

児童生徒の情報活用能力を高める映像教材の開発研究

～映像のデジタル化がもたらす効果を探る～

映像制作研究会議

研修員 高橋 堅志（川崎市立今井小学校） 根井 光洋（川崎市立下作延小学校）

林 真（川崎市立住吉中学校） 吉田 一弘（川崎市立野川中学校）

指導主事 井部 良一

I 主題設定の理由

「生きる力」の一つとして「情報活用能力」の大切さが認識され、学校では学習や生活の多くの場面でその育成のための取組が図られている。情報には文字、音声など様々あるが、その中で映像情報の重要性は非常に高く、児童・生徒の情報活用能力の育成に映像教材を活用することは、大変有効な手立てであると考えられる。また、映像の教育的効果の高さについては、先行研究でも継続的な取組が行われ、詳しく報告されている。中でも映像は情意面に訴える特性をもっていることや認知理解を深める、広める効果があると報告されている。映像はデジタル化によりコンピュータでデータ量の大きい静止画や動画などを気軽に扱えるようになり、その教育的可能性はますます高まってきている。そこで、本研究会議では、学習に活用できる地域映像教材を開発することを主たるねらいとし、さらにデジタル化によって使いやすく、わかりやすい映像教材の在り方を明らかにするために本主題を設定した。

II 研究の内容

1 研究の経過

（1）研究テーマについての話し合い

研究立ち上げ時期の4月から5月にかけては、研究のテーマや取組について十分な話し合いを行った。その話し合いから、次の2つの方向性が見えてきた。

①川崎の地域素材の映像教材化を行っていく。

センター設立以来、映像制作研究会議は継続的に立ち上げられており、地元川崎の地域映像教材開発に力を注いできた。社会科で地域学習を行う小学校中学年でその必要性は高いが、さらに総合的な学習の時間で地域を学ぶ機会が多くなり、その必要性はさらに高まってきている。今後も引き続き川崎の映像素材を撮影していくことを確認した。

②映像のデジタル化がもたらす教育的効果を取り入れて研究を進める。

コンピュータ技術が進み、以前ではデータ量が大きく、うまく扱えなかった動画を手軽に扱えるようになった。その技術向上は映像教材の在り方を変えていく、また児童生徒の映像制作活動の取組に役立つという2つの教育的効果をもたらした。その効果を検証するために、デジタル化を生かした映像教材のモデルを提示することと、児童生徒の映像制作活動を支援することの2つを研究の視点に加えた。

（2）地域素材の取材撮影活動

地域素材の撮影場所については、次の点を考慮に入れて選定した。

- ・小・中学校の社会科や総合的な学習の時間に活用できると想定される場所や事柄
- ・遠足や社会見学等の校外学習が多く行われる場所
- ・大規模開発が進められ、以前の様子を記録しておく必要のある場所

実際には長期休業期間を利用して取材撮影を行った。

取材場所：川崎臨海部、川崎大師周辺、川崎駅周辺開発、生田緑地周辺等

(3) 映像のデジタル化に関する研修を進める。

コンピュータの性能が上がり、WindowsXP 以後、動画の編集が手軽に行えるようになってきた。中学校ではコンピュータ室の親機に動画編集ソフト(レッツエディット)がインストールされ、放送部の活動や技術・家庭科の情報の授業で活用されている。小学校でも少しずつ実践が報告されてきている。そこで動画編集ソフト、具体的にはレッツエディットとムービーメーカー (Windows) のソフトに関する研修を行い、児童生徒への指導の可能性を探った。

(4) デジタル化による映像教材のモデル作成

映像教材を利用するにはビデオとテレビを使うのが通例であったが、コンピュータに映像を取り込んで教材化すると(以後この教材を「デジタル映像教材」と呼ぶことにする)、操作や提示方法など広がりをもたせることができる。川崎には社会科などで地域を学ぶために副読本「かわさき」という素晴らしい冊子が児童生徒に配布されている。資料は写真が中心であり、「写真をクリックしたら短い動画が映し出されればすばらしいね。」という発想が話し合いの中で生まれ、このデジタル映像教材の制作はスタートした。一枚のベースとなる地図を中心に、場所をクリックするとその映像資料が流れるように制作した。これをセンターの Web ページに載せれば市内各校から利用できるようになる。このようなことを開発のコンセプトとして、今回はそのモデルとして『大山街道』を題材に制作した。

2 開発教材

(1) 大山街道を歩いてみよう (デジタル映像教材)

