

研究指導 中澤 真 助教授

RSS 配信の現状と新たなサービスの可能性

～自治体の特性を活かした配信方法～

愛原 沙知

1 はじめに

昨今、インターネットの一般普及率は著しいものであり、それに伴い web 上の情報量も膨大なものとなっている[1]. これを受けて、パーソナライズ検索やリコメンデーションシステムのような、数多の情報からユーザに必要なものを抽出、若しくは選択し易くすることを目的とした技術が研究されている。そのうちの一つである RSS は、web サイトの最新要約情報を媒介とし実際にアクセスする web サイトを絞り込むことによって、効率のよい情報収集を可能にする技術である[2].

RSS は web サイトの最新要約情報であるという特性上、頻繁に更新される web サイトにおいて有効であり、身近なところでは weblog やニュースサイトなどにおける更新情報の配信がよく知られている。しかし、RSS の配信内容は更新情報に限られたものではなく、天気予報や株の相場情報、ショッピングサイトのおすすめ情報など、その内容は配信元の web サイトによって多岐にわたっている。

近年では「e-Japan 戦略」によって第 1 セクターの情報化が推し進められており、自治体における RSS 配信も既に始まっている。前述の通り RSS の配信内容は更新内容に限られているものではなく、自治体においても広報手段として活用することで、地域の行政について広く住民に理解してもらい、また積極的に参画してもらうなど、有用性が期待される。

本研究では、RSS を用いた既存のシステムや研究について述べた上で、自治体における RSS 配信の現状を調査、分析し、ユーザにとって利便性が高く、且つ配信元である自治体にとっても有効な情報配信方法を検討、提案する。

2 RSS の構成

2.1 RSS Feed の適切な配信方法

RSSとは、XML¹あるいはRDF²を用いて(以降、包括的にXMLと表記する)webサイトの要約情報を記述する規格であり、前後を「<」、「>」で囲んだタグと呼ばれる要素を用いて文字列や画像等にタイトルや説明文といった付加情報を与える。その実体はテキストファイルであり、これをRSS Feedと呼ぶ。RSS Feedは、通常RSSリーダーと呼ばれる専用のソフトウェアを介して閲覧する。同じくタグによって付加情報を与える規格としてwebサイトで多く用いられているHTMLが挙げられるが、HTMLとRSS(XML)ではこの付加情報の性質が異なる。HTMLのタグは文字列や画像等の体裁、フォームといった視覚的な表現を定義しており、このタグから文字列や画像等がどういった意味を持つのかを自動的に解析するのは困

難である。それに対しRSSのタグは文字列や画像等が持つ属性や性質、すなわち論理的な構造を定義しており、したがって配信されたRSS Feedからタイトルや日付などを抽出し並べ替えるといったことが容易にできる。このことから、RSSはHTMLと比べ内容の解析が容易であり、大量の情報を効率よく閲覧するのに適しているといえる。

さて、RSS においてタグの情報付加はとても重要なものであり、誤ったタグの使い方をした情報配信、あるいは必要最低限の情報を付加しない情報配信は、購読者であるユーザが情報を効率的に活用するのを阻害する要因となる。RSS の最も基本的なタグには、<title>タグ、<link>タグ、<description>があり、ここで誤ったタグの使い方がされていたり、タグ自体が欠如したりしていた場合、文字列や画像等がどのような意味を持つのか適切に解析されない。結果、その RSS Feed はどういった情報を配信しているのかということがユーザに伝わらず、ただ文字を羅列しただけのテキストファイルと化してしまう。

適切な情報配信のためには、それぞれのバージョンに合わせたタグの配置方法を知る必要がある。バージョン間で多少の違いはあるが、RSS の基本的な骨格はチャンネル要素とアイテム要素で構成される。チャンネル要素は 1 つの RSS Feed の中に 1 つだけ設けられ、RSS Feed 全体に係る情報が記述される。アイテム要素には個々のアイテム情報に係る情報が記述される。アイテム情報とは、例えば更新情報を配信している RSS Feed であれば 1 回の更新が 1 つのアイテム情報に相当し、天気予報を配信している RSS Feed であれば 1 日分の天気予報が 1 つのアイテム情報に相当する。前述した 3 つの <title>タグ、<link>タグ、<description>タグはチャンネル要素とアイテム要素、各々に適切な内容を記述する必要がある。規格に則った RSS Feed を配信してはじめて RSS はそれとして機能するのであって、RSS Feed を配信するにあたっては、配信者がその意図に沿った情報を適切に配信しなければ、ユーザがそれを効率的に活用することも不可能であるという点を留意する必要がある。

