がある。

商品企画時のアイデアをCGMから得ようとするときには、誰でも思いつくアイデアでは商品価値を高めることはできない。一般にプロシューマーと呼ばれるその領域に精通した顧客が発信する情報こそが企画者にとって本当に必要な情報である。しかし従来のテキストマイニングでは、数の多い顧客の意見を検出することはできても、分析者から見て必要な情報が得られないことがあった。これはテキストマイニングでは分析者の意図とは関係なく、データ全体の傾向を示すからである。このため、CGMの分析では分析者の視点に合わせたテーマで分析できる必要がある。

CGMには自社のサイトにない複数企業の製品についてデータが蓄積されており、自社では得ることが難しい他社の情報を得ることができる。一般に自社と他社の競合情報があればSWOT分析ができる。CGMによっては、テキスト情報と併せて点数化された評価情報を持つものもある。CGM分析ではブランド・製品などの属性情報とこれらの評価情報を使い、自社製品と他社製品のSWOT分析を行う機能が必要である。

#### 4. Web上のCGMを分析する TopicExplorer

日本ユニシスでは、マーケティング分野で顧客分析のサービスやそのシステム開発を汎用機の時代から手がけている。顧客の属性とその購買履歴を使った顧客のセグメンテーションシステム、特定のセグメントに訴求する場合の顧客抽出システムなどもその一つである。また、コールセンターに寄せられる「顧客の声」を対象にした分析システムも提供している。本章ではこれらの分析システムを紹介するとともに、CGMを分析するために新たに製品化したテキスト分析ツール「TopicExplorer」について述べる。

##### 4.1 日本ユニシスの顧客分析と顧客の声分析への取り組み

顧客分析の分野では、日本ユニシスは1992年にスコアリングによる顧客ターゲティングを可能にした「DM/MA」を、2005年には顧客のセグメンテーション、訴求顧客抽出、売上・受注予測、顧客リスト診断の機能を持つ「DM/MA3」をリリースし、マーケティング分野で活用される製品、サービスを継続して提供してきた。また、すべての顧客は新規顧客から始まり、一般顧客、優良顧客となり、そしていつかは離脱顧客となるという顧客ライフサイクルに着目した新たな顧客管理体系を提案し、それを具現化した顧客リスト診断システム「ListDiag.」を2010年にリリースした。

一方、2000年頃から、顧客情報や購買履歴など数値データを使った顧客分析に加えて、コールセンターに寄せられる要望、質問、苦情、感謝などの大量の「顧客の声」をマーケティングに活かすため、大量のテキスト情報を基にその傾向を抽出するテキストマイニング技術が注目され始めた。先進的な企業ではその技術を用いて「顧客の声」分析システムが構築された。

日本ユニシスでは「顧客の声」に対して、自動的に固有の分類を付与する「MiningPro21 文

書マイニング・システム」を開発し、それを内包した顧客の声分析システム「CVPro」を2002年にリリースした。「CVPro」はコールセンターの定期報告書の作成をサポートすると同時に、定期報告書を配布された各部門が自由な視点で「顧客の声」を集計できる多次元クロス集計機能を備えている。この機能を使って、部門、製品、要望・苦情などの問い合わせ区分、不具合内容などの切り口を設定するだけで、担当者がいつでも最新の「顧客の声」から必要な情報を抽出・集計できる。ある通販会社では全社の部門長を集めて行われるクレーム会議に「CVPro」を持ち込んでその場で全部門の製品について苦情の内容を掘り下げ、改善施策まで議論することで不具合対応のスピードを向上させている。

## 4.2 CGM 分析に対応した TopicExplorer の機能

本節では、3.2節で挙げたCGM分析の特徴と照らし合わせながら、CGMを分析するために新たに開発したTopicExplorerの機能を紹介する。

### 4.2.1 テキスト情報を概観するトピックランキング機能

大量のテキスト情報から意味のある情報を得ようとするテキストマイニングではキーワードのランキングを表示して全体を概観しようとする事が多い。しかしそこにはあまりにも一般的なキーワードが含まれ、分析者が必要とするキーワードが表示されていないことがある。TopicExplorerでは、テキスト情報の中で“何について語られているのか（話題の対象語）”をトピックと呼び、それを抽出する。図2のように各トピックを件数でランキング表示するとともに、その時系列の変化をグラフに表示するトピックランキング機能を用意した。



図2 トピックランキング機能

加えてトピックから、あまりにも一般的なキーワード（一般語）、品詞としてトピックになりえないキーワードを取り除く工夫を施した。まず一般語は「どのような文書にも表れる語」とであると定義し、大量のテキスト情報から共通して出現するキーワードを抽出して一般語リス

