

# 映像制作におけるレビューコメントの構造分析と 修正チェック支援システム

林 哲正<sup>†</sup> 杉山岳弘<sup>‡</sup>

<sup>†</sup> 静岡大学大学院情報学研究所 <sup>‡</sup> 静岡大学情報学部

## 1 はじめに

映像制作は個人や少数グループ、企業や学校をはじめとする組織の広報活動やプレゼンテーションなどにおける一般的な表現手段として用いられつつある。このような中で、従来の放送局などにおける映像制作を前提とした制作支援の試み[1]だけでなく、専門家でない映像制作者のための制作支援も考えられる。

映像コンテンツの制作では、映像の編集者以外の者がレビューすることにより、編集上の改善点を客観的に発見でき、より視聴しやすい映像が制作されることが期待できる。本研究では、レビューと編集者で共有するレビュー情報の正確な理解・伝達のため、レビューの作成と共有を支援し、さらにレビューによって修正された映像と修正前の映像を比較確認できる修正チェック支援システムを提案する。

## 2 レビューコメントの構造分析

本研究では、レビューの定義を、編集された映像に対し、編集者以外の者による編集上の問題点や改善点の指摘、及び修正方法の指示を行う作業とする。また、レビュー時に作成された、レビューに関する記述情報をレビューコメントと呼ぶ。レビューと編集者が、共有するレビュー情報の把握を行いやすい支援方法を検討するため、レビューコメントの収集を行い、映像を構成する要素におけるレビューコメントを分析した。

### 2.1 レビューコメントの収集

レビューを以下のように行い、計 72 個のレビューコメントを収集した。

- ・レビュー：映像コンテンツ制作経験者 10 人
- ・コンテンツの数：5 本
- ・各コンテンツの時間：1～2 分
- ・コンテンツの内容：大学の学部広報 Web ページで公開するために学生が制作したもの

レビューコメントの収集は、動画の時刻とコメントの位置の正確な情報を得るために、Web ブラウザ上で動画を再生しながら、再生画面上の任意の場所を指定してコメントを入力、サーバに保存できるシステムを制作して行った(図 1)。

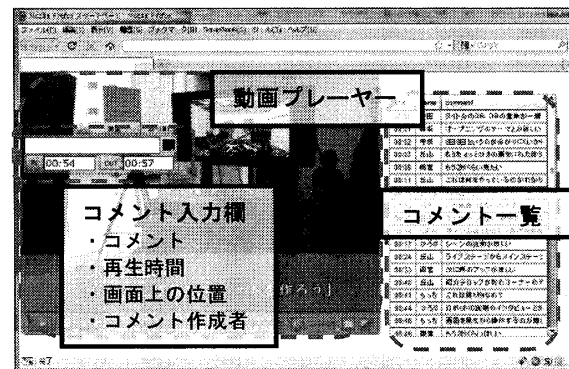


図 1: レビューコメントの収集システム

### 2.2 レビューコメントの分類と構造

レビューコメントは映像に含まれる様々な要素に対して付加される。今回収集したレビューコメントを、編集する観点から分析し、「シーン」「カット」「字幕・テロップ」「映像素材」「音声」の 5 種類の映像コンテンツを構成する要素に分類する。次に、各々の要素に内包されるレビューのさらに具体的な対象に対する、その修正方法について対応付ける。例えば、「テロップ・字幕」という要素には、レビュー対象として「色」「大きさ」などがあり、それぞれ「色を変更」「大きさを変更」という修正方法が対応する。これらのレビューコメントの構造の一部を図 2 に示す。

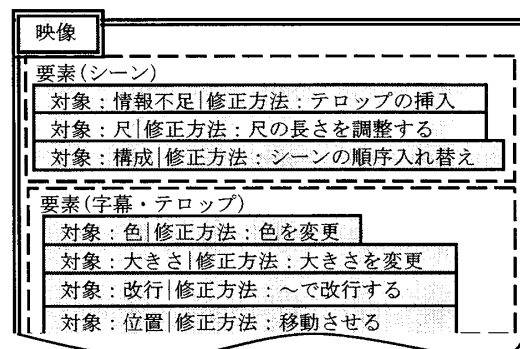


図 2: レビューコメントの構造の一部

Analyzing Structure of Review Comments and Supporting System for Checking and Revising in Video Production  
<sup>†</sup> HAYASHI, Tetsumasa (hayashi@sugilab.net)  
<sup>‡</sup> SUGIYAMA, Takahiro (sugi@inf.shizuoka.ac.jp)  
 Graduate School of Informatics, Shizuoka University (<sup>†</sup>)  
 Faculty of Informatics, Shizuoka University (<sup>‡</sup>)

