

Web2.0時代におけるコンテンツ配信サービスの試み

— 産学協同プロジェクト「金城ポッドウォーク」を題材にして —

Experiment on contents delivery service in Web2.0 age
— Taking as an example Educational-industrial joint project "Kinjo Podwalk" —

中 田 平

Hitoshi NAKATA

概 要

2006年9月から始まった産学官協同プロジェクト「金城ポッドウォーク」は同年12月1日からストリーミング配信¹⁾を開始し、同時にiPod用ダウンロード配信を始めた。授業で制作したビデオを配信するという試みとして、同時にビジネスモデルとして参考になるのではないだろうか。その経緯を紹介するとともに、それを通じていわゆるWeb2.0時代²⁾のコンテンツ配信サービスの可能性について論じる。

I. コミュファ&金城ポッドウォーク

1. はじめに

筆者は1997年に現代文化学部情報文化学科が開設されて以来、授業名称は変更しながら、ちょうど10年目の節目を迎えた2007年現在の現行カリキュラムでIT活用B、情報文化基礎

演習G、デジタル編集技術Bなどの名称で開講している科目で映像コンテンツ制作を行ってきた。それらの科目の概要は以下のシラバスで紹介する。

2. 映像制作科目のシラバス

【科目名】 デジタル編集技術B

【開講期】 後期

【単位数】 2

【履修上の条件】 特になし

【履修者数上限】 40名（超えた場合、1回目に抽選あり）

【授業の目的およびねらい】 名古屋（あるいは近郊）の情報スポットを実際に取材してインターネットのストリーミング放送とiTunes³⁾用Podcast⁴⁾のコンテンツを作成する。従来のテレビ番組制作の実際を体験すると同時に

1) ストリーミングは送信データをハードディスクにダウンロードすることなく視聴できる技術。データをPCに残さないことによって、原理的には不正コピーによる2次流通を妨げることができる。また、ライブ放送の映像を送信することができるという長所をもつ。

2) Web2.0というのはTim O'Reillyの "What is Web 2.0" がはじめと言われている。Amazon, Google, Appleなどに代表されるインターネット時代の新しいビジネストrendを総称した名称である。Tim O'Reillyの定義はここにある。
<http://www.oreilly.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

3) Apple米国アップル社のiTunes Store (アイチューンズ・ストア、略称:iTS、創設当初は音楽配信のみを行っていたためiTMSアイチューンズ・ミュージックストアと称していた)はアップルが運営している音楽配信、動画配信などを行うコンテンツ配信サービスである。ユーザはPCの専用ソフトiTunesでコンテンツをダウンロードしポータブルオーディオプレーヤーiPod (アイポッド)に転送して視聴する。

4) Podcast (ポッドキャスト)とは、iPod (アイポッド)と、“放送”を意味するbroadcast (ブロードキャスト)を組み合わせた造語である。iPodに音声あるいは映像データファイルを保存して視聴する配信番組という意味である。

新しいメディアの現状も体験する。

【授業の概要】 ディレクター、カメラ、SA、レポーター、照明、音声のチームとして放送現場を支える裏方と出演者が協力して取材と編集に取り組む。台本の書き方も勉強する。Final Cut Pro⁵⁾というソフトを使って撮影した映像をデジタル編集する技術を学ぶ。

【授業計画】

- 1 1 チーム5～7名程度でチームを決定する。必ず出席すること。
イントロダクション 番組の作り方の分析と学習する。カメラワーク、スイッチング、ミキシング、および編集技術を学ぶ。チームが多いので交代で学習することになる。
- 2 チーム内でディレクター、SA、カメラ、出演者、照明、音声などの役割分担を決める。
(続き) イントロダクション テレビ番組の作り方の分析と学習すると同時に、特にカメラワークと音取り(録音技術)の練習。
- 3 チーム全員でアイデアを出し合って取材対象をしぼる。
- 4 取材交渉。ディレクターを中心に台本づくりをおこなう(第1回)
- 5 取材交渉。アイデアを出し合って台本づくりをおこなう(第2回)
- 6 全員に撮影用メイクアップの講習会を行う。
- 7 ロケーションハンティングに出かける(当然、学外)。取材先でのストーリーボードを作り、カメラ割り、コーナーの構成などを行う。ロケーションまでには台本を完成しておくこと。

- 8 ロケーション(学外で撮影)に出かける。ディレクターの指示のもとで出演者、カメラマン、照明、音声撮影をする。チームによって日程は異なる。
- 9 撮影した素材をディレクターが中心となってデジタル編集ソフトFinal Cut Proで編集する。テロップやナレーションを作成する。
- 10 編集およびGarageBand⁶⁾(オリジナル曲作成ソフト)を使ってBGMのための曲作りを行う。(第2回)
- 11 編集およびGarageBand(オリジナル曲作成ソフト)を使ってBGMのための曲作りを行う。(第3回)
- 12 編集およびGarageBand(オリジナル曲作成ソフト)を使ってBGMのための曲作りを行う。(第4回)
- 13 完成および放送用のコンテンツ書き出し。
- 14 定期試験日に全員出席してスタジオで番組を鑑賞しながらそれぞれが自己評価と他者の評価を行う。

