

児童生徒の表現，発表学習に有効なメディアの活用について

デジタル素材やネットワークの活用方法を中心に

情報教育研究会議

高野 直美¹

市川王信²

井上 潔³

山口 嘉徳⁴

鈴木 善江⁵

要 約

文部科学省のミレニアムプロジェクト（教育の情報化）の一環として開発された教育用コンテンツ（動画や写真などを含んだデジタル素材）がすでにインターネット上に公開されている。

動画などの容量の大きなデータの配信を可能とするネットワーク整備が進む中で取り組むべきことは、私たち教師にも作成可能なデジタル素材の準備と、これらの素材を授業で有効に活用する方法を探ることである。そこでいくつかの授業を実践し、児童生徒が表現したり、調べたりする活動にデジタル素材などのメディアをどのように準備し、どのように活用すると効果的なのか、また、これらの学習活動で制作された作品や調べた内容などを発表することが学習全体にどのような効果をもたらすのか、について探ってみた。

その結果、児童生徒は主体的に活動し、短時間でそれぞれの授業における学習課題を達成することができ、発表においてもその楽しさや大切さに気付きながら活動する姿が見られた。

一方これらの素材の準備とともに、授業での教師のことばかけや活動形態の工夫も重要であることが見えてきた。また、ネットワーク整備が進むことで、学習そのものが支援されるだけでなく、児童生徒の学習成果を蓄積していく方向性も見えてきた。

キーワード：コンピュータ，ネットワーク，デジタル素材，表現活動，プレゼンテーション

目 次

| | | | |
|----------------|-----|----------------|-----|
| 主題設定の理由 | 182 | 検証授業？ 6 学年 | |
| 研究の内容 | 182 | 総合的な学習の時間等 | 188 |
| 1. 研究の仮説 | 182 | (3)発表活動 | 190 |
| 2. 仮説の検証 | 183 | 発表意識を高めるために | 190 |
| (1)適切に準備されたとは | 183 | 図画工作科での発表会 | 191 |
| (2)表現，調べ学習で主体的 | 183 | 社会科での少人数での発表会 | 192 |
| (3)発表活動で主体的 | 184 | プレゼンテーション | 193 |
| 3. 授業について | 184 | 研究のまとめ | 194 |
| (1)表現学習 | 185 | 1. 研究の成果 | 194 |
| 検証授業？ 6 学年図画工作 | 185 | 2. 今後の課題 | 194 |
| 検証授業？ 5 学年図画工作 | 186 | 研究に伴って開発されたソフト | 196 |
| (2)調べ学習 | 187 | 参考文献 | 196 |
| 検証授業？ 5 学年社会科 | 187 | 指導助言者 | 196 |

¹ 川崎市立白鳥中学校教諭（長期研修員） ² 川崎市立商業高等学校教諭（研修員）

³ 川崎市立南河原中学校教諭（研修員） ⁴ 川崎市立東住吉小学校教諭（研修員）

⁵ 川崎市立新町小学校教諭（研修員）

主題設定の理由

平成 12 年 7 月の文部省の提言¹⁾は次のような文言で締めくくられている。

10 年後に「コンピュータの使い方」について殆ど教える必要がなくなった「情報教育」は、何をすることになるのでしょうか。そのときこそ、「情報教育」の本来の趣旨である「情報の収集・判断・創造・発信等に関する教育」ということの真価が問われるのです。

情報教育は「コンピュータの使い方」を教えることを中心として進められてきたのではないにもかかわらず、このような表現に出会うのは、そう受け取られる側面があったのではないだろうか。

本研究を進めるにあたり、小学校 2 クラスの児童に対してコンピュータの操作の段階に関するアンケートをとった。ともに何度かコンピュータを活用して学習したことのある児童たちではあるが、操作に関する能力はかなり高い。確実に「使い方」を教える部分の比重は軽くなっている。そうであればこそ、もう一度、情報教育の原点に立ち、コンピュータを「知りたいことを調べる」「考えたことを確かめる」「自分の思いを表現する」「伝えたいことを伝える」などの活動を支える道具として活用する方法を探らなければならない。

一方、昨年度、映像制作研究会議ではアナログビデオでは不可能だったランダムアクセスを可能とするデジタルメディア（DVD）への映像教材の移行についての研究が進められた。デジタル映像教材が作成され、この教材のネットワーク上での配信も試みられた。デジタル素材活用の大きな可能性が示されている。また昨年度の情報教育研究会議では研究成果をホームページ上に公開して情報（研究授業）を共有化する研究が取り組まれている。ネットワーク上で教師や児童生徒が学習成果を発表しあい、交流しあうことの利点が明らかにされている。

このようなことから、コンピュータを児童生徒一人一人が使う「情報の収集・判断・創造・発信」の道具としてとらえ、この道具とともにデジタル素材やネットワークの活用方法を探る必要性があると考え、次のような研究主題を設定した。

研究主題

児童生徒の表現，発表学習に有効なメディアの活用について
～ デジタル素材やネットワークの活用方法を中心に～

研究の内容

1. 研究の仮説

先の文部省の提言¹⁾では、教師が、各教科の授業を分かりやすくするために 15～30 秒程度の動画（デジタル素材）を提示教材として活用し、授業を進める様子が描かれている。これらのデジタル素材を教師が提示用教材として使うことに加えて、児童生徒が考えたり調べたり、表現したりするためにも使うことが重要である。メディア（コンピュータ、デジタル素材、ネットワークなど）は児童生徒一人一人の主体的な学習活動を支えるものでなければならない。また、総合的な学習の時間でも、単にコンピュータに慣れ親しむ（コンピュータの使い方を学ぶ）のではなく、児童生徒の課題解決を

