

# ユニバーサルデザイン&アクセシビリティプロジェクト

- webユーザビリティの研究と高大連携による効果的实践 -  
A Project for Universal Web Design and Accessibility  
-High School Research on Web Usability in Cooperation with the University-

佐藤万寿美\*, 深野 淳\*\*, 辻田忠弘\*\*  
masumi SATO, jun FUKANO, tadahiro TUJITA

\*兵庫県立西宮今津高等学校 \*\*甲南大学大学院自然科学研究科情報・システム科学専攻  
\*Hyogo Prefectural NISHINOMIYA-IMAZU Senior High School  
\*\*Graduate School of Natural Science Konan University

地域のユニバーサルデザイン(UD)情報を取材し「地域へ役に立つ情報発信」とともに、障害者、外国人、初心者から高齢者まで、「誰でも使いやすいWebユーザビリティの研究」の2つをテーマとし、Webサイトを実践の場とした学習活動を目標とする。フィールドワークから制作発表・情報発信まですべて授業の中で生徒が行い、相手の立場や文章表現、多言語化やモラル・マナーを考え、社会に参画する態度や能力を育成している。「高大連携」では大学や専門家との連携を図り、インタラクティブな共同研究を進めるために、テレビ会議システムや掲示板で研究活動を展開する。本校のオリジナルプロジェクト「Global Communication Projects in Nishinomiya-imazu Seniorhighschool (GCPN)」の高大連携学習としてアクセシビリティを配慮したWeb制作、情報教育におけるWebのユーザビリティの研究テーマとして、UDAプロジェクトに取り組んだ成果を報告する。

## 1. 研究目的

インターネットは新しいメディアであり、障害を持つ人、特に視覚障害をもつ方にとって、Webは新しいコミュニケーションの道具として大きな意味を持つ。例えば、音でアクセスする視覚障害者が増えている。今まで読めなかった新聞や雑誌が読める利用になり、より多くの情報が入手できるようになった。「ウェブアクセシビリティの研究」とは、高齢や初心者に「使いやすい」ユーザビリティと、障害を持つ方に「利用可能な」アクセシビリティを兼ね備えた、Webユニバーサルデザイン(UD)による「誰にでも見やすいWebサイトの構築」を目的とする。具体的には、障害者だけでなく、外国人、初心者から高齢者まで、可能な限りの見る側の立場を配慮したWebデザインの研究である。日本ではようやくバリアフリーという言葉が定着してきたが、誰もが見る可能性のあるWebサイトほど「ユニバーサルデザイン」の考え方が必要である。今年度は昨年までの実践にある「車椅子トイレマッププロジェクト」をトイレだけでなく地域の「ユニバーサルデザイン」情報を取材し、地域へ役に立つ情報を発信するとともに、「誰にでも見やすいWebサイトの構築」の2つをテ

ーマとし、Webサイトを実践の場とした学習活動を目標とする。フィールドワークから制作発表・情報発信まですべて授業の中で生徒が行い、養護学校や地域の住民、韓国の高校との交流を深め、相手の立場や文章表現、多言語化やモラル・マナーを考え、社会に参画する態度や能力を育成している。日本ではまだまだおこなわれている「Webのユニバーサルデザイン」の指導には、とくにデザインの専門家の協力も必要不可欠である。このように「アクセシビリティ」をテーマにWebサイトの情報バリアフリー化に取り組むなかで、「高大連携」では甲南大学理工学部情報システム工学科辻田研究室との連携を図り、交流学習ではいずれもインタラクティブな共同研究を進めるために、テレビ会議システムや掲示板で研究室等と教室を結んで「研究室の窓」を開設し、研究活動を展開している。

### (1) 情報活用の実践力の育成

フィールドワークの準備から取材までの内容をまとめ、Webユニバーサルデザイン・アクセシブルデザインの研究を深め、情報収集から発信までの実践力を養う。具体的に

は、見る側に必要な情報として、写真の内容から Web 用への加工、地図においては一目でわかるアクセス情報など、手書きで作成する。目の見えない人、外国籍、高齢者、子供などへの配慮も十分に研究する。

