Ⅲ　実践研究

＜教員研修推進ブロック＞

１　これからの教員研修の在り方

周東町立川上小学校
教諭　中村　省吾

平成14年度からの新学習指導要領実施を前に、各学校ではIT関連の整備が進められている。インターネットの普及にもすさまじいものがあり、５年前まではまだ２割程度のインターネット接続率だったものが、今やほとんどの学校が接続できる状態にまでなっている。文部科学省が打ち出している整備計画にはまだまだほど遠いものがあるが、各学校におけるハード面の整備は、今後加速度的に進んでいくことは確かであろう。

また、それを扱う児童を指導していく立場にある教師の、情報に関連する知識も、ハード面の整備の進み具合ほどとはいかないが、ワープロで文書を作成したり、インターネットを使って情報を収集したりすることや、メールのやりとりなど、基本的な操作ができるようにはなってきたといえるだろう。これまでの研修も、そういった操作を中心としたものが実施されてきたわけで、その成果が現れつつあるともいえるのではないだろうか。

新学習指導要領では、すべての授業の中でコンピュータやインターネット等の積極的な活用が期待されている。今までのように、ただ慣れ親しめばよい、扱えればよいという段階から、道具としてのますますの活用が求められてくるわけで、それに携わる教師が身に付けていかなければならない内容も、これまでとは違ったものが要求されてくるのは必至である。たとえば、インターネットの特性上、閉じた学校から開かれた学校へと学校の体制も変化していくが、その中で、今までは意外と軽んじられてきた部分（著作権や個人情報保護、ネチケットなど）についても、これまで以上の知識を身につけておく必要がある。また、情報活用能力を身に付けさせるための方途なども考えておかなければならないことのひとつであると思う。さらに、ネットワーク上で起こりうるトラブルに対する対処法についても、ある程度の知識を有しておかなければならなくなるであろう。

本研究は、以上のことを受けて、ある程度情報リテラシーを身に付けた現場の教員が、今後、次のステップとしてどのようなことを研修していくべきであるか。また、その効果的な研修方法とはどうあるべきか、そして、その研修を実施していくためには何が必要であるかを考察し、実践したものである。

(1) 研究の方法

研究１年目に実施したアンケートをもとに、これからの研修に求められている内容について考察し、実際の教育現場における研修形態などを工夫しながら実践する。そして、その実践の中から、効果的な研修の在り方やそのために必要とされるものは何かを導き出していく。

(2) アンケートの結果より

「小学校教員のコンピュータ操作に関する基本的な技能」では、88％の教員がコンピュータを操作することができ、84％の教員がワープロソフトを使うことができ、64％の教員がインターネットに接続しているという結果が出た。平成10年度の調査では、山口県の小学校教員の約45％がコンピュータを操作できないと答えていることから見ても、操作レベルが格段に上がってきており、コンピュータの基本的な操作はほとんど習得されてきているといえる。特に、20歳代・30歳代の男性教員、20歳代の女性教員のレベルアップが目立っている（表12～16）。

(3) 周東町立川上小学校での実践

ア　学校の概要

本校は山口県の東部に位置する玖珂盆地の一角に位置する、全校児童50名（男子29名、女子21名、単式６学級）の小規模校である。コンピュータの導入は10年前で、かなり早く

からの取り組みといえる。しかし、ソフトウェアの不備やコンピュータの活用に対する認識が不足していたために、授業等においてはあまり活用されてこなかった。

コンピュータ専用教室はなく、図書室と兼用といった形態をとってきた。昨年度より、総合的な学習の時間をにらんだコンピュータルームをテーマに、書架や机の配置替え、書籍の入れ替えなどを行っている。

導入済コンピュータの台数は６台（デスクトップ型５台うち１台は職員室に設置し、サーバー機として利用、ノート型１台）である。さらに、校内LANで各教室、図書室、保健室、職員室が接続されている。また、ネットワーク対応プリンタの導入で、LANの引かれているすべての場所から印刷が可能となっている。校務に関する文書はサーバー機の共有フォルダにて管理されており、どこからでも閲覧・編集が可能となっている。インターネットへはISDN１回線で接続している。

イ　職員のコンピュータに関する状況

職員のコンピュータに関する意識は高く、（全職員がコンピュータを活用することができる）積極的に授業等で活用していこうとする姿勢が見られる。また、校務に関してもデータの共有など事務処理等の活用に対しても積極的になってきた。

