

授業における IT 活用

ー 高校国語・小学校理科の授業実践 ー

長崎県教育センター 指導主事 城 美博、本多 博

Webmaster@edu-c.pref.nagasaki.jp

キーワード：高校国語、小学校理科、ブログ、フリーソフト、離島、遠隔授業

1. はじめに

平成 14 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結果」から、長崎県ではコンピュータの設置状況は全国平均を上回っているのに、利用状況が非常に低いということが明らかになった。

これを解消するため、授業における IT の効果的な利用を目的に、平成 16 年度から 18 年度の 3 年間にわたって、小中高の国語、社会、算数・数学、理科の 4 教科について、調査研究を行い授業実践やコンテンツの収集を行ってきた。

本年度(18 年度)は、小中高の国語、高校社会、小学校理科について調査研究を行ってきた。その中から、高校国語と小学校理科について、特徴的な取組を紹介する。

2. 高校国語

(1) 概要

国語科における IT 活用の授業実践例は、他教科に比較してかなり少ないというのが実態であろう。Web 上で検索してみても、国語、特に高校での実践例は余り見かけない。

そのような現状であるが、現場の先生方とともに IT スキルに合わせた授業実践を模索していく中で、今後の IT 活用（ICT 活用）の方向性を示すような意欲的な取組ができたと考えている。

(2) 「ブログ」を使った「書くこと」の指導



写真1 授業の様子

現代文の小説教材、夏目漱石「こころ」で、「ブログ」を使った「書くこと」の指導を中心とした授業を行った。この授業では、前時までに班別に調べておいた解釈に関して、各自コメントを付けるというものである。

「こころ」という作品自体が非常に難解なため、ともすれば教師主導になりがちだが、IT 機器と「ブログ」を媒介にして、意欲的に自分の考えを綴っていた姿が印象的であった。また、教師から生徒への指示も「プレゼンテーション」と「肉声」の両方を介して行われ、授業の展開も円滑に実施できた。

(3) フリーソフト「おんかいくん」を使った「話すこと・聞くこと」の指導

国語総合の「音と日本語」（オリジナル単元）で、フリーソフト「おんかいくん」を利用した「話すこと・聞くこと」を中心とした授業を行った。「おんかいくん」は図 1 のように、音声を入れると、周波数・波形・音階がすぐに画面に



写真2 授業の様子



図1 「おんかいくん」画面

示される。

この授業では「アクセント」「イントネーション」「プロミネンス」について、実際に音声を入れて周波数の違いを確認しつつ、特に「同訓意義」の字や言葉について、アクセントなどの意識がないと、意味が正しく伝わらないことが理解できた。

(4) まとめ

IT 機器はあくまでも「脇役」（道具）であるというコンセプトで調査研究に携わってきた。しかしこの「脇役」は利用の仕方によって非常に大きな効果を発揮する。特に授業内容の「共有化」と「焦点化」がなされることで、授業が機能的有機的に展開されることが大きな発見であった。

授業における IT 活用には、当然デメリットもあるが、利用できる環境を整備し、目的意識を明確にして授業を構成することで、メリットがデメリットを上回るものとなるに違いないと考えている。

3. 小学校理科

(1) 概要

小学校理科教員の授業におけるIT活用の実態と意識を知るために、県内小学校でWebによるアンケート調査を実施し、得られたデータを検証した。その結果から、遠隔地をインターネットでつないだ授業の有用性は本県の小学校理科教員にほとんど浸透していない実態が明らかとなった。そこで、離島の小学校と教育センターをつないだ遠隔授業を行い、その検証を通して本県における遠隔授業の可能性を探った。

(2) アンケートの結果

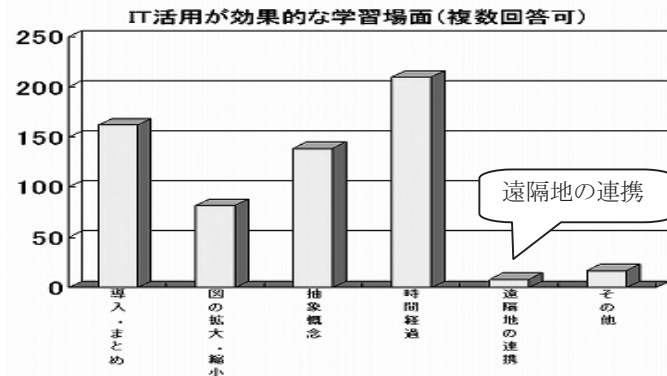


図1 IT活用が効果的な学習場面

長崎県には、約600の島々があり、本県の小学校の約3分の1は離島部に位置する。このため、遠隔授業による専門機関との連携や、他校との連携に対するニーズは高い。しかし、アンケートからは、遠隔地と連携する学習場面において、IT活用の効果を感じている教員の数が少ないということがわかる。

この結果は、本県においてITを活用した遠隔授業の実践が少ないことに起因すると考えられる。

(3) 遠隔地授業



写真1 離島の学校



写真2 教育センター

小学校5年生理科「台風と気候の変化」のまとめの授業で、離島の小学校と約30km離れた教育センターを「Skype※」を用いてつなぎ、遠隔地授業を行った。

前時までに、児童は疑問に思った気象現象について調べ学習を行っており、その発表が本時にあたる。発表会では、一人一人の発表や疑問に丁寧なアドバイスを与えてくれる専門家との交流に、いき

いきと意欲的に取り組んだ。

※Skype Technologies 社が開発・公開している、無料の音声通話ソフト

(4) まとめ

簡単に、低コストで遠隔地をつないだ授業は実用のレベルであることが検証されたが、通信速度、パソコンの性能によっては安定性に不安が残った。また、遠隔授業は通信相手との日程調整が難しいため、実施に踏み切れない現状もある。

今後、センター内に担当者をおき、遠隔授業にいつでも対応できる環境整備の必要性を感じた。

4. おわりに

この3年間で、各校種・各教科にわたって「授業におけるIT活用」の研究と実践を行ってきた。まだまだ、独自に開発したソフトは少なく、授業実践の数も少ないが、リンク集は充実してきており、ポータルサイトとしての役割は果たせるようになってきている。「ポスト2005における文部科学省のIT戦略の基本的な考え方」の中でも、「教員のIT指導力の向上」と「IT教育の充実」は具体的施策としている。教育センターにおいては、教科と連携しながら授業でITを活用する方向へ進んでいく必要がある。また、長崎県は離島や複式学級が多いが、今後はそのハンディをプラスに転換することを積極的に考えていく必要がある。