

## 第4章 eラーニングによる教員研修の総括（3カ年）

### 第1節 eラーニング利用研修の総括

本事業は、平成18年度に、平成20年度までの3年計画で文部科学省委託事業「ICT活用重点促進事業」を受け、eラーニングを利用したICT活用指導力育成のための教員研修に関する調査研究をスタートさせた。しかし、平成19年度から、文部科学省内の教育の情報化を推進する体制が「先導的教育情報化推進プログラム」に移行したことにより、平成19年度、20年度と単年度の委託事業に採択され、事業を継続して実施してきた。

その目的は、一貫して、eラーニングを活用してICT活用指導に関する教員研修を実施し、教員のICT活用指導力の向上をはかるとともに、各教員のICT指導力に即した研修を行い、その有効性を検証することであった。

#### 1. 事業運営を推進するための組織とその役割

まず、調査研究を推進するために、教育の情報化及び情報教育に関する教員研修及びeラーニングに関する実践的取り組みを行っている研究者及び教育センター等の指導主事等で構成した「調査研究委員会」を設置し、研修目標の策定、eラーニング教員研修システムの構成と機能、コンテンツの選定、効果的な研修の進め方、実施地区の研修・運営の指導方法の改善等を検討した。また、実践の結果分析をもとにeラーニング利用研修の有効性の評価と改善点の明確化とその対策等を検討した。

さらに、eラーニング利用研修の有効性を検討するための評価方法を開発し、その結果を客観的に分析・考察する役割を担う「eラーニング利用研修の有効性分析のための小委員会」を設置し、平成19年度からは統計処理に詳しい協力者を加え、評価方法の開発とデータ分析だけでなく、コンテンツの選定を含むeラーニングを利用した研修全体の仕組みや手法の開発等について詳細な検討を行った。

また、「研修連絡協議会」を開催し、6つの実施地域（鳥取県、奈良県、兵庫県、東京都、大阪府、神戸市）の研修実施状況の確認と運用等の方針の徹底を行うとともに、調査研究委員は、実施地域に対し、地域指導担当委員として現地を訪問し、適切な指導・助言を行い、各地域のeラーニング利用研修推進体制の確立を支援した。

次に、平成19年度より、各実施地域毎に地域研修推進委員会の設置し、eラーニング利用研修の推進とその管理運営を行った。具体的には、①研修対象者の選定・登録と研修コンテンツの指定、②研修対象者に対する研修の実施要領に基づく指導、③学習管理システムのコミュニケーション機能を用いた研修支援の実施、④研修内容及び方法に関する対応、⑤研修連絡協議会における当該地域の研修実施状況の報告と他地域との意見交換等の業務を担当した。

#### 2. 研修効果を向上させるためeラーニング利用研修システムと研修方法の改善

平成19年度の評価分析の結果、学校や自宅で学習した人に比べ「教育センター」での学習効果が高いことがわかった。また、修了率を高めるためにも中間でのフォローが重

要であることから、集合研修との連携により研修の定着とその効果を向上させるように改善した。また、研修後に学習指導略案の作成を含む「最終レポート」提出を義務付け、ICT活用実践の促進のためフォローアップを行うことで、ICT活用指導力の向上に寄与すると考え、大阪府の会場でその実践を行った。

次に、より効果的で、より利用しやすい研修システムへの改良として、平成21年度以降のeラーニング利用研修の他地域への普及を視野に入れ、機能強化と改良を行った。具体的には、

- ①受講コンテンツのナビゲーション機能の追加（平成19年度に調査研究委員会で作成した「コンテンツ-チェックリスト対応表」を参考にしてコンテンツを選定して受講した場合、明らかな研修効果が見られ、ナビゲータとして有効に働いたことが実証された。平成20年度は研修システムに受講コンテンツのナビゲート機能を追加した。）
- ②管理者が研修実績を評価しやすくするため、進捗集計機能を追加した。
- ③受講者が意欲的に取り組むための方策として、修了証の交付機能を追加した。
- ④受講者が研修の成果を自ら振り返ることができるようにするために、事前チェックシートへの回答結果と事後チェックシートへの回答結果を比較して、ICT活用に関する知識と意欲の向上度を表示する自己診断シート機能を追加した。
- ⑤eラーニング利用研修の有効性を分析するため、コンテンツ評価アンケート、最終アンケート、事前・事後チェックシートを改良した。
- ⑥コンテンツの効果を客観的に検証するため「コンテンツ評価アンケート」の改良し、選択理由による効果的なコンテンツの提示や受講動機の違いによる効果の度合いなど、受講者に効果的なコンテンツ選択の指標を示した。

### 3. まとめと今後の課題

本事業では、平成18年度には、教員のICT活用指導力は比較的低い6地域（鳥取県、奈良県、兵庫県、東京都、大阪府、神戸市）を指定して、それぞれの地域にeラーニングシステムを構築し、191タイトルの研修用コンテンツを活用した教員研修を723名の受講生を対象に実施した。引き続き、平成19年度は、先導的教育情報化推進プログラムに採択され、3年計画の第2年次として、6地域において、前期4,058名、後期3,624名、計7,682名の受講生を対象に、eラーニング利用研修を実施した。その結果、eラーニング利用研修の有効性を統計的に示すことができた。平成20年度も先導的教育情報化推進プログラムに採択され、3年計画の事業の最終年度として集大成を行うこととし、6地域においてeラーニング利用研修を実施した。平成19年度の評価分析を踏まえて、より効果的な研修システムへの改善を目的として、受講コンテンツナビゲーションの開発と利用、自己診断システムの開発と利用、集合研修との連携の推進、修了証の交付機能の開発と利用、各地域のeラーニング利用研修推進体制の確立等を行うとともに、eラーニング利用研修の有効性の総括評価を行い、その有効性を確認することができた。

また、他地域へのeラーニング利用研修を推進するには、eラーニング利用研修システムの構築が必要となるため、eラーニング利用研修システムを持たなくても研修が可能になる仕組みを検討した。その結果、最低限研修に必要な手順についてはWebシス

テムとすることで研修システムの利用可能な地域と不可能な地域の双方で利用できるシステムを開発した。研修コンテンツはN I C E Rなどのサイトからダウンロードにより研修が可能となる。新規に開発したW e bシステムは、事前チェックシート、推奨コンテンツナビゲーション機能（「事前チェックシート」を実施すると、個々の受講者に効果的な受講コンテンツの一覧を表示する機能）、事後チェックシート、自己診断シート発行機能（「事後チェックシート」の実施により、受講前に実施した「事前チェックシート」の結果と対比した、自己診断の進捗がA～Dのジャンル毎に棒グラフで表示される機能で、研修の成果が一目でわかる。）、修了証発行機能（研修を終了した時点で、「修了証」が発行できる機能で、受講者のモチベーションを向上させることができる。）である。

さらに、この教員研修ではI C T活用指導力の知識と意欲を向上させるのに有効であると同時に、実践に対するフォローをどのように行なえるかも重要である。そこで、「最終レポート」の提出を義務付け、その作成をやすくするため、指導略案として統一したフォームを作成した。

残された課題は次の通りである。

- ①平成 19 年度の研修では受講者の内、研修を修了した人が 72%に止まったことから、修了率を高める必要がある。
- ②研修システムの改良が前期研修期間に間に合わなかったことで、前後期で研修の内容や進め方の違いで運営に混乱が生じたことから、年間を統一した内容で実施する必要がある。
- ③eラーニングを利用した教員研修の他地域への利用をどう推進できるかを検討する必要がある。
- ④eラーニング利用研修による有効性は確認された。しかし、継続して教員研修を実践していくためのフォローをどのようにおこなったらよいかを検討する必要がある。
- ⑤eラーニング利用研修の有効性をより詳細に分析するため、各アンケートとの設問の関連の検討や効果的なコンテンツを推奨できる仕組みの構築が必要である。
- ⑥当研修により作成した「最終レポート」（指導略案）によるI C T活用の授業実践を行なうことまでを含めた、授業実践スキルの向上につながるeラーニング利用研修の仕組みが必要である。