2.2 RSS の拡張性

現在 RSS Feed の配信に使われる主たる規格には RSS1.0、RSS2.0 の二つがある。これらは骨格が異なるばかりか使用可能なタグの種類にも差があり、RSS1.0 に比べ RSS2.0 はより詳しい情報を配信することが可能となっている。しかし、だからといって RSS1.0 はシンプルな情報しか配信することができないということではない。この 2 つの規格は予め定義されているタグにだけではなく、モジュールという要素を追加することで新たにタグを使えるようになる。予め定義されていないタグでも必要に応じて追加可能であるという拡張性によって、配信された

¹ Extensible Markup Language

² Resource Description Framework

RSS Feed から情報を抽出し加工するなど、様々な二次利用の可能性が開ける。

3 RSS による情報配信の例

前章では主に RSS の適切な配信方法がどのようなものなのかを述べた。本章ではこれらがどのような web サイトでどのように利用されているか、身近な例を挙げる。

3.1 RSS Feed の配信

ここでは RSS Feed の配信元として最もポピュラーな weblog を例に挙げる。weblog では複数件の RSS Feed が配信されている。例えば、個々の weblog での更新情報はもちろん、サービスサイト全体での新着ページ、アクセスランキング、weblog の分類ごとの RSS Feed などであり、購読者自身の趣向に合わせた情報の抽出、若しくは選択をある程度支援する配信方式となっている。

weblog は RSS Feed があることでトラックバックなどの機能を使うことができる。トラックバックとは、簡単にいえばリンクの一種である。通常、リンクといえば自分の web サイトに相手の web サイトの位置情報を埋め込むことを指すが、トラックバックでは相手の web サイトに自分の web サイトの位置情報を埋め込む。この機能によって、トラックバックした相手の web サイトに対して自分の web サイトの存在を知らせることができ、ユーザ間でのコミュニケーションが促進される。

3.2 RSS Feed の二次利用

RSS による情報配信には、web サイトの最新要約情報を RSS Feed で配信する他に、各所から配信された RSS Feed を収集し加工を行うなどの二次利用的なサービスが存在する。ここではその例として RSS 検索を挙げる。

従来の検索エンジンが HTML を解析して検索結果を表示するのに対し、RSS 検索とは、配信されている RSS Feed を解析し、検索結果を表示するサービスである。メリットとしては RSS Feed を用いるので最新の情報に特化した検索が可能であること、また検索ロボットが巡回する従来の検索エンジンに比べ、処理が単純であることも挙げられる。逆にデメリットは、どんなに優れた web サイトであっても RSS Feed を配信していなければ RSS 検索には反映されないという点である。

4 自治体における RSS Feed の配信

今日では様々な web サイトで RSS Feed を購読できるようになっており、また web ブラウザに RSS リーダーの機能が組み込まれるなど、RSS は確実に社会に広まり、定着しつつある。自治体で RSS Feed を配信することによって円滑な広報活動が可能となり、また、トラックバックによって、他の自治体の web サイトやユーザの weblog との連携が可能となるため、情報伝播やコミュニケーションといった効果が期待される。そもそも行政とは社会通念上極めて信頼度の高い機関であって、社会全体に開かれた公共性の高い情報を公開する責務を負っているため、このような仕組みを用いて積極的に社会との連携を図る必要がある。これを実現させるにあたり、自治体における RSS Feed の現状、具体的には配信内容及び普及率を調査した。以下はその概要と調査方法である。

- I. 本調査は「RSS 配信状況調査レポート」[3]をもととし、独自の尺度でこれを検証したものである。
- II. 調査対象については以下の規定を適用する。
 - i. 自治体と関連性のある RSS Feed を対象とする。
 - ii. 特別区については 1 つの独立した自治区とみなすが政令指定都市の設置した行政区については市の一部とみなす。
- III. 1 つの RSS Feed を 1 カウントとし、1 つの自治体で複数の RSS Feed を配信している場合も各々を 1 カウントとする。
- IV. 本調査は 2007/01 に実施した。

調査の結果、131 の自治体から 262 の RSS Feed が確認された。図 1 に示されるように、このうち半数は複数の分類にまたがった情報を配信しており、さらに配信が 1 件にとどまっている 109 の自治体に限定した場合、その割合は図 2 のように 80%にも達する。このことから、自治体における RSS Feed の配信は特定の分類に限定した情報よりも、包括的な更新情報としての配信が優先される傾向が認められる。

