

資史料空間から任意の関心領域を柔軟に抽出・ 提出する新たな方法論の研究

——情報整理の問題を中心に——

柴田みゆき

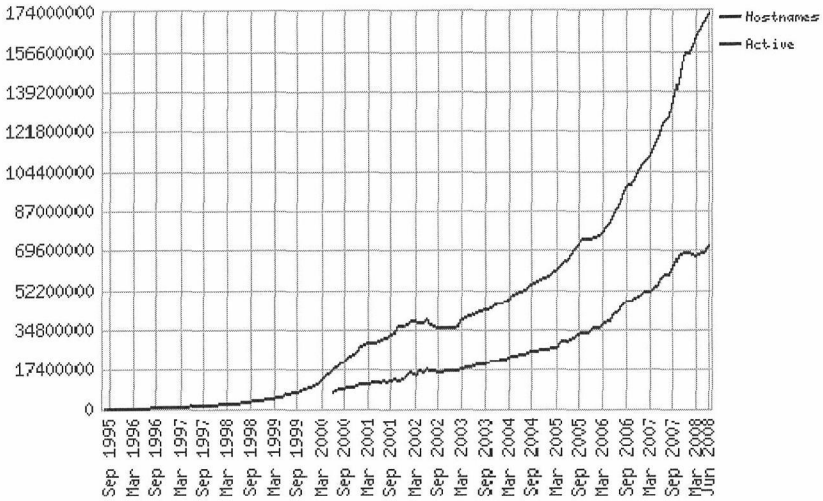
1. はじめに

インターネット上の Web データが爆発的に増え、必要とするコンテンツを探しにくくなったといわれる。

イギリスの Web 調査会社 Netcraft 社の調査によれば、Web データは世界的規模で確実に増えている¹⁾ (表1)。例えばウェブログ累計数に限れば、日本でも、表1のデータと増加曲線の形状がほぼ同じである²⁾ (表2)。この表を公開する PING.BLOGGERS.JP の調査によれば、2008年7月28日、日本のウェブログ累計数は4千万ページ強存在し、この一日だけでも200のウェブログが新規作成されている。

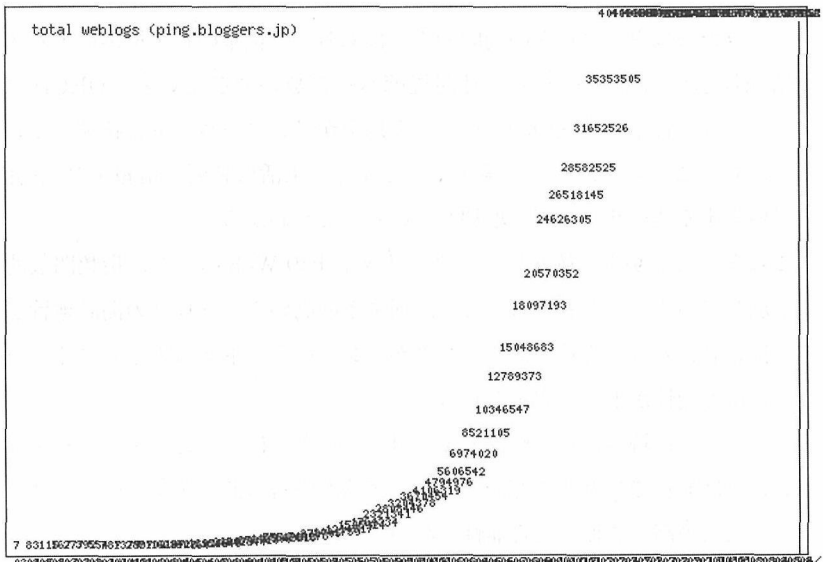
2005年の日本におけるインターネット利用者は、総務省統計局の発表によれば約8500万人である³⁾ (注1)。これに対し、2008年2月現在の日本の総人口は、約1億2千7百万人である (注2)。ここから、日本人口の66%以上がインターネットを利用していることがわかる。日本人口の約86%は15歳以上であり、インターネットの自由な利用者層を15歳以上と想定しても、さらに利用者が増えることが予想される。また、2006年度のビデオリサーチインタラクティブによる統計では、ブログ利用者は約2700万人である。日本においては約31%程度のインターネット利用者しかブログを利用していないことがわかる。他にも動画共有サイトの年間訪問者数は1166万人、ウィキペディアの年間訪問者数は1851万人である。これらに共通することは、ユーザーが