¹⁾ 「ミレニアム・プロジェクト」より転換を迎えた「学校教育の情報化」

文部省学習情報課 <http://www.saip.ne.jp/ogura/monbushyo/>

助けたり，学習した内容をまとめたり，表現したりする道具としてこれらのメディアが使われるべきである。これが児童生徒の学習を支えるメディア活用の本来の姿であると考え。しかし，児童生徒の主体的で意欲的な活動を支えるにはメディアを整備するだけでは不十分である。学習の中で考えたこと，分かったこと，表現できたことを仲間の中で発表することで，学習に対する意識が高まり，伝えようとするを自分なりにまとめようとするはずである。

以上のような理由から次の仮説を設定した。

研究仮説

適切に準備されたデジタル素材やメディアを活用したり，仲間の中で学習成果を発表したりすることで，教科学習等の表現学習や調べ学習，発表活動において，児童生徒は主体的に学習活動するであろう。

2．仮説の検証

(1) 適切に準備されたとは

ここでいう「適切に準備された」とは，児童生徒の実態や学習課題との関連性を考慮し，そこで扱うメディアの種類，数量，与え方などを検討，整理した上で，その学習の適切な場面と思われるところでこれらのメディアを活用するということである。

(2) 表現学習や調べ学習で主体的であるとは

4本の授業を計画し，次のような方法で児童生徒が主体的であるかどうかを判断する。

児童生徒が表現学習や調べ学習で主体的に活動していると判断できる状態

- ①授業中の児童生徒の活動を観察する。
 - ・教師が学習課題を知らせたあとに自分なりの課題を設定し，自分なりに試行錯誤しながら活動している。
 - ・途中で学習意欲が低下したりせず，学習に対する集中力が持続する。
- ②児童生徒が制作した作品や調べた内容を評価する。
 - ・作品のテーマが学習課題に沿ったものであり，工夫のあとがみられ，色彩や構成も豊かである。
 - ・調べた内容が学習課題に沿ったものであり，自分なりのまとめ方や表現ができています。
- ③児童生徒へのアンケートから知る。
 - ・表現学習では作りたいものが比較的早い段階で決まり，イメージを広げながら制作している。
 - ・調べようとする内容について資料をしっかりと見ているいろいろなことを考える。
- ④児童生徒の自己評価・相互評価から判断する。
 - ・自分の思いを広げ，さまざまな工夫をし，制作した作品に造形的な満足感を持てる。
 - ・自分の知りたいことが分かるまでねばり強く調べ，自分の調べた内容に自信を持てる。

(3) 発表活動で主体的であるとは

児童生徒が制作した作品，調べた内容などの学習成果をホームページ形式にまとめ，ネットワーク上で発表する方法もある。壁新聞や掲示物などの方法もあるだろうが，本研究では活動をともした仲間の中で仲間とかかわりながら口頭発表する方法を中心にした。「発表すること」と「課題を追求すること」は深くかかわりあう。児童生徒はしっかりとした発表をするために課題を追求する。発表することの楽しさを知れば，次にはもっと自分で納得のいく発表をめざして活動していく。

検証授業では発表会，少人数での発表会，プレゼンテーションなどの発表する機会を設け，以下の方法で児童生徒が主体的であるかを判断する。なお，ここでは学級全体の前で全員に発表する形を「発表会」，班内で班の仲間へ報告する形を「少人数での発表会」，コンピュータ内にデジタル化した資料をまとめ，これを活用しながら発表する形を「プレゼンテーション」とする。

児童生徒が発表活動で仲間とかかわりながら主体的に活動していると判断できる状態

- ①少人数での発表会での児童生徒の活動を観察する。
 - ・調べているときに友だちと意見を交換している。
 - ・報告しているときに仲間を意識して説明している。
- ②少人数での発表会での児童生徒のアンケートから知る。
 - ・調べているときに友だちと積極的に意見交換できる。
 - ・報告するときに仲間に向かってしっかり説明できる。
 - ・楽しく報告できる。
- ③発表会での児童生徒のアンケートから知る。
 - ・発表原稿の中で伝えたいことをまとめられる。
 - ・発表することを楽しめる。
 - ・仲間の発表を聞くことを楽しめる。
- ④発表会での児童生徒の自己評価，相互評価から判断する。
 - ・みんなの目を見て，大きな声で，ゆっくりはっきり話せる。
 - ・伝えたい内容や思いをお互いに分かたり感じたりできる。

この④の項目を判断する評価カードについては後で詳しく述べる。(p.190, 193)

以上表現学習や調べ学習，発表活動のそれぞれ①から④の項目で主体的だと判断できたときに，児童生徒は主体的に活動していると考えられる。

3. 授業について

仮説を検証するために実践した授業は次の表1のとおりである。

各授業での仮説の検証については次のような記号を使用する。

表調① **表調②④** など・・・児童生徒が表現学習や調べ学習で主体的だと判断できる状態のそれぞれの① ②④の項目で判断している。

発①② **発④** など・・・児童生徒が発表活動で仲間とかかわりながら主体的だと判断できる状態のそれぞれの①② ④の項目で判断している。

| 教科領域 | 学年 | 情報機器 活用ソフト | 活用デジタルメディア 発表の方法 |
|--|------|--|---|
| 検証授業? 図画工作科 | 6 学年 | コンピュータ 描画ソフト 「ポスターをくふうする」 (平成 9 年度文部省学習用ソフト ウェア研究開発委託事業) | 写真素材 CD-ROM 発想や制作活動を指導するための デジタル提示資料 発表会 |
| 検証授業? 図画工作科 | 5 学年 | コンピュータ デジタルカメラ アニメーション 作成ソフト 「EVA アニメータ・スクール 1.0」 | 音楽素材 CD-ROM 発想や制作活動を指導するための デジタル提示資料 発表会 |
| 検証授業? 社会科 | 5 学年 | コンピュータ | 動画素材 CD-ROM CD-ROM 百科事典「エンカルタ 2001」 インターネット 少人数での発表会 |
| 検証授業? 総合的な学 習の時間 学校行事 教科学習等 と関連して | 6 学年 | コンピュータ スキャナ デジタルカメラ 描画ソフト (検証授業? で使用したもの) プレゼンテーション作成 ソフト 「くみたてくん 2.0」 (川崎市教育用ソフトウェア開発委員会) | 写真素材 音楽素材 プレゼンテーション |

