

マルチメディアオーサリングシステム MediaDesc (1)

3F-4

- 全体構想 -

小川 隆一 田中 栄市郎 原田 浩明* 田口 大悟

NEC 情報メディア研究所

*NEC USA INC.

1. はじめに

筆者らは、ハイパーメディア型のアプリケーションを企画設計段階からトータルに支援するオーサリングシステム MediaDesc を開発中である。本稿では、その基本コンセプトと全体構成について概要を述べる。

2. 企画段階からのオーサリング支援の必要性

MediaDesc 開発の背景には、CD-ROM 英語ヒアリング教材「リスノベート」の開発経験がある[1]。リスノベート開発ではオーサリングプラットフォームとして、自製のツール Videobook[2]を用いたが、以下の3点がオーサリング効率化に必須であることが明らかになった。

(1) 企画設計段階（シナリオ作成段階）でのアプリケーションイメージ具体化

シナリオ作成者（この場合英語教師）と、開発者・クリエイターとが早い段階で同一のアプリケーションイメージを持てれば、無用なプロトタイプングループを回避でき、オーサリング効率化に大きく影響する。

(2) ラフなシナリオから詳細なランタイム形式までのシームレスな編集

リスノベートの場合、シナリオに該当するコースウェアは英語教師がワープロで作成し、これを筆者らが Videobook のデータ構造に変換する作業を必要とした。これがシームレスに行えれば、オーサリングコストが大幅に削減される。

(3) シナリオのテンプレート化、再利用

アプリケーション中で同型のメディア提示レイアウト、ハイパーリンク構造などが繰り返される場

合、これらの構造記述をシナリオテンプレートとして登録し、コンテンツを入れかえるオーサリング方式は非常に有効である。リスノベート開発では不完全ながらこの方式を採用した。

以上の要請は英語教材にとどまらず、多くのマルチメディアアプリケーション作成に有効であろう。そこで筆者らは、企画設計段階からのオーサリングをトータルに支援する環境 MediaDesc を新たに構想した。

3. MediaDesc システム

3.1 基本コンセプト

MediaDesc 開発の目標は、シナリオ作成からランタイムまでのシームレスなオーサリング環境を実装、その効果を検証することにある。対象アプリケーションは、ビジネスの場で検証可能なインタラクティブプレゼンテーション（プレゼン、カタログ、WWW 等ハイパーメディア機能を備えたもの）とし、以下のコンセプトを重視している。

(1) ビジュアルなシナリオ編集

マルチメディアアプリケーションのシナリオを言語で記述すると、HyTime のような解読困難な仕様となりやすい。MediaDesc ではこれを避け、映像・アニメーション制作で利用される「ストーリーボード（絵コンテ）」を電子的に拡張し、ドロー感覚でシナリオ作成ができるようにする。ストーリーボードは、シナリオ作成者が言語に精通する必要がない、記述抽象度が高くランタイム独立性が向上する、という利点もある。

(2) 下流工程へのシームレスな移行

描画したストーリーボードは随時シミュレート実行し、スケルトン記述の段階から開発者がアプリケーションイメージを持てるようにする。さらに、ストーリーボード上にメディアコンテンツを貼り込めるようにし、シームレスに下流工程編集に移行できるようにする。

Multimedia Authoring System 'MediaDesc' (1)

- Its Basic Concept and Architecture -

R. Ogawa, E. Tanaka, K. Harada and D. Taguchi

NEC Corporation

4-1-1 Miyazaki, Miyamae-ku, Kawasaki, Kanagawa, 216
Japan

(3) ツールの分離：プロのシナリオをエンドユーザに提供する枠組み

作成したシナリオは特定のランタイムに依存せず、種々のオーサリングツールにテンプレートとして提供できたほうが価値が高い。また、シナリオ作成を必須とするのは主にアプリケーション制作のエキスパートであるが、エキスパートのシナリオをエンドユーザも活用できるようにしたい。このため、MediaDesc ではエキスパート向け上流工程ツール、エンドユーザ向け下流工程ツールを明確に分離して開発、両者にデータ互換性を持たせるようにする。