## 第2節 各実施地域での総括

### 東京都

#### 1. 研修実施状況

##### (1) 平成18年度

###### 1) 実施期間

小平市立小平第五小学校：平成19年2月15日から3月6日まで  
目黒区立宮前小学校：平成19年2月21日から3月6日まで

###### 2) 実施対象者

小平市立小平第五小学校：23名  
目黒区立宮前小学校：15名

##### (2) 平成19年度 前期

###### 1) 実施期間

平成19年4月1日から9月30日まで

###### 2) 実施対象者

#### ID、パスワード発行状況

No.	教委名及び都立学校名	ID発行数
1	町田市教育委員会	50
2	西東京市教育委員会	50
3	港区教育委員会	50
4	小平市教育委員会	50
5	練馬区教育委員会	50
6	新宿区教育委員会	50
7	青梅市教育委員会	50
8	中野区教育委員会	50

No.	教委名及び都立学校名	ID発行数
9	武蔵村山市教育委員会	50
10	狛江市教育委員会	50
11	府中市教育委員会	50
12	調布市教育委員会	50
13	三鷹市教育委員会	50
14	都立中央ろう学校	50
15	都立千歳丘高校	50
	合計	750

##### (3) 平成19年度 後期

###### 1) 実施期間

平成19年10月1日から平成20年3月31日まで

###### 2) 実施対象者

No.	教委名等	ID発行数	備考
1	港区教育委員会	各 50	前期から継続
2	新宿区教育委員会		
3	中野区教育委員会		
4	練馬区教育委員会		
5	三鷹市教育委員会		
6	青梅市教育委員会		
7	府中市教育委員会		
8	調布市教育委員会		
9	町田市教育委員会		
10	小平市教育委員会		

No.	教委名等	ID発行数	備考
11	狛江市教育委員会	各 50	前期から継続
12	武蔵村山教育委員会		
13	西東京市教育委員会		
14	中央区教育委員会		
15	江東区教育委員会	100	後期から
16	荒川区教育委員会		
17	日野市教育委員会	650	全教員に発行
18	稲城市教育委員会	400	
19	都立高校	9,593	
20	都立特別支援学校	4,835	

## 2. 評価

### 平成 18 年度

#### (1) 研修システム

- ・ eラーニングによる研修システムの使い勝手はよい。
- ・ パソコン教室を利用し、受講者全員が同時に受講した事前講習会は充実していたという感想が多く、eラーニング利用研修でも、一斉研修方式が望ましいと考える教員も存在する。
- ・ コンテンツの種類が十分とは言えない。
- ・ コンテンツ数が少ないという声もあるが、最初は今回のような学習プログラムを設定し、eラーニングに慣れてきた段階でN I C E Rや各都道府県教育委員会等の団体が開発しているデジタルコンテンツへリンクする受講スタイルにするとよいという意見があった。

#### (2) 受講者の取り組み状況

- ・ 研修内容に興味・関心が高い教員は、自宅でも研修するが、ほとんどの教員は研修時間を確保することが難しく、研修時間が取れない状況である。今回は2月末の忙しい時期に実施したが、夏季休業日等の時期が望ましい。
- ・ 放課後の会議が設定されていない時間を使って、本校のコンピュータ室で研修を行った。(設定された時間で終わらない場合は個人で研修した)
- ・ 受講期間が限られていたためレポートの提出が少ない。  
(受講率は50%以上であるがレポートの提出率が低い)
- ・ I C Tを活用した授業を展開することで、実際の様子をみて検証したり、子どもたちのよりよい考えを導き出したりすることが容易になるという感想が多かった。
- ・ 子どもたちに背を向けずに授業ができる点も評価できるという意見が多かった。
- ・ I C T機器が整備されておらず、研修で学んだことを活用できないという意見が非常に多い。
- ・ 電子掲示板、コンピュータ、プロジェクタ等の機器が学校には十分にないので、実践が難しい。
- ・ 教員のI C Tスキルによって、受講するコンテンツを選択できるとよい。
- ・ 授業や校務が忙しく、研修時間を確保することが困難である。

#### (3) 管理者(地域推進委員、学校管理者)の取り組み状況

- ・ コンピュータ機器の操作に精通している管理職であれば、進捗状況の確認は容易だと考える。
- ・ 進捗状況管理を定期的に行うことは容易であるが、コンピュータの画面を見て行う研修は、研究授業などと比較して教員の関心が低く、指導が難しい。
- ・ 受講回数が少ない教員に対しては、コンピュータ画面を見せながら、ノルマを達成するよう指導した。
- ・ 操作が苦手な教員に対しては、一緒にコンピュータを操作しながら指導した。
- ・ 授業でI C Tを活用する時、管理職がT 2として加わり教員を支援した。
- ・ 受講者の研修時間を確保することが難しい。
- ・ 研修内容は評価できるので、今後、研修の方法等を考えていく。

- ・画面操作など管理者を対象とした研修会を実施することが望ましいと考える。

#### (4) 受講者の変化

- ・ICTを授業に活用してみたいという声を聞くようになった。
- ・本研修の内容を利用して授業に生かしたいと考えている教員がいる。

#### (5) 本事業実施全般を通して（評価のまとめ）

- ・本研修で使用したコンテンツは、教員のICT活用指導力を高めることができる内容であり、評価できる。
- ・教員の研修時間を確保することが難しい。
- ・電子黒板、コンピュータ等の機器の整備が遅れていて、本研修によって高まったスキルや意欲を生かし、ICTを活用した授業を実践することが難しい状況がある。
- ・今回の研修では試行した学校の全教員を対象としたが、今後、ICT活用指導力の調査結果等を基に受講者を決定することが難しい状況が予想される。

### 平成19年度

#### (1) 研修システム

- ・進捗状況を細かく把握できる研修システムで、受講者一人一人の受講状況を把握できる。
- ・受講生からは、eラーニングによる研修システムのインターフェースがわかりづらいとの声が多くパソコンを苦手としている人、または苦手意識を感じている教員にはきつuitと感じた。そのため、自宅等での受講のように、助言できる教員がいない状況では実施しない教員がいる。
- ・教科ごとのコンテンツの種類が少ない。例えば、高校理科は1つしかコンテンツがない。また、内容的には工夫が凝らされているが、このコンテンツ群だけで「ICTを活用した授業」を創意・工夫していくには厳しい。
- ・単元ごとにコンテンツをパッケージ化し、「これがあれば授業ができるからこのシステムは使える」と思うようなコンテンツの開発が望まれる。

#### (2) 受講者の取り組み状況

- ・受講者からは「教科書の単元ごとにパッケージ化され、ワークシートなどがすべて入っているコンテンツであれば受講者も増えると同時にICT活用を行おうという気持ちになる」という声が多くあった。
- ・経験年数が長い教員ほどICT活用コンテンツを受講しても、電子メディア以外へ経験を置き換えて考えることから、ICTコンテンツを軽視する傾向があると考えられる。

#### (3) 管理者（地域推進委員、学校管理者）の取り組み状況

- ・学校の副校長、校長が進捗を管理するには、スキル等に課題が多い。

#### (4) 受講者の変化

- ・「ほとんどできない」という回答項目がなくなったことからわかるように、基本的な活用能力の育成には有効であったと思われる。ただし、これまでの程度のコンテンツだけでは、なかなか「ICTを活用した授業の実践」までは無理のようである。
- ・3月と10月に測定したICT活用能力チェックリストの比較を行った。下位項目ご

とに平均点を抽出し、その平均点からチェックリスト全体の平均点を算出した。その結果、3月のデータの平均点は13.57≒13.6であり、今回10月データの平均点は14.98≒15であった。(図4-2-1、表4-2-1)

また、チェックリスト全体の平均点の信頼性を測定するため、分散分析を行った。分散分析の方法としては、3月と10月の下位項目の平均点同士を比較した。その結果、有意に (\*\* $p<.01$ ) 本校の教員のICT活用能力は向上していることが示された。(図4-2-2)

