

## 4 サイトナビゲーション・システム「サイトナビ」

鈴岡 節 ((株) ニュースウォッチ)  
bellhill@newswatch.co.jp

澤島 信介 ((株) ニュースウォッチ)  
sawa@newswatch.co.jp

東 美奈子 ((株) ニュースウォッチ)  
mina@newswatch.co.jp

馬瀬 章 ((株) ニュースウォッチ)  
mase@newswatch.co.jp

### 🔍 『サイトナビ』 概観

Web サイト運営者にとっての最大関心事は、そのサイトを訪れる人の満足度を向上させ、そのサイトへの訪問者を増やすことにある。一般のサイト訪問者にとっては、そのサイトに欲しい情報があるかどうか、あるならばそのページに素早く到達したいと思っている。そこで私たちは、サイト訪問者が望み、かつ、そのサイト運営者が見せたいと思うページを提示することにより、両者を結びつけるサイトナビゲーション・システム『サイトナビ』を開発しサービス提供している。『サイトナビ』は、検索サービスを含む統合的サイト仲介システムである。訪問者とサイト運営者との間をよりよく仲介するという点を主眼とすることで単なる検索サービスとは一線を画す。

私たちはサイトナビゲーションに必要な機能は以下の4点であると捉え、これらを **SMaRT** と呼び、『サイトナビ』で実現した。

**Searching (検索)** サイト運営者が望むすべての最新のページのデータベース化

**Matching (マッチング)** 訪問者が入力した語に最も適切と思われるページの提示

**Reporting (レポート)** 統計情報の提供および訪問者とサイトが提供する情報とのミスマッチの指摘

**Customizing (カスタマイズ)** 容易にサイト運用者がカスタマイズ

**Searching** : そのサイトに固有の情報として、取得範囲や取得忌避の情報を与えることにより、適切なページのデータベース化が可能となる。取得対象に複数のドメインを指定すれば、ドメインを横断した検索もできる。基本的に巡回は1日1回であり、遅くとも更新した翌日にはデータベース化される。これにより、世界中のWebを対象とする検索サービスにはないがサイト運営者にとっては重要であるページも検索対象となる。また、1日1回の通常巡回とは別に同じURLを1時間ごとに収集する機能もあり、プレスリリース情報のURLを設定すれば、短時間内にプレスリリースのデータベース化が可能である。検索結果は「一致順」に加え「新着順」も提供されている。

**Matching** : 適合率向上はサイトの特性がさまざまであるため一様に評価パラメータを設定することが困難な場合がある。このような場合に対しては「ずばリンク」という機能を提供し、サイト運営者が「この語で検索されたらこのページを見せたい」というページを検索結果として最初に表示することができる。

**Reporting** : 『サイトナビ』はコンテンツホール検出機能を備えている。この機能では、ユーザの検索に対してヒットしなかったキーワードをコンテンツホールとして捉え、検索にヒットしなかった語句を含む適切なページを作成する必要があることを指標データとしてサイト運営者に示す機能である。たとえば、サイト訪問者が、

