

研究主題

e-Learningの教員研修への活用に関する研究

抄 録

本研究は、教員研修におけるe-Learningの活用を想定し、本センターでの実施上の課題を明らかにするとともに、e-Learningを用いた教員研修カリキュラムの開発を行い、検証することを通して有効性を確認することをねらいとした。

研究の方法として、文部科学省「教育職員養成審議会答申」及び他道府県の先行研究の分析、文部科学省「学校における情報教育の実態等に関する調査」の分析、本センターで実施している研修の分析を行うとともに、研修全体におけるe-Learningの効果的な利用方法を検討し、本センターで実施可能な教員研修カリキュラムのモデルを開発し、検証した。

主な研究の成果は次のとおりである。

- ・教員研修の課題を解決する一つの方法として、e-Learningのメリットを明らかにし、教員研修への活用を提言した。
- ・本センターにおいてe-Learningを実施する際には、所内全体で取り組む体制を整備した上で、これまで以上に各担当者の役割を明確にして準備を進めなければならないことがわかった。
- ・二つのモデルカリキュラムの開発と検証を通して、教員研修にe-Learningを活用することで大きな効果が期待できることが明らかとなった。
- ・e-Learningは教員研修の現状を改善・充実するための一つの効果的な方法であるが、今後すべての研修がe-Learningに置き換えられるわけではなく、e-Learning等の新たな研修方法の導入と併せて、集合研修そのものの改善について今後の検討が必要であることがわかった。

目 次

研究の背景とねらい	
1 研究の背景	129
2 研究のねらい	129
研究の方法	
129	
研究の内容	
1 教員に求められる資質・能力	130
2 東京都における教員研修の現状と課題	132
3 e-Learningの活用による教員研修の在り方	134
4 e-Learning実施に向けた東京都公立学校の現状	137
5 e-Learning実施に向けた本センターの体制	139
6 モデルカリキュラムの開発	142
研究のまとめ	
1 研究の成果	150
2 今後の課題	150

研究の背景とねらい

1 研究の背景

学力向上、豊かな心の育成及び情報教育の充実などの教育課題に対応するため、これからの学校教育においては、組織の活性化を図るとともに、教員研修の一層の改善・充実を図り、教員一人一人の資質・能力を上げていくことが必要である。

東京都においては、人事考課制度と連動した研修体系の構築等により、教員研修の改善が進められている。しかしながら、これまでの研修では、様々な課題に十分対応できていない現状も見られる。

こうした教員研修の現状を改善する一つの方策として、e-Learningの活用が考えられる。e-Learningはパソコンとインターネットを中心とする情報技術を活用した教育システムであり、教員研修の課題に対応するいくつかの特長をもっている。

本研究部会では、e-Learningを用いた実効性のある教員研修カリキュラムの開発を行うことにより、教員研修に新たな展開を図ることができると考えた。

2 研究のねらい

- (1) 教員研修におけるe-Learningの活用を想定し、本センターでの実施上の課題を明らかにする。
- (2) e-Learningを用いた教員研修カリキュラムの開発を行い、検証することを通して有効性を確認する。

研究の方法

1 教員研修の現状把握と課題の明確化

文部科学省「教育職員養成審議会答申」（平成9年7月）等を基に、教員に求められる資質・能力を明確にするとともに、従来の教員研修の課題を明らかにする。

2 e-Learningの活用による教員研修の改善

e-Learningの定義や範囲を明確にし、e-Learningのもつメリットを明らかにする。これを基に、従来の集合研修とe-Learningのメリットをそれぞれ示し、e-Learningの教員研修への活用方法について提案する。

3 e-Learning実施に向けた東京都公立学校の現状

平成15年度文部科学省「学校における情報教育の実態等に関する調査」の分析により、学校のインターネットへの接続状況やコンピュータを操作できる教員数等について調査し、課題を明らかにする。

4 e-Learning実施に向けた本センターの体制

e-Learningを実施するためには、企画担当者及び実施担当者が研修のねらいを明確にし、事前に十分な準備を行いながら、事務担当者との連携を図る必要がある。ここでは、e-Learning実施に向けた本センターの体制について具体的な提言を行う。

5 モデルカリキュラムの開発と検証

教員研修にe-Learningを活用することの有効性や課題を明らかにするため、2種類のタイプのモデルカリキュラムを開発し、都内公立学校教員を対象としてe-Learningを実施し、アンケートの分析等により検証する。

研究の内容

1 教員に求められる資質・能力

今日の教育課題を解決し、これからの時代に求められる学校教育を実現していくためには、教員の資質・能力を向上することが大切である。教員の資質・能力の向上には、教員研修が必須であり、教育公務員特例法第21条には、「教育公務員は、その職責を遂行するために、絶えず研究と修養に努めなければならない。」「教育公務員の任命権者は、教育公務員の研修について、それに要する施設、研修を奨励するための方途その他研修に関する計画を樹立し、その実施に努めなければならない。」と示されている。そこで、本研究では、まず教員に求められる資質・能力を整理し、それらを育成するための教員研修の現状と課題を明らかにした。

(1) 昭和62年教育職員養成審議会答申より

昭和62年教育職員養成審議会答申によると、教員の資質・能力とは「専門的職業である『教職』に対する愛着、誇り、一体感に支えられた知識、技能等の総体」といった意味内容を有するもので、「素質」とは区別され後天的に形成可能なものと解されている。具体的には次のように提言されている。

「教育者としての使命感、人間の成長・発達についての深い理解、幼児・児童・生徒に対する教育的愛情、教科等に関する専門的知識、広く豊かな教養、そしてこれらを基盤とした実践的指導力が必要である。」

(2) 平成9年教育職員養成審議会答申より

教員には、いつの時代にも一般的に求められる資質・能力のほかに、社会の状況により特に身に付けておかなければならない資質・能力がある。今日の変化の激しい時代にあって、これからの教員には、子どもたちに「生きる力」をはぐくむ教育を行うことが期待される。このような観点から、まず教員には、地球や人類の在り方を自ら考えとともに、そこで培った幅広い知識を教育活動に積極的に生かすことが求められる。さらに、教員という職業自体が社会的に高い人格・識見を求められる性質のものであることから、教員は変化の時代を生きる社会人に必要な資質・能力をも十分に兼ね備えていなければならない。平成9年7月の教育職員養成審議会第一次答申では、今後特に教員に求められる具体的な資質・能力について表1のように示している。

表1 今後特に教員に求められる具体的な資質・能力

地球的視野に立って行動するための資質能力	<ul style="list-style-type: none"> ・地球、国家、人間等に関する適切な理解 ・豊かな人間性 ・国際社会で必要とされる基本的資質能力
変化の時代を生きる社会人に求められる資質能力	<ul style="list-style-type: none"> ・課題解決能力等にかかわるもの ・人間関係にかかわるもの ・社会の変化に適応するための知識及び技能
教員の職務から必然的に求められる資質能力	<ul style="list-style-type: none"> ・幼児・児童・生徒や教育の在り方に関する適切な理解 ・教職に対する愛着、誇り、一体感 ・教科指導、生徒指導等のための知識、技能及び態度

答申では、「しかし、すべての教員が一律にこれら多様な資質・能力を高度に身に付けることは現実的ではない。むしろ学校では、多様な資質・能力をもつ個性豊かな人材によって構成される教員集団が連携・協働することにより、学校という組織全体として充実した教育活動を展開すべきものと考えられる。さらに教員一人一人の資質・能力は決して固定的なものでなく、変化し、成長が可能なものであり、それぞれの職能、専門分野、能力・適性、興味・関心等に応じ、生涯にわたりその向上が図られる必要がある。」と述べている。

このことを踏まえれば、すべての教員に求められる基礎的・基本的な資質・能力をはくくむとともに、それぞれの教員の得意分野を生かしていくことが大切であると言える。

(3) 平成13年教員養成等における大学と教育委員会の連携の在り方に関する調査研究報告書より

新しい時代の新しい教育を担う教員の資質・能力の向上には、養成・採用・研修の各段階における施策が有機的に関連をもって実施されることが必要になる。そこで、平成13年8月、文部科学省の「教員養成等における大学と教育委員会の連携の在り方に関する調査研究報告書」では、これからの教育に必要な教師の資質・能力を次のように述べている。

教職への使命感と適性、子どもを理解する力、新たな課題に取り組む力、わかる授業ができる力、社会性や対人関係能力

(4) 平成17年度東京都教員採用選考案内より

平成17年度東京都教育委員会が求める教師像として、次のような資質・能力をもった教員を挙げている。

東京都教育委員会の求める教師像（各校種共通）
 教育に対する熱意と使命感をもつ教師
 豊かな人間性と思いやりのある教師
 実践的な指導力のある教師

(5) 本研究における資質・能力の考え方

様々な答申等の内容を分析し、本研究では教員に求められている資質・能力の本質を次の3点と考えた。

教育に対する使命感

答申等では教員に求められる資質・能力の第一に取り上げられており、教育が次代を担う子どもを育てる重要な職務であることを考えると、極めて重要である。

豊かな人間性

教育は教員と児童・生徒の信頼関係が基盤になって成り立つものである。教員の活動は児童・生徒の人格形成に大きく影響する。教員は児童・生徒の立場に立った教育を行うために、相手への深い理解や思いやり等の豊かな人間性を兼ね備えることが大切である。

