

## 【レポート】

### 増大しつづける情報を自動インデックス化する検索技術“Satori”の可能性

#### 1 言葉と言葉のつながりを徹底的に解析するエンジン

 ブログ 検索エンジン ニフティ 導入事例 インデックス

大河原克行 2009/01/08

キーウォーターは、次世代検索エンジン「Satori」を開発。今後、ニュースサイトをはじめとするサイト内検索への導入を図るほか、エンタープライズサーチなどのソリューションとして、広く提供していく姿勢を示した。

Satoriは、言葉と言葉の関係性を持たせて、検索対象の言葉を、場所、時間、人、集団などの観点から分類し、コンテンツへの意味的インデクシングを自動で実現できるもの。たとえば「地球温暖化」という言葉を入力すれば、地球温暖化に関連した人名、企業名、場所などに分類されたタグのなかから関連する言葉やサイトが表示され、それを選択するだけで、必要な情報に辿り着きやすくなるという特徴を持つ。

すでに、仏通信社のAFP通信と、情報通信インフラの企画・開発事業などを手がけるクリエイティブ・リンクが共同で展開しているニュースコミュニティサイト「[AFPBB News](#)」の記事検索システムとしての導入が決定。2009年1月には、マーケティングリサーチサイトでの導入も決定している。

将来的には、情報の構造化を実現することで、言葉どうしの関連性の意味解析機能をより強化し、タグどうしの関連から意味を読みとることで、必要とする検索結果などに、より辿り着きやすくなるという。



マイコミジャーナル

今回お話を伺ったキーウォーター 代表取締役社長 真瀬正義 氏

## [レポート]

### 曾大しつづける情報を自動インデックス化する検索技術“Satori”の可能性

#### 2 自然文解析の需要は必ず増大する

ブログ 検索エンジン ニフティ 導入事例 インデックス

大河原克行 2009/01/08

もともとキーウォーカーでは、2002年8月から、意味ネットワークによる次世代検索エンジンの開発に着手してきた経緯がある。

約20万語のボキャブラリを持つ「意味ネットワーク」を構築し、「ロックバンド」と入力した場合に、ロックバンドという言葉が書かれたサイトだけを検索するのではなく、「ローリングストーンズ」や「クイーン」などのバンド名までを認識する仕組みを提供。さらに、「シチュエーション分析」として文章の意味を分析する機能を開発し、「ジャガー」といった入力した際に、自動車メーカーなのか、ミシンメーカーなのか、動物なのか、プロレスラーの個人名なのかといった点を判断できるようにしたほか、「嗜好分析」として、利用者が入力するキーワードを学習して、住居の場所や性別、趣味などを背景にして、より的確な情報に辿りつきやすくする、自然文解析技術を開発することに成功している。