(4) 高機能テンプレートライブラリ

現在 Powerpoint のようなプレゼンテーションツールでは、画面レイアウト、配色、背景等のスタイルテンプレートを提供している。MediaDesc では、プレゼンツールのテンプレート概念を拡張し、情報構造（対話的な状態遷移）も含むシナリオをアプリケーション分野別にテンプレートライブラリとして提供する。これを利用することにより、エンドユーザも高品質のアプリケーション作成が可能となる。

3.2 基本アーキテクチャ

MediaDesc のシステム構成は上記コンセプトをそのまま反映し、3個のモジュールで構成される。

(1) ストーリーボードエディタ

対象ユーザはシナリオライター、プロのクリエイター等であり、一般のオーサリングツールの上流工程支援ツールという位置づけになる。

(2) テンプレートライブラリ

シナリオは、特定言語と切り離れたオブジェクト形式でライブラリに登録し、下流のツールに提供する。下流ツールとして、独自のランタイム環境であるシーンエディタ（下記）の他、他のツールもスコ

ープに入れる。

(3) シーンエディタ・プレーヤ

テンプレートを利用した一般ユーザ向けインタラクティブプレゼンツールである。ストーリーボードエディタで作られたシナリオテンプレートを読み込み、メディアを貼り込むことでプロレベルのアプリケーションが簡単に作成できる。またシーンエディタ自体で編集したシナリオのテンプレート登録、再利用も可能である[3]。

以上をまとめた MediaDesc のアーキテクチャ概念図を図1に示す。

4. おわりに

MediaDesc システムの基本コンセプトとシステム構成について述べた。開発は Windows 上で行い、現在ストーリーボードエディタについてはプロトタイプ、シーンエディタについてはα版、テンプレートライブラリについてはプレゼン用基本ライブラリの開発を終了している。今後社内利用により、ツールの有効性検証、テンプレートの強化を進める。

参考文献

[1] 原田他：マルチメディアアプリケーション開発指針 (1)-開発工程の分析-、第 48 回情報処理学会全国大会 1V-3, pp.3-255, 1994
 [2] 小川、原田：マルチメディアシナリオ記述のためのデータモデルとオーサリング環境について、信学技報 DE91-3, pp.17-24, 1991
 [3] 田中他：マルチメディアオーサリングシステム MediaDesc の開発、情報処理学会研究報告 95-AVM-11, pp.21-26, 1995.12

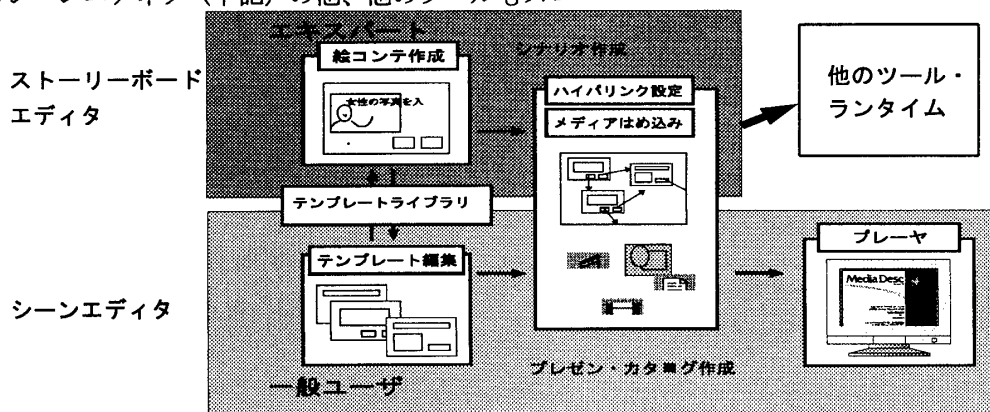


図1： MediaDesc アーキテクチャ概念図