

# 失敗例から学ぶメディア教育用教材の開発

Development of Resources that include Samples of bad works for Media Education

中橋 雄\* 山中昭岳\*\* 稲垣 忠\*\*\*  
Yu Nakahashi\* Akitaka Yamanaka\*\* Tadashi Inagaki\*\*\*

武蔵大学\* 関西大学初等部\*\* 東北学院大学\*\*\*  
Musashi University\*  
Kansai University Elementary School\*\*  
Tohoku Gakuin University\*\*\*

<あらまし> 本研究の目的は、メディア・リテラシーを育む教育実践における教材のあり方に関して議論を深めることである。そのために、映像メディアを制作する学習活動を支援するデジタル教材を開発した。開発した教材がもつ特徴のひとつは「失敗例から学ぶ」ことである。本研究発表では、開発した教材のコンセプトを説明するとともに、その特徴が教育実践においてどのように取り入れられ、学習活動に活かされたのか検証した結果を報告する。

<キーワード> メディア・リテラシー メディア教育 教材 協同学習 スレート型 PC

## 1. 研究の背景

小学校学習指導要領では、活用型の学力を育むために言語活動を充実させることが求められている（文部科学省 2008）。それに関連して、メディア制作の活動を通じて学ぶ学習活動が教科書でも例示され、実際に多くの学校で取り組まれるようになってきた。このような学習活動は、メディア・リテラシーを育むためのメディア教育としても発展していくことが期待できる。

しかし、メディア制作の授業は作ること自体が目的化してしまったり、作ったらずりっぱなしで終わってしまったりというような望ましくないケースも見受けられる。そのため、メディア制作を意義ある学習とするための授業デザインについて研究が進められてきた（例えば、中川ら 2008）。

また、実践を支援する学習リソースやリソースガイドの重要性が指摘され、そうした開発研究が行われてきた（中橋ら 2007）。近年では、メディアについて学ぶデジタル教材でインターネット上に公開されているものも見受けられるようになってきた（吉田ら 2010）。

山内（2010）は、これまで教育工学が取り上げてきたデジタル教材に関わる研究の系譜には、行動主義の学習理論を背景とする CAI、認知主義の学習理論を背景とするマルチメデ

ィア教材、社会構成主義の学習理論を背景とする CSCL の研究があると整理している。

こうしたデジタル教材の研究は、とりわけインフォーマルで、ユビキタスな教育環境の可能性を切り開くことに貢献してきた。しかし、制度化された学校教育に対しては、その知見が十分に活かされているとはいえない。

学校教育における教室での授業は、対面による授業者と学習者の相互作用、学習者同士の相互作用が重視される。また、視聴覚資料による知識獲得よりも、実験、観察など実体験を伴う学習が重視される傾向がある。学校現場におけるデジタル教材は、そうした「理想的な」学習の形態を代替するものとして低く捉えられている場合は少なくない。

しかし、近年、そうした捉え方にも変化の兆しが見られる。学校教育における「教育の情報化」が推進され、教育の情報化ビジョンには近未来の教室環境や学習形態の例が示された（文部科学省 2011）。総務省フューチャースクール推進事業、文部科学省学びのイノベーション事業など、一人一台情報端末を持ち、他者との協働学習に情報端末やデジタル教材を活かす実証研究が進められている。ただ見せてわかったつもりにならせるということではなく、教室内での協同的な学習を促進する活用方法に注目が集まっている。

このような背景を踏まえて、メディア教育に資するデジタル教材のあり方を検討していくことは、重要な研究課題であるといえる。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、メディア・リテラシーを育む教育実践を支援する教材を開発し、そのあり方に関して議論を深めることである。

具体的には、開発した教材のコンセプトが教育実践においてどのように取り入れられ、学習活動に活かされたのかについて検証した結果を報告する。

## 3. 研究の方法

### 3.1 教材の概要

開発した教材は、「つくってつたえる～メディア制作を助ける Web 教材（略称：「つくった」）」である（<http://www.ina-lab.net/special/tsukutsuta/>）。教材の開発プロセスは、稲垣ら（2011）において詳しく報告されている。「プレゼン」、「新聞」、「ビデオ」、「リーフレット」に関わる教材が含まれているが、本研究では、「ビデオ」のコンテンツに絞って分析を行う。以下では、教材の構成について説明する。

