

# 教員の ICT 活用指導力の向上を図る

## ブレンド型研修プログラムの作成と実施

杉聖也（熊本県立教育センター）・山本朋弘（鹿児島大学）・溝口博史（熊本県教育庁）

概要：本県における教育の情報化を推進する ICT リーダー教員の育成を計画的に進めることができるように教員研修プログラム案を検討した。集合研修による模擬授業やワークショップ，Learning Management System(LMS)による e ラーニングを取り入れたブレンド型研修を実施し，教員の ICT 活用指導力の向上を図ることとした。e ラーニングへの書き込みや，集合研修後の参観者の感想などから，教育の情報化に関する知識定着への自信や ICT 活用指導力に関する研修実施への意欲を高めたことが分かった。

キーワード：ICT リーダー ICT 活用指導力 ブレンド型研修 LMS

### 1 はじめに

文部科学省による教育の情報化に関する手引では，模擬授業やワークショップなどを取り入れた研修形態が ICT 活用指導力を向上させる手法として効果的であると示されている。また，『「2020 年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」最終まとめ』においては，ICT を活用した「次世代の学校・地域」を創生するためにも，教員の研修の充実を図る必要があるとしている。

一方，「平成 27 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」においては，ICT 活用指導力に関する研修を受講した教員は全体の 38.3% となっており，前年度から 3.6% の伸びとなっている。しかし，教育の情報化を更に推進するには，更なる研修充実が求められる。

小清水（2014）は，ICT 活用を促す教員研修において，受講者の推進意欲を高めて研修後も維持させること，研修後にすぐに具体的な推進プランを立案させることが重要だとしている。

溝口・山本（2013）は，集合研修の事前に LMS 活用を位置づけたブレンド型教員研修を実施し，基本的な知識の獲得や研修の有用感における効果を示している。

平成 28 年度は，熊本地震の影響により，集合研修や LMS 活用研修が実施困難な状況であった。そこで，本年度はこれまで得られた成果を整理し，模擬授業・ワークショップ・LMS 等を取り入れたブレンド型研修を実施し，教員の ICT 活用指導力の向上を図ることとした。

### 2 研究の方法

ICT 活用指導力育成を図る本教育センター主催の研修プログラムを実施した。対象は，本県の各地域で選抜された教員 104 名である。集合研修後に，研修内容に対する有用感について意識調査を実施した。また，自由記述での感想文を記述させた。

研修前後において研修受講者が基本的な知識を確実に身に付けることができるように LMS を設計し，動画資料や評価テストなどのコンテンツを作成した。また，受講者が互いの研修実績を共有して学びを深めることができるように情報共有の場を設けて，アクセス数と記述内容を記録して，記述内容を分析することとした。また，e ラーニングの有用感などについて意識調査を実施し，結果を分析することとした。

### 3 研究の実際

#### (1) 研修プログラムの流れ

ICT リーダーとしての資質能力育成を図る研修プログラムの概要を図1に示す。研修実施前には、ICT活用指導力チェックリストによる意識調査を実施した。また、集合研修に向けてレディネスを揃えるためにLMSを用いた事前研修を実施した。

県全体の集合研修の参加者は、県下の各地域におけるICTリーダー候補である。教育の情報化に関する中央研修に参加した教員による模擬授業・ワークショップを実施し、それを踏まえて地域の実態に応じた研修プログラムを作成させた。作成した計画はLMSに掲載し、受講者が互いに閲覧できるようにした。

県での集合研修の後、夏季休業中に各地域において集合研修を実施させることとした。研修には、当該地域における各学校のICTリーダー候補が参加するようにした。各地域では、県での集合研修で作成した研修プログラムを取り入れて研修を実施させる。その後、地域での集合研修での学びを踏まえた校内研修を実施させる。その際は、ICTリーダーによる運営だけでなく、指導主事も学校に赴いて指導・助言することで、研修を充実できるようにした。全ての研修が終了してから、LMS上で研修の様子や研究授業の様子を共有し、最終的に受講者向け意識調査を実施して、研修前後の意識の変容を検討する。

研修全体の中で組み込むLMSとして本教育センターで導入されているMoodleを活用した。表1は、本研修プログラムで準備した学習コースの概要である。事前学習の内容として、教育の情報化に関する内容を資料スライドとナレーションとともに説明する動画コンテンツを掲載した。重要な内容については、テストモジュールで習熟を図るようにした。チェック問題テストは、「教科指導におけるICT活用」「情報教育の目標」「校務の情報化の目的」などについての基礎的な知識の定着を図るようにした。

