

Podcast によるマルチメディア・コンテンツの配信

－ パート 2: ビデオ Podcast と拡張ビデオ Podcast の作成 －

湯川 治敏

1. はじめに

前号の COM32号にて本稿のパート1である「オーディオ Podcast と拡張オーディオ Podcast の作成」を投稿させて頂いた。その中でも述べたが今や Podcast は様々な場所からの情報発信手段として着実な広がりを見せている。

当初の Podcast は音声のみのであるため、よくラジオ局に例えられる事が多く、つまり「簡単にインターネット上の個人のラジオ局を開設できる」という表現がなされてきた。もともと、音声ブログとして発展してきた Podcast は個人の音声日記から始まり、実際のラジオ・テレビ局のニュース等の番組配信、企業のプロパガンダ、語学教材等へと利用範囲が広がり、Apple 社の iTMS (iTunes Music Store) にアクセスすれば非常に多種多様のコンテンツに触れることができる。

ちなみに現在、iTMS の Podcast を選択すれば、オーディオ Podcast とビデオ Podcast のエピソードを示すアイコンが並ぶ「オーディオ」「ビデオ」のタブに分かれており、その下にはビデオ Podcast のカテゴリーとして「ピックアップ」、「ニュース」、「教育」、「コメ

ディ」、「HD」のジャンルに分かれている(図1)。特に教育分野では東京大学等が公開講座をビデオ Podcast として無料で配信していたり、最近では Apple が新たに「iTunes U」というサービスを iTMS 上で始め、MIT, Stanford, Yale 等アメリカの一流大学を始めかなり多くの大学がその講義の一部をビデオ Podcast によって発信しはじめている。

これまでビデオストリーミングというかなり大掛かりな設備が必要であったものが、ビデオ Podcast の普及によって個人レベルでも気軽にビデオを発信でき、さらにまだ機種は限られてはいるものの iPod5G や iPodTouch, iPhone などの携帯型動画再生機を用いればダウンロードしたエピソードを自動的にそれらの機器まで転送し、通勤、通学時に電車の中でも講義が視聴できるというこれまでは考えられないような便利な世の中になってきた。本稿執筆のきっかけになった2006年12月に参加させていただいた Apple でのトレーニングセミナーでの内容も1年近く経つとソフトウェア、ハードウェアの進展があり、そのままでは少し古い内容になってしまう可能性がある為、少し現状に合わせた内容に変更しながら本稿を記すことにする。



図1 iTunes (iTunes Music Store) 内で配信されている Podcast のエピソード

2. ビデオ Podcast と拡張ビデオ Podcast について

ビデオ Podcast とは前述のように、これまで音声だけだった Podcast でビデオ映像の配信をおこなうものであり、Vodcast や Videocasting とも呼ばれる。一説には、「Vod」とは「Video」+「Pod」ではなく、「Video On Demand」の略だとも言われている。つまりビデオ Podcast はビデオ・オン・デマンドを発展させたものとして考えられているようである。

さらに拡張ビデオ Podcast とは拡張オーディオ Podcast と同様に、ビデオにチャプタ

や URL が挿入されたものを指す。具体的には iTunes で拡張ビデオ Podcast のエピソードを見ると、iTunes のメニューに「Chapters」が現れ、それぞれのチャプタのタイトルと開始時刻が表示される。メニューでそのチャプタを選ぶとチャプタの先頭にジャンプすることができる。さらに、各チャプタ内で URL へのリンクを張ることができ、URL タイトルとして指定した画面上の文字列をクリックするとブラウザに移動し、指定した URL へジャンプすることができる。この機能は特に長いエピソードの場合には有効であり、単にビデオ映像を見せるだけでなく映像に伴った資料提示も可能となるので、講義等への応用が可能であると考

えられる。

以下ではビデオ Podcast, 拡張ビデオ Podcast のそれぞれの作成と配信について述べる。

3. ビデオ Podcast のエピソード作成と配信

3.1 ビデオ素材の収集

ビデオ Podcast のエピソード作成には当然のことながらまず素となるビデオ映像が必要である。筆者は自分の専門分野での研究方法の一つとしてビデオ映像をかなり以前から扱ってきたが、20年程前では民生用ビデオカメラからの映像をコンピュータに取り込もうとすると、つまりビデオ信号をデジタル化しようとする、十数万円のビデオキャプチャボードが必要であり、特別な目的を持った個人、あるいは組織以外はなかなか簡単にできるものではなかった。しかし、現在ではビデオがデジタル化されただけでなく、ビデオカメラ自体にも IEEE1394 や USB 等の外部とのデジタル信号をやりとりするポートが取り付けられており、コンピュータへの映像取り込みが非常に簡単になった。さらに、最近では記録媒体がビデオテープから SD メモリカードや DVD へと移行しており、ますますコンピュータへの取り込みが簡素化されつつある。またビデオ映像の解像度も従来のアナログである NTSC (National Television Standards Committee) 規格の VGA (横640×縦480ピクセル) から、デジタル化に伴って画面の

