

# 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

稲垣忠（東北学院大学）・遠藤麻由美（栗原市立岩ヶ崎小学校）  
亀井美穂子（椋山女学園大学）・寺嶋浩介（長崎大学）・中橋雄（武蔵大学）

概要：国語、社会科、総合的な学習などでビデオや新聞などのメディア制作に取り組む場面が増えている。教科単元での目標達成とメディア制作活動の質的な向上を目指し、新聞、プレゼンテーション、ビデオ、リーフレットの4つのメディアについての評価基準（ルーブリック）を開発した。さらにルーブリックに連動したサンプル教材を Web 上で提供し、タブレット端末から閲覧できる学習環境を構築し、授業実践を通じた実証研究を行う。

キーワード：情報活用の実践力、タブレット、ルーブリック、メディア制作活動

### 1 はじめに

平成 20 年改訂の学習指導要領では、習得・活用・探究の学習活動類型が示された。情報教育の目標の1つである情報活用の実践力は、課題解決場面において情報を収集、判断・処理し、発信・伝達する能力であり、特に活用・探究場面の基盤となる力とされている（文科省, 2010）。

情報活用の実践力の育成を図る場面として、Web サイトから情報を集める、プレゼンテーションにまとめ相手に伝えるといった学習活動が挙げられる。このような活動を教科単元に位置づけて実施する際の2つの課題を指摘したい。

ひとつは、焦点化の問題である。例えば新聞にまとめる場面では、記事の書き方、写真の選び方、見出し、割り付けなど、1つの紙面にさまざまな学習課題が複合的に存在する。一方で教科書は、学年をまたぎ、複数の単元の学習を通して身につけるように構成されている。結果的に、単元のポイントにしぼって指導したいのにもかかわらず、児童は制作活動の際、さまざまな学習課題に直面してしまう。

もうひとつの問題は、見極めについてである。学習課題が複合的なメディア制作活動では、そ

れぞれの観点がどの程度できているか判断することは容易ではない。たとえばビデオ制作では、カメラワークや録音の仕方といった撮影場面、テロップや並べ方など編集場面、構成を考える企画段階などが含まれる。観点ごとにどう評価すればよいのか、教科単元のねらいとどう関連づければよいのだろうか。

これらの問題の解決を目的として、本研究では4種類のメディア制作活動を支援する Web 教材の開発を試みた。その上で、グループにつき1台のタブレット端末を配布し、各グループで Web 教材をいつでも閲覧できる環境を提供する。タブレット上で学習者はいつでもメディア制作に関するアドバイスや参考事例を閲覧できる。教師は教科単元のねらいにしぼった指導が可能になり、一方で学習者は教材を閲覧しながら、自分たちの制作活動の改善点はどこなのか、どのような工夫の仕方があるのかなどを自律協働的に学ぶことができる。

本稿では、Web 教材の開発プロセスと、タブレット端末による教材の閲覧環境の構築に関する知見を述べる。

## 2 研究の方法

### (1) 研究組織

教材の開発及びそれを用いた授業実践の実施にあたり、4名の研究者と5名の小学校教諭による研究グループを組織した。4名の研究者は教育工学、情報教育、メディアリテラシー、メディア論等を専門とし、開発する4種類のメディア教材をそれぞれに担当する。小学校教諭は、宮城県、大阪府、長崎県の公立・私立小学校の教員である。4名の教員がそれぞれのメディア制作に関わった授業実践をすることを前提に教材開発に対するアドバイスを行い、残り1名は4つのメディア全般についてアドバイスを行う。

### (2) 学習環境

開発したWeb教材にアクセスするために、以下のような学習環境を構築した。サーバ以外は2組ずつ構築し、実践時期によってローテーションすることとした。また、Web教材はCMSとスタイルシートを用いることにより、ipad、電子黒板、PCのいずれの端末にも最適化した表示とタッチ操作を実現している。

- ・ 児童用タブレット端末：ipad 2 (Wi-Fiモデル) 7台×2組
- ・ 無線親機、動画配信用端末：Macbook 1台×2組 (校内LANまたはeMobile回線を通じて外部インターネットに接続しインターネット共有機能でipadに回線を提供。教材の動画データを蓄積)
- ・ 教材配信サーバ：1台 (レンタルサーバにCMSとしてJoomla1.7をインストールし、動画部分以外の教材を配信)

