

カメラ付き携帯電話を活用したメディアリテラシー教育

Media Literacy Education through the Use of Camera Phones

森 博, 杉 江 晶 子

Hiroshi MORI, Akiko SUGIE

筆者らは、平成11年4月名古屋文理大学情報文化学部発足時から、一貫して「マルチメディア」を中心にした「情報リテラシー」教育に取り組んできたが、近年急速に進歩し、学生達の必須アイテムと化した「カメラ付き携帯電話」に着目し、それをメディアコンテンツ作成時の入力デバイスとして活用した「メディアリテラシー」教育を提案するものである。カメラ付き携帯電話は、手軽な画像入力デバイスであるだけでなく、今後は、パソコンに変わって、テレビ、ラジオなどの受信媒体、ゲームマシン、音楽や映像プレーヤーになる可能性が高いため、それで扱うファイル形式の知識やデータ入出力技術の修得は、デジタルメディア社会における必要不可欠なメディアリテラシーといえる。本稿では、カメラ付き携帯電話で撮影した動画像をとりこんでショートムービーを作成するための具体的な方法と、実際に半期15コマの演習を行う場合のシラバス案を提示した。

キーワード: メディアリテラシー, カメラ付き携帯電話, コーデック, メディアコンテンツ, ショートムービー

media literacy, camera phones, codec, media contents, short movie

1. はじめに

従来、「情報リテラシー」といえば、ワープロ、表計算、プレゼンテーションなどのPCにおける基本的アプリケーションの修得に重きがおかれていた。著者らは、それらに加え、「メディアリテラシー」修得が重要と考え、平成11年4月の名古屋文理大学情報文化学部開学時より、必修科目「情報リテラシーⅢ」の主眼を、米SGI社製高機能グラフィックワークステーションであるO2（オーツー）を使った動画撮影編集と3D・VRオーサリングツール「コスモワールド」を使ったアニメーション作成というメディアリテラシー養成においた¹⁾。その成果の一端として、情報文化学部が完成年度を迎えるまでの4年間にわたり、学生による優秀なVRMLアニメーションが多数制作された。

平成14年4月、健康生活学部の新設と、情報文化学

部のコンピュータシステム全面更新にともない、「情報リテラシーⅢ」の内容も大幅に見直しを計った²⁾。ハードウェアとソフトウェアを高価なUNIX系ワークステーションと専用ソフトの組み合わせから、高性能かつ安価になったWindows系PCとマルチメディア・アプリケーションの組み合わせに変更することにより、システム全体の大幅なコストダウンが可能になったうえ、大学で学んだ内容を自宅のパソコンでも手軽に復習できるようにもなり教育効果の向上もみられた。

しかし、デジタルムービーなどのコンテンツ作成において、入力デバイスが高価であることが、学生の自由な発想をコンテンツ制作にとりこむことを目標の一つとしている演習のネックになっていた。そこで、適当な画像入力デバイスを検討していたところ、近年、

急速に普及し機能向上も著しいカメラ付き携帯電話の活用に着眼することとなった。

携帯電話を入力デバイスとして活用する上での利点としては、まず、身近に使っている携帯電話が採用しているデジタルコンテンツの特殊なファイル形式を理解させることが出来る。さらに、常に持ち運べるデジタルビデオカメラとして活用することにより、ムービーなどのデジタルコンテンツ作成の楽しさと奥の深さを教育できることが考えられる。

しかし、逆にカメラ付き携帯電話の動画ファイル形式には、動画編集ソフトにそのまま取り込めない欠点があり、入力デバイスとして活用するにはいくつかの工夫が必要である。本報告は、様々な観点から、カメラ付き携帯電話活用法の考察を行い、学生が楽しみながら自然にメディアリテラシーを身につける一方法を提案するものである。

2. カメラ付き携帯電話のハードウェアとデータ形式

携帯電話に付属しているカメラ・ビデオ機能は、モデルチェンジを重ねるにしたがい、急速な性能向上を果たした。それとともに、各社ばらばらだった画像のファイル形式は、徐々に統一されつつある。本章では、現時点における、カメラ付き携帯電話のハードウェアと撮影画像のデータ形式について調査した結果を述べる。

