

2. ソフトウェアレビュー

Podcast によるマルチメディア・コンテンツの配信

－ パート 1:オーディオ Podcast と拡張オーディオ Podcast の作成 －

湯川 治敏

1. はじめに

2006年12月、Apple Japan が開催した「Podcast and Streamed Internet Media Administration」というトレーニングセミナーにメディアセンターの研修費を利用して参加させていただいた。折しも07年度における豊橋校舎の新カリキュラムでの情報科目「マルチメディア表現」を担当することになり、映像と音を扱おうと漠然とは考えていたものの、実際にどのような内容で実施しようかと思案していた時期であった事。また、個人的にも Podcast¹⁾ はかなり以前から利用しており、実際にエピソード (Podcast のコンテンツをこう呼ぶ) を作成し、配信する方法については興味を持っていた事から研修参加を申し出た。内容的にはトレーニングのタイトルが示すとおり、自分の要求にぴったり合った内容だっただけに非常に有意義な研修であった。この研修の成果を授業に生かす事はもちろんだが、COM に投稿することにより学内にも Podcast の活用事例が増えていく事を期待して本稿を記す。

2. Podcast とは？

2.1 Podcast の歴史

Podcast の語源は Apple 社の携帯型 MP3 プレーヤーである「iPod」と「broadcast」を合わせた造語であり、元々はブログ (Weblog) に音声ファイルを貼り付け、文章だけでなく音声を発信しようという試みから始まったとされる。名称からすると Apple が開発した技術のように思われがちだが実はそうではなく、ブログツールなどのソフトウェア開発者であった Dave Winer が RSS2.0 において音声や動画データの情報を記述する enclosure タグを追加し、さらにその後、2004年の夏ごろ、アメリカの元 MTV ビデオジョッキーだった Adam Curry が RSS2.0 の enclosure タグを使って公開された音声データを収集してダウンロードし、iPod のような MP3 プレーヤーなどに自動で転送できるソフト「iPodder」を開発したことがそもそもの始まりだと言われている。iPodder 開発者のメーリングリストに参加していた Danny Gregoire がこの仕組みを「Podcast」と名付けたとされている。それ故、Adam Curry は「Podcast の父」とも呼ばれる存在となった。現在、「iPodder」は名称を「Juice」と変更したがいまだにヴァージョンアップが繰り返され、利用している人が少なからずいると言われている。

2.2 Podcast の利用環境について

Podcast が誕生して間もない頃、Podcast によって配信されるエピソードを携帯 MP3 プレーヤの iPod で聞くためには Adam Curry の開発した iPodder を使ってコンテンツをダウンロードし iTunes に登録した後に iPod に転送する必要があった。このようなコンテンツ収集ソフトを Aggrigator と呼ぶが、iPodder 以降、このような Aggrigator がいくつも開発された。しかし、2005 年 6 月に Apple Computer から発表された iTunes4.9 では Podcast の自動受信機能が内蔵されたために Aggrigator が担っていた役割も iTunes が果たせるようになり、Aggrigator は必ずしも必要不可欠なツールでは無くなってはしまった。しかし、現在でも Alligator や PodcastJuke、Pod 野郎等の Aggrigator は処理能力の高くない Windows マシンなどでは利用されているようである。

Podcast のエピソードを聞くにはインターネットに接続可能なコンピュータと iTunes さえあれば可能であるがそれだけでは必ずしも十分な利用環境とは呼べない。なぜなら今や Podcast によって配信されるエピソードは初期のブログツールの一つとして音声ファイルのみを配信していた時代から、音楽やビデオなどこれまでマスメディアでしか配信できなかったようなコンテンツまで簡単に個人で配信できるようになった。さらに、最近では様々な業種の企業が PR に利用するだけでなく、オーディオブック、語学教材、楽曲の販売などその利用方法は多岐にわたっている。このようなコンテンツをよ

