

プロジェクションマッピング

プロジェクションマッピング

1. 研究テーマ概要

Adobe After Effect 2024 用いてのプロジェクションマッピング

中学生の時に参加したオープンスクールで見たプロジェクションマッピングにとっても興味を持ち理解を深めたいと思ったから。

2. 研究過程

<使用機材・ソフト>

- Adobe After Effect 2024
- 3D プリンター
- プロジェクター
- 3D CAD
- 発泡スチロール
- 暗室

<補足情報>

プロジェクションマッピングとは

→映画館のような専用のスクリーンではなく、凹凸のある壁面や、建築物・家具など立 体物の表面にプロジェクターで映像を投影する手法。

Adobe After Effect 2024 とは

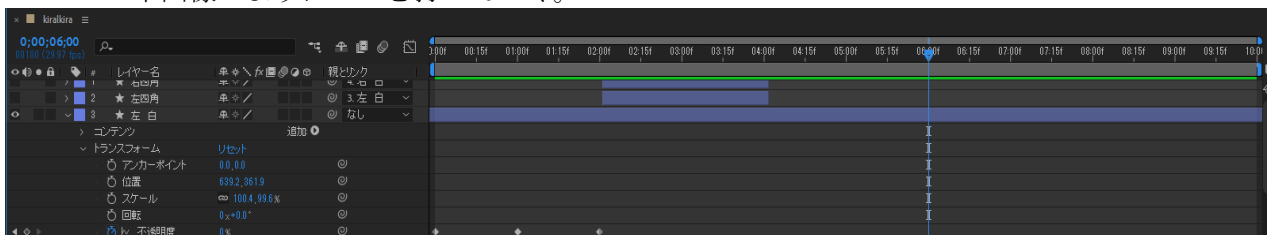
→映像を加工したり、エフェクトを追加したり、何もない無の空間 (0 の状態) から映 像を作り出す事ができる、業界で最も支持されているソフトウェア。After Effects には、レイヤーに適用する数多くのエフェクト機能が用意されている。エフェクトをかけることで色の補正やイメージの変形、新しいビジュアルの追加などを行うことが可能。映像の編集作業や CM 制作、アニメ・ゲームのコンテンツ制作など、幅広いジャンルの 現場で利用されている。 今回の制作では音楽を除くすべての編集を After Effects で行った。

<過程>

初めは、Adobe After Effect 2024 で画像に合わせてグローをつけた動画を作り、動画を作成後に立体物への投影を考えていたが、予想よりも大幅に調整を行わなければいけないことが判明し、実際に投影を行いつつ Adobe After Effect 2024 で微調整をしていく形に変更した。

- ①CAD、3D プリンターを使用し5×5×5の立方体を作成し発泡スチロールの土台に張り付ける。
- ②Adobe After Effect 2024 を立ち上げコンポジション設定を行う
- ③プロジェクターと立方体の位置関係を決める。
- ④3つの面が順番に光るアニメーションを作る。

下画像のようにパスを打っていく。



⑤画像や動画も入れることができる。

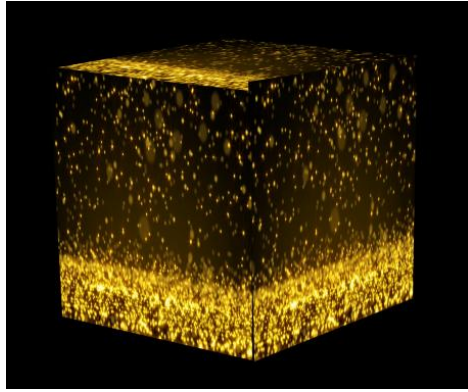
そのたびにパスを打って時間軸を調節する必要がある。

→エフェクト→ディストーション→コーナーピン

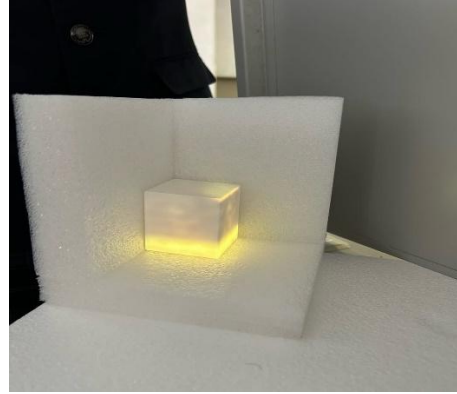
⑥音楽をつける

自分の好きな音楽をつける。

3. 研究成果



PC 内での仕上がり



実際の投影時画像

4. まとめ・感想

この卒業研究を通して、プロジェクションマッピングは、非常にインパクトがあり視覚的に魅力的な体験を提供してくれるので、感動的な瞬間を体験できることをより深く理解しました。

特に音楽と組み合わせることで、より感情的な効果を生み出すと思います。例えば、音楽と合わせることや、身近な建造物に投影することで全体的に非日常的な雰囲気を楽しめ、その迫力は観客を引き込む力を持っていると考えました。

感想としては、日常を彩る物のバリエーションの多さに驚くと同時に、芸術性と技術の融合が生み出す新しいエンターテインメントを見ているようで、とても魅力的でした。

また、プロジェクションマッピングや Adobe After Effect 2024 などの制作ソフトについてより一層理解が深まったと感じています。

5. 今後の課題

今回 Adobe After Effect 2024 や、プロジェクターの使用に関してさまざまな課題に直面しました。特に、機器同士の接続方法やソフトウェアの使い方について、最初は分からないことが多く、何度も躓きました。しかし、その都度インターネットを活用し、情報を調べることで問題を解決していくことができました。Web の力は非常に大きく、適切な情報源を見つけることで、効率よく作業を進めることができました。

また、自分に合った教本をいち早く見つけることでより円滑に作業が進められるでしょう。教本を参考にしながら学ぶことで、より深く理解でき、作業もスムーズに進行しました。

一方で、課題点としてグロー効果を十分に調べることができず、試した効果も限られてしまった点にあります。この点は今後の改善点として、プロジェクションマッピングを行う際にはもっと多様な効果を調べ、実践に活かす必要があると感じました。

卒業研究を終え、使ったことのないソフトや機材に触れることの難しさをよく知りました。