

14. 中学校環境教育教材におけるシナリオ制作過程

福井 康雄

1. はじめに

教師教育教材の場合、シナリオの作成作業は、二つの視点を踏まえて進められることになる。その一つは、制作する教科に沿って指導案を作成する視点である。そして、いま一つは、その指導案を、いかにビジュアルで教育効果の高い映像教材にしていくかという映像化に向けた視点である。「指導案の作成」と「その指導案の映像化」という過程は、一見、重なり合った内容を含んだ、同一線上の作業に見える。しかし、指導案の目指すところは、あくまでも、カリキュラムに基づいた数次にわたる単元全体の授業展開の中で、いかに指導のねらいを果すかであり、一方、映像教材の目標は、映像的な魅力に富んだ素材を、いかにピックアップし、それを、限られた時間枠の中で、いかに有機的に繋げ、そこに、求められるテーマを込めるかである。こうして見ると、その目標や表現方法の異なる、二つの視点からの作業の方向は、必ずしも一致するとは限らないし、場合によっては、反発しあうことも起こり得るということになる。良い指導案をまとめようとする作業が、必ずしも良い映像素材を生むことと結び付くとは限らないし、また、映像的に優れた構成案を仕上げようと努めることが、必ずしも指導案のねらいをきちんと反映した、利用価値の高い教材につながっていくともいえないのである。

したがって、教師教育教材のシナリオの作成にとって、最も大きなポイントとなるのは、この異なる二つの視点からの意見の往復作業を通じて、いかに両者のバランスを取っていくか。そして、それぞれの意見の間に、いかに接点を見つけ、それを、いかに有機的につなげて構成していくかといったことに絞られてくるのではないかと考える。そうした作業が、理想的に進められた時に、教材としても、また、映像としても利用価値の高い作品を生む、より優れたシナリオが出来上がるのだとはいえないだろうか？

以下で、中学校環境教材の場合の、シナリオ作成の経過を振り返りながら、教師教育教材のシナリオのあり方について考えてみることにしたい。

2. テーマの設定

この度、取りあげる環境教育の場合、特徴的なのは、特に、新しく環境に関する教科が設けられるわけではなく、あくまでも、生活、国語、社会、理科、音楽、美術、保健体育、技術・家庭…といった多くの教科や、道徳、特別活動などの中で、各々の教科にからめて指導を展開させることになっていることである。

勿論、限られた条件の中で、全ての教科にわたる環境教育の指導案を作成することは、到底、無理な話である。また、もし、そのような指導案が揃ったとしても、それを、凡そ30分というシナリオの中に挿入することは、全く不可能なことであろう。

こうした観点から、まず、収録対象とする教科は、利用頻度が比較的高く、映像化も容易だ

と考えられる社会科及び理科とすることと決まった。しかし、こうして大枠は設定されたものの、そこからさらに、指導案を作成するための学習単元のテーマを各一点選択するとなると、年間にわたる単元の種類が多岐にわたっているだけに、その作業は、決して容易なことではない。社会科の場合、その指導内容は<地理的分野>、<公民的分野>、<歴史的分野>に大別されていて、それぞれに多くの単元が連なっている。また、理科の場合も、<第一分野>、<第二分野>に分かれて、そこに多くの単元が配置されていることは社会科と同様である。どの分野のどの単元を、どんな基準で選ぶかが次の作業のポイントとなり、まず、研究協力者が、「単元のうち、環境教育にかかわりがあり、映像化しやすいもの…」という基準で第一次の絞り込みの作業を行い、社会科、理科のそれぞれの科目で、以下のようなテーマが選出された。