筆者が開発にかかわったもの
研究会議で準備したもの

(1) 表現学習

検証授業? 6 学年 図画工作科

題材名 「楽しい夢の町」 平成 13 年 5 月 7 時間 (内 2 時間は発表会)

指導目標 想像を広げ，表したいことや表し方を構想し，表現方法を工夫して表す。

学習課題 コンピュータの中で，たくさんの資料写真を見ながら風景写真などを選び，そこに動物や鳥，植物などを配置し，色や形の美しさなどを感じながら，不思議な世界へとイメージを広げ，コンピュータによる表現の特徴を生かして表す。
作品完成後は各自作品を提示しながら，作品への思いを発表する。

デジタル素材の準備とメディアの活用

指導用の自作デジタル提示資料を活用して学習課題を把握させる。

児童が検索しやすいように画像データを準備する。(約 400 枚の写真画像を準備，分野ごとに「花」「鳥」などのフォルダを作成し，1 フォルダ内には 16~20 程度までの写真を配置。センター教育素材も活用)

画像データを視覚的に扱え，発想，構想のひろがりを助ける仕様のソフトを使用する。
使用ソフトの透明シート構造を使い，他の用具材料では表現不可能なイメージを広げる。

課題を的確に把握し主体的に取り組む姿

児童たちは多くの写真の中から自分のイメージに合ったものを適切に選んでいった。
制作時に使用したい写真を自分たちで選べたかどうかをたずねたアンケート2項目では
25名中 「1. すぐに決められた」 19名 「2. なかなか決められなかった」 6名
という回答を得た。400枚もの写真から取捨選択し，ともすると「何をすればいいの
かなかなか思いつかない」となりがちな学習において主体的にテーマを設定し活動する姿
が見られた。

表調①③

完成作品はどれも色彩，構成ともに豊かで美しい作品となったが，児童の自分の作品へ
の満足度に関するアンケート4項目では26名中

「1. 満足」 10名 「2. だいたい満足」 9名

「3. ちょっと不満」7名 「4. ととても不満」 0名

と答えている。記述式の回答からは「ちょっと不満」と答えた子どもの不満は「もっと
工夫したかった」という肯定的な不満であることが伺えた。

表調②④



図1 児童作品

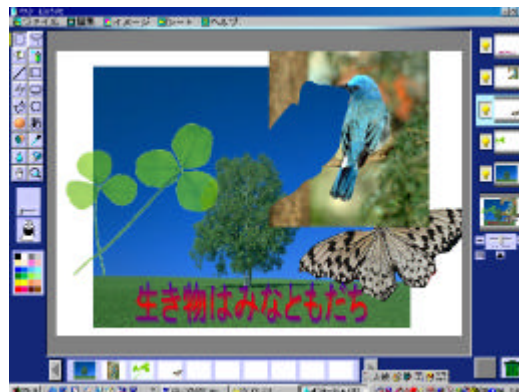


図2 グラフィックソフト操作画面

検証授業? 5学年 図画工作科

題材名 「うごうごアニメ」 平成13年6月~7月 8時間(内2時間は発表会)

指導目標 つくりたいものの意図や美しさを考えて構想を練り，工夫して表す。

学習課題 アニメーションの仕組みを理解し，粘土やおはじき，ひもなどの材料の色や形，位置や
数量などを変化させながらデジタルカメラで撮影し，撮影した写真をコンピュータの中
に取り込み，これらの動きを確かめながら表現したいイメージを広げ，工夫して表す。
作品完成後は各自作品を提示しながら，作品への思いを発表する。

デジタル素材の準備とメディアの活用

指導用の自作デジタル提示資料を活用して学習課題を把握させる。

各自が制作にとって必要なデジタル素材を自分たちで作成し(イメージした場面をい
ろいろな材料で作成，デジタルカメラで撮影)，これらをコンピュータ内に取り込む。

写真画像を一定間隔で次々に表示することのできるソフトを使用する。

作品の効果を高める音楽データを配置する。

課題を的確に把握し主体的に取り組む姿

児童たちはいろいろな材料を組み合わせて自主的に写真撮影していった。

作品のアイデアを思いついたかどうかでのアンケート4項目では27名中

「1. わりあいとすぐに思いついた」9名 「2. 少し考えた」 15名

「3. けっこう考えた」 2名 「4. 考えつかなかった」1名

である。3.4.を合わせた3名についても、すこしだけヒントを与えると、自分たちでどんどんテーマを決めて取り組む姿が見られた。 表調①③

一場面を作ること(粘土細工)に集中するあまり、アニメーションから少し離れてしまうグループもあったが、形や量などをすぐに変えられる実際の材料を使うことで、短時間の中でも作品制作が可能であった。「粘土に色もつけて、たくさん工夫して作った。」「もっと作りたい。」「こんなにアニメが楽しいとは思わなかった。ぜひまた作りたい。」「自信が出た。」などの意見からも作品への工夫や満足感をみてとれる。 表調②④

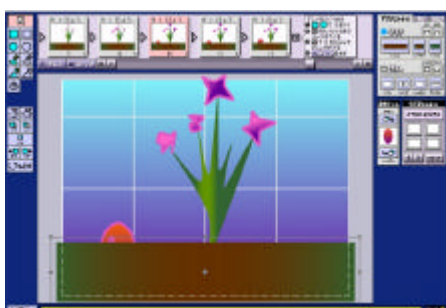


図3 アニメーションソフト操作画面



2匹の魚がイルカに変身!