2.1 第3世代携帯電話の可能性

携帯電話で写真が撮れるというアイデアは、画期的であったが、デジタルカメラと遜色ない写真が撮れたり、ムービーが撮れたりするまで進化した理由を考える場合、携帯電話の世代交代、つまり第3世代携帯電話の登場と普及を無視することはできない。携帯電話の歴史を振り返ると、単なる電話として普及した第1世代、デジタル化で電子メールや写真を送れるようになった第2世代、従来と異なる電波の周波数帯域を確保すると同時に電話機自体の性能を向上、通信速度を第2世代の約40倍に引き上げた第3世代となる。

第3世代携帯電話は、データ容量の大きい映像も瞬時にやり取りできるようになり、単に「写真が撮れる電話機」というカテゴリーから一歩抜けだし、静止画像や動画を撮影し、瞬時にネットで世界各地まで配信できたり、切手大のメモ리카ードによって、自由にファイルを入出力できるようになるなど、“電話がか

けられる超小型PC”の先駆け的製品となった。この流れはさらに加速し、2006年3月には、携帯電話で受信できるデジタルテレビ放送が始まり、2008年には、全国主要都市で、デジタルラジオ放送も受信出来るようになる。このような流れは、携帯電話がいよいよ「電話機」の殻を破り、「超小型情報端末」に向かうことを予感させるものである。

2.2 カメラ付き携帯電話で取り扱う静止画像および動画ファイル

第3世代携帯電話は、第2世代と異なりデータ転送速度が1桁高速になっただけでなく、基本規格が世界共通のため、海外でもそのまま使えるというメリットも生じた。

基本規格は世界共通だが、細かくみると5つの規格がある。事業化で先行しているのが、NTT ドコモとJ-フォン(現ボーダフォン)が採用した「W-CDMA」と、KDDIの「CDMA2000」という規格である。

現在(2005年11月)、我が国における主要な携帯電話会社としては、NTT ドコモ、KDDI、ボーダフォンの3社がある。3社の第三世代携帯電話の総称がそれぞれ、FOMA、WIN、3Gである。

静止画像については、画素数のさらなる増加、オートフォーカス機能、光学ズーム機能などを除き、機能やファイル形式はほぼ統一されつつあるといえる。

しかもカメラ付き携帯電話で扱う静止画像のファイル形式が、現行のデジタルカメラとほぼ同じ形式のため、ファイルをPCに取り込みさえすれば、すぐに画像処理ソフトや動画編集ソフトを使って編集可能である。

それに比べて、動画ファイルの場合はやや複雑である。ムービーが撮れる携帯電話が登場してまだ間がないため、機能的にもデジタルカメラの動画撮影機能に比べ貧弱であるうえ、出始めの機種は、そのファイル形式に独自なものを採用しており汎用性に欠けていた。ただし、最新の機種では、MPEG-4形式にほぼ統一されてきており、パソコンで扱う上で可能性がみえてきた。

一般的に、MPEG-4形式はQuickTimeによる再生となる。撮影したムービーをパソコン上で単に見るだけであれば、容易に入手可能なQuickTimeを使えば、不便を感じることはない。ところが、動画編集ソフトウェアに入力しようとした場合、MPEG-4形式のファイルは、AVI形式等の読み込み可能なファイル形式に

表1 第3世代携帯電話カメラ機能一覧表

2005年9月現在

		NTT DoCoMo FOMA	au by KDDI WIN	Vodafone 3G
カメラ有効画素数		約100万～300万	約100万～300万	約100万～300万
動画	記録サイズ(ドット)*	128×96～320×240	96×80～320×240	128×96～320×240
	ファイル形式、〈miniSD〉	MP4(3GPP), 〈ASF〉	MP4(3GPP2), 〈SD-Video〉	MP4(3GPP), 〈SD-Video〉
	フレームレート	主に max15fps, 30fps 有	主に max15fps	主に max15fps
静止画	記録サイズ(ドット)*	96×72～1728×2304	160×120～1536×2048	160×120～1536×2048
	ファイル形式	JPEG	JPEG	JPEG

