

## マルチメディアオーサリングシステム「MediaDesc」の利用実験

2H-4

井出有紀子

田中栄市郎

小川隆一

NEC 情報メディア研究所

## 1. はじめに

MediaDesc は、一般ユーザを対象としたマルチメディアオーサリングシステムである[1]。本発表では、U.C.Berkeley の学生を被験者として行った MediaDesc の利用実験の結果について述べる。実験の結果、少ない指導時間でも、試行錯誤しながら、簡単に高品質なマルチメディア作品を作成できることを確認した。

## 2. 実験の目的

MediaDesc は、一般ユーザを対象としたマルチメディアオーサリングシステムであり、スクリプトを使用せず、マウス操作を中心とした UI のみで作品を作成できることを特徴としている。

一方、U.C.Berkeley の機械工学科では、MAC 上のソフト(HyperCard)を使って学生に工学の教材を作らせる、というユニークな授業を行なっている。最近、U.C.Berkeley では Windows ユーザの増加に伴い、Windows 上で駆動するオーサリングツールを必要としていた。今回、当方と U.C.Berkeley の共同研究の一貫として、MediaDesc を試験的に利用してもらうことになった。

実験の目的は、MediaDesc で作成された作品の質、作成過程、ユーザの主観評価を調べ、一般ユーザでも容易に編集が可能かどうかを探り、UI の改善を計ることである。

## 3. 利用実験

実験条件は、以下の通りである。

日程 :1996年3月19日-3月30日

被験者:U.C.Berkeley の学生 10人

環境 :CPU80486,Windows3.1.の IBM-PC ,  
MediaDesc のβバージョン(テキスト入力の UI 、  
右ボタン機能の未実装など、一部機能が限定)

課題 :2時間以内で自由に作品を作成

Pilot experiment of multimedia authoring system  
Akiko IDE, Eichiro TANAKA, Ryuichi OGAWA  
NEC Information Technology Research Labs.

本実験では、テーマ選び、素材の検索、取得、加工から一貫して作品を作成するという方針をとり、実用的側面を重視した。そのため、Netscape Navigator2.0 を用意し、WWW サーバ上の素材を自由に検索できるようにした。MediaDesc の付録であるサンプル音やボタンアイコンも用意した。また、MediaDesc での表現能力を視覚的に掴んでもらうためにサンプル作品を一つ用意した。雛形として、画面の配色デザイン、画面のレイアウトやエフェクトが設定されている 10 種類のテンプレートファイルを用意した。

被験者には、MediaDesc のマニュアル 3 枚を配布し、参考にする旨を伝えたが、特に操作方法は指導しなかった<sup>4)</sup>。評価のため、実験の最後に被験者は、21 項目のアンケートを記入した。また 実験中、操作画面をビデオに録画した。

注) マニュアルに記述された以外の項目を実行したい場合、  
使いづらい点があった場合には、質問を受け付けた。

## 4. 実験結果

## 4.1.ビデオ観察

ある学生の作品の作成過程の手順を見る。1. シーン(画面)エディタで、画面にテンプレートを読み込み、テキストをタイプする。2.画面名を変更する。3.新規画面を作成し、メディアを WWW 上で検索してから、ドラッグ&ドロップで画面に張り込み、画面をレイアウトする。4.画面間のリンクを編集できるリンクビューに移動し、2枚の新規画面を作成する。5. 2枚目の画面の各画像メディアから、それぞれの新規画面に対し、矢印でリンクを張る。6.シーンエディタで個々の画面のレイアウトをしたあと、リンクビューで、リンクを張る。7.作品を実行し、動きを確認する。8. 試行錯誤を繰り返しながら作品を仕上げていく(図1参照)。

## 4.2.アンケート

アンケート中、「実習は、おもしろかったですか」の質問に対し、非常におもしろい(4人)、おもしろい(6人)、つまらない(0人)、非常につまらない、(0人)となった。「MediaDesc を利用して役立ったことは何

