

音楽情報科学

最終合評



グループ名：

「ながさわたちのいるところ」

1122007 大森崇仁

1122014 熊谷隼人

1122025 長澤哲朗

- 作品名

「顔花火」

- テーマ

「顔を使った、みんなで楽しめるインタラクティブなインスタレーション」

- 内容

体験者の顔の形が花火となり、スクリーン上に次々と打ち上げられる。

子どもを主なターゲットとして、幅広い年齢層に楽しんでもらえる作品。

- 実現させる上での問題点

顔の検出（いかにして顔を検出するか？）

花火のビジュアル（花火に顔の形をどう反映させるか？）

プロセス

I

II

III

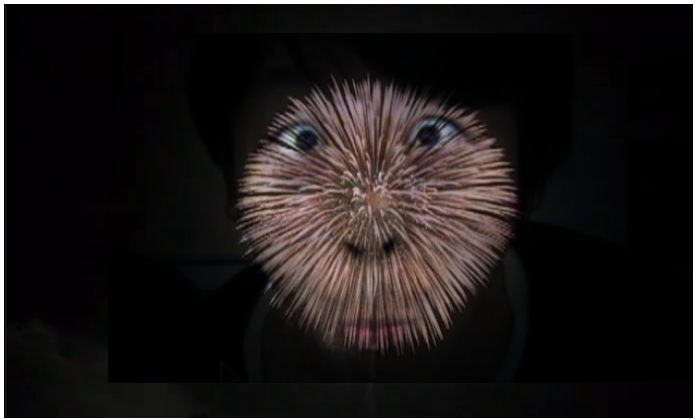
鑑賞者



体験者が一定時間砲台を覗く



顔のデータを抽出



体験者の顔が花火に反映される

スクリーン



花火が打ち上げられる



(ヒュルルルルル...)



プログラム

顔認識により顔を検出



顔の動画を検出



パターン選択、花火に変換、スクリーン表示

類似作品



ソニー「Dream Xmas 2011」AR イルミネーション (2011)

AR 技術「SmartAR」と顔画像認識技術を利用したイベント
「Dream Xmas 2011」で行われた、ソニーによるインスタレーション。
クリスマスの雰囲気を楽しめる雪や様々な形のオーナメントが、
” SmartAR” と顔認識技術により画面の中の自分に降り注ぎ、
頭に触れるとオーナメントが光を放って弾けていく。



YDreams face detection interactive installation at 'bluestore ton'

顔認識した顔の上に吹き出しが出てくる、というもの。
顔が多少動いていてもしっかり吹き出しは表示されている。

制作過程

May
5月

- 顔花火のアイデアを考案。

June
6月

- Max でカメラからの映像を mov ファイルに録画するパッチの試作品を作る。同時に、その他の方法も模索。
- Max6MSP Jitter で顔認識を行っている動画を発見。顔画像と花火画像の組み合わせパターンの検証。