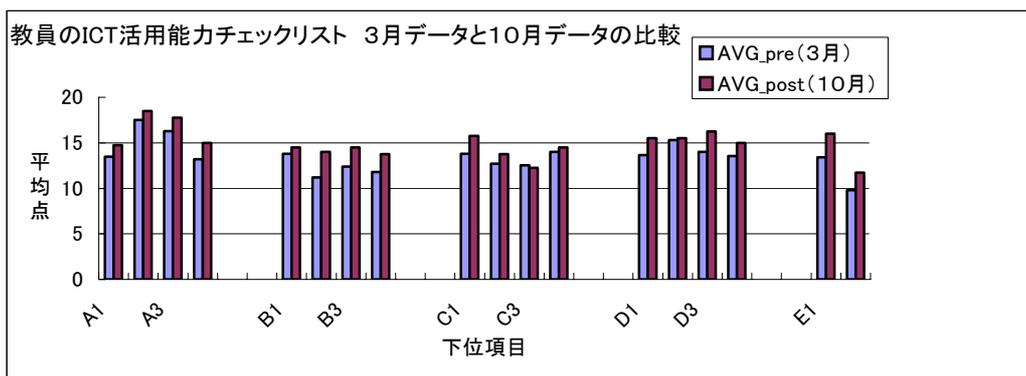


図4-2-1 教員のICT活用能力チェックリスト 3月データと10月データの比較

[ sA-Type Design ] sA(1 要因被験者内)				
== Means & SDs(samples)' ==				
A= ICT活用能力 N=下位項目数				
Mean=平均点 S.D.標準偏差				
A	N	Mean	S.D.	
1	14	13.6929	1.6487	
2	14	15.0000	1.5440	
== Analysis of Variance ==				
S.V	SS	df	MS	F
Sub	66.8265	13	5.1405	
A	11.9604	1	11.9604	33.79 **
SxA	4.6015	13	0.3539	
Total	83.3884	27		+p<.10 *p<.05 **p<.01
_/_/_ Analyzed by JavaScript-STAR _/_/_				

図4-2-2 分散分析の結果

表4-1-1 各下位項目の平均点

	AVG_pre(3月)	AVG_post(10月)
A1	13.5	14.75
A2	17.52	18.5
A3	16.27	17.75
A4	13.2	15
B1	13.8	14.5
B2	11.2	14
B3	12.4	14.5
B4	11.8	13.75
C1	13.8	15.75
C2	12.7	13.75
C3	12.54	12.25
C4	14	14.5
D1	13.67	15.5
D2	15.3	15.5
D3	14	16.25
D4	13.56	15
E1	13.4	16
E2	9.8	11.75
AVG	13.57	14.9

### 3. 今後のeラーニング利用研修への取り組み

今年度、都立学校ICT計画において、都立学校ネットワークセンター(仮称)を構築しており、eラーニング等を活用したICT活用指導力のための教員研修を推進する予定である。また、ICT機器の整備が推進される平成21年度は、教職員研修センターと連携し、より強力に管理職に働きかけ、教員のICT活用指導力の育成を図る。

## 大阪府

### 1. 研修実施状況（3カ年）

#### 1) 実施概要

児童・生徒がICTを問題解決に的確に活用し、情報を収集・編集・判断・発信することができるよう基礎的な資質や能力を養う授業を展開するために、教員のICT活用指導力の向上は急務である。大阪府では、IT活用教育推進協議会をH18年度から立ち上げ、大阪府教育委員会と市町村教育委員会が連携して、eラーニングによる教員研修を実施した。

#### 2) 実施対象者（地域、校種、人数）

実施地域：府内全市町村（大阪市・堺市は除く）

校種等：小・中・高等学校の教職員、市町村教育委員会の指導主事

人数：平成18年度 約200名

平成19年度 前期 約600名 後期 約500名

平成20年度 前期 約350名 後期 約310名

### 2. 評価（3カ年）

#### 1) 研修システム

eラーニングを利用した学習システムについて、受講者からは、概ね良好な意見が多い。管理者からは、管理できる機能が限られているので改善を望む声もある。

#### 2) 研修体制

府教育委員会は、市町村教育委員会が提出した研修推進計画を下に、市町村教育委員会への助言・支援を行った。またチューターに対する養成講座を開催し、研修の効率的な進行を促した。市町村教育委員会は、受講者へのガイダンス研修、フォローアップ研修を主体となって実施している。管理者は進捗状況の管理、受講者への指導・助言をそれぞれの市町村の実態に合わせた取組みを行っている。また、平成20年度では、府が受講者に研修のまとめとして、指導案の作成を義務付けた。

#### 3) 受講者の研修後のICT活用の変化など

年々、研修に対する満足度は高くなっている。特に、情報モラルコンテンツに対する意見が多く、情報モラル教育にかかわるコンテンツの充実が望まれる。

### 3. 今後のeラーニング利用研修への取り組み

- ・府教育委員会が中心となり、情報教育に関する研修を実施することにより教員のICT活用指導力を向上させていく。
- ・ICT活用推進協議会を開催し、市町村教育委員会との連携を取りながらeラーニング利用研修の普及を図る。

## 奈良県

### 1. 研修実施状況（3カ年）

#### 1) 実施概要

##### ①平成18年度

1月からの実施であったため、教育研究所及び五條市教育委員会を通じてeラーニング利用研修を実施した。

##### ②平成19年度

初任者研修講座受講者と6市の教育委員会を通じてeラーニング利用研修を実施した。

##### ③平成20年度

初任者研修講座受講者と5市の教育委員会を通じてeラーニング利用研修を実施した。

#### 2) 実施対象者（地域、校種、人数）

実施地域：県内10市（奈良市、大和高田市、橿原市、桜井市、五條市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市）

校種等：小学校、中学校、高等学校の教職員、市教育委員会の指導主事

人数：小学校2125名、中学校1210名、高等学校85名、市教育委員会6名

その他に、初任者研修講座受講者392名

（小学校252名、中学校88名、高等学校13名、特別支援学校39名）

教育研究所の研修講座等受講者28名

（小学校15名、中学校7名、高等学校6名）

### 2. 評価（3カ年）

3カ年のeラーニング利用研修に関する最終アンケートの集計結果を基に評価、分析を行う。

#### (1) 受講者の属性

##### 1. 受講校種

	平成18年度	平成19年度前期	平成19年度後期	平成20年度	合計	平均
小学校	52%	69%	55%	76%	747人	69%
中学校	46%	28%	20%	23%	268人	25%
高等学校	2%	3%	24%	0%	60人	6%
特別支援学校	0%	0%	0%	0%	2人	0%

	A 平成20年度本務教員数	B 研修実施対象者	C 最終アンケート提出者	B/A	C/A
公立小学校	4785人	2392人	747人	50%	16%
公立中学校	2702人	1305人	268人	48%	10%

小学校、中学校とも県内の半数の教員を研修実施対象者とした。全研修実施対象者の中で最終アンケート提出者の割合は28%であった。

## 2. 教員経験年数

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
1年未満	—	—	3%	6%	32人	3%
1年～5年未満	22%	26%	9%	10%	176人	16%
5年～10年未満	10%	7%	4%	7%	71人	7%
10年～20年未満	29%	26%	18%	13%	206人	19%
20年～30年未満	32%	32%	47%	35%	381人	36%
30年以上	7%	9%	20%	29%	204人	19%

## 3. 以前eラーニング学習を受けたことがありますか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
ある	24%	8%	8%	8%	88人	9%
ない	76%	92%	92%	92%	932人	91%

eラーニング利用研修の経験がある受講者の割合は8%と低く、ほとんどの受講者は今回はじめてeラーニング利用研修を経験した。

## (2) 研修状況

### 4. 学習した場所はどこですか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
学校のみ	27%	73%	56%	79%	738人	71%
自宅のみ	27%	9%	27%	6%	118人	11%
学校と自宅	46%	18%	14%	13%	171人	16%
その他	—	—	3%	1%	10人	1%

実施地域によって差はあるが、ほとんどの受講者が、学校で研修している。

### 5. 1つのコンテンツを受講するのにかかった時間

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
15分以内	27%	50%	52%	51%	747人	71%
30分以内			38%	35%		
30分～45分	71%	35%	8%	8%	234人	22%
45分～60分			1%	2%		
1時間～2時間	2%	11%	1%	3%	76人	8%

2時間～3時間	0%	2%				
3時間以上	0%	2%				

1つのコンテンツにかかる時間は、おおむね30分以内である。

また、eラーニング利用研修を支援してくれる人については、「学校の同僚」という回答が80%以上であった。

### (3) 研修システム

6. 今回使用したeラーニング学習のシステムは使いやすいものでしたか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
とても使いやすかった	3%	9%	14%	8%	97人	9%
使いやすかった	82%	65%	71%	69%	731人	68%
使いづらかった	15%	24%	14%	22%	225人	21%
とても使いづらかった	0%	2%	1%	2%	18人	2%

