

Wikipedia に見る Web の変容

櫻 庭 太 一

Tim Berners-Lees による World Wide Web（現在、我々が“インターネット”と呼んでいるものとしての）の提案から15年以上が経過した。今日、Web はそれ自体がことさらに「新技術」としてクローズアップされるのではなく、我々の日常生活上のツール・メディアとして、また主要な経済インフラとしてそれぞれ欠くことの出来ないものとなりつつある。

Web の民間導入が本格化したのは1993年の商用解禁以降、より広汎に普及したのは1995年の『Windows 95』発売以降となるが、実際の Web 普及と主要メディア化に貢献したのは、それら法制度やオペレーション・システムの整備・登場以上に、その上で構築されてきた無数のコンテンツであったことを見落としてはならない。特に今日の、「メディアとしての Web」の位置づけとそのあり方を主導してきたのが、“ボランティア”（この謂いは Web におけるプロジェクト、あるいはなんらかの著作を行う主体の説明として頻繁に用いられてきたが、実体を正しく指し示していると言いはし難い）グループであることは注目すべき点であろう。今日、まさに天文学的な数、そしてジャンルの Web サイト（そしてその上で提供されるサービス）が日々新たな情報を伝え、あるいはそれ自体が新たな情報を作り出し続けているが、爆発的な普及と一般化の時期（1998年～2001年）を経て、今日（2006年現在）の状況を鑑みた場合、Web のあり方と主流となっている利用方法、つまり「メディアとしての Web」は幾つかの方向に収斂されてきたと言える。その具体例としては、例えば以下のようなものだ。

- 1) 電子掲示板（BBS）に変わる新たなコミュニケーション、情報交換の場としての「Blog」の流行
- 2) 1に付随して、情報流通のコントロールが可能な「SNS」の隆盛
- 3) 市場の大きさや技術的観点から、Web が既存の音楽、映像メディア流通の

現実的選択肢となったこと

- 4) 3に付随して、より動的なメディア配信と対応する機器やサービスの提供が行われるようになったこと
- 5) 4に付随して、その配信サービスを対象とした新たなメディア作品が生み出され、相乗的に規模を拡大していくこと。

以上の5点は互いに密接に関連している。こうした状況を生んだ背景を挙げていくなら、2000年以降の（国内における）急速なブロードバンド環境の普及、パーソナルコンピュータとストレージメディアの大容量化と高機能化、Web サービス事業ノウハウの蓄積など、技術面、商業面あわせその数は膨大なものとなるだろう。

しかし、前述した通り、これらの要因は密接かつ複雑に連鎖しており、「この状況を生んだ要因」をひとまとめに論じることは適当ではないし、また可能でもない。

コンピュータの起動を「ブート・ストラップ (boot strap=靴のつまみ革)」と呼ぶことがある^(※1)が、Web とそのサービス、そこで展開されるメディアのありかたも、まさに「靴紐」のように互いに関連し、時に因果関係が前後するような、複雑な連鎖を繰り返すことで、今日の規模と発展を見てきた。そして、こうした発展は、当初（1993年の Web システムの創始、そして90年代末の爆発的なユーザー拡大時）想定されていた Web、つまりインターネットの利用法、そして周辺メディアのあり方に影響を与え、また「インターネットというメディアの意味」そのものを大きく変えようとしている。

ここではそうした「2000年以降の Web のあり方」そのものの大きな変容を捉えるとともに、その中で生じている Web のメディアとしての役割と環境の変化について言及していく。

なお、本稿では一般に「インターネット」と呼ばれているデジタル・ネットワーク網を、技術的、概念的正確を期すために「Web」あるいは「World Wide Web」と呼んでいる。ただし、一般呼称としての「インターネット」を使う場合、あるいは引用文中で「インターネット」という言い方がなされている場合には、その用法に従った。同様に、Web 上で提供されているホーム

ページ (Web サイト)、Web メール、検索等の機能を「Web サービス」、また Web サービス上で提供されている情報内容 (テキスト、音楽、画像、ゲームなど) を「(Web) コンテンツ」と呼ぶこととする。

