

## RSS のスクラップブック的利用を可能とするシステムの開発

小林正直 山本富士男

神奈川工科大学 情報学部情報工学科

近年、RSS は天気予報の配信、CD・書籍の発売情報の配信など様々な情報の配信に使われるようになった。今後、RSS リーダーには多様化した RSS 情報を整理し保存できるような機能が必要である。本研究では WEB 型の RSS リーダーを拡張して、スクラップブックのように RSS を保存し、整理することが出来るシステムの開発を行った。システムは AJAX で実装し、RSS の各アイテムを付箋紙状のウィンドウとして扱えるようにした。また、コメントを加えたり、複数の RSS アイテムのウィンドウを組み分けることが行えるようにした。これにより、技術ポータルからある技術に関する記事だけを収集するなど、利用者が RSS を自由に整理・保存することが可能になった。

## Development of a System to Use RSS for a Scrapbook

Masanao Kobayashi and Fujio Yamamoto

Department of Information and Computer Sciences,  
Kanagawa Institute of Technology

In late years, the RSS is used for the delivery of various information such as a weather forecast, release information of CDs and books. For future RSS Reader, several functions of rearranging and the save of various RSS information will be demanded. In this study, the RSS reader of WEB type is expanded so that we can store and rearrange RSS information. The system is implemented in AJAX and is able to manage each item of the RSS as a tag-shaped window. Addition of comments and the use of multiple windows for plural RSS are also available. One may use this system effectively in the case of collecting one's interesting articles about a specific theme from many portal sites.

## 1. はじめに

近年 RSS によって配信される情報は Web ページの更新情報だけに留まらず、天気予報や株価情報、CD・書籍の発売情報まで多岐に渡っている。これら RSS は新たな情報を配信するたびに過去の情報を破棄してしまう。しかし、RSS によって配信される情報には、再利用できる情報や、他の情報と組み合わせることで利用できるものがある。たとえば、先に挙げた CD・書籍の発売情報は、商品の購入者のブログ記事と組み合わせて購入の目安として利用出来るだろう。このような中で、RSS リーダーには、情報を受け取り、ブラウジングする機能だけではなく、RSS によって配信された情報を保存・整理できる機能が必要である。現在、RSS リーダーには RSS の情報を保存するような機能は無い。

そこで、本研究では Web 型の RSS リーダーを拡張して、RSS の保存や整理を行えるシステムの開発を行った。このシステムでは RSS 配信情報から、そのアイテム要素を単位として保存できるようにした。RSS をアイテム要素ごとに保存することは、新聞記事を切り抜きスクラップブックに保存することと似ている。よって、本システムではスクラップブックのように RSS を保存・整理が行えるシステムを目指した。

## 2. 開発したシステムの概要

本システムはユーザの認証、RSS の登録、RSS の削除、RSS の保存を行う機能を持つ。このうち、ユーザの認証、RSS の登録、RSS の削除については JavaServlet と JSP (Java Server Pages) を用いてそれぞれ認証ページ、RSS 登録ページ、RSS 削除ページとして実装した。また、RSS の登録時には Web 上から取得した RSS を解析する必要があり、これに対して RSS ライブラリである Informa を用いた。解析した RSS 情報はデータベースへと格納される。一方、RSS の保存については、スクラップブックのような感覚で操作が行えるよう JavaServlet と JSP に加え、AJAX フレームワークを用いてスクラップブックページとして実装した。AJAX フレームワークは、prototype.js と script.aculo.us の2つを用いた。スクラップブックページは、必要に応じて JavaServlet へリクエストを送り、登録済みの RSS に関する情報を取得する。

本システムにおける画面遷移を図 2.1 に示す。利用者はまず、認証ページでユーザー名とパスワードによる認証を行う。認証が成功すると、利用者はメニューページへと移動する。メニューページでは RSS 登録ページ、RSS 削除ページ、RSS 保存ページ (スクラップブックページ) へのリンクが張られており、それぞれのページへと移動することが可能である。RSS 登録ページではテキストボックスへ URL (Uniform Resource Locator) を入力することで RSS の登録を行える。また、RSS 削除ページでは一覧表示される RSS からチェックボックスにより選択して削除が行え、スクラップブックページでは登録済みの RSS から任意のアイテム要素を選択して保存が行える。これら3つのページからはメニューページへとリンクが張られており、相互に移動できる。