り身近にするためには iPod 等の携帯 MP3 プレーヤがあると便利である。Podcast で配信されるエピソードは基本的には MP3 フォーマットであるため、iPod 以外の MP3 プレーヤでも再生は可能であるが、iPod の場合は iTunes との連携により、エピソードの自動的なダウンロードと iPod への更新までしてくれるので非常に使い勝手が良い。さらに、最新の iPod5G (ビデオ iPod) ではエピソードとして配信されるビデオまで音声同様に同期、更新してくれるため、例えば通勤、通学途中で映像付きのニュースや番組を視聴したり出来る。

また、最大の特徴は RSS2.0 で記述された情報を RSS リーダ (フィードリーダー) に登録しておくことにより、RSS リーダが定期的にチェックし、常に最新のエピソードを自分の使っている iTunes にダウンロードしてくれる事である。iTunes と iPod 間でも自動更新が可能のため、iTunes を起動したマシンに iPod を接続しておけばいつでも新しいエピソードを持ち歩くことが出来る。

2.3 Podcast のエピソード作成と配信について

前節で紹介したようにこれまで Podcast というと音声のみのエピソード (Audio Podcast) であったが、最近ではビデオ映像を配信する Video Podcast や基本的には音声であるがそこにチャプタ機能やアートワーク、URL 等を埋め込むことが出来るようになった Enhanced Audio

Podcast (拡張オーディオ Podcast)、Video Podcast にチャプタ機能や URL が埋め込まれた Enhanced Video Podcast (拡張ビデオ Podcast) の 4 種類のエピソードに大別される。本稿では現段階では最も一般的である Audio Podcast とこれを拡張した Enhanced Audio Podcast (拡張オーディオ Podcast) のエピソード作成に用いるソフトウェアと配信について紹介する。

3. Audio Podcast のエピソード作成

最も単純な Audio Podcast の場合、最終的には MP3 フォーマットか AAC (Advanced Audio Codec) のファイルフォーマットにすることで配信が可能になる。Windows 環境ではほとんどの音声ファイルは wav 形式のファイルフォーマットになるが、wav 形式のファイルであっても後ほど iTunes に取り込むことにより簡単に AAC フォーマットに変換することが可能である。ここでは、音声ファイルを作成するいくつかの方法を紹介する。

3.1 QuickTimePro による録音

QuickTime は Apple が開発したマルチメディア技術であるが、そのメディアプレーヤとして QuickTimePlayer が Macintosh 版、Windows 版とも無償で配布されている。残念ながらこの QuickTimePlayer には録音機能はないが、ファイルメニューの中の「新規オーディオ録音」メニューを見るとその前に「PRO」と表示されメニ



図 1: QuickTimePlayer のメニュー画面

ューがディムアウトされていることに気づく (図 1)。他にも先頭に「PRO」と表示されているメニューが多数あることが判ると思うが、これは全て QuickTimePro のライセンスを購入した場合に利用できるメニューである。つまり、ライセンスを購入することで単なるプレーヤとしてだけでなく、録音ソフトとして利用することが可能になる。さらにそれだけではなく、「新規オーディオ録音」の上には「新規ムービー録画」というメニューがあり、外部カメラ等を用いて録画することも可能になる。音質へのこだわりや手の込んだ編集をする必要がなければ QuickTime による録音でも十分であろう。録音されたファイルは音声のみではあるものの QuickTime ムービーファイル (.mov) ファイルとして保存される為、iTunes の「読み込み」メニューを使って読み込んだ後、それを選択したまま「詳細」メニュー内の「選択項目を AAC に変換」メニューにて AAC フォーマットに変換できる。



