

目 録

【その1】

サイトはアクセス可能な状態になっていますか？

サイトは複数のページで構成されていますか？

リンクの切れはありませんか？

サイト運営者に関する情報は記載されていますか？

バスの切れた画像はありませんか？

プラグインがなくても正常に閲覧できますか？

サーバーの安定は十分ですか？

J a v a S c r i p tやA c t i v e Xがオフでも正常に閲覧できますか？

背景と文字のコントラストは十分ですか？

文字の大きさは十分ですか？

各ページにはトップページへのリンクを設置してありますか？

同じようなファイルを繰り返していませんか？

ディレクトリーは登録されていますか？

サイトの更新は十分な頻度でなされていますか？

他のサイトからリンクされていますか？

サイトマップはありますか？

文字セットは正しく宣言されていますか？

〈T I T L E〉タグは使用されていますか？

〈T I T L E〉タグにキーワードは含まれていますか？

K e y w o r d M E T Aタグは使用されていますか？

K e y w o r d M E T Aタグ内のキーワード数は適切ですか？

D e s c r i p t i o n M E T Aタグは使用されていますか？

D e s c r i p t i o n M E T Aタグの長さは適切ですか？

J a v a S c r i p tの宣言は外部ファイル（. j sファイル）に分離されていますか？

C S Sの宣言は外部ファイル（. c s sファイル）に分離されていますか？

不要なM E T Aタグは削除されていますか？

【その2】

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを始める前に押さえておきたい基礎知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを始める前に、ロボット型検索エンジンについての基礎知識を学んでおくことは非常に有意義です。

このセクションでは、HTMLの構造などに関する解説を交えながら、ロボット型検索エンジンの核になる技術の簡単な解説を行っていきます。

検索エンジンについて

まずは検索エンジンの種類としくみについて解説します。ロボット型とディレクトリ型の違いや、ロボット型とSEO, 検索エンジン最適化の関係について解説します。日本語でサービスを提供している主要な検索エンジンリスト提供します。

ロボット型検索エンジンの基礎

ここでは特にSEO, 検索エンジン最適化と関連の深いロボット型について、ロボット型検索エンジンの基礎から、クローラー/スパイダー、インデクサ、形態素解析/シソーラスなどの技術についてと、検索キー/クエリなどの用語について解説します。

検索アルゴリズム

次に検索エンジンの機能のうち、ユーザーが目にする検索結果を導き出すための技術、検索アルゴリズムについて解説します。

検索アルゴリズムにはテキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティー、サイトテーマなどがあります。

HTMLの知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを行う上で欠かせないHTMLの知識について簡単に解説しています。

【その3】

検索エンジンの種類としくみ

ロボット型検索エンジンとディレクトリ型検索エンジン

通常「検索エンジン」として知られているものの中には、「ロボット型」と「ディレクトリ型」の二種類のエンジンがあります（本来の意味ではディレクトリ型は検索エンジンではありませんがここでは通例に従います）

「ロボット型検索エンジン」とは、クローラー/スパイダーなどといわれるロボットがWEB上を自動的に巡回してウェブページを収集し、データベースを作成するタイプをいいます。

このタイプの代表は「Google」「goo」「Infoseek」などです。

ロボット型検索エンジンの長所としては、データ収集が自動でおこなわれているため、情報量が多い、ということです。

逆に短所としては、ウェブ上のすべてのページが検索対象になるため、検索結果の中に質の低い情報が含まれることもある、ということです。ただ、検索アルゴリズムの精度向上により、最近では、質の低いページが上位に表示されることはほとんどなくなってきました「ディレクトリ型検索エンジン」とは、エディター、サーファーなどと呼ばれる人間の検閲者がウェブサイトを審査し、ユーザーにとって有益であると認めたサイトのみをデータベースに登録します。

このタイプの代表は「Yahoo! Japan」「BT Looksmart」「Open Directory Project」などです。

ディレクトリ型検索エンジンの長所としては、サイトの登録には人の手による審査がおこなわれるために、登録されているサイトはおしなべて質の高い情報が多い、ということです。

逆に短所としては、登録をすべて人の手に頼るため、情報量が少ない、ということがあげられます。ロボット型検索エンジンとディレクトリ型検索エンジンの補完関係

ロボット型検索エンジンにも、ディレクトリ型検索エンジンにも、それぞれ長所と短所があり、多くの場合それらを補い合う形で運営されています。例えばYahoo! Japanの場合、キーワード検索時にYahoo! Japanのデータベース内で目的の情報が見つからなかった場合、そのキーワードはGoogleに引き継がれ、googleのデータベースからの検索結果がYahoo! Japanのページ検索結果として表示されます。また、GoogleはディレクトリとしてOpen Directory Projectのデータを使用していますし、Infoseekはロボット型検索を補う形で自前のディレクトリを持っています。このように、ほとんどすべての検索エンジン、または検索エンジンポータルサイトは、ロボット型とディレクトリ型を連携させ、質の高い検索結果を表示できるように努力しています。ロボット型検索エンジンの運営プロセス

ロボット型検索エンジンは、クローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムがWWW上のドキュメントを自動的に巡回し、データベースを作成します。そして、検索キー/クエリが与えられると、それぞれの検索アルゴリズムにしたがってデータベースの中を検索し、与えられた検索キー/クエリに対する適合度の高い順に、URLをリストします。これらのプロセスのうち、重要な部分に関しては、順を追って説明していきます。SEO, 検索エンジン最適化とロボット型検索エンジン

SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングは、主にロボット型検索エンジンを対象に行われます。

クローラー/スパイダーの動作や検索エンジンの検索アルゴリズムを分析し、検索エンジンフレンドリーなサイト作成をしよう、というのがその趣旨だからです。ロボット型検索エンジンは、登録を人の手に頼らないため、データベースや検索結果にエディター、サーファーの主観が入りません。

【その4】

主要な検索エンジンのリスト

名称 ディレクトリ ロボット 特長・備考

All the web - fast -

altavista 米looksmart altavista 日本語インターフェース

Biglobe Attayo looksmart Google -

ODP 独自 - ディレクトリベンダー。ボランティアで運営されている。このディレクトリの提供を受けているサイトは多いため、重要度が高い。

excite Japan looksmart Google Apple、Dell、Dion、So-net、Sharpなどに検索機能を提供。すべての提携先を合わせればシェアは大きい。

fast - 独自 ロボット型検索エンジンベンダー。ノルウェー産。

フレッシュアイ 独自 inktomi

(TOCC) -

goo 独自

inktomi ロボットによる自動分類のディレクトリを提供。ページ検索もinktomiエンジンに独自のチューニングがされているGoogle ODP 自社 多くのポータルサイトに採用されているため重要度が高い。リンクポピュラリティーを特に重視する infoseek フレッシュアイ 自社 マルチメディア機能を提供。検索結果はサーファーによる加点処理を重視。

Inktomi - 独自 ロボット型検索エンジンベンダー

looksmart 自社 fast ディレクトリベンダー。多くのポータルサイトに採用されているため重要度が高い。掲載は有料 Lycos Japan looksmart WiseNut 国内唯一のWiseNut採用サイト。MSN Search looksmart inktomi Windows IEのブラウザホームページになっており、初心者層を中心にシェアを持つ。

Naver Japan - 独自

(Nexearch) 韓国産。

Nifty @Search Nifty Google -

ODN looksmart fast -

WiseNut - 独自 ロボット型検索エンジンベンダー。日本ではLycosに検索機能を提供。リンクポピュラリティー重視。形態素解析/シソーラスによる優れた日本語対応

【その5】

ロボット型検索エンジンの運営プロセス

ロボット型検索エンジンは、クローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムがWWW上のドキュメントを自動的に巡回し、インデクサと呼ばれるプログラムがデータベース（インデックス）を作成します。

多くの検索エンジンはこの時、形態素解析を用いて文章を単語ごとに切り出しキーワード出現頻度などを求めるほか、各単語がどのようなタグでマークアップされているか（タグごとの重み付けを参照）を解析し、各検索エンジンにとって使いやすい（検索結果を求めやすい）形に整理してデータベース（インデックス）に格納します。

そして、検索キー/クエリが与えられると、それぞれの検索アルゴリズムにしたがってデータベースの中を検索し、与えられた検索キー/クエリに対する適合度の高い順に、URLをリストします。

このように、ロボット型検索エンジンの運営プロセスには複数の段階があり、それぞれを受け持つ技術の違いなどが、各検索エンジンの検索結果の違いに現れてくるのです。

SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングでは、これらの運営プロセスのすべての要素に関して最適化を施し、ウェブページの検索性を高めていきます。以下では、プロセスごとに分けてもう少し説明します。

プロセス1 - クロール

ロボット型検索エンジンのクローラー/スパイダーは、ハイパーリンクをたどってWWW上を巡回します。また、URL登録などのリクエストがあった場合にも、そのURLを訪れます。

サイト作成者としては、クローラー/スパイダーが確実に巡回できるようなドキュメント作りを心がけることで、次のプロセスにつなげることができます。

プロセス2 - インデックス

クローラー/スパイダーによって巡回を受けたWWW上のドキュメントは、インデクサによってデータベースに格納されます。この作業は「インデックス」、「インデクシング」などと呼ばれます。

検索エンジンにとって扱いやすいデータに変換してデータベースにインデックスしておくことで、検索結果として適合するURLを高速かつ正確に検索結果として返すことを可能にするための技術です。

形態素解析を用いて単語ごとの切り出しを行ったり、キーワード出現頻度を求めたり、タグごとの重み付けを適用したりと、各検索エンジンがさまざまな技術を使って、検索エンジンにとって扱いやすいデータを作ります。

サイト運営者としては、インデクサが正常にインデックスを作成できるようにHTMLの知識を持ち、正確なページ作成をしましょう。

プロセス3 - 検索機能

検索エンジンを使用する際に、ユーザーの目に触れるのがこの検索機能です。

検索エンジンは、ユーザーが入力した検索リクエスト（検索キー/クエリ）に対して、適合度の高い順にURLをリストします。

適合度を求めるプログラムの検索アルゴリズムには、テキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティー、サイトテーマなど、さまざまな要素が考慮されています。

【その6】

前項でも述べたとおり、ロボット型検索エンジンの中で最も特徴的なのが、このクローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムです。

ディレクトリ型検索エンジンやPPC型検索エンジンがページの収集を人の手に頼るのに対して、ロボット型検索エンジンでは、このクローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムが自動的にページを収集します。

ロボット型検索エンジンにフレンドリーなページ作成をおこなうためには、このクローラー/スパイダーに対してもフレンドリーである必要があります。

クローラー/スパイダーとHTMLリンク

クローラー/スパイダーは、HTMLドキュメント中の<A>タグ（リンク）を頼りに、次々とWWWを巡回していきます。この動作を「クロール」と言いますが、このようにクローラー/スパイダーをクロールさせることが、ロボット型検索エンジンのデータベースにページ、またはサイトを登録する第一歩になります。

クローラー/スパイダーがクロールしない限り検索エンジンには登録されず、従って検索結果にもあらわれないのです。まずはクローラー/スパイダーを巡回させなくてはなりません。

クローラー/スパイダー/ロボットの巡回のために、リンクは必ず<A>タグで

クローラー/スパイダーが<A>タグ（リンク）を辿る、ということは先に述べました。これは非常に重要で、SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングの基礎になります。

私たちが目にするサイトの中には、<A>タグ以外の方法でリンクを設定しているサイトも数多く存在します。例えばJavaScriptを使用したプルダウンメニューやクリッカブルマップ、Macromedia FLASHを使用したリンクなどです。多くの場合、クローラー/スパイダーはこれらのリンク方法を理解しません。

SEO、検索エンジン最適化を考えると、JavaScriptを使用したプルダウンメニューやクリッカブルマップ、Macromedia FLASHなどの<A>タグ以外のリンク方法はとるべきではなく、必ず<A>タグによって文書同士をリンクさせるべきなのです。

シンプルなページ作りとサイトマップの利用で確実に

Googleのロボットなどは非常に優秀で、ファイルサイズの大きな文書や複雑な文書であっても、ほぼ完全に<A>タグによるリンクを辿ります。

ですがすべてのクローラー/スパイダーがGoogleのように優秀なわけではありません。多くの場合、文書の始めのほうに出てくるリンクしか辿らなかったり、複雑に入れ子になったテーブルの中のリンクを辿らなかったりと、完全なものではないのです。ですから、私たちがページを作る際には、できる限りクローラー/スパイダーが巡回しやすいように、シンプルなページ作りを心がけるべきなのです。

ここで言う「シンプルなページ作り」とは、余計なタグによるマークアップや、複雑なレイアウトを避け、クローラー/スパイダーに優しいページ作りを行う、という意味です。シンプルなページ作り、というのはSEO、検索エンジン最適化の見地からは非常に重要なことです。KISSメソッドの項でも触れていますので参照してください。

また、すべてのリンクを集めたシンプルな「サイトマップ」を作成し、クローラー/スパイダーを巡回しやすくする、というのも一つの方法です。これについては、単にクローラー/スパイダーの巡回を助ける以上の効果を見込めますので、リンク構造の項でも説明します。

【その7】

インデクサとは？

ロボット型検索エンジンの基礎でも述べたとおり、クローラー/スパイダーが巡回、収集したWWW上のドキュメントを、検索機能が扱いやすいデータに変換してデータベースに格納するのが、このインデクサの役割です。あらかじめこのような中間処理をしておくことで、主に下に挙げるような効果があります。形態素解析を用いた単語ごとの切り出しなどをあらかじめおこなった上でインデックスすることで、検索時の正確性と速度を高める HTML文書中の検索に使用しないデータ（スクリプト記述部分など）をあらかじめ省いた形でインデックスすることで、データベースを小さくし、高速な検索を実現する単語やフレーズごとにマークアップされたタグを解析しておくことでHTMLの文書構造を正確に把握し、適切な検索結果を実現するこの他にも、GoogleのPageRank?なども、リンク構造を解析してリンクポピュラリティーのデータベースを作成し、検索機能を高めるために利用されており、一種のインデクサの機能と言えるかもしれません。

いずれにしても、インデクサの機能や動作に対する細かな言及はこのサイトのテーマからはずれますので省略し、ここからはインデクサに「適切に」ドキュメントを読ませるための注意点について解説します。

シンプルなHTML記述を心がける

インデクサによっては、HTMLの開始から一定のデータ量しかインデックスしないものがあります。このことに留意して、本文の内容と無関係な宣言などの記述を極力少なくし、できる限り本文全体がインデックスされるように文書を作成すべきです。

特に以下の項目には注意しましょう。また、KISSメソッドの項も参照してください。

HTMLの先頭付近に、スクリプトやアプレットなどの長大な記述を入れることは避けましょう。

スクリプトやアプレットがコンテンツのうちの重要な部分を占める場合を除いて、使用自体を避けた方が賢明だと思います。多くの場合、スクリプトやアプレットは重要なコンテンツではないばかりか、アクセシビリティの低下を招くなど、有益なものではありません。

HEAD要素内に長大なメタタグを記述することは避けましょう。

現在の多くの検索エンジンでは、`<meta name="keywords" content="キーワード">`の記述は無視される傾向にありますし、METAエレメントの容量が極端に大きい場合、METAスパムとみなされインデックスされないこともあります。

ページ内の内容は重要な順に、HTMLの文書構造を意識しながら記述しましょう。

多くの場合検索エンジンは、ページ内の先頭付近に書かれている部分の重要度が高いと判断します。

HTMLは正確に記述するタグの閉じ忘れや、必要な宣言の記述忘れなど、HTML自体にエラーがあった場合、インデクサが正常にインデックスをおこなえない場合があります。HTMLの知識に自信のない方は、もう一度HTMLについて学ぶことをお勧めします。

言語指定を正確にごくまれに文字化けした検索結果を目にすることがあると思います。これは言語指定が不完全だったために、インデクサが正しい文字コードセットを判別しなかったことに起因します。

特に制作時に指定しなかった場合、WindowsやMacintoshで作られたドキュメントの文字コードはShift JISです。`<html lang="ja">`このソースは、このHTMLファイルが日本語で記述されていることを宣言しています。このタグは通常の<HTML>タグと同様の使い方で、ページの先頭に記述します。

`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">`上のソースは、このHTMLファイルがShift JIS文字セットを使用していることを宣言しています。このタグは<HEAD>タグ内の先頭など、日本語による記述が出現するよりも先に挿入します

【その8】

形態素解析とは簡単に説明すると、専用の辞書を搭載したプログラムで自然文を解析し、自然文から品詞ごとの単語に切り出す技術を言います。この形態素解析は、ロボット型検索エンジンをはじめとする全文検索型データベースでは非常に大切な技術なのですが、ここでは特にロボット型検索エンジンと形態素解析の関わりについて解説します。

ロボット型検索エンジンが検索結果のスコアリングをおこなう基本的な技術に、キーワード出現頻度の判定があります。

このキーワード出現頻度とは、そのドキュメントの中での「分子- 特定単語の使用数 / 分母 - 全体で使用されている単語の総数」のことで、この技術に関しては別のページ「キーワード出現頻度」で解説していますので詳細は省きますが、この数値を算出するためには、「ドキュメント全体で使用されている単語の総数」を求める必要があります。

ドキュメント全体で使用されている単語の総数を求めるためには、自然文を解析して単語ごとに切り出す必要がありますが、日本語の文章では英語やヨーロッパ言語と違い、単語間にスペースなどの区切りがありません。このため、単語ごとの切り出しをおこなうためには、単語辞書を使用した自然文解析技術が必要になります。

形態素解析の利用と検索結果の変化完全一致型の検索システムの場合と、複合検索（フレーズ検索）が可能なタイプの検索システムの動作を例にとり、形態素解析を使用する場合と使用しない場合の検索精度の差について解説してみましょう。

完全一致型の検索システムの場合、形態素解析は必要ありません。

例えば検索キー「検索エンジン最適化」で、完全一致型の検索システムを使用した場合、「検索エンジン最適化」というフレーズがそのまま含まれるドキュメントだけが検索結果に返されます。Yahoo! Japanのサイト検索などがこのタイプの代表です。

複合検索（フレーズ検索）が可能なタイプの検索システムにとって、形態素解析は必要不可欠な技術です。

前の例の検索キー「検索エンジン最適化」で言えば、このタイプのシステムでは以下のような動作をおこないます。

検索キーを単語ごとに切り出す「検索/エンジン/最適/化」↓

検索式「検索+エンジン+最適+化」として検索つまりこの場合、「検索エンジンの最適化」や「検索のためのエンジンを最適化」のような文章が含まれるドキュメントも検索結果に返されます。

インターネット上で公開されているほとんどのロボット型検索エンジンはこのタイプです。シソーラス

自然文解析というアプローチで全文検索型データベース、ロボット型検索エンジンを捉えるとき、今後重要な技術になると思われるのがこのシソーラスです。

日本語に限らず、各国の言語には多くの同義語、関連語が存在します。また、まったく同じ語で表記が違う場合もあります。

例えば「検索エンジン」と「サーチエンジン」の二つの語は、まったく同じ意味を持っていますが、表記の違いのために、検索システムには別の語として認識されてしまいます。このような同義語や表記の違いなどを吸収するための辞書をシソーラス辞書といい、この辞書が実装されることで、検索エンジンの機能は飛躍的に上がっていくものと考えられています。

なお現在でも、単なる同義語辞書はフレッシュアイやLycos Japanのエンジンには搭載されていますし、Infoseekでは「つばしーク」「つながらりしーク」などのサービスが提供されています

【その9】

ストップワード

ストップワードとは、キーワード検索時に検索窓に入力しても検索されない語、またはインデクサに索引されない語のことを言い、そのほとんどは記号や冠詞などのように「一般的すぎる語」がストップワード処理されます。これは、索引数が膨大になる「記号」や「一般的な語」を検索対象に含めないようにすることで、システムの負荷を減らし、検索スピードを向上させる効果があります。

日本語でも英語でも同様に、記号に関しては基本的にすべてストップワードとして扱われます。日本語で検索する場合の特徴としては、英語では無視されがちな助詞、助動詞、接続詞、前置詞、冠詞なども検索対象になる、ということが挙げられます。また日本語データベースの特徴として、サ変動詞（「～する」の形で使用する動詞の「する」の部分）をストップワード処理するものもあります。

ストップワードとそうでない語は、実際に検索してみることで見分けることができます。ストップワードは検索キー/クエリにならないため、その語がストップワードだった場合、検索エンジンはエラーを返します。

ストップワードを含む検索

ストップワードを含めて検索を行うには、それぞれの検索エンジンの検索式を利用します。最も一般的で、ほとんどのエンジンで利用できるのは「フレーズ検索」と呼ばれるもので、ストップワードを含むフレーズ全体を"（ダブルクォンテーション）で囲み、そのフレーズの完全一致で検索する方法です。

上の例で実際に検索してみると、上段の単に「the god」としたものの場合、ストップワード「the」を除いて検索が行われていますので、単に「god」と検索した場合と同じ結果になります。

「"the god"」とフレーズ検索を行った下段の場合、ストップワード「the」を含む検索が行われていることがわかります。

【その10】

検索キー/クエリ

検索キー

このサイトの中では混乱を避けるため、「検索に使用するキーワードまたはキーフレーズ」の意味で使用しています。検索式や検索オプションなどは含まず、単に検索キーワード、またはキーフレーズを表す用語として使用していますので、下の用語「クエリ」とともに、データベースを学んだ方や専門家の方には不適切に思える部分もあるとは思いますが、そこはご了承くださいたいと思います。

クエリ

主にデータベース関連で使用される用語で、条件を満たす情報を取り出すために行われる処理の要求のことを言います。

特に検索エンジンでは、検索式や検索オプションなどとキーワード、キーフレーズなどをすべて含めて、検索エンジンに対して送るリクエストそのものを意味します。「要求」「リクエスト」「問い合わせ」などとも言います

【その11】

キーワード出現頻度はドキュメントとキーワードの関連性を測る基本的な指針

キーワード出現頻度は、そのドキュメントとキーワードの関連性を測る最も基本的な指針であり、全文検索型データベース、ロボット型検索エンジンの世界では古くから使用されているスタンダードな技術です。

もちろんSEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニング上もかなりのウエイトを占める要素です。基本的には検索アルゴリズムの項で説明したとおり、「より多く検索キー/クエリと一致するキーワードが含まれるドキュメントのほうが、そのキーワードに対して関連が深い」というものですが、ここではもう一度詳しく解説していきます。またこのキーワード出現頻度による重み付け判定に関しては、テキストマッチがその基礎になっています。テキストマッチをよく理解しておいてください。キーワード出現頻度の求め方キーワード出現頻度を数値として求める方法を、簡単な計算式としてお知らせします。キーワード出現頻度(%) = 特定単語の使用数 X 100 / HTMLドキュメント全体で使用されている単語の総数 もう少し説明します。分母の「HTMLドキュメント全体で使用されている単語の総数」ですが、「HTMLドキュメント全体」の定義は検索エンジンごとに異なることに留意してください。

基本となるのは<BODY>~<BODY>内のテキストですが、この他にタグのALT属性に含まれる語を含めたり、その他の属性値を含めるエンジンもあります。また<HEAD>タグ内の各要素についても、ほとんどの検索エンジンはタイトルタグ要素を含めますが、ほとんどの検索エンジンは現在、メタタグの<META KEYWORDS CONTENT="属性値">などは含めません。次に「単語の総数」であって「文章量」ではないことに留意してください。例えば「SEOとは検索エンジン最適化の略語です」という文章の場合、単語に切り分けると「SEO/とは/検索/エンジン/最適/化/の/略語/です」という9つの単語に切り分けることができます。この9という数字が分母になるわけです。キーワード出現頻度の考え方「SEO」というキーワードに留意して、次の文章をみてください。「WEB制作」についてお話しします。多くのインターネットユーザーは目的のサイトを見つけるために検索エンジンを利用しますが、HTML文書を制作する側、情報発信を行う側の人間は、検索性を重視したHTML文書の制作・最適化をおこなっているのでしょうか？この技術は「Search Engine Optimization」「SEO」と呼ばれ、すでに海外、特に英語圏では一般化しています。あなたがインターネットを使って発信したい情報があるなら、今すぐこの技術を導入すべきです。この中で「SEO」というキーワードは一度出現するだけです。では次に、下の文章をみてください。「SEO」についてお話しします。多くのインターネットユーザーは目的のサイトを見つけるために検索エンジンを利用しますが、HTML文書を制作する側、情報発信を行う側の人間は、検索性を重視したHTML文書の制作・最適化（SEO）をおこなっているのでしょうか？この技術は「Search Engine Optimization」「SEO」、と呼ばれ、すでに海外、特に英語圏ではSEOは一般化しています。

