

◆インターネット活用教育実践コンクール実行委員会賞◆

＜学校教育部門＞

「インターネット発表を活用した防災教育の実践報告」

兵庫県立芦屋高等学校

URL:<http://homepage2.nifty.com/ja3tvi/>

実践のねらい

兵庫県立芦屋高等学校では、平成7年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）によって生徒3名の尊い命を失い、校舎が2棟全壊し、また体育館などが避難所になるという三重の苦しみを経験した。

震災を受けた生徒の体験と復興の過程を広く読んでもらうために、ウェブサイトを使って“震災と復興の記録”の発信を平成8年9月より平成12年7月まで行った。

平成8年度から地学1Bの授業において、「震災」を取り上げ、夏季・冬季休業中に課題研究を課した。そして、課題研究レポートをコンピュータを使って入力し、それらをウェブサイトで発信し、同時に生徒作品集や、CD-ROMで配付している。平成13年10月現在、都合7学年にわたって、延べ400名の生徒の作品がある。

特徴・工夫・努力した点

本ウェブサイトの特徴は、多くの高校生が心情や体験を情報発信することである。ウェブサイトを開設した当時は、高校生が震災体験をウェブで発表することが珍しく全国より注目された。新聞やテレビなどによる間接的な情報ではなく、生徒による生の震災体験によって、阪神・淡路大震災の恐ろしさがよく理解できたという感想が多く寄せられた。

筆者はインターネットを利用する授業を平成8年度より取り組んだが、当初は設備が整っておらず授業に工夫が必要であった。平成8年度から平成10年度までは生徒用コンピュータが20台であり、授業では2人1組となり交代でウェブサイトの制作を行った。

またコンピュータの処理能力に制限があり、画像の取り扱いなどはできなかった。アナログ回線1本でインターネットに接続しており、情報発信を主体として利用をせざるを得なかった。生徒用コンピュータが40台と専用線が平成11年度より導入されたため、1人1台のコンピュータを利用して制作を行うことができた。また、情報発信だけでなく情報受信も行えるようになった。

生徒の作品をウェブサイトで発表するにあたり個人情報の保護に最も注意を払った。課題研究を課するときにはウェブサイトを発表することを前提として作品を提出させた。作品中の個人情報は削除したり伏せ字にするなどの措置をとった後に、保護者と生徒本人の同意を取って発信をした。匿名での発表を希望した生徒

は若干名いた。また保護者は作品の発表に協力的であった。

実践内容

筆者は平成8年度より地学1Bを担当することになり、同時にウェブサイトを使って震災復興を発信する校内事業の担当となった。

平成8年9月にウェブサイト“震災と復興の記録”（1）を開設した。当初は学校の震災記録と2年生の震災体験記を公開し、その後は地学1Bの課題研究で取り組んだ作品を順次公開していった。

2年生の1学期には地震の単元を学習し、そこで「兵庫県南部地震はなぜ起こったか」「予知ができなかったのはなぜか」「震災の被害が大きかったのはなぜか」などについて授業を行っている。

次にインターネット上で情報をいかに検索するか、情報の信頼性をいかに判断するかなどをウェブサイトを見て実習を行っている。その後、課題研究を地学選択者全員に課している。2学期と3学期には課題研究レポートを元にホームページ作成ソフトを使ってhtml形式に作品を制作する実習を行っている。完成後、生徒が作品を使ってプレゼンテーションを行い、作品の見やすさ、分かりやすさ、内容の深さなどを相互に評価させている。

夏季休業中には「震災と防災」をテーマに課題研究1を課している。

冬季休業中には「地域の復興のようすを写真で記録を残そう」という課題研究2を課している。

実践結果

家族を亡くした生徒や自宅が全壊した生徒が地学を履修しており、このような課題に取り組めるだろうかと心配をしたが、生徒は記録を残し発信する意義を理解して課題に取り組んでくれた。7年間の作品の推移を見ると、平成8～9年度は震災体験を綴ったものが多かった。震災を体験した年齢が低下するに従って、なまなましい記憶が薄らぎ、平成10年以降は客観的に復興や防災について研究した作品の割合が増加している。

平成8年には生徒の震災体験を記録に残そうと始めた課題研究であったが、年月の経過とインターネットでの交流を経験して、作品の内容は変わり、授業の目的も防災教育から情報活教育へと次第に重点を移しつつある。

第1に、インターネットを利用した作品の発信を行い、著作権に関する意識が高まったことがあげられる。従来は書籍を写した課題研究が見られたが、作品が発信されるという前提で課題研究に取り組ませたところ、引用や参考文献が明確に記載されるようになった。

第2に、生徒作品が全国の小中高校で授業に利用され、その感想が電子メールで送られてきたことがあげられる。感想も相手校の承諾を得てウェブサイトが発信した。

平成8年度から12年度の5年間に電子メールで寄せられた感想は467件に達している。内訳を見ると高校生からの感想が291件で60%を越えている。これは同じ年代の生徒の作品が共感を呼び、授業で利用されたためと思われる。小学生と中学生から寄せられた件数は、それぞれ約50件で割合は約10%であるが、授業を報告してきた学校数と比べると少ない。これは小・中学校では児童・生徒が自分で感想を入力し、電子メールで送る環境がまだ整っていないためだと考えられる。