全教員が「コンピュータで指導することができる」レベルにあるといえる。

ウ　実施した研修の内容

(ｱ) 著作権・個人情報保護・ネチケットについて

①　研修の形態

・サテライト講座：１回

・校内研修会：１回

②　内容

・著作権の基礎（法規上のこと）

・著作権の実際（実際に教育現場で起こりうる事例研究）

・個人情報とは？（個人情報に対する定義）

・学校現場で扱う個人情報について

・ネチケットについて

(ｲ) プレゼンテーションについて

①　研修の形態

・校内情報研修会：10回

（１回30分の予定で、学校行事のない放課後に研修の時間のとれる日を月始めに決めておく。）

②　内容

・プレゼンテーションとは？

（プレゼンテーションで何を、どう伝えるのか？）

・プレゼンテーションソフトの特徴について

・プレゼンテーションソフトの実際１

（プレゼンテーションソフトの起動と終了、入力画面）

・プレゼンテーションソフトの実際２

（文字の入力、サイズ、フォント）

・プレゼンテーションソフトの実際３

（文字飾り）

・プレゼンテーションソフトの実際４

（画像の貼り付け）

・プレゼンテーションソフトの実際５

（アニメーションの設定）

・プレゼンテーションソフトの実際６・７

（作品作り）

・プレゼンテーションソフトの実際８

（見る人の目を効果的に引き付けるテクニックとは？）

エ　研修参加者の声

・自分の学校で研修できるので、本当にありがたい。自分の学校の先生が講師だとわからないことも聞きやすい。

・自分の学校で放課後等の時間を利用して行う研修会だと、時間的なロスが少なくてよい。

・１回の研修時間が短いので当然進み方がゆっくりだが、自分にとってはまだ速すぎるかもしれない。

・研修のステップが小さいため、何かの都合で欠席してもすぐに追いつくことができるため、継続していきやすい（図23）。
・情報担当の先生に負担がかかって申し訳ない気がする。
・サテライト講座は、内容がよく練られていてとても楽しく研修をすることができた。

図23　情報教育校内研修会

(4) 考察

情報教育への理解及びコンピュータ・リテラシーの向上について、校内研修においてどのように取り組めばよいかを実践を通して研究した。アンケートの結果を参考に内容を検討し、学校の実情に合わせた校内研修の形態や方法について試行錯誤を重ねた。その結果、指導者の意見や参加者の声から、今後求められる研修の在り方について、またその研修を効果的に行うために必要な事柄について、次のような考察を行った。

ア　効果的な研修の在り方

(ｱ) 各校の実情に合わせた即効性のある研修内容の選択

本校では、２年前より総合的な学習の時間についての研修を行ってきた。その結果、情報活用能力を児童に身に付けさせる方法についての研修が必要となっていた。そこで、インターネット上の情報の集め方や、情報を発信するための方法（プレゼンテーション）についての研修を行った。

(ｲ) 各校の情報化推進リーダーを中心とした研修

平成13年度、本校では、サテライト講座１回、夏期実技研修会１回、情報以外の校内研修会１回、校内情報研修会10回、その他については適宜、合計13回以上の研修機会があったことになる。このように比較的多くの研修会ができたのも、校内に研修を担当できる指導的な教員がいたからである。

(ｳ) 短時間（20～30分程度）の研修の積み重ね（放課後等空き時間を利用）

＜短時間の研修会のメリット＞

・時間の確保がしやすい。
・指導者にとって、１回１回の準備が比較的楽である。
・進度を合わせてもらえたので、１度くらいは欠席してもすぐに追いつける。

(ｴ) 教育研修所との連携

サテライト講座や、電話、電子メール等による教育研修所の教育相談業務も適宜利用した。

イ　効果的な研修を行うために必要なもの

(ｱ) 各校における情報化推進リーダーの育成

学校ごとに、情報化推進リーダーを育成する必要がある。効果的な研修を実施するためにも、学校の情報環境を整備していくためにもこのリーダーの存在は欠かすことはできない。しかし、まだまだすべての学校に１名以上のリーダーを配置できないのが現実なので、この育成が急務であると考える。

(ｲ) 研修をサポートできる環境

まず、研修マニュアル・研修資料をデータベース化し、それを充実させることが必要である。各学校において研修を行うときでも、研修マニュアルやその資料があれば気軽に研修を実施することができ、また指導者の負担も軽くなるというメリットがある。

