

<実践報告>

授業者とメディアコーディネータの打ち合わせの重要性

義家真理子 東日本電信電話株式会社 マルチメディア教育利用研究プロジェクト
東原義訓 信州大学教育学部附属教育実践総合センター
中澤康匡 長野市教育委員会
樋口順子 東日本電信電話株式会社 マルチメディア教育利用研究プロジェクト

The Importance of Making Prior Arrangements
Between a Teacher and a Mediacoordinator

YOSHIE Mariko: Nagano East NTT co., Project Team for Educational Study of Multimedia
HIGASHIBARA Yoshinori: Center for Educational Research and Training, Shinshu University
NAKAZAWA Yasumasa: Nagano City Board of Education
HIGUCHI Junko: Nagano East NTT co., Project Team for Educational Study of Multimedia

After having a half-year of experience as a media coordinator, the prerequisites stated below have become clear. Only when certain requirements are fulfilled can there be successful classes. 1. Successful classes are achieved when personal computers are well-utilized for the main purpose of learning the subjects of the classes, not for the improvement of skill in personal computing. 2. Prior to the use of the computers, the teacher and media coordinator should discuss the main function of the computers.

Successful classes are accomplished when a teacher and media coordinator have a clear understanding of the use of the computers. It is important to set up the classes for the purpose of the subject and plan the teaching activities that will take place. This will allow the students to be focused and the computers to successfully achieve the main goal. The function of a media coordinator is to support the classes after sufficiently understanding the academic purpose of the curriculum.

【キーワード】メディアコーディネータ コンピュータ 情報教育 支援 打ち合わせ

1. はじめに

長野市では、2000年度よりメディアコーディネータの派遣事業が始まった。これは市教育委員会と市内小中学校教師、NTT東日本長野支店の3者によるマルチメディア教育利

用プロジェクトの一環で、派遣要請をした市内小中学校のコンピュータ活用授業でメディアコーディネータによる支援が行われた。

筆者の1人である義家は、実施2年目にあたる2001年度10月上旬から3月上旬の約5か月間に亘り、メディアコーディネータとして市内小中学校12校で支援を行った。本報告書は、自らの経験をもとにメディアコーディネータの支援内容を明らかにするとともに、コンピュータをより効果的に授業に活用するためには、いかに教師とメディアコーディネータとの打ち合わせが重要であるかを論ずるものである。

2. ディアコーディネータの支援内容

筆者の1人義家は、メディアコーディネータの活動期間中、市内の小学校9校、中学校2校で81日間、授業時間にして314校時の支援を行った(表1)。小学校での支援は69日間、授業時間にして295校時で、中学校は12日間、19校時だった。支援は授業時間内に止まらず様々な場面で必要とされ、その都度臨機応変に対応した。

表1 支援スケジュール

| | 小学校 | 中学校 |
|------|-----|-----|
| 支援校 | 9 | 2 |
| 支援日数 | 69 | 12 |
| 授業時間 | 295 | 19 |
| 授業/日 | 4.3 | 1.6 |

(1) 時間で見る支援内容

支援した小学校9校、中学校2校についてそれぞれ任意の1日を抜き出し、費やした時間を支援項目別に模様分けをした。支援項目は、「授業支援」「授業指導」「教職員支援」「打ち合わせ」「授業準備」「環境チェック」「教材研究」「業務日誌記入」の8項目とした(図1.2)。

(2) 授業支援

最も時間を費やしたのは「授業支援」「授業指導」だった。この2つが全体に占める割合は40%だった。一方で、授業前には授業者である教師と授業目的等を話し合うための事前「打ち合わせ」を行っていたが、その合計時間は全体の6%だった。また、「授業準備」「教材研究」を加えると、「授業」関連に費やす時間は全体の63%を占めた。

