

ワンセグ独自番組制作のためのノンリニア編集教材の研究開発

代表研究者 梶 窪 優 二 相山女学園大学文化情報学部教授
 共同研究者 亀 井 美穂子 相山女学園大学文化情報学部准教授

1 はじめに

地上デジタル放送は2006年12月に日本全国で放送が開始され、2011年7月のアナログ放送停止・デジタル放送への完全移行に向けて視聴可能エリアを拡大する形で普及が進んでいる。この地上デジタル放送の開始に伴いケータイ向けのテレビ放送「ワンセグ」もスタートした。ワンセグは1つのチャンネルの周波数帯域を13セグメントに分けて放送する地上デジタル放送の1セグメントを使う新しい放送サービスである。放送開始直後は法制度上、一般家庭向けのデジタル放送を補完するサービス（補完放送）と位置づけられていた¹。このためワンセグは固定型テレビ向けの地上デジタル放送と同じ番組を放送する「サイマル放送」になっていた。つまり地上デジタルとワンセグという2つの新サービスが開始されても、放送されるのはアナログ放送とすべて同じ番組という状況が続いていたのである。その後、2008年4月より放送法の改正で放送事業者がワンセグで独自の番組を放送することが出来るようになった。

こうしたなか、テレビの制作現場ではワンセグ独自番組の制作をどのような形で進めるか、大きな課題となっている。テレビ業界は地上デジタル放送の開始で番組のハイビジョン化が急速に進み、それに伴う設備導入費用や制作費の確保に追われ、地方の民放テレビ局などではワンセグの特長を生かした独自番組を制作する余裕がないのが実情である。しかし、その一方でインターネットなどの影響で収入が伸びない放送事業者は、ワンセグサービスを積極的に展開して新たな収入源を探ろうと、ワンセグ独自番組の充実に向けて動き出している。また携帯電話など関連業界もワンセグは独自番組が鍵になり、携帯電話に最適化された番組によるビジネスモデルの検討や新たな収益構造を模索している。このためワンセグサービスは特徴を生かした優れた独自番組を、限られた制作環境のなかで効率良く制作することが、今後のビジネスモデル確立に向けた重要なポイントの一つになると考えられるのである。

そこで本研究では、まずワンセグ番組とその制作者に求められる条件について分析をした上で、番組制作上重要な役割を果たすと考えられるコンピューターを使ったノンリニア編集による番組制作手法を指導する編集教材ビデオを独自に開発した。ノンリニア編集は使い方が従来のテープ（リニア）編集に比べて難しいものの、設備導入費用は安く編集機能が優れているため、正しく使いこなせば優れた映像コンテンツを短時間に制作することが可能になる。そして開発した教材ビデオを大学での学生指導に活用して教材ビデオの分析と評価を試みた。本稿ではこうしたノンリニア編集教材の開発とこの教材を活用した教育実践の結果について報告し、今後のワンセグ番組制作の課題や方向性を探った。

2 ワンセグ番組制作者に求められるもの

ワンセグ独自番組には様々な要素が求められていて、現時点では明確にならない部分も多い。しかしながら視聴者にワンセグがそれほど定着していない（ビジネスモデルも確立していない）状況のなかで、独自番組コンテンツを企画・制作することになる点は明らかである。このためワンセグ独自番組は制作費をできるだけ軽減する形で、視聴者のニーズに合致した優れたコンテンツを短時間に制作することが求められる。そこで最も一般的なVTR番組の制作をモデルに、コンピューターを使ったノンリニア編集と従来のテープ（リニア）編集による制作手法の相違点を整理した上で、番組制作サイドに求められるスキルを比較検討した。なお本研究ではコンテンツ制作の基本部分をテーマにしているのでデータ放送コンテンツ制作については除外する。

テレビ番組を完成させるまでの基本的な流れは、「番組の企画」、「台本（構成案）作成」、「撮影」、「編集」、「仕上げ」に分かれる。こうした工程はアナログ放送でもデジタル放送でもワンセグでも基本的には同じである。ただしアナログ放送は画面が4：3なのに対して、デジタル放送とワンセグは16：9で通常はハイビジョンで制作する。このため「撮影」、「編集」、「仕上げ」ではハイビジョン対応の制作環境が必要になる。ここではハイビジョン制作の中心となるノンリニア編集の特徴を理解するため、VTR編集の基本概念につ