●いわゆる「Web2.0」について

冒頭で述べた Web の変容が大きな注目を浴びるようになったきっかけは、主にビジネス書やメディア時評等で「Web 2.0」という言葉が使われるようになってから、つまり2005年内外を出ていない時期と言えよう。その多くは、梅田望夫の『ウェブ進化論』(ちくま新書)をはじめとして、Web 検索エンジンの Google やブログ、SNS (Social Networking System)、Wikipedia の急激な伸張を例に、Web のもつ市場価値、メディアとしての価値の増大と変容を指摘したもの (これら各 Web サービスについては、後に述べる) で、基本的に「Web の持つ市場価値」に重点を置いた紹介が主であった。だがこの「Web 2.0」という言葉、あるいは概念に対する明確な定義は実は存在しない。自身が「Web 2.0」の代表例とされる Web 上の百科事典プロジェクト「Wikipedia」の該当項目でも、いわゆる“buzzword”(＝明確な定義が確立されていないが、マーケティングやプレゼンテーション等で多用される言葉。「ユビキタス」や「ブロードバンド」など) の代表例としてあげられている。

梅田は、「ネット上の不特定多数の人々 (や企業) を、受動的なサービス享受者ではなく能動的な表現者と認めて積極的に巻き込んでいくための技術やサービス開発姿勢」(P.121)、「誰もが自由に、別に誰かの許可を得なくても、あるサービスの発展や、ひいてはウェブ全体の発展に参加できる構造。それが Web 2.0の本質である」(同) と定義しているが、これだけでは「参加者が能動的にコンテンツ提供を行い、他の人々 (ユーザー) も巻き込む」ことに成功した『2ちゃんねる』(<http://www.2ch.net>) や、「ネットワークとコミュニティへの寄与」を善とするオープンソース開発モデルとの差異を十分に説明できない^(※2)。以下、「Web 2.0」モデルを個々のサービス事例である「Wikipedia」の解説を中心に、日本で独自に、そして例を見ない規模で発達を遂げた「Web 1.0」モデルの掲示板コミュニティ・『2ちゃんねる』、そして

1990年代後半から、Web を使ったコンピュータ・ソフトウェアの開発モデルとして注目され始め、現在は Web 上での「著作権」を取り扱う上でそのコミュニティや思想が注目されている「オープンソース」運動との関係を押さえつつ、その現状を述べていくこととする。

●そもそも「Web 2.0」とは—検索サービスがもたらしたものの—

「Web 2.0」という言葉のそもそもの発祥は、2004年に米国の技術系出版社 O'Reilly Media^(※3)の創設者 Tim O'Reilly が提唱したものとされる^(※4)。O'Reilly は同年に行われた技術カンファレンスで、「Web 2.0」とみなされる各種のサービスとその概念を例示した

〈表 O'Reilly による「Web 2.0」とみなされるものの定義〉

(O'Reilly Media のサイト <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228> に拠る。。後掲の訳は櫻庭)

Web1.0	Web2.0
DoubleClick (マウスのダブルクリックによる広告表示)	Google AdSense (ユーザーが興味を持つ広告の自動配信)
Ofoto (Web 上の写真共有サービス)	Flickr (Web 上の写真共有サービス。API を公開)
Akamai (サーバによる高速コンテンツ配信サービス)	BitTorrent (P2P によるファイル配信プロトコル)
mp3.com (無料の音楽共有サービスサイト)	Napster (P2P による音楽配信サービス)
Britannica Online (ブリタニカ大百科事典のオンライン版。有料)	Wikipedia (Wiki を使用した Web 上の百科事典作成プロジェクト)
personal websites (個人 Web サイト)	blogging (ブログ)
Evite (カレンダー、イベント情報等の共有サービス)	upcoming.org and EVDB (カレンダー、イベント情報等の共有サービス API を提供)
domain name speculation (ドメインネーム投機)	search engine optimization (検索エンジンの最適化)
page views (ページ閲覧数の重視)	cost per click (クリックごとの単価)
screen scraping (Web ページから自分で情報を抽出)	web services (Web サービスによる情報提供)
publishing (出版=情報の一極的な公共化)	participation (多極的な情報の所有、持ち寄り)
content management systems (一極的な情報管理、編集)	wikis (多極的な情報管理、編集)
directories (taxonomy) (階層型の情報管理。一面的な分類)	tagging ("folksonomy") (タグ付けによる平面的情報管理。多面的な分類、検索が可能)
stickiness (機能やサービスの集約)	syndication (単機能をつなぎ合せによる機能やサービスの提供)

