

第2章 情報教育に関する教職員研修

1 情報教育の目標

(1) 情報教育の目標 - 情報活用能力の育成 -

情報教育の目標については、京都府教育委員会平成14年度指導の重点では、「社会の高度情報化に伴い、児童生徒の発達段階に応じ、情報手段を主体的に選択し、活用する情報活用能力の育成に努める。」と示されている。

情報活用能力は、周知のように「情報活用の実践力」「情報の科学的理解」「情報社会に参画する態度」に整理される。

情報活用能力

「情報活用の実践力」

課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力

「情報の科学的な理解」

情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解と、情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解

「情報社会に参画する態度」

社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

(「体系的な情報教育の実施に向けて(第一次報告)」情報化の進展に対応した
初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議 平成9年)

特に、情報活用の実践力は、情報そのものを活用する能力の育成であり、この能力は、講義等の授業だけで習得できるものではなく、情報の収集・判断・表現・処理・創造・発信・伝達等にかかわる学習活動や問題解決的な学習活動等を何度も繰り返し行うことで身に付くものである。

このような学習活動は、その指導に当たる教職員自身が、講義による指導だけではなく、体験的な学習や問題解決的な学習等を通じて情報活用の実践力を育成できる力量をもつことが前提である。そのためには、教職員研修、とりわけ実践的あるいは問題解決的な活動を内容とする研修によって、情報教育に関する資質能力を向上させることが必要となってくる。

(2) 教職員が、児童生徒に身に付けさせたいと考える情報活用能力 - アンケート結果から -

情報教育担当者だけでなく、これから情報教育を実際に行っていくことになる教職員が、児童生徒に身に付けさせたい情報活用能力として、どのような考えや意識をもっているのかについて、研究協力校の教職員及び当総合教育センター研修講座の受講者、計126名を対象にアンケートを実施した。

その結果を8ページに示すが、要約すると、上記(1)の目標に迫る教育活動の必要性を自覚しつつある教職員が多く、それは、情報化をめぐる児童生徒の実態の認識等によるものと推測される。

[設問 7] これからの情報社会で最も必要とされる力

これからの情報社会で最も必要とされる力は、「情報を正しく判断・批判できる力」である、とする意見が「知識や技能」あるいは「収集し、処理・加工できる力」に比べて、著しく多い。

コンピュータの操作や活用だけでなく、情報社会での膨大な情報量の中で、情報を正しく判断できる力の必要性が意識されていることがうかがえる。

[設問 8] 授業で児童生徒にコンピュータを使わせたい場面

授業で児童生徒にコンピュータを使わせたい場面は、「ホームページによる情報収集」「学習のまとめと学級内発表」「学校外の人々との意見交流」「学習の成果のホームページでの発信」「絵やグラフの作成」の順に多い。

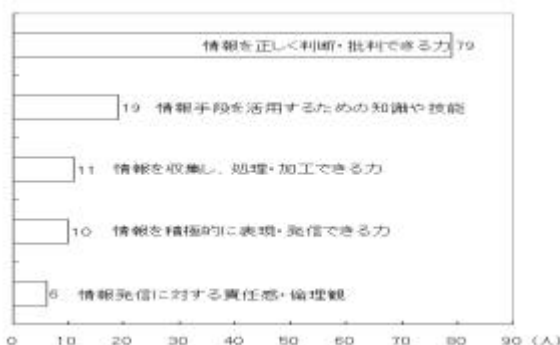
これは、Webページの検索による情報収集の広がり、プレゼンテーションソフトによる児童生徒自身の発表、電子メールやテレビ会議システムによる学校外の人々との交流などを通じて、授業を活性化したいという意識が背景にあると思われる。