専門的な知識や教養を基盤とした実践的指導力

上記 や教科等の基礎的・基本的な指導力は、いつの時代でも常に求められる普遍的な資質・能力である。一方、社会や児童・生徒の変化に適応し、新たな教育課題（例えば特別支援教育や情報モラル等）に対応できる専門的な知識や教養を基盤とした実践的指導力も不可欠である。

2 東京都における教員研修の現状と課題

(1) 教員研修の現状

平成14年中央教育審議会答申「今後の教員免許制度の在り方について」において、信頼される学校づくりの観点等から、勤務実績の評定結果や研修実績に基づく教員のニーズに応じた研修の実施等が提言された。提言では、従来行われてきた教職経験者研修は、その内容・方法が画一化され、必ずしも教員のニーズに応えた研修の機会になっていないという課題を指摘している。こうした課題に対応するためには、人事考課の評価結果等を反映し教員一人一人の課題に応じた研修を行い、すべての教員の資質・能力を着実に向上することが重要である。

このような国の動向に先駆け、東京都においては、教員の資質・能力の向上と学校組織の活性化のため、平成12年4月「教育職員人事考課制度」を導入し、能力開発型教員評価制度への転換を図った。

現在の東京都における教員研修を研修形態から整理すると、東京都教職員研修センター等で行われる選択課題研修、職層研修、必修研修等のほか、校内研修、自主研修がある。

東京都教職員研修センター等で行われる研修

研修体系に基づき、ライフステージに応じた研修、人事考課と連動した研修、教育課題への対応、スペシャリストの育成、研究の成果を活用した研修、を研修の基本方針として実施している。

選択課題研修は、教員のライフステージに応じた研修で、教員一人一人の課題に応じて研修を選択し、教員の人材育成を行い、教職経験等に応じて求められる能力の開発・向上を目指して専門性を高めるための研修である。

本センターでは、これまでの東京都における教職員研修を体系化し、キャリアアップ研修（基礎）、（充実）、（発展）の3段階で構成する選択課題研修（キャリアアップ研修等）を実施している。

職層研修は、管理職、管理職候補者、主幹、主任として、職務遂行上必要な知識・技能等を総合的に習得するための研修である。

必修研修は、初任者、十年経験者など教職経験年数の各段階において、職務遂行上必要な知識・技能を総合的に習得するための研修である。

また、指導的立場の教員が、実践的指導力をはじめとする資質・能力の一層の向上を目指す一年間の研修として、東京都教育研究員、「東京の教育21」研究開発委員会及び東京都教員研究生等の制度が設けられている。

校内研修

当面する教育課題への対応や各教科等の指導力の向上を目指して各学校が主体的、組織的、計画的に実施している。児童・生徒、地域等の実態を踏まえ、学校の特色を生かし教育目標の実現を目指し行うものである。

自主研修

教員一人一人の課題、興味・関心及び経験等に基づき、それぞれの資質・能力の向上を目指して行われるものである。教員が自主的に行う研修として、必要に応じて職務専念義務の免除を受けて行うこともできるが、基本的には勤務時間外に行うものである。

(2) 教員研修の課題

教員に求められる教育に対する使命感をはぐくみ、豊かな人間性を身に付けるためには、直接人と人がかかわり合う集合研修の充実が重要である。本センターでは、集合研修の受講機会の拡大を図るとともに、教員一人一人のキャリアプランに応じた内容の集合研修を行うなど、研修の質的改善を図っているが、集合研修には次のような課題も考えられる。

時間や場所の制約

学校の小規模化により、教員一人一人の担当する校務分掌等が増加したことや、完全学校週5日制による授業時数の確保などから、学校を離れての研修を受講しにくい現状がある。また、時間と研修の場が決められているので、校内の行事等と重なっていたり、研修開催場所が遠方であったりすると、研修を受けることは難しくなる。

一方、研修を企画・運営する管理者は、より多くの教員が受講できるよう、講座数や定員の拡大に努めてきたが、特に夏季休業日中などのように受講希望が集中する時期の研修については、会場の確保などの面で、今後さらに拡充することは困難になってきている。

受講者一人一人に合わせた研修

これまでの研修においても、受講者の課題意識に合わせて分科会を選択したり、小グループを作りサブテーマを決めて協議を行ったりするなど、受講者の求める研修内容となるよう様々な工夫を行ってきた。

しかし、受講者のそれまでの経験や事前に習得している知識は一人一人異なっており、多人数が一堂に会して行う研修では、すべての受講者が同質の研修成果を上げることは困難である。また、既習の知識や理解の状況は同じ程度であっても、研修内容を短時間で把握できる場合とより詳しい説明を必要とする場合とがある。こうした受講者一人一人への対応を行うため、質問の時間を設けているが、受講者数が多い場合は対応にも限界がある。

研修の効果を一層高め、確実に資質・能力の向上を目指すために、受講者一人一人の実態に合わせた研修をさらに工夫・改善していく必要がある。

研修状況の適正な評価

これまでの研修においては、受講者が自己評価を行うための評価カードやレポート作成を行ってきた。また、管理者も受講者の受講状況や事後のアンケート結果等に基づき修了を認定したり、受講者の意見を次回の研修の企画に役立てたりすることが多かった。

しかし、研修を適正に評価し、整理・分析するには、研修が終了してからある程度の時間が必要であり、研修の細かな段階ごとの理解度をその都度把握したり、進捗状況をきめ細かくとらえて研修内容を微調整したりすることは、受講者にとっても管理者にとっても難しいという課題がある。

受講者、管理者双方が、研修の評価をこれまで以上に適正に行うことにより、教員研修の効果を一層高めていくことが必要である。

以上の課題を解決するためには、現在実施している集合研修の内容や方法について、一層の改善・充実を図っていくとともに、既成の概念にとらわれず、教員一人一人のニーズや新たな教育課題に応じることのできる、効果的な研修方法を研究・開発することが必要である。

3 e-Learningの活用による教員研修の在り方

これまで述べた教員研修の課題を解決する一つの方策として、e-Learningの活用が考えられる。e-Learningはインターネットを利用した比較的新しい研修方法であり、現在、大学の講義や企業の研修等を中心に活用が拡大している。本研究では、このe-Learningの特長を生かして新たな教員研修の在り方を示すこととした。

(1) e-Learningの分類と本研究における定義

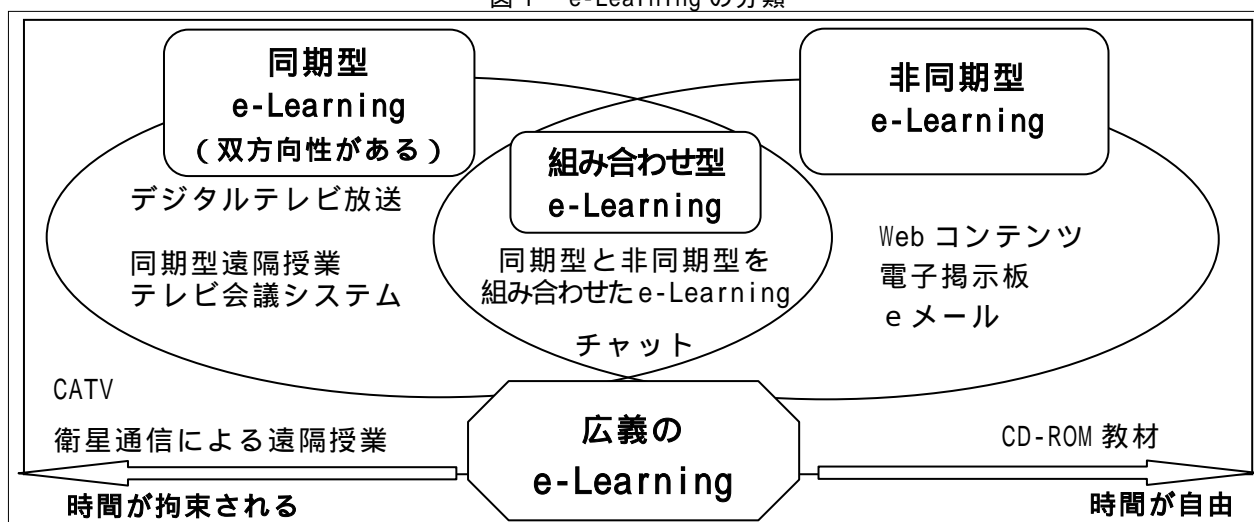
e-Learningの一般的な方法は、同期型、非同期型の2つに分類される。

同期型とは、テレビ電話やテレビ会議システムを使い、管理者と遠方の受講者との間を生放送でつないで学習するシステムである。時間は拘束されるが、臨場感があり、その場で受講者同士が協議できるといった良さがある。

非同期型とは、受講したい時にインターネットなどを介してWeb上にある教材を取り出して学習するシステムである。受講者は、インターネットを利用できる環境があれば、いつでもどこでも学習できる。管理者は、進捗状況を把握したり、受講履歴を管理したりすることもできる。

