

# 和歌山県の「情報基礎」実施状況に関する実態調査報告

A Report on the Basic of Information Science at Junior High School in Wakayama Prefecture

野 中 陽 一 (教育実践研究指導センター), 山 口 晴 久 (技術教室)  
吉 本 富士市 (情報科学教室), 豊 田 充 崇 (教育学研究科)

Yoichi NONAKA, Haruhisa YAMAGUCHI,  
Fujiiichi YOSHIMOTO, Michitaka TOYODA

平成6年11月に実施した和歌山県内の中学校を対象とした「情報基礎」領域及び情報教育全般にわたる実践の実態調査についてまとめた。その結果、コンピュータの導入は進んでいるものの設備、台数、ソフトウェアの整備等に関しては不十分であること、また、導入機種の違いによって情報交換が難しくなっていること、生徒の興味関心は高いもののカリキュラムの開発や指導法の工夫への対応が遅れていること、教師の指導力と研修の在り方に問題があることが明らかになった。

キーワード：情報基礎，技術・家庭科，情報教育，和歌山県

## 1. 調査の目的

学習指導要領の改訂により、中学校の技術・家庭科において「情報基礎」領域が新たに加えられ、平成5年度より実施されている。本調査は、実施から1年余を経過した段階で、「情報基礎」領域の各中学校での取り組みを中心に、設備や校内でのコンピュータ利用等について調べ、和歌山県内の中学校における情報教育実践の実態を明らかにし、問題点を把握することによって、今後の情報教育の向上に資することを目的とした。

## 2. 調査の方法

平成6年11月に、和歌山県内の公立中学校145校を対象に各学校への郵送による質問紙調査を行った。回収率は65.5%で、95校より回答があった。質問紙の内容は、資料1に示す。なお、結果の第一次集計が終わった段階で、実際に回答した3人の技術科担当教師から実態の詳細について話を聞いた。

## 3. 調査結果

### 3.1 設備と利用状況

コンピュータの設置は回答のあった95校中92校で設置され、残りの3校のうち2校も平

成6年度中に設置される予定である。平均設置台数は約21台であり、20台前後設置されている学校が約44%、10台以下が約33%、30台以上が約23%となっている。平成5年度末の文部省の調査結果でも、中学校のコンピュータ設置率は98.4%、平均設置台数は22.1台となっており、ほぼ同じような結果となった。

これらのコンピュータは、「二人で1台」（約46%）、「一人1台」（約38%）、あるいは「一部二人で1台」（約11%）という形で使われており（図1）、一人に一台ずつ導入されていない学校では、ほとんどが生徒の人数分のコンピュータの導入を強く希望している。

コンピュータは、圧倒的に「パソコン教室」に設置されている場合が多く、導入されているコンピュータの90%以上が専用の教室にまとめて置かれている。残りは、職員室など教師が校務に利用する場所に置かれているケースが多く、図書室や教室など生徒が自由に使える身近な場所にコンピュータが設置されている例は稀である。担当教師の話によると、コンピュータを決められた設置場所以外に移動することは基本的に

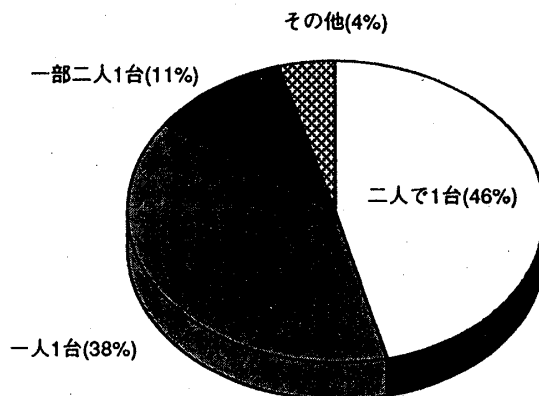


図1 利用形態

許されず、教材研究のために職員室に持ち込むことさえ許されないという学校もあるとのことであった。また、教室内LANが導入されている学校が約半数あり、このこともコンピュータを移動しにくくしていると思われる。

導入されている機種はNECのPC9801シリーズが約70%を占めている。ついで、富士通のTOWNSシリーズ（10%）、富士通のFMRシリーズ（9%）、松下のPanacomMシリーズ（8%）が続いている。導入機種は、教育委員会レベルで統一されるケースが多いようであるが、中には和歌山市のように3つの異なった機種が各学校に導入されているケースもある。また、同じシリーズでも導入された年度によって仕様が異なり、5年前に導入された学校では、既に新機種を望む声もある。いずれにしても、導入されている機種のほとんどは、現時点で主流となっているマルチメディアに対応したコンピュータの仕様を満たしておらず、どの時点でリプレースを行うことができるかは今後の課題であろう。

周辺機器に関しても、プリンタとマウスにおいては100%導入されているものの、大容量のデータを記憶するためのハードディスク（約5%）や、絵や図などを入力するためのイメージスキャナ（約26%）、パソコン通信用のモデム（約3%）などの設置率が低いことから、活用範囲を広げていくための周辺機器はまだ不足しているといえる。

教育用ソフトウェアに関しても状況は同じである。最も多く導入されているのがワープロ・表計算・グラフィックス・データベースが統合された「ハイパーキューブ」というソフトウェアであり、実に92校中67校（約73%）で導入されている。このソフトウェアは、4つのアプリケーションソフトをフロッピーディスクベースで動作させることが可能であり、安価な学校セットが用意されていること、導入されている機種のほとんどに対応していることなどの理由によって幅広く利用されていると考えられる。その他、一太郎シリーズ（22校）、BASIC（19校）、LOGO（16校）の順で導入されている。

コンピュータの利用状況(図2)を見ると、「情報基礎」のために最も多く利用されていることは当然のことだが、他教科や成績処理、校務文書処理等にもかなりの割合で使われていることが分かる。技術科以外の教科での利用に関しては、数学や理科が圧倒的に多く、市販のCAIのソフトが多く利用されている。数学では、グラフ・関数・図形などの分野で、理科では天体や天気などの分野で多く利用されている。また、英語の時間にドリル形式のCAIソフトを使って学習したり、国語の時間に作文を入力したりするなど、少数ではあるが様々な教科や分野で活用している学校もある。

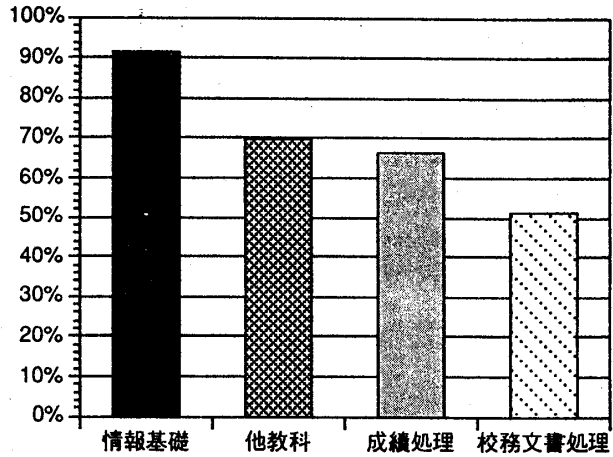


図2 コンピュータの利用状況

### 3.2 情報基礎の実施状況

「情報基礎」は必修や選択を合わせると95%の中学校で実施されている(図3)。約70%の学校で3年生を対象とし(図4)、80%以上の学校で男女共に行われているが、5校では男子のみを対象として行われている。学習指導要領によれば、「木材加工・電気・家庭生活・食物」の領域は生徒に必ず履修させねばならず、「木材加工・家庭生活」は第一学年で履修することが標準とされているため、必修の領域から実施していくと、情報基礎の実施学年が3年生になってしまうというケースが多いようである。