① 開発のねらい

大山街道は昔の街道の様子を今に残し、歴史的価値のある地域素材である。右表 1 の 15 のポイントを次頁の (図 1) メニュー地図 (HTML 画面) 上でクリックすると、映像資料が再生されるようになっている。これはハイパーリンク機能を活用したもので、ビデオだけでなく写真や資料などにもリンクを張っておけば、さらに広がりのある内容のものになる。また、児童生徒に親しみやすいイラストの画面から番号をクリックすると映像の視聴が可能になるなど、楽しく学習できるように配慮した。

② 活用について

この教材は小学校中学年の地域調べの学習、6 年での歴史学習への導入、また、小・中学校で取り組んでいる総合的な学習の時間での課題解決に役立てることを想定して制作した。この映像資料を見て活動のきっかけづくりをしたり、体験活動の下調べに使ったりするなど、有効に活用できる。

このようなデジタル映像教材が様々なテーマでつくられ、センターの Web ページに掲載されれば、どの学校からでも活用できるようになり、利用価値も高まると考えられる。

(表 1)

映像資料一覧	
①	二子神社&岡本かの子文学碑
②	光明寺
③	大貫家跡
④	国木田独歩文学碑&岡本かの子歌碑
⑤	タナカヤ呉服店
⑥	高津交差点
⑦	灰吹屋薬局
⑧	大山街道ふるさと館
⑨	大石橋
⑩	濱田橋
⑪	溝口神社
⑫	宗隆寺
⑬	栄橋交差点
⑭	片町庚申塔
⑮	溝の口駅前
⑧の大山街道ふるさと館には、さまざまな資料が展示されています。大山街道について自由研究などをする時には訪ねてみてはいかがでしょうか？	

図 1

大山街道を歩いてみよう



(2) ノンリニア編集の手引き

①映像制作活動の有効性

児童生徒の映像制作活動の教育的価値は、当センター先行研究(視聴覚研究会議、H2～H9 以降は映像制作研究会議に統合)に詳しく記されているように、児童生徒の表現力を豊かにし、情報活用能力の育成に効果的であること、グループで作品を制作していく過程でコミュニケーションが生まれ、人との関係性が向上することが報告されている。しかし、機器が高価であり、編集機はほとんど無く、作業が大変複雑であるということが課題となり、なかなか学習活動に取り入れられなかった。

現在では情報機器の性能が向上し、しかも安価になったため、普及が進みビデオカメラも学校に複数台配置できるようになった。そして、何よりビデオ編集がコンピュータ上で簡単にできるようになり、以前の課題はほぼ解決されたといえる。

ビデオは学校教育で様々な場面で有効に利用できる。今後さらに、教育活動でビデオが活用され、児童生徒の映像制作活動の取組が増えていくことが予想される。そこで、コンピュータによるビデオ編集(ノンリニア編集)の手引きを作成し、より活用を推進することができればと考えた。

② 「パソコンでビデオ編集をしよう！」（パワーポイント提示教材）

開発のねらい：コンピュータによるビデオ編集の基本操作についての提示教材を作成する。ソフトは WindowsXP に標準装備されている「ムービーメーカー」を利用する。



Ⅲ 研究のまとめ

1 映像のデジタル化の効果について

ビデオ信号がデジタル化しコンピュータに取り込むことが可能になった。その技術向上によりビデオとコンピュータが融合し映像利用の可能性は大きく広がった。教育的活用について考えてみると、映像教材のデジタル化、映像制作活動の活発化という2つの面で教育的効果が大きいと考えられる。

映像教材のデジタル化については、今回モデルを示したようにコンピュータ上のメニュー画面や地図から映像資料が視聴できるように制作し、多様な資料を一本化する。このことによって、教材の全体的なイメージがつかめ、提示がスムーズにできる。また、今までは教師が提示することが多かったが、学習者自身が操作して教材を活用する学習スタイルが可能となった。個別学習、自学自習スタイルの学習は、今後教育活動に多く取り入れられる傾向にあるため、そのような面でも有効と言える。

2つ目の教育的効果である児童生徒の映像制作活動の活発化については、前述したようにデジタル化により設備や技術的な課題が解消され、今後大いに取組が進められると予想される。そこで、その活動をサポートする研究や教材開発が今後さらに望まれる。

2 川崎の地域映像教材について

当センターでは設立以来、地域映像の大切さを認識し、継続的に研究課題として取り上げ、撮影した映像の教材化を図ってきた。近年、大きな開発が川崎の各所で始まり、歴史的に記録しておくべき対象が増えている。今後も地域の映像資料収集、そして学習に利用できるデジタル映像教材の開発に継続的に取組んで行く必要があると考える。