あなたがインターネットを使って発信したい情報があるなら、今すぐこのSEOを導入すべきです。前の文章も後の文章も、人間にとってはほぼ同じ意味ですが、ロボット型検索エンジンや全文検索型データベースにとってはまったく異なります。前者の文章では目立って出現頻度の高いキーワードはありませんが、後者の文章では「SEO」というキーワードだけが低いキーワード出現頻度を示しています。つまり、後者の文章は「SEO」という語に対して関連度が高いことが客観的にわかります。では、次の文章をみてください。スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム・・・のように同じ単語を繰り返すことで、単純にキーワード出現頻度を高めることができますが、ロボット型検索エンジンのアルゴリズムは、このような意味のないキーワードの羅列を含むドキュメントを検索結果の上位に返すことを避けるようにチューニングされています。

キーワード出現頻度を高めるためにテキストを詰め込む行為は悪質な検索エンジンスパム行為とみなされますので、注意が必要です。適切なキーワード出現頻度とはほとんどの検索エンジンでは、適切なキーワード出現頻度は5%以下としています。

【その12】

キーワードの近接度

キーフレーズを構成する単語は近くに配置する

ほとんどのロボット型検索エンジンは、検索時のキーワードを形態素解析によって単語ごとに切り出してand検索します。

このタイプの場合、例えば「検索」「エンジン」「最適」「化」のそれぞれのキーワードがバラバラにページ内に配置されていても、検索語「検索エンジン最適化」での検索結果に含めることができます。

ですがこれだけでは、検索者が意図しないページがヒットする可能性が出てきます。

「ここは自動車エンジンについて検索できます。ブラウザはIE6.0に最適化されています」のような文章が含まれるページも、検索語「検索エンジン最適化」でヒットしてしまうためです。

そこで、このページのテーマであるキーワードの近接度による重み付けが効果を発揮します。

検索時には「検索」「エンジン」「最適」「化」のようにフレーズを単語に分解していても、これらの語句が近い位置に配置されているページを優先的に検索結果の上位に表示するような検索アルゴリズムを導入することで、より適切な検索結果を得ることができるのです。

これをキーワードの近接度と言い、Googleなどは特にこのキーワードの近接度に強い重み付けがされています。

制作するページのハイライトさせたいキーワードが複数の単語から構成されるフレーズである場合、キーワードの近接度を念頭に置いてページ制作を行うことで、よりの確にページをヒットさせることができます。

地名などの併記はキーワードの近接度を考慮するとより効果的

地域性の高いサービスを行う会社やお店のサイトを作成するとき、サービス内容を表すキーワードだけでなく、地名や地域名などもサブのキーワードとして重要になります。

例えば港区にあるフランス料理店のサイトであれば、「フランス料理」「港区」というキーワードが考えられますが、これらを検索エンジンで複合検索した場合を考えてみてください。

「フランス料理+港区」という検索キー/クエリが与えられた場合、検索エンジンはそれぞれのキーワードが含まれているページを検索結果に返しますが、「フランス料理」「港区」の2つのキーワードが近接して配置されているページをより上位に表示します。

つまり、ページの先頭付近に「フランス料理の●●亭」と記述し、ページの最後のほうに「港区●-▲-■」のように記述した場合、キーワードの近接度は低くなり、「港区のフランス料理店 ●●亭」のように連続して記述した場合に比べて検索結果における表示順位は下がります。

このように、ウェブポジショニングを行いたいメインのキーワードの他に、複合検索を考慮したサブのキーワードがある場合、それらは近接して配置するように注意しましょう。

【その13】

クリック人気による重み付け

HotBot(米)やgooなどの一部の検索エンジンでは、検索結果の表示順位を決める要素の一つにクリック人気による重み付けを採用しています。

これは「多くの人が訪れるサイトは優秀なサイトである」という考え方に基づくもので、検索結果画面に表示された多くのURLの中から、実際に検索したユーザーはどのURLにアクセスし、どのURLにアクセスしなかったかをトラックし、その後の検索結果に反映します。多くの場合検索エンジンのユーザーは、検索結果のURLリストの中のタイトルやサマリーを見てリンク先のサイトの内容を予想し、自分が求めている情報とは異なるものと思えるリンク先にはジャンプしません。また、一度見に行ってもそこに適切な情報がなかったURLには、ユーザーは再びそのURLを訪れることはありません。このユーザー動向を検索結果に反映し、適切な検索結果を表示することに役立てよう、というのがこのクリック人気による重み付けです。

つまり、多くのユーザーが訪れるURLは有益な情報を含み、多くのユーザーに避けられるページはユーザーにとって有益な情報を含まない、という仮説のもとに重み付けを行うのです。

ただしこのクリック人気による重み付けの検索アルゴリズムを採用している検索エンジンは多くない上に、重み付けの度合いもそれほど大きくありません。

ですので、クリック人気自体にはそれほど神経質に気にする必要はないかもしれません。

クリック人気を高めるための工夫

検索結果画面の中で、ユーザーがクリックするURLを選ぶ基準になるものは、「タイトル」と「サマリー」しかありません。

この「タイトル」と「サマリー」を、ユーザーがクリックしたくなるような魅力的なものにしておくことで、クリックスルーレートを高め、結果的にクリック人気を高めることができます。

このことはクリック人気による重み付けを別にしても、SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングにとって重要なことです。

日本語でサービスを提供している主なロボット型検索エンジンの中で、このクリック人気による重み付けを採用しているのはgooだけですが、このgooではメタタグ<meta name="description" content="サマリー">の記述が有効です。

このサマリーにページの内容を的確に表す文章を入れておくことは、クリック人気の向上に役立ちます。

また検索結果に表示されるタイトルには、HTML中でタイトルタグに書かれた文字列が、ほぼそのまま反映されます。

なおタイトルやサマリーの書き方として、「日本初！必ず■■する夢の▲▲、今すぐクリック！」のような過剰な煽り文句は逆効果です。多くのインターネットユーザーは、このようなタイトルやサマリーが表示されるサイトには多くの場合有意義な情報が含まれないことを学習しています。

過剰な宣伝文句などは避け、ハイライトさせたいキーワードを含めながら、客観的でわかりやすいタイトルやサマリーを記述するように工夫しましょう。

【その14】

リンクポピュラリティー - PageRank, WiseRank

リンクポピュラリティー - 被リンクの量と質によってページの重要度を測る技術

リンクポピュラリティーは、GoogleのPageRank?や日本ではLycos Japanが採用しているWiseNutのWiseRank?などに代表される技術で、被リンクの量と質によってページの重要度を測ります。

基本的な考え方については、Googleの人気の秘密の中でPageRankについて解説している部分が簡潔にまとまっておりわかりやすいので一部を引用します。

PageRank (TM) は、Webの膨大なリンク構造を用いて、その特性を生かします。ページAからページBへのリンクをページAによるページBへの支持投票とみなし、Googleはこの投票数によりそのページの重要性を判断します。しかしGoogleは単に票数、つまりリンク数を見るだけではなく、票を投じたページについても分析します。「重要度」の高いページによって投じられた票はより高く評価されて、それを受け取ったページを「重要なもの」にしていくのです。

リンクポピュラリティーとは、ドキュメントのインターネット上での相対的な重要度の指標として非常にスマートなものであることから、今後も検索エンジンの重要な検索アルゴリズムの一つとして考慮され続けると考えられています。

リンクポピュラリティーについてまとめます。リンクポピュラリティーとは、多くの被リンクを集めるページは重要なページである

重要なページからのリンクはより重要であるということです。

また上に引用したGoogleの人気の秘密では次のようにも書かれています。

PageRank (TM) はGoogleにおけるページの重要度を示す総合的な指標であり、各検索に影響されるものではありません。むしろ、PageRank (TM) は複雑なアルゴリズムにしたがったリンク構造の分析にもとづく、各Webページそのものの特性です

これはつまり、PageRankはそれぞれのドキュメントに与えられたドキュメント固有の格付けであり、検索キー/クエリの有無に依存しないということを意味します。

このようなリンクポピュラリティーの指標をテキストマッチやキーワード出現頻度などの一般的な検索アルゴリズムに加味することで、より精度の高い検索結果を得ることができるのです。

リンクポピュラリティー、PageRankの向上と検索結果ランキングの向上

多くの被リンクを集めること、重要なページからのリンクを集めることでリンクポピュラリティーを高め、同時にドキュメント自体にもSEO、検索エンジン最適化を施しておくことで、リンクポピュラリティーを重視するタイプの検索エンジンの検索結果ランキングを向上させる（ウェブポジショニング）ことができます。

ただここで留意しておきたいことは、リンクポピュラリティーの対策だけをおこなってもそれだけでは大きな効果は期待できず、必ずテキストマッチやキーワード出現頻度、タグごとの重み付けなどの検索アルゴリズムを考慮した対策も同時におこなっていく必要がある、ということです

【その15】

サイトテーマ

サイトが扱うテーマやトピックを解析し、適切な検索結果を返すアルゴリズム

サイトテーマは、リンクポピュラリティーを一步進めた検索アルゴリズムとして注目を集めるテクノロジーです。リンクポピュラリティーが単にページごとの相対的な重要性を測るだけであることに對し、サイトテーマ/テーマテクノロジーと呼ばれる技術は、ページまたはサイト全体で扱うテーマを解析することで、関連情報を含むページを的確に検索結果ランキングの上位にリストします。

この技術を使用した検索エンジンのなかで、日本国内で最も有名なのはLycos Japanが採用するWiseNutです。このWiseNutの場合、アンカーテキストとその周囲のテキストを解析し、リンク元ページに関連の強いテキストが多く含まれていれば、リンク先のページはそれらの関連語句（テーマやトピック）との関連が強く、重要であるとみなします。

このため、WiseNutのWiseRank?は検索キー/クエリによって変化するという特性があり、検索キー/クエリの有無にかかわらずドキュメント固有の数値として存在するGoogleのPageRank?とは異なる性質を持っています。

WiseRank?を例に簡単にいうと、サイトテーマを向上させるためには、関連の高いテーマやトピックを持ったサイトからのリンクを得る必要がある、ということです。

ただしこれはサイト外部からのリンクに限ったものではなく、サイト内部でのリンクについても適用されますので、サイトテーマの向上のためにサイト内部を最適化することは可能です。具体的な方法についてはSEO検索エンジン最適化チュートリアル内のアンカーテキストの最適化の項やリンク構造の項などで解説していきます。

関連語を抽出する技術

Lycos WiseNutでは日本語でサービスを提供していますが、関連語を自動的に抽出する技術もしっかりと反映されています。

この日本語版WiseNutは例えば「SEO」「検索エンジン最適化」「上位表示」などが関連語句であることを知っています。これは、これらの語句がまだあまり一般的とは言えない現時点（2002年7月）での結果であることからすると驚異的なことです。

インターネット全体からすれば微々たる量でしかない「SEO」「検索エンジン最適化」「上位表示」の語句の関連性を解析する技術は、正直に驚嘆に値します。

ただし総合的に見てこの日本語版WiseNutもまだまだ洗練されたシステムであるとはいえず、同じくリンクポピュラリティーとサイトテーマで有名なTeomaは日本語によるサービス提供をおこなっていません。

このサイトテーマ、テーマテクノロジーもまだまだ発展の余地があり、今後見逃せない技術になっていくことが予想されます。SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングを行う上で、この検索アルゴリズムについて意識しておくことは有益だと思われます。

【その16】

この章では、SEO, 検索エンジン最適化に関する基本的な知識と考え方について考察していきます。

細かなテクニックを知る前に、全容を把握しておくことは重要です。初心者の方はもちろん、SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングの中級者・上級者の方も、じっくりと学んでください。

ウェブポジショニングのための概念

ウェブポジショニングとキーワード数の関係、KEIとキーワードの選定の基準など、キーワードの選出に関してSEO, 検索エンジン最適化を始める前に必要になる基本的な概念について解説します。

さらに、実際の作業をおこなう上での指針となるウェブポジショニングの視点、KISSメソッドにも言及します。

ディレクトリ型検索エンジンとSEO

基本的にはディレクトリ型検索エンジンはウェブポジショニングの対象にはなりませんが、ディレクトリ型検索エンジンに登録することはリンクポピュラリティーの向上などの観点から重要です。

SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングの実践

このセクションでは、実際にSEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを実践していく上での必要な知識とテクニックについて、HTMLドキュメント上の要素ごとに解説していきます。

タイトルタグ、メタタグなどのHEAD要素から、デザインとレイアウトの最適化、本文テキスト、論理的強調要素、視覚的強調要素などの個々のページの最適化についてや、アンカーテキスト、ALT属性、リンク構造などサイト全体の構成に必要なついて解説していきます。

【その17】

ウェブポジショニング

ウェブポジショニングは検索結果の表示順位の場所取り

主にロボット型検索エンジンにおいて、キーワード検索をかけた際の検索結果リストの中で、あるサイトが表示されている順位のことを「ウェブポジション」といいます。

検索結果は多くの場合、数千から数十万もの数が返されますが、その中からユーザーの目にとまるのは、上位の10～30番目以内にリストされたサイトだけです。

そして、この上位のウェブポジションを獲得していくことを「ウェブポジショニング」といいます。

ウェブポジショニングの必要性とは

あなたのサイトのウェブポジションは、現在どのくらいでしょうか？

あなたのサイトに最も関連のあるキーワードにおいて、あなたのサイトが100番目のポジションだったとしたら、一体どれくらいの数の人があなたのサイトを訪れることができるでしょうか。ましてそのウェブポジションが、1,000番目や10,000番目だったらどうでしょう。

あなたのサイトにより多くのアクセス誘導効果、トラフィック誘導効果をもたらすために、ウェブポジショニングは非常に重要な技術になり得ます。

このサイト内で紹介しているSEO、検索エンジン最適化に関する技術はすべて、ウェブポジショニングに必要なものばかりです。これらの技術をよく学び、あなたのサイトの運営に役立ててください。

ウェブポジショニングのためのリソース

このサイト内には、検索エンジンの基礎知識として、テキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティ、サイトテーマなどの検索アルゴリズムに関する解説や、ウェブポジショニングを行うためのSEO検索エンジン最適化チュートリアルとして、実践を前提にした各種の解説があります。

またウェブポジショニング作業を省力化するためのSEOツールも提供されています。これらの

【その18】

ウェブポジショニングとキーワード

1ページあたりでポジショニングできるキーワードは1〜3個

キーワード出現頻度の項で触れたとおり、ウェブポジショニングの対象キーワードは、1ページ内で5%以内のキーワード出現頻度に押さえることで、多くのロボット型検索エンジンに対応することができます。

また、ウェブポジショニングの対象となるキーワードを、タイトルタグや論理的強調要素、視覚的強調要素にバランスよく含めていくことで、より強い重み付けをそのキーワードに与えることができます。

ですが、やたらとタイトルタグや<H1>タグなどにキーワードを詰め込むのは逆効果になります。ページ内でハイライトされている重要なキーワードは相対的に判断されますので、タイトルタグや<H1>タグでマークアップされた単語が多ければ多いほど、それらの単語の相対的な重要度はばやけていきます。

例えば<H1>タグ内に一つしか単語が含まれない場合は、その単語の重要度は1/1で100%ですが、10個の単語が含まれていた場合、そのうちの一つ一つの単語の重要度は1/10となり、10%にまで下がってしまいます。

つまり、いかに強調要素を作り出すタグであっても、たくさんの単語を詰め込んだ場合、強調にならなくなってしまうのです。

このことから、効果的なウェブポジショニングを行いたい場合、ページ内で特に強調することのできる単語は1〜3語程度に限定されます。

ウェブポジショニングを行う際にはその前の段階として、ページには明確なテーマと、そのテーマを端的に表す簡潔なキーワードが必要になります。

ウェブポジショニングはサイトのテーマを絞ることからはじまる

ページの中で特に強調することのできるキーワードは1〜3個程度ですから、キーワードの選定は特に慎重に行う必要があります。まずはサイト全体のテーマを明確な言葉にし、関連する用語をピックアップしてみましょう。

多くの単語やフレーズがピックアップできることと思いますが、それらの単語やフレーズが、ウェブポジショニングを行うキーワードを選定する際の材料となります。

ウェブポジショニングを行うキーワードの選定についての詳細はKEIとキーワードの選定の項で触れますが、サイトの中で発信する情報のテーマをあらかじめ明確にしておくことで、キーワードの選定がやりやすくなります。

ウェブポジショニングの前にターゲットユーザーを明確にしておく

ウェブポジショニングを行う対象キーワードの選定を行うにあたって重要なことは、テーマを絞ることだけではありません。

サイトのターゲットユーザー層を明確にしておくこともまた、非常に重要なことです。これはサイトの情報を誰に見せたいのか、ということを確認しておく、ということです。

これはSEOやウェブポジショニング上重要なだけでなく、通常のサイト制作・運営でも十分に重要なことです。

サイトのターゲットとなるユーザー層をいくつかのパターンで分類し、特にどの層にアピールしたいのか、ということを確認しておくことは、キーワードの選定や情報の見せ方、言葉遣いなどの表記の選び方、デザインなど、様々な決定事項の基本になります。

例えばターゲットユーザー層のメインが子供であるのか、大人であるのか、男性であるのか、女性であるのか、職業は学生、サラリーマン、主婦などのどの層であるのか、ということを確認することで、あらゆる要素が変わってくることに留意すべきです。

【その19】

KEI (Keyword Effectiveness Indicator) とキーワードの選定

KEI (Keyword Effectiveness Indicator) - キーワード有効性指標

キーワード有効性指標、KEI (Keyword Effectiveness Indicator) とは、どのようなキーワードがどんな割合で実際に検索されているかをもとに、キーワードの有効性を示す数値です。

この指標は日本ではまだあまり一般的ではない上、無料で公開されているデータ也没有ありません。

参考になるものとしては、Lycos Japanで一週間に検索されたキーワードのランキングであるLycos50がありますが、これは50位までのランキングですので、残念ながらあらゆるキーワードに関する有効性の指標にはなりません。

いずれにしても、ここで留意しておきたいことは、実際にユーザーに検索されることを想定してキーワードを選定する、ということです。

例えば「車」や「海」「激安」などの非常に広範囲なテーマを持ったキーワードは、検索回数はある程度高いかもしれませんが、対象範囲が広すぎるために、ウェブポジショニングのキーワードとしては適切ではありません。

逆に誰も検索しないような特殊なキーワードでSEO, 検索エンジン最適化を行っても、アクセス誘導の効果はあまり見込めません。

キーワードの選定は、発信したいテーマとの関連性が高く、かつ検索頻度の高そうなキーワードを選定する必要があります。

ターゲットユーザーの側に立ったキーワード選定

発信したい情報との関連性が高く、かつ検索頻度の高そうなキーワードを選定するコツとしては、ターゲットユーザーの気持ちになって考える、ということが重要です。

どんな業界にも、業界内だけで流通している専門用語があると思いますが、ターゲットユーザーが業界人であるなら、その業界用語はキーワードになり得ます。ですがターゲットユーザー層が業界外であるならば、業界用語は使わず、より一般的な表現を使用するとよいでしょう。

同様に、同じ事柄を意味するキーワードであっても、ターゲットユーザー層が主に男性である場合と女性である場合では異なる表現をする場合もあると思います。

一般的な指針としては、より多くの人に見てもらいたい場合にはより一般的な表現のキーワードを選定し、より明確なターゲット層のアクセスを誘導したい場合には、そのターゲット層によく使われる表現のキーワードを選定するようにします。

このように、キーワードの有効性というのはターゲットとするユーザー層によって変化しますし、情報を発信する側のポリシーによっても変化する流動的なものです。

実際のサイト運営とウェブポジショニングを実践する中で、試行錯誤しながら、より有効なキーワードを選定していく姿勢も必要でしょう。

【その20】

ディレクトリ型検索エンジンに登録リンクポピュラリティーに効果大

ディレクトリ型検索エンジンへの登録は、ディレクトリ型検索エンジンそのものからのアクセス誘導効果の他に、ロボット型検索エンジンにとってはリンクポピュラリティーの向上につながる、という利点があります。

多くのサイトにとって、リンクポピュラリティーを向上させるような良質のリンクを受けることは非常に難しいものですが、専門の検閲者による審査を経て掲載されるディレクトリ型検索エンジンからのリンクは良質とみなされるので、リンクポピュラリティーの向上にも役立ちます

ディレクトリ型検索エンジンに掲載されることは、個人サイトではかなりの難関になっているようですが、会社などの事業者のサイトは有料審査サービスの利用などによって比較的容易に掲載されますので、ぜひ登録しておくべきでしょう。

サイトテーマの向上にも期待できる

リンクポピュラリティーはその性質上、発リンクの多いページからリンクされても影響が少ないことが多いのですが、それだけを見て悲観することはありません。

ディレクトリ型検索エンジンのディレクトリは関連サイトのリンク集であり、掲載ディレクトリには多くの関連サイトが掲載されているはずです。このことは、Lycos WiseNutのようにリンク元のページのサイトテーマを解析する検索エンジンにおいては効果を発揮します。ディレクトリ型検索エンジンへの登録が、サイトテーマの向上に貢献するのです。

登録すべきディレクトリ型検索エンジン

ディレクトリ型検索エンジンは数多く存在しますが、ぜひとも登録したいのは、総合的に見て重要な順に、以下のようになります。

Yahoo! Japan

カテゴリによっては掲載サイトが多く、リンクポピュラリティーの向上にはそれほど期待できないが、何よりも圧倒的な利用者数が魅力。Yahoo! Japan自体からのアクセス誘導効果が強力。

ODP

GoogleやAOLを始め、世界中の200を超えるポータルサイトにディレクトリを提供しているため、リンクポピュラリティーに与える影響が強力。ただし掲載は難関。

Looksmart

複数のポータルサイトにディレクトリを提供しているため、リンクポピュラリティーの向上が多少期待できる。MSNサーチで優先的に上位に表示されるようになる。ただし登録は有料。

Lycos Japan

ディレクトリからのアクセスも期待できる。

ディレクトリ型検索エンジンのキーワード検索を攻略する

ほとんどのディレクトリ型検索エンジンは、キーワード検索をかけた場合、「登録したURL」「登録したサイトタイトル」「エディタが認めた紹介文」から検索結果を導き出します。

つまり、URL、サイト名、説明文のいずれかにキーワードを含ませることができれば、ディレクトリ型検索エンジンのキーワード検索でもある程度のウェブポジションを得ることができるようになります。

なお、ディレクトリ型検索エンジンの対策に関しては、サイト「YAHOO登録によるアクセス向上大作戦」に役立つ情報が多数掲載されています。

【その21】

タイトルタグの検索エンジン最適化タイトルタグはウェブポジショニング上の一等地HTMLドキュメントに含まれるすべての要素の中で、ロボット型検索エンジンの検索アルゴリズムが最も強い重み付けをするのがこのタイトルタグです。記述は<HEAD>~</HEAD>の間に、以下のように記述します。 <TITLE>ドキュメントを的確に表すタイトル</TITLE> タイトルタグは文字通りそのドキュメントの表題を表し、そのドキュメントの内容を最も端的に表す文字列が入るべきところであり、適切なキーワードを含めることでウェブポジショニングにも大きく貢献します。タイトルタグは簡潔かつ的確に記述する

タイトルタグは検索エンジンが強い重み付けをする重要な場所ですが、記述があまり長すぎると、後半部分が無視されたり、タイトルタグ内のキーワード出現頻度が下がり、そこに含まれるキーワード一つあたりの重要度を下げる結果になります。

文字数でいえば半角英数字なら40文字、全角なら20文字程度を一応の目安とし、できるだけ短くまとめる工夫をしましょう。<TITLE>デジカメカタログ</TITLE>例では、タイトルタグ内に含まれる単語は「デジカメ」「カタログ」の2つだけです。タイトルタグ内でのキーワード出現頻度を考えるとき、それぞれの単語の出現頻度は50%と、高い数値を示します。これはウェブポジショニングにおいて非常に有利になります。<TITLE>最新デジカメカタログ - SEO商店</TITLE>上の例では、使用されている単語が「最新」「デジカメ」「カタログ」「SEO」「商店」と5つに増えましたので、それぞれの単語のキーワード出現頻度は20%まで落ちてしまいました。ウェブポジショニングの対象キーワードが「デジカメ」だった場合、はじめの例のほうが有利になる、という例です。つまり、ウェブポジションの向上だけを考えるなら、タイトルタグ内に記述する文字列に含まれる単語数は、少なければ少ないほどよい、ということになります。魅力的なタイトルを考える

ただ単純に検索結果の上位のポジションが欲しいだけなら、ヒットさせたいキーワードだけをタイトルタグに記述することで、ある程度ポジションは取りやすくなります。

ですが多くの検索エンジンがタイトルタグに記述された内容を検索結果のリストに表示ことを考えると、あまりにも色気のないタイトルでは、クリックされない可能性もあります。ウェブポジショニングとはそれほど単純なものでもないのです。最終的な目標は検索エンジンからのアクセスを誘導することにあるのですから、検索結果を見た人が思わずクリックしたくなるような魅力的なタイトルを考える必要がでできます。

ここで視点を変えて、次のようなタイトルについて考えてみましょう。 <TITLE>▲▼▲日本初！黙っていても必ず儲かる夢のビジネス！今すぐクリック！▼▲▼</TITLE> このような過剰な宣伝文句が並んだタイトルを見かけることは少なくありませんが、検索エンジンのユーザーは、過剰な宣伝文句が並んだタイトルの先には有意義な情報は含まれないことを学習しています。