いて整理する。従来のテープ（リニア）編集では撮影したマザーテープから編集用テープにダビングする形で編集作業を行う。このため編集が完了したあとで、部分的な映像や音声の入れ替えは可能であるが、途中にある映像や音声の削除・追加は出来ない。また編集点に2Dや3Dなどの効果を付けるには再生VTR2台とスイッチャーの付帯設備が必要になり、編集点の微調整や効果を変更する場合は再編集が必要となる。字幕スーパー処理をするにはスイッチャーとCGの付帯設備が必要になるが、これも作業終了後に変更が生じた場合は再編集する形での変更作業が必要になる。ところがノンリニア編集の場合、事前に編集で使用する映像をコンピューターに取り込んで、作業完了後にテープに書き戻す作業が必要になるものの、編集作業をすべてコンピューターで自由に操作できるのである。編集点の変更や微調整、映像効果の変更、音声レベルの調整やMIXも瞬時にコンピューターの設定を変更することで編集映像に反映できる。従来のテープ編集とノンリニア編集（カノープス EDIUS Pro4）との編集機能の比較を表1にまとめた。

表1 テープ編集とノンリニア編集の比較

<編集機能>	<テープ（リニア）編集>	<ノンリニア編集・カノープス>
事前の編集準備	必要なし	編集映像の取り込みが必要
映像／音声の入れ替え	可能	可能
映像／音声の削除や追加	不可能（最後の部分だけ可能）	可能
編集点の移動や微調整	不可能（再編集が必要）	可能
編集点への映像効果付加	再生VTR2台とスイッチャー必要	可能
映像効果の変更	不可能（再編集が必要）	可能
音声レベルの調整	編集時に実施、編集後は不可能	可能
音声のmix	編集時に実施、編集後は不可能	可能
字幕スーパーの付加	スイッチャーとCGが必要	可能
字幕スーパーの変更	不可能（再編集／ダビングが必要）	可能
編集終了後の作業	必要なし	完成映像の書き戻しが必要
DVDデータの作成	不可能	可能
Web用映像データ作成	不可能	可能
設備導入の費用	高い	安い
操作方法の難易度	普通	難しい

こうしたノンリニア編集の特長を最大限に活用して番組を編集すると、制作者にとっては大きなメリットがある。まずテープ編集では編集後の修正・手直しが困難なケースが多いため、制作者は番組の全容がつかめない段階で、本来は最後に決めたいことでも、その場で判断して作業を進める必要があった。編集作業が完了した後で修正したい部分があっても手直しが出来ないケースも多かった。つまり制作者、なかでも初心者は自分の制作意図を妥協することなく最後まで編集作業で反映しようとする、編集作業の時間が増加して、編集機と編集担当者を長時間拘束するケースが出てくるのである。こうした事態は他の制作番組へ影響を与えるだけではなく、制作期間が予定より延びたり、作品の納期が遅れたりして、最終的には制作費の増加につながるのである。このため制作者は多少問題があっても現実的なレベルで妥協しているが現状である。しかしノンリニア編集では、その判断を先送りして作業が完了してから番組全体の流れを把握して微妙な編集調整をして作品を作り上げることができる。編集作業完了後の修正作業も制作者の思う通りに自由なのである。これにより作品のレベルアップが図れると共に最終的には編集時間の削減が可能になる。また最後の「仕上げ」では、字幕スーパー処理や音声・MA処理が必要になるが、ノンリニア編集は機能が優れているため、作品によっては編集段階ですべて仕上げるのが可能な場合が多く、MAスタジオの手配等が不要なケースが多い。こうしたノンリニア編集の活用は、ワンセグ独自番組のように限られた制作費で効率的に作品を制作するのに適している。しかしその一方でノンリニア編集機の使い方は従来のテープ編集より難しく初心者で操作法をマスターするのが大変だと言われている。テレビの制作現場ではテープ編集からノンリニア編集に移行するのに苦労しているVTR編集者も多いようだ。そこで本研究では初心者を対象としたビデオによるわかりやすいノンリニア編集教材の独自開発に取り組んだのである。今回の教材ビデオはトムソン・カノープス株のノンリニア編集ソフト EDIUS Pro4 を対象として開発した。この編集ソフト（編集システム）は日本国内のテレビ局で採用されている代表的なもので、ニュースや報道番組、社会情報番組などの制作・編集で幅広く使われている。