* 各社の最上位機種値

ファイルコンバートする必要があるところが、静止画像と異なる。

しかも、一概に MPEG-4 形式といっても、デジタルカメラの動画ファイル形式の MPEG-4 とは、規格が異なるため、デジタルカメラに付属しているファイルコンバートソフトを使って、パソコンに取りこもうと思っても、ファイルコンバートソフトに入力すらできないという状況である。このように、MPEG-1 が VideoCD、MPEG-2 が DVD の標準規格としてきちんと確立されているのに対し、MPEG-4 には、様々な規格が存在しており、MPEG-1 や MPEG-2 ほどの汎用性や互換性がないのが現状である³⁾。この点を解決しないと、演習の中で、カメラ付き携帯電話を手軽な入力デバイスとして活用することは難しい。

本稿では、市販の動画ファイル変換ソフトの中で、カメラ付き携帯電話のファイルの変換に相性の良いと思われるものを紹介し、その活用方法を考察してみた。詳細は次章で述べる。

表1に現時点における3社の第3世代携帯電話の代表的なモデルの静止画像・動画像撮影に関する仕様を示す。

2.3 デジタルカメラの動画撮影機能とファイル形式

携帯電話以外に学生が所有していると思われる画像入力装置として、デジタルカメラがある。最近では、静止画像撮影はもちろん、動画撮影機能もかなり充実したものとなっている。ただ、携帯電話の場合と同様、ファイル形式がばらばらなため、動画編集を行うには、所有するデジタルカメラのデータ形式調査とデータコンバートが必要である。

現在、入手可能なデジタルカメラの動画撮影ファイル形式としては、MotionJPEG が比較的多い。ファイ

ルの拡張子は AVI である。また、最近、画質をある程度維持しながら長時間動画が撮影できる MPEG-4 形式のカメラも市場に出てきており、ファイル拡張子は MP4 である。この拡張子は、カメラ付き携帯電話の動画ファイル形式 MPEG-4 と同じであるが、両者には完全互換性はない。ちなみに携帯電話のファイルフォーマット形式は、3GPP や 3GPP2 が多い。

表2には、前述の2つのタイプの動画形式を採用するデジタルカメラの一例として、キャノン IXY55 とサンヨー XactiC5 の動画像撮影に関する仕様と、同じ画像サイズおよびほぼ同じ撮影時間で撮影した場合のファイル容量について示す。

表2から、ほぼ同じ条件で撮影した場合、MotionJPEG 形式のファイルの方が約5倍ほど大きなファイルサイズであることがわかる。しかし、画質上はファイル容量の差ほどの違いは感じることができなかった。画質を極力落とさず、圧縮率を高めた MPEG-4 形式のメリットが発揮されている。

一方、MotionJPEG 形式のファイルは、そのまま、WindowsMediaPlayer で再生が可能であるのに比べ、MPEG-4 形式は QuickTime による再生となる。この点は、前節で述べたカメラ付き携帯電話で撮影した場合とまったく同様である。動画像をパソコン上でただ見て楽しむだけであれば、QuickTime を使えばよいが、動画編集しようとするれば、AVI 形式等にファイルコンバートしなければならない。演習では、動画編集することが主目的であるから、この問題は必ず解決しなければならない。

画像サイズは、640×480 (ドット) 程度のものが増えてきており、この点は、カメラ付き携帯電話 (現状では 320×240 が最大) より、大きなサイズのムービーが作れる。ごく最近では、16:9 のハイビジョンサイ

表2 デジタルカメラ動画撮影機能比較表

		キャノン IXY デジタル55	サンヨー Xacti C5
カメラ有効画素数		約500万	約508万
動画	記録サイズ (ドット)	640×480	640×480
	ファイル形式	AVI(Motion JPEG)	MPEG-4
	フレームレート	30fps	30fps
ファイルサイズ比較	ほぼ同じ条件で10秒間撮影した場合	約20MB	約4.2MB

ズの動画が撮れるデジタルカメラも登場してきており、現状では、動画像入力デバイスとしては、デジタルカメラの方が一歩リードしている。しかし、静止画像同様、カメラ付き携帯電話の機能が向上し、デジタルカメラの動画撮影機能と同等もしくは上回るのも時間の問題であろう。

3. 素材の撮影とファイルコンバート

3.1 撮影前の設定

カメラ付き携帯電話を使って写真やムービーを撮影する場合も、基本は一般的なデジタルカメラやデジタルムービーカメラと同様である。撮影前の準備として、「画像サイズ」や「画質」の選択をあらかじめ行っておかなければならない。この場合、静止画像、動画を問わず、「画像サイズ」は「最大」に、「画質」は「最高」にセットしておく必要がある。後で編集をしなければならぬ点を考慮すると、「画像サイズ」を最大にし、「画質」を最高にすることが、編集による素材の画質劣化を防ぐ意味で非常に重要である。このことから、記憶媒体のカードの容量は、できるだけ大きなものを用意しておきたい。

