

ライトの色を用いた演出シミュレーションのための ライティングスクラップブックの提案

佐々木 達郎 兼松 祥央 三上 浩司 近藤 邦雄

東京工科大学 メディア学部

1. はじめに

映像コンテンツにおいて光の色の要素は、映像の雰囲気や、キャラクターの感情を表し、そのコンテンツの個性やストーリー性をさらに増幅させる要素である。また、映像コンテンツを制作する前に作られるシミュレーション映像（プレビズ）は、構図やタイミングなどが分かるだけでなく、スタッフとの情報共有を行い、後の工程にも役に立つ重要なものである[1]。

しかし、光の色が重要な存在であるにも関わらず、ライトのシミュレーションが詳細に行われないため、完成した映像とギャップが生じることがある。このために、ディレクターの意思が、スタッフやキャストに伝わらない可能性があり、共通意識を持つことが難しくなる。

そこで本研究では、図 1 のようにライトの色におけるディレクターの演出意図を、シミュレーション段階で支援するためのスクラップブックの構築を目的とする。

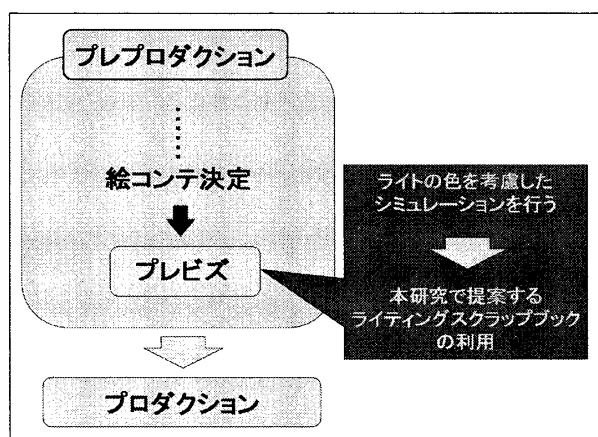


図 1 スクラップブックの位置づけ

2. 先行研究

佐藤[2]はシミュレーションにおけるライトの色に注目し、シミュレーションシステムであるジオラマエンジンにおいて簡易にライトの色

Proposal of Digital Lighting Scrapbook for Previsualization using Color of Lighting

†Tatsuro Sasaki, Yoshihisa Kanematsu, Koji Mikami Kunio Kondo

‡Tokyo University of Technology

の設定、登録を行えるようにした。

しかし登録時のカテゴリ分けが「人工光・自然光」といった項目しかなく、本研究が目的とする演出意図に沿った色を扱うことができていない。

兼松[3]は過去の映像コンテンツから、ライトの情報をデジタルデータとして抽出・蓄積し、ライティング資料集であるライティングスクラップブックの提案を行った。これによりディレクターとスタッフ間の意思疎通を促すことを図った。しかしこの研究では、色については触れられていない。

3. 映像分析

まずスクラップブックの構築を行うために、既存の映像作品から、キャラクターに当たるライトの色がはっきりと現れているシーンを抽出し、分析を行った。分析の結果、悪意や哀しみといった、人を不安にさせる感情の場合にはっきりとした色が使用される傾向にあり、おどろおどろしい雰囲気や悲しい雰囲気を醸し出している。また、サスペンスや SF といったジャンルに多いことが分かった。キャラクターの役割については悪意を表す場合は敵対する者、哀しみを表す場合は主人公自身や協力者が多いことが分かった。

また抽出したシーンを図 2 のように CG 上で再現することにより、ライトの情報を収集した。図 1 は敵対するものが主人公に迫っているシーンで、青みがかったライトが当てられている。



図 2 CG 上で再現した画像

4. ライティングスクラップブックの概要

本節では、前節の分析結果を利用した、ライトの色情報を持つライティングスクラップブックの概要について述べる。プレビズを制作する際に、ディレクターはスクラップブックを利用することで、図 3 のように意図する演出に近い画像を検索し、ライティング原案を示すことができる。また、スクラップブックにライトの RGB 情報が登録されているため、スクラップブックを用いず、リテラル資料を用いて色を設定するよりも、色の設定が素早く簡単に行うことができ、手間を省くことができる。

