

# Flashを用いたアクセシブルなWebサイトの研究

## －視覚しょうがい者も楽しめるWebサイト構築をめざして－

横浜市立盲学校 教諭 木村 益徳

キーワード：幼稚部, フラッシュ, アクセシビリティ

### 1. はじめに

現在、PDF やFlash といったツールは広く使われているものの、Web アクセシビリティの観点からは使うのを控えようとする傾向も見られる。しかし、アニメーションや音声信号の構成を工夫することで、弱視や全盲の方も楽しめるサイトの制作が十分可能ではないだろうか。

そこで本研究では、視覚にしょうがいをもつ幼稚部・小学部低学年段階の幼児・児童を対象に、幼い時期における情報教育導入のきっかけとなるサイトの構築を行い、幼児・児童が早くから情報機器に親しみ、機器操作及び情報活用の方法やマナーについて自然に理解できる環境を整えることを目的とした。

またFlash に関しては、全盲や弱視の幼児・児童も楽しく遊べるよう工夫したFlash ゲームの作成も含めて、幼児・児童にとって親しみやすいWeb サイトの制作に活かすことを意図した。

### 2. 研究の概要

今回は日本電子専門学校 茂手木講師の協力を得ながら研究を進めた。今年度は、本校のWeb ページ作業部会職員(5名)を対象とした学習会を3回ほど開催した。茂手木講師を迎えて、Flash の特性に関する講義の他、アニメーションの制作に関する実習などを行った。また、試作したWeb サイトについて子どもたちの反応を検証しながら、より親しみやすいサイトの構築をめざした。

### 3. 試作サイトについて



(図1 目的地をさがせ！ゲーム画面)



(図2 カエルのうた画面)



(図3 あさのかい紹介画面)

**3. 1 目的地を探せ！ゲーム (茂手木講師制作)** ゲーム画面にマウスポインタが載ると音楽が流れ、マウスポインタが外れると音楽が聞こえないように設定されている。マウスポインタが目的地に近づくとき「カチカチ」と連続音になり、目的地に近づけば近づくほど、連続音は早くなる。ガイガーカウンターのようなつもりで目的地を探すゲームとなっている。

**3. 2 カエルのうたゲーム (茂手木講師制作)** ゲーム画面左から順番にカエルの上へマウスポインタを合わせると「ゲロッ」と鳴くゲーム。

**3. 3 あさのかい紹介** ゲーム画面にマウスポインタが載ると「10時です。」と子どもの声が流れ、クリックすると「朝のかいだよー。」の子どもたちの声の後に朝の会の音楽が流れる。幼児と保護者から承諾を得てから音声サンプルを録音して制作した。

### 4. 考察

初めてパソコンに触れる幼児にとって、パッド上の狭い範囲でマウスを適切なスピードで動かして位置を微調整することは難しい。しかしながら、2回3回と回を重ねる毎にコツをつかみ、全盲の幼児もゲームを楽しむことができた。最初の段階では、やや乱雑にマウスを動かすものの、「ゆっくり引っ張ってみよう。」と声をかけて支援することで、幼児自身が操作に工夫が必要なきことに気づき、画面上にマウスポインタが載ると流れる音声を手掛かりに、そこでマウスの動きを一旦止めてクリックしたり、左右にゆっくり動かす操作を習得することができた。

今回の試作を通して、幼児にとって楽しめるコンテンツとしては、複雑な過程を楽しむものではなく、操作と結果が明快に表現されるものが望ましいことが分かったが、現段階では画面にゲームが表示された後に、遊びやすいポジションにポインタを移動させるガイドが不可欠であるなど、幼児が自力でコンピュータを立ち上げて遊ぶ環境をつくり出せてはいない。今後も工夫が必要ではあるが、カエルが鳴いたときに子どもたちが見せた驚きの様子や笑いから、また、活動後の「もう1回聞いてみたい。」「この前とった声のゲームはまだできないの?」という感想から、盲学校の幼児にとってもパソコンを使った活動がインパクトのあるものであり、QOLの向上に寄与する感触が得られた。日常生活の中でも、視覚にしょうがいをもつ子どもたちは慣れ親しんだ声や音楽、生活音などを好み、様々なかたちで楽しんでいる。このような材料とFlash の特性を活かす工夫をすれば、幼児・児童が早くから情報機器に親しみ、機器操作及び情報活用の方法を習得するための素地となるような、楽しいWeb サイトの制作は十分に可能であると考えられる。 <http://www.motegi.to/test/it/> <http://www.edu.city.yokohama.jp/sch/ss/yokomou/youtibutry/>