

インターネットにおける コンテンツ・レイティングと フィルタリング

国分 明男 清水 昇
(財) ニューメディア開発協会

■コンテンツ・レイティングとフィルタリングの必要性■

背景と仕組み

インターネットは、オープンさと自由さによって成功したネットワークであり、膨大な情報（コンテンツ）と全世界で数千万人にのぼる膨大な利用者を含み、現在も発展を続けている。しかし、情報発信が容易であり、発信情報が直ちに世界を駆けめぐり、非合法コンテンツ（Illegal content）や有害コンテンツ（Harmful content）がネットワーク上を広く流通し、大きな社会問題となっている。

たとえば、インターネットを学校の授業などで使うと、海外で作られた生きた英語を読むことができる、世界中の生の情報を得ることができる、といった非常に有効な側面がある一方、本来、18歳未満の青少年には見せてはならないアダルト情報が簡単に見えてしまうといった負の側面がある。このような負の側面は教育現場へのインターネット普及の阻害要因になる。また、企業において、インターネットは情報収集やマーケティングの手段として、欠くべからざるものとなっているが、従業員のポルノや

ギャンブル情報へのアクセスなど本来の企業活動と関係ない利用により、業務効率の低下を招いたり、これらの無駄な通信トラフィックにより、ネットワーク設備が有効に活用できないなどの問題が生じる。

この問題の技術的解決策として広く認識されるようになってきたコンテンツ・レイティングとフィルタリング^{☆1}は、図-1に示す仕組みに基づいている。発信者は発信情報にレイティング（格付け）値を加えて、インターネット上で公開する。受信者のシステムはフィルタリングソフトに設定した値（フィルタリング値）とレイティング値を比較して、レイティング値がフィルタリング値よりも小さければ表示し、大きければ非表示にする。この仕組みでは、発信側で規制するのではなく、受信側で制御するところがポイントである。

W3Cによる PICS

米国では、数年前からいくつかのベンチャー企業からフィルタリングソフトが販売され始めた。また、フィルタリングソフトの開発に伴い、フィルタリング（選択）するときの基準となるインターネット上の情報をいかに分類すべきかという研究が行われ、いくつかのレイティング基準が開発された。しかし、市販フィルタリングソフトはベンダごとに独自のレイティング情報と独自の方式とを用いており、それらの互換性は存在しなかった。

何をフィルタリングすべきかは、利用者ごとに異なるのが普通である。たとえば、教育で使う場合は、アダルト情報が主に問題となり、企業の中で使う場合はポルノやギャンブル情報が問題となる。このような場合、従来

^{☆1} フィルタリングには、有害な（広い意味では不要な）情報をブロックする機能という捉え方の他に、先進的な選択的・検索機能としての捉え方もあり、電子メールやニュースなどさまざまなコンテンツを対象として、さまざまな観点から研究が進められている¹⁾。

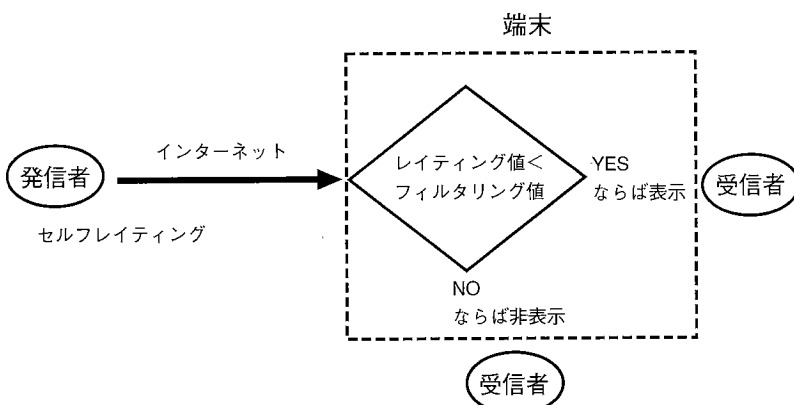


図-1 コンテンツ・レイティングとフィルタリングの仕組み

の市販のフィルタリングソフトでは、利用者が当該ベンダのもの以外のレーティング情報を利用しようとしても、不可能であり柔軟な運用ができなかった。

そこで、W3C (World Wide Web Consortium) ²⁾ は、レーティング情報のフォーマットの標準化とプロトコルの標準化を行うため技術標準 PICS (Platform for Internet Content Selection) ³⁾ を開発し、さまざまなレーティング基準で作成されたレーティング情報をさまざまなフィルタリングソフトで利用可能となるようにした。

