

## レコメンデーションで飛躍する企業

Company

3

株式会社

ケイビーエムジェイ(KBMJ)



## Webシステム開発に関するトータルサポート 確かな技術で、多岐にわたる豊富な実績

### I. Web・モバイルサービスのトータルプロデュース

総合的にサポートできるという強み

株式会社ケイビーエムジェイは、Webシステム開発をトータルにサポートしている企業である。SNS・ブログ・CMS（キャッシュ・マネジメント・サービス）、レコメンデーション、モバイルサイト開発・人材サイト開発・ECサイト開発など、充実したサービス・製品のラインナップがある。Webシステムの構築にかかわる実績を豊富に持ち、クライアントも多い。

#### レコメンデーション技術に注力

そんな中、ケイビーエムジェイがもっとも力を入れている研究開発分野が、検索技術およびレコメンデーション技術である。

インターネット上に情報があふれている今日、自社のWebサイトにおいても情報を見やすく検索、表示していく必要がある。

ケイビーエムジェイでは、いろいろな検索、レコメンデーション技術を、シンプルでわかりやすく、使いやすいサービスや製品として世の中に提供していくことを考えている。

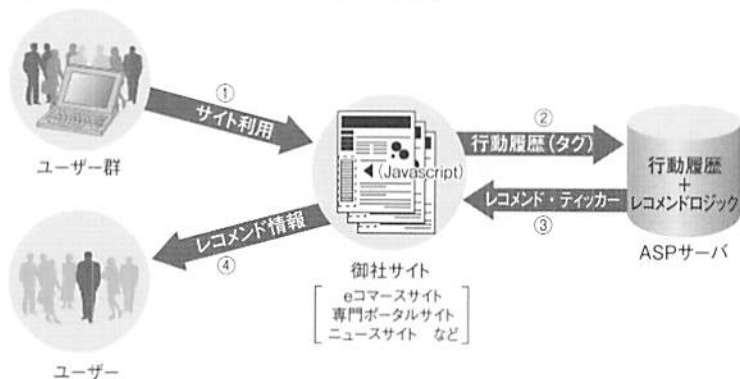
## II. レコメンド ASP「パーソナライズド・レコメンダー」 ユーザーの購買意欲向上に

「パーソナライズド・レコメンダー」は、「この商品を買っている人はこちらの商品も買っています」という機能を簡単にサイトに付けられる ASP サービスだ。

従来のレコメンドシステムとの違いは、基幹システムとの連携をとらず、タグで行動履歴を取得して実現するため、既存の Web サイトに“低コスト”で“素早く”、“簡単に”レコメンド機能を導入できる点だ。

ユーザーは“サイトを閲覧するだけ”、サイト運営者は“タグを貼るだけ”、というとてもシンプルなサービス設計である。

### ■ パーソナライズド・レコメンダー概要図



ユーザーがサイトを利用する (①) と、タグを通して、ユーザーの行動履歴とレコメンドするコンテンツデータが ASP サーバに登録される (②)。

あとは、レコメンド機能を表示する箇所に、Javascript を貼れば、Ajax 技術 (Web ブラウザ内で、非同期通信とインターフェースの構築などを行う技術の総称) を用いてレコメンド情報が呼び出され (③)、ユーザーにはレコメンド情報が提供される (④)。

ユーザーの行動履歴や購入履歴を用いて、商品間の関連性を分析し、ユーザーの購買意欲を向上させる。

### 商品を軸にしたレコメンドとユーザーの嗜好を軸にしたレコメンド

商品を軸にしたレコメンドは、いわゆる「商品 A を見ている方には商品 D がおすすめです」といったようなレコメンドである。

これは、誰が、どの商品に、何回アクセスしているかをカウントした行動履歴データから商品ごとに類似度を算出している。それに、アクセス回数やロングテールに位置する商品のレコメンド・プライオリティをあげるなどの処理を加え、商品ごとに関連性の高い商品をレコメンドしている。