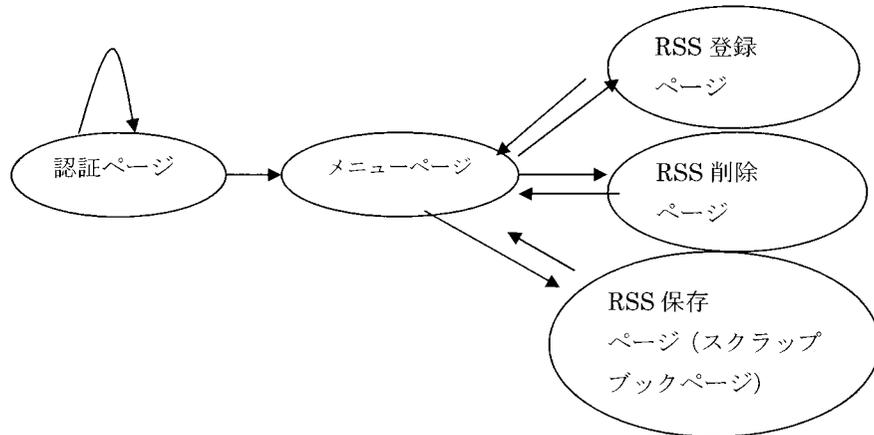


図 2.1 画面遷移図

### 3. スクラップブックの概要

スクラップブックページの概要を図 3.1 に示す。スクラップブックページは、RSS のアイテム要素を選択する操作部と、実際に選択したアイテム要素が表示されるページ部に分かれている。操作部は RSS チャンネルのリストを持ったコンボボックスと選択された RSS のアイテム要素一覧を表示する部分、およびアイテム要素を入れ子にすることが可能であり変更可能な文字列を持つ付箋紙状のウィンドウ（以降テキストウィンドウと表記）を生成するボタンによって構成されている。

コンボボックスから RSS チャンネルを選択すると、コンボボックスの下部にアイテム要素一覧が表示される。次に、アイテム要素一覧から任意のアイテム要素を選ぶ。すると、ページ部に選択した RSS アイテムが付箋紙状のウィンドウ（以降このウィンドウをアイテムウィンドウと表記）となって表示される。同様に、テキストウィンドウを生成するボタンをクリックするとページ部にテキストウィンドウが表示される。

ページ部に表示されたアイテムウィンドウは、ドラッグアンドドロップによりテキストウィンドウの入れ子とすることで、グルーピングを行ったり、コメントを加えたり、保存を行うことが出来る。テキストウィンドウはページ上の自由な位置へドラッグし移動することが出来る。