次に、定期的な研修を行うことのできる研修時間を確保しておく必要がある。年度当初

に、週のどこかに短時間でも研修の時間を確保しておくことで、後々の研修を実施しやすくなる。

そして、研修の中心となる各校のリーダーをサポートできる体制を作る必要がある。具体的には、校務上の位置付けやリーダーとしての研修機会の保証などが考えられる。

最後に、サテライト講座を有効に活用することである。教育研修所では、校内研修の実施に合わせて指導者を派遣してくれるシステムがある。事前を打ち合わせを十分に行い、教員の実情と学校の必要性にあった研修を仕組むことが大切である。

(5) おわりに

本研究を通して感じたことは、学校にはあまりにも研修のための時間が少ない、ということである。ハード面がどんどん整備され、新学習指導要領では情報機器の一層の活用が期待されている状況にあるのだが、この期待に沿うためには、教師一人一人の研修にかかっていると言っても過言ではない。そのためにも、各校に少なくとも一人の情報化推進リーダーの配置が急がれる。このリーダーを中心とした研修体制の確立が、今後の教育現場のIT化には必要不可欠である。

しかし、情報のネットワーク化が進んでいる今日、ネットワークや情報機器の保守管理といった仕事が情報化推進リーダーの役割となってくるというおそれもある。こうなったのではせっかくの研修体制も全く機能していかなくなるのは必至である。このようなことにならないためにも、保守・管理の部分については専門職員の配置など、今後は学校のニーズと教員の適性を考慮したワークシェアリング的な考え方も必要となってくる。

児童の情報活用能力を育成するためには、まず教師自らが、新しい感性で情報に積極的に接し、さらなる研修を積み重ねていくことが期待されていくであろう。

【参考】

川上小学校のコンピュータルームに対する考え方

(1) 目的

総合的な学習に配慮した、これからのコンピュータルームのあり方を考察し実践する。

(2) 川上小学校コンピュータルームの設計と構築

ア　調べ学習に配慮した設計

イ　作業に配慮した設計

ウ　発表に配慮した設計

エ　コンピュータリテラシー習得に配慮した設計

(3) 平成13年度の設置状況とその利用

平成13年度は予算の関係で、(2)のア及びイを実施した。コンピュータルーム内のネットワークの配線及びコンピュータルームまでのネットワークの配線は、夏期休業中に保護者の力を借りて設置した。また、既存の書架の移動や書籍、机、いすの移動は職員作業等で実施した（図24）。

これにより第４・５学年では社会科などの教科を中心に、第６学年では外国のことについて調べた総合的な学習の時間を中心に、インターネットを利用して、これまで以上に学習効果を上げることができた。また、パソコンクラブでは、電子メールやチャットといった新しい伝達手段を使った活動も行われるようになった。

図24　川上小のコンピュータルームの様子

2　情報教育に関わる職員研修
～本校におけるこれまでの実践を振り返りながら～

山口市立大殿中学校
教諭　安村　隆博

数年前から、「IT」という言葉がテレビ・ラジオで頻繁に登場するようになり、社会全体にIT化の波が広まっている。

昨年１月には「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法（「IT基本法」）が施行され、コンピュータネットワークのますますの普及促進が官民一体となって推進されている。「IT」の語源は「Information Technology」であり、直訳すれば情報技術であるが、これまで農耕の開始や蒸気機関の発明といった節目に人類の社会体制そのものが大きく変わってきたのと同様に、進みつつある情報技術の革命によってこれまでに見られなかった新しい社会が出現すると考えられている。

この新しい社会の出現は、すでに身近なところから始まっている。先日、町を歩いていると若者たちのこんな会話を耳にした。「今は携帯があるから約束の時間に遅れるときもすぐ連絡できるけど、携帯がなかったときはただじっと待っていたんだよね。とても信じられない。」少なくともこの会話の若者たちの意識レベルでは、「IT」は人と人がいつもつながっているために欠かせない意思伝達の手段として理解され利用されているようである。百年前にはほんの一部の人々のみが利用できた電話というメディアは、今日では実質100％に近い世帯に普及し、この意思伝達手段を使ったことのない人は皆無に近い。インターネットを中心とした「IT」もごく近い将来、使えて当然の時代がやってくるであろう。それは、年賀状に住所・電話番号とともに、メールアドレスを記入する人の割合が年々増えていることからも実感できる。

学校においても、これら世の中の動きと無関係ではいられない。以前から先進的な取組をしてきた人々によって授業におけるコンピュータ活用についての研究がなされてきた。多くの教科での実践があり、総合的な学習の時間においては、調べ学習をする際になくてはならないものとなってきている。しかしながら、他の一般の教員たちにとってはいまだ縁の薄いことであるかもしれない。ただ先にも述べたようにすでに社会全体が「IT」化の道を進んでおり、生徒たちも今後その道を進んで行くであろう。これからは氾濫する情報の中で必要とするものを取捨選択させ、そこから自分自身の考えをまとめ、創出することが求められていく。生徒の指導にあたる教員は、自分自身の体験がなければ指導ができず、校務の「IT」化も進まない。