特記事項 この授業は産学協同事業のため、企業の方がバックアップしてくれます。また、取材先の都合にあわせるために時間外に撮影するのでそのつもりでください。そのかわり、皆さんが作ったコンテンツはストリーミングとダウンロードで世界中から視聴することができます。がんばって金城ポッドウォークの火を絶やさないようにしましょう。

【評価方法】 ロケーションとかビデオ編集に時間がかかるので、授業時間外の作業があり、また、チームワークが大事なのでチームメートに迷惑をかけないようにちゃんと出席

5) Final Cut Pro(ファイナル・カット・プロ)は、アップル社の販売するノンリニアビデオ編集を目的としたMac OS X向けのソフト。1999年4月に"Final Cut Pro"としてVer.1が発売され、2007年6月Ver.6に進化している。

6) GarageBand(ガレージバンド)は、アップルが開発・販売するMac OS X用統合ソフトウェア製品であるiLifeに含まれる初心者向けの音楽制作ソフトウェアである。いわゆるDTM(デスクトップミュージック)では初心者には難しすぎるが、このソフトは非常に分かりやすいインターフェースになっている。

すること。基本的にチーム全体で成績をつけます。

【テキスト】 プリントやオンラインマニュアルなどを準備しますが、まじめに出席して技術をきちんと身に付けることが重要です。

このシラバスの示すように、授業は受講生を5人から7人のグループに分ける。数回でテーマを決めて台本作りをする。カメラと照明・マイクを持って取材に行く、撮影したテープはFinal Cut Proで編集し、BGMはGarageBandで作る。こういう流れである。

3. 産業界からの授業支援の提案

サウンドウオークジャパン (SWJ) 株式会社はこうした私の授業に強い関心をもった。「金城ポッドウオーク」の出発点がこれだった。SWJはこの授業で作ったコンテンツをPodcastとしてとして配信するポッドウオークという着想をもった。サウンドウオークジャパンの提唱する定義では以下のようになっている。

「iPodなどの携帯情報端末に情報を詰め込み、情報を“持ち歩く”ことです。このサイトでは「中部の街角情報発信番組」として、実際に取材先に番組情報を“持ち歩き”，楽しんでいただくことができるようになっていきます。」

このベンチャー企業は授業の内容を変更することなく、授業で作ったコンテンツ全体を筆者の所属する大学の名前にちなんで「金城ポッドウオーク」と名付け、名古屋を中心とする電気通信事業者である中部テレコミュニケーション株式会社 (CTC)⁷⁾ が提供するコ

ミュファ光というインターネット接続サービスのストリーミングコンテンツとして協賛金を拠出してもらうことに成功した。中部テレコミュニケーション株式会社と金城学院大学は提携して番組名を「コムユファ&金城ポッドウオーク」⁸⁾として、コンテンツの著作権は筆者と制作委員会に所属することにした。⁹⁾

制作委員会の構成は、脚色・出演・撮影は金城学院大学（実際には筆者の授業）、配信・コンテンツ管理は中部テレコミュニケーション株式会社 (CTC)、ディレクション（製作責任）・番組企画はナカシャクリエイト株式会社¹⁰⁾、プロデュース・脚本製作・取材交渉・取材手配・編集はサウンドウオークジャパン (SWJ) 株式会社¹¹⁾、ナレーション・音楽・録音は有限会社バスト・プレゼント・フューチャー（クリス・グレン・オフィス）、ヘア&メイクアップはKind mind（水谷恭古）である。また、協力団体としては、取材協力を財団法人名古屋観光コンベンションビューロー¹²⁾、ナゴヤファッション協会¹³⁾、また、産学連携企画協力として財団法人名古屋都市産業振興公社¹⁴⁾が加わった。このように、それまでほぼそとコンテンツ配信をしていた授業が大げさな一大プロジェクトに変身してしまった。

4. コンテンツ制作の実際

SWJは3つの授業のすべてに最初から参加し、シラバス通りの授業進行に最初から立ち会った。チームの取材場所の決定・台本作成・実際の取材・撮影と、かれらの協力がなければ、コンテンツが順調にできることは不可能だった。

7) <http://www.ctc.co.jp/>

8) <http://town.commufa.jp/podwalk/>

9) プレスリリースは中部テレコミュニケーション株式会社 (CTC) のホームページで参照できる。
<http://www.ctc.co.jp/news/2006/061127.html>