■コンテンツ・レーティングとフィルタリングに対する考え方■

誰がレーティングするか

インターネット上の (ホームページに限らず、ファイルやネットニュースも含む) コンテンツには、どのような種類の情報であるかという記述 (メタ情報の記述) がないのが普通である。しかし、受信するコンテンツをソフトウェアによって選択するためには、メタ情報の記述があればそれに基づいて処理をすればよいので便利である。

レーティング (格付け) は、コンテンツに主として人間によってそのような記述を付加することをいい、PICSではラベリング (ラベル付加) ともいう。レーティング・システムまたはレーティング・ポキャプチャは、ラベル作成に用いられる次元や尺度を意味し、レーティング基準とも訳されている。

レーティングには、発信者自身がコンテンツに対してレーティングする [発信者レーティング (セルフレーティングともいう)]、流通しているコンテンツに第三者が付加的なレーティングを行う [サードパーティレーティング]、受信者 (または学校の先生などの受信者の管理者) による [受信者レーティング] がある。

発信者レーティングは、ホームページのHTML記述の中にMETAタグによって、暴力は何点、セックスは何点という形で付加される。サードパーティレーティングは、ラベルの要求に対して応答するラベルビューロと呼ばれるHTTPサーバ上に、発信者レーティングが行われていないURLに対するレーティングの結果であるラベル情報を蓄積したデータベースとして実現される。サードパーティレーティングのデータベースは、異なる価値観に基づき複数存在することが望まれる。受信者レーティングは、受信者のPC上のフィルタリングソフトに対して受信者がURLリストを入力蓄積することによって実現される。

ブラックリストとホワイトリスト

レーティング情報に基づいてコンテンツを選択的に受信することをフィルタリングと呼び、処理ソフトウェアをフィルタリングソフトと呼んでいる。フィルタリングに

は、レーティング情報の捉え方によって、ブラックリストとホワイトリストの2つのアクセス方式に分かれる。

ブラックリスト方式では、問題ページのURLをデータベース化して、そのリストに載っているところにはアクセスできないようにする。逆にいえば、リストに載っていないところにアクセスできるので、自由にナビゲートをしていろいろなページを訪問することができるという利点がある。しかし、すでに知られているサイトはリストに掲載されているが、それ以外の酷い知られていないサイトがあるかもしれないという不安が残る。

そのような方式は教育現場では問題だと考える先生には、ホワイトリスト方式がある。ホワイトリスト方式は、たとえば、天文学なら天文学の勉強に役立つページをリストアップして、そのリストに載っているところのみアクセスできるようにする。したがって、載っていないところにはアクセスできなくなる。その結果、自由な発想でまったく新しい観点から、他の情報と関連づけて見ることができなくなる。

大切なことは、ブラックリストとホワイトリストのどちらがより良いということではなく、受信者に対して選択肢を提供することにある。教育現場の先生や家庭の両親が、子供に対する教育方針として、フィルタリングによるアクセス管理はしないという場合もあり得るだろうし、ブラックリスト方式によるフィルタリングでよいと考える場合もあり得るだろうし、ホワイトリスト方式でなければならぬという場合もあり得るであろう。

フィルタリングソフトの方式

インターネット上のコンテンツを選択するフィルタリングソフト⁴⁾の大部分は米国で開発されたものであるが、Cyber Patrol, CYBERSitterなどいくつかのソフトは日本語化され日本で販売されている。また、マイクロソフト社のブラウザであるInternet ExplorerにはPICS対応のフィルタリング機能が搭載されている。

フィルタリングソフトは、フィルタリング機能の実現方式によって、Cyber Patrolなどのレーティングデータベースに基づいてフィルタリングを行うソフトと、CYBERSitterなどのキーワードに基づいてフィルタリングを行うソフトに分けられる。前者では、開発会社が人間の目視によってデータベースを構築し、ソフト購入者に配布し、PC上のフィルタリングソフトはそれを参照しながら表示/非表示を制御する。後者では、データベースは存在せず、PC上のフィルタリングソフトは対象となるホームページのテキストを、用意されているキーワードを参照しながらリアルタイム解析し、表示/非表示を制御する。

