

## Web Based Training による教員研修（情報）の改善

佐々木真理・藤田 哲也

(京都教育大学)(亀岡市立保津小学校)

### Improvement on Teacher Training (IT) Using Web Based Training

Naomasa SASAKI, Tetsuya FUJITA

2006年11月30日受理

**抄録**：教員の情報教育に関する資質向上・能力開発を目指した e-Learning による情報研修の実現には、校外研修の体系化を進めることや校外研修と校内研修をうまく関連付けることが重要である。そこで、京都府K市立小・中学校の全教員を対象とした、情報教育の教員研修に関する実態調査を実施した。調査項目は、①情報教育に対する意識や認識、②情報リテラシーの実態、③研修に関する現状や問題点の3カテゴリーである。調査結果から、個々の情報リテラシー、個々の研修したい内容、研修の機会などにおいて、校種やコンピュータの習熟度の間で温度差が見られた。このことから教員研修（情報）のあり方を見直し、この温度差に対応した個別研修を実現するために、WBT システムの利用を提案しその利点や問題点などを明らかにした。また、K市の教員を4つのグループに分類し、研修内容と方法についてグループごとに検討し例示した。全体が必要とする内容については、今後も校外研修の中で取上げられることが考えられる。一方、全体研修で扱われない内容や教育実践例を必要とする教員に対しては、WBT システムの効果が期待できる。

**キーワード**：教員研修、教員の資質向上、情報リテラシー、e-Learning、Web Based Training

### I. はじめに

文部科学省による情報教育の実態調査では、現在、ほとんどの教員が、コンピュータの操作ができるようになり、コンピュータを指導できる教員になることを目標に教育センターや学校で情報教育に関する教員研修がさまざまな形で行われている。しかし、市町村や学校によって大きな格差が生じていることも明らかで、今後の教員研修の充実が求められる。教員研修に対して次の2つの課題があげられる。1つめは校外研修の研修制度や研修内容、出張による教師不在時の問題事象への対応、2つめは校内全体研修の時間設定と個々の教員におけるリテラシーの格差への対応、3つめは校内個別研修を行うための時間確保や指導担当者などの条件整備などである。

本研究では、情報教育に関する教員研修の現状を見直し、インターネットを活用した新しい研修の在り方について追求したい。具体的には、インターネットを利用した **Web Based Training** システム（以下、WBT と略す）による遠隔研修の導入の検討である。個別研修では、WBT を導入することで、質・量ともに充実が図れる。個々の教師が都合のよい時間に研修する。校内全体研修においてもカリキュラムや指導資料を入手したり、WBT に指導を任せたりすることで、準備の簡素化や指導担当者の負担軽減を図ることができる。校外研修へ出るときも、予習や復習が予めできれば充実した研修となる。情報教育に関する資料や実践事例などを WBT から取込むことができるため、教師力向上や教育研究実践の拡がりに貢献できる。このような仮説のもと、WBT の必要性を確証するため、京都府K市立小・中学校全教員に対して情報教育の教員研修に関する実態調査を行い、WBT に搭載する内容を検討した。

## II 調査の方法

### 1. 京都府K市立小・中学校の現状の把握のための調査

これからの教員研修の在り方や内容を考えるとき、情報教育に対する教員の意識、研修への参加の現状、教員が必要としている情報リテラシーなど、実態を把握することが重要である。そこで、京都府K市立小・中学校の全教員575名(2001年5月)を対象に、実態調査のためのアンケートを2002年11月に実施し、その結果を分析した。調査項目は、①情報教育に対する意識や認識、②情報リテラシーの実態、③研修に関する現状や問題点の3カテゴリからなる項目を設定してアンケート用紙を作成した。アンケートは429人から回答が得られ、回収率は約75%で、おおよそ市全体の傾向として捉えることができる。