また、同期型と非同期型を組み合わせたe-Learningの方法もある。例えば、生放送の講義などの内容をサーバにデータ化して残しておき、後で何度でも学習できるというのがこれに該当する。このようなe-Learningの分類を整理すると図1のようになる。

図1 e-Learningの分類



(「eラーニング白書 2003/2004」 先進学習基盤協議会より作成)

さらに、実際には、研修内容すべてをe-Learningで研修するのではなく、e-Learningを集合研修の事前学習や事後の確認学習として使うなど、集合研修と組み合わせるブレンディングと呼ばれる方法がある。集合研修とe-Learningには、ともに優れた特長があり、それぞれのメリットを生かした研修を企画・実施することが大切である。

「eラーニング白書 2003/2004」(平成15年7月、先進学習基盤協議会編著)によると、広義のe-Learningには、同期型、非同期型といった一般的なe-Learningの方法に加え、CD-ROM教材による学習や通信衛星による遠隔授業などを含むなど、様々な考え方があるが、本研究においては、「学習の管理ができるWeb上で行う教育システム」と定義し、その範囲内で研究を推進することとした。

(2) 集合研修のメリットと e-Learning のメリット

教員研修におけるe-Learningの効果を考えるために、従来行われている集合研修との比較を行い、受講者と管理者それぞれの立場からのメリットを検討し、表2のように整理した。なお、ここでのe-Learningは本センターにおける教員研修での活用を想定し、非同期型で研修を行うと仮定して研究を進めた。

表2 集合研修のメリットとe-Learningのメリット

	集合研修のメリット	e-Learningのメリット
受講者の立場から	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講師や他の受講者と直接かかわることにより、豊かな人間性や教育に対する使命感などを高める。 ・ 直接かかわることにより、講師や他の受講者の言外の意図を理解することができる。 ・ 疑問に思ったことを直接講師に質問したり、受講者同士で話し合ったりすることができる。 ・ 実験や見学など、実体験により臨場感を味わうことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 時間や場所の自由度が増加する。 ・ 個に応じた研修が可能であり、受講者の既習事項に合わせて学習を進めることができる。 ・ 繰り返し学習することが可能であり受講者のペースで学習を進めることができる。 ・ マルチメディアによる提示で分かりやすく学習できる。 ・ 電子掲示板や電子メール等によるコミュニケーションが可能である。
管理者の立場から	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受講者の熱意や意欲が直接伝わってくることで、受講者の参加意欲を保つための工夫ができる。 ・ 演習、協議などの形態の研修を効果的に行うことができる。 ・ 受講者同士の情報交換の場を設定できる。 ・ 受講者の発言や参加状況で研修の成果が把握できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会場準備、講師料、教材費、出張旅費の負担が軽減できる。 ・ より多くの受講者に研修を実施することが可能になる。 ・ 繰り返し学習することにより、学習内容の定着を図ることができる。 ・ 学習の進捗状況の管理ができる。 ・ コンテンツは長期間の使用が可能で更新も容易である。

集合研修は、受講者が講師や他の受講者と直接かかわることで豊かな人間性や教育に対する使命感を高めたり、直接体験することによって研修効果を高めたりすることが可能であり、教員研修の中心となる大切な研修形態である。特に、「演習」「協議」「発表」「実験」などの研修に適していると考えられる。

e-Learningは、受講者が自分のペースで学習内容の理解を深めたり、管理者がその進捗状況を把握し、個別に対応したりすることによって研修効果を高めることが可能であり、課題に対する知識や理解を深める内容に適している。したがって、集合研修のうち「講義」形式のものの一部については、e-Learningで代替できると考えられる。e-Learningは、集合研修を補完する一つの方法として有力であると言える。

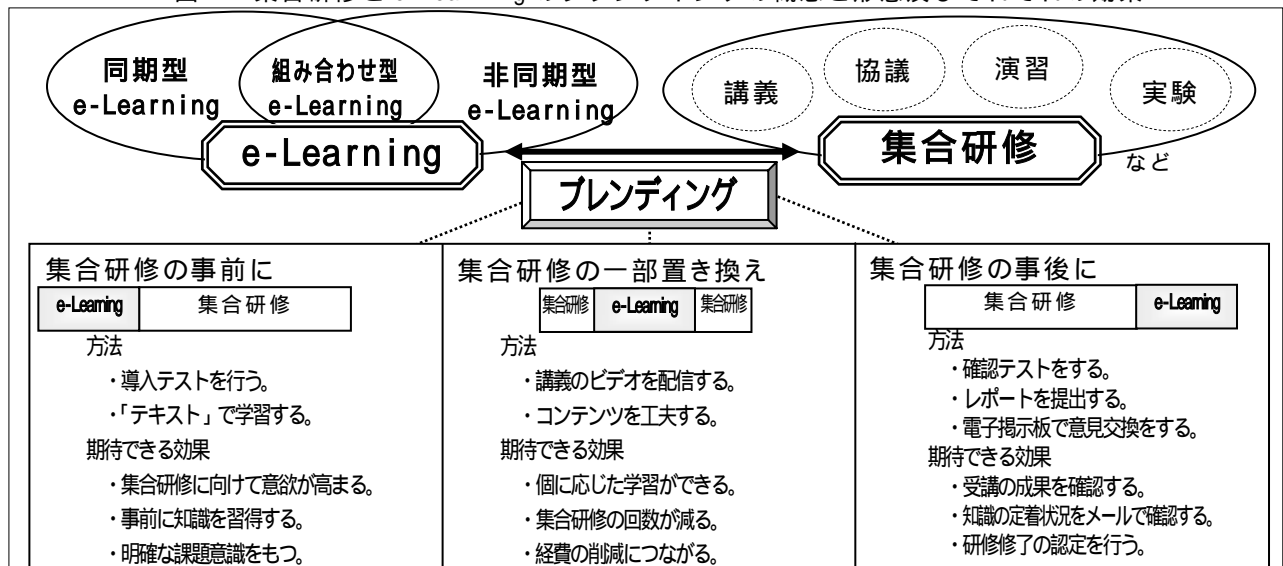
(3) ブレンディング

ブレンディングとは、集合研修とe-Learningによる研修を組み合わせることで実施する研修形態のことである。このブレンディングを導入することにより、集合研修とe-Learningのメリットを効果的に引き出すことで、研修の効果を一層高めることが可能になる。

具体的には、集合研修の事前学習としてe-Learningを導入することにより、受講者の課題に対する基礎的な知識の定着を図ったり、受講者の研修に対する意欲を高めたりすることができる。また、集合研修の一部をe-Learningに置き換えることにより、受講者は自分に合った進め方で研修を受講することができる。e-Learningの内容によっては繰り返し学習することが可能になるので、何度も復習することにより、学習内容の定着を図ることができる。一方、管理者にとっては集合研修の回数が減るので、経費等の削減につなげることができる。さらに、集合研修後にe-Learningを導入することにより、受講者からレポートやアンケートの提出を求めたり、管理者が受講者の研修成果を把握したりすることが可能になる。

図2は、ブレンディングの概念と形態及びそれぞれの効果について示したものである。

図2 集合研修とe-Learningのブレンディングの概念と形態及びそれぞれの効果



(4) 教員研修の改善につながる e-Learning の活用

集合研修及びe-Learningの特長の分析に基づき、本研究部会では教員研修の改善につながるe-Learningの活用による利点を次のように考えた。

時間や場所の制約を受けずに研修を行うことができるので、受講定員を増やすことができ、研修の機会拡大につながる。

受講者一人一人の進度に合わせて研修を行うことができることから、自分の必要とする知識を得たり、繰り返し学習により理解を深めたりすることができる。

学習管理機能により受講者が的確に自己評価を行ったり、管理者も受講者一人一人を支援したりすることができ、研修の評価を段階的にきめ細かく行うことができる。

e-Learningを教員研修に取り入れることは、教員研修の課題を改善する一つの方策として大変有効である。また、集合研修とe-Learningのそれぞれのメリットを生かしたブレンディングを導入するなど研修のプログラムを工夫することにより、さらに教員研修の改善に向けて効果をあげることができると考えられる。

4 e-Learning実施に向けた東京都公立学校の現状

(1) e-Learningを活用した研修の可能性

東京都公立学校においてe-Learningを活用した研修が支障なく実施できるかどうかを把握するため、情報機器の設置状況及び教員のメディアリテラシーについて、平成15年度に実施した文部科学省「学校における情報教育の実態等に関する調査」の内容を分析した。

まず設備面であるが、各学校におけるインターネットに接続しているコンピュータの設置台数は、教育用（授業で使用する児童・生徒・教員用や校務との併用）とその他の利用（事務・管理・校務処理専用）とを合わせると校種を問わず平均25台以上ある。また、ほとんどの学校で動画像のスムーズな送受信が可能とされる400Kbps以上の高速インターネットに接続しており、マルチメディアの要素を生かしたコンテンツを受信することができる環境にある。また、e-Learningの情報伝達に使われる電子メールアドレスは全体の96.7%の学校に付与されており、各種の連絡を学校への電子メールで行うことが可能である。（表3）（図3）