[設問 9] 児童生徒に身に付けさせたいコンピュータの操作技術

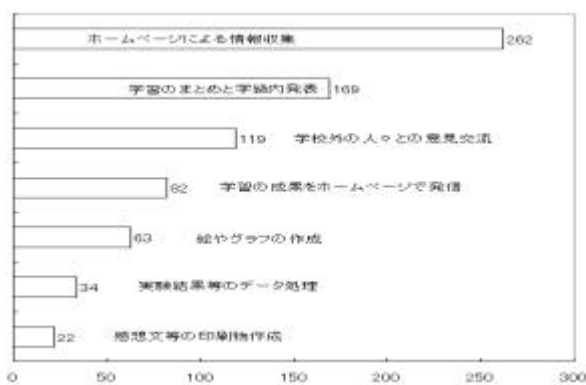
児童生徒に習得させたいコンピュータの操作技術は、「ワープロソフトによる文書作成」「ホームページの検索・閲覧」「プレゼンテーションソフトによる発表」「電子メールのやりとり」の順になっている。

操作技術の基礎的内容である「ワープロソフトによる文書作成」が最も多いが、それは、「ホームページの検索・閲覧」以下の項目が、必要な情報を取捨選択して、学級での発表や学校外の人々と意見交流をさせることであり、そのためには文書作成が欠かせないから、という意識が働いていると思われる。

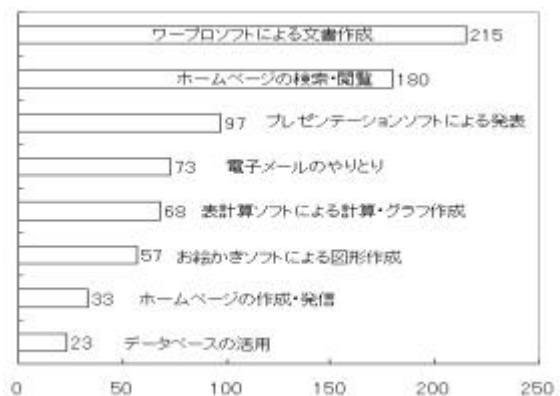
7 児童生徒がこれからの情報社会で生きていく上で、最も必要とされる力は何だと思いますか。1つあげてください。



8 授業の中で児童生徒にどのような場面でコンピュータを使用させたいですか。優先度の高い順に3つあげてください。



9 コンピュータの操作技術のうち、どのような技術を児童生徒に付けたいですか。優先度の高い順に3つあげてください。



2 教職員に求められる情報教育に関する資質能力

(1) 教育観の変化

情報活用能力の育成は、学校教育の重要な課題の一つであり、情報活用能力は、主体的な問題意識に基づく情報の収集・整理・発信等、問題を解決しようとする学習活動の中で身に付くものである。

このような学習活動を重視する指導は、教科書等に記載されている内容を児童生徒に伝達する講義などを中心とする従来の指導に比べて、大きく変化したところであり、教職員自身の授業観・教育観の変革を求めるものである。

今後、特に教職員に求められる、課題解決能力をはじめとする具体的な資質能力として、教育職員養成審議会第一次答申「新たな時代に向けた教員養成の改善方策について」は、下記のように提起している。

変化の時代を生きる社会人に求められる資質能力

課題解決能力等に関わるもの 例：個性、感性、創造力、応用力、論理的思考力、課題解決能力、継続的な自己教育力

人間関係に関わるもの 例：社会性、対人関係能力、コミュニケーション能力、ネットワーキング能力

社会の変化に適応するための知識及び技能

例：自己表現能力（外国語のコミュニケーション能力を含む。）メディア・リテラシー、基礎的なコンピュータ活用能力 (下線 筆者)

教育職員養成審議会第一次答申「新たな時代に向けた教員養成の改善方策について」平成9年7月

新学習指導要領の趣旨を生かす、これからの学校教育を実践していくためには、教職員自身が自己の情報活用能力を見直すなど意識改革を図り、児童生徒に情報活用能力を育成するための資質能力の向上を図る研修が必要不可欠なのである。

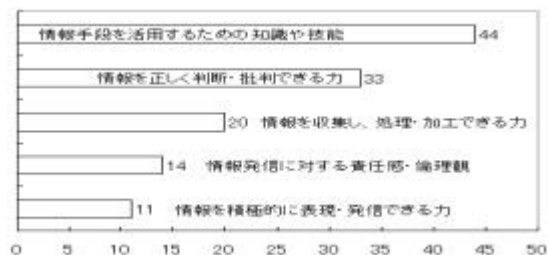
(2) 教職員が考える情報教育に必要な資質能力 - アンケート結果から -

教職員が身に付けなければならない情報活用能力について、教職員自身はどのように考えているのか、アンケートの結果を次に示す。

[設問14] 指導上必要とされる力

教職員として、情報教育の指導上必要であると考えられる力は、「情報手段を活用するための知識や技能」が最も多く、次いで「情報を正しく判断・批判できる力」「情報を収集し、処理・加工できる力」の順になっている。児童生徒に最も必要と考える力と比べて、意見が分散している。

