



## 情報マネジメントとインターネット

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2013-08-27 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 中村, 直人 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10271/237">http://hdl.handle.net/10271/237</a>

# 情報マネジメントとインターネット

中村直人  
(心理学)

## Information management and the Internet

Masato Nakamura  
*Psychology*

**Abstract:** Information management is very important to use information efficiently, since we use obtain a lot of information through the Internet. Formerly, we organized our own information with cards, notes, etc. There are degrees of structurization in which we keep information. The more we keep structurized information, the more quickly we retrieve the information. Recently, we have been able to use computers to organize information. This powerful tool provides us the other way we manage information on the Internet that has various characteristics in rigidity, accuracy, amount, and so on. Although a computer is available to pick up this kind of information, it is necessary to apprehend properties of information to manage it.

**Key words:** information management, Internet, structurization, computer

現在、誰でもが気軽にインターネットを利用して、世界中から情報を得ることができるようになってきている。過去に我々が情報取得のソースとして利用してきたような、「探索範囲を限られた」活字、映像、音声等のメディアがほぼ同等の形でインターネットを通して世界中から獲得することが出来る。その様な情報は玉石混交であることも事実だが相手は世界中であるからしてその量は想像もつかないくらい膨大である。インターネットの中をさまようだけで時間と労力を闇雲に消費してしまうということが起りかねない。

従って、このようなあふれる情報の海の中から必要なものだけを効率的に引き出すことが重要となってきた。

我々の脳の中の記憶もそうであるが、情報は必要なときに引き出して利用できなければ情報とはなり得ない。「思い出す（後で利用する）ことを前提に記憶するためにはどのようなことが必要であるか」については心理学的に数多く研究されている。

本論では、先ず、コンピュータなどの電子的ツールが日常的に使われる以前の情報の整理法のいくつかを、検索のしやすさと整理のための労力という観点から比較し、コンピュータの利用によりその様な観点自体が変化している可能性を考える。次に、インターネットを含む電子情報時代における情報検索に関して、商用データベースおよびインターネット上の情報の性質と注意すべき点について述べる。

## 所有済みの情報の検索と未知の情報の検索

我々が情報を引き出すという行為は、大きく二通りに分れる。既知の情報、すなわち既に保存・記憶している情報を引き出す場合と、未知の情報を探索する場合とである。この二通りの情報の獲得について考えてみよう。

### 自分が既に所有している情報の検索

既に保存してある情報を引き出す場合、その引き出しやすさ（検索のしやすさ）は、情報を保存する時点でどのような方法を取ったかによりある程度決まってしまう。すなわち、保存時の整理がどこまでなされているかが非常に重要になってくる。

「記憶」の心理学ではこのことに関して多くの研究がなされており、大まかな結論を言えば、「(名前、作成・更新した日時などの) 検索のための手がかりを出来るだけたくさん付与して記憶することが後で思い出すときに役に立つ」ということになる。例えば、単語のリストを記憶するときに、物語を作りその中に単語をはめ込んで覚える、階層化などの分類をして覚える、などの方法を用いると統制群と比較して単語の再生率が有意に高くなることが知られている。

ではその様な保存時の整理（構造化）はどの程度まで必要であろうか。

整理の程度に関する例として、手がかりを出来るだけ多く付与する場合、付与する手がかりが少ない場合、特に手がかりを付与しない場合、の三つについて考える。

ここで考えなければならないことは、「より検索しやすいための整理の仕方とそれに費やされるコストとのトレードオフ」である。

検索のしやすさのために膨大なコストをかけることが果たして必要かどうか、ということ常に意識していなければならない。

### 手がかりをあらかじめ設定する整理（カード）

検索手がかりを出来るだけ多く与えた整理の例として、カードによる情報整理法を考えてみる。このような整理法の利点として考えられるのは、

- ・ 検索しやすい一貫した構造を持っている

という点である。

すなわち、データを整理する本人が検索しやすいように手がかりを付与するわけであるから、本人にとっては非常に検索がたやすくなることになる。

逆に欠点としては、

- ・ 最初に整理するのに手間がかかる
- ・ 情報が増えるにつれ空間的な容量（カードの量）が増加し、それに比例して検索に時間がかかる

などの点が挙げられる。

### 使用頻度・時間的履歴による整理（超整理法）

数年前に「超整理法」という本が出版され、増え続け、しかも変化の速い情報の整理法の新たな観点を提供し、ブームになった。

そのコンセプトを大まかに説明すると、「我々が、普段使用する情報の量は限られており、古くなればなるほど情報の使用頻度は低くなるので、現在からある一定の期間遡る分だけの情報があれば充分なのではないか」というものである。

