

Blog を利用したメタデータ流通に関する考察

大勝 琢巳[†]

亀山 渉[†]

早稲田大学大学院国際情報通信研究科[†]

凸版印刷株式会社[‡]

1. はじめに

ADSL や FTTH などのブロードバンド環境の普及や、デジタル放送の開始などで、コンテンツのデジタル化が急速に進んでいる。このような多様化した配信方法の環境で、消費者により多くのコンテンツを消費して貰うには、コンテンツに関する情報を効率的に知らせる必要がある。その実現のために、メタデータを利用して、コンテンツの情報を伝える方法が研究されている。ただし、現在はメタデータ流通の環境が整備されていない。

我々は、メタデータ流通の方式のひとつとして、文献[1]の方式を既に提案している。

本稿では、メタデータの流通方法のひとつとして、特に最近コミュニティツールとして注目されている Blog システムを活用して、メタデータの流通を促進させる方式を提案する。

2. 現状分析と検討課題

図 1 に、現在のメタデータ流通環境の概要を示す。主に製作者が、コンテンツ制作段階で使用される BtoB 環境を対象とした AAF[2]、P/Meta[3,4] や MXF[5] などの各種規格。コンテンツホルダが、コンテンツに関する情報(タイトル・ジャンル等)を消費者に送る BtoC 環境を想定した流通において、規格・実用化されている[1]。

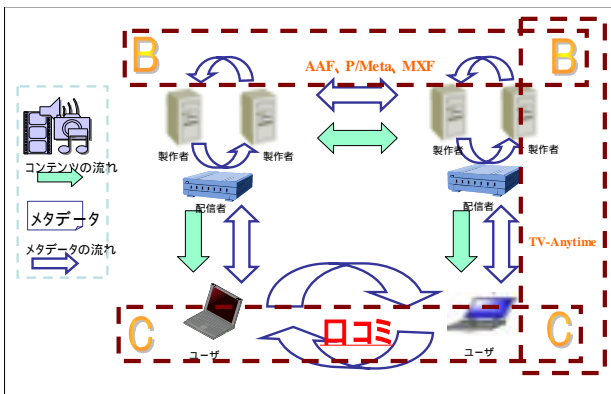


図1 コンテンツ流通の概要

もちろん、これらのメタデータは重要な情報ではあるが、これ以外に消費者にとって有用な情報として、一般の消費者が自由にコンテンツの批評情報を発信している情報がある。例えば、インターネットを利用する消費者は、映画などを見に行く時に、インターネットの掲示板などを参考にする。このような CtoC 間の情報のやり取りは、現実社会のロコミに相当して、このロコミ情報の流通環境を整備することで、消

費者は多くのロコミ情報を得ることが可能になる。これにより多くのコンテンツが消費されると考えられる。さらに、たくさんのロコミ情報の流通には、既知のコミュニティ以外のコミュニティへの広がりがあることが重要であるので、この事を前提条件に置く。

上記のことを踏まえ、TrackBack 機能を利用してロコミ情報が繋がり・収集出来たり、エントリが構造情報を持っている Weblog(Blog)を利用して、ロコミ情報の収集を行う。収集したロコミ情報を、BtoC 環境のメタデータの標準化を行っている TV-Anytime Forum 規格に準拠した批評メタデータの作成を行い、PDR などで利用出来る環境(システム)を提案する。

