

# 学習に活用できる地域を素材にした教材の制作

## 1 研究の目的

岡崎市では、自作教材制作委員会という特別委員会が自作視聴覚教材の制作に取り組んできた。その結果、多くの実績を残すことができてきた。しかし、時間外勤務時間の削減要請もあり、時代の流れとなっている教員の多忙化解消のため、残念ながら、平成22年度をもって自作教材制作委員会が解消されることとなった。自作教材制作委員会というバックボーンがあってこそ、撮影対象者の方々への詳しい取材活動ができ、突っ込んだ内容の教材を作ることができていた。この委員会の解消に伴って、自作視聴覚教材制作の伝統的な風土が消えゆくことが心配された。学校現場では、各教室には50インチの大型デジタルテレビが設置されており、大画面で鮮明な映像資料を提示することが可能になった。学習者である子供たちが、視線を大型画面に集中し、地域の素材を教材にした自作視聴覚教材を視聴することで、学習への興味関心をもち、課題を解決したり、理解をより深めたりすることができる。このような自作視聴覚教材を進めてきた委員会の解消と、大型のデジタルテレビの活用に伴う素晴らしい効果から、今まで視聴覚教材に取り組んだ経験のある先生が危機感を抱き、自主研修組織である「おかざき映像教材制作サークル」を立ち上げることにした。

自作ビデオ教材の制作にあたり、学習に活用できる地域の素材を取り上げた視聴覚教材（ビデオおよびマルチメディア）の制作にポイントを絞った。また、この組織は今までの委員会の活動とは違い、同好の先生が集まった自主研修サークルなので、休日や勤務時間外に集まって活動を進める組織とする。時間的に効率性を上げるため、経験者を中心に組織して活動を進めることを考えた。初年度であるが、小学校では新しい指導要領が完全実施されることもあり、1グループ5人～7人ほど、計6グループ編成とした。メンバーは、市内の小中学校の全教員に参加の呼びかけをした。その結果、メンバー総勢36人の組織になった。なお、自作視聴覚教材の対象は、岡崎市内やその周辺で、それを素材としたものの教材化を図る。制作した視聴覚教材は、市内のすべての小中学校へ教材として無料配布し、活用してもらう。

このように、今までの自作教材制作委員会の行ってきた教材制作を基盤に、新指導要領や時代に要請された教育という新たな視点で地域を素材とした教材を制作する活動を存続していくことは、大変意義のあることである。また、児童生徒にとって、意欲的に学習を進め、知識理解の定着を図るためには、有効な教材となることであろう。このような考えで、本研究をスタートさせた。

## 2 研究の実際

### (1) 自主研修サークルとしての参加メンバーの募集

平成23年3月から4月にわたって、市内全小中学校に「おかげ映像教材研究サークル」参加を呼びかけするチラシを配布した。その結果、代表や事務局のメンバーを含め36名の同好の先生たちが集まった。教科の専門は、国語、社会、英語、数学、理科、音楽など、教科の枠を超えたバラエティーに富んだ組織になった。

この結果、6班編成とし、社会科4教材、理科2教材の教材制作を目指した。社会科も理科もそれぞれ1教材をマルチメディア教材の制作にした。

### (2) 班長会の開催（制作教材候補決め） 5月23日（月）

5月23日（月）、6月初旬の自主研究サークル全体会前に、各班の班長が集まり、制作する教材を話し合った。小学校では今年度から新学習指導要領が本格実施、中学校では来年度からの実施ということもあり、新しく学習内容に加わった教材のことも踏まえ、制作する教材を検討した。その結果、各班以下の（4）のように、自作視聴覚教材を制作していくことにした。

### (3) 第1回自主研究サークル全体会の開催（教材研究と制作日程の確認） 6月3日（金）

班長会から10日後、第1回の全体会を開催した。自主研究サークル全員が初めて全員揃う機会と、班員が今後の制作について教材研究したり制作日程の確認をしたりする会とした。班長会后あまり期間がなかったが、各制作班の班長は、制作教材予定の素材についてすでに取材をしている。どんな教材になり得るのか制作のねらいを文書化して班員で検討した。

自主研究サークル全体として、今年度の日程を確認した。

- ・仮編集教材検討会・・・ 9月30日（金） この日までに教材制作を進める
- ・本編集教材検討・・・ 11月30日（金） 仮編集検討会で指摘された部分を含め修正
- ・教材、各種資料完成・・・ 12月28日（水） 制作意図や利用指導案なども完成
- ・制作教材の配布・・・ 2月10日（金） 各学校へパッケージにした教材を配布

### (4) 各制作班の制作の様子（概略）

撮影や編集機材は、助成によって購入したものだけでなく、所属校や個人所有のビデオカメラやパソコンなどの他、岡崎市視聴覚ライブラリーからも借用して制作を進めた。なお、各制作班の制作の様子は以下のようなものである。