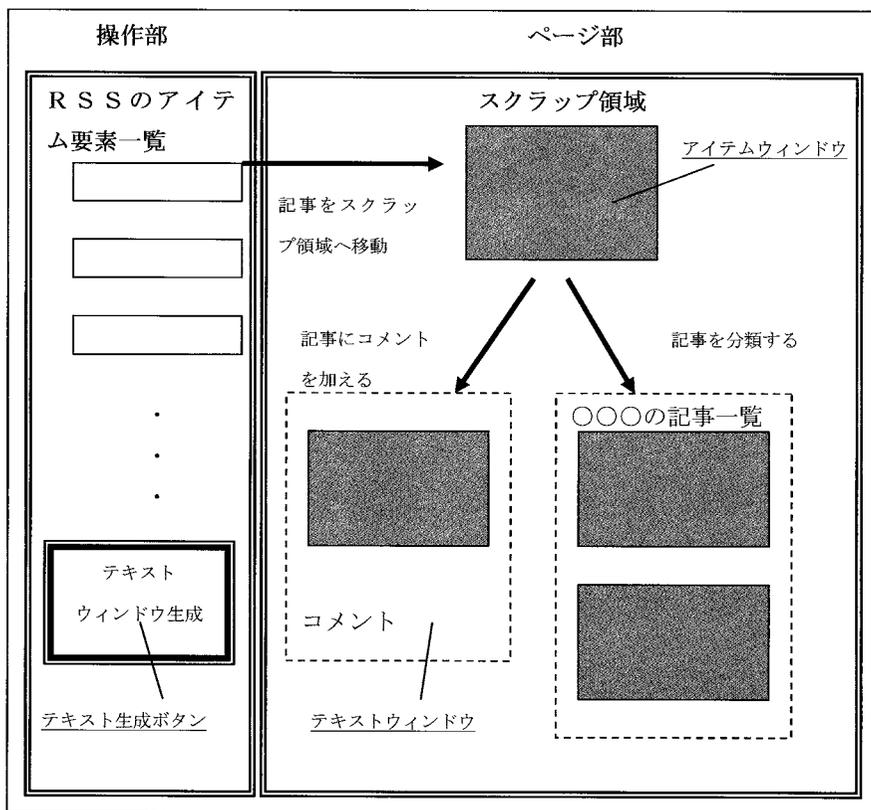


図 3.1 スクラップブックページの概要

### 3.1 アイテムウィンドウ生成の仕組み

コンボボックスが持つRSSチャンネルリストには、予めユニークなIDが振られている。まず、利用者によってコンボボックスからRSSが選択されると、そのIDはサーバレットへPOSTされる。サーバレットはIDを受け取りデータベースへと問い合わせを行う。そして、該当するRSSのアイテム要素のタイトルを返す。アイテムデータはコンボボックス下部にあるDIV要素へと挿入される。次に、アイテムが選択されると、最近選択されたRSSのIDとアイテムの番号のセットがサーバレットへPOSTされる。サーバレットはIDと番号を元にデータベースへと問い合わせを行い、該当するアイテム要素のディスクリプション要素とリンク要素を返す。返されたデータはDIVタグで囲われ、id属性に“descX”(Xは0から始まりアイテムウィンドウ生成毎に1ずつ増分される変数)を設定しdraggableクラスを生成することで、ドラッグ可能なアイテムウィンドウとして表示される。このウィンドウには、さらに剥がすボタンが付けられる。剥がすボタンは、DOMを用いてそのボタンを持つウィンドウの削除を行う。

### 3.2 テキストウィンドウ生成の仕組み

テキストウィンドウ生成ボタンがクリックされると、まず2重構造の DIV タグが生成される。1重目の DIV タグは、グルーピングとドラッグを可能とするためのものであり、2重目の DIV タグは、書き換え可能な文字列を設定するためのものである。次に、2重目の DIV タグへテキストボックスから取得した文字列を挿入する。さらに、id 属性に“editY”（Y は 0 から始まりテキストウィンドウ生成毎に 1 ずつ増分される変数）を設定し、その id 属性値を元に InplaceEditor クラスを生成することで DIV タグ内の文字列を変更可能にする。その後、1重目の DIV タグの id 属性に“strY”を設定し、droppable クラス、draggable クラスを生成することでアイテムウィンドウの受け入れと、テキストウィンドウのドラッグを行うことを可能にする。

さらにテキストウィンドウには、保存ボタンと剥がすボタンを付ける。剥がすボタンはアイテムウィンドウに記述したとおりウィンドウの削除を行い、保存ボタンはサブレットへ X 座標、Y 座標、テキストウィンドウ内のコンテンツを POST し、データベースへ保存を行う。

