

Flash によるクイズゲーム制作

高畠 悠・土井 雅貴・福島 猛

1. 研究概要

FLASH コンテンツの使い方を学ぶため、FLASH 8 を使い選択肢四つからなるクイズゲームを製作した。

2. 研究の具体的内容。

(1) FLASH について

制作するために使用した FLASH 8 は「Adobe Systems (アドビシステムズ)」(かつての開発会社は Macromedia) が提供しているソフトウェアで、ホームページ上でイラストやアニメ、ゲームを動かしたり、効果音を出したりする事が出来る。携帯端末用の FLASH Lite というものもある。FLASH を見る場合には、FLASH Player という再生ソフトが必要である。FLASH でゲームなどを作ることも出来るが、ホームページでの企業広告に多く利用されている。

(2) アクションスクリプトについて

アクションスクリプトとは、FLASH で使われるプログラミング言語のことである。

FLASH ゲームでBGMを鳴らす、キーボードから文字を入力する、アニメーションを流すなどの何らかのアクションを起こすために必ず必要になるのがアクションスクリプトである。

C 言語などのプログラミング言語とは違って、一つ一つのパーツにスクリプトを打ち込んでいく分とても分かりやすく、ゲーム作成初心者に向いている。今回使用したアクションスクリプトを例にして見てみると、

```
on(release) {  
    gotoAndStop("フレーム名");  
}
```

上記のスクリプトはボタンが押されると、() 内のフレームへと移動するもので、

```
function checkAnswer()  
{  
    var_reg3=questionArray[questionIndex];  
    var__reg2=this._name.substr(-1, 1);  
    if(Number(__reg2)==Number(__reg3.a))  
    {  
        ++result;  
    }  
    else  
    {  
        thisGame["answerButton"+__reg2]  
            .batu._visible = true;  
    }  
    thisGame["answerButton"+__reg3.a]  
        .maru._visible = true;  
    killButtons();  
    thisGame.play();  
}
```

上記のスクリプトは問題に対して選択した解答が当たっているか外れているかを判別するものである。例を挙げたもの以外のスクリプトもあり、難しく見えるが、スクリプトの意味や使い方を少しずつ学ぶことでアニメーションやゲームを比較的簡単に制作できるのが FLASH の利点である。