#### ◇ A班（ごみの分別と資源のリサイクル）

平成23年4月から、岡崎市に新しいごみ焼却施設が稼働した。今までとは違い、ごみの処理の様子を詳しく撮影できない。そこで、ごみではなく、再利用できる資源としてごみを考える教材にした。また、岡崎市がごみ減量対策用に「エコマンダー」というキャラクターを独自に使っている。このエコマンダーとタイアップして、ごみの有効な資源化についての取材、撮影、編集という流れになった。特に、古紙、ペットボトル、アルミニウムの資源になる過程を撮影することにした。

◇ B班（昔から受けつがれている産業 八丁味噌）

小学校4年生の社会で、伝統的な産業について学習する。そこで、岡崎が発祥の地である八丁味噌を教材に考えた。八丁味噌は他の味噌作りと違い、大きな桶に大きな丸石を積み上げて醸造させる。積み上げるには年季の入った職人の技が必要になる。石積み職人の思いと岡崎でなぜみその生産が始まったのか。このことも取材で明らかにしていこうと考えた。

◇ C班（ジャズの街 ジャズと町おこし）

岡崎市図書館交流プラザ（りぶら）に、「内田修ジャズコレクション」がある。岡崎市の医師、内田修さんがコレクションしていた貴重なジャズの音源などの資料が展示されている。また、町おこしをジャズで行おうという商店街の取組もある。小学生から高校生までのジャズのビッグバンドも結成された。このような取組から、岡崎とジャズの結びつきについて紹介する教材を制作していく。なお、学校の教材としては活用が難しいため、社会教育の場で活用できる内容にした。

◇ D班（岡崎市内たんけん）

小学校3年生の社会科では、市内の特色を1学期に学習する。合併により広がったことと、24年度に郷土読本「おかざき」が改訂されることもあり、映像による市内の特色ある地域を紹介する教材を制作する。授業では、学校の近くしか見学に行けない。よって、市内の特色ある地域の様子を1～2分のビデオコンテンツにして、授業で活用できる教材を制作する。中心市街地、山間部、田畑の広がる地域、工場の多い地域、国道1号や東名高速道路などをコンテンツにする。

◇ E班（エネルギー利用）

東日本大震災によって、日本のエネルギー活用が転換期を迎えた。新しいエネルギーの活用を考えるために、時期的にも教材的にも効果的である。岡崎市での水力発電や太陽光発電、さらには風力発電などを紹介し、持続発展可能な社会を築くためにどうすればよいのかを問う。

◇ F班（プラスチックの性質）

新指導要領の実施に伴い、中学校理科でプラスチックの性質を新たに学習する。教科書では実験があまりなく、知識としての学習になってしまう。そこで、プラスチックの種類により燃え方、燃焼による二酸化炭素の発生の違い、種類による沈み方の違いなど、いろいろな教材があると学習に有効活用できる。多くの資料を取り入れたマルチメディア教材を制作する。

**（5）仮編集教材、本編集教材の検討会（9月30日第2回全体会、11月30日第3回全体会）**

① 仮編集教材検討会（第2回全体会）

各制作班は、夏休みを中心に取材、撮影、編集を進めてきた。9月30日までに制作が進行したものを全体場で検討し合う仮編集教材検討会を行った。制作班だけでは視野の狭い教材になってしまいがちである。自主研修サークル全体で教材を見合い、良い点や改善点を出し合ったり、他の制作班の教材を視聴したりすることで、教材全体のレベルが高まる。仮編集教材検討会では、撮影が間に合わなかった個所もあるが、コンテが出来上がっており、それを参考にしながら、辛口の意見が多くでた（意見は参加者がコメント記入用紙に書いてそれぞれの制作班に渡す形式）。活用する授業者としての立場や、教材としてどのように素材を解釈するのかなど、意義のある意見があり、本編集教材の制

作に生かすことができるものばかりであった。

## ② 本編集教材検討会（第3回全体会）

仮編集教材検討会での意見を参考に、自作教材の手直しを進めた各制作班。本編集教材検討会まで2か月の期間ではあったが、校務が忙しく、無理をして制作を進めてきた。そして一応のめどとして教材が完成した。3回目の全体会は、完成した教材の披露と簡単な修正について参加者が意見を出し合った。最終的に12月末までに簡単に手直しできる内容について、各制作班が修正を進めた。

### （6）自作視聴覚教材の完成（12月28日）と配布のための作業

12月28日、各制作班が若干の修正を加えた教材と、制作意図、活用指導案例などの資料を集約して制作班の活動を終えることができた。

制作した教材を全小中学校に配布する作業は、1月に行った。ビデオ教材4点を1枚のDVDビデオにする。マルチメディア教材はそれぞれ1つずつのパッケージにする。DVDのコピー作業やレーベル印刷、パッケージ印刷などを、研究サークルの企画部が分担して作業を進めた。

