

## インターネット検索エンジン市場の国別研究

### 🕒 記事のポイント

#### サマリー

インターネット検索エンジンに、国家間の対抗意識が目立ち始めた。たとえば日本では今年度から、産学連携で国産検索エンジンを開発する「情報大航海プロジェクト」が始まる。フランスも昨年4月、同様のプロジェクト「Quaero（クエロ）」を立ち上げた。いずれも世界的な覇権を目指すGoogleを意識した動きだ。今や検索エンジンは、テレビや新聞に匹敵する影響力を持つだけに、それを米国企業に牛耳られることには、各国で危機感が芽生えているのだろう。こうした中で最近、興味深い動きが見られる日本、そして特異な市場環境を有する韓国、中国の検索エンジン市場をケース・スタディする。特に韓国と中国では、地元企業がGoogleを抑えてトップの座を獲得している。各国独特の環境要因を明らかにしながら、彼らの勝因を探る。

主な登場者 Google Naver 百度

キーワード インターネット 検索エンジン 情報大航海

地域 日本 韓国 中国

執筆者 KDDI総研 特別研究員 小林 雅一 (ma-kobayashi@kddi-ri.jp)

### 1 日本の情報大航海プロジェクト

日本のポータル／検索エンジン市場では、Yahoo! Japanのリーチがインターネット・ユーザー全体の65%に達する。またGoogleが同35%、MSNが同16%と、日本市場を米国勢にほぼ奪われた感がある（数字は2006年3月時点の値。ネットレイティングス調べ）。確かにYahoo! Japanはソフトバンク・グループに属するが、純国産のサービスではない。またNTTレゾナントのgooが同5%を占めているが、検索エンジン部分ではGoogleの技術を採用している。他にMarsflagなど国産検索エンジンはあるにはあるが、ほとんど存在感がない。

以上の状況を打開しようとするのが「情報大航海」プロジェクトだ。今年4月に始まる、この官民共同プログラムは純国産検索エンジンの開発を目指す。特にGoogleへの対抗意識を覗かせており、IT関連の見本市会場では「Google八分の怖さ」というビデオ展示をして、検索エンジン・サービスを米国企業に独占されることの危険

性を訴えている。

情報大航海プロジェクトは経済産業省の主導で、2005年12月から研究会などの準備が進められてきた。今後3年間のプログラムを予定しているが、今年度は予算20億円が認可された。

しかし、この「日の丸」検索エンジン・プロジェクトには、IT産業に詳しい評論家や学者らから、「税金の無駄遣いに終わるのでは」との懸念が示されてきた。その背景には、過去に失敗した同様のプロジェクトがある。たとえば経産省の前身である通産省が1982年に立ち上げた「第五世代コンピュータ計画」や、1985年に立ち上げたソフト開発支援の「シグマ・プロジェクト」である。

前者は10年間で約500億円、後者は5年間で約250億円の予算を注ぎ込んだものの、具体的な成果をほとんど挙げることなく終わった。特に「第五世代」計画は当時、コンピュータ業界で世界制覇を目指していたIBMに対抗するプロジェクトだった。今回の「情報大航海」は、そのIBMをGoogleに置き換えただけ。この辺りの既視感も「同じ過ちを繰り返しているのではないか」との見方に結びついている。

これに対し、経産省では「情報大航海はGoogleに対抗するプロジェクトではない」と断った上で、その主旨を次のように説明する。

「情報検索では、インターネット以外にもテレビや携帯電話など、やり残している領域が山ほどある。インターネットだけを見て、『アメリカが先行しているから』とやる気を無くす必要はない。

日本は特に、電子タグやITS（高度道路交通システム）など、世界でもトップの技術が沢山ある。また画像認識など映像検索の分野でも、日本の家電メーカーは競って研究開発を進めている。これら至るところにある生活情報をつなげて検索するとなると、これは日本の勝ちではないか」（経済産業省・商務情報政策局・情報政策ユニット・情報経済企画調査官の八尋俊英氏）