図4 児童作品(場面の一部分)

(2) 調べ学習

検証授業? 5学年 社会科

題材名 「組み立て工場のように調べて伝えよう」

工業を支える人々から 工業のさかんな地域をたずねて 平成13年9月~10月

14時間の授業の中での2, 3時間目

(実際に工場見学などができると望ましいが、今回は諸事情で同時期に実現できない。)

指導目標 自動車の組み立て工場のVTRを視聴しながら、自動車の生産の仕方に関心を持ち、自動車関連のホームページやCD事典などの資料を通して調べようとする。また、効率よく生産できるわけを考え、そこに従事している人々の生産を高める工夫や努力、資源の有効利用について理解できるようにする。

学習課題 組み立て工場のVTRをもとに、自動車組み立て工場の各工程(プレス, 溶接, 塗装, 組み立て, 検査など)を調べたりすることを通して工業生産に対する理解を深める。学習の中で分かったことや気づいたことを班の中で発表する。

デジタル素材の準備とメディアの活用

社会科の学習で写真や絵をもとに意見を述べあい、興味関心を高めていく手法に「フォトランゲージ」²⁾というものがある。研究会議では動いて見える資料を作成し、これをちょうど「ビデオランゲージ」のように活用する。指導者がストーリー性のあるビデオを

²⁾ 長崎県教育センター 指導主事 松尾 博臣 「小学校社会科学習支援法の研究~調べ学習へのワークショップの技術の応用~」 平成13年 3月 <http://www.edu-c.pref.nagasaki.jp/Asp/syakai.asp>

一斉に見せるのではなく、児童一人一人が自分の課題にせまるために個々に短時間の動画を視聴する方法をとる。研究会議で制作した CD-ROM 内の動画は全部で 21 本 (MPGE 1 形式 コンピュータ上で動く動画形式の一つ)、それぞれの長さは 10 秒~1 分 30 秒程度のものである。検索しやすいように写真をクリックすると動画が始まる仕組みにまとめられている。

また、授業後半ではそれぞれのテーマにそって、図鑑や書物で調べる、家の人や自動車販売店で聞いてみる、ホームページを閲覧する、CD-ROM 百科事典を活用することなどで、多くの情報の中から必要なものを選び出し、各自「自動車新聞」(6 つ切り画用紙 1 枚)を作成し、班内で発表しながら意見交換を行う。

課題を的確に把握し主体的に取り組む姿

1 時間目の授業では教師が動画を操作しながら学級全体で考える一斉指導をとったが、児童は集中して視聴していた。もっと見たい部分や一時停止して欲しい部分についても要望を出し、いろいろな考えを述べていった。2 時間目、3 時間目には、実際に班ごとに CD-ROM 内にある動画を視聴していった。各児童は、自分が調べるテーマについて何度も CD-ROM を操作し、見たり聞いたりしながら、準備された記録用紙に説明する内容を自分のことばでまとめていった。

表調①②

児童の意見、感想等は以下のとおりである。

研究会議制作の CD-ROM (動画資料) のアンケート 3 項目について (26 名中)

CD-ROM は学習に 「1. とても役立つ」 19 名 「2. ほぼ役立つ」 7 名
「3. あまり役立たなかった」 0 名

学習への取組についてのアンケート 3 項目について (27 名中)

いろいろなことを 「1. よく考えた」 9 名 「2. まあまあ考えた」 17 名
「3. あまり考えなかった」 1 名

という回答を得た。「今度はいつああいう授業をするの?」「あの授業みたいのを、またしよう。」という児童のことばからも満足感がうかがえる。

表調③④

検証授業? 6 学年 総合的な学習の時間等

題材名 ~卒業に向けて~ 「私の思い出アルバム作り」

自分の今までの生きたちや思い出を CD に残そう 平成 13 年 10 月~14 年 3 月

30 時間の授業の中での 9~20 時間目

指導目標 自分を振り返ることによって自己の成長に気づき、周囲の人々への感謝の気持ちを持つと同時に、中学校という新しい世界へ向かっての夢や希望を持つ。

学習課題 自分の思い出の中から特に印象深いもの(誕生について、初めて歩けたこと、幼稚園で描いた絵、連合運動会の練習等々)を選び出し、伝えたいテーマを深める。自分の一番伝えたい内容を家族や仲間の中でコンピュータを使ってプレゼンテーションする。

デジタル素材の準備とメディアの活用

各自集めてきた写真や絵、思い出の品などをスキャナでとり込んだり、デジタルカメラで撮影したりしてデジタル化する。

プレゼンテーションソフトのサンプルファイルを見たり、実際に各部分を変更してみたりしながら、ソフトの仕組みや特性を知る。

各自準備したデジタル素材を自分のファイル内に取り込み、背景のデザインを工夫した

り、適切な短文を打ち込んだり、作品の効果を高める音楽データを配置したりして、プレゼンテーションを制作する。

課題を的確に把握し主体的に取り組む姿

この課題に入る直前、児童の側から学芸会で「6年間の思い出の劇を上演しよう」という声上がり、演劇に取り組んだ。「思い出」に対する児童の気持ちが高まっていたこともあるが、児童は自分の生い立ちの年表をつくる段階から楽しんで取り組んでいった。年表や写真、さまざまな資料などをもとにプレゼンテーション制作を計画する段階で、特に表現したいテーマを決めることについて質問したアンケート4項目では、29名中

「1. すぐに決められた」 5名 「2. 少し考えた」 13名

「3. なかなか決められなかった」9名 「4. 決められなかった」 2名で、

なかなか決められなかった児童たちは教師や友人と話し合いながらテーマを掘り下げた。決められなかった児童も何度かの教師の働きかけで、写真を選びながらイメージを膨らませていった。

