

映像配信における個人化された広告配信方法の検討

4 Y-2

戸田浩之<sup>†</sup> 村本達也<sup>‡</sup> 北角智洋<sup>†</sup> 星隆司<sup>†</sup>

日本電信電話株式会社 NTT サイバースペース研究所<sup>†</sup>

NTT コミュニケーションズ株式会社<sup>‡</sup>

1. はじめに

インターネットの常時接続の普及、ブロードバンド化に伴い、インターネットを用いた映像配信サービスが注目を集めている。このような双方向メディアにおける映像配信では、視聴者が望む時に、望むコンテンツを視聴することが可能となる。現状ではこのようなサービスはコンテンツ利用料を支払って行うシステムが中心となっているが、今後このような配信形態が普及するためには安価でのサービス提供が不可欠であり、そのためには現在の地上波テレビのような広告視聴と同様の仕組みが必要であると考えられる。

また、ブロードキャスト型の放送とは異なり、双方向メディアによる映像配信では、視聴者のプロフィールや要求と、コンテンツおよび広告のメタデータを用い、利用者の興味に沿った広告の配信や、映像コンテンツ中で視聴者が興味を持ったオブジェクトに関する広告の提示が可能となる。視聴者はこのような広告を視聴することにより視聴料が無料もしくは安価に抑えられ、また広告主にとっても興味を持つユーザに対して効果的な広告を行うことが可能となる。

そこで、本稿では双方向メディアを用いた映像配信サービスにおいて、視聴者の興味に応じた広告の配信を行う“個人化された広告配信”を実現するために必要なメタデータを明確化し、それを用いた広告推薦手法について検討を行う。

2. 個人化された広告の特定に必要な情報

双方向メディアによって配信する映像に関連付け

られる広告は従来の地上波テレビのように、コンテンツのインターバルに挿入される方式に加えて、広告をコンテンツ中のシーンやオブジェクトに対して関連付ける方式も考えられ、それらに対応した広告の配信が必要となる。

また、推薦する広告集合を限定する際には、コンテンツ自身に関連付けられた広告(スポーツイベントの映像ではそのイベントのメインスポンサー等)を考慮した広告の限定を行わなければならない。

以下に、個人化された広告の推薦を行う場合に必要となる情報を示す。

- 個人の嗜好  
あらかじめ登録された静的な嗜好情報もしくはコンテンツ、広告の視聴履歴を元に作成された動的な嗜好情報
- 個人の属性情報  
単に嗜好情報だけではなく、年齢や性別および居住地などを元にした広告の推薦が必要となる。
- 視聴中コンテンツ内容  
視聴中のコンテンツと関連する広告の配信を行うために必要となる。映像コンテンツ内のシーンやオブジェクトの情報を用いて広告の関連付けを行う場合もある。

視聴者メタデータ	A-1 嗜好情報
	A-2 年齢、性別、居住地等の個人属性
コンテンツメタデータ	B-1 ジャンル、キーワード、出演者等内容に関する情報
	B-2 関連付けられた広告の情報
広告メタデータ	C-1 コンテンツメタデータに対応した広告配信対象コンテンツ情報
	C-2 配信対象の個人属性
	C-3 会社名や業界分類等の広告属性

図 1 広告配信に必要なメタデータ

A Method for Personalized Commercials Presentation in Interactive TV

<sup>†</sup>Hiroyuki Toda, Tomohiro Kitakaku, Takashi Hoshi  
NTT Cyber Space Laboratories, NTT Corporation

<sup>‡</sup>Tatsuya Muramoto

NTT Communications Corporation

- ・ 視聴中コンテンツに関連付けられた制限  
スポーツ大会等、配信する広告に制限が加えられる場合に必要となる。

以上4つの情報を元に広告の推薦を行うことにより、個人化された広告配信が可能となる。これを元に図1に広告、映像コンテンツ、視聴者のそれぞれに対して必要なメタデータを示す。

コンテンツメタデータの「関連付けられた広告の情報」とは、コンテンツそのものに広告が関連付けられている場合、その広告の情報と、その他の広告の許容範囲を示す情報である。

また、広告メタデータの「コンテンツメタデータに対応した広告配信対象コンテンツ情報」は、広告を挿入したいコンテンツのジャンル(スポーツ->野球、教育等)や、特定の出演者が出演しているコンテンツに対して広告を配信したい場合に特定の出演者名を指定する。

以上に示すように、広告配信を行うためには多項目のメタデータが必要となるが、MPEG-7[1]等に基づき今後コンテンツに対してある程度のコンテンツメタデータが付与される状況になると考えている。また、広告メタデータも、MPEG-7等コンテンツメタデータに対応した表現を用いることにより、コンテンツとの関連性を容易に表現できる。また、視聴者プロフィールの嗜好情報は様々なレコメンドの手法が議論されて

おりここでは議論しない。

### 3. 広告推薦手法

以上の情報を用いた広告取得処理を図2に示す。

#### ・ 広告条件の取得

1の処理では前記に示したようにコンテンツと密接な関連のある広告が存在する場合に、そのコンテンツに関連付け可能な広告の属性を取得する。

#### ・ 広告集合の取得、限定

2の処理では、現在視聴中のコンテンツに関連付けられた広告集合を取得する。

また、3,4の処理でそれぞれ1の処理から得た広告属性と視聴者の個人属性を用いて推薦可能な広告集合の限定を行う。

この仕組みは、項目ごとのメタ情報を検索するシステムによって実装される。

#### ・ 広告のランキング

5の処理では配信可能な広告集合を、視聴者の嗜好情報を用いてランキング付けし、実際に配信を行う広告の決定を行う。

この部分は個人の嗜好情報を用いて広告をランキング付けするレコメンドシステムを用いて実装を行う。

以上のような処理を行うことにより、映像配信サービスにおいて、個人化された広告の配信を可能とする。

### 4. 終わりに

本稿では個人化された広告の配信を行う場合の考慮すべき点を示し、その点を考慮した個人化広告提示方式について検討を行った。この手法を用いることにより、コンテンツ、シーン、オブジェクトに対して、個人化した広告の関連付けを行うことが可能となる。今後は本方式を実装し評価を行う予定である。

#### 参考文献

[1]

<http://www.darmstadt.gmd.de/mobile/MPEG7/>

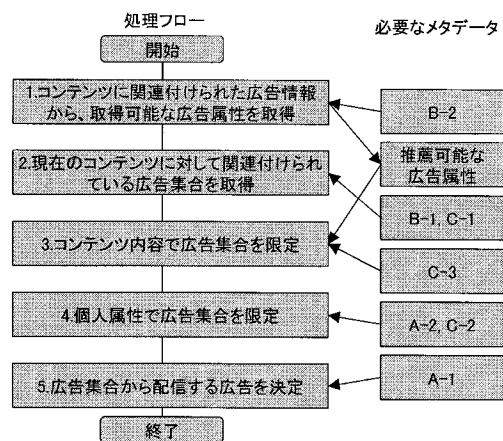


図2 配信広告取得の流れ