July
7月

- Max6MSP Jitter のライブラリ「cv.jit」で顔認識を実現。AF で顔画像と花火の動画を組み合わせてみる。

○プログラム面

Max6MSP Jitterを使って試作実験を開始。

敢えて手探りの状態で試行錯誤をすることに。

結果として、カメラ映像を録画してmovファイルとして書き出すパッチの試作品が完成。

直接顔認識に結びつかなくとも、今後この機能を何かの役に立てないかと考えた。

ちなみに、movファイルの他に静止画(?)であるopenEXRファイルとして

書き出すパッチも試作したが、生成物が不完全だったせいか上手く表示できず、

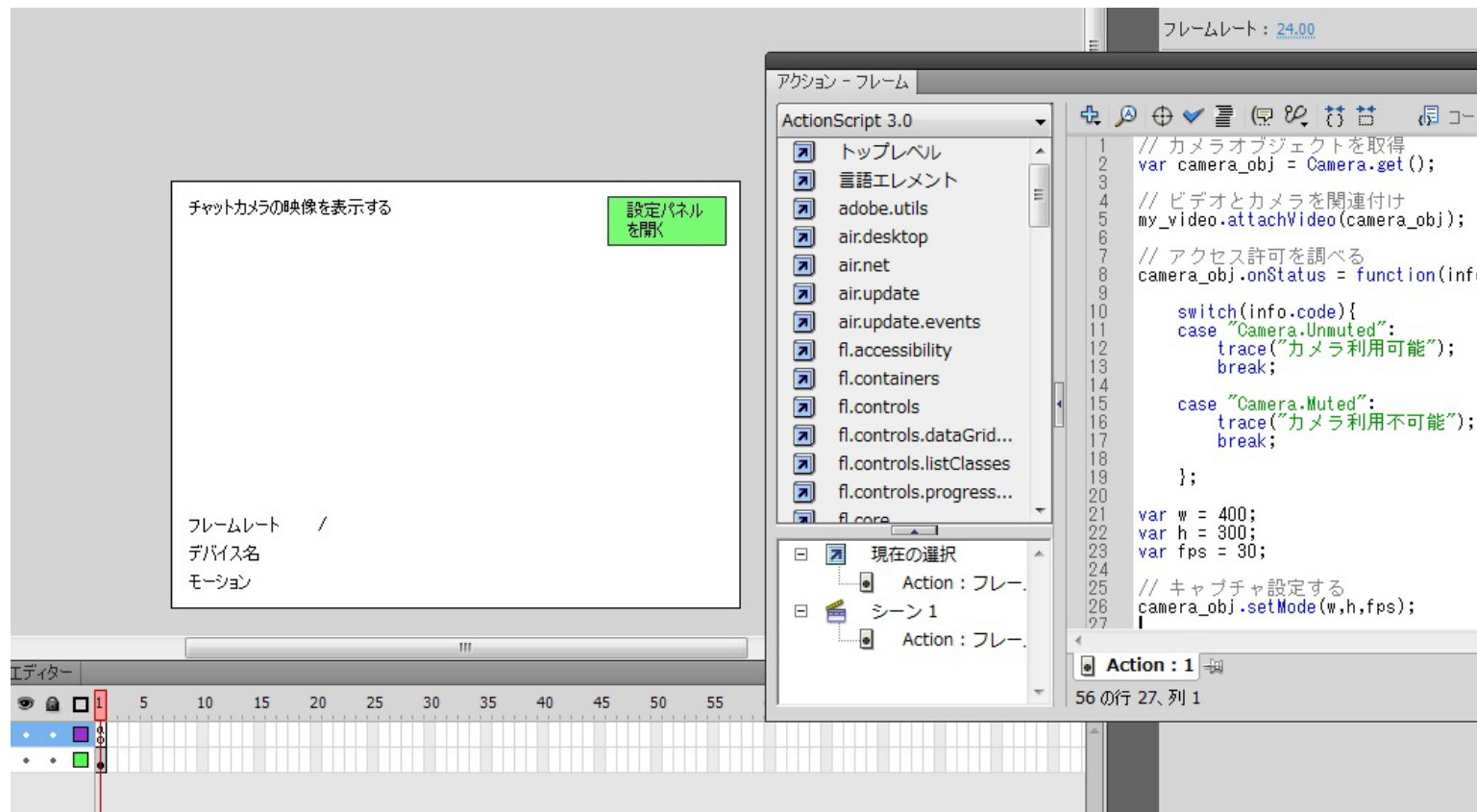
またopenEXRファイルの扱いも殆ど分からなかったためこの方法は没となった。

MaxMSPのサンプルパッチで、カメラ映像をコマ撮りの要領で録画して
movに書き出すという、上記の試作パッチの発展形と言える内容が既にPC内にあったので、
これを上手く利用することを考えた。

この時、なんとか静止画として書き出すことは出来ないか色々弄っては見たものの、
mov以外の拡張子に無理矢理設定しても、生成物が壊れてしまい上手くいかなかった。

ここで一旦MaxMSP以外の方法で何か良い方法は無いかを考えていた時、FLASHでカメラの映像を取り込み表示するサンプルファイルを発見。

一度、FLASHを用いて同じようなことが出来ないかを検証するが、ここでは不発に終わる。

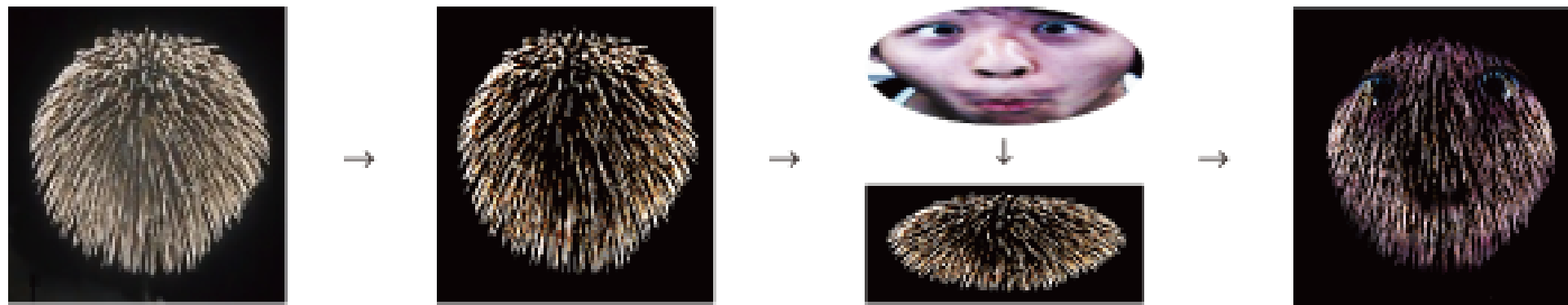


その後土壌を再びMaxMSPに戻し、cv.jitを取り込み顔認識パッチの入手に成功。

○ビジュアル面

目標：面白く、かつきれいであること

顔の画像 + 花火の画像



乗算レイヤーで合わせる。

合成した画像



それなりに面白いが、
決してきれいではない

映像



顔の画像を
花火の動画に合成

授業を通してのまとめ、今後の展望

○プログラム面

Maxにおいてcv.jitを用いて、顔認識の実現には成功したが、そこから更に花火へと発展させるところまで十分な実験が出来なかった。

○ビジュアル面

顔画像をそのまま花火にはめると、それなりに面白いがなかなかきれいにはならない。

他の方法も検討したい。(ex.マンガ絵のように変換して、それを点に置き換える、など)

また、顔の動画と花火の動画を組み合わせるとどうなるのかも検証したい。

今後実際に顔花火を実現させるために、果たして本当に顔認識が必要かどうかもう一度考える必要がある。

いずれにせよ、画像から特定範囲の抽出→花火への発展が今後の最重要課題。