3. 提案手法の概要

3.1 システムの概要

図 2 に提案システムを示す。

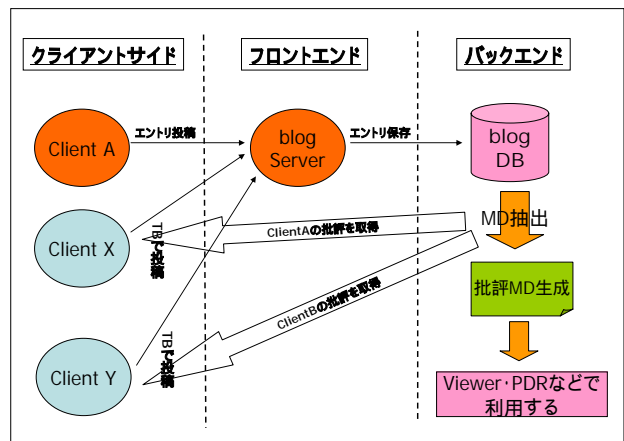


図2 システム概要

(1) Client A は、コンテンツに関するロコミ情報のエントリを投稿する

(2) Client X, Y は、Client A が投稿したエントリに対して、TrackBack を利用してエントリを投稿する

上記のエントリ投稿時、メタデータ作成に必要な情報には、Web ブラウザには解釈されない XML 名前空間を利用した**独自タグ**を記述する。図 3 に独自タグのサンプルを示す。

```
レンタル<namespace:value>500</namespace:value>円でした
主人公<namespace:person>トビー・マグワイア</namespace:person>の演技が良かった
```

図3 独自タグの例

(3) バックエンドでは、Client A が自サイトに投稿したエントリ情報が格納された DB の中から、コンテンツのタイトル、コンテンツのロケーション情報、それと Client A が投稿した批評情報の抽出を行う

A Proposal for the Metadata Distribution using Blog System

[†] Takumi Ookatsu, Wataru Kameyama Waseda Univ, GITS

[‡] Takumi Ookatsu, Toppan Printing Co.Ltd

- (4) TrackBack を利用した批評情報に関しては、TrackBackPing 仕様から得た各種パラメータから投稿者の識別情報などを取得する
- (5) 更に、TrackBackPing から取得した URL を利用して HTML を取得する。取得した HTML から予めエントリ投稿時に入力された独自タグを解釈して、必要項目を抽出する
- (6) 取得した批評情報を利用して、自動的に TV-Anytime Forum 規格に準拠したメタデータ生成を行い、作成した批評メタデータは、Viewer などでの閲覧や PDR などでも利用する

3.2 批評メタデータ作成に必要な語彙

批評メタデータは、以下の情報から作成する。下記 1-5 の項目は、各エントリの内容から取得するが、6,7 は、独自タグを解釈して取得する項目である。

- (1) コンテンツのロケーション情報
- (2) コンテンツのタイトル
- (3) 投稿者の識別情報
- (4) 評価に関するテキスト情報
- (5) TrackBack を行った URL 情報
- (6) コンテンツの評価ポイント
- (7) その他、セマンティックに関する情報

4. 簡易実験と評価

4.1 実験環境

実験環境で使用した環境一覧を表 1 に示す。

表 1 実験環境システムの環境一覧

OS	Linux kernel 2.4 系
Web サーバ	Apache 1.3.31
開発言語	perl v5.6.0
blog application	blosxom v2.0

4.2 簡易実験内容

簡易実験として、以下を行った。

- 【1】あるコンテンツに対する批評情報のエントリを投稿する
- 【2】TrackBack を利用して、他の Blog から同じコンテンツに関する批評情報を投稿する
- 【3】2 つの批評情報を繋ぎ合わせて、自動的に批評メタデータの生成を行う
- 【4】生成されたメタデータの Validity check を行う

4.3 結果と評価

実験の結果、図 4 に示すように TV-Anytime Forum 規格に準拠した批評メタデータの生成を行えることを確認した。また、生成したメタデータの妥当性の検証をおこない Valid なメタデータが生成されたことを確認した。

今回の実験では、セマンティックを定義する独自タグの実装

を行っていないので、メタデータ作成時に 3.2 で定義した必要語彙の中の 1-5 の項目を抽出して、メタデータ作成を行った。

5. まとめと今後の課題

本稿では、Blog をコンテンツの批評情報交換のプラットフォームとして利用して、批評情報の収集が出来ることを確認した。また、収集した批評情報からメタデータの自動生成を行えることも確認した。