これらを見ると、(Tim O'Reilly の提唱した)「Web 2.0」の基本的な概念が「情報の管理、編集、利用方法の多様化」にあることが判る。つまり、一極集中的なシステムや独占的なサービス（例えば、OS におけるマイクロソフト、ポータルサイトにおける Yahoo! のような）を脱し、情報、コンテンツの柔軟で多様な運用を可能にすることで、より効率的で質の高いサービス、コンテンツを生み出すことが可能になるとしたのだ。

これら多様な機能、サービス形態を連合する重要な機能としてクローズアップされてくるのが Web の「検索」サービスであり、その象徴的な存在となったのが米国の IT 企業 Google と同社が提供する各種のサービスである。

Google の提供する検索サービスは、検索対象となった単語の存在するサイトを、単に出現頻度の高い順にソート（整列）するだけではなく、「そのサイトが、他のサイトからどのくらい参照されているか」を基準にした重み付けをすることで、高い検索精度を実現した^(※5)。さらに、API (Application Programming Interface)^(※6)を提供して、各ユーザー、あるいは各サービス事業者が自由に Google の機能を利用したソフトウェアを開発し、利用することを推奨した。このことによって、Web のみならず、ローカルファイル（自分のパソコン内にある各種のドキュメントやメールなど）も横断した検索と、結果の再利用が可能になったのである。

例えば、「村上春樹作品の、オンライン書店上の PDF 化されたサンプルページの内容（これは実際には存在しないが）」も、自分のパソコンの中の論文やレポートも、村上春樹についての記事が掲載された Web サイトもすべて横断して検索できる。利用者はその検索結果を個人的に使っても良いし、自分の Web サイト上で公開する「村上春樹インデックス」の素材としても良い。情報の利用方法が、これまでと比べてはるかに多岐的に、また柔軟になった点が指摘できる。

そしてそうした精度の高い、また具体的でプライベートな情報が検索サイトを通じてやりとりされる状況がうまれたことで、最も大きな影響を受けたのが Web 広告の存在である。

以前は、Web 広告といえば利用者の目を引きつけるための派手なバナー、

突然表示されるポップアップ広告^(※7)が代表的なものだったが、今日ではアマゾン、Gmail (Google が提供する Web メールサービス) をはじめとして、「検索履歴やその蓄積情報を元に、「そのユーザーが求めるであろう」情報を能動的に提供する方法が主流となってくる。(前掲表の最上段項目)。同様に、検索精度の向上によって、「Bookmark」や「覚えやすい URL を所有する (www.sendai.com といったような)」の重要性が低下し、「Google の検索結果でどれだけ上位に表示されるか」の方が実際には重要となる、といったような状況が生まれている。(※8)

Google、もとい検索システムの発展が Web にもたらした一番大きな影響は、上記のように多岐多様な機能とサービスを提供しつつ、それぞれを「検索」というシステムで連結することによってより有機的かつ効果的なシステムとして Web を利用することを可能にした点にあるだろう。Tim Banners-Lees による Web の発想が、情報リンク (連鎖) をたどる「情報の連鎖的利用 (いわゆる “Web サーフィン”)」に近いシステムを指向したのに対して、Google をはじめとする検索型のシステムが目指したのは、情報としてより原始的な段階、つまりひとつのデータベースとして Web を捉え、そのもっとも効率的な運用方法として「検索」機能を提案することだった。

コンピュータ・システムの最終目標を「人間と同じように考え、あるいはその手助けをするもの」と“SF 的”に考えるならば、こうした散文的にも見えるシステムの変化は、むしろメディアとしての後退を意味しているかのようにも思える。しかし、急激に規模を拡大してきた Web の現状を考えると、その膨大な情報量を利用するために我々が取り得た当座の、そして「もっとも妥当」な解が Google の「巨大なデータベース」という Web の意味づけになるのではないだろうか。(もちろん、その背後には膨大な情報量を「どのように読むか」、つまり我々がこれらの情報とどのように向き合い、どのようなものとして受取るべきか、という基本的な“リテラシー”が置き去りにされたまま、ひたすら規模拡大が急がれてきたという Web 成長の現状と、そのゆがみが存在することも指摘しておかねばならない)