また、ユーザーの嗜好を軸にしたレコメンドは、「あなたの閲覧履歴から、商品 A、B がおすすめです」といったものである。

こちら、対象ユーザーの、どの商品に、何回アクセスしているかをカウントした行動履歴データから見た商品の傾向を洗いだしていく。商品を軸にしたレコメンドの結果から、その商品と類似度が高い商品をレコメンドする。

## ロングテール化を支援、おすすめ商品のコントロールも

ユーザー行動履歴を統計解析し、購入する可能性が高い商品間を動的にリンクしていく“レコメンド機能”を実現した。独自のロジックとノウハウにより、人気商品からニッチな商品までを効果的に連携させることで、ロングテール化を支援する。

また、管理者側がおすすめしたい商品を優先して表示する「ルールベース・ロジック」の付加が可能である。自動的に計算されているレコメンドロジックに、ルールベース・ロジックを付け加えることによって、新商品や関連商品など、おすすめしたい商品のコントロールが可能になるという。

## テキストマイニングによる商品間の関連性も

商品に関連するテキスト情報（コメント、レビュー）などをテキストマイニングし、テキストマイニング結果により商品間の関連性を求めることもできる。

他にも、商品に対するレコメンド情報の確認だけではなく、期間を絞ったPV（ページビュー）数、カート投入率の調査など、マーケティングに利用することも可能だ。

### Ⅲ. レコメンド ASP 「LPO レコメンダー」

#### ユーザーに最適なナビゲーションを表示

Web サイトへ流入した経路や訪問回数などのデータを使い、Web サイト訪問時のコンテンツ（ガイダンス）を変更するサービスだ。同条件でも A パターンや B パターン……というように複数のコンテンツ（ガイダンス）を準備しておけば、自動的にデータの分析を行い、より効果の高いコンテンツパターンが表示される。

検索エンジン、検索キーワード、訪問回数、訪問時間、ドメインなどの条件を元にナビゲーションを変更をすることも可能。そのため、インターネット広告バナー、リスティング広告などからアクセスしてきたユーザーに合わせて、最適なナビゲーションを表示できる。

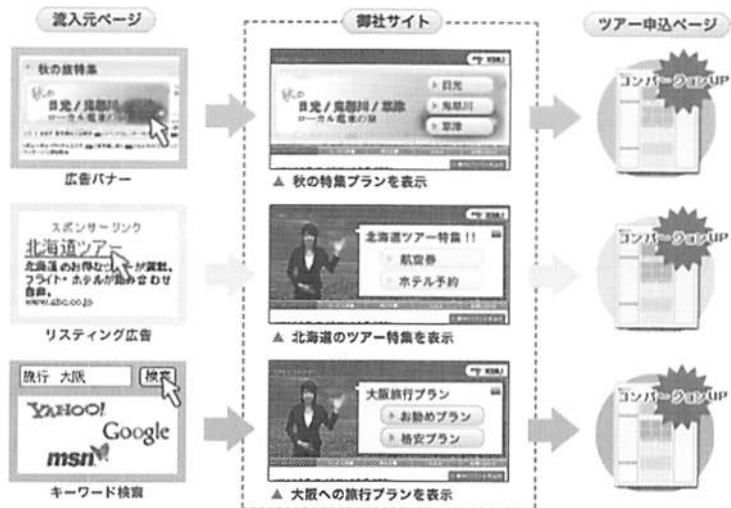
手持ちのコンテンツでユーザーへの訴求力を最大限に高めることができ、商品購入や資料請求、会員登録など、収益につなげられる。直帰率（Web サイト訪問者が、サイト内を巡回せずに他サイトに移動したり、ブラウザを閉じたりする割合）やコンバージョンを改善することができ、サイトの活性化にもつながるのである。

#### 効果測定機能も

管理画面から設定したナビゲーションの条件で、どれくらいのユーザーを誘導できたかを、レポートすることができ。その効果を見て、表示内容を改善していくことも可能だ。

もちろん、ASP サービスなので、基幹システムとの連携も必要ない。Javascript の埋め込みのみで導入することができる。

## ■LPOレコメンダー概要図



同一ページのナビゲーションを、訪問経路によって最適な表示に変更させます。

## IV. 強みは「技術力」と「発想力」。刺激し合い、磨かれる日々

### 大学発ベンチャーとしての創業

ケイビーエムジェイは、大学発ベンチャーとしての創業だ。当時はビットバレーが盛り上がってきた時期で、起業してみようと考えたのは自然な流れだったという。慶応 SFC キャンパス付近のアパートで仲間とともに、大学の教授陣、講師陣、先輩友人たちの支援も得て、起業に至った。