「使いやすい」という肯定的な回答が75%以上を占めている。

7. 今回使用したeラーニング学習のメリットはどの点にありますか

(平成19年度後期以降複数回答可)

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
自分のペースに合わせた学習ができる	49%	49%	72%	67%	649人	60%
研修場所へ通うなどの手間がいない	27%	25%	57%	45%	415人	39%
時間を有効に使える	0%	12%	36%	34%	267人	25%

研修の進行についての時間や場所などに関する回答が多かった。

8. 今回使用したeラーニング学習のデメリットはどの点にありますか

(平成19年度後期以降複数回答可)

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
学習場所が限られる	12%	22%	24%	—	164人	15%
学習時間が限られる			11%	—		
教材が不足している	49%	23%	22%	—	158人	15%
一人でPCに向かうため緊張感が保てない	27%	20%	19%	—	135人	13%
質問に関するサポートが不十分である	12%	20%	19%	—	126人	12%

7のメリットをきく問いに比べて回答率はかなり低く、過半数を占めるデメリットはなかった。なお、平成20年度の「今回使用したeラーニングによる学習をより効果的なものとするにはどのようなことが必要と思いますか」の問いに対しては、「もっと実践的な内容になると良い」37%や「コンテンツの量の充実」32%など、コンテンツの質や量に関する回答が多かった。

9. これからも機会があればeラーニング学習を受けてみたいと思いますか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
是非受けてみたい	0%	10%	14%	4%	82人	8%
受けてみたい	93%	64%	68%	71%	727人	69%
あまり受けたくない	7%	25%	17%	24%	235人	22%
全く受けたくない	0%	1%	2%	2%	15人	1%

「これからも機会があればeラーニング学習を受けてみたい」という回答についても「今回使用したeラーニング学習のシステムは使いやすい」と同様、75%以上を占めている。なお、次の平成20年度の2つの質問項目における回答状況についても同様で、受講者からは「今回のeラーニング学習によってICTを活用した授業イメージを持つことができた」、「今回のeラーニング学習を終えて満足した」という肯定的な評価を受けている。

あなたは今回のeラーニングによる学習によってICTを活用した授業イメージを持つことができましたか		
とてもそう思う	26人	6%
そう思う	302人	74%
あまりそうは思わない	74人	18%
全くそうは思わない	7人	2%

今回のeラーニングによる学習を終えて満足度はどの程度ですか		
とても満足した	17人	4%
満足した	283人	69%
あまり満足できなかった	103人	25%
全く満足できなかった	6人	1%

(4) 受講者の研修後のICT活用の変化

10. ここで学習した内容を自分の授業で生かすことができますか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
十分活かせる	27%	7%	7%	5%	71人	7%
活かせる	73%	62%	60%	64%	703人	64%
あまり活かさない	0%	28%	32%	29%	293人	27%
ほとんど活かさない	0%	3%	1%	2%	25人	2%

11. eラーニングで学習した内容を実際に試してみましたか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
実際に授業でやってみた	0%	0%	6%	6%	40人	4%
授業ではやっていないが試してみた	10%	12%	11%	18%	150人	14%
まだ試していない	90%	87%	83%	76%	860人	82%

12. 今後ICTを活かした授業をやってみたいと思いますか

	平成 18年度	平成19 年度前期	平成19 年度後期	平成 20年度	合計	平均
是非やってみたい	24%	16%	16%	11%	153人	15%
機会があればやってみたい	73%	69%	70%	75%	759人	72%
どちらかといえばやりたくない	2%	13%	13%	11%	126人	12%
やりたくはない	0%	1%	1%	2%	15人	1%

今後のICTを活用した授業に関する回答結果から、研修内容を実際の授業で試してみたという教員は少数であるが、機会があればやってみたいという教員は多数おり、今後の活用に期待がもてる。

### 3. 今後のeラーニング利用研修への取り組み

平成21年度以降については、教育研究所が実施する研修講座（初任者研修講座、授業におけるICT活用研修講座、ICT推進出前研修会等）の受講者を対象にeラーニングの集合研修を行い、各学校での研修を促していく。

## 兵庫県

### 1. 研修実施状況（3カ年）

#### （1）実施概要

平成18年度、19年度は、県内の市町からの要望によって事業を推進した。平成18年度は5市町が参加、平成19年度前期は平成18年度の5市町と、新たに5市町組合が参加し、計10市町組合が参加した。ここでは、各市町の教育研究所や教育センターがその市町の核となり、IDの発行や事前研修、進捗状況の把握を行った。また、平成19年度後期には、県内9カ所の教育事務所単位でも、各事務所に配置された情報教育専門推進員が核となり、市町教育委員会を通じて、各学校に呼びかけ、希望者を対象として研修を進めた。

事業最終年度である平成20年度は、従来の県下の市町からの要望によって事業を推進する形式を変更し、希望者だけでなく「学校における教育の情報化の実態調査」についての分析結果を参考として、ICTの活用を苦手とする教員へもeラーニング利用研修の受講を促し県内の全市町立学校ならびに県立学校を対象として事業を推進した。その結果、受講対象者が大幅に増加するため、IDの発行や、受講者への通知は、県教育委員会教育企画課が一括して行うが、進捗状況の把握や、メンターとしての役割は、市町立学校については、各教育事務所の情報教育専門員、県立学校については教育企画課及び県立研修所が担当した。また、研修の進め方やマニュアルについてはWebからいつでもダウンロードできるようにして対応した。

#### （2）実施対象者（地域、校種、人数）

##### ①地域

平成18年度 加古川市、高砂市、三木市、姫路市、神河町の5市町

平成19年度 加古川市、高砂市、三木市、姫路市、神河町、尼崎市、川西市、稲美町、加西市、播磨高原広域事務組合の10市町組合及び県内の県立学校、市町立学校の希望者

平成20年度 県内全市町組合教育委員会、全県立学校

##### ②校種

平成18年度 市町立学校小・中学校教員、市町教育委員会職員

平成19年度 市町立学校小・中学校教員、特別支援学校教員、市町教育委員会職員

平成20年度 市町立学校小・中学校教員、特別支援学校教員、県立学校教員、市町教育委員会職員

##### ③人数

平成18年度 272名

平成19年度 702名

平成20年度 3,500名

### 2. 評価（3カ年）

#### （1）研修システム

受講者からは、概ね良好な意見が多い。「とても使いやすかった」、「まあまあ使いやすかった」を合わせると85%をしめている。

学習した場所については、「学校」72.5%、「自宅」20.7%、「教育センター等」13.4%（複数回答可）となっている。学校の同僚から支援を受けながら学習を進めた人が多かったようだ。授業実践の様子が、動画で紹介されておりわかりやすかったという意見が多いが、中にはインターネットの回線によっては、通信速度が遅く、自宅では学習できなかったという意見も合った。

1つのコンテンツを受講するのにかかる時間については、「15分以内」63.6%、「15分～30分」26.4%である。学習の場の中心が学校であることを考えると、空いた時間を有効に活用するには適切な時間であると思われる。

## （2）研修体制

平成19年度及び平成20年度前期については、市町教育委員会を対象に実施していたが、平成20年度後期から、県内9カ所の教育事務所に配置された情報教育専門推進員を活用し、対象を県下全域に広げた。

また、平成20年度については、できるだけ多くの教員に研修の機会を提供することを目的とし、受講を希望する者だけでなく、ICTの活用を苦手とする教員に受講を働きかける取組を進めた。希望の有無にかかわらずIDを配布したが、受け取った学校側の中には、「今までよくわからず希望は出さなかったが、これなら全職員にIDを配布して職員研修として取り組みたい。」という要望もあり、IDの追加発行を行った学校もあった。

## （3）受講者の研修後のICT活用の変化など

研修終了後には、90%の受講者は、ICTを活用した授業を、「是非やってみたい」もしくは「機会があればやってみたい」と感じている。「授業におけるICTの活用は今の時代、不可避であることは感じていたが、活用イメージができず取り組めなかった。環境を整えば自分もできそうだ。」という意見が多く寄せられた。反面、研修後に、「実際に授業でやってみた」もしくは「授業ではないが試してみた」と回答したのは20%にとどまっている。その要因となる、機器の整備や、校内でのサポート体制の充実が必要であるが、ICTの活用に向けてのステップとして、本事業は大きな成果があったものと思われる。