これらは主にビジネス、マーケティング方面で生じた「Web 2.0化」の影響

と言えるものだが、実際にはより広汎に、またコンテンツというより重要な意味をもつ場でも、Web とそれを取り巻く状況は大きく変わりつつある。以下にその具体例として、「Wikipedia」を挙げる。

●Wikipedia

こうした「データベース」としての Web の特質を最も端的に、また大規模に体现しているのが、インターネット上の多言語百科事典プロジェクト「Wikipedia」である。「Wikipedia」は Larry Sanger と Jimmy Wales によって 2001 年 1 月に発足した「オープン・コンテンツ方式」^(※9) による Web コンテンツの一つで、「自由にご利用頂ける百科事典」「どなたでも記事を投稿したり編集したりすることが出来る」（いずれも日本語版 Wikipedia トップページ）の宣言文より^(※10) ことを謳っている。この手の「Web 上の情報集積プロジェクト」の中ではもっとも大規模かつ著名なものであり、2006 年 4 月の段階で 120 言語・500 万項目におよぶ様々な事柄についての記事が掲載されている。（うち、100 項目以上のコンテンツがある Wikipedia は日本語版を含めた 50 言語。もっとも記事数が多いのは英語版の 140 万項目（2006 年 9 月時点））

この Wikipedia 最大の特徴は、前文にあるように「だれでも」記事の執筆、編集に携わることができるという点で、意欲と知識さえあればどのような項目についても執筆することができる。そのため、通常の百科事典にあるような「ローマ帝国」「ゲーテンベルグ」「ミツパチ」等人文の一般的な項目はもちろん、現在活動中の政治家や芸能人、進行中の事件^(※11)等の時事的な事柄、またマンガやアニメ、テレビのバラエティ番組等のサブカルチャー（それも極めてマイナーなものまで）まで、極めて多様かつ膨大な記事が投稿されている。

記事内容自体はジャンルごとの項目数の偏りや粗密の差が激しく、また必ずしも適当でない、あるいは中傷にあたるような記事や解説が掲載されることも珍しくはない（記事執筆者として登録したユーザーにもっとも大きな編集権限が与えられるようにはなっているが、匿名でも登録済みの項目に対する編集やコメントは可能）が、Wikipedia の場合は他のオープンソース型のプロジェクトと同様、「多くの人の前に公開し、その査読と訂正、コメント付けを可能に

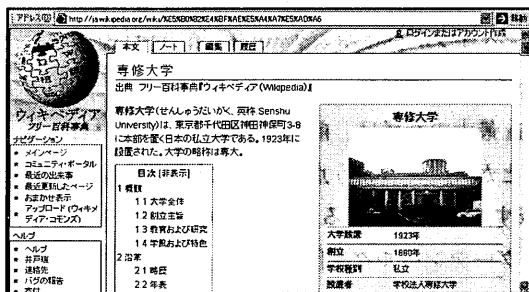
すること」で正確さ、あるいは記事としての中立性を期待する方針を採っている。

この場合、技術的に具体的な解が存在するソフトウェア開発と異なり、その妥当性や中立性をめぐって争いになりやすい

(情報の出典、その正確性をめぐる争いが多いが、中には政治的、宗教的信条や個人的価値観をめぐった議論に陥っている項目も見られる)

こうした人文情報についての試みは、その正確性やクオリティが疑問視されることが多いが、現在まで(2006年9月)のところ、Wikipediaは順調かつ急速な発展を続けていると言って良いであろう。

既存の紙媒体にはない速報性、またな制作システムをとる既存の辞書にはない柔軟な編集姿勢によって、この10年間を見渡してもっとも成果を上げ、その内容を充実させてきたWebコンテンツと位置づけることができるように思う。



このような Wikipedia の技術的背景となっているのが、「Wiki」(“Wikipedia” という名前も、これに因んでいる) と呼ばれる Web 上の情報編集の仕組みだ。

「情報編集の仕組み」といっても、前掲表で挙げたような特定のアプリケーション、あるいはハードウェアに依存するものではなく、Web を閲覧する際に一般的に使用される Web ブラウザ (Internet Explorer、FireFox 等) を介して、簡単なマークアップ言語^(※12)を記述すれば良い。