(3) 教職員支援

教職員支援は、全体の20%を占めた。教職員のスキルアップのために1日あたり平均75分を当てたことになる。一部の学校は、教職員支援を授業予定と同レベルで支援スケジュールに組み込んでいたが、半数以上は特別にスケジュールを組んでおらず、放課後等を使って臨機応変に対応した。

(4)環境支援

授業中、何らかのトラブルがありコンピュータ室の環境支援を行った日は、ほぼ毎日だった。環境支援は最低でも1日20分、多い日は1時間以上を費やした。

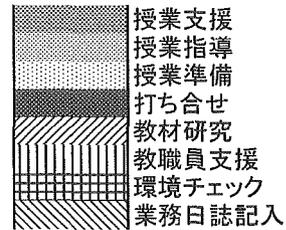
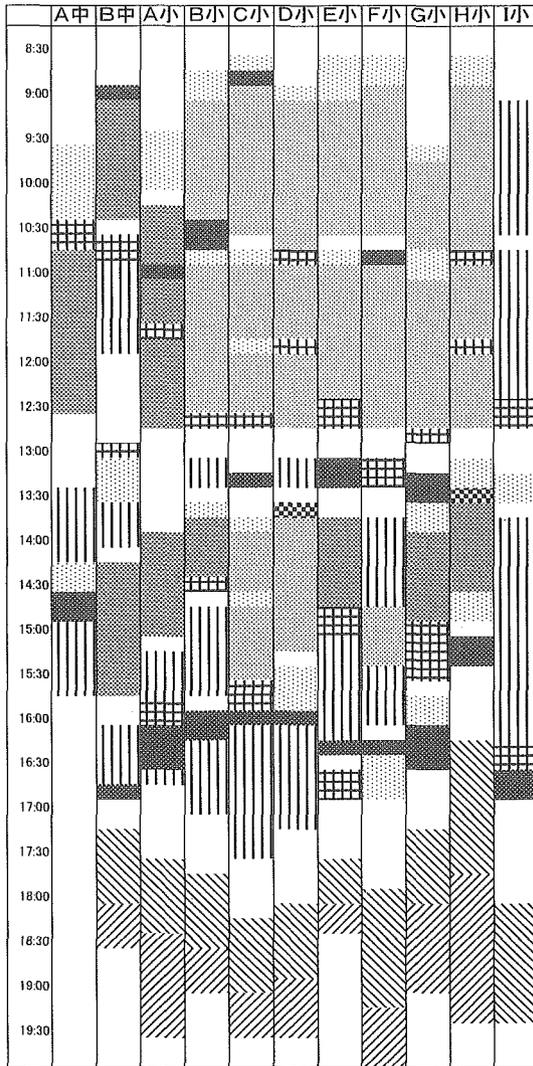


図1 メディアコーディネータ
支援内容1

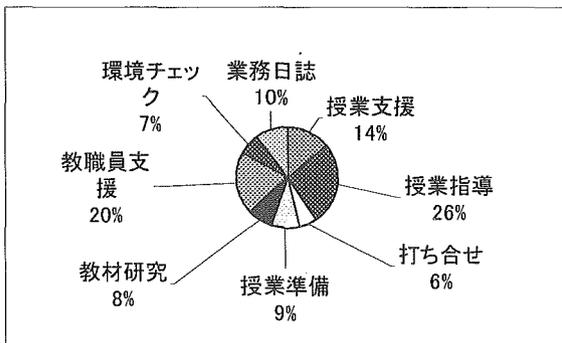


図2 支援内容2

3. 授業の事前打ち合わせ

(1)打ち合わせ時間

先に述べたように、1日の支援活動の中で「打ち合せ」は全体の6%、時間にして20分だった。授業1校時につき5分程度ということになる。しかし、これはあくまでも平均であって、30分の場合もあれば、打ち合わせが行われない場合もあった。

(2)打ち合わせの内容

打ち合わせで、確認が必要なものは次の点であった。

<打ち合わせ基本項目>

- ① 授業の内容
- ② 子供たちのコンピュータ活用能力
- ③ 使用ソフトと使用機器
- ④ 生徒数とコンピュータ台数
- ⑤ 教師のコンピュータ活用能力
- ⑥ 授業者は教師とメディアコーディネータのどちらが務めるか