図 2: Audacity の画面

3.2 Audacity による録音

フリーソフトであるにもかかわらず録音や編集だけでなく様々なエフェクトを掛けたり、異なるファイルフォーマットのデータを共通化する機能などを備えたソフトウェアが Audacityⁱⁱ⁾である(図 2)。これだけの機能が備わっていて無料で利用できる点は凄いが、さらに凄いのは Macintosh、Windows だけでなく Linux、その他の OS にも対応していてなおかつ、GNU General Public License (GPL) に基づいたライセンスであることである。非常に多機能であるにもかかわらず利用方法はわかりやすく、録音、編集(カット&ペースト)、ファイルへの書き出しであればほとんどマニュアルを見なくても操作出来る。ただ、MP3 への書き出しは別途プラグインのダウンロードが必要である。録音後のファイルは既に MP3 フォーマットに出来るので iTunes に読み込ませ AAC フォーマットにする必要はないが AAC ファイルは MP3 に比べても圧縮率が高いた

め長時間の録音の場合には AAC に変換することでファイルサイズを抑えることが出来る。

3.3 iPod による録音

上記 2 つの方法はあくまでもコンピュータを利用できる環境でなければ実現不可能であるが、配信したい音源が必ずしもそのような環境で採集されうるとは限らない。屋外でのインタビューや自然の音などの場合はやはりレコーダに録音したのちにコンピュータ上のソフトウェアで編集する必要がある。最近は様々なタイプの IC レコーダが売り出されており、中には Podcast 対応を謳った商品も登場している。音質はどうであれ、最終的に MP3 あるいは AAC フォーマットにさえなれば Podcast による配信は可能なので録音する媒体は何であっても構わないと言える。ところで Podcast のエピソードは配信後にどのように視聴されるかといえば iPod などの携帯 MP3 プレーヤへの転送を行い、エピソードを持ち歩く事がかなり多いと考えられる。実は、あまり良く知られていないことかも知れないが、第 3 世代以降の iPod では Griffin Technologyⁱⁱⁱ⁾ 等から発売されている着脱式マイクユニットを装着することで音声レコーダとして利用することが出来る(図 3)。図 4 では第 3 世代 iPod (30GB) と第 5 世代 iPod (ビデオ iPod、80GB) それぞれに iTalk および iTalkPro を装着した写真を示す。写真で示した iPod は双方



図 3: Griffin Technology 社製 iTalk (左) と iTalkPro (右)



図 4: iTalk および iTalkPro を iPod3G(30GB、左)、iPod5G (80GB、右) に装着した様子

ともハードディスク内蔵タイプの為、一般的な IC レコーダに比べて比較的サンプリングレートを高く (CD 並み) 設定しても録音可能時間が非常に長い点が利点であろう。さらに、録音後のファイル変換も iPod 内では「ボイスメモ」としてグループ化され、iTunes と同期する事によりファイルの転送および変換が容易である。Podcast による配信の為の録音に限らず、フィールドワークでの聞き取り等、長時間の録音を頻繁に行う必要がある場合はハードディスク内蔵の iPod とマイクユニットの組み合わせがかなり有効であると考えられる。

4. GarageBand による Enhanced Audio Podcast のエピソード作成

Enhanced Audio Podcast (拡張オーディオ Podcast) とは、従来の音声だけでなくエピソード内にアートワークやポスター、チャプターマーカー、URL 等のメタデータを埋め込んだものである。Macintosh では Apple 社が無償で配付している ChapterTool を使って AAC フォーマットの音声ファイルにチャプタを付けることが出来るものの、このツールはターミナルソフトを使って実行するコマンド・アプリケーションであるため、あまり使い勝手が良いとは言えない。さらに最近では MacOSX にバンドルされている iLife というソフトウェアパッケージの中の音楽編集ソフト、GarageBand を用いることにより非常に簡単にチャプタ編集、アートワークや URL の埋め込みが可能になった為に、使い勝手の良くない ChapterTool を無理に使う必要は無くなってしまった。Windows ユーザにとっては拡張 Audio Podcast を作成するツールが全くなかったが、現在では SoundIt!^{iv)} という有償ソフトウェアのみで作成可能な状況となっている。以降は GarageBand による Enhanced Audio Podcast のエピソード作成の手順を紹介する。