表1 Total Sites Across All Domains August 1995-June 2008



Netcraft.Ltd. 提供のデータによる (<http://news.netcraft.com/>), 2008.07.27閲覧

表2 日本のウェブログを主たる対象としたサイト数の増加 (2003年3月~2008年8月)



ひらただいじ [PING.BLOGGERS.JP], <http://ping.bloggers.jp/about.html>, 閲覧日2008.07.27

表3 我が国における主な情報通信メディアの世帯普及率10%達成までの所用期間

インターネット	5年
パソコン	13年
携帯・自動車電話	15年
ファクシミリ	19年
無線呼出し	24年
電 話	76年

郵政省『平成11年版通信白書』p.2

情報を一方的に享受するだけでなく、巨大な情報共有空間に対し自らが情報を提供する側に立つ立場を確保していることにある。このことは、今後インターネットに提供される情報がさらに増える素地が存在することを示している。

(株)野村総合研究所ブログ調査

チームによると、ブログを開設する、またはしたい理由の双方で、第一位に「自分の備忘録として」があげられている⁵⁾(複数回答有)。ブログ開設者は、第二位に「自分の日記や考えを友人・知人に知ってもらうため」が続く。

つまり、従来の情報収集活動であれば見過ごされていたかも知れない集団から、新たな知的活動の流行を得ることが可能になった。この、個人の知的活動情報をどのように生かすかについては、すでに種々の研究がなされている(注3)。

上にみたのはウェブログの動向のみではあるが、従来の企業提供による商品情報提示型 Web ページも、月間視聴ページ数が伸びている。OECD のデータでは、日本の家庭の80パーセント以上がインターネットに接続している⁶⁾(表3)。ここから、単純に趣味だけでなく、生活に必要な情報を Web 経由で検索するユーザが着実に増加していることがわかる。

これらのことから、確かにインターネット上の Web ページは指数関数的に増加していることがわかる。また、増加率の高いウェブログの開設趣旨から、検索者にとって意味のあるデータがインターネットから検索しにくくなっている可能性が十分に想定される。

ところで、接続のための機器と接続料をのぞき、ほとんどのデジタル・コンテンツは無料でアクセス可能である。経済的敷居の低さが現在のインターネット人口の高さを促した可能性は高い。

この状況は新たな二つの課題をもたらした。第一は必要な情報を短時間に

的確に入手する手法であり、第二は入手した情報を法的諸問題が解決された状態で活用する手法である。この課題は「情報洪水」や「情報爆発」といったキーワードで語られることが多いが、統一した呼称は未だに無い。しかし、この課題に対するアプローチは既に多数存在する（注4）。本稿ではこの課題について「必要な情報を短時間に的確に入手する手法」に限定した上で、それを「情報爆発」と呼ぶことにする。

上にみてきたように、Web ページが爆発的に増大していることは確認できた。しかし、膨大なデジタル・コンテンツの中で、ある個人または組織が必要とする情報は十分に蓄積されてきたかについては疑問である。

例えば、大学組織において学生が使用するテキストのほとんどは、いまだに紙媒体による提供である。現在は、大学からの情報提示は紙媒体に加え、電子媒体で提供されることも多い。とはいえ、全ての情報を電子媒体により提供することは現時点では難しい。後述するように、既存媒体を使い続けることにも十分合理的な利点が存在する。

つまり、現在の日本社会においては、既存媒体によるコンテンツと、不完全なデジタル・コンテンツとが相互補完している。これを完全な形にするためには、コンテンツのより多くのデジタル化が必須である。コンテンツへの完全な移行の可能性は、3つの課題の解決に依存する。すなわち、コンピュータとその周辺機器の技術的問題、ネットワークの技術的問題、コンテンツそのものの質量である。

しかし、これらの条件の整備は、デジタル・コンテンツの増加率をさらに上昇させる。これらの情報は増加することを前提とするからである（注5）。

本稿では、インターネット上の情報爆発の課題を検討する。最初に、現在インターネット上で提示されるコンテンツの特徴について考察し、次に、Web システム上での検討課題を考察する。さらに、我々が開発中の学術支援システムのプロトタイプ構築概念を紹介し、一つの解決策を提示したい。