10) <http://www.nakasha.co.jp/>

11) <http://www.soundwalk.co.jp/>

12) <http://www.ncvb.or.jp/>

13) <http://www.n-fashion.com/>

14) <http://www.u-net.city.nagoya.jp/>

1) 取材対象の決定

学生チームは、「食・買・遊・美」をテーマにして名古屋およびその近郊に場所を限定して、〈食〉はレストラン、〈買〉は様々なジャンルの商店、〈遊〉は遊園地その他、〈美〉は美に関する商品、などをテーマにした。取材交渉はSWJが各方面の協力を得て当たったが、取材先がほとんどが好意的で、この地方における大学の知名度の高さ——ブランド力を知ることになった。

2) レポーターのための講習会

クリスグレン・オフィスは講習会で学生たちにレポーターの手ほどきをしてくれた。作品のナレーションやBGMもタレントのクリス・グレンが担当し、作品のクオリティがアップした。

3) メイクアップ講習会

ヘア&メイクアップはKind mindが担当した。すべての撮影に立ち会うことは難しいため、授業の1コマをメイクアップ講習会に当て、受講生全員にテレビ用のメイクアップのレッスンをした。代表の水谷恭古は本学OGというせいもあったのか、学生たちの受講態度の真剣さに舌を巻いた。メイクアップに対する女子学生の関心の高さは驚くべきものがあつた。

4) 撮影

授業だけでやっていた時は、筆者はほとんど撮影に同行したことがなかった。しかし、このプロジェクトではすべてにSWJが同行し、時間が許すかぎり筆者も同行した。カメラ・照明・マイクのサポートを担当するために1チームに2人から多いときは5人が同行した。また、2カメ撮影のサポート以外に撮影風景の撮影に別の担当者が同行するというスケジュールが何日もあつた。

5) デジタル編集

大学のスタジオに附属した編集室には4セッ

トのFinal Cut Proがあり、学生たちの編集はそこで行う。SWJも同じ設備を整えて、12月1日の放映開始日からしばらくの間、実タイトルの編集はSWJで行った。学生による編集作品が出始めるのは放映開始日から2ヶ月ほど後になった。

6) 放送

放送——という表現はテレビの表現で、実際にはストリーミングコンテンツのWebへのアップロードとiTunesへの配信であるが——は2006年12月1日から始まった。コミュニファが毎週の配信にこだわったため、当初の2ヶ月は編集作業に全員が追いまくられることになった。ナカシャクリエイテブ株式会社はWebページの映像コンテンツ以外の責任会社だったため、学生チームの紹介などの画像やテキスト作成にひっきりなしに授業に参加していた。

配信した番組の一覧は以下の通りである。RSSの記述に従って、最新のコンテンツから逆順に列挙する。

* 名古屋港水族館 後編

* 精神に真の豊かさをもたらす“メナード美術館”編

* 夢の空間“ロボットミュージアム in 名古屋”編

* イベントレストラン 監獄IN食41房 編

* 誕生日にはイベントレストラン! 「ハードロックカフェ」& 「アウトバックステーキハウス」編

* スタイリッシュに生まれ変わった“名古屋テレビ塔”編

* 名古屋食文化のルーツ 八丁味噌 編

* “ニューカマーコレクション in NA GOYA”と名古屋発おしゃれショップ 第一弾 編

* 美しさにまごころこめて 日本メナード化粧品 編

- * 人が集い、賑わう、創造生活舞台 アスナル金山 編
- * 名古屋の食文化 あつた蓬莱軒 “ひつまぶし” 編
- * 初詣 熱田神宮とお土産 “きよめ餅” 編
- * イベントレストラン バー ボワール 編
- * クリスマススペシャル レストラン 編
- * クリスマススペシャル プレゼント 編
- * 名古屋港水族館 前編
- * アップルストア (ポッドウォーク準備) 編
- * 「コミュファ&金城 ポッドウォーク」プロモーションビデオ

この一覧にある2006年度後期の授業で作ったコンテンツは2007年12月1日までは<http://town.commufa.jp/podwalk/>で見ることができる。また、iTunes StoreではPodcastの社会・文化に「コミュファ・金城ポッドウォーク」としてアップされている。この小論が公刊される頃にはこのサイトは閉じられてしまっているだろう。記録のために、トップページのスナップショットを掲載しておこう。

これが、大した教育理論も教育心理学的な知見も持ち合わせない筆者が、学生たちにメディアの現場で行われている番組制作をバーチャル体験させるという風変わりな授業が、「金城ポッドウォーク」という思いがけない



メニュー

- トップページ
- カテゴリ毎の番組一覧
- 食べる (10)
- 買う (5)
- 遊ぶ (9)
- 美しく (3)
- ポッドキャストとは?
- 視聴環境について
- 番組ができあがるまで
- 撮影チーム紹介
- 制作委員会・協力団体
- お問い合わせ