## III 調査の結果と考察

### 1. 教員の構成

K市立小・中学校の教員数は、小学校では女性教員が男性教員の約2倍、中学校では男性教員が女性教員をやや上回っている。教職経験年数の分布は、教員の高年齢化が進み、回答者のほぼ70%が教職経験15年以上の教員で、20年前後の教員が最も多い。10年以下の割合は全体の20%、5年以下になると7%に満たない。

コンピュータの活用年数については、約10年前から学校内でも少しずつ活用されはじめた。学習指導要領の改訂により情報教育の推進が謳われ、一斉に全国の中学校にコンピュータが導入されたことが契機となった。その後の数年間で、コンピュータを活用し始める教員が大きく増加している。また、この時期に、国によるIT教育の推進が各都道府県に浸透し、学校のコンピュータ整備が急速に進んだ。

小・中学校間で比べると、中学校では活用年数に偏りが見られ、まだ活用していない教員が少なくない。理由の記述から「クラブ活動、生徒指導、授業時間の確保などでコンピュータ研修を進める時間がない」という多忙さや「それよりも重要で対処しなければならない問題がある」という現状が見える。教科担当制で、コンピュータの利用度の高い教科とそうでない教科に分かれ、教科担当と同様に専門化している。

コンピュータ保有については、家庭でコンピュータを保有している教員は90%近くにまで達し、約10人に1人の教員が3台以上保有している。コンピュータを保有する教員のインターネット接続率は70%を超えている。

### 2. 情報教育に対する教員の意識

児童・生徒につけたい力と情報活用能力は、小学校では、「表現力」「思考判断力」「問題解決力」と続き、中学校では、「思考判断力」「問題解決力」「表現力」の順になっている。小学校の教員は、児童が自分の気持ちや考えをうまく相手に伝えることに課題意識を持っている。また、相手とうまくコミュニケーションをとることが苦手な児童が増え、自ら考え・判断する力に弱さを感じている教員が多い。一方、中学校では、圧倒的に思考判断力があげられている。物事を深く考え、正しく判断する力が生徒に求められていることがわかる。

「情報活用能力」については、教員の意識の中で、「つけたい力」「生きる力に必要な力」とともに下位を占めている。多くの学校ではまだ「情報活用能力」に対する意識は低く、どこでどのような情報活用能力をつけるのか、何をもって情報活用能力というのか、内容的にも方法的にもしっかりと位置づけられていない。

情報教育に関しては、1985年に提出された臨時教育審議会第一次答申から、1989年改訂の学習指導要領における情報教育に関する記述、1990年の文部省による情報教育に関する手引の発行ならびにコンピュータ整備5

ヵ年計画、1998年度新学習指導要領の改訂、2000年から継続されている政府のIT戦略プロジェクト・教育の情報化など、社会の変化に対応して推進されている。教員の情報教育に対する意識も高まり、90%を超える教員が必要を感じている。理由として、情報社会に対応するため、情報活用能力は生きる力につながるから、必要な情報を選択する力・責任を持って発信する力は生きる力の一つである、情報活用能力がなければ生活に不利益が生じる、コミュニケーションの一つだからなど、情報教育と生きる力の関連を主張する回答が多い。小・中学校の教員を比較すると、中学校ではコンピュータの活用について疑問を持つ教員が10%あまりいる。理由には、生徒指導でそれどころではない、情操教育や心の教育の方が大切だ、人間性の育成を先に考えたい、機器の操作が中心など、生徒の問題行動に関する対応や人間性の育成を最優先したいという回答があげられている。

### 3. 高度情報通信社会において必要な力

高度情報通信社会において、児童・生徒に育成が必要な力について、第1に「情報を正しく判断する力」で、小学校では40%、中学校では55%におよぶ。第2に「情報を選択する力」、第3に「情報機器活用のための知識や技能」と続く。児童・生徒ともに正しい判断力と選択力をつけさせたい教員の願いが表れている反面、この力において課題や不安があるということもできる。正しく情報を判断する力や必要な情報を選択する力が身についているかどうか評価することは困難であるが、そのような力を身につける具体的な手立てを追究する必要がある。