しかし、包括的な更新情報の全てをユーザが必要としているとは限らず、RSS Feed の配信が 1 件のみであり、且つそれが包括的な更新情報となるとユーザが不便に感じる可能性もある。ユーザが RSS 購読による便益を実感できなければ定期的な購読や普及は見込めないのであって、結果、それは配信元である自治体にも何ら有効性が認められない RSS となり得る。

また、RSS Feed の中で最低限必要と思われるタグが欠如している自治体が多かったため、これらを分類・分析したところ、131 の自治体のうち、何らかの不備がある RSS Feed を配信している自治体が 66 と半数にも及び、図 3 に示したように不備の分類では個々のアイテム情報に係る説明文が欠如しているものが最も多く存在した。これではアイテム情報がどのような情報を含んでいるのか示すには不十分であり、ユーザの効率的な情報活用に支障をきたすおそれがある。前述の通り、RSS はタグによる付加情報で文字列や画像等に属性や性質を定義しており、これによって情報の並び替えや抽出などを可能としているため、RSS Feed に不備があるとこのような特性を十分に発揮できない。図 3 の不備の種別ごとに具体例を挙げると、個々のアイテム情報に係る説明文が欠如している場合、この内容をユーザが理解できるようなタイトルが付いていれば問題ないが、そうではないときにアイテム情報に関する詳細を知り得る手段がないため問題である。RSS Feed 全体に係る説明文が欠如している場合、その RSS Feed が何に関する情報を配信しているのかわからず、特に複数の RSS Feed を配信している場合にユーザが混乱する可能性がある。更新日時が埋め込まれていない場合は情報の新旧が区別できず、その情報が果たしていつ更新されたものなのか、ユーザは知り得ないということになる。全体の半数がこのような不備のある RSS Feed を配信しているのは問題であり、即急な改善が要求される。

次に、RSS が自治体にどれほど浸透しているのかを把握する目的で、自治体における RSS Feed の普及率を

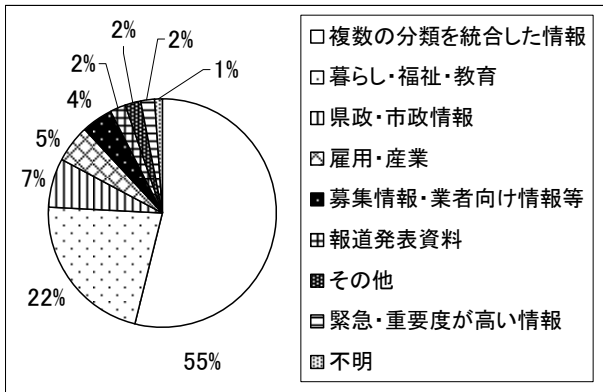


図 1: 自治体で配信されている RSS Feed の種別(全体)

