

愛・地球博「地球大交流」を促進させるインターネット放送の試み

金城学院大学 現代文化学部 近藤真由 岩崎公弥子 舘輝和

E-mail: mayu-k@gaea.ocn.ne.jp

【要旨】

現在、我が国のブロードバンドネットワークは世界で最も低廉かつ高速な世界最高水準のものになり、ブロードバンドの契約数も増加している⁽¹⁾。このようにブロードバンドが定着し、情報量が爆発的に増加した世の中で、幼い頃からテレビを見て育ってきた若い世代に、より効果的に情報を伝達するためには、教材も動画化、Web化した方が教育効果は高くなると考えられる。そこで、本研究は、愛知県の大学生約50名が学生の視点で「2005年日本国際博覧会」を取材し、情報発信するサイトを産学連携で立ち上げ、テーマとなっている「地球大交流」を促進させる効果的な動画Web教材の制作を試みた。この動画Webコンテンツを制作する方法は、今後の学習・教育効果の高いデジタル動画教材の制作手法として有効だと考える。本研究では、特に「異文化交流」を促進する番組制作に焦点を当て、制作者（大学生）の視点や徹底した情報収集と編集を行い、コンテンツ制作を行った。アンケート結果によると、動画コンテンツを見る事で異文化に対して興味を持つ事ができ、また、異文化に触れるために万博に足を運ぶきっかけ作りとなった事が明らかになった。

1. はじめに

現在、我が国のブロードバンドネットワークは世界で最も低廉かつ高速な世界最高水準のものになり、ブロードバンドの契約数も増加している。また、ブロードバンド利用者はインターネット利用人口7,730万人中39.2%を占め、既にインターネット利用者の3人に1人以上がブロードバンドを利用している⁽¹⁾。

このようにブロードバンドが定着し、情報量が爆発的に増加した世の中で、幼い頃からテレビを見て育ってきた若い世代に、より効果的に情報を伝達・記憶するためには、教材の動画化、Web化した方が教育効果は高くなると考えられる。動画（視聴覚情報）で伝えることにより、イメージが湧き易くなるため、強く記憶させる事ができる。インターネットにおけるブロードバンド化の普及により、wwwで簡単に動画教材を提供することができるようになった現代では、効果的なコンテンツ制作が大切になってくる。そこで、本研究は、愛知県の大学生約50名が学生の視点で「2005年日本国際博覧会」を取材し、情報発信するWebサイトを産学連携で立ち上げ、テーマとなっている「地球大交流」を促進させる効果的な動画Web教材の制作を試みた。

2. 先行研究

この研究をするにあたって、映像や動画による教育効果を調べた。静止画教材は視覚から取り入れる情報で、動画教材は視覚と聴覚から取り入れる情報である。どちらも「視覚」で情報を得るという点は

共通しているが、動画教材には「聴覚」（音声）による情報が加わり、視聴覚情報となる事でより具体性の強いものとなる。

エドガー・戴尔（Edgar Dale, 1889～1983, 米国）は、視聴覚メディアが提示する経験を11段階に分類、整理し、「経験の円錐（cone experience）」（図1）として図示している⁽²⁾。

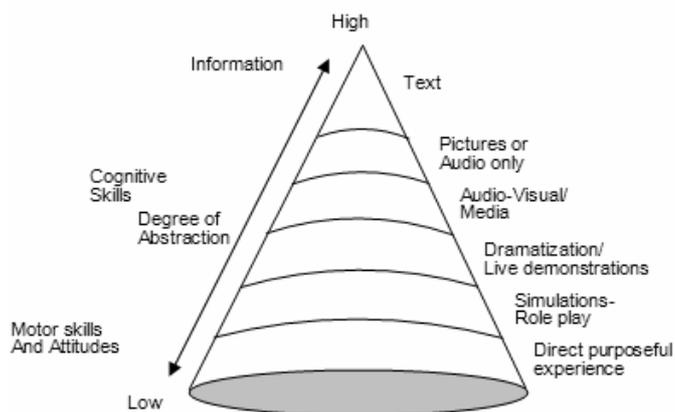


図1. エドガー・戴尔「経験の円錐」

人間の認知は直接的・具体的な経験から、種々の抽象化を経て、最後に最も抽象的な言語象徴すなわち「概念化」に達すると説明した。多様な教育メディアを活用することによって、この円錐の上昇方向（具体から抽象へ）と、下降方向（抽象から具体へ）の両方向への動きが活発に行われる事で教育的に