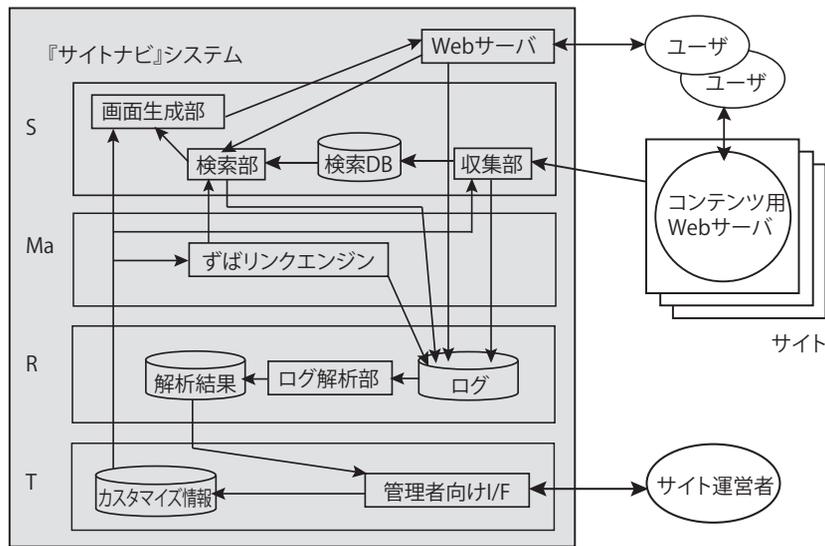


図-1 『サイトナビ』のシステム構成図

「注文」で検索していたときに、肝心の注文方法に関するページに“注文”という文字が、画像で表示されていた場合には、そのページは検索されない。サイト訪問者は注文方法が分からずにサイトから去っていくかもしれない。このような機会喪失の発見に有効である。

このほかにもキーワードランキングや検索利用数の推移など各種統計情報をマーケティング・データとして利用することができる。この情報は Web 上の管理画面でいつでも参照可能である。

**cusTomizing**：サイトナビでは、ページでデザインのカスタマイズをはじめとして、前述のサービスを提供するための設定機能がサイト運営者に開放されている。これにより、サイト運営者は随時設定変更が可能である。このため、検索結果デザインもサイトごとにカスタマイズでき、他社の広告が不用意に表示されることもない。

最後にサイトナビの将来について言及する。Web サイトにより多くの集客を得る方法はさらに大きな課題である。サイトの満足度を向上させれば、間接的に集客が多くなると言える。また、キャンペーンや他のサイトから広告を張るといった従来手法もあるであろう。私たちは新たな取り組みとして、サーチコネクトという方法を提案している。これについては後述するが、広く一般のインターネット上の検索サービスから、サイト内検索結果をダイレクトに呼び出すことでサイトへのトラフィックを増加させる試みである。

なお、『サイトナビ』は Application Service Provider (ASP)

形態でのサービス提供であるので、サイト運営側に技術的専門家も新たな設備導入も不要であり、サービスの導入が容易である。本稿では、上記見地に立脚して『サイトナビ』の **SMaRT** についてこれからの章で説明する。

## 🔍 『サイトナビ』の **SMaRT**

これからサイトナビの各部の説明を行うに先立ち、まず、全体構成を説明する。図-1 に示すようにサイトナビシステムは ASP の形態をとっているため、対象サイトからは独立している。