14 教職員として、指導上必要とされる力は何だと思いますか。1つあげてください。



[設問15] 授業等の準備のためにコンピュータをどのように使用したいか

ここでは、「ワープロソフトによる教材プリント作成」「インターネットを使った教材調べ」「プレゼンテーションソフトやホームページによる教材作成」の順となっている。教材作成や教材調べに使用したいという意見が多い。

15 授業等の準備のために、コンピュータをどのように使用したいと思いますか。優先度の高い順に3つあげてください。

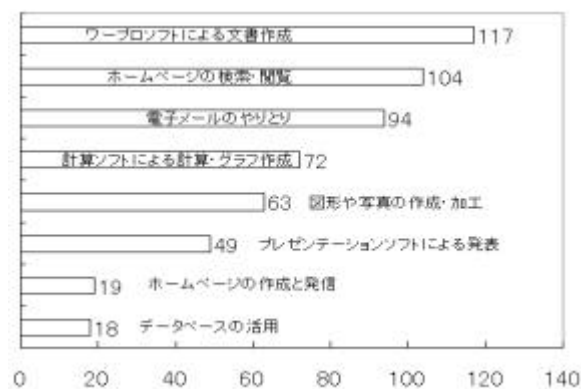


[設問16] コンピュータを操作できる技術

操作できるコンピュータの技術については、「ワープロソフトによる文書作成」「ホームページの検索・閲覧」「電子メールのやりとり」の順になっている。

注目すべきことは、児童生徒に身に付けさせたい操作技術及び教職員が授業で使用したい技術として上位にある「プレゼンテーションソフトによる発表」が、ここでは下位にあることである。プロジェクタ等の機器整備が不十分なこともあるが、「自ら使いたい」「児童生徒に使わせたい」という思いと逆に、操作技術の習得は遅れていると言える。

16 次のコンピュータの操作技術のうち、あなたが一応操作できると思う技術はどれですか。該当項目に付けてください。



なお、[設問17] これらの技術はどこで習得したかについては、「独学」が68名で最も多く、次いで「同僚からの個別指導」28名、「校内研修」10名、「民間のパソコン教室」6名であり、「センター研修」は最も少なく2名である。

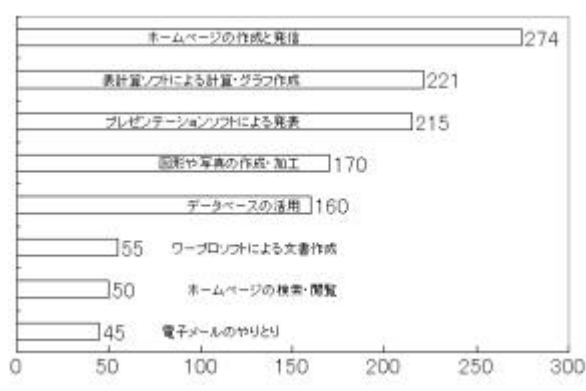
[設問18] 教職員がこれから身に付けたい操作技術

ここでは「ホームページの作成・発信」「表計算ソフトによる計算・グラフ作成」「プレゼンテーションソフトによる発表」「図形や写真の作成・加工」「データベースの活用」の順になっている。

これは、教職員として「必要な技術」というよりも、「操作できない」技術という視点で選択されていると思われる。

特に、「ホームページの作成・発信」が最も

18 次のコンピュータの操作技術のうち、あなたがこれから身に付けたいと思っている技術はどれですか。優先度の高い順に4つあげてください。



多いことに注目したい。情報を積極的に表現・発信しようとする意欲の表れとしてとらえ、教育活動の中で生かせるような方向性をもつ研修が必要である。

[設問19] 新しい操作技術をどこで習得したいか

この問いに対しては、「校内研修」「センター研修」という回答が比較的多い。[設問17]のどこで習得したかという問いに対する回答で「独学」が最も多かったことに比べると大きな違いがある。

