

### 1) 研究の目的(概要)

近年の「鬼滅の刃」「呪術廻戦」や、新海誠監督「君の名は」「天気の子」などの大ヒットからも明らかのように、アニメーションは日本の映像コンテンツのなかでも重要な表現手法である。

どの作品も現実ではありえないような空想的な世界観と物語であるが、精緻に表現された背景美術が観客に説得力とリアリティを与えることに成功している。これはまさに第二の主役と言えるだろう。

特に、「君の名は」「天気の子」などに代表される現代日本のリアルを追求した背景美術は観客、特に若年層の大きな共感を得るに至った。これは単なる写実表現を行うことだけで可能なのではなく、我々が日常経験している情感や空気感という目に見えない感覚・感觸的なものを、目に見える形で表現出来ているからこそ可能だと考える。

この事によって背景美術そのものが単なる背景ではなく、心象風景として登場人物の感情を表現することを可能にしている。特にアニメーション映像はキャラクター自体は平面的なセル表現であり、細微な感情表現が難しい(作画枚数のコストに直結してしまう)のでなおさら背景美術が重要となる。

我々の住む世界にはクリーンルームのような空間でない限り空気中の粒子(パーティクル)や埃が存在しており、それが無意識下に空気感や空間を感じさせる大きな要因となっていると考える。そのような空気中の粒子および、それを照らすための光を CG によってアニメーション映像のなかで表現する事によって、より我々の情感に訴えることのできる映像表現が可能なのではないか、というのが今回の考察の目的である。

### 2) 研究手法

平面的なセルのキャラクターを使用しての空間表現で効果が期待できそうなレイアウト(構図の構成)をいくつか用意した。

特に平坦になりやすく空間表現の難しいロングショットや、奥行き感を必要とする見通しの良いレイアウトを選び出した。また、その対比としてアップショットなど空間表現のあまり重要ではないレイアウトも用意した。そしてパーティクルの効果を確認するための有無の各パターンも加えている。

以下、作業の流れを箇条書きに記す。

- ・映像演出用にイメージボードの作成。
- ・イメージボードをもとに具体的な絵コンテを作成し、カットごとのレイアウトと共に演出プランを考察。
- ・必要な素材を 1 つ 1 つの要素(レイヤー)として洗い出

す。

- ・各要素(粒子やそれを照らし出す光)を 3D ソフトウェア(CINEMA4D と X-Particles)で生成する。
- ・iPadPro の LiDER(3D スキャナ)で背景オブジェクトをスキャンし、3D オブジェクトを生成。
- ・合成ソフトウェア(AfterEffects)、エフェクトプラグイン(RedGiantComplete)で、キャラクターをセルを含めた各レイヤーを空間上に配置し質感処理をする。
- ・タイムラインをレンダリングし、動画映像の生成をする。

### 3) 結果と考察

まず効果を期待されたロングショットだが、現在の映像の解像度では微細過ぎたようで、想定していたほどの効果は感じられなかった。逆にアップショットではパーティクルの有無の差は大きく、大変効果的と感じられた。おそらくロングショットでは全体を場所の説明的な情景と捉えて、細部は意識から省略しているのだと考える。(もちろんこれは 8k、16k と解像度が上がっていくことで変わってくると思われる。)アップショットで印象的だったのはキャラクターのトメのカットである。ややもすれば単なる静止画のようになってしまうところが、パーティクルによってキャラクターの情感を感じさせる空間を表現できたと考える。

その他、キャラクターの大きな動きに伴う気流の発生や移動や回り込みなどカメラの動きが伴うものは、パーティクルの速度の違いで十分な空間表現ができるおり、期待以上の効果があった。ただ、一般的な映像は複数のショットの連續性で成り立つメディアであり(意図的に 1 ショットで表現する場合もあるが)、ショット間での粒子サイズの違和感を感じさせないように、(特に同じ場所のレンズサイズ違いなど)調整することが重要な要素と感じた。

### 4) 今後の展開

周知の通り日本のアニメーション映像は世界的なクオリティを誇る重要なコンテンツであり、このポジションを維持していくためには将来に向けてさらなる表現向上が必要である。現在、アニメーターが手描きでしか表現できなかったような動きの省略や誇張のノウハウが分析され、CG 表現で可能になるという 2D 表現と 3D 表現とのハイブリッドの時代になると言われ始めている。今回の考察は文字通りその橋渡しになるものと考え、ひいてはこの技術を実写映像に応用できればと考えている。また近い将来より身近な表現になるであろう VR 映像にも応用が期待される。

アニメーション映像に CG による粒子や光の描写を組み込む事によって、よりリアルで質感や空気感、情感に溢れる映像表現の可能性の考察を今後も続けていきたいと考える。