本稿では大殿中学校における現状、並びにこれまでの情報推進の取組と、そこから浮かび上がってきた課題について述べてみたい。

(1) 現在の状況

ア　学校の概要と設備

本校は、全校11学級、生徒数約330名の中規模校である。施設面においては、県内でも恵まれているといえる。その理由の一つめとして、平成11年度から開始された学校インター

表21　本校におけるパソコンの設置状況　(台)

	NTサーバー	Windowsデスクトップ	Windowsノート	PC98DOSノート
パソコン室	1	20	3	11
放送室	0	0	10	0
職員室	1	2	0	0
計	2	22	13	11
＊放送室のWindowsノートは各教室へ持ち運んで利用している。				

ネット１の事業に参加し、教育研修所と約５Mbpsの回線で結ばれていることがあげられる。また二つめとして、昨年度「山口市校内LAN整備計画」に指定され、全教室にカテゴリー６の情報コンセントが設置されていることがあげられる。

コンピュータの設置状況は、前ページの表21のようになる。

イ　職員用LANと使用状況

本校職員の情報教育の現状については、表22のようになる。

職員室にはモノクロ・レーザープリンタ１台、カラー・インクジェットプリンタ１台がある。各机のグループごとに１台ずつハブが設置されており、全員が同時にLANを使用可能で、ファイル・プリンタの共有、インターネットの利用が行われている。職員全員が何らかの形でLANを利用しており、とくにテスト範囲プリントの作成や年度末の研究冊子の作成で、共有フォルダにあるファイルにアクセスしてそれぞれの受け持ち部分を執筆し、多人数が一つの仕事に取り組む際に効果を上げている。

(2) これまでの校内研修の取組

ア　平成７年度（1995年度）

コンピュータを使っている教員は５名ほどであった。むろん当時のコンピュータはすべてスタンドアロンという形態で、文書の交換や印刷の際にはフロッピーディスクが必需品であった。ワープロ専用機がコンピュータの台数よりも多く、そのためにコンピュータの文書とワープロ専用機の文書の交換ができないか問い合わせがあり、専用ソフトを利用してお互いの文書が利用できるようにした。

イ　平成８年度（1996年度）

Windows95が登場し、簡単にネットワークを構築できるようになったことから、有志の持ち寄りにより職員室にネットワークが組まれた。サーバーを設置しないピア・ツー・ピアの環境であったために、ファイルのやりとりには不便な面が残った。プリンタの共有は当初からレーザー・プリンタにネットワーク拡張ボードを取り付けていたので、プリンタサーバーを設置せず、直接プリンタに印刷データを送信することができた。

ウ　平成９年度（1997年度）

このころ携帯電話やPHSが一般にも普及し始めた。特にPHSは32kbpsという、当時としては高速の通信が可能で、これを利用して学校でもインターネットができないかと考えた。

有志によるPHSを使ったインターネット接続実験を行い、４～５人程度であれば十分実用に耐えうることを確認した。電話代を気にしながらであるが、教材調べに活用する姿も一部に見られた。

エ　平成10年度（1998年度）

社会でのインターネットの普及にともない、本校教員の間にもインターネットがどんなものか体験したいとの声が高まっていた。そこで、その年の夏の職員研修でインターネットの研修を行うことにした。職員全員を対象にコンピュータの講習をしたのは、本校ではこのときが初めてである。臨時にISDNを１回線引き、職員室内に設置していたLANに接続し

表22　本校職員における情報教育の現状

(人)

	人数	パソコンを所有	操作ができる	操作指導ができる	授業で使える
第1学年	6	6	6	2	4
第2学年	6	5	6	2	3
第3学年	6	6	6	2	4
その他	3	3	3	1	1
計	21	20	21	7	12
＊操作ができるとはワープロ・インターネット閲覧ができるという意味である。					

て８台のコンピュータからインターネットを利用できるようにした。評判はかなりよく、実際このあとコンピュータ購入ブームが起こり、ほとんどの職員がコンピュータを所有するようになった。

その熱が秋まで続き、文化祭の企画で生徒・保護者を対象にインターネット体験コーナーを設けようということになり、PHS２台を使って、６台のコンピュータからインターネットが利用できるようにした。当日は、常に満席状態で順番待ちの行列ができ、関心の高さをうかがわせた。