3.2 ファイルコンバートの実際

第2章でも述べたように、カメラ付き携帯電話やデジタルカメラで撮影した動画ファイルは、MPEG-4形式のため、画像再生には QuickTime を使えばよい。しかし、動画編集ソフトウェアを使って編集をする場合、そのソフトに入力できるファイル形式に変換しなければならない。携帯電話の MPEG-4形式のファイルフォーマット形式は、3GPP もしくは3GPP2という特殊なものであるため、ファイル変換に用いるコンバートソフトもそれらに対応可能なものを選択する必要がある。携帯電話のデジタルコンテンツの形式変換ソフトは、フリーソフトや市販ソフトとしていくつか存在

するが、ここでは、ジャングル社のビデオコンバータソフトウェアである「MOVIE GATE モバイル PLUS」を使って、種々の変換を試みた。表3には、MOVIE GATE で入出力可能なフォーマットと取り扱えるコーデックを示す。

表3 MOVIE GATE モバイル PLUS 入出力対応フォーマット一覧表

ファイルフォーマット	AVI, MPEG, QuickTime, RealMedia, Windows Media, 3GPP, 3GPP2, Matroska, OggMedia, Memory Stick Video, SD-Video
ビデオコーデック	DivX, XviD, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, RealVideo, Windows Media Video
オーディオコーデック	LPCM, MPEG-1 Audio Layer II, MPEG-1 Audio Layer III (MP3), MPEG-4AAC, Dolby Digital(AC-3), RealAudio, OggVorbis, AMR, Windows Media Audio, G.726

このソフトウェアの便利な点に、入力ファイルとして読み込んだファイルのフォーマットを詳しく表示する機能がある。図1は、シャープ製カメラ付き携帯電話

入力クリッププロパティ

プロパティ	値
フォーマット	3GPP
時間	00:00:23.60
ストリーム数	2
タイプ	ビデオ
コーデック	MPEG4
フレームレート	7.41 fps
幅	320
高さ	240
アスペクト比	1:1
ビデオモード	プログレッシブ
タイプ	オーディオ
コーデック	AMR
チャンネル	1

図1 入力クリップのフォーマット詳細

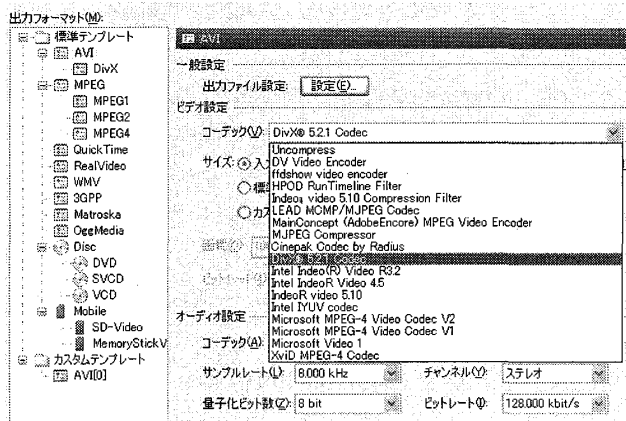


図2 出力フォーマットとコーデック指定画面

話 SH901iC で撮影した動画ファイルを入力した時に表示されるフォーマットの詳細である。

この図 1 より、この携帯ムービーのフォーマットは、3GPP で、ビデオコーデックは、MPEG-4、フレームレートは、7.41フレーム/秒、画像サイズは320×240、オーディオコーデックは AMR が使われていることがわかる。

このようにコンバートしたい入力ファイルをソフトウェアに取りこんだら、映像編集ソフトウェアで取り扱えるファイル形式を出力ファイル指定画面で指示する必要がある。たとえば、AVI 形式にコンバートする

場合は、多くのコーデックの中から適当なものを選択してやる必要がある。図2に出力ファイル指定とコーデック選択画面を示す。

図2からも明らかなように、出力フォーマットを何にするか、また、出力フォーマットを AVI にする場合には、ビデオコーデックの選択肢が多く、何を選ばよいか迷う。そこで、2種類のカメラ付き携帯電話および MPEG-4形式のデジタルカメラ1機種で撮影した動画をこのソフトウェアで、さまざまな形式のファイルにコンバートしてみた。

