

番組視聴型ウェブサーフィンモデルを用いた自動テレビ番組生成

Machine Production of TV Program Based on Web Surfer Model like Watching TV

景山 克義

佐藤 泰介

Kageyama Katsuyoshi

Sato Taisuke

東京工業大学 大学院 情報理工学研究科 計算工学専攻

Department of Computer Science, Tokyo Institute of Technology

1. はじめに

現在 Web ブラウザを用いたウェブ情報の閲覧はユーザにかなりの負担を強いている。これは閲覧方法が能動的であるためと考えられる。そこで受動的なメディアであるテレビ番組の形でウェブ情報を視聴可能にすればインターネットの利用はさらに便利なものになる、という理由からウェブ情報をテレビ番組として視聴する手法の研究がされている[1]。しかしそれらはウェブ情報からテレビ番組に変換する手法に主眼が置かれており、どのようにウェブ上から情報を取得するかについてはほとんど述べられていない。

よって本研究ではテレビ番組に適した情報をウェブ上から取得する手法を中心に、テレビ番組のようにウェブ情報を視聴する手法を提案する。また本研究では、近年見られるようになった、検索エンジンやポータルサイトを利用したウェブの閲覧形態を「番組視聴型ウェブサーフィン」と名づけてモデル化した。提案手法ではこのモデルを用いている¹。

2. 自動テレビ番組制作手法

2.1 番組視聴型ウェブサーフィンモデル

本研究で提案する「番組視聴型ウェブサーフィンモデル」とは現在のウェブ情報の閲覧形態をモデル化したものである。このモデルは次のような観点からウェブ情報の閲覧をモデル化している。

現在のウェブサーフィンでは、リンクをたどりながらウェブサイトを移動するよりもポータルサイトや検索エンジンを用いて新たなサイトにたどり着くことが多い。またサイト間の移動が容易なので、閲覧者が気に入った情報のみを多くのサイトから拾ってくる閲覧形態が大半であると考えられる。従ってポータルサイトや検索エンジンを情報の総合プロデューサーである放送局とみなし、閲覧形態は一般的なテレビ番組の視聴に相当すると考えることが出来る。

以上述べた現在のウェブサーフィンの形態を本研究では「番組視聴型ウェブサーフィン」と名づけ、「番組視聴型ウェブサーフィンモデル」としてモデル化を行った。

¹ 本研究の一部は、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」の支援を受けて行われた。

2.2 ウェブクローラ内でのモデルの構成

本研究では「番組視聴型ウェブサーフィンモデル」を用いてテレビ番組に適したウェブクローラを構築した。クローラ内でモデルは3層構造に分解されている。

上位の層ではウェブサーファのサイト間の移動などマクロの行動をモデル化している。下位の層ではページ間の移動や閲覧順序などサイト内でのミクロの行動をモデル化している。各層の関係は下図のようになっている。

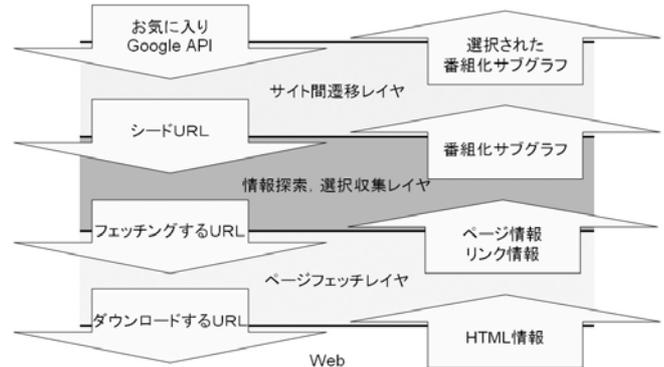


図 クローラ内でのモデルの構成

2.3 システム構成

2.2で述べたクローラをシステムとして実装した。実装したシステムは二段構成となっている。クローラがウェブから情報を収集し、番組作成モジュールと呼ばれるモジュールがそれをテレビ番組に変換する。本研究ではテレビ番組の再生にTVMML[2]を用いている。

3. おわりに

提案手法を用いて自動でウェブから情報を取得しテレビ番組化するシステムを実装し、提案手法の実用性を実証した。

現在のシステムではウェブサイトの構造の解析に重点を置き、ウェブページの文章の解析を深くは行っていない。文章の解析を行うことでさらにユーザの興味にあった情報を提供できるであろう。

文献

- [1] 蓬萊 博哉, 灘本 明代, 田中 克己 「トークシヨメタファアによる複数 Web ページの受動的視聴」情報処理学会研究報告, Vol.2003, No.5, 2002-DBS-129, pp.155-163, 2003年1月
- [2] <http://www.nhk.or.jp/str1/tvml/>