

Contents Auto CreatorによるVODコンテンツ作成と MediaBaseによる配信

井上, 仁
九州大学情報基盤研究開発センター学術情報メディア研究部門

多川, 孝央
九州大学情報基盤研究開発センター学術情報メディア研究部門

<https://doi.org/10.15017/5608>

出版情報：九州大学情報基盤センター広報：学内共同利用版. 5 (3), pp.107-116, 2006-02. Research
Institute for Information Technology

バージョン：

権利関係：

Contents Auto Creator による VOD コンテンツ作成と MediaBase による配信

井上 仁 多川孝央[†]

1 はじめに

遠隔的な講義を、多地点間でのリアルタイムでの通信によるものではなく、講義内容をサーバに蓄積し利用者各人が任意にサーバにアクセスし講義内容を閲覧するという形で行う場合がある。前者を同期的、後者を非同期的な遠隔教育もしくは遠隔講義と呼ぶ。

非同期的な遠隔講義を行う場合、講義や教育内容をなんらかの形でデジタルデータとして作成する必要がある。デジタルデータ化された授業内容をコンテンツと呼び、デジタルデータ化および加工作業をコンテンツ作成と呼ぶ。

コンテンツはさまざまな形態をとるが、ここでは、教室やスタジオで行われた授業を動画像ファイルとしてサーバに蓄積し、ファイルのダウンロードやサーバからのストリーミングによって授業風景を閲覧するという、いわゆる VOD(ビデオ・オン・デマンド)に関して、情報基盤センターで整備しているシステムについて紹介する。

2 VOD システム

2.1 VOD サーバ

従来情報基盤センターでは、動画配信のために RealServer を設置していたが、画像の高品質化を考慮し、MPEG-1 や MPEG-2 による配信を可能とするために、VOD 用サーバ(日本 SGI 社製 Origin3 00)に配信用ソフトウェアとして MediaBase XMP SE を利用したシステムも導入している。

2.2 コンテンツ自動作成システム

講義や講演会では、PowerPoint 等のスライドが資料として使用されることが多い。VOD サーバで配信するコンテンツとして、講義や講演の動画像だけでなくスライド資料の提供が必要である。さらに、講義や講演会を再現するためには、動画像とスライド資料が同期して提示されることが望ましい。

このようなコンテンツの作成は、動画像と資料をオーサリングする技術、オーサリングのための人員と時間が必要なため容易ではない。情報基盤センターでは、これらの作業を自動化するコンテンツ作成システム(日本 SGI 社製 Contents Auto Creator)を導入している。このシステムは、可搬型のパーソナルコンピュータとビデオカメラとマイクで構成され、システム上で PowerPoint によるスライドショーを実行すると、スライドショー終了後に講演者の動画像と PowerPoint のスライドが同期されたコンテンツを自動生成し、VOD サーバに自動転送する機能をもつ。

[†] 九州大学情報基盤センター {jin, tagawat}@cc.kyushu-u.ac.jp

コンテンツ自動作成システムは可搬型であるので、教室や研究室等必要に応じて移動させて利用することができる。

下図は、研究室においてコンテンツを作成している様子と、自動作成されたコンテンツの例である。



3 Contents Auto Creator によるコンテンツ作成

ここでは、Contents Auto Creator の操作方法について簡単に説明する。スライドショーの開始とコンテンツの VOD サーバへのアップロード以外の操作は、Contents Auto Creator から PowerPoint が呼び出されているため、PowerPoint の操作とまったく同じである。

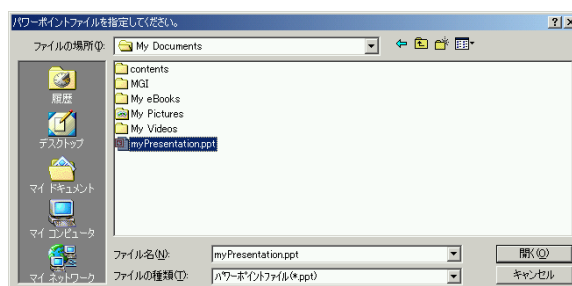
1. デスクトップにある「Contents Auto Creator 起動」のアイコンにより、Contents Auto Creator を起動する。



