

ワクワクとネタバレの違い

-映像コンテンツにおける予告と本編で用いられるシーン時系列の比較分析-

金田 大地^{†,a}

山西 良典^{†,a}

森 晴菜^{‡,b}

西原 陽子^{†,a}

†立命館大学 情報理工学部 ‡株式会社 NTT ドコモ

a) {is0350xv@ed, ryama@fc, nisihara@fc}.ritsumei.ac.jp b) h.mori.rs@gmail.com

概要 本稿では、映像コンテンツでの予告と本編のシーンについて時系列に着目して比較分析し、予告によってネタバレを感じさせずに本編への興味関心（ワクワク）を創出するメカニズムについて考察した。様々な映像コンテンツにおいて予告編が作成されているが、予告が単なるネタバレとはならずに本編への視聴意欲を高められるヒミツは明らかになっていない。ネタバレとワクワクの違いが明らかになれば、ネタバレしない予告編の作成支援につながると期待される。本稿では、映画、ドラマ、アニメにおける予告編を画像、音声の2つの観点からシーンごとに切り分け、各シーンが本編のどの部分から抽出されているのかを分析した。その結果、本編とは異なる時系列でシーンを組み合わせることで、ネタバレにならずにワクワクを提供する予告が作られている可能性が明らかになった。

キーワード ネタバレ、映像コンテンツの予告編の分析、シーンの時系列の比較

1 はじめに

「次回、城之内死す」。これは、アニメ「遊☆戯☆王デュエルモンスターズ」第128話のサブタイトルであり、Web上では非常に有名な次回予告として知られている。この次回予告が多くの人々に知られることとなった理由は、次回予告であるのにも関わらず壮大なネタバレを行ったからである。ネタバレとは、ストーリー性を持つコンテンツにとって、その後の展開や結末に関する重要な記述を事前に視聴者/読者へ伝えてしまうこと、と本研究では定義する。映画鑑賞や読書では、ストーリー展開を予想することも楽しみ方の一つ [1] であるため、視聴者/読者がネタバレによって本編そのものへの興味関心を失うおそれがある [2, 3]。

人は一体何をもってネタバレだと判定しているのだろうか。映画やドラマ、アニメなどの映像コンテンツの予告編を目にすることが多い。予告編は、ネタバレとなるものが存在しないように、かつ、本編への興味を惹きつけるように作成されていると考えられる。予告編がネタバレを含んでいれば視聴者の本編への興味は失われてしまう一方で、予告編が本編の内容を全く説明していない場合には本編への興味を引き出すことは難しい。つまり、予告編ではワクワク（本編への興味）の創出とネタバレ（本編への興味の喪失）の回避というトレードオフ問題が製作者の感性によって解かれているとみなすことができる。

本稿では、映像コンテンツによる予告編の違い及び予告編と本編のシーンの時系列の違いを分析することで、ネタバレを回避し本編への興味を引き出す予告編の特徴

を明らかにすることを目指す。予告編のナレーションおよび本編の音声の使用頻度について調査し、音声と画像の2種類の観点で分析する。そして、予告編で使用されたシーンについて本編中の出現した時系列を調査する。本稿において、画像の観点からの調査では、カメラのアングルの切り替わりで分割された部分映像をシーンとする。音声の観点からの調査では、話者の切り替わりで分割された部分音声をシーンとする。調査結果の分析を通して、映像コンテンツの予告編が本編への興味を喪失させることなく視聴意欲を向上させるメカニズムについて考察する。

2 関連研究

前田らの研究 [4] は、映画の視聴や小説の読書においてストーリー展開の予想が楽しみの一つとなっていることを明らかにしている。前田らは、ストーリー文書内のネタバレに関する記述についての調査を通して、小説や映画などのストーリー性をもつアイテムに対するレビューが、実アイテムを見た際の感動を減少させる可能性を指摘している。また、レビュー対象となるコンテンツ自体からネタバレを判断する方法についても検討している [5]。田中らは、ニコニコ動画視聴中のネタバレとなりうるコメントを対象とした研究を行っている [6]。これらの研究は、コンテンツを既に楽しんだ視聴者/読者の評価（レビューとコメント）を研究対象としたのに対して、本稿ではオフィシャルに用意されたコンテンツの予告編を研究対象とする。Jonathanら [7] は作品のストーリーに関する知識を、その作品を観る又は読む前に得ることで、ネタバレを呈示された場合の喪失感などの不快な感情を緩和できるかどうかを検証した実験を行つ