### 3 修正チェックシステム

2.2 で示したレビューコメントの構造をもとに、レビューと編集者がレビュー情報の正確な理解・伝達を支援するシステムを提案する。システムは以下の機能を持つ。

- ・レビューコメントの作成支援機能
- ・レビューコメント確認機能
- ・修正編集済み動画の修正チェック支援機能

以下に順に説明する。

#### 3.1 レビューコメントの作成支援

レビューコメントの作成支援機能では、正確に修正ポイントを指示するために、2.2 で示したレビューコメントの構造に基づいた、レビュー入力テンプレートをレビューに提供し、レビュー作成を支援する。レビューの作成の際に、「シーン」「カット」「字幕・テロップ」「映像素材」「音声」の 5 種類の選択肢が提示され、選択肢からレビューの対象要素を選択する。続けて具体的なレビュー対象候補が表示され、対象を選択すると修正方法に関するテンプレートが提供される。また、補足情報としてテキストによるコメント入力が行える。これらの情報がレビューコメントとして作成され、データベースに登録される(図 3)。

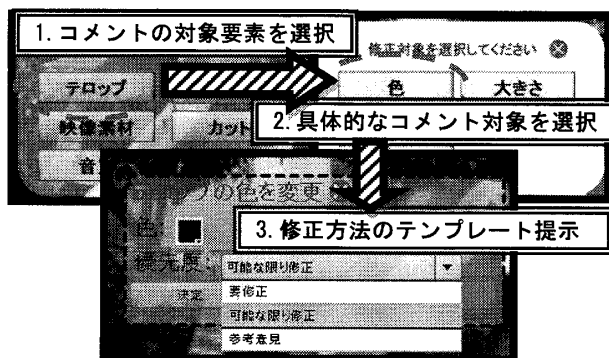


図 3: レビューコメントの作成支援機能

#### 3.2 レビューコメント確認機能

レビューコメント確認機能では、編集者が、レビューの作成したレビューコメントを確認するための機能を提供する。映像の再生に同期して動画画面上にレビューコメントが表示される。また、2.2 で述べたレビューコメントの 5 種類の要素ごとにコメントをフィルタリングして確認できるようになっている。

#### 3.3 修正済み映像登録機能

修正済み映像登録機能では、編集担当者がレビュー内容を反映させるべく修正した映像を、レビューが再レビューするために登録する機能を提供する。再編集された映像は元の映像と比べて、シーンやカットの追加などで同じ再生時

間でも内容が異なってしまう場合がある。そのため、編集前の映像のレビューコメントを確認しながら、編集済みの映像に対して修正箇所に関する情報(再生時間)を登録する。

#### 3.4 修正(再編集)済み映像の修正チェック支援

修正(再編集)済み映像の修正チェック支援機能では、レビューが修正前と修正後の映像を並べて再生し、修正が行われた箇所を比較してチェックできる。比較の際は、最初に修正前の動画が再生され、レビューコメントが付加されている再生時間に達すると再生が一時停止し、次に修正後の映像において、レビューコメントに対応する再生時間がシークされる仕組みになっている(図 4)。



図 4: 修正済み映像の修正チェック支援機能画面

### 4 考察

本稿ではレビューコメントの対象として、「シーン」を他の「カット」、「テロップ・字幕」などと同列に扱ったが、これらの映像コンテンツを構成する要素は、階層構造を成している[2]ものである。「シーン」はコンテンツの流れを形成するものである[2]ため、「シーン」をレビューの対象にする場合は、コンテンツ全体の内容や、方向性を俯瞰したレビューが行える仕組みを考慮する余地がある。

### 5 まとめ

本稿では、レビューコメントの収集を行い、分析したレビューコメントの構造をもとに、レビューと編集者間における、レビュー情報の正確な理解・伝達を支援するための修正チェック支援システムを提案した。

#### 参考文献

- [1]住吉, 井上, 協調編集作業可能なネットワーク化番組制作システム, 社団法人映像情報メディア学会技術報, Vol. 24, No. 41, pp. 37~42, 2000
- [2]住吉, 有安, 望月, 佐野, 井上, 階層化した情報管理構造を用いた番組制作, 映像情報メディア学会誌 Vol. 55, No. 3, pp. 397~404, 2001