なお、この教材は、Web で公開されており、PC で視聴することができるが、iPad のタッチ型インターフェースに最適化されたモードを備えている。そこで、以下では PC での「クリック」を「タップ」と表記する。

教材のサイトにアクセスすると、「プレゼン」、「新聞」、「ビデオ」、「リーフレット」制作から教材を選択する画面が表示される（図 1）。

そこで、「ビデオ」制作のボタンをタップすると、「内容」、「カメラ」、「音」、「編集」、「ナレーション」、「効果」から学ぶ学習内容を選択する画面が表示される（図 2）。

いずれかを選んでタップすると、その項目ごとに「S すばらしい」、「A よくできている」、「B あと一歩」、「C がんばろう」という 4 段階のルーブリックが表示される（図 3）。ルーブリックの詳細は、表 1 に示した。

この画面には、S・A・B・C それぞれに、

「サンプル」と「解説」のボタンがある。「サンプル」ボタンをタップすると、それぞれの段階に対応する作品例が再生される（図 4）。

サンプルは、「突撃！ となりのおぞうに調査隊」というタイトルで、「佐藤さんが西さんのお宅を訪問して、お正月に家で食べるお雑煮の特徴を視聴者にレポートする」という目的をもった映像である。



図 1 教材のトップページ

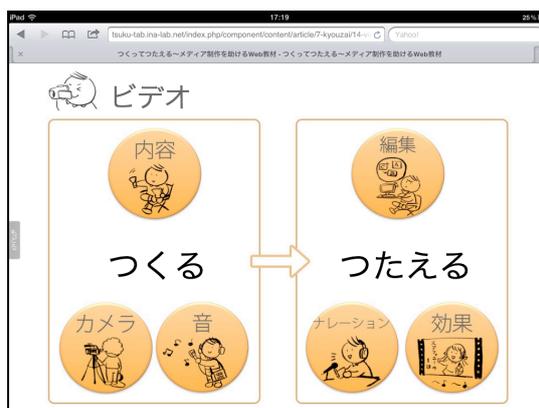


図 2 「ビデオ」の学習内容



図 3 項目ごとのルーブリック

表1 ループリックの詳細

|        |   |
|--------|---|
| 内容     | <p>S 伝えたい内容のくわしいところ(アップ)と全体(ループ)がわかる映像をとっています。</p> <p>A 伝えたい内容がはっきりわかる映像をとっています。</p> <p>B 伝えたい内容についてとっていますが、どんなことを伝えたいのかわかりづらいです。</p> <p>C 伝えたい内容がうつっていないかったり、ほかのものがめだっています。</p>                              |
| カメラ    | <p>S カメラをゆらさずに、撮影(さつえい)するものもの大きさや、カメラの向きや使い方を工夫しています。</p> <p>A カメラをゆらさずに、撮影(さつえい)するもの、ちょうどよい大きさととっています。</p> <p>B カメラはゆれていませんが、撮影(さつえい)するものが、小さすぎたりしています。</p> <p>C カメラがゆれていたり、暗かったりしてよくとれていません。</p>            |
| 音      | <p>S 話声だけでなく、まわりの音にも気をつけて、マイクや、さつえい場所を考えて、録音(ろくおん)しています。</p> <p>A マイクや、さつえい場所を考えて、ちょうどよい大きさと録音(ろくおん)ができています。</p> <p>B マイクや、さつえい場所を考えて録音(ろくおん)していますが、聞きとりづらいところがあります。</p> <p>C まわりの音にまぎれて何を話しているのかわかりません。</p>  |
| 編集     | <p>S 伝えたいことをもっとアピールできるように、映像のえらび方、ならべ方、長さを工夫しています。</p> <p>A 伝えたいことで映像をえらび、見る人に伝わるようにならべ方や1つ1つの長さをととのえています。</p> <p>B 伝えたいことで映像をえらんでいますが、ならべ方や1つ1つの長さがふしぜんでよくわかりません。</p> <p>C 伝えたいことと関係(かんけい)がない映像をえらんでいます。</p> |
| ナレーション | <p>S 映像にあった聞きやすいナレーションです。声として伝わることを考えて、言葉をえらんでいます。</p> <p>A 映像にあったナレーションで、話すはやさや区切り方を工夫して、聞きやすくしています。</p>   |