教員にとって必要な力については、小学校では、第1に「情報機器を活用するための知識や技能」があたり、仕事の中でコンピュータを使いたい、活用した授業を行いたいという意識が表れているのと同時に「自分ができないのに児童に指導できるわけがない」という声も聞こえる。中学校では、「正しい判断力」が第1で、生徒に指導する際、やはりそれ以上の力が身につけていなければならないという姿勢が表れている。また、第3の「情報発信に対する責任感・倫理観」についても、教員の責任感や倫理観が生徒に反映されるという意識が強い。

### 4. 情報リテラシー

教員の情報リテラシー（情報機器の操作力や利活用スキルなど）の実態を具体的に分析した。

#### 1) 自己診断と意識

自分の情報リテラシーについて、漠然と高いか低いという質問を行った結果、15%の教員が「高い」と答えており、担当教科別に見ると「理科」が最も多く、「体育」「算数・数学」「社会」と続いている。特に中学校のみの教科である「英語」の教員の割合が高いことが注目される。次に「低い」と答えた教員に対して情報リテラシーが高まらない理由はなにかという問いには、50%を超える教員が「忙しい、研修に参加する時間がない」と答えている。「指導者がいない」「研修の機会がない」という理由では、研修の開催日数や時間、内容などの問題があげられている。さらに、コンピュータ教室が各学校に整備されたにもかかわらず、「起動や接続が面倒だ」「コンピュータが近くにない」など、職員室や普通教室など、教員のまわりの機器に関する環境整備の問題も現状として残っている。そして、「気持ちがない」と答えた教員も少なくなく、コンピュータ活用に対する理解が浅いことや日常の仕事の中で時間的、または精神的に余裕がないことも考えられる。「今、あなたにとって必要な時間はなにか」という問いかけをしたところ、第一位に「余暇や休息」があたり、全体の35%を占めている。この結果からも、教員は仕事と時間に追われ、なかなか自分のエリア以外のものに取りかかる余裕がないということができる。また、「教材研究」「子どもたちとのふれあい」「研修」と続いているが、教員にとって本当に大切な時間もなかなかとれていない現状がある。

## 2) 情報リテラシーの獲得方法

教員の情報リテラシー獲得方法についてみると、「自学自習」が最も多く50%を占めている。様々な研修や同僚から教わることがあっても、最終的には自分で学習し身につけるものであるということがよく現れている。以前は現在のように研修があまり頻繁に行われていなかったことや、研修に参加することができない状況も多かったと捉えることができる。次に「同僚から個別に」「校内研修」と続き、ようやく校外研修である「K市教育研究所や京都府総合教育センターの校外研修」が現れる。調査結果からは、校外研修があまり役に立っていないように見える。校内研修の充実を図るためには、どの教科・領域においても学校内の中心的な役割を果たす教員が必要である。校外研修に全員が参加することは事実上、無理であり、場所に関する事、時間に関する事、出張費用に関する事などの問題が生じる。特定の教員に研修機会が偏ったり、研修の機会がなかなか与えられない教員がいたりする。国や府、市などの校外研修を数多く経験している教員の情報リテラシーは非常に高い傾向にあり、校内研修の指導者になっている教員、また、日常の中で同僚に個別に教授する教員、さらに市や府の実技研修会などで指導者として活躍している情報マニア教員が存在する。

## 3) 習得したい情報リテラシー

今後、教師が身につける情報リテラシーについては、「コンピュータを活用した授業」ができるようになりたい教員は全体の25%近くを占める。コンピュータ教室が整備され、児童・生徒のコンピュータを使いたいという気持ちと、それに応えたいと思う教員の思いが現れている。そのあと「表計算ソフトの操作」「プレゼンテーションソフトの操作」「デジカメやスキャナ」…と続き、児童・生徒に活用させたいものや授業での活用頻度が高いものが上位を占める。