表調①③

コンピュータでプレゼンテーション資料を制作する段階では、画像ソフトとプレゼンテーション作成ソフトを併用しながらたくましく制作する姿が見受けられた。



プレゼンテーションソフトプログラム画面



プレゼンテーションソフト実行画面

図5 児童作品

完成したプレゼンテーション作品に満足していますか?という質問4項目には、27名中 「1.満足している」 12名 「2. だいたい満足している」 10名

「3. ちょっと不満」 4名 「4. とても不満」 1名

と回答している。「ちょっと不満」と答えた児童からは「音楽を工夫したい」、「画用紙の上に描いて表現したい」という意見も出された。今回は作品をCD-ROMに記録する方法をとったが、手作りしたい児童の気持ちも大切にしたいと思う。「とても不満」という感想は、「写真をもっとたくさん入れて工夫したかった」という気持ちである。学校行事や校外学習での記録、児童が取材した写真などがデジタル化され、学校内で検索しやすいような形で保管していけると活用の幅がより広がるであろうと思われた。

表調②④

この活動の中で、作文ではなかなか自分の気持ちを表現できない児童から、写真を使うことで「ひいおばあちゃんあったかい!!」ということばが出てきた。文章による表現とは一味違う言わば、「映像作文能力」のようなものが児童の中にはあるのではないだろう

か。実物を持参した児童では、初めて履いた靴と今使っている靴とを並べて撮影するなどの工夫も見られた。各家庭から持ち寄られたビデオや音声カセット、写真等は十分に配慮して取り扱った。

(3) 発表活動

発表意識を高めるために

インターネット上にホームページを開設すれば多くの人に向かってメッセージを発することができる。情報教育でも情報発信を学ぶひとつの方法としてホームページ作成が取り上げられることが多いが、本研究では大勢の人に伝える前に、まず自分の仲間の中で情報発信する方法をとった。一般社会でもメールや携帯電話などで間接的にコミュニケーションをとる機会が増えているが、顔の見えるところで、仲間どうしで、時間と空間を共有するコミュニケーションをとらせたい。

児童生徒の発表会についての「カラオケ発表」という状態について読んだことがある。発表前は自分たちの発表のことばかりが気になって友だちの発表を聞けない。発表が終わるとほっとしてしまって心ここにあらずという状態になることをさしている。時間と空間を共有してもこれでは仕方ない。

発表会を実りあるものにするため、発表原稿を作成すること、教師が実演してみせること、評価カードを使用することなどを試みた。堀口氏がカナダで小学校の授業を視察されたときに入手されたプレゼンテーションに対する評価表(表2)³⁾を参考に、本研究会議で作成した評価カード(表3)を準備して授業で活用した。

SPEECH EVALUATION 発表評価表(小学校5年生)表2 日本語訳は堀口氏による

| SPEECH EVALUATION 評価 | |
|----------------------|------------|
| volume/projecting | 声の大きさ/通り |
| pacing | ペース |
| fluency | 流暢さ |
| clarity | 明瞭さ |
| eye-contact/panning | 視線合わせ/向き振り |
| posture | 姿勢 |
| expression | 表現 |
| TOTAL | 総合評価 |

発表会評価カード 研究会議で制作、検証授業??で使用したもの

| 項目 氏名 | < すごくいい なかなかいい もう一歩 > で評価 | | | | 表3 | |
|----------|-------------------------------------|------------|---------------|------------|-----------|----------------|
| | みんなの目を見て話している | 大きな声で話している | ゆっくりはっきり話している | 発表のなかみについて | 作品のここがいいね | 作品のここについて聞きたいな |
| 発表する人 | | | | | 記述 | 記述 |

³⁾ 堀口秀嗣『情報活用能力を伸ばす』第8章「授業における情報活用」ぎょうせい 2000年4月

図画工作科での発表会

図画工作科の2本の授業では作品完成後に自分たちの作品を大型モニターに提示しながら発表する機会を設けた。ともに制作意図、制作中に考えたこと感じたことなどをまとめた発表原稿を準備しての発表だったが、児童の発表会そのものに対するとらえ方は好評であった。

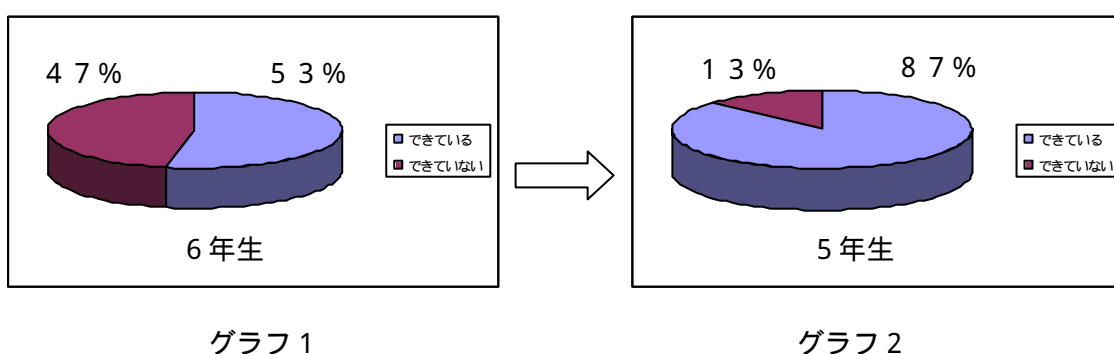
それぞれの発表会後のアンケートでは友達の発表を聞くことについては、5年生、6年生ともに全員が楽しいと答えている。自分で発表することについては、5年生は全員が楽しいと答えているが、6年生では2名が楽しくないと答えている。この理由は、「恥ずかしかった」という気持ちであり、「もうやりたくない」ということではない。この気持ちを克服していけるよう進めたいが、発表しあうことをこれだけ楽しいと感じとっていることに、これからが期待できる。 発^③

6学年での発表会(5月)は研究会議でもまだ模索段階でもあり、発表時間をはっきりと設けなかったことや、発表原稿を見ながら話してもよいとしたために、評価カード(表3)の「みんなの目を見て話している」の項目では の数が多かった。この点を改善した5学年の発表会での評価は、グラフ1からグラフ2へのように変化した。 発^④