前者では、データベース構築に人間が関与するので、レーティング方法や作業者の判断の妥当性についての評価が分かれるにしても、完全に誤ったレーティングは多く

- ①学校の先生や両親などのパソコン管理者がレイティングしたもの（受信者レイティング）,
 - ②第三者がレイティングしたもの（サードパーティレイティング）,
 - ③発信者が自らレイティングしたもの（セルフレイティング）
- の3つが利用可能である。複数のレイティングが実施されている場合には、上記①, ②, ③の順の優先度でフィルタリングが行われる。

なお、Internet Explorerの最近のバージョンでは、PICS準拠のフィルタリング機能とRSACiに基づくレイティング基準が組み込まれているので、筆者らの開発したラベルビューロと組み合わせて利用することも可能である。

PICS準拠のラベルビューロの開発

ラベルビューロは、UNIXマシン上で動作するPICS準拠のサーバソフトと、URLごとにレイティング基準に基づいてレイティングして、ラベルを付加したデータベースから構成されている。さらに、ラベルビューロの構築・管理を容易にするための、検索サイトにおける検索結果のクリッピングやロボット検索などの検索サイト連携機能や、ラベル登録・検索・更新・削除機能のブラウザ・インタフェースも備えている。

ラベルビューロを第三者が開発したフィルタリングソフトで利用可能にしたり、筆者らが開発したフィルタリングソフトで第三者が開発したラベルビューロを利用したり、レイティング技術を応用した新しいソフトウェアの開発をしやすくすることが望まれる。これを実現するために、ラベルビューロ上のラベル情報の形式と、クライアントからラベルビューロへの要求方式と、ラベルビューロからクライアントへの応答方式とは、W3Cによる開発の技術仕様によって定義されるPICS Version 1.1⁷⁾, 8)に準拠している。

レイティング基準の作成

我が国の教育の場および企業の場でフィルタリングシステムを使用する場合、レイティング基準として、どのようなものが望ましいか関係者で検討を行った。レイティングサービスは国際的な連携が必須であるとの認識に基づき、レイティング基準の検討は海外のレイティングデータと可能な限り互換性を保つことを前提として行われた。

検討の結果、表-1に示すように、青少年向けを想定して国際対応の観点からRSACiの項目とレイティング値をベースとし、ドラッグやギャンプルのような新しいカテゴリを追加して拡張することができるようにするために、「その他」のカテゴリを暫定的に加えている。各項目の数字はレイティング値を表している。このレイティング基

ヌード	セックス
0 なし	0 なし
1 露出的な服装	1 セクシャルなキス
2 部分的なヌード	2 着衣のままの性的接触
3 全裸	3 性行為らしき描写
4 性器の強調	4 性行為

暴力	言葉
0 なし	0 不快感を与えない言葉
1 争い	1 穏やかな悪口
2 殺傷	2 悪口
3 殺人	3 わいせつ表現
4 残虐	4 誹謗中傷

その他
0 なし
1 要注意
2 公序良俗に反する
3 違法
4 反社会的

SafetyOnlineという名称の、RSACiをベースとして拡張していくための暫定基準であり、「その他」に分類されたものの中から、必要に応じてカテゴリを抽出して追加していく。

表-1 教育向け暫定レイティング基準

準を記述したファイルは、フィルタリングソフトに添付して配布されている。

実際のレイティング作業においては、格付けの判断が難しい場合も存在するので、より詳細な作業用マニュアルを、我が国におけるパッケージメディアの業界自主基準などを参照しながら用意した。さらに、たとえばヌード写真が芸術であるか猥褻であるかなどの判断が分かれるものについては、そのような観点では判断を行わず、露出度で機械的に格付けすることにした。

ラベルデータベースの構築

インターネット上の情報は膨大であり、しらみつぶしにレイティング作業を行うのは非常に効率が悪い。このため、データベース構築にあたっては、複数の我が国の代表的な検索サイトと連携し、ホームページへのアクセスの際に利用される検索サイトでの「キーワード」に着目し、レイティングの対象となる可能性を有するホームページを絞り込むことで効率化を図った。検索結果から得られる各ページに対して、目視によりラベル付加作業を実施した。

具体的には、利用頻度が高いアダルト系キーワード（アダルト、セックス、ヌード、風俗、ロリータ、SMなど：これらは、通常、検索サイトの検索語上位20位以内に含まれている）と、キーワード上位には含まれないが青

少年には好ましくないと考えられる暴力系キーワード（暴力、殺人、死体など）をフィルタリングの対象とした。この結果、約2万件のホームページのフィルタリング（選別）が可能となっている。