3 ノンリニア編集教材の開発

3-1 教材の狙いと構成

ノンリニア編集機におけるビデオ編集ソフトの学習は、メーカー発行のマニュアルと一般向けに流通しているガイドブックなどを活用するケースが多い。ところがメーカー発行のマニュアルは初心者には難しい内容で、ノンリニア編集の代表的なソフト「カノープス～EDIUS Pro4」のマニュアル²を見ても厚さが3センチもあり、初心者はもとよりVTR編集の経験者でも自分の知りたいことがマニュアルのどこに書いてあるのか探すのは難しいのが現状である。このため書店等で流通している一般向けのガイドブック「EDIUS Pro4 MASTER BOOK」³などを参考にするケースが多いが、そのガイドブックでもノンリニア編集の基本的な動作や旧バージョン・ソフトの使い方などを知らないとう理解するのは容易ではないようだ。こうしたことを前提に教材ビデオの基本形式や内容について検討した。

最初の検討事項はビデオの長さはどの程度に設定するかという点である。基本的には短いコンテンツの方が見る人には理解しやすいことになるが、ビデオ編集ソフト EDIUS Pro4 の複雑な操作を15分程度で紹介することは困難である。とは言えビデオを実際に見る視聴者の視点で考えた場合、30分を超える内容では集中力を持続するのが難しいと思われる。そこでビデオの長さは一応30分以内を目標にして、それに沿った台本を作成することにした。内容は「入門編」レベルとするが、ビデオ編集ソフト EDIUS Pro4 の使い方だけの紹介で良いのか、例えば簡単な番組構成のポイントとか映像編集の基本手法なども一部取り入れた方が良いのか検討した。その結果、「ビデオの長さは30分以内」という条件のなかで編集以外の映像制作手法を盛り込むことは無理であることから、あくまでもノンリニア編集の使い方に特化した内容にすることにした。ただし編集作業を実演しなから紹介する過程やデモ映像を紹介する部分などで、基本的な番組構成のポイントが浮き彫りになるような内容をめざすことにした。

また教材ビデオのなかで字幕スーパーやタイトルの作成についてどこまで説明するのか、その範囲を決める必要がある。EDIUS Pro4 は比較的簡単に字幕を入れられる「Quick Titler」と3Dテキストやアニメーションなど幅広い表現が可能な「Title Motion Pro」の2種類のソフトが使える環境になっている。これについては2つのソフトとも使い方を紹介すると説明が非常に多くなる。「Title Motion Pro」は説明だけでガイドブックが1冊出来るほどの内容があるため、「長さは30分以内」という条件でその説明を盛り込むことは無理である。そこで今回は「Quick Titler」の簡単な使い方をデモ形式で紹介するだけにとどめて詳細はガイドブック等に委ねることにした。

このほかコンテンツの全体的な性格、説明の進め方を決める必要がある。こうした教材ビデオの場合、基本的にはナビゲーター役のアナウンサーが使い方を紹介する形式になるが、これだと30分弱のコンテンツ全体が単調なものになってしまい、視聴する人の集中力を維持するのは難しいかも知れない。そこで説明の内容ごとに短い章・セクションを設け、そのセクションごとに紹介内容のキーワードやポイントを別のナレーターが読む形でコンテンツを構成することにした。そこでナビゲーターは女性、ナレーターは男性というキャストで構成することにした。

コンテンツの映像形式はハイビジョンで制作した。具体的にはハイビジョン(HDV)で撮影して、そのままノンリニア編集機でハイビジョン編集して、字幕処理や音声処理を経て完成させ、それを必要に応じて16:9のままDVDに焼くという制作手法である。この理由は、教材ビデオとしては従来の4:3の映像でも大きな問題はないが、ノンリニア編集はハイビジョン映像が簡単に編集できる点に大きな魅力がある。そこで今回は教材ビデオもハイビジョンで制作して、ハイビジョン制作の特徴や魅力を広くアピールすることにした。もちろん画面の細かい文字や記号を撮影する場合は、映像が鮮明なハイビジョンの方が適していることもハイビジョン制作を決めた理由の一つになっている。