## 4) 授業でのコンピュータの活用方法

授業の中でのコンピュータの具体的な活用については、小・中別に比べてみると、インターネットを使って情報収集し学習に生かすということが最も多かった。これは、検索教育という領域も存在しているようにコンピュータでなければできない活動である。しかし、実際には、インターネットでの検索操作や情報の内容記述について、特に児童にとっては難しい側面もあり、子ども向きのコンテンツやおおよその検索の方向を教員が認識していることが重要である。次に、小学校では、発表の手段や学習ノートとして表現のための効果的な使い方や学習記録の表現・整理に活用することが望まれているが、中学校では、自己学習を可能にしたり、学習効果を高めたり、指導者の負担を軽減したりするような学習ソフトウェアの活用が望まれている。

## 5. 校外研修

### 1) 校外研修の参加状況

情報教育に関する研修や情報リテラシー向上のための研修について参加状況は、よく参加する方だと答えた教員は全体の約25%にあたる。よく参加する教員は研修を希望して参加している教員が大多数を占める。情報教育の重要性を感じている教員や情報リテラシーを高めたいと思う教員が多い。希望者が増えれば増えるほど、内容に関するニーズも分散され、校外研修を開催する難しさが生じる。研修全体の参加状況をみると、校内研修の参加者が最も多く、次いでK市教育研究所、京都府総合教育センターと続く。研修対象者のエリアが広がるほど、開催場所が遠方になり、時間・期間が希望に合わないこと、人数制限などから参加機会が少なくなる。

## 2) K市教育研究所における研修状況

K市教育研究所は、1997年に開所、市内幼稚園・小・中学校の教員の資質向上を高める事業、子どもの健全育成を願う保護者・市民が身近に利用できる事業など、K市の教育研究機関として特色ある事業を推進してきた。

研修講座は、領域によって大きく5つに分けられ、①特別研修、②学校経営・教育課程研修、③学習指導・教科研修、④課題別研修、⑤パソコン・教育機器実技研修がある。また、研修講座は、受講者の参加方法で大きく4種類に分けられ、①必要研修講座、②希望研修講座、③自主研修講座、④共催研修講座がある。

この5年間で受講した教員はのべ1632人、研修回数138回、185単位時間（1単位1.5時間）、コンピュータ活用講座の大部分を自主研修講座が占め、その講座に参加する教員が非常に多いことが特徴としてあげられる。その理由として、自主研修講座の開催時間が18:00～20:00であること、週1回、1ヶ月で1つのプログラムが終了するように設定されていること、基本的な文書作成・表計算・プレゼンテーションソフトの操作を中心として段階的に内容が組み込まれてきたことなどがあげられる。教育研究所が、現在のK市の教員におけるコンピュータ活用能力を支えている。

## 3) 校外研修の問題点

「研修にあまり参加しない」と答えた教員は全体の75%に及ぶ。府や市で情報教育に関する様々な研修が行われてきたが、その研修に参加できる教員は限られている。その理由をみると、「研修に参加する時間がない」という教員が60%を占める。中学校では、生徒指導やクラブ活動など、授業に関する以外に必要な時間が多く、小学校では、空き時間がないことや複数教科の教材研究、学習や行事の準備などに追われ、確かに参加しにくい状況があり、「研修の機会が少ない」と捉える教員が多い。現在では個々の情報リテラシーに格差が生まれ、「研修の内容が合わない」という理由で参加しない教員も多い。校外研修に出るとき教員の様子をみると、60%の教員が学校を離れることに心配や困ることがあると答えている。その内容をみると、約30%の回答が「自習体制が取りにくい」ということである。これは、学校全体の教員に余裕がなく自習時間に代行できるものがないということ、また児童・生徒だけでは、自習時間を有効に使いきれない現状があるということの現れである。さらに小学校では、他教科にわたる自習準備を整えることの大変さがあり、中学校では、生徒指導上の問題や授業の進捗の関係から学級を離れることに不安を抱く教員が多い。