### （7）自作視聴覚教材の配布（2月10日）

配布用に出来上がった自作視聴覚教材のパッケージを、2月10日に配布することができた。この日は、岡崎市内の各学校の学習情報の担当者が1年のまとめの会のために集まる。その場を利用してもらい、各学校へパッケージずつ配布することができた。

## 3 自作視聴覚教材の内容

### （1）A班「エコマンダラーと探る ごみのゆくえ

#### —ごみから資源へ—



#### ビデオ教材 対象 小4社会 10分20秒

本教材では、いわゆる「3分別」とよばれる資源物のゆくえを大きく取り上げ、きちんと分別すれば資源として生かせることを学ぶ教材である。また、今年度に新設された中央クリーンセンターも紹介されている。終末部には、毎日の生活の中で3R（リデュース、リユース、リサイクル）を通してごみを減らすことにより、住みよい岡崎市をつくる協力をしてほしいというメッセージが込められて



いる。作品のコンセプトとしては、「教師・児童ともに分かりやすく、使いやすい教材」を心がけた。岡崎市ごみ対策課の環境啓発マスコット「未来環境創造戦士 エコマンダラー」を登場させることで、子どもたちの興味・関心を引きつけ、視聴できる工夫をした。本教材を通して、子どもたちの意識をごみ対策行政の工夫や努力に向けさせ、さらに深く学ぶためのきっかけとなればと考える。

そして、最終的には自分たちの生活を見直し、一市民としてごみ減量や環境美化に協力・貢献する意識をもち、ごみを減らす実践的な行動にまで結びつくことを願う。

## (2) B班「八丁味噌 ―岡崎で受けつがれる伝統の技―」 ビデオ教材

対象 小4 社会 10分59秒

岡崎では、大豆と塩と水のみで作られる豆味噌「八丁味噌」が古くから作られてきた。八丁味噌は、桶狭間の戦いにて徳川家康の兵食に使用され、江戸時代に全国にその名が知れ渡った。そして、岡崎市八帖町で現在に至るまで脈々と続いてきた伝統産業となった。現在、八丁味噌を製造している会社は2軒。この2軒が「八丁味噌」の称号を名のることができる味噌を製造している。その2軒のうち1337年創業の「株式会社まるや八丁味噌」は、岡崎城の西へ八丁離れた場所で現在も八丁味噌を作り続けている。

昨今、機械を使って大量に仕込むことができるようになった八丁味噌づくり。しかし、機械ではなく職人の手が、八丁味噌のシメの味を決めている。一つに、木桶の大豆麴を踏み固め、余分な空気を抜く作業である。そして、木桶に石を積む作業である。一人前の職人になるまで長い年月が必要である。その石積みには、二人の職人がいる。染次一郎さんと弟子の山本裕大さんだ。機械化が進む中、二人の職人としての誇りを感じながら作業する姿を表現した。地域の伝統を守り、受け継ぐ努力に気付かせる視点を、授業の中で子どもたちに持たせたいと願っている。



## (3) C班「ジャズの街 岡崎」 ビデオ教材 対象 社会教育 10分32秒

岡崎市は、ジャズの街として様々なところでジャズに親しんでいる。しかし、ジャズの街と呼ばれるようになった理由を探ると、ある方の活動が大きく影響していることに気付く。その方の名前は、内田修（うちだおさむ）さん。岡崎市で生まれ育ち、ジャズ愛好家として知られた開業医の内田さんは、自身の病院にスタジオを建設し、ジャズの演奏がいつでもできるようにした。また、集めた数多くのレコードを、他の人にも聴いて欲しいと願い、1993年に岡崎市に寄贈した。このことをきっかけにして、岡崎市では、図書館交流プラザ「りぶら」に「内田修ジャズコレクション」と題してジャズ専用のコーナーを設けたり、年に一度「岡崎ジャズストリート」というイベントを開いたりした。また、子どもだけのジャズバンド「Beanzz」を結成して、次の世代を担うミュージシャンの育成に力を注いでいる。内田さんの活動をきっかけに、岡崎が「ジャズの街」と呼ばれるようになった過程を、この作品で表現した。



## (4) D班「岡崎市内たんけん」 マルチメディア教材 対象 小3 社会

社会科の授業が始まる3年生の学習では、まずはじめに「学区たんけん」、次に「岡崎市内たんけん」と、身近な地理についての学習が行われる。学区の様子については、実際に見て回ることができるので、土地利用の様子を把握しやすい。しかし、岡崎市内の様子となると、見学に行ける場所も限られてくる。そこで、郷土読本「おかざき」で扱っている土地利用の様子について映像に収め、ショートムービー集を制作した。それぞれの映像は、教室に設置されている大型ディスプレイで鮮明に映し出