第3に、電子メールを使った交流授業に取り組んだことがあげられる。

平成9年1月に調布市立第2小学校とインターネットを使った交流授業を行った。防災の授業で第2小学校4年生が阪神・淡路大震災について学習し、本校生徒の震災体験作文を読んで感想をメールで送るというものだった。芦屋高校では生徒がそのメールに対して再び返事を送った。このようにインターネットの利点を生かし校種・学年が異なる生徒の間でも授業を行うことができた。

平成12年1月には私立神奈川学園中学3年生が生徒作品を読んで電子メールで感想を送ってきた。本校生徒がそれに返事を書いて交流を行った。それがきっかけとなり、神奈川学園では平成14年度に兵庫県を訪問して震災学習を行うことが決まった。

第4に、震災体験を文章で表すことや震災について学習することによって傷ついたところが癒せたことがあげられる。

平成8年と平成9年には家族や友人を亡くした悲しみや我が家が失った辛さを初めて課題研究で表現できたという感想が見られた。小・中学校では震災体験を作文にすることによってこころのケアが図られたが、これは高校でも有効であると感じた。また震災直後ではなく1、2年が過ぎて初めて気持ちを文章に表すことができたという記述があった。

災害後は真実や正しい情報を伝えることが生徒の精神の安定につながると言われている。平成8年度の2年生にアンケート調査を調査を行ったところ約80%の生徒が震災について学習してよかったと答えている。

第5に、震災体験を見つめることによって人のあたたかさに触れ、次に大きな災害がどこかで発生したら自分たちがお返しをする番だという意識が芽生えたことがあげられる。その結果として、平成9年のナトカ号事故での重油回収、平成11年の台湾地震やトルコ地震への募金活動、平成12年の震災遺児施設や有珠山・三宅島などの被災地への募金活動などに生徒が意

欲的に取り組んでいる。

考 察

(1) 情報活用能力をいかに育てるか

情報を活用する能力として、情報を受信する能力と、情報を発信する能力が必要となる。その前提に「知りたい」、「伝えたい」という意欲が、生徒の気持ちの中にどれだけあるかがカギとなる。まだ、十分に自己を確立できておらず、自分の身の回り和社会とのかかわりについての見極めも充分とは言えない高校生の段階で、何を伝えたいか知りたいかということ、真正面から問うのは簡単ではない。

その中で、本校の生徒にとって、身近でありながら社会ともかかわる兵庫県南部地震をきっかけとした震災をテーマにすることは、「伝えたい」「知りたい」意欲が強く湧いたテーマであったのが、この実践が一定の成果を上げた理由の1つであると考えている。

残念ながら、阪神・淡路大震災以降も各地で被災は続いている。また、日本列島の各地では、過去に大きな自然災害に遭っている。つまり、身近でありながら、社会全体に共有する課題であり、かつ今後も取り組むべき課題が山積して、各地での対策が終わることがなく続くというテーマが防災である。生徒たちが、そのことに気づくことで「知りたい」「伝えたい」という意欲が湧き、情報活用能力を向上させることができるようになると思う。

授業では課題研究に取り組む出発点として、自分の震災体験を元に、取り組みたいテーマや内容を決めるよう指導している。生徒は自己の体験を書き綴る者もいれば、自宅には被害はなかったが震災について調べたいと考える者もいる。地震のことはすでに学習しているので、過去の自然災害について調べる者もいる。このように、自分の体験から「何を伝えたいのか」、「何を調べたいのか」という動機が情報発信にも受信にも欠かせないと思う。

課題研究に取り組む際には、前年までの研究作品を校内LANを使って閲覧させ、自分の取り組みうとしている内容がすでに発表されていないかどうか確かめる。またどのような情報がインターネットにあるか検索する方法とウェブサイトにある情報の信頼性を見極める必要があることを授業で取り上げている。地震に関する情報を例に上げると、ウェブサイトには制作者の氏名、所属、制作年月日、問い合わせ先、データの収集方法などが明記されているかどうか信頼性の1つの目安となる。また公的機関のウェブサイトからリンクが張られているかどうか目安になる。どんなに興味深く面白いウェブサイトでも、匿名での発信やデータの収集方法に記載のないものは、情報源として信頼できないということを指導している。こういう学習によって生徒の情報受信能力が養われる。

課題研究をhtml形式にする際には次のような点に留意して指導を行っている。

(1) ウェブサイトにどのような情報を発信するとよいのか。発信してはいけない情報は何か。

- (2) 全国からウェブサイトが見られることを想定して、どのような記述をすればわかりやすいか。
 (3) 引用や参考図書はどのように記載すればよいのか。
 (4) 読みやすい、見やすいウェブサイトを作成するためにはどのようなデザインにすればよいのか。