4.1 音声の録音

GarageBand 起動後に「新規 Podcast エ

「エピソード作成」メニューを選択すると、デフォルトでは Podcast Track、Male Voice、Female Voice、Jingles、Radio Sounds の各トラックが入力（録音あるいは選択）可能となる（図 5）。単なる Audio Podcast の場合であれば Male Voice あるいは Female Voice のトラックに録音し、「共有」メニュー内の「iTunes に Podcast を送信」または「Podcast をディスクに書

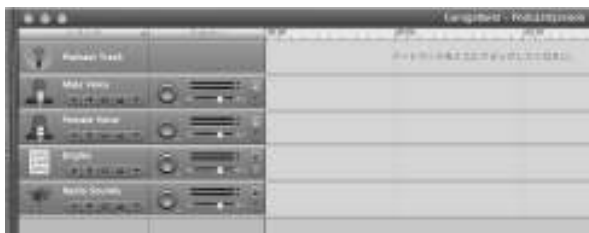


図 5: GarageBand の起動後に表示されるデフォルトのトラック

き出し」を行い、エピソードを iTunes に登録あるいは配信する Web サイトに転送すれば良いが、ここではアートワーク、チャプタタイトル、URL を挿入してみる。ちなみに、Male/Female のトラックの違いは自動的にそれぞれの性別にあった音声の調整が行われるらしい。

4.2 アートワーク、チャプタタイトル、URL の挿入

Enhanced Audio Podcast の特徴であるアートワークの挿入は Podcast Track に表示させたい写真等をドラッグ&ドロップしていく（図 6）。トラックは時系列で表示されている為、次のアートワークを開始させたい時点の Podcast Track の位



図 6: GarageBand による拡張 AudioPodcast の作成。Podcast Track にアートワークとなる写真をドラッグ&ドロップにより設定する。



図 7: アートワークの挿入とチャプタの追加



図 8: 4 つのアートワークを挿入することにより 4 つのチャプタとして定義される。

置に別のアートワーク（写真等）をドラッグ&ドロップすることでその時点に新たなアートワークが挿入されると共に新たなチャプタの開始点として登録される（図 7）。この作業をエピソードの最後まで繰り返した結果が図 8 である。このサンプルでは 4 つのチャプタを定義し、それぞれのチャプタの開始時刻が「時間」欄に表示されている。さらに、その右にはアートワークのサムネイル、URL タイトルおよび URL が入力、編集可能となっている。このエピソード内では各チャプタで指定されたアートワークが存在する場合には iTunes 画面の左下のアルバムのアートワーク欄に表示され、チャプタ内でアートワークが指定されていない場合あるいはエピソードが選択されているが再生されていない場合にはエピソードのアートワークが表示される。この設定は GarageBand のエピソードのアートワーク欄に適切な写真等をドラッグ&ドロップ



図 9: アートワークをダブルクリックすることによって起動されるアートワークエディタ。

することで指定可能となっている。さらにアートワークのサイズは 200×200 ピクセルと規定されているがアートワークをダブルクリックすることによってアートワークエディタを起動し、写真を拡大縮小することによってどの部分をアートワークとして指定するかを変更することが出来る（図 9）。この機能はチャプタとして指定した後も図 8 のアートワーク欄の写真をダブルクリックすることで再設定が可能となる。

なお、音声の録音とアートワーク等の挿入はどちらが先でも構わないが、アートワークやチャプタが揃った時点で再度音声とのタイミングを調整する必要がある。

4.3 Jingle（ジングル）の挿入

Jingle とは主にラジオにおいてコマーシャルや番組の合間に入れる短い音楽の事である。Podcast エピソードの中では必ずしも必要不可欠な要素ではないが、Jingle があることでエピソードにより洗練された印象を与えるにはかなりの効果があると考えられる。幸い GarageBand には 200 以上の著作権フリーのジングルがあらかじめ用意されており、操作画面左下のループブラウザ表示ボタンをクリックすることにより操作画面下に Jingle を含めた効果音等が選択可能になり、気に入った Jingle を Jingles Track にドラッグ&ドロップすることによってエピソードに追加し、さらに追加した Jingle の継続時間の調整も可能である。