## 3. 今後のeラーニング利用研修への取り組み

- ・ 初任者研修でeラーニング利用研修を体験する場を設定し、継続しての研修を促す。
- ・ 地区別情報教育研修会等で紹介し、授業実践研究と併用しての活用を促進する。
- ・ 「学校における教育の情報化の実態調査」についての分析結果を参考として、ICTの活用を苦手とする教員への働きかけを行う。

## 鳥取県

### 1. 研修実施状況（3カ年）

#### （1）実施概要

鳥取県内公立学校はすべて鳥取県教育情報通信ネットワーク（以下T o r i k y o - N E T）に接続されており、T o r i k y o - N E Tを充実することで、学校から高速に各種コンテンツを活用する基盤整備は完了している。また、鳥取県地域I Xも整備され県内の家庭（一般プロバイダ経由）でもT o r i k y o - N E Tへのアクセスは高速に実現可能となり、教員が自宅からeラーニング利用研修を行う土台も整った。しかしながら、授業におけるI C T機器の利用促進にあたり、eラーニングをはじめとするコンテンツ充実が大きな課題となっていた。

また、鳥取県教育委員会では、平成14・15年度に、公立学校全ての教職員を対象にI C T活用指導力の向上を目的にして研修を実施してきたが、平成17年度末時点ですべての教員がI C Tを使って指導できるレベルまで至っていない状況があった。

そこで、この事業を活用し、鳥取県内の公立学校について「コンピュータ等を使って指導できる教員の割合」（文部科学省 平成17年度「コンピュータ等を使って指導できる教員の割合」を基準）を概ね100%に近づけるべく、本事業に取り組んだ。

年度ごとに対象校種を定め研修を実施。また、平成19年度後期には、喫緊の課題である情報モラルの指導力向上に焦点をあてた研修も実施した。

#### ①平成18年度

- ・研修システム「i-N a v i」でのI C T活用指導力向上をねらいとしたeラーニング利用研修 平成18年12月25日～平成19年1月31日  
（地域研修推進委員会が選定した5コンテンツを全ての受講者が受講）
- ・集合研修「使ってみようI C T」 平成19年2月8日～13日  
（eラーニング利用研修をフォローアップする教育センター主催の研修 3時間）

#### ②平成19年度

##### 〈前期〉

- ・研修システム「i-N a v i」でのI C T活用指導力向上をねらいとしたeラーニング利用研修 平成19年6月1日～9月28日  
（希望する5コンテンツを全ての受講者が受講）
- ・集合研修「使ってみようI C T」 平成19年6月1日～7月13日  
（eラーニング利用研修をフォローアップする教育センター主催の研修3時間）

##### 〈後期〉

- ・研修システム「i-N a v i」での情報モラル指導力向上をねらいとしたeラーニング利用研修 平成19年11月5日～平成20年1月31日  
（地域研修推進委員会が校種・学部ごとに選定したモラル6コンテンツを全ての受講者が受講）

#### ③平成20年度

##### 〈前期〉

- ・研修システム「i-Navi」でのICT活用指導力向上をねらいとした  
eラーニング利用研修 平成20年6月2日～平成20年9月30日  
(希望する5コンテンツ以上を全ての受講者が受講)
- ・集合研修「使ってみようICT」 平成20年7月3日～7月8日  
(後期)
- ・研修システム「i-Navi」でのICT活用指導力向上をねらいとした  
eラーニング利用研修 平成20年12月1日～平成21年1月31日  
(希望する5コンテンツ以上を全ての受講者が受講)

## (2) 実施対象者(地域、校種、人数)

### ①平成18年度

- ・地域 鳥取市教育委員会所管
- ・校種 小学校(希望者)
- ・人数 28名

### ②平成19年度

(前期)

- ・地域 鳥取県全域
- ・校種 公立小学校と県立特別支援学校小学部(必修者)
- ・人数 62名

(後期)

- ・地域 鳥取県全域
- ・校種 全校種(希望者)
- ・人数 278名

### ③平成20年度

(前期)

- ・地域 鳥取県全域
- ・校種 公立中学校と県立高等学及び特別支援学校中学部高等部(必修者)  
全校種(希望者)
- ・人数 必修者：14名 希望者：23名

(後期)

- ・地域 鳥取県全域
- ・校種 全校種(希望者)
- ・人数 30名

(補足)

- ・必修者：県内全公立学校の教職員の内、「学校における教育の情報化の実態調査」  
の中で「授業中にICTを活用して指導することができない者」  
※B領域が全て「ほとんどできない」教員
- ・希望者：eラーニング利用研修の受講を希望する全校種の教員

## 2. 評価（3カ年）

### （1）研修システム

#### ①研修受講者より

各年度のアンケート結果から 80%以上の利用者が「とても使いやすい」または、「使いやすい」と回答。「空いている時間に研修できる」「Web上で研修できる」等の肯定的回答もある。一方、「受講者にとって用語が難しい」「階層が深く研修実施までに時間がかかる」等の意見もあった。

#### ②管理者より

メリットとして、「受講者の進捗確認・管理が容易にできること」「校種や学校ごとに受講を切り分けられること」等があげられる。一方、ICT活用初心者の利用にとっては「用語」や「直感的にわかる操作性」といった点で、若干難しさがあつたように感じられる。

### （2）研修体制

#### ①鳥取県地域研修推進委員会

○メンバー：県教育委員会事務局関係各課、各局、県教育センター

（情報教育担当者 計9名）

#### ○研修に関わる担当部所

〈研修についての問い合わせ〉

- ・小中学校課指導係（小・中学校）
- ・高等学校課指導係（県立高等学校）
- ・特別支援教育課（特別支援学校）
- ・東部教育局学校教育係
- ・中部教育局学校教育係
- ・西部教育局学校教育係

〈講座内容・eラーニング研修システムについての問い合わせ〉

- ・教育センター情報教育課

#### ○地域研修推進委員会の活動

〈平成18年度〉

- ・地域研修推進委員会（3回）
- ・地域研修推進委員会小会議（2回）
- ・推進運営委員訪問（2回）
- ・集合研修「使ってみようICT」（3回）

〈平成19年度〉

- ・地域研修推進委員会（5回）
- ・地域研修推進委員会小会議（2回）
- ・市町村教育委員会を対象に受講管理の操作説明会（2回）
- ・集合研修「使ってみようICT」（7回）

〈平成20年度〉

- ・地域研修推進委員会（3回）
- ・地域研修推進委員会小会議（1回）
- ・集合研修「使ってみようICT」（3回）

#### ②集合研修「使ってみようICT」（必修者を対象としたフォローアップ研修）の実施 〈講義として〉（60分）

- ・授業におけるICT活用のめざすところ
- ・こんなことからはじめよう
- ・効果的なICT活用の実践例等

〈演習として〉（120分）

1人1人のニーズに対応できるように、少人数方式の研修を実施

（小規模県のメリットを生かした取組）

- ・デジカメを操作してみよう
- ・ICT機器の接続・設定の仕方
- ・撮ったものをスクリーンに映してみよう
- ・授業に役立つデジタルコンテンツの紹介
- ・eラーニング利用研修の実際（操作説明等）
- ・研修をつなげる実践レポートについて  
（時間に余裕があれば、各教科の教科書を開き、ICT活用の場面を考える構  
想イメージづくり）

〈参考：平成20年度研修実施後の評価アンケートより〉

○研修により、ICT（デジカメ、プロジェクタ、パソコン等）の使い方が理解できたか

- ・よくわかった、大体わかった（91%）
- ・あまりわからなかった（9%）

○研修を終えて、授業の中では是非ICTを活用してみたいこと

- ・デジカメ活用、プロジェクタで拡大、導入の工夫 等

○感想、意見

- ・「わかりやすかった」「もっと知りたくなった」「この研修を機にスキルアップしたい」「デジカメの良さがわかった」「時間が短く感じた」 等

○研修満足度

- ・十分満足、おおむね満足（100%）



### （3）本研修の総括

必修者をターゲットに本研修がスタートした。当初はICT活用に対して否定的だったり、モチベーションが低かったりする受講者が多いだろうと予想していた。しかし、実際に研修を行うと積極的に研修に取り組む姿勢が見られた。特に集合研修においては、進んで演習に取り組み、質問をする受講者が多かったことに驚いた。