これからの研修は校内研修やセンター研修のような組織的に行われる研修に期待が寄せられていることがうかがえる。

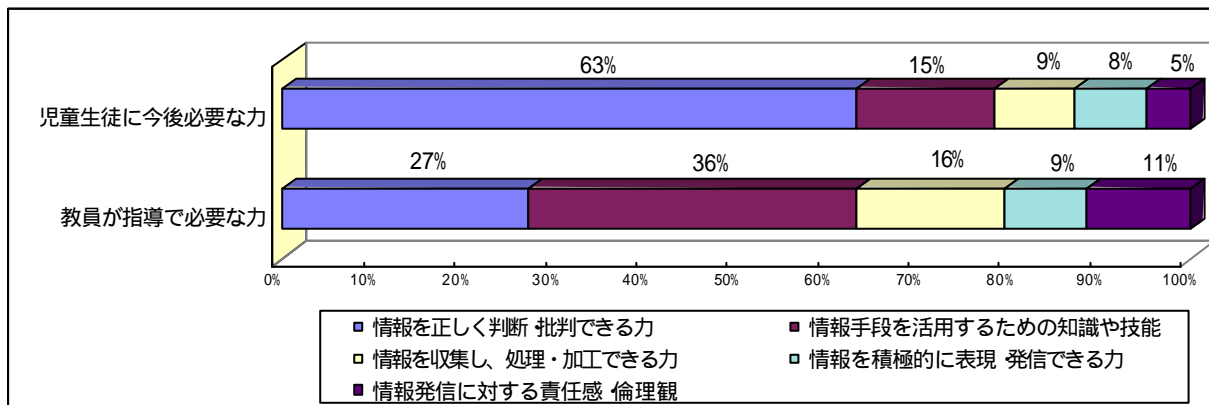
19 今後、これらの技術を主にどこで習得したいですか。1つあげてください。



(3) 「情報活用能力の育成」と「教職員の操作技術」との関連

教職員の操作技術の有無と、児童生徒に必要と教職員が考える情報活用能力などの相互の関連性を見るため、比較対照、又はクロス集計し、その結果を図1から図5に示す。

今後の情報化社会で、児童生徒に必要なだと教職員が考える力と、
教職員自身に必要なだと教職員が考える力との比較 (設問7・14)