社員の平均年齢は28歳。フラットで自然体な人間関係が、社内の雰囲気表れている。インターネットや携帯電話を日用必需品として使う世代が中心なので、社員同士のコミュニケーションを

通して、市場や社会の流れとニーズをキャッチアップしやすい環境にある。若くて技術力の高いエンジニアが多いケイビーエムジェイでは、その強みを最大限に活かして、さらなる事業拡大を志している。

### 「遊び」の感覚、クリエイティビティを引き出す会社作り

「楽しんで作ればお客様に喜んでもらえる」ということを大切にしている。社長自身が、過去の経験から、特定の製品やサービスに没頭しすぎるとついつい視野が狭くなって（細かな部分や技術に偏って注力して）しまい、結果としてつまらないものになってしまう傾向があると考えている。視野を広げ、常に新しいものへ挑戦していくために、企画会議やディスカッションの場を設けて、社員の「遊び」の感覚、クリエイティビティを引き出すような会社作りを心がけているそうだ。

### 世界中の人に愛されるインターネットサービスを創る

同社の強みは「技術力」と「発想力」。「技術力」の面では、エンジニアの志・スキル、ともに高い。日々、国内の情報だけではなく海外の情報もチェックし、最新の技術を取り入れ続ける環境もある。

また、「発想力」の面では、「one to one ランキングシステム」や「パーソナライズド・レコメンダー」など、これまでになく独創的なサービスを生み出している。こうした新しいサービスを開発するための勉強会やアイデアコンテストなども頻繁に開催している。

「技術力」と「発想力」を磨き、世界中の人々に愛されるインターネットサービスを創り続けていきたいと代表取締役木村氏はいう。堅実なビジネスと柔軟な視点を感じさせるケイビーエムジェイに、さらに期待は広がる。

●Company Profile

会 社 名	株式会社ケイビーエムジェイ (KBMJ)
代 表 者	代表取締役 木村武弘
所 在 地	東京都中央区日本橋2丁目7番9号 大手町建物日本橋ビル4F
U R L	<a href="http://www.kbmj.com">http://www.kbmj.com</a>
事 業 内 容	<ul style="list-style-type: none"><li>• 各種 Web パッケージ開発・販売</li><li>• Web/ 携帯システム開発</li><li>• ネットワーク構築</li><li>• 各種 Web サービスの企画・運営</li></ul>



## レコメンデーションで飛躍する企業

Company

4

シービーアイアール  
株式会社 CbIR

## 独自開発の画像認識エンジンを活かして ベースはその技術力にあり

### I. 画像認識という強み

#### 自社開発の画像認識エンジン

株式会社 CbIR は、自社開発の画像認識エンジンをベースに事業展開している。画像における「近い雰囲気」の認識には、対象画像の色・形・柄といった要素を解析する独自開発の画像認識エンジン「rasa」を活用。他のメディア企業へ技術力をベースにしたサービスを提供するのがコンセプトだ。

### II. 独自開発のレコメンデーション・サービス「sen-sai」

#### 類似画像自動判別

レコメンデーション・サービス「sen-sai」は、対象となる画像と、近い雰囲気の画像を抽出・推奨する独自開発のレコメンデーション・エンジンである。画像認識には前述の「rasa」を活用している。

画像認識というと顔認識などで用いられる特徴量抽出をイメージするが、「sen-sai」が行うのは、画像全体から色・形・柄といった人間の視覚で理解する“見た目”に近い3要素をそれぞれ総合的に計算し、対象画像に雰囲気の近い画像を抽出するレコメンデーションである。

