

# ICTを活用した授業づくりについて

ー土佐市情報教育推進プロジェクト事業の取り組みからー

高知県土佐市立高石小学校 教諭 森下裕一  
高知県土佐市教育研究所 研究教諭 横川彰一

tosa-1@kochinet.ed.jp

キーワード：ICT活用、データベース、デジタルコンテンツ、授業改善、大学との連携

## 1. はじめに

土佐市情報教育推進プロジェクト事業は、平成11年度から取り組みはじめて8年目を迎える。その目的は、「今日的な教育課題である情報教育に関し、プロジェクト委員を編制することにより、土佐市の先進的な研究・実践を行い、その成果を市内小中学校に広げ、全市的な教育内容の充実に資する。」ことである。プロジェクト委員は、土佐市教育委員会より委嘱した市内小中学校教員10名程度と教育委員会・教育研究所で編制され、教育研究所が本事業の事務局の役割を担っている。

## 2. ICTを活用した教材開発

### (1) 土佐市のくらし画像集

土佐市では、小学校3、4年生の社会科の副読本として、「土佐市のくらし」が使われている。平成15年度、「土佐市のくらし」の改訂に伴い、土佐市のくらし編纂委員であった教員と、「土佐市のくらし」画像データベースを作成した。このデータベースは、「土佐市のくらし」に掲載してある写真や統計資料等を基本として、それに載せることができなかつた写真や動画を加えて、Web形式で作成した。

作成したデータベースについては、CDに収録して土佐市内各小学校に配布した。



写真1 土佐市のくらし

### (2) 土佐市のくらしデジタルコンテンツ集

平成16年度には、前年度に引き続き、土佐市のくらしデジタルコンテンツ集を作成した。このCDには、土佐市にある居徳遺跡、天崎鍾乳洞、し尿処理場等の様子を動画で収めてあり、社会見学できない学校についてはPC上で様子を見ることができる。

## 3. ICTを活用した授業実践についての研究

土佐市においてICTを活用した授業実践がまだまだ広がっていないという現状を踏まえ、ICTを活用した授業改善、「わかる」授業に積極的に取り組んで欲しいという願いのもと、市内小・中学校や教科部会の協力で、公開授業を行った。プロジェクト委員に授業を依頼し、各学校でのICTを活用した授業実践の参考にしていただけるよう提案授業を行った。



写真2 国語「詩」の授業



写真3 電子黒板の活用



写真4 CEC画像集の活用



写真5 算数「分数」の授業

## 4. 土佐市教育情報ネットワークシステムについての研究

土佐市教育情報ネットワークシステムは、土佐市役所のドラゴンネット（イントラネット）サーバを活用し、各校の事務用PCからユーザーIDとパスワードを入力し、ネットワークに接続するというものである。このシステムには多機能が備わっているが、特長としては、各種文書様式をダウンロードできる機能と備品管理・備品検索機能があげられる。前者については、学校事務に関わる文書様式をWord形式、一太郎形式、PDF形式でサーバにアップしており、必要な形式でダウンロードし活用できるというものである。また、後者については、各学校の備品をこのシステムのサーバに登録しておいて、他の学校の備品についてもネットワークを通じて見ることができるというものである。例えば、授業で使いたい備品が自分の学校にない場合、この機能を使って他の学校にないか検索する。もし他の学校にあれば、急を要する場合、その学校に連絡して貸してもらうことが可能になってくる。システム構築については、プロジェクトチームを中心に、土佐市役所総務課電算室、コンピュータ会社、土佐市内中学校事務職員部会との話し合いを持ち、進めてきた。



写真6 土佐市教育情報ネットワークトップページ

## 5. 夏のコンピュータ学習会

平成8年度から毎年、教職員の情報教育スキルアップのためコンピュータ学習会を夏季休業中に実施している。学習会の内容は、ワープロ（Word）・表計算（Excel）・お絵かきソフトの基本操作を実施した（平成9年度）。毎年、講座の内容も教職員のニーズに合わせて対応し、本年度は、表計算（マクロ初級）・Web ページ作成・画像ファイル活用・ネットワーク等のより高度なスキル習得の講座を開設した。また、新たに「コンピュータお困り相談」講座を設け、個々の課題や疑問に対応できるように配慮した。