3-2 教材ビデオの制作

撮影台本の作成は、「ビデオ編集ソフト EDIUS Pro4」の実際の使い方を詳細に分析することが必要となる。分析のポイントは、a)映像作品を編集する場合に必ず必要な使い方、b)使用頻度は少ないが理解していた方が良い使い方、c)使用頻度は少ないが詳細はガイドブック等で理解可能な使い方、d)あまり必要でない使い方、といった重要度を判断することである。これをもとに教材ビデオで指導する際の編集技術(スキル)のレベルを設定することになる。本研究の代表研究者は民放テレビ局でドキュメンタリーやニュース・報道番組の制作に取り組んできた経験がある。この制作過程で様々なVTR編集者と共同作業をしてきた。こうした経験をもとに考えるとニュースの特集(長さ数分)を完璧に編集できることが編集者として最低限のスキルだと思われる。そこで、今回の教材ビデオはこのレベルを指導目標とした。もちろん別ジャンルの番組ではこれ

以上の編集スキルが求められるケースがあると思うが、企画ニュースの編集ができれば30分とか55分のドキュメンタリー番組も編集できると考えられる。

この指導目標を前提に、マニュアル等に記載されているノンリニア編集機の膨大な使用法の重要度を分類して、教材ビデオに盛り込む内容を検討した。その結果、ビデオに盛り込む内容は a) 映像作品を編集する場合に必ず必要な使い方、b) 使用頻度は少ないが理解していた方が良い使い方、に絞り込むことに決めた。また初めてVTR編集を行う人にも理解できるようにコンテンツ全体の構成にも配慮した。ノンリニア編集の特徴とか編集作業の流れなど総括的な内容は冒頭で簡潔に説明するようにした。全体の構成としては編集プログラムの起動、映像の取り込み、実際の編集作業、映像作品の完成までを、ナビゲーターが紹介する流れにした上で、そのあとに追加する形で便利な機能を紹介することにした。その方が編集に必要な最低限の機能を集中して学習できると考えたからである。このほか映像コンテンツとしては番組の冒頭にオープニング、最後にエンディングを構成して、全体のメリハリを付ける必要がある。その結果、最終的な撮影台本は表2のような構成となった。台本上の番組の長さは、オープニングを除くと「30分以内」という当初の目標時間内に収まった。

表2 ノンリニア編集教材ビデオの構成（約27分）

タイトル	長さ	タイトル	長さ
①オープニング	1分	⑨映像効果の設定	1分30秒
②ノンリニアの特長	1分	⑩音声の調整	1分30秒
③編集の流れ	2分	⑪字幕スーパーの挿入	2分
④編集ソフトを起動	2分	⑫完成作品を録画	3分30秒
⑤映像を取り込む	1分30秒	⑬マルチシーケンス	1分30秒
⑥カット編集をする	2分	⑭マルチカム編集	1分30秒
⑦タイムライン編集	2分	⑮まとめ・エンディング	1分30秒
⑧映像・音声の挿入	2分30秒		

教材ビデオの制作は2段階に分けて行うことにした。第1段階は撮影台本に従って必要な映像を収録し、それを編集してナレーションや字幕スーパーを入れて全体の流れを1本にまとめる。そのあと第2段階は、編集済みの映像・音声をチェックして部分的な修正を行い、さらに必要に応じて項目の追加や削除などの手直し作業を行うのである。この段階ではコンテンツの全体像が把握できるので、全体的なトーンやバランスを微調整して作品を完成させることができるのである。

スタジオ収録はソニーの業務用HDビデオカメラを使用してハイビジョンHDV1080iで撮影した。スタジオ収録のあとはVTR編集である。「カノープス」を使ったノンリニア編集で作業を実施した。今回の作品はコンピューターの操作画面など膨大なインサート映像を使用する。そこで編集の進め方は、まずインサート映像とオープニング、エンディング部分を荒編集した。そのあとナビゲーターとナレーション部分を本編集して、それにインサート映像を挿入する手法で進めた。こうした工程を経て映像・音声の白素材はまとめ、字幕スーパーやタイトル、音声、BGなどの処理を経て、試作版の教材は出来上がった。