逆に考えれば、簡潔で押しつけがましくないタイトルが好まれる、ということがわかると思います。この意味では先に2番目の例として挙げたタイトル、<TITLE>最新デジカメカタログ - SEO商店</TITLE>これなどはかなり良くてきたタイトルであることがわかります。

このようなタイトルの記述をおこなうことで、例えばユーザーがブックマークに入れた場合にも、後で見てもそれがどこのサイトのものであるかなども一目でわかりますし、タブブラウザーやテキストブラウザーのユーザーにも親切です。単にウェブポジショニングだけでなく、ユーザビリティやアクセシビリティの向上にもつながりますので、ぜひ簡潔にページの内容を表すタイトルタグの記述を心がけてください。

【その22】

メタタグは必要最低限に。不要なメタタグはすべて排除するSEO、検索エンジン最適化を行う上で必要なメタタグ以下の3つだけです。

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS"><meta name="keywords" content="キーワード1, キーワード2"><meta name="description" content="説明文">1のメタタグは文字セットの宣言を行うメタタグで、インデクサが正常に文字セットを判別するために必要です。2のメタタグはキーワード情報を記述するメタタグで、この情報を検索結果に反映する検索エンジンはほとんどありませんが、記述しておいても無駄にはならないので、念のために記述しておきます。3のメタタグは説明文を記述するメタタグで、gooやinfoseekではこの内容が検索結果のサマリーとして表示されますので、記述しておくことでクリックスルーレートを高める助けになります。これ以外のメタタグは、ほとんどの場合SEOやウェブポジショニングとは無関係で、ウェブポジションの向上にプラスに働くものはありません。KISSメソッドの項でも述べたとおり、不要なメタタグはどんどん削除して、HEAD要素のスリム化を図りましょう。

以下に、特に意味のないメタタグの例を挙げておきます。これらのタグはあっても邪魔になるだけです、必ず削除しておきましょう。<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0"><meta name="ROBOTS" content="INDEX, FOLLOW">上の1の例は、HTMLオーサが自動的に挿入するメタタグの例で、これはMicrosoft FrontPageによるものです。このようなタグを挿入するものとしてよく知られているソフトは、IBM HomePageBuilderやAdobe GoLiveなどがあります。これらのソフトウェアを使用している方は、このメタタグを削除するようにしましょう。2の例は検索エンジンのクローラー/スパイダーに指示を与えるタグとして知られていますが、属性値としてNOINDEXやNOFOLLOWを指定する（つまりロボットを拒否する）場合を除いて必要ありません。このタグがなくてもクローラー/スパイダーは動作します。<meta name="keywords" content="キーワード">そのドキュメントのキーワードを記述するタグで、青色の見出しに書いた"キーワード"の部分に複数のキーワードを記述する場合は、","（半角カンマ）で区切って記述します。このタグを記述することでウェブポジションが向上する国内の主要検索エンジンは現在infoseekのみになっていますし、このタグを記述したからといって劇的にウェブポジションが向上するわけではありません。ですがルールに従って記述する限りペナルティーの対象になるものではありませんから、一応記述しておくことをお勧めします。ここで説明しておきたいのは、このタグの記述を行う上での注意点についてです。本文と無関係なキーワードを記述しないこれはかなり重要で、infoseekでは、本文中に存在しないキーワードが記述されていた場合、ペナルティーが与えられ、ウェブポジションが下がります。必ず本文中に書かれているキーワードだけを記述するようにしましょう。大量のキーワードを詰め込まないこのエリアに大量のキーワードを詰め込むことも、ペナルティーの対象になります。そもそも大量のキーワードを詰め込むということは自らキーワード出現頻度を下げていることになり、百害あって一利なしです。このエリアに入れるキーワードは3～5個程度、多くても10個程度までにしましょう。同じキーワードを何度も繰り返さないこのタグの中に同じキーワードを繰り返して記入すると、ペナルティーの対象になります。フレーズ単位で区切って記述する場合に重複する単語が入ることはありますが、単語単位で同じ単語が出現する回数は最大でも2回にとどめましょう。<meta name="description" content="説明文">クリック人気の項やタイトルタグの項でも軽く触れたとおり、このメタタグエリアに記述された説明文は、gooやinfoseekの検索結果のサマリーとして表示されます。そのため、ここにページの内容を的確に表現した説明文を記述しておくことで、検索結果画面からのクリックスルーレート（クリック率）を高めることができます。

【その23】

HEAD要素は簡潔に

一般的には<HEAD>タグ内は、数多くのメタ要素を記述する場所として知られています。例えばこのページでは、以下のような内容が記述されています。 <head>

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<meta name="keywords" content="SEO, 検索エンジン最適化, 検索, エンジン, 最適化">
<meta name="description" content="HEAD要素のSEO, 検索エンジン最適化についての解説。">
<meta name="author" content="SEO検索エンジン最適化">
<title>HEAD要素の最適化 - SEOチュートリアル</title>
<link rel="INDEX" href="../index.html">
<link rel="stylesheet" href="../style.css" type="text/css">
<link rev="MADE" href="mailto:info@searchengineoptimization.jp">
```

</head> このサイトはW3CのHTML4.01 Transitionalにできる限り準拠させる姿勢（完全に準拠しているわけではありませんし、完全に準拠させることを目的としているわけでもありません）で作成されているため、一般的には記述されていなくてもよい要素も記述されています。 基本的には<HEAD>～</HEAD>内に記述すべき要素はそれほど多くありませんし、KISSメソッドの項やインデクサの項でも触れたとおり、あまりにも長大なHEAD要素はインデクサの処理を妨げたり、本文の開始位置を押し下げたりする結果を招きます。

特に重要でないHEAD要素はどんどん省くか外部参照させるようにし、HEAD要素全体のスリム化を徹底しましょう。

JavaScript、CSSは外部ファイルを参照させ、HEAD要素をシンプルに

JavaScriptやCSSの宣言が延々と数10行から数100行にわたってHEAD要素内で行われている例が、多くのサイトで見られます。

JavaScriptやCSSは、HTMLファイルと切り離して設置し、HTMLから呼び出して利用することができます。詳細な説明などはそれぞれの専門のサイトに譲るとして、ここでは外部参照の方法について簡単に説明します。 JavaScriptを外部参照する場合は、スクリプトの宣言部分だけをコピーして新しいファイルを作り、拡張子を".js"として任意の場所に保存します。

ファイル名が"script.js"で、保存場所がそのスクリプトを呼び出すHTMLと同じ階層であった場合には、HTMLのHEADタグ内に以下のように記述することで呼び出すことができます。 <meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">

