

myWebCT ニュースの RSS 配信

隅谷孝洋, 長登康, 稲垣知宏, 中村純

広島大学 情報メディア教育研究センター 〒 739-8521 東広島市鏡山 1-7-1

E-mail: {sumi,nagato,inagaki,nakamura}@riise.hiroshima-u.ac.jp

あらまし myWebCT には課題出題状況や掲示板への投稿など幾種類かのニュースがまとめて表示されるが、これらの情報を RSS として配信する事により、学生は一般的な RSS アグリゲータを用いて WebCT に関する情報を簡単にチェックできるようになる。ここでは、RSS 生成の方法と問題点について報告する。

キーワード myWebCT, RSS, Standard API, カスタマイズ

Feeding RSS from myWebCT

Takahiro SUMIYA, Yasushi NAGATO,
Tomohiro INAGAKI and Atsushi NAKAMURA

Information Medai Center, Hiroshima University

1-7-1 Kagamiyama, Higashi-Hiroshima, 734-8521, JAPAN

E-mail: {sumi,nagato,inagaki,nakamura}@riise.hiroshima-u.ac.jp

Abstract On *myWebCT*, we have several news about our courses, e.g. a new assignment or new articles on discussion board. Feeding these informations via RSS, students will be aware of the news without login to WebCT. Here we describe a method to generate RSS from *myWebCT*.

keyword myWebCT, RSS, Standard API, Customize

1 はじめに

WebCT の利用に関する学生アンケートを行ったところ、「いちいちログインして確認するのが面倒」という意見が目だった。また、課題や小テストの締切がシビアなのに、ついログインして確認するのを忘れて困ったという意見もある。たしかに WebCT は携帯電話に対応しておらず、メールでのお知らせ機能もごく限られたものしか持っていないので、このように感じる学生もいるのだろう。myWebCT に各コースのニュースがまとめて表示されて便利ではあるのだが、それを確認するためだけに WebCT にログインするという作業は面倒に感じられる場合もある。

掲示板のフォローは WebCT を利用する上で極めて重要な教員の作業であるが、発言の有無を確認す

るためだけに WebCT へログインしなければならないのはあまり効率的ではない。掲示板の活発さがある程度以下の場合には、特にそう感じられる。

ここではこれらの問題を解消するための一つの手段として、myWebCT に表示されるニュースを RSS 形式で提供することを考える。

RSS (RDF Site Summary または Rich Site Summary, または Really Simple Syndication) とは、Web サイトの更新状況をまとめて記述するための文書フォーマットである。多くの Web サイト、特にニュースサイトやブログなどではそのサイトの RSS を配信するための URL を用意している。RSS アグリゲータにそれらを登録しておくことにより、利用者は日々の更新状況、ニュースをまとめて確認することができるようになる。