集合研修での受講者アンケートによると、これまでICT活用をしなかったのは、機器自体の使い方がわからないためであるという現実が明らかになった。潜在的には向上意欲は高いので、対象者を確実にフォローアップすることができればかなり効果があるとことがわかった。

実際に3時間の集合研修では、かなりの意識変容が見られた。特にデジカメ活用等の演習では、一人一人が主体的に取り組み、活用スキルを向上させようという思い

を感じ取ることができた。

全ての受講者に共通することだが、①ICT活用の体験がなく、その良さを感じていない。②今さらICTの使い方や活用の仕方を同僚に聞けない。といった点が背景にあることを研修やアンケート結果から読み取ることができた。

今回、受講対象者とはならなかったものの、受講者と同様の思いを持っている教職員は潜在的に多いと思われる。県下教職員のさらなるICT活用指導力向上のためにも、本人を変える仕掛け、支える仕掛けが必要であるように感じる。

○本人を変える仕掛け：ICT活用の有効性を理解させるための仕掛け

授業改善のために新しい知識、指導技術を教師自身が獲得しようとする意欲の維持、高揚のための仕掛けづくり

○支える仕掛け：身近な支援者づくり

各校の情報教育主任の力量アップ

本研修のような入門者向け研修（校内研等でできれば効果的）

この研修をとおり、文部科学省が毎年年度末に調査する「学校における教育の情報化の実態調査に関する調査報告」の「都道府県別教員のICT活用指導力の状況(都道府県別・前校種) B、授業にICTを活用して指導する能力」の項目において「わりにできる」もしくは「ややできる」と回答した教員が、平成18年度調査では全国14位(54.4%)、平成19年度調査では全国6位(60.2%)と向上しており、本研修の成果が認められる。本年度の研修成果が反映されれば更なる向上が期待される。

また、本研修システムを活用したことで、eラーニング利用研修実施上の各種留意点やノウハウ等(例「研修体系の在り方」「受講者支援の手立て」「メリット」「デメリット」「集合研修との連携」等)が蓄積できたことも大きな成果である。

加えて、教育委員会事務局関係各課、各局、県教育センターの情報教育担当主事が、本県の情報教育やICT活用の推進について共通理解のもとに活動できたことも大きな成果といえる。

### 3. 今後のeラーニング利用研修への取り組み

既存eラーニングシステムにコンテンツの充実を図り、更なる活用を図るとともに、鳥取県地域研修推進委員会を定期的開催し、県内教職員のICT活用指導力の更なる向上を図る。

## 神戸市

### 1. 研修実施状況（3カ年）

#### （1）実施概要

##### ① 実施の背景

神戸市では、よくわかる授業づくりの一環として、従来よりICTを使った授業に関する様々な取り組みを行ってきた。また、平成18年9月には「新教育の情報化推進5カ年計画」を策定し、「学校のICT環境の整備」「教員のICT活用指導力の向上」「ICT教育の充実」「校務の情報化の推進」「情報モラル教育の推進」の5分野において、中長期的視点で教育の情報化を進めている。

しかし、教員のICT活用指導力においては、平成17年度の「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」で全国平均（76.8%）を9ポイント以上下回っており、その引き上げが急務となっていた。

「eラーニングを活用したICT活用指導力育成のための教員研修」は、上記の課題に対する有効な方策であると考えられること、また、取り組みが急務となっている情報モラルや情報セキュリティ等に関するコンテンツを盛り込むことにより、教員のICT活用指導力に止まらずより広範囲にシステムの活用が期待できること等から、この研修事業に取り組むことになった。

##### ② 研修実施方針

約7千人の教員全体のICT活用指導力を向上させるためには、より多くの教員にICTを使った授業実践へのきっかけを与えることが効果的である。そのため、本市では、研修事業の実施期間中にできるだけ多くの教員（可能であれば全教員）がeラーニング利用研修を受講することを実施方針に定めた。

##### ③ 本市システムの特徴

本市では、イントラネット内にeラーニングのサーバを設置しているため、学校や総合教育センター等のイントラネットに接続しているPCからしかeラーニングシステムにアクセスできない。（自宅ではeラーニング利用研修を受講できない。）

それに対し、平成20年度の神戸市情報教育基盤サービス導入までは、学校に配備された教員用PCの台数も十分ではなかったため、研修事業開始時から、学校での研修について効果的な実施方法等を探る必要があった。

##### ④ eラーニング指導者の養成

初年度の平成18年度は、研修期間が約2ヵ月と限られていたため、小学校1校、中学校2校の協力を得て、試行的に研修を実施した。その結果、eラーニング利用研修であっても、事前のガイダンスの実施やアドバイザーの存在が研修の円滑・効果的な実施に不可欠であることが分かった。

そこで、各学校に研修を企画・実施し、各教員に研修受講を勧めたりアドバイスを行う指導者を置くことで、学校研修の効果的な推進を図ることとした。

平成19年度と平成20年度は、総合教育センターでeラーニング利用研修指導者養成のための集合研修を行い、この指導者が学校で研修を企画・実施・指導することで、より多くの教員がeラーニング利用研修を受講できるよう事業を進めた。

その結果、現在まで、指導者養成研修に参加した学校は、小学校154校（169校

中)、中学校 63 校 (85 校中)、特別支援学校 6 校 (6 校中)、高等学校 9 校 (10 校中)、合計 232 校 (270 校中) となり、このうち、小学校 70 校、中学校 17 校、高等学校 2 校、特別支援学校 1 校、合計 90 校が全校で e ラーニング利用研修に取り組んだ。

⑤ 神戸市情報教育基盤サービスの導入

研修と並んで PC 等の整備が教員の ICT スキルの向上に必要なことから、本市では、平成 20 年度より神戸市情報教育基盤サービスを導入して、小中学校における教育用 PC の環境統一を図るとともに、平成 20 年 12 月に教員用端末約 7,000 台を配備し、PC の教員 1 人 1 台体制を整備した。

教員用端末は、普通教室等における教育用と職員室等における校務処理用の両面の機能を有しており、情報セキュリティの確保や情報共有の実現を図ったシステムとなっている。

**(2) 実施対象者**

① 校種と研修種別

市立の小学校、中学校、高等学校、特別支援学校の全ての教員を対象に、できるだけ多くの教員が研修を受講することを目標に、次のような体系で研修を実施した。

(指導者養成研修)

総合教育センターにおいて各学校代表者に対し、学校現場における e ラーニング利用研修の指導者を養成するための集合研修を実施

(学校研修)

指導者研修受講者が、各学校で企画・実施・指導する学校単位の研修

(初任者研修)

新任教員の ICT 活用指導力を養成するため、初任者研修に e ラーニング利用研修を組み入れ、「ICT 活用授業力」選択者を対象に、情報セキュリティ・情報モラルに関する研修と併せて実施

② 研修修了者

ICT 活用のための教科コンテンツを 3 以上、情報モラルに関するコンテンツを 2 以上受講するとともに、事前・事後のチェックリストを実施し、最終アンケートに回答することを研修修了の要件とした。

最終レポート (指導案) の作成については原則として任意とした。

③ 受講者数

各年度の受講者数は次表のとおりである。

年度	受講者数	備考
平成 18 年度	36 人	修了者数
平成 19 年度 (前期)	636 人	修了者数
平成 19 年度 (後期)	583 人	修了者数
平成 20 年度 (前期)	392 人	ID 発行数
平成 20 年度 (後期)	584 人	修了者数 (推計)

## 2. 評価

eラーニング利用研修システムそのものが毎年度バージョンアップされるとともに、評価の基礎となる最終アンケートの内容・項目も各年度で異なることから、アンケートへの回答結果を3年間通じて集計することはできない。

そのため詳細は各年度の実施報告に委ねるが、ここでは、調査項目が共通しサンプル数が十分に揃っている平成19年度後期と平成20年度後期の回答結果から、いくつかの項目で受講者の評価や変化を示しておく。

### (1) 研修システムの評価

「今回使用したeラーニング学習のシステムは使いやすいものでしたか」

回答	平成19年度後期	平成20年度後期
とても使いやすかった	27.1%	22.8%
使いやすかった	65.6%	61.3%
使いづらかった	4.9%	10.7%
とても使いづらかった	1.0%	0.2%
未回答	0.4%	5.0%