```
<script language="JavaScript" src="script.js"></script>
```

CSSを外部参照して使用する場合は、スタイルの宣言部分だけをコピーして新しいファイルを作り、拡張子を".css"として任意の場所に保存します。ファイル名が"style.css"で、保存場所がそのスクリプトを呼び出すHTMLと同じ階層であった場合には、HTMLのHEADタグ内に以下のように記述することで呼び出すことができます。 <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">

【その24】

論理的強調要素の検索エンジン最適化

キーワードの出現頻度の限界は強調要素で補うキーワード出現頻度の項で述べたとおり、この数値を向上させることでウェブポジショニングの対象キーワードを強調することができますが、キーワード出現頻度の向上には上限があります。

さらにキーワードを強調するためには、論理的強調要素や視覚的強調要素でマークアップします。

このページでは論理的強調要素について解説します。見出しレベルを示すブロック要素<H1>～<H6>

インターネットはそもそも軍事用途で開発され、学術の分野で発展を遂げてきた経緯があります。そのインターネットの標準的なドキュメント形式であるHTMLは、文書の論理構造を伝えることに適した文法を持っています。

その中でも特徴的なのが、段階的な見出しレベルを示す<H1>～<H6>タグです。重要な順に<H1>から<H6>までの段階があり、例えば第一レベルの最も重要な見出しは<H1>タグでマークアップし、次に重要な第二レベルの見出しは<H2>タグでマークアップする、というように使用します。HTMLにはこのような文法があり、文法に従って制作されたサイトには必ず見出し要素が使用されています。そしてこの見出し要素には通常その文書のテーマに近い語句が含まれますから、ロボット型検索エンジンの検索アルゴリズムも当然これらのタグでマークアップされた要素に強い重み付けをします。見出しタグは<H1>から順に使用するこの見出しタグは、その文書中での見出しレベルを表すタグですから、文書の中で最初に出現する見出し要素は必ず<H1>でなければいけません。見出し要素が<H2>からはじまるようなことはあり得ないのです。

<H1>タグでマークアップする文字列は、そのドキュメントの第一レベルの見出しですから、<TITLE>要素と同じ文字列がマークアップされるべきでしょう。そのドキュメントの内容をもっとも的確に表す文字列を入れておきましょう。

SEOの見地からも、メタ要素の中でもっとも強い重み付けを受けるタイトルタグの内容と、BODY要素の中でもっとも強い重み付けを受ける<H1>タグの内容を同じにしておくことは効果的です。

注意しなければならないことは、一つのドキュメントで利用できる<H1>タグは1回だけ、ということです。

文書の論理構造によっては<H2>以降のタグが2回以上出現することもあるかもしれませんが、<H1>タグに関してはあくまでも第一レベルの見出しですから、2回も3回も出現しては論理的に破綻してしまいます。

検索エンジンによっては、<H2>タグの後で<H1>タグを使用したり、<H1>タグが何度もでてくる場合にペナルティーを課することもあります。

論理的な強調を表すインライン要素、、

<P>要素や<TD>要素などの中でインラインで利用できる論理的強調要素として、、があります。これらのタグでマークアップされた文字列は、その部分が重要であることを示します。メジャーなブラウザではでマークアップされた要素は斜体で、でマークアップされた要素は太字で表示されます。

【その25】

視覚的強調要素の検索エンジン最適化キーワードの出現頻度の限界は強調要素で補うキーワード出現頻度の項で述べたとおり、この数値を向上させることでウェブポジショニングの対象キーワードを強調することができますが、キーワード出現頻度の向上には上限があります。さらにキーワードを強調するためには、論理的強調要素や視覚的強調要素でマークアップします。

このページでは視覚的強調要素について解説します。

ブラウザ画面での表示を目立つようにするためのタグ、、<i>、

HTML本来の目的は文書の論理構造を記述するものですから、論理構造とは無関係に文字のスタイルだけを制御するタグは、W3CのHTML4.01 TransitionalやHTML4.01 Strictでは非推奨となっています。HTMLの記述は論理構造だけを記述し、スタイルの調整はCSSを利用する、というのが基本になります。

同様に、、<I>などのタグも論理構造とは無関係に表示上のスタイルを制御するためのタグですから、基本的には使用すべきではありません。CSSを利用しましょう。ただし、これらのタグが、そのタグでマークアップする部分を強調する目的で一般に利用されていることが多い現状から、ロボット型検索エンジンの多くはこれらのタグでマークアップされた要素に強い重み付けを行うことがあります。

例えばスタイルをボールドで表示するためのタグでマークアップされた部分や、イタリックで表示するためのタグ<I>などでマークアップされた部分は、他の部分よりもより強い重み付けを受けます。

（イタリックが強調要素として扱われることは我々日本人には理解しにくいのですが、欧米ではそういうもののようなのです）

またタグにおいては、属性に「size="4"」「size="6"」のように標準のサイズよりも大きく表示させる属性値とともに使用された場合、そのようにマークアップされた部分に、他の部分よりも強い重み付けを行います。

指定のしかたとしては、「size="11"」や「size="13"」のような指定のしかたをした場合でも同様です。

全体に適用しても意味はないことに注意

例えばタグでマークアップされた部分が強い重み付けを受けるといっても、あくまでもそれは文書中での相対的なもので、文書全体をタグでマークアップしても意味はありません。

文書全体をタグでマークアップしてしまえば、タグの利用部分は100%ですから、他の部分と比較して強調する効果はなくなってしまいます。

文書全体の中でタグを使用する部分を少なくし、ハイライトさせたい部分にのみ使用することで、その部分が重要なキーワードであることをロボット型検索エンジンにも、閲覧者にも、的確に伝えることができるようになります。

このことは当然、先に述べたタグにも言えることで、文書全体をのようなタグでマークアップしても意味はありません。目立たせたい部分にのみこのような指定をするようにしましょう。

【その26】

リンク構造の検索エンジン最適化「テキストによるリンク」は必ず設置する

サイト全体のリンク構造を作成する前に頭に入れておきたいことは「Aタグを使用したテキストによるリンクを必ず設置する」ということです。ここまでも何度か触れているとおり、JavaScriptやFlash、イメージマップ（クリックابلマップ）などによるリンクは多くの場合クローラー/スパイダーに理解されないため、検索エンジンがインデックスを作成する際の障害となり、リンク先がインデックスされない場合が多いためです。デザイン上の都合などで、JavaScriptやFlashなどによるリンクを設置する場合でも、必ずAタグによるHTMLリンクを設置するようにしましょう。まとめると、HTMLによるリンクには次のようなメリットがあります。クローラー/スパイダーの正常な動作を助ける

リンクポピュラリティをサイト内に正常に分配できる ブラウザなどの環境に依存しないページになる
アンカーテキストとリンク先とが関連づけられるため、リンク先ページのウェブポジショニングに役立つ
また、Aタグを使用したリンク以外の方法でのリンクは、ブラウザなどのUser Agentに依存するため、音声ブラウザやテキストブラウザなどでの閲覧に支障を来すことがあります。

あなたのサイトにハンディーキャップのあるビジターが訪れることを拒否しているのであれば、Aタグを使用したテキストによるリンクを必ず設置するようにしましょう。A要素はドキュメントの関連づけをおこなう。リンク文字列選択は慎重に

「アンカーテキスト」の項でも解説したとおりですが、最近の検索エンジンでは、A要素（IMGタグのALT属性を含む）とリンク先ページを強く関連付けるものが多くなっています。

リンクを設置する際はこの点に注意し、A要素を記述しましょう。具体的にA要素の中に記述すべきことは、リンク先ページのタイトルタグやH1要素に記述されるような、そのページをもっとも適切に表すテキストを入れておくことで、リンク先ページのウェブポジショニングに役立ちます。サイトマップ

リンク構造を最適化する方法として、サイトマップを使用する、という方法もあります。

クローラー/スパイダーが迷わないようにできるだけシンプルなサイトマップのページを作り、リンク先のページを適切に表すアンカーテキストでリンクし、サイトテーマを意識してリンクの近くに適切な説明文を書きます。サイトマップが必要になるだけのボリュームを持つサイトなら、是非設置しておくといよいでしょう。注意点は以下の通りです。複雑なHTMLは避け、クローラー/スパイダーが容易に巡回できるようにシンプルなページにする
各ページへのリンクはアンカーテキストに注意する

リンクの説明はサイトテーマを意識したものにし、リンクと説明文は同一のブロック要素内に記述する

リンクだけのサイトマップはリンクスパムとみなされる可能性があるため、必ず説明文も併記する

リンク数が多いにも多いとリンクスパムとみなされる可能性があるため、巨大なサイトの場合は階層ごとにサイトマップを分割する

对 照 表

検索エンジン最適化 チェックシート

一通りの最適化を施したら、トラフィックを誘致する状態になっているかどうかをもう一度チェックしましょう。本誌内のチェック表を基にしたチェックシートを用意しましたので、これを利用してサイトをチェックしてみてください。

サイトの完成度について

質問	Yes / No
サイトはブラウザ対応の状態で公開されていますか?	☐
サイトは複数のページで構成されていますか?	☐
そのサイトがURLの構造は合っていますか?	☐
リンク切れはありませんか?	☐
バスの切れた画像はありませんか?	☐
サーバーの安定は十分ですか?	☐
JavaScriptやActiveXがオフでも正常に閲覧できますか?	☐
背景と文字のコントラストは十分ですか?	☐
文字の大きさは十分ですか?	☐
各ページにはトップページへのリンクを設置してありますか?	☐
同じようなファイルを繰り返していませんか?	☐
ディレクトリーは登録されていますか?	☐
サイトの更新は十分な頻度でなされていますか?	☐
他のサイトからリンクされていますか?	☐
サイトマップはありますか?	☐
文字セットは正しく宣言されていますか?	☐
<TITLE>タグは使用されていますか?	☐
<TITLE>タグにキーワードは含まれていますか?	☐
Keyword METAタグは使用されていますか?	☐
Keyword METAタグ内のキーワード数は適切ですか?	☐
Description METAタグは使用されていますか?	☐
Description METAタグの長さは適切ですか?	☐
JavaScriptの宣言は外部ファイル(.jsファイル)に分離されていますか?	☐
CSSの宣言は外部ファイル(.cssファイル)に分離されていますか?	☐
不要なMETAタグは削除されていますか?	☐

サイトはアクセス可能な状態になっていますか?
 サイトは複数のページで構成されていますか?
 リンクの切れはありませんか?
 サイト運営者に関する情報は記載されていますか?
 バスの切れた画像はありませんか?
 プラグインがなくても正常に閲覧できますか?
 サーバーの安定は十分ですか?
 JavaScriptやActiveXがオフでも正常に閲覧できますか?
 背景と文字のコントラストは十分ですか?
 文字の大きさは十分ですか?
 各ページにはトップページへのリンクを設置してありますか?
 同じようなファイルを繰り返していませんか?
 ディレクトリーは登録されていますか?
 サイトの更新は十分な頻度でなされていますか?
 他のサイトからリンクされていますか?
 サイトマップはありますか?
 文字セットは正しく宣言されていますか?
 <TITLE>タグは使用されていますか?
 <TITLE>タグにキーワードは含まれていますか?
 Keyword METAタグは使用されていますか?
 Keyword METAタグ内のキーワード数は適切ですか?
 Description METAタグは使用されていますか?
 Description METAタグの長さは適切ですか?
 JavaScriptの宣言は外部ファイル(.jsファイル)に分離されていますか?
 CSSの宣言は外部ファイル(.cssファイル)に分離されていますか?
 不要なMETAタグは削除されていますか?

ページの最適化について(HEAD部)

質問	Yes / No
文字セットは正しく宣言されていますか?	☐
<TITLE>タグは使用されていますか?	☐
<TITLE>タグにキーワードは含まれていますか?	☐
<TITLE>タグの長さは適切ですか?	☐
Keyword METAタグは使用されていますか?	☐
Keyword METAタグ内のキーワード数は適切ですか?	☐
Description METAタグは使用されていますか?	☐
Description METAタグの長さは適切ですか?	☐
JavaScriptの宣言は外部ファイル(.jsファイル)に分離されていますか?	☐
CSSの宣言は外部ファイル(.cssファイル)に分離されていますか?	☐
不要なMETAタグは削除されていますか?	☐

対照番号：No. 2

原告サイト内のウェブページのURL：http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/index.html

検索エンジンの基礎知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを始める前に押さえておきたい基礎知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを始める前に、ロボット型検索エンジンについての基礎知識を学んでおくことは非常に有意義です。

このセクションでは、HTMLの構造などに関する解説を交えながら、ロボット型検索エンジンの核になる技術の簡単な解説を行っていきます。

検索エンジンについて

まずは検索エンジンの種類としくみについて解説します。ロボット型とディレクトリ型の違いや、ロボット型とSEO, 検索エンジン最適化の関係について解説します。日本語でサービスを提供している主要な検索エンジンリスト提供します。

ロボット型検索エンジンの基礎

ここでは特にSEO, 検索エンジン最適化と関連の深いロボット型について、ロボット型検索エンジンの基礎から、クローラー/スパイダー、インデクサ、形態素解析/シソーラスなどの技術についてと、検索キー/クエリなどの用語について解説します。

検索アルゴリズム

次に検索エンジンの機能のうち、ユーザーが目にする検索結果を導き出すための技術、検索アルゴリズムについて解説します。

検索アルゴリズムにはテキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティ、サイトテーマなどがあります。

HTMLの知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを行う上で欠かせないHTMLの知識について簡単に解説しています。

別紙目録 その2

被告サイト内のウェブページのURL：<http://www.at-seo.com/kiso.htm>

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを始める前に押さえておきたい基礎知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを始める前に、ロボット型検索エンジンについての基礎知識を学んでおくことは非常に有意義です。

このセクションでは、HTMLの構造などに関する解説を交えながら、ロボット型検索エンジンの核になる技術の簡単な解説を行っていきます。

検索エンジンについて

まずは検索エンジンの種類としくみについて解説します。ロボット型とディレクトリ型の違いや、ロボット型とSEO, 検索エンジン最適化の関係について解説します。日本語でサービスを提供している主要な検索エンジンリスト提供します。

ロボット型検索エンジンの基礎

ここでは特にSEO, 検索エンジン最適化と関連の深いロボット型について、ロボット型検索エンジンの基礎から、クローラー/スパイダー、インデクサ、形態素解析/シソーラスなどの技術についてと、検索キー/クエリなどの用語について解説します。

検索アルゴリズム

次に検索エンジンの機能のうち、ユーザーが目にする検索結果を導き出すための技術、検索アルゴリズムについて解説します。

検索アルゴリズムにはテキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティ、サイトテーマなどがあります。

HTMLの知識

SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを行う上で欠かせないHTMLの知識について簡単に解説しています。

検索エンジンの種類としくみ

ロボット型検索エンジンとディレクトリ型検索エンジン
通常「検索エンジン」として知られているものの中には、「ロボット型」と「ディレクトリ型」の二種類のエンジンがあります（本来の意味ではディレクトリ型は検索エンジンではありませんがここでは通例に従います）。

「ロボット型検索エンジン」とは、クローラー/スパイダーなどといわれるロボットがWEB上を自動的に巡回してウェブページを収集し、データベースを作成するタイプをいいます。

このタイプの代表は「Google」「goo」「Infoseek」などです。
ロボット型検索エンジンの長所としては、データ収集が自動でおこなわれているため、情報量が多い、ということです。

逆に短所としては、ウェブ上のすべてのページが検索対象になるため、検索結果の中に質の低い情報が含まれることもある、ということです。ただ、検索アルゴリズムの精度向上により、最近では、質の低いページが上位に表示されることはほとんどなくなってきました。

「ディレクトリ型検索エンジン」とは、エディター、サーファーなどと呼ばれる人間の検閲者がウェブサイトを審査し、ユーザーにとって有益であると認めたサイトのみをデータベースに登録します。

このタイプの代表は「Yahoo! Japan」「BI Looksmart」「Open Directory Project」などです。
ディレクトリ型検索エンジンの長所としては、サイトの登録には人の手による審査がおこなわれるために、登録されているサイトはおしなべて質の高い情報が多い、ということです。
逆に短所としては、登録をすべて人の手に頼るため、情報量が少ない、ということがあげられます。

ロボット型検索エンジンとディレクトリ型検索エンジンの補完関係

ロボット型検索エンジンにも、ディレクトリ型検索エンジンにも、それぞれ長所と短所があり、多くの場合それらを補い合う形で運営されています。

例えばYahoo! Japanの場合、キーワード検索時にYahoo! Japanのデータベース内で目的の情報が見つからなかった場合、そのキーワードはGoogleに引き継がれ、googleのデータベースからの検索結果がYahoo! Japanのページ検索結果として表示されます。

また、GoogleはディレクトリとしてOpen Directory Projectのデータを使用していますし、Infoseekはロボット型検索を補う形で自分のディレクトリを持っています。

このように、ほとんどすべての検索エンジン、または検索エンジンポータルサイトは、ロボット型とディレクトリ型を連携させ、質の高い検索結果を表示できるように努力しています。

ロボット型検索エンジンの運営プロセス

ロボット型検索エンジンは、クローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムがWWW上のドキュメントを自動的に巡回し、データベースを作成します。そして、検索キー/クエリが与えられると、それぞれの検索アルゴリズムにしたがってデータベースの中を検索し、与えられた検索キー/クエリに対する適合度の高い順に、URLをリストします。これらのプロセスのうち、重要な部分に関しては、順を追って説明していきます。

SEO, 検索エンジン最適化とロボット型検索エンジン

SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングは、主にロボット型検索エンジンを対象に行われます。クローラー/スパイダーの動作や検索エンジンの検索アルゴリズムを分析し、検索エンジンフレンドリーなサイト作成をしよう、というのがその趣旨だからです。

ロボット型検索エンジンは、登録を人の手に頼らないため、データベースや検索結果にエディター、サーファーの主観が入りません。

人間の主観に関係なくデータベースが作られ、「情報の適合度」を判断基準として検索結果を表示するため、サイト作成時の対策が確実に結果にあらわれます。

この項以降は、主にロボット型を対象として、SEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングについて解説していきます。

しかし、本来の目的である「効果的なアクセス誘導」を考えると、ディレクトリ型への対策も無関係ではありません。

また、Yahoo! Japanなどのアクセス誘導効果を考えると、ディレクトリを無視するわけにはいきません。

ディレクトリ型検索エンジンに登録の項もご覧ください。

検索エンジンの種類としくみ

ロボット型検索エンジンとディレクトリ型検索エンジン

通常「検索エンジン」として知られているものの中には、「ロボット型」と「ディレクトリ型」の二種類のエンジンがあります（本来の意味ではディレクトリ型は検索エンジンではありませんがここでは通例に従います）。

「ロボット型検索エンジン」とは、クローラー/スパイダーなどといわれるロボットがWEB上を自動的に巡回してウェブページを収集し、データベースを作成するタイプをいいます。

このタイプの代表は「Google」「goo」「Infoseek」などです。
ロボット型検索エンジンの長所としては、データ収集が自動でおこなわれているため、情報量が多い、ということです。

逆に短所としては、ウェブ上のすべてのページが検索対象になるため、検索結果の中に質の低い情報が含まれることもある、ということです。ただ、検索アルゴリズムの精度向上により、最近では、質の低いページが上位に表示されることはほとんどなくなってきました。「ディレクトリ型検索エンジン」とは、エディター、サーファーなどと呼ばれる人間の検閲者がウェブサイトを審査し、ユーザーにとって有益であると認めたサイトのみをデータベースに登録します。

このタイプの代表は「Yahoo! Japan」「BI Looksmart」「Open Directory Project」などです。
ディレクトリ型検索エンジンの長所としては、サイトの登録には人の手による審査がおこなわれるために、登録されているサイトはおしなべて質の高い情報が多い、ということです。

逆に短所としては、登録をすべて人の手に頼るため、情報量が少ない、ということがあげられます。ロボット型検索エンジンとディレクトリ型検索エンジンの補完関係

ロボット型検索エンジンにも、ディレクトリ型検索エンジンにも、それぞれ長所と短所があり、多くの場合それらを補い合う形で運営されています。例えばYahoo! Japanの場合、キーワード検索時にYahoo! Japanのデータベース内で目的の情報が見つからなかった場合、そのキーワードはGoogleに引き継がれ、googleのデータベースからの検索結果がYahoo! Japanのページ検索結果として表示されます。また、GoogleはディレクトリとしてOpen Directory Projectのデータを使用していますし、Infoseekはロボット型検索を補う形で自分のディレクトリを持っています。このように、ほとんどすべての検索エンジン、または検索エンジンポータルサイトは、ロボット型とディレクトリ型を連携させ、質の高い検索結果を表示できるように努力しています。ロボット型検索エンジンの運営プロセス

ロボット型検索エンジンは、クローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムがWWW上のドキュメントを自動的に巡回し、データベースを作成します。そして、検索キー/クエリが与えられると、それぞれの検索アルゴリズムにしたがってデータベースの中を検索し、与えられた検索キー/クエリに対する適合度の高い順に、URLをリストします。これらのプロセスのうち、重要な部分に関しては、順を追って説明していきます。SEO, 検索エンジン最適化とロボット型検索エンジン

SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングは、主にロボット型検索エンジンを対象に行われます。クローラー/スパイダーの動作や検索エンジンの検索アルゴリズムを分析し、検索エンジンフレンドリーなサイト作成をしよう、というのがその趣旨だからです。ロボット型検索エンジンは、登録を人の手に頼らないため、データベースや検索結果にエディター、サーファーの主観が入りません。

対照番号: No. 4

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/searchengine_list.html

検索エンジンリスト

主要な検索エンジンのリスト

名称	ディレクトリ	ロボット	特長・備考
All the web	-	fast	-
altavista	米 looksmart	altavista	日本語インターフェース
Biglobe Attayo	looksmart	Google	-
ODP	独自	-	ディレクトリベンダー。ボランティアで運営されている。このディレクトリの提供を受けているサイトは多いため、重要度が高い。
excite Japan	looksmart	Google	Apple, Dell, Dion, So-net, Sharpなどに検索機能を提供。すべての提携先を合わせればシェアは大きい。
fast	-	独自	ロボット型検索エンジンベンダー。ノルウェー産。
フレッシュアイ	looksmart	inktomi (TOCC)	24時間に1回更新する通常のロボット。1時間に1回更新するフレッシュアイ高速ロボット。TOCC ジェネラルサーチの3種類のエンジンによるハイブリッド検索を採用
goo	独自	inktomi	ロボットによる自動分類のディレクトリを提供。ページ検索もinktomiエンジンに独自のチューニングがされている
Google	ODP	自社	多くのポータルサイトに採用されているため重要度が高い。リンクポピュラリティーを特に重視する
infoseek	独自	自社	マルチメディア機能を提供。検索結果はサーファードによる加点処理を重視。
Inktomi	-	独自	ロボット型検索エンジンベンダー
looksmart	自社	fast	ディレクトリベンダー。多くのポータルサイトに採用されているため重要度が高い。掲載は有料
Lycos Japan	looksmart	infoseek	-
MSN Search	looksmart	inktomi	Windows IEのブラウザホームページになっており、初心者層を中心にシェアを持つ。
Naver Japan	-	独自 (Nexearch)	韓国産。
Nifty @Search	Nifty	Google	-
ODN	looksmart	fast	-
Yahoo! Japan	独自	Google	No.1シェアのポータルサイト。

別紙目録 その4

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/enginelist.htm>

主要な検索エンジンのリスト

名称 ディレクトリ ロボット 特長・備考

All the web - fast -

altavista 米looksmart altavista 日本語インターフェース

Biglobe Attayo looksmart Google -

ODP 独自 - ディレクトリベンダー。ボランティアで運営されている。このディレクトリの提供を受けているサイトは多いため、重要度が高い。

excite Japan looksmart Google Apple, Dell, Dion, So-net, Sharpなどに検索機能を提供。すべての提携先を合わせればシェアは大きい。

fast - 独自 ロボット型検索エンジンベンダー。ノルウェー産。

フレッシュアイ 独自 inktomi

(TOCC) -

goo 独自

inktomi ロボットによる自動分類のディレクトリを提供。ページ検索もinktomiエンジンに独自のチューニングがされているGoogle ODP 自社 多くのポータルサイトに採用されているため重要度が高い。リンクポピュラリティーを特に重視する infoseek フレッシュアイ 自社 マルチメディア機能を提供。検索結果はサーファードによる加点処理を重視。

Inktomi - 独自 ロボット型検索エンジンベンダー

looksmart 自社 fast ディレクトリベンダー。多くのポータルサイトに採用されているため重要度が高い。掲載は有料 Lycos Japan looksmart WiseNut 国内唯一のWiseNut採用サイト。MSN Search looksmart inktomi Windows IEのブラウザホームページになっており、初心者層を中心にシェアを持つ。

Naver Japan - 独自

(Nexearch) 韓国産。

Nifty @Search Nifty Google -

ODN looksmart fast -

WiseNut - 独自 ロボット型検索エンジンベンダー。日本ではLycosに検索機能を提供。リンクポピュラリティー重視。形態素解析/シソーラスによる優れた日本語対応

原告サイト内のウェブページのURL：http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/foundation_robot_search.html

ロボット型検索エンジンの基礎

ロボット型検索エンジンの運営プロセス

ロボット型検索エンジンは、クローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムがWWW上のドキュメントを自動的に巡回し、インデクサと呼ばれるプログラムがデータベース（インデックス）を作成します。

多くのロボット型検索エンジンはこの時、形態素解析を用いて文章を単語ごとに切り出しキーワード出現頻度などを求めるほか、各単語がどのようなタグでマークアップされているか（タグごとの重み付けを参照）を解析し、各検索エンジンにとって使いやすい（検索結果を求めやすい）形に整理してデータベース（インデックス）に格納します。

そして、検索キー/クエリが与えられると、それぞれの検索アルゴリズムにしたがってデータベースの中を検索し、与えられた検索キー/クエリに対する適合度の高い順に、URLをリストします。

このように、ロボット型検索エンジンの運営プロセスには複数の段階があり、それぞれを受け持つ技術の違いなどが、各検索エンジンの検索結果の違いに現れてくるのです。

SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングでは、これらの運営プロセスのすべての要素に関して最適化を施し、ウェブページの検索性を高めていきます。

以下では、ロボット型検索エンジンの運営プロセスごとに分けてもう少し説明します。

ロボット型検索エンジンの運営プロセス1 - クロール

ロボット型検索エンジンのクローラー/スパイダーは、ハイパーリンクをたどってWWW上を巡回します。また、URL登録などのリクエストがあった場合にも、そのURLを訪れます。

サイト作成者としては、クローラー/スパイダーが確実に巡回できるようなドキュメント作りを心がけることで、次のプロセスにつなげることができます。

ロボット型検索エンジンの運営プロセス2 - インデックス

ロボット型検索エンジンのクローラー/スパイダーによって巡回を受けたWWW上のドキュメントは、インデクサによってデータベースに格納されます。この作業は「インデックス」、「インデクシング」などと呼ばれます。

検索エンジンにとって扱いやすいデータに変換してデータベースにインデックスしておくことで、検索結果として適合するURLを高速かつ正確に検索結果として返すことを可能にするための技術です。

形態素解析を用いて単語ごとの切り出しを行ったり、キーワード出現頻度を求めたり、タグごとの重み付けを適用したりと、各検索エンジンがさまざまな技術を使って、検索エンジンにとって扱いやすいデータを作ります。

サイト運営者としては、インデクサが正常にインデックスを作成できるようにHTMLの知識を持ち、正確なページ作成をしましょう。

ロボット型検索エンジンの運営プロセス3 - 検索機能

ロボット型検索エンジンを使用する際に、ユーザーの目に触れるのがこの検索機能です。

検索エンジンは、ユーザーが入力した検索リクエスト（検索キー/クエリ）に対して、適合度の高い順にURLをリストします。

ロボット型検索エンジンが適合度を求めるプログラムの検索アルゴリズムには、テキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティ、サイトテーマなど、さまざまな要素が考慮されています。

ロボット型検索エンジンで提供されている検索機能では、これらの要素を総合して検索結果スコアリングを行い、適切な検索結果を導きます。

被告サイト内のウェブページのURL：<http://www.at-seo.com/robotkiso.htm>

ロボット型検索エンジンの運営プロセス

ロボット型検索エンジンは、クローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムがWWW上のドキュメントを自動的に巡回し、インデクサと呼ばれるプログラムがデータベース（インデックス）を作成します。

多くの検索エンジンはこの時、形態素解析を用いて文章を単語ごとに切り出しキーワード出現頻度などを求めるほか、各単語がどのようなタグでマークアップされているか（タグごとの重み付けを参照）を解析し、各検索エンジンにとって使いやすい（検索結果を求めやすい）形に整理してデータベース（インデックス）に格納します。

そして、検索キー/クエリが与えられると、それぞれの検索アルゴリズムにしたがってデータベースの中を検索し、与えられた検索キー/クエリに対する適合度の高い順に、URLをリストします。

このように、ロボット型検索エンジンの運営プロセスには複数の段階があり、それぞれを受け持つ技術の違いなどが、各検索エンジンの検索結果の違いに現れてくるのです。

SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングでは、これらの運営プロセスのすべての要素に関して最適化を施し、ウェブページの検索性を高めていきます。以下では、プロセスごとに分けてもう少し説明します。

プロセス1 - クロール

ロボット型検索エンジンのクローラー/スパイダーは、ハイパーリンクをたどってWWW上を巡回します。また、URL登録などのリクエストがあった場合にも、そのURLを訪れます。

サイト作成者としては、クローラー/スパイダーが確実に巡回できるようなドキュメント作りを心がけることで、次のプロセスにつなげることができます。

プロセス2 - インデックス

クローラー/スパイダーによって巡回を受けたWWW上のドキュメントは、インデクサによってデータベースに格納されます。この作業は「インデックス」、「インデクシング」などと呼ばれます。

検索エンジンにとって扱いやすいデータに変換してデータベースにインデックスしておくことで、検索結果として適合するURLを高速かつ正確に検索結果として返すことを可能にするための技術です。

形態素解析を用いて単語ごとの切り出しを行ったり、キーワード出現頻度を求めたり、タグごとの重み付けを適用したりと、各検索エンジンがさまざまな技術を使って、検索エンジンにとって扱いやすいデータを作ります。

サイト運営者としては、インデクサが正常にインデックスを作成できるようにHTMLの知識を持ち、正確なページ作成をしましょう。

プロセス3 - 検索機能

検索エンジンを使用する際に、ユーザーの目に触れるのがこの検索機能です。

検索エンジンは、ユーザーが入力した検索リクエスト（検索キー/クエリ）に対して、適合度の高い順にURLをリストします。

適合度を求めるプログラムの検索アルゴリズムには、テキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティ、サイトテーマなど、さまざまな要素が考慮されています。

クローラー/スパイダー

クローラー/スパイダー

前項でも述べたとおり、ロボット型検索エンジンの中で最も特徴的なのが、このクローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムです。

ディレクトリ型検索エンジンやPPC型検索エンジンがページの収集を人の手に頼るのに対して、ロボット型検索エンジンでは、このクローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムが自動的にページを収集します。

ロボット型検索エンジンにフレンドリーなページ作成をおこなうためには、このクローラー/スパイダーに対してもフレンドリーである必要があります。

クローラー/スパイダーとHTMLリンク

クローラー/スパイダーは、HTMLドキュメント中の<A>タグ（リンク）を頼りに、次々とWWWを巡回していきます。この動作を「クロール」と言いますが、このようにクローラー/スパイダーをクロールさせることが、ロボット型検索エンジンのデータベースにページ、またはサイトを登録する第一歩になります。

クローラー/スパイダーがクロールしない限り検索エンジンには登録されず、従って検索結果にもあらわれないのです。まずはクローラー/スパイダーを巡回させなくてはなりません。

クローラー/スパイダー/ロボットの巡回のために、リンクは必ず<A>タグで

クローラー/スパイダーが<A>タグ（リンク）を辿る、ということは先に述べました。これは非常に重要で、SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングの基礎になります。

私たちが目にするサイトの中には、<A>タグ以外の方法でリンクを設定しているサイトも数多く存在します。例えばJavaScriptを使用したプルダウンメニューやクリッカブルマップ、Macromedia FLASHを使用したリンクなどです。多くの場合、クローラー/スパイダーはこれらのリンク方法を理解しません。

SEO、検索エンジン最適化を考えると、JavaScriptを使用したプルダウンメニューやクリッカブルマップ、Macromedia FLASHなどの<A>タグ以外のリンク方法はとるべきではなく、必ず<A>タグによって文書同士をリンクさせるべきなのです。

シンプルなページ作りとサイトマップの利用で確実に

Googleのロボットなどは非常に優秀で、ファイルサイズの大きな文書や複雑な文書であっても、ほぼ完全に<A>タグによるリンクを辿ります。

ですがすべてのクローラー/スパイダーがGoogleのように優秀なわけではありません。多くの場合、文書の始めのほうに出てくるリンクしか辿らなかったり、複雑に入れ子になったテーブルの中のリンクを辿らなかったりと、完全なものではないのです。

ですから、私たちがページを作る際には、できる限りクローラー/スパイダーが巡回しやすいように、シンプルなページ作りを心がけるべきなのです。

ここで言う「シンプルなページ作り」とは、余計なタグによるマークアップや、複雑なレイアウトを避け、クローラー/スパイダーに優しいページ作りを行う、という意味です。シンプルなページ作り、というのはSEO、検索エンジン最適化の見地からは非常に重要なことです。KISSメソッドの項でも触れていますので参照してください。

また、すべてのリンクを集めたシンプルな「サイトマップ」を作成し、クローラー/スパイダーを巡回しやすくする、というのも一つの方法です。これについては、単にクローラー/スパイダーの巡回を助ける以上の効果を見込めますので、リンク構造の項でも説明します。

前項でも述べたとおり、ロボット型検索エンジンの中で最も特徴的なのが、このクローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムです。

ディレクトリ型検索エンジンやPPC型検索エンジンがページの収集を人の手に頼るのに対して、ロボット型検索エンジンでは、このクローラー/スパイダーと呼ばれるプログラムが自動的にページを収集します。

ロボット型検索エンジンにフレンドリーなページ作成をおこなうためには、このクローラー/スパイダーに対してもフレンドリーである必要があります。

クローラー/スパイダーとHTMLリンク

クローラー/スパイダーは、HTMLドキュメント中の<A>タグ（リンク）を頼りに、次々とWWWを巡回していきます。この動作を「クロール」と言いますが、このようにクローラー/スパイダーをクロールさせることが、ロボット型検索エンジンのデータベースにページ、またはサイトを登録する第一歩になります。

クローラー/スパイダーがクロールしない限り検索エンジンには登録されず、従って検索結果にもあらわれないのです。まずはクローラー/スパイダーを巡回させなくてはなりません。

クローラー/スパイダー/ロボットの巡回のために、リンクは必ず<A>タグでクローラー/スパイダーが<A>タグ（リンク）を辿る、ということは先に述べました。これは非常に重要で、SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングの基礎になります。

私たちが目にするサイトの中には、<A>タグ以外の方法でリンクを設定しているサイトも数多く存在します。例えばJavaScriptを使用したプルダウンメニューやクリッカブルマップ、Macromedia FLASHを使用したリンクなどです。多くの場合、クローラー/スパイダーはこれらのリンク方法を理解しません。

SEO、検索エンジン最適化を考えると、JavaScriptを使用したプルダウンメニューやクリッカブルマップ、Macromedia FLASHなどの<A>タグ以外のリンク方法はとるべきではなく、必ず<A>タグによって文書同士をリンクさせるべきなのです。

シンプルなページ作りとサイトマップの利用で確実に

Googleのロボットなどは非常に優秀で、ファイルサイズの大きな文書や複雑な文書であっても、ほぼ完全に<A>タグによるリンクを辿ります。

ですがすべてのクローラー/スパイダーがGoogleのように優秀なわけではありません。多くの場合、文書の始めのほうに出てくるリンクしか辿らなかったり、複雑に入れ子になったテーブルの中のリンクを辿らなかったりと、完全なものではないのです。ですから、私たちがページを作る際には、できる限りクローラー/スパイダーが巡回しやすいように、シンプルなページ作りを心がけるべきなのです。

ここで言う「シンプルなページ作り」とは、余計なタグによるマークアップや、複雑なレイアウトを避け、クローラー/スパイダーに優しいページ作りを行う、という意味です。シンプルなページ作り、というのはSEO、検索エンジン最適化の見地からは非常に重要なことです。KISSメソッドの項でも触れていますので参照してください。

また、すべてのリンクを集めたシンプルな「サイトマップ」を作成し、クローラー/スパイダーを巡回しやすくする、というのも一つの方法です。これについては、単にクローラー/スパイダーの巡回を助ける以上の効果を見込めますので、リンク構造の項でも説明します。

インデクサ

インデクサとは?

ロボット型検索エンジンの基礎でも述べたとおり、クローラー/スパイダーが巡回、収集したWWW上のドキュメントを、検索機能が扱いやすいデータに変換してデータベースに格納するのが、このインデクサの役割です。あらかじめこのような中間処理をしておくことで、主に下に挙げるような効果があります。

形態素解析を用いた単語ごとの切り出しなどをあらかじめおこなった上でインデックスすることで、検索時の正確性と速度を高める

HTML文書中の検索に使用しないデータ（スクリプト記述部分など）をあらかじめ省いた形でインデックスすることで、データベースを小さくし、高速な検索を実現する

単語やフレーズごとにマークアップされたタグを解析しておくことでHTMLの文書構造を正確に把握し、適切な検索結果を実現する

この他にも、GoogleのPageRank[®]なども、リンク構造を解析してリンクポピュラリティーのデータベースを作成し、検索機能を高めるために利用されており、一種のインデクサの機能と言えるかもしれません。いずれにしても、インデクサの機能や動作に対する細かな言及はこのサイトのテーマからはずれますので省略し、ここからはインデクサに「適切に」ドキュメントを読ませるための注意点について解説します。

シンプルなHTML記述を心がける

インデクサによっては、HTMLの開始から一定のデータ量しかインデックスしないものがあります。このことに留意して、本文の内容と無関係な宣言などの記述を極力少なくし、できる限り本文全体がインデックスされるように文書を作成すべきです。

特に以下の項目には注意しましょう。また、KISSメソッドの項も参照してください。

HTMLの先頭付近に、スクリプトやアプレットなどの長大な記述を入れることは避けましょう。スクリプトやアプレットがコンテンツのうちの重要な部分を占める場合を除いて、使用自体を避けた方が賢明だと思います。多くの場合、スクリプトやアプレットは重要なコンテンツではないばかりか、アクセシビリティの低下を招くなど、有益なものではありません。

HEAD要素内に長大なメタタグを記述することは避けましょう。現在の多くの検索エンジンでは、`<meta name="keywords" content="キーワード">`の記述は無視される傾向にあります。また、META要素の容量が極端に大きい場合、METAスパムとみなされインデックスされないこともあります。

ページ内の内容は重要な順に、HTMLの文書構造を意識しながら記述しましょう。

多くの場合検索エンジンは、ページ内の先頭付近に書かれている部分の重要度が高いと判断します。

HTMLは正確に記述する
タグの閉じ忘れや、必要な宣言の記述忘れなど、HTML自体にエラーがあった場合、インデクサが正常にインデックスをおこなえない場合があります。HTMLの知識に自信のない方は、もう一度HTMLについて学ぶことをお勧めします。

言語指定を正確に