同集団での変容ではないが、「限られた発表時間」と「原稿を見ないで話す」という2点が発表会では大切であることがはっきりと分った。「原稿を見ないで話す」を実現するためにはリハーサルが必要で、このリハーサルについては指導者がグループごとに指導した。

発表会に対する児童の評価

発表会評価カード(表3)の「みんなの目を見て話している」という項目ができているか



しかし、発表会に何より大切なのは児童生徒が発表したいテーマを持っていることである。長崎大学教育学部附属中学校では表現科という教科を設置し、研究に取り組んでいる。⁴⁾(研究副主題は選択教科からのアプローチであるが、表現科は必修教科として扱われている。)表現科の研究に携わった研究者がもっとも配慮したのは「表現したいという思いをもつことである」としているが、その通りである。まず表現技術ありきではなく、表現したい内容をもつ、そしてこれを伝えるために必要な技術を磨くのである。検証授業で制作した作品に対して児童は「満足している」と答えている。どの児童も笑顔で発表していたのは、自分たちの作品に対する愛着が大きいからである。

4) 平成12年度文部省指定研究開発学校(第3年次) 教科再編の道^{ひら}を拓く教育課程の開発
～選択教科からのアプローチ～

社会科での少人数での発表会

児童が個々に視聴できる短時間の動画の活用が効果的であることを前述したが、学習が深まったのは動画という素材があったからだけではない。各自が調べたこと、気付いたことをお互いに報告しあう少人数での発表会をもうけたことが大きい。

先の長崎県教育センターでの研究で実践されている「ジクソーメソッド」という方法をとった。図6のように調べる時のメンバーと報告する時のメンバーの組み合わせを変えた。ここでは誰もが報告者となって活動するため、傍観者のな児童がいなくなるという方法である。全員の前で発表するのは違ったレベルの発表であり、多くの時間をかけて準備しなくとも実行できる。限られた時間内に「調べ班」内で意見を出しあい、報告書を作り、「報告班」では一人一人が報告書をもとに自分の分担した工程について解説した。話し手、聞き手相互に内容の濃い学習をした。

学習後のアンケートは以下のとおりである。

調べ班のときに友だちと相談できたかという質問3項目に対しては27名中

- 「1.よく相談できた」10名
- 「2.だいたい相談できた」16名
- 「3.あまり相談できなかった」1名

と回答している。

発表①②

一斉指導の時には限られてしまう発言の機会も、班内では活発に行われたことを示している。

報告会のときに友だちに自分のことばで説明できたかという質問3項目に対しては26名中、

- 「1.よく説明できた」10名
- 「2.だいたい説明できた」14名
- 「3.あまり説明できなかった」2名

と回答している。説明できなかった児童の活動を援助していきたい。

楽しく学習できたかという問い3項目に対しては27名中

「1.できた」20名 「2.まあまあできた」7名 「3.あまりできなかった」0名
という回答があり、「いつもと違う勉強ができてよかった。」「発表する前はきんちょうしたけど、発表したら楽しかった。」「また車のことを調べたい。」という声も寄せられた。

発表②

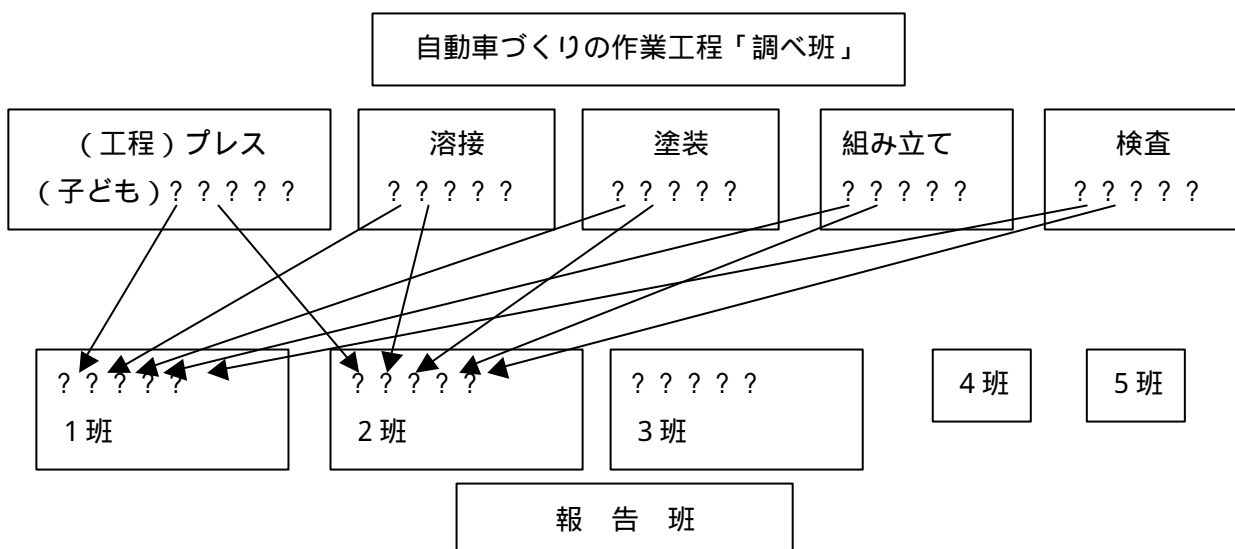


図6 自動車がつくられる様子を調べ、報告するジクソーメソッド

プレゼンテーション

「プレゼンテーション = 発表 あるいは プレゼンテーションとはコンピュータ等の機器を利用した発表 というイメージがあるが、そうではない」「プレゼンテーションはどれだけ相手に伝わったかが問題にされる行為なのであり、一番伝えたいことを、短時間で確実に聞き手に伝える工夫をさせたい」と堀口氏は述べている。⁵⁾

