

無料で導入できるコンテンツフィルタ

D5684 鈴木 信之

インターネット上の有害コンテンツとは

インターネット上には様々な情報やコンテンツがありますが、中には有害であると考えられるコンテンツも数多く存在し、自由に閲覧する事ができます。それらに対してなんの対応策も講じずに、善悪の判断や情報の判断能力が未熟な児童にインターネットを利用させるのは危険ではないでしょうか。

有害かどうかは対象によって変わってくるので判断が難しいのですが、子どもにとって有害だとされるのは「アダルトサイト」「暴力、残虐画像を集めたサイト」「他人の悪口や誹謗中傷をのせたサイト」「窃盗、詐欺のような犯罪を助長するサイト」「毒物、麻薬情報をのせたサイト」「出会い系サイト」のようなものが挙げられます。

コンテンツフィルタとは

インターネット上の有害コンテンツを表示できないように一定の規制をかける仕組みの事です。学校のような教育に携わる場所には必要なものです。有料のコンテンツフィルタを導入している学校は多いようです。

研究の目的

企業が提供するコンテンツフィルタリングソフトはフィルタリングの精度は高いものの完璧なフィルタリングには至っていません。

本研究では無料のコンテンツフィルタリングソフトで、より正確なフィルタリングができないかを目標にフィルタリング環境の設定、構築を目指します。

コンテンツフィルタの種類

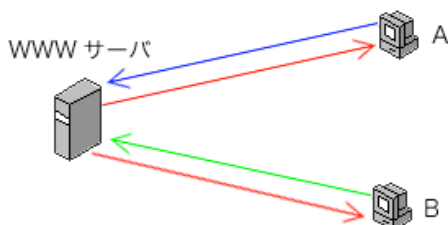
フィルタリングソフトは主に3つに分けられ、ISP等が提供するプロキシサーバをブラウザに設定するプロキシ方式、PCにソフトウェアをインストールして使うソフトウェア方式、ルータ等のハードウェアに搭載されたフィルタリング機能を使うハードウェア方式があります。

※ プロキシサーバとは

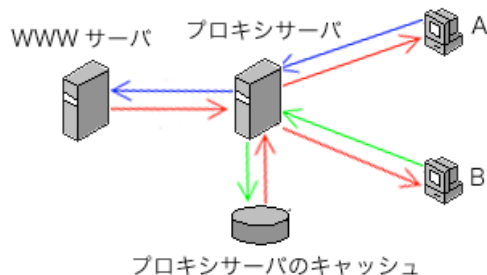
プロキシとは「代理」の意味であり、その名の通りユーザのコンピュータの代わりにインターネット上のコンテンツを取得してきてくれる機能を提供するサーバです。次の図のようにAとBが同じコンテンツにアクセスする場合、通常はリクエストがあったAとBの両方にデータを送り返しますが、プロキシを経由した時は、Aがアクセスすればプロキシにキャッシュとしてデータが保存され、Bが同様にアクセスしてもプロキシがキャッシュからデータを送り返すため、本来のサーバにかかる負担を減らす事ができるのです。プロ

キシはクライアントと外部サーバの間に位置しているので、プロキシにフィルタリング機能を導入する事によって、クライアントの PC にフィルタリングソフトがなくても、そのプロキシを設定した全てのユーザがフィルタリング環境を得られるという利点もあります。

通常



プロキシ経由



フィルタリングの方法

一定の客観的基準で Web ページを格付けする「レーティング方式」、有害なページ、無害なページをリスト化する「ブラックリスト/ホワイトリスト方式」、有害なページによく使われるキーワードを登録する「キーワード/フレーズ方式」があります。

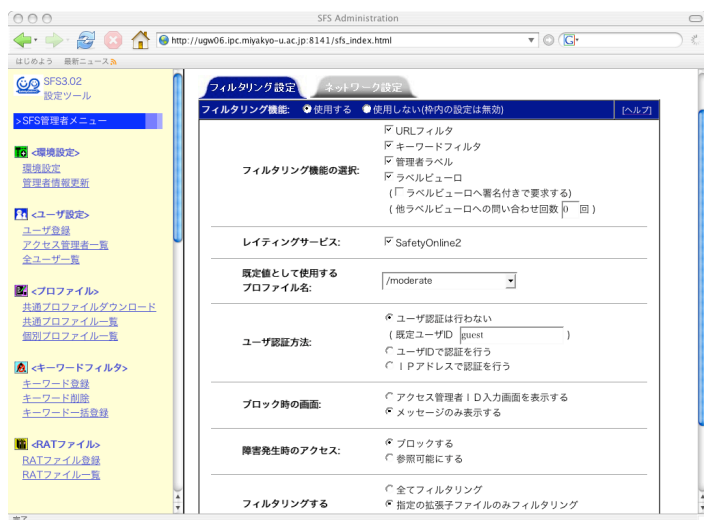
SFS とは

サーバ型フィルタリングシステム(Server-type Filtering System)の略で、プロキシサーバとして動作するフィルタリングシステムです。財団法人インターネット協会のホームページから無料でダウンロードすることが可能です。

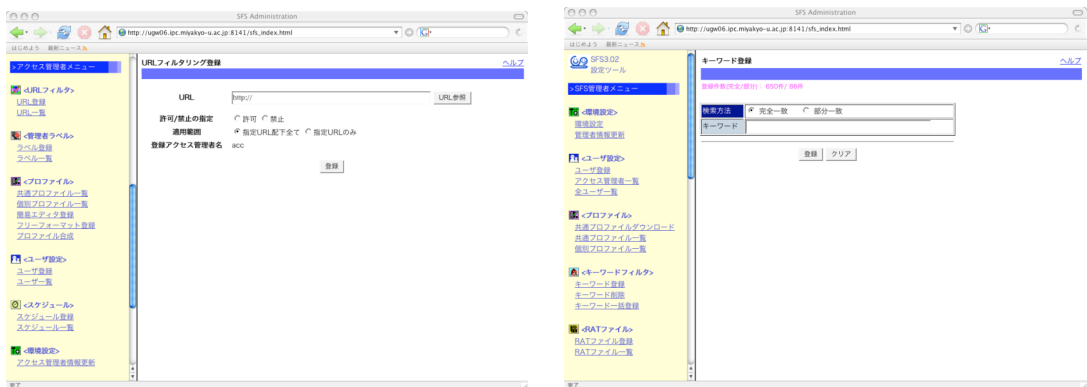
SFS で可能なフィルタリング

SFS は上で記述したすべてのフィルタリング方式を採っており、これが SFS を選択した理由にもなります。ただしキーワードは URL に含まれる文字列、Web ページのメタデータ、検索エンジンに渡す文字列がフィルタリングの対象になります。

SFS の設定メニューは以下のように表示され、容易に設定が可能です。



例えば特定の URL を閲覧禁止にしたい場合、URL を入力して禁止にチェックを入れて登録すれば良いだけなので簡単です。キーワードの場合も同様に禁止したい文字列を登録すれば良いのです。



設定が上手くいけば Web ページがブロックされた場合、以下のように表示されて閲覧ができなくなります。



SFS の現状での問題点

- ブロックされない有害な Web ページが数多く存在する。
- 必要以上に Web ページがブロックされる恐れがある。
- ブロック時の表示に問題がある。

今後の予定

- まだ SFS の機能を把握しきれていないのでしっかり把握し問題点の改善を目指す。
- SFS には上位のプロキシサーバを設定する事が可能なので、他のフィルタリングソフトを組み合わせる事で正確なフィルタリングができないかを検討する。
- 有料のフィルタリングソフトを導入して、無料のものと精度の違いを確かめてみる。