(情報の編集に際して特殊なソフトウェアや専門知識の必要性を極力排除しよ

うという Wikiepedia のあり方は、「Web 2.0」全体に通底する姿勢であると言える）

また、Wiki システムを採用することで、既存の Web 検索との接合性を保ち、高い編集機能と可読性を両立させた意味は大きい。（従来の HTML 編集によるサイト作成では、編集に携わろうとする人すべてがサーバにアクセスするためのアカウントを持たねばならず、セキュリティや管理面でのリスクが大きい。また掲示板と同じシステムにした場合は、デザインや編集上、また可読性の面で大きな欠点を抱えることとなる）これまでであれば、これだけ大規模な情報データベースを作成することは（特に専有型の開発モデルをとる限り）莫大な時間、人力、そしてコストが必要だった。また、仮にオープンソース的手法を取ったとしても、情報の公開と相互編集、その簡便性が十分でなかったため、Wikipedia のような広範な支持を集めるに至っていない公開型プロジェクトも多々ある。

Wikipedia の存在によって、Web 上における情報蓄積の手法が大きく変化した。まず、従来の Web では、「専門家一ひとつの事柄に詳しい人々が集う場所（Web サイト）」が情報収集の中心であり、そのなかでさらに情報を得る、あるいは自分がそこに加わるためには自分もその場所の一員とならなければならない。

例えば日本最大規模（ノンジャンルの Web 掲示板としては、おそらく世界でも最大規模）の掲示板コミュニティである『2ちゃんねる』も、それまでのパソコン通信（BBS）、あるいはインターネット黎明期に跋扈したいわゆる「アンダーグラウンド」サイトと比較すればはるかに敷居が低く、また多岐にわたる参加者を獲得して成長してきたが、その中で情報を得るためには、やはり『2ちゃんねる』コミュニティの一員としての参加する、あるいは『2ちゃんねる』という“場”そのものへのアクセスが必要となってくる。逆に言えば『2ちゃんねる』ユーザー、いわゆる「2ちゃんねらー」は、自分たちを敢えて閉ざされたコミュニティの中の存在として定義し、独特の語彙や作法を構築して密度の濃い関係を作り上げ、その密度の濃さから生まれる様々なコンテンツを自らが楽しむことで今日の繁栄を築いてきた。様々な情報・知識が垣堦の

中に放り込まれ、膨大な数の「意見（時に暴論や誹謗中傷、政治的、宗教的偏向も含めた）」によって刺激的に加工されていくことで、『2ちゃんねる』はあれだけの規模と、現代サブカルチャー、時に現実社会における影響力を作り出したと言える。つまり、「一つの空間にあれだけの人が集まっている」こと自体、あの単一で巨大な規模こそ『2ちゃんねる』最大の強みであり、それはネットのある種の特性（需要、意見の最適化）^(※13)が最大限に活かされた上での発展と言えるのではないか。

対して Wikipedia は、基本的に単一の「場」というものを持たない。Wikipedia の項目編集権限を持つ人々（つまり、その意欲がある人全員）を「ウィキペディアン」と呼ぶが、これは前掲の「2ちゃんねらー」と異なり、なんらかのコミュニティ文化、あるいはその中で使われるジャーゴンや作法に習熟した人を指す言葉ではない。（あえていえば、Wikipedia プロジェクトのコンセプトに賛成していることは必要かもしれないが）Wikipedia の数百万におよぶ項目は、参加する個人の力量と識見に従って、コミュニティにおける他のメンバーの意向や意見からはとりあえず切り離されたところで作成される。その後、その偏りや情報の間違い（意見が違うことを主張しあう場では「ない」ことは、Wikipedia 上で繰り返し説明されている。下掲表参照）があればそれを指摘、討議した上で、より正確なものが反映される仕組みをとっている。加えて、「Wikipedia は何ではないか」を厳密に定義することで、特定の意見や思想、あるいは宣伝行為によって Wikipedia のコンテンツ全体が変質してしまうことを回避する試みを行っている。