豊かな経験となる⁽²⁾。

つまり、教育というのは、文字や言葉だけに偏らず、様々な体験学習や多様な教材を活用する事で、学生の思考が具体から抽象へ、抽象から具体へと渡っていく過程である。これを繰り返し経験することで教育的に豊かな経験ができる。

図1を見ても分かるように、録音・ラジオ・静止画よりも、映画やテレビといった映像と音声によるものの方が具体性は強くなる。効果的な学習をするには、文字を見て覚えるよりも、動画を見てイメージを持つことの方が学習効率は向上すると考える。

3. 本研究の目的

本研究の目的は、2005年3月25日より愛知県で開催されている「2005年日本国際博覧会」の情報発信を通じて、「より効果的な動画 Web 教材」の制作方法を検証することである。

特に「愛・地球博」のテーマでもある「地球大交流」に基づく「異文化交流」を促進する番組制作に焦点を当てる。



図2. 動画 Web 教材の制作プロセス

本研究では図2のプロセスで効果的な動画 Web 教材を制作する。

4. 研究方法

(1) サイトの立ち上げ

2004年秋、愛・地球博応援サイト「excampus」(図3)を産学連携で開発した。先行研究から、動画による視聴覚情報によって、より効果的に情報を伝達できると考え、動画コンテンツでの情報発信を行った。



図3. excampus (<http://www.excampus.net>) TOP ページ

(2) 動画コンテンツ制作

excampus では万博閉幕の9月25日までに約200本の動画制作を行う。本サイトには「モリコロアート」「世界をつなぐ TUNA」「愛・地球博のらしんばん」「First Stage」「愛・地球博 市民の力」「NAVI

NAVI」の6つのコーナーがあり、愛知県の大学生約50人が、大学生の視点で万博や関連情報の番組制作を行った。本研究では、特に「愛・地球博」のテーマでもある「地球大交流」に基づく「異文化交流」を促進する番組制作(世界をつなぐ TUNA)に焦点を当てる。

(3) 有効性調査のアンケートの実施

動画 Web 教材の有効性について大学生20人を対象にアンケートを実施した。

5. 動画コンテンツ制作

5.1. 概要

異文化の紹介を行う為に「世界をつなぐ TUNA」というコーナーを作った。このコーナーにある動画を視聴し、異文化への興味・関心を高めた上で、各国のパビリオンを訪れる事ができれば、異文化への理解を更に深められると考え、「異文化交流」を促進するための番組制作を行った。

愛・地球博開催前は、名古屋在中の留学生が自国の文化について紹介する番組を提供し、開催後は各国のパビリオンに関する番組を提供した。各々の特徴を下記に記す。

(1) 愛・地球博開催前

留学生を通じて異文化の紹介を行う事とした。制作者(大学生)の視点で、留学生に直接、言語や料理、音楽などの文化を質問し、説明してもらった番組を制作した。



図4. 世界をつなぐ TUNA
『中国人留学生のお料理』

(2) 愛・地球博開催後

単純に外国パビリオンの紹介をするのではなく、徹底した情報収集、ならびに、下見を行い、言語、音楽、風習などの文化に焦点を当てたコンテンツ制作を行うことで、分かり易い番組を制作した。



図5. 世界をつなぐ TUNA
『でっかい「山」に迫る(スイス館)』

5.2. 番組コンテンツ制作手順

(1) 情報収集

新しい情報を次々に紹介していくには、多くの情報を収集しなければならない。本研究では、万博の公式ガイドブックや市販本には掲載されていない最新情報を幅広く収集して即時発信するため、万博情報や各国の文化を扱うインターネットの掲示板やブログの情報を多く活用した。

(2) 下見

情報収集の手段として、インターネットの掲示板やブログを活用したが、これは誰でも発言でき、しかも匿名性が強いので、信憑性が薄いと感じた。そのため、番組の企画段階で徹底した下見を行った。