|    |   |
|----|---|
|    | <p>B 映像にあったナレーションですが、聞き取りづらいところがあります。</p> <p>C 映像とナレーションがあっていません。</p>   |
| 効果 | <p>S シーンにあったテロップや音楽を使い、作品をおしたイメージにまとまりがあります。</p> <p>A シーンにあったテロップや音楽が使われています。</p> <p>B テロップや音楽が使われていますが、シーンにあっていません。</p> <p>C テロップや音楽が何も使われていません。</p> |



図4 「サンプル」の再生画面

ループリックの画面(図3)で「説明」のボタンをタップすると、工夫点や改善点を説明するテロップがサンプルの映像に重ねて表示される(図5)。Sのサンプルは成功例で、Cのサンプルは失敗例、AとBはその中間を示すものとなっている。



図5 「せつめい」の再生画面

こうした、サンプルや解説の映像から、自分たちの作品を改善するためのヒントを得る

ことが本教材の目的である。

### 3.2 教材の特徴

開発した教材がもつ特徴のひとつは「失敗例から学ぶ」という要素を取り入れたことである。理想的な完成形のモデルのみを示す教材が多い中、あえて作品の失敗例を示して改善ポイントを意識させることで、学習者は自分たちの作品を質的に向上させる具体的な方を議論できるようになると考えた。

畑村(2000)は、予期しないことが起こり、思いどおりにならない経験から真の理解の必要性を痛感する状況における学習の有効性を主張している。その際、「学ぶ人間が自分自身で実際に「痛い目」にあう、あるいは、自分で体験しないまでも人が「痛い目」にあった体験を正しい知識とともに伝える」ことが重要だという。

この考え方を映像制作の教材設計に援用することができると思った。すなわち、自分が作品を制作する過程において、制作物の至らない点、つまり失敗している点を発見して改善することが、意義のある学習になる。

しかし、「自分の失敗」は人から指摘されないと気付くことができない場合も多い。また、ただ他者から指摘された通りに修正を加えるだけだと、自分の学習にならないという難しさがある。そこで、人の「失敗例」に対して問題点を指摘しあう学習活動が必要になる。とはいえ、自分が作ったものに対する批判を建設的に受け止めるには、作品をよいものにしたという強い思いが必要である。学習の初期の段階で、むやみに批判し合うことによって意欲を失わせてしまう危険性もある。

そこで、批判するための作品を教材として提供することを考えた。教材のサンプルに見られる問題点を発見し、仲間と議論し、自分たちは「同じ失敗を自分にはしていないか」、「同じ失敗をしないようにするためにはどうすればよいか」という視点をもって自分たちの作品をふりかえることができると考えた。

このような失敗体験を伝える場合、具体的な問題点を視聴覚に訴えかけることが有効であると考えられる。つまり、文字、音声、静

止画、動画を統合的に扱うことができるマルチメディア教材が有効であろう。さらに、他者との相互作用を促す、議論の材料となるような教材として活用されることが望ましい。そこで、図6のように、グループで使うことを想定して教材を開発した。



図6 グループで対話する素材としての教材

### 3.3 実践の概要

本教材を活用した実証授業を行った。私立A小学校1年生の生活科「単元名：あたらしい1年生にビデオレターをおくろう」という実践である。

新1年生に対して自分たちの学校を紹介するビデオレターづくりを通して、新1年生に関心をもつとともに、自分たちの入学前、そしてこの半年間のことをふりかえり、自分たちの成長や学校のよさに改めて気付くことをねらいとした学習である。