### 1-1 成果が出なければ中途でも没に

しかし情報大航海への懸念は、恐らくその内容よりもプロジェクト・マネジメントに向けられている。つまり税金が適切に使われるのか、という点だ。過去の官民共同プロジェクトを振り返ると、膨大な予算は目覚ましい研究成果を生み出すというより、むしろ「企業や大学が税金に群がる」と見えてしまうのだ。こうした懸念を打ち消すように、八尋氏は次のように語る。

「今は内閣府の下に（専門家で構成される）総合科学技術会議があって、そこがちゃんと（企業や大学の）役割分担を決める。昔のように基礎研究で終わってはいけないことになっている。定期的に成果を見て、『これは仕事をしていない』と判定されれば、プロジェクトは没になる」

2001年1月に設置された総合科学技術会議は、「(国の) 科学技術の総合・基本的な政策を立案し、それに関する予算、人材など資源の配分方針を審議する」のが任務だ。科学技術系の予算については、同会議が事実上の決定権を持っていると言われる。つまり財務省も、彼らの判定に従うということだ。

しかし、この総合科学技術会議にも批判は浴びせられている。たとえば同会議がまとめた2001年からの第2期科学技術基本計画には総額21兆円の予算が下りた。そこから大量の資金が、バイオ産業に流れ込んだと言われるが、その割には米研究機関による遺伝子解析のような目覚ましい成果は報告されていない。その一方で、一部研究者に大量の研究資金が流れるなどして、「研究費バブル」と揶揄されもした。こうした批判を受けて、2006年度からの第3期基本計画では、より具体的な成果を求める姿勢を徹底したという。「情報大航海プロジェクト」は、その格好の試金石となるだろう。

## 2 外国市場の概観

米国の検索エンジン市場におけるGoogleのシェア（検索リクエスト件数ベース）は、今年2月の時点で48%と2位のYahoo!（28%）を大きく引き離している（米comScore Networks調べ）。またフランス、イギリス、ドイツなどでは、Googleのシェアは70%前後に達する。

このように欧米では圧倒的なシェアを誇るGoogleだが、アジアでは意外に弱い。たとえば中国におけるGoogleのシェアは25%程度、韓国に至っては2%にも満たない。いずれの市場でも、首位は百度（Baidu）やNaverなど地元企業が占めている。Googleはロシアでも弱く、9%のシェアにとどまっている。ここでも上位はYandexを始めとした地元企業だ。

こうした地域のトップ企業は最近、母国での余勢を駆って海外進出も企てている。たとえば中国の検索エンジン最大手、百度（Baidu）は今年から日本事務所を開設し、3月には日本語版のサービスを開始した。また韓国最大のポータル・サイト、Naverを運営するNHNも今年後半、日本語版の検索サービスを開始する予定だ。

このうち、NHNは2000年に日本語版Naverの試験サービスを始めたが、それほど注目されることなく2005年に一旦終了したので、今回は2度目の挑戦となる。国内ではGoogleに打ち勝った企業でも、海外では苦戦を強いられるのだ。検索エンジンの市場競争では、やはり各国独特の環境が大きく影響するようだ。韓国でGoogleを退けたNavarの事例を見ながら、それを探って行こう。

### 3 韓国の検索エンジンを取り巻く環境とNaverの勝因

#### 3-1 デジタル文書の不足をユーザー作成型コンテンツで補う

Naverは韓国の検索エンジン／ポータル市場で73%という圧倒的なシェアを誇る（図表1）。これを運営するNHNは1999年6月に設立され、Naver以外にHangameなどオンライン・ゲーム事業も手がけている。2000年9月には日本でハンゲーム株式会社を設立し、同名のゲームを筆頭に約160タイトルのオンライン・ゲーム・サービスを提供している。これらのゲームは2006年末までに、日本で累計2000万人近い登録利用者を抱えており、かなりの成功を収めていると評している。

こうしたゲーム事業の成功があるだけに、逆に一度は日本に進出したが、やがて撤退した検索エンジン事業における海外展開の難しさが際立つ。つまりNaverの強さは、どの国でも通用するような普遍的技術力とは別のところにあると見て良い。実際、NHN広報室長の蔡宣州（チェ・ソンジュ）氏はNaverの勝因を「韓国独特の検索環境にある」と認めた上で、そこにおける企業努力を次のように解説する。

