

プロジェクションマッピング八王子城址

研究室・ゼミナール名 東京造形大学 MD 研究室
担当教員 栗野由美
代表者名 御園生夏実

1. 事業内容

八王子城址の自然と天然のプラネタリウムの中で「自然の環境を活かした光の芸術」を「四季の移り変わり」をテーマにプロジェクションマッピングを通して体験できるような、約3分間のループ上映を想定した映像アトラクションを制作。これを提案するにあたり、八王子城址内でプロジェクションマッピングイベントに集客することが可能かどうかを調査し、困難な場合は他の場所を想定したコンテンツ開発をする。このように八王子ブランドを示す1つのプログラムとして活用することを目標とし、立ちはだかる問題を整理し、その解決をはかる。

2. 目的

- 1) 持続可能な開発目標(SDGs)関連の MICE にフックする PR、自然体験学習会やアクティブラーニングに関する教員研修会や、イベント企画などの方々の MICE 下見会などでの映像体験プログラムとしての活用
- 2) 上記の目標の前に立ちはだかる問題を整理し、その解決を図る力を身につける。
- 3) 八王子市居住者も来訪者にも八王子ならではの特徴を知ってもらい、感じてもらう。

3. 方法

プロジェクションマッピングはただ投影するだけでなく、その場所の地形や環境の形に応じた映像設計をすることで成立する。その理想を実現できるかについて下記の通り、三段階で研究する。

- 1) プロジェクションマッピング作品として成立するのかを研究。
 - 2) 集客開催するイベントとして可能か。
 - ・安全面の確保の可否（許容人数と滞在時間や達成ルートなど）
 - ・実施（天候、電源の確保、設営の難易度と時間、機材トラブルなど）
 - 3) 映像コンテンツ制作
- ※（2）についてはもとより、我々には動員と

道中をケアする余力はないため実装は困難となった。そのため、八王子城跡という現地にこだわらず、集客しやすい場所（MICE 会場などの屋内）を想定して、（1）のエッセンスを盛り込んだコンテンツ設計に取り組んだ。

<映像コンテンツについて>

四季の移ろいを体感できるパノラマのプロジェクションマッピング映像。新型コロナウイルス災禍による自粛要請により難しくなった恒例のお花見や八王子城址に咲く花や生息している生物を用いて八王子城址ならではの四季の移ろいを体感できるような表現を目指す。

<映像技法について>

映像コンテンツを上映するための実現可能な投影機器の設置台数、およびその範囲での効果、作業工程や労力について、学内などアクセスの良い場所でシュミレーションし割り出す。

4. 結果

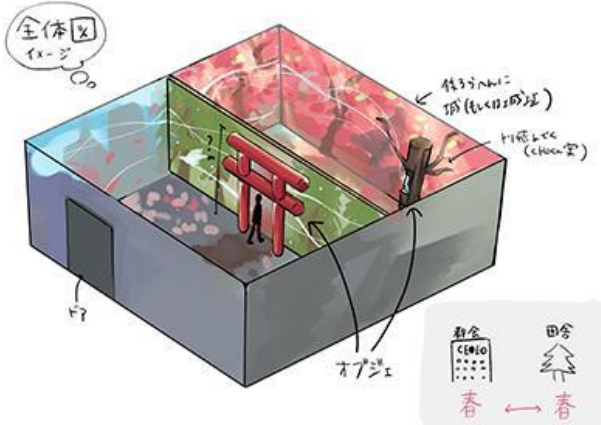
<上映想定場所について>

現地視察や研究を通して、屋外でのプロジェクションマッピングイベントは必然的に夜間の実施となるため、八王子城址の自然に囲まれ非常に暗い環境に集客するというのは安全性と実現性に欠ける。それに加え、時期的な配慮も含め今回のプロジェクションマッピングイベントは屋外実施、屋内実施共に確定した明確な場所を決めて行うことは困難と結論づけた。