2. Contents Auto Creator の初期画面が表示される。



3. 「Open」をクリックすると、PowerPoint のファイルを指定するダイアログが表示されるので、スライドショーを行う PowerPoint のファイルを指定する。



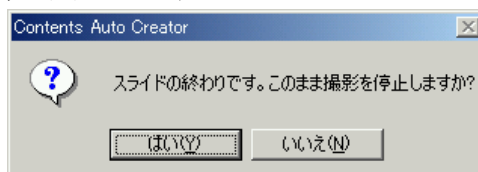
4. 指定した PowerPoint のファイルが開かれる。見た目は PowerPoint そのものであるが、「Contents Auto Creator でスライドショーを実行しますか?」のダイアログが表示されるので、「OK」をクリックする。



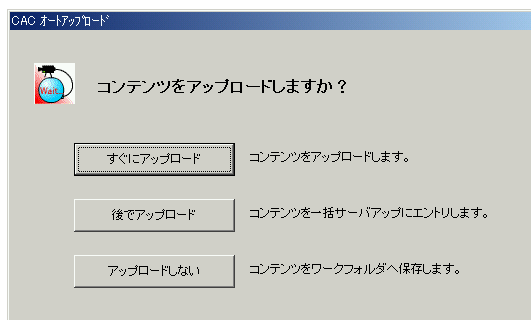
5. 「撮影を開始します。」のダイアログが表示されると、スライドショーを開始することができる。「OK」をクリックして、撮影とスライドショーを開始する。



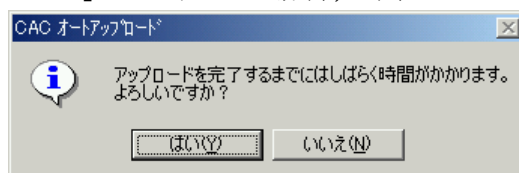
6. スライドショーが終了すると、下記のダイアログが表示される。講演だけでなく質疑等も記録する場合には、継続して撮影することができる。



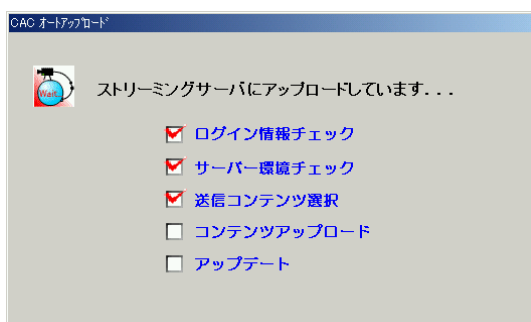
7. 撮影を終了すると、コンテンツをアップロードするかどうかのダイアログが表示される。ネットワークに接続されていない環境や、引き続き Contents Auto Creator を使用する場合は、「後でアップロード」あるいは「アップロードしない」を選択する。



8. 7.で「すぐにアップロード」を選択した場合、下記のダイアログが表示される。



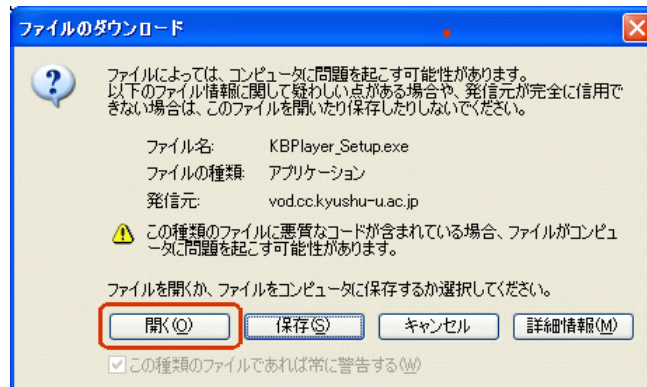
9. 8.で「はい」を選択すると、VOD サーバにコンテンツがアップロードされる。