具体的には、例えば、

1. 資料等を過去三年分のみ使用した時系列にしたがって並べる
2. 再び使用した資料は元の位置に戻すのではなく時間的に最も新しい場所に並べ直す
3. 三年経過して、再使用されなかった資料は破棄していく

という方法を取ることで、常に過去三年間に（再）使用された資料のみが残ることとなる。

このような方法を取ることによる利点は、

- ・分類項目が時間要因だけなので整理（？）が容易である
- ・古いものは処分するため情報量は一定の範囲内に収まる

などが挙げられる。

一方、欠点としては、

手がかりが時系列しかないので様々な観点からの検索にあまり向かない  
古いデータは存在しないため検索できない

などの点が挙げられる。

### 整理しない

三つ目の方法として、極端ではあるが、「整理しない」という方法（？）を考えてみる。

この方法は、情報の性質をある程度限定すれば、コンピュータを利用して行うのに適した整理法といえる。

利点は、

- ・特に整理する必要がないために情報の蓄積に費やす時間やエネルギーが少なくて済む

という点である。

欠点は、

- ・情報が膨大になり、検索に時間がかかる
- ・蓄積された情報一つ一つに重みづけがなされないため、検索時に情報の選別が必要とな

る

- ・コンピュータの使用を前提とするならばコンピュータが扱える形式に整える必要がある

などの点である。

最初の欠点については、コンピュータを使用することによって見かけの検索時間を短縮することが可能になる。これは、コンピュータの処理時間という尺度では情報量に比例して検索に時間がかかるのだが、我々の反応時間の尺度では充分短い（我慢できる）時間で検索を終わらせることが出来るということの意味する。

これら三つの整理法の特徴から考えると、コンピュータを利用することが前提になれば、コンピュータで扱うことの出来る情報という制限付きで、

**カード法：(カード型) データベースソフトを利用した検索**

**超整理法：データの作成日・修正日による検索**

**未整理法：ファイル名・データ形式による検索**

と三つの整理法すべてを用いることが可能になると思われる。

このように、コンピュータを用いることで情報の検索や整理の形態が変化していることが示唆される。

## 未知の情報の検索

求める情報が未知の場合あるいは自分が所有していない場合、様々な手段を用いて情報の収集・検索が行われる。

自分自身で出向く調査もその様な手段の一つであるが、ここではコンピュータを用いた情報検索に絞って述べる。その中でも、商用データベースによる検索とインターネット上の（ホームページ等からの）検索との比較を行う。

### 商用データベースを用いた情報検索

商用データベースでは、提供されている情報と検索の方法はある特定の形式を持っており、利用者はそのことを知った上で利用している。

研究者がよく利用するデータベースとしては文献データベースがある。文献検索では、検索

の結果として得られる情報は文献目録であり、利用者はその情報を得るために、著者名、年代等のキーワードを頼りにデータの検索を行う。

商用データベースを利用する場合に頭に入れておかなければならないことは、

・利用者が希望する情報が必ずしも用意されているとは限らない

という点である。

文献データベースで考えてみると、提供される情報はデータベース作成者側の基準に沿ったものだけであり、例えば、ある雑誌、ある論文に関する情報がデータベース上にないということも有り得る。利用者はこのような可能性があることを常に意識していなければならないが、通常は作成者側の基準に対して暗黙の了解（信頼）を持って利用することになる。従って、情報を得るために複数のデータベースを検索する必要も生ずる。

通常、文献データベースを利用する場合には、あらかじめ分かっている論文の詳細なデータを調べることも、ある領域において過去にどのような論文が発表されているかを探索的に調べることも多いと思われる。その様な場合、研究の対象（人であるか、ネズミであるか等）、実験手法（生理学的方法、生化学的方法、等）等によりキーワード検索を行うことになるが、利用者の想定するキーワードと論文の著者を含む作成者側の想定するキーワードが必ずしも一致するとは限らない。したがって、利用者は作成者側の意図を読みとってキーワードを設定する必要がある。うまくキーワードが設定できさえすれば、同じキーワードを用いて定期的に検索することで利用者が探索する領域の最新の情報（文献）がたやすくピックアップできるようになる。