したがって、今後の活動の継続や映像の活用を目指し、MICE 会場やそこに併設された特設ギャラリーなどの屋内壁面投影を想定し、活動することに決定した。鑑賞環境は、開演前のウェルカムイメージ、インターミッション、立食パーティ、またはフリータイムのエンターテインメントを想定。

★イメージ図

【特設ギャラリー】



ブレイクタイムのエンターテインメント。木にとまるサンコウチョウのフィギュアや鳥居を設置した閉鎖型空間に全面投影することで没入感を演出する。

【会場内でのウェルカムイメージ】



ウエイティングタイム、インターミッション、立食パーティなどでのアトラクション。壁にスクリーン（布）を設置して投影。送風による布の動きで映像に相乗効果をもたらすなど、空間デザイン次第で様々な演出が可能。

【テスト投影の様子（東京造形大学内）】



【実物大のフィギュア】



サンコウチョウ他、特設ギャラリー演出用。

<映像コンテンツについて>

想定場所の変更に伴い、コンテンツ企画の練り直しも行った。以下の思いから「八王子市の自然と都会の共存」の様子をPRできるような内容を目指した。

1) 屋外ではなく屋内実施を想定している事で、肌で感じられる自然環境を用いられなくなったために屋内で実施する意味が失われてしまった。

2) そこに行った気分になれる魔法のよう「プロジェクトマッピングらしさ」をうまく活用して屋内でしかできない体験を提供したい。

3) 八王子城跡の自然だけでなく市街地も用いることで八王子市の特徴とも言える自然と都会の共存をPRできるのではないか。

特定の場を想定せず、様々な屋内壁面に適応できる投影を想定した映像制作とするため、画角、解像度に汎用性を持たせる必要があった。そのため、アスペクト比は 32:9 とし、「都会の四季」「自然の四季」の二種類を用意した。

<映像アトラクション体験内容>

★約3分間、ループ上映を想定

八王子城跡で観測される植物や生息する生物が自然の中でのびのびと生き、都会にまで成長していく様子を四季のうつろいとともにより3DCGアニメーションで表現。八王子城跡後主殿跡（自然）と八王子駅前の街並み（都会）の共存を体験できるアトラクションとした。

<映像キャプチャー>

【3、4、5月（春）】



→シュンラン・アオイスミレ・カントウミヤマカタバミ・サイハイラン・桜・城主氏照の館（自然のみ）

【12、1、2月（冬）】



→雪・城主氏照の館（自然のみ）

【6、7、8月（梅雨、夏）】

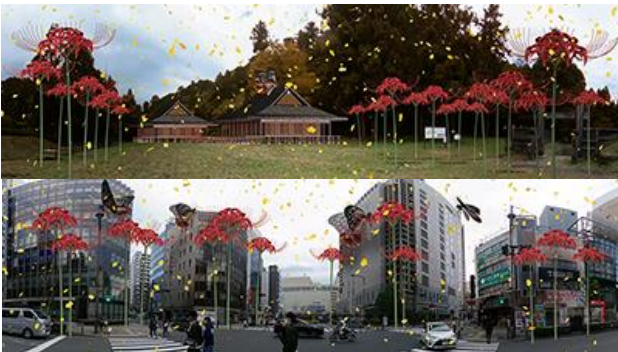


→ヤマユリ・アジサイ・ヒマワリ・アサギマダラの蛹・サンコウチョウ・新緑・城主氏照の館（自然のみ）

【花が咲くアニメーション（ヤマユリ参照）】



【9、10、11月（秋）】



→ヒガンバナ・アサギマダラの成虫・イチョウ・城主氏照の館（自然のみ）

5. 考察（地域への提言・提案を含む）

<映像の内容について>

・今回は植物の実際の大きさや生息の仕方など一切無視して映像として映えるデフォルメを目指したが、一年を通して実際に八王子城跡内で観測される植物や生き物を観察し、よりリアリティを持たせることでもまた映像に説得力や没入感を持たせられるのではないかと。

・環境映像のような提供も可能なようにシームレスなループ再生でも違和感のないような映像を制作したが、オープニングとエンディング映像を加えてストーリー性を持たせることでもまた、一度きりのイベント体験だからこ