### (3) Web教材の開発

本教材では、新聞、プレゼンテーション、ビデオ、リーフレットの4種類のメディア制作活動を対象とした。教材の開発にあたり、以下の5つのステップで開発を行った。

- ① メディア制作の観点に関するブレインストーミング：5月に開催したキックオフ会議

の際に、研究者、教員、学生らによるブレインストーミングを行い、各メディア制作における留意点を洗い出した。

- ② 観点の整理・抽出：①の結果をもとに観点の整理を行い、それぞれ6つずつにしばり、制作内容を「つくる」段階と、相手を想定して「伝える」段階に分けた。
- ③ ルーブリックの作成：それぞれの観点について、教科単元での指導内容、主に海外で公開されている各種ルーブリック (評価基準) 等を参考に研究者・学生がルーブリックを提案し、教員が実施単元の内容、児童の実態を考慮して修正を行った。
- ④ サンプル教材の作成：ルーブリックをもとに観点ごとのサンプル教材を動画 (H.264形式) または静止画 (JPEG形式) で作成した。作成にはPowerPoint、iMovieを用いた。
- ⑤ 解説教材の作成：サンプル教材のポイントになる点を説明するための動画資料 (H.264形式) を作成した。

### (4) 実施単元の検討

キックオフ会議の際に教科書を持ち寄り、教員が中心に実施単元について検討した結果、表1の5つの組み合わせとなった。「複合」では児童がどのメディアを使って表現するのかを選択することとした。

表1 実施単元の一覧

メディア	学年・教科	単元名
新聞	6年・社会	単元ごとのまとめ場面で
プレゼンテーション	5年・社会	わたしたちの生活と工業生産
ビデオ	1年・生活	ともだちいっぱいおもしろい
リーフレット	5年・国語	伝えよう委員会活動
複合	5年・総合	学校の魅力を紹介しよう

## 3 教材開発経過の詳細

前節(3)において示した5つのステップごとに、教材開発の経過を示す。

### (1) ブレインストーミング

5月15日に開催したキックオフ会議におい

て、メディアごとの制作活動の際の留意点を洗い出すブレインストーミングを実施した。参加者は研究者（3名+テレビ会議参加の1名）、授業者（5名）、メディア制作の経験がある学生（5名）の計19名である。

各自、メディアごとに留意点を考えつく限り付せん紙に記入し、会議室にメディアごとに掲示していった。テレビ会議によって参加したメンバーはメールにてアイデアを受け取った。その結果、新聞（53件）、プレゼンテーション（68件）、ビデオ（60件）、リーフレット（71件）の計252件の留意点が挙げられた。

## （2） 観点の整理・抽出

4つのメディア制作活動に関する観点の中から共通するものを集約整理する作業を研究者ごとに行った。概ね5～7程度の観点到整理できたため、途中で6観点ごとに揃えることを提案した。さらに、メディア制作の過程を伝える内容を主に考えるフェイズ（つくる）と、相手への伝え方を主に考えるフェイズ（伝える）の2段階に分けられることが提案され、表2に示すように4つのメディアごとに6観点的計24

の観点が明らかになった。また、24の観点ごとに児童がイメージしやすいようなイラストを作成し、興味をひくように工夫した。

## （3） ルーブリックの作成

観点ごとのルーブリックの作成にあたっては、研究者ごとに原案を作成した。メディア制作活動に関する文献資料（堀田：2004、高柳：2005等）、オンライン上でルーブリックを作成できるWebサイト（www.rubrics4teachers.com, rubistar.4teachers.org等）を参照した。ルーブリックは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）の4段階とした。作成した原案を教員に提示し、実施する教科単元の内容、児童の実態にあわせて適宜修正した。表3にプレゼンテーションに関するルーブリックを示す。なお、ビデオ制作は実施学年が1年生ではあるが、Web教材としては4年生程度が理解できるものとし、サンプル事例をわかりやすくすることで対応することとした。

また、メディア制作活動を実施する際、共通した配慮点があることが指摘された。そこで、以下に示す「つくった名人になるための5箇条」

表2 4種のメディア制作活動に関する観点の一覧

メディア	ステップ	観点	概要
プレゼンテーション	つくる	順番 内容 文字 図・写真	スライドの構成（伝えたいこと、調べる方法、わかったこと…） スライドの分量（発表時間に応じた枚数） 見出しや箇条書きを利用する 伝えたいことにあった図や写真の選択
	つたえる	話し方 質問	声の大きさや話す速さ、アイコンタクト等 聞き手からの質問に適切に答えられるかどうか
ビデオ	つくる	内容 カメラ 音	伝えたい内容を撮る、アップとルーズ カメラをブレさせない、大きさやアングルの工夫 雑音や音量に配慮する、マイクの使い方
	つたえる	編集 ナレーション 効果	映像のえらび方、ならべ方、1カットの長さ 話す速さ、聞きやすさ、映像との組み合わせ テロップや音楽の効果的な使用
新聞	つくる	取材 記事 ふり返り	新聞にのせたいことがらを調べられているかどうか 5W1Hを伝える、事実と自分の考え・感想の区別 調べたことについての感想・振り返り
	つたえる	見出し わりつけ 図・写真	記事内容にあった見出しの付け方 見出し、記事、図・写真の配置 記事にあった写真の選択、キャプションの付け方
リーフレット	つくる	情報 構成 文章	タイトル、作者、日時、場所等を整理して書く 伝えたいことによって内容を整理する 正しい文章で箇条書き等を使って読みやすくする
	つたえる	アピール 図・写真 デザイン	見出し、キャッチフレーズ、色等の工夫 内容にあった図・写真の選択 文章、図・写真の配置、配色の工夫