次に教員のメディアリテラシーの現状である。コンピュータを操作することのできる教員は全体の86.8%で、平成14年度の81.9%より4.9ポイント向上している。また、平成15年度に情報教育に関する研修を受けた教員は59.4%である。e-Learningに必要な教員のメディアリテラシーは着実に進歩しており、今後も研修を重ねることによってさらに向上していくことが考えられる。（図4）（図5）

表3 インターネットに接続しているコンピュータの平均設置台数(都内公立学校)

	小学校	中学校	高等学校	盲・ろう・養護学校
教師用(台)	24.0	40.5	57.9	15.5
その他の利用(台)	2.6	3.0	13.1	10.6
合計(台)	26.6	43.5	71.0	26.1

図3 インターネット接続回線速度(都内公立学校)

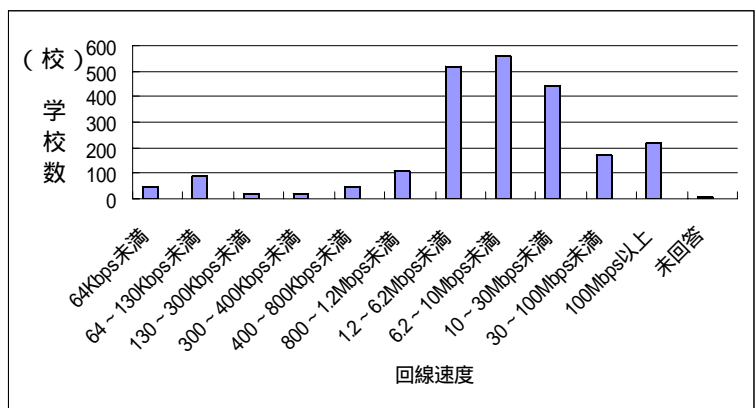


図4 コンピュータを操作できる教員の割合(都内公立学校)

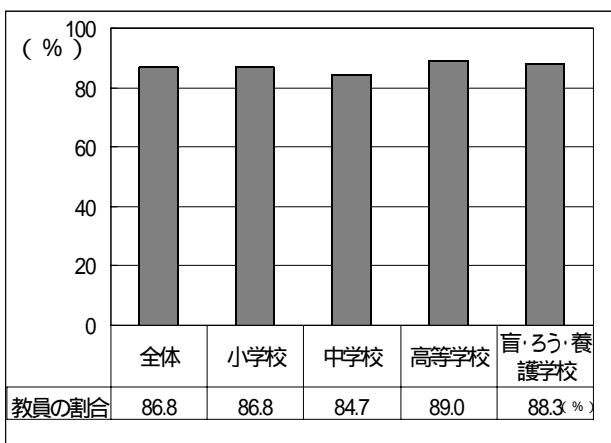
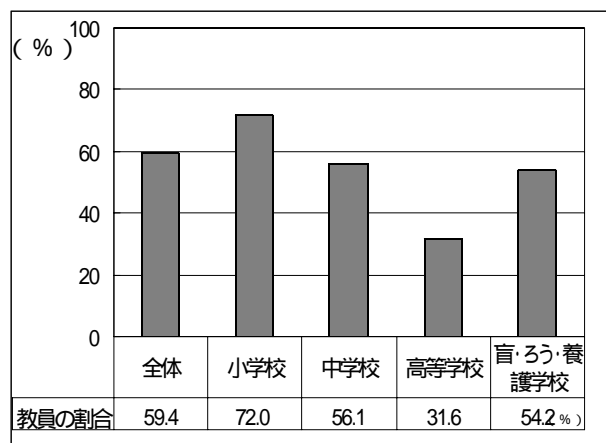


図5 情報教育の研修を受けた教員の割合(都内公立学校)



(2) e-Learningを活用した研修に必要な配慮

前出の文部科学省調査の分析によると、東京都公立学校のe-Learningを実施できる環境は整いつつあるが、実施する場合に配慮を要する点として次の点が挙げられる。

設備面では、校種及び自治体によって接続回線種などネットワーク環境に違いがあることから、セキュリティの設定に様々な種類があることが予想され、コンテンツのデータ形式に制約が必要となる可能性がある。また、e-Learningには個別に学習の進捗状況を管理し個に応じた学習支援ができるというメリットがあるにもかかわらず、個人用のメールアドレスの付与はごく一部の学校に限られている。そのため、個別の対応をするためのメール送付や問い合わせの際には、個人情報の保護に十分注意をしなければならず、電話連絡や書面でのやりとりだけでe-Learning研修が円滑に行えるかどうか不安もある。(図6)(図7)

また、使用するパソコンについては、教育用以外の校務用パソコンだけではインターネットに接続している台数が不足しており、現状では教育用パソコンの使用についても検討する必要がある。

さらに、教員のメディアリテラシーは全体的には向上しているものの、e-Learningによる研修は必ずパソコンを使用するため、パソコン操作が未習熟な場合にはスムーズな受講を妨げてしまいかねない。パソコン技能面が原因となる受講トラブルを最小限に抑えるため、教員のパソコン研修の一層の充実を今後も継続して図っていく必要がある。

図6 学校種別接続回線種(都内公立学校)

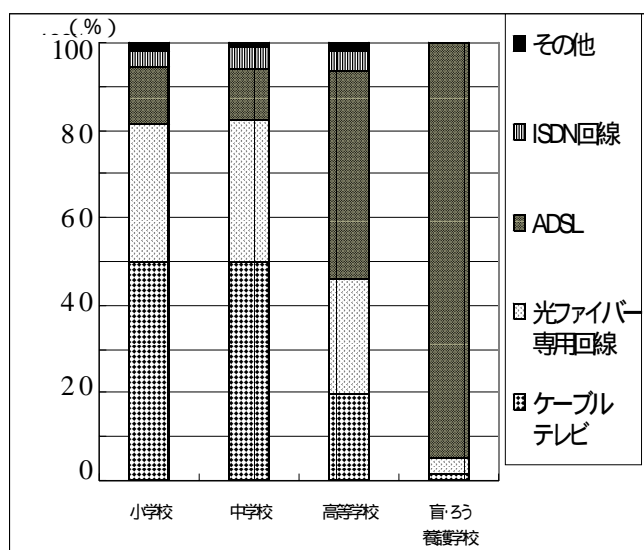
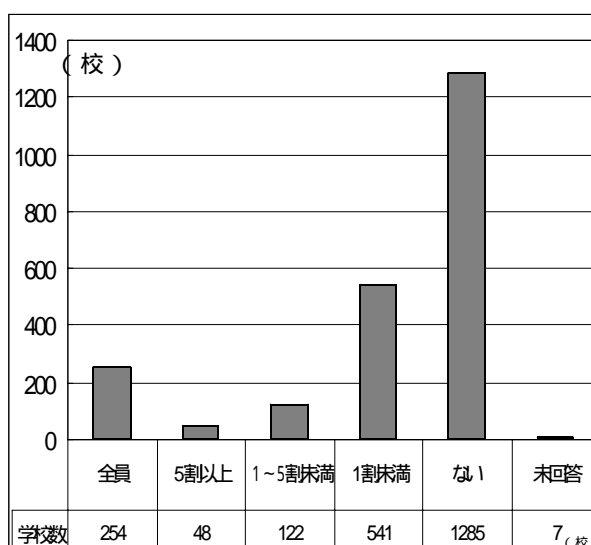


図7 個人用メールアドレス付与(都内公立学校)



(3) e-Learning実施に向けた考察

情報機器の設置状況及び教員のメディアリテラシーの現状から考察すると、管理者が作成する学習ページのデータ量を小さくしたり、インターネットに接続している教育用パソコンを教員研修に使用したりする等の配慮すべき点がいくつかあるものの、東京都公立学校においては現状でもe-Learningを活用した研修が実施できる環境にあることが明らかになった。

なお、時間や場所の制約がなく、研修を実施することができるのがe-Learningの大きな特長であるが、例えばe-Learningを勤務時間外に自宅で行った場合、研修認定をどのように扱うか等については今後の検討課題である。

5 e-Learning 実施に向けた本センターの体制

(1) e-Learning 導入による研修実施体制の変化

これまでの本センターの教員研修事業の実施については、大きく分けて企画担当者及び実施担当者、事務担当者の二つの部署がかかわってきた。

企画担当者及び実施担当者は、全体の研修計画を立て、研修の開催に向け準備を行うとともに、開催当日の運営を主に担当している。また、事務担当者は、研修受付業務から研修終了後の履歴管理までの事務全般を主に担当している。この両者が緊密に連絡を取り合い、研修内容の充実と円滑な研修実施を目指して業務を行っている。(表4)

e-Learning による研修を導入する際には、これまでの集合研修と同じように年間計画に基づき所内全体での組織的な取り組みが必要であることはもちろん、導入した e-Learning システムに組み込むために、研修のねらいや教材の文章構造等をこれまで以上に明確にする必要がある。また、教材を電子化する過程が新たに生ずるため、電子化に必要な時間を見込んで事務担当者にデータを渡すことが必要になる。