お知らせ

- ・ 名古屋港水族館 後編
- ・ 精神に真の豊かさをもたらす「メナード美術館」編
- ・ 夢の空間「ロボットミュージアム in 名古屋」編
- ・ イベントレストラン 監製IN食41房 編
- ・ 誕生日にはイベントレストラン! 「ハードロックカフェ」& 「アウトバックステーキハウス」 編
- ・ スタイリッシュに生まれ変わった「名古屋テレビ塔」編
- ・ 名古屋食文化のルーツ 八丁味噌 編
- ・ 「ニューカマーコレクション in NAGOYA」と名古屋発おしゃれショップ第一弾 編
- ・ 美しさにまごころこめて 日本メナード化粧品 編
- ・ 人が集い、賑わう、創造生活舞台 アスナル金山 編
- ・ 名古屋の食文化 あつた蓬莱軒 “ひつまぶし” 編
- ・ 初詣 熱田神宮とお土産 “きよめ餅” 編
- ・ イベントレストラン バー ボワール 編
- ・ クリスマススペシャル レストラン編
- ・ クリスマススペシャル プレゼント編
- ・ 名古屋港水族館 編
- ・ アップルストア (ポッドウォーク準備) 編
- ・ 「コムファ&金城ポッドウォーク」プロモーションビデオ

名古屋の名門女子大、金城学院大学の現役大学生が脚本・出演・撮影まで、自分たちで制作する番組コンテンツが誕生しました。ストリーミング放送はPCで、ポッドキャストはiPod

名古屋港水族館 後編

良買遊美 チームユキカ

番組のあらすじ

「名古屋港水族館」はウミガメの研究

ポッドキャスト

PodcastをiTunesにドラッグ＆ドロップすると、美しい画面でお楽しみいただけます。

プロジェクトに変身した顛末である。しかし、例えば Apple の iTunes と iPod が提供したダウンロードして持ち運ぶデジタルコンテンツという新機軸が、放送手段を持ち合わせない群衆に新しいメディアを付与したことを、われわれは金城ポッドウオークという実例で示した。このプロジェクトを一過性のものに終らせないよう、2007年現在もこのプロジェクトが進行している。

金城ポッドウオークの第2段階は次のように進んでいる。

II. インターネットを利用したコンテンツ配信

1. ストリーミング配信

コミュファ、つまり中部テレコミュニケーション株式会社（CTC）は電気通信事業法に基づく電気通信事業者なので、ストリーミング配信に関しては問題がなかった。というか、そもそも中部テレコミュニケーション株式会社がコミュファ光という光ファイバーによるインターネット接続サービスのためのコンテンツとしての1つとして金城ポッドウオークを採用したことに始まったからだ。コミュファとの契約解消からはストリーミング配信サービスについて別の解法が必要になる。

改組転換によって現代文化学部が情報文化学科が創設された1997年当時、まだストリーミング放送の技術が確立していなかったため、筆者は学内のテレビスタジオでテレビ番組を模倣した制作を授業のなかで行っていた。

2002年からようやく RalNetworks 社の開発した Helix Universal Server でエンコードしたデータを RealPlayer で再生するストリーミングコンテンツを配信するシステムを導入して配信実験を始めた。出来上がったコンテンツはストリーミング放送としては自前のサーバを立ててインターネットのWebペー

ジで配信することができた。しかし、学外からアクセスできるように Global IP をもたせた Windows2000サーバは外部からの攻撃のために常にさらされていた。そのため、頻繁に物理的に遮断することを余儀なくされた。サーバ管理があまりにも煩雑なため、やむなく Windows2000サーバでの配信実験を途絶せざるを得なかった。もう一つの理由は Helix Universal Serve のライセンス料やアップグレード費用が個人研究費を圧迫したからである。

2003年頃からようやく MacOS X で Quicktime ストリーミング技術が信頼性を高めて来たため、2004年から Quicktime にプラットフォームを移すことにした。Windows の MediaPlayer と同じく、ソフトウェアライセンス料が無料だったこともあるが、筆者が長年 Macintosh ユーザとして比較的 Mac の環境の理解が深かったこともある。幸い、この頃 MacOS X も v10.3 (Panther) に進化して安定性を増した。Quicktime ストリーミングでコンテンツ配信を始めた。

現在、放送法と電波法で規定された放送をする無線局である「放送局」以外はいわゆる放送 (broadcast) をする権利をどの企業ももたない。有限の電波帯域を使った放送は、楽天やライブドアが参入しようとして排撃された放送局という既得権益に守られた企業の独占市場である。我々の誰にも放送という枠内でコンテンツ配信をすることは許されていない。

インターネットの普及に伴うブロードバンド化がもたらした恩恵の一つが映像コンテンツのストリーミング配信である。ストリーミング (ストリーム) とは、サイズの大きな動画ファイルを一括してダウンロードしてから再生するのではなく、データを少量に碎片化してダウンロードしながら同時に再生する技

術である。ユーザがコンテンツ配信用サーバに接続すると、バッファする時間は待たされるが、しばらくすると通常のスピードで再生される。もちろん、ネットワークや回線のスピードに左右されることは言うまでもないが。