この場合、出力ファイルの容量、画像の劣化具合、編集ソフトウェアへの対応度、コンバート時間などが評価の項目になると思われるが、「大学における演習としてのムービー作成」という目的を考慮し、ここでは、出力ファイルの容量に着目して、表4にまとめた。出力フォーマットとコーデックの種類が多く、選択に迷うが、それについては次章でふれる。

4. 素材の編集加工

パソコンを使ったノンリニア編集でショートムービーを作成する場合、使う素材は、静止画像、動画、音などである。通常、静止画像レタッチは、Adobe 社の Photoshop 等で行い、静止・動画編集は、Ulead 社のビデオスタジオや Adobe 社の Premiere 等を使っ

表4 コンバート後の各フォーマット別ファイル容量比較表

		動画像 A (SO 社製カメラ付き携帯電話)		動画像 B (SH 社製カメラ付き携帯電話)		動画像 C (SA 社製デジタルカメラ)	
入力画像	フォーマット	3GPP2		3GPP		MPEG-4	
	撮影時間 (秒)	91.21		23.60		15.51	
	フレームレート (fps)	14.99		7.41		29.97	
	画像サイズ	320×240		320×240		640×480	
	オーディオコーデック	AMR		AMR		AAC	
	ファイルサイズ (MB)	4.5	30秒換算1.5	1.1	30秒換算1.4	6.1	30秒換算11.8
出力画像 サイズ (MB) (出力フォーマット とコーデック別)	AVI(無圧縮)	207.2	68.2	26.4	33.6	279.7	541.0
	AVI(DV)	162.1	53.3	20.7	26.3	55.1	106.6
	AVI(Cinepak)	8.9	2.9	2.5	3.2	8.1	15.7
	AVI(DivX)	6.4	2.1	1.3	1.7	2.2	4.3
	AVI(MPEG-4VideoCodecV2)	5.1	1.7	0.9	1.1	2.6	5.0
	AVI(MS Video1)	48.4	15.9	14.2	18.1	153.3	296.5
	AVI(XviD)	5.9	1.9	0.9	1.1	8.4	16.2
	MPEG-1	15.1	5.0	3.9	5.0	2.6	5.0
	MPEG-2	52.9	17.4	13.6	17.3	9.1	17.6

で行う。以下に、それらのソフトウェアを使ってメディアリテラシー教育を行う場合の主要なポイントを述べる。

4.1 Photoshop によるレタッチ処理

静止画像は、そのまま写真としてカラープリンタでプリントしたり、静止画像ファイルとして、動画編集ソフトウェアにとりこみ、ムービーの一コマやタイトルとして使われることが多い。カメラ付き携帯電話の静止画像ファイル形式は、ほぼJPEGで統一されているので、一般的なデジタルカメラで撮影したファイルと同等に扱える。

Adobe社のPhotoshopは、静止画像を扱う最もポピュラーなレタッチソフトウェアで、歴史が古い割に現在でも広く使われている。また、価格別にいろいろなバリエーションが存在するが、最も廉価なものでも、機能的にはほとんど問題がないところが特徴である。

図3は、カメラ付き携帯電話で撮影した画像をPhotoshopに取り込み、「イメージ」→「色調補正」→「レベル補正」で、ヒストグラムを表示させたところである。

最新のコンパクトデジタルカメラには、このようなヒストグラムが表示される機種が増えてきているが、カメラ付き携帯電話では、まだほとんどない。

このヒストグラムにより、画像の中に含まれるすべてのピクセルの階調分布がわかる。レタッチソフトウェアに慣れてくると、このヒストグラムを見ただけで、どのような補正をかければ良い画像になるかがつかめるようになる。また、「レベル補正」ウィンドウでは、階調分布がつかめるだけでなく、明るさの補正も行える。さらに、その他の補正を行った後にも、「レベル補正」ウィンドウを開くことにより、補正の効果

がヒストグラムで確認できると同時に、補正による画像階調の劣化も視覚的に知ることが可能である。

その他、Photoshopを使ってレタッチを行う場合の重要な点は、「画像解像度」である。「画像解像度」と「画像のピクセル数」は相互に関係しており、レタッチ後の画像の使用目的と画像サイズによって、最適な「画像解像度」を見つけなければならない。これは常に学生が理解に苦しむ問題で、演習の中で確実に理解させたい項目の一つである。