オ　平成11年度（1999年度）

前年度に引き続き、夏の職員研修でコンピュータの講習が行われた。内容は表計算ソフトによる成績処理等である。ワープロとはまったく異なったソフトの登場にとまどう人も多く、研修会後も継続的に個人指導が行われた。

２学期から学校インターネットが利用可能となった。それを機に、コンピュータを使った校内研究授業が行われ、社会科公民的分野でインターネットを使いリアルタイムに変動する株価を調べ、一千万円を元手に三社の株をそれぞれ何株ずつ買うかをシミュレーションする授業が行われた。職員と生徒からは、最新の膨大な量の情報（遅くとも15分ごとに更新される）を手軽に取り出せることに驚きの声があがった。また、生徒の中には「インターネットは別世界の出来事のように思っていたけれど、授業で使えるなんて夢のようだ。」と感想を書く生徒もいた。この年までにコンピュータを使ったワープロやインターネットの利用はほとんどの教員ができるようになった。

カ　平成12年度（2000年度）

コンピュータの操作にほとんどの教員が慣れたため、全員が作成に関わる文書については共有フォルダの中に元の文書を置き、それに各自がアクセスをして担当部分を執筆するようになった。主にテスト範囲のプリントやテストの成績入力といったものに対してである。これはコンピュータ担当教員の呼びかけから始まったものでなく、一般の教員の中からコンピュータ担当教員だけに負担がかからないように協力できることは協力しようとの呼びかけから自然発生していった。

このことを機に、ファイルの共有は便利だとの認識が広がり、校務に関わるファイルは共有フォルダにおき、互いに交換するといったスタイルが定着した。そのために、フロッピーディスクを利用する人がいなくなった。

キ　平成13年度（2001年度）

(ｱ) インターネット利用のガイドラインの作成

兵庫県立教育研修所が作成したガイドラインを参考に、本校の実情にあうように作成し、年度初めの職員会議で示した。

電子メールやウィルスに対する質問があり、新聞等の報道によってこのことが広く認知されていることが分かった。

(ｲ) LAN上の掲示板の活用

本校では夏休み前に体育祭の分担を決めているので、２学期開始前にそれぞれの内容がすでに決定している。各教員に必ず１つは役割分担があり、２学期開始とともに、すぐ生徒主導で体育祭の練習が始まる。夏休み中に競技内容や練習内容を決める際、他の人の意見を聞きたいときや、昨年あったはずの器具がどこにあるのかなどを尋ねたいとき、掲示板に書きこむことで情報交換をした。このシステムは、ネットワーク上の掲示板であれば書き換えが容易で、常に最新の状況を知ることができるので、大変便利が良かった。操作説明については、夏休み前にあらかじめ、職員室に液晶プロジェクターとOHPスクリーンを持ち込み、最後の職員会議で15分ほどの時間を使って行った。

(ｳ) 無線LANの活用に関する研修の実施

文化祭学習週間に入る前に、無線LANの使用方法についての研修を行った。全部で３台

あるアクセスポイントの設置場所と無線LANカードの挿入場所について研修したが、簡単な操作なのですぐに全員が理解できた。コンピュータはコンピュータ教室だけでなく、どの教室においても利用できるということで、これまで授業でコンピュータを使ったことのなかった教員からも使ってみたいという声があがっていた。

(3) 今後の課題

ア　ペーパーレス化

ほとんどの教員がコンピュータを使えるので、省力化につながると判断できる場合、コンピュータで情報交換を行い、ペーパーレス化を目指していきたい。

イ　共有フォルダの構造化

フォルダ構造は、現在のところ必要に応じて作成・変更している。複数年次にわたって使用する可能性のある文書は、リストアップをして、適切な名前の共有フォルダを作成し、校務事務の引き継ぎをスムーズなものにしていきたい。

ウ　情報モラルの問題

著作権とセキュリティに対する意識を高めたい。ソフトの違法コピーなどは当然行われていないが、インターネットで得た情報をどの程度まで授業で利用することが許されているのかをはっきりさせたい。（例えば新聞の切り抜きに関する規定をそのままあてはめることができるのかなど。）また、セキュリティの意識を高めていきたい。

エ　校内研修の推進

ワープロソフト・表計算ソフト・インターネットは、ほとんどの教員が扱えるようになったので、さらに身に付けておいた方がよい操作方法や使えると便利なソフトが何かを見極め、校内研修を開いていきたい。

オ　管理業務の引継

機器の保守点検以外の日常的なネットワークの管理はある程度決まった仕事なので、それらの操作方法をビデオで撮影してライブラリー化し、マニュアルを作成して管理者の転勤の際に引き継いだ人が何をすればいいのか分かりやすいようにしたい。