トを作成する。また、一般語以外に分析者固有の不要語を辞書に登録する。これらをトピックから取り除くことで、分析者が短い時間で分析を始められるようにした。

#### 4.2.2 キーワードによる可視化とドリルダウン機能

トピックランキング機能で、テキスト情報で語られているトピックに着眼したのち、分析者はそのキーワードがどのように語られているのかを知る必要がある。TopicExplorer では図3のように特定のキーワードとそれに関連するキーワード（関連キーワード）をマップ上に可視化する機能を実装した。



図3 単語マップと興味のあるキーワードの展開

最初に話題の対象語である「エンジン」とその関連キーワードを表示する（図3左）。次に「エンジン」と「良い」というキーワードを含むテキスト情報から「良い」と関連の高いキーワードを表示する（図3中央）。更に、どのように「良い」という評価を受けているのかを探るため、「楽しい」というキーワードで展開することで「運転」というキーワードが現れ、エンジンが良くて運転して楽しいということが類推される（図3右）。最後はこの「エンジン」「良い」「楽しい」「運転」のすべてのキーワードが出現するテキスト情報を参照して、その内容を確認する。TopicExplorer は従来のテキストマイニングのように一方的にキーワードを表示するわけではなく、分析者の興味に従ってキーワードを使って随時データを絞り込みながら分析できるインタフェースを備えているため、テーマに合わせて自由な視点で分析できる。

#### 4.2.3 製品やブランドを評価するキーワード2軸マップ機能

CGM では、社内データで得られない他社の製品やサービスについての情報を得ることができる。口コミサイトなど評価点付きのCGM データを使って自社と競合他社の製品やブランドを比較することで、SWOT 分析ができる。図4は自動車メーカーB社とV社を比較した例である。TopicExplorer には、テキスト情報に付随する任意の数値項目を二つ使って、マップ上にキーワードを配置する「2軸マップ」機能がある。図4の例では、縦軸に総合評価、横軸におすすめ度を取り、各キーワードが出現するテキスト情報の平均総合評価、平均おすすめ度の位置にプロットしている。B社はエンジン、スポーツ、パワー、足回りなどのキーワードが満足度やおすすめ度に寄与していることがわかる。一方で、V社は燃費や故障、安全などのキーワードが満足度やおすすめ度に寄与していることがわかる。このことからB社はスポーツカーのメーカー、V社は乗用車のメーカーというように顧客からは認知されていることがわかる。

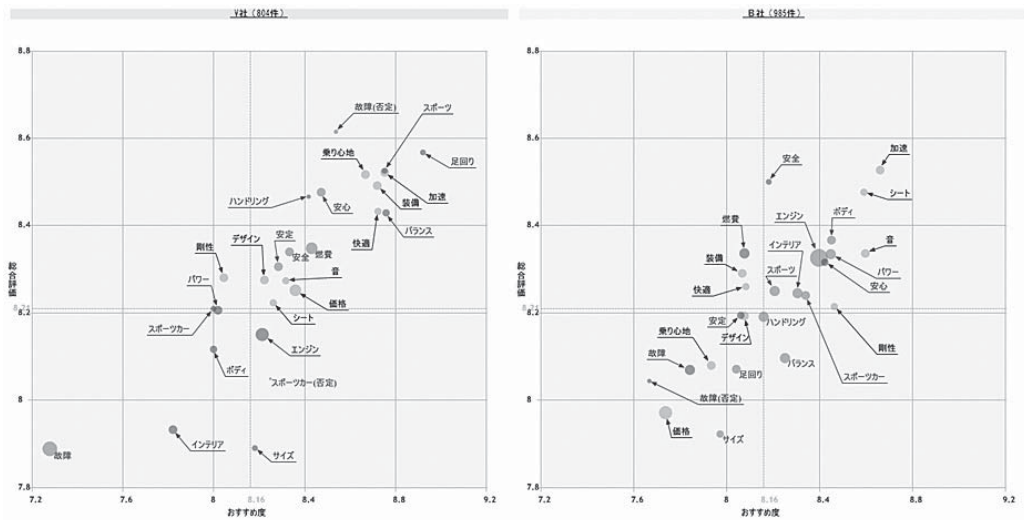


図4 キーワードによるSWOT分析

#### 4.2.4 顧客の反応が始まったポイントを探るトレンド検索機能

長い期間に発生したテキスト情報は、同じキーワードでも時間とともに異なる目的で使用される。従来のテキストマイニングでは、一定期間ごとに区切り、キーワードランキングの推移を分析したり、予め登録したキーワードが急騰した時にアラートを上げたりしていたが、時間軸に着目した分析は積極的には行われてこなかった。CGMで発せられる商品不具合情報や風評被害などは予見することが難しく、また件数が増えてから検出する従来手法では限界があった。