せるよう、ハイビジョンカメラで撮影をした。また、各授業の導入、あるいは学習内容の補足として活用できる映像を、ショートムービーに収めた。さらに、ナレーションやテロップによる解説を入れたものと、解説が入っていないものの2種類を用意した。これは、学習のまとめとして、解説入りの映像を見せたり、解説なしの映像を見せながら教師自身が解説を加えながら授業を進めたりと、授業者がより使いやすくなるように工夫した。この作品と、子どもたちが制作する立体地図を効果的に組み合わせることで、地理学の基本を効果的に学ぶことができるのではないかと考えている。

**(5) E班 『エネルギーと共に生きる』 ビデオ教材 対象 中学校2年理科 10分20秒**

平成23年3月11日14時46分、東日本を中心に北海道から九州地方にかけての広い範囲で震度6弱～7を観測した。「東日本大震災」である。震災は、人々の心に大きな傷跡を残した。しかしそれだけにとどまらず、平成23年夏、地震の被害による電力不足という事態を引き起こすこととなり、日本全国に「節電」の呼びかけがおこった。この機会に電気エネルギーを中心として、大切なエネルギーについて考え直すことは非常に意義深いと考えた。



理科の2分野「地球の明るい未来のために」の3章「たいせつなエネルギー資源」では、電気エネルギーに視点を当て、様々な方法による発電の仕組みを学ぶ。それぞれの発電方法は、教科書で図示されているだけである。そこで本教材の中では、理科室にある物を使って火力発電、水力発電を実際に行う。その映像を見ながら少しでも発電に関して具体的なイメージを持てることを狙っている。また、新しい発電にも着目をしていく。実際に使われている風力発電や太陽光発電、バイオマス発電を取り上げる。既存のエネルギーと新しいエネルギーを織り交ぜながら電力を確保し、同時に単なる節電ではなく、電気エネルギーを越えたすべてのエネルギーを効率よく使い、将来にわたって安定したエネルギー供給をする必要があることに気づかせたい。その第一歩として、普段の生活の中で省エネルギーを心がけていくことが大切であることにも気づかせたい。

**(6) F班 『プラスチックの性質を調べよう』 対象 中1理科 マルチメディア教材**

近年、自動車部品から日用品にいたるまで金属に代わり、プラスチックが使われる機会が多くなってきている。また、プラスチックの種類はとて多く、それぞれに性質も違ってくる。日進月歩で技術革新が行われている現在において、子供たちの将来を考えると、プラスチックの性質を知り、金属との違いを学ぶことは、これから先さらに大切になって

プラスチックの性質を調べよう  
～燃焼の形・気味・燃焼時の発煙～

プラスチックって何？ 実験してみよう① 実験してみよう② プラスチックを追究！ 同時とプラスチック プラスチックの成り立ち

プラスチックを燃やしてみよう

 ポリエチレンテレフタレート (PET)	 ポリスチレン (PS)	 ポリエチレン (PE)
 ポリプロピレン (PP)	 ポリ塩化ビニル (PVC)	見たい映像をクリックしてね! 

プラスチックの成り立ち  
プラスチックの種類  
プラスチックの性質

いくのではないかと考えた。

本ソフトは、授業での補助となるような教材の制作を目指した。基本的には、生徒自らがパソコンを操作し、授業で学んだ内容を確認しながら、より深く学習できるように、制作してある。また生徒の行った実験結果が、おもわしくなかった場合、教師が全体へ再度確認用に使ったり、実験結果だけを短時間にまとめて視聴したりできる。対比や実験時間の短縮の貢献を考えて本教材を制作した。

地元のプラスチックを扱う企業として、ユニチカやササノ合成に協力をいただき、実際にプラスチックが活用されている場面を見られるようにした。この教材を通して、生徒たちがより身近になってきたプラスチックに対する抵抗感を減らし、科学的に考える楽しさを味わえるようになってくれることを願っている。

## **4 研究の成果と課題**

### **(1) 研究の成果**

岡崎市の教材制作の風土である地域の素材を教材化した自作視聴覚教材の制作が、研究助成によって今年度、新たなスタートを切ることができた。限られた制作活動の時間ではあったが、6つの教材を制作し、各学校へ配布できたことは、大変意義がある。各学校では、授業に合わせ、配布された教材を有効活用することを願っている

### **(2) 研究の課題**

同好の士の集まりの自主研修サークルであるので、人材確保が課題である。異動や各学校の校務の状況により、制作に費やす時間も変動してくる。もっとたくさんの参加者を得て、みんなで分担して制作できるようになることを願う。