2. デジタル・コンテンツの背景と特徴

情報産業は、媒体を問わずコンテンツが存在しなければ成立しない。しかし、既存媒体とインターネット上のコンテンツには大きな違いがある。

既存媒体を利用する場合、一定の水準以下の品質のコンテンツは大量消費市場から排除される方向にある。これは、その既存媒体の提供者が、そのコンテンツの直接的提供により商業的成功を第一の到達目標とする場合に顕著となる。

一方、インターネットによる情報提供は、そのコンテンツの一次提供による商業的成功が難しい。例えば、ユーザーが第一の入り口としてアクセスするポータル・サイトは、そこにアクセスすることが課金の第一条件となることは無い(注4)。

商用開始後5年で、日本のインターネット人口は家庭普及率10%を突破、他の情報通信媒体と比較しても驚異的な普及率を記録した(表3)⁶⁾。事業所への普及に至っては、80%の普及率を記録した。Webページのアクセス可能総情報量は前年度比3.4倍を記録した。

つまり、インターネットの情報爆発は、日本においてその初期から起こっていたことがわかる。そして、その情報提供と発信を担っていたのは、インターネットにおける無償あるいは低価格でコンテンツを提供しあう文化で育った人達であった(注6)。

彼らはWebによる情報提供が無償であることに、何の疑いも持たなかった(注7)。彼らは非商用利用時代の小さなインターネットコミュニティにおいて実名開示主義で育ったために、暗黙あるいは明示のルールに従い、ふるまうことが可能であった。

また、newsシステムや掲示板システムの発達は、個人間の情報交換を容易にした。当初は文字のみによる情報交換であったが、後に音声、静止画、動画など、マルチメディアコンテンツも交換可能となった。

これらの技術の発展の影で、インターネット上での発言は実名開示主義か

ら匿名主義へと移行していった。この過程で、既に存在した一定のルールが周知浸透する前に、インターネットは爆発的に社会に浸透した。この匿名主義を前提として、Web コンテンツ制作や情報交換システムが活性化したと見ることもできる。中には社会との軋轢を生むほどに巨大化した情報群もある(注8)。

これらの情報活動は、匿名であるがゆえに、内容の質的水準や完成度や真偽が問われることはほとんど無い。もちろん、インターネットで提供された無償情報が別媒体に移植され商業的に成功した例もある(注9)。一方で、明白な嘘、事実に基づかない誹謗中傷、曖昧さ、間違っただ情報等も決して少なくはない(注10)。

このようにして、内容の質的水準や完成度や真偽に関係なく、その提供者が国家か企業か、あるいは個人かを問わず、情報がインターネットに氾濫する時代を迎えることとなった。しかし、デジタル・コンテンツとは1節で述べたように、もともと複数の既存媒体により提示される情報の相互補完を前提とした不完全なものである。このような不完全なデジタル・コンテンツの特徴は、「情報洪水」や「情報爆発」の本質が、不要情報の洗い流しにあることを示唆する。

つまり、1999年までが「大量消費時代」であったとするならば、それ以降のインターネット上の行動は「大量廃棄時代」ということができよう。そこで必要なのは、いかに整理するか、ではなく、いかに棄てるか、という技術である。

ところが、情報の価値とは絶対的なものではなく、刻々と遷移する状況における一時点での評価関数に対する一変数に過ぎない。例えば、ある利用者がある時点で不要とした情報は、別の状態では重要な意味を果たすことがある。この時、必要な情報は必ずしも真正である必要はない。情報が無いことすら情報になりうる(注11)。

極論すれば、インターネット上に置かれた情報の本質的価値はその品質や真偽になく、その情報が誰もがアクセスできる状態に散らばって置かれてい

る(あるいは置かれていない)状況そのものにあるとすら考えることができる。机の上に、書き間違えたレポートの残骸が置かれていたり、飲み干した湯飲みが置かれているようなものである。つまり、その全てが何らかの知的活動の軌跡として情報を有しているといえる。

ここから、インターネット上から抽出したコンテンツの完成度や真偽は問わず、既存媒体により補完すればいい、という行動原理が生まれる。つまり、インターネット上の情報爆発は既存媒体を駆逐するのではなく、むしろ発展させる可能性を秘めている。