○教材作成単元

<p>－社会科の場合－</p> <p><地理的分野></p> <p>①「熱帯林の破壊」</p> <p>②「アフリカ－砂漠化を考える－」</p> <p>③「身近な地域－水田と耕作－」</p> <p>④「身近な地域－神田川の利用と環境の変化－」</p> <p>⑤「東京のゴミ問題」</p> <p><歴史的分野></p> <p>①「渡良瀬川と田中正造」</p> <p><公民的分野></p> <p>①「我が国の原子力発電」</p> <p>②「我が国の資源・エネルギー問題－石炭・石油問題」</p> <p>③「熱帯林の破壊」</p> <p>④「南北問題」</p> <p><選択社会></p> <p>①「パソコンを使った環境学習」</p>	<p>－理科の場合－</p> <p><第1分野></p> <p>①「気体の性質－空気の組成」(1年)</p> <p>②「化学変化と原子分子」(2年)</p> <p>③「電流－手回し発電機」(々)</p> <p>④「化学変化とイオン－酸性雨」(3年)</p> <p>⑤「運動とエネルギー」(々)</p> <p>⑥「科学技術の進歩と人間生活」(々)</p> <p><第2分野></p> <p>①「植物のからだのつくり－光合成(緑の役割)」</p> <p>②「地球と太陽系－大気の役割」(々)</p> <p>③「動物の世界－有機物と無機物」(2年)</p> <p>④「天気の変化－水の循環、日本の天気、降水(酸性雨)」(々)</p> <p>⑤「生物界のつながり－食物連鎖、分解者のはたらき、物質の循環」(3年)</p> <p>⑥「地球と人間－地球の資源、自然界のつりあい、オゾン層の破壊他」(々)</p>
--	---

こうして選択された学習単元のテーマは、社会科で11項目、理科で12項目。この中から、さらに各一点を絞り込むべく、研究会では、第2回目の絞り込みの作業を進めていった。この作業の過程では、テーマ性ばかりでなく、素材が、映像化し易いかどうかといった具体的な諸条件なども勘案されたが、当然のことながら、最も大きなポイントとなったのは、そのテーマが、新学習指導要領の環境教育の目的を果たすのに、適しているものなのかどうかといった点にあったことはいうまでもない。環境指導資料(中学校・高等学校編、文部省)によれば、環境教育とは、『環境や環境問題に関心・知識をもち、人間活動と環境とのかかわりについての総合

的な理解と認識の上にならなければならない。この趣旨を生かすとすれば、選ばれるテーマは、単に環境や環境問題への関心や知識を深めるだけでなく、より良い環境作りへの主体的な参加を促す内容をも含んだものでなくてはならないだろう。上のようなことも踏まえて、さらに検討が加えられ、この度の教材製作で取り扱うテーマとして、最終的に、次の二点が選ばれた。

社会科	
○指導単元	公民的分野「国民生活と福祉」(第三学年)
○主 題	環境問題から「地球にやさしい生き方」について考える。
理 科	
○指導単元	4 天気とその変化(第二学年)
○主 題	雲はどうしてできるのか(水の循環)

この二つのテーマが選択された理由については、さまざまな背景があるが、主に、社会科については、環境破壊などについてのディベート学習を取り入れた授業が、また、理科については酸性雨の恐ろしさを実証する実験などが、格好の映像素材であるとともに、生徒達に、環境問題について「自分の立場で考え、主体的に行動する」といった学習をさせるのに最も適しており、環境教育の目的により即した授業が展開できるのではないかといった点が評価されたものであった。

こうして、社会科、理科のテーマ各1点が絞られたところで、次に、研究協力者によって、それぞれのテーマに基づく、具体的な指導案が作成された。

3. 指導案作成の各段階

(社会科の場合)

① 第一次案の検討

決定したテーマに基づいて、研究協力者によって作成された第一回目の指導案は、以下のようであった。

指導単元 公民的分野「国民生活と福祉」(第三学年)

主 題 環境問題から「地球にやさしい生き方」について考える。・7時間

時	内 容	授業形態
1	アンケートの結果報告、授業の目的・方法の説明、グループの編成、環境問題の事例	一 斉
2	環境の破壊と環境の保全	一 斉
3	グループごとに台本の作成	グループ
4	グループごとに劇づくり	〃

5	劇の発表、相互評価	ロールプレイ
6	〃	〃
7	地球にやさしい行き方とは何か	討 論

この指導案では、「地球にやさしい生き方」について考えることを主題とし、それを、出来るだけ「生徒達が自主的に考え、行動する…」ように展開させるための素材として、前回提案されたディベート学習に変えて、環境問題に関する台本を作り、劇形式によるロールプレイを設定して授業を展開していくという形になっている。

指導案の作成者によれば、ディベート学習を設定しても、果たして生徒達が活発に意見の交換をしてくれるかどうかという懸念が生まれてきたため、あらかじめ演じる内容が決まっているので、より確実に活発な学習が見込め、しかも、生徒達の自主的な学習を促すという当初の基本線を崩さない素材としてロールプレイを設定したということであった。ロールプレイであれば、台本があるので展開は予測出来るし、その台本を作ったり、稽古を進めていく段階で、生徒達の授業への主体的な参加も十分に期待出来る。また、映像化を担当する立場からしても、劇の制作過程というのは、なかなか映像的な魅力に満ちた素材の一つでもある。

