

オンデマンド型Push情報システムにおける番組提供とシナリオ記述

4L-3

川崎 成人 水野 浩三 福岡 秀幸

NEC インキュベーションセンター

1 はじめに

Push 型の情報サービスシステム“SiteCruiseTheater”[1]における番組提供とシナリオ記述について述べる。SiteCruiseTheater は、サーバであるサービスゲートウェイ、クライアントのBrowserManager、およびシアターシナリオの3つの要素からなるシステムである。また、情報を提供する側(Information Provider: IP)と、一般利用者という2種類のユーザを想定していることも特徴である。このうちシアターシナリオは、Push 型情報サービスの機能を実際に記述するものであり、この2種類のユーザに対してどのような機能を提供していくかがポイントとなる。

本稿では、まずWWWにおける番組提供のアナロジーについて述べ、次にシナリオ記述のモデルおよび開発したシナリオ記述言語TSML(Theater Scenario Markup Language)の概要について報告する。

2 WWWにおける番組提供のアナロジー

ここで言うオンデマンド型Push サービスとは、情報サービスの最初の過程では一般ユーザが自分が欲しい情報を“Pull”し、その後IPから情報がPush されて提供されるというものである。これは、オンデマンド型テレビ放送における番組のアナロジーとして考えることができる。SiteCruiseTheater では、WWW上の情報を“番組”として提供する。つまり情報を提供する側は、テーマに基づいてWWW上の位置情報(URL)を収集し、一般利用者に番組として提供することが出来る。一般利用者は、自分のほしいWWW情報を番組として選択し、情報を見ることが出来る。運用中のSiteCruiseTheater のサービスにおいても、番組表サイトというかたちで一般ユーザに対する情報の入り口を提供している。

Information Service as a WWW Program and its Scenario Language on WWW based on-demand type information system using push technology.

Shigehito KAWASAKI, Hiromi MEZUNO, Hideyuki FUKUOKA
Incubation Center, NEC Corporation

4-1-1 Miyazaki, Miyamae-Ku, Kawasaki 216, Japan

このようなサービスの為のシナリオ記述言語は、単に位置情報の記述だけではなく、表示の際の時間制御を記述出来ることが重要となる。

3 シナリオ記述モデルとTSMLの概要

TSML は SiteCruiseTheater のシアターシナリオ記述言語である。シアターシナリオは、位置情報と時間情報を組合せて、シアターの番組の動作を記述するものである。シナリオ作成者はTSMLを用いて、表示するURLの順序や何秒間表示させるかなどの表示時間の制御情報を記述出来る。

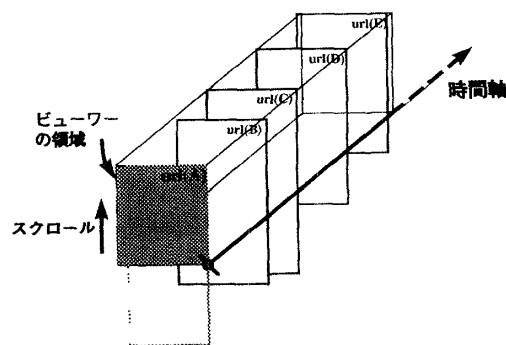


図1. TSMLで記述するシナリオのモデル (時刻 = 0)

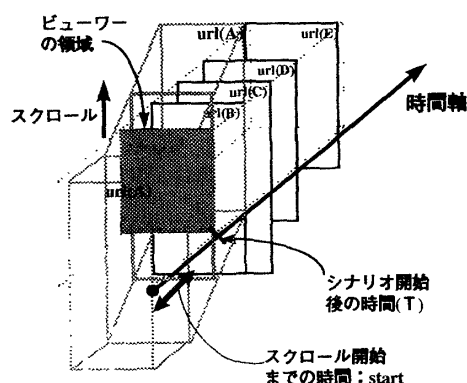


図2. TSMLで記述するシナリオのモデル (時刻 = T)