表 1 映画 5 作品についての本編の時間長と予告編の時間長。

作品名	本編(分:秒)	予告編(分:秒)
容疑者 X の献身	128 : 16	1 : 31
何者	97 : 20	1 : 31
ジャッジ!	101 : 25	1 : 31
ジュラシックワールド	121 : 30	2 : 26
インスターステラー	169 : 10	1 : 34

表 2 ドラマ 5 作品についての本編の時間長と予告編の時間長。

作品名(話数)	本編(分:秒)	予告編(分:秒)
逃げるは恥だが役に立つ(第 9 話)	45 : 09	0 : 24
ホタルノヒカリ(第 2 話)	55 : 00	0 : 15
空飛ぶ広報室(第 11 話)	55 : 35	0 : 35
孤独のグルメ(第 10 話)	29 : 40	0 : 10
ダメな私に恋してください(第 2 話)	46 : 51	0 : 20

ている。本研究においての、原作ありの映像コンテンツと原作なしの映像コンテンツの予告編での違いの調査に関係すると考えられる。なぜなら、原作が小説や漫画である映像コンテンツには、映像コンテンツを視聴する前にストーリーを知っている一定数の視聴者が存在するからである。本稿では原作の有無によって映像コンテンツを分類せず、「映画」「ドラマ」「アニメ」といった映像コンテンツの種類による予告編の違いについて分析を行う。原作の有無による予告編の違いの分析については今後の課題とする。

コンテンツの予告編を扱った既存研究も存在するが、それらは予告編の分析ではなく生成に主眼をおいたものが多い。河合らは、要約映像の一種である番組紹介映像の自動生成手法を提案している [8]。電子番組表に記載される紹介テキストに対応する映像シーンを抽出することによって紹介映像の生成を試みているが、紹介テキストにはそもそもネタバレが含まれていないことが多いため、ネタバレを生成の段階で考慮していない。高橋らは、映画のタイトル選択に役立つ要約映像の自動生成を目指して、映画の本編・予告編の比較と分析を通して予告編のような要約映像の制作アルゴリズムを提案している [9]。映像コンテンツを起承転結に分け、それぞれのシーンに対しての評価値をもとに予告編で使用されるシーンを抽出している。しかしながら、予告編のシーン構成の分析は行われておらず、予告編特有の特徴は生成に反映されていない可能性が高いと考えられる。

表 3 アニメ 5 作品についての本編の時間長と予告編の時間長。

作品名(話数)	本編(分:秒)	予告編(分:秒)
ガンダム SEED(第 2 話)	21 : 30	0 : 30
ONE PIECE(第 64 話)	23 : 06	0 : 30
銀魂(第 203 話)	20 : 56	0 : 21
ドランゴンボール Z(第 291 話)	24 : 22	0 : 30
多田くんは恋をしない(第 2 話)	23 : 40	0 : 15

表 4 映像コンテンツの種類毎のナレーション、本編シーンの音声、テロップそれが含まれる予告編の割合。表中の数字は%。

	映画	ドラマ	アニメ
ナレーション(タイトルを除く)	20	20	100
本編シーンの音声	80	80	0
テロップ(タイトルを除く)	100	80	20

3 映像コンテンツの予告編の調査と分析

本稿では、以下の 2 種類の調査を行った。

A 予告編の構成要素の調査

予告編の時間長、ナレーションの有無、本編の音声の使用有無、テロップの有無を調査した。

B 予告編のシーンの時系列の調査

B-1 画像の観点からの調査

予告編の各シーンの本編の時系列での位置を画像の観点から調査した。

B-2 音声の観点からの調査

予告編の各シーンの本編の時系列での位置を音声の観点から調査した。

多くの予告編は画像と音の 2 種類のメディアによって構成されている。音には BGM や効果音、俳優の声など様々なものがあるが、本研究では俳優などの声である音声について注目した。その理由として、予告編では基本的に本編中的一部のシーンがそのまま使用されるが、画像のみが使用されて音声を別に録音しているものや、音声と画像を本編とは違った組み合わせで使用しているものがあると考えたからである。本稿では、ドラマ、アニメ、映画(洋画 2 作品と邦画 3 作品)それぞれ 5 作品ずつを画像と音声それぞれの観点から調査する。洋画と邦画における予告編の違いを考察するため、映画については洋画と邦画の両方を用意した。