このエンジンを導入することにより、消費者は、たとえば Web で洋服を購入する際に、気に入った商品の詳細を見ると同時に、形や色、柄など視覚的に類似する他の商品もチェックすることが可能になる。

モバイルショッピングサイトの場合には、画面の大きさが限られていて見える領域が小さいので、うまく商品を紹介できなければ顧客を取り逃がすことになるが、その点においてはインターフェースも特徴的だ。同一画面に似ている商品を次々と紹介してくれるので、顧客は画面を行ったり来たりというストレスを感じないまま、どんどん他の商品をチェックできる。これにより、回遊率が向上して、滞在時間が長くなり、商品画像を同一 Web サイト内で閲覧する中で好みの商品が見つかる場合が多いという。

導入企業にとっては、商機を逃すことなく、しかも視覚的に訴えるレコメンドの実現が可能なのである。

### 導入の容易さも魅力。ロングテールのテール部分の商品にも

導入には API (アプリケーション・プログラム・インターフェース) を提供して DB 連携をとる形と、顧客の Web サイトにタグを貼る形の 2 パターンを提供しており、大規模な開発などは必要ない。導入の容易さも魅力的なポイントである。

また、行動ベースのレコメンド・エンジンの場合、売れ筋をさらに強化する使い方には有効であるが、売れ筋ではない商品、たとえば、ログにも残っていない、閲覧すらされていない商品をレコメンドするのは得意とはいえない。しかし、「sen-sai」の場合は、画像の類似性によってレコメンデーションするため、ロングテールのテール

ル部分の商品にスポットライトを当てることができるのが特徴だ。

ユーザーにとっては、決め打ちの購買というよりも、衝動買いを支援してくれるイメージだろうか。いろいろな選択肢をユーザーに与えてくれそうだ。

### Ⅲ. 「近い雰囲気画像」に対する レコメンデーション・ニーズ

ニーズをつかみ、さまざまな分野への展開を

アパレル関連サイトのほか、不動産関連サイトにおける部屋の雰囲気や、飲食店サイトにおける店の雰囲気、旅先における景色など“近い雰囲気画像”に対するレコメンデーション・ニーズは増えているという。そのニーズをうまくキャッチし、今後展開していきたいと考えている。

設立間もない“ド・ベンチャー”だと代表取締役高瀬氏。モバイル分野における画像認識ベースのレコメンデーション・エンジンの提供については、バイオニアであるという。今後、生活の中で知らず知らずのうちにそれらの技術に触れる機会が増えていくことを思うと、期待が膨らむ。

#### ● Company Profile

会社名	株式会社 CbIR
代表者	代表取締役 高瀬大輔
所在地	東京都文京区湯島 2-23-8 エリートイン 潤水坂
URL	<a href="http://www.cbir.jp">http://www.cbir.jp</a>
事業内容	画像認識エンジン「rasa」の開発・運用

**ブログマイニング、  
クチコミメディアで流行をつかむ！**

# 2

●—————●  
Chapter

## 大きな可能性を秘めた新メディア 「ブログ」をマイニングする

### 1. 1人1ブログ時代の到来

#### ◆個人が情報発信メディアを持つようになった

インターネットが世の中に登場したとき、個人や企業が廉価に積極的な情報発信ができる新しいメディアが登場したともてはやされた。

しかし実際には、HTMLといった新しい言語を覚えないとホームページを作れないなど、少々ハードルが高かった。その後、簡単にホームページを作成するためのソフトウェアなども開発され、かなりハードルは下がって、ホームページの数は急速に増えた。

そして、数年前にブログというものが登場し、その簡便性によって一気にインターネットの中核的な存在になった。さらにはSNSといわれるネット上のコミュニティが登場した。

ブログやSNSにおいては、なんら営利を目的としない個人が、ブログという手法を使って、日記を書くように自分の日常を情報発信し、SNSというコミュニティの中で、学校の教室で友達とおしゃべりするように、とりとめのないことを情報交換するようになった。

これらは、CGM (Consumer Generated Media) と呼ばれる。消費者自身によって生成されるコンテンツを掲載したメディアのことで、すでに取り上げたブログやSNS、さらにはクチコミサイ

