

# 情報教育コーディネーター通信

柏崎市教育情報支援システム <http://kedu.kenet.ed.jp/>

第 21 号 2005/1/24 発行

情報教育コーディネーター 田村 実

柏崎市立教育センター

TEL 23-4591 FAX 23-4610

tamura@city.kashiwazaki.niigata.jp

## 今号のコンテンツ

特集	デジタルビデオ編集と映像の DVD 化
セキュリティ通信	セキュリティホール情報、ウィルス情報
教育情報支援システム通信	新規教材等の紹介

各学校への回覧配布とさせていただきます。じっくりご覧になりたい方は、支援システムからアクセスしてご覧になるか、プリントして保存してください。

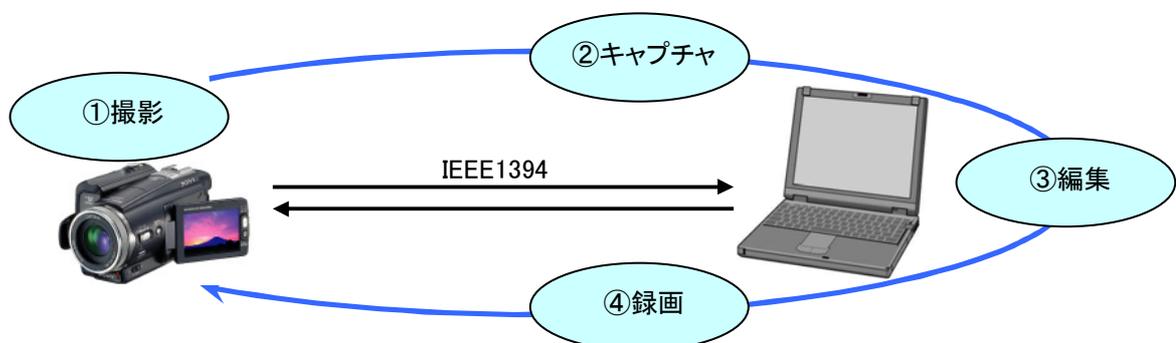
## 特集＜デジタルビデオ編集と映像の DVD 化＞

### 1. デジタルビデオ編集とは

ここ1～2年の間に、TV 録画を中心とする映像記録媒体は急速にビデオから DVD へのシフトが進んできました。レンタルビデオ店の品揃えはもちろんですが、昨年のアテネ五輪をきっかけとして家庭用の録画機器として DVD レコーダー(HDD レコーダーを含む)も急速に普及が進んだようです。一方、ビデオカメラによる映像の記録に関しては、DVD や HDD に記録するタイプも販売されていますが、まだ miniDV と呼ばれる方式のものが主流であり、多くの家庭や学校に普及しています。

#### (1) デジタルビデオの映像を編集する

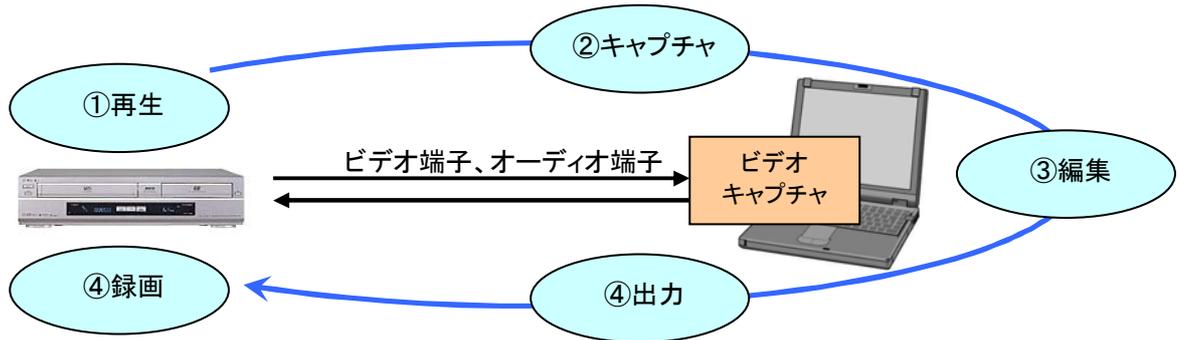
miniDV 方式のビデオカメラは、記録媒体こそテープですが、実際にはデジタルデータとして記録されているためパソコンとの親和性が非常に高く、IEEE1394(アイ・トリプル・イー・イチ・サン・キュウ・ヨンと読みます)端子を使って簡単に映像をパソコンに取り込んだり、編集して再録画することができます。個人向けのパソコンの多くがこの端子を持っていますので、miniDV 方式のデジタルビデオカメラと IEEE1394 端子を持つパソコンがあれば、すぐにもデジタルビデオ編集を試してみることができます。もし IEEE1394 端子が無くても、ボード型やカード型の拡張機器を購入すれば(数千円)OKです。また、キャプチャや編集に必要なソフトウェアは IEEE1394 端子を持つパソコンであれば、ほとんどの場合本体に付属しており、パソコンとデジタルビデオカメラを接続すれば、ほとんどの操作をそのソフトウェアから行うことができます(デジタルビデオカメラもコントロールしてくれます)。