こうした経緯を踏まえ、本研究では、実際に本センターで e-Learning を導入することを想定し、各担当の役割の主な変更点、実施までのタイムスケジュール例、予想される問題への対応などについて検討した。

表4 本センターの研修実施体制

企画担当者及び実施担当者			事務担当者	
研修計画	研修準備	運営	受付業務	履歴管理
<ul style="list-style-type: none"> 研修内容、回数、時期などの決定 講師依頼 会場確保 受講定員の決定など 	<ul style="list-style-type: none"> 受講者の決定 受講者への課題提示 講師との打ち合わせ及び教材作成 時程、役割分担の決定など 	<ul style="list-style-type: none"> 受付 司会進行 アンケート回収 受講証の配布 出席管理など 	<ul style="list-style-type: none"> 研修全体の把握調整 各学校への研修計画書の配布 募集期間の計画 受付業務 各学校への受講決定通知の配布 受付名簿の作成など 	<ul style="list-style-type: none"> 受講修了者の把握 履歴への反映など

(2) 各担当の役割

企画担当者及び実施担当者の役割

ア e-Learning による研修の企画、決定

まず、研修のねらいや内容を確認し、本センターの研修のうちどの研修が e-Learning に適した研修であるかを決定することが大切である。同時に研修全体のどの部分にどのような形で e-Learning を位置付けるのが最も効果的であるか検討し、集合研修の内容をすべて置き換えるか集合研修とのブレンドで実施するかなど e-Learning の研修形態を選択する。さらに、e-Learning による研修の計画を立案し、実施時期や研修期間、受講者数なども決定する。

イ e-Learning で用いる教材の作成

e-Learning ではパソコン上の画面で研修を行うため、紙面による読みやすさとパソコン画面上での見やすさとの違いを認識し、教材を作成する必要がある。また、教材は論文や小説を書くときと同様、研修内容を章・節・項といった文章構造に分解・整理した

上で作成を行わないと、e-Learning システムに組み入れることができないので注意が必要である。

さらに、作成した教材を事務担当者に渡す際には、電子データ（HTML データ）にしておき、事務担当者との連絡や編集作業を考慮して研修実施の 1 ヶ月前には渡す必要がある。また、講師に教材の作成依頼をする際も、ねらいや内容を明確に伝え研修の構造化を意識してもらわなくてはならない。加えて原稿を e-Learning システムに組み込むための過程も必要になるので、時間的に余裕をもって作成を始める必要がある。

なお、教材作成中に担当が変わっても教材がスムーズに作成できるように、ファイル構成などのルールを決めておき教材のデータベース化を図っておくことが重要である。

研修内容の中心となる学習教材以外に、補助資料や Web 上のリンク、必要に応じてアンケート、学習確認テストなどを作成する。

ウ 研修受講者の進捗状況把握

e-Learning による研修を進めるために必要な情報として、事前アンケート及び事後アンケート、FAQ（エフ・イー・キュー：よくある質問と答え）を作成する。

研修中には、受講者と継続的かつ定期的に交流して信頼関係を築き、受講者への動機付けやスケジュール管理を行うメンターとしての役割や、電子掲示板や電子メール、電話対応などの学習内容にかかわる指導やサービスを行うチューターとしての役割を果たすことにより、受講者の支援を行うことが大切である。

エ e-Learning 研修期間終了後の対応

受講者アンケートを集計して教材の内容を改善し、FAQ に加えることにより次回の研修を改善していくことが大切である。また、使用した教材はすでに電子化され、これまでより容易に Web 上で公開ができるので、教員研修の内容について広く都民の理解が得られる。

事務担当者の役割

ア 受け付け業務

e-Learning による研修の目次を公開するなど具体的に研修の内容を周知して募集を行うことにより、受講希望者に研修の内容を適切に周知することが重要である。また、受講決定（受講条件を入れておく）を Web 上で行うことにより、結果通知を速やかに行い、受講決定者には、ログイン ID と研修のパスワードを発行する。なお、ログイン ID をあらかじめ履歴と連動できるように設定しておくこと、誤りを防ぐことができる。

イ e-Learning システムへの組み込みと動作確認

システム管理を担当し、サーバシステムが円滑に稼働するように管理運用をする。

まず、研修企画者及び実施者が作成した e-Learning 教材をサーバ上にアップロードする。その際、内容面について企画担当者及び実施担当者と緊密な連絡を図る。また、研修の実施までにコンテンツが正しく動作するか運用を必ずチェックする。

ウ ヘルプデスク業務

研修中は、基本的な操作技能に関する受講者の質問に答えたり、不意のトラブルが発生した場合の対処方法を回答するヘルプデスク業務を行う。特に e-Learning 初期導入

時には、e-Learning システム自体の操作マニュアルの配布、基礎操作講習などについて検討する必要がある。

エ 受講履歴の管理

設定した開催期間で e-Learning の研修が正しく閉じられているか、履歴が正しく保存されているかをチェックする。また、未修了者に対して、その原因が機器トラブルか否か確認する。

表 5 に、e-Learning による研修を実施することを想定したタイムスケジュールの一例を示す。

表 5 e-Learning 研修実施のタイムスケジュール例

研修までの期間	企画担当者及び実施担当者	事務担当者
年度当初 ↓	<ul style="list-style-type: none"> e-Learning 研修の企画、決定 研修期間、募集人数の決定 	<ul style="list-style-type: none"> 研修の募集、受付、締め切り 受講者の決定及び通知、ログイン ID 及びパスワードの発行
研修 3 ヶ月以上前 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 教材作成（講師に依頼、画面構成、HTML 化など） 著作物利用交渉 テスト作成 アンケート、FAQ などの作成 教材などを事務担当者へ渡す 	<ul style="list-style-type: none"> 受講者登録、研修期間の登録 操作マニュアルなどの作成
研修 1 ヶ月前 ↓	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 企画担当者及び実施担当者と事務担当者は、連携を密に取り合っ見やすいコンテンツにするため編集作業を行う </div>	
研修期間開始 ↓	<ul style="list-style-type: none"> 受講者の進捗状況を把握する メンター、チューターにより受講がスムーズに進むように支援する 受講修了の判定を行う 	<ul style="list-style-type: none"> 動作確認をする 実動作開始 ヘルプデスクにより、研修時の操作などに関する質問に答える 受講修了者に修了証を発行する
研修期間終了後	<ul style="list-style-type: none"> アンケートを集計、分析をして次回の研修に生かす 	<ul style="list-style-type: none"> 受講履歴を記録する

(3) 予想される問題への対応

e-Learning 導入初期に起こりがちなのが、それぞれの担当者の不慣れによるトラブルである。円滑に研修を進めるためには、いくつかの危機回避方法（他のメールアドレスによるレポートの受付など）のマニュアルを用意して、「トラブルがあったので研修が成立しない。」といった事態は避けなければならない。さらに、ネットワークを使うことによる個人情報漏洩への配慮や、著作権侵害のチェック、研修受講者の健康面への配慮などの問題への対応を万全にする。集合研修の実施と同様に e-Learning の研修においても、担当者全員が問題の想定と解決にあたることのできる体制作りをすることが大切である。

このような体制の下で、e-Learning の研修を運営していくことにより、教員研修の課題の改善が実現できると考える。

6 モデルカリキュラムの開発

(1) モデルカリキュラムの開発の基本的な考え方

これまでの研究成果を踏まえ、本センターにおける e-Learning を活用した研修を想定したモデルカリキュラムを開発し、教員研修として e-Learning を活用することの有効性について検証を行うこととした。

開発にあたり、他府県の教員研修における e-Learning の現状を調査したところ、ほとんどの道府県で e-Learning による研修を実施、あるいは実施に向けて準備を進めていることが明らかになった。研修内容は、情報機器を活用するための技術習得に関するものが最も多く、それ以外の内容で実施している道府県は少ないことも分かった。e-Learning による研修はまだ始まったばかりであり、今後は情報機器の技術習得以外の研修内容についても e-Learning により実施されることが予想されることから、本研究では、本センターで実施している情報機器の技術習得以外の二つの研修について、モデルカリキュラムの開発を行った。

先に述べたように e-Learning は、集合研修に比べ時間や場所の自由度が増加するとともに、繰り返し学習することが可能であるため、課題に対する知識や理解を深める研修内容に適しており、講義形式の研修の代替や研修の事前・事後学習としての活用が考えられる。また、e-Learning による研修は、研修内容のすべてを e-Learning で行うだけでなく、研修内容によっては集合研修と組み合わせたブレンディングが効果的である。そこで、モデルカリキュラムの一つとして、集合研修の事前・事後に e-Learning を行うブレンディングの研修として「人権教育」のモデルカリキュラムを開発することとした。

もう一つは、集合研修の内容のすべてを e-Learning に置き換えるタイプのモデルカリキュラムである。受講者が実際に情報機器を活用することにより研修のねらいを達成できる研修については、研修内容のすべてを e-Learning で行うことも可能である。今後の教員研修の充実を図り、より多くの人数に対応できるという e-Learning のメリットを十分に生かすため、研修内容のすべてを e-Learning で行う形態の研修として「情報モラルとセキュリティ」のモデルカリキュラムを開発することにした。