さて、われわれが何らかの映像コンテンツ（例えば、大学のPR番組、授業内容の公開、学科紹介番組など）を配信しようとする場合、テレビ放送なら莫大な費用がかかる。インターネット配信が費用対効果として現実的な解法であろう。

企業や大学や個人がサービスを自前で用意できない場合、ASP（アプリケーション・サービス・プロバイダ）の一種と言うべきストリーミングサービス業者に依頼する方法がある。例えば、JStream社のWebページの年間費用を見ると、スタートアッププランでは、初期費用40,000円プラス1年間契約48,000円の合計88,000円になる。¹⁵⁾

<WindowsMedia, Helix(RealMedia), QuickTime>

		初期 設定費	1ヶ月契約	3ヶ月契約	1年間契約
スタートアップ プラン ※2		40,000円	60,000 円	54,000 円	48,000 円
エコノミー プラン	容量 500MB		200,000 円	150,000 円	100,000 円
	容量 1GB		275,000 円	225,000 円	150,000 円
スタンダード プラン	容量 500MB		275,000 円	225,000 円	150,000 円
	容量 1GB		350,000 円	300,000 円	200,000 円

※2：スタートアッププランの仕様について
 ・配信帯域：300Kbpsシングル（画格サイズ320×240ピクセル）
 ・45Kbps・34Kbpsのマルチビットレートにも対応（画格サイズ160×120ピクセル）
 ・ビデオ時間：60分まで1本もしくは60分以内のコンテンツ×3本まで
 ・容量：100GBまで
 ◎料金はすべて税抜きです

仕様を見ると帯域が300Kbpsシングル、画角サイズ320×240ピクセル、ビデオ時間は60秒以下のコンテンツ3本までなので、たんなるお試しプランにすぎないことが分かる。筆者の授業で作るコンテンツは通常8分から20分のコンテンツで、前期後期それぞれ7本から10本、年間で14から20本できる。たちまち

容量オーバーになることは目に見えている。

1本50MBとして年間で最大1000MB=1Gということになる。そうすると単純計算でエコノミープランで年間150,000円プラス40,000円=190,000円、スタンダードプランで年間200,000円プラス40,000円=240,000円になる。ストリーミング実験を続けるには毎年この出費を覚悟し、コンテンツが増えればさらに出費が必要になる。

ただし、この経費は企業や大学がノウハウをもたず、管理運営に人件費をかけられないが、放送という高いハードルには届かないまでもインパクトを強めるための映像配信を考えるとときの最低の必要経費ということになるだろう。

しかも、この費用プランは2007年現在のものです。2003年当時、筆者がストリーミング配信を試みた当時はこうしたレンタルサービスが一般的でなく、しかも個人が払えるコストではなかった。そのため、自前でシステムを準備するしかなく、サーバーのハードウェア、Windows サーバ OSと Helix Universal Server¹⁶⁾のソフトウェアライセンス料で150万円以上かかったであろうか。その後、Windows Media か Quicktime はライセンス料が無料のため、サーバ管理費だけですむことになった。しかし、この二つといえども、自前でサーバを準備しなくてはならないため、人件費あるいは管理コストは馬鹿にならない。

Youtubeによるストリーミングコンテンツ配信

Web2.0時代はありがたいもので、今はやりのYoutubeは、コンテンツをアップロードするだけで配信が可能になるサービスを提供してくれる。おかげで自前でサーバを用意し

15) <http://www.jstream.jp/service/pc/delivery/ondemand/>

16) <http://service.jp.real.com/>

たりエンコードしたりする手間がなくなり、また料金が無料になった。YoutubeはFlashによるストリーミング配信で、Real Media、Windows Media、Quicktimeと並んで最近のトレンドであるが、後3者と比較すると画像クオリティは劣るが、ファイルサイズが小さくてすむ利点がある。Youtubeはユーザがテレビや映画からコピーしたコンテンツをアップロードして、しばしば削除を求められたりするなど著作権法上の問題を抱えているが、小規模のユーザがインターネット上に映像コンテンツ用のファイルサーバをもつことを可能にしてくれる。ちょうどGoogleがGmailで個人専用のメールサーバを与えてくれるのと同じようなサービスを提供しているのである。もし、自前のサーバにこだわらなければYoutubeにアカウントをもって配信すればすべて無料ですますことができるようになったのである。

金城ポッドウオークに限らず手軽にストリー

ミング配信を実現するにはYoutubeを利用するのをためらう理由はないだろう。Youtubeを利用するためにはアカウント登録が必要がある。筆者のゼミではすでにpodwalkkinjoの名前でアカウント登録した。Youtubeのマイアカウント画面は以下である。

右上にある「アップロード」ボタン、あるいは左下にある「新しい動画をアップロード」ボタンによってアップロードすればコンテンツがエンコードされてサーバに登録される。登録した動画ファイルはYoutubeで見ることができるだけでなく、自前のWebページに埋め込むことができる。