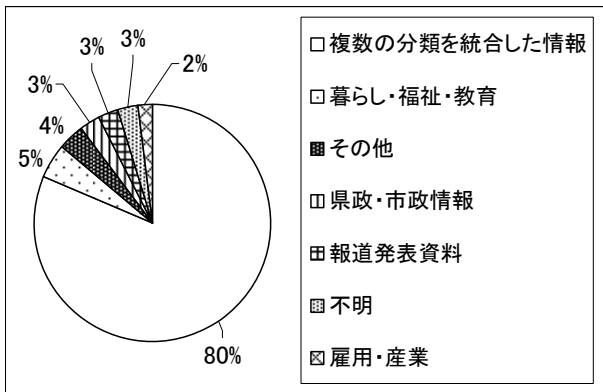


図 2: 配信が 1 件の自治体における RSS Feed の種別

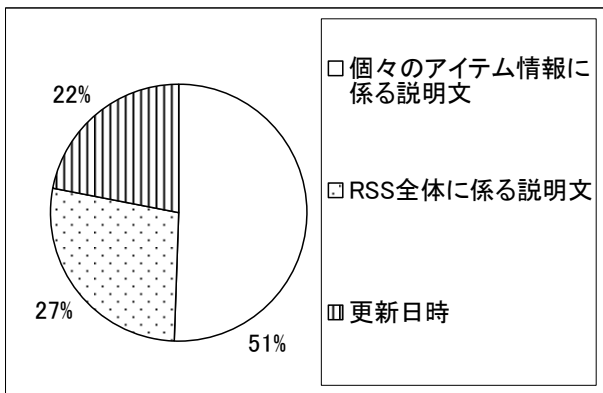


図 3: RSS Feed の不備に関する種別

調査した。今回の調査で RSS Feed の配信が認められた 118 の市町村を総務省の発表している[4]全国自治体数 2216 で割ったところ、普及率は約 5%と非常に低い結果となった。そこで、RSS Feed を配信している自治体の傾向をつかむための一つの指標として、「RSS 配信状況調査レポート」と市町村の情報化進展度を示している「e 都市ランキング」[5]と比較し、情報化が進んでいるとされる自治体では積極的に RSS Feed が配信されているかを検証した。すると表 1 のように、上位 20 位までの市町村のうち、RSS Feed の配信を行っている市町村は 4 にとどまった。これは予想をはるかに下回る数値であり、情報化が進んでいる自治体でも普及率が低いということから、多くの自治体において RSS Feed を配信する有効

表 1: 「e 都市ランキング」上位 20 位のうち

RSS Feed を配信している自治体

総合順位	自治体名	人口	総合得点
1	西宮市	450974	92.6
2	藤沢市	390763	90.3
3	市川市	452905	89.9
4	厚木市	215504	89.8
5	横須賀市	433170	87.6
6	大和市	216634	86.7
7	豊中市	386229	86.5
8	下関市	291500	86.3
9	上田市	161766	86.2
10	茅野市	55522	85.9
11	金沢市	440006	85.2
12	岡山市	656370	84.7
13	守谷市	53083	84.6
14	福山市	461649	84.4
15	墨田区	225100	84.3
16	小田原市	197644	83.8
17	三鷹市	170646	83.7
17	大阪市	2497208	83.7
19	戸田市	112385	83
20	板橋区	506411	82.9
20	小野市	49974	82.9

※色がつけられている欄は RSS Feed を確認できた自治体

性がまだ十分に理解されていないということが考察される。

5 自治体における望ましい RSS Feed の配信方法

自治体における情報発信の要件を考察し、前項を踏まえた上で望ましい RSS Feed を提案する。

まず、配信件数に関しては weblog の例のように複数件配信するのが望ましい。これは複数の RSS Feed を配信することでユーザに情報の選択権を与え、必要な情報を購読してもらうといった配慮が必要なためである。だからといって、weblog における RSS Feed の配信方法を真似て、自治体の web サイトで掲載されている情報を分野ごとに細分化し、その全ての情報を RSS Feed として配信するような必要はないだろう。なぜならば、それらの全てをユーザが必要としているとは限らないからである。自治体における RSS Feed 配信は、自治体が RSS を用いてどのような情報をユーザに広報するのか、及びユーザがどのような情報を求めているのかを検討した上で、複数件を配信するのが望ましい。

そこで、自治体が RSS を用いて配信すべき情報とは何か、ユーザが求めている情報とは何かを考察する。まず、RSS の特性として速報性が挙げられ、これを活かした情報配信が考えられる。求められる情報については、ユーザが自治体の web サイトを利用する際によく閲覧する情報が「観光やイベント情報」、「暮らしに役立つ情報」の 2 つであることから[6]、このような情報をユーザが求めていると推測した。以上を踏まえて本研究では緊急情報、暮らし情報、観光・イベント情報の 3 つの RSS Feed の配信を提案する。

緊急情報に関する RSS Feed の配信は速報性という RSS の特性を活かした情報配信である。ここでいう緊急情報は災害や犯罪、不審者情報などを指す。このような住民に対し直ちに喚起を促すべき情報は、事態の発生からいち早く広報することに意味がある。これを広報誌などに頼っては時間が経ちすぎ、テレビなどのメディアでは一定の地域における限定的な情報は必ずしも報道されるわけではなく、また、そのメディアの特性によっては、ユーザが必要とするときに情報収集ができるとは限らない。そのため自治体が主体となって早急に情報を

周知させるシステムが必要であり、RSS はこれに最適である。

暮らし情報の RSS Feed では、健康診断のお知らせ・図書館からのお知らせなど住民の生活に深く関わりのある情報、観光・イベントの RSS Feed では、観光スポットに関する情報・講演会といったイベント情報をそれぞれ向こう一週間分配信する。