(2) モデルカリキュラム「人権教育」

カリキュラムの概要

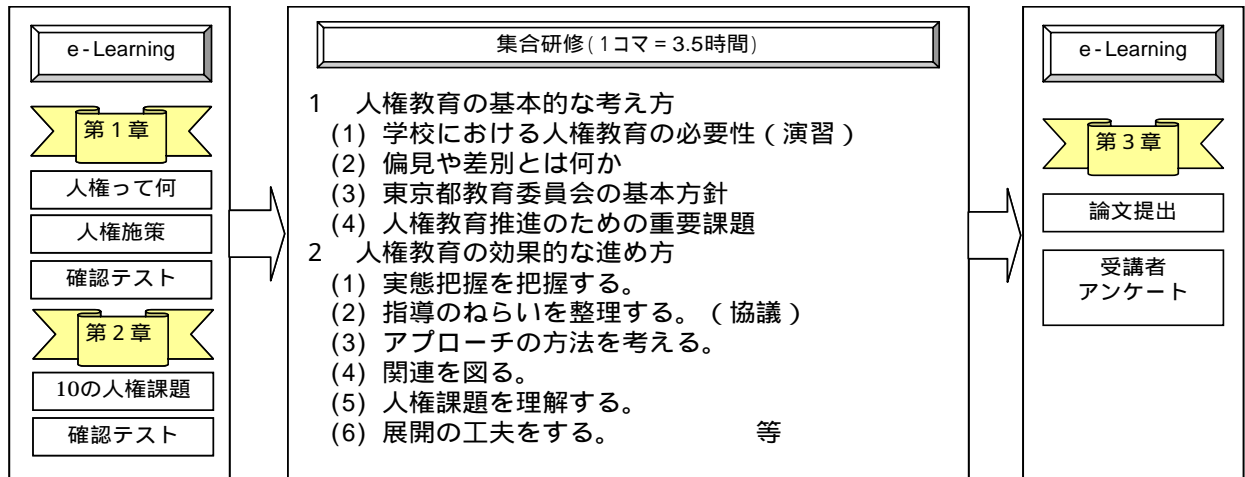
人権教育は東京都教育委員会の基本方針の一つに掲げられている重要な教育施策である。本センターでも、人権教育の研修は、初任者研修などの必修研修、職層研修及び選択課題研修などにおいて実施され、研修の内容や方法も多様である。例えば、様々な立場の人々から実際に話を聞くことや、受講者相互の話し合いの活動により互いに啓発し合っていくことを重視するなど、研修のねらいや内容に応じた工夫を行っている。

このように、人権教育の研修はその目的や内容から見て、あくまでも集合研修で行うべきものである。集合研修の効果をより高めるためには、受講者が基礎的な知識をもって研修に臨むことが大切である。そこで、研修を充実させる一つの方法として、ブレンディングを取り入れることができるのではないかと考えた。

本研究では、初任者研修の「人権教育」について、集合研修の事前と事後に e-Learning を行うモデルカリキュラムを開発し、ブレンディングの有効性を検証していくこととした。

モデルカリキュラムは、図8のように集合研修と3章から成る e-Learning による構成を考え、第1章と第2章は集合研修の前に行う e-Learning として、第3章は集合研修の後に行う e-Learning としてコンテンツを作成した。ここでは、初任者研修の「人権教育」を想定し、集合研修を1コマ(3.5時間)として、東京都における人権教育の基本的な考え方を身に付ける内容とした。

図8 カリキュラム「人権教育」の全体構成図



コンテンツについて

第1章は、人権についての基本的な考え方や人権施策について、画面に表示されたテキストを読み進めていく学習である。第1章の最後に図9の「確認テスト」を行う。確認テストは、空欄補充式問題と選択式問題の2種類があるが、どちらの問題も「採点のボタン」を押すとすぐに結果が分かり、理解度を確認できるようにした。不正解となった場合は再テストをしたり、不正解だった問題だけをもう一度解き確認することができる。

第2章は、東京都における10の人権課題の一つ一つについて学習する。学習の始めに、図10の文の正誤を問う問題に取り組むことで学習内容の概要を理解し、受講者が興味・関心をもつように工夫した。また、すぐに答えが表示されるのではなく、ヒントとして関連する学習内容を提示したり、人権に関する法規など参考となるWebページへリンクしたりできるように設計した。各項目は、受講者が自分のペースで学習できることに主眼をおき、基礎的内容の確認と解答のページで構成した。

図9 確認テスト



図10 文の正誤を問う問題



図 11 アンケートの提出



図 12 進捗状況の管理画面



第 2 章の e-Learning を行った後に、集合研修を行う。人権についての基礎的な知識を身に付けていることで、協議時間を長く取るなど、集合研修をさらに充実させることができる。

第 3 章では、集合研修後のレポートを作成し、図 11 のようなアンケートの提出を行う。

受講者が集合研修に参加した後に、人権教育についてのレポートを送信する。人権について学んだことや人権教育の推進のための方策について論述することを通して、知識の定着を図り人権感覚をさらに磨くことができるよう、一定量以上の文字数でないと送信できないような仕組みとした。一方、アンケートは、回答しやすいように、丸印の中にチェックを入れて、送信するように設計した。

その他、電子メールや電子掲示板へのリンクを設け、研修期間中に受講者と管理者、あるいは受講者相互の交流を図ることができるようにした。

図 12 は、研修の進捗状況の管理画面である。研修実施者だけが見られるように設計されており、受講者一人一人の e-Learning の進捗状況を確認することができる。進捗が遅れている受講者には、メールや電話対応などにより、一人一人に応じた支援が可能である。このようにメンターやチューターとしての役割を果たすことで、研修の成果を高めることができる。

検証結果

開発したモデルカリキュラム「人権教育」の成果と課題を明らかにするため、本センターの教員研究生 38 名を対象とし、e-Learning による研修を実施し、アンケート等を基に検証した。検証期間は 10 月 21 日から 11 月 4 日までの 15 日間とした。次に述べる検証結果は、教員研究生 38 名のみに限られたデータではあるが、全体的な傾向をつかむことができると考えている。

図 13 は、e-Learning を行うための操作についてのアンケート結果である。80%以上がコースに入ってから終わりまでの操作はスムーズにできたと回答している。アンケートの自由記述には、「セキュリティ設定のためログインに時間がかかってしまう」「操作ミスをしてしまう」「パソコンの得手不得手によって負担が違う」などの指摘があったものの、操作性には大きな問題がないことが確認できた。

図 14、図 15 は、研修効果についてのアンケート結果である。「e-Learning の学習を行

うことで、集合研修の内容の定着が図れると思いますか」の問いに対して、約 85% が「図れる」と回答した。

自由記述には、「短時間で必要なことを調べる手段があるというのは便利」「集合研修での内容の理解に役立つ」などの肯定的なものが目立った。また約 70% が「事前に e-Learning を行うことで集合研修への受講意欲が高まると思う」と答えている。さらに、各章での「確認テスト」は、80% 以上が、学習効果を高める上で「有効である」と感じていることが分かった。（図 16）

図 13 受講者の操作性

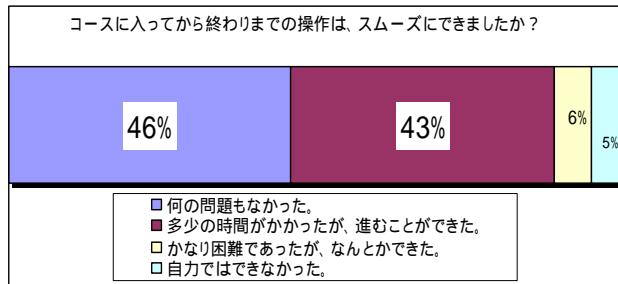


図 14 集合研修の内容の定着

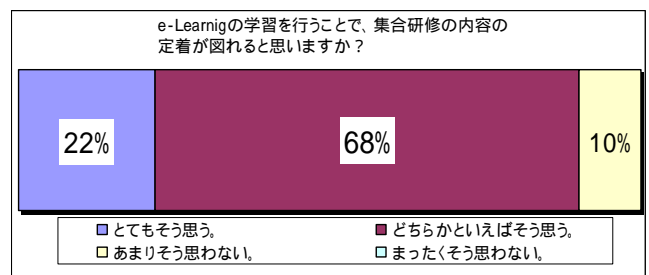


図 15 集合研修への受講意欲

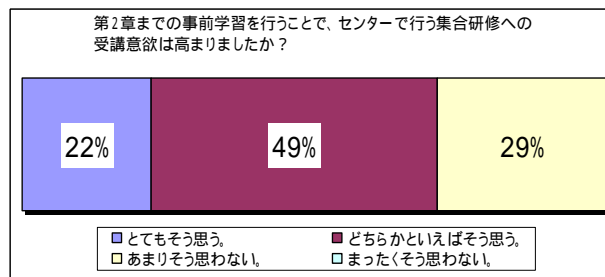
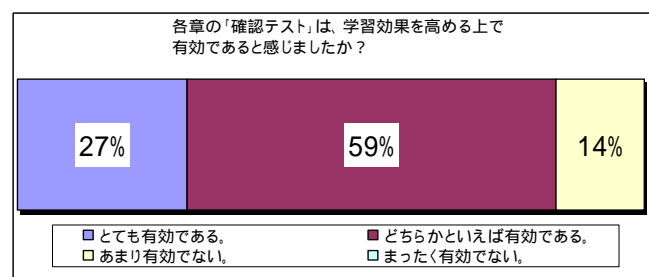