さらにカメラ付き携帯電話で撮影した静止画像をムービーに使う場合によく起こる不都合は、携帯電話の液晶画面が縦長のため、縦長の画像を撮影してしまいがちという点である。ムービーは一般的に横長画像のため、撮影時に十分注意することが重要である。

4.2 動画編集ソフトウェアによる編集

カメラ付き携帯電話やデジタルカメラで撮影した動画は、静止画像より取り扱いが難しい。第3章でも述べたが、現状では、なんらかのコンバートソフトウェアを使って、動画編集ソフトウェアが読み込める形式にファイル変換を行う必要がある。さらに、どのようなソフトを使うにしろ、編集後に、作品を何らかのファイル形式で、ハードディスクやビデオディスクに出力しなければならない。個人で楽しむ場合と違って、大学等の演習では、コンピュータ資源は限られているので、ファイルサイズを考慮して出力先とファイル形式をどうするかが重要である。以下、カメラ付きの携帯電話を素材の入力デバイスにする場合のポイントを述べる。

(1) プロジェクトの設定

動画編集ソフトの多くが、ムービーを作成する作業全般を「プロジェクト」と呼ぶが、最初にそのプロジェクトの設定をすることが重要である。プロジェクト設定項目中の最重要項目は、出来上がり作品のファイル形式の設定である。ソニーの「ハンディカム」等のデジタルビデオカメラで撮影した画像で、画像品質を可能な限りに保ったまま編集し、最終作品を作る場合は、自ずとDV形式にせざるを得ない。しかし、大学における演習という形態をとる場合、DV形式による編集・出力はファイルサイズがあまりに大きく適切ではない。また、DV形式の画像サイズ、720×480は、カメラ付き携帯電話の画像サイズ320×240の約4倍であり、画像サイズの「低」から「高」への変換による画質劣

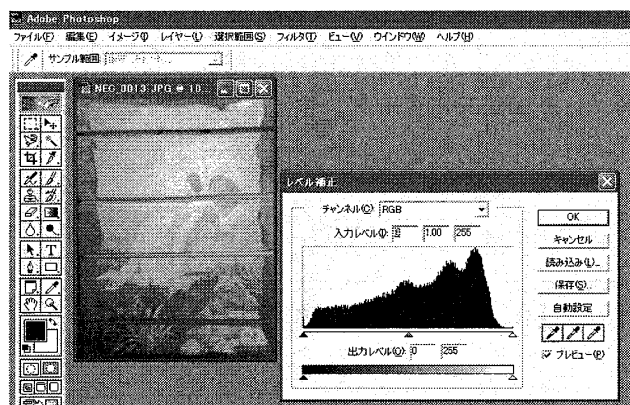


図3 Photoshop によるヒストグラム表示

化を引き起こすため好ましくない。このことより、演習で最適と思われるのは、NTSC VCD（ビデオ CD）形式か MPEG-1 320×240 NTSC のどちらかである。両者の違いで、目立つところは、画像サイズがビデオ CD の場合、352×240と若干横長サイズとなる点であるが、実際にはほとんど気にならない。どちらもファイルサイズが比較的小さい割にはビデオの VHS 並の画質が保たれており、パソコン上でも取り扱いやすいので大学等の演習には最適である。また、できあがった作品ファイルは簡単に CD に書き込み、学生が自宅に持ち帰ることができる点も大きなメリットである。

ただし、Adobe 社の Premiere は、プロジェクトの初期設定において、DV 以外の適当な選択肢がない。そこで、初期設定は DV に設定しておき、タイムラインを書き出す際に、ファイル形式を MPEG-1形式か NTSC VCD 形式に指定する方法が望ましい。

(2) 携帯ムービーファイルのコンバート

プロジェクトの設定に従い、携帯ムービーファイルの 3GPP または 3GPP2 形式のファイルを MPEG-1 形式または AVI 形式にコンバートする。ビデオ編集ソフトが、MPEG-1 形式に対応していれば、コンバートソフトを使って MPEG-1 形式にする。原則として、画像サイズ（320×240）とフレームレートは変更しない。