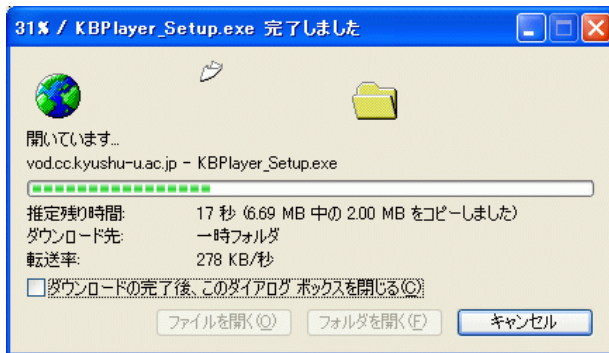
4 Kasenna Player のインストール

Contents Auto Creator で作成されたコンテンツを VOD サーバから配信する場合、その視聴のためには、Kasenna Player が PC にインストールされている必要がある。以下に Player のインストール方法を簡単に説明する。なお現在、Contents Auto Creator で作成されたコンテンツは、Windows 上の Internet Explorer 上でしか閲覧できないことをお断りしておく。

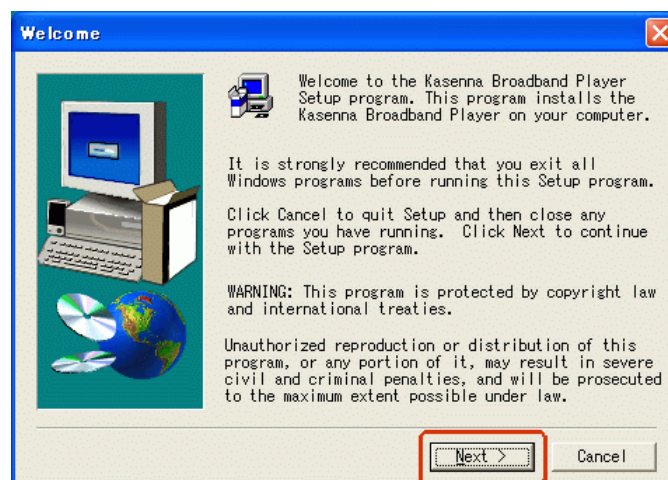
1. http://vod.cc.kyushu-u.ac.jp/player_install/ にある「Kasenna Player のダウンロード」をクリックすると、下記の「ファイルのダウンロード」が表示されるので「開く」をクリックする。



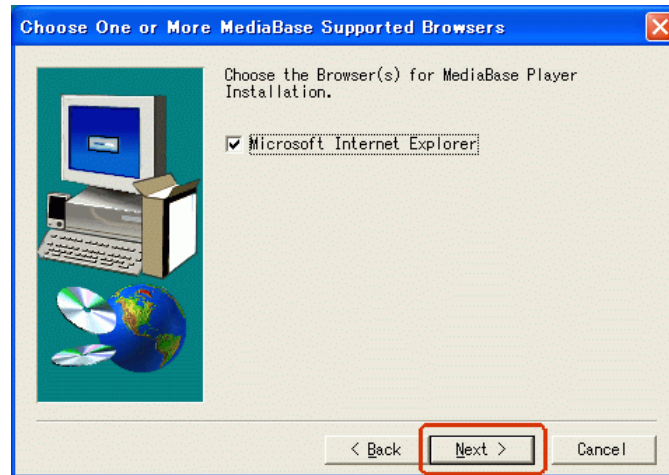
2. ファイルがダウンロードされ、Kasenna BroadBand Player のインストールが自動的に開始される。