このような点に留意しながらウェブサイトを作成することによって、生徒の情報発信能力が育成される。

発信された生徒作品に感想が送られてくると印刷して配布し、また返事を書いて電子メール送るなどして、情報を発信するとどのような反響があり交流ができるのかを実験させている。

自分の思いをウェブページという作品にして全国の人たちに伝えるということは、大部分の生徒にとって初めての体験であり、緊張しながらも楽しみながら熱心にウェブページの制作に取り組んでいる。私にとってこの課題研究は時間と労力を要するが、生徒の意欲と校外からの反響とに大きな手ごたえを感じるため6年間続けている。

同様の実践は、公開しないことを前提に生徒の自己紹介のウェブを制作させることなどがよく報告されている。しかし筆者の実践は、実際に生徒の作品をウェブサイトで発信することによって、情報活用能力と意欲をよりいっそう高めたと確信している。

このような授業を行うに当たっては、放送部の顧問として、長年ラジオやテレビの番組作りを指導してきた経験が役に立っている。

- (2) インターネットを使って防災教育をどう展開するか
 私は防災教育は4つのキーワードで表すことができると考えている。

1つ目は「自然理解」である。自然現象とはどのような仕組みで、なぜ発生するのかという自然科学教育からの取り組みである。

2つ目は「おもいやりのこころ」である。災害を被った人を思いやるこころを育てる、こころの教育からの取り組みである。

3つ目は「対応能力」である。発生する自然現象に応じて、適切な対応をとる能力を育てる安全教育からの取り組みである。

4つ目は「想像力」である。大きな災害が発生したら自分や家族には何が起ころうか、その時どうすればよいのだろうかと考えをきっかけとなるのは想像力の育成である。

この4つが揃わないと効果的な防災教育は成立しない。なぜならば、災害は前回とパターンで発生しないからである。従来は3つ目の「対応能力」的なハウトゥ、例えば「地震が来たら火を消そう」など、を学ぶことだけに重点が置かれていたがこれだけは不十分なのである。特に自然災害はその原因となる自然現象の理解を深めない、どのような経過をたどるか判断できない場合が多い。兵庫県南部地震後の余震に関するデマ騒ぎや雲仙普賢岳の火砕流による犠牲などを見ても、根本的な「自然理解」が不十分であることを筆者は痛感している。

インターネットを活用した防災教育を展開したことで次のような成果が得られた。

第1に、「自然理解」が深まったことである。インターネット上には多くの有益な情報がある。特に地学分野ではリアルタイムかつビジュアルに、発生した地震の震源や台風のコースなどを見ることができる。また過去に世界に発生した自然災害などの資料も多い。生徒は地域や日本の自然の特性をインターネットを通じて積極的に学んでいる。

芦屋高校のある阪神間では、1938年の阪神大水害や1946年の南海地震などで大きな被害を被っている。そのような大災害を再確認することで、震災の体験をいかに後世へ伝えていけばよいかを生徒が考えるようになった。

第2に、インターネットを活用した交流が深まったため「おもいやりのこころ」が芽生えたことである。インターネットで発表した課題研究作品に多くの感想が寄せられ、生徒は自分たちの苦勞が全国の人々に理解されたと感じたという。

ある生徒は「自分たちだけが辛い経験をしたと思っていたが、全国でいろんな災害が発生していて多くの人たちが苦しみながら一生懸命生きていることを知った。自分も頑張りたい。」と感想を述べている。

「災害は進化する」という言葉がある。複雑な現代社会は災害のつど新しいタイプの被害を生み出している。これに対応していくためには、自然現象を的確に理解し自ら考え行動できる人間を育てることが重要である。そのような授業に取り組む第一歩になったと考えている。

今 後 の 課 題

インターネットを活用した授業を開始して6年がすぎ、インターネットを取り巻く環境は大きく変化した。高校生による電子メールの利用は一般的になり、個人でコンピュータを所有したりウェブサイトを公開している生徒も珍しくない。ウェブサイトの制作や生徒作品の発信などが普通に行えるようになったことは喜ばべきことである。

しかし学校現場では、ウェブサイトに生徒の作品や授業実践を載せることにまだ大きな抵抗がある。地域に開かれた学校をめざすためには、個人情報に注意しつつ公開可能な情報はどしどし公開し、外部から授業内容や生徒の作品を見ることができるようにするべきだと思う。教師も自分の授業実践を公開し、広く交流したり、情報を交換して研鑽を積むことを怠ってはならない。筆者が「震災と復興の記録」の発信を行った際には、「理科の部屋」と「ネット」に参加する皆さんから多くの助言や激励をいただいたことを明記し感謝したいと思う。

ウェブサイト「震災と復興の記録」は兵庫県の事業の終了に伴い平成12年夏に閉鎖したが、芦屋高校の公式サイトが平成13年度には開設される予定であり、そこで生徒作品を引き続き発信していきたいと考えている。また今後は「総合的な学習の時間」を利用して、インターネットを活用した理科や防災の授業を行いたいと考えている。