トやQ&A コミュニティなども、CGMに含まれるものとされる。

Webビジネスにおいては、これらのCGMは広告メディアとして活用されることが多い。

たとえば、自動車のマニアが立ち上げている自動車に関するブログであれば、それを読みにくるユーザーも自動車に興味・関心が高いことが容易に推測できるので、そうしたブログには、自動車メーカーがバナー広告を掲出する、ということが考えられる。そのブログを作っているブロガー自身も広告のターゲットだし、そのブログを読みにくるユーザーも広告ターゲットになり得るのである。

#### ◆ CGMの進展がWebマーケティングを変えた

ブログが登場する以前のバナー広告は、アクセス数の多いポータルサイトに多額の広告料金を支払って掲載するという仕組みであった。今でも、そうした広告は存在する。しかし、そうしたポータルサイトだけでは掲載枠も限られている。しかし、ブログが登場したことで、バナー広告を掲載できる枠は、飛躍的に拡大したのである。

ただし、ブログはアクセス数の多いものもあれば、極めて少ないものもあり、広告媒体として考えた場合には、まさに玉石混交である。

また、ブログページにバナー広告を掲載するというだけでなく、ブログそのもので特定の商品などをアピールしてもらおうという方法も導入されている。アフィリエイトといわれる手法がそれである。

もともと広告収益モデルを前提として活用されていたブログで

あるが、最近では、それ以外の活用方法も増えてきており、CGMが進展するにしたがって、Webマーケティングの世界も大きく変わりつつある。

## 2. ブログをマイニングする意味

### ◆ブログマイニングとは何か

ブログは、テキスト情報をメインコンテンツとした構成になっている。もちろん、画像などを多用したブログもあるが、多くはテキストである。

ブログマイニングとは、そのブログに書かれたテキストの内容を解析対象として、求める結果を導き出していこうというものである。

たとえば、「いま消費者はどんなことに関心を持っているのか」ということを調べたいという場合に、これまでのマーケティング手法としては、アンケート調査などのリサーチに頼っていた。より精度の高いリサーチを実施しようとすれば、大手新聞社やTV局、調査会社といったメディア系企業が実施し、それらの機関が2次加工した情報で把握するしかなかった。

ところが、アンケート調査などで抽出できる消費者の意見は、必ずしも“生の声”といえるレベルではない。

しかしブログであれば、極めて自発的に自分の考えを情報として発信しているので、その内容を分析すれば、より精度が高く、消費者の“生の声”といえる情報を収集できるのである。

端的にいえば、生活者レベルでの情報を、インターネットのブログを使って収集しようというのがブログマイニングの基本なの

である。

具体的な活用分野としては、「クチコミ・マーケティング」「マーケティング・リサーチ」「風評定点観測」「コンテンツ自動生成」の4つがある。

以下、それらについて見ていくことにする。

#### ◆クチコミ・マーケティングに活かす

商品を販売している企業が、どんなに声高に商品の良さをアピールしても、それをそのまま鵜呑みにする消費者は、現代においてはあまり多くはないだろう。

特にネットを使いこなしている消費者であれば、その商品を実際に買った他の消費者の感想を確認するなど、独自の情報収集をして、購入に値するかどうかを判断するという購買行動をとるケースが増えている。

Chapter 1でも取り上げた Amazon で、書籍を検索すると、「カスタマーレビュー」というものがあり、そこには、当該書籍の既読者が、「この本はこんな点がよかった」とか「入門書としてはいいが、中級者には物足りない」といった感想が書かれている。

その書籍を買おうかどうか迷っているユーザーは、そうした他者の感想を手がかりにして、買うべきかどうかを判断することができるのである。

このカスタマー・レビューなどはまさにクチコミ・マーケティングの基本形ともいえる。

ブログマイニングをクチコミ・マーケティングに活用するうえでは、まず多くのブログの中から、特定テーマについて取り上げ



ているブログを発見し、テキストマイニングという解析手法を使って、そのテーマについてポジティブな評価をしているのか、ネガティブな評価をしているのかを判別して、ポジティブな評価をしているブログをプロモーション活動に役立てる、という手順になる。