### Searching (検索)

#### ■収集部

検索対象のページの収集を行う。基本的に Web ページのリンクをたどりながらページを収集するが、以下の特殊機能を持つ。

- 収集対象プロトコルは HTTP と HTTPS である。
- クッキーに対応している。
- 基本認証に対応している。それ以外の認証方式にも対応可能である。

Web サーバの認証によらない独自認証方式については個別対応になるが、フォーム認証を用いたサイトでの実績がある。

- 取得 URL の柔軟な設定が可能である。

特にパラメータを付随した URL の場合、適切に設定をしないとしばしば無限のページ数となる。たとえば、URL に付けられたセッション ID 部分の差異

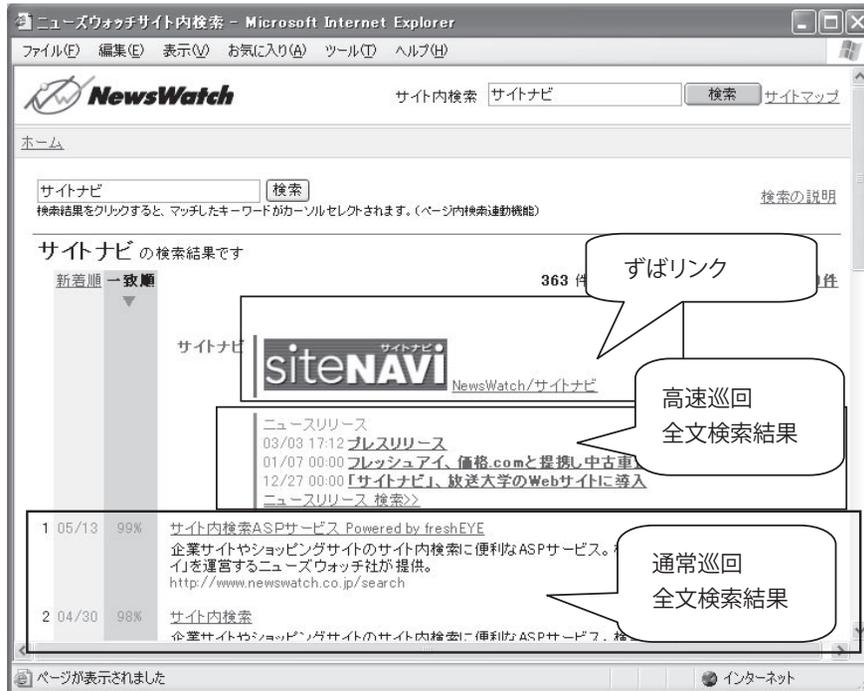


図-2 サイトナビ検索結果:ずばリンク, 高速巡回結果, 通常巡回結果の順に表示

を無視する機能がある。また、データベースの中身を CGI で参照する場合には複雑なパラメータを URL に付加する場合があるが、パラメータは違っても表示するページ自体は人間にとっては同じ情報しか提供しない場合がある。このような場合に、パラメータの一部を省略したり、値を固定したりする機能がある。

- e. 通常巡回と高速巡回と 2 種類の巡回頻度を提供している (図-2)。

プレスリリースのページのように更新されたら直ちにデータベース化する必要があるページや「What's new」やお知らせのページのように更新頻度の高いページを対象として、重点的に高速巡回する高速巡回機能が用意されている。

## ■検索部

ユーザからのクエリに従い、検索 DB に対し検索を行う部分であり、以下の機能を持つ。

- 検索結果順序の調整 (スコアリングの調整) ができる。これは標準で提供している合致度順と新着順の切り替えだけでなく、合致度順の場合、サイトごとにスコアリングの調整が可能である。
- 特定のサイトだけで検索したり、サイトのグループ内で検索したりリアルタイムに変更が可能である。
- 検索結果を HTML もしくは XML 形式で返す機能がある。

- サイトごとにページ内でデータベース化しない部分を指定可能である。
- PDF もテキストとして検索可能である。

## Matching (マッチング)

通常の検索機能だけではサイト運営者が検索結果の第 1 候補として見せたいものが提示できない場合がある。たとえば、ページには正式名称でのみ表記されているが、サイト訪問者が俗称やよくある綴り違いで検索した場合である (表記のゆれの問題)。

ずばリンクとは、検索キーワードに対してあらかじめ指定したリンク情報を検索結果の先頭に表示させる機能である。ずばリンクは、全文検索結果とは別枠で、画像や文字飾りなどを用いて目立つように表示できるので、新製品のプロモーション、キャンペーン情報の告知など、自社情報を効果的に PR できる。図-3 にずばリンクの表示例を示す。この例では、入力キーワード「メールマガジン」に対し、全文検索とは別の枠で、キャンペーン情報などの強調したい情報を表示させている。