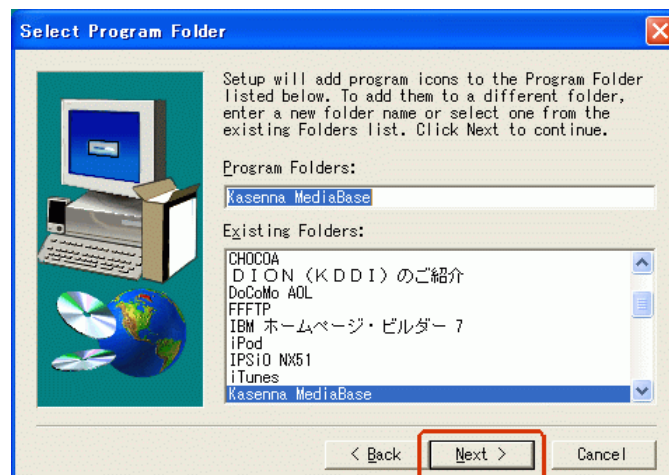
3. 「Next >」をクリックする。



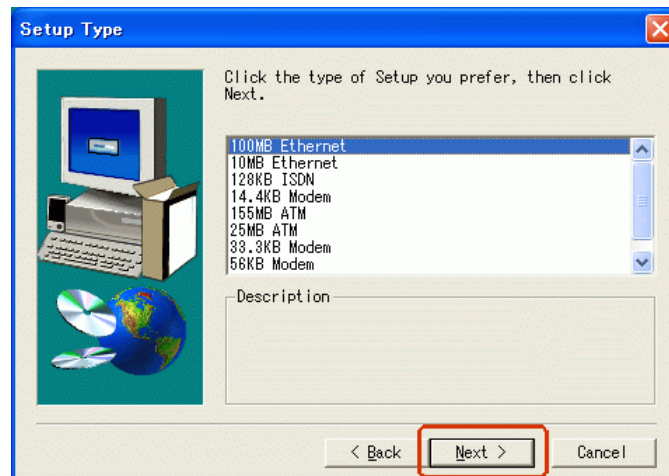
4. 使用するブラウザにチェックがついていることを確認して、「Next >」をクリックする。



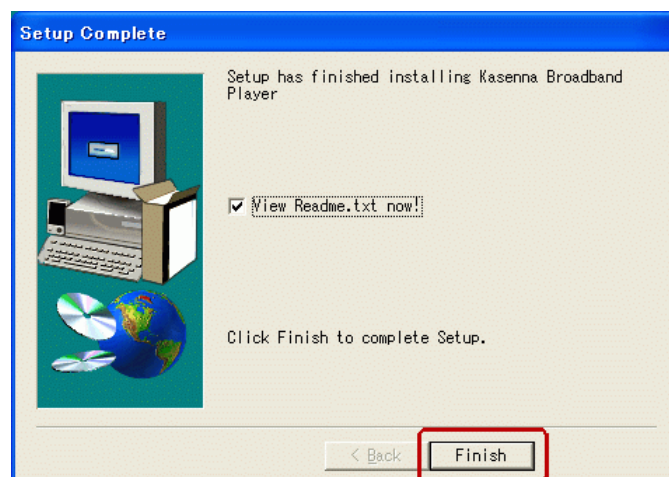
5. プログラムを格納するフォルダ名を入力する。表示されている名前から変更がなければ、「Next>」をクリックする。