写真7 夏のコンピュータ学習会

## 6. 高知大学教育学部との連携

高知大学と土佐市とは平成14年12月13日に連携事業に関する包括協定を締結している。それに基づき高知大学教育学部と土佐市教育委員会は、平成17年度に「高知大学と土佐市の連携事業に関する協定書に係る覚書」を交わし、共同の研究や実践を進めている。

### （1）共同研究用サーバの構築と運用

高知大学教育学部との連携によって、土佐市教育研究所は、OSをはじめ、すべての機能をオープンソースプログラムでサーバの構築を行い、高知大学教育学部附属教育実践総合センター内に共同研究用サーバとして設置した。このサーバの運用・管理に関しては、セキュリティに最大限の配慮し、遠隔操作ができるようにしている。また、高知県教育ネット上ではできなかったプログラムの動作が可能となったことで、大学との間でインタラクティブな情報共有が可能となった。このサーバを一つの接点として、大学側からより専門性の高い指導や助言、支援等が得られたり、教育学部の学生との連携を図ったりすることができる。

現在、この共同研究用サーバでは、教育研究所のWeb サイト・指導案・小学校社会科に関するコンテンツ等を公開している。

### （2）連携授業

昨年度は、家庭科と道徳で共同研究を行った。土佐市立宇佐小学校五年生の家庭科「おやつ作り」の単元においては、「むすびネット」（テレビ会議システム）を用い、大学と学校を結んだ。児童たちは、高知大学教育学部生から「おやつ作り」の助言を得ながら構想を練り、班ごとにおやつメニューを決めた。調理実習の場面では、学生に参加してもらい、支援や助言等で交流を深めた。また、後日、ネットを利用した掲示板に互いの感想を書き込み、交流するという実践を行った。

一方、土佐市立高岡第二小学校では、道徳の授業を「むすびネット」で高知大学に中継した。大学側では、担当の教授をはじめ学生たちが授業を参観し、研究協議にも参加した。このような取組は学校だけでなく、学生を教育する上で大学にとっても有意義なことであるとの評価があった。

本年度は、高岡第一小学校六年生の家庭科「ごはんのみそ汁」の単元において共同研究を行った。授業は、昨年度同様、「むすびネット」を用い、学生からみそ汁を作るうえでの栄養面や技能面での留意点を助言してもらいながら進めた。調理実習の場では、高知大学教育学部小島郷子教授の参加のもと、専門的な指導・助言を得ながら調理を行うことができた。2月にも北原小学校で家庭科の連携授業を予定している。



写真8 連携授業「むすびネット」

## 7. 成果と課題

教育の情報化には、校務の情報化・授業の情報化・情報教育の3つの要素が挙げられる。校務の情報化については、プロジェクト委員が校務支援のプログラムを作ってきた。そのプログラムは、各校で使用され、校務の効率化につながっている。また、プロジェクト委員が研究授業を公開し、ICTを活用した授業の提案を継続して行っている。このことにより、授業の情報化では各校でICTを活用した授業が増えてきた。さらに情報教育においても、授業の中で児童生徒の情報活用能力の育成に視点を当てた様々な取組が行われている。

高知大学教育学部との連携では、大学の専門性を生かした授業への支援・指導、教授や学生を交えての授業展開が実現したことにより、連携のモデルとして各校に提案することができた。今後も高知大学教育学部との連携を更に密にし、双方向の情報共有を行い専門的な指導・助言を得られるようにするとともに実践内容等を大学にフィードバックできるよう研究を深めていきたいと考える。また他教科でも連携授業ができるように推進していきたい。さらに学校の情報化が全市的な取組となるよう、高知大学教育学部に設置しているサーバの有効活用、デジタルコンテンツの内容の充実、オープンソースソフトウェアの利用拡大などを図りつつ、教育内容の充実と授業力向上に努めることを継続して行っていきたい。