「インターネットが世界的なブームを迎えた1990年代後半、韓国ではデジタル化されてWeb上に出回っているハングル語の文書が不足していた。これを補うため韓国ポータル企業は、検索を通じて求められそうなデータベースを独自に構築してきた。また、ブロードバンド環境が速やかに整備された韓国では、ユーザーが（音楽や映像など）多くのコンテンツをインターネットから取得する利用形態が、どの国よりも発達を遂げた。これらがシナジーを引き起こし、データベース化された『UCC』<sup>☞（脚注）</sup>を韓国の検索エンジンで入手するという現在のモデルが出来上がった」

ここで「検索を通じて求められそうなデータベース」とは、ユーザーからさまざまな情報を引き出して作ったUCCデータベースを指す。例えばDaum（ダウム）など韓国の主要ポータル・サイトは、90年代後半からサイバー・カフェのようなコミュニティ・サービスを提供し、趣味や同窓会などのカテゴリーごとにユーザーを集め、UCCの成長を促してきた。

NHNも「Naver知識iN」というサービスを展開。これはいわゆる「知識検索」と総称されるサービスで、ユーザー同士が質疑応答することで無数の質問とその回答が巨大な知識データベースになるというもの。優れた回答にはポイントが与えられ、

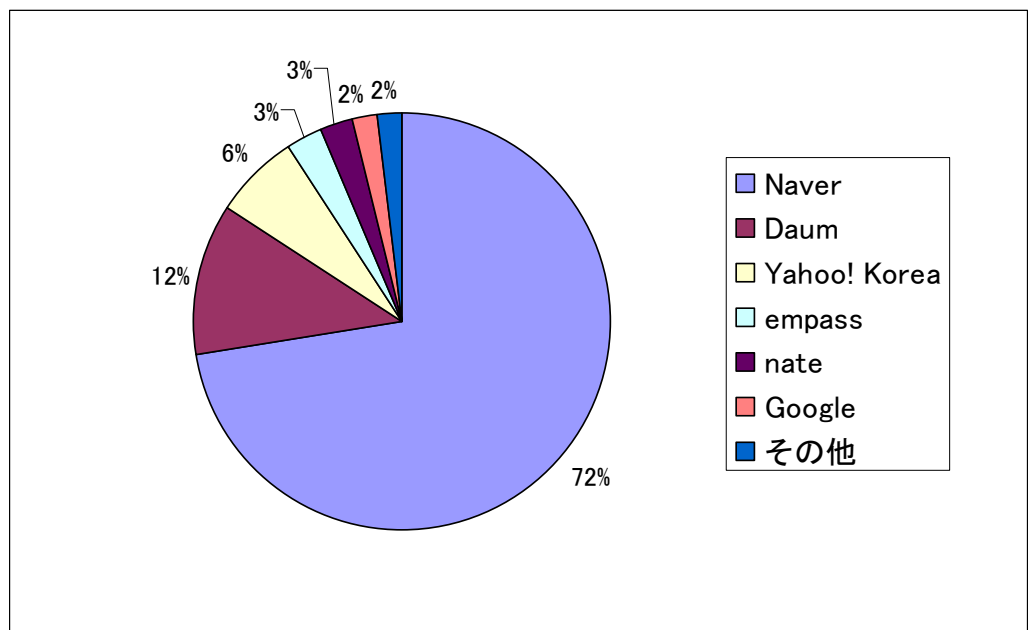


☞（脚注） UCC（User Created Contents：ユーザー作成型コンテンツ）はCGM（Consumer Generated Media）と同義。

それは次回自ら質問する権利として行使できる。こうしたインセンティブの結果、データベースには今や4000万以上の質疑応答が蓄えられ、大抵の質問には満足のゆく回答が用意されている。