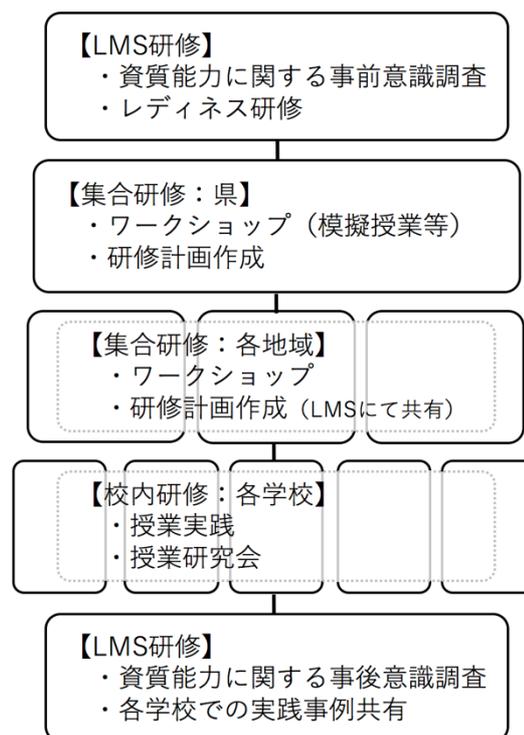


図1 指導者養成研修の流れ

表1 LMSの学習コース一覧

項目	内容
Review 概要説明	・市町村リーダー・県立学校リーダー学習コースについて
STEP1 事前準備	・リーダー情報登録 ・ICT活用指導力チェックリスト ・「教育の情報化」チェック問題
STEP2 動画解説	・指導者養成講習会の目的 ・教育の情報化 ・教育情報システムの機能と活用
STEP3 参考資料	・文部科学省資料 ・県教育情報化資料
STEP4 交流広場	・柱1「教科におけるICT活用」 ・柱2「情報教育」 ・柱3「校務の情報化」
STEP5	eラーニング学習コースについてのアンケート
STEP6 研修資料	・全体説明資料（講話1・2） ・研修計画書式 ・ICT活用研修ガイド
STEP7 研修計画 提出	・投稿手順マニュアル ・研修計画提出モジュール （義務制・県立・特別支援）

## (2) 集合研修の実際

本研修の参加状況を表2に示す。受講者は義務制の学校から24名、県立学校から80名の合計104名である。また、運営側として県立教育センター・教育政策課や各教育事務所指導主事から14名が参加した。県央に位置する交流会館を借用しての終日研修である。

まず、全体では教育政策課指導主事による本県の教育推進課事業の説明が行われた。次に、小・中学校、県立高校、特別支援学校それぞれに分科会1を実施した。図2は、義務制における、タブレット端末を活用した模擬授業の様子である。模擬授業後には、ワークショップ形式で、授業でのICT活用について成果や課題を出し合った。図3はICT活用指導力向上に向けて配慮すべきことについて協議を深めている様子である。県立高校分科会においては、資料提示場面でのICT活用演習、特別支援教育分科会では、個に応じたICT活用事例紹介が行われた。

分科会2では、各地域・各学校におけるICT活用指導力向上に向けた研修計画を立案させた。小・中学校の校内リーダー対象の研修計画立案では、各地域のリーダー数名と各教育事務所指導主事が同席し、地域のICT環境や教員の実態に合わせた計画を立案させるようにした。

## (3) LMS研修の実際

Moodleを活用したLMS研修では、画面の見やすさや資料の一覧性に配慮してWebサイトを構成した。図4は事前学習資料を掲載したモジュールの一部である。受講期間として、集合研修を実施する2週間前からWebサイトを公開した。研修の実施要項への記載だけでなく、各地域リーダーの所属校への電子メール配信により運用開始を周知した。随時、ログイン状態を確認し、全ての参加者が集合研修前に事前学習を受講することができるようにした。受講した場所としては職場が82.6%、自宅が11.6%、職場と自宅の併用が5.8%の結果となった。基本的には勤務中の空き時間などを利用して、事前学習を進めていることが推察される。

表2 研修の参加状況

	所属	人数
教諭	小学校	12
	中学校	12
	県立中学校	3
	県立高等学校	60
	特別支援学校	17
指導主事	教育事務所	9
	教育委員会	5
	県立教育センター	8
		計 126 人



図2 ICT活用での模擬授業

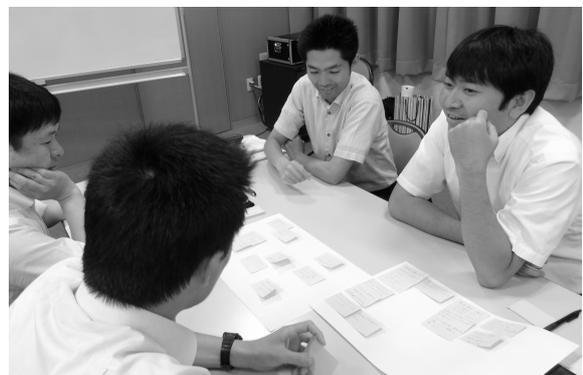


図3 ワークショップでの気づきの共有

**[STEP2] 解説動画**

講習会の目的、教育の情報化の意義、本県の情報化推進システムなどについて動画で説明します。

- 📄 01\_指導者養成講習会の目的 (5'00")
- 📄 02\_教育の情報化 (3'29")
- 📄 03\_教育情報システムの機能と活用 (5'38")