4.4 エピソードの書き出し

GarageBand での最終的な設定が終了した画面を図 10 に示す。4.1 で述べたように、できあがったエピソードを「共有」メニュー内の「iTunes に Podcast を送信」コマンドによって iTunes で送信し、内容を確認する。図 11 は iTunes に送信されたエピソードを再生し、チャプタメニューによって最初のチャプタを指定している場面である。画面左下のアートワークの中には最初のチャプタで指定した URL タイトルが表示されており、その URL をクリックすることによりブラウザが起動され、指定された URL にジャンプする。また、エピソード再生途中でもチャプタ



図 10: GarageBand によりアートワーク、音声、Jingle、チャプタ・タイトル、URL タイトル、URL を設定終了した画面。

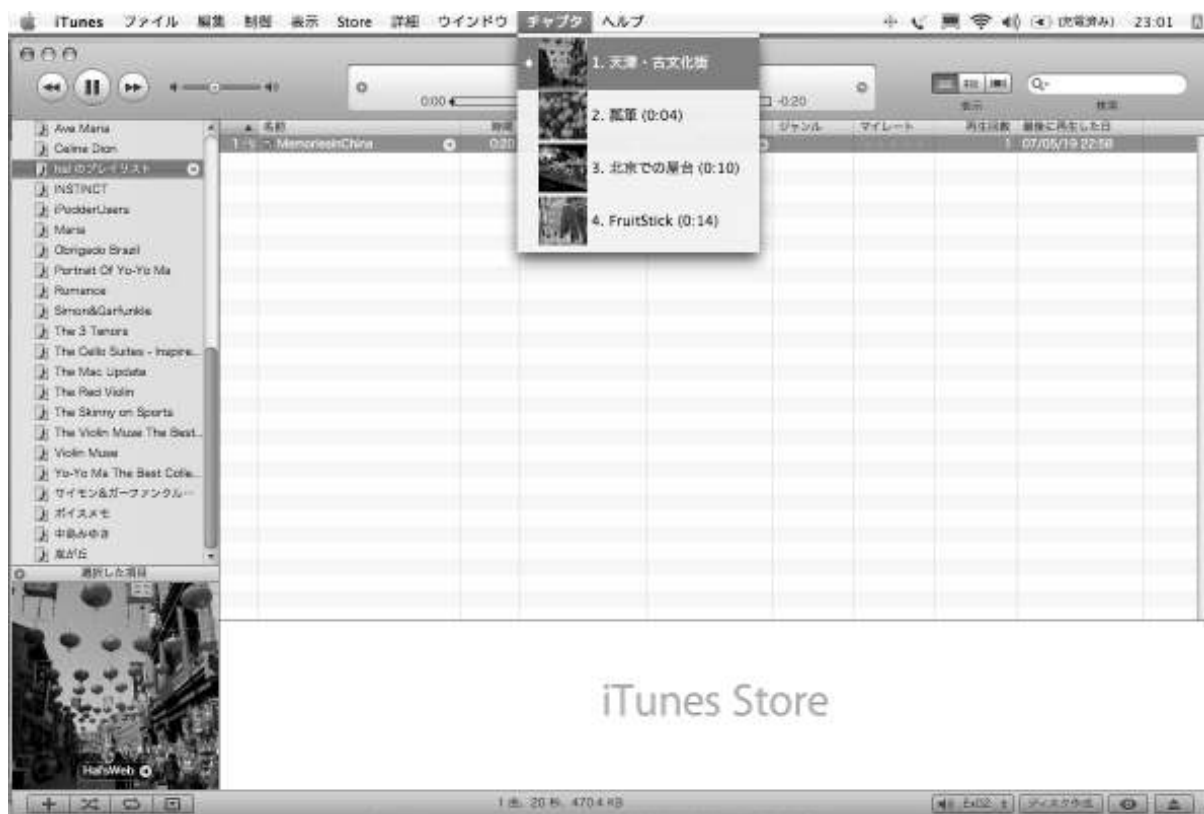


図 11: GarageBand で作成したエピソードを iTunes に書き出し、チャプタ機能を確認した画面。

を選択すればそのチャプタの開始時点に即座に移動し、その時点からの再生を開始する。

ここまで確認出来れば最後に「共有」メニューの「Podcast をディスクに書き出し…」メニューを実行し、Enhanced Audio Podcast のファイルタイプである AAC ファイル（拡張子は.m4a）に書き出せば配信前のファイルの準備が整ったことになる。

5. エピソードの配信

Podcast の配信で最も良く知られているのは Apple が運営する iTunes (iTunes Music Store) であり、個人で作成した Podcast エピソードでも登録、配信することが可能である。また、Podcast がもともと

と音声ブログツールとして普及した経緯から多くのブログサイト（ケロログ^{v)}、ココログ^{vi)}、seesaa^{vii)}等）が Podcast に対応している。さらにプロバイダや既成のブログサイトを利用しなくとも MovableType^{viii)}や Blojsom^{ix)}等のツールを利用することで独自のブログサイトを構築することが出来る。ただし、MovableType は個人利用の場合は無料だが複数による利用や商用利用では有料となる。今回は MacOSX Server のブログツールとしても採用されている Blojsom を MacOSX Server 上でそのまま利用して配信のテストを行った。Blojsom は Bloxom という元々あったブログツールを Java で実装したツールであり、オープンソース・ソフトウェアとして配付されている。機

会があれば是非自分でシステム構築してみたいと考えている。