学習者は、4人1組のグループになり活動する。グループごとに1台配布されたiPad2のカメラ機能を用いて校内を撮影する。何を伝えると新1年生は喜んでくれるか、また、どのような映像と説明があれば、わかりやすく伝えたい事が伝わるか、グループで考え、話し合いを重ねて撮影する。

単元の流れは、表2の通りである。実践時期は、2011年11月～12月で、およそ週2コマのペースで行われた。開発した教材を主に活用したのは、5・6・7・8時間目の授業である。また、教材「ビデオ」に含まれる「内容」「カメラ」「音」の教材については、5・6時間目に一斉授業の中で確認した。

表2 単元の流れ

| 時  | 学習者の活動内容   |
|----|--|
| 1  | 教頭先生から「新1年生に学校のことを伝えるビデオレターをつくってもらいたい」という課題が与えられる。   |
| 2  | 新1年生に何を伝えたいのかを考える。<br>iPad2を持って、何を伝えたいのかを探りに校内を写真撮影に出かける。撮ってきた写真の中から伝えたい事を1人3つ選ぶ。グループで写真を見せ合い、新1年生を意識しながら話し合いをする。  |
| 3  | 自分たちが何を伝えたいのかを決めた後、伝えたい事をiPad2でビデオ撮影し  |
| 4  | に出かける(1回目)。教室に戻り、撮ってきたビデオをグループで見せ合う。思ったように撮れていないことに不満をもつ。  |
| 5  | 自分たちが撮ってきた第1回目のビデオを視聴して、ふりかえる。教師は学習者に自分たちのビデオのよくないところを発言させ、板書で視覚化して整理する。何がダメだったのかがわかり、どうしたらいいのだろうという場面で、「つくった」教材を使って映像の分析をする。自分たちの撮影してきた映像と比べながらサンプル動画を分析する。教師は、それとの関連で学習者にループリッ |
| 6  | クを理解させるとともに、自分たちの失敗から「つくった」の分析で学んだことを次に活かすよう指導する。  |
| 7  | 「つくった」で学んだ技を活かして、iPad2でビデオ撮影をする(2回目)。  |
| 8  |  |
| 9  | 2回目の撮影のふりかえる。教師は計画を立てることの大切さに気付かせる。計画をたてるために絵コンテが便利ということを知る。あらためてiPad2でビデオ撮影をする(3回目)。  |
| 10 |  |
| 11 | ビデオレターのブラッシュアップをするために、「つくった」を参考にする。iPad2でビデオ撮影をする(4回目)。  |
| 12 | 教頭先生からあらためて撮影するように課題が出される。iPad2で最終版のビ  |

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 13 | デオ撮影をする(5回目)。                 |
| 14 | できていないグループのみ最終版撮影のつづきをする。     |
| 15 | 入学説明会で新1年生にみてもらい、フィードバックをもらう。 |

### 3.4 調査方法

教材を活用する前(3・4時間目)と後(7・8時間目)に学習者が撮影した映像(事前170個、事後84個の映像)を分析の対象とする。

事前・事後、それぞれに撮影された映像の特徴を書き出し、それを比較することで、教材の有効性を確認する。

なお、グループは8つあったが、1つのグループはデータが残っていなかったため、7つのグループの映像を分析対象とした。

### 4. 結果と考察

教材を活用する前に撮影された映像の特徴と教材で学んだ後に撮影された映像の特徴を表3に示す。

表3 学習者が撮影した映像の特徴

|    |  |
|----|--|
| 事前 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●教材「内容」に関わる特徴</li> <li>・何が撮りたいのか定まらないままに、録画を続けている映像がある。</li> <li>・録画をはじめてすぐ録画を終了する細切れの失敗映像がある</li> <li>・変な顔をしたり、叫んだり、踊ったり、ふざけているところが記録された映像がある。</li> <li>・「これは遊具です」「これはビオトープです」「これは電車です」というように、写ったものを言葉にするだけの説明をする映像がある。</li> <li>●教材「カメラ」に関わる特徴</li> <li>・撮影者が歩いたり、走ったりしながら撮影していて、手ぶれがひどい映像がある。</li> <li>・カメラを動かすすぎていて、手ぶれがひどい映像がある。</li> <li>・レンズに指がかかっている、指が写ってしまっている映像がある。</li> </ul> |
|----|--|