これまでの分析・考察に基づき提案する RSS Feed の例が図 4 である。これは観光・イベント情報の RSS Feed であり、バージョンについては現在日本での利用率が高いと思われる RSS1.0 に準拠させることとした。この RSS Feed では、自治体の円滑な広報活動、情報伝達やユーザが求める情報、二次利用性に考慮し、前章で定義した必要最低限の情報の他に、場所や主催者など、イベント情報の詳細を記述できる Event モジュールと、トラックバックに関する情報を記述する Track Back モジュールを追加した。Event モジュールを用いた RSS Feed は携帯電話や PDA³ のカレンダー機能と同期させることが可能[2]であり、ユーザはこの RSS Feed の情報を自在に持ち運び、生活に密着したかたちで活用できるため極めて利便性が高い。また、Track Back モジュールを用いてトラックバック URL を記述し、積極的に他の自治体の web サイトやユーザの weblog からトラックバックしてもらうことで、自治体の web サイトに掲載されている観光・イベント情報と関連性のある weblog にリンクが張られる。自治体の web サイトを訪れた人はこれらの weblog へのリンクを辿ることによってより多くの情報を得ることができ、これによってさらなる宣伝効果が期待される。

定期的な発行回数が決まっており、さらにはコストのかかる広報誌に比べて、RSS は配信頻度・配信件数に縛りがなく、必要に応じて広報活動が可能である上にコストもかからない。RSS は自治体においても簡易的な広報ツールとして今後普及していくものと思われる。

6 むすび

本研究では、自治体における RSS Feed の配信状況を調査し、適切な RSS Feed の配信方法を検討し、ユーザが求める情報や二次利用を考慮した、自治体における RSS Feed を提案した。これによって自治体は円滑な広報活動が可能となり、効率的なユーザへのアプローチが可能になる。さらには、RSS Feed の二次利用によって情報の波及効果も期待できる。一方、ユーザはこの RSS Feed を活用することで、地域の情報をより生活に密着したかたちで活用でき、また、他のユーザとのコミュニケーションの足掛かりともなり得る。

これからの RSS の活用はただ配信された RSS Feed を受け取り読むだけではなく、それをいかに活用するかという RSS の本領、二次利用の考え方に、より一層重きが置かれることとなるだろう。

自治体における RSS Feed 配信の現状を総括すると、全国的に 5% と普及率が低く、情報化が進んでいるとされる市町村でも配信は一部に過ぎないということ、また、配信が確認される自治体においても RSS Feed に多くの

```

...
<channel rdf:about="http://www."/ >
  <title>〇〇市の観光・イベント情報</title>
  <link>http://www./</link>
  <description>〇〇市の観光・イベント情報を…</description>
  <items>
    <rdf:Seq>
      <rdf:li rdf:resource="http://www."/ >
    </rdf:Seq>
  </items>
  <image rdf:resource="http://www."/ >
  <dc:creator>〇〇市</dc:creator>
  <dc:language>ja</dc:language>
</channel>
<item rdf:about="http://www."/ >
  <title>〇〇祭りが開催されます</title>
  <link>http://www./</link>
  <description>2月18日に〇〇市、伝統の祭り…</description>
  <dc:date>2007-02-11T17:33:12+09:00</dc:date>
  <ev:type>祭り</ev:type>
  <ev:organizer>〇〇市</ev:organizer>
  <ev:location>〇〇市駅前通り</ev:location>
  <ev:startdate>2007-02-18T11:00:00+900</ev:startdate>
  <ev:enddate>2007-02-18T18:00:00+900</ev:enddate>
  <trackback:ping rdf:resource="http://www."/ >
  <trackback:about rdf:resource="http://www."/ >
</item>
...

```

図 4:自治体における RSS Feed の提案

不備が見られることなどから、RSS による情報配信の有効性や適切な情報配信に関する認識度が低いということがいえる。しかし、RSS Feed の配信は今がまさに伸び盛りの分野であり、自治体における配信もこれからが注目されるところである。

参考文献

- [1] <http://www.soumu.go.jp/iicp/chousakenkyu/data/research/survey/telecom/2004/2004-1-02-1.pdf>, www コンテンツ統計調査報告書~我が国の web 上のコンテンツ情報量からみたインターネットの発展, 総務省.
- [2] 水野貴明, 詳解 RSS~RSS を利用したサービスの理論と実践, 株式会社ディー・アート, 2005.
- [3] <http://sidefeed.com/>, RSS 配信状況調査レポート, サイドフィード株式会社
- [4] <http://www.stat.go.jp/data/nihon/zuhyou/n0100600.xls>, 都道府県別の行政区画と面積, 総務省統計局
- [5] <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20060706/242667/?ST=govtech>, e 都市ランキング 2006, 日経パソコン
- [6] <http://www.soumu.go.jp/hakusyo/tsushin/h13/html/D1135000.htm>, 電子政府に対する国民意識, 情報通信白書平成 13 年版, 総務省

³ Personal Digital Assistants