図 16 確認テストの学習効果



このほか、e-Learning を教員研修へ活用することについての意見として、「見たい資料を、何度も繰り返し見たいときに見ることができるので、学習に役立つと思う。」などがあった。

検証結果やアンケートの意見などから、e-Learning は基礎的な知識を習得し、集合研修への意欲を高める方法として有効な手段であると考えられる。

まとめ

モデルカリキュラム「人権教育」は、初任者研修で行う「人権教育」を想定し、集合研修と e-Learning とのブレンドの例として開発した。この研修では、集合研修のなかで受講者相互の交流を図り、人権教育の効果的な進め方等について協議を深めていくことが重要である。カリキュラムの検証を通して、事前の e-Learning により、受講者は、基礎的な知識を確認し、集合研修への意欲を高めることが分かった。また、確認テストを工夫したり、レポートを提出することで、研修効果を高めることが可能になることが分かった。

今後は都内の公立学校のパソコンを使用しても円滑な受講ができるか、受講対象を広げて検証していく必要がある。また、検証の成果と課題を参考にして、新たなコンテンツを開発していく必要があると考えた。

(3) モデルカリキュラム「情報モラルとセキュリティ」

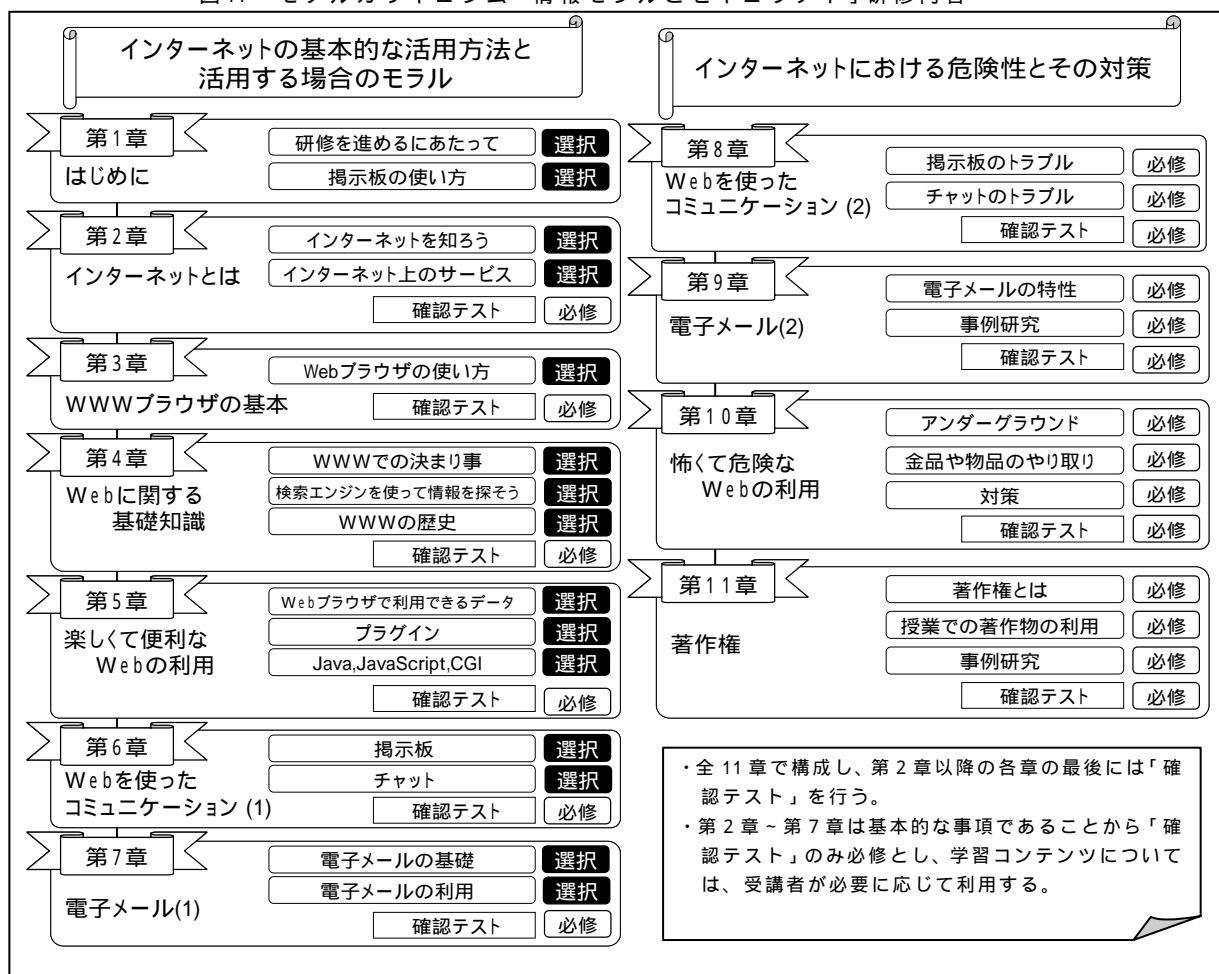
カリキュラムの概要

急速な情報化の進展により、インターネット上に流れている違法、あるいは不適切な情報の影響や、情報機器を介したコミュニケーションによるトラブルなど、情報化の影の問題が深刻化している。児童・生徒に情報社会に公正かつ安全に参画する態度と技能を身に付けさせ、危険から守るためには、インターネットを活用する際の情報モラルや安全のための知識を身に付けさせることが重要である。そのためには、まず、すべての教員が情報モラルと安全対策について、正しい知識・技能を身に付ける必要がある。

現在、本センターで実施している「情報モラルとセキュリティ」研修は、主にインターネットの利用に関する内容であることから、パソコンを使用し実習形式で研修を行っている。そのため、研修室に設置されたパソコンの台数により、同時に受講できる人数が限られるという実態がある。平成16年度の本研修の定員は120名で、多くの教員が希望しながら受講できなかった。研修の必要性から考えても、研修の機会が十分に提供できているとは言えない状況にある。そこで、この「情報モラルとセキュリティ」の研修内容のすべてをe-Learningによる研修にすることで、より多くの教員に本研修を提供できると考えた。

モデルカリキュラム「情報モラルとセキュリティ」は、全11章で構成した。第2章以降の各章の最後には「確認テスト」を行う。(図17)

図17 モデルカリキュラム「情報モラルとセキュリティ」研修内容



第1章では、見通しをもって研修に取り組むために、研修の目的と概要及びe-Learningシステムの基本的な操作方法について確認する。第2章～第7章は「インターネットの基本的な活用方法と活用する場合のモラル」について研修する。ここまでは、基礎的な知識に関する内容であることから、受講者の知識量及びニーズに応じるために「確認テスト」のみ必修とし、学習コンテンツについては、受講者が必要に応じて利用できるようにした。第8章～第11章は「インターネットにおける危険性とその対策」について研修する。インターネット利用における危険性の実態を把握した上で、対策のための知識・技能を習得することが重要であるため、学習コンテンツをすべて必修とした。

コンテンツについて

本モデルカリキュラムは研修内容のすべてをe-Learningによる研修で行う。そこで、e-Learningによる研修においても、集合研修で行った場合と同等の研修効果を得られるようにするために、二つの工夫を行った。

第一に、e-Learningのメリットであるマルチメディアによる提示を生かし、受講者が分かりやすく学習できるように設計した。パソコン及びインターネットに関する基礎知識を習得させることをねらいとした章では、図を多く用いるとともに、文字の大小で要点を強調し、初心者でも分かりやすく学べるように工夫した。インターネットにおける危険性について学習する章では、実態を把握することが大切であると考え、各節ごとに、危険な状況を擬似的に再現した画面を提示し、体験を通して分かりやすく学べるように工夫した。具体的には、迷惑メールについて、多くの実例を挙げるとともに例文を提示した。また、コンピュータウイルスに感染した場合や、Webブラウザに不正な動作をさせるプログラムの動作を擬似的に再現するコンテンツを用意した。(図18)

安全対策のためのパソコンの設定方法について学習する場面では、擬似操作画面を提示し、実際の操作を通して学習できるようにした。擬似操作画面は、Webブラウザの設定用画面を再現し、受講者の操作に反応して画面が変化すると共に、次の操作の指示を表示するように作成した。(図19)

図18 ブラウザクラッシャー再現画面



図19 擬似操作画面



第二に、集合研修で受講者同士や受講者と管理者が交流することで学習を深めるという効果をe-Learningで実現するために、電子掲示板の活用を促す工夫を取り入れた。具体的には、研修の概要について説明する第1章において、電子掲示板の活用の意義について説明するとともに、話し合いのテーマを例示した。また、電子掲示板の使い方