#### (2) 情報社会に参画する態度の育成

生徒の自主的・主体的活動としては、取材の準備から交渉まで生徒 1 人 1 人が行う。取材拒否や撮影拒否などの社会の厳しさを体験する場合がある。再度、お願いするか、取材先を新たに探すか、先生に泣きつくか、問題解決方法は様々である。1 人 1 作品を手がけ、入り口のところの体験が、Web 制作・公開・評価により、喜びと達成感へとつながる。Web を公開し BBS により意見交換すると、苦労して作成した制作物が知らない人に評価されている喜びが、徐々に責任感へと変化する。そこで生徒は制作物の再構築へ自主的に取り組み始める。Web、BBS、テレビ会議など ICT を活用することで、瞬時に外部から評価が得られる。インタラクティブな交流が始まると、時間の経過とともに責任の重圧を生徒も教師も実感する。教室内だけでは得られない経験である。もっと見やすい写真しなければ、カラーのコントラストを変えてみよう、など生徒が自主的に再構築にかかる理由は多々ある。ICT の向こう側にいろんな人がいるという社会的責任を体験できる。

## 2. 具体的な実施内容

#### (1) ニバーサルデザイン・アクセシブルデザインの研究...

視覚障害者用テキストページの設置、音声ブラウザの設置、携帯サイトからアクセスできるページの設置、多言語対応（英語・韓国語など）のページなどいくつか項目をあげてテーマごとに制作、デザイン関係では、フォントの大きさ、色覚障害者へのカラーリング研究、写真・画像への ALT 属性の使用方法など大学関係者などデザイン専門家による指導を受けながら、デザインや言語の研究を進め、教育現場での導入をモデル実践する。

(2) 高大連携交流（専門家による指導）・・・学校設定科目のテーマ学習としてコンピュータデザイン、Web デザインをベ

ースに甲南大学との共同研究を授業の中で実施する。テレビ会議システムを活用した継続的な共同研究室をすすめている。

## 3. 実践の成果

「遠くの人に見てもらっている喜びから情報発信者としての責任感の芽生えへと変化する心」

Web を公開したときの BBS への書き込みに対してはほとんどの生徒が「見てくれてありがとう」と返事を書く。苦労して作成した制作物が知らない人に評価されている喜びが、徐々に責任感へと変化する。そこで生徒は制作物の再構築へ自主的に取り組み始める。Web、BBS、テレビ会議など ICT を活用することで、瞬時に外部から評価が得られる。教室内で作成しているときにはあまり感じていない様子だが、インタラクティブな交流が始まると、時間の経過とともに責任の重圧を生徒も教師も実感する。

「見る側の立場を意識する Web 制作」

もっと見やすい写真しなければ、カラーのコントラストを変えてみよう、など生徒が自主的に再構築にかかる理由は多々ある。韓国や養護学校の先生・生徒さん達のおかげで、ICT の向こう側にいろんな人がいることを体験できる。

「社会の中の一員、社会性の芽生え」

大学の先生や学生、企業人とのふれあいによる効果は言うまでもない。UDA プロジェクトのフィールドワークで「取材拒否、撮影拒否」など社会の厳しさを体験する場合がある。再度、お願いするか、取材先を新たに探すか、先生に泣きつくか、自主的な問題解決方法は様々である。入り口のところの体験が、Web 制作・公開・評価により、喜びと達成感へとつながる。1 人 1 取材から Web 制作まで手がけてきたが、今のところリタイアする生徒は 1 人もいない。生徒はえらいなど本当に感心する。

## 8. これから

UDA プロジェクトでは、日本ではまだ遅れている、Web のユーザビリティやアクセシビリティの必要性をひろく普及し、誰にでも情報を得る権利があるのでそのためには何をすべきか、教育現場で何を教えるべきかと、「豊かなこころと思いやりをはぐくむ情報教育」を今後も推進していきたい。

<http://www.hyogo-c.ed.jp/imazuhs/>