異文化に目を向けながら、外国パビリオンを実際に見て体験してみると、日本が持っている固定概念を超え、新たな文化を見つけることもできる。また逆に、事前に収集した情報と実際の情報が異なる場合もあるので、事前の下見は極めて重要である。

(3) 企画

留学生、万博アテンダントにどのような文化を聞くのか、またそれをどのように表現すれば、効果的に分かり易く説明できるかを考えなければならない。本研究では、番組の企画を行うために毎週会議を行い、検討を重ねた。

(4) 構成、台本の制作

本研究では、特に若者（大学生）が異文化に興味を持てるように同世代のレポーターや留学生が番組に出演し、文化の解説を行うようにした。同世代の生の意見を番組に取り入れる事により、若者がより親しみを持って見ることができる番組になる。

また、一つ一つの番組は数分であるため、1つの番組制作で伝えたい内容を1つに絞り、番組の構成を行った。

(5) 撮影

撮影時に気をつけなければならない注意事項は、事前に打ち合わせを行い、「文化を伝える」という番組の目的をきちっと取材相手に伝えておく事である。取材相手に説明不足だと、文化紹介をしようと撮影しても、単なるパビリオンの紹介になってしまう。

本研究では、特に万博に行く前に知っておいて欲しい異文化の情報に焦点を当て、紹介している。より具体性を高めた番組を制作し、万博の見学事前に視聴者に見てもらうことで、異文化に対する興味・関心を高めることができる。更に実際に万博に行ってみて確かめ、体験する事でより理解を深められる。

(6) 動画編集

今回は、動画編集システム Adobe Premiere Pro 1.5 で編集を行った。留学生やアテンダントが解説している間に撮影した素材をインサートさせる事でより具体的な紹介ができ、視聴者を飽きさせない番組になる。また、パビリオン内の音声（臨場音）や音楽、テロップで補足説明を加え、モーションなどの

効果を付ける事で、その場の臨場感なども表現する事ができる。これらの工夫を動画編集時に丁寧に行なう事で、映像のみの紹介よりも分かり易くなり、効果的な異文化紹介が行える。



図 6. Adobe Premiere Pro 1.5 編集画面

(7) WEB 制作

音声・動画再生ソフトの利用状況は「Windows Media Player」が 76.2% で一番多く使用されているので⁽³⁾、Windows Media9 のストリーミング用にエンコードし、1000k、500k、250k bps の 3 パターンの形式を用意した。

また、動画の中で紹介できなかった貴重な情報などを Web ページのテキスト文書で捕捉した。

5.3. アンケート結果

表 1. アンケート結果（単位：人）

| 質問事項 | Yes | No | 分からない |
|--|-----|----|-------|
| Q1. 動画を見る事で異文化に対して興味を持てたか | 19 | 1 | 0 |
| Q2. 動画情報を見て、異文化に触れる為に、万博に行きたいと思ったか | 17 | 2 | 1 |
| Q3. ガイドブックなどの紙媒体のみの情報、よりも Web による動画情報の方が効果的だと思うか | 11 | 1 | 8 |
| Q4. Web 上で、動画情報はテキスト情報よりも信憑性が高いと思うか | 12 | 1 | 7 |

アンケート結果により、動画を見る事によって異文化に対して興味を持つ事ができ、そして、異文化に触れるために万博に足を運ぶためのきっかけ作りとなった事が分かった。これは視聴覚情報を上手く利用し、異文化交流促進に効果的なコンテンツ制作を行った事を示している。

6. 結果及び考察

従来の万博ガイドブックのような文章と写真だけの情報伝達ではイメージが沸きにくいと考える。アンケート結果からも分かる様に、異文化を「愛・地球博」を通して視聴覚（動画）情報によって紹介することで、イメージしやすくなり、興味・関心の向上へとつなげる事ができた。

(1) 視聴者の視点に立ったコンテンツ制作

ブロードバンド化によって情報量が増加したことにより、視聴者にはあらゆるレベルの情報（情報量、メディア）が届けられ、マルチメディアコンテンツに対する新奇性効果は低くなっている。このような視聴者に情報を伝え、興味・関心を持ってもらうためには、より魅力的で価値のある情報にしなければならない。本研究では、学生が学生目線で情報を集め、学生が動画編集を行う事で、同世代の若者が共感の持てるコンテンツを制作することができた。また、動画コンテンツでは、音や雰囲気、出演者の感情など、臨場感も伝える事ができ、より自然で、効果的な紹介が行えた。