企画段階では試作版から暫定版を作る際に、修正を要する部分が多数出るものと予想していた。しかし実際の修正部分は字幕スーパーや音声処理などに限定され、予想よりも少ない結果となった。これは撮影台本の完成度が高かったこと、スタジオ収録時にそれなりの撮影レベルを確保できたこと、編集の質を維持できたことによるものだと考えられる。このほか無理のない作業工程で制作スケジュールを管理できたこともプラス要因になったと思う。出演者や撮影者、編集者に心理的なストレスを与えなかったことで、スタッフがクリエイティブに制作できる環境を整えられたと考えられる。完成した教材ビデオは企画段階の台本を編集段階で修正したものになるが、今回は当初の台本とほとんど変わらない内容となった。

4 ノンリニア編集教材の評価

4-1 教材を活用した教育実践と評価方法

(1) オンライン学習管理システムによる動画配信

開発した教材ビデオを大学の授業でeラーニングを併用する形で活用して教材コンテンツの分析と評価を実施した。まず大学内のオンライン学習管理システムである「WebClass」（株式会社ウェブクラス）を使って教材を配信した。場所や時間を問わず教材を利用できるようにするため、またアクセス・ログ分析を行うた

めである。15章から構成されている教材(表2)の映像信号を、それぞれQuickTime形式に変換後、WebClassに登録した。1つの章を1コースとし、1章を除く2～15の14コースを設定した。

(2)対象とした授業の概要

教材活用の対象とした授業は、3年生以上を対象に開講される番組制作のための演習科目である。本研究の代表研究者が授業を担当した。本演習科目では、野外ロケに始まり、番組構成(ハコ書き)、撮影台本、ナレーション原稿、映像編集、字幕スーパーなど、番組制作を行う。一連のプロセスを通して企画力の育成を目的とする。1 Semester 15回(表3)の中で、1クラス20名を5グループに分けて、受講生4人が1グループとなって番組制作実習を行う。前半で練習用にミニ番組を制作、後半で2分～4分の独自番組制作が課題として要求され、大学HPで公開することを条件とした。後半の課題制作における指導の際には、テレビ局で行われている制作スタイルをとった。つまり教員をテレビ局で言うデスクや編集長、学生をディレクターや記者に見立て、番組構成、撮影台本、ナレーション原稿、映像編集、字幕スーパーの各段階で授業終了後に、教員が原稿の添削や編集のチェック・手直しを行ない、学生は次の授業でこの指導を参考に次のステップに進んだ。授業1回目のガイダンスでWebClassによる自己学習方法を説明し、事前に見てくるように指示した。2回目以降の授業では、教材を視聴する時間を特にとっていない⁴。

表3 演習科目の授業計画

1回目	ガイダンス・WebClassの説明
2～4回目	練習用・ミニレポートの制作
5～6回目	撮影、編集、音声・字幕処理
7～13回目	番組の企画、台本作成
14～15回目	撮影、編集、音声・字幕処理

(3)アクセス・ログ

受講者の教材利用状況を把握するため、オンライン学習管理システム「WebClass」を用いてアクセス・ログを収集した。WebClassでは、学籍番号とパスワードを使って学習者を特定することができる。学習者が本システムにアクセスし、この学籍番号とパスワードでログインすると、学籍番号、アクセスした日時、ログイン時間、ログアウト時間、アクセス時間が記録される。その記録は、コース管理者メニューから容易にダウンロードすることができる。受講者がログアウトせずにウィンドウを終了させた場合にはログアウト時間およびアクセス時間が記録されない。受講者は本システムに慣れていなかったため、本分析では、1日に数回アクセスがあっても、1回とカウントした。以上のようにして収集したアクセス・ログをもとに、学習者別、日時別、コース別に、教材のアクセス状況を分析した。

(4)授業アンケート

授業4回目が終了した段階で、出席レポートとともに編集に関する理解度を尋ねる質問への回答を求めた。質問項目は以下の通りである。

Q1	ノンリニア編集の流れは理解できたか
Q2	カット編集はできるか
Q3	編集点への映像効果の設定はできるか
Q4	音声レベルの調整はできるか
Q5	BGやナレーションの挿入はできるか
Q6	字幕スーパーの挿入はできるか
Q7	全体を通して教材ビデオ(e-ラーニング)の学習は参考になったか(複数回答)