カ　ガイドラインの追加

インターネットをとりまく環境は刻々と変化しているので、定期的にインターネット利用のガイドラインを見直していきたい。

キ　その他

今年度末から試行的ではあるが、山口市では学校間の連絡方法に電子メールが加わることになった。うまく使えば校務処理の省力化につながるだけに、本格運用に向けてよりよいシステムの在り方を模索していきたい。ただウィルス対策は各校に任されているのが現状なので、一歩間違うと大きな被害が出かねない。職員室やコンピュータ教室のコンピュータがネットワークで結ばれているので、事態はより深刻である。メールの受け口となっているコンピュータへのウィルス対策ソフトの導入は当然のこととして、ネットワークにつなぐコンピュータは教員のものも含めて対策を行っておくよう呼びかけていきたい。

(4) おわりに

文部科学省によるミレニアムプロジェクトの「2001年度までにすべての教員がコンピュータの基礎的な操作ができるようになる」については、本校ではなんとか達成することができたのではないかと思う。

しかし、「すべての教員が授業で使えるようになる」については教科の特性などもあり、まだ十分には達成されていないのが実情である。

IT化が一層進んだ世の中に備え、生徒や教員が情報機器を上手に使いこなせるようになるために、つまり、教育の情報化があくまで生徒・教員にとって本当に役に立つものとなるよう、今後も効果的な研修の在り方について研究を深めていきたいと思う。

３　コンピュータリテラシーと職員研修
～リテラシーを把握した上での コンピュータ研修の在り方～

下関市立川中中学校
教諭　安成　哲也

(1) はじめに

本校は、全校20学級、生徒数約720名、教員数38名の大規模校である。

コンピュータは、コンピュータ室に生徒用20台、教師用１台、サーバー機１台があり、インターネットがISDN回線で接続されている。また、職員室とのLANがなく不便であったが、平成13年11月に学校インターネット３が導入され、インターネットの接続速度の向上とコンピュータ室と職員室がLANで結ばれる等の改善がみられた。

しかしながら、授業での使用は、学級数が多いためコンピュータ室の利用が限定される。そのため、特定の教科以外での利用は難しいのが現状である。

さらに、教員のコンピュータの技能（以下コンピュータリテラシー）についても、決して進んでいるとは言えず、授業でコンピュータを道具のように利用しようという将来的な目標にはほど遠い状態である。中山(2001)は、「情報通信ネットワーク利用に熱心な教師と、これを自分とは別の世界の出来事と考えている人たちとの間で、かなり大きな差が生じ始めている。この状況は、学校における『ディジタルディバイド』といってもよい。」*9と述べているが、本校にもその波は押し寄せていると言っても過言ではない。

そこで、本稿は、校内施設・設備の状況と教員のコンピュータリテラシーとの状況を踏まえた上で、今年度行ったコンピュータ研修を紹介していきたい。

また、本研究は２年間にわたっているが、筆者が平成13年４月に豊北町立豊北第二中学校(当時教員12名、生徒約80名)から異動したため、前任校との比較も行いながら進めていくことにする。

(2) 教員のコンピュータリテラシー

定期的に行われる研修職員会にあらかじめコンピュータの内容が組み込まれており、技術・家庭科教員を指導者として次のような研修を行った。

ア　写真入りの学級だよりを作ろう

(ｱ) 場所：コンピュータ室

(ｲ) 参加者：全教員

(ｳ) 時間：60分間

(ｴ) 内容

- ディジタルカメラの撮影方法
- smart media、compact flashからの取り込み方法
- 撮影した画像のワープロソフトへの貼り付け
- 貼り付けた画像の加工
- 飾り文字の作成(文字サイズの変更、書体の変更など)

(ｵ) 研修のようすやその後の変化

本校はコンピュータの利用に関して初心者の教員が多いため、ディジタルカメラを使った撮影・編集では、マウスの右クリックで応用的なことがいろいろできることを初めて知った教員も多く、有益な研修会となった。また、ディジタルカメラで編集の経験がある教員が、白黒の画像やユニークな形への変換を指導するなど、和やかなムードで進んだ。研修会後には、「どの教員がコンピュータに詳しいかがよく分かったので、今後は質問がしやすくなった。」という声も聞かれた。その後、多忙な日常の中で、お互いに操作を聞き合う姿も見られるようになった。