解像度も高精細度化しており、HD 規格の HDV 720p (横1280×縦720) や HDV 1080i (横1440×縦1080)、さらに高精細度のフル HD (横1920×縦1080) で録画できる民生用ビデオカメラも登場しており、ビデオ映像の画質としてはプロ、アマ隔たりなく十分な精度での録画が可能となっている。ただ、ビデオ Podcast として配信する場合、インターネットへの接続環境や再生環境を考慮するとそれ程高精細度の画質が要求されるわけではなく、例えば iPod での再生の場合は VGA までの解像度となっている。このような状況を考えるとビデオ Podcast 用の録画に関してはかなり幅広い(つまりロースペックの機器も含む)機器が利用可能であると考えられ、具体的にはビデオカメラ、WebCam、動画機能付きデジタルカメラ、動画機能付き携帯電話等が挙げられる。

3.2 ビデオ Podcast のエピソード視聴方法の決定

ビデオ Podcast のエピソード作成をする前に決めておかなければいけないのがコンテンツ視聴方法の形態である。単に iTunes での視聴を対象とするなら画面解像度にあまりとらわれることなくファイルの形式も QuickTime フォーマット(. mov) や MPEG-4 であれば問題なくダウンロード、視聴することができる。残念ながら Windows のビデオフォーマットとして使われている AVI ファイルはそのままでは iTunes では再生できないため、

ファイル変換ソフト等を用いて読み込み可能な形式に変換するか、QuickTimeProなどでAVIファイルを読み込んだ後、別形式で書き出すことでファイル変換することができる。配信できるかどうかを簡単に確かめる方法は、対象のファイルをiTunesのウィンドウにドラッグ&ドロップすることである。配信できる場合はそのままiTunesのMoviesライブラリに登録されるが、配信できないフォーマットの場合は登録されない。また、iPodでの視聴を想定した場合には画面解像度はQVGA(横320×縦240)以下に抑える必要があり、さらに現在では動画圧縮に関してはMPEG-4の1つであるH.264、音声圧縮に関してはAAC(Advanced Audio Coding)が多く用いられている。iTunesに取り込みができたビデオファイルが必ずしもiPodでも再生可能とは限らないため、変換が必要であればiTunesの中で行うことができる(Advancedメニューの「Convert Selection for iPod/iPhone」)。あるいは前述したQuickTimeProでは読み込んだムービーファイルをFileメニューの「Export...」コマンドによってiPod用ファイルへの変換/書き出しを行うことができる。

3.3 ビデオ Podcast の配信

ビデオ Podcast の配信もオーディオ Podcast と同様iTMSあるいはRSS2.0をサポートしているブログサイト等にアップロードするだけでよい。さらに、アップロードしたファイルのURLが関連づけられているRSSを作

成・公開し、視聴者が各自の Aggregator ソフトウェア(iTunes, Alligator など)に登録しておくことで新しいファイルのアップロードが行われると自動的に視聴者側へのダウンロードが行われる。

4. 拡張ビデオ Podcast のエピソード作成と配信

4.1 ビデオ素材の収集

ビデオ Podcast と拡張ビデオ Podcast の違いは前述のようにチャプタ機能の有無である。つまり、ビデオ素材の段階では特に違いはないが、どの時点でチャプタに区切るか、どのようなチャプタタイトルとするか、URL を埋め込むとすればどこで何というタイトルにするか、等を決めておく必要がある。

4.2 拡張ビデオ Podcast のエピソード作成

現在のところ、拡張ビデオ Podcast のエピソード作成には Apple 社製のムービー編集ソフト iMovie HD か同じく Apple 社製楽曲編集ソフト GarageBand'08 (Version4) が必要であり、他メーカーでの対応ソフトは存在しないようである。但し、iMovie HD は最新の iMovie になって拡張ビデオ Podcast の作成機能がなくなり、現在の最新ソフトでは GarageBand のみが対応しているようである。従って、本稿では GarageBand を用いたエピソード作成を紹介する。