選択肢は、「Q1 ノンリニア編集の流れは理解できたか」については、「理解できた」「ほぼ理解できた」「あまり理解できていない」「できない」「わからない」を、また、Q2からQ6については、それぞれ、「できる」「だいたいできる」「あまりできない」「できない」「わからない」の選択肢を用意した。

(5)出席レポート

第2～4回の授業後に受講者が提出した出席レポートの分析を行った。項目は「今日の課題」「授業の感想」で、この記述の中から、学習者が教材をどのように捉えたのか、また教材の課題について、アクセス・ログ、授業アンケートとともに検討をした。

4-2 教材活用の結果

(1) 全体のアクセス傾向

アクセス・ログから、受講者 20 人中、20 人全員がアクセスしていることが明らかとなった。大学からのアクセスは 15 人、学外からのアクセスは 12 人、学外・学内両方からアクセスした受講者は 7 人であった。大学からのアクセスの時間帯を見ると、授業時間外からのアクセスも記録されていた。

アクセスがもっとも多い日は、第 2 回目の授業の前日であった。第 1 回目に、指導教員が第 2 回目の授業までに教材を見てくるように指示していたため、この日のアクセスがもっとも多くなったと考えられる。

アクセス数を週ごとにまとめたのが表 3 である。第 1 週から第 3 週までにアクセスが集中している。練習用・ミニレポートの制作を行っている第 4 週のアクセスはなく、5 週以降、9 週目までに、1~2 日程度のアクセス・ログが記録され、10 週以降のアクセスはない。このことから、「練習用・ミニレポートの制作」の前もしくは途中で視聴されていると言えよう。

表 4 週ごとのアクセス数

	アクセス数	授業の内容
第 1 週	27	ガイダンス・Webclass の説明
第 2 週	9	練習用・ミニレポートの制作
第 3 週	6	
第 4 週	0	
第 5 週	1	撮影、編集、音声・字幕処理
第 6 週	2	
第 7 週	1	番組の企画、台本作成
第 8 週	2	
第 9 週	1	
第 10 週	0	
第 11 週	0	
第 12 週	0	撮影、編集、音声・字幕処理
第 13 週	0	
第 14 週	0	
第 15 週	0	

(2) 学習内容別

コースごとのアクセス状況を見ると、回を追うにつれ、アクセスする人数は減り、第 7 コースの「映像・音声の挿入」以降、14 人以下となった。

表 5 コース別アクセス人数

	アクセス数人数
①ノンリニア編集の特長 (1分)	20
②編集の流れと画面構成 (1分50秒)	19
③編集ソフトの起動 (1分50秒)	18
④映像を取り込む (1分30秒)	17
⑤カット編集をする (2分)	17
⑥タイムライン・in点out点の設定 (2分)	17
⑦映像・音声の挿入 (2分30秒)	14
⑧映像効果を設定 (1分30秒)	13
⑨音声レベルの調整 (1分15秒)	12
⑩字幕スーパーの挿入 (1分45秒)	12
⑪完成作品をテープに録画 (3分30秒)	13
⑫マルチシーケンス機能 (1分30秒)	12
⑬マルチカム編集機能 (45秒)	12
⑭まとめ・エンディング (1分)	12

(3)受講者別のアクセス

この期間の平均アクセス日数は、2.05 (SD=1.08) で、1日、2日アクセスした受講者はそれぞれ8人で、受講者の大半は1日、もしくは2日、教材にアクセスしていた。一方で、アクセス日数が多い受講者は、5日が2人、4日が1人、3日が1人であった。コース別に見ると、ほぼ全てのコースを視聴した受講者は20人中12人であった。また、5～7コースを視聴したのは5人、3回未満は2人、全く視聴していない受講者は1人であった。

4-3 教材ビデオの評価

(1)理解度と達成感

授業4回目の授業後に行った教材評価と、第1～3回の出席レポートの記述から、学習者の理解度を検討した。第1～4回では簡単な番組制作を通して、ノンリニア編集の流れを理解するとともに、基本操作を理解することが目標である。アンケートの結果、ノンリニア編集の流れについては、「理解できた」が10人、「ほぼ理解できた」が9人と、全員が理解できたと回答した（回答者は1人欠席のため19人）。