たとえば、「ネットマイニング・ジャパン」というキーワードでブログを検索し、それらのブログの中で、どのようにネットマイニング・ジャパンが語られているかを解析する。あるブログでは、「ネットマイニング・ジャパンは良い会社だ」といっていたり、別のブログでは「ネットマイニング・ジャパンは悪い会社だ」といっていたりした場合、「ネットマイニング・ジャパンは良い会社だ」と書かれているブログだけを対象として広告メディアとして活用したり、あるいはそれらのブログサイトと自社サイトをリンクして、企業イメージのアップに活用したりすることもできる。

もともと企業がクチコミ・マーケティングにブログを活用しようという場合には、複数のブロガーを組織化して、個々のブログにおいて、意図的に情報発信してもらうという方法を探っていた。しかし、ブロガーを組織した場合、どうしてもコストが膨らんでしまう傾向がある。そこで、むしろこれだけブログが増えている現状を利用して、ブログマイニングで既存のブログを集めてくる方式のほうがコストの面で効率が良いという側面もある。

また、単にポジティブ評価かネガティブ評価かに分けて、ポジティブ評価のブログを活用するというだけでなく、もっと突っ込んだ活用の方法もある。

たとえば、ブランドなどの場合、そのブランドが持つ世界観というものが非常に重要である。

そこで、単に「ポジティブ評価」をしているというだけではなく、どんな感性的な表現をしているかというところまで解析にかける。

たとえば、「洗練された都会的なデザイン性」が、そのブランドの世界観だとしたら、そうした世界観に合致した感性的な表現をしているブログだけを抽出する、ということも可能なのである。

#### ◆マーケティング・リサーチに活かす

アンケート調査などに代わるものとして、ブログでの評判などを収集・分析する際にも、ブログマイニングは有効である。

近年、利用されることの多くなったネット調査といわれるものの場合、多くの会員を抱える調査会社が、対象者を選定して、アンケートを実施する。たとえば、A商品についてのネット調査をやる、という場合には、まず会員に対して「A商品を購入したことがありますか」と予備調査をして、購入経験のある人だけを抽出し、本調査に入る。ところが、特殊なテーマを取り上げた場合には、調査対象者がいない、仮にいたとしても極めて少数なために、調査サンプルとして不十分だということがあり得る。

そこで、会員の中から「購入経験者を探す」のではなく、最初から「その商品について書いているブログ」を使って、必要な情報収集をしまおうというわけである。

クチコミ・マーケティングともオーバーラップするが、多くのブログの中で、あるテーマについて取り上げているブログを抽出し、その中でどのような文脈で、そのテーマが語られているのかを解析し、商品についての評価や特定のブランドに対する評価などを調べるのが可能となる。

たとえば、通常のアンケート調査では、「この商品が1000円だったら買いますか」という質問を用意して、「はい・いいえ」で答えてもらうという方法になる。これだと、そもそも「1000円の価値があるかどうか」という判断をすることになる。

しかし、ブログでは、アンケートの質問に答えるという受動的なものではなく、自主的にその商品について、「この商品は1000円くらいが妥当だ」という意見を述べているので、よりの確に市場の評価を把握することができるようになるのである。

#### ◆風評定点観測に活かす

あるテーマに対して、あらかじめ選定しておいたブログにおいて、一定の時間間隔でブログの内容を解析することにより、そのテーマについての市場の評判の変化を把握するということがブログマイニングでは可能になる。

たとえば、「日本の景気動向」をテーマとして取り上げ、当該テーマについて記述しているブログを一定数選定しておいて、それぞれのブログで景気動向をどう記述しているかを解析する。ある時点では、「景気が悪い」という趣旨の内容を掲載しているブログが大多数だったのに、ある時期から「景気が良い」という趣旨の内容が増えた、というような時間軸でのトレンドの変化を読み取ることができる。

#### ◆コンテンツ自動生成に活かす

SEO対策の一環として、あるいは個人のブログなどの場合には、コンテンツ連動広告を表示させることを目的として、検索にひっ