世界中のホームページの数は、6千万～7千万と推定されており、すべての有害情報をもれなくフィルタリングの対象とすることは、不可能であるが、当該データベースの構築により、通常の検索により、接触できる日本語の有害情報の大部分をフィルタリングの対象とすることができるものと考えた。

ホームページは、日々、世界中で、構築・更新されるものであるから、構築されたデータベースについても一定期間ごとに更新する必要がある。更新にあたっては、利用者によるラベルビューロへのボランティア・レイティングや教育関係者などとの意見交換も参考にしている。

なお、パソコン管理者・利用者の側でも好ましくないとされるホームページを見つけた場合には、自らのパソコンのデータベースにその情報を入力（受信者レイティング）し、フィルタリングの対象とすることが可能である。

運営状況

筆者らはフィルタリングシステムを開発し、ラベルビューロの運用とフィルタリングソフトの配布サービスを行ってきたが、その利用状況は次のようになっている。

- フィルタリングソフトのダウンロード回数は延べ約3,000回。
- ラベルビューロへの1日あたりのアクセス数は10,000アクセス/日程度である。
- 利用者は学校など教育関係が多い。
- フィルタリング値の設定は、すべてのカテゴリで1に設定している場合が多い。

■今後の課題■

実際に開発と実験を行うことにより、インターネット上の膨大な情報に対してフィルタリングの有効性をさらに高めるための今後の開発課題も明らかになった。具体的には、セルフレイティングの推進と、レイティングの自動化やグローバルなレイティングシステムの確立である。

セルフレイティングの推進

今回は、情報発信者と関係のない第三者によるレイティングを実施したが、レイティング作業の大変さやフィルタリングのオーバヘッドなどに加えて、表現の自由を主張する人々からは検閲に近いという批判もあるので、情報発信者が自分で自分のホームページをレイティングするセルフレイティングを今後、推進する必要がある。

警察庁報告書⁹⁾によってコンテンツ・レイティングに関してセルフレイティングの促進と第三者によるレイティングの補正の考え方が示されているが、これを法律や条例といった形で強制されるよりは、インターネットに情報発信する際のルールやマナーとして定着させる方が好ましいと筆者らは考える。したがって、できるだけ早期の教育関係者を中心とするユーザの視点からのレイティング基準の確立が望まれる。

自動化による効率的なコンテンツ・レイティング

筆者らはレイティング作業を支援するシステムを開発し、約2万件の主に日本人向けのホームページのレイティングを行った。しかし、このレイティング作業に多大な工数と時間とを費やし、またレイティング後、変更されたホームページや消滅したホームページのフォローが工数不足から十分に行えなかった。今後は、ホームページのテキストデータのみならず画像データの半自動レイティングシステムの研究開発と、レイティングしたラベル情報の自動更新システムの開発が必要である。開発にあたって、テキストはキーワードの出現頻度を計算、画像はサンプルとの類似度を計算し、それらに基づきレイティングされた結果を人間が検査する方式を検討したいと考えている。

複数のラベルビューロの連携

インターネット上の情報量は膨大であり、激しく変化する。また、世界中から発信され、利用者は誰でも簡単にそれを見ることができる。したがって、単一のラベルビューロで全世界の情報をレイティングすることは不可能である。このため、今後、ラベルビューロにおいてもドメインシステムと同様に分散システムを検討する必要がある。さらに、国際的に共通なレイティング基準の開発などの国際連携を行う必要がある。すでに、民間レベルではICRA (Internet Content Rating Alliance)¹⁰⁾において、特定の国の文化的価値から自由なコンテンツの客観的記述、異なる国のユーザが何が自分自身に適したものを決める際に自身の価値観を適用することができるようなグローバルなレイティングシステムの検討が始まっている。

参考文献

- 1) <http://www.ercim.org/publication/ws-proceedings/DELOS5/>
<http://www.ee.umd.edu/medlab/filter/resources.html>
- 2) <http://www.w3.org/>
- 3) <http://www.w3.org/PICS/>
- 4) <http://www.acs.ucalgary.ca/~mueller/block.htm>
- 5) <http://www.rsac.org/>
- 6) <http://www.nmda.or.jp/enc/rating/>
- 7) <http://www.w3.org/TR/REC-PICS-services>
- 8) <http://www.w3.org/TR/REC-PICS-labels>
- 9) ネットワーク上の少年に有害な環境に関する調査委員会報告書、警察庁生活安全局少年課 (Oct. 1998).
- 10) <http://www.interate.org/>

(平成10年12月9日受付)