ごくまれに文字化けした検索結果を目にすることがあると思います。これは言語指定が不完全だったために、インデクサが正しい文字コードセットを判別しなかったことに起因します。

特に制作時に指定しなかった場合、WindowsやMacintoshで作られたドキュメントの文字コードはShift JISです。

`<html lang="ja">`

上のソースは、このHTMLファイルが日本語で記述されていることを宣言しています。このタグは通常の<HTML>タグと同様の使い方、ページの先頭に記述します。

`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">`

上のソースは、このHTMLファイルがShift JIS文字セットを使用していることを宣言しています。このタグは<HEAD>タグ内の先頭など、日本語による記述が出現するよりも先に挿入します。

インデクサとは?

ロボット型検索エンジンの基礎でも述べたとおり、クローラー/スパイダーが巡回、収集したWWW上のドキュメントを、検索機能が扱いやすいデータに変換してデータベースに格納するのが、このインデクサの役割です。あらかじめこのような中間処理をしておくことで、主に下に挙げるような効果があります。形態素解析を用いた単語ごとの切り出しなどをあらかじめおこなった上でインデックスすることで、検索時の正確性と速度を高める HTML文書中の検索に使用しないデータ（スクリプト記述部分など）をあらかじめ省いた形でインデックスすることで、データベースを小さくし、高速な検索を実現する単語やフレーズごとにマークアップされたタグを解析しておくことでHTMLの文書構造を正確に把握し、適切な検索結果を実現するこの他にも、GoogleのPageRank[®]なども、リンク構造を解析してリンクポピュラリティーのデータベースを作成し、検索機能を高めるために利用されており、一種のインデクサの機能と言えるかもしれません。

いずれにしても、インデクサの機能や動作に対する細かな言及はこのサイトのテーマからはずれますので省略し、ここからはインデクサに「適切に」ドキュメントを読ませるための注意点について解説します。

シンプルなHTML記述を心がける

インデクサによっては、HTMLの開始から一定のデータ量しかインデックスしないものがあります。このことに留意して、本文の内容と無関係な宣言などの記述を極力少なくし、できる限り本文全体がインデックスされるように文書を作成すべきです。

特に以下の項目には注意しましょう。また、KISSメソッドの項も参照してください。

HTMLの先頭付近に、スクリプトやアプレットなどの長大な記述を入れることは避けましょう。スクリプトやアプレットがコンテンツのうちの重要な部分を占める場合を除いて、使用自体を避けた方が賢明だと思います。多くの場合、スクリプトやアプレットは重要なコンテンツではないばかりか、アクセシビリティの低下を招くなど、有益なものではありません。

HEAD要素内に長大なメタタグを記述することは避けましょう。

現在の多くの検索エンジンでは、`<meta name="keywords" content="キーワード">`の記述は無視される傾向にあります。また、META要素の容量が極端に大きい場合、METAスパムとみなされインデックスされないこともあります。

ページ内の内容は重要な順に、HTMLの文書構造を意識しながら記述しましょう。

多くの場合検索エンジンは、ページ内の先頭付近に書かれている部分の重要度が高いと判断します。HTMLは正確に記述するタグの閉じ忘れや、必要な宣言の記述忘れなど、HTML自体にエラーがあった場合、インデクサが正常にインデックスをおこなえない場合があります。HTMLの知識に自信のない方は、もう一度HTMLについて学ぶことをお勧めします。

言語指定を正確に
ごくまれに文字化けした検索結果を目にすることがあると思います。これは言語指定が不完全だったために、インデクサが正しい文字コードセットを判別しなかったことに起因します。

特に制作時に指定しなかった場合、WindowsやMacintoshで作られたドキュメントの文字コードはShift JISです。`<html lang="ja">`このソースは、このHTMLファイルが日本語で記述されていることを宣言しています。このタグは通常の<HTML>タグと同様の使い方、ページの先頭に記述します。

`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">`上のソースは、このHTMLファイルがShift JIS文字セットを使用していることを宣言しています。このタグは<HEAD>タグ内の先頭など、日本語による記述が出現するよりも先に挿入します

形態素解析/シソーラス

形態素解析

形態素解析とは簡単に説明すると、専用の辞書を搭載したプログラムで自然文を解析し、自然文から品詞ごとの単語に切り出す技術を言います。

この形態素解析は、ロボット型検索エンジンをはじめとする全文検索型データベースでは非常に大切な技術なのですが、ここでは特にロボット型検索エンジンと形態素解析の関わりについて解説します。

ロボット型検索エンジンが検索結果のスコアリングをおこなう基本的な技術に、キーワード出現頻度の判定があります。

このキーワード出現頻度とは、そのドキュメントの中での「分子 - 特定単語の使用数 / 分母 - 全体で使用されている単語の総数」のことです。この技術に関しては別のページ「キーワード出現頻度」で解説していますので詳細は省きますが、この数値を算出するためには、「ドキュメント全体で使用されている単語の総数」を求める必要があります。

ドキュメント全体で使用されている単語の総数を求めるためには、自然文を解析して単語ごとに切り出す必要がありますが、日本語の文章では英語やヨーロッパ言語と違い、単語間にスペースなどの区切りがありません。このため、単語ごとの切り出しをおこなうためには、単語辞書を使用した自然文解析技術が必要になります。

形態素解析の利用と検索結果の変化

完全一致型の検索システムの場合と、複合検索（フレーズ検索）が可能なタイプの検索システムの動作を例にとって、形態素解析を使用する場合と使用しない場合の検索精度の差について解説してみましょう。

完全一致型の検索システムの場合、形態素解析は必要ありません。

例えば検索キー「検索エンジン最適化」で、完全一致型の検索システムを使用した場合、「検索エンジン最適化」というフレーズがそのまま含まれるドキュメントだけが検索結果に返されます。Yahoo! Japanのサイト検索などがこのタイプの代表です。

複合検索（フレーズ検索）が可能なタイプの検索システムにとって、形態素解析は必要不可欠な技術です。

前の例の検索キー「検索エンジン最適化」で言えば、このタイプのシステムでは以下のような動作をおこないます。

検索キーを単語ごとに切り出す「検索/エンジン/最適/化」

↓

検索式「検索+エンジン+最適+化」として検索

つまりこの場合、「検索エンジンの最適化」や「検索のためのエンジンを最適化」のような文章が含まれるドキュメントも検索結果に返されます。

インターネット上で公開されているほとんどのロボット型検索エンジンはこのタイプです。

シソーラス

自然文解析というアプローチで全文検索型データベース、ロボット型検索エンジンを捉えるとき、今後重要な技術になると思われるのがこのシソーラスです。

日本語に限らず、各国の言語には多くの同義語、関連語が存在します。また、まったく同じ語で表記が違う場合もあります。

例えば「検索エンジン」と「サーチエンジン」の二つの語は、まったく同じ意味を持っていますが、表記の違いのために、検索システムには別の語として認識されてしまいます。このような同義語や表記の違いなどを吸収するための辞書をシソーラス辞書といい、この辞書が実装されることで、検索エンジンの機能は飛躍的に上がっていくものと考えられています。

なお現在でも、単なる同義語辞書はフレッシュアイやLycos Japanのエンジンには搭載されていますし、Infoseekでは「つばしーク」「つながりしーク」などのサービスが提供されています。

形態素解析とは簡単に説明すると、専用の辞書を搭載したプログラムで自然文を解析し、自然文から品詞ごとの単語に切り出す技術を言います。この形態素解析は、ロボット型検索エンジンをはじめとする全文検索型データベースでは非常に大切な技術なのですが、ここでは特にロボット型検索エンジンと形態素解析の関わりについて解説します。

ロボット型検索エンジンが検索結果のスコアリングをおこなう基本的な技術に、キーワード出現頻度の判定があります。

このキーワード出現頻度とは、そのドキュメントの中での「分子 - 特定単語の使用数 / 分母 - 全体で使用されている単語の総数」のことです。この技術に関しては別のページ「キーワード出現頻度」で解説していますので詳細は省きますが、この数値を算出するためには、「ドキュメント全体で使用されている単語の総数」を求める必要があります。

ドキュメント全体で使用されている単語の総数を求めるためには、自然文を解析して単語ごとに切り出す必要がありますが、日本語の文章では英語やヨーロッパ言語と違い、単語間にスペースなどの区切りがありません。このため、単語ごとの切り出しをおこなうためには、単語辞書を使用した自然文解析技術が必要になります。

形態素解析の利用と検索結果の変化完全一致型の検索システムの場合と、複合検索（フレーズ検索）が可能なタイプの検索システムの動作を例にとって、形態素解析を使用する場合と使用しない場合の検索精度の差について解説してみましょう。

完全一致型の検索システムの場合、形態素解析は必要ありません。

例えば検索キー「検索エンジン最適化」で、完全一致型の検索システムを使用した場合、「検索エンジン最適化」というフレーズがそのまま含まれるドキュメントだけが検索結果に返されます。Yahoo! Japanのサイト検索などがこのタイプの代表です。

複合検索（フレーズ検索）が可能なタイプの検索システムにとって、形態素解析は必要不可欠な技術です。

前の例の検索キー「検索エンジン最適化」で言えば、このタイプのシステムでは以下のような動作をおこないます。検索キーを単語ごとに切り出す「検索/エンジン/最適/化」

検索式「検索+エンジン+最適+化」として検索つまりこの場合、「検索エンジンの最適化」や「検索のためのエンジンを最適化」のような文章が含まれるドキュメントも検索結果に返されます。

インターネット上で公開されているほとんどのロボット型検索エンジンはこのタイプです。シソーラス

自然文解析というアプローチで全文検索型データベース、ロボット型検索エンジンを捉えるとき、今後重要な技術になると思われるのがこのシソーラスです。

日本語に限らず、各国の言語には多くの同義語、関連語が存在します。また、まったく同じ語で表記が違う場合もあります。

例えば「検索エンジン」と「サーチエンジン」の二つの語は、まったく同じ意味を持っていますが、表記の違いのために、検索システムには別の語として認識されてしまいます。このような同義語や表記の違いなどを吸収するための辞書をシソーラス辞書といい、この辞書が実装されることで、検索エンジンの機能は飛躍的に上がっていくものと考えられています。

なお現在でも、単なる同義語辞書はフレッシュアイやLycos Japanのエンジンには搭載されていますし、Infoseekでは「つばしーク」「つながりしーク」などのサービスが提供されています

対照番号: No. 9

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/stop_words.html

ストップワード処理

ストップワード

ストップワードとは、キーワード検索時に検索窓に入力しても検索されない語、またはインデクサに索引されない語のことを言い、そのほとんどは記号や冠詞などのように「一般的すぎる語」がストップワード処理されます。これは、索引数が膨大になる「記号」や「一般的な語」を検索対象に含めないようにすることで、システムの負荷を減らし、検索スピードを向上させる効果があります。

日本語でも英語でも同様に、記号に関しては基本的にすべてストップワードとして扱われます。日本語で検索する場合の特徴としては、英語では無視されがちな助詞、助動詞、接続詞、前置詞、冠詞なども検索対象になる、ということが挙げられます。また日本語データベースの中には、サ変動詞（「～する」の形で使用する動詞の「する」の部分）をストップワード処理するものもあります。

ストップワードを含む検索

ストップワードを含めて検索を行うには、それぞれの検索エンジンの検索式を利用します。最も一般的で、ほとんどのエンジンで利用できるのは「フレーズ検索」と呼ばれるもので、ストップワードを含むフレーズ全体を"（ダブルクォーテーション）で囲み、そのフレーズの完全一致で検索する方法です。

上の例で実際に検索してみると、上段の単に「the god」としたものの場合、ストップワード「the」を除いて検索が行われていますので、単に「god」と検索した場合と同じ結果になります。

「"the god"」とフレーズ検索を行った下段の場合、ストップワード「the」を含む検索が行われていることがわかります。

別紙目録 その9

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/stopword.htm>

ストップワード

ストップワードとは、キーワード検索時に検索窓に入力しても検索されない語、またはインデクサに索引されない語のことを言い、そのほとんどは記号や冠詞などのように「一般的すぎる語」がストップワード処理されます。これは、索引数が膨大になる「記号」や「一般的な語」を検索対象に含めないようにすることで、システムの負荷を減らし、検索スピードを向上させる効果があります。

日本語でも英語でも同様に、記号に関しては基本的にすべてストップワードとして扱われます。日本語で検索する場合の特徴としては、英語では無視されがちな助詞、助動詞、接続詞、前置詞、冠詞なども検索対象になる、ということが挙げられます。また日本語データベースの特徴として、サ変動詞（「～する」の形で使用する動詞の「する」の部分）をストップワード処理するものもあります。

ストップワードとそうでない語は、実際に検索してみることで見分けることができます。ストップワードは検索キー/クエリにならないため、その語がストップワードだった場合、検索エンジンはエラーを返します。

ストップワードを含む検索

ストップワードを含めて検索を行うには、それぞれの検索エンジンの検索式を利用します。最も一般的で、ほとんどのエンジンで利用できるのは「フレーズ検索」と呼ばれるもので、ストップワードを含むフレーズ全体を"（ダブルクォーテーション）で囲み、そのフレーズの完全一致で検索する方法です。

上の例で実際に検索してみると、上段の単に「the god」としたものの場合、ストップワード「the」を除いて検索が行われていますので、単に「god」と検索した場合と同じ結果になります。

「"the god"」とフレーズ検索を行った下段の場合、ストップワード「the」を含む検索が行われていることがわかります。

対照番号：No. 10

原告サイト内のウェブページのURL：http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/key_query.html

検索キー/クエリ

検索キー

このサイトの中では混乱を避けるため、「検索に使用するキーワードまたはキーフレーズ」の意味で使用しています。検索式や検索オプションなどは含まず、単に検索キーワード、またはキーフレーズを表す用語として使用していますので、下の用語「クエリ」とともに、データベースを学んだ方や専門家の方には不適切に思える部分もあるとは思いますが、そこはご了承いただきたいと思います。

クエリ

主にデータベース関連で使用される用語で、条件を満たす情報を取り出すために行われる処理の要求のことを言います。

特に検索エンジンでは、検索式や検索オプションなどとキーワード、キーフレーズなどをすべて含めて、検索エンジンに対して送るリクエストそのものを意味します。「要求」「リクエスト」「問い合わせ」などとも言います。

別紙目録 その10

被告サイト内のウェブページのURL：<http://www.at-seo.com/kensakukey.htm>

検索キー/クエリ

検索キー

このサイトの中では混乱を避けるため、「検索に使用するキーワードまたはキーフレーズ」の意味で使用しています。検索式や検索オプションなどは含まず、単に検索キーワード、またはキーフレーズを表す用語として使用していますので、下の用語「クエリ」とともに、データベースを学んだ方や専門家の方には不適切に思える部分もあるとは思いますが、そこはご了承いただきたいと思います。

クエリ

主にデータベース関連で使用される用語で、条件を満たす情報を取り出すために行われる処理の要求のことを言います。

特に検索エンジンでは、検索式や検索オプションなどとキーワード、キーフレーズなどをすべて含めて、検索エンジンに対して送るリクエストそのものを意味します。「要求」「リクエスト」「問い合わせ」などとも言います。

対照番号: No. 1 1

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/keyword_density.html

キーワード出現頻度

キーワード出現頻度はドキュメントとキーワードの関連性を測る基本的な指標

キーワード出現頻度は、そのドキュメントとキーワードの関連性を測る最も基本的な指標であり、全文検索型データベース、ロボット型検索エンジンの世界では古くから使用されているスタンダードな技術です。もちろんSEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニング上もかなりのウエイトを占める要素です。

基本的には検索アルゴリズムの項で説明したとおり、「より多く検索キー/クエリと一致するキーワードが含まれるドキュメントのほうが、そのキーワードに対して関連が深い」というものですが、ここではもう一度詳しく解説していきます。

またこのキーワード出現頻度による重み付け判定に関しては、テキストマッチがその基礎になっています。テキストマッチをよく理解しておいてください。

キーワード出現頻度の求め方

キーワード出現頻度を数値として求める方法を、簡単な計算式としてお知らせします。

$$\text{キーワード出現頻度 (\%)} = \frac{\text{特定単語の使用数}}{\text{HTMLドキュメント全体で使用されている単語の総数}} \times 100$$

もう少し説明します。

分母の「HTMLドキュメント全体で使用されている単語の総数」ですが、「HTMLドキュメント全体」の定義は検索エンジンごとに異なることに留意してください。

基本となるのは<BODY>～<BODY>内のテキストですが、この他にタグのALT属性に含まれる語を含めたり、その他の属性値を含めるエンジンもあります。

また<HEAD>タグ内の各要素についても、ほとんどの検索エンジンはタイトルタグ要素を含めますが、ほとんどの検索エンジンは現在、メタタグの<META KEYWORDS CONTENT="属性値">などは含めません。

次に「単語の総数」であって「文章量」ではないことに留意してください。

例えば「SEOとは検索エンジン最適化の略語です」という文章の場合、単語に切り分けると「SEO/とは/検索/エンジン/最適/化/の/略語/です」という9つの単語に切り分けることができます。この9という数字が分母になるわけです。

キーワード出現頻度の考え方

「SEO」というキーワードに留意して、次の文章をみてください。

「WEB制作」についてお話しします。

多くのインターネットユーザーは目的のサイトを見つけるために検索エンジンを利用しますが、HTML文書を作成する側、情報発信を行う側の人間は、検索性を重視したHTML文書の制作・最適化をおこなっているでしょうか？

この技術は「Search Engine Optimization」「SEO」と呼ばれ、すでに海外、特に英語圏では一般化しています。あなたがインターネットを使って発信したい情報があるなら、今すぐこの技術を導入すべきです。

別紙目録 その1 1

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/hindo.htm>

キーワード出現頻度はドキュメントとキーワードの関連性を測る基本的な指標

キーワード出現頻度は、そのドキュメントとキーワードの関連性を測る最も基本的な指標であり、全文検索型データベース、ロボット型検索エンジンの世界では古くから使用されているスタンダードな技術です。

もちろんSEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニング上もかなりのウエイトを占める要素です。基本的には検索アルゴリズムの項で説明したとおり、「より多く検索キー/クエリと一致するキーワードが含まれるドキュメントのほうが、そのキーワードに対して関連が深い」というものですが、ここではもう一度詳しく解説していきます。またこのキーワード出現頻度による重み付け判定に関しては、テキストマッチがその基礎になっています。テキストマッチをよく理解しておいてください。キーワード出現頻度の求め方キーワード出現頻度を数値として求める方法を、簡単な計算式としてお知らせします。キーワード出現頻度(%) = 特定単語の使用数 X 100 HTMLドキュメント全体で使用されている単語の総数 もう少し説明します。分母の「HTMLドキュメント全体で使用されている単語の総数」ですが、「HTMLドキュメント全体」の定義は検索エンジンごとに異なることに留意してください。

基本となるのは<BODY>～<BODY>内のテキストですが、この他にタグのALT属性に含まれる語を含めたり、その他の属性値を含めるエンジンもあります。また<HEAD>タグ内の各要素についても、ほとんどの検索エンジンはタイトルタグ要素を含めますが、ほとんどの検索エンジンは現在、メタタグの<META KEYWORDS CONTENT="属性値">などは含めません。次に「単語の総数」であって「文章量」ではないことに留意してください。例えば「SEOとは検索エンジン最適化の略語です」という文章の場合、単語に切り分けると「SEO/とは/検索/エンジン/最適/化/の/略語/です」という9つの単語に切り分けることができます。この9という数字が分母になるわけです。キーワード出現頻度の考え方「SEO」というキーワードに留意して、次の文章をみてください。「WEB制作」についてお話しします。多くのインターネットユーザーは目的のサイトを見つけるために検索エンジンを利用しますが、HTML文書を作成する側、情報発信を行う側の人間は、検索性を重視したHTML文書の制作・最適化をおこなっているでしょうか？この技術は「Search Engine Optimization」「SEO」と呼ばれ、すでに海外、特に英語圏では一般化しています。あなたがインターネットを使って発信したい情報があるなら、今すぐこの技術を導入すべきです。

この中で「SEO」というキーワードは一度出現するだけです。では次に、下の文章をみてください。

「SEO」についてお話しします。

多くのインターネットユーザーは目的のサイトを見つけるために検索エンジンを利用しますが、HTML文書を作成する側、情報発信を行う側の人間は、検索性を重視したHTML文書の制作・最適化（SEO）をおこなっているのでしょうか？

この技術は「Search Engine Optimization」「SEO」、と呼ばれ、すでに海外、特に英語圏ではSEOは一般化しています。

あなたがインターネットを使って発信したい情報があるなら、今すぐこのSEOを導入すべきです。

前の文章も後の文章も、人間にとってはほぼ同じ意味ですが、ロボット型検索エンジンや全文検索型データベースにとってはまったく異なります。

前者の文章では目立って出現頻度の高いキーワードはありませんが、後者の文章では「SEO」というキーワードだけが非常に高い出現頻度を示しています。つまり、後者の文章は「SEO」という語に対して関連度が高いことが客観的にわかります。

では、次の文章をみてください。

スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム・・・

このように同じ単語を繰り返すことで、単純にキーワード出現頻度を高めることができますが、ロボット型検索エンジンのアルゴリズムは、このような意味のないキーワードの羅列を含むドキュメントを検索結果の上位に返すことを避けるようにチューニングされています。

キーワード出現頻度を高めるためにテキストを詰め込む行為は悪質な検索エンジンスパム行為とみなされますので、注意が必要です。

適切なキーワード出現頻度とは

ほとんどの検索エンジンでは、適切なキーワード出現頻度は5%以下としています。

もちろん検索エンジンごとの違いや、ドキュメント全体の文章量の大小によってもこの数値は変化しますが、多くの検索エンジンに対応させることを考えると、ヒットさせたいキーワードの出現頻度は5%未満に抑えておくべきでしょう。

またこのサイトではSEOツールを用意しています。このSEOツールを利用することで、誰でも簡単にキーワード出現頻度を計測することができます。

この中で「SEO」というキーワードは一度出現するだけです。では次に、下の文章をみてください。「SEO」についてお話しします。多くのインターネットユーザーは目的のサイトを見つけるために検索エンジンを利用しますが、HTML文書を作成する側、情報発信を行う側の人間は、検索性を重視したHTML文書の制作・最適化（SEO）をおこなっているのでしょうか？この技術は「Search Engine Optimization」「SEO」、と呼ばれ、すでに海外、特に英語圏ではSEOは一般化しています。

あなたがインターネットを使って発信したい情報があるなら、今すぐこのSEOを導入すべきです。前の文章も後の文章も、人間にとってはほぼ同じ意味ですが、ロボット型検索エンジンや全文検索型データベースにとってはまったく異なります。前者の文章では目立って出現頻度の高いキーワードはありませんが、後者の文章では「SEO」というキーワードだけが非常に高い出現頻度を示しています。つまり、後者の文章は「SEO」という語に対して関連度が高いことが客観的にわかります。では、次の文章をみてください。スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム、Spam、スパム・・・のように同じ単語を繰り返すことで、単純にキーワード出現頻度を高めることができますが、ロボット型検索エンジンのアルゴリズムは、このような意味のないキーワードの羅列を含むドキュメントを検索結果の上位に返すことを避けるようにチューニングされています。

キーワード出現頻度を高めるためにテキストを詰め込む行為は悪質な検索エンジンスパム行為とみなされますので、注意が必要です。適切なキーワード出現頻度とはほとんどの検索エンジンでは、適切なキーワード出現頻度は5%以下としています。

対照番号：No. 1 2

原告サイト内のウェブページのURL：http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/nearness.html

キーワードの近接度

キーフレーズを構成する単語は近くに配置する

ほとんどのロボット型検索エンジンは、検索時のキーワードを形態素解析によって単語ごとに切り出してand検索します。

このタイプの場合、例えば「検索」「エンジン」「最適」「化」のそれぞれのキーワードがバラバラにページ内に配置されていても、検索語「検索エンジン最適化」での検索結果に含めることができます。

ですがこれだけでは、検索者が意図しないページがヒットする可能性が出てきます。

「ここは自動車エンジンについて検索できます。ブラウザはIE6.0に最適化されています」のような文章が含まれるページも、検索語「検索エンジン最適化」でヒットしてしまうためです。

そこで、このページのテーマであるキーワードの近接度による重み付けが効果を発揮します。

検索時には「検索」「エンジン」「最適」「化」のようにフレーズを単語に分解していても、これらの語句が近い位置に配置されているページを優先的に検索結果の上位に表示するような検索アルゴリズムを導入することで、より適切な検索結果を得ることができるのです。

これをキーワードの近接度と言い、Googleなどは特にこのキーワードの近接度に強い重み付けがされています。

制作するページのハイライトさせたいキーワードが複数の単語から構成されるフレーズである場合、キーワードの近接度を念頭に置いてページ制作を行うことで、より的確にページをヒットさせることができます。

地名などの併記はキーワードの近接度を考慮するとより効果的

地域性の高いサービスを行う会社やお店のサイトを作成するとき、サービス内容を表すキーワードだけでなく、地名や地域名などもサブのキーワードとして重要になります。

例えば港区にあるフランス料理店のサイトであれば、「フランス料理」「港区」というキーワードが考えられますが、これらを検索エンジンで複合検索した場合を考えてみてください。

「フランス料理+港区」という検索キー/クエリが与えられた場合、検索エンジンはそれぞれのキーワードが含まれているページを検索結果に返しますが、「フランス料理」「港区」の2つのキーワードが近接して配置されているページをより上位に表示します。

つまり、ページの先頭付近に「フランス料理の●●亭」と記述し、ページの最後のほうに「港区●-▲-■」のように記述した場合、キーワードの近接度は低くなり、「港区のフランス料理店 ●●亭」のように連続して記述した場合に比べて検索結果における表示順位は下がります。

このように、ウェブポジショニングを行いたいメインのキーワードの他に、複合検索を考慮したサブのキーワードがある場合、それらは近接して配置するように注意しましょう。

別紙目録 その1 2

被告サイト内のウェブページのURL：<http://www.at-seo.com/keysekkin.htm>

キーワードの近接度

キーフレーズを構成する単語は近くに配置する

ほとんどのロボット型検索エンジンは、検索時のキーワードを形態素解析によって単語ごとに切り出してand検索します。

このタイプの場合、例えば「検索」「エンジン」「最適」「化」のそれぞれのキーワードがバラバラにページ内に配置されていても、検索語「検索エンジン最適化」での検索結果に含めることができます。

ですがこれだけでは、検索者が意図しないページがヒットする可能性が出てきます。

「ここは自動車エンジンについて検索できます。ブラウザはIE6.0に最適化されています」のような文章が含まれるページも、検索語「検索エンジン最適化」でヒットしてしまうためです。

そこで、このページのテーマであるキーワードの近接度による重み付けが効果を発揮します。

検索時には「検索」「エンジン」「最適」「化」のようにフレーズを単語に分解していても、これらの語句が近い位置に配置されているページを優先的に検索結果の上位に表示するような検索アルゴリズムを導入することで、より適切な検索結果を得ることができるのです。

これをキーワードの近接度と言い、Googleなどは特にこのキーワードの近接度に強い重み付けがされています。

制作するページのハイライトさせたいキーワードが複数の単語から構成されるフレーズである場合、キーワードの近接度を念頭に置いてページ制作を行うことで、より的確にページをヒットさせることができます。

地名などの併記はキーワードの近接度を考慮するとより効果的

地域性の高いサービスを行う会社やお店のサイトを作成するとき、サービス内容を表すキーワードだけでなく、地名や地域名などもサブのキーワードとして重要になります。

例えば港区にあるフランス料理店のサイトであれば、「フランス料理」「港区」というキーワードが考えられますが、これらを検索エンジンで複合検索した場合を考えてみてください。

「フランス料理+港区」という検索キー/クエリが与えられた場合、検索エンジンはそれぞれのキーワードが含まれているページを検索結果に返しますが、「フランス料理」「港区」の2つのキーワードが近接して配置されているページをより上位に表示します。

つまり、ページの先頭付近に「フランス料理の●●亭」と記述し、ページの最後のほうに「港区●-▲-■」のように記述した場合、キーワードの近接度は低くなり、「港区のフランス料理店 ●●亭」のように連続して記述した場合に比べて検索結果における表示順位は下がります。

このように、ウェブポジショニングを行いたいメインのキーワードの他に、複合検索を考慮したサブのキーワードがある場合、それらは近接して配置するように注意しましょう。

クリック人気

クリック人気による重み付け

HotBot(米)やgooなどの一部の検索エンジンでは、検索結果の表示順位を決める要素の一つにクリック人気による重み付けを採用しています。

これは「多くの人が訪れるサイトは優秀なサイトである」という考え方に基づくもので、検索結果画面に表示された多くのURLの中から、実際に検索したユーザーはどのURLにアクセスし、どのURLにアクセスしなかったかをトラッキングし、その後の検索結果に反映します。

多くの場合検索エンジンのユーザーは、検索結果のURLリストの中のタイトルやサマリーを見てリンク先のサイトの内容を予想し、自分が求めている情報とは異なるものと思えるリンク先にはジャンプしません。

また、一度見に行ってもそこに適切な情報がなかったURLには、ユーザーは再びそのURLを訪れることはありません。

このユーザー動向を検索結果に反映し、適切な検索結果を表示することに役立てよう、というのがこのクリック人気による重み付けです。

つまり、多くのユーザーが訪れるURLは有益な情報を含み、多くのユーザーに避けられるページはユーザーにとって有益な情報を含まない、という仮説のもとに重み付けを行うのです。

ただしこのクリック人気による重み付けの検索アルゴリズムを採用している検索エンジンは多くない上に、重み付けの度合いもそれほど大きくありません。

ですので、クリック人気自体にはそれほど神経質に気にする必要はないかもしれません。

クリック人気を高めるための工夫

検索結果画面の中で、ユーザーがクリックするURLを選ぶ基準になるものは、「タイトル」と「サマリー」しかありません。

この「タイトル」と「サマリー」を、ユーザーがクリックしたくなるような魅力的なものにしておくことで、クリックスルーレートを高め、結果的にクリック人気を高めることができます。

このことはクリック人気による重み付けを別にしても、SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングにとって重要なことです。

日本語でサービスを提供している主なロボット型検索エンジンの中で、このクリック人気による重み付けを採用しているのはgooだけです。このgooではメタタグ<meta name="description" content="サマリー">の記述が有効です。

このサマリーにページの内容を的確に表す文章を入れておくことは、クリック人気の向上に役立ちます。

また検索結果に表示されるタイトルには、HTML中でタイトルタグに書かれた文字列が、ほぼそのまま反映されます。

なおタイトルやサマリーの書き方として、「日本初！必ず■■■する夢の▲▲、今すぐクリック！」のような過剰な煽り文句は逆効果です。多くのインターネットユーザーは、このようなタイトルやサマリーが表示されるサイトには多くの場合有意義な情報が含まれないことを学習しています。

過剰な宣伝文句などは避け、ハイライトさせたいキーワードを含めながら、客観的でわかりやすいタイトルやサマリーを記述するように工夫しましょう。

クリック人気による重み付け

HotBot(米)やgooなどの一部の検索エンジンでは、検索結果の表示順位を決める要素の一つにクリック人気による重み付けを採用しています。

これは「多くの人が訪れるサイトは優秀なサイトである」という考え方に基づくもので、検索結果画面に表示された多くのURLの中から、実際に検索したユーザーはどのURLにアクセスし、どのURLにアクセスしなかったかをトラッキングし、その後の検索結果に反映します。多くの場合検索エンジンのユーザーは、検索結果のURLリストの中のタイトルやサマリーを見てリンク先のサイトの内容を予想し、自分が求めている情報とは異なるものと思えるリンク先にはジャンプしません。また、一度見に行ってもそこに適切な情報がなかったURLには、ユーザーは再びそのURLを訪れることはありません。このユーザー動向を検索結果に反映し、適切な検索結果を表示することに役立てよう、というのがこのクリック人気による重み付けです。

つまり、多くのユーザーが訪れるURLは有益な情報を含み、多くのユーザーに避けられるページはユーザーにとって有益な情報を含まない、という仮説のもとに重み付けを行うのです。

ただしこのクリック人気による重み付けの検索アルゴリズムを採用している検索エンジンは多くない上に、重み付けの度合いもそれほど大きくありません。

ですので、クリック人気自体にはそれほど神経質に気にする必要はないかもしれません。

クリック人気を高めるための工夫

検索結果画面の中で、ユーザーがクリックするURLを選ぶ基準になるものは、「タイトル」と「サマリー」しかありません。

この「タイトル」と「サマリー」を、ユーザーがクリックしたくなるような魅力的なものにしておくことで、クリックスルーレートを高め、結果的にクリック人気を高めることができます。

このことはクリック人気による重み付けを別にしても、SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングにとって重要なことです。

日本語でサービスを提供している主なロボット型検索エンジンの中で、このクリック人気による重み付けを採用しているのはgooだけです。このgooではメタタグ<meta name="description" content="サマリー">の記述が有効です。

このサマリーにページの内容を的確に表す文章を入れておくことは、クリック人気の向上に役立ちます。

また検索結果に表示されるタイトルには、HTML中でタイトルタグに書かれた文字列が、ほぼそのまま反映されます。

なおタイトルやサマリーの書き方として、「日本初！必ず■■■する夢の▲▲、今すぐクリック！」のような過剰な煽り文句は逆効果です。多くのインターネットユーザーは、このようなタイトルやサマリーが表示されるサイトには多くの場合有意義な情報が含まれないことを学習しています。

過剰な宣伝文句などは避け、ハイライトさせたいキーワードを含めながら、客観的でわかりやすいタイトルやサマリーを記述するように工夫しましょう。

リンクポピュラリティー - PageRank, WiseRank

リンクポピュラリティー - 被リンクの量と質によってページの重要度を測る技術

リンクポピュラリティーは、GoogleのPageRank™や日本ではLycos Japanが採用しているWiseNutのWiseRank™などに代表される技術で、被リンクの量と質によってページの重要度を測ります。

基本的な考え方については、Googleの人気の秘密の中でPageRankについて解説している部分が簡潔にまとまっておりわかりやすいので一部を引用します。

PageRank (TM) は、Webの膨大なリンク構造を用いて、その特性を生かします。ページAからページBへのリンクをページAによるページBへの支持投票とみなし、Googleはこの投票数によりそのページの重要性を判断します。しかしGoogleは単に票数、つまりリンク数を見るだけではなく、票を投じたページについても分析します。「重要度」の高いページによって投じられた票はより高く評価されて、それを受け取ったページを「重要なもの」にしていくのです。

リンクポピュラリティーとは、ドキュメントのインターネット上での相対的な重要度の指標として非常にスマートなものであることから、今後も検索エンジンの重要な検索アルゴリズムの一つとして考慮され続けると考えられています。

リンクポピュラリティーについてまとめます、リンクポピュラリティーとは、

多くの被リンクを集めるページは重要なページである

重要なページからのリンクはより重要である

ということです。

また上に引用したGoogleの人気の秘密では次のようにも書かれています。

PageRank (TM) はGoogleにおけるページの重要度を示す総合的な指標であり、各検索に影響されるものではありません。むしろ、PageRank (TM) は複雑なアルゴリズムにしたがったリンク構造の分析にもとづく、各Webページそのものの特性です。

これはつまり、PageRankはそれぞれのドキュメントに与えられたドキュメント固有の格付けであり、検索キー/クエリの有無に依存しないということを意味します。

このようなリンクポピュラリティーの指標をテキストマッチやキーワード出現頻度などの一般的な検索アルゴリズムに加味することで、より精度の高い検索結果を得ることができるのです。

リンクポピュラリティー、PageRankの向上と検索結果ランキングの向上

多くの被リンクを集めること、重要なページからのリンクを集めることでリンクポピュラリティーを高め、同時にドキュメント自体にもSEO、検索エンジン最適化を施しておくことで、リンクポピュラリティーを重視するタイプの検索エンジンの検索結果ランキングを向上させる（ウェブポジショニング）ことができます。

ただここで留意しておきたいことは、リンクポピュラリティーの対策だけをおこなってもそれだけでは大きな効果は期待できず、必ずテキストマッチやキーワード出現頻度、タグごとの重み付けなどの検索アルゴリズムを考慮した対策も同時におこなっていく必要がある、ということです。

リンクポピュラリティー - PageRank, WiseRank

リンクポピュラリティー - 被リンクの量と質によってページの重要度を測る技術

リンクポピュラリティーは、GoogleのPageRank?や日本ではLycos Japanが採用しているWiseNutのWiseRank?などに代表される技術で、被リンクの量と質によってページの重要度を測ります。

基本的な考え方については、Googleの人気の秘密の中でPageRankについて解説している部分が簡潔にまとまっておりわかりやすいので一部を引用します。

PageRank (TM) は、Webの膨大なリンク構造を用いて、その特性を生かします。ページAからページBへのリンクをページAによるページBへの支持投票とみなし、Googleはこの投票数によりそのページの重要性を判断します。しかしGoogleは単に票数、つまりリンク数を見るだけではなく、票を投じたページについても分析します。「重要度」の高いページによって投じられた票はより高く評価されて、それを受け取ったページを「重要なもの」にしていくのです。

リンクポピュラリティーとは、ドキュメントのインターネット上での相対的な重要度の指標として非常にスマートなものであることから、今後も検索エンジンの重要な検索アルゴリズムの一つとして考慮され続けると考えられています。

リンクポピュラリティーについてまとめます。リンクポピュラリティーとは、多くの被リンクを集めるページは重要なページである

重要なページからのリンクはより重要であるということです。

また上に引用したGoogleの人気の秘密では次のようにも書かれています。

PageRank (TM) はGoogleにおけるページの重要度を示す総合的な指標であり、各検索に影響されるものではありません。むしろ、PageRank (TM) は複雑なアルゴリズムにしたがったリンク構造の分析にもとづく、各Webページそのものの特性です

これはつまり、PageRankはそれぞれのドキュメントに与えられたドキュメント固有の格付けであり、検索キー/クエリの有無に依存しないということを意味します。

このようなリンクポピュラリティーの指標をテキストマッチやキーワード出現頻度などの一般的な検索アルゴリズムに加味することで、より精度の高い検索結果を得ることができるのです。

リンクポピュラリティー、PageRankの向上と検索結果ランキングの向上

多くの被リンクを集めること、重要なページからのリンクを集めることでリンクポピュラリティーを高め、同時にドキュメント自体にもSEO、検索エンジン最適化を施しておくことで、リンクポピュラリティーを重視するタイプの検索エンジンの検索結果ランキングを向上させる（ウェブポジショニング）ことができます。

ただここで留意しておきたいことは、リンクポピュラリティーの対策だけをおこなってもそれだけでは大きな効果は期待できず、必ずテキストマッチやキーワード出現頻度、タグごとの重み付けなどの検索アルゴリズムを考慮した対策も同時におこなっていく必要がある、ということです

対照番号: No. 15

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_foundation/theme.html

サイトテーマ

サイトが扱うテーマやトピックを解析し、適切な検索結果を返すアルゴリズム

サイトテーマは、リンクポピュラリティを一步進めた検索アルゴリズムとして注目を集めるテクノロジーです。リンクポピュラリティが単にページごとの相対的な重要性を測るだけであることに對し、サイトテーマ/テーマテクノロジーと呼ばれる技術は、ページまたはサイト全体で扱うテーマを解析することで、関連情報を含むページを的確に検索結果ランキングの上位にリストします。

この技術を使用した検索エンジンのなかで、日本国内で最も有名なのはLycos Japanが採用するWiseNutです。このWiseNutの場合、アンカーテキストとその周囲のテキストを解析し、リンク元ページに関連の強いテキストが多く含まれていれば、リンク先のページはそれらの関連語句（テーマやトピック）との関連が強く、重要であるとみなします。

このため、WiseNutのWiseRank™ は検索キー/クエリによって変化するという特性があり、検索キー/クエリの有無にかかわらずドキュメント固有の数値として存在するGoogleのPageRank™ とは異なる性質を持っています。

WiseRank™ を例に簡単にいうと、サイトテーマを向上させるためには、関連の高いテーマやトピックを持ったサイトからのリンクを得る必要がある、ということです。ただしこれはサイト外部からのリンクに限ったものではなく、サイト内部でのリンクについても適用されますので、サイトテーマの向上のためにサイト内部を最適化することは可能です。具体的な方法についてはSEO検索エンジン最適化チュートリアル内のアンカーテキストの最適化の項やリンク構造の項などで解説していきます。

関連語を抽出する技術

Lycos WiseNutでは日本語でサービスを提供していますが、関連語を自動的に抽出する技術もしっかりと反映されています。

この日本語版WiseNutは例えば「SEO」「検索エンジン最適化」「上位表示」などが関連語句であることを知っています。これは、これらの語句がまだあまり一般的とは言えない現時点（2002年7月）での結果であることからすると驚異的なことです。