---

**[STEP3] 参考資料**

国や県が提供している教育の情報化に関する参考資料です。ダウンロードすることもできます。

※全てを熟読される必要はありません。大まかな内容を確認していただき、必要に応じて御活用頂ければ幸いです。

- 📄 01\_文部科学省「教育の情報化に関する手引」
- 📄 02\_文部科学省「H27 学校における教育情報化実態調査結果（概要）」
- 📄 03\_文部科学省「次期学習指導要領等に向けたこれまでの蓄積のまとめ 補足資料」
- 📄 04\_熊本県教委「新たなデジタル教室環境でのICT活用ガイド」
- 📄 05\_熊本県教委「携帯電話・スマートフォン・SNSの安全利用指導資料」
- 📄 06\_熊本県教委「ICT活用研修ガイド」
- 📄 「授業でのICT活用・情報モラル教育に関する好事例の収集・普及・促進プロジェクト」Webサイト

図4 eラーニング上での事前・事後学習

#### 4 研究の成果

集合研修における分科会のワークショップで各グループが模造紙にまとめた KJ 法での意見整理について、付箋のまとまりの見出しとして出現した語句を表 3 に示す。ICT 活用の成果としては、拡大提示・興味関心・常設等の用語が見られ、日常的な活用の効果について意見が多く出された。また、ICT 活用の課題としては、研修の必要性やスキルの差などが話題になった。

表 4 は、LMS を活用した e ラーニング研修に関する意識調査を 4 件法で調査した結果である。何れの項目においても、高い評価を得ているが、解説動画や国・県の資料の有用性がうかがえる。LMS に関する受講者の感想を以下に示す。

- 今回、初めて研修に参加する私にとってはあらかじめ最低限の知識を学んだうえで研修に参加することができたため、非常にありがたく感じました。
- 新しい情報だけでなく、ICT 活用の考え方を確認できたのでよかった。
- 動画もわかりやすく、利用しやすかった。今回は職場で閲覧したが、自宅などでも事前学習することができるので時間を有効に利用できてよい。
- 今回の講習会は、責任の重さを痛感させられた内容でしたが、大変楽しく、興味深いものでもありました。
- 遠方勤務の職員としては、PC を利用した研修は非常に助かります。多くの職員が学習・研修を受ける機会が増えると思います。

#### 5 まとめ

本研究の成果を以下に示す。

- 集合研修による模擬授業・ワークショップの実施により、ICT 活用指導力向上の必要性や ICT 活用の具体例について実践的に学ばせることができた。
- e ラーニングによる学習コースにより、それぞれの受講者が空き時間を有効利用して事前学習を進め、基本的な知識を事前に持った上で、集合研修に参加することができた。

表 3 ワークショップの KJ 法で出現した語句

	語 句
ICT 活用の成果	活用 (12) 電子黒板 (11) 教科書 (11) デジタル (9) 提示 (8) 授業 (8) 拡大 (7) 動画 (6) 生徒 (6) 教室 (6) 学習 (5) 関心 (5) ICT (5) 説明 (5) 興味 (4) 常設 (4) 向上 (4) 導入 (4) 職員 (4)
ICT 活用の課題	活用 (21) ICT (13) 電子黒板 (7) 研修 (6) 効果 (6) デジタル (6) 時間 (6) 機器 (5) 児童 (5) 生徒 (5) 授業 (5) 必要 (5) 使用 (4) 板書 (4) PC (4) スキル (4) 先生 (4)

表 4 e ラーニング研修に関する意識結果

	項 目	平均値
1	教育の情報化に関する解説動画は有用だと思うか	3.67
2	国や県の施策・Web サイトなどの参考資料は有用だと思うか	3.59
3	『「教育の情報化」に関するチェック問題』は有用だと思うか	3.51
4	e ラーニングが集合研修の内容を理解するに役立ったと思うか	3.50
5	今後もeラーニング学習コースを実施したほうがよいと思うか	3.47
6	「交流広場」は有用感があると思うか	3.21

#### 参考文献

- 文部科学省 (2010) 平成 26 年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果
- 文部科学省 (2016) 『「2020 年代に向けた教育の情報化に関する懇談会」 最終まとめ』
- 文部科学省 (2010) 教育の情報化に関する手引
- 小清水貴子, 藤木卓, 室田真男 (2014) 校内における ICT 活用推進を促す教員研修の評価方法の提案と効果の検証. 日本教育工学会論文誌 38 (2), pp. 135-144
- 溝口 博史, 山本 朋弘, 清水 康敬 (2013) ICT 活用の実践と指導力向上のための集合研修とフォローアップ研修の評価. 日本教育工学会研究報告集, pp. 9-14