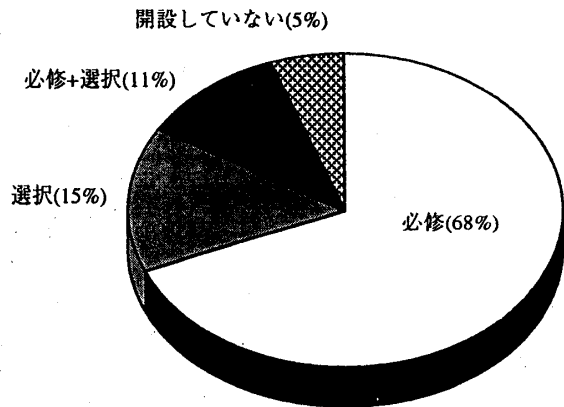


図3 「情報基礎」の開設状況

「情報基礎」の実施時間数は、平均して約22.9時間であった。その内訳を指導要領に基づいて分類し、各内容について実施した時間数を尋ねたところ、「コンピュータの利用」が最も多く約10.9時間、次いで「基本操作とプログラミング」が約8.2時間であった(図5)。「コンピュータの仕組」や「コンピュータの役割と影響」など実際にコンピュータを操作しない授業内容に関しては、約1~2時間程度しか実施されていない。

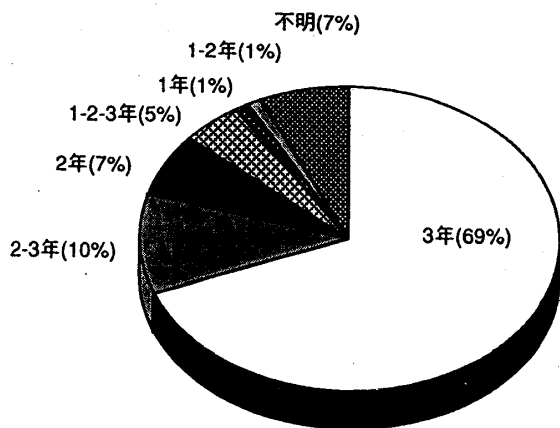


図4 「情報基礎」の実施学年

さらに内容を詳しくみていくと、プログラミング言語に関しては約60%の学校で行われ、BASICを利用している学校が3/4、残りの多くがLOGO、あるいはBASICとLOGOの両方

を利用している。この他に利用しているプログラミング言語としては、Mind, Lotusのマクロ, FCAI, KITなどが記載されていた。

アプリケーションソフトに関しては、もっとも長時間行われているのが「ワープロ」(約80%の学校で実施され平均約6.9時間)であり、次いで多いのがグラフィックス(約54%の学校で実施され平均約4.9時間)である。表計算は約58%の学校で実施されているが、平均約3.7時間しか扱われておらず、データベースは約30%の学校で平均約3時間程度しか利用されていない。その他には、ハイパーキューブを統合ソフトとして、各機能を分類をせずにまとめて記載したもの、プログラミング言語、「情報基礎」のためのCAIソフト、フリーウェア等が挙げられている。

利用しているソフトウェアは、ワープロで一太郎シリーズ、表計算でLotusシリーズが数校で利用されている他は、ほとんどがハイパーキューブであり、導入率だけでなく実際の利用率も非常に高くなっている。

### 3.3 「情報基礎」に関する教師の意識

ところで、教師は「情報基礎」の授業についてどのように考えているのであろうか。まず、生徒の反応から各指導内容の適否を尋ねた。「適切」とであると回答されたものの上位には、「ワープロによる文書作成」、「コンピュータグラフィックスによる描画」、「表計算ソフトでの作表」が挙げられている(図7)。これらは実際に利用したソフトウェア(図6)の結果と一致している。また、「コンピュータのしくみ・操作法の解説」は授業時数としては少なかったが、内容としては適切であると考えられている。一方、「言語(BASIC等)によるプログラミング」、「データベースの利用」については、適切とする教師が50%を割り、逆に不適切と考えている教師が20%を超えている。この理由について、「プログラミング言語の使用」に関しては、20人以上の教師が「生徒には難しい」と答えている他、「教師の勉強不足」を理由にあげているケースもある。「データベースの利用」については、「教材として準備ができない」ことを理由に挙げている教師が多く、「生徒の興味がうすい」ことを指摘している教師もいる。「ワンチップマイコン等による制御実験」は、指導要領の中に特に記載されていない事項であるがあえて項目として挙げてみたところ、不適切が適切を上回った。理由としては、「準備ができない」が29人と最も多く、「難しい」という回答も17人にのぼった。