図1は、TSML で記述する位置情報と時間情報のモデルを示したものである。シナリオ記述は、時間軸上に URL を並べたものが基本となる。図1ではビューワーの領域、すなわちある時刻に実際にユーザが見る画面を図中の塗りつぶして表わし、これの時間軸上の軌跡を直方体として表わしている。また各 URL (図中では、url(A)~(E)) を長方形で表わし、これを各 URL の表示が開始される時刻に置いているので、ビューワー領域の時間軸上の軌跡である直方体の上面に、各 URL を表わす長方形の上辺が合っている。

図2は、url(A)の表示中である時刻=T の状態を示している。シナリオの実行が開始される(時刻=0)と、まず url(A)のhtmlファイルがロードされ、ビューワー上に表示される。その後スクロールされることで、url(A)を表わす長方形は時間軸上を進みながら図中の上方に移動していく。時刻=T はこのときの状態である。さらにスクロールが最終行まで行われると、url(A)の表示は終了する。このときモデル上では、URL を表わす長方形の図中の薄い線で示したような軌跡を時空間上に描くことになる。url(A)についてスクロールが完了した後、次のURLであるurl(B)の表示が開始される。

TSML では表示開始からスクロール開始までの時間、スクロールの速度、およびページや行といったスクロールのタイプを定義することで表示の制御を行なう。また、SiteCruiseTheater は先読み機能をもっていて、url(A)が表示されている間に、url(B)のhtmlファイルのロードを事前に行なうことができる。

TSML は、SGML (Standard Generalized Markup Language) の文書の表現形式で設計している。SGML は電子的な文書を扱うための計算機言語の国際規格 (ISO8879) である。実際の TSML は、HTML 文書と同じように<>で囲まれたタグとパラメタからなる。このことにより、異なる Web ブラウザ間でシナリオの汎用性を持たせること、シナリオ作成者は普段馴染んでいる書式で記述出来ることなどの長所を考えている。

4 頻度情報を利用した TSML の概要

SiteCruiseTheater は、情報の供給者が自分の見せたい情報を見せたい順番に、見せたい時間だけ見せることが出来るという特徴をもっている。従って例えば、IP は広告 URL を番組中に強制表示することが出来る。これは、従来WWWで

用いられてきたソナー広告が、ユーザのクリック待ちであることに比べて効果が大きいと考えられる。

TSML では、番組部分のシナリオ・オブジェクト (BODY) と、広告部分だけからなるシナリオ・オブジェクト (INSERT) の2つのオブジェクト、および挿入の頻度情報を持つ。図3は、TSML における BODY と INSERT の機能イメージを示したものである。シアターのシナリオは、基本的に時間軸上に順番に並んだ URL であり、図中では矢印で表現している。矢印の向きは、時間軸の正方向である。TSML は番組シナリオである BODY と、挿入表示する URL のシナリオである INSERT をマージして実行される。挿入を行なう頻度情報は、表示されるページ単位およびユーザの表示時間の2種類のうちのどちらかで定義される。

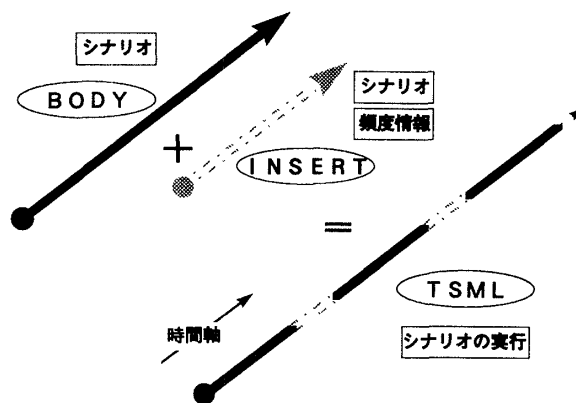


図3 TSML における BODY と INSERT の機能イメージ

5 おわりに

WWW をベースとしたオンデマンド型 Push 情報システム SiteCruiseTheater における、WWWにおける番組提供というアナロジーおよびシナリオ記述モデルとシナリオ記述言語 TSML について述べた。TSML はモデルに基づいたWWW番組の記述機能や、広告の挿入に向けた記述機能をもっている。今後はシナリオの記述力や機能の強化をはかるとともに、当システムを利用した新しい形態の情報提供の普及発展を目指す。

【参考文献】

- [1] 水野他, “オンデマンド型 Push 情報システムの開発”, 情処 55 全大, 1997.9.25