また、例えば、自分の行っている研究と同じものが既に発表されているかどうか、自分の研究がどのくらいオリジナリティーを持つか、等を調べるような、「ヒットする文献が全くない」ということを前提とした（期待した）検索があるということも言うまでもないだろう。

## コンピュータ上に表現される情報

インターネットを利用した情報検索の場合、情報はコンピュータ上に保存・蓄積されているわけであるが、そこで表現可能な情報の種類は、画像、音声、文字、動画等、制限はあるが多岐にわたっている。しかしながら、一つのカテゴリー（例えば画像）の中にたくさんのフォーマットが乱立しているのが現状である。

詳しい解説は省くが、例えば、

**文字：プレーンテキスト、ワード、RTF等**

**画像：JPEG、GIF、TIFF、PICT等**

**音声：WAVE、AIFF、MP3等**

**動画：QuickTime、MPEG、AVI、RAM、ShockWave等**

などのフォーマットが比較的良好に利用されている。

しかしながら、これらのフォーマットは比較的良好性の高いものもあるが、特定のコンピュータ（オペレーティングシステム）に依存したものもあり、すべてのコンピュータで利用できるとは限らず、他のコンピュータと情報を交換する場合に問題になることが多い。

コンピュータ間の違いを吸収する試みとして、文字や画像などが混在可能で、ページを単位とした、「電子の本」とも言えるようなPDFというフォーマットが提案され、最近では広く用いられている。

## インターネット上の情報検索

インターネット上の情報を収集する場合、あらかじめ情報がある場所が分かっていることはほとんどなく、通常、検索エンジンを用いた検索が行われる。思いっただけでも、Yahoo、Infoseek、AltaVista、Excite、Lycos、goo等の情報検索サイトがあり、それぞれが独自の検索エンジンを持ち、独自の基準にしたがってインターネット上の情報をカタログ化している。検索の分野により検索エンジンの得手不得手があると言われているため、網羅的に検索する場合には、複数の検索エンジンを使用する必要がある。

では、これらの検索エンジンを使用してインターネットを利用して世界中にあるホームページ等から検索された情報を有効活用するためにどのようなことに注意しなければならないだろうか。

まず、インターネット上の情報の大きな特徴は、情報の改訂が非常に速いということである。個々のサイトのレベルでは改訂は作成者のペースで行われるわけだが、インターネット全体で見ると情報は刻々と変化していることになる。サイト自体も昨日まであったのに今日はなくなっているということが日常的である。従って、検索を行う時期が異なるとその結果も全く異なるということが起こり得る。

今後恐らく問題になってくるのは、情報の参照に関するルール作りである。現状ではインターネットの情報を参照する場合、ホームページのURLを示すことが多い。論文であれば、雑誌の出版社が無くなる限り情報（論文）を入手することはほぼ可能であるが、インターネット上で参照される情報はその寿命も様々であり、頻繁に行われる改訂により参照者が意図したも

のと全く異なってしまうということも考えられる。たとえ、長期間残すことを意図して作成されたとしても、作成者の事情、サイトの事情等で利用者が常に参照できるかどうかは不確定である。このことは、参照する側のみならず、作成者側も注意しなければならない問題である。

また、情報自体の質も様々であり、玉石混交の情報の中から必要なものを探し出すのは非常に難しく、商用データベースを検索する場合以上に注意深く行わないと、効率という観点からすれば労多くして結果が伴わないということになりかねない。しかしながら、インターネット上の情報検索はまず検索を行ってその結果を見なければ検索のコストに見合うだけのものが得られたかどうか分からないという側面もあり、必ずしも効率やコストで判断できるわけではない。

## インターネット上の情報検索における可能性と問題点（まとめ）

以下にインターネットを利用した情報検索・整理についての利点と問題点をまとめる。

### 利点

- ・多面的な検索で今まで拾えなかった物が拾える可能性が増える
- ・複数のメディアを同じ方法で検索できる
- ・最新の情報が短時間で取得できる

### 問題点

- ・情報を絞り込むのが難しい
- ・情報の寿命が不定である
- ・提供されるデータの質にばらつきがある（玉石混交）
- ・情報を噛み砕く操作が行われなくなる
- ・電子化にそぐわないデータは切り捨てられる

我々はインターネット上の情報のこれらの性質をよく理解して利用していく必要があると思われる。