このような背景を持つデジタル・コンテンツの最大の特徴は「メモリ空間の許す限りどんな巨大なファイルをも扱うことが可能」ということである。この性質が、種々のマルチメディア・コンテンツを生む前提となっている。ところが、その巨大なファイルを人間は一度に扱うことができない。

第一には、コンピュータシステムの性能の問題である。CPUの性能的には、メモリ空間以上のファイルを扱うことは既に実用化されている。しかし、それを表示する場合に問題が発生する。つまり、提示手法に問題を抱えている。提示手法の問題には、さらに二つの課題がある。一つはディスプレイの解像度に依存し、もう一つは人間の視覚能力に依存する。

第二には、ネットワークの性能の問題である。各自のコンピュータ内に格納された情報であれば問題は発生しないが、インターネット上で提供される巨大ファイルにアクセスした場合、経路のネットワーク状況と各自のコンピュータの接続可能スピードによっては、何時間も待たされることすらある。

第三には、リンクの問題である。第一と第二の問題を一気に解決するためには、ファイルを適切な大きさに分割し提示する方法が現実的であり、実際に今までに行われてきた。

ところが、ファイルの分割は、Webページのリンクを増やすことに他ならない。Webページが増えるごとにアクセスが発生し、そのスピードはネットワーク性能に依存する。リンク構造を複雑長大にすればするほど、サイト内からの情報収集には時間がかかる。

これらのリンクに関する問題は以下の4点に整理することができる。⁷⁾

- A 1. 全体の分量を体感しにくい
- A 2. 閲覧したい特定の位置にアクセスしにくい
- A 3. 前後の見比べは容易ではない
- A 4. 数ページに分割された複雑多岐にわたるデータの同時把握は難しい

このため、巨大ファイルを扱うためには、現状でのファイル分割手法は抜本的な解決とはならないことがわかる。従って、情報の提示に対しては、新しい手法の開発が望まれる。

3. 新しい情報提示のための要求

前節までにみてきたように、Web コンテンツに対する情報の提示手法を新たに考えることは重要である。しかし、Web による提示可能なコンテンツは現在、多岐にわたっている。そこで本節では、テキストに対する新しい情報提示の要求を概観する。

3-1. 仮想三次元環境の必要性

第一に、二次元的取り扱いから三次元的取り扱いへの変化が要求される。例えば、書籍であれば情報はすでに三次元的取り扱いがなされている。我々は、参考文献を知りたければ書籍の後方にアクセスすればいいことを経験として認知している。つまり、「二次元」としての本文紙面を見ることによる個別の詳細情報提示と、「三次元」としての後方に位置する参照情報を理解している。

しかし、現状の Three Dimension (以下、3D と略す) のコンテンツは、画像もしくは動画コンテンツが主流である。これは、テキストデータをどのよう⁷⁾に三次元化、言い換えれば立体的な階層化すれば良いかという点についての定義と考察が未熟であることが考えられる。

3-2. 付帯情報の取り扱い

第二に、仮想三次元環境を取り入れることで、現状の電子ペーパーが苦手な部分を補完することが可能となる。

書籍における三次元情報は、我々に内容に関する付帯情報を教えてくれる。つまり、人間はコンテンツをその内容のみで理解するものではない。例えば、紙媒体には物理量が存在する。付帯情報としての物理量は、文字情報の内容とは別に、あるいは共に、体感的に情報の総量などを人間に与えることを可能とする。また、読書の途中で別のページをランダムに参照した後で、元の場所に容易に戻ることができるのも書籍形態の特徴である。ところが、これらの付帯情報は、電子ペーパーのような仮想書籍では完全に実現することができない。

3-3. 文字情報の図表的取り扱い

三次元の座標軸空間内で文字情報を取り扱うことができれば、その用途は飛躍的に広まる。しかしそのためには、従来になかった2つの概念を文字情報に持たせなければならない。一つは表示位置情報であり、もう一つは縮尺である。

しかし、このどちらも、今までに無い概念である。そこで、文字情報における世界構築をはじめからすることになる。

また、縮尺の概念を取り入れるためには、以下の点を決定しなければならない。

- B1. 最大縮小時に何を残すべきか
- B2. 最大拡大時まで何階層をどのような論理で構築するのか
- B3. それぞれの階層において何を表示するのか
- B4. 最大表示時にどこまでを表示するのか