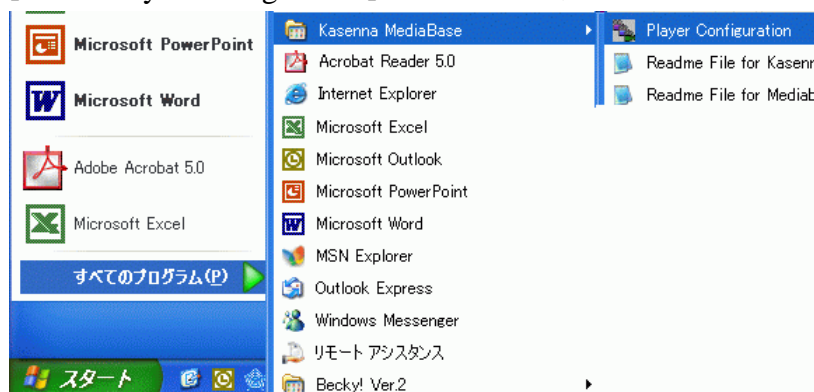
6. インターネットへの接続速度を選択して、「Next >」をクリックする。



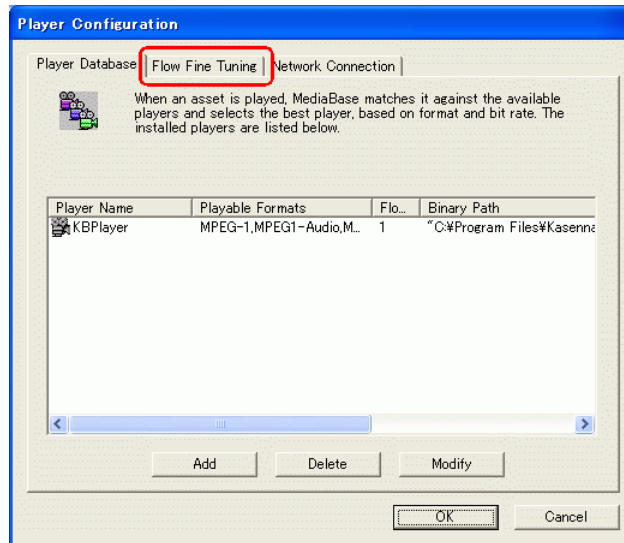
7. 「Finish」をクリックすると、インストールが完了する。



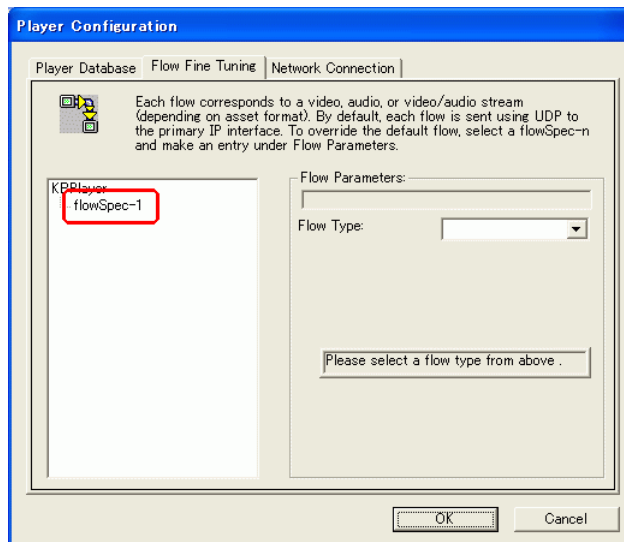
8. 次に Kasenna Player の設定を行う。Windows の「スタートメニュー」から「Kasenna MediaBase」→「Player Configuration」を選択して、プレーヤの設定を起動する。



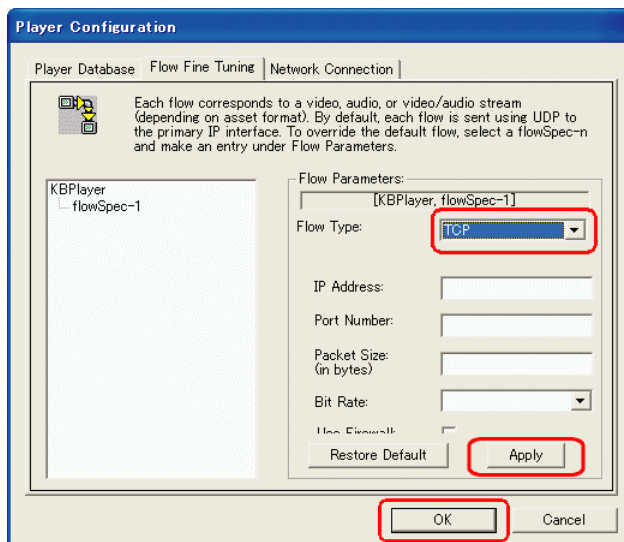
9. プレーヤの設定の起動後、「Flow Fine Tuning」のタブをクリックする。