また、ずばリンク情報も、サイト運営者自身が管理ツールから入力/編集/公開できるので、必要なタイミングや必要な情報を簡単に公開することができる。

どのようなキーワードに対してずばリンクを提供すべきかの判断は、次に述べるコンテンツホール表示機能の結果に基づいて行うことができる。

また『サイトナビ』ではユーザが入力したキーワード

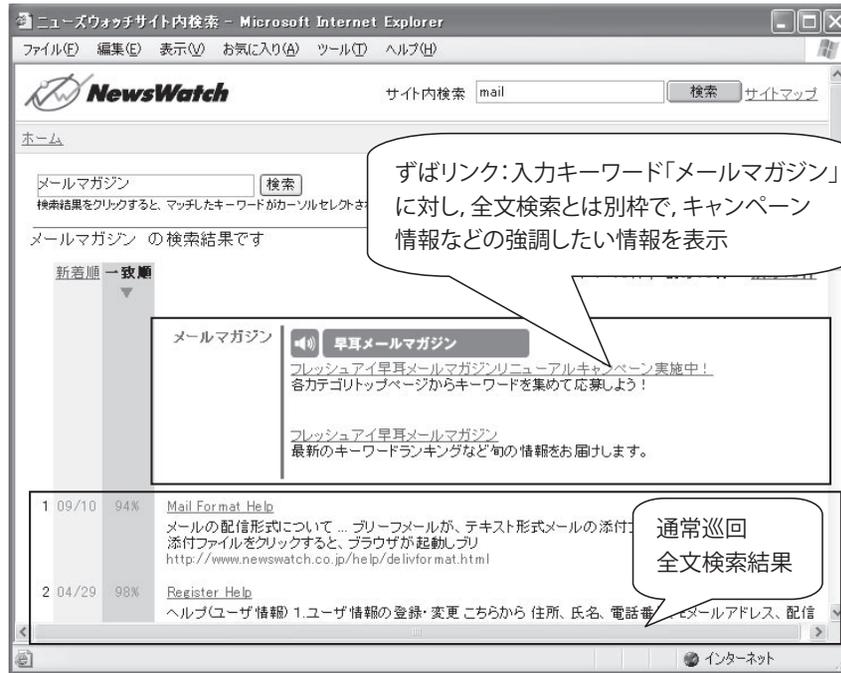


図-3 ずばリンク表示例

をそのサイトにより最適化されたキーワードに変換する辞書サービスも提供しており、サイトごとに異なる辞書を適用できるようになっている。これはずばリンクとは異なり、サイトにカスタマイズした同類語展開をして検索するようなイメージであり、検索結果もずばリンクのような別枠表示にはならず、通常の検索結果と同様に表示される。

### Reporting (レポート)

サイト内検索システムの付加的機能として、システム内で収集されたログ情報の解析・提供機能をあげることができる。サイト管理者は解析結果をもとにマーケティング効果などを検討し、サイト内容を改善することが可能となる。その他のサービスとして、アクセス数や検索DB登録ページ数なども集計され表示される。

このような通常のログのほかにコンテンツホール表示機能がある。コンテンツホール表示機能とは、サイト自体の品質向上に伝えるために、入力キーワードのログやクリック状況などの統計情報をもとに、ニーズの高いコンテンツやサイトに不足しているコンテンツを分析表示する機能である。通常のキーワードランキングデータでは、ユーザのニーズは把握できるものの、サイトがニーズに的確に応えられているかを把握することは難しい。コンテンツホール表示機能では、ユーザのニーズが高いのにそれに伝える情報がサイト側にまったく存在していない場合や、コンテンツは存在してもまったくクリック

されていない情報を、管理ツールを通じてサイト運営者に提示することが可能である。サイト運営者はこれらの情報をマーケティング・データとして利用でき、サイト改善の指標とすることができる。

図-4にコンテンツホールの表示例を示す。この例では、検索されているのに検索結果が1件も存在していない「和菓子」や、検索結果はあってもクリック数が極端に少ない「はちみつ」「アイス」などのキーワードがコンテンツホールとなる。サイト運営者はこの結果をもとに、「和菓子」に関連するコンテンツの新規追加や、既存の「はちみつ」「アイス」のコンテンツ見直しやずばリンク設定などの、サイト改善案を検討することができる(表-1)。また、検索要求に対して検索結果が提示された割合を示す「マッチ率」や、検索要求に対して結果がクリックされた割合を示す「ピック率」から、サイト全体の顧客満足度を把握することができる。

### cusTomizing (カスタマイズ)

サイトナビはASP形態での簡便さと強力なカスタマイズ機能とを併せ持つサービスである。ASP形態のサービスであるので、サイト運営側に専門家不要であり、新たな設備導入不要であるという利便性を持ちつつ、サイト運営者が納得いくまでカスタマイズすることができるように多様な選択肢や設定が可能である。サイトごとに収集対象の指定をはじめ、検索結果画面のレイアウトや検索結果の表示順序など、より多くの自由度の高いカ