さらに、これらの情報はそれぞれのコンテンツ毎に柔軟に変える必要があ

る。この縮尺の概念を文字情報に対して実装できれば、さらにいろいろの操作が文字情報に対して加えることができるようになる。

3-4. 現実的対処法の提示

三次元の座標軸空間内で文字情報を表示するためには、2つの点で柔軟性が重要となる。

一つは、複数の既存のシステムを混在させることである。文字データは有史以来、その媒体を変えつつ、今も爆発的に増え続けている。しかもそのための媒体は必ずしも紙面とは限らない。このような情報を提示するためには、既存の二次元情報表示システムと三次元情報表示システムを混在させることも必要となる。これらに対しては既にいくつもシステムが開発されている。この現状に、新たなシステムを開発することでさらなる混乱を招くことは我々の意図するところではない。むしろ、これらの開発遺産を最大限有効に活用することによって、新たな柔軟性確保の道を探ることが重要であろう。

もう一つは、提示される情報に対する定義をユーザーが自由にチューニングすることである。文字データの構成は多種多様であり、その提示手法に対する要求もまた多種多様である。この全てを適切に処理することは極めて困難である。従って、ユーザーの提示要求を可能な限り満たすためには、その手法をあらかじめ提示するよりは、ユーザーが必要とする提示に関する部分にユーザーの意思を直接に反映させる柔軟性を持たせるほうが現実的であろう。

つまり、三次元の座標軸空間内で文字情報を提示するためのシステムでは、できる限り既存のシステムを組み合わせることが前提となり、そのための柔軟性が要求される。その上で、ユーザーが自由に情報の定義をチューニングできる程度の柔軟性も併せ持つことが重要となる。

4. 背景技術とプロトタイプシステムの基本概念

4-1. Google Map の登場と意義

Web コンテンツの情報爆発に対し、必要な情報をリアルタイムに取得するためのデファクト・スタンダードとして利用可能なほどの地位を築いたシステムは未だ存在しない。

全世界がこの問題に取り組んでいる中で登場したのが Google 社が提供した Google Map であった。Web 上で動作し、マウスを使って（あるいはキーボード上の矢印キーを使って）任意の地図領域を拡大・縮小させる地図システムである。

一旦システムを起動させると、必要な地図情報にアクセスするために新たに Web ページを読み込む（ページ遷移という）必要が無い。このため、情報へのアクセス速度が当時の他の地図システムと比較した場合、圧倒的に高速であった。また、ユーザーの使い勝手は、非常に直観的かつ最小の機能に絞られていた。

この Google Map は、Asynchronous JavaScript And XML（以下、Ajax と略す）を利用している。誰も、ページの中の情報をドラッグすること⁸⁾に有意義な利用法があるとは考えていなかったという。

Google Map の登場は、システム開発者達の知的好奇心を著しくかきたてた。つまり、Ajax を利用して、1つの Web ウィンドウ内で種々の自由な動作をふるまわせることの可能性に気がつかされた。しかも、その要素技術は、特段新しくもない。既存の技術をうまく組み合わせたものである。そして、それらが利用したコンテンツも、地図システム業界としては特段新しくない、誰もが使うデータであった。

Google Map の登場によって、ユーザーは以下の2点について潜在的にもっていた操作要求を実現した。すなわち、システム及びコンテンツ双方に対する容易なチューニング、そして表示情報量のユーザーによるインタラクティブかつ容易なコントロールである。これらを、人間が実社会において無意

識に行っている、文字通り「机上の操作」を想起させる手法の実現であった。画像コンテンツに対してはこの潜在的要求を満たすことが可能と思われるシステムがいくつか存在する。しかし、テキストコンテンツに対しては存在しなかった。

4-2. プロトタイプシステム構築

我々は以上のような Google Map のような操作感でテキストコンテンツを扱うシステムの構築を試みた。システム構築の目的に合致した処理対象に必要な条件は以下の4点である。

- C1. 紙媒体で入手した際、それなりの厚みがある
- C2. 付帯情報として、縮尺が必要となるような情報がある
- C3. 著作権の諸問題に一切触れない
- C4. 情報の開示そのものが現存するいかなる人をも傷つけない