長野市のメディアコーディネータの基本的な立場は、あくまでも授業の支援者である。しかし教師の経験によっては、メディアコーディネータが授業者になる場合があった。また、授業の内容が決まらないまま、メディアコーディネータに支援要請がある場合も多かった。

授業内容が決まっていない場合、または内容が明確でないとメディアコーディネータが考えた場合は、打ち合わせに次の項目を加え授業内容を決定した。

<授業内容が明確でない場合の追加項目>

- ① 学級で取り組んでいる活動
- ② 子供たちの間で話題になっている問題
- ③ 子供たちに興味を示してほしい活動
- ④ 子供たちに身につけてほしい技能

(3)打ち合わせが重視された場合

打ち合わせは授業にどれだけの影響を及ぼしたのか。打ち合わせが重視されたE小学校での、打ち合せ前と後の授業計画を比較した(表2)。

打ち合わせにより高学年のほとんどのクラスで、事前の授業計画と実際の授業内容が大きく変わり、子供たちの活動をより深めるためにコンピュータが活用された。「打ち合せ」そのものが、メディアコーディネータの重要な支援だったと言える。

表2 E小学校授業内容（高学年）

| 学級 | 事前の授業計画 | ==> 打ち合わせ後の授業内容 |
|------|--------------|---------------------------------------|
| 6年1組 | デジカメを使って | 交流しているお年寄りに渡す手紙の作成 |
| 6年2組 | カレンダー作り | メール交換，掲示板を使って卒業前にクラスのみみんなに言いたいことを意見交換 |
| 6年3組 | カレンダー作り | クラスで打ち込んだドッジボールの感想文作成 |
| 5年1組 | カレンダー作り | 班ごとのシンボルマークを作成し，なぜそのマークにしたかの説明文書作成 |
| 5年2組 | ワープロとインターネット | メール交換，掲示板を使いクラスで話題になっていることについてディベート |
| 4年1組 | インターネット | これまで調べてきた犀川のことを協働学習データベースに登録し，校外に発表する |
| 4年2組 | ワープロとインターネット | インターネットで調べたことを文書にまとめる |

打ち合わせが重視された，5年生の授業実践例を報告する．

<班のシンボルマークを作ろう>（E小学校・5年生）

班ごとのシンボルマークを作成し，なぜこのデザインにしたのか説明文をつけた．

支援時間は3校時で，教師はコンピュータ操作ができたが授業ではあまり活用しておらず，学級内で子供たちの情報活用能力はかなりの開きがあった．教師が示した事前の授業計画は「カレンダー作成」だったが，打ち合わせでこの学級が班のシンボルマーク制作に取り組んでいることを聞き，それにコンピュータ活用を組み合わせることを提案した．また，教師が子供たちにキーボードを使った文字入力を学ばせたいという思いがあったため，作品に説明文章をつけることとした．

1班で2台のコンピュータを使用．1台はマーク作成用，もう1台は説明文章作成用で，グループで相談しながら制作していった．別々のコンピュータで制作していったマークと文章のデータを，最終的に合わせ1つの作品にして印刷した．

日常的に学級で行っていた活動にコンピュータを活用したため，子供たちの学びは主体的で，「この部分をもっときれいに見せるにはどうしたらいいか」といった，より高度な操作方法についての質問が相次いだ．

(4)打ち合わせ時間が確保できなかった場合

授業の事前打ち合わせの時間は，教師がメディアコーディネータをどう捉えているかで大きく変わった．メディアコーディネータを技術のみの支援者だと考えている教師は，打

ち合わせ時間を十分にとらない傾向があった。

打ち合わせがないまま、授業に臨むこともあった。打ち合わせがなかったのは、支援授業 314 校時に対し 7 校時あり、このうち 4 校時は教師がコンピュータ活用授業のあることを忘れ、学級ごとコンピュータ室に現れなかった。また、授業が行われた 3 校時についても、支援に入った学級のコンピュータ活用能力がわからず、使用ソフトや周辺機器の操作性も事前に研究できなかつたため技術支援もままならないことがあった。