タグは以下の通り。

```
<object width="425"
height="355"><param
name="movie"
value="http://www.youtube.com/v/
C7SIUJNbhQ&rel=1"></param><param
name="wmode"
```

The screenshot shows the YouTube user interface for a user named 'podwalkkinjo'. At the top, there's a navigation bar with '動画' (Videos), 'カテゴリ' (Categories), 'チャンネル' (Channels), and 'コミュニティ' (Community). Below this is a search bar and a 'マイアカウント' (My Account) section. The account summary shows 4 videos, 0 subscriptions, and 0 channel subscribers. There are buttons for 'マイ動画をアップロード' (Upload My Videos) and '新しい動画をアップロード' (Upload New Videos). A 'チャンネル設定' (Channel Settings) section is visible at the bottom left. On the right, there's a '新しい機能' (New Features) box with a yellow background, containing text about channel design and video player options.

The screenshot shows a website interface for a program called "College Night". On the left is a navigation menu with links for "トップ", "ポッドウォークって?", "チーム", "番組紹介", "MAP", and "リンク". The main content area has a red header with the text "番組作りのいろはがここに「カレッジナイト」編". Below this is a video player showing a man speaking. To the right of the video is a "ダウンロード" (Download) button with a red arrow icon and a note: "[ダウンロード]ボタンをiTunesにドラッグ&ドロップすると、番組情報がダウンロードされます。". Further right is a "番組紹介" (Program Introduction) section with text: "1月17日、アップルストア名古屋東で開催されたカレッジナイトに、チームピロノが参加しました！金城ポッドウォークの番組作りには欠かせないFinal Cut Pro！その使い方を、プレゼンターのカナちゃんが紹介します。". Below that is an "インフォメーション" (Information) section with details: "アップルストア 名古屋東", "営業時間 月曜日～日曜日 10:00～21:00", "地下鉄「栄駅」7番出口より徒歩5分", and the URL "http://www.apple.com/jp/retail/nagoyasakai/". At the bottom are four small thumbnail images showing scenes from the program.

```
value="transparent"></param><embed
src="http://www.youtube.com/v/
C7SIUJNbhQ&rel=1"
type="application/x-shockwave-flash"
wmode="transparent" width="425"
height="355"></embed></object>
```

例えば、上の画像が Youtube のコンテンツを自前の Web ページに貼付けたところ。

Youtube はアップロードするファイルのサイズを時間で10分・100MB以下のファイルという制限をつけている。実際にアップロードしてみると、10分という時間は厳密に守られているようで、少しでもオーバーするとアップロードは成功しない。反面、ファイルサイズはアップロードするファイルのサイズではなく、Flash メディアにエンコード後のファイルサイズで規定されるようで、h.264の Quicktime データの120MBのデータでもアップロードに成功する場合がある。アップロードするファイルがどれほどのサイズになるか、前もって厳密なレートを知ることはで

きないように思われる。金城ポッドウォークのコンテンツは長いものでは20分を超える。Youtube のサイズ制限ではじかれるため、分割してアップロードしようかとも考えたが、実際上分割したコンテンツをわざわざ探してみるとということも考えにくいので、フルバージョンは podcast で iPod にダウンロードして見てもらうことにして、10分を超える長尺ものは Youtube はダイジェスト版という位置づけにした。

このように、Youtube に登録することで、煩わしいサーバ設定や管理を省略することができることはきわめて有益である。

2. ダウンロード配信

音楽の楽曲ダウンロードサービスのおかげでストリーミング配信と並んでコンテンツのダウンロード配信の価値が復活した。とりわけ、Apple の iTunes Store で楽曲のダウンロードを拡張した Podcast という音声のみのコンテンツ配信、あるいは映像コンテンツ



配信はWeb2.0時代を象徴する新サービスになった。アメリカの大学では有名な Stanford University の Stanford on iTunes U (Stanford to go.) をはじめとして全米の大学がPodcastで授業の配信をするのが当たり前のようにになっているほか、日本でも東京大学を手始めに教育分野の配信が日々増えている。安倍晋三内閣から始まった総理官邸のPodcast映像もアップロードされている。

筆者たちが始めた「コムユファ&金城ポッドウォーク」というコンテンツ配信サービスはそもそもこのPodcastに着想を得て、iPodのポッドと歩くという意味のウォークwalkから、iPodにダウンロードしてもって歩ける映像情報という意味の合成語なのである。こちらはYoutubeとは異なり、コンテンツのサーバは自前で準備する必要がある。しかし、そもそもホームページをおくサーバは何らかの方法で準備しなければならないし、Podcastのコンテンツサーバはホームページ