|    |  |
|----|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・斜めに傾けたまま撮影した映像がある。</li> <li>・床や天井のみが写された映像がある。</li> <li>●教材「音」に関わる特徴</li> <li>・撮りたいものとは関係のない、話し声が入っている映像がある。</li> </ul>  |
| 事後 | <ul style="list-style-type: none"> <li>●教材「内容」に関わる特徴</li> <li>・対象が枠に収まっている映像がある。</li> <li>・ゆっくり近づいて徐々にアップにするように工夫した映像がある。</li> <li>●教材「カメラ」に関わる特徴</li> <li>・手ぶれが少ない、あるいは、手ぶれしないように心がけている言葉が記録されている映像がある。</li> <li>●教材「音」に関わる特徴</li> <li>・ものの名前を言うだけでなく、ものに対する説明のセリフになっている映像がある。</li> <li>・何度も撮り直してセリフの質を高めようとした映像がある。</li> </ul> |

事前と事後を比較すると、その違いは歴然としていることがわかる。

細切れの失敗映像が少なくなったり、ただカメラを録画し続けたりするのではなく、伝えたいものに絞り込んで映像が記録されていることは、教材「内容」に含まれるサンプルでの学習が活かされたものと考えられる。

また、床や天井を写してしまうほど極端な手ぶれの映像がなくなったことは、教材「カメラ」に含まれるサンプルでの学習が活かされたものと考えられる。

事前では多かった説明以外の音声、事後は少なくなり、撮影対象を説明するセリフが記録されていることは、教材「音」に含まれるサンプルでの学習が活かされたものと考えられる。

以上のような改善が見られたことから、教材に関して一定の有効性を確認することができたといえる。

## 5. 課題と展望

本研究では、開発した教材のコンセプトが教育実践にどのように取り入れられ、学習活

動に活かされたのかについて検証した。その結果、教材の有効性を確認することができた。

本調査では、作品自体を評価することによって、教材の有効性を推し量ったが、今後は、学習者のポートフォリオを分析の対象に加えて分析を行う予定である。

## 謝辞

本研究は公益財団法人パナソニック教育財団「平成23年度先導的実践研究助成」（『つくって伝える』学びの質的向上を目指したルーブリック連動型Web教材の開発」研究代表：稲垣忠）の支援による。

## 参考文献

- 畑村洋太郎（2000）失敗学のすすめ.講談社、東京
- 稲垣 忠, 亀井美穂子, 寺嶋浩介, 中橋 雄, 遠藤麻由美（2011）児童のメディア制作を対象としたルーブリック型教材の開発とタブレット端末による学習支援の試み. 第37回全日本教育工学研究協議会講演論文集 9-8, p.4
- 文部科学省（2008）小学校学習指導要領, 文部科学省, 東京, 18-33
- 文部科学省（2010）教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～.
- 中橋 雄, 盛岡 浩, 前田康裕（2007）教育方法と内容を視覚化したメディア・リテラシー教育用リソースガイドの開発. 日本教育工学会第23回大会論文集, pp.681-682.
- 中川一史, 北川久一郎, 佐藤幸江, 前田康裕（編）（2008）メディアで創造する力を育む—確かな学力から豊かな学力へ—. ぎょうせい, 東京
- 山内祐平（2010）デジタル教材の教育学. 東京大学出版会, 東京
- 吉田千穂, 中橋 雄（2010）オンライン上で提供されているメディア・リテラシー教材の分類. 第17回日本教育メディア学会年次大会大会論文集, pp.71-72