事前打ち合わせを行った学級であっても打ち合わせ時間が短いと、教師から授業支援に必要な学級の情報を十分に聞きだすことができなかつた。授業 1 校時につき打ち合わせは平均 5 分程度だったが、5 分以内では先に述べた「打ち合わせ基本項目」6 項目と「授業内容が明確でない場合の追加項目」4 項目を教師から聞きだすのは難しく、授業内容に疑問を持っても別の活動を提案するに至らなかつた。

(5) 打ち合わせの効果

3 校時支援する学級であれば、初回授業に向けた打ち合わせが、その後の活動の流れ全体を左右するので最も重要である。では初回授業の事前打ち合わせの時間は、どれだけ確保できればよいのか。先に紹介した E 小学校では、1 学級につき初回授業の打ち合わせは 10 分から 15 分程度行われた。1 回で済む場合もあれば、教師の都合で 5 分を 2 回ということもあった。E 小学校以外の学校でも、10 分程度の打ち合わせができた学級は、メディアコーディネータとしての役割がある程度果たせたと思う。

メディアコーディネータにとって打ち合わせは授業をする教師や学級の情報を入手するためだが、教師にとっては、メディアコーディネータは何をしてくれるのか、どんな人物なのか見極める重要な時間となっていた。ただし、コンピュータ操作が苦手な教師に対して打ち合わせで技術的なことを前面に出してしまうと、それが原因で教師との間に壁ができてしまうことがあった。

メディアコーディネータは教師や学級にとって安心できる存在だと思ってもらうことが大切であり、打ち合わせはその第 1 歩だったと言える。

4. 教育目標の設定

(1) 目標のあるコンピュータ活用授業

コンピュータ活用教育は教科書がなく体系化されていない。その一方で活用の方法は極めて多様だ。授業の事前打ち合わせでは、多くの教師から「何をしたらいいかわからない」「授業内容はおまかせします」と言われた。このような場合はコンピュータを使うこと自体が授業の目的になっていた。

ここで、目標が明確だった授業実践例を紹介する。

＜樹木マップの作成＞（C小学校・4年生）

総合学習まとめで、3年生から調べていた校内に生えている樹木の位置、名前、四季折々の成長や特徴などを、コンピュータを使ってまとめ文集にした。

支援時間は6校時で、ほとんどの子供が、キーボードでの文字入力、デジタルカメラ撮影は初めて。担任教師もパソコン操作はできなかった。

子供たちの様子を見ながらローマ字入力の方法や画像処理の方法など技術的な全体指導を行ったが、後は一人一人のペースで樹木マップ作りは進んでいった。

当初この学級はコンピュータ操作が苦手だった。しかし、6校時の活動を通し、子供たちのコンピュータ活用能力は目覚しく成長し、支援終了時のリテラシーは校内トップクラスに向上した。なぜ、これだけ成長したのかを考えたのだが、目的や願いが明確だったからにほかならない。コンピュータを使うのが目的だけのクラスが多い中で、このクラスには「これまで調べてきた樹木マップを完成させる」という大きな目標があった。担任教師がパソコンを扱えなくても、何を学ばせたいか、コンピュータをどう使いたいかが目的が明確ならば、支援者が入ることで子供たちの能力は大きく飛躍することを実感した授業だった。

(2)授業記録シートの作成

どんな活動をしたらよいか迷っている教師との打ち合わせでは、メディアコーディネータが他校で実践した授業内容を提示し、それらを参考に授業内容を組み立てることが多かった。しかし、授業を見ていない第三者に具体的な活動内容や習得した技能などを詳細に伝えるのは難しい。