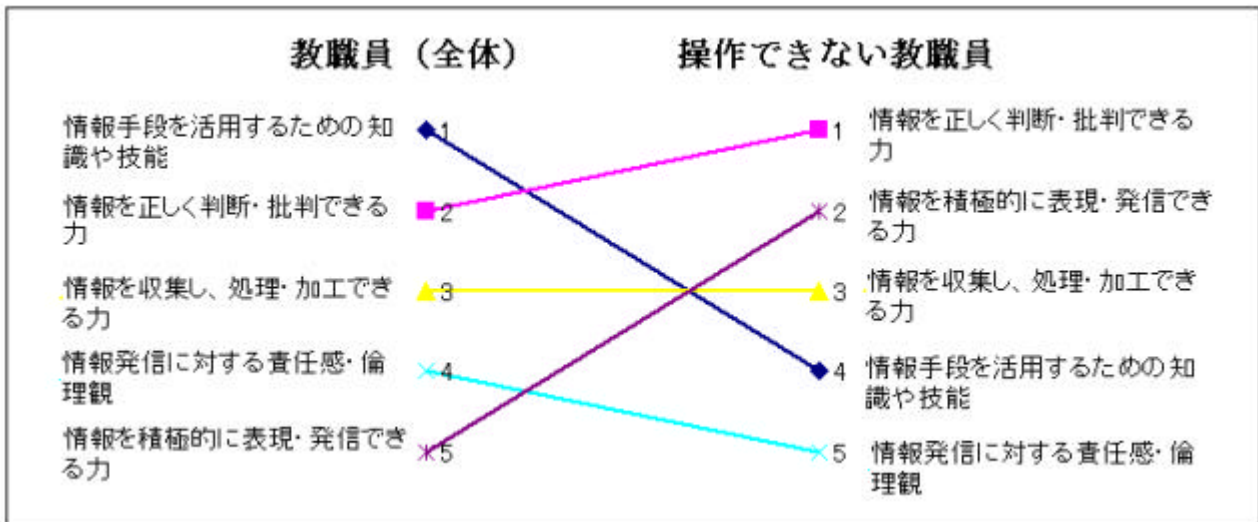
<図1>

児童生徒に必要な力は、「情報を正しく判断・批判できる力」が63%と圧倒的に多い。

児童生徒は、学校だけでなく家庭にも普及しつつあるコンピュータに触れる機会も多く、さらには携帯端末等でいつでもどこでも手軽にネットワークを通じて情報を受発信することも可能になってきている。ネットワーク上の情報は、教科書や資料集のように厳選された内容ではない。虚偽や悪意の情報、コンピュータウィルス等も氾濫しているのが現実である。教育活動全体を通じて児童生徒に、自らの責任で情報を正しく判断し、批判できる力を身に付けさせていく必要性が高いと考える教職員が多い。

教職員自身は、現実社会での一定の経験があるので、ネットワーク上でも通用する判断力があると思い、「判断・批判力」よりもむしろ、「情報手段を活用するための知識や技能」が最も必要だ、と回答していると考えられる。

教職員として指導上必要な力についての、教職員全体と、
パソコンを操作できないと回答した教職員との比較



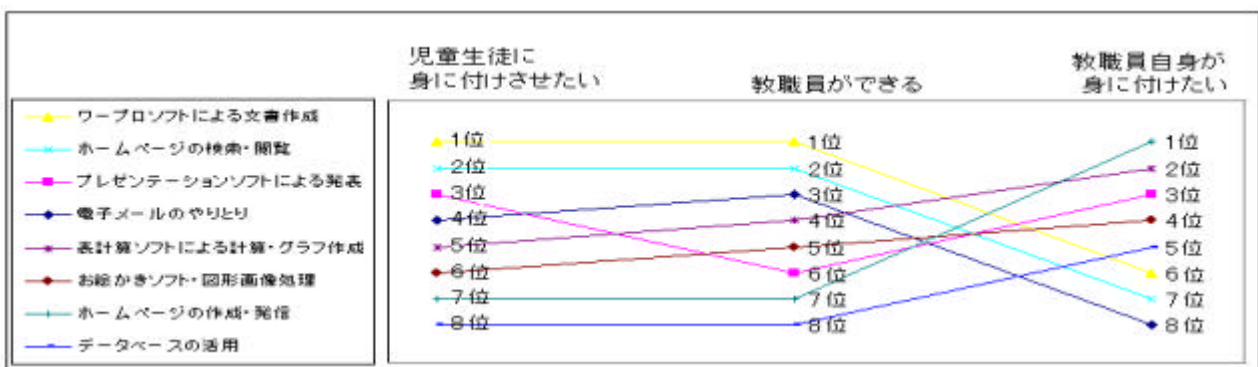
<図2>

「情報手段を活用するための知識や技能」は、教職員全体で1位、操作できない教職員で4位、「情報を積極的に表現・発信できる力」は、教職員全体で5位、操作できない教職員で2位となっている。操作できない教職員も、コンピュータをはじめとする情報手段を活用するまでには至らないが、何らかの形で情報を表現・発信できる力の必要を感じている。

また、「情報を正しく判断・批判できる力」は、教職員全体では2位、操作できない教職員では1位となっている。これは、操作できない教職員にとって、コンピュータウィルスや有害情報等いわゆる影の部分への不安が大きく、積極的な活用の障害になっているからだと考えられる。情報を正しく判断・批判できる力を校内研修で習得することにより、情報教育への意欲が増し、積極的な活用が期待できるのではないかと考えられる。