4. 2. 1 GarageBand の起動とムービートラックの追加

図2に GarageBand の起動後の画面を示す。GarageBand は楽曲編集ソフトであり、起動画面では「音楽作成」、「既存プロジェクトの読み込み」、「新規 Podcast エピソード作成」、簡易作曲の「Magic Grageband」の4つを選択可能である。ここで3番目の新規 Podcast エピソード作成を選択した後の初期画面(図3)を示す。起動直後は「Podcast Track」、「Male Voice」、「Female Voice」、「Jingles」のトラックが表示されており、それぞれに既存ファイルの読み込みや音声を入力(録音)可能である。通常の音声のみの Podcast および拡張 Podcast の作成方法は前稿(COM32号掲載)を参照されたい。拡張ビデオ Podcast を作成するには右側の「Media Browser」あるいは Finder 上のムービーファイルを上記4つのトラックが表示されているパートにドラッグ&ドロップする。すると確認メッセージが現れ、音声トラックをムービートラックに置き換えてよいかどうかを聞いてくるので「Replace」を選択すると、ムービーファイルが読み込まれ、音声トラックの代わりに「Movie Track」と「Movie Sound」が現れる。さらに、それぞれにファイルの長さ(時間)に相当するデータが表示される(図4)。この際 GarageBand に読み込ませるファイル形式は QuickTime フォーマットや MPEG-4だけでなく、Windows のムービー形式である AVI ファイルを取り込むことができる。従っ

て、GarageBand は拡張ビデオ Podcast 作成の為だけではなく、AVI ファイルの変換ツール



図2 GarageBand の起動画面



図3 GarageBand 起動後の初期画面ではデフォルトで4つのトラックが設定されている。

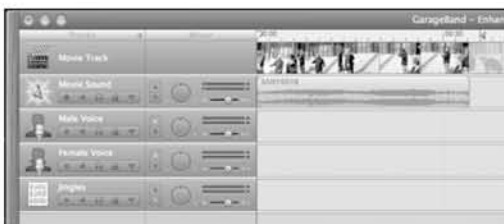


図4 Movie ファイルを GarageBand に取り込んだ後には Podcast トラックの代わりに MovieTrackと MovieSoundトラックが挿入される。

である。ちなみに携帯電話で撮影したムービーファイル(拡張子は. amc)は直接読み込むことはできなかったがQuickTimeProにてMPEG-4ファイルとしてエクスポートした後には読み込むことができた。単なるビデオPodcastを作成する場合にはこの段階で対応するファイル形式に書き出してしまえばエピソードは完成する。

4. 2. 2 チャプタとURLの挿入

図5にチャプタ挿入時のGarageBandの操作画面を示す。図中各トラックがタイムライン表示されている最上部には現在の時刻を示す三角マークと赤いラインが表示され、その時点での映像が画面右上の「Movie

Preview」パートに示されている。チャプタを設定したい場所(時刻)に三角マークを移動し、画面中央下にある「Add Marker」ボタンを押すと新しいチャプタ情報の入力欄が表示され、「Chapter Title」、「URL Title」、「URL」が入力可能になる。入力後は修正も可能であり、時刻を移動したい場合はチャプタ情報入力欄の「Time」を直接編集することで、正確な時刻指定が可能となっている。

「URL Title」はiTunesでのエピソード再生時に画面中央下にその文字列が表示され、エピソード再生中であってもその文字列をクリックすればブラウザに切り替わり、「URL」で指定した実際のWebページが表示される。