本研究会議でもこの点を踏まえてプレゼンテーションに取り組んだ。そして「短時間で伝える工夫」という部分にコンピュータを活用した。プレゼンテーションにコンピュータを使う利点はコンピュータがさまざまな情報を統合できる道具だということによる。静止画、動画、図表、音声まで含めたプレゼンテーションは「伝える工夫」として効果的だと考えるからである。児童生徒はこれからプレゼンテーションする機会が増えるだろう。コンピュータを使いながら提案したいことを箇条書きにした文字を中心に表現するだけでなく、視覚情報（静止画、動画）や音楽等を適切に配置しながら提案していけるような力をつけていきたい。新しい道具を使うのだからその道具で可能な有効なことを学ばせたい。それは同時に楽しいことでもある。

検証授業では、先に完成した児童が仲間の制作を手伝う姿も見られたが、「みんなで協力したり、がんばったり、みんな一生懸命」という感想がきかれた。「資料を調べているときに（ふだん）あまりしゃべらなかつたお父さんともしゃべれた。」という女児は家庭で父親との交流ができたと述べている。

発①②

発表会に向けては、(表3)の評価カードでは不十分との判断から、次の(表4)のような評価カードを準備した。リハーサルの時にこのカードを活用することで検証授業? の発表会よりも、さらに意識的に発表を視聴する姿が見られた。発表会当日は友人、お世話になった先生方、そして保護者など大勢の参観者の前で体育館での発表だったので、機器の操作は指導者側で行った。今後児童生徒が自分たちで機器操作を行う場合には、そのような内容がこの評価カードに加わるだろう。

私の思い出アルバムづくり 発表会 評価カード

| | すごいいい なかなかよい もう一歩 で評価 | | | | 表4 | |
|----------|--------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| 項目 氏名 | 会場にとおる 声かどうか | 間や強弱の とりかた | みぶり手振り の交え方 | みんなの目を 見て話す | 発表のなか みについて | とくによかった と思うところ |
| 発表者 | | | | | 記述 | 記述 |

「写真を見ながらいい発表原稿が書けた。」「自分の力を出し切ったから大セイコーだと思います。」「とっても発表のやり方が上手だったよと言われたので、早く作ったものを家族に見せたくまりました。」「前の担任の先生が泣いてくれたと聞いて、うれしかった。」「お母さんに『よく舞台に出て緊張しないでやりとげたねっ』といわれて、私は自信ができました。」などの感想を聞くことができた。満足度の高い作品をもとに発表会を重ねることで、児童が自信を持って発表し、仲間同士の成長を認め合える雰囲気広がることを確認できた。

発③④

⁵⁾ 堀口秀嗣 「児童生徒のプレゼンテーション」学習情報研究 2001年5月号

．研究のまとめ

1．研究の成果

デジタル素材は一斉指導にも児童生徒の個々の調べ学習にも活用しやすいものであり、児童生徒の主体的な活動を支える有効な道具であることが研究の中でうかがえた。また発表活動は児童生徒の意欲的な学習を支える学習形態であることも推察される。研究仮説の「適切に準備されたデジタル素材やメディアを活用したり、仲間の中で学習成果を発表したりすることで、教科学習等の表現学習や調べ学習、発表活動において、児童生徒は主体的に学習活動する」ことが検証されつつある。

4本の授業を実践した結果、事前に考えていたよりも、教師の果たす役割がかなり大きいことがはっきりしてきた。

ここでの教師の役割は、様々な素材を見極め、これらを学習に適切な形となるようにアレンジし、児童生徒に分りやすいことばで課題を投げかけ、一人一人が主体的になれるような活動形態を工夫する（図7）ことである。

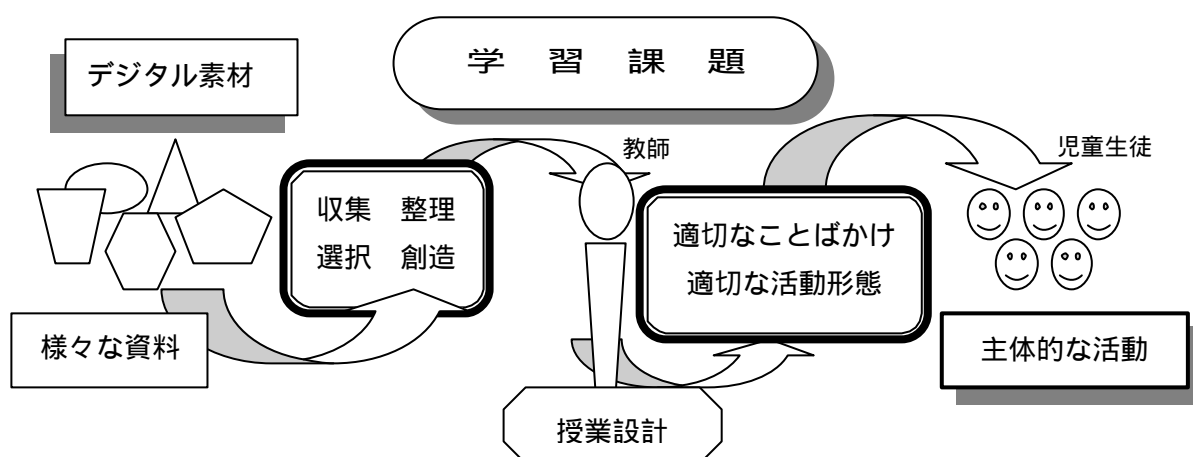


図7 デジタル素材を活用した授業設計

指導者がデジタル素材の提示の仕方を工夫したり、動画の長さを変えたり、必要な部分を選んだりする（編集できる）技術が身に付くと、その授業で必要な素材を自分なりに準備できるようになるだろう。ちょうど手作りプリントを準備するような感覚である。