これらの4条件をすべて満たすものとして『古事記』上巻が候補にあがった。他にも好ましい条件が多数存在したが、特に学術研究に資するためには煩雑な系譜情報を図表化する必要性があることが好ましかった。この部分に対し、文字情報の図表的取り扱いの実証実験が可能と思われた。

そこで、系図表示の課題を以下の3点に整理した。⁹⁾

- D1. 叙述が緻密であった場合、数世代を表示するだけでも難しく、主要な人物のみが強調されやすい
- D2. 系図全体を表示することも難しく、主要な世代のみが強調されやすい
- D3. 狭い紙面への無理な表示のため、関係を示す罫線が複雑になることが多い

ところが、上述したように、コンピュータと電子テキストと系図ソフトは十分にこれらの問題に対処しきれていない。この理由は以下の2点にあると考えられる。

- E1. 従来の系図表示ソフトでは、多くの場合、系図全体が均一な大きさで表示される。均一であるがゆえに、複雑さが解消された表示にはなっていない
- E2. 省略された情報は無くとも、詳細情報を見るためにはリンク先へ移動しなければならない場合がある。これは、書籍における紙面の大きさの制約がウィンドウサイズの制約に置き換わっただけであり、電子テキストの利便性を生かしきれていない

4-3. 類似 Web コンテンツ Google Map との比較

以上の問題を解決しうる手法を Google Map のような手法で開発し、Web ブラウザ上で系図と本文表示の両方において文字情報にも適用可能であることを実証し、柔軟な系図表示を可能にした MaSSRiDGe, 文章表示⁹⁾に対して新たな試みを提示した MaSSTExt を発表した。

。しかし、これらのシステムは現状ではプロトタイプにとどまり、システムの提供にまでは至っていない。

我々のシステムの根幹はデータの提示、つまりインタフェース部であり、データベースシステムないしデータベースエンジンそのものは開発しない。これらは、それぞれの適用分野において優秀なものが既に实用段階にあり、その数は決して少なくない。我々が開発しようとしているものは、それらの複数のデータベースシステムを通して提供される情報に対し、提示の柔軟性を助けるものである。

ところで、データベースシステムが提供する情報は、それぞれが細部において微妙に異なった形式や、その扱いにおいて独特の操作を必要とすること

が多い。システム単独で必要とする結果を完全に得られる場合は特段の問題を生じない。しかし、それらを連関させて使用する場合には、この微細な相違が大きな問題となる。時には思わぬヒューマンエラーを起こし、分野によっては重大な問題を引き起こす。

このため、それらに対する中間的な受け皿となるシステムを用意することが求められる。ところが、それはデータベース設計部のみならず、インタフェース設計部と密接に関わる問題であるため、柔軟性に欠けることがあった。

我々のシステムにおいては、インタフェース部を中心としてデータベースシステム本体から完全に切り離し、その代わりに中間的な受け皿となるシステムを用意する。これにより、情報の経路提示をユーザーの意思に委ねられる柔軟性を確保する。この手法によって人物の系図表示や文章表示に限らず、多くの分野において応用可能である。現在、この中間システム部は概要部分の設計をほぼ終了し、細部の設計の途上にある。

Google Map が他のシステムから提示されたデータに対してインタフェースを多く提供することで受け入れられている。これと同様に、我々のシステムも、他のシステムから提示されたデータに対してユーザーの意図に応じた柔軟なインタフェースを提供できるよう、有機的な組み合わせ可能なシステムとして引き続き開発をすすめる予定である。

5. おわりに

2008年度大谷大学真宗総合研究所の一般研究として我々のシステム開発計画の一部が『資史料空間から任意の関心領域を柔軟に抽出・提示する新たな方法論の研究』という課題として採択された。この研究では、Web ブラウザにより提示される情報の内部データ配置と柔軟な更新登録設計に取り組んでいく計画である。今後も人間が社会で行う情報処理活動を参考にしつつ、Web ブラウザ上において使いやすい情報の提示手法について研究していく予定である。