3つのチャプタを挿入し、情報を入力した結果を図6に示す。

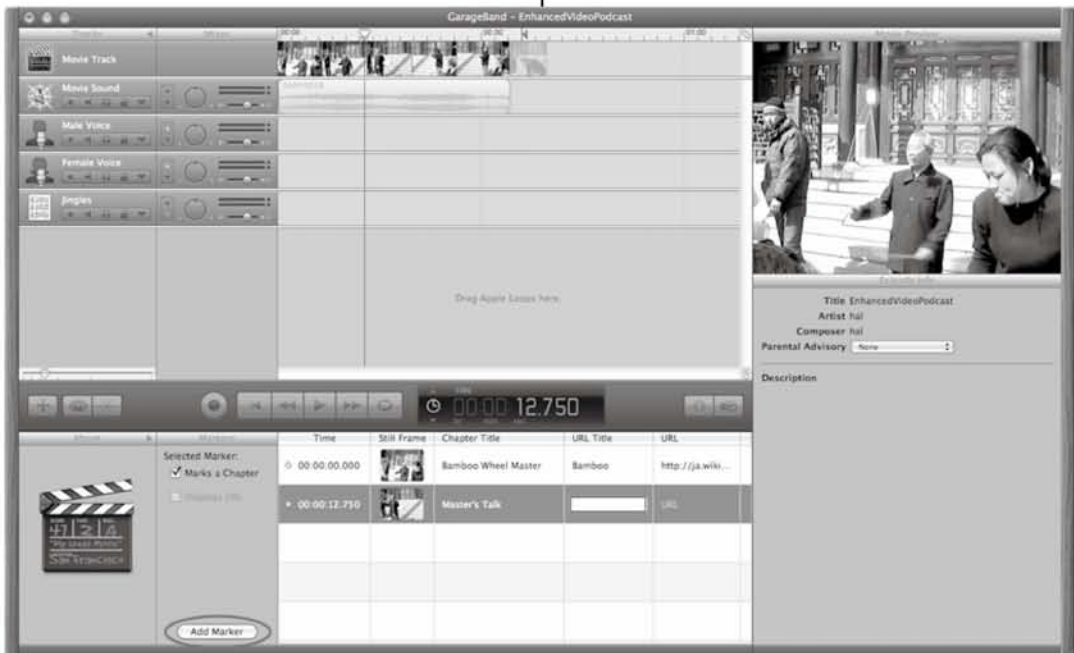


図5 チャプタ挿入画面。左下の「Add Marker」ボタンを押すことにより、現在の時刻にチャプタが挿入される。



図6 エピソードに3つのチャプタを設定した場合、各チャプタにおける開始時刻、開始時静止画像、チャプタタイトル、URL タイトル、URL が表示され、編集が可能となる。

4. 2. 3 エピソードの書き出し

チャプタ設定が終了すれば「Share」メニューによりエピソードを書き出す。Share メニューにはいくつかの選択肢があるが「Send Movie to iTunes」では直接 iTunes 中の「プレイリスト」の中に書き出してくれる(図7)。その際、「Video Setting」を iPod と指定すれば iPod に転送された際に視聴できるよう画面解像度を調整してくれる(図8)。

Podcast としてブログサーバ等にアップロードする場合は特定のフォルダに保存した方が扱いやすい。この場合には同じ「Share」メニュー中の「Export Movie to Disk...」を選択する。この場合もビデオセッティングを聞いてくるので iPod を選択すれば前述の iTunes に直接出力した場合と同じように iPod 用に画面解像度が調整されて書き出される(図9)。どちらの場合も書き出されるファイルは全く同じであるが、書き出し後のエピソードファイルの処理の仕方によって使い分け

ることができる。

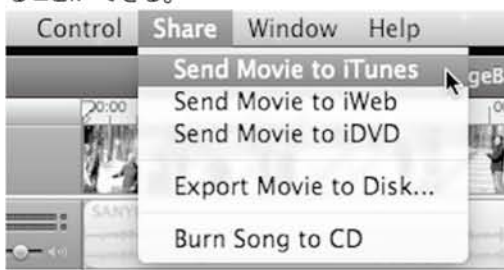


図7 iTunes への直接の書き出しが可能



図8 iTunes への書き出しの際、「Video Setting」を iPod にすることで画面解像度を iPod 用に調整してくれる。



図9 ファイル出力する場合も「Video Setting」を iPod に設定することで画面解像度を調整してくれる。

4.3 拡張ビデオ Podcast の配信

できあがったエピソードを前稿と同じように Mac OS X Server 上で稼働する Blojsom というオープンソースのブログツールを使って配信テストを行った。Blojsom 上の blog ページにエピソードをアップロードし、その URL が Subscribe された iTunes を更新すると図 10 のように Podcast のエピソードがダウンロードされてきた。ビデオ Podcast であることを示す小さなディスプレイマークがタイトルの右端に付いているのが判る。補足であるが、blog ページへのエピソードのアップロードの際、Apple の Web ブラウザである Safari では転送途中でエラーになってしまった。同様に Windows 環境で Internet Explorer を利

用した場合も同様のエラーが発生した。そこで、両方の OS とも FireFox を用いたところ問題なくアップロードが完了した。どのような理由かははっきりしないが筆者が試したところでは少なくとも Blojsom へのアップロードは FireFox が適しているようである。

配信されたエピソードを再生し、再生画面のチャプタコントロールボタンをクリックすると 4.2.2 で入力した Chapter Title とその時刻が表示される(図 11)。続いていずれかのチャプタを選択すると別の場所を再生中であっても指定されたチャプタの最初から再生が開始される。また、チャプタ機能付きの拡張ビデオ Podcast を再生中は iTunes のメニューに「Chapters」が追加され、メニューからもチャプタへのジャンプが可能になる。