### 校外研修の問題点

#### 主催者

- ① 受講者の予定人数の把握と場所の設定に関する問題
- ② 研修内容と時間(期間)の設定に関する問題、及びそれに伴う資料作成の問題
- ③ 指導者の確保と費用に関する問題

#### 受講者(学校)

- ① 自習準備時間の確保や自習体制の確立に関する問題
- ② 授業進度に関する問題
- ③ 出張旅費に関する問題

## 6. 校内研修

### 1) 校内研修の開催状況

情報教育に関する校内研修は、小学校では3ヶ月に1回程度行うところが多くなっている。多くの中学校では、半年に1回という学校が3/4を占める。今後コンピュータ教室の活用が急がれる中で、校内研修の機会が増えてくることはまちがいない。校内研修があまり行われていないという認識が80%を占めている。その理由を整理し、解決策を検討する必要がある。

### 2) 校内研修の問題点

K市教育研究所の研修実績をみると、多くの教員の情報リテラシーが高まっていることが期待できる。しかし、実際には、教員全体の情報リテラシーが高いといい切ることができない状況にある。研修に参加できたのは、やはり限られた教員であること、日常の職務の忙しさにより、研修で学んだことがなかなか定着しない状況があること、リテラシーの高い教員の力が十分校内全体に広がっていないことなど、様々な理由が考えられる。しかし、今後ますます校内研修の重要性が高くなることは確実である。そして、情報教育に関する校内研修が頻繁に行われない第一の理由は、「時間がない」ことである。他の領域も合わせて研修にあてることができる時間は、1週間に1回あるかないかといったところである。職員会議や学年会、校務分掌における会議など、大規模校になるほど全員が集まることのできる時間が少なくなる。その中で、重点研究の研修を行い、総合的な学習の研修を行い、行事の打ち合わせなどをし、ということになれば、情報教育の研修が後回しにならざるを得ない。

第2の理由として、個々のリテラシーの格差により内容選択が難しいという研修をプログラムする側からの意見である。確かにこの問題は、一斉に集合して行う研修では、必ず生じる問題である。いくつかのコンテンツを準備して選択形式にしたり、できる操作については互いに指導者になったりするなど、工夫が必要である。しかし、なかには全体で行う方が効果的・効率的な内容のものもあり、指導担当者が教員全体のリテラシーやニーズを把握しておくことも研修プログラムを考える上で大切なことである。

校内研修が頻繁に行われている理由	回答数
研究の重点に位置づけている	26
情報機器の整備が十分である	23
指導できる教員が多い	21
教員の情報教育に対する意識が高い	21
専任の指導担当者がある	20
その他（定例化・学校の方針など）	6

第3の理由には、小学校では指導者が少ないことを、中学校では機器の整備の不十分さがあがっている。技術・家庭科の教員など専門性の高い教員が存在する中学校に比べ、小学校では、どうしても学校によって偏りが生じる。中学校の機器の整備に関する理由は、コンピュータ教室の整備が完了し、全体研修の場所の問題は解消されつつある。しかし、職員室などの教員用となると行政側にも整備の難しさがあり、個人の所有するコンピュータを活用しなければならない現状がある。校内研修の問題点について、次の4点にまとめた。

### 校内研修の問題点

- ① 定期的な開催の時間確保に関する問題
- ② 研修内容の選択に関する問題
- ③ 指導者不足に関する問題
- ④ 情報機器の整備に関する問題

## 7. 新しい教員研修

### 1) 今後の研修の方向

校外研修については、国の政策と関連しながら研修の対象や目的を明確にして内容を構成することが望まれる。

- ・校長などの管理職に情報教育や情報化への対応の必要性を認識させる研修
- ・情報教育専任教員の指導力向上を目的とする研修
- ・一般の教員にコンピュータなどを活用した指導法を習得させることを目的とした研修
- ・基本的な機器の操作習得を目的とした研修