「どのような活動を展開したか、具体的にどんな技能を習得したか、授業者はどんな支援をしたのかがひと目で分かる指針のようなものがあれば、授業の詳細が伝えられるのではないか」そう考えて、チェックリストを用いた授業記録シート(表3)の作成を目指した。

チェック項目の柱は、そのまま教育目標にもつながる「活動の種類(授業タイプ)」と「習得させたい技能」の2つで、筆者の一人である東原とともに項目を作成した。「活動の種類(授業タイプ)」は、「インターネットを活用して、情報を探したり調べて、より本物の世界を知る活動」「データの整理やグラフ化などの情報の処理により、本質を読み取る活動」「文章、絵、写真、音楽、映像などを用いた表現により、学習を振り返り、深める活動」などの9項目とした。

「習得させたい技能」に関しては、これまでの授業を通して数多く指導をしてきたものを分類しながら「電源のON OFF」「マウス操作(クリック、ダブルクリック)」「マウス操作(ドラッグ&ドロップ)」などの25項目とした。この他にも授業で使用したソフトを記述する項目の他、チェックリストだけでは表現しきれないものに関しては記述式とした。

表3 授業記録シートの活用例

| | | | | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------|---------|
| 学校名 | C小学校 | 学年 | 4年生 | 授業形態 | <input type="checkbox"/> 一斉授業 | | |
| 教科 | 総合学習 | 支援日 | | | <input type="checkbox"/> 個別学習 | | |
| 単元 | 樹木マップ(1時間目) | 支援時間 | 45分 | | <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 | | |
| 目標 | 校内の樹木を調べ、特徴などをまとめた文集をつくる | | | | | | |
| 学習活動 | コンピュータの文字入力方法を学び、校内の樹木1本1本について説明文章を作成する。 | | | | | | |
| 活動の種類 | <input type="checkbox"/> インターネットを活用して、情報を探したり調べて、より本物の世界を知る活動 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> データの整理やグラフ化などの情報の処理により、本質を読み取る活動 | | | | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> 文章、絵、写真、音楽、映像などを用いた表現により、学習を振り返り、深める活動 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> プレゼンテーションソフトを用いた学習成果や作品などの発表によりお互いに学びあう活動 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> ネットワークを用いた、校内での情報交換や情報の共有による協働学習 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Webページ、電子メールやテレビ会議による学習成果などの発信や交換による協働学習 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 教科の基礎・基本を完全に習得するための個別学習 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 教科の内容を分かりやすく学ぶための活動 | | | | | | |
| | <input type="checkbox"/> 有害情報に対する知識、ネット、プライバシーの尊重など | | | | | | |
| 基本技能 (習熟を 意図したもの) | 全員 | 数人 | 全員 | 数人 | | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 電源のON OFF | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 印刷 | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | マウス操作(クリック、ダブルクリック) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 保存(ドライブ、フォルダ選択) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | マウス操作(ドラッグ&ドロップ) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 保存(ファイル名を付ける) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | メニュー、ボタン操作 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 保存(上書き保存) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Windowのサイズ調整 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ファイルを開く(ドライブ、フォルダ) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Windowの移動 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ファイルを開く(ファイル名) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | スクロール | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | デジタルカメラで撮影 | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Webで調べる(リンクの利用) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 写真取り込み(デジタルカメラから) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Webで調べる(キーワード検索) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 写真の貼り付け(ドライブ、フォルダから) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 描画 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 画像処理(拡張、移動) | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 文字入力(文字パレット) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 電子メール | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 文字入力(キーボード) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 掲示板 | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 文字入力(ローマ字入力) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | 使用ソフト | <input type="checkbox"/> | 教材ソフト | <input type="checkbox"/> | VOD | <input type="checkbox"/> | スタディタイム |
| | | | | <input type="checkbox"/> | スーパーCAI | <input type="checkbox"/> | WebCAI |
| | | | <input type="checkbox"/> | 文法大好き | <input type="checkbox"/> | ますなび | |
| | | | <input type="checkbox"/> | その他 | <input type="checkbox"/> | | |
| <input type="checkbox"/> | | Webブラウザ | <input type="checkbox"/> | Internet Explorer | <input type="checkbox"/> | ひらがななび | |
| | | | <input type="checkbox"/> | ドクターマウス | <input type="checkbox"/> | その他 | |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> | 一太郎スマイル | <input type="checkbox"/> | スタディノート | |
| | | | <input type="checkbox"/> | ハイパーキューブ | <input type="checkbox"/> | 一太郎 | |
| | | | <input type="checkbox"/> | イントラバケツ | <input type="checkbox"/> | Word | |
| | | | <input type="checkbox"/> | 発表めいじん | <input type="checkbox"/> | Excel | |
| | | <input type="checkbox"/> | 協働学習DB | <input type="checkbox"/> | Power Point | | |
| | | <input type="checkbox"/> | その他 | <input type="checkbox"/> | キッドピクス | | |
| <input type="checkbox"/> | その他 | <input type="checkbox"/> | その他 | <input type="checkbox"/> | | | |
| 活用機器 | 教師 | 生徒 | 教師 | 生徒 | | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | プロジェクター | <input type="checkbox"/> | スキャナー | | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 画面送信ソフト | <input type="checkbox"/> | ビデオ | | |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | プリンター | <input type="checkbox"/> | その他 | | |
| | | <input type="checkbox"/> | デジタルカメラ | <input type="checkbox"/> | | | |
| 学習成果 | ローマ字入力の方法がわかった。 ファイルの保存と開き方がわかった。 | | | | | | |
| 支援項目 | ローマ字入力の方法。 2人1台でのコンピュータ使用。交代時のファイル保存方法。保存ファイルの開き方。 ソフトの使用方法。 | | | | | | |
| 今後の課題 | デジタルカメラの撮影方法と、画像処理の方法。 文章レイアウト方法と印刷方法。 | | | | | | |