こうしたUCCデータベースは、一般大衆の英知をインターネットから幅広く寄せ集めたという点で、いわゆるWeb2.0における「集合知」に該当するものだ。これを米国に先駆けて構築した韓国のIT産業は、自らがWeb 2.0の創始者であることを自負している。いずれにせよ、こうした創意工夫によって、韓国のポータル・サイトは多くのインターネット・ユーザーを引き寄せることができた。

■図表1 韓国ポータル・サイトのシェア（ページビュー・ベース）



（コリアン・クリック、2006年のデータをもとに作成）

### 3-2 閉鎖的体質——独自に構築したUCCデータベースを資産として囲い込む

しかし一方で、韓国ポータル・サイトの勝因として、その閉鎖性を指摘する声も聞かれる。すなわちNaverやDaumなど上位ポータル・サイトは、「robots.txt」という設定ファイルを使って、彼らのサイト内にあるUCCデータベースが他の検索エンジンに登録されないようにしている。このため韓国のインターネット・ユーザーがGoogleでいくら検索しても、韓国ポータル・サイトが保有する大量のUCCはまったく表示されない。韓国人の検索対象が主にハングル語で書かれたUCCであることを考えれば、彼らがGoogleを使わないのも当然である。これはある意味で貿易における不公正障壁のような面がある。

実際、韓国のITコラムニストKim Joong Tae氏は「robots.txtは本来、プライバシー侵害を避けるためのものであり、（韓国ポータル・サイトのように）ここまで大規模にそれを乱用（misuse）することは他に例を見ない」と批判する。

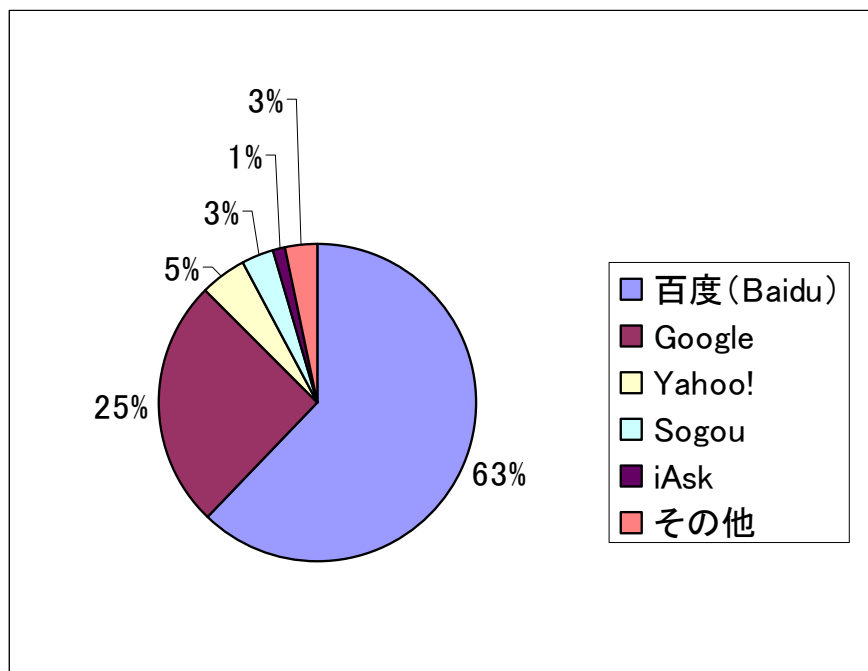
これに対し、NHNは「Naver知識iNサービスを構築・運用するには、年間数百億ウォン（数十億円）のコストが発生する。その結果として構築されたものである以上、これはNaverサービスの資産である」と反論する。

このように、韓国におけるNaverの勝因は、検索エンジンとユーザー作成型コンテンツを不可分に結びつけ、それを資産として囲い込んだ点にある。ちょうど新聞社やテレビ局が購読者や視聴率を稼ぐため、優れた記事や番組を作ろうと努力するように、検索エンジン業者も表示されるコンテンツを充実させる必要がある。といっても従来型のポータル・サイトのようにコンテンツの自社開発や外部からの調達では量的に限界がある。そこでNaverなど韓国の検索エンジン/ポータル・サイトは、ユーザーの情報発信を刺激し、ユーザー間の相互作用を促したのである。