機器の整備状況や教員の実態は、市町村・各学校間でも格差が見られることから、国よりも都道府県、都道府県よりも市町村単位で開催される研修が重要になる。最も重要視されなければならない研修は、各学校で教員の実態を把握し、その学校に必要な内容を推進することができる校内研修である。校長や情報教育担当者などが中心となり、情報教育の目標や必要性の認識を高めるための研修、情報機器の活用や情報モラルに関する研修など、情報機器の活用能力だけでなく教員の情報教育に対する共通理解を図るような研修も考えていく必要がある。また、教員の情報リテラシーを高めるには、個々のレベルに合わせたグループ別の研修なども工夫する必要がある。

希望する校外研修に参加したり、校内研修を頻繁に開催したりするためには問題を克服する必要がある。校外研修に参加するための時間的な問題、個々の能力格差による研修内容の問題、会場の都合で人数制限がある場合、校内研修の指導者不足及び指導者の負担に関する問題、出張旅費の問題など、山積している。

そこで、これからの研修方法の一つとして、インターネットを利用した遠隔研修 WBT を提案する。WBT を導入することで、かなりの問題点が期待される。

### 2) 新しい研修方法 WBT について

#### ① WBT の概要

WBT は、1990 年代の中ごろアメリカで始まったインターネットを利用した教育システムのことである。アメリカでは、先進的な企業で用いられ、大学ではインターネット学習だけで単位を取得できるようになっているところもある。日本では、これまで研修といえば、大きな研修室などに大人数を集め、壇上で講師が講義をするというスタイルが一般的であった。しかし、この方法には、場所の確保、遠方からの呼寄せ旅費、研修期間中の実務の停滞など限界がある。WBT が導入できるような環境が整った日本でも注目され、普及しようとしている。

#### ② WBT の利点

- ・通常の全体研修とは異なり、学習者の必要なときに自由な時間で、必要な教材を、必要なだけ、参照したり、

入手したりしながら、学習を進めていくことができる。

- ・ 時間と距離を越えた教育が可能になり、出張に伴う旅費、資料やテキストの大量印刷・配布に伴う費用、保管場所・管理費用などを大幅に削減することができる。
- ・ 一般の印刷物に比べ、フルカラーの動画や音声を利用したリアルでわかりやすい教材での学習が可能になる。
- ・ レポートの提出や採点・評価の通知までオンラインで行うことができ、それらの経費も削減できる。
- ・ 学習者の学習履歴を個人ごとに管理することができ、自分のレベルや学習の度合いを確認しながら進めることができる。

これらの利点から、WBTの形態や内容について研究・開発が行われ、実用化されている教材が多くある。

また、WBTの形態は、①ネットワークに常時接続したフルオンライン・タイプ、②コンテンツをダウンロードして利用するオンライン－オフライン・タイプ、③CD-ROMで配布するオフライン－パッケージ・タイプなどがあり、ネットワーク環境や利用状況に応じて選択する。

### ③ WBT システムの問題点

今までの研修形態であれば、講師となる指導者の意志でその研修に応じた目標や内容を指導過程にもとづいて設定し、教材を自由に選択・利用することができた。しかし、WBTシステムは、既存の教材をもとに専門技術者がオンライン教材を開発することになるため、教材開発費及び教材開発期間が必要になる。また、教材コンテンツを格納しておくサーバーやサーバー管理者なども必要となる。そして、当然、画像や音声を送受信するためには、ある程度の機能を備えたコンピュータと高速通信回線が必要になる。