こうして、ロールプレイを素材とするという前提で、新しい指導案の検討が進められていったのだが、その過程で、ロールプレイが映像素材として優れているとしても、果たしてその手法だけで、要求される、指導内容全体のポイントを盛り込むことが出来るだろうかという、もう一度、主題設定の基本に立ち返る意見が浮かび上がってきた。そこで、ふたたび、主題の設定を再検討し、それに関わる映像素材についても、その内容を見直してみようということとなった。

② 第二次～第三次案の検討

以後、社会科の指導案は、第一次案の設定に大幅に手を加えた第二次案が作られ、それを基本線として第三案がまとめられて、それが決定案となるという経過を辿った。第一次、第二次の各指導案の主な内容を示すと以下の通りである。

(A) 第二次案

指導内容 公民的分野「国民生活と福祉」(第三学年)

主 題 身近な環境問題から「地球にやさしい生き方」について考える。・3時間

時	学習内容の概要
1	<p>【地球的規模の環境問題と身近な環境破壊】</p> <p>①事前に実施したアンケートの結果発表。</p> <p>②調査研究の発表。(2グループ) ※研究テーマ…緑の減少・酸性雨</p> <p>③環境問題を扱ったビデオの視聴。</p> <p>④地球的規模の環境問題のまとめ。</p>

2	<p>【地球的規模の環境保全と身近にできること】</p> <p>①調査研究の発表（2グループ）</p> <p>②研究調査に対する討議</p> <p>③環境保全のまとめ</p>
3	<p>【「地球にやさしい生き方」を考える】</p> <p>①寸劇を行う。（2グループ）※寸劇のテーマ…身近な環境問題と地球にやさしい生き方</p> <p>②寸劇や今までの学習をもとに「地球にやさしい生き方」について話し合う。</p> <p>③環境問題に対する人間の関わり方のまとめ。</p>

(B) 第三次案

指導単元 公民的分野「国民生活と福祉」(第三学年)

主題 身近な環境問題から「地球にやさしい生き方」について考える。・3時間

時	学習内容の概要
1	<p>【身近な自然の変化と環境問題】</p> <p>①身近な環境の変化をつかむ。※聞き取り調査の結果発表</p> <p>②環境がどうして損なわれたのか考える。</p> <p>③環境破壊の責任と環境保全の責任について考える。</p> <p>④身近な環境問題から環境問題への関心を高める。</p>
2	<p>【公害問題の対応と地球的規模の環境問題】</p> <p>①日本における公害の発生と防止の努力を知る。</p> <p>②経済発展と環境保全について考える。※二つのグループにわかれて議論</p> <p>③地球的規模の環境問題を知る。</p> <p>④環境問題への関わり方について考える。</p>
3	<p>【「地球にやさしい生き方」を考える】</p> <p>①「地球にやさしい」という意味について考える。※意見発表</p> <p>②身の回りから地球へのやさしさについて考える。</p> <p>③エコマークやリサイクルについて考える。※エコマーク商品の研究</p> <p>④「地球にやさしい生き方」を心がける。</p>

第一次案は、7時間をかけた、ロールプレイの計画から実施までの経過を通じて、『地球にやさしい「生き方」を考える』という主題を学習していくという計画であった。しかし、この第二次案では、配当時間は3時間となり、上の(A)表からも分かるように、その3時間のうちの2時間をかけて、環境問題や環境保全についての基礎的な学習をきちんと行い、その後で、主題にもとづいた寸劇を行ってまとめるという形になっている。確かに、この形でなら、単元

のポイントとなる内容の全ては網羅されており、指導内容がどう展開するか不鮮明なロールプレイ方式よりは、見通しのある過不足のない学習指導が行えるであろう。この案に対しては、すべてを演劇でまとめる手法より指導の過程が分かり易くなったと評価されたが、一方、映像化を担当する側からは、演劇の部分が第3時だけ独立した形になったので、前2時間の調査研究のシーンとのつながりをどう工夫するかなどの課題が残るとの意見も出された。そこで、そうした意見も加味して、第二次案を骨子としながら、さらに詳しい第三次案がまとめられることとなった。