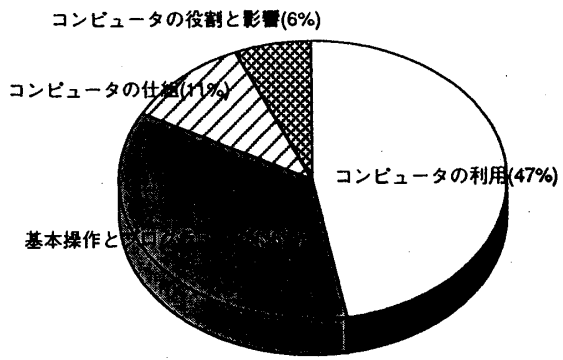


図5 「情報基礎の内容」

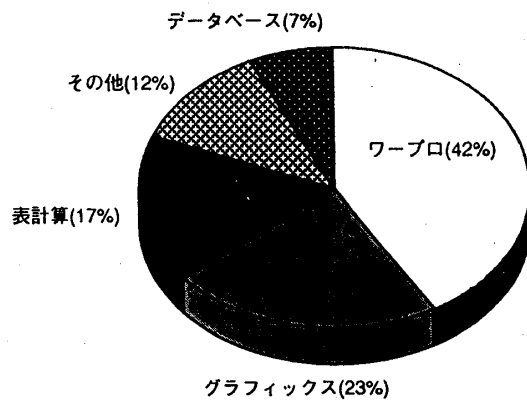


図6 利用したソフトウェア

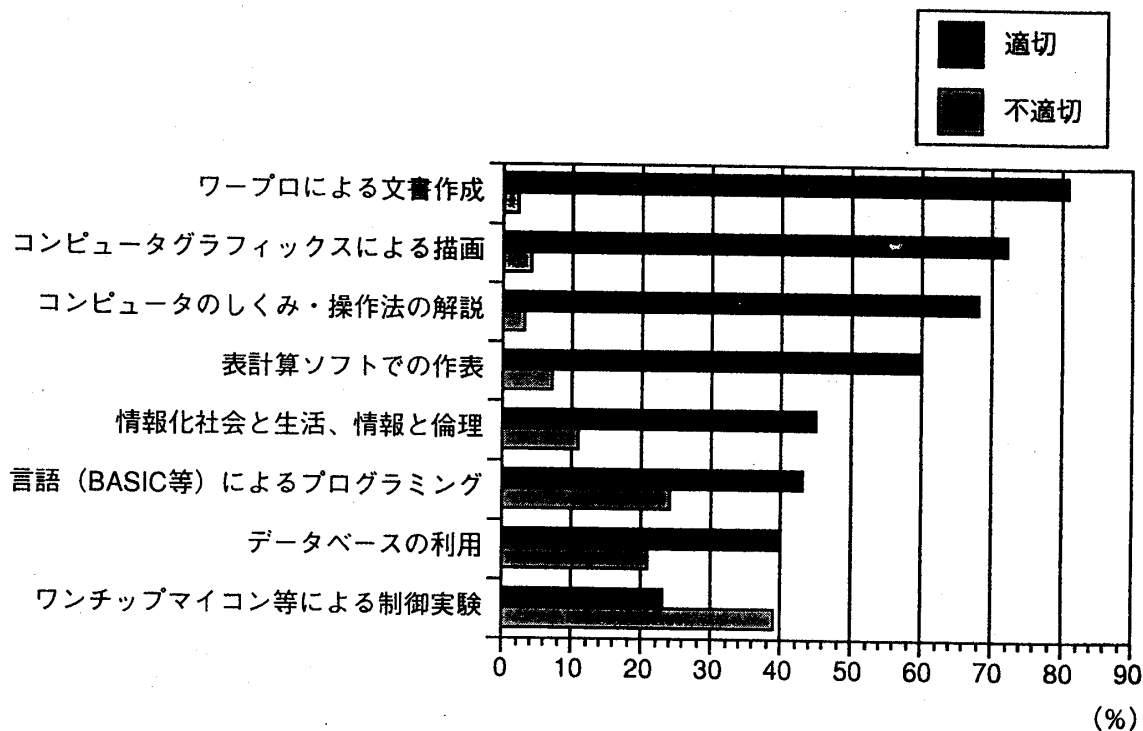


図7 「情報基礎」の指導内容・不適切

「情報基礎」の指導に関しては、指導計画を「独自に作成して」(約62%)、「自作の教材やプリントを作って」(約57%)行っており、「教科書に沿って」(約33%)、「教科書を主教材として」(約30%)を上回った。また、「情報基礎」の授業は「手間がかかる」という意見が多数述べられている。

ハードウェアに関する問題点(図8)では、ほとんどの学校で「二人で1台以上」を

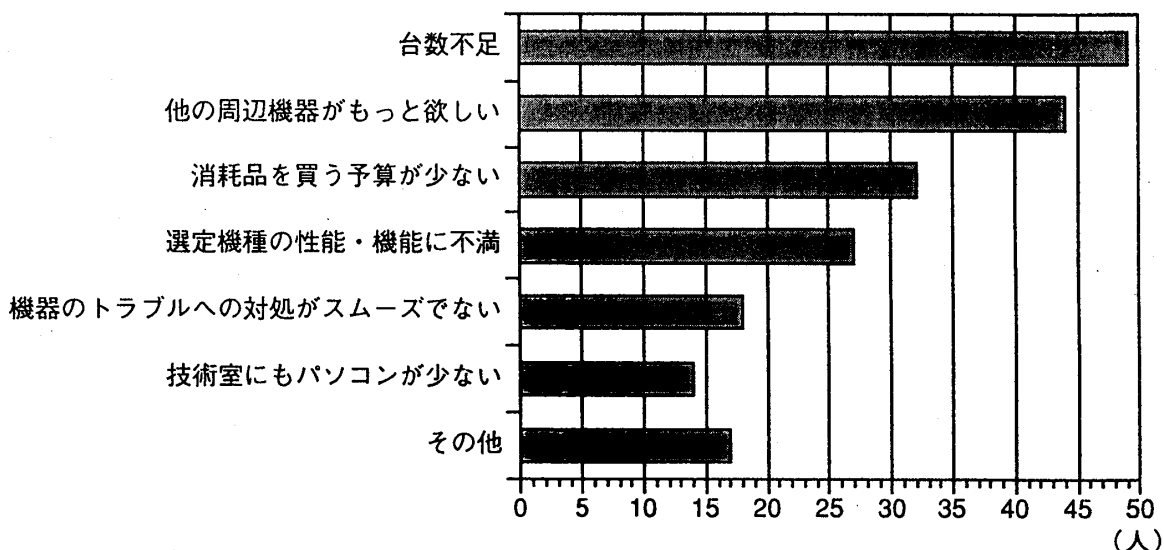


図8 ハードウェアに関する問題点

現しているにも関わらず半数以上が「台数不足」(49人)であると回答している。これは教師が「情報基礎」の授業において、「一人で1台」で利用することを望ましいと考えていること、パソコン教室以外にもコンピュータを設置して利用したいと考えていることな

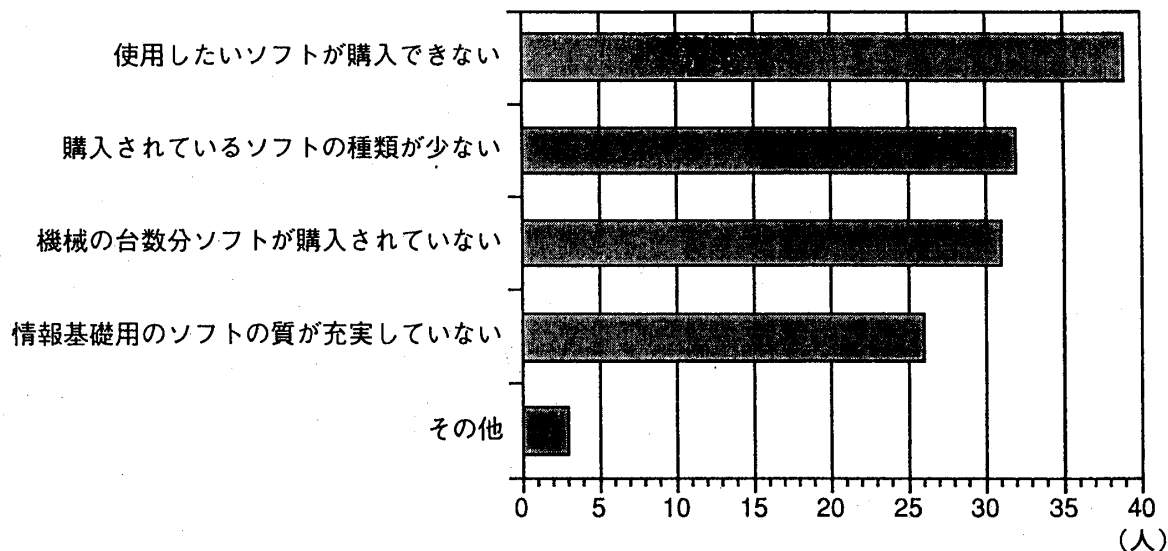


図9 ソフトウェアに関する問題点

どの理由による。また、「他の周辺機器がもっと欲しい」(44人)や「消耗品を買う予算が少ない」(32人)などの回答も多く、導入時以降の設備を拡充するための予算は不足していると考えられる。この他、ハードウェアの更新時期や内容について不安を感じているという回答もあった。

ソフトウェアに関する問題点としては、「使用したいソフトが購入できない」(39人)がもっとも多く、ついで「購入されているソフトウェアが少ない」(32人)、「機械の台数分ソフトが購入されていない」(31人)など、予算的な面での問題点が多く出されている(図9)。購入を希望するソフトウェアに関しては、学校の実情に応じて多様であるが、Lotus等の表計算ソフト、各教科のCAIソフトが比較的多かった。「情報基礎用のソフトの質が充実していない」(26人)に関しては、「他機種では使いたいソフトがあるのに、導入された機種では満足できるものが無い」という意見もあった。

教室や施設についても、コンピュータを空教室や他の特別教室を流用して設置していることから、「空調装置が必要」(39人)、「教室の面積が狭い」(31人)、「準備室がない」(30人)などが問題点として多く指摘されている(図10)。空調設備が無いために夏期には情報基礎の授業を行うことを避けているという話も聞かれた。いずれにしても、普通教室のままではスペース、電源、照明、配線、空調等に支障をきたすため大規模な改造が必要で