インターネット全体からすれば数々たる量でしかない「SEO」「検索エンジン最適化」「上位表示」の語句の関連性を解析する技術は、正直に驚嘆に値します。

ただし総合的に見てこの日本語版WiseNutもまだまだ洗練されたシステムであるとは言いきく、同じくリンクポピュラリティとサイトテーマで有名なTeomaは日本語によるサービス提供をおこなっていません。このサイトテーマ、テーマテクノロジーもまだまだ発展の余地があり、今後見逃せない技術になっていくことが予想されます。SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングを行う上で、この検索アルゴリズムについて意識しておくことは有益だと思われます。

別紙目録 その15

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/sitetama.htm>

サイトテーマ

サイトが扱うテーマやトピックを解析し、適切な検索結果を返すアルゴリズム

サイトテーマは、リンクポピュラリティを一步進めた検索アルゴリズムとして注目を集めるテクノロジーです。リンクポピュラリティが単にページごとの相対的な重要性を測るだけであることに對し、サイトテーマ/テーマテクノロジーと呼ばれる技術は、ページまたはサイト全体で扱うテーマを解析することで、関連情報を含むページを的確に検索結果ランキングの上位にリストします。

この技術を使用した検索エンジンのなかで、日本国内で最も有名なのはLycos Japanが採用するWiseNutです。このWiseNutの場合、アンカーテキストとその周囲のテキストを解析し、リンク元ページに関連の強いテキストが多く含まれていれば、リンク先のページはそれらの関連語句（テーマやトピック）との関連が強く、重要であるとみなします。

このため、WiseNutのWiseRank™ は検索キー/クエリによって変化するという特性があり、検索キー/クエリの有無にかかわらずドキュメント固有の数値として存在するGoogleのPageRank™ とは異なる性質を持っています。

WiseRank™ を例に簡単にいうと、サイトテーマを向上させるためには、関連の高いテーマやトピックを持ったサイトからのリンクを得る必要がある、ということです。ただしこれはサイト外部からのリンクに限ったものではなく、サイト内部でのリンクについても適用されますので、サイトテーマの向上のためにサイト内部を最適化することは可能です。具体的な方法についてはSEO検索エンジン最適化チュートリアル内のアンカーテキストの最適化の項やリンク構造の項などで解説していきます。

関連語を抽出する技術

Lycos WiseNutでは日本語でサービスを提供していますが、関連語を自動的に抽出する技術もしっかりと反映されています。

この日本語版WiseNutは例えば「SEO」「検索エンジン最適化」「上位表示」などが関連語句であることを知っています。これは、これらの語句がまだあまり一般的とは言えない現時点（2002年7月）での結果であることからすると驚異的なことです。

インターネット全体からすれば数々たる量でしかない「SEO」「検索エンジン最適化」「上位表示」の語句の関連性を解析する技術は、正直に驚嘆に値します。

ただし総合的に見てこの日本語版WiseNutもまだまだ洗練されたシステムであるとは言いきく、同じくリンクポピュラリティとサイトテーマで有名なTeomaは日本語によるサービス提供をおこなっていません。このサイトテーマ、テーマテクノロジーもまだまだ発展の余地があり、今後見逃せない技術になっていくことが予想されます。SEO、検索エンジン最適化やウェブポジショニングを行う上で、この検索アルゴリズムについて意識しておくことは有益だと思われます。

対照番号：No. 16

原告サイト内のウェブページのURL：http://www.searchengineoptimization.jp/seo_tutorial/

SEO検索エンジン最適化チュートリアル

SEO, 検索エンジン最適化とウェブポジショニング

この章では、SEO, 検索エンジン最適化に関する基本的な知識と考え方について考察していきます。

細かなテクニックを知る前に、全容を把握しておくことは重要です。初心者の方はもちろん、SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングの中間者・上級者の方も、じっくりと学んでください。

ウェブポジショニングのための概念

ウェブポジショニングとキーワード数の関係、KEIとキーワードの選定の基準など、キーワードの選出に関してSEO, 検索エンジン最適化を始める前に必要になる基本的な概念について解説します。

さらに、実際の作業をおこなう上での指針となるウェブポジショニングの視点、KISSメソッドにも言及します。

ディレクトリ型検索エンジンとSEO

基本的にはディレクトリ型検索エンジンはウェブポジショニングの対象にはなりませんが、ディレクトリ型検索エンジンに登録することはリンクポピュラリティの向上などの観点から重要です。

SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングの実践

このセクションでは、実際にSEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを実践していく上での必要な知識とテクニックについて、HTMLドキュメント上の要素ごとに解説していきます。

タイトルタグ、メタタグなどのHEAD要素から、デザインとレイアウトの最適化、本文テキスト、論理的強調要素、視覚的強調要素などの個々のページの最適化についてや、アンカーテキスト、ALT属性、リンク構造などサイト全体の構成に必要なついて解説していきます。

別紙目録 その16

被告サイト内のウェブページのURL：<http://www.at-seo.com/saitekika.htm>

この章では、SEO, 検索エンジン最適化に関する基本的な知識と考え方について考察していきます。

細かなテクニックを知る前に、全容を把握しておくことは重要です。初心者の方はもちろん、SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングの中間者・上級者の方も、じっくりと学んでください。

ウェブポジショニングのための概念

ウェブポジショニングとキーワード数の関係、KEIとキーワードの選定の基準など、キーワードの選出に関してSEO, 検索エンジン最適化を始める前に必要になる基本的な概念について解説します。

さらに、実際の作業をおこなう上での指針となるウェブポジショニングの視点、KISSメソッドにも言及します。

ディレクトリ型検索エンジンとSEO

基本的にはディレクトリ型検索エンジンはウェブポジショニングの対象にはなりませんが、ディレクトリ型検索エンジンに登録することはリンクポピュラリティの向上などの観点から重要です。

SEO, 検索エンジン最適化、ウェブポジショニングの実践

このセクションでは、実際にSEO, 検索エンジン最適化やウェブポジショニングを実践していく上での必要な知識とテクニックについて、HTMLドキュメント上の要素ごとに解説していきます。

タイトルタグ、メタタグなどのHEAD要素から、デザインとレイアウトの最適化、本文テキスト、論理的強調要素、視覚的強調要素などの個々のページの最適化についてや、アンカーテキスト、ALT属性、リンク構造などサイト全体の構成に必要なついて解説していきます。

対照番号: No. 17

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_tutorial/webpositioning.html

ウェブポジショニング

ウェブポジショニングは検索結果の表示順位の場所取り

主にロボット型検索エンジンにおいて、キーワード検索をかけた際の検索結果リストの中で、あるサイトが表示されている順位のことを「ウェブポジション」といいます。

検索結果は多くの場合、数千から数十万もの数が返されますが、その中からユーザーの目にとまるのは、上位の10~30番目以内にリストされたサイトだけです。

そして、この上位のウェブポジションを獲得していくことを「ウェブポジショニング」といいます。

ウェブポジショニングの必要性とは

あなたのサイトのウェブポジションは、現在どのくらいでしょうか？

あなたのサイトに最も関連のあるキーワードにおいて、あなたのサイトが100番目のポジションだったとしたら、一体どれくらいの数の人があなたのサイトを訪れることができるでしょうか。ましてそのウェブポジションが、1,000番目や10,000番目だったらどうでしょう。

あなたのサイトにより多くのアクセス誘導効果、トラフィック誘導効果をもたらすために、ウェブポジショニングは非常に重要な技術になり得ます。

このサイト内で紹介しているSEO, 検索エンジン最適化に関する技術はすべて、ウェブポジショニングに必要なものばかりです。これらの技術をよく学び、あなたのサイトの運営に役立ててください。

ウェブポジショニングのためのリソース

このサイト内には、検索エンジンの基礎知識として、テキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティー、サイトテーマなどの検索アルゴリズムに関する解説や、ウェブポジショニングを行うためのSEO検索エンジン最適化チュートリアルとして、実践を前提にした各種の解説があります。

またウェブポジショニング作業を省力化するためのSEOツールや検索エンジンロボットシミュレーターも提供されています。これらのリソースをうまく利用し、効率的なウェブポジショニング作業に役立ててください。

別紙目録 その17

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/webposition.htm>

ウェブポジショニング

ウェブポジショニングは検索結果の表示順位の場所取り

主にロボット型検索エンジンにおいて、キーワード検索をかけた際の検索結果リストの中で、あるサイトが表示されている順位のことを「ウェブポジション」といいます。

検索結果は多くの場合、数千から数十万もの数が返されますが、その中からユーザーの目にとまるのは、上位の10~30番目以内にリストされたサイトだけです。

そして、この上位のウェブポジションを獲得していくことを「ウェブポジショニング」といいます。

ウェブポジショニングの必要性とは

あなたのサイトのウェブポジションは、現在どのくらいでしょうか？

あなたのサイトに最も関連のあるキーワードにおいて、あなたのサイトが100番目のポジションだったとしたら、一体どれくらいの数の人があなたのサイトを訪れることができるでしょうか。ましてそのウェブポジションが、1,000番目や10,000番目だったらどうでしょう。

あなたのサイトにより多くのアクセス誘導効果、トラフィック誘導効果をもたらすために、ウェブポジショニングは非常に重要な技術になり得ます。

このサイト内で紹介しているSEO, 検索エンジン最適化に関する技術はすべて、ウェブポジショニングに必要なものばかりです。これらの技術をよく学び、あなたのサイトの運営に役立ててください。

ウェブポジショニングのためのリソース

このサイト内には、検索エンジンの基礎知識として、テキストマッチ、キーワード出現頻度、タグごとの重み付け、要素内でのキーワード出現位置、キーワードの近接度、クリック人気、リンクポピュラリティー、サイトテーマなどの検索アルゴリズムに関する解説や、ウェブポジショニングを行うためのSEO検索エンジン最適化チュートリアルとして、実践を前提にした各種の解説があります。

またウェブポジショニング作業を省力化するためのSEOツールも提供されています。これらの

ウェブポジショニングとキーワード

1ページあたりでポジショニングできるキーワードは1~3個

キーワード出現頻度の項で触れたとおり、ウェブポジショニングの対象キーワードは、1ページ内で5%以内のキーワード出現頻度に押さえることで、多くのロボット型検索エンジンに対応することができます。また、ウェブポジショニングの対象となるキーワードを、タイトルタグや論理的強調要素、視覚的強調要素にバランスよく含めていくことで、より強い重み付けをそのキーワードに与えることができます。

ですが、やたらとタイトルタグや(H1)タグなどにキーワードを詰め込むのは逆効果になります。ページ内でハイライトされている重要なキーワードは相対的に判断されますので、タイトルタグや(H1)タグでマークアップされた単語が多ければ多いほど、それらの単語の相対的な重要度はばやけていきます。例えば(H1)タグ内に一つしか単語が含まれない場合は、その単語の重要度は1/1で100%ですが、10個の単語が含まれていた場合、そのうちの一つ一つの単語の重要度は1/10となり、10%にまで下がってしまいます。つまり、いかに強調要素を作り出すタグであっても、たくさんの単語を詰め込んだ場合、強調にならなくなってしまうのです。

このことから、効果的なウェブポジショニングを行いたい場合、ページ内で特に強調することのできる単語は1~3語程度に限定されます。

ウェブポジショニングを行う際にはその前の段階として、ページには明確なテーマと、そのテーマを端的に表す簡潔なキーワードが必要になります。

ウェブポジショニングはサイトのテーマを絞ることからはじまる

ページの中で特に強調することのできるキーワードは1~3語程度ですから、キーワードの選定は特に慎重に行う必要があります。まずはサイト全体のテーマを明確な言葉にし、関連する用語をピックアップしてみましょう。多くの単語やフレーズがピックアップできると思いますが、それらの単語やフレーズが、ウェブポジショニングを行うキーワードを選定する際の材料となります。ウェブポジショニングを行うキーワードの選定についての詳細はKEIとキーワードの選定の項で触れますが、サイトの中で発信する情報のテーマをあらかじめ明確にしておくことで、キーワードの選定がやりやすくなります。

ウェブポジショニングの前にターゲットユーザーを明確にしておく

ウェブポジショニングを行う対象キーワードの選定を行うにあたって重要なことは、テーマを絞ることだけではありません。

サイトのターゲットユーザー層を明確にしておくこともまた、非常に重要なことです。これはサイトの情報を誰に見せたいのか、ということを明確にしておく、ということです。

これはSEOやウェブポジショニング上重要だけでなく、通常のサイト制作・運営でも十分に重要なことです。サイトのターゲットとなるユーザー層をいくつかのパターンで分類し、特にどの層にアピールしたいのか、ということを確認しておくことは、キーワードの選定や情報の見せ方、言葉遣いなどの表記の選び方、デザインなど、様々な決定事項の基本になります。

例えばターゲットユーザー層のメインが子供であるのか、大人であるのか、男性であるのか、女性であるのか、職業は学生、サラリーマン、主婦などのどの層であるのか、ということを確認することで、あらゆる要素が変わってくることに留意すべきです。

ウェブポジショニングとキーワード

1ページあたりでポジショニングできるキーワードは1~3個

キーワード出現頻度の項で触れたとおり、ウェブポジショニングの対象キーワードは、1ページ内で5%以内のキーワード出現頻度に押さえることで、多くのロボット型検索エンジンに対応することができます。また、ウェブポジショニングの対象となるキーワードを、タイトルタグや論理的強調要素、視覚的強調要素にバランスよく含めていくことで、より強い重み付けをそのキーワードに与えることができます。

ですが、やたらとタイトルタグや(H1)タグなどにキーワードを詰め込むのは逆効果になります。ページ内でハイライトされている重要なキーワードは相対的に判断されますので、タイトルタグや(H1)タグでマークアップされた単語が多ければ多いほど、それらの単語の相対的な重要度はばやけていきます。

例えば(H1)タグ内に一つしか単語が含まれない場合は、その単語の重要度は1/1で100%ですが、10個の単語が含まれていた場合、そのうちの一つ一つの単語の重要度は1/10となり、10%にまで下がってしまいます。

つまり、いかに強調要素を作り出すタグであっても、たくさんの単語を詰め込んだ場合、強調にならなくなってしまうのです。

このことから、効果的なウェブポジショニングを行いたい場合、ページ内で特に強調することのできる単語は1~3語程度に限定されます。

ウェブポジショニングを行う際にはその前の段階として、ページには明確なテーマと、そのテーマを端的に表す簡潔なキーワードが必要になります。

ウェブポジショニングはサイトのテーマを絞ることからはじまる

ページの中で特に強調することのできるキーワードは1~3語程度ですから、キーワードの選定は特に慎重に行う必要があります。まずはサイト全体のテーマを明確な言葉にし、関連する用語をピックアップしてみましょう。多くの単語やフレーズがピックアップできると思いますが、それらの単語やフレーズが、ウェブポジショニングを行うキーワードを選定する際の材料となります。

ウェブポジショニングを行うキーワードの選定についての詳細はKEIとキーワードの選定の項で触れますが、サイトの中で発信する情報のテーマをあらかじめ明確にしておくことで、キーワードの選定がやりやすくなります。

ウェブポジショニングの前にターゲットユーザーを明確にしておく

ウェブポジショニングを行う対象キーワードの選定を行うにあたって重要なことは、テーマを絞ることだけではありません。

サイトのターゲットユーザー層を明確にしておくこともまた、非常に重要なことです。これはサイトの情報を誰に見せたいのか、ということを明確にしておく、ということです。

これはSEOやウェブポジショニング上重要だけでなく、通常のサイト制作・運営でも十分に重要なことです。サイトのターゲットとなるユーザー層をいくつかのパターンで分類し、特にどの層にアピールしたいのか、ということを確認しておくことは、キーワードの選定や情報の見せ方、言葉遣いなどの表記の選び方、デザインなど、様々な決定事項の基本になります。

例えばターゲットユーザー層のメインが子供であるのか、大人であるのか、男性であるのか、女性であるのか、職業は学生、サラリーマン、主婦などのどの層であるのか、ということを確認することで、あらゆる要素が変わってくることに留意すべきです。

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_tutorial/kei_keywords.html

KEI (Keyword Effectiveness Indicator) とキーワードの選定

KEI (Keyword Effectiveness Indicator) - キーワード有効性指標

キーワード有効性指標、KEI (Keyword Effectiveness Indicator) とは、どのようなキーワードがどんな割合で実際に検索されているかをもとに、キーワードの有効性を示す数値です。

この指標は日本ではまだあまり一般的ではない上、無料で公開されているデータもありません。

参考になるものとしては、Lycos Japanで一週間に検索されたキーワードのランキングであるLycos50がありますが、これは50位までのランキングですので、残念ながらあらゆるキーワードに関する有効性の指標にはなりません。

いずれにしても、ここで留意しておきたいことは、実際にユーザーに検索されることを想定してキーワードを選定する、ということです。

例えば「車」や「海」「激安」などの非常に広範囲なテーマを持ったキーワードは、検索回数はある程度高いかもしれませんが、対象範囲が広すぎるために、ウェブポジショニングのキーワードとしては適切ではありません。逆に誰も検索しないような特殊なキーワードでSEO、検索エンジン最適化を行っても、アクセス誘導の効果はあまり見込めません。

キーワードの選定は、発信したいテーマとの関連性が高く、かつ検索頻度の高そうなキーワードを選定する必要があります。

ターゲットユーザーの側に立ったキーワード選定

発信したい情報との関連性が高く、かつ検索頻度の高そうなキーワードを選定するコツとしては、ターゲットユーザーの気持ちになって考える、ということが重要です。

どんな業界にも、業界内だけで流通している専門用語があると思いますが、ターゲットユーザーが業界人であるなら、その業界用語はキーワードになり得ます。ですがターゲットユーザー層が業界外であるならば、業界用語は使わず、より一般的な表現を使用するとよいでしょう。

同様に、同じ事柄を意味するキーワードであっても、ターゲットユーザー層が主に男性である場合と女性である場合では異なる表現をする場合もあると思います。

一般的な指針としては、より多くの人に見てもらいたい場合にはより一般的な表現のキーワードを選定し、より明確なターゲット層のアクセスを誘導したい場合には、そのターゲット層によく使われる表現のキーワードを選定するようにします。

このように、キーワードの有効性というのはターゲットとするユーザー層によって変化しますし、情報を発信する側のポリシーによっても変化する流動的なものです。

実際のサイト運営とウェブポジショニングを実践する中で、試行錯誤しながら、より有効なキーワードを選定していく姿勢も必要でしょう。

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/kei.htm>

KEI (Keyword Effectiveness Indicator) とキーワードの選定

KEI (Keyword Effectiveness Indicator) - キーワード有効性指標

キーワード有効性指標、KEI (Keyword Effectiveness Indicator) とは、どのようなキーワードがどんな割合で実際に検索されているかをもとに、キーワードの有効性を示す数値です。

この指標は日本ではまだあまり一般的ではない上、無料で公開されているデータもありません。

参考になるものとしては、Lycos Japanで一週間に検索されたキーワードのランキングであるLycos50がありますが、これは50位までのランキングですので、残念ながらあらゆるキーワードに関する有効性の指標にはなりません。

いずれにしても、ここで留意しておきたいことは、実際にユーザーに検索されることを想定してキーワードを選定する、ということです。

例えば「車」や「海」「激安」などの非常に広範囲なテーマを持ったキーワードは、検索回数はある程度高いかもしれませんが、対象範囲が広すぎるために、ウェブポジショニングのキーワードとしては適切ではありません。逆に誰も検索しないような特殊なキーワードでSEO、検索エンジン最適化を行っても、アクセス誘導の効果はあまり見込めません。

キーワードの選定は、発信したいテーマとの関連性が高く、かつ検索頻度の高そうなキーワードを選定する必要があります。

ターゲットユーザーの側に立ったキーワード選定

発信したい情報との関連性が高く、かつ検索頻度の高そうなキーワードを選定するコツとしては、ターゲットユーザーの気持ちになって考える、ということが重要です。

どんな業界にも、業界内だけで流通している専門用語があると思いますが、ターゲットユーザーが業界人であるなら、その業界用語はキーワードになり得ます。ですがターゲットユーザー層が業界外であるならば、業界用語は使わず、より一般的な表現を使用するとよいでしょう。同様に、同じ事柄を意味するキーワードであっても、ターゲットユーザー層が主に男性である場合と女性である場合では異なる表現をする場合もあると思います。

一般的な指針としては、より多くの人に見てもらいたい場合にはより一般的な表現のキーワードを選定し、より明確なターゲット層のアクセスを誘導したい場合には、そのターゲット層によく使われる表現のキーワードを選定するようにします。

このように、キーワードの有効性というのはターゲットとするユーザー層によって変化しますし、情報を発信する側のポリシーによっても変化する流動的なものです。

実際のサイト運営とウェブポジショニングを実践する中で、試行錯誤しながら、より有効なキーワードを選定していく姿勢も必要でしょう。

原告サイト内のウェブページのURL: http://www.searchengineoptimization.jp/seo_tutorial/directory.html

ディレクトリ型検索エンジンに登録 リンクポピュラリティに効果大

ディレクトリ型検索エンジンへの登録は、ディレクトリ型検索エンジンそのものからのアクセス誘導効果の他に、ロボット型検索エンジンにとってはリンクポピュラリティの向上につながる、という利点があります。多くのサイトにとって、リンクポピュラリティを向上させるような良質のリンクを受けることは非常に難しいものですが、専門の検閲者による審査を経て掲載されるディレクトリ型検索エンジンからのリンクは良質とみなされるので、リンクポピュラリティの向上にも役立ちます。

ディレクトリ型検索エンジンに掲載されることは、個人サイトではかなりの難関になっているようですが、会社などの事業者のサイトは有料審査サービスの利用などによって比較的容易に掲載されますので、ぜひ登録しておくべきでしょう。

サイトテーマの向上にも期待できる

リンクポピュラリティはその性質上、発リンクの多いページからリンクされても影響が少ないことが多いのですが、それだけを見て悲観することはありません。ディレクトリ型検索エンジンのディレクトリは関連サイトのリンク集であり、掲載ディレクトリには多くの関連サイトが掲載されているはずです。このことは、Lycos WiseNutのようにリンク元のページのサイトテーマを解析する検索エンジンにおいては効果を発揮します。ディレクトリ型検索エンジンへの登録が、サイトテーマの向上に貢献するのです。

登録すべきディレクトリ型検索エンジン

ディレクトリ型検索エンジンは数多く存在しますが、ぜひとも登録したいのは、総合的に見て重要な順に、以下のようになります。

1. Yahoo! Japan
カテゴリによっては掲載サイトが多く、リンクポピュラリティの向上にはそれほど期待できないが、何よりも圧倒的な利用者数が魅力。Yahoo! Japan自体からのアクセス誘導効果が強力。
2. ODP
GoogleやAOLを始め、世界中の200を超えるポータルサイトにディレクトリを提供しているため、リンクポピュラリティに与える影響が強力。ただし掲載は難関。
3. Looksmart
複数のポータルサイトにディレクトリを提供しているため、リンクポピュラリティの向上が多少期待できる。MSNサーチで優先的に上位に表示されるようになる。ただし登録は有料。
4. Lycos Japan
ディレクトリからのアクセスも期待できる。

ディレクトリ型検索エンジンのキーワード検索を攻略する

ほとんどのディレクトリ型検索エンジンは、キーワード検索をかけた場合、「登録したURL」「登録したサイトタイトル」「エディタが認めた紹介文」から検索結果を導き出します。

つまり、URL、サイト名、説明文のいずれかにキーワードを含ませることができれば、ディレクトリ型検索エンジンのキーワード検索でもある程度のウェブポジションを得ることができるようになります。

なお、ディレクトリ型検索エンジンの対策に関しては、サイト「YAHOO登録によるアクセス向上大作戦」に役立つ情報が多数掲載されています。

被告サイト内のウェブページのURL: <http://www.at-seo.com/diregist.htm>

ディレクトリ型検索エンジンに登録リンクポピュラリティに効果大

ディレクトリ型検索エンジンへの登録は、ディレクトリ型検索エンジンそのものからのアクセス誘導効果の他に、ロボット型検索エンジンにとってはリンクポピュラリティの向上につながる、という利点があります。多くのサイトにとって、リンクポピュラリティを向上させるような良質のリンクを受けることは非常に難しいものですが、専門の検閲者による審査を経て掲載されるディレクトリ型検索エンジンからのリンクは良質とみなされるので、リンクポピュラリティの向上にも役立ちます。

ディレクトリ型検索エンジンに掲載されることは、個人サイトではかなりの難関になっているようですが、会社などの事業者のサイトは有料審査サービスの利用などによって比較的容易に掲載されますので、ぜひ登録しておくべきでしょう。

サイトテーマの向上にも期待できる

リンクポピュラリティはその性質上、発リンクの多いページからリンクされても影響が少ないことが多いのですが、それだけを見て悲観することはありません。ディレクトリ型検索エンジンのディレクトリは関連サイトのリンク集であり、掲載ディレクトリには多くの関連サイトが掲載されているはずです。このことは、Lycos WiseNutのようにリンク元のページのサイトテーマを解析する検索エンジンにおいては効果を発揮します。ディレクトリ型検索エンジンへの登録が、サイトテーマの向上に貢献するのです。

登録すべきディレクトリ型検索エンジン

ディレクトリ型検索エンジンは数多く存在しますが、ぜひとも登録したいのは、総合的に見て重要な順に、以下のようになります。

Yahoo! Japan

カテゴリによっては掲載サイトが多く、リンクポピュラリティの向上にはそれほど期待できないが、何よりも圧倒的な利用者数が魅力。Yahoo! Japan自体からのアクセス誘導効果が強力。

ODP

GoogleやAOLを始め、世界中の200を超えるポータルサイトにディレクトリを提供しているため、リンクポピュラリティに与える影響が強力。ただし掲載は難関。

Looksmart

複数のポータルサイトにディレクトリを提供しているため、リンクポピュラリティの向上が多少期待できる。MSNサーチで優先的に上位に表示されるようになる。ただし登録は有料。

Lycos Japan

ディレクトリからのアクセスも期待できる。

ディレクトリ型検索エンジンのキーワード検索を攻略する

ほとんどのディレクトリ型検索エンジンは、キーワード検索をかけた場合、「登録したURL」「登録したサイトタイトル」「エディタが認めた紹介文」から検索結果を導き出します。

つまり、URL、サイト名、説明文のいずれかにキーワードを含ませることができれば、ディレクトリ型検索エンジンのキーワード検索でもある程度のウェブポジションを得ることができるようになります。

なお、ディレクトリ型検索エンジンの対策に関しては、サイト「YAHOO登録によるアクセス向上大作戦」に役立つ情報が多数掲載されています。

タイトルタグの検索エンジン最適化
タイトルタグはウェブポジショニング上の一等地
HTMLドキュメントに含まれるすべての要素の中で、ロボット型検索エンジンの検索アルゴリズムが最も強い重み付けをするのがこのタイトルタグです。
記述は<HEAD>〜</HEAD>の間に、以下のように記述します。

<TITLE>ドキュメントを的確に表すタイトル</TITLE>

タイトルタグは文字通りそのドキュメントの表題を表し、そのドキュメントの内容を最も端的に表す文字列が入るべきところであり、適切なキーワードを含めることでウェブポジショニングにも大きく貢献します。

タイトルタグは簡潔かつ的確に記述する
タイトルタグは検索エンジンが強い重み付けをする重要な場所ですが、記述があまり長すぎると、後半部分が無視されたり、タイトルタグ内のキーワード出現頻度が下がり、そこに含まれるキーワード一あたりの重要度を下げる結果になります。
文字数でいえば半角英数字なら40文字、全角なら20文字程度を一応の目安とし、できるだけ短くまとめる工夫をしましょう。

<TITLE>デジカメカタログ</TITLE>

上の例では、タイトルタグ内に含まれる単語は「デジカメ」「カタログ」の2つだけです。タイトルタグ内のキーワード出現頻度を考えると、それぞれの単語の出現頻度は50%と、高い数値を示します。これはウェブポジショニングにおいて非常に有利になります。

<TITLE>最新デジカメカタログ - SEO商店</TITLE>

上の例では、使用されている単語が「最新」「デジカメ」「カタログ」「SEO」「商店」と5つに増えましたので、それぞれの単語のキーワード出現頻度は20%まで落ちてしまいました。

ウェブポジショニングの対象キーワードが「デジカメ」だった場合、はじめの例のほうが有利になる、という例です。つまり、ウェブポジションの向上だけを考えるなら、タイトルタグ内に記述する文字列に含まれる単語数は、少なければ少ないほどよい、ということになります。

魅力的なタイトルを考える
ただ単純に検索結果の上位のポジションが欲しいだけなら、ヒットさせたいキーワードだけをタイトルタグに記述することで、ある程度ポジションは取りやすくなります。
ですが多くの検索エンジンがタイトルタグに記述された内容を検索結果のリストに表示ことを考えると、あまりにも色気のないタイトルでは、クリックされない可能性もあります。ウェブポジショニングとはそれほど単純なものでもないのです。
最終的な目標は検索エンジンからのアクセスを誘導することにあるのですから、検索結果を見た人が思わずクリックしたくなるような魅力的なタイトルを考える必要がでてきます。
ここで視点を改めて、次のようなタイトルについて考えてみましょう。

<TITLE>▲▼▲日本初！黙っていても必ず儲かる夢のビジネス！今すぐクリック！▼▲▼</TITLE>

このような過剰な宣伝文句が並んだタイトルを見かけることは少なくありませんが、検索エンジンのユーザーは、過剰な宣伝文句が並んだタイトルの先には有意義な情報は含まれないことを学習しています。
逆に考えれば、簡潔で押しつけがましくないタイトルが好まれる、ということがわかんと思います。

この意味では先に2番目の例として挙げたタイトル、

<TITLE>最新デジカメカタログ - SEO商店</TITLE>

これなどはかなり良くできたタイトルであることがわかります。
このようなタイトルの記述をおこなうことで、例えばユーザーがブックマークに入れた場合にも、後で見てもそれがどこのサイトのものであるかなども一目でわかりますし、タブブラウザーやテキストブラウザーのユーザーにも親切です。単にウェブポジショニングだけでなく、ユーザビリティやアクセシビリティの向上にもつながりますので、ぜひ簡潔にページの内容を表すタイトルタグの記述を心がけてください。

タイトルタグの検索エンジン最適化
タイトルタグはウェブポジショニング上の一等地HTMLドキュメントに含まれるすべての要素の中で、ロボット型検索エンジンの検索アルゴリズムが最も強い重み付けをするのがこのタイトルタグです。記述は<HEAD>〜</HEAD>の間に、以下のように記述します。<TITLE>ドキュメントを的確に表すタイトル</TITLE> タイトルタグは文字通りそのドキュメントの表題を表し、そのドキュメントの内容を最も端的に表す文字列が入るべきところであり、適切なキーワードを含めることでウェブポジショニングにも大きく貢献します。タイトルタグは簡潔かつ的確に記述する
タイトルタグは検索エンジンが強い重み付けをする重要な場所ですが、記述があまり長すぎると、後半部分が無視されたり、タイトルタグ内のキーワード出現頻度が下がり、そこに含まれるキーワード一あたりの重要度を下げる結果になります。
文字数でいえば半角英数字なら40文字、全角なら20文字程度を一応の目安とし、できるだけ短くまとめる工夫をしましょう。<TITLE>デジカメカタログ</TITLE>例では、タイトルタグ内に含まれる単語は「デジカメ」「カタログ」の2つだけです。タイトルタグ内のキーワード出現頻度を考えると、それぞれの単語の出現頻度は50%と、高い数値を示します。これはウェブポジショニングにおいて非常に有利になります。<TITLE>最新デジカメカタログ - SEO商店</TITLE>上の例では、使用されている単語が「最新」「デジカメ」「カタログ」「SEO」「商店」と5つに増えましたので、それぞれの単語のキーワード出現頻度は20%まで落ちてしまいました。ウェブポジショニングの対象キーワードが「デジカメ」だった場合、はじめの例のほうが有利になる、という例です。つまり、ウェブポジションの向上だけを考えるなら、タイトルタグ内に記述する文字列に含まれる単語数は、少なければよい、ということになります。魅力的なタイトルを考える
ただ単純に検索結果の上位のポジションが欲しいだけなら、ヒットさせたいキーワードだけをタイトルタグに記述することで、ある程度ポジションは取りやすくなります。
ですが多くの検索エンジンがタイトルタグに記述された内容を検索結果のリストに表示ことを考えると、あまりにも色気のないタイトルでは、クリックされない可能性もあります。ウェブポジショニングとはそれほど単純なものでもないのです。最終的な目標は検索エンジンからのアクセスを誘導することにあるのですから、検索結果を見た人が思わずクリックしたくなるような魅力的なタイトルを考える必要がでてきます。
ここで視点を改めて、次のようなタイトルについて考えてみましょう。<TITLE>▲▼▲日本初！黙っていても必ず儲かる夢のビジネス！今すぐクリック！▼▲▼</TITLE> このような過剰な宣伝文句が並んだタイトルを見かけることは少なくありませんが、検索エンジンのユーザーは、過剰な宣伝文句が並んだタイトルの先には有意義な情報は含まれないことを学習しています。
逆に考えれば、簡潔で押しつけがましくないタイトルが好まれる、ということがわかんと思います。この意味では先に2番目の例として挙げたタイトル、<TITLE>最新デジカメカタログ - SEO商店</TITLE>これなどはかなり良くできたタイトルであることがわかります。
このようなタイトルの記述をおこなうことで、例えばユーザーがブックマークに入れた場合にも、後で見てもそれがどこのサイトのものであるかなども一目でわかりますし、タブブラウザーやテキストブラウザーのユーザーにも親切です。単にウェブポジショニングだけでなく、ユーザビリティやアクセシビリティの向上にもつながりますので、ぜひ簡潔にページの内容を表すタイトルタグの記述を心がけてください。

メタタグの検索エンジン最適化

メタタグは必要最低限に。不要なメタタグはすべて排除する
SEO, 検索エンジン最適化を行う上で必要なメタタグ以下の3つだけです。

1. `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">`
2. `<meta name="keywords" content="キーワード1, キーワード2">`
3. `<meta name="description" content="説明文">`

1のメタタグは文字セットの宣言を行うメタタグで、インデクサが正常に文字セットを判別するために必要です。

2のメタタグはキーワード情報を記述するメタタグで、この情報を検索結果に反映する検索エンジンはほとんどありませんが、記述しておいても無駄にはならないので、念のために記述しておきます。

3のメタタグは説明文を記述するメタタグで、gooやinfoseekではこの内容が検索結果のサマリーとして表示されますので、記述しておくことでクリックスルーレートを高める助けになります。

これ以外のメタタグは、ほとんどの場合SEOやウェブポジショニングとは無関係で、ウェブポジショニングの向上にプラスに働くものはありません。
KISSメソッドの項でも述べたとおり、不要なメタタグはどんどん削除して、HEAD要素のスリム化を図りましょう。以下に、特に意味のないメタタグの例を挙げておきます。これらのタグはあっても邪魔になるだけですので、必ず削除しておきましょう。

1. `<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0">`
2. `<meta name="ROBOTS" content="INDEX, FOLLOW">`

上の1の例は、HTMLオーササーが自動的に挿入するメタタグの例で、これはMicrosoft FrontPageによるものです。このようなタグを挿入するものとしてよく知られているソフトは、IBM HomePageBuilderやAdobe GoLiveなどがあります。これらのソフトウェアを使用している方は、このメタタグを削除するようにしましょう。

2の例は検索エンジンのクローラー/スパイダーに指示を与えるタグとして知られていますが、属性値としてNOINDEXやNOFOLLOWを指定する（つまりロボットを拒否する）場合を除いて必要ありません。このタグがなくてもクローラー/スパイダーは動作します。

`<meta name="keywords" content="キーワード">`
そのドキュメントのキーワードを記述するタグで、青色の見出しに書いた"キーワード"の部分に複数のキーワードを記述する場合は、", " (半角カンマ) で区切って記述します。

このタグを記述することでウェブポジショニングが向上する国内の主要検索エンジンは現在infoseekのみになっていますし、このタグを記述したからといって劇的にウェブポジショニングが向上するわけではありません。ですがルールに従って記述する限りペナルティの対象になるものではありませんから、一応記述しておくことをお勧めします。ここで説明しておきたいのは、このタグの記述を行う上で注意点についてです。

- ・本文と無関係なキーワードを記述しない
これはかなり重要で、infoseekでは、本文中に存在しないキーワードが記述されていた場合、ペナルティが与えられ、ウェブポジショニングが下がります。必ず本文中に書かれているキーワードだけを記述するようにしましょう。
- ・大量のキーワードを詰め込まない
このエリアに大量のキーワードを詰め込むことも、ペナルティの対象になります。そもそも大量のキーワードを詰め込むということは自らキーワード出現頻度を下げていることになり、百害あって一利なしです。このエリアに入れるキーワードは3~5個程度、多くても10個程度までにしましょう。
- ・同じキーワードを何度も繰り返さない
このタグの中に同じキーワードを繰り返して記入すると、ペナルティの対象になります。フレーズ単位で区切って記述する場合に重複する単語が入ることはありますが、単語単位で同じ単語が出現する回数は最大でも2回にとどめましょう。

`<meta name="description" content="説明文">`
クリック人気の項やタイトルタグの項でも軽く触れたとおり、このメタタグエリアに記述された説明文は、gooやinfoseekの検索結果のサマリーとして表示されます。そのため、ここにページの内容を的確に表現した説明文を記述しておくことで、検索結果画面からのクリックスルーレート（クリック率）を高めることができます。なくてもほとんどの場合ウェブポジショニングには影響しませんが、一応記述しておくことで良いでしょう。

メタタグは必要最低限に。不要なメタタグはすべて排除するSEO, 検索エンジン最適化を行う上で必要なメタタグ以下の3つだけです。

`<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS"><meta name="keywords" content="キーワード1, キーワード2"><meta name="description" content="説明文">`1のメタタグは文字セットの宣言を行うメタタグで、インデクサが正常に文字セットを判別するために必要です。2のメタタグはキーワード情報を記述するメタタグで、この情報を検索結果に反映する検索エンジンはほとんどありませんが、記述しておいても無駄にはならないので、念のために記述しておきます。3のメタタグは説明文を記述するメタタグで、gooやinfoseekではこの内容が検索結果のサマリーとして表示されますので、記述しておくことでクリックスルーレートを高める助けになります。これ以外のメタタグは、ほとんどの場合SEOやウェブポジショニングとは無関係で、ウェブポジショニングの向上にプラスに働くものはありません。KISSメソッドの項でも述べたとおり、不要なメタタグはどんどん削除して、HEAD要素のスリム化を図りましょう。

以下に、特に意味のないメタタグの例を挙げておきます。これらのタグはあっても邪魔になるだけですので、必ず削除しておきましょう。`<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 4.0"><meta name="ROBOTS" content="INDEX, FOLLOW">`上の1の例は、HTMLオーササーが自動的に挿入するメタタグの例で、これはMicrosoft FrontPageによるものです。このようなタグを挿入するものとしてよく知られているソフトは、IBM HomePageBuilderやAdobe GoLiveなどがあります。これらのソフトウェアを使用している方は、このメタタグを削除するようにしましょう。2の例は検索エンジンのクローラー/スパイダーに指示を与えるタグとして知られていますが、属性値としてNOINDEXやNOFOLLOWを指定する（つまりロボットを拒否する）場合を除いて必要ありません。このタグがなくてもクローラー/スパイダーは動作します。`<meta name="keywords" content="キーワード">`そのドキュメントのキーワードを記述するタグで、青色の見出しに書いた"キーワード"の部分に複数のキーワードを記述する場合は、", " (半角カンマ) で区切って記述します。このタグを記述することでウェブポジショニングが向上する国内の主要検索エンジンは現在infoseekのみになっていますし、このタグを記述したからといって劇的にウェブポジショニングが向上するわけではありません。ですがルールに従って記述する限りペナルティの対象になるものではありませんから、一応記述しておくことをお勧めします。ここで説明しておきたいのは、このタグの記述を行う上で注意点についてです。本文と無関係なキーワードを記述しないこれはかなり重要で、infoseekでは、本文中に存在しないキーワードが記述されていた場合、ペナルティが与えられ、ウェブポジショニングが下がります。必ず本文中に書かれているキーワードだけを記述するようにしましょう。大量のキーワードを詰め込まないこのエリアに大量のキーワードを詰め込むことも、ペナルティの対象になります。そもそも大量のキーワードを詰め込むということは自らキーワード出現頻度を下げていることになり、百害あって一利なしです。このエリアに入れるキーワードは3~5個程度、多くても10個程度までにしましょう。同じキーワードを何度も繰り返さないこのタグの中に同じキーワードを繰り返して記入すると、ペナルティの対象になります。フレーズ単位で区切って記述する場合に重複する単語が入ることはありますが、単語単位で同じ単語が出現する回数は最大でも2回にとどめましょう。`<meta name="description" content="説明文">`クリック人気の項やタイトルタグの項でも軽く触れたとおり、このメタタグエリアに記述された説明文は、gooやinfoseekの検索結果のサマリーとして表示されます。そのため、ここにページの内容を的確に表現した説明文を記述しておくことで、検索結果画面からのクリックスルーレート（クリック率）を高めることができます。

HEAD要素の検索エンジン最適化

HEAD要素は簡潔に

一般的には<HEAD>タグ内は、数多くのメタ要素を記述する場所として知られています。例えばこのページでは、以下のような内容が記述されています。