「これからも機会があればeラーニング学習を受けてみたいと思いますか」

回答	平成19年度後期	平成20年度後期
是非受けてみたい	14.2%	12.4%
受けてみたい	71.3%	73.4%
あまり受けたくない	11.9%	13.8%
全く受けたくない	2.2%	0.4%
未回答	0.4%	0.0%

「システムの使いやすさ」「今後の受講希望」ともに肯定的な回答が8割以上を占めており、研修及び研修システムに対する評価は非常に高い。選択肢は異なるが、平成18年度及び平成19年度の前期においても概ね同様の評価傾向を示している。

### (2) ICTを活用した授業実践の意識

「ここで学習した内容を自分の授業で活かすことができると思いますか」

回答	平成19年度後期	平成20年度後期
十分活かせる	8.3%	5.4%
活かせる	64.4%	70.5%
あまり活かさない	23.7%	22.4%
ほとんど活かさない	3.4%	1.2%
未回答	0.2%	0.5%

### 「今後ICTを活用した授業をやってみたいと思いますか」

回答	平成19年度後期	平成20年度後期
是非やってみたい	27.1%	18.8%
機会があればやってみたい	66.2%	72.5%
どちらかといえばやりたくない	6.5%	7.4%
やりたくはない	—	0.9%
未回答	0.2%	0.4%

「学習内容を授業に活かせるか」については、7割以上が「十分活かせる」「活かせる」と答えており、また、平成20年度後期アンケートにおける理由の記述においても前向きな回答が多いなど、多くの受講者が自分の授業に活かせると感じていることは評価できる。その一方、24%～27%の受講者が否定的な回答をしていることは今後の課題である。

「ICTを活用した授業をやってみたいと思うか」については、9割以上の受講者が「是非やってみたい」「機会があればやってみたい」と回答しており、否定的な回答は1割に満たない。

平成20年度後期アンケートにおける理由の記述でも、「こども達の理解を助ける」「これからの時代には必要」などの回答がみられ、研修受講成果を活かせるかどうかに関わらず、ICTを活用した授業の必要性については、ほとんどの回答者が認めていることが窺える。

### (3) ICT活用指導力の変化

平成20年度研修における事前・事後チェックリストのデータ提供を受けておらず、平成20年度3月に実施された、平成19年度「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」の結果が政令市レベルで公表されていないため、ここでは、平成19年度後期のデータに基づく受講者の変化を示す。

平成19年度後期研修の事前・事後チェックリストの各設問に「あてはまる」「ややあてはまる」を選択した受講者の割合の変化を、JAPETの集計データを基に算出している。

#### ① 小学校教員

研修修了者のうち小学校（特別支援学校含む）教員の回答状況は、次表のとおりである。（サンプル数357名）

	大項目A	大項目B	大項目C	大項目D	平均
事前	61.1%	49.9%	47.8%	43.7%	50.6%
事後	81.8%	75.5%	72.8%	77.3%	76.8%
増加	20.7%	25.6%	25.0%	33.6%	26.2%

事前チェックにおいて「あてはまる」「ややあてはまる」の回答が全項目平均で50.6%と低いため、事後の増加も26.2%と多くなっている。増加が最も大きかったのは大項目D（情報モラルに関する指導力）で33.6%増加しているが、研修の修了に必

要なコンテンツ数において「情報モラル研修」から2コンテンツ以上を必須とした効果と考えられる。

② 中・高等学校教員

次に、研修修了者のうち中学校・高等学校（特別支援学校含む）教員の回答状況を示す。（サンプル数 66 名）

	大項目 A	大項目 B	大項目 C	大項目 D	平均
事前	71.5%	62.0%	60.5%	47.7%	60.4%
事後	73.7%	72.1%	67.8%	71.0%	71.0%
増加	2.3%	10.1%	7.3%	22.8%	10.6%

全ての項目において増加した割合が小学校ほど顕著ではなく、全項目平均の増加も10.6%にすぎない。ほとんどのサンプルが指導者養成研修受講者のもので、もともとパソコン等のスキル・ICT活用指導力ともに高いためと考えられる。項目別では、大項目Dの増加（22.8%）が最も多かったのは小学校と同様である。

### 3. 今後のeラーニング利用研修への取り組み

次年度以降、従来どおりの「eラーニングを活用したICT活用指導力育成のための教員研修」の形式を継続するかどうかは、予算措置等の問題もあり未定である。

教員のICT活用指導力向上の取り組みを継続する必要性とともに、その取り組みに関してeラーニングサーバ内のコンテンツが活用できれば有用であることも確かではあるが、コンテンツの受講自体は各教員が学校の教員用端末から自由に実施すればよく、受講管理やデータの収集等は不要であるとも考えられるからである。

デジタルコンテンツを活用した教員のICT活用指導力向上の取り組みを継続としても、現在導入されているeラーニングのシステムを従来どおり利用するには相応の費用が必要となることから、費用対効果等も考慮しながら効果的な研修等の実施方法を検討したい。

## 第5章 ICT活用指導力の向上を図るためのeラーニング利用 教員研修の今後の推進施策

本事業は、現職教員のICT活用指導力を向上させるために、5つの都府県と1つの政令指定都市、計6地域を対象に、平成18年度から平成20年度までの3年間、継続して実施してきた事業である。

今後は、これまで本事業において開発し、その有効性を実証してきた「ICT活用指導力の向上を図るためのeラーニング利用教員研修」のノウハウの公開とインターネット等の様々なメディアと通じた普及広報を展開し、eラーニング利用による教員研修の積極的な推進を図るとともに、本事業の実施を通じて明らかとなった課題、並びに、各実施地域から提出された様々な意見等をふまえて、eラーニング利用研修の新たな改善方を提案していきたい。

特に、教員を対象とした研修を考えると、研修に参加する教員の認知的、情意的・技能的レベルは千差万別であり、それぞれの受講生が有能感、満足感を味わってもらえるような研修の進め方を検討する必要がある。

そこで、本事業の成果を踏まえ、今後の推進方を提案する。

### 1. 自主的・主体的研修を促進するための自己診断とそれに基づく推奨コンテンツの選定・提供支援

eラーニング利用研修では、受講コンテンツは研修の目的に適したものであることはいうまでもなく、「やってみたい、やりがいがありそうだ、自分にもできそうだ」など、受講生にとって魅力的であり、さらに、ニーズに合致したものであったとき、教育活用におけるICT活用に関する知識理解が促進され、活用しようとする意欲の向上と実際の活用実践へとつながっていく。

そのために、本事業では、講義コンテンツ「ICTでいきいき授業」を開発し、アニメーションやビデオを使ってICTを活用した授業実践の動機付けとeラーニング利用研修の意義の説明に用いた。このことによって、eラーニング利用研修をスタートしやすい利点があったと思われる。

さらに、教師として身に付けるべきICT活用指導力に関する具体的目標を示し、それに照らして受講生自らの認知面・情意面・技能面の現状を内省的に振り返らせ、自らの課題を自覚させるとともに、その課題を改善するために、どのような手順で研修を積み重ねていったらよいかの見通しをもたせるように支援する必要がある。換言すれば、自分自身で、目標・内容（活用コンテンツ）・方法（取り組む手順、評価方法等）を含む自己研修プログラムを策定できるように支援することが必要不可欠である。

そこで、本事業においては、文部科学省において平成19年度より全国の教員を対象に悉皆調査を行っているICT活用指導力チェックリストに基づき、校務での活用に関する2項目を除く16項目について、それぞれの項目について、自らのICT活用指導に関する知識と意欲について自己診断を実施した。それによって、自らの研修課題が明確になるとともに、研修に取り組むための自覚を持たせることができる。

次に、自己診断結果に基づき、本事業において準備した 191 のコンテンツのうち、どのコンテンツが適しているかを提供する受講コンテンツ・ナビゲーション機能を開発し、支援システムに搭載した。このことにより、個々の受講者の実態に応じたコンテンツを複数提供することができ、受講者はその中から学びたいコンテンツを選定して受講し、その結果、受講生にとって魅力的で、ニーズに合致した充実した研修を実現することができる。