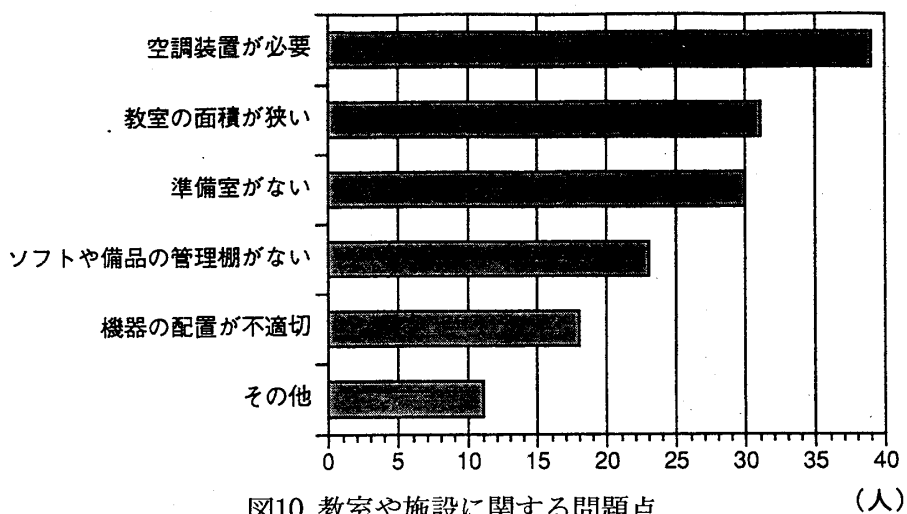


図10 教室や施設に関する問題点

あり、いつまでも間借りの状態を続けることは難しいと思われる。

授業及び教材に関しては、「授業中、生徒個々にまで目が届きにくい」(33人)、「操作の指導時に1人で指導するのが困難」(32人)など個別指導場面での指導方法の問題、それに関連して「操作指導に追われ題材を十分消化できない」(31人)、「学習内容に比べて授業時間が少ない」(28人)等のカリキュラムの問題が中心となっている(図11)。

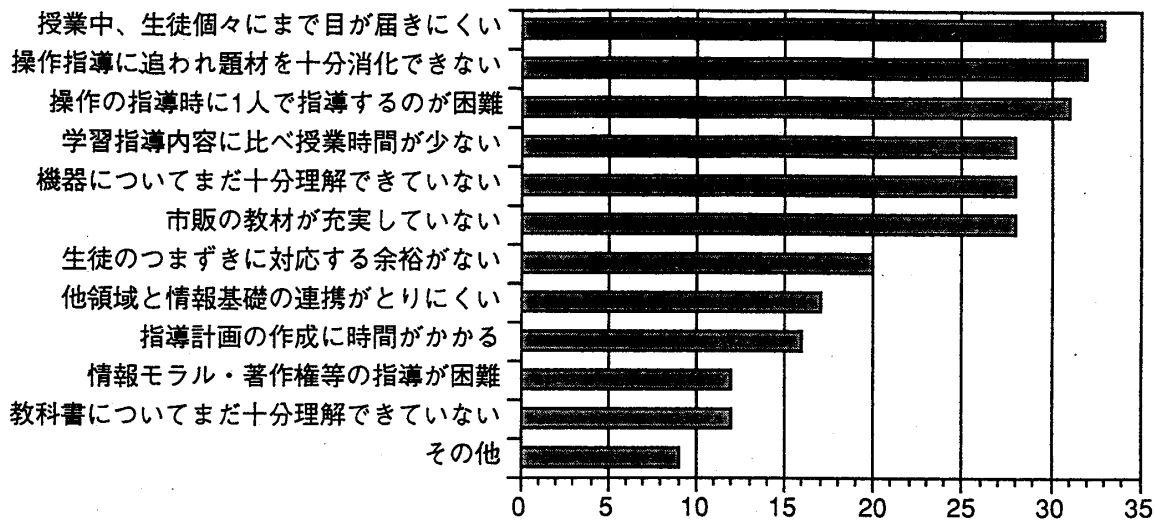


図11 授業及び教材に関する問題点 (人)

一方、指導に当たる教師が「機器についてまだ十分理解できていない」(28人)と回答し、中には「教科書についてまだ十分理解できていない」(12人)と答えていることから、「情報基礎」の指導に関する研修及び研究が十分に進んでいないことがわかる。

こうした状況の中で、教師は「教育用パソコンの機種やOSを統一して欲しい」(38人)と考えており(図12)、「県下全域は無理でも、せめて情報交換が容易に行えるような地

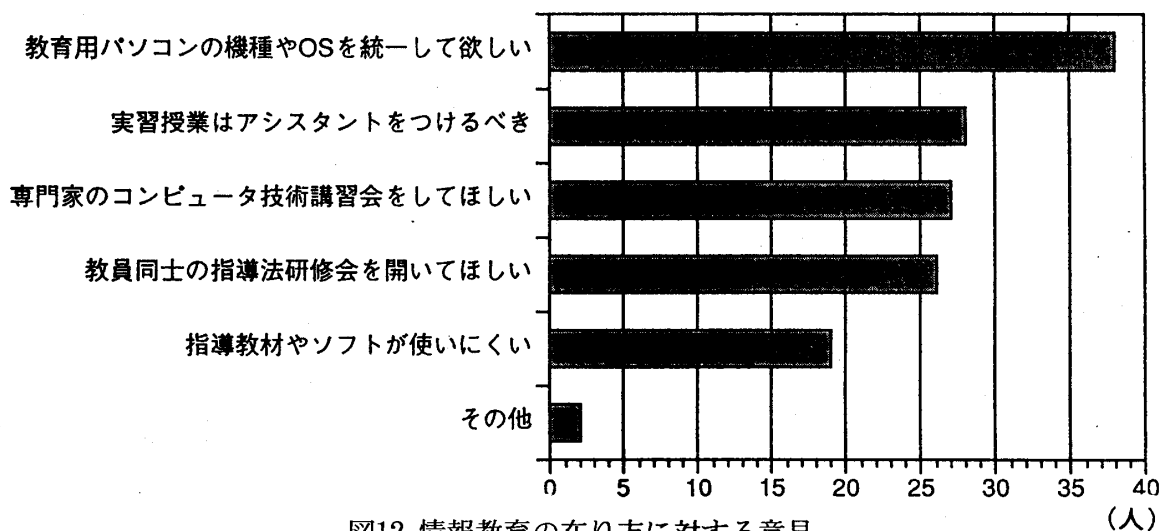


図12 情報教育の在り方に対する意見 (人)

域内での統一」を望む意見もある。「技術講習会」(27人)や「指導法研修会」(26人)も多く望まれているが、ここでも機種統一の問題は残っており、「研修会で学んだことが自校で役立つかどうか分からない」、「僻地からの出張に費やす労力が大きすぎる」という意見もあった。「実習授業はアシスタントをつけるべき」(28人)という意見は、個別

指導の問題の解決法として考えられているものと思われる。

中学校の情報教育の目標としては、「ハードウェア・ソフトウェアの基本を理解する事と応用ソフトを少し使える程度」を選択した教師が半数を超え、ここでもプログラミングに関する指導が必要不可欠なものとしては考えられていないことが明らかになった。一方、「情報化社会についてある程度理解すれば機器の取り扱いや知識等は重要でない」も少数で、コンピュータの操作やアプリケーションソフトの利用を中心とした内容が妥当であると考えられている。