3.1 A：予告編の構成要素の調査

ドラマ、映画、アニメそれぞれ 5 作品の予告編について、以下の構成要素を調査した。

- 予告編の時間長

表8 映画における画像観点からみた予告編と本編でのシーンの時系列の一一致率。

作品名	一致率 (%)
容疑者 X の獻身	47.91
ジュラシックワールド	44.2
何者	28.6
ジャッジ!	46.6
インターステラー	100.0

表9 ドラマにおける画像観点からみた予告編と本編でのシーンの時系列の一一致率。

作品名	一致率 (%)
逃げるは恥だが役に立つ	30.0
ホタルノヒカリ	50.0
空飛ぶ広報室	33.3
孤独のグルメ	100.0
ダメな私に恋してください	27.3

表10 アニメにおける画像観点からみた予告編と本編でのシーンの時系列の一一致率。

作品名	一致率 (%)
ガンダム SEED	85.8
多田くんは恋をしない	90.0
ONE PIECE	75.0
銀魂	75.0
ドラゴンボール Z	75.0

- ナレーションの有無(タイトルを除く)
- 本編シーンの音声の有無
- テロップ(タイトルを除く)

表1, 2, 3に、それぞれ調査対象とした映画、ドラマ、アニメの本編と予告編の時間長を示す。映画については、本編の時間長によらずおおむね1分30秒ほどの予告編が多い。ドラマとアニメの本編の時間長はドラマがアニメの2倍程度の時間長がある一方で、予告編についてはどちらも30秒程度のものがほとんどであった。

表4に、映像コンテンツの種類毎のナレーション、本編シーンの音声、テロップそれぞれが含まれる予告編の割合を示す。ここで、本編で使用されていない俳優/声優の音声もナレーションとして扱う。映画やドラマの予告編では本編シーンの音声が用いられていたが、アニメでは本編の音声が使用されている予告編は見られなかつた。一方で、アニメではすべての作品において声優のナレーションが付与されていた。また、映画やドラマの予告編で見られたテロップは、アニメの予告編では調査対象中1作品「銀魂(第203話)」のみであった。

3.2 B : 予告編のシーンの時系列の調査

3.2.1 B - 1 : 画像の観点からの調査

予告編の各シーンの開始時刻と終了時刻を記録した。そして、予告編の各シーンに対して画像的に一致する本編シーンの開始時刻と終了時刻を記録した。このとき、予告編の各シーンの本編全体に対しての本編開始からの相対的な位置も算出した。ただし、本編での相対位置は小数第2位以下を切り捨てた。

画像の観点からの予告編の各シーンは以下の手順で分割し、本編での時間的位置を調査した。

1. 予告編の映像で画像が切り替わる場面で1秒を最小単位としてシーンに分割する
2. 本編を参照し、予告編の時間的に隣り合うシーンが本編と同順序で出現した場合は画像が切り替わっていたとしても結合して1シーンとする。
3. 分割した予告編のシーンについて、本編での開始時刻と終了時刻を記録する。

表5, 6, 7にそれぞれ、映画、ドラマ、アニメについての調査結果の一例を示す。各シーンについては、便宜上、第一著者が説明文を付与した。ここで、いくつかの予告編のシーンの時間長は本編中のシーンの時間長と異なる場合がある。予告編中のシーンの時間長が本編中のシーンの時間長よりも短い場合、予告編のシーンの抽出源となる本編中の時刻を正確に同定することはできない。この場合は、本編中のシーンのいずれかの時刻が抽出され予告編に用いられたものとみなす。

予告編で用いられたシーンの中で、本編の時系列とは異なる順序で用いられたシーンを同定した。ここで、シーンを s_i とし、 i をシーン番号 ($i = 1, 2, \dots, N$)、 N を予告編中の総シーン数とする。予告編のシーン s_i について、シーン s_i より以前のシーン群のうち1つでも本編中の時系列でシーン s_i よりも後ろにある場合、シーン s_i は本編の時系列とは異なる順序で出現したと定義した。ただし、評価対象とするシーンが予告編で最初のシーンの場合(つまり、 s_1 の場合)については、予告編の時系列においてシーン s_1 以後に出現するシーン群内に本編での出現時刻がシーン s_1 以前のシーンが含まれる場合、シーン s_1 は本編とは異なる順序で出現したと定義した。表5, 6, 7において、上記の定義に従って本編とは異なる時系列で出現したと判断されたシーンについては太字で示した。

3.2.2 B - 2 : 音声の観点からの調査

画像の観点からの調査と同様の調査を音声の観点からもすべての調査対象について実施しようとしたが、アニメについては本編中の音声が使用されていなかったため、映画とドラマそれぞれ5作品についてのみを調査した。