実際問題として、これらの対策がすべてうまくいっているわけではない。特に数十万項目におよび各主要言語版の Wikipedia 菌、毎日のように（おそらく『2ちゃんねる』の削除依頼と同規模と思われるが）記述上、また著作権上問題のある記事が投稿され、そのための削除作業や訂正のための議論に多くの時間が費やされている。

しかしながら、現在まれにみる規模、そしてインターネット上の百科事典として、他に類を見ない豊富なコンテンツを保有していること、加えてそれを可能にした同プロジェクトのシステムは、『2ちゃんねる』のような「場」では

なく、偏在的な人々の、個別の活動によって維持される Web 上のデータベースとして、そして今後の Web のあり方を示す例として積極的に評価されて良いだろう。

- Wikipedia 日本語版「Wikipedia:基本方針とガイドライン」に示された「Wikipedia は何ではないか」

いかなる種類の宣伝(プロパガンダ)や擁護の場でもありません。
電子掲示板ではありません。
批評の場ではありません。
個人の随筆や論文ではありません。
独自の調査結果の発表の場ではありません。
自己宣伝の場所ではありません。
広告の場ではありません。
布教の場所ではありません。
事実の暴露や報道を行う場ではありません。
法的リスクの回避所ではありません。
未来を予想する場ではありません。
嘘を並べる場ではありません。
願望や妄想を書く場ではありません。

- Wikipedia の抱える問題点

こうした好材料の半面、Wikipedia も他の Web コミュニティ、あるいはプロジェクトと同様、あるいは「百科事典」というコンセプト上抱えやすい問題点がいくつも存在している。誹謗中傷等によって項目が荒らされる事態については前述した通りだが、それ以上に問題となりやすいのが「信頼性」と「著作権」の点だ。これはたとえば『2ちゃんねる』のように、ある種のアンダーグラウンド、一般的な情報の信頼性や正確さとは異なるところに価値を見いだされているコミュニティにはない悩みと言えるだろう。

Wikipedia は Google のような検索システムと結びつくことで、非常に簡便で膨大な量の情報を伝えることを可能にした。例えば、現在何かしらの事物に関することを Web 検索にかけた場合、その上位に必ずと言って良い程「Wikipedia」の該当項目が表示される。これは Wikipedia の信頼性の高さを示す半面で、その情報が間違っていた場合の影響力、そしてその訂正が難しいことを現わしている。

実例として2005年に Wikipedia 英語版で発生した John Seigenthaler の経歴記述に関する騒動^(※14)があるが、こうした〈正誤両方の意味で〉確信犯的な誤情報の記載、あるいは事実確認や知識の不足による不正確な項目の存在等はプロジェクトの性質上当然生じ、また防ぐことが極めて難しい。

同様に誤ってもおらず、また不正確でも無いが、その情報を公開することに懸念が存在するような問題^(※15)が項目内容として書き込まれることも度々で、昨今しばしば問題となる Web 上でのプライバシーの暴露、個人情報の流出として深刻な被害を対象者にもたらしかねない。

また、著作権に関しても閲覧者数の多い人気項目や話題となった事件や事故などの時事項目に、時として新聞や解説書籍からの丸写しが掲載される等の事例が起きており（例えば、2006年10月6日の段階では、マンガ「キン肉マン」の項目は「著作権侵害が指摘され」、削除依頼が出されている）、引用や解説を含め外部からの情報をどのように扱うについても議論が多い。これは Wikipedia 自身が所有する著作権、コンテンツについても同様に、外部で Wikipedia のコンテンツが参照される（これは特に個人サイト等で多い）機会が増えるにしたがって、その同一性保持や商用利用についてどこまでコンセンサスが取れているのか（どこまで Wikipedia 自身のコンセプトが周知徹底されているのか）、また先の問題と絡めて、著作権侵害、プライバシー保護の問題に触れるようなコンテンツが外部で大々的に参照された場合、その対応はどのように行うのか等の課題は多い。^(※16)

これは Wikipedia のみならず、『2ちゃんねる』でも、あるいは他の Web コンテンツでも同様に発生する問題ではあるが、その規模、また現在獲得している信頼性から言って Wikipedia のそれは相対的に大きくなる可能性が高い。