(2) 動画によって信憑性を改善

Webによる情報は信憑性が薄いとよく耳にする。誰でも簡単に情報発信できる媒体であることに起因する。しかし今回、アンケート調査で明らかになった事は、動画で情報発信することにより、信憑性を高める事ができる。動画は、目で見て、耳で聞いた情報を忠実に発信できる。

また、リアルタイム・ストーリーミング（インターネットによるライブ放送）を用いれば、配信している映像に加工を加えることができない為、改竄が不可能な事から、更に信憑性を高める事ができる。

(3) 双方向通信を生かした効果的な配信

excampusでは、サイトの中で、視聴者の質問に答えるコーナーを設けた。これは、視聴者に好評で、情報交換の場として活用されている。このように、インターネットの特徴である双方向通信機能を生かしたコンテンツ作りが大切であると考え、今回は、電子掲示板（BBS）やブログなどは運営上使用できなかったため、電子メールによる質疑応答にとどまっているが、今後、視聴者との活発な情報交換を促進できるような工夫を行っていきたい。

(4) インターネット放送における「放送倫理・放送コード」の必要性

インターネットでの番組制作の過程の中で、ある問題点が見えてきた。それは、取材撮影が認められない事が多いという点である。大半は、著作権の問題であり、テレビでの使用は認められているものでも、「Webでの使用は禁止」という言葉をよく耳にした。Webは著作物の二次利用がされやすいからであるが、今後インターネット上の動画コンテンツは増加する事を考えると、放送倫理のようなものが必要だと感じた。現在、放送業界（テレビ、ラジオ）で一般的に使われているような放送倫理がインタ

ーネット放送でも必要になる。また、デジタル著作権等（法制度）の早急な確立が必要である。「地球大交流」と同じく、世界的にインターネットでの「放送倫理・放送コード」を作り、著作権を遵守させれば、インターネット放送はもっと身近で効果的なメディアになる。

(5) インターネット放送の教材への活用

本研究で制作した番組はアンケート調査により、異文化に対して興味を高めることができると分かった。その為、今後教材としての活用が期待される。

利用者20名に「今後の教育に動画教材は効果的だと思うか。」という質問をしてみた。すると、95%の人が効果的だと考えている。また、「従来の教科書や参考書と組み合わせる事でより効果的な教育が行えるのではないか。」や「携帯電話などで気軽に番組を視聴できると良い。」という意見が出た。

また、Webで配信することで、欲しい情報を欲しい時にどこからでも見る事ができ、e-learning（遠隔授業）としても活用できる。そして、アンケート調査の意見にもある様に、3G携帯電話による動画配信も始まっており、今後の利用方法に期待できる。

デジタル時代を迎え、このような効果的な動画デジタル教材が、誰でも簡単にPCで制作できるようになってきた。しかし、より効果的なデジタル動画教材の制作を行うためにはそのコンテンツ制作手順に創意工夫が必要である。

7. おわりに

本研究では、学習・教育効果を高めるための動画Web教材の制作方法を、「愛・地球博」の情報発信を通じて検証し、視聴覚（動画）情報が異文化に対する興味・関心の向上へとつなげる為の有効である事が明らかになった。今後、「愛・地球博」開催期間である9月末までの活動を通じて、電子掲示板やブログ等のWeb特有の双方向性を生かし、視聴者の意見を取り入れたコンテンツ作りや携帯電話での動画配信、検索システム等を取り入れた効果的なコンテンツ配信方法等も検証していきたい。

【参考文献】

- (1) 総務省（2004）平成16年版 情報通信白書、‘ネットワークインフラの進化’ p2. ぎょうせい、東京
- (2) 佐賀啓男（2002）視聴覚メディアと教育、樹村房、東京
- (3) 財団法人インターネット協会（2004）インターネット白書2004、‘利用サービス・アプリケーション’ p142. インプレス、東京

謝辞

excampusを制作するにあたりご協力頂いている、西日本電信電話株式会社名古屋支店、株式会社電通テック名古屋支社、名古屋テレビ映像、指導教員、excampusスタッフ、関係者の皆様には厚く御礼申し上げます。