```
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<meta name="keywords" content="SEO, 検索エンジン最適化, 検索, エンジン, 最適化">
<meta name="description" content="HEAD要素のSEO, 検索エンジン最適化についての解説。">
<meta name="author" content="SEO検索エンジン最適化">
<title>HEAD要素の最適化 - SEOチュートリアル</title>
<link rel="INDEX" href=" ../index.html">
<link rel="stylesheet" href=" ../style.css" type="text/css">
<link rev="MADE" href="mailto:info@searchengineoptimization.jp">
</head>
```

このサイトはW3CのHTML4.01 Transitionalにできる限り準拠させる姿勢（完全に準拠しているわけではありませんし、完全に準拠させることを目的としているわけでもありません）で作成されているため、一般的には記述されていなくてもよい要素も記述されています。

基本的には<HEAD>～</HEAD>内に記述すべき要素はそれほど多くありませんし、KISSメソッドの項やインデクサの項でも触れたとおり、あまりにも長大なHEAD要素はインデクサの処理を妨げたり、本文の開始位置を押し下げたりする結果を招きます。

特に重要でないHEAD要素はどんどん省くか外部参照させるようにし、HEAD要素全体のスリム化を徹底しましょう。

JavaScript、CSSは外部ファイルを参照させ、HEAD要素をシンプルに

JavaScriptやCSSの宣言が延々と数10行から数100行にわたってHEAD要素内で行われている例が、多くのサイトで見られます。

JavaScriptやCSSは、HTMLファイルと切り離して設置し、HTMLから呼び出して利用することができます。詳細な説明などはそれぞれの専門のサイトに譲るとして、ここでは外部参照の方法について簡単に説明します。

JavaScriptを外部参照する場合は、スクリプトの宣言部分だけをコピーして新しいファイルを作り、拡張子を".js"として任意の場所に保存します。

ファイル名が"script.js"で、保存場所がそのスクリプトを呼び出すHTMLと同じ階層であった場合には、HTMLのHEADタグ内に以下のように記述することで呼び出すことができます。