## 3) K市地域イントラネットとWBTシステム

### ① 教育情報システムとWBT

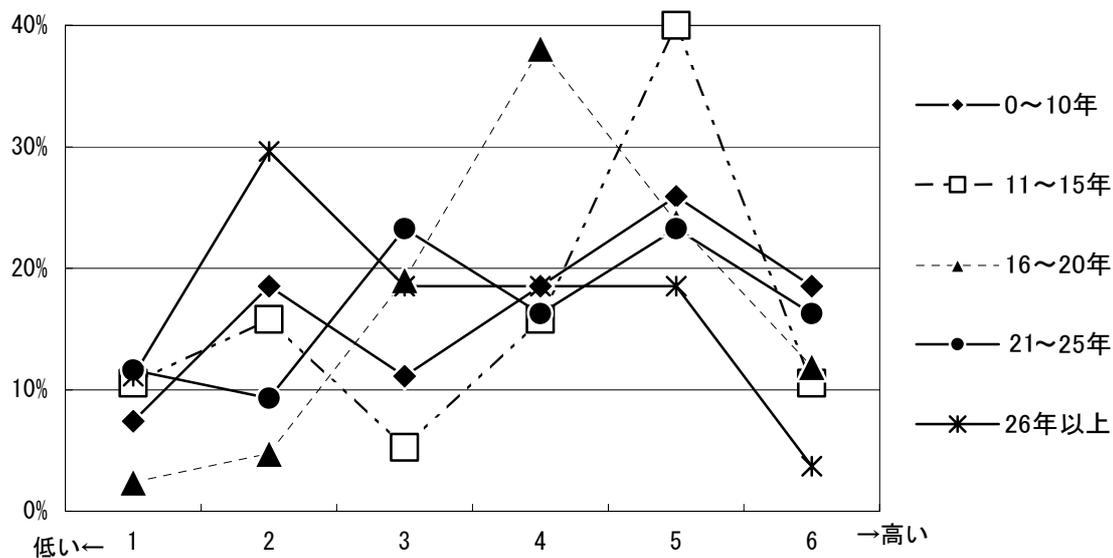
WBTの教員に役立つコンテンツについては、コンピュータソフトの活用トレーニングから授業実践の内容、指導案などの指導資料を含めたものが考えられる。コンテンツを各学校で活用する順序は次のようになる。

- ① コンテンツの内容の吟味・決定
- ② コンテンツの作成
- ③ 教育委員会（教育研究所）の内容の審査
- ④ サーバーに登録・運用（教育委員会・情報推進課 情報化推進係）
- ⑤ 各学校での利用