10. 「flowSpec-1」をクリックする。



- 「Flow Type」のプルダウンメニューから「TCP」を選択する。「Flow Type」が「TCP」になっていることを確認して、必ず「Apply」をクリックした後、「OK」をクリックして、Player の設定を終了する。



- プレーヤの動作確認には、http://vod.cc.kyushu-u.ac.jp/player_install/にあるサンプル映像 (MPEG-1)を再生してみる。「ファイルのダウンロード」のダイアログが表示されるので、「開く」をクリックし、動画が再生されれば、プレーヤのインストールと設定が正常に終了している。

5 コンテンツ作成事例 — 21 世紀 COE 成果発表会 —

経緯

2004年2月16日、研究戦略企画室主催により、天神地区イムズホールにて、本学の21世紀COEプログラムに関する研究成果の発表会が開催されることになった。研究戦略企画室と情報基盤センターとでこの発表会の様子をVODコンテンツ化することになった。

準備

当日、情報基盤センターから、教員2、アルバイト学生1が、機器の設置と操作のためにイムズホールに移動した。機器の内訳は、ビデオカメラ2台、Contents Auto Creator（ノートPC）1台、オーディオミキサ1台、ビデオミキサ1台、およびケーブル類である。

カメラ、ノートPC、ミキサ類は、ホールの後方に集中して配置した。カメラは後方の左側と正面に設置、ロングショット用とアップ用とし、延長ケーブルでビデオミキサと接続し、Contents Auto Creator への信号はビデオミキサの操作で適宜2つのカメラのものを切り替えて送ることとした。音声については、イムズホールのスタッフに依頼し、演者のマイクの音声をホールの音響設備からケーブルで取り出し、オーディオミキサで調整してContents Auto Creatorに入力することとした。

コンテンツ作成

講演が始まると、それを撮影しコンテンツを作成する作業を開始した。3人のスタッフのうち一人はビデオカメラで演者のアップ画像を撮影し、一人はミキサで映像と音声を調整し、一人は Contents Auto Creator の操作を行った。

Contents Auto Creator は、PC 上での操作で動画像ファイルと PowerPoint のプレゼンテーションを同期させるシステムである。本事例においては、研究戦略企画室に依頼して講演者から講演で使う予定の PowerPoint ファイルを入手し、講演の開始と同時にスタッフが Contents Auto Creator を起動、ホール内のプロジェクタがスクリーンに表示する画像にあわせて PC を操作し、演者の画像とプレゼンテーションを同期するという方法をとった。

公開

21 世紀 COE 成果発表会のために Contents Auto Creator を使って作成されたコンテンツは、情報基盤センターの VOD サーバにアップロードされ、以下の URL で公開されている。

<http://vod.cc.kyushu-u.ac.jp/contents/21coe/>

6 おわりに

九州大学から教育や研究情報が講義あるいは講演という形で学内外に数多く発信されているが、一度限りというのはすごく惜しいことであり、本学の知の蓄積と発信を行っていくことは重要なことであると考えます。

情報基盤センターでは、本稿で紹介した Contents Auto Creator の貸し出しとコンテンツの作成支援、VOD サーバによるコンテンツの配信を行っているので、ぜひ利用していただければと思います。詳細については、vod-support@cc.kyushu-u.ac.jp 宛てにメールにて連絡されたい。