と兼用できるのでたいした負担ではない。

PodcastデータのiTunesへの登録の仕方は難しい。

1) Webページとメディア格納のディレクトリ
まず、自前のWebページとメディアを格納するディレクトリが必要になる。Webページについては後述する。

2) RSSフィード

Podcastを嚆矢とするインターネット上のコンテンツ配信は、ブログなど、毎日更新される情報を最新のものから逆順にリンクするRSSという技術によってより構造的になった。RSSとは、Webサイトの見出しや要約などのメタデータを構造化して記述するXMLベースのフォーマットであり、サイトの更新情報を記述するために使われている。RSSで記述された文書には、Webサイトの各ページのタイトル、アドレス、見出し、要約、更新時刻などを記述することができる。RSS文書を用いることで、Webサイトの更新情報を統一的



な方法で効率的に把握することができる。Podcastも当然RSSフィードによって最新コンテンツからダウンロードすることができるように記述されている。ちなみに、コミュファ&金城ポッドウオークのPodcastは以下のようにになっている。

Webサイトとメディアの格納の準備ができたらいよいよPodcastに登録することになる。iTunes store (かつては music store だったが、今では music がとれてたんに store になっている。映像コンテンツの配信に自身を深めたアップルの戦略が見える) の Podcast にある Podcast を公開するというアイコンをクリックする。ここが公開の窓口である。

「地上にいるすべての iTunes Store ユーザーと、音楽センス、知識、思いつきやアイデアを共有しましょう。podcast はリンクを送

信するような手軽さで公開できます。iTunes はpodcast を購読する人に、自動的に定期エピソードをお届けします。今すぐ公開してお楽しみください。」こういう発想そのものが Web2.0を象徴するものです。そして podcast フィードURLに公開するURL情報を入力すれば登録完了となる。ここにはRSSフィード¹⁷⁾ の情報が必要なので、その記述方法は少し勉強すればわかる。例えば、以下のようなものである。

```
<?xml version="1.0"
encoding="UTF-8"?><feed xmlns="
"http://www.w3.org/2005/Atom">
<id>urn:iweb:762CEB97-4F39-4984-89CE-
D48C48E94222</id><title>Page list Atom
feed</title><updated>2007-09-30T19:20:00
+09:00</updated><link rel="self"
href="feed.xml"/><generator>iWeb
</generator><author><name>iWeb
</name></author><entry><id>
urn:iweb:92975D24-252E-4BD7-A561-
CC0093D241C7</id><title>Welcome
</title><title xmlns="urn:iweb:">
```

17) RSSとは、Webサイトの見出しや要約などのメタデータを構造化して記述するXMLベースのフォーマットであり、サイトの更新情報を記述するために使われている。RSSで記述された文書には、Webサイトの各ページのタイトル、アドレス、見出し、要約、更新時刻などを記述することができる。RSS文書を用いることで、Webサイトの更新情報を統一的な方法で効率的に把握することができる。既述のPodcastも当然RSSフィードによって最新コンテンツからダウンロードすることができる。



Welcome</title><in-navbar
xmlns="urn:iweb:">92975D24-252E-4BD7-
A561-CC0093D241C7</in-navbar><link
rel="alternate" href="Welcome.html"/>
<updated>2007-09-30T19:20:00.001
+09:00</updated><content>Welcome
</content></entry><entry><id>
urn:iweb:62F8E5C6-BC0E-433A-8697-
1DD7CF8F7281</id><title>About</title>
<title xmlns="urn:iweb:">About</title>
<in-navbar xmlns="urn:iweb:">
62F8E5C6-BC0E-433A-8697-1DD7CF8F7281
</in-navbar><link rel="alternate" href=
"About.html"/><updated>2007-09-30
T19:20:00.002+09:00</updated><content>
About</content></entry></feed>

もちろん、図のように Apple IDへのユーザ登録が必要だが、すべて無料であるから安心してユーザ登録しよう。

登録完了になると

こうして、ストリーミング配信とダウンロード配信の2つのサービスがほとんど無料で可能になる。

<http://phobos.apple.com/WebObjects/MZStore.woa/wa/viewPodcast?id=207491001>

3. ユーザ・コミュニケーションのためのブログ作成

Podcast を嚆矢とするインターネット上のコンテンツ配信は、ブログなど、毎日更新される情報を最新のものから逆順にリンクするRSSという技術によってより構造的になった。Youtube や iTunes の動画情報に、聴視者からの感想や評価を組み込んだ Blog を組み合わせることでフィードバックに十分な準備ができる。Google アカウントを取得すると Blogger という Blog ソフトでブログを作る

ことができる。ここには読者からのコメント投稿の機能もある。特別なページを自作するまでもなく、Bloggerを使ってYoutubeが自動生成するタグを埋め込んでYoutubeの動画を貼付ければ、十分使用に足るページが自作できるからだ。下図のようなページが簡単にできる。

4. DNSの購入とサーバ管理

ストリーミング配信はYoutubeに任せるにしても、金城ポッドウォーク用の統一的なWeb環境はどこかに作る必要がある。筆者の場合、大学という環境だからこそWebサイトをGlobal IPアドレスをもつ自前のサーバ上に構築することができるわけで、この部分は一般的ではないかもしれないが、筆者のサイト構築の現状を記述する。大学からGlobal IPアドレスを1つ提供してもらい、ハードウェアはXserve 1台、ソフトウェア