そのインパクトある映像表現の追求ができるのではないかと。

・八王子の都会と自然の共存をメインとしてPRしたかったため、八王子城を象徴する北条氏照などの人物を今回は登場させなかった。しかし、歴史上重要で著名な人物を登場させることでよりわかりやすく八王子城跡の存在をPRできたのではないかと。

〈プロジェクションマッピング・イベントについて〉

・今年度の状況下では取材にも苦勞し、実際の上映イベントはおろか現地でテスト運営さえ実施できなかった。しかし、これでひとまず映像そのものは出来たので、プロジェクターの設置や電源などの設営、空間づくりなどは実践を通して学ぶべきなので、今後は機会をみつけて上映実験を重ねていきたい。

・現実的に考えると八王子城跡内でのイベント実施が、ハードウェア的にもオペレーション的にもハードルが高かったうえに新型コロナ防疫のためにさらに難しくなり、企画を練り直すのに非常に長い時間がかかった。そのため、コンテンツ制作の期間を大幅に圧迫した。チーム・プロジェクトのスケジュール管理のためには、企画段階であらかじめ現地調査を抜き行っていくことが重要である。

・今回は映像コンテンツの制作までで留まったが、実際にイベントを実施できる暁には、広報媒体（ポスターやチラシ、ウェブサイトなど）の作成と活動でより周知と盛り上げに寄与できるのではないかと。

・今後この映像を地域で活用していく機会があれば、映像の追加制作や広報が必要となってくるだろう。その際はまた私たち東京造形大学で担当していきたい。機会があれば様々なシーンでご活用いただくことを期待したい。

八王子市郷土資料館の美甘様からは下記のコメントをいただいた。

“本プロジェクトによって作成されたプロジェクションマッピングは、八王子城跡と八王子の駅前街並みを合わせて、そこに四季折々の自然を織り交ぜて投影することで、自然と歴史遺産と都市機能が共存している八王子市の魅力をPRすることが出来る内容である。ミヤマカタバミ、ヤマユリ、サンコウチョウ、アサギマダラなどの

八王子城跡で見られる動植物を映像に取り入れているが、背景の画像が変化するなどの工夫があるとさらに楽しめるであろう。しかし、八王子城跡や八王子市の魅力を多くの人々に伝える方法としてプロジェクションマッピングという新しい手法を取り入れられたことは、高く評価できる。また、今後、屋外投影など、投影の場所が広がることで、光の芸術であるプロジェクションマッピングのさらなる効果が得られることが期待される。”

6. 結論

今回の研究ではこの映像を通して多くの方に八王子の特徴や良さを伝えられるようなものを目指した。プロジェクションマッピングの特性に、八王子の特徴である不動のもの（自然）と動的なもの（人工物）を融合させたことにより、興味を喚起し理解のきっかけになるコンテンツに仕上がったと考える。

映像を制作するにあたっての資料相談に訪問した八王子市文化財課で制作途中の映像をご覧いただいたところ、応援と激励のお言葉とともに、一旦は断念した屋外上映実験を城址麓のガイダンスセンターのイチョウ周辺でどうかとご提案をいただいた。このイチョウは、東京造形大学発祥の地にある（現在、大学キャンパスは宇津貫町に移転）。

また同様の目的で訪問した八王子市郷土資料館の学芸員の方にも映像をご覧いただき、八王子郷土資料館での上映や、サザンスカイタワー八王子で4月下旬に行われる郷土資料館主催の特別展示への参加と上映の提案をいただいた。

こうした応援を受けて、プロジェクションマッピング・イベントへの期待を実感した。今後も修正やコンテンツを付け加えるなど、さらに映像の内容を発展させていくことで、これから住む人にも、訪れる人にも魅力的なMICE都市八王子のPRに寄与していきたい。

7. 参考文献

- 1) 『国史跡八王子城跡ガイダンス施設 ガイダンス映像 八王子城物語』八王子市文化財課所蔵
- 2) 八王子城跡の四季-八王子城 公式ガイドホームページ
http://tensho18.jp/k_siki.html