```
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<script language="JavaScript" src="script.js"></script>
```

CSSを外部参照して使用する場合は、スタイルの宣言部分だけをコピーして新しいファイルを作り、拡張子を".css"として任意の場所に保存します。

ファイル名が"style.css"で、保存場所がそのスクリプトを呼び出すHTMLと同じ階層であった場合には、HTMLのHEADタグ内に以下のように記述することで呼び出すことができます。

```
<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">
```

HEAD要素は簡潔に

一般的には<HEAD>タグ内は、数多くのメタ要素を記述する場所として知られています。例えばこのページでは、以下のような内容が記述されています。<head>

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=Shift_JIS">
<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">
<meta name="keywords" content="SEO, 検索エンジン最適化, 検索, エンジン, 最適化">
<meta name="description" content="HEAD要素のSEO, 検索エンジン最適化についての解説。">
<meta name="author" content="SEO検索エンジン最適化">
<title>HEAD要素の最適化 - SEOチュートリアル</title>
<link rel="INDEX" href=" ../index.html">
<link rel="stylesheet" href=" ../style.css" type="text/css">
<link rev="MADE" href="mailto:info@searchengineoptimization.jp">
```

</head> このサイトはW3CのHTML4.01 Transitionalにできる限り準拠させる姿勢（完全に準拠しているわけでもありませんし、完全に準拠させることを目的としているわけでもありません）で作成されているため、一般的には記述されていなくてもよい要素も記述されています。基本的には<HEAD>～</HEAD>内に記述すべき要素はそれほど多くありませんし、KISSメソッドの項やインデクサの項でも触れたとおり、あまりにも長大なHEAD要素はインデクサの処理を妨げたり、本文の開始位置を押し下げたりする結果を招きます。

特に重要でないHEAD要素はどんどん省くか外部参照させるようにし、HEAD要素全体のスリム化を徹底しましょう。

JavaScript、CSSは外部ファイルを参照させ、HEAD要素をシンプルに

JavaScriptやCSSの宣言が延々と数10行から数100行にわたってHEAD要素内で行われている例が、多くのサイトで見られます。

JavaScriptやCSSは、HTMLファイルと切り離して設置し、HTMLから呼び出して利用することができます。詳細な説明などはそれぞれの専門のサイトに譲るとして、ここでは外部参照の方法について簡単に説明します。JavaScriptを外部参照する場合は、スクリプトの宣言部分だけをコピーして新しいファイルを作り、拡張子を".js"として任意の場所に保存します。

ファイル名が"script.js"で、保存場所がそのスクリプトを呼び出すHTMLと同じ階層であった場合には、HTMLのHEADタグ内に以下のように記述することで呼び出すことができます。<meta http-equiv="Content-Script-Type" content="text/javascript">

```
<script language="JavaScript" src="script.js"></script>
```

CSSを外部参照して使用する場合は、スタイルの宣言部分だけをコピーして新しいファイルを作り、拡張子を".css"として任意の場所に保存します。ファイル名が"style.css"で、保存場所がそのスクリプトを呼び出すHTMLと同じ階層であった場合には、HTMLのHEADタグ内に以下のように記述することで呼び出すことができます。<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css">

論理的強調要素の検索エンジン最適化

キーワードの出現頻度の限界は強調要素で補う

キーワード出現頻度の項で述べたとおり、この数値を向上させることでウェブポジショニングの対象キーワードを強調することができますが、キーワード出現頻度の向上には上限があります。

さらにキーワードを強調するためには、論理的強調要素や視覚的強調要素でマークアップします。

このページでは論理的強調要素について解説します。

見出しレベルを示すブロック要素<H1>~<H6>

インターネットはそもそも軍事用途で開発され、学術の分野で発展を遂げてきた経緯があります。そのインターネットの標準的なドキュメント形式であるHTMLは、ユニバーサルな情報共有を行うことを目的として制定されたもので、文書の論理構造を伝えることに適した文法を持っています。

その中でも特徴的なのが、段階的な見出しレベルを示す<H1>~<H6>タグです。重要な順に<H1>から<H6>までの段階があり、例えば第一レベルの最も重要な見出しは<H1>タグでマークアップし、次に重要な第二レベルの見出しは<H2>タグでマークアップする、というように使用します。

HTMLにはこのような文法があり、文法に従って制作されたサイトには必ず見出し要素が使用されています。そしてこの見出し要素には通常その文書のテーマに近い語句が含まれますから、ロボット型検索エンジンの検索アルゴリズムも当然これらのタグでマークアップされた要素に強い重み付けをします。

見出しタグは<H1>から順に使用する

この見出しタグは、その文書中での見出しレベルを表すタグですから、文書の中で最初に出現する見出し要素は必ず<H1>でなければいけません。見出し要素が<H2>からはじまるようなことはあり得ないのです。

<H1>タグでマークアップする文字列は、そのドキュメントの第一レベルの見出しですから、<TITLE>要素と同じ文字列がマークアップされるべきでしょう。そのドキュメントの内容をもっと的確に表す文字列を入れておきましょう。

SEOの見地からも、メタ要素の中でもっとも強い重み付けを受けるタイトルタグの内容と、BODY要素の中でもっとも強い重み付けを受ける<H1>タグの内容を同じにしておくことは効果的です。

注意しなければならないことは、一つのドキュメントで利用できる<H1>タグは1回だけ、ということです。

文書の論理構造によっては<H2>以降のタグが2回以上出現することもあるかもしれませんが、<H1>タグに関してはあくまでも第一レベルの見出しですから、2回も3回も出現しては論理的に破綻してしまいます。

検索エンジンによっては、<H2>タグの後で<H1>タグを使用したり、<H1>タグが何度もでてくる場合にペナルティーを課すこともあります。

論理的な強調を表すインライン要素、、

<P>要素や<TD>要素などの中でインラインで利用できる論理的強調要素として、、があります。これらのタグでマークアップされた文字列は、その部分が重要であることを示します。メジャーなブラウザではでマークアップされた要素は斜体で、でマークアップされた要素は太字で表示されます。

論理的強調要素の検索エンジン最適化

キーワードの出現頻度の限界は強調要素で補うキーワード出現頻度の項で述べたとおり、この数値を向上させることでウェブポジショニングの対象キーワードを強調することができますが、キーワード出現頻度の向上には上限があります。

さらにキーワードを強調するためには、論理的強調要素や視覚的強調要素でマークアップします。

このページでは論理的強調要素について解説します。見出しレベルを示すブロック要素<H1>~<H6>

インターネットはそもそも軍事用途で開発され、学術の分野で発展を遂げてきた経緯があります。そのインターネットの標準的なドキュメント形式であるHTMLは、文書の論理構造を伝えることに適した文法を持っています。

その中でも特徴的なのが、段階的な見出しレベルを示す<H1>~<H6>タグです。重要な順に<H1>から<H6>までの段階があり、例えば第一レベルの最も重要な見出しは<H1>タグでマークアップし、次に重要な第二レベルの見出しは<H2>タグでマークアップする、というように使用します。HTMLにはこのような文法があり、文法に従って制作されたサイトには必ず見出し要素が使用されています。そしてこの見出し要素には通常その文書のテーマに近い語句が含まれますから、ロボット型検索エンジンの検索アルゴリズムも当然これらのタグでマークアップされた要素に強い重み付けをします。見出しタグは<H1>から順に使用するこの見出しタグは、その文書中での見出しレベルを表すタグですから、文書の中で最初に出現する見出し要素は必ず<H1>でなければいけません。見出し要素が<H2>からはじまるようなことはあり得ないのです。

<H1>タグでマークアップする文字列は、そのドキュメントの第一レベルの見出しですから、<TITLE>要素と同じ文字列がマークアップされるべきでしょう。そのドキュメントの内容をもっと的確に表す文字列を入れておきましょう。

SEOの見地からも、メタ要素の中でもっとも強い重み付けを受けるタイトルタグの内容と、BODY要素の中でもっとも強い重み付けを受ける<H1>タグの内容を同じにしておくことは効果的です。

注意しなければならないことは、一つのドキュメントで利用できる<H1>タグは1回だけ、ということです。

文書の論理構造によっては<H2>以降のタグが2回以上出現することもあるかもしれませんが、<H1>タグに関してはあくまでも第一レベルの見出しですから、2回も3回も出現しては論理的に破綻してしまいます。

検索エンジンによっては、<H2>タグの後で<H1>タグを使用したり、<H1>タグが何度もでてくる場合にペナルティーを課すこともあります。

論理的な強調を表すインライン要素、、

<P>要素や<TD>要素などの中でインラインで利用できる論理的強調要素として、、があります。これらのタグでマークアップされた文字列は、その部分が重要であることを示します。メジャーなブラウザではでマークアップされた要素は斜体で、でマークアップされた要素は太字で表示されます。

視覚的強調要素の検索エンジン最適化

キーワードの出現頻度の限界は強調要素で補う

キーワード出現頻度の項で述べたとおり、この数値を向上させることでウェブポジショニングの対象キーワードを強調することができますが、キーワード出現頻度の向上には上限があります。

さらにキーワードを強調するためには、論理的強調要素や視覚的強調要素でマークアップします。

このページでは視覚的強調要素について解説します。

ブラウザ画面での表示を目立つようにするためのタグ、、<i>、

HTML本来の目的は文書の論理構造を記述するものですから、論理構造とは無関係に文字のスタイルだけを制御するタグは、W3CのHTML4.01 TransitionalやHTML4.01 Strictでは非推奨となっています。HTMLの記述は論理構造だけを記述し、スタイルの調整はCSSを利用する、というのが基本になります。

同様に、、<i>などのタグも論理構造とは無関係に表示上のスタイルを制御するためのタグですから、基本的には使用すべきではありません。CSSを利用しましょう。

ただし、これらのタグが、そのタグでマークアップする部分を強調する目的で一般に利用されていることが多い現状から、ロボット型検索エンジンの多くはこれらのタグでマークアップされた要素に強い重み付けを行うことがあります。

例えばスタイルをボールドで表示するためのタグでマークアップされた部分や、イタリックで表示するためのタグ<i>などでマークアップされた部分は、他の部分よりもより強い重み付けを受けます。

(イタリックが強調要素として扱われることは我々日本人には理解しにくいことですが、欧米ではそういうもののようです)

またタグにおいては、属性に「size="4"」「size="8"」のように標準のサイズよりも大きく表示させる属性値とともに使用された場合、そのようにマークアップされた部分に、他の部分よりも強い重み付けを行います。指定のしかたとしては、「size="+1"」や「size="+3"」のような指定のしかたをした場合でも同様です。

全体に適用しても意味はないことに注意

例えばタグでマークアップされた部分が強い重み付けを受けるといっても、あくまでもそれは文書中での相対的なもので、文書全体をタグでマークアップしても意味はありません。

文書全体をタグでマークアップしてしまえば、タグの利用部分は100%ですから、他の部分と比較して強調する効果はなくなってしまいます。

文書全体の中でタグを使用する部分を少なくし、ハイライトさせたい部分にのみ使用することで、その部分が重要なキーワードであることをロボット型検索エンジンにも、閲覧者にも、的確に伝えることができるようになります。

このことは当然、先に述べたタグにも言えることで、文書全体をのようなタグでマークアップしても意味はありません。

目立たせたい部分にのみこのような指定をするようにしましょう。

視覚的強調要素の検索エンジン最適化キーワードの出現頻度の限界は強調要素で補うキーワード出現頻度の項で述べたとおり、この数値を向上させることでウェブポジショニングの対象キーワードを強調することができますが、キーワード出現頻度の向上には上限があります。さらにキーワードを強調するためには、論理的強調要素や視覚的強調要素でマークアップします。

このページでは視覚的強調要素について解説します。

ブラウザ画面での表示を目立つようにするためのタグ、、<i>、

HTML本来の目的は文書の論理構造を記述するものですから、論理構造とは無関係に文字のスタイルだけを制御するタグは、W3CのHTML4.01 TransitionalやHTML4.01 Strictでは非推奨となっています。HTMLの記述は論理構造だけを記述し、スタイルの調整はCSSを利用する、というのが基本になります。

同様に、、<i>などのタグも論理構造とは無関係に表示上のスタイルを制御するためのタグですから、基本的には使用すべきではありません。CSSを利用しましょう。ただし、これらのタグが、そのタグでマークアップする部分を強調する目的で一般に利用されていることが多い現状から、ロボット型検索エンジンの多くはこれらのタグでマークアップされた要素に強い重み付けを行うことがあります。

例えばスタイルをボールドで表示するためのタグでマークアップされた部分や、イタリックで表示するためのタグ<i>などでマークアップされた部分は、他の部分よりもより強い重み付けを受けます。

(イタリックが強調要素として扱われることは我々日本人には理解しにくいことですが、欧米ではそういうもののようです)

またタグにおいては、属性に「size="4"」「size="8"」のように標準のサイズよりも大きく表示させる属性値とともに使用された場合、そのようにマークアップされた部分に、他の部分よりも強い重み付けを行います。指定のしかたとしては、「size="+1"」や「size="+3"」のような指定のしかたをした場合でも同様です。

全体に適用しても意味はないことに注意

例えばタグでマークアップされた部分が強い重み付けを受けるといっても、あくまでもそれは文書中での相対的なもので、文書全体をタグでマークアップしても意味はありません。

文書全体をタグでマークアップしてしまえば、タグの利用部分は100%ですから、他の部分と比較して強調する効果はなくなってしまいます。

文書全体の中でタグを使用する部分を少なくし、ハイライトさせたい部分にのみ使用することで、その部分が重要なキーワードであることをロボット型検索エンジンにも、閲覧者にも、的確に伝えることができるようになります。

このことは当然、先に述べたタグにも言えることで、文書全体をのようなタグでマークアップしても意味はありません。目立たせたい部分にのみこのような指定をするようにしましょう。

リンク構造の検索エンジン最適化

「テキストによるリンク」は必ず設置する

サイト全体のリンク構造を作成する前に頭に入れておきたいことは「Aタグを使用したテキストによるリンクを必ず設置する」ということです。ここまでも何度か触れているとおり、JavaScriptやFlash、イメージマップ（クリックابلマップ）などによるリンクは多くの場合クローラー/スパイダーに理解されないため、検索エンジンがインデックスを作成する際の障害となり、リンク先がインデックスされない場合が多いからです。デザイン上の都合などで、JavaScriptやFlashなどによるリンクを設置する場合でも、必ずAタグによるHTMLリンクを設置するようにしましょう。

まとめると、HTMLによるリンクには次のようなメリットがあります。

- ・クローラー/スパイダーの正常な動作を助ける
 - ・リンクポビュラリティーをサイト内に正常に分配できる
 - ・ブラウザなどの環境に依存しないページになる
 - ・アンカーテキストとリンク先とが関連づけられるため、リンク先ページのウェブポジショニングに役立つ
- また、Aタグを使用したリンク以外の方法でのリンクは、ブラウザなどのUser Agentに依存するため、音声ブラウザやテキストブラウザなどでの閲覧に支障を来すことがあります。あなたのサイトにハンディキャップのあるビジターが訪れることを拒否しているのでなければ、Aタグを使用したテキストによるリンクを必ず設置するようにしましょう。

A要素はドキュメントの関連づけをおこなう。リンク文字列選択は慎重に

「アンカーテキスト」の項でも解説したとおりですが、最近の検索エンジンでは、A要素（IMGタグのALT属性を含む）とリンク先ページを強く関連付けるものが多くなっています。リンクを設置する際はこの点に注意し、A要素を記述しましょう。具体的にA要素の中に記述すべきことは、リンク先ページのタイトルタグやH1要素に記述されるような、そのページをもっとも適切に表すテキストを入れておくことで、リンク先ページのウェブポジショニングに役立ちます。検索エンジンロボットシミュレーターで検証することを忘れないようにしましょう。

サイトマップ

リンク構造を最適化する一つの方法として、サイトマップを使用する、という方法もあります。クローラー/スパイダーが迷わないようにできるだけシンプルなサイトマップのページを作り、リンク先のページを適切に表すアンカーテキストでリンクし、サイトテーマを意識してリンクの近くに適切な説明文を書きます。サイトマップが必要になるだけのボリュームを持つサイトなら、是非設置しておくといでしょう。注意点は以下の通りです。

- ・複雑なHTMLは避け、クローラー/スパイダーが容易に巡回できるようにシンプルなページにする
- ・各ページへのリンクはアンカーテキストに注意する
- ・リンクの説明はサイトテーマを意識したものにし、リンクと説明文は同一のブロック要素内に記述する
- ・リンクだけのサイトマップはリンクスパムとみなされる可能性があるため、必ず説明文も併記する
- ・リンク数が多いにも多いとリンクスパムとみなされる可能性があるため、巨大なサイトの場合は階層ごとにサイトマップを分割する

リンク構造の検索エンジン最適化「テキストによるリンク」は必ず設置する

サイト全体のリンク構造を作成する前に頭に入れておきたいことは「Aタグを使用したテキストによるリンクを必ず設置する」ということです。ここまでも何度か触れているとおり、JavaScriptやFlash、イメージマップ（クリックابلマップ）などによるリンクは多くの場合クローラー/スパイダーに理解されないため、検索エンジンがインデックスを作成する際の障害となり、リンク先がインデックスされない場合が多いからです。デザイン上の都合などで、JavaScriptやFlashなどによるリンクを設置する場合でも、必ずAタグによるHTMLリンクを設置するようにしましょう。まとめると、HTMLによるリンクには次のようなメリットがあります。クローラー/スパイダーの正常な動作を助ける

リンクポビュラリティーをサイト内に正常に分配できる ブラウザなどの環境に依存しないページになる
アンカーテキストとリンク先とが関連づけられるため、リンク先ページのウェブポジショニングに役立つ
また、Aタグを使用したリンク以外の方法でのリンクは、ブラウザなどのUser Agentに依存するため、音声ブラウザやテキストブラウザなどでの閲覧に支障を来すことがあります。あなたのサイトにハンディキャップのあるビジターが訪れることを拒否しているのでなければ、Aタグを使用したテキストによるリンクを必ず設置するようにしましょう。A要素はドキュメントの関連づけをおこなう。リンク文字列選択は慎重に

「アンカーテキスト」の項でも解説したとおりですが、最近の検索エンジンでは、A要素（IMGタグのALT属性を含む）とリンク先ページを強く関連付けるものが多くなっています。

リンクを設置する際はこの点に注意し、A要素を記述しましょう。具体的にA要素の中に記述すべきことは、リンク先ページのタイトルタグやH1要素に記述されるような、そのページをもっとも適切に表すテキストを入れておくことで、リンク先ページのウェブポジショニングに役立ちます。サイトマップ

リンク構造を最適化する一つの方法として、サイトマップを使用する、という方法もあります。クローラー/スパイダーが迷わないようにできるだけシンプルなサイトマップのページを作り、リンク先のページを適切に表すアンカーテキストでリンクし、サイトテーマを意識してリンクの近くに適切な説明文を書きます。サイトマップが必要になるだけのボリュームを持つサイトなら、是非設置しておくといでしょう。注意点は以下の通りです。複雑なHTMLは避け、クローラー/スパイダーが容易に巡回できるようにシンプルなページにする

各ページへのリンクはアンカーテキストに注意する
リンクの説明はサイトテーマを意識したものにし、リンクと説明文は同一のブロック要素内に記述する
リンクだけのサイトマップはリンクスパムとみなされる可能性があるため、必ず説明文も併記する
リンク数が多いにも多いとリンクスパムとみなされる可能性があるため、巨大なサイトの場合は階層ごとにサイトマップを分割する