繰り返し述べている検索システムの発達によって、情報の誤りや悪意ある記述、また著作権上の問題等が発見される可能性自体は向上しているが、「発見された問題」がさらにどのように扱われるかは不確定なもの（※14の『サイバースケード』を参照）であり、さらなる著作権違反、あるいはさらなる悪意の連鎖を産む可能性は否定できない。

どのような形にせよ、今日巨大なデータベースとしての発展を遂げた Web と向き合う際、こうした利便性の裏の悪意、あるいは問題点をどう読むか、「情報をどう読むか」をより自覚的に考える必要性が増していると言えよう。そこでは同時に、情報のオリジナリティ（＝発信源、あるいは著者）というものをどのように定義づけるかが、市場的、社会的、法制度的にも、極めて重要な意味を持つものと思われる。

※ 1

一般のパーソナル・コンピュータ（Windows が稼働する PC/AT と呼ばれるタイプのもの）は、電源を入れると、最初にマザーボード（基盤）に記憶されたプログラムが起動してハードディスクの先端にある Master Boot Record(MBR) という領域を読み取り、ハードディスクのどの場所からオペレーティング・システム（OS）を起動するかを選択して、該当する領域にある OS 起動用のプログラムを呼び出す。すると、今度はその OS 起動用のプログラムがハードディスクからシステム・プログラムをメモリ上に読み込む。この段階で初めて、いわゆる「パソコンが起動した」状態（操作が可能な状態）になる。

このような、コンピュータが起動するまでの複雑な一連の動作を、「履いている靴のつまみ革を自分で引っ張って、自分を持ち上げる」という動作に例えて「ブートストラップ」と呼ぶ。

※ 2

梅田は『ウェブ進化論』内でオープンソース開発モデルについて触れている

※ 3

プログラム言語やネットワークセキュリティの解説書やハンドブックを中心に出版しており、コンピュータ技術者を中心に高い評価を受けている。

※ 4

Wikipedia および複数の Web ソースによれば、同社の社員 Dale Dougherty によるもの、とされている。社内のブレインストーミング（アイデア出しのためのセッション会

議)での Dougherty の発言を受け、2004年に開催された技術カンファレンスで O'Reilly が提唱した。

※ 5

従来の検索システムの場合、例えばあるタレントの名前を検索した場合には、そのタレントの名前の出現頻度が高いサイトを上位に表示するため、「タレントの名前のみが大量に書いてあるだけ」のサイトが上位に表示されたり、アクセス数を増やす目的で、様々なタレントの名前を網羅的にページ内に埋め込んだサイトが表示されるなどの弱点を抱えていた。対して、Google 検索は単語の出現頻度はもちろん、そのサイトが検索単語の参照元としてどれだけ利用されているかを結果に反映させること、つまり「そのサイトが、その単語についての情報元としてどのくらい信頼されているか」を反映させることで、高い精度と信頼性を得ることに成功している。こうすることで、前述のような不正確な抽出を検索結果から排除出来るためだ。(その他にも、検索精度を上げるために様々な条件付けが成されているものと思われる)

※ 6

Application Programming Interface

ソフトウェア同士の通信、機能連携を円滑に行うための仕組み、あるいはそのための手続きや仕様。これを使うことによって特定のアプリケーションやプログラムが提供する機能を他のアプリケーションが容易に利用でき、また「車輪の再発明」を防ぐことができるため、効率的なソフトウェア開発が可能になる。

Google を例にすると、Google の検索プログラムを他のアプリケーションやサービスから容易に利用できるため、「自分の作成したデータベースに Google の検索システムを搭載する」「自分の管理するシステム内を Google で検索できる」「それらの検索結果と、Google による Web 検索結果を連携させる」等が実現できる。

※ 7

Web サイトにアクセスする、あるいは特定のリンクをクリックすることで別ウィンドウが表示され、その中に企業や商品の広告が表示される仕組み。広告情報が利用者の目に触れる可能性は高いが、肝心の Web の情報そのものの可読性が低下すること、また「意図しない広告情報が一方的に表示される」、という印象を利用者に与えることが多く、ほとんどの Web ブラウザに「ポップアップ広告を表示しないようにする機能」の搭載が進むなど、今日ではあまり効率的な広告手段とは言えない。