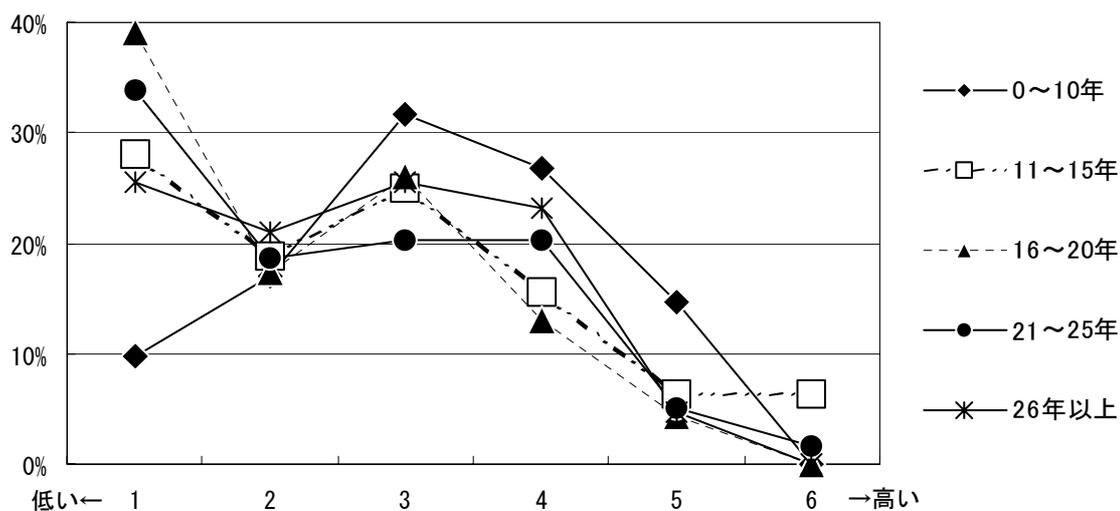
### ② 研修の内容とWBT

具体的に研修の内容を考えると教員の実態を検討する必要がある。K市立小・中学校の教員を4つのパターンに分けて、その内容について例示する。

次のグラフは、教員の情報リテラシーについて6段階のレベルに分け、男女及び経験年数別に表したものである。6段階の基準は、ワープロソフト・表計算ソフト・プレゼンテーションソフトの操作、デジタルカメラやスキャナからの画像取り込み、インターネット検索、コンピュータネットワークの設定の6つのカテゴリについて、それぞれ、「できる・テキストを見ればできる・できない」の3段階で得点化したものを集計し、経験年数別に分けた人数を6つのカテゴリで示したものである。



男性教員の経験年数別情報リテラシーの分布



女性教員の経験年数別情報リテラシーの分布

教職経験 11～15 年目及び 16～20 年目の男性教員については、非常に高いレベルにあり、70%近くの教員がコンピュータ及び情報機器を使いこなしている。一方、女性教員では、男性教員と比べると全体的に低い傾向にあるが、なかでも教職経験 16～25 年目の女性教員の 50%以上が、非常に低いレベルを占めている。それに対して、0～10 年目の女性教員の 60%以上が、平均より高いレベルを示している。

そこで、特徴的な 4 つのグループを次のように想定する。

- |                                      |
|--------------------------------------|
| A 授業はそこそこ、パソコンはバッチリ！ 中堅ハイグレード教員      |
| B 授業はうまいが、パソコンはアウト！ ベテラングレードアップ教員    |
| C 授業はこれから、パソコンはまかして！ コンピュータグレードアップ教員 |
| D 授業もそこそこ、パソコンもそこそこ！ いろいろアベレージ教員     |

それぞれのグループにあった研修方法や内容について考えてみる。

校外・校内研修が有効なのは、「C コンピュータグレードアップ教員」と「D いろいろアベレージ教員」のグループである。全体のニーズの高い研修内容については、これからも様々な場所で開催される機会が増えると考えられるからである。また、校内研修においても、教員の実態からニーズが高い内容を選択することはごく一般的なことからである。内容としては、プレゼンテーションソフトの操作、表計算ソフトの操作、ホームページ作成ソフトの操作、コンピュータを活用した授業の実践例などが、あげられる。

「A 中堅ハイグレード教員」と「B ベテラングレードアップ教員」のグループについては、WBTが有効である。「A 中堅ハイグレード教員」は、学校全体の情報教育推進において中心的な役割を果たしていかなければならない教員である。必要なのは、データベースソフトの操作やコンピュータネットワークの設定、ビデオ会議システムの接続や操作、情報機器の管理やメンテナンスなど、学校全体に関わるリテラシーで、全体研修で取上げられる機会が非常に少ないものである。

「B ベテラングレードアップ教員」についても、獲得したいリテラシーに関して、全体研修であまり取上げられなくなることが考えられる。内容としては、コンピュータの起動と終了を始め、基本的な仕組みや考え方、ワープロソフトの操作などで、聞きたいときに同僚がいなかったり、尋ねるのが億劫になったりして、コンピュータから遠ざかるおそれがある。

WBTでは、自分の必要な時間に必要な内容をだれに尋ねることもなく自分自身で学習できる。WBTを具体的に作成し、登録され、そして活用することができるまでに克服しなければならない問題はあがあるが、K市イントラネットのサーバーに搭載されることが望まれる。全体が必要とする内容については、今後も校外研修の中で取上げられることが考えられる。一方、全体研修で扱われない内容や教育実践例を必要とする教員に対しては、WBTの効果が期待できる。

## 参考文献・HP

文部省：臨時教育審議会第一次答申（1985）

文部省：中学校学習指導要領（1989）

文部省：情報教育に関する手引（1990）

文部省：コンピュータ整備5ヵ年計画（1990）

文部科学省：新学習指導要領（平成10年度改訂）（1998）

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shuppan/sonota/990301.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301.htm)

首相官邸：高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）（2006）

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/index.html>