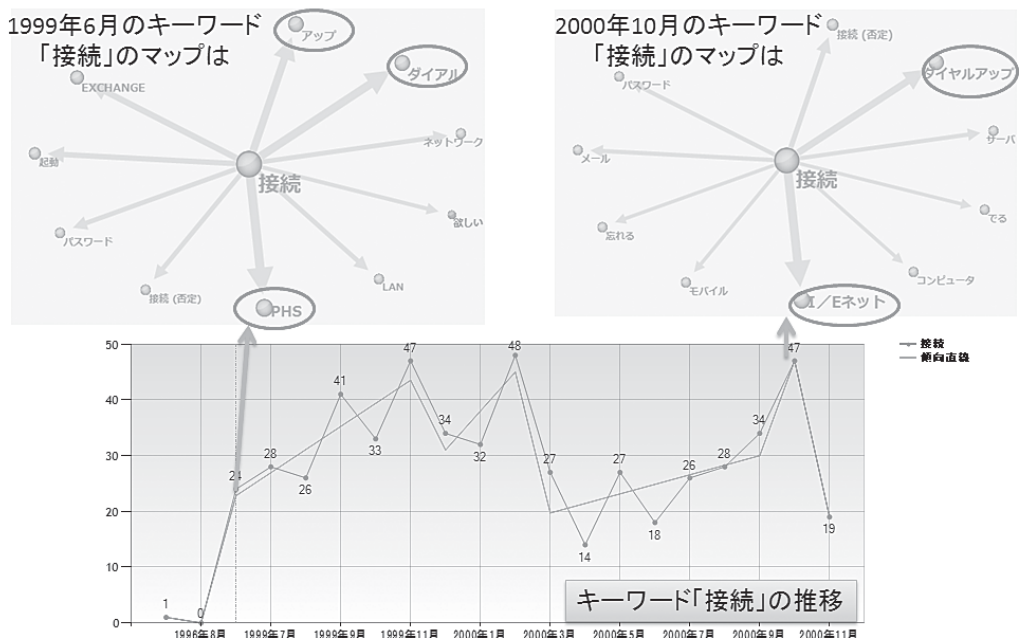


図5 トレンド分析の例

TopicExplorer では、図 5 のように時間軸で見た時に大量に蓄積されたキーワードから急増や急減したものを自動で抽出する機能を提供している。図 5 の例では社内ヘルプデスクに寄せられる問い合わせ中の「接続」というキーワードが時間とともに異なる状況で使われていることを示している。1999 年 6 月に発生している「接続」の問題は、PHS のダイヤルアップ接続によるもので、2000 年 10 月に発生している「接続」の問題は、I/E ネットという別の接続形態のものであることがわかる。

TopicExplorer のこの機能は、単に件数の増減を検出するのではなく、その増加、減少の変化が始まったタイミング（変化点）を検出する。CGM のキーワードから得られた現象には、企業が商品やニュースリリース、キャンペーンなどで発信した情報が起点になることが多い。このキーワードの出現傾向が変わったタイミングに企業が何を行ったかを照し合せて、CGM で起きている変化の原因を類推することができる。図 5 では「接続」というキーワードは 1999 年 6 月に急増が始まっている。この期には一般営業向けに PHS による社内接続環境が提供された。このようにその変化の始まったタイミングで行った施策と時間軸でつなぎ合わせることで、問題が発生した原因を特定する手助けとなる。

#### 4.2.5 分析開始までの時間を短縮する単語登録機能

テキストマイニングでは、一般に形態素解析と呼ばれる方法で通常のテキスト情報からキーワードを抽出する。形態素解析は、予め一般的な単語を辞書として保持しておく。しかし、業界固有の用語や製品名などは辞書に追加しないとうまく抽出されず、たとえば「日本ユニシス」というキーワードが「日本」と「ユニシス」に分割されてしまう。このため、テキストマイニングシステムではこれらの用語を辞書に登録する機能が必要となる。

TopicExplorer では、分析者が自分自身で容易に辞書を登録できる機能を用意した。前項の図 5 にある右のキーワードマップでは、「ダイヤルアップ」というキーワードが正しく抽出さ