はMacOS X Serverプログラムを購入した。DNSはkinjo-u.tvというドメインネームをNetwork Solutions社¹⁸⁾から5年分一括払いで購入した。購入費用は大した額にはならない。大学でサブドメインを作ってもらおうという手もあるが、半永久的とも言えないDNSのために大学のネットワーク管理者を煩わせたくなかった。Network Solutions社から購入したDNSによるhttp://www.kinjo-u.tv/は情報文化学科のWebサイトである。このDNSを利用してpodwalk.kinjo-u.tvというサイトを作ることにした。

http://podwalk.kinjo-u.tv/が2007年12月1日以降の金城ポッドウォークの公式サイトとなる。スキルをもったSEならUnixやLinuxでサーバを立ち上げて管理することも簡単かもしれないが、筆者レベルの知識では心もとない。MacOS X Serverは、その点、有料とはいえ、アカデミック価格で13万円程



18) <http://www.networksolutions.com/home.jsp?layoutIdIndex=3>

度、Xserve本体が50万円ほど。それで簡単なマニュアルに従って設定すればすぐに使えるのは便利だ。Apache, MySQL, PHPが動き、CGIなども簡単に設定できる。サーバ管理ソフトとユーザ管理ソフトは無料で配布されているので、リモート設定が可能だし、RemoteDesktop 3 というリモートでありながらサーバのGUIをそのまま使えるソフトを使うことで、より簡単な管理ができるのも大きな利点だ。もちろん、PHPのバージョンを変更したりするような場合にはちょっとした苦労がある。

5. Webページの自作

Webサイトは2007年度の4年ゼミ生が半年間以上をかけて作成している。2008年1月初旬の卒業制作提出までには完成することだろう。中田ゼミはこのサイトを今後も管理運営してことになる。WebサイトはAdobeのDreamWeaverで作成している。FlashとCSSを使った拡張性の高いページ構成を目指している。前頁図は2007年11月前半時点での製作中のtopページ。

自作のホームページには次のような工夫が凝らされている。

- 1) Flashで作るロゴ 金城ポッドウオークのロゴマーク
- 2) Youtubeのタグの埋め込み（既述）
- 3) iTunes Store用のRSSタグの埋め込み
- 4) 撮影ターゲットのURLやアクセスを貼付けるために、Google mapを利用する。当初、ゼミ生たちは自作の地図を作り始めたが作業の煩雑さと今後の運用の困難に直面して、頓挫しそうだった。Web2.0はこの点も便利で、Google mapを利用することで解決の見通しがついた。Google Mapは例えばアップルストア愛知（名古屋栄）を下図のように表示する。アップルストアの地図上の位置を示すアイコンは自作できる。ここではiPodをアレンジしたアイコンを選択している。アイコンはgifファイルにして自前のWebサイトのしかるべきディレクトリにおいて、ファイルへのリンクを記述すればよい。

右上端の「このページのリンク」をクリックすると下図のような表示がでる。1でカスタマイズされた地図の大小の大きさを選択





することができる。2は実際の表示のプレビューを確認することができる。最後に3でサイトに地図を埋め込むタグが自動生成されるので、それを貼付ける。これで完了である。

5) Google Analytics の設定

ブログはユーザコミュニケーションのために有効だが、Webページにどこからいつどれだけの訪問があったかなどを知る方法ではない。それを知るためには同じく Google の Analytics を利用する。それによって自作のウェブサイトのプロファイルを管理したり、カスタムフィルタや定義済みのフィルタを作成することで、Analytics レポートへのアクセスを管理することができる。Analytics の分析については次の機会を待ちたい。

おわりに

Tim O'Reilly によれば、Web2.0時代はマイクロソフトに代表されるWeb1.0時代のビジネスモデルの退潮を示している。

「しかし、今度の戦いはプラットフォームとアプリケーションではなく、まったく異なるビジネスモデルを持ったプラットフォーム同士の間で行われている。一方は、巨大なインストールベースと緊密に統合されたOSやAPIを武器に、プログラミングパラダイムを支配しているソフトウェアプロバイダー、もう一方は共通のプロトコル、オープンな標準、そして協力協定によって結ばれた、所有者を持たないシステムである。Windows はソフトウェアAPIによるプロプライエタリな支配の最たるものだ。」

Apache といい、MySQLといいPHPといい、現在の支配的なWebアプリケーションはオープンソースのものが中心になっている。Google のアプリケーションはオープンソースではないがサービスは無料で提供されている。Youtube は動画配信サービスそのものを無料にしたビジネスモデルである。有料のOS環境の中に取り込まれていたWeb1.0の環境に長らく生きていた私たちユーザ自身が、今や全く新しいユーザ環境になれる必要があると言っているだろう。