イ　情報教育について

夏休みの研修職員会では、15分ほどの短い時間で、「昨今の情報教育についてと職員室LANでできること」を示した。

(ｱ) 場所：川中公民館研修室

(ｲ) 対象：全教員

(ｳ) 時間：15分(全体の研修は２時間程度)

(ｴ) 内容(抜粋)

まず、今後のコンピュータ研修の内容を決めていくために、職員全体のリテラシーを調べた。コンピュータに関する質問項目を見てもらい、自己のリテラシーを知ることを目的に質問紙形式でアンケートを行った。なお、この項目については、藤井(2000)＊10を参考にした（表23）。

表23　コンピュータリテラシーアンケート

（人）

項　　目	A	B	C
Windows９５ or ９８ or 2000	8	17	4
Mac OS	0	0	29
ワープロソフト（一太郎、ワードなど）	13	13	3
表計算ソフト（エクセル、ロータス１２３など）	7	13	9
データベースソフト（アクセス、桐 など）	5	2	22
プレゼンテーションソフト（パワーポイントなど）	3	3	23
画像処理ソフト（ペイントショップなど）	2	7	20
学校、家庭でのインターネットの利用	8	6	15
HTML	1	5	23
ホームページ作成ソフト	4	2	23
Eメール	9	6	14
インターネットでの情報検索	10	9	10
ネットワーク（LAN）	4	8	17
外部記憶装置（MO、Zipなど）	4	3	22
イメージスキャナ	4	6	19
ディジタルカメラ	6	8	15
動画の取り込み	4	3	22
授業でのコンピュータの活用	3	5	21
授業でのインターネットの利用	3	4	22
事務処理（成績処理など）でのコンピュータの利用	9	10	10

質問は「次の事柄について、該当する個所を○で囲んでください。」とし、次の３段階で自己評価した。

・Ａ（よく知っている、または使っている）
・Ｂ（少し知っている、または少し使っている）
・Ｃ（あまり知らない、またはあまり使っていない）

項目は表の20項目である。この結果から次のようなことが分かる。

・WindowsをＡまたはＢにした人が多く、コンピュータは公的にも私的にもたくさんの教員が使用している。
・ワープロソフトの項目では、ＡまたはＢにした人が多く、文書を作成するならワープロ専用機よりもコンピュータの方が多い。
・ほとんどの項目において、ＢからＣと
・回答した人が多く、全体的にはコンピュータリテラシーは低い状況である。

次に「情報教育のこれから」、「校内の設備の概要」、「現状でできないこととできること」、「職員室LANを使った校務処理の効率化」について研修した。

本校の職員室内には、２台の職員用コンピュータと３台のプリンタがある。３年前に、当時の技術・家庭科の教諭が中心となって、お互いのコンピュータをLANで接続できるようにした。これによって、接続しようと思えばいつでも机上までLANケーブルが届くようになった。個人のコンピュータを使っている教員は、LANカードなどを使って接続し、サーバー内のファイルやプリンタの共有をしている。

校長、教頭、教諭、養護教諭等で計38名の職員がいるが、この職員室LANを使っている者は約25名である。そのうち、ほぼ日常的に使用している者は10名程度である。内容は、教材プリント、学級・学年だより、各種の校務文書の作成とプリントアウト等に使用している。

LANの利点のひとつであるファイルの共有については、職員共用のコンピュータのハードディスク内に、各人が個人別のフォルダを作り、そこにファイルを保存するようにしている。

学校では、名簿の管理や成績の処理、行事予定、各種定型のプリントなど、校務における文書やデータの一括管理をする必要がたびたびある。LANを設置した時点では、分掌担当者の個人フォルダを開け、そこから取り出して閲覧・加工するということをしていたが、前年や過去の文書ファイルの保存場所を探し出すことがなかなか難しく、他人のフォルダ内に無断で入らなければならないという抵抗感もあった。

そこで、このような問題を回避するために、分掌別のフォルダを作って、そこに作成した文書ファイルを保存するようにしておくことを提案した。

(ｵ) 研修の様子やその後の変化

この提案は、すでに多くの学校が実施しているであろうが、本校においては、なかなか活発に活用されるには至らならなかった。

その原因として、本校の教員の平均的なリテラシーでは、フォルダのコピーや新規作成を自由に行うのが難しく、個人のプライバシーやセキュリティの問題があることが挙げられる。また、全ての校務文書をコンピュータで作成しているというわけではないことや個人にコンピュータが割り当てられていないことなどがある。

しかし、一部の教員の間では、過去のファイルをやりとりするためにLANを使用することが以前よりも増え、少しずつではあるが効率的になってきた。

ウ　研究授業直後の研修(前任校)