また、素材を準備する時に注意したい点が見えてきた。素材を視覚的に分かりやすい形で提示すること、そして動画の場合は「長さ」である。今回はコンピュータの性能やCD-ROMに記録できる容量の関係から、各動画は10～90秒程度であったが、これは適切な長さであった。仮に大容量のデータを扱える条件になったとしても、3分や5分などといった長い素材はここでは不向きである。

2．今後の課題

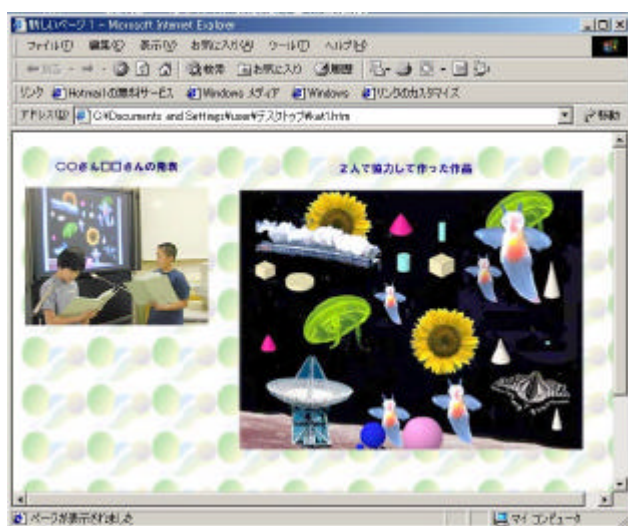
技術の進歩は日進月歩である。次のテクノロジーの進展でどのような可能性が広がるだろう。その技術が学校教育にどのような可能性をもたらすのだろうか。

市立川崎総合科学高等学校情報工学科の課題研究発表会ではプレゼンテーションしているモニター

画面とその発表者の音声をデジタル配信する試みがなされた。⁶⁾

この仕組みにヒントを得て、図画工作科の授業で制作した作品と作品について発表する児童生徒の映像とが同時に展開する形式を考えてみた。図8の「プレゼンテーションホームページ」とでも呼べるような形だろうか。

学校で行われる弁論、演劇、演奏、ダンス、体育祭でのマスゲーム、そしてプレゼンテーションなどは、その場にいるからこそ感動を分かち合える活動だが、時間とともに消えてしまうものでもある。現状ではビデオで記録されることが多いが、テープのままでは活用しづらい。デジタルデータとして見やすい形に整理し、学校サーバーに置き、校内で必要なときに検索できるようにする。こうすることで、その場に参加できなくとも、実際とかなり近い形で発表を視聴することができる。今後は校内のネットワーク回線等が充実することで、これらのようすを見たいときに見ることができるようになるだろう。(現段階ではデータをCD-ROMに記録し、これを視聴する方法が現実的である。)市内イントラネット回線の拡大にともない、市レベルの発表会などのデータもまとめられれば、今度は各学校からいつでも視聴できるようになるだろう。



左の小画面では発表している児童の様子が動画で紹介される。話している様子、言葉づかいや身振り手振りなどがここで映される。

右の大画面では発表している児童の作品やプレゼンテーション画面がその児童の話す内容とともに展開していく。

文章による解説ではなく話し手の気持ちを込めた映像による解説で、内容が伝達される。

図8 生徒の発表を視聴するプレゼンテーションホームページ

近い将来、広く全国的に準備されたものから、総合教育センターで準備された地域的なもの、個々の教師が収集したもので含めて、「デジタル素材」などが活用され、生き生きとした学習が展開されていこう。同時に児童生徒の学習成果、発表のようすなどもデジタルデータとして蓄積され、活用されていこう。

このような豊かな情報世界が築かれていくことを期待して、今後も研究を進めていきたい。

教育課程が大きく変わるこの時期に研究の機会を与えられたことは大変有意義なことでした。研究を支えてくださいました、研究担当者所属校の校長先生をはじめ、教職員の皆様、適切な助言をしてくださいました指導助言の先生方に、心より感謝とお礼を申し上げます。

⁶⁾ 文部省指定 光ファイバー網による学校ネットワーク活用方法研究開発事業 平成10～12年度

【研究に伴って開発されたコンピュータソフト】

| メディア | 開発教材 | 内 容 |
|--------|------------------|--|
| CD-ROM | 「5年社会科資料 CD-ROM」 | Windows Media Player Microsoft Internet Explorer にて閲覧 それぞれ10~90秒ほどの長さの動画が21本収録されている。これらの動画を検索することで児童が個々に自動車組み立て工場の様子について調べることができる。 |

【参考文献】

- 田中 博之編 『マルチメディアリテラシー』総合表現力を育てる情報教育
日本放送教育協会 1995年
- 鈴木 克明 「メディアで表現力をどう育てるか」
「放送教育」6月号 第53巻3号 1998年
- 田中 博之 「総合的な学習の時間における情報教育のあり方」
「NEW 教育とコンピュータ2月,3月号」 1999年
- 坂元 昂監修 『教育メディア科学』 ?メディア教育を科学する?
文部科学省メディア教育開発センター編 2000年
- 林 徳治編著 『情報社会を生き抜くプレゼンテーション技術』相互理解のための自己表現術
ぎょうせい 2000年

【指導助言者】

- 国立教育政策研究所・教育研究情報センター・総括研究官
(川崎市総合教育センター専門員) 堀口 秀嗣
- 東京工業大学教授(川崎市総合教育センター専門員) 赤堀 侃司
- 映画監督 勝目 貴久
- 川崎市立南生田小学校長(平成13年度川崎市立小学校情報教育研究会長) 石野 千瑞好
- 川崎市立南菅中学校長(平成13年度川崎市立中学校教育研究会情報教育部会長) 馬場 英顯
- 川崎市立高津高等学校長(平成13年度川崎市立高等学校情報教育研究会長) 国吉 卓
- 川崎市総合教育センター研修指導主事 西田 政吉