#### 4 中国における百度とGoogleの争い

韓国以上に、中国の検索エンジンを取り囲む環境には独特なものがある。共産主義政権が主導する市場経済の特異性が、地元企業に有利な状況を作り出している。それに乗じて中国市場を制覇したのが百度（Baidu）だ。同社は中国の検索エンジン市場で60%以上のシェアを誇り、2位のGoogle（25%）を引き離して断トツの首位である（図表2）。しかし中国の検索市場を、先に開拓したのはGoogleだった。先行するGoogleを、百度はどのように追い越したのだろうか。その誕生から今日までの軌跡を辿ってみよう。

■図表2 中国における検索エンジンのシェア構成



(CNNIC、2006年のデータをもとに作成)



#### 4-1 百度のプロフィール

百度は、米国で長年エンジニアとしての経験を積んだ中国人、李彦宏(英語名Robin Li)氏(現会長・CEO)が1999年に帰国し、設立した企業だ(同じ年にGoogleも設立された)。中国のインターネット・ブームに乗って急成長し、2005年8月に米Nasdaqに上場した。当日、公開価格27ドルに対し終値が122ドルと、1日で354%も上昇した。これは2000年に米国のインターネット・バブルが弾けて以来、最高の上昇率だったので、世界的な注目を浴びた。この株式公開によって巨額の資金を手にした百度は今、日本を手始めに世界進出を企てている。

百度の検索システムは、HITSと呼ばれるランキング・アルゴリズムを採用している。現在、世界の検索エンジンが採用しているランキング・アルゴリズムには大きく2種類ある。一つはGoogle創業者のLarry PageとSergey Brinの両氏が考案したPage Rank、もう一つが米IBM Almaden Research Laboratoryの客員研究員John Kleinberg氏らが開発したとされるHITSだ。技術的な詳細は省くが、Page RankもHITSも、あるホームページに張られているリンクの数を元に検索結果の表示順位を決めている点は共通している。

このように百度の検索技術は、中立的なアルゴリズムに基づいて構築されている。しかし現実には、検索結果の表示ランキングはもっと泥臭い方法で決められてきた。すなわち検索ランキングをあらかじめオークションにかけ、なるべく高い価格で落札した企業のホームページ(HP)を上位に表示するのだ。もちろんオークションに参加しないホームページも表示されるが、それはオークションに参加したHPの後に出てくる。ちょうどGoogleが採用しているようなキーワード連動広告と、中立的なランキング・アルゴリズムに基づく検索結果が同列に表示される。そしてパソコン画面を見ているユーザーには、両者の区別がつかない。つまり広告と検索が渾然一体化しているのだ。

この方法には、当然ながら検索の公正さという点で疑問符がつく。最近、百度はこの批判に応じて、検索結果と広告の違いを明示するようになった。すなわち検索結果の1位と2位には、オークションに参加したHPが表示され、そこには中国語で広告を意味する「推广」という文字が明記される。それより下に表示されるのは、純粋な検索結果だ。またキーワード連動広告が、画面の右側に縦一列に表示される。これはGoogleが今、世界的に採用しているシステムとよく似ている。したがって、基盤となる検索アルゴリズムの違いを除けば、今や両者の表示形式に大差はない。

#### 4-2 中国政府の検閲とフィルタリングに敗れたGoogle.com

それにしても以前まで百度のランキング方法は公正さ、中立性の面で問題を抱えていたのに、なぜ彼らはGoogleのシェアを奪って、中国市場でトップに立つことができたのか。中国のIT事情に精通する専門家は、その理由を次のように見ている。

「最大の理由は、サービスの現地化にある。中国市場を熟知している百度は、中国のユーザーが欲しているサービスを次々と提供したのに対し、Googleはユーザーが

何を必要としているか理解できなかった。彼らはサービスの現地化という点で、百度に大きく水をあけられたのだ」（野村総研・流通アジアプロジェクト室・特別専門職の肖宇生氏）