を別途提示できるようにした。

- ・しぼるべし：伝えたいことは、いちばんだいじな1つにしぼろう！
- ・予想するべし：どんな作品になるか、イメージをふくらませてみよう！
- ・ためすべし：いろいろなつくり方、つたえ方をためしてよい方法をえらぼう！
- ・見てもらうべし：友だちに見せて、アドバイスをもらおう！
- ・ふりかえるべし：作品の工夫したところ、つたわったことをたしかめよう

#### (4) サンプルおよび解説教材の開発

ループリックの4つの段階ごとにサンプルとなる事例（静止画または動画）と、事例の解説教材を作成した。図1にプレゼンテーションの観点「図・写真」のサンプル（Aレベル）を示す。サンプル作成にあたっては、児童が作成しないようなテーマや、架空の設定を使うことで児童の学習の妨げにならないこと、動画は30秒以内とし、できるだけ短時間でポイントをつかめるようにすること等を条件とした。解説教材の動画では、導入にループリックの文言を提示し、対象となる静止画や動画サンプルについて、アニメーションやテロップにより、注釈をいれた。末尾には解説中にいれた注釈の要約を示し、ポイントをつかみやすいように配慮した。

#### 4 おわりに

本稿ではメディア制作活動に関する評価の観



図1 サンプル教材の例

点及びループリックの開発経過を報告した。4つのメディアについて「つくる」「伝える」の2段階6観点ごとの計24観点を明らかにした。また、サンプル及び解説教材の作成指針と、タブレット端末を用いる学習環境の構築例を示した。本教材を用いた授業実践は9月以降実施される。発表の際は、実践経過もあわせて報告したい。

なお、本研究はパナソニック教育財団の支援による。教材の開発・実践には仙台市立桂小学校小野寺善彦教諭、同上野山小学校尾張有香教諭、南島原市立長野小学校田中健太郎教諭、関西大学初等部山中昭岳教諭の協力を得ている。

#### 参考文献

- 文部科学省(2010)教育の情報化に関する手引き  
堀田龍也(2004)プレゼン指導虎の巻, 鈴木教育ソフト  
高柳ヤヨイ(2005)レイアウトのデザインを読む, ソシム

表3 プレゼンテーションに関するループリック

ステップ	観点	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)
つくる	順番	①伝えたいこと、②調べたわけ、③調べ方、④わかったことがつながっていて、興味(きょうみ)をもたせる工夫をしています。	①伝えたいこと、②調べたわけ、③調べ方、④わかったことが、正しくならべてあります。	①伝えたいこと、②調べたわけ、③調べ方、④わかったことが入っていますが、順番がちがっています。	①伝えたいこと、②調べたわけ、③調べ方、④わかったことのどれかがぬけています。
つくる	内容	発表時間にあった数のスライドで、伝えたい内容を、例(れい)などをつかってわかりやすく説明しています。	発表時間にあった数のスライドの中で、伝えたい内容を説明しています。	発表時間にあったスライドの数ですが、伝えたい内容のまちがいや、説明がたりないところがあります。	発表時間にたいしてスライドの数が少なすぎたり、多すぎたりしています。
つくる	文字	見出しや文章を工夫し、伝えたいところを強調(きょうちよう)したり、くわしくしたりしています。	見出しがあり、文字が多くならないように、かじよう書きにするなど工夫しています。	見出しはありますが、文字が多く、文章で書いているところが多く見づらいスライドです。	見出しがないスライドや、文字が小さくて読みづらいスライドです。
つくる	図・写真	伝えたいことに合った図や写真を選び、大きさや見せ方を工夫しています。	伝えたいことに合った図や写真を使っています。	図や写真を使っていますが、伝えたいことと、あまり関係(かんけい)がありません。	図や写真をほとんど使っていません。
つたえる	話し方	よく聞こえる声で聞き手の顔を見て話しています。原稿(げんこう)を見ないで、大事なところはゆっくり話すなど工夫しています。	よく聞こえる声で聞き手の顔を見て話しています。原稿(げんこう)は少し見るがあります。	よく聞こえる声ですが、下を向いて原稿(げんこう)を読んでいることが多いです。	下を向いて小さな声で話しているの、どんな話か伝わりません。
つたえる	質問と答え	聞き手の質問に正しく答えるだけでなく、よりくわしい説明をつけたしたりしています。	聞き手の質問に正しく答えています。	聞き手の質問に答えていますが、まちがいやズレがあったりします。	聞き手の質問に答えられません。