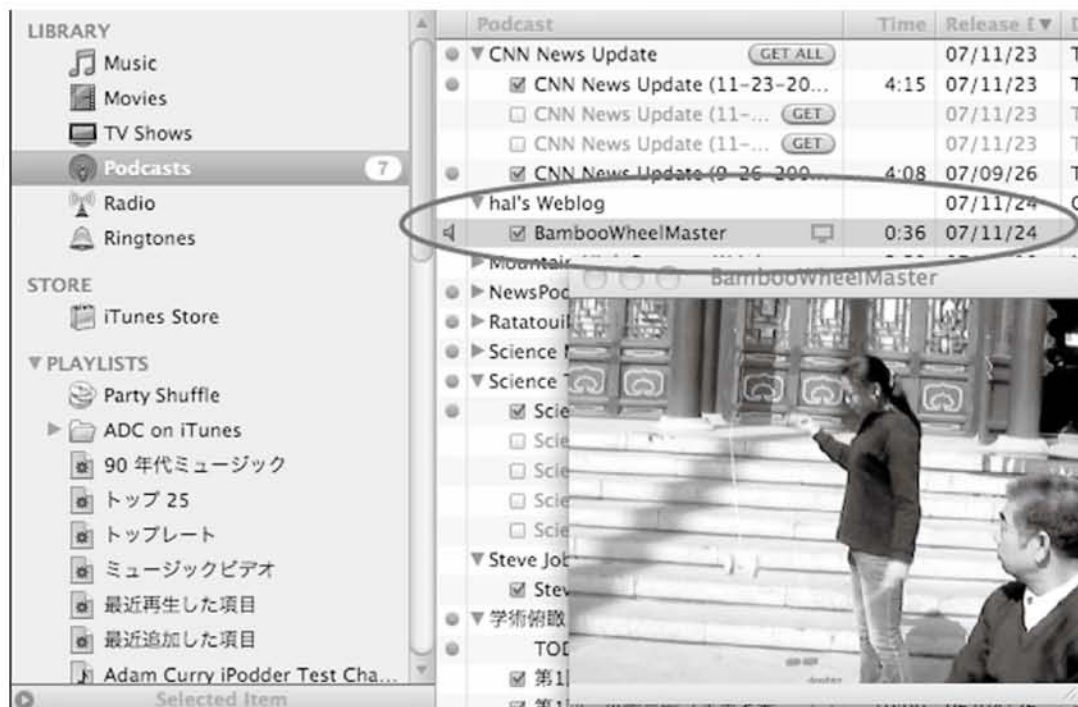


図 10 iTunes への登録後、更新ボタンを押すことでエピソードがダウンロードされる。

さらに、各チャプタに設定した URL Title がそれぞれ該当チャプタ再生中に画面中央下に表示され(図12), その文字列をクリックすることでブラウザが起動し、指定された URL にジャンプする。今回は全て Macintosh の環境でテストしたが Windows の iTunes でも全く同じように動作を確認できた。



図11 再生画面上のチャプタコントロールボタン。



図12 各チャプタに設定されたチャプタタイトルが再生画面中央下部に表示される。

5. まとめ

本稿ではビデオ Podcast と拡張ビデオ Podcast のエピソード作成とその配信のテストを行った。前述したようにビデオ Podcast は

大学内での様々な利用が期待される大変有用な技術である。筆者本人も今後、講義の Podcast 配信や授業での様々なアナウンス、説明事項のエピソード化を検討している。本稿を読んでいただき少しでも興味・関心が沸いた方がいらっしゃったら Podcast の利用やエピソード作成については是非ご一緒させていただきたいと願っている。最後に、やはりマルチメディア関係は MacOS の方が優位ではないかと実感した次第である。

注・文献

[1] Apple, Podcast とストリーミングによるインターネットメディアコンテンツ管理ワークブック, 2006.

[2] Jack D. Herrington,株式会社クイープ訳, PODCASTING HACKS 構成, 録音, 発信の必須テクニック, オライリー・ジャパン, 2005.

[3] Kj, manolin, ポッドキャスト入門, 株式会社翔泳社, 2006.

[M] Michael W. Geoghegan, Dan Klass, Podcast Solutions: The Complete Guide to Podcasting, friendsofed, 2005.

[4] 「Podcast Now!」管理人 JJ, はじめる! 楽しむ! ポッドキャスト, (株)毎日コミュニケーションズ, 2006.

[5] 武井一巳, ポッドキャストの楽しみ方・作り方, メディア・テック出版, 2006.

[6] 湯浅顕人, 田中裕子, ぼっどキャストのすべて, 株式会社宝島社, 2005.