(3)授業記録から自己評価へ

次に、作成した授業記録シートに、先ほど紹介したC小学校4年生の第1校時目の授業内容を記入した(表3)。この時間に取り組んだのは「文章、絵、写真、音楽、映像などを用いた表現により、学習を振り返り、深める活動」であり、習得を意図して指導した基本技能は「文字入力(ローマ字)」「保存(ファイル名をつける)」「保存(上書き)」「ファイルを開く(ファイル名)」であった。

記入によりその学級が取り組んだ活動内容が明確になり、支援時間内に指導した技能と今後支援が必要な技能が確認できた。そのことが授業の自己評価ともなり、次の授業目標にも活用できた。

(4)教育目標のある授業計画の立案

支援したすべての授業(314校時)を、授業記録シートに基づき、9つの活動内容(授業タイプ)に分類した結果、実に69%が「文章、絵、写真、音楽、映像などを用いた表現により、学習を振り返り、深める活動」だった(図3)。

このタイプの授業は、印刷=作品完成=授業完結なので、コンピュータ活用授業の経験が浅い教師でも授業イメージがつかみやすい。また、メディアコーディネータが来校している短期間で完成できるので、継続的に授業を行う必要はない。

しかし裏を返せば、ワープロ作品で満足しているうちは、コンピュータ活用は“特別”で、しかも単発授業で終わりやすいということになる。また、このような活動の偏りは、教師がコンピュータを活用するとどんな活動ができるのかを把握していないことが原因になっていると考えられる。

先に紹介した授業記録シートは、授業記録をとるための目的だけでなく、目標をたてるのにも活用できた。授業記録シートを活用しながら、様々な授業タイプ=活動の種類をバランスよく組み合わせて、明確な教育目標を掲げた指導計画を立てることを提案したい。