こうして、まとめられた第三次案では、(B)表に見られるように、指導内容が、まず、身近な問題から始まって、だんだんその視野を地球的な規模に広げていくというように、より系統的なつながりをもった形に整理された。また、学習活動の内容も、第二次案で第3時間目に設定され、孤立しているように見えた寸劇が、環境問題に対する意見文の発表になどに変更されたことで、3時間の学習の流れが、研究調査の発表→二つのグループによる討議→意見文の発表というように整理され、映像素材としても、全体につながりのある、統一のとれた形に納まった。そこで、この指導案を最終案としてシナリオ化の作業が進められることとなった。

(理科の場合)

① 第一次～第二次案の検討

理科の指導案の作成も、社会科と並行して進められた。そして、第一次案でほぼ大枠が了解点に達し、第二次案で最終案が決定した。その内容の概要は、以下の通りである。

指導単元 4 天気とその変化「第一章 天気の変化」(第二学年)

主 題 雲はどうしてできるのか。・4時間

時	学習内容の概要
1	雲のでき方(1.5時間)
2	雨と降水量(0.5時間)
3	水の循環(2時間) 本時A…酸性雨となる原因を実験を通して考察する。 本時B…身近に降っている酸性雨と同じ酸性度の水溶液を作ってみる。

理科の場合、第一次案の段階で、水の循環の学習の中で酸性雨の影響を実験で確かめ、森林や湖などの環境問題について考えるという基本方針が、主題からしても、撮影素材としても適切なものとして評価された。しかし、その時点で、映像表現の問題として、酸性雨の恐ろしさを強調するために、例えば、酸性雨を受けた生物がみるみる弱っていくといった画面を作れないだろうかなどといった、実験手法に対するいくつかの注文などが出されたので、それらを受けて第三次案の作成作業に入り、実験用の生物としてゾウリムシを使うなどの案を取り入れたり、学習の流れを、さらに具体的に、より詳しく書き込んで、最終案が完成した。しかし、こうして理科案は完成したが、今度は、新たな課題として、これを社会科案と、どう結び付けて、

全体の整合性を備えた作品としていくかといった問題が浮上してきた。

② 社会科案との連携についての検討

この度の教材は、理科と社会科を合わせて一本にまとめていこうという作品である。勿論、当初から二つの科目は別のものと割り切って、2本を物理的につなげていく方法も考えられる。しかし、環境教育の教材として利用されるのだとすれば、二つの科目の内容に、どこかで統一をもたせたほうが教材として、より効果的なのではないだろうか。また、それは、異なった教科等の間に、連携をうまく図ることが望ましいとする環境教育の方針にも適つことであり、統一性のあるストーリーをもった映像作品を仕上げていく面からも適切な方法であろう。

上のようなことを踏まえて、研究会では、理科・社会科の接点を求めて、何回かの検討が行われた。しかし、少なくとも、二つの科目の指導案の流れの中では、丁度、ぴったりと重なり合うような素材が見つかってこない。それぞれの科目の単元の目標が微妙に異っているせいだろうか。例えば、理科で取り扱う酸性雨というテーマは、社会科の単元項目の中にも見出されるものだが、社会科で設定した主題に沿った指導案の中には、なかなか納めにくい。一方、理科のほうで、社会科の構成内容に合わせた実験を設定しようとしても、理科の単元の中に、なかなかテーマにぴったりと沿った実験が見つからないので難しいということになる。

その後も、研究会では、理科・社会科の連携方法を一つの課題として何回か検討が重ねられたが、最後まで決定的な結論が得られず、結局、この問題については、シナリオ作成の段階に委ねるということにして指導案作成の作業を終えたのであった。

4. シナリオの作成

完成した理科・社会科の各指導案に基づいて作成された、シナリオ最終案の骨子は、凡そ次のようなものとなった。

中学校環境教育・シナリオ構成案

- (1)プロローグ《環境教育の役割と意義》…環境破壊のさまざまな姿のモンタージュ
- (2)社会科の環境教育《教科のねらい》…学校の内外の環境紹介
- (3)社会科の授業への導入…神田川周辺のたたずまいと聞き取り調査
- (4)社会科の授業《第1時の展開》…聞き取り調査の結果発表、ビデオ視聴
《第2時の展開》…2グループでの討論（経済発展と環境保全）
《第3時の展開》…意見文発表、エコマーク商品研究、宣言文
- (5)理科の環境教育《教科のねらい》…銀座中学周辺の環境紹介
- (6)理科の授業への導入 …酸性雨の影響の調査（腐食した公園の銅像の調査）
- (7)理科の授業《A展開》…前時の復習、課題提示、酸性雨の原因追及の実験
《B展開》…酸性雨と同じ酸性度の水溶液を作る実験
- (8)座談会《環境教育について》…研究協力者
- (9)エピilogue～まとめ～…美しい自然を積み重ねてまとめ

