

# 「オオサンショウウオ」の保護啓発

## 電子絵本作成し、幼稚園児に読み聞かせ

岡山県教育情報センター 藤本義博指導主事（前・岡山大学教育学部附属中学校）

### <プロジェクト以前>

私は岡山大学教育学部附属中学校に転任した頃（昭和63年）から、理科の授業でゾウリムシの顕微鏡観察や電流の実験で、観察や実験の手順や困ったときのアドバイスを解説したCAIをチームティーチングのように使用していました。また、休み時間に「单元ごとに自由に復習してごらん」と生徒に言って、理科のドリル学習をさせたりしていました。ドリル学習を通じて、コンピュータのキーボードに慣れ親しませようというのがねらいの一つでした。

### 実践の経過、教訓

#### 環境教育を広域学習環境で

100校プロジェクトの募集を目にしたときには締め切り前日だったので、応募用紙を数時間で一気に書き上げたのを覚えています。以前から、「環境教育を広域的な学習環境で実施したい」という思いがあったので、短時間で書き上げることができました。同プロジェクト採択後、地球環境学習プログラムいわゆるGLOBEや酸性雨プロジェクトに参加。GLOBEでは雲量、雨量、気温を測定し米国のNASAに観測データをインターネットで送りました。



理科では「継続して観察する能力」も求められます。プロジェクトに参加することで、「自分が止めると、皆のデータ共有に影響する」「インターネットで他校とつながっているため、他のデータを見ることができる」とクラス単独の場合に比べて、多くの生徒が観測の意欲を継続できたと思います。

オランダ・ハーグの学校との交流も生まれました。テーマは理科でやがて英語とのクロスカリキュラムにも発展。電子メールでのやり取りだけでしたが、生徒も自分で英文メールを作成するなど効果がありました。

#### 生徒の自尊心を形成

Eスクエア・プロジェクトでは、選択理科の時間を使い、総合的な学習の時間の試行という形で「オオサンショウウオ」プロジェクトを実施しました。「異地域・異年齢間での交流学习」がキーワードで、校内だけでなく、広い視点で環境を捉え直し、共同で学習することは、環境教育に合致していたのです。期間は平成11年度から13年度まで。具体的には、ISDNによるTV会議からスタートして、電子データを画面上で見ながらチャットやテレビ会議を行う、中学生がサンショウウオに関する電子絵本作成し、近隣の幼稚園児に読み聞かせを行う、と年度によって進化していきました。

### 「オオサンショウウオ」プロジェクト

オオサンショウウオは、岡山県の北西部などに生息する大型の両性類で国の天然記念物だが、その生息数が急速に減少しつつあった。そこで、その保護啓発活動を行うことをねらいに立ち上げたプロジェクト。

インターネットや宿泊合宿などによる保護区（生息地）の川の実地調査で情報を集め、市販の絵本から絵本の作り方を学び、絵コンテやイラストを作っていた。合宿中に現地の小学校を訪問し、小学生に紙芝居にした絵本を読み聞かせ、プレゼントするといったことも行った。

生徒は絵本だけでなく、オオサンショウウオの子育てや生息環境の悪化に焦点を当てた啓発ビデオ、生息環境の悪化を訴えるポスター、取材・調査した事柄を解説するCD-ROMも制作した。

また、第25回全日本教育工学研究協議会全国大会の会場校として平成11年11月に全国からの参観者に授業を公開。3年選択理科を履修している15名の生徒が5班に分かれて、開発した教材をそれぞれのブースで紹介。附属小から来校した児童に電子紙芝居で説明したり、テレビ電話でつながっている遠隔地の小学校の児童との交流を行った。

<http://www.cec.or.jp/e2/seika/reji/Coka.html>

幼稚園児との交流を行ったのは、生徒の自尊心の形成について考えたとき、自己実現の前に、第三者に喜んでもらえる、担任から認められることで自尊心が形成されると考えたからです。

一方、コンピュータは創作という意味ではデータの試行錯誤・修正が簡単という特徴があります。生徒の多くは自分の目線で作ってしまいがちです。幼稚園児に「分からない」と言われて「はっ」と気づいて修正していました。

中学校と幼稚園ではカリキュラムが異なり、直接交流できないという問題がありましたが、ネットワークでテレビ会議をすることで解決できました。

### 生徒の内面から「やる気」がわく

「オオサンショウウオ」プロジェクトでは次のような大きな成果が得られたと考えています。

第1は、「自尊心の形成」です。幼稚園児との交流を通じて「誰かに認められたい」という自尊心の形成が可能になり、その結果、精神的に不安定な時期にある中学生も落ち着き、学ぶ意欲も出てきました。

第2は、「内発的動機づけ」です。生徒は絵本が面白いと思っても、「つまらない」と相手(幼稚園児)から率直な反応が返ってくることにより、テストに出るといった外発的な動機づけではない、生徒の内面からの「やる気」が出てきます。こうしたやる気の持続を可能にしたのがコンピュータやネットワーク環境による仕掛けです。

第3は、「異年齢、異地域との交流」です。インターネットが普及する以前には、「異年齢、異地域との交流」は頻繁には行えませんでした。しかし、インターネットが交流学習の機会を促進してくれました。まだまだ、技術が教育利用まで追いついてない面があるかもしれませんが、私は「追いついていなくても工夫次第で今活用できることを活用する」という信念で実践を行っています。

第4は、「教科の融合」です。絵本作りの際に、どんな風に絵を描けば、オオサンショウウオの生態を正確に伝えながらも、かわいさを伝えるためのデフォルメができるかといったことを考えます。理科のみならず、美術、国語も関係してきます。教科の枠を超えた総合的な活動ができたと思います。

第5は、「情報活用能力の育成」です。現在実施中のEスクエア・アドバンスのプロジェクトに含まれますが、作り手の心を意識しようというのが、「心も育つ理科コンテンツの開発と活用」の背景です。オオサンショウウオのコンテンツもこの中に含まれています。それぞれの人の視点や思い、発信者の意図を読み取るといった「情報活用能力の育成」の面で効果が見られたと思います。

### 技術の進歩がネック

今後の課題として思うのは、「教育課題とICT技術の関係」です。ICTは日々進んでいますが、教育課題の方が先行する。技術が1、2年遅れて出てくる傾向があります。教育課題に即応できるように、関連する技術が登場するスピードが速くなるとよいと思います。

## 10年間を振り返って

### 「生徒の喜ぶ顔」がICT活用の原動力

理科の教師として、常に科学的な見方をしていると思います。ところで、学校では、教師としての課題が日々出てきます。そうした時、それを解決するための仮説を考え、ビジョンを描くようにしています。私は、「こんな授業をすると生徒は喜ぶだろうな」と考え、教材研究、授業のアイデアを練るのが楽しいのです。生徒の喜ぶ顔、生き生きする顔を見るのが、教師としての原動力です。そのためなら、時間は惜しみなく注ぎ込めます。

逆から言えば、良い授業を作ることは、私にとっての精神安定剤でもあり、社会人としての証です。

#### <成功の秘訣>

生徒が価値を見いだすことのできる学習課題であること、またその価値を持続できる仕掛けを講じることにつきます。オオサンショウウオに限らずどんな生き物にも不思議で精妙な営みがあります。まず、その営みの魅力をできるだけ本物に出会って体感し、学習課題の価値を見いだすことができるよう授業をデザインします。価値を持続するには、お返し情報の仕掛けです。オオサンショウウオ保護啓発の絵本作りでは、絵本を読む児童・園児からの素直で率直な反応がそれにあたります。



小学3年生に読み聞かせ