(ｱ) 授業の概要と様子

前任校で技術・家庭を担当していたときに、第３学年の生徒を対象に研究授業を行った。授業の内容は、「コンピュータを利用した情報の伝達 ～電子メールの利点を活かした情報発信～」で、コンピュータ室内のネットワークを用い、“メールソフトで空想のイベントをクラス全員に送る”というものであった。

(ｲ) 授業後の研修

LANの基本的な仕組みの理解のために、15分程度であったが、共有ファイルの設定の方法と利点について研修した。

(ｳ) 研修参加者の様子とその後の変化

ほとんどの生徒は、コンピュータ操作の経験がない状態であった。年度当初はキーボードの入力から操作の練習を始めたが、２学期の終わりに行ったこの授業では、ほとんどの生徒が、抵抗感なく自然に入力していた。その様子を見ていた教員は、生徒の成長が著しいことに驚いたようである。

その後、ぜひとも職員室にLANを設置し、共有フォルダなどの利点を活かしていこうという声があがり、数学科の教員を中心にして個人のコンピュータをLANで接続した。教員数11名のうち、接続当初、これに参加した教員は５名程度であったが、後に３人が加わり、ファイルやプリンタの共有がスムーズに行われるようになった。

(3) まとめと考察

情報教育に関する教員研修の目的は、授業において生徒の学習活動を支援することにある。そのため、教員は、コンピュータの操作について必要最低限の技能や知識を身に付けておかなければならない。

そこでは、「何を」研修するのかという問題が浮かび上がってくるのであるが、まず始めに、教員全体のリテラシーを把握する必要がある。

さらに、日ごろの研修の時間の一部を利用して、ちょっとしたアンケートを行っただけでも、「夏休みにコンピュータを購入してみた。」とか、「インターネットのプロバイダはどこがいいの？」など、これまで情報化に無関心だった人が徐々に変わっていくのがわかっ

た。生徒は、さ細なきっかけから、それまで停滞していた何らかの技能が突然上達するということがある。我々大人も、興味を持つことや、「知ろう、できるようになろう。」という意欲を持つことで、大きく成長するはずである。

また、どのような研修でも同様であるが、これを積極的に進めていくリーダーの存在が不可欠である。研修のリーダー的役割を担う者は、簡単なことや便利なことをできるだけ多くの教員に知らせたり、自らのコンピュータを利用した授業を公開したりするなど、できることからやればいいのではないだろうか。

図25　校務処理での活用

前任校では、授業直後の研修会で、共有ファイルの話を職員室でしていたところ、「どうやってやるのかぜひ教えてほしい。」という声があがり、全員でコンピュータ室に移動して操作の研修をしたこともある。筆者自身、予想していなかったのであるが、このあと急激な進歩をとげていったのは前述の通りである。

コンピュータを普段使わない人にとっては、人に物事を教えるときにコンピュータを使うということは至難の業である。本校の場合、初歩的な段階にあり、まずは普段の仕事にコンピュータを使ってとにかく慣れていくしかない状況であった。さまざまな事務処理において、コンピュータを使用する機会も増えてきて、教員同士が尋ね合ったり教え合ったりするという場面も増えてきた。

情報通信技術は時々刻々と進展し、これらの活用も当たり前の時代になってきた。最近では、操作よりもむしろネチケットやセキュリティ等の問題を大きく取り上げるようになってきた。話題が「操作技能を修得して使う」から、「道徳的側面や情報の取り扱い」にかわってきた。もちろん両者とも大切ではあるが、今後の発展的な活用方法を考えたとき、後者が大きく関与してくるであろう。

はじめにも述べたように本校のコンピュータ施設・設備と人数の状況から考えれば、全校生徒がコンピュータを頻繁に扱い、技能やリテラシーを向上させていくということはかなり難しい。

しかしながら、昨今のコンピュータの一般家庭への普及の状況や新学習指導要領が示すカリキュラムから考えて、小学校や家庭での操作経験により、中学校や高等学校では、リテラシーがかなり身に付いた時点からの教育活動を展開できることになるであろう。

そのようなことも踏まえると、生徒にとって学校でのコンピュータを活用するのが、わずかな時間であっても、教師がいかに仕組むかによって本来の情報教育の目的が達成できるのではないだろうか。

教員の情報教育研修は決して楽ではないが、我々が新しい内容をたくさん取り入れて教科の授業を展開していくように、情報・コンピュータについても同じような意識で取り組む必要があるのではないだろうか。

図26　　自主研修によるリテラシー向上