この受講コンテンツ・ナビゲーション機能が十分に機能するためには、ICT活用に関する授業実践について具体的なイメージを持つことができるとともに、ICT活用の必要性やICTの活用方法を学ぶことができる、学校種、教科、単元・題材、さまざまな活用場面や活用目的、活用形態等に応じた良質のコンテンツを数多く準備し、充実したコンテンツ環境の整備が必要があることは言うまでもないことである。

## **2. 研修効果の確認と受講の証の提供支援**

本事業では、ICT活用指導力に関する 16 項目ごとに、知識理解度と意欲度に関する事前と事後のチェックリストを用意し、その比較結果を受講後に表示できる機能を用意した。その結果、受講前と比べて、受講後に、どの項目が向上したかを受講者自身で確認することができた。また、受講したことの証拠を残すために、システム上で修了証の発行ができるようにした。このことによって、自己有能感と満足感を味わわせることができる。

## **3. 受講者へのサポート体制と受講者間の協働的学びを支援する体制の整備**

eラーニング利用研修を意味のあるものにするには、受講中の受講者の悩みや相談に答えていくサポート体制の充実、さらに、受講したことを授業実践につなげていくためのフォローアップ体制が不可欠である。また、同じ地域で、同じ時期に、同じ課題を持ってICT活用に関するeラーニング利用研修に取り組んでいる受講者同士の横の連携を支援することで、受講者の意思疎通が図られるとともに、協働的学びを実現することができ、それが研修効果の向上につながるばかりでなく、納得のゆくまで研修を継続することにつながっていく。そのための支援体制を整備することも不可欠である。さらに、上記のサポート体制との関わりの中で、グループ毎にチューター等の支援員を配置し、コンサルテーションとコラボレーションが機能することになり、さらに充実した支援へとつなげることができる。

## **4. 集合研修とeラーニング利用研修を組み合わせた地域研修推進委員による継続的研修の推進**

これまでの研修の中心は、教育センター等に受講者を集めて実施する集合研修が主であった。これからは、その集合研修に加え、eラーニング利用研修を組み合わせ実施していくことで、さらに効果をあげることができる。

## 5. 教員の免許状更新講習におけるeラーニング利用研修の必要性

今後のeラーニング利用は、教員の免許更新制にかかわる免許状更新講習においてぜひとも必要となると考えられる。現在、免許状更新講習を開設予定の大学も増えてきているが、研修場所へのアクセスの問題（距離が遠い、時間がかかる等）や研修時間の確保の問題（学校が長期休業中に集中する、まとまった時間がとれない等）のどうしても解決できない問題がある。それゆえ、通信、放送、インターネットによる講習が今後も増加していくことが予想される。

## おわりに

文部科学省は、これまで、学習指導要領の改訂に併せて、平成2年7月に「情報教育に関する手引」を、平成14年6月に「情報教育の実践と学校の情報化～新「情報教育に関する手引」～」を発行し、情報教育の推進を図ってきた。そして、今回の学習指導要領の改訂により、情報教育や教科指導におけるICT活用など、教育の情報化に関わる内容について一層の充実が図られたことから、新学習指導要領のもとで教育の情報化が円滑かつ確実に実施されるよう、教員の指導をはじめ、学校・教育委員会の具体的な取組みの参考となるよう「教育の情報化に関する手引」が作成された。その中では、各教科等において、教員が授業の準備や教材提示などの授業の各場面でICTを活用することや、児童生徒が調べ学習や自分の考えの表現、遠方の学校との伝達交流などの場面でICTを活用することが「分かる授業」の実現につながることで、ICT活用等を通して児童生徒の情報活用能力の育成を図ることが期待できること、情報モラル教育のさらなる推進を図る必要があること、さらに、校務にICTを活用することにより校務の効率化や学校経営の改善を図ることができることやICT活用のサポート体制の充実が必要なことなどが示されており、「教育の情報化」の益々の推進が期待されている。

そのような情勢の中、本年度は事業の最終年度として、平成19年度の評価分析を踏まえて、より効果的な研修システムへの改良を行うとともに、eラーニング利用研修の有効性の総括評価を行い、eラーニング利用研修の普及拡大のための推進方策を検討してきた。具体的には、受講コンテンツナビゲーションの開発、集合研修との連携の推進、自己診断シートの発行、修了書の交付、各地域のeラーニング利用研修推進体制の確立、他地域への展開推進施策の策定である。しかし、年度当初から6地域全てに新システムを導入することができなかつたため、一部地域においては前半は旧システムを用いた研修を実施したが、年度途中からは新システムによる研修を実施した。また、大阪府において研修後のICT活用実践の促進のためフォローアップを行い、ICT活用指導力の実践向上に寄与するかどうかも検討した。

まず、eラーニングを用いた研修に対する受け止め方や今後への意欲について分析してみると、①今回使用したeラーニングによる研修システムについては、いずれの校種においても、8割以上の受講者が使いやすいと感じており、概ね使いやすい研修システムだったと評価できること、②特に、教員経験年数別では、5年未満の受講者においては9割以上が使いやすいと感じていたこと、③多重比較の結果から、事前のICT活用指導力の知識や意欲が低い受講者ほど使いづらさを感じていたこと等が明らかとなった。このことから、eラーニングによる研修システムとしては、単にシステムの使いやすさを向上させるだけではなく、教員経験年数が多く、ICT活用指導力の知識や意欲が低い受講者へのフォローアップ体制も考慮することが大切であることが伺えた。

次に、研修前後でのICT活用指導力の伸長を知識面と意欲面に分けて分析してみると、①今回のeラーニング利用研修は、ICT活用指導力を全体として、ICT活用指導力の知識面と意欲面の両方を伸ばすことができたこと、②知識面と意欲面を比較すると、知識面の方が意欲面よりも効果が大きいこと、③知識面での効果は、「D領域 > BおよびC領

域 > A領域」の順で大きく、「情報モラル」に関する領域で大きかったこと、④初任者や教員経験年数の少ない教員ほど、今回のeラーニング利用研修の知識面での効果が大きかったこと、⑤統計的な有意差は出なかったものの、教科面では、国語や外国語（英語）のように、ふだんICTとの関わりが技術・家庭や理科や数学と比べると比較的少ないと思われるような科目において、知識面での大きな伸びが見られる傾向にあったことなどが明らかとなった。これは、eラーニングの基本的なコンセプトや枠組み、調査対象地域も同一の体制で実施した平成19年度の調査と同様の結果を示しており、上記したような共通する結果が得られたということは、今回の結果がかなり一般化できる可能性をもっていることを示していると思われる。

さらに、コンテンツの効果の検討からは、①「自分にも活用できると思ったか」という観点での自己評価が高いほど、全領域・領域別共に、研修後のICT活用指導力の知識・意欲の高まりにプラスの効果があった、②「ICT活用のヒントになったか」「スムーズに学習できたか」という観点での自己評価が高いほど、全領域で、研修後のICT活用指導力の知識・意欲の高まりにプラスの効果があった、③領域別に見ると、特にA領域で、研修後のICT活用指導力の知識・意欲の高まりにプラスの効果が見られた等の結果となった。このことから、準備するコンテンツについては授業に関連したものであることが重要であり、情報モラルなど、現在必要とされる課題への要望が強く、また、1時間以上の学習ではなく、1回が20分以内で学習できるなど、ICT活用のヒントになり、学習者自体が実践をイメージできるコンテンツ、「最初の一步」の為の情報を提供できるコンテンツを充実させることの必要性が示唆された。

そして、今年度の後期研修から追加された『推奨学習コンテンツ』の機能は、多くの受講者にとって、使いやすいものであり、そこから選択して受講したコンテンツについても、内容が適切で役に立つものであったこと、『自己診断グラフ』の機能を高く評価した受講者ほど研修後のICT活用指導力の知識・意欲が高く、また、事前のICT活用指導力の意欲が高い受講者ほど、この機能を高く評価していた。

3年間にわたって本事業が取り組んできたeラーニングによる研修システムは、6つの実施地域の教員のICT活用指導力を向上させることに有効に機能することが確認できた。今後は、本事業で明らかとなったノウハウを活かした新しいeラーニングによる研修システムが開発され、それが全国の他の地域にも普及拡大し、多くの教員のICT活用指導力の向上に寄与することを期待している。

平成21年3月

調査研究委員会委員長 南部昌敏