#### (2) アナログビデオの映像を編集する

従来のビデオデッキや Hi8・VHS-C 方式のビデオカメラは、テープにアナログで映像を記録していますので、パソコンに映像を取り込んだり、編集した映像を再録画するためにはアナログビデオキャプチャと呼ばれるボード型やカード型または USB 接続の拡張機器が必要です(購入すれば1万円程度から)。また、キャプチャや編集に必要なソフトウェアはそれらの機器に付属しています。

なお、miniDV を使用した場合との最大の違いは、キャプチャや編集、再録画の際に映像品質が悪化することですので、できるだけまとめて作業を行い、編集を繰り返すような操作は避けたほうが良いでしょう。



### (3) 編集作業の基本的な流れ

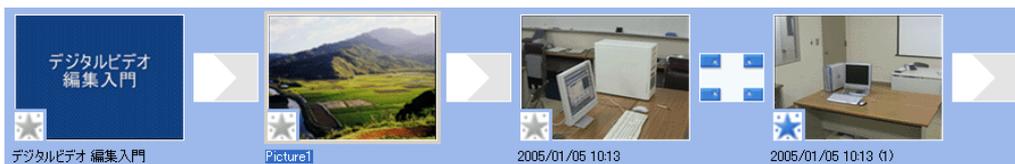
#### ①映像をキャプチャする

上記のいずれの方法でも、最初はビデオの映像をコンピュータ上で扱えるファイルとするために「キャプチャ」を行います。

#### ②映像を編集する

ファイルとして保存した映像を時間軸に沿って並べるのが主な作業ですが、必要に応じて以下のような作業を行います。

- ・キャプチャした映像のトリミング(前後の不要な部分をカットする)
- ・画面切り替え効果の適用(複数の映像を配置したときに、次の映像への切り替え方を設定する)
- ・特殊効果の適用(それぞれの映像に対して、色合いや動きに変化を付ける)
- ・タイトルやテロップの追加(映像の最初に付けるタイトル、最後につけるクレジット、途中に付けるテロップを作成)
- ・ナレーションや BGM の追加
- ・静止画の追加(デジタルカメラで撮影した画像などを表示時間を指定して配置できます)



#### ③編集した映像を出力する

編集の設定が完了したら、映像を出力します。出力先としては、

- ・パソコンで再生するための動画ファイルにする(後で DVD 化することもできます)
- ・デジタルビデオカメラに録画する(編集ソフトウェアからコントロール可能)
- ・ビデオデッキに出力する(出力した映像をビデオデッキ側で録画します)

などが考えられます。

### 3. 映像を DVD 化する

ビデオテープで保存してある映像や、パソコンにファイルとして保存してある映像などは、平成 16 年度に各校に整備したポータブル DVD ドライブや教務用のパソコン、または視聴覚ライブラリに整備された VAIO (Sony 製の AV パソコン) を使って簡単に DVD 化することができます。基本的な DVD 化の流れは次のとおりです。



### ①DVD に収める映像を用意する

映画などの DVD をご覧になったことがあれば、DVD に収められた映像には「チャプタ」と呼ばれる区切りがあることがわかると思います。この区切りによってすばやく頭出しなどが可能になりますが、複数の映像を DVD に納めると、1つ1つの映像がこの「チャプタ」を構成することになります。つまり、DVD に収める映像を、チャプタを考慮して別々のファイルとして保存しておきます。ビデオテープに収められている映像であれば、先に説明したキャプチャによってパソコンにファイルとして保存します。

### ②映像を並べる

映像を再生したい順に並べます。これ以降の操作は使用するソフトウェアによって異なります。

### ③メニューを作成する

DVD は再生時には最初にメニューが表示されます。このメニュー部分を作成するわけですが、DVD を作成するソフトウェアの機能で簡単に作成することができます。また、「チャプタ」を選択して再生するためのメニューも同様に作成します。

### ④DVD メディアに書き出す



用意した映像やメニューを DVD に書き出します。これもソフトウェアによって簡単に行うことができます。使用する DVD メディアは互換性を考慮してできるだけ DVD-R にすると良いでしょう。

また、視聴覚ライブラリにはメディアコンバート用として DVD レコーダー Sony RDR-VH80 が整備されていますので、それを使用することでパソコンを使わずに VHS⇄DVD⇄HDD の3つのメディア間でダビングを行うこともできます。