ですか」の自由記述に対し、ドラッグ&ドロップのインターフェイス(8人)、ビジュアルリンクビュー(7人)、テンプレート(7人)、以下、エフェクト効果、音、バックグラウンド選択、パネルのカスタマイズが1人ずつとなった。また、「MediaDescの問題点は何ですか」の自由記述に対し、テキストエディタの利用しづらさ(5人)、ファイル名による検索(3人)、実行時の音やAVIのコントロール(2人)、右ボタンに機能が割り当てられていないこと(2人)、GIFフォーマットに対応していないこと(2人)となった。

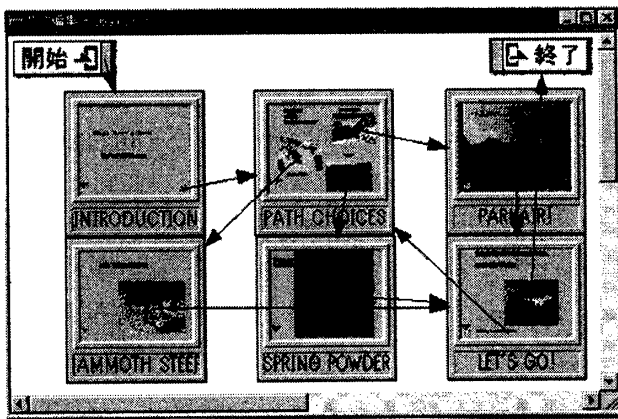


図1 リンクビューにおける作品例

## 5. 分析・考察

### 5.1. リンクビュー

観察による学生の操作で注目したい点は、操作3から6までのように、学生はリンクビューとシーンエディタを交互に利用し、リンクビュー上で、作品の全体の流れを確認していることである。特に操作5のように新規画面に対してもリンクを張っており、個々の画面を全体の作品の中で位置づけながら作業をしていることがわかる。さらに、作品全体を把握していると思われる動作としては、作品の実行後、リンクビューをしばらく表示させたまま見ていた点と、その後、メディアを画面に追加してリンクを張り、実行させずに作業を完了したと告げた点がある。作品を実行しなくても、画面間の関係をビジュアルに表示されていることで、リンク構造を認識できたと思われる。

### 5.2. 直観的なUI操作

リンクビューでの総操作時間は、約3分と短かった。また、リンクを変更する操作時間は、新規にリンクを張るのと同様に短い時間で行われた。リンクの変更方法

は、マニュアルに記述されておらず、機能を類推して利用したと思われる。その他に画面名を変更する方法やメディアの移動・リサイズ、画面編集への移行方法に関しても、マニュアルに記述されていなかったが、学生自ら利用していた。MediaDescの直観的なUIは、少ない教授でも機能を類推して利用でき、一般ユーザに適しているといえる。

### 5.3. テンプレート

アンケートの中で、「テンプレートが役立つ」と答えた人は、7人と多かった。その理由を記述させたところ、高品質な作品を簡単に作ることができる、操作の参考となることを挙げていて、作品を作成するための難形となっていたことを確認した。

### 5.4. 問題点について

アンケートの「ファイル名による検索」より、素材のファイル名の付け方、その管理の仕方を工夫する必要があることがわかった。また、機能が制限されていた「テキストエディタ(カット&ペーストができない)」や「右ボタンに機能が欲しい」ことなどを、学生は指摘した。これらの機能を最低限、組み込んでおかないと、開発したソフトの評価に響くことがわかる。最新版では、これらの改善案を反映させた。

## 6. おわりに

筆者らは、U.C.Berkeleyの学生10人を被験者としてMediaDescの利用実験を行い、MediaDescの直観的なUIやリンクビューの有効性を確認した。また、高品質な作品を簡単に作成するためには、テンプレートが役に立つことを確認した。問題点として、テンプレートや素材の管理の仕方、一般のソフトで備えている機能の実装が挙げられる。今後、テンプレートや素材の管理方法を考慮しながら、種類を充実させ、MediaDescの評価を続けていく予定である。

### 【謝辞】

実験の機会を与えてくださったU.C.BerkeleyのAlice Agogino教授、および、実験にご協力いただいた学生に感謝いたします。

### 【参考文献】

[1]田中, Caloini, 田口, 矢野尾, 原田: 「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, volume 95-AVM-11, pp.21-26, 1995