参考文献

- 1) Netcraft *Netcraft*, <http://news.netcraft.com/>, 2008.07.28閲覧。
- 2) ひらだ だいじ『PING.BLOGGERS.JP』, <http://ping.bloggers.jp/>, 2008.07.28閲覧。
- 4) ㈱野村総合研究所ブログ調査チーム, シックス・アパート株式会社『ブログ白書2007』, RBB Press, 2006.12.25。
- 5) 郵政省『平成11年版通信白書』, ぎょうせい, 1999.6.18。
- 6) OECD *OECD Factbook 2008: Economic, Environmental and Social Statistics*, 2008.7.28閲覧。
- 7) 杉山正治, 柴田みゆき, 生田敦司, 齋藤晋, 宮下晴輝, “文章のシームレスな表示に関する研究—電子テキストの拡大・縮小表示の構想と概要—”, 情報処理学会・第63回デジタルドキュメント研究会, 2007-DD-63(6), pp.37-44, 2007.09.28。
- 8) Justin Gehtland, Ben Galbraith, Dion Almaer 著, 宮川達彦監訳, 加藤慶彦訳, 『実践 Ajax』, オライリー・ジャパン, 2006.10.2。
- 9) 杉山正治, 齋藤晋, 生田敦司, 柴田みゆき, “『古事記』学術支援データベースの構築—系譜史料の表示形式に関する検討—”, 情報処理学会・第75回人文科学とコンピュータ, 2007-CH-75(7), pp.47-54, 2007.07.27。

注1 総務省統計局『世界の統計2008』, <http://www.stat.go.jp/data/sekai/index.htm>, 2008.07.28閲覧。

注2 総務省統計局『人口推計(平成20年2月確定値, 平成20年7月概算値)』, <http://www.stat.go.jp/data/jinsui/tsuki/index.htm>, 2008.07.22更新。

注3 ブログ解析により特徴を抽出し, 大衆の動向調査に結びつく研究はすでに商業ベースに移行している。例えば kizashi.jp があげられよう (<http://kizasi.jp/>)。

注4 例えば, 『情報洪水時代におけるアクティブマイニングの実現』, 科学研究補助金「特定領域研究(B)」, 領域代表者元田浩(大阪大学・産業科学研究所・教授), 研究期間平成13年度~16年度。

注5 もちろん, ネットワークにアクセスするための個人の経済状況も大きく関係する。いわゆる「デジタル・ディバイド」と呼ばれる課題である。なお, 政府の e-Japan 戦略とその後継戦略群には, デジタル・ディバイドへの対策も含まれている。

注6 そもそもインターネットの普及は, オペレーティング・システム(以下, OSと略す)の一つである UNIX の発達と密接に結びついている。UNIX は必要と知的好奇心を動機とする, 数理・工学分野の学生による共同開発物といえる。多くの有用なプログラムが無償で提供され, 全世界に広まった。この学生ならではの非商業的姿勢は, インターネットの足場がパーソナル・コンピュー

タ(以下、PCと略す)での主要なOSであるMac OSやWindowsに移っても同様であった。例えば、Microsoft社によるMicrosoft Officeに対してすら、無償代替アプリケーション群がいくつか存在する。

注7 基盤を商用開始以前のインターネットに置かない人達の中には、有料によるコンテンツ提示をWeb上で試みた例もあった。しかし、利用料金の多寡に関わらず、一般大衆向けで商業的に成功したといえる例は無い。

注8 巨大化例としては、日本では掲示板『2ちゃんねる』、世界では動画配信サイト『YouTube』があげられるであろう。

注9 例えば、携帯端末利用者を主なターゲットとした、いわゆる携帯小説というジャンルが新規に確立された。その文学的評価はともかく、携帯小説から書籍化、映画化がなされており、商業的評価を受けている。

注10 例えば、ウィキペディアは物事の概観を理解するには便利である反面、誤字脱字、不正確さ、明らかな間違い、意図的な編集合戦といった欠点は誰もが指摘するところである。そのような欠点にも関わらず、2006年のウィキペディアへの年間訪問者数は1,851万人を記録している。

注11 インターネット上の情報の精度を上げる試みは、学術研究型コンテンツや企業型コンテンツであれば当然の要請である。しかし、個人のWebコンテンツに対し同じことは期待できない。そして、個人のWebコンテンツの社会的価値はすでに述べたとおりである。

既存媒体であれば、出版社や取次店などが、契約の自由という一般原則のもとに自社のイメージを保つための一定の水準による情報のスクリーニングを担うことが可能である。しかし、インターネット上にはそのようなスクリーニングの機能を有す実効機関が存在しないし、言論の自由という原則から今後も存在しえないことが予測可能である。

(本学准教授 情報処理学)