

1. はじめに

現在、教育現場に情報機器の導入が進み、児童生徒だけでなく、教師にも情報機器を扱う能力が求められるようになってきた。それに合わせて、ソフトやアプリケーションを扱う機会も多くなり、以前までは情報機器の扱いに不得手だった教師にもその能力を求められるようになってきている。そこで、情報機器の扱いに不得手の教師が導入として扱いやすく、また教育現場において実践的なソフトの開発を研究することにした。



具体的な研究内容として、1つ目に初心者が扱うのを目的とした「動画編集ソフトの開発」、次に「プロジェクションマッピングの教育現場での活用」を進めていくこととした。

2. 動画編集ソフトの開発

初心者が扱うことを目的とした動画編集ソフトの開発を行うにあたり、始めに、既存のソフトで、自分が開発しようとしている動画編集ソフトと類似したソフトが存在しているかを調べた(表1)。

表1. 既存の動画編集ソフト

ソフト名	概要
 mozilla PopcornMaker	ブラウザ Firefox 等を開発した Mozilla が開発したソフト。特徴として、Youtube 等の動画サイトからアップロードされている動画を読み込み、その動画にテキストや画像等のオブジェクトを挿入することができる。もちろん、一からオブジェクトを配置して動画を編集することも可能。また、このソフトは Web 上で動作し、初めて扱う際にもソフトやプラグイン等のインストールを必要としない点も大きな特徴。ただし、完成した動画を出力するためには、Mozilla のアカウントでログインする必要がある。日本語対応の予定は現在無い。
 Office Mix	Office2013 のパワーポイント上で動作するアドイン。指定した範囲内のデスクトップ上での動きを録画し、その動画をオブジェクトとしてパワーポイントに挿入することができる。動画を作成するという点では非常に簡単であるが、基本的に録画であり、動画の編集は行えない。
 AviUtl	KEN くん氏が個人で開発した動画編集ソフトウェアであり、フリーで公開されている。動画のカットやフィルター加工等に加え、拡張編集 Plugin を導入することによって様々な編集が行える。動画の圧縮、出力の形式も様々。非常に便利な機能が多く、本格的な動画編集が行えるが、ソフトを初めて使う際には、ソフトのインストールに加え、前述した拡張編集 Plugin や動画を出力するためのコーデックスもインストールしなければいけないので、慣れていない者にとっては敷居が高い。現在は Windows のみの対応となっている。

Windows Movie Maker  iMovie 	それぞれ、Windows Movie Maker は Windows で、iMovie は Mac で動作する動画編集ソフト。機能やタイムラインのレイアウト等が似ている。機能自体は動画のカットやオーディオの挿入など基本的な機能がそろっている。初心者にも扱いやすいものとなっている。
--	--

調べてきた動画編集ソフトの中で、自分が開発を進めたいソフトの形としては、WindowsMovieMaker、iMovie が最も近いと分かった。しかし、他のソフトも調べていく中で、自分が考えるソフトに適していると思った機能もあるので、それを踏まえ、自分が考える動画編集ソフトの具体的な概要を以下に書き出した。

編集環境を OS にとらわれないようにするため、Web 上で動作するもの。編集機能は、初心者でも扱いやすいように、動画のカットやテキストの挿入等簡素で必要最低限のものとする。レイアウトを見やすくし、直感的な操作で扱えるようなデザインにすること。以上のような動画編集ソフトの開発を考えていた。

しかし、動画編集ソフトの開発は、現在まで JavaScript と HTML5 の勉強をしてきたが、現時点で完成の見通しが立てられていないのが現実であり、実際に Web 上で動作する動画編集ソフトを作ることが可能なのかも調べたが、確認できなかったため、開発を断念した。

3. プロジェクションマッピングの教育現場での活用

現在プロジェクションマッピングは、教育現場での導入は実践例が多くなく、導入の事例としては、体験的な活動や学会等でのエンターテイメントを目的として使用されることが多い。

そこで、自分も現場であたらしい試みができないかと考え、プロジェクションマッピングの活用法を考えている。現段階ではまだ活用案を考えている途中だが、学会等の劇中にプロジェクションマッピングを使用することによって、効果的な演出や、映像技術との融合によって表現の幅が広げることができるようなものを作ればと考えている。

4. 今後の展望

今後は、プロジェクションマッピングの方を進めていこうと考えている。プロジェクションマッピングについては、初めての試みとして、まずは、廊下にピアノの鍵盤をプロジェクションマッピングで映し出し、踏んだ位置に合わせて鍵盤がおさえた映像に変化させる、というものに取り組み、それができた後、自分の考えるプロジェクションマッピングの作品制作に取り掛かる予定である。

5. 参考文献

- [1] Office Mix  
<https://mix.office.com/>
- [2] AviUtl のお部屋  
<http://spring-fragrance.mints.ne.jp/aviutl/>