MPEG-1 形式が読み込めない、あるいは編集上、支障が生じる場合は、AVI 形式にコンバートしなければならないが、無圧縮ではファイルサイズがかなり大きくなるので、なんらかのコーデックを使って圧縮しなければならない。表 4 でも示したように、DivX コーデックや XViD コーデックは、高性能でファイルサイズは極めて小さくなるが、コーデックが汎用的ではないため、大学等の演習用には不向きである。WindowsXP で、標準装備されているコーデックである MPEG-4 Video Codec V2 が、画質とファイルサイズも適当で、汎用性も高い⁴⁾。ただし、このコーデックに対応できないパソコンや編集ソフトの場合は無圧縮の AVI 形式を選択せざるをえない。

(3) 動画編集ソフトの選別

Windows 系のパソコンの著名な動画編集ソフトとして、Adobe 社の Premiere と Ulead 社の VideoStudio があることはすでに述べた。従来、高価で本格的な Premiere に対し、安価で初心者向けの VideoStudio という位置づけがされているが、大学におけるリテラ

シーの演習という目的で両者を比較した場合、学生にとって直感的で理解しやすいのは、VideoStudio の方である。「ストーリーボード・モード」と「タイムライン・モード」が、クリック一つで簡単に切り替えられる優れたユーザインタフェースが、ムービー編集に慣れていない学生にとって教育効果が高い。

Premiere にも安価で、初心者向けの PremiereElements といったパッケージもあるが、基本機能は、高価な PremierePro とほぼ同じであり、大学等における演習用としては PremiereElements が導入候補となるであろう。

また、VideoStudio には、単体パッケージの他に、安価なビデオカメラ等のハードウェアに付属品として提供されるものもある。商品名の最後に SEBasic というネーミングが付くのが目印であるが、基本機能は単体パッケージとほぼ同等である。ハードウェアを購入すればソフトウェアも同時に無料で入手でき、非常に利用価値が高いソフトウェアといえる。

5. 演習シラバス案

半期 15 コマで学生にファイル形式及びコーデックの概念からショートムービー制作（15～30 秒）までを修得させることを目標として、以下のシラバス案を提示する。

- ①あらかじめ用意した素材（静止画像・動画像・音声ファイル）を用いての、ビデオ編集ソフトによる基本的なムービー制作技術の修得【4コマ】
- ②携帯電話、デジタルカメラ、iPod などの携帯デジタルオーディオ等、日常使用しているモバイル機器で扱われる静止画像・動画像・音声のファイル形式やその大きさと質の認識【1コマ】
- ③ビデオ編集ソフトへの素材の取り込みの可否の認識とファイル変換によるコーデックの概念の修得【1コマ】
- ④テレビコマーシャル（TVCM）を録画等してプロが制作したコンテンツを鑑賞・評価。および、インターネット上での TVCM の検索【1コマ】
（例としてキューピーの TVCM 紹介⁵⁾）
- ⑤コンテンツ案（デジタル家電機器の紹介、クッキング紹介など）作成、素材の収集、ショートムービー制作、プレゼンテーション【8コマ】

6. まとめ

学生所有のカメラ付き携帯電話を画像入力デバイ

スとして活用し、ショートムービーなどのデジタルコンテンツ制作を経験させることにより、メディアリテラシーを高める方法を提案した。現状では、携帯電話の画像ファイル形式が特殊であるため、単純に動画編集ソフトに取り込めないデメリットもあるが、出来上がった作品を見てみると予想以上のクオリティがあり、この方法の実用性と将来性を強く感じた。携帯電話は、今後もさらに発展する可能性があり、大学の演習における活用方法のさらなる模索が必要と思われる。

7. 参考文献

- 1) 森博・杉江晶子・田近一郎・小沢立子・大崎正幸：「グラフィックス・ワークステーションを利用した情報リテラシー教育」，名古屋文理大学紀要，Vol1,pp87-92,(2001)
- 2) 森博・杉江晶子：「デジタル動画像を中心とした情報リテラシー教育」，名古屋文理大学紀要，Vol4,pp71-76(2004)
- 3) 小川 淳一：「コーデックの謎」，ソーテック社，(2005)
- 4) 納富廉邦：「Ulead VIDEO STUDIO オフィシャルガイドブック活用編」，ユーリード出版(2002)
- 5) <http://www.kewpie.co.jp/known/cm/index.html>