まとめられたシナリオ構成案は、完成した指導案を骨子として、社会科・理科の順に授業風景を配列し、そこに、学校周辺の環境紹介や生徒による野外調査のようすなどの映像的な味付けを加え、全体が、違和感なく自然に流れるような構成になっている。但し、懸案であった二つの科目の内容面での連携については、適切な手法が見つからなかったため、並列的に、理科・社会と授業風景をならべるといった形に留められている。このシナリオについても、まず提出された第一次案が研究会で検討され、内容面では、社会科の部分で、環境問題を多面的に理解するという趣旨からすると、身近な公害問題の項目が欠けている点、また、30分の時間枠に納めるには内容が豊富に過ぎる点などが指摘された。しかし、いずれも、決定的な欠陥とはいえないので、仕上げの段階のナレーション等で工夫することとし、改訂は、後半に、研究協力者の座談会を付け加える程度に止めて、この最終的なシナリオ構成案が完成したのだった。

5. 今後の課題

冒頭に、教師教育教材のシナリオ作成の過程は、「指導案作成に向けた視点」と「映像化に向けた視点」との二つ視点からの往復作業によって進められると記した。この度の作業も、やはり、この二つの視点からの意見が、ある時は反発し、また、ある時は協調しながら進行していった過程ではなかったろうか？

理科の場合は、比較的早い時期に、指導単元の内容と一致し、しかも、映像化のし易い実験素材が見つかったので、作業は、比較的スムーズに進展したといえる。しかし、社会科の場合には、もともと、教科の性格上、指導案の展開の手法が無数に考えられる上、さらに、それと環境教育とを結びつけるという要素も加わったため、二つの視点の間での試行錯誤の多い、焦点化のきわめて難しい作業となった。

社会科での作業の過程を振り返ってみると、最初に提案された、ロールプレイを中心にして、「『地球にやさしい生き方』を考える」という指導案は、どちらかという、映像にして面白いものをという、映像化を十分に意識した視点から作成されたものといえるだろう。しかし、この第一次案は、現実に授業を進めるための指導案としては、どう展開するか予測の出来ないロールプレイの手法に不安があり、また、環境教育はもっと広い視野で、多面的に、身近な問題からとらえるべきではないかといった視点からすると、内容的に不十分なところがありはしないかといった意見を受けて、第二次案が作られることとなった。こうしてまとめられた第二次案は、指導案としての内容は十分に満たすものとされたが、今度は、映像化を進める視点からすると、画面構成上、導入のシーンに引き付けるものがないことや、指導内容の項目の間の流れが途切れる恐れがあるといった意見が出て、第三次案に至ったものである。

シナリオの作成を進める場合、一般的に、その内容に万全を期そうとすると、どうしても網羅的で、総花的なものになりがちである。一方、映像表現に主眼を置いて、映像化のアイデアを中心にまとめていこうとする場合には、いつも、表現に振り回されて、伝えるべき内容が疎かになりはしないかという危険性を孕んでいる

今回の場合、最終的に完成したシナリオ案は、どちらかという取り入れるべき内容を過不足なく配置した、前者の形に納められた。しかし、映像教材を作るという立場からすると、検討の過程で外されていったディベート、ロールプレイ、寸劇…などの手法も、なかなか魅力

のある映像素材に思えた。実際に、授業を具体化しようとする、その実現を阻む、いろいろな要素が出て来るのだけれど、研究用の教材という観点に立つと、多少冒険でもチャレンジする余地はなかったかとも考える。また、社会科と理科との統一の問題も、もう少し、時間をかけてその是非を検討してみたかった。

シナリオ構成案は、作品の出来栄に関わる、きわめて大きな要素の一つである。シナリオの作成過程についても、今後、より多角的な研究が必要なのではないだろうか？