この指摘は、実際に百度と中国版Googleのサービス・メニューを比較すれば一目瞭然だ。百度のメニューが、最も人気の高い（そして著作権侵害問題も抱えている）MP3検索を始め、マルチメディアのエンターテインメント系サービスで溢れているのに対し、Google中国版のメニューは、単に英語版のサービス・メニューを中国語に訳しただけで、豊富な品揃えに欠ける。

中国のインターネット・ユーザー数は今、総人口の約10%に当たる1億3000万人と言われるが、その7割が30歳以下とかなり若い。どこの国でも若者は音楽をはじめとするエンターテインメント系のサービスを好む。これに上手く応えることができたのが百度で、逆に対応できなかったのがGoogleということになる。

しかし以上は、あくまでも中国側（百度側）の見方であって、同じ結果でも米国側（Google側）から見ると、全く別の要因が浮かび上がってくる。

Googleは2005年後半に中国に拠点を構え、2006年1月からサーバーを中国に置いて、中国版Google（Google.cn）のサービスを開始した。しかし、実はそれ以前から中国語のサービスを提供していた。それは中国の外に置いたサーバーからであり、中国語である点を除けば米国のGoogle.comとほぼ同じサービスであった。

ところが中国進出、すなわちサーバーを中国に持ち込むための交換条件として、Googleは中国政府による検閲を受け入れた。その対象となるのは国家の統一と安定、そして社会風紀を乱すような情報である。たとえば「天安門事件」のような民主化・人権問題、「法輪功」など政府によって非合法化された団体、さらにはセックス関係のキーワードなどだ。中国人がGoogle.cnの検索窓にこれらのキーワードを打ち込んでも、それに関連するホームページは表示されない。

こうしたGoogleの対応は、米国内で猛烈な非難を浴びた。米国が生み出した自由民主主義の象徴とも言えるインターネットの世界で、よりによって強権的な共産主義政府の言いなりになるとは何事か。そうした批判が、米国の連邦議会を中心に巻き起こったのだ。

連邦下院議会は2006年2月15日、公聴会を開いて、上記企業の幹部に対し釈明を求めた。これに対しGoogleからは広報担当副社長Elliot Schrage氏が証言に臨み、Googleが中国政府の検閲を受け入れるまでの経緯を詳しく述べた。

それによれば、Googleが百度にシェアを奪われた主な理由は、中国のISPが実施した厳しいフィルタリングによって、Google.comのパフォーマンスが著しく阻害されたことにある。たとえば検索したホームページをダウンロードする時間を比較すると、Google.comは百度の7倍以上もかかる。

なぜ同じフィルタリングの結果、中国企業ではなくGoogleのような外国企業だけが深刻な被害を受けるのだろうか。その理由は、外国企業が置かれた特殊な通信環



境にある。中国には国際データ通信網のゲートウェイとなる9つの大手ISPが存在する。彼らが実施するフィルタリングは、それ以外の小規模な地方ISPが実施するフィルタリングよりも、遙かに強く破壊的な影響をもたらす。Google.comのサーバーは全て中国の外にあるので、中国からGoogleへのトラフィック、逆にGoogleから中国へのトラフィックは全て、これらの国際ゲートウェイを通過しなければならない。このためGoogle.comは、彼らのフィルタリングによって深刻なダメージを受けてしまうのだ。

これが、中国市場におけるGoogle.comのシェアが低下した主な理由である。CNNIC（China Internet Network Information Center）の調査によれば、2003年から2005年にかけて、百度のシェアは僅か2.5%から46%に急増した。同じ期間に、Googleのシェアは30%を割り込み、その後も下がり続けた。ここでGoogleの経営陣は危機感を抱いた。このままでは、中国におけるGoogleのシェアは引き続き低下し、最後はゼロになってしまうだろう。Googleは仕方なくサーバーを中国国内に移し、中国政府の検閲を受け入れた形のGoogle.cnサービスに切り替えざるを得なかった。

つまり百度が主張する「サービスの現地化」という問題以前に、「フィルタリングや検閲という不当な環境が、Googleと百度のシェアを逆転させた」というのがGoogle側の見方である。