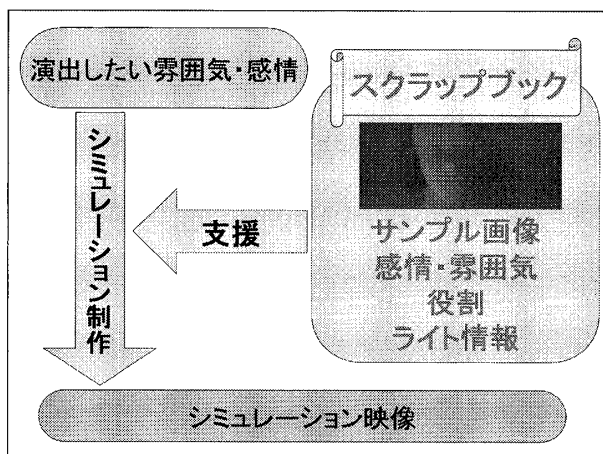


図 3 スクラップブックを用いた流れ

スクラップブックで扱う情報は映像作品のシーンと共に、分析に基づいた感情、雰囲気、役割、作品のジャンルの情報と、再現したシーンから得られたライトの位置、強度、色情報である。検索のために用いる項目は、作品名、感情、雰囲気、役割、ジャンルの 5 種類である。図 4 に提案スクラップブックの一部を示す。分析した映像、CG 再現画像、ライト位置およびライティング情報を表示している。

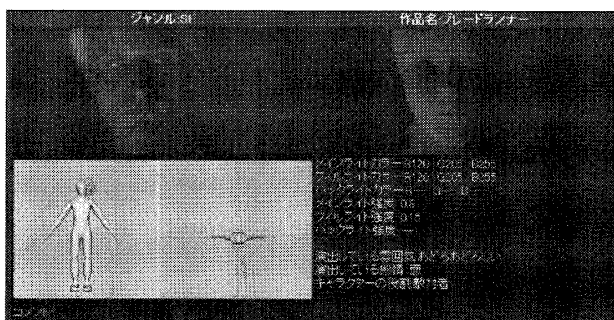


図 4 スクラップブックの画像

5. ライティングスクラップブックの利用

提案スクラップブックを評価するために、以下のような評価実験を行った。図 5 に示すようにスクラップブックを利用し、画像を作成する。画像を作成する際、ライトの位置、方向、強度は一定のまま色のみを変更した。また、作成した画像を第 3 者に、どのような雰囲気の伝わる画像かを評価する。制作した画像は悪意を持ったキャラクターと想定し、おどろおどろしい雰囲気を醸し出すという設定で、スクラップブックの情報を参考にライトに色を加えた画像である。評価実験の結果、おどろおどろしさを伝えるには効果があったことが分かった。

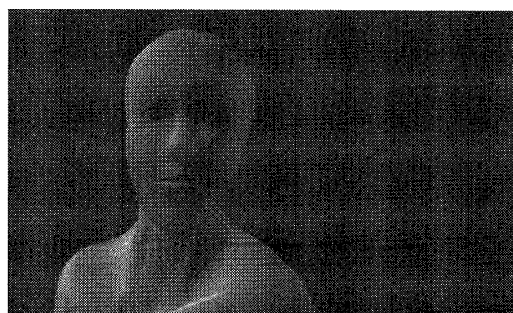


図 5 スクラップブックを用いて作成した画像

6. まとめ

プレビズの段階で、映像中のライトの色まで考慮し、より雰囲気の伝わるシミュレーション映像を作ることを支援するため、ライトの色情報を持つライティングスクラップブックの構築を目的とした。映像分析を行い、その結果をもとにスクラップブックに登録する情報を決定し、スクラップブックの構築を行った。

スクラップブックを使用し、色を設定したシーンの比較を行った結果、演出意図どおりの印象を第 3 者に与えることに効果があることが分かった。

参考文献

- [1] 東京工科大学片柳研究所クリエイティブラボ, “プロフェッショナルのためのデジタルアニメマニュアル 2008 ～工程・知識・用語～”, 2008
- [2] 佐藤雅教, “ジオラマエンジンにおけるライティングの簡易設定機能の研究”, 東京工科大学メディア学部卒業論文, 2006
- [3] Yoshihisa Kanematsu, Mitsuru Kaneko, Ph.D. : Research on Digitizing Lighting information from the Movies, NICOGRAPH International (2008)