

県独自のコンテンツ蓄積を提案

教材を登録、より良い授業の実現へ

高知県立須崎高等学校 寺尾康教諭（前・高知県教育委員会）

<プロジェクト以前>

高知県立須崎工業高校に勤務していたときに、校務処理を容易にするために、成績処理にコンピュータを使っていました。その後、高知西高校に転任し（昭和62年から平成8年）教務部に配属されました。高知西高校は県下では進学校に属し、成績処理が一時期に集中するといった状況がありました。そこで「クラス成績処理」のプログラムを自分で作り、成績処理に活用したり、センター試験対応のマークカード採点システムを自作し活用したりしていました。

その頃、校内ではまだ、手書きでの成績一覧表への記載とコンピュータ出力が混在していましたが、「手書きにこだわるより、コンピュータにより合理化を図り、浮いた時間で生徒を指導することが大切である」と主張し、その結果通知簿もコンピュータで出力されるようになったのです。

また、藤田先生（現・高知県教育委員会）と一緒に、教員にとって大きな負担になっている、大学に提出する「調査書」もコンピュータ処理でと考え提案しました。一旦は反対されましたが、3年後、第3学年主任の強い要望が出たことにより、全てコンピュータ処理になりました。

実践の経過、教訓

情報源が増える

高知西高校が100校プロジェクトに採択されて、本格的に情報を調べ始め、ネットワークの活用により授業がいかに関わるかについて考えていく過程で、2つのことが浮かびました。

・情報源

従来はおもに先生が唯一の情報源で、一方通行的な情報の与え方でしたが、生徒たちがネットワークにアクセスすることによって、先生以外の情報源を持つことになりました。先生以外の情報源を与えられるのであれば、生徒の学習環境は大きく変わると認識しました。

・情報化社会への対応

情報化社会が身近になり、情報の活用についての教育の場も必要になります。当時の池校長の指示により県内初の情報関係の校務分掌である「コンピュータ係」が作られ、その部署の主任に任命されました。校長の訓辞は、「君が必要でなくなるように頑張ってくれ」といったものでした。単に、後継者を育てるだけでなく、先生方への研修とICTの活用を広めることになりました。

「ハイパーブック」を開発

100校プロジェクトでは、「ネットワークを使って従来の授業ではない授業が可能になる仕組み作り」として、HTMLのハイパーリンクに着目しました。HTMLは構造があり、数学の問題を解いていく際の知識の流れ、知識構造に似ています。例えば、ある生徒は一つのHTML画面だけで済み、別の生徒はもっと多くの情報が必要であれば、クリックするだけで情報が得られます。このように、教師が教授するだけでなく、全体的可能性として構造を与えておけば、個々の生徒が自分の要望に応じて利用できると考えたのです。そうすれば、コースウェアとして成り立つのではないかと仮説を立て藤田先生たち仲間と研究をはじめたのです。

そして、国語の先生の参加も得て、「ハイパーブック」を開発しました。教師側の思いが勝ちすぎて失敗するという経験から、思いは伝えた上で生徒の意見を聞くというスタイルを取るようになりました。

その後私は9年度に高知県教育センター情報教育部に異動になり、高知西高校での取り組みは、藤田先生（現・高知県教育委員会）と山崎先生に引き継がれ、「教材作り」と「授業実践」の2本立てで実践が深められました。内容は、「ものごとの仕組み」と「考え方」の両面からのアプローチです。例えば、三



角比や三角形の合同について、その仕組みを覚えさせるだけでなく、なぜそうなるのかをアニメーションなどを使って理解できるようにプロジェクトの仲間とともに教材化しました。

教育委員会に勤務して

高知県では当時、莫大な予算を投じて、高知県情報通信ネットワークの整備を進める中、「ネットワークの整備のあり方、活用方法」「基礎学力の定着と学力の向上」「地元IT産業の育成」という課題を抱えていました。一方、私たちが進めていた研究は「ネットワーク教材」という形式をもち始めていました。しかし、ネットワークに「教材をうまく登録し、交換し、よりよい教え方に」という考えには「著作権」という問題があり、プロジェクトとして成り立たないような状況が生まれていました。そのころ、私は10年度から中部教育事務所に移り、ちょうど現場から教育委員会に異



県のようなコンテンツとプロジェクト概念図

<http://www.kochinet.ed.jp>

動してきた藤田先生と2人でこの問題解決にあたりました。現場では門脇先生（現・高知県教育委員会）たちが協力してくれました。さらに、堅田所長の理解、事務所の同僚の示唆も大きな力になりました。そうした中で得た私たちの解答は「著作権をクリアした教材のネットワークによる共有」「県のライセンスという条件での地元IT企業による教育ソフト開発」というものでした。

著作権をクリアした形で教材や素材を作り整備していけば、「地元IT産業の育成」と同時に教材の蓄積で教え方や学び方をうまく流通させることができるのではないかと考えたのです。そのため、「県独自で教材・素材を作る」ことを起案し、「素材」と「アプリケーション」の開発・導入について予算要求し予算獲得に成功しました。

10年間を振り返って

「理解者の存在」がICT活用の原動力

仲間とともに課題解決にあたり、困難な中で理解者を得たこと。ICTの課題解決の力を実感してきたこと。生徒の信頼を得たことなどいろいろな取り組みにつながりました。

<成功の秘訣>

100校プロジェクトに参加している学校の先生方は、ネットワークを活用して様々な問題を素早く、うまく解決していました。そうした先進的な先生方から、「様々な立場の、様々な興味関心のある人たちが集まっても、それぞれが最も関心のあることに取り組みながら、それを結集していけばうまくまとまる」とうイメージを学んでいました。

そこで、高知県の計画においても、産学官連携とまでいかななくとも「私たちは私たちが解決したいと深く思う部分についての取り組みをまず進める。手のまわらない所については民間企業の力を遠慮なく使わせてもらう」という方法についても、自信を持って知事に対して説明できました。

<今後、ICTを活用した教育を行う上で重要なこと>

現在、高知県のコンテンツは3万強蓄積され、国の整備より2年は先行していると感じています。今後はそのコンテンツをいかに教育に使っていくかという段階です。

そこで、普通教室にも情報コンセントが整備されていますので、ネットワークに接続されたコンピュータで授業をすることが考えられます。しかし、小さな画面の2台のコンピュータでは、事務連絡や児童生徒の情報検索程度には使えますが、「授業そのものを変える」には至らないと思います。また、プロジェクトでスクリーンに投影する方法では、黒板のように、臨機応変に使えるという形にはなりにくい。授業は進行どおりにはいかず、パワーポイントで資料を作りこんでいても、予定外のことがたくさん出てきます。

そのため、高知県では「コンテンツ」などを生かす「出口」を「電子黒板で」と考えています。各校フロア1台ずつ電子黒板を整備する計画で、今後はこうして整備してきた機器とコンテンツを使ってどういう教育ができるかの正念場にさしかかっていると思っています。