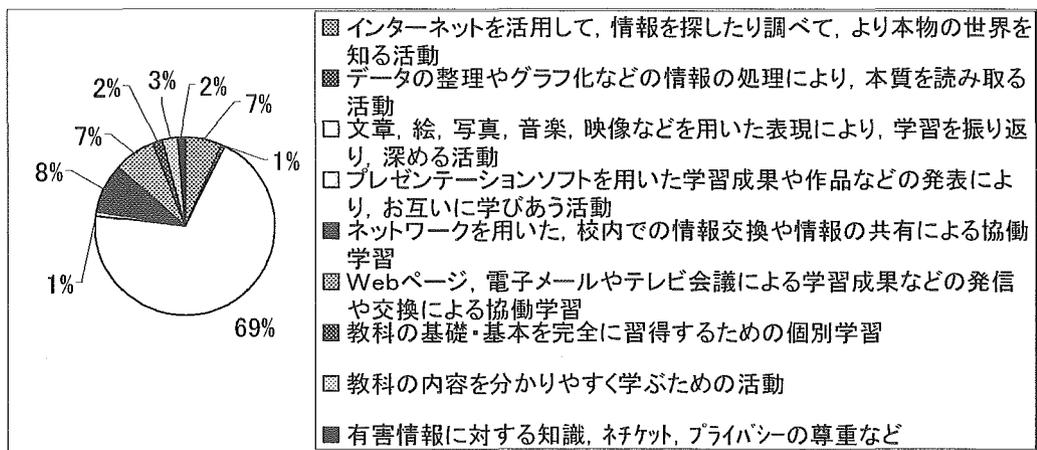


図3 支援した活動の種類

5. 結論

メディアコーディネータの支援内容を見返すことにより、事前打ち合わせがいかに授業に影響を及ぼしているかが明らかになった。打ち合わせが十分にできた学級では、メディアコーディネータが授業の教育目標を理解した上で、子供たちや教師のコンピュータ活用能力に合わせた的確な支援が行われ、場合によっては授業計画の立案から支援は行われた。また、メディアコーディネータがどのように授業にかかわるのか教師が理解することによって信頼関係が生まれ、授業はスムーズに進むという効果もあった。

教師がコンピュータを操作できなくても、教育目標がはっきりしている学級では、メディアコーディネータが支援することで子供たちの情報活用能力は大きく飛躍した。一方で教師がコンピュータを操作できても授業に活用する経験が浅い場合は、コンピュータを使っただけで満足してしまい、活動に広がりが見えなかった。

コンピュータ活用授業で大切なのは、どんな活動をしたいのか、何を子供たちに学びとってほしいのかという教育目標の設定である。教育目標がしっかりしていれば操作技術は後からついてくる。メディアコーディネータの支援は授業の事前打ち合わせから始まっているのであり、打ち合わせはその後の活動の流れをも左右する。そのことを教師もメディアコーディネータも十分に認識し、子供たちの活動がさらに飛躍することを期待したい。

最後に、メディアコーディネータを受け入れ、信頼をお寄せいただき、積極的にコンピュータを活動の中に取り入れてくださった長野市内の学校関係者の皆様に心よりお礼を申し上げます。今年度の活動を生かし、来期以降さらに子供たちの活動や情報活用能力が成長することを期待しております。

文献

asahi.com:教育:2002,「こちら元気な学校！私たち学校 IT サポータ」,朝日新聞社

(<http://www.asahi.com/edu/benesse/a-number.html>)

東原義訓:1998.9,「メディアコーディネーターこれからの学校に絶対必要な先生」

Eco News, No.57, 21世紀教育研究所

加藤幸次・安藤輝次共著:1999,「総合学習のためのポートフォリオ評価」,黎明書房

筑波大学学術情報処理センター:1993,「7+4 CAI研修会用テキスト」

余田義彦:2001,「生きる力を育てるデジタルポートフォリオ学習と評価」,高陵社書店

余田義彦:「デジタルポートフォリオとは」,スタディノート実践事例集1~4,21世紀教育研究所

(2002年3月31日 受付)