myWebCT に表示される各コースのニュースも同

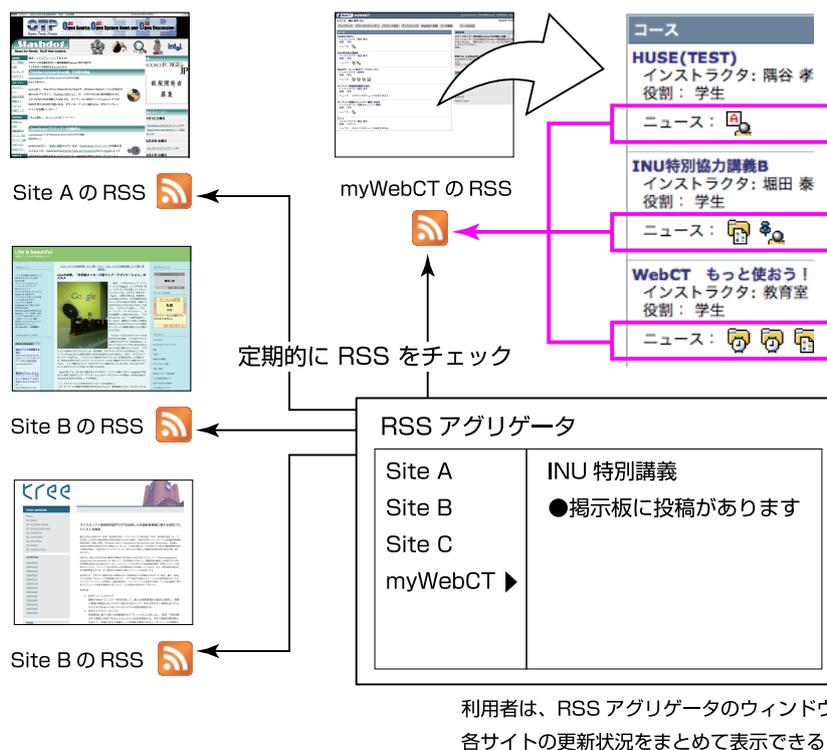


図 1: myWebCT の RSS と RSS アグリゲータ

様にその内容を RSS 形式で提供すれば、ニュースの有無を調べるためだけに WebCT へログインすることは不要になる (図 1)。

この稿では、myWebCT のニュースを RSS に変換して利用者に提供するための方法について述べる。

2 RSS 生成

CGI スクリプトを WebCT サーバ上に用意し、利用者を特定する文字列をつけてアクセスすると RSS 情報が得られるような仕組みを構築した。以下に詳細を述べるが、これはすべて Linux 上の WebCT CE4.0 でおこなったものである。また、文中の `webctdir` は WebCT をインストールしたディレクトリの中のサブディレクトリ `webct` を指すものとする。

2.1 myWebCT 情報の取得

WebCT では、大学ポータルサイトとの関係などのために myWebCT 相当の情報を XML 形式で出力する機能がある。これは Campus Edition Institution Licence で使える機能で、Standard API, IMS Enterprise API のどちらからでも利用できる。今回は Standard API を利用した。

サーバ上で `webctdir/webct/generic/api` に `cd` し、`webctdb` コマンドを

```
% ./webctdb homearea_xml global x \
  ユーザ名 http://webct.hoge.edu/
```

のように発行すると、myWebCT の内容が XML 形式で出力される。この XML ファイルの文書定義は `mywebct.dtd`¹ で参照する事ができる。

サーバ上のコマンドラインから上記のように実行する場合は問題なく結果が得られたのだが、CGI 経由で Perl スクリプトの中から呼び出すと `webctdb` がうまく動作しなかった。「ユーザがログインしていない」ことを警告するような HTML コードを吐いて終了してしまう。www.webct.com サイトやマニュアルなどをあたったが解決策は得られず、試行錯誤の結果 `webctdb` を呼び出す際に `SCRIPT_NAME` 環境変数をクリアしておけば良い事がわかった。理由はわからないが、これで一応動いている。

2.2 RSS への変換

myWebCT に表示される情報は前節のようにして容易に取得できるので、あとはこの XML ファイルを読み込んで解析し、必要な部分を RSS の規格に従い

¹`webctdir/webct/generic/api/xml/mywebct.dtd`

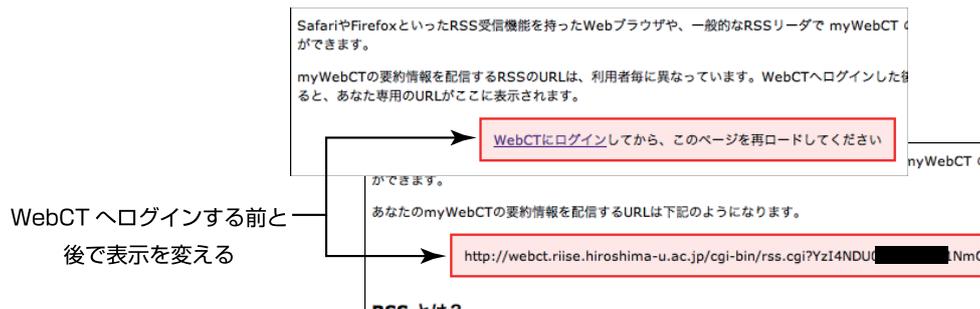


図 2: RSS の URL 通知

再構成するのみである。必要な部分とは、コースニュースに相当する `course` 要素中の `linklist` 要素と、管理者からのお知らせに相当する `announcements` 要素である。

CGI スクリプト中で XML のパースをするために、Perl モジュールの `XML::TreePP` [1] を用いた。これは Perl だけで実装した軽い XML パーサで、ある程度までの大きさの XML であれば軽快に動作し、使い方も簡単でわかりやすい。

RSS フォーマットの詳細についてはここでは触れないが、今回は RSS 1.0 [2] を用いた。

2.3 RSS フィードのための URL

これまで述べたような変換をして RSS を出力する CGI スクリプトを perl で作成した。CGI スクリプトへのパラメータとして WebCT ID を与えれば、その利用者の myWebCT ニュース情報を含んだ RSS を出力するものである。

ここで問題が発生する。パラメータとして例えば

```
http://.../cgi-bin/rss.cgi?id=foo
```

と与えるとすると、`foo` の部分に別のユーザの ID を書けば、そのユーザのための情報が取得できることが容易に推測されてしまう。それを避けるために認証が必要な場所に CGI を置いたとすると、RSS アグリゲータに ID とパスワードを記憶させなければならない。星の数ほどある RSS アグリゲータの中には、パスワード情報を扱えないものや適切に扱っていないものがあるかもしれないので、これは避けなかった。

