

# 映像の修辞の認知・構成における切断技法

## Cutting Techniques on Film Rhetoric Cognition and Composition

金井 明人<sup>\*1</sup>  
KANAI Akihito

<sup>\*1</sup> 法政大学  
Hosei University

小方 孝<sup>\*2</sup>  
OGATA Takashi

<sup>\*2</sup> 山梨大学  
Yamanashi University

Moving image creation is done by the sender choosing the type of rhetoric that fits his/her strategy, either story (S) or non-story (NS) type. In NS-type rhetoric, one or more cutting techniques may be used to cause cognitive effects through the audiovisual situation itself. We propose the film rhetoric composition system. The system can make various kinds of NS- and S-type rhetoric, based on cutting techniques to make irrational or rational relationships between 1) two shots, 2) event and image, and 3) image and sound.

### 1. はじめに

物語(Narrative)は物語内容(Story)的な側面とそうでない側面の双方から成る[Genette 72]が、本論文では後者に主に焦点をあてる。また、言語・音楽・身体的行為などの様々な物語表現メディアから、特に映像(動画像を主に扱う)を取り上げ、それを修辞的観点から論じる。映像の修辞とは、映像の作者のある目的に基づく映像技法の組み合わせを[Chatman 90]指す。その中でも NS(ノンストーリー)タイプの映像の修辞に注目し、認知と構成を論じる。通常、映像の修辞は、全体で一貫した物語内容を表象する目的で構築されている(Sタイプの映像の修辞)。それに対し、一貫した物語内容の表象を目的とせず、「視覚的・音響的な状況」の構築が目指されている映像の修辞も存在する。本論文ではこれを NSタイプの映像の修辞とよび、映画などでも、部分部分では NSタイプの映像の修辞が用いられている。

物語内容以外に焦点をあてるのは、従来の認知科学および人工知能的な映像研究は物語内容的要素に偏っているが、記憶や感情など、物語による効果は、必ずしも、物語内容にはよらず、編集や撮影、音などの様々な技法が重要になるためである。NSタイプの映像の修辞に注目することによって、広告によってブランドイメージがどのように生じるかについて[金井 01c]や、強い印象が残る映像の要因を認知科学的に理論化[金井 01a]し、人工知能的に再現する[金井 03]ことが可能になる。

本論文では、映像に NS的要素を導入するための方法論を「切断技法」と名付け、これについて特に触れる。

### 2. 映像修辞構成システムと切断技法

#### 2.1 切断技法

本論文では、コンピュータによる映像修辞構成システムによって、連続するショット間の要素に差異や非合理性を持たせるか否かに基づき、素材映像から自動編集を行う仕組みを構築した。受け手の認知も、個人差はあるが、制約緩和と視点の再設定がなされた場合は、このショット間の同一性と差異やショット内の非合理性に基き、生じる[金井 03]ためである。

映像の修辞の要素として、「映画的語り手」の中で[Chatman

90]は以下のものを挙げている。

**事象** 時間、空間、役者(外見、演技)、物  
**イメージ** 編集、撮影(照明、色、カメラ(距離、アングル、動き)、演出)  
**音声** 音楽、ノイズ

NSタイプの修辞は、連続するショット間において、上記の要素に差異(非連続性)を設けることにより生成することができる。これを NSタイプの映像の修辞構成のための切断技法のアプローチ 1 と本論文では呼ぶ。NSタイプの修辞において、修辞の要素に関し、連続する複数ショット間で差異をもうけることができる。ただし、同時に、全てにおいて、ショット間に差異を設けるわけにはいかない場合が多いので、NSタイプの修辞とはいえ、何らかの一貫性が必要になる。ここで、事象(Event)についての一貫性を強くもたせると、Sタイプの修辞になる。また、連続するショットの要素間に非連続性が一切見られない場合でも、同一ショット内の要素間の関係を非合理化することで NSタイプの修辞を生成することができる。この方法論として、次のような非合理化を挙げることができ、NSタイプの映像の修辞構成のための切断技法のアプローチ 2 と 3 になる。

- ・ 事象とイメージの関係を非合理化 (アプローチ 2)
- ・ 音声・視覚相互間の関連を非合理化 (アプローチ 3)

アプローチ 2 は、例えば、色や再生速度を変更する場合や、反復を用いる場合など、リアリズムに反する技法を用いる場合が相当する。また、アプローチ 3 は、画面に対応しない音を用いる場合や、音を途中から無音に移行させる場合などが相当する。

#### 2.2 映像修辞構成システム

以上の3アプローチの「切断技法」を用い、映像の修辞の構成を行うシステムを試作した。このシステムは、Common Lisp によって映像ショットのデータベースにアクセスする TVML ファイルを生成することで実装している。ユーザが希望する修辞と映像ジャンルを入力すると、対応する映像を、素材映像のデータベースから自動構成を行い出力する。また、映像自体を指定し、希望する修辞を適用することもできる。

アプローチ 1 に関しては、複数のショット間のデータの類似性に基づき、共通性と差異を映像の修辞に導入する。アプローチ

連絡先: 金井 明人 [kanai@mt.tama.hosei.ac.jp](mailto:kanai@mt.tama.hosei.ac.jp)

〒194-0298 町田市相原町 4342 法政大学社会学部

2 に関しては、その代表例として、映像を反復させることにより、事象とイメージの関係の非合理化を行なう。色と再生速度についても、部分的には実装している。また、アプローチ 3 の代表例として、画面と音をずらすことによって、音声視覚相互間の非合理化を行なう。