(3) クイズゲームの作成

ア 素材の作成

それぞれの画面の背景やスタート・選択肢のボタンなどの素材は Adobe Systems 社の「Photoshop」を使用して作った。

フォトタッチツール Photoshop は「フィルター機能」や「円, 多角形ツール」, 「文字入れ」等があり難しい作図が容易である。

他に, 「パスツール」を使用することによって, 滑らかな曲線を描くこともできる。

図 1 のタイトルロゴの作成では, それぞれ違うフォントを使用し, グラデーションオーバーレイやテキストチャを用いて作成した。文字の後ろの剣は記号を使った。

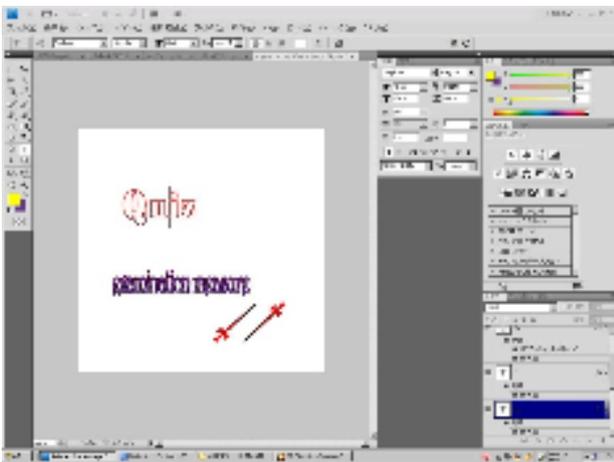


図 1 Photoshop でタイトルロゴ作成

図 2 のボタンの作成では, ペン先をプリセットから読み込み色を付け, 周りの模様を作ってから枠と結合させた。

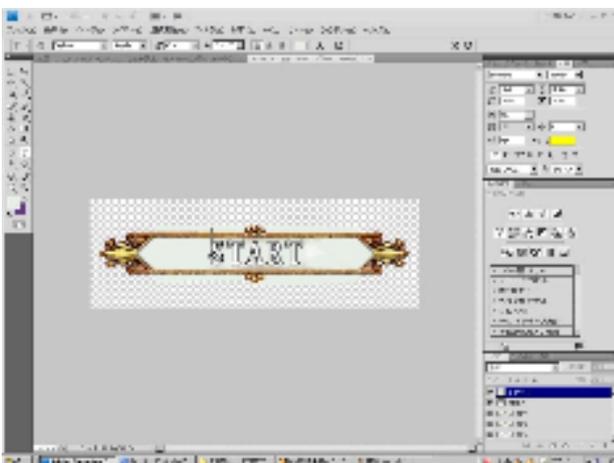


図 2 Photoshop でボタン作成

図 3 のスタート画面の作成では, グラデーションツールで背景を作り, 光のラインはぼかし(ガウス)を使用した。

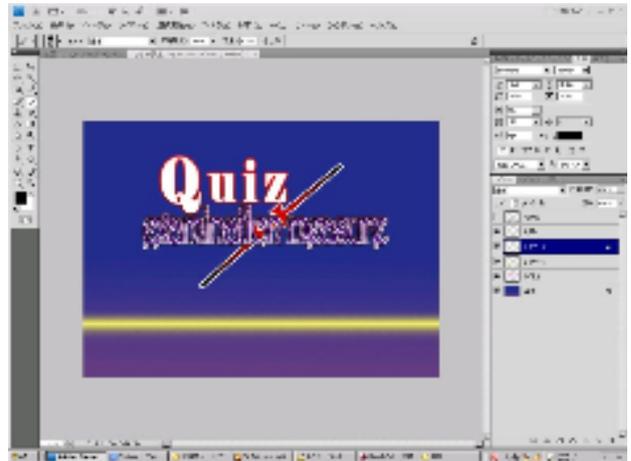


図 3 Photoshop でスタート画面作成

図 4 の背景の作成では, 3D でモデリングをし, 下色をつけた。雰囲気を出すために, ハイライトで部屋を明るくし, 差し込む光の調節をした。

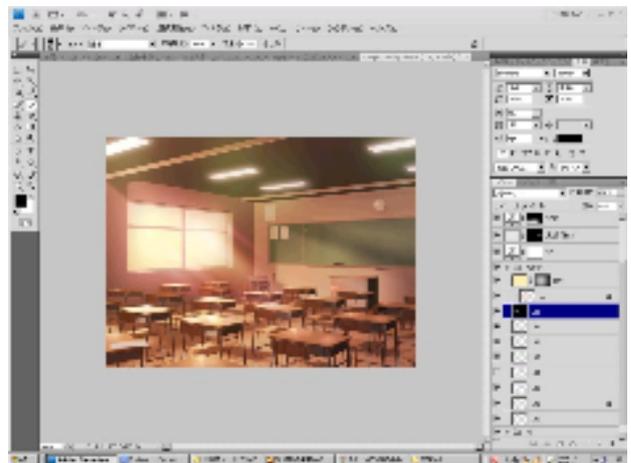


図 4 Photoshop で背景作成

とても多機能で, 様々なことが可能であるが, その分使いこなすには時間がかかる。

だが, Photoshop にしか無い機能を使いこなすことで, 本領を発揮してくれる素晴らしいソフトウェアである。

イ 動作画面の作成

クイズゲームを作成するにあたって基盤となる動作画面の制作は図5に示すように

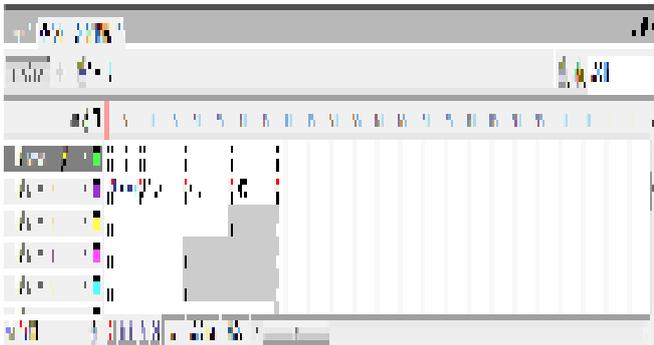


図5 タイムライン

横に伸びている帯のようなタイムラインと呼ばれるものを使い、フレームやシンボル化したオブジェクト(ボタン等)に、テキストや備え付けられたツールを使い行う。図6, 図7の完成例を示す