#### 4-3 中国の百度：本当の勝因は何か

では、どちらの見方が正鵠を射ているのだろうか。そこでポイントとなるのは「検閲」だが、これに対する中国人のスタンスを野村総研の肖氏は次のように語る。

「（インターネットの検閲は）もちろん悪いことだと、中国人は思っているだろう。でも日頃の生活で、（検閲が）自分自身にとって何かマイナスになるかということ、実はそれほどでもない。（たとえば中国政府がどうしても隠したい政治問題などを）知っていれば、それは良いことだが、知らなくても自分が被害を受けることはない。（中国人の検閲に対する考え方には）そういう面があると思う」

中国人のインターネット検閲に対する反発がこの程度であれば、サービスの現地化という面で劣るGoogle.comは、時間の問題で百度に追い抜かれていたかもしれない。いずれにせよ、百度のような広告とエンターテイメント中心の検索サービスが現代中国で人気を得たことは、必然的な流れに見える。1989年の天安門事件を経て、中国は政治から経済の時代へと移行した。経済改革以前の耐乏生活から振り子が180度回転した消費社会だからこそ、検索ランキングに広告が混在する百度のビジネス・モデルは受け入れられたのである。

また中国人関係者は否定するが、百度と中国政府の良好な関係も彼らのビジネスを支えているだろう。昨年11月、百度は懸案であったMP3検索に関する裁判で勝訴した。これは英EMIを始めとした主要レコード会社が、「百度のMP3検索は著作権の侵害である」として20万ドル余りの損害賠償を求めた裁判だ。百度勝訴の判決自体

ほとんどの場合、問題は中国の裁判所が、判決の詳細や理由を明らかにしなかったことだ。これでは、とても開かれた公正な社会とは言えない。中国政府と地元企業との関係を勘ぐられても仕方がなかろう。

確かに、現時点では百度のサービスがGoogle.cnより優っている。だが、かつて百度が先行するGoogle.comを追い抜くには、単に優れたサービスを提供するだけでなく、それまでの勢力圏を突き崩す瞬発力が必要だった。そこでは中国の特殊なインターネット環境や、勢いを増す市場経済への移行など、様々な要素が百度に有利に作用したはずだ。百度の成功はやはり中国独特の要因によるところが大きいと判定せざるを得ない。

## 📖 執筆者コメント

韓国や中国では、地元企業による創意工夫が功を奏したが、そこには特殊な環境要因が外国企業の参入障壁となっている面もある。つまり検索エンジンの国際競争を左右するのは、単なる技術ではない。Web 2.0の提唱者、Tim O'Reilly氏も「検索エンジンに破壊的な技術革新の余地は最早無い」と語っている。

これに対しQuaeroや情報大航海など国策プロジェクトでは、「映像などマルチメディア検索に活路を見出す」としている。しかしGoogleも、ユーチューブの買収を決めてから、この分野に注力している。やはり技術面の差を縮めるのは難しそうだ。

しかし中国における百度のやり方を、日本やフランスが取り入れるのは非現実的だろう。また韓国の事例は見習う点もあるが、CGMデータベースを囲い込んでしまうのは、一般ユーザーにとって望ましくない。確かに世界制覇に向かうGoogleへの対抗軸は必要だが、新たに開発される国産検索エンジンが市場を開拓する術は中々見当たらない。

## 📖 出典・参考文献

The New York Times: "The Rise of Baidu(That's Chinese for Google)"(2006.9.17)

Ohmynews International: "Google Searching for Korean Customers"(2006.1.10)

Official Google Blog: "Testimony: The Internet in China"(2006.2.15)

### 【執筆者プロフィール】

氏名：小林 雅一（こばやし まさかず）  
専門：メディア、コンテンツ産業  
著書：「欧米メディア・知日派の日本論」、「コンテンツ消滅」（以上、光文社ペーパーバック）「隠すマスコミ、騙されるマスコミ」（文春新書）など多数。

Email : ma-kobayashi@kddi-ri.jp