「情報基礎」に関しては、「他の領域（電気、機械等）に比べ生徒が興味をもって授業を受ける」について「そう思う」が90%を超えており、「そう思わない」と答えた教師はいない（図13）。一方、生徒は十分な興味を持っているが、教師は「情報基礎に関する教

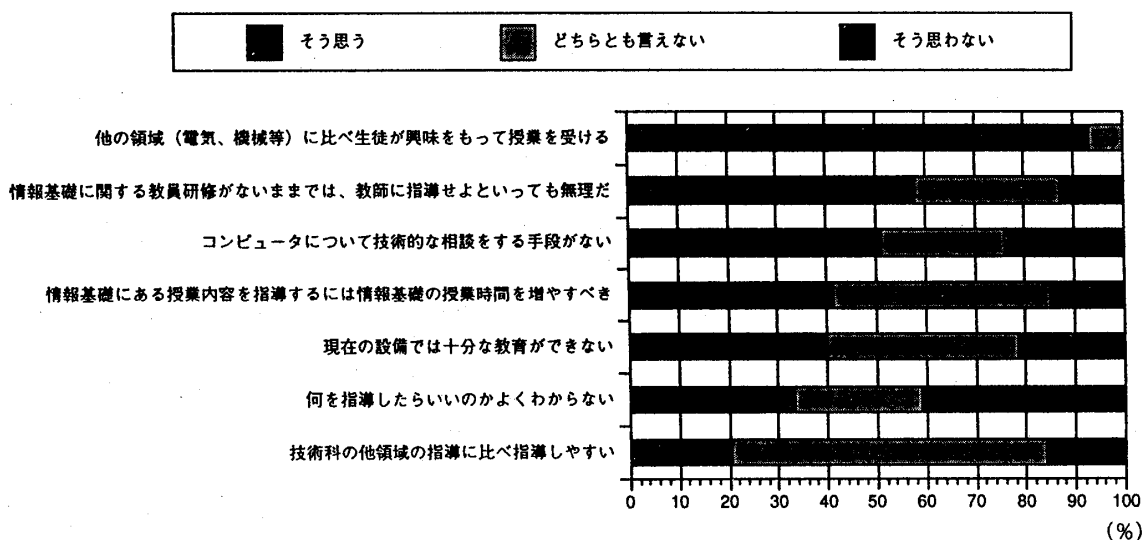


図13 「情報基礎」に関する意見

員研修がないままでは、教師に指導せよといっても無理だ」（約60%）、「何を指導したらいいのかよくわからない」（約30%）と、「技術科の他領域の指導に比べ指導しやすい」（約20%）を上回っており、ここでも「情報基礎」に関する教師の指導力の問題が浮き彫りになった。

## 4. 考察

### 4.1 情報環境の整備

「情報基礎」の授業は、コンピュータの基本操作の習得やアプリケーションソフトの利用を中心として行われており、導入されたシステムに大きく依存している。したがって、多くの教師は「機種やOSの統一」の必要性を感じ、機種が異なるために「情報交換したり共同研究を進める上で能率が悪い」、「機種の相違により他の学校での実践例などに関心が湧かない」、「転勤先で機種が変わると今までのノウハウが活用できない」と考えている。

一方、調査結果をもとに調査時点での標準的なシステムを推測すると、CPUが80286か80386、OSはMS-DOS、フロッピーディスクで運用され、ソフトウェアは統合ソフトの



ハイパーキューブといったものになり、それほど大きな違いは見当たらない。画像・映像を中心としたネットワークが組み立てられているかどうかの違いがある程度である。また、最も多く導入されている「ハイパーキューブ」は、どの機種にも対応しており事実上の標準ソフトウェアとなっている。したがって、ハイパーキューブだけを利用していただければどの機種が導入されていても大きな違いはなく、どの学校でも同じような指導が行えるはずである。問題となるのは、それ以外のソフトウェアを利用したいと考えた場合であり機種やOSによって利用できないソフトウェアが存在するからであろう。

もう一つの問題は教師がソフトウェアを選択できないことにある。例えばハイパーキューブは担当の教師が進んで購入したというよりは、「導入機種と同時に購入したため」、「機種の性能や予算の関係の面から仕方無く」導入し利用しているという指摘があった。「使いたいソフトを使うのではなく、購入できるソフトを使う」ことになっているのである。ハードウェアに関して、「決定権は学校にはなく」教育委員会等で決められたものが入ってきてしまったのであろう。

本来ならば、目標や指導すべき内容をもとに教材を用意するという順序が逆になってしまったのである。指導するために必要なコンピュータやソフトウェアは当然、学校ごとに教師が生徒の実態を踏まえ用意すべきであり、必要に応じて拡充していくものであろう。ところが、導入時もその後も教師が望ましい情報環境を整備することは難しいようである。実際、ソフトウェアの充実を望む声が多く聞かれたが、予算の面から諦めている学校が多く見られた。一方、中にはソフトを自作して授業で使っている例や、教育用フリーウェアの中から使えそうなものを選んで使っている例もあり、予算面で解決できないのであれば、自分たちで何とかしてコンピュータを活用する方法を見い出そうとしている所も少なからずあった。今後は、ソフトウェアの予算がある程度計上されるようになるであろうが（文部省、自治省によるソフトウェアの新整備水準計画）、こうした努力も欠かせないだろう。

情報環境の整備は、コンピュータの設置においても工夫がなされるべきである。パソコン教室に置かれているコンピュータは、「情報基礎」の時間や各教科のCAIに使われる以外は、基本的に生徒が自由に使う事ができないようである。今回の調査では休憩時間や自由時間または放課後にパソコン教室を開放しているのかどうかが含まれていなかったが、管理上の問題からほとんど開放されていないのではないかと考えられる。一方、「使用許可書」のようなものを生徒が書くことによって、制限付ではあるが生徒が自主的に使用できる時間を設けている例もあった。このように、教師の配慮によって自由に使える環境を作り、生徒が主体的にコンピュータを使えるようにすることが望まれる。

導入された情報環境が不完全なものであるとか、既に旧式化しているという意見を認めるとしても、その限られた環境の中で最大限の努力や試行錯誤をすることは不可欠であろう。そして、今後はよりよい情報環境を個々の教師が作り上げることができるよう、制度の改善と、個々の教師の力量を高めることが必要ではないだろうか。その結果「機種やOSの統一」がなされるのであれば問題はないが、実際に指導を行う教師の意見が反映されないまま「機種やOSの統一」さらにはソフトウェアの統一が行われるようであれば、あえて統一する必要はないだろう。

## 4.2 指導方法とカリキュラムの問題

「情報基礎」の授業について、「他の技術科の領域よりも生徒が興味を持って授業を受ける」と90%以上の教師が答えているように、生徒達の興味・関心は非常に高い。コンピュータが、まだ触ったことがない未知のもの、新しいものであるという理由の他にも生徒が興味を持って取り組む理由がありそうである。生徒とコンピュータとの間で生じる相互作用はその理由の一つだと思われる。コンピュータを操作すると何らかのフィードバックがあり、生徒は、キーボードやマウスを介してコンピュータにはたらきかけ、画面の変化や音を通して対話を行っている。最初は、教師の指示通りにやっても次第に他のことをしてみたり、興味をもったことをいろいろと試してみたりするようになっていく。こうした主体的な活動や探索的な活動は一般的な講義形式の授業の中では行われることはなく、個人レベルでということになると従来の授業にはなかった要素といっても過言ではない。こうした背景と相まって、「情報基礎」の授業が比較的教師の指導中心ではなく、生徒の活動を中心として行われていることも、生徒の興味・関心を高めることに寄与しているだろう。