RSS で表示される情報（ある利用者がどのコースに登録されているか、それらのコースでどんな種類のニュースが出ているか）にはそれほど深刻なセキュリティ問題を引き起こすほどのものはないとは思われるものの、ある程度の保護は必要である。

そこで、ID を含む部分を暗号化する事とした。サーバ側に保存してある秘密のキーワードとユーザ ID を合わせたものの MD5 ハッシュ（の一部）を URL の一部とする事で、ID 部分を書き換えて安易に他のユーザの情報を参照できないようにする。

この場合、URL 自体が各利用者固有の秘密なものとなり、次にはこの URL を如何に利用者に伝達すべきかという問題が出てくる。この問題は、WebCT サーバ内に「RSS フィードができます」というお知らせを置き、そのファイルをアクセスした際に WebCT の認証済みの場合のみ URL を表示するようにすることで解決した（図 2）。

3 まとめ

myWebCT のニュースを RSS として再構成し、配信するための Perl CGI スクリプトを作成した。これを活用することにより学生も教員も WebCT 上で発生するニュースを容易に閲覧できるようになる。

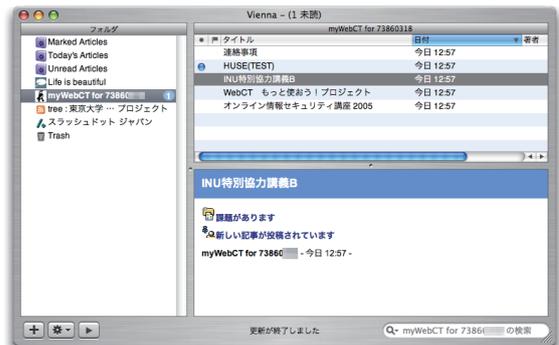
myWebCT の「連絡事項」のところにひっそりとお知らせを出したのみであるが、広島大学の WebCT サーバでは 2006 年 5 月下旬よりこのサービスを開始している。筆者も前期の授業で利用したが、掲示板のフォローには大変有用であった。

アクセスログを元にこのサービスを日常使っている利用者がどれくらいいるかを調べてみたところ、まだ 10 人前後と非常に少なかった。RSS の利用がどの程度学生の間に浸透しているか未調査であるのでわからないが、インターネット白書によると RSS アグリゲータの利用率は 14% 以上もあるとのこと。今後学生用の利用説明書などを充実して行く際にはこのサービスについても触れるなどして広報をする必要を感じている。

今回示した方法の問題点は、RSS の各エントリに日付情報が付けられない事である。そもそも `webctdb` で得られる XML に、各ニュースの日付情報が入



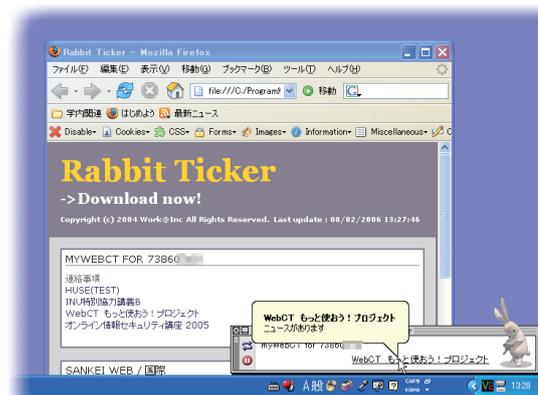
myWebCT



(1) 独立アプリケーション型
(Vienna on MacOS X)



(2) ブラウザ内蔵型
(Safari on MacOS X)



(3) ティッカー型
(Rabbit Ticker on Windows XP)

図 3: 各種の RSS アグリゲータの表示

ていない。この場合、CGI を呼び出した時点の日付を、RSS アグリゲータは記憶するようである。Web サイトの更新情報のページの記述に日付がつけられていないようなもので非常に具合が悪い訳なのだが、これに対する効果的な解決策はまだ見出す事ができていない。

また、図 3 にいくつかの RSS アグリゲータ上で myWebCT ニュースがどのように表示されるかを示しているが、(3) の Rabbit Ticker のように各ニュースのタイトルしか表示しないものが存在する。「教育工学 (1); 課題があります」という内容が表示されるべきところに「教育工学 (2): ニュースがあります」としか出ない。このようなクライアントを使用する場合には、現在のようにタイトルと説明を別に配信する形では使い勝手が悪いので、タイトルの付け方を検討する必要がある。

参考文献

- [1] <http://www.kawa.net/works/perl/treepp/treepp.html>
- [2] <http://web.resource.org/rss/1.0/>