

# ICT 支援員養成プログラムの開発 - DVD 教材作成 -

穂屋下 茂\*1・角 和博\*2・中村隆敏\*2・草場聡宏\*3  
芳野正昭\*2・久家淳子\*4・田中勇作\*5  
Email: hoyashis@cc.saga-u.ac.jp

- \*1: 佐賀大学全学教育機構
- \*2: 佐賀大学文化教育学部
- \*3: 佐賀県教育庁教育情報化推進室
- \*4: 佐賀大学教務課 eラーニングスタジオ
- \*5: (株)ベネッセコーポレーション

◎Key Words ICT 活用教育, ICT 教育支援員, 人材育成, DVD 教材, LMS

## 1. はじめに

ICT が急速に進化し、その活用が社会生活で必須な能力となり、国の重点政策として 2010 年 6 月に打ち出された「新たな情報通信技術戦略 工程表」<sup>(1)</sup>では、教育分野の取り組みとして ICT 支援員の配置推進と大学の教職課程における養成と現職教員研修の確立を掲げている。2011 年度、佐賀大学とベネッセコーポレーションの間で「ICT 支援員育成プログラムの開発ならびにその実証研究」として ICT 支援員初期研修プログラムの共同開発と実証研究を行った。この共同研究は、全国規模で ICT 支援事業を展開してきたベネッセコーポレーションの支援業務に関する実践的な知見・ノウハウ・情報資源と、佐賀大学が有する学習指導の理論や方法、情報教育に関する実績等を融合させることによって、理論と実践の両面から総合的な ICT 支援員初

期研修プログラムを開発し、実証研究を行った<sup>(2)(5)</sup>。この研究の成果を広く適用するために、佐賀大学 eラーニングスタジオにおいて ICT 支援員初期研修プログラムのための DVD 教材作成とその eラーニング化を行った。2012 年度の ICT 支援員初期研修プログラムでは、従来の集合研修（講義・演習）に加え、これらの eラーニング教材を利用して、ICT を活用した教育の醍醐味をプログラムの履修者に体験させた。本稿ではこの試みについて報告する。

## 2. ICT 支援員養成プログラムと DVD 教材

本研究で提案する「ICT 教育支援員」は、単なる IT インストラクタではなく、学校教育や授業方法についても理解した上で ICT の利活用による授業改善を支援できる人を養成するプログラムである。なお、本研究で