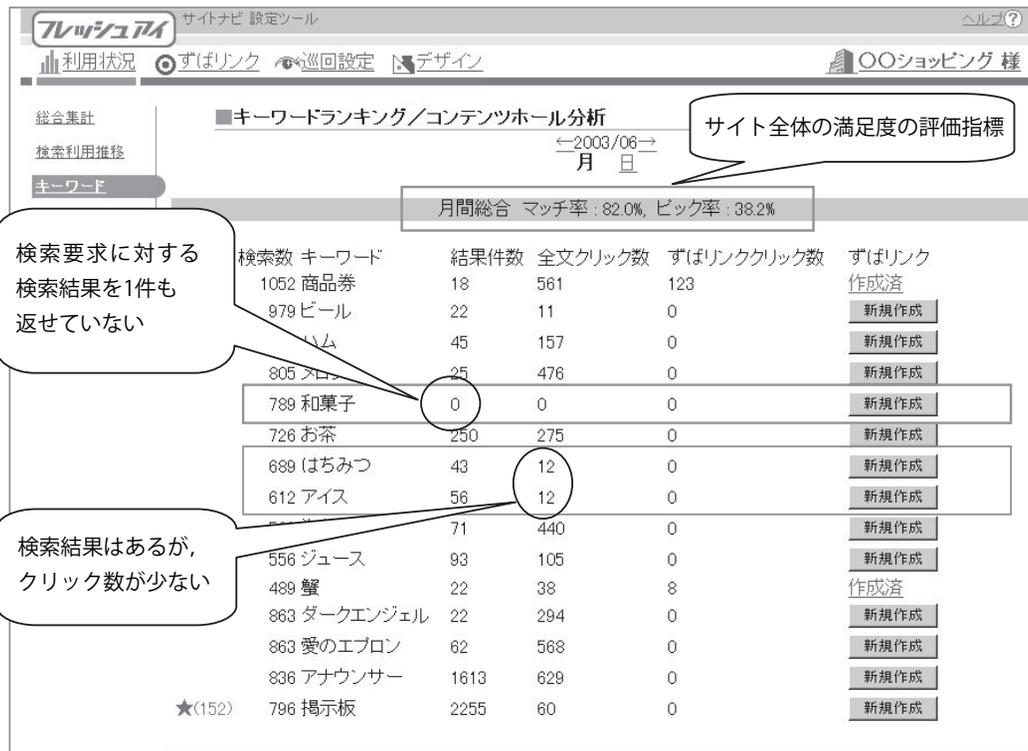


図-4 コンテンツホール表示例

	考えられる原因	サイト改善案
結果件数が少ない	表記ゆれによるマッチングの失敗	ページへの表記追加 ずばリンクの設定
	キーワードを含むコンテンツがない	コンテンツ追加検討
クリック数が少ない	タイトルが分かりにくい	タイトルの修正
	ユーザが求めるコンテンツがない	コンテンツ追加検討
	結果件数が少ない	

表-1 コンテンツホールに基づくサイト改善案の例

スタマイズ機能を提供する必要がある。サイト運営者は、このカスタマイズ機能を利用することで、そのサイトの構成やポリシーに適したサイト内検索を設置することが可能となる。

たとえば、サイトナビでは、検索結果ページのデザイン・カスタマイズを行うための管理ツールを提供している。管理ツールでは、ヘッダ部分とフッタ部分をHTMLソースで指定でき、さらに検索結果部分のカラー設定などを細かく指定することができるので、自社サイト内で検索しているようなインターフェースに設定できる。