なお、このシステムは最終的には NS タイプだけでなく、S タイプも含めて生成することを目的としている。他の部分や、S タイプとの連携については、3 章で触れる。この映像修辭構成システムは、場面の生成・撮影自体は行わず、映像構成においては生成・撮影されたショットを基にするか、シナリオ生成の時点で用いることを想定している。なお、シナリオ生成時の場合は、ショット間の差異やショット内の非合理性をどのように導入するかをシナリオ内に明示的に記述し、出力する。また、システムでは主に音・音楽・台詞のない素材を用いているが、音を付加する場合は別の素材映像からのものなども適用することができる。

### 3. 物語生成システムとの関係

#### 3.1 物語生成システム

本システムは[小方 03a; 小方 03b]の、映像以外も含めた統合的な物語生成システムの一環としても位置付けられる。[小方 03b]では、例えば、[Propp 68]の理論などにより生成された物語内容を、[Genette 72]の物語言語論に基づき変形を行っている。本システムを物語生成システムに統合することにより、生成された S タイプの映像の修辭による CG アニメーションを、NS タイプに変形することが可能である。また、逆に NS タイプの構成の制御を物語内容の観点から行うこともできる。

#### 3.2 物語木への切断技法の導入

[小方 96]の物語生成の実験システムでは、事象と関係による物語木に対する、拡張や変形を、物語技法と名づけられた Common Lisp の関数を設定することによって、物語生成を行っている。例えば、事象は動詞的概念(事象概念)を先頭要素とし、いくつかの格と値の対を含むリストによって表現されている。

1. (<事象概念> ((<格 1> <値 1>) (<格 2> <値 2>)) ··· (<格 n> <値 n>)))

また、関係は、事象間に設定され、物語の下位関係または下位事象に対する上位節点となり、これは次のように記述される。

2. (<関係 1> <事象 1> (<関係 2> <事象 2> <事象 3>))

ここでいう<関係>は、反復・並列・対照などの物語言語の修辭に対応するものや、物語内容における継起や因果の関係があげられる。これに切断技法を導入するため、物語生成の実験システムにおける<関係>の拡張を行なった。関係がストーリーに基づく場合は、従来の物語生成の仕組みがそのまま適用される。それに対し、切断技法を導入する場合は、事象の関係に、<切断 n>を含んだ<関係 n-NS>を適用する。

NS-2. (<関係 1-NS> <事象 1> (<関係 2-NS> <事象 2> <事象 3>))

なお、切断技法は一つだけでなく、複数を同時に用いることも可能であり、システムにおいても、切断の個数を複数出力することもできる。

### 4 おわりに

同一の素材映像であっても、編集方法を変えることなどによって、S タイプと NS タイプの映像の修辭形式の変更を行うことができる。その結果、物語言語や認知的効果が変化する[金井 01b]。素材映像から複数の映像の修辭を生成することによって、その素材映像の見られ方の可能性を多数示すことができるのである。これによって、通常は物語内容などとの関連により制限された見方をされがちな、ある一つのショットに関する受け手の制約を解き放つことができる。また、物語内容に基づく映像の修辭の構成では、その物語内容に束縛されやすいのに対し、NS タイプの映像の修辭は、ショットの連鎖の組み合わせの可能性が大きくなる。従って、NS タイプの映像の修辭の構成では、パラメータを設定し、コンピュータにより複数の組み合わせを生成することが有効になる。

現在、人工知能の技術を利用し、多数の素材映像から、ユーザの希望する観点から編集を行い、新たな映像作品として提示を行うことが、様々な観点から必要とされている。例えば、ユーザの好みに合わせた、ニュースやスポーツ速報、映画の予告編、広告などである。従来の研究は、素材映像の中から、必要な情報を、いかに抽出し、提示するか、という観点から行われてきた。これに NS タイプの修辭の観点を導入することにより、新たに複数の映像編集の方法を導入することができる。NS タイプの映像の修辭の立場からは、全体での一貫性のみには依存しない構成が可能になる。これにより、元の素材映像では見過ごされていた、一つ一つのショットの潜在的な側面を顕在化することができる。このような立場にたった、人工知能の研究はまだ少ないが、より多様な映像を構成するうえでは、本研究で扱っているような、切断技法によって NS 的要素を導入した映像の修辭が重要になる。

### 参考文献

- [Chatman 90] Chatman, S.: *Coming to Terms*. Cornell University Press. (1990).
- [Genette 72] Genette, G.: *Discours du recit*, in *Figures III*, Seuil, Paris, (1972).
- [金井 01a] 金井 明人: 映像の修辭に関する認知プロセスモデル, 認知科学, Vol.8, No.2, pp.139-150 (2001).
- [金井 01b] 金井 明人: 映像修辭と認知・コンピュータ, 認知科学, Vol.8, No.4, pp.392-399 (2001).
- [金井 01c] 金井 明人, 加藤 雄一郎: 広告映像修辭が受け手の認知プロセスに及ぼす影響, 広告科学, Vol.42, pp.87-100 (2001).
- [金井 03] 金井 明人, 小方 孝, 篠原健太郎: ショット間の共通性と差異に基づく映像修辭生成, 人工知能学会誌, Vol.18 No2-G, pp.114-121 (2003).
- [小方 96] 小方 孝, 堀浩一, 大須賀節雄: 物語のための技法と戦略に基づく物語の概念構造生成の基本的フレームワーク, 人工知能学会誌, Vol.11, No.1, pp.148-159 (1996).
- [小方 03a] 小方 孝: 物語の多重性と拡張文学理論の概念 - システムナラトロジーに向けて - 『複雑系社会理論の新天地』, 吉田雅明(編), 127-181, 専修大学出版局. (2003).
- [小方 03b] 小方 孝: 拡張文学理論の試み - システムナラトロジーに向けて II - 『複雑系社会理論の新天地』, 吉田雅明(編), 309-356, 専修大学出版局. (2003).
- [Propp 68] Propp, V.: *Morphology of the Folktale*. University of Texas Press. (1968).