※ 8

Google は2002年に検索結果の画面に、検索語集と関連した広告を表示するサービス「Google アドワーズ」の提供を開始している。また、このサービスは「広告の掲載機会(回数)」ではなく、「表示した広告が実際にどれだけクリックされたか」を基準に広告料金を発生させる仕組みになっている。

※9

プログラム・アプリケーションの開発モデルである「オープンソース」から派生した概念。文章や音楽、映像等のメディア創作物を共有し、複製や配布、改変についての制約が少ない、あるいはまったく無いものを指す。

※10

最初に発足した英語版のコンセプトは「the free encyclopedia that anyone can edit.」(英語版トップページ)「as a free, open, and collaborative」(英語版の創設者 Larry Sanger の記事より)。

※11

政治的、社会的に評価が定まっていない人物や事柄に対しても逐次記事が投稿、編集される柔軟性が、Wikipedia の強みでもあり、同時に“正確さ”や“中立性”を求められる百科事典という媒体上の弱点ともなっている。

※12

テキスト情報以外に、文章の構造や画像の位置、フォントの大きさ、色などの様々な要素を記述するための言語。代表的なものとして、Web サイトを記述するための「HTML (Hyper Text Markup Language)」がある。Wiki の場合は、HTML よりも簡易な独自の仕様言語を採用している。

〈Wikipedia 上のマークアップ言語を使った例文〉

●私は[[専修大学]]の学生で、今は“日本文学”を専攻しています。好きな作家は[[中上健次]]です。

この文例は、Wikipedia 上では以下のように表示される。(下線部は該当項目へのリンク。実際には青文字となる)

●私は専修大学の学生で、今は日本文学を専攻しています。好きな作家は中上健次です。

※13

例えば、1000人に一人しか欲しがらない商品、1000人に一人しか主張しないような意見であっても、ネットを通じて日本国内、あるいは世界全体の需要や同意見の人々をまとめ合わせればそれなりの集団として認知できる規模になる。このように、ネット上、特に匿名型の掲示板では実社会での感覚とは異なるマイナーな需要や主張が、ひとつのコミュニティの中であたかもマジョリティであるかのように振る舞ったり、異なる意見に対して極端に攻撃的な態度に出るといった事態がしばしば存在する。本項目冒頭で述べたようなインターネットの特質は、企業活動における広告手法や政治的・民族的マイノリティの結集という意味では意義のある結果をもたらすこともあるが、時として「サイバースカッド (cyber cascade。米国の憲法学者 Cass Sunstein が提唱した概念で、

インターネットが持つ前掲のような特徴から、コミュニティが異論を排除し、先鋭化、偏向化した状態を強く示すようになる状態のこと)」と呼ばれる状態を導くことも多い。

※14

米国のジャーナリスト・John Seigenthaler (Robert Kennedy 司法長官の補佐官、「USA Today」紙の論説主幹、アメリカ新聞編集者協会会長を歴任した人物) が、Wikipedia に掲載された自己の経歴に誤りがあることを発見、情報の削除を申し入れたが、実際に削除が行われるまでに4ヶ月近くかかったこと、また幾つかのミラーサイト(特定のサイトの内容をそのままコピーしてあるWebサイト。おもにバックアップのために使用される)では、引き続き情報がそのままだったことから、自身が「USA Today」紙に寄稿した論説「A false Wikipedia 'biography」で、Wikipediaを「破壊的なボランティアと、中傷好きの“識者”に満ちた、極めつけに楽天的な空間」とした上で、「いったん口から出た悪口は、飛び散ってしまった羽根枕の羽毛と同じで二度と元に戻すことはできない」という彼の母親の訓話を引き、「私にとって、この羽根枕とはWikipediaの比喩だ」と非難した。

※15

例えば、有名人の出自や思想信条、家庭環境、現在の住所に関わる様な記載など。また、現在活動中の人物の過去の犯罪歴や発言などが、真偽取り混ぜて記載されることもある。

※16

Wikipediaのコンテンツに関しては、フリーソフトウェア財団から配布されている文書利用共有のためのライセンス「GNU Free Documentation License(GFDL)」で処理されることになっている。

また日本語版Wikipediaコンテンツの著作権の扱いについては、以下のURLで示されている。

「Wikipedia：著作権」

<http://ja.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:%E8%91%97%E4%BD%9C%E6%A8%A9>