### 🔍 最近の改良点

サイトナビサービスのメリットは、サイト内検索インターフェースの提供によるユーザビリティ向上とコンテ

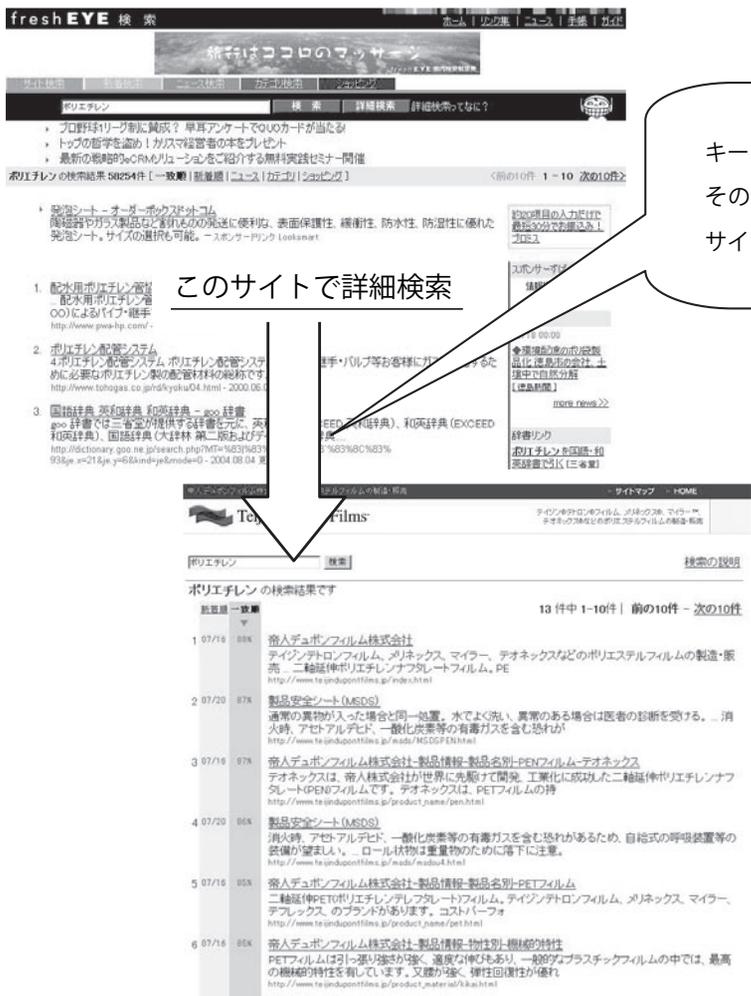
ツホール表示機能による満足度指標の提供の2つであるが、さらなるメリット提供を目指していくつかの取り組みを行っている。

### サイトナビ de アクセスアップ

サイトナビと検索ポータルサイト「フレッシュアイ」を接続するサービスを提供している。

「フレッシュアイ」も含めインターネット全般の検索サービスは、情報の鮮度あるいは特定サイトの網羅性には限界があり粗い情報となる（サイト運営者にとって再現率が低い）傾向がある。これに対して『サイトナビ』は特定のサイトについて最適化されているため、鮮度と網羅性に優れている。

したがって「フレッシュアイ」の検索結果から特定サイト検索としてキーワードを引き継ぐことにより『サイ



キーワードを引き継いで  
そのサイトの情報をより精密に検査できる  
サイトナビにリンクします。

図-5 サイトナビdeアクセスアップの例

トナビ』へのリンクを設置し、利便性を提供している。  
「フレッシュアイ」の利用者は、インターネット全般の検索の後に特定サイトに興味を持った場合にそのサイトに最適化された検索にスムーズに乗り換えて最新の情報を得ることができる。これは、『サイトナビ』の導入サイトにとっては新しい流入導線となるものである。

このサービスはインターネット全般を対象にしたデータベースと特定サイトに最適化されたデータベースの特性差異を利用したものである。

図-5の例では、「ポリエチレン」で検索した場合、検索結果画面の[このサイトで検索]を押すと、全体Web検索において同サイトで絞るのではなく、対応するサイトナビの検索結果を表示する。

**アクセシビリティ対応**

昨今音声ブラウザを中心としたアクセシビリティ対応の話題が多く取り上げられるようになってきている。しかしながら検索サービスのアクセシビリティ対応は今ひとつ

進んでいないようである。これに対して『サイトナビ』ではいち早く、音声ブラウザに対応し、読み飛ばしなどが簡易にできる表示テンプレートを標準装備している。

**検索コネクトサービス**

現在、「フレッシュアイ」と『サイトナビ』を接続しているが、これをさらに一般化しさまざまな検索ポータルサイトと特定サイトに最適化された検索をコネクションするサービスを構築できないかと検討中である。

たとえば、ショッピングサイトでは商品データベースを構築し、ミドルウェアの機能を使って商品検索を提供しているケースが多くある。しかしながらこのような検索は、通常の検索ロボットでは巡回することができず一般の検索ポータルサイトからは見ることができない。これを接続することができれば、利用者は検索ポータルサイトから隠れていた「Hidden page」を容易に探すことができるようになると考えている。