基本操作の理解については、①カット編集、②編集点に映像効果を設定、③音声レベルの調整、④BG・ナレーションの挿入、⑤字幕スーパーの挿入、の5項目を理解することが目標である。アンケートの結果、「音声レベルの調整」を除いた項目については、ほぼ理解できたことが伺える。「音声レベルの調整」は、他の項目に比べて「できる」という回答数が少ない。

表6 アンケート結果

	できる	だいたいできる	あまりできない	できない	わからない
カット編集	13	6	0	0	0
編集点への映像効果設定	13	5	1	0	0
音声レベルの調整	9	8	2	0	0
BGやナレーションの挿入	11	7	1	0	0
字幕スーパー	13	5	1	0	0

(2)教材の捉え方

受講者が教材をどのように捉えたかについては、概ね肯定的な記述であった。理由としては、事前に視聴することによって全体的な流れがつかめたことがあげられている。

- ・ビデオは、実際やっているところを見るので、わかりやすいと思いました。そのおかげで、結構先生に少し教わるだけで理解することもできました。(126:05/02)
- ・Webclassを見ていたから、1から10まで分かるまでには至らなかったけど、どういうものなのかの感じはつかめていた。(094:04/18)
- ・編集がスムーズにできたので、次回動物の画像を取り入れるのが楽しみです。Webclassで予習したので編集が早くできました(127:04/18)

一方で、「参考にはなるが、実際にやった方が覚えられる」という記述もあり、教材は「全体把握」の役割を果たしたことが、記述から伺えた。

- ・Webclassを見ていたので、参考になったけど、実際にやった方が早く覚えることができるなと思いました。(126:04/18)

またWebClassを用いてネットワークから視聴できるようにした点、これに伴い学習項目を14項目に分けて提供した点も評価されている。

- ・Webclassは結構参考になりました。自分の好きなときに好きな(見たい)項目だけ見て勉強できるし、家でも見て、もう少し理解を深めたいと思います。(026:04/18)

以上、本教材は練習の段階(ミニ番組の作成)を中心に、全体の流れを把握する際に有効であったと言える。

(3)音声編集の課題

アンケート結果から「音声レベルの調整」について理解度が低いことが指摘された。出席レポートでは、この「音声レベルの調整」について、以下のような記述が見られた。

- ・音声の調整は細かいので少し大変だった(026:04/25)。
- ・音声は、調整するのがめんどくさいなと思いました。(126:04/18)。

- ・音の調整が難しかった。大きすぎてもダメだし、小さくても良いってことでもないし、絶妙な感じをもっとつかめれば良いと思った。BGMも、どこの部分を使うかによって伝わり方も変わってきてしまうし、どこの絵でどんな曲、どのぐらいの音の大きさを今より細かくやったら本当に時間もかかってしまうと思った。(094 : 04/25)

いずれも調整の細かさについて触れている。実際の音声レベル調整などは、場面に応じた音楽の選択や調整が要求される。第4回までの段階では、受講生が編集機を実際に操作した時間が少なかったことや、アクセス・ログでも、音声に関するコースの履修が少ないことから、音声処理を完全に理解するまで至らなかったと考えられる。この部分はその後の授業で個別指導して対応したが、今後教材を見直す必要が示唆された。

(4)まとめ

本研究ではノンリニア編集のための教材を、オンライン学習システムによるアクセス・ログと、学生の出席レポートおよびアンケートから評価を試みた。

その結果、以下のことが明らかになった⁵⁾。

- ① ノンリニア編集の全体の流れを容易に理解でき、その後の制作の見通しが持てた。
- ② 初期段階で編集機をスムーズに操作できた。
- ③ WebClass を用いることで、授業外、学外での学習が可能となった。
- ④ 授業の到達目標を明確に示せた。
- ⑤ 授業時間を有効活用でき、テレビ制作者の視点等を直接指導する時間を確保できた。

一方、課題としては以下のことが明らかとなった。

- ① 学生により WebClass の学習状況が異なり結果的に個人差が出た。
本研究では、教材を利用しなかった理由については明らかにできていない。WebClass による配信という手法の問題、教材の内容の問題、学習者の要因をふまえた調査を継続させる必要がある。
- ② WebClass では音声レベルの調整において、操作の理解が低い。
特に音声レベルの調整については、今後受講者に対してヒアリングを行い、教材の改善へつなげていく必要があることが示唆された。