図6 スタート画面

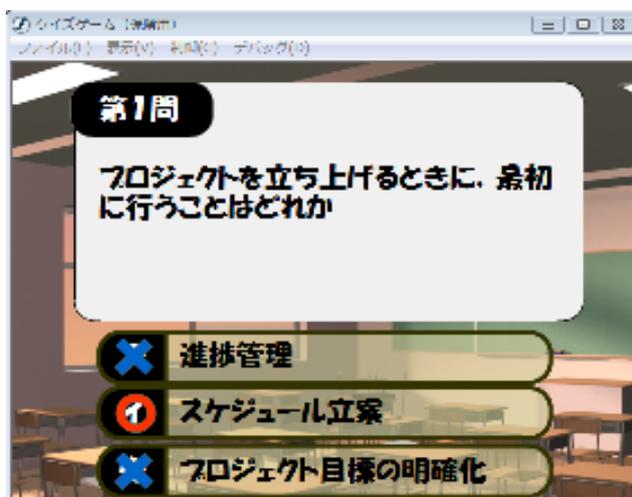


図7 問題画面

3. 研究のまとめ

今回,FLASH を使用してのクイズゲーム制作を課題研究のテーマとして取り組んだ。

FLASH を使い始めた時は,初めは慣れるためにFLASH の機能をいろいろ試し,慣れてきて,実際にスクリプトを使って簡単な動作をさせるのならシンプルにできたのだが,少し動作を複雑にするだけで非常に難しくなる。制作に取り組んでいくで,FLASH はゲームやアニメーションなど多彩に表現しやすいソフトウェアだと思ったが,良い作品を作ろうとするにつれて非常に難しいソフトウェアだと感じた。

作業を進める中で,後半には難しいところだらけで参考プログラムや文献を使うことが多かったが,スクリプトの意味や使い方を少しでも理解することができ,作品にさまざま表現を加えることができるようになり,十分満足できるものとはいえないが良い作品を制作することができた。

今回の実習を始めた時にFLASHなんて簡単だからすぐに終わるだろうと思っていたが,FLASH はC言語とは違い,画面を確認しながら作れ,C言語よりも簡単で短いプログラムで作れるので,そこまでやりがいはないのではないかと考えていた。しかし,アクションスクリプトやビデオクリップなど,機能を知って行くたびにFLASH はC言語と同じくらいに奥が深く,そして難しいものであった。

今回の課題研究では問題作成を担当し,FLASH の本体にはあまり携われませんでした,FLASH に対する関心は最初よりも大きくなり,実際にFLASH の面白さにも触れることが出来た。

今回学んだことを忘れずに,次に生かされればと思った。

(高島 悠)

3人というチームで制作するにあたって、個々の役割分担や作業の進行状況の確認など、1人の作業が停滞すると、残りの2人の作業が進まなくなってしまうので予想以上に大変だった。

また、素材やデザインを担当するなかで、こういった模様にするか、配色にするか。

その配色と模様によって、作品に対するイメージがだいぶ異なってくるので非常に悩んだが、良いものができた。

普段なにげなくやっているゲームでも、素材やエフェクトに注目し、こういった雰囲気を出しているか、色合いはどうかなど違った観点で見ることで、自分には無い色遣いや表現の仕方が見えてくるので大変勉強になった。

最後にこの課題研究を通して、チームで作成していくことの大変さや、諦めずに根気よくコツコツやっていくことの大切さを学べた。

この経験を教訓に、今後も頑張っていこうと思う。

(土井 雅貴)

プログラム担当として課題研究に取り組みましたが、FLASHが思った以上に難しく、使えるサイトや参考文献は何でも手に取り自分が理解しやすいものを探すのも大変でした。アクションスクリプトは難しいものでしたが、作業に取り組むごとに少しずつでも理解し表現できるようになっていき、FLASHはアニメーションやゲームを作ることができるソフトなんだと改めて思いました。

様々なトラブルが続き、作業が進まなかったりし、自分たちが思ったように十分で来たとはいえないが、それでも3人で協力して、良い一つの作品ができたのではないかと思います。

(福島 猛)

4. 参考文献

プログラム作成

- ・日経PB社「FLASH 8 入門講座」

URL <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20060525/238975/>

- ・FLASHRAVE Group「FLASHRAVE」

URL <http://FLASHrave.org/index.html>

- ・T.YOSHIOKA「FLASHのお勉強」

URL <http://www.FLASHiroha.com/>

- ・TANAKA U「NEXTFRAME[!]

URL <http://nextframe.jp/>

- ・三野 裕之「屠竜の技」

URL <http://www.ne.jp/asahi/toryo/gi/index.html>

- ・株式会社ゼロワンアース「01SoundEarth」

URL <http://www.01earth.net/sound/>

- ・著者：まつむら まきお, たなか まり
「おしえて!!FLASH 8」

出版：毎日コミュニケーションズ

- ・著者：森巧尚, k o m a c h a n

「おしえて!!FLASH 8 -ActionScript 編」
出版：毎日コミュニケーションズ

素材作成

- ・株式会社ネットオン「Web Design Library」

URL <http://www.webdesignlibrary.jp/>

- ・みゅーと♪「Photoshop Design」

URL <http://photoshop-mute.sakura.ne.jp/index.html>