コンピュータの操作技術についての、「児童生徒に身に付けさせたい」

「教職員ができる」「教職員自身が身に付けたい」間の比較（設問10・12・13）



<図3>

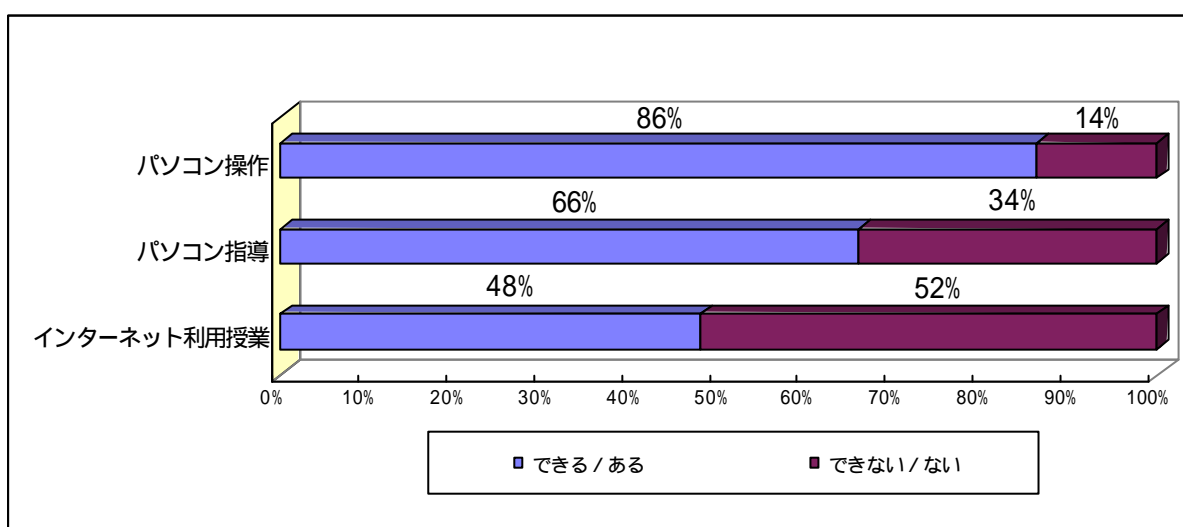
「児童生徒に身に付けさせたい技術」の上位の「ワープロソフトによる文書作成」「ホームページの検索・閲覧」「電子メールのやりとり」については、ほとんどの教職員がすでに習得しており、今後の研修内容としてはニーズは低いと考えられる。

しかし、習得した技術の授業における活用方法や、児童生徒がよりよく活用するための指導方法の工夫については、継続した研修が必要である。

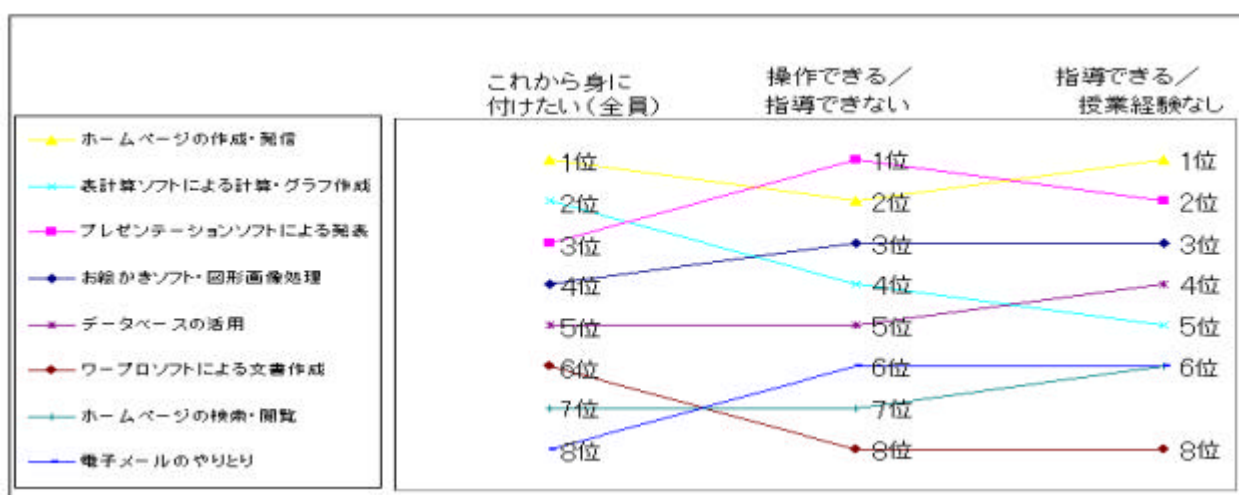
教職員はあまり操作できないが、「児童生徒に必要でこれから身に付けさせたい」と教職員が考えるものは「プレゼンテーションソフトによる発表」である。これは、今後必要とする機会も増え、授業でも比較的活用しやすくて、校内研修の内容として適していると考えられる。