表 1 ICT 支援員初期研修で体験させた eラーニング教材一覧

<p>(I) Moodleの使い方と情報セキュリティ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情報セキュリティの小テスト 100点をとるまで何度でも</li> <li>2. eラーニングで学ぶ JSTのWebラーニングプラザの利用           <ol style="list-style-type: none"> <li>① セキュリティへの脅威と対策の概要</li> <li>② ウィルスとその対策</li> <li>③ 不正アクセスとその対策</li> <li>④ 暗号とデジタル署名</li> <li>⑤ インターネットのセキュリティ技術</li> <li>⑥ セキュリティマネジメント</li> <li>⑦ セキュリティをめぐる社会と文化</li> </ol> </li> </ol>	<p>(II) 教育の情報化と情報モラル</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要 (PDF文書)</li> <li>2. VOD型講義           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講師紹介</li> <li>・ 教育の情報化</li> <li>・ 学習指導要領とICT活用</li> <li>・ 各教科におけるICT活用</li> <li>・ 情報モラル教育の必要性</li> <li>・ 情報モラルの指導内容の理解</li> <li>・ 情報モラルの指導について</li> <li>・ これからの情報モラル教育指導に向けて</li> </ul> </li> <li>3. テキスト (PDF文書)</li> <li>4. 確認用演習問題 (小テスト)</li> </ol>	<p>(III) ICTを活用した授業実践</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要 (PDF文書)</li> <li>2. VOD型講義           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講師紹介</li> <li>・ ICT支援員と授業担当者の協働</li> <li>・ 児童生徒の情報活用能力の育成とICT活用</li> <li>・ CTを活用した授業の指導案の作成とそのための情報収集</li> <li>・ 導入場面でのICT活用授業の実践例</li> <li>・ 展開場面でのICT活用授業実践例</li> <li>・ まとめ場面でのICT活用授業実践例</li> </ul> </li> <li>3. テキスト (PDF文書)</li> <li>4. 確認用演習問題 (小テスト)</li> </ol>
<p>(IV) ICTを活用した授業設計</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要 (PDF文書)</li> <li>2. VOD型講義           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講師紹介</li> <li>・ ICT学習環境と教材提示</li> <li>・ ICTを活用した授業設計 1</li> <li>・ ICTを活用した授業設計 2</li> <li>・ ICTを活用した教材作成</li> <li>・ ICTを活用した表現の指導</li> </ul> </li> <li>3. テキスト (PDF文書)</li> <li>4. 確認用演習問題 (小テスト)</li> </ol>	<p>(V) 校務の情報化</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要 (PDF文書)</li> <li>2. VOD型講義           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講師紹介</li> <li>・ 校務の情報化</li> <li>・ 校務の情報化の目的</li> <li>・ 校務情報の整理と管理</li> <li>・ 校務に関する情報の作成</li> <li>・ 情報の共有とコミュニケーション</li> <li>・ 学校に関する情報の発信</li> <li>・ 学校における情報化の推進体制</li> </ul> </li> <li>3. テキスト (PDF文書)</li> <li>4. 確認用演習問題 (小テスト)</li> </ol>	<p>(VI) 特別支援教育について</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 概要 (PDF文書)</li> <li>2. VOD型講義           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 講師挨拶</li> <li>・ 特別支援教育の制度</li> <li>・ 自閉症児及び高機能自閉症児の定義</li> <li>・ 自閉症児認知行動上の特性及び対応</li> <li>・ 自閉症の子どもに対する支援</li> </ul> </li> <li>3. テキスト (PDF文書)</li> <li>4. 確認用演習問題 (小テスト)</li> </ol>

は、佐賀大学における1週間の初期研修プログラムに加え、月1回の継続研修を通して、ICT教育支援員としての知識・スキルの継続的な育成を目指してきた。ICT教育支援員としての資質としては、ICT支援員としての知識・スキルの他に、学校の情報教育・校務等に関する知識も必要である。

教職課程を持つ大学においては、ICT支援員初期研修プログラムの一環とした教育支援研修も可能であるが、企業等のみで実施する場合には、教育関係の研修を行える講師やコーディネーターを確保するのは困難である。そこで、本研究で2011年度に実施した初期研修プログラムをDVD教材化した。

初期研修で扱う研修内容は多岐にわたり、決して易しいものではない。本学で実施するICT支援員初期研修プログラムにおいて、わずか1週間の初期研修中に理解するのは困難な履修者も多い。しかし、初期集合研修とほぼ同じ内容の教材があれば、初期研修中でもその後でも、いつでも復習できる。ただDVD教材を各人に配布しても学習履歴をチェックできないので効果は低い。そこで、eラーニング教材化して、LMS(学習管理システム:Moodle)上で、いつでも、どこでも、何度でも学習できるようにした。LMSを利用すると、学習履歴が残るので、各履修者の学習進捗状況を把握することができる。

### 3. LMSを利用した初期研修について

ICT支援員初期研修におけるLMS(eラーニング)の利用体験に使用した教材一覧を表1に示す。研修の初日に2時間ほど使って、ICT支援員に必要な「情報セキュリティ」の学習を兼ねて、LMS(Moodle)の使い方を教えた。「情報セキュリティの小テスト」では14問を出題し、全問正解するまで何度でもトライできる方法を体験させた。問題数は全部で41問あり、リトライするたびに問題と解答選択肢がシャッフルされる。ゴールまではかなり時間を要する。授業後も含め、最終的に到達したポイント(百分率)分布を図1に示す。ゴールに到達せずに諦めた人またはやり忘れた人もいる。

さらに、eラーニングにおける講義を体験させるために、JST(独立行政法人科学技術振興機構)の「Webラーニングプラザ」<sup>6)</sup>のVOD型講義を体験させた。これらの講義は先の「情報セキュリティの小テスト」の解説でもあるので、あらためて正解の内容を振り返ることができる。