今回生成したメタデータは、批評情報のセマンティックを定義する情報(独自タグ)を含んでいないので、今後はセマンティックを定義する項目の実装を検討する予定である。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<TVAMain xmlns="urn:tvametadata:2002" xmlns:mpeg7="urn:mpeg:mpeg7:schema:2001"
xmlns:xsi="http://www.3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="urn:tvametadata:2002">
  <ProgramDescription>
    <ProgramInformationTable>
      <ProgramInformation programId="crit/km.gits.waseda.ac.jp/spiderman">
        <BasicDescription>
          <Title type="main" xml:lang="en">スパイダーマン</Title>
        </BasicDescription>
        <ProgramInformation>
          <ProgramLocationTable>
            <Schedule serviceIDRef="">
              <ScheduleEvent>
                <Program criId="crit/km.gits.waseda.ac.jp/spiderman"/>
                <ScheduleEvent>
              </ScheduleEvent>
            </Schedule>
          </ProgramLocationTable>
          <ProgramReviewTable>
            <Review programId="crit/km.gits.waseda.ac.jp/spiderman">
              <Rating>
                <mpeg7:RatingValue>10</mpeg7:RatingValue>
                <mpeg7:RatingScheme best="10" worst="1" style="higherBetter"/>
              </Rating>
              <FreeTextReview xml:lang="jp">
                普通の同窓生が「クモ」に噛まれて、スパイダーマンとなり、糸で空を好きなように動き回れる。足から「どげ」を出して、青筋ビレをよしのぼる。アクションシーンは、とっても楽しく楽しめます。敵役の友人の父が実験の成果をどうしても出たたくて、みずから人体実験を行い、狂気の「グリーン・ゴブリン」となってしまうのが重層的で、最終的には、スパイダーマンとグリーン・ゴブリンが対決します。大人の鑑賞に堪えうる面白、映画です。
              </FreeTextReview>
              <Reviewer>
                <PersonName>
                  <mpeg7:GivenName>tahoe</mpeg7:GivenName>
                </PersonName>
              </Reviewer>
            </Review>
            <Review programId="crit/km.giti.waseda.ac.jp/spiderman">
              <FreeTextReview xml:lang="jp">
                子供たちのアメリカンヒーローだと思ってみたが、実に感動してしまった私は、単純？さえない、青年が、スーパーバイダーから大なる力をもらった。力が強く正義の味方になって、多くの人々から注目を浴びても、大切に愛しているとはいえない、そのヒーローの職務が人間臭くてよかった。...
              </FreeTextReview>
              <Reviewer>
                <PersonName>
                  <mpeg7:GivenName>creator_name</mpeg7:GivenName>
                </PersonName>
              </Reviewer>
              <ReviewReference>
                http://www.XXX.com/archives000001.html
              </ReviewReference>
            </Review>
          </ProgramReviewTable>
        </ProgramDescription>
      </TVAMain>
```

図 4 批評メタデータのインスタンス例

参考文献

- [1] 鈴木順一, 亀山涉, “メタデータ流通を促進するフラグメントメタデータ交換システム”, 情報科学技術フォーラム 2003, D-029(2003年8月)
- [2] AAF Association, <http://www.aafassociation.org/>
- [3] European Broadcasting Union, <http://www.ebu.ch/>
- [4] Richard Hopper, "P/Meta -Metadata Exchange Scheme, v1.0", EBU Technical
- [5] Bruce Devlin, "MXF - the Material eXchange Format", EBU Technical Review, July 2002
- [6] TV-Anytime Forum, <http://www.tv-anytime.org/>
- [7] blosxom, <http://www.blosxom.com/index.html>
- [8] TV-Anytime Forum, "Metadata PartA:Metadata Schemas", SP003v1.3 Part A, <http://www.tv-anytime.org>, Feb. 2003