また、「ホームページの作成・発信」や「表計算ソフトによる計算・グラフ作成」「データベースの活用」については、児童生徒にはさほど必要ではないが、教職員としては身に付けたい操作技術として回答されている。これらは、学校全体で教育の情報化を進めるための研修の有効な内容となってくるであろう。

パソコン・インターネットの操作技術の有無及びその利用経験度と、これから教職員自身が身に付けたい内容との比較（（設問10・12・13）図4 （設問18・10・12・13）図5）



< 図4 >



< 図5 >

「ホームページの作成・発信」についてはすべてのところで上位であり、ニーズの高さがうかがえる。

「操作はできるが指導はできない」「指導はできるが授業をしたことはない」と回答した人の二

ーズとしては、「プレゼンテーションソフトによる発表」や「お絵かきソフト・図形画像処理ソフト」が高い。

校内研修でこれらの内容を取り上げれば、「操作できない」教職員が「操作できる」に、「指導できない」教職員が「指導できる」に変わり、授業での活用が増えるのではないと思われる。

平成17年度に向けて、全ての教室にコンピュータやプロジェクタの設置が進められようとしている。コンピュータ操作をマスターして、アプリケーションソフトを使いこなし、1時間中コンピュータを使って授業を進めるのではなく、教科の目標を達成する一つの道具として、授業の一部分でコンピュータやインターネットなどを有効に活用していくような授業展開に役立つ研修が望まれる。

(4) 情報教育に関する教職員研修の現状

教職員の研修については、平成11年12月の教育職員養成審議会第三次答申をはじめ、諸答申等でその重要性、特に教職員の資質能力の向上と教職員の意識改革の必要性が強調されている。情報化・国際化等社会の激しい変化に主体的に対応できる心豊かな人間の育成を目指し、学校における、児童生徒の「生きる力」の育成を基本とした、基礎的・基本的な学習内容の徹底を図り、教育をめぐる諸課題に対応するための教職員の資質向上が求められているのである。

中でも、情報教育に関しては、平成15年度からの高等学校教科「情報」の創設に見られるように、他の教科・領域等に比べて、学習指導要領への位置付けが近年になってからであるため、専門的な技術の習得が必要であるにもかかわらず、多くの教職員が教職に就いてからその技術を習得しなければならない状況である。また、今日の情報に関する技術の進歩は著しく、それに対応するために絶えず研修しなければならない内容も多い。さらに、高度情報通信社会と言われるように、情報のもつ価値が社会の重要な構成要素となった今日、情報に関する指導はその重要性をますます増大している。

教職員の資質向上は、教職生涯にわたって日常の教育実践や自己研さんを積み重ねることが基本であるが、教育センター、地域の公的研究団体などでの研修や、校内研修等も、公教育を担う教職員の資質能力向上を図る研修機会として必須の役割をもっている。そのため、教育センターと地域・学校が連携し、初任者研修をはじめとする教職経験年数に応じた研修や、職能別・専門別の研修など体系的・計画的な研修が行われている。

当教育センターでも、研修講座の全般にわたり教職経験年数や職能に応じた体系化を進めてきた。情報教育の分野においても研修要素に基づいた講座体系を毎年整理しつつ、15ページの体系図のように、受講者が自己の習熟度に応じて研修が行えるよう設定している。

しかし、全教職員の情報教育に関する資質能力の向上を図るには、現行のセンターでの研修の体系や形態では、機器数をはじめとする時間的・物理的な制約のため、十分に対応しきれない状況にある。

そこで、各地域・学校における情報通信手段等の整備を踏まえ、それらを活用した教職員研修、中でも校内研修について、全教職員の資質能力の向上が効率的に図れる、既成の研修形態にとらわれない新しい発想での研修形態・方法等を開発し実施する必要がある。

京都府総合教育センターの情報教育関連研修体系図