## 4. 授業や各種行事への活用を考える

- 教室等でプロジェクターを使用すれば、ビデオや DVD あるいはインターネット上の映像を投影することで、様々な問題の提起、理解を助ける、討論の材料とするなどの使い方が考えられます。
- 学校に保存されている映像を編集して DVD 化しておけば、すばやく目的の映像を再生できるようになり、長期保存性も格段に高まります。
- 授業展開に沿った形で、動画や静止画を用意しておけば（ファイルとしてパソコンに保存するか、DVD に収めておく）、効率よく提示できるとともに、振り返りにも使用できます。

H17/1/7 に視聴覚ライブラリとの共催で「デジタルビデオ編集入門」講座を実施しました。ここで紹介したような、デジタルビデオ編集と作成した映像の DVD 化を扱っており、教育情報支援システムからテキストもダウンロードできますので、ぜひご覧いただき、視聴覚ライブラリの機器とともに活用してください。

## <セキュリティ通信>

### ■セキュリティホール情報

1/12 付で、マイクロソフトより 3 件の定期更新が公開されました。いずれも最大深刻度が「緊急」の更新ですので、まだ Windows Update を行っていないようでしたら、速やかに対応してください。

MS05-001 : Windows の重要な更新(最大深刻度「緊急(今すぐインストールしてください)」)

「HTML ヘルプの脆弱性により、コードが実行される (890175)」

影響を受けるのは Windows2000,XP,2003Server,NT4.0SP6a の Internet Explorer 6

**MS05-002 : Windows の重要な更新(最大深刻度「緊急(今すぐインストールしてください)」)**

「カーソルおよびアイコンのフォーマットの処理の脆弱性により、リモートでコードが実行される(891711)」 影響を受けるのは Windows2000,XP,2003Server,NT4.0

**MS05-003 : Windows の重要な更新(最大深刻度「重要(できるだけ早くインストールしてください)」)**

インデックス サービスの脆弱性により、リモートでコードが実行される(871250)  
影響を受けるのは Windows2000,XP,2003Server,NT4.0

**■ウィルス情報**

最近、スマトラ沖大地震の津波被害への寄付を求めるメールを装ったウィルスや、米赤十字の寄付を装った偽のサイトによってクレジットカード情報を盗み取る(1/17 時点でサイトは閉鎖されたとの事)など、悪質な動きがみられます。後者はいわゆるフィッシング(Phishing です、Fishing ではありません)詐欺の例であり、銀行やクレジットカード会社のサイトを装ったページに導いてカード番号や暗証番号を盗み出す手口のひとつです。これらは一般的なウィルス対策では防ぐことができませんので、くれぐれも注意してください。

**<教育情報支援システム通信>**

**■こんな情報が登録されています**

・講習会テキスト

H17.1.7 実施	<b>デジタルビデオ編集入門</b> 概要:編集の流れ、視聴覚ライブラリの機器、ビデオキャプチャ、ビデオの編集、完成したビデオの出力、DVD の作成
H17.1.18 実施	<b>Excel 活用5(年間計画表の作成)</b> 概要:日付の扱い、予定の表示形式、数式と関数を活用したカレンダーの自動作成、年間予定表のサンプル

・教材データベース

<b>年間予定表サンプル1</b>	行事予定表 EXCEL で作成する年間予定表のサンプル。基準日を入力すると1年分のカレンダーが作成されます。
<b>年間予定表サンプル2</b>	EXCEL で作成する年間予定表のサンプル。マクロを使用して教職員用と一般用の2種類の予定表を分けて出力できるようにしています。
<b>1次方程式の利用①</b>	中1単元「1次方程式」の応用問題。個数と代金の文章問題
<b>1次方程式の利用②</b>	中1単元「1次方程式」の応用問題。過不足の文章問題
<b>文字と式</b>	中1文字と式 校内定期テスト
<b>平方根・2次方程式</b>	中3平方根・2次方程式校内定期テスト
<b>乗法公式一覧表</b>	中3単元「多項式」プリント 乗法公式をまとめたもの
<b>図形の性質の調べ方</b>	中2図形の性質の調べ方 校内定期テスト
<b>平方根導入プリント</b>	中3単元「平方根」学習プリント
<b>平方根学習プリント</b>	中3単元「平方根」学習プリント
<b>因数分解公式プリント</b>	中3単元「多項式」プリント、因数分解の公式をまとめたもの
<b>素因数分解導入プリント</b>	中3単元「平方根」プリント
<b>平方根の乗除学習プリント</b>	中3単元「平方根」学習プリント
<b>直角三角形の合同条件</b>	中2単元「三角形・四角形・円」、直角三角形の合同条件に関するもの、指導案・展開案・ワークシートで1セット
<b>分数</b>	小5「分母や分子がちがっても大きさの等しい分数がある」を学習した後の練習プリント
<b>分数</b>	小5「小数や整数は分数で表すことができる」を学習した後の練習プリント
<b>分数</b>	小5「わり算の商は分数で表すことができる」を学習した後の練習プリント
<b>分数</b>	小5「分数は小数や整数で表すことができる」を学習した後の練習プリント