ところで、教師はこうした授業を進めていく中で、個別指導への対応を迫られ、一人で指導することの難しさを感じている。この原因としては、「システムのトラブルへの対処に時間をとられてしまう」ことや、教師自身が「機器についてまだ十分理解できていない」ことが挙げられる。コンピュータの台数が増え、様々な機能が付加し、多種多様な周辺機器やソフトウェアが導入されることになればそれだけ維持管理をする教師の負担は増加するが、カリキュラムをより充実したものにするためには、ハードウェアやソフトウェアの拡充は不可欠であるというジレンマに陥ることになる。そのため「アシスタントをつけるべきである」という意見もあったが、システムエンジニアとして「情報処理技術者等の活用」（文部省初等中等教育局長通知，平成6年4月1日）をするのか、情報教育を担当する専門職を育成するののかに関しては、今後十分に検討する必要があるだろう。

最後に、自由記述の中で多く指摘されている「情報教育の目標や内容の統一」に関して考えてみたい。「情報基礎」の授業は、学校の情報環境や生徒の実態に応じてそれぞれの教師が指導計画を作成し実施しているケースが多い。その詳細については不明であるが、情報環境による制約、教師の基本的な考え方の違い、教師のコンピュータに関する技能や知識の違いなどが目標や内容の相違を生じさせていると考えられる。例えば「教科書の内容を整理し、機種に関係なくまたソフトに関係なく統一した指導ができるようにしてほしい」、「教科書にある項目を指導する為には、これだけのハード機器を準備し、ソフトはこれらの中より選ぶのが望ましいなどのように、ある程度のガイドラインを決めてほしい。」といった意見は、結果としてコンピュータやカリキュラムの画一化・固定化につながり、「ハードの面でもソフトの面でも日進月歩。基礎といっても何を教えたらいのか混沌とした状態」である現状では難しい。学習指導要領の「情報基礎」領域の目標である「コンピュータの操作等を通して、その役割と機能について理解させ、情報を適切に活用する基礎的な能力を養う。」には、今後の技術の進歩への対応をも含めて考える必要があり、継続的なカリキュラム研究・開発を行っていくことが重要であると思われる。そして、この過程において、情報環境の改善を行い、教師相互が共通理解していくことが必要であろう。

### 4.3 教師の指導力と研修の問題

「情報基礎」が導入されたことによって、最も苦勞することになったのが担当している教師である。これまでまったく使ったことのない教師も授業で指導しなければならず、維持管理までも任されてしまったのである。しかも、小規模校が多い和歌山県では、必ずしも学校に技術・家庭科を専門に担当する教師がいるわけではなく、他の教科の教師がこの役目を果たしている学校も多いようである。

自由記述の欄には、「教科書や指導書を読んでも、何を教えなければならないのか、どうやって教えていけばいいのかがわからない。担当者も専門教科との掛け持ちであったりするので、研修会などにも満足に参加できない。」と書かれていたり、「各校でリーダーとなってがんばっている指導者は、公的機関で研修を受けたのではなく、自分で機器やソフトを購入し、自分で学習してきた人が多いように思う。」、「今のところ、個人の投資と努力の上でやっとできているというところではないでしょうか。（自分で高い金を払って、自宅に買いそろえて、夜遅くまで学習している）」などのように個人レベルの努力でなんとか実践を行っているという記述も多い。回答者の学習経験（資料2，図2-3）をみても教師個人の学習に依存していることがわかる。

一方、県の教育研修所等では毎年コンピュータに関する研修が行われており、研修を受けたことのある教師は約78%となっているが（図2-4）、研修会に参加して知識を得るだけでは不十分なようである（図2-6）。こうした状況に対して、「教師においても研修が少ないし、一回の短期の研修では不十分である。長期にわたって継続していくものが必要だと思う。そして教師側のサークルなども必要ではないだろうか。」といった意見もあり、研修の在り方についても検討すべき課題となっている。また、公的な研修だけでなく、教師仲間で作る研究会やサークルで勉強しあうことも必要となろう。

今後も情報技術の進歩とともに、新しい技術が学校に導入されることは間違いない。こうした技術移転の問題は、個人の努力だけで解決することは難しく、組織的に対応していくことが必要である。また、教師間の情報交換も広く行われる必要がある。既にパソコン通信やインターネットを利用した電子コミュニケーションによって、その試みは始まっているが、こうした技術の普及と電話回線等の基盤整備も大きな課題である。

資料1 調査用紙

1994年11月4日

学 校 長 殿

和歌山大学教育学部  
附属教育実践研究指導センター  
(情報教育プロジェクト)

情報教育に関するアンケート調査のお願い

平成5年度より学習指導要領の改訂で、中学校でも技術科の「情報基礎」をはじめ、教育の多くの分野において情報教育が導入されることになり、1年余が経過しました。しかし、実際には各中学校それぞれの御事情もあり、情報教育への対応はさまざまなのが実状です。

そこでこの度、和歌山大学教育学部附属教育実践研究指導センターでは、和歌山県の情報教育の向上に資する事を目的として、和歌山県の全中学校を対象に情報教育に関する実態調査を行うことにしました。各先生方のご協力をお願い申し上げます。

このアンケート調査票は、情報基礎を御担当の先生、それが困難な場合はそれ以外の情報教育にもっとも御理解のある先生にお答えいただけたらと考えます。

また、この調査票は、11月25日までにご投函いただければ幸いです。

この調査研究は和歌山県の情報教育環境を改善するための学術的研究として行うものであり、この調査結果により個々の中学校や先生方に不利になるようなことは全くありません。なおこのアンケート調査にご協力いただいた中学校には、この調査結果をまとめその報告書を後日ご送付させていただくつもりです。

なにとぞ、趣旨御理解の上ご協力いただきますようお願い申し上げます。

情報教育に関するアンケート調査 -----設備と利用状況-----

\* 以下の質問で番号には○を、その他の( ) [ ]には記述でお答えください。

中学校名	[ ] 中学校	
1	貴校には、教育用にパソコンが設置されている でしょうか。設置されているとすれば何台でし ょうか。(事務室関係のパソコンは除く。)	1. 設置されていない。 2. 設置されている。 合計 ( ) 台
	<設置されていない場合は無回答で可> 設置されている場合どこに何台ありますか。	1. パソコン教室に ( ) 台 2. 職員室に ( ) 台 3. その他の室 [具体的に] [ ]に ( ) 台 [ ]に ( ) 台 [ ]に ( ) 台
	<パソコン教室の有る場合> ・ パソコン教室のパソコンのメーカー名、機種名。 ・ パソコン教室にプリンターは何台ありますか。 ・ パソコン教室にLANは設置されていますか。 ・ パソコン、プリンター以外に設置されている機器 ・ 授業用として配備されているソフトウェア名 ・ 授業における生徒の利用形態は ・ パソコン教室の機器管理は	メーカー名 ( ) 機種名 ( ) ( ) 台 1. いる。 2. いない。 1. マウス 2. XYプロッター 3. その他 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) 1. 1人1台 2. 2人1台 3. ほぼ1人1台だが一部2人1台 4. その他 ( ) 1. 技術科担当教師 2. 校務分掌による担当教師 3. その他 ( )
2	貴校におけるパソコンの利用状況は? (該当するもの全てに○をつけてください)	1. 技術科「情報基礎」の授業 2. 技術科以外の教科の授業 (教科名 、 ) 3. 成績処理 4. 校務文書処理 5. その他 ( )
3	<前の質問2. で、2 (=技術以外の教科の指導)と答えた方にお尋ねします。> 技術科「情報基礎」の指導については、次頁でお聞きますが技術科以外では、どの教科に おける指導に利用されているでしょうか。該当する教科名、パソコンの利用方法などについ てお答えください。	
	教科名 ( ) 指導事項 ( )	
	その指導に利用する時間数 ( 時間) 使用するソフト ( )	
	教科名 ( ) 指導事項 ( )	
	その指導に利用する時間数 ( 時間) 使用するソフト ( )	
	教科名 ( ) 指導事項 ( )	
	その指導に利用する時間数 ( 時間) 使用するソフト ( )	
	教科名 ( ) 指導事項 ( )	
	その指導に利用する時間数 ( 時間) 使用するソフト ( )	