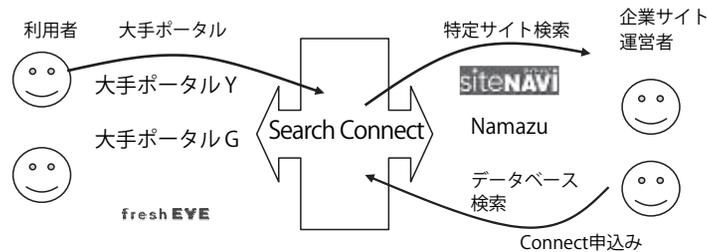


図-6 “Search Connect”の概念図

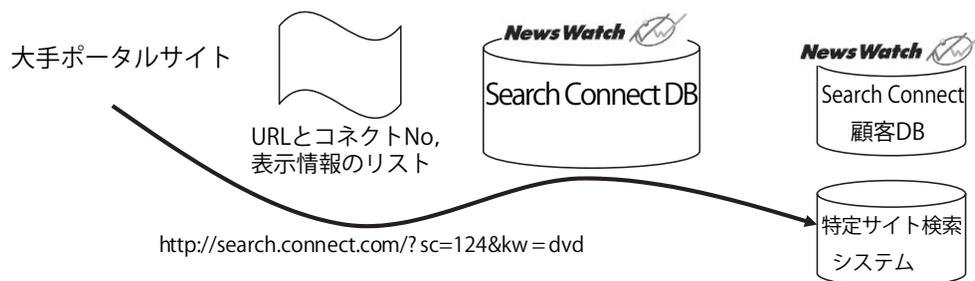


図-7 “Search Connect”のシステムイメージ

特定サイト検索（データベース検索など）を運営している企業サイト運営者は、Search Connect サービスに Connect 申込みをすることにより、検索ポータルサイトと特定サイト検索を繋ぎ、トラフィックを得ることができる（図-6）。

Search Connect システムでは、申込情報に基づきポータルサイトごとにコネクト情報ファイルを作成する。このファイルには、URL に対してコネクト No. が記述されていて、ポータルサイト側では検索時にこのファイルを解析し、合致した場合は、コネクト CGI（動的な URL であればよく、必ずしも CGI である必要はない）に対して所定の引数を渡すことで特定サイト検索システムに正しく接続することを可能とする（図-7）。

本サービスのスキームは、サイト内検索という枠にとどまらず、利用者の利便性とサイト運営者のニーズを、異なる性質の検索エンジンを繋ぐことにより実現するものである。

従来、サイト内検索サービスは大規模サイト中心に使われる傾向があったが私たちは、サイト規模で言うならば下は 20 ページ程度のサイトから、上は上限なく、本サービスは適用価値があると考えている。クリックナビゲーションを適切化するには専門的なデザインが必要になるが本サービスはこれを補完する高度なキーワードナビゲーションを簡易に提供可能としている。

## まとめ

本稿ではサイトナビゲーション・システム『サイトナビ』について、その特長および機能について述べた。サイトナビでは、サイトを介してのサイト運営者と一般訪問者との仲介を旨としている。現在の『サイトナビ』の機能は、**SMaRT** によって説明される。検索機能である **SMa** を含んで、**RT** 機能の拡充を図っている。今後は、サーチコネクトサービスのような Web 上や現実面でのさまざまな局面でのコネクト機能を強化する方針である。すなわち現在の **SMaRT** に加えて、コネクト(connecting)機能を追及することにより、私たちは **SMaRT<sup>2</sup>** (Searching+Matching+Reporting+customizing+connecting) を目指す。

### 参考文献

- 1) 仙田：導入が進む Web サイト内の検索サービス，日経パソコン，P.18 (Jan. 10, 2005).
- 2) 日本経済新聞社：ニュースウォッチ 玄関サイトから検索，日本経済新聞（朝刊）(Oct. 20, 2004).
- 3) 前野：ナビゲーション能力を向上させるサイト内検索のユーザビリティ，All about Japan Web プロデュース，<http://allabout.co.jp/career/webproduce/closeup/CU20040914A/index.htm> (Sep. 14, 2004).
- 4) 前野：レポート機能をビジネスに活かすサイト内検索マーケティング，All about Japan Web プロデュース，<http://allabout.co.jp/career/webproduce/closeup/CU20040921A/index.htm> (Sep. 24, 2004).
- 5) 顧客接点強化のためのサイト内検索，市場通信ブログ，<http://www.shijo24.com/000489.php> (Sep. 25, 2004).

(平成 17 年 7 月 8 日受付)