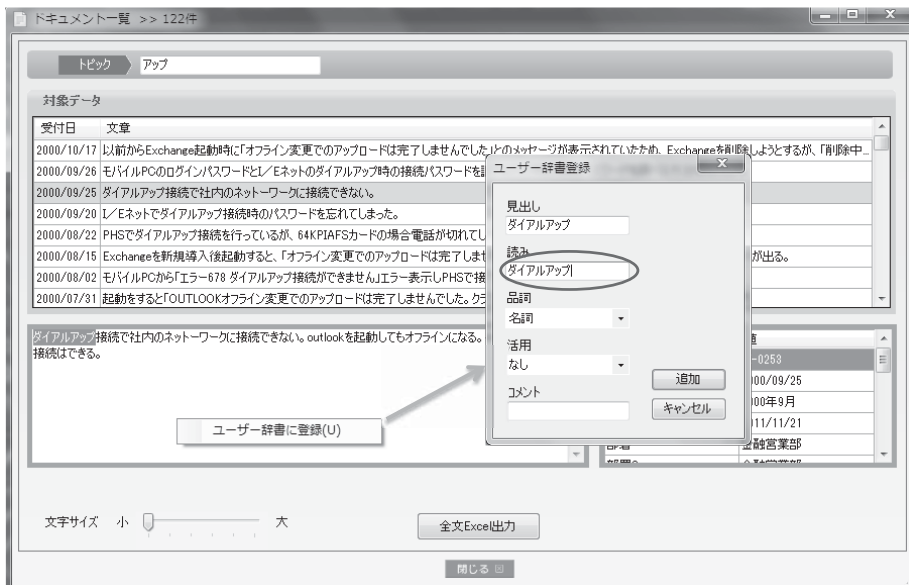


図 6 単語登録機能

れているが、左のキーワードマップでは、「ダイアルアップ」というキーワードは辞書に登録されていないため「ダイアル」と「アップ」に分割されている。このような場合、Topic Explorer では図6のように「アップ」というキーワードが出現するテキストを表示して、「ダイアルアップ」をマウスで選択後、右クリックで単語登録画面を呼び出し、読みを入力してOK ボタンを押すという少ないアクションで原文を見ながら登録できるようになっている。このようにテキストデータを分析するまでの準備作業を軽減することで、分析者が短い時間で分析結果を作成できるようにしている。

## 5. お わ り に

マーケティングでは顧客とのコミュニケーションを通じた顧客理解が重要な要素となっている。現状を分析し、その結果で新たな商品、メッセージを顧客に発信し、更にその結果として売上が変化し、CGM などを通じて顧客の反応が返ってくる。Web マーケティングの特徴である顧客の反応を素早くとらえられること、その施策を実施できるタイミングも短いことは、顧客理解を促進するためには重要である。

だからと言ってインターネット以外の媒体を使ったマーケティングを否定しているわけではない。顧客との対話は複数の媒体をその特性に合わせて選択し、使い分けるべきである。媒体費用が安いというだけで Web を含むインターネット媒体を選択する企業があるが、顧客との対話という視点で伝えるべきメッセージを考え、それを起点にした媒体選択が必要である。

今や単一の接点で顧客とコミュニケーションをとるだけでなく、複数の接点をうまく使い分けようという企業もある。商品認知は Web と電子メールを使うが、その後のコミュニケーションでは顧客を店舗に誘導し、サイズや色などを実物で確認させ、店舗に置いてなければ EC サイトで購入させる。そのような顧客の側に立ったきめ細かいコミュニケーション戦略を、複数の接点と媒体を組み合わせながら実践する時代が始まっている。

TopicExplorer は、CGM をインターネットの特性であるスピード感を持って分析できることを目的に開発した。このシステムが企業にとって顧客とのコミュニケーション強化の一助になることを開発者一同願っている。

- 
- 参考文献** [1] 平成 23 年版情報通信白書，総務省情報通信国際戦略局，第 3 部第 4 章第 1 節，2011 年 8 月
- [2] インターネット広告出稿による広告効果 Norm 値-2011, NAVI Project, 2011 年 9 月, [http://www.videoi.co.jp/release/data/NAVI\\_Project\\_2011.pdf](http://www.videoi.co.jp/release/data/NAVI_Project_2011.pdf)
- [3] 岸本義之，メディアマーケティング進化論，PHP 研究所，2009 年 10 月
- [4] 松田芳雄，マーケティング分野における分析システム，ユニシス技報，日本ユニシス，Vol.25 No.3 通巻 87 号，2005 年 11 月
- [5] 松田芳雄，AD Studies Vol.35，吉田秀雄記念事業財団，Winter 2011（2 月 25 日号）
- [6] 日本放送協会，放送研究と調査，日本放送協会，2011 年 6 月
- [7] 林田英雄，脇森浩志，テキストマイニング技術の特許データへの適用，ユニシス技報，日本ユニシス，Vol.25 No.3 通巻 87 号，2005 年 11 月
- [8] 林田英雄，脇森浩志，テキストマイニング技術とその応用，ユニシス技報，日本ユニシス，Vol.24 No.4 通巻 84 号，2005 年 2 月

**執筆者紹介** 林 田 英 雄 (Hideo Hayashida)

1987 年日本ユニシス(株)入社。意思決定支援システム, 情報検索システムの開発を行い, 現在データ利用技術室で文献検索システムの適用, 数理計画システムの適用, MiningPro 21 文書マイニング・システム, TopicExplorer などテキスト分析システムの開発, 適用を担当。OR 学会会員。