5 ワンセグ番組の課題

本研究ではワンセグ独自番組制作のためのノンリニア編集教材の開発に取り組んだが、ノンリニア編集の役割や意義を考える場合、制作環境の急速な変化のなかで捉える必要がある。これまでテレビ局では番組制作のために高額なカメラや編集機を使わざるをえなかった。取材用ENGカメラ一式は500~800万円、テープ編集機一式を揃えるには1500~2500万円もの設備投資が必要だった。ところがここ数年の技術革新により低価格の機材が使われるようになってきた。ニュース取材やディレクターの番組取材では50~100万円の業務用ハイビジョンカメラが使われるケースが増えている。ノンリニア編集機一式はHDCAMレコーダーなどを含めると1000万円程度は必要になるが、従来のテープ編集機に比べて大幅に導入費用は軽減できるのである。使用VTRをHDVに限定すると一式100万円~数十万円程度でも構成可能で、大学などによってはプロ用のハイビジョン対応ノンリニア編集機を導入して、テレビ局並みの機材で学生が映像制作を実習できるようになっている⁶⁾。

一方、テレビ・メディアを取り巻く状況も大きく変わってきた。BSやCSによる多チャンネル化、地上デジタル放送開始、ワンセグ独自番組のスタート、インターネットによる動画配信など、映像コンテンツは様々なメディアで提供されるようになってきた。こうしたなかで番組制作者の視点ではどのような変化が起きているのだろうか。番組制作者は優れた番組を制作することが求められている点は変わらないが、デジタル放送時代に入って固定型テレビ向け番組とワンセグ向け番組に分け、それぞれの特徴を最大限に生かした番組コンテンツを制作することが求められようとしている。こうした映像コンテンツにとって重要なのは制作者のメッセージであって、そのメッセージを最大限に発信するためには伝達メディアの特徴に応じた制作手法を選択することが重要になったのである。ノンリニア編集を使った番組制作は、ワンセグ独自番組はもとより固定型テレビを対象にしたハイビジョン番組にも適した制作手法で、デジタル放送時代のコンテンツ制作を支える大きな柱になると期待できる。そういう意味では、今回開発した教材ビデオはテレビの制作現場やメディア教育に携わる関係者に広く活用していただければ幸いである。開発した教材ビデオはテレビの制作現場や教育機関で広く活用できるように、インターネットで公開している⁷⁾。

【参考文献】

- (1) 隅倉正隆 「ワンセグ入門」 インプレスR&D、2006年9月
- (2) カノープス EDIUS PRO4 ユーザーマニュアル (株)カノープス、2005年
- (3) 小原信之、嶺川貴男、渡辺健一 「EDIUS Pro4 MASTER BOOK」
ソフトバンククリエイティブ 2006年2月
- (4) 栢窪優二、亀井美穂子 「ノンリニア編集によるハイビジョン番組制作指導の実証的研究」
第15回日本教育メディア学会年次大会発表論文集、2008年10月、p119-122
- (5) 亀井美穂子、栢窪優二 「ハイビジョン番組制作・編集のためのオンライン教材評価の試み」
椋山女学園大学教育論集第40号、2009年3月、p63-70
- (6) 栢窪優二 「デジタル放送時代のメディア教育に関する一考察」
日本マス・コミュニケーション学会会報、第246号、2008年6月、p27-28
- (7) 椋山女学園大学文化情報学部 栢窪研究室 <http://web.sugiyama-u.ac.jp/~tochikubo/> 2009年2月

〈発表資料〉

題名	掲載誌・学会名等	発表年月
ノンリニア編集によるハイビジョン番組制作指導の実証的研究	第15回日本教育メディア学会年次大会発表論文集 p119-122	2008年10月
教材ビデオ 「ノンリニア編集機カノープス ～EDIUS PRO4の使い方」(ver2.0)	椋山女学園大学 栢窪研究室 http://web.sugiyama-u.ac.jp/~tochikubo/	2009年2月
ハイビジョン番組制作・編集のための オンライン教材評価の試み	椋山女学園大学研究論集 第40号、2009年3月 p63-70	2009年3月