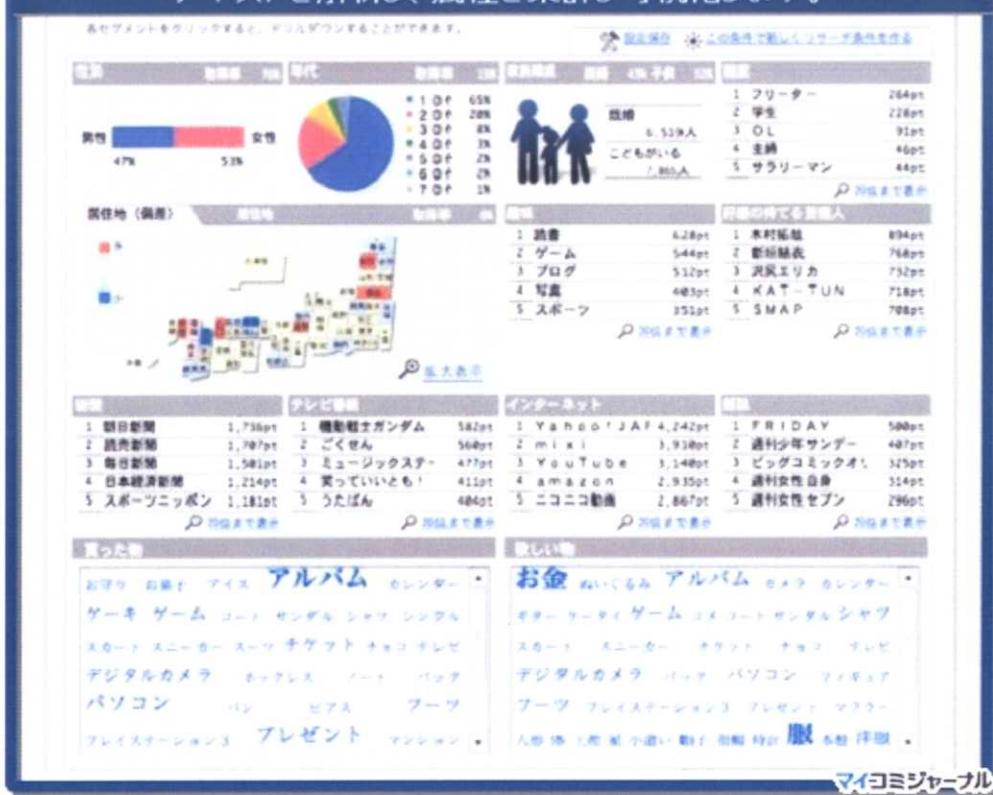
キーウォーカーが開発した「意味ネットワーク」「シチュエーション分析」「嗜好分析」技術を概念化した図。情報量が増大化を続ける中、「手動でインデックス化するのはすでに限界に達している」と真瀬氏は語る

これらの技術は、「Blog Sphere for Research」として製品化しており、広告代理店やマーケティング会社、自動車メーカーなど、ブログ記事の解析などに利用しているほか、ニフティのオンラインブログ分析サービス「BuzzSeeQer」(現在はNifty Buzz Marketing solutionに統合)にも採用。これまでに約20ユーザーに導入した実績を持つ。

同製品では、対象とされる言葉や関連する言葉が書かれたブログの記事の文脈を解析し、ブログを書いたユーザーの地域、年齢、性別、趣味などの属性を分析することが可能であるほか、ブログの文章から、「好戻」、「欲しいもの」、「視聴メディア」なども導き出すことができる。

新製品を投入した場合に、製品名を入れるだけで、その評価がどんな年齢層や性別、地域の人たちから、どんな風に支持されているのか否か、といったことも傾向を分析して、円グラフで分類表示できる。

## テキストを解析し、属性を集計し可視化します。



テキスト(単語)を入力することでプロガーの嗜好を可視化する「Blog Sphere for Research」は、広告代理店などからの引き合いが多いという



Copyright (C) Mainichi Communications Inc. All rights reserved. 掲載記事の無断転載を禁じます



## [レポート]

### 曾大しつづける情報を自動インデックス化する検索技術“Satori”的可能性

#### 3 キーワードの“属性”が高い精度で取れる

ブログ 検索エンジン ニフティ 導入事例 インデックス

大河原克行 2009/01/08

キーウォーカーが開発した次世代検索エンジン「Satori」は、こうした6年間に渡る研究開発をベースに、次世代型の自然言語解析技術としたもので、言葉どうしの意味の関連づけを行い、膨大な情報を、自動的に分類/整理/表示することで、必要な情報へ誰でもスピーティーにアクセスできるようにしたという。

ニュース記事内のさまざまなキーワードを意味解析し、「人」「集団」「場所」「作品」「イベント」「(記事中の)発言」などの項目ごとに自動分類し、記事にタグを付与するほか、項目別に分類されたタグをクリックすることで、目的とする記事を迅速に見つけだし、アクセスすることができるようになるという。

Satoriを採用しているAFPBB Newsでは、「オバマ」と入力すると、「人」では、「ヒラリー・クリントン」「ジョン・マケイン」などが、「集団」では、「フォード」や「ゼネラル・モータース」などの話題となっている企業名があがっており、オバマ氏に関するどんな情報が欲しいかにあわせて、情報を絞り込むことができる。

解析例

The screenshot shows a news article from AFPBB News about Obama. To the right, a list of keywords is categorized by type:

【場所】	米サウスカロライナ州ロンゼア"南部サウスカロライナ州"
【時間】	26日 "2008年2月5日"
【人】	ヒラリー・クリントン"オバマ上院議員"ヒラリー・クリントン上院議員"マケイン上院議員"エドワーズ元上院議員
【団体】	民主党"共和党"CNN
【イベント】	スーパー・チューズデー"米大統領選"

マイコミジャーナル

Satoriのキーワード分類例。「コンテンツへの意味的インデクシングの提供」が最大の特徴だ

キーウォーカーの代表取締役社長 真瀬正義氏は、「我々を取り巻く情報は、ネットの普及によって、情報大爆発ともいえる時代を迎えており、既存の検索エンジンでは、必要な情報に辿り着くのに時間がかかる。仕事での情報検索、家庭での情報検索でも、多くの時間を割かれているのが現状。ところが、検索に不慣れな人は、多くの時間を費やしても、必要な情報に辿り着かないというほど情報が氾濫している。Satoriでは、情報を自動的に分類、整理し、必要な情報に短時間で辿り着ける検索エンジンの創出を目指した」という。



「Satoriはメディアになることができるエンジン」と自信を覗かせる真瀬社長。ちなみにSatoriは“慧”とも書く

## 【レポート】

### 曾大しつづける情報を自動インデックス化する検索技術“Satori”の可能性

#### 4 ビジネスとしてのSatoriとその今後

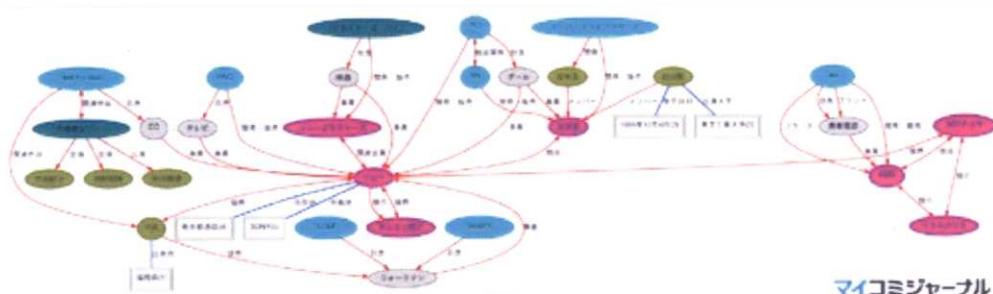
ブログ 検索エンジン ニフティ 導入事例 インデックス

大河原克行 2009/01/08

同社では、Satoriの導入先として、サイト内検索として、サービスプロバイダを対象に販売していくほか、ワードやエクセル、パワーポイントやPDF、HTMLなどで作成され、企業内に蓄積された情報へタグ情報を自動的に付加するオフィス内文書のエンタープライズサーチとしての利用。さらには、メールにタグ付けることで、大量のメール情報に対応した分類を行うメールサーチとしての活用提案なども行っていく。

また、同社からの直販のほか、企業向けWebメールシステムの販売会社やASP事業者などとの提携によって、アプライアンスサーバモデルやASPモデル、広告収入によるシェアモデルなど、さまざまな販売形態を模索していく考え。

さらに、キーウォーターでは、今後、「Satori」の技術を、情報の構造化が可能な形へと進化させることで、マインドマップのような形状の「Satori Map」を作成。ブログやニュース記事をもとに、それぞれの個人名や企業名などの結びつきが、どんな関係にあるのかを自動的に示すことができるようになるという。



Satoriの仕組みを図解化した“Satori Map”

Satori Mapについては、現在、慶應義塾大学大学院システムデザインマネジメント研究科の前野隆司教授と共同で研究を進めており、2009年夏には研究成果を発表。2009年中に製品化する考えだ。

キーウォーターは、2000年11月に、日立ソフトウェアエンジニアリングでエンジニアだった真瀬正義氏が独立。きやむネットとして設立したのがスタート。Lotus Notes/Domino向けのパッケージソフト「CX Schedule for Domino」などを製品化したのち、2005年1月に、人口知能技術を持つゴルトンエンターテイメントを吸収し、同年7月、キーウォーターに社名を変更。2007年1月にはニフティと資本業務提携している。