情報教育に関するアンケート調査

——情報基礎の実施状況——

4	技術科で「情報基礎」の授業を開設していますか。	1. 必修科目として開設している。 2. 選択科目として開設している。 2. 開設していない。
5	<開設している場合は無回答で可>  開設していない場合、その主な理由を選んでください。(複数回答も可)	1. パソコンが無い。 2. パソコンはあるが教材(ソフト等)が無い。 3. 教材はあるが教師の指導準備が不十分。 4. 教員研修が無いので技術的に自信が無い。 5. 他領域を優先するので時間がとれない 6. その他( )
6	<開設していない場合は無回答で可>  開設している場合、学年と、指導対象、授業時数(合計)は?  昨年実施した、情報基礎の授業内容は次の学習指導要領の各項目の分類で、それぞれ約何時間になるでしょうか。  授業に、プログラミング言語を使用した場合、どの言語を使用しましたか。  授業に利用した応用ソフトウェアの種類と使用時間数をお答えください。	学年 1. 1年生 2. 2年生 3. 3年生 4. 複数の学年( 年と 年) 男女 1. 男女全て 2. 男子 3. 女子  授業時数 約( )単位時間  1. コンピュータの仕組み ( )時間 2. 基本操作とプログラミング ( )時間 3. コンピュータの利用 ( )時間 4. コンピュータの役割と影響 ( )時間  1. 利用していない 2. BASIC 3. LOGO 4. その他の言語 ( )  1. 日本語ワードプロセッサ 約( )時間 (ソフト名 ) 2. 表計算 約( )時間 (ソフト名 ) 3. データベース 約( )時間 (ソフト名 ) 4. グラフィックソフト 約( )時間 (ソフト名 ) 5. その他 約( )時間 (ソフト名 )
7	情報基礎を実施している場合、生徒の反応から情報基礎の指導教材として適切と思われるものには○を、不適切と思われるものに×をつけてください。  前問で×とした項目の番号を、その理由としてあてはまる欄の( )にお書きください。  授業における指導計画は?	( ) 1. 情報化社会と生活、情報と倫理 ( ) 2. コンピュータのしくみ・操作法の解説 ( ) 3. ワープロによる文書作成 ( ) 4. コンピュータグラフィックスによる描画 ( ) 5. 表計算ソフトでの作表 ( ) 6. データベースの利用 ( ) 7. 言語(BASIC等)によるプログラミング ( ) 8. マウス・マイコン等による制御実験  生徒には難しすぎる。( , , ) 教材として準備ができない。( , , ) その他 [ ] ( , , )  1. ほぼ教科書に沿って 2. 独自に作成して 3. その他 [ ]

情報教育に関するアンケート調査

——情報教育における問題点——

8	授業における指導のやり方としてどのような方法で行っていますか。	<input type="checkbox"/> 教科書を主教材としてそれを利用して <input type="checkbox"/> 市販の学習ノートや資料集に沿って <input type="checkbox"/> 自作の教材やプリントを作って <input type="checkbox"/> 主にVTRやデモ用ソフトで <input type="checkbox"/> 他の教科や領域と組み合わせた複合教材を作って その他 ( )
9	ハードウェアに関する事項でかかえている問題点や改善すべき点などに○をつけてください。 (複数回答も可)	<input type="checkbox"/> 台数不足 →その場合何台ほしいですか ( ) 台 <input type="checkbox"/> 選定機種のパフォーマンス・機能に不満 <input type="checkbox"/> 他の周辺機器がもっと欲しい <input type="checkbox"/> 機器のトラブルへの対応がスムーズでない <input type="checkbox"/> 消耗品を買う予算が少ない <input type="checkbox"/> 技術室にもパソコンがほしい その他 ( )
10	ソフトウェアに関する事項でかかえている問題点や改善すべき点などに○をつけてください。  (複数回答も可)	<input type="checkbox"/> 機械の台数分ソフトが購入されていない <input type="checkbox"/> 購入されているソフトの種類が少ない →その場合欲しいソフトは? ( ) <input type="checkbox"/> 使用したいソフトが購入できない <input type="checkbox"/> 情報基礎用のソフトの質が充実していない その他 ( )
11	教室及び施設に関する事項でかかえている問題点や改善すべき点などに○をつけてください。 (複数回答も可)	<input type="checkbox"/> 教室の面積が狭い <input type="checkbox"/> 機器の配置が不適切 <input type="checkbox"/> 空調装置が必要 <input type="checkbox"/> 準備室がない <input type="checkbox"/> ソフトや備品の管理棚がない その他 ( )
12	授業及び教材に関する事項でかかえている問題点や改善すべき点などに○をつけてください。 (複数回答も可)	<input type="checkbox"/> 学習指導指導内容に比べ授業時間が少ない <input type="checkbox"/> 指導計画の作成に時間がかかる <input type="checkbox"/> 操作の指導時に1人で指導するのが困難 <input type="checkbox"/> 他領域と情報基礎の連携がとりにくい <input type="checkbox"/> 情報モラル・著作権等の指導が困難 <input type="checkbox"/> 市販の教材が充実していない <input type="checkbox"/> 授業中、生徒個々にまで目が届きにくい <input type="checkbox"/> 操作指導に追われ題材を十分消化できない <input type="checkbox"/> 生徒のつまずきに対応する余裕がない <input type="checkbox"/> 機器についてまだ十分理解できていない <input type="checkbox"/> 教科書についてまだ十分理解できていない その他 ( )
13	情報教育制度のあり方に対する意見として該当するものに○をつけてください。	<input type="checkbox"/> 教育用パソコンの機種やOSを統一して欲しい <input type="checkbox"/> 指導教材やソフトが使いにくい <input type="checkbox"/> 実習授業はアシスタントをつけるべき <input type="checkbox"/> 専門家のコンピュータ技術講習会をしてほしい <input type="checkbox"/> 教員同士の指導法研修会を開いてほしい その他 ( )