## 4. 実行例

本システムを利用した実行例を図 4.1 に示す。まず、スクラップブックページにおいて、登録済みの RSS から“ITmedia エンタープライズ最新記事一覧”を選択した。次に、コンボボックスの下部に表示されたアイテム要素のタイトルから、RFID の実証実験に関する記事をダブルクリックし、アイテムウィンドウを表示した。その後、“テキストボックスを生成”ボタンをクリックし、テキストウィンドウを表示した。さらにテキストウィンドウの中へ、アイテムウィンドウをドラッグアンドドロップし、入れ子の状態にした。最後にテキストウィンドウの文字列を“コメントを入力”から“RFID 関連記事”へと変更し、保存を行った。

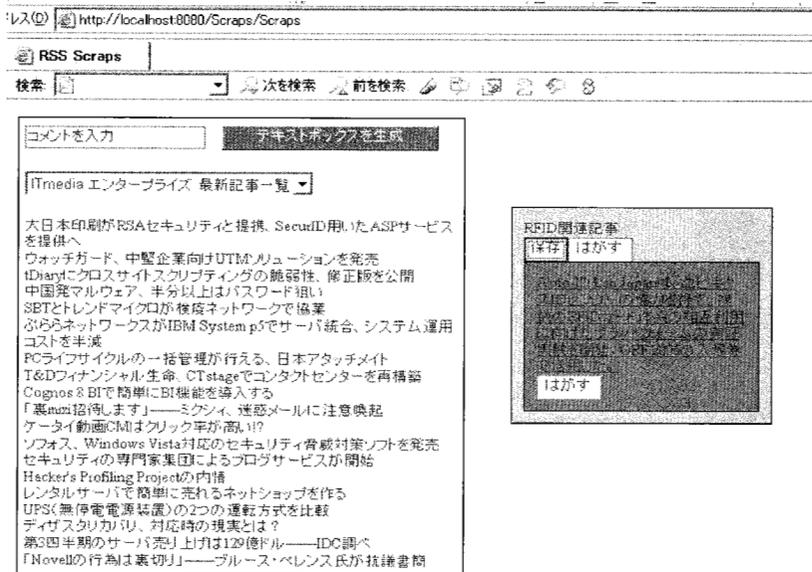


図 4.1 スクラップブックページの実行例

## 5. 考察と今後の課題

上記実行例などから分かるように、本研究の目的であったスクラップブックのように RSS の保存を行うシステムを開発できた。具体的には以下のような 4 つの機能を実現できた。

- (1) RSS をアイテムごとに分割し扱う機能
- (2) RSS をグルーピングする機能
- (3) コメントを付加する機能
- (4) コメントと RSS のアイテムを保存する機能

これら今回実装した 4 つの機能は、次にのべるような状況で効果を発揮するであろう。例えば、“Java サブレット”に関する記事を RSS で収集しようとしたとする。この時、既存の RSS リーダーでは、自分なりに分類することはできず、複数のポータルサイトから情報を得たとしても各サイト別に扱うしかなかった。しかも、時間が過ぎれば RSS が更新されてしまい、サイトでその記事を探さねばならなかった。しかし、本システムを用いれば複数のサイトから収集した RSS から Java サブレットの記事だけ横断的に収集できる。さらに、保存することでインターネット上から記事がなくなる限り RSS 越しにアクセスすることができる。

本研究で構築したスクラップページでは、一画面以上のウィンドウを生成するとスクロールが発生してしまう。そのため、今後は 1 つのページ上で生成できるウィンドウ数を制限し、複数のページを作成できるようにすべきである。また、RSS によって配信される情報には、天気予報のように更新されることで意味を持つ情報も存在する。そのため、切り貼りしたアイテムの更新・非更新を決定できるようにすることが出来ればより便利である。

## 6. おわりに

本研究では RSS をスクラップブック的に保存するシステムの開発を行った。このシステムは、天気情報とコメントを組み合わせ日記として使ったり、主婦のブログからレシピ記事だけを収集しレシピ集とすることも出来る。さらに、部活など集団で共有することでグループウェアとしての利用も考えられる。これ以外にも、利用者の嗜好や発想によって様々な利用の仕方があり得る。また、利用者だけでなく RSS 配信側もこれら機能を考慮して配信することで、RSS の利用の幅を今以上に広げることが出来るであろう。