図 12 に Blojsom を使ってブログに新規エントリーを追加した設定画面を示す。その後、右下の「RSS Podcast」アイコンを iTunes にドラッグ&ドロップすることで iTunes による自動更新が可能となり、エントリーが追加されるごとに iTunes によってコンテンツがダウンロードされる。ダウンロードされたエピソードを見ると iTunes に直接送った場合と同じようにチャプタが追加されているのが確認できた(図 13)。

6. まとめ

今回は Audio Podcast および拡張 Audio Podcast のエピソード作成とブログへの登録および iTunes への配信が出来ることを確認した。次稿では Video Podcast、拡張 Video Podcast の作成と配信および個人サーバでの Blojsom の設定等を扱ってみたい。

7. 注・文献

i) Podcasting と呼ばれるが一般的には仕組み自体を Podcast と呼び、この仕組みによって配信する行為を Podcasting と呼ぶ事が多い。本稿では Podcast で統一する。

ii) <http://audacity.sourceforge.net/>

iii) <http://www.griffintechology.com/>

iv) <http://www.ssw.co.jp/products/sit/win/sit04w/index.html>

v) <http://www.voiceblog.jp/>

vi) <http://www.cocolog-nifty.com/>

vii) <http://blog.seesaa.jp/>

viii) <http://www.sixapart.jp/movabletype/mt3/>

ix) <http://wiki.blojsom.com/wiki/display/blojsom3/About+blojsom>

[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、株式会社クイーパ訳、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、ポッドキャストイング入門、株式会社翔泳社、2006。

[4] Michael W. Geoghegan、Dan Klass、Podcast Solutions: The Complete Guide to Podcasting、friendsofed、2005。

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

[6] 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。

[7] 湯浅顕人、田中裕子、ポッドキャストのすべて、株式会社宝島社、2005。



図 12: MacOSX Server にバンドルされている Java 系プログツールである Blojsom を使って作成した拡張 Audio Podcast のエピソードを投稿した画面。



図 13: iTunes によってダウンロードした拡張 Audio Podcast のエピソードをチャプタ機能を使って再生している画面。