情報教育に関するアンケート調査

——情報教育における指導環境——

14	<p>中学生への情報教育の指導目標として、右の4つの段階（=下段ほど高度と考えられる）で、最も適切と思われるものに○をつけてください。</p>	<p>( ) 情報化社会についてある程度理解すれば機器の取り扱いや知識等は重要でない。                  ( ) 機器の取り扱いが正確にでき、ハードウェア・ソフトウェアの基本を理解する程度                  ( ) ハードウェア・ソフトウェアの基本を理解する事と応用ソフトを少し使える程度                  ( ) ハードウェア・ソフトウェアの原理理解と、応用ソフトや簡単な言語プログラミングができる程度</p>
15	<p>情報基礎に関して次の意見についてどう思われますか。（該当するものに○）</p> <p>A. 他の領域（電気、機械等）に比べ生徒が興味をもって授業を受ける。                  B. 現在の設備では十分な教育ができない                  C. 情報基礎に関する教員研修がないままでは、教師に指導せよといっても無理だ。                  D. 技術科の他領域の指導に比べ指導しやすい。                  E. 何を指導したらいいのかよくわからない。                  F. コンピュータについて技術的な相談をする手段がない。                  G. 情報基礎にある授業内容を指導するには情報基礎の授業時間数を増すべきか。</p>	<p>そう思う 同じぐらい 逆である                  そう思う どちらとも言えない そう思わない                  そう思う どちらとも言えない そう思わない                  しやすい どちらとも言えない しにくい                  そう思う どちらとも言えない そう思わない                  そう思う どちらとも言えない そう思わない                  増すべき どちらとも言えない そう思わない</p>
16	<p>回答者について、お尋ねします。                  先生は、次の1～3のどれにあてはまりますか</p> <hr/> <p>先生の年代は次のどれにあてはまりますか。</p> <hr/> <p>コンピュータに関する学習経験について次のどれにあてはまりますか。</p> <hr/> <p>情報に関する教員研修を受けたことがありますか。</p> <hr/> <p>次のうちにあてはまるものに○をおつけください。</p> <hr/> <p>先生のコンピュータに関する知識の取得方法は、次のどれにあてはまりますか。</p>	<p>1. 技術科の先生                  2. 1. 以外でパソコンを利用している先生                  3. パソコンを利用していない先生</p> <p>1. 20歳代                  2. 30歳代                  3. 40歳代                  4. 50歳代</p> <p>1. 全くまたはほとんど学習経験が無い。                  2. 大学で情報の授業を受けた経験があるだけ。                  3. 大学で情報の授業を受けその後学習を積んだ                  4. 大学では未習だが自己学習し経験を積んだ。</p> <p>1. 受けたことがある。                  2. 受けたことが無い。</p> <p>・言語によって100行を越えるプログラムを作成したことが、（ 1. ある, 2. 無い ）                  ・パソコン通信を实践・経験したことが、（ 1. ある, 2. 無い ）</p> <p>1. 主に、自分で本等を読んで学習する。                  2. 主に、よく知っている人に聞く。                  3. 自ら本等で学習しよく知っている人にも聞く                  4. 研修会等に参加して知識を得る。                  その他（ ）</p>
17	<p>和歌山大学教育学部教育実践研究指導センターに対する御要望があれば○をおつけください。（複数回答可）</p>	<p>1. 情報教育研修会を開いて欲しい。                  2. 教育用ソフトを無料で供給してほしい。                  3. 情報教育について共同で研究したい。                  その他（ ）</p>



情報教育に関するアンケート調査

――情報教育における意見――

中学校における情報教育、情報基礎教育について御意見があればぜひお書きください。

ご協力有り難うございました。

資料2 回答者のプロフィール

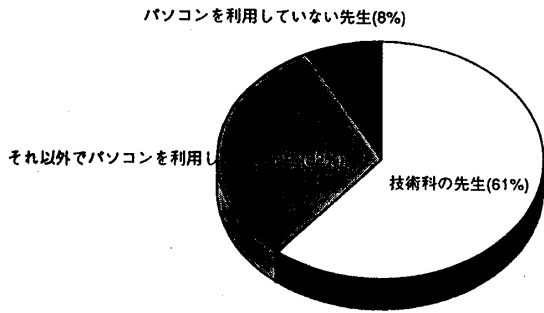


図 2-1 回答者

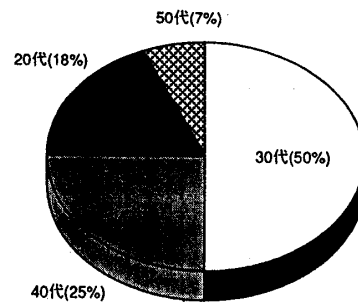


図 2-2 回答者の年齢

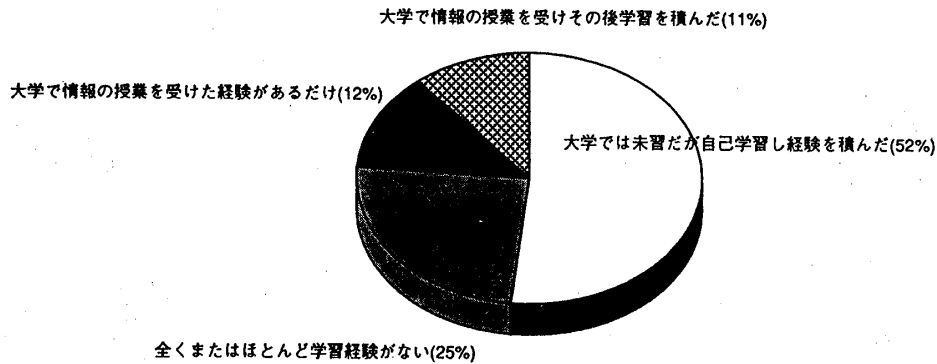


図 2-3 回答者の学習経験

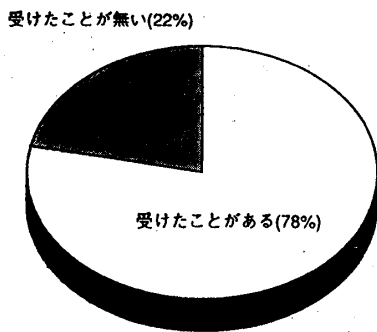


図 2-4 回答者の研修経験

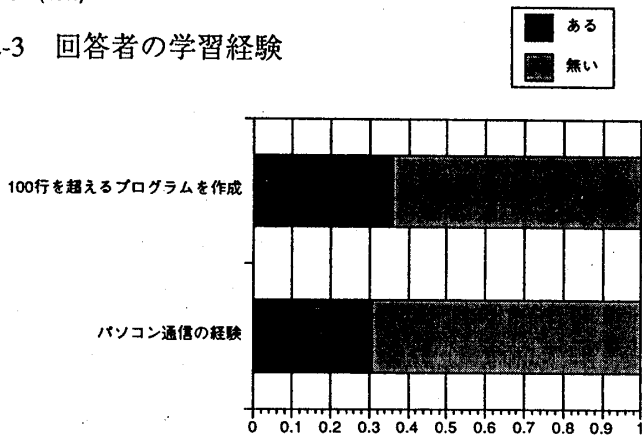


図 2-5 回答者のコンピュータ経験

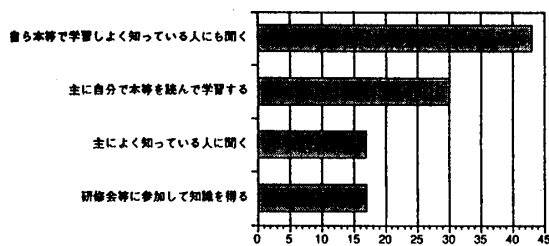


図 2-6 回答者の知識の取得方法

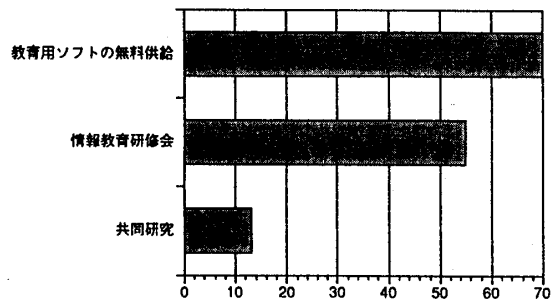


図 2-7 センターへの要望