表1の(II)～(VI)の内容はICT支援員初期研修の主なメニューである。それぞれ、「概要(PDF文書)」、「VOD型講義」、「テキスト(PDF文書)」、「確認用演習問題(小テスト)」で構成されている。(II)～(V)のVOD講義は、教育情報化推進協議会の「教員のICT活用指導力向上/研修テキスト増補改訂版」<sup>7)</sup>に従って作成した。VOD講義を全部聴くと、最低でも約4.5時間かかる。部分的に数回聴いたり、止めてメモを採ったりするとかなり時間がかかる。その他、理解度を確認する小テストやレポート課題も備えている。

これらのeラーニング履修は必須ではないが、自分のスキルアップのために、自宅等で復習するように指

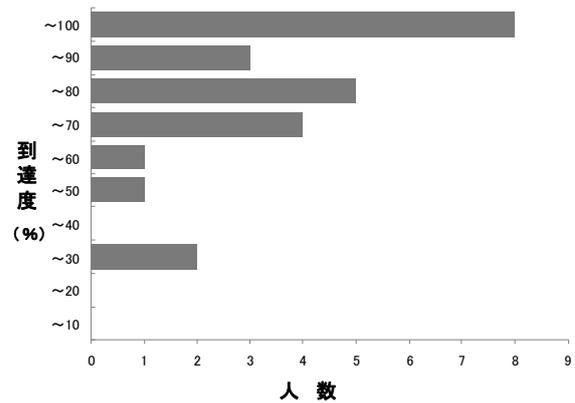


図1 小テストにおける到達点と人数との関係

導した。その結果、VOD型講義(eラーニング)を研修時間以外ほとんど聴講していない人もみられたが、全部(5回)聴講した人が3名、3回が2名、2回が4名、1回が3名もいた。このことは、指導方法の如何により、LMS利用は促進されることを示唆している。

### 4. まとめ

本研究で提案するような学校教育や校務にも長けたICT教育支援員を養成するには、養成プログラム履修者に、ICT関係と教育関係の知識・スキルを獲得させ、より活発なICTを活用した教育の支援活動を促す必要がある。そのためには、集合研修時間のみでは不十分で、それを補うために積極的に自学学習することが肝要である。自学学習にeラーニングシステムは非常に効果的である。今後、VOD型講義や演習問題を揃えていく必要がある。

最後に、本研究を推進するにあたりお世話になった佐賀大学eラーニングスタジオ及びベネッセコーポレーションの関係者の皆様に感謝の意を表す。

### 参考文献

- (1) 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部, 新たな情報通信技術戦略工程表(2010年6月22日) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/100622.pdf> (参照日2012.6.13).
- (2) 角和博, 草場聡宏, 中村隆敏, 穂屋下 茂, 田中勇作: ICT教育支援員養成の意義と役割, 日本リメディアル教育学会 第7回全国大会発表要旨集, pp.105-106(2011).
- (3) 草場聡宏, 穂屋下 茂, 角和博, 中村隆敏, 田中勇作: ICT教育支援員に対する初期研修プログラムの開発, 日本教育工学会 第27回全国大会, pp.407-408(2011).
- (4) 穂屋下 茂, 草場聡宏, 角和博, 中村隆敏, 田中勇作: ICT教育支援員に対する初期研修プログラムの評価, 日本教育工学会 第27回全国大会, pp.409-410(2011).
- (5) 中村隆敏, 穂屋下 茂, 角和博, 草場聡宏, 田中勇作: 教員志望者のための「ICT活用指導力向上プログラム」, 情報コミュニケーション学会第8回全国大会 CIS2011, 青山学院大学, pp.66-67(2012).
- (6) Webラーニングプラザ: <http://weblearningplaza.jst.go.jp/>, (参照日2012.6.13)
- (7) 教育情報化推進協議会: 教員のICT活用指導力向上/研修テキスト増補改訂版, <http://www2.japet.or.jp/ict-kenshu/ict-text.pdf> (参照日2012.6.13).