について、意見を書き込む際の注意と、操作方法についての学習コンテンツを用意した。
 (図20)(図21)

図20 電子掲示板で話し合うテーマを提示する



図21 電子掲示板の使い方を説明する

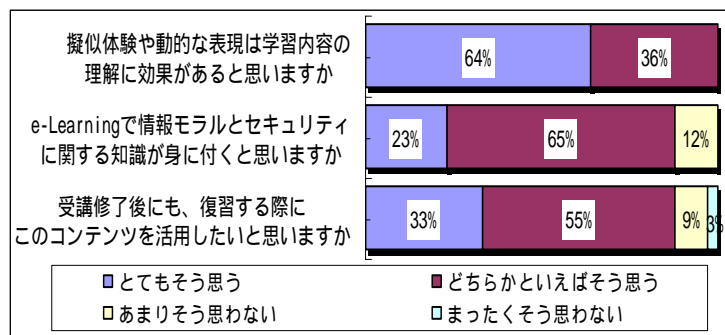


検証結果

「情報モラルとセキュリティ」研修を、e-Learningによるモデルカリキュラム「情報モラルとセキュリティ」研修に置き換えた場合の成果と課題を明らかにするため、e-Learningによる研修を実施し、検証を行った。対象は本センターの教員研究生22名および都内公立小学校の教員44名の計66名で、実施期間は、11月29日から12月10日までの12日間である。検証はモデルカリキュラム体験後に実施したアンケートの回答及び、確認テストの結果を基にして行った。

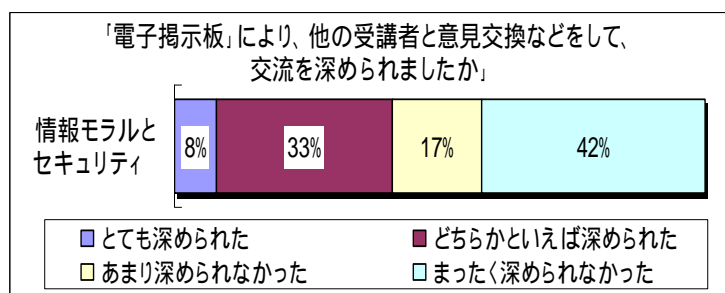
まず、マルチメディアによる提示の効果について見ると、「擬似体験や動的な表現は学習内容の理解に効果があると思いますか」という質問に対して受講者全員が「とてもそう思う」または「どちらかといえばそう思う」と回答している。また、「e-Learningで情報モラルが身に付くと考えられますか」という質問に対して「とてもそう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答した受講生の割合を合わせると88%であった。以上の結果から、マルチメディアによる提示が、学習内容の理解を促進する上で効果的であり、研修効果の向上につながると考える。

図22 マルチメディアによる提示の効果



次に、電子掲示板の活用が有効に行われたかの検証の結果である。「『電子掲示板』により、他の受講者や研修実施者と意見交換などをして、交流を深められましたか」という質問に対し、受講者の41%が「とても深められた」または「どちらかといえば深められ

図23 電子掲示板の活用

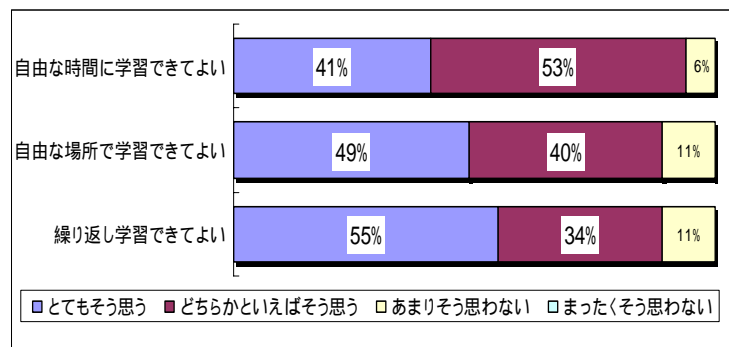


た」と回答している。しかし、まだ受講者の約半数が「深められなかった」と回答している点から見ると、十分に活用されたとは言えない状況である。「全く深められなかった」と回答した受講者の理由としては「電子掲示板は相手との直接の交流でないので、不安である。」といった意見が見られた。人と人との交流の基本は、何といたっても直接会って話し合うことである。直接かかわることで、講師や他の受講者の言外の意図を理解することもできる。直接会うことなく言葉をやりとりする電子掲示板による交流は、限定的でもあり、思わぬ誤解を生じる危険も伴う。こうしたことを十分理解し、受講者に対しても注意を促すことが必要である。(図 23)

e-Learning による研修のメリットである時間や場所の自由に関する質問「自由な時間に学習できてよい」「自由な場所で学習できてよい」及び、個に応じた研修に関する質問「繰り返し学習できてよい」の3項目

について「とてもそう思う」「どちらかといえばそう思う」を合わせた肯定的な回答の割合がいずれも 85% 以上であった。この結果から、e-Learning による研修は、受講者に多くのメリットをもたらすことが明らかになった。(図 24)

図 24 e-Learning のメリットについて



まとめ

検証の結果から、マルチメディアによる提示を行うことで、体験的な学習を実現するための工夫は研修内容の理解を促進するために有効であったと言える。さらに、学習コンテンツをもとにして受講者が自ら不得意な部分を繰り返し集中的に学習することで、知識・技能の定着をより確かなものにすることができるという効果も期待できる。これらは、個に応じた研修の実現にもつながると考えられる。

今後の課題としては、電子掲示板を活用する際の受講者間の交流を促すためのより一層の工夫を考える必要がある。

(4) モデルカリキュラム開発の成果と課題

モデルカリキュラム開発の成果として、e-Learning を活用することで、研修機会の拡大、個に応じた研修の実現など、教員研修の改善を図ることができることが分かった。

e-Learning による研修の形態別のメリットについても、ブレンディングによる研修では、集合研修と e-Learning による研修の相互の利点を生かしながら、研修の効果をさらに高めることができることが分かった。すべてを e-Learning で行う場合については、学習コンテンツを工夫することで、集合研修で行った場合に近い研修効果が得られるとともに、自らの苦手なところを繰り返して学習することで、研修の効果をさらに高められることが分かった。

今後の課題は、電子掲示板をはじめとするコミュニケーション機能の活用を促すために有効な手段を探ることである。受講者同士や受講者と管理者の交流が深められるような工夫をさらに考えていく必要がある。

研究のまとめ

1 研究の成果

本研究の第一の成果は、e-Learningの特長を明らかにし、教員研修への活用方法を提示するとともに、e-Learningを実施する際に必要な本センターの各担当者の役割を示すことができたことである。

e-Learningの活用により、都合のつく時間に研修ができたり、一度に多人数の研修を行うことができるなど、研修の機会を増やすことができる。また、必要な部分を何度でも繰り返し学習ができるなど、研修成果の定着を図ることができるといった効果も考えられる。本研究により、従来の教員研修の課題解決の一つの方法としてe-Learningの活用の有効性を明らかにすることができた。

また、本センターにおいてe-Learningを実施する際には、所内全体で取り組む体制を整備した上で、これまで以上に各担当者の役割を明確にするとともに、研修のねらいを明確にし計画的に準備を進めなければならないことがわかった。

第二の成果は、二つのモデルカリキュラムの開発と検証を通して、教員研修にe-Learningを活用することで大きな効果が期待できることが明らかになったことである。

研修内容に演習、協議、実験、実習等が含まれ、集合研修の内容をe-Learningに置き換えることができない内容の研修であっても、集合研修の前にe-Learningを行うことにより、受講者の基礎的な内容の定着を図り、集合研修への意欲が高まることが分かった。また、研修内容にパソコンの画面上の操作が含まれていたり、マルチメディアの特長を生かし、画面上で疑似体験を行うことが効果的な研修内容については、すべてをe-Learningで置き換えることも可能であることが分かった。それぞれの研修内容をよく見極め、効果的なe-Learningの活用を工夫することにより、研修の充実を図ることができる。

以上のことから、e-Learningは教員研修の現状を改善・充実するための一つの効果的な方法であるということが出来る。ただし、教員研修における集合研修の重要性については、これまでと変わりはなく、今後すべての研修がe-Learningに置き換えられるわけではない。さらに、e-Learning等の新たな研修方法の導入と併せて、集合研修そのものの改善についても今後の検討が必要である。

2 今後の課題

残された課題は、e-Learningのメリットを生かした効果的な活用の場面を提案していくことである。

その一つが、校内研修の支援のためにe-Learningを活用することである。東京都教育委員会は、校内研修の一層の充実を重要な課題ととらえている。校内研修を各学校が進めるにあたり、必要な支援を行うためにe-Learningを活用することを提案する必要がある。

具体的には、各校の校内研修担当者を対象とした研修をe-Learningにより実施するとともに、参考となる学習指導案をデータベース化し、いつでも利用できるような体制を構築していくことなどである。