音声の観点からの予告編の各シーンは以下の手順で分割し、本編での時間的位置を調査した。

1. 予告編の映像で話者が切り替わる場面で 1 秒を最小単位としてシーンに分割する
2. 本編を参照し、予告編の時間的に隣り合うシーンが本編と同順序で出現した場合は画像が切り替わっていたとしても結合して 1 シーンとする。
3. 分割した予告編のシーンについて、本編での開始時刻と終了時刻を記録する。

調査した結果、映画とドラマについての音声の観点からの予告編のシーン分割結果、および、本編とのシーンの出現時系列比較結果は、画像の観点からの調査結果とほぼ同一となった。アニメでは本編の時系列通りに、予告編にてシーンが使用されている割合が高く、ドラマ及び映画では、本編の時系列通りに、予告編にてシーン使用している割合が低かった。そのため、調査結果の例表は割愛する。

3.3 予告編と本編のシーンの時系列の比較分析

作品 t についての予告編と本編でのシーンの時系列の一致率 $CR(t)$ を以下の式に従って算出した。

$$CR(t) = CS/N, \quad (1)$$

ここで、 CS は予告編と本編での出現順序が一致したシーン数を示す。表 8, 9, 10 に、それぞれ映画、ドラマ、アニメの各作品の画像の観点からの $CR(t)$ を示す。ここで、小数点第 2 位以下は切り捨てとした。

表 8, 9, 10 から、アニメに関しては本編でのシーンの時系列通りに予告編のシーンが構成されていることが多いことがわかる。一方で、映画やドラマでは、本編の時系列通りに予告編のシーンが構成されていることは少ない。これらの表が示すように、映画、ドラマ、アニメの予告編には予告編のシーンの時系列構成の大きな違いが明らかになった。音声の観点からも同様の分析を行ったが、画像の観点からの分析結果とほぼ同一となった。音声の観点からの分析結果の表については割愛する。

4 調査・分析結果の考察

4.1 予告編の構成要素についての考察

まず予告編の構成要素について考察する。アニメの予告編では映画やドラマの予告編とは異なり、本編の音声が使用されず、声優によって別録りされた音声やナレーションが使用されていることが多かった。この理由として、アニメと映画、ドラマのコンテンツ自体の性質の違いが関係していると推察される。一般的なアニメでは、アニメーション（すなわち、音声が付与されていない連続した画像）に対して、声優がアフレコで声の吹き込み、

効果音や BGM を付与して制作される。一方、映画やドラマでも効果音や BGM は後から付与されるが、俳優の音声や環境音は別録りされるのではなく撮影時の映像に収録された音声をそのまま用いる場合が多い。つまり、映像コンテンツの制作過程の違いによって、予告編の構成要素にも違いが見られたと考えられる。また、表 4 のとおり、本編シーンの音声が使用されている映画やドラマの予告編ではナレーションが使用された作品数が少ない一方で、本編シーンの音声が使用されなかったアニメの予告編では全ての作品でナレーションが使用されていた。本編の画像のみを用いた予告編では次回のあらすじの伝達（つまり、次回への興味関心の創出）を実現することは難しいため、本編シーンの音声を使用していないアニメの予告編では次回のあらすじを伝達するためにナレーションを使用していると考えられる。テロップについては、表 4 から、アニメではほぼ使用されなかったのに対して、映画やドラマではほぼ全ての作品で使用されていたことがわかる。これは、映画やドラマでは本編シーンの音声をそのまま予告編で用いていることに起因すると考えられる。本編シーンの音声のみでは、作品本編の世界観や見どころなどをアピールすることは難しい。しかしナレーションを用いた場合、本編シーンと同じ音声メディアが重複してしまう。そのため、本編シーンの音声のみでは伝達が不十分な内容をテロップとして表示している可能性が考えられる。また、映画の予告編において、邦画と洋画での違いは見受けられなかった。

4.2 予告編と本編のシーンの時系列の比較考察

表 8, 9, 10 に示した映像コンテンツの予告編と本編でのシーンの時系列の比較分析結果をみると、画像と音声のどちらの観点からでも、アニメの予告編が本編のシーンの時系列通りのシーンの時系列である作品が多くた。一方で、映画やドラマの予告編では、本編のシーンの時系列と異なる時系列で本編中のシーンが用いられている作品が多くた。アニメの予告編では、シーンの画像を時系列順に並べるだけでおおよそのストーリー展開を表現可能である一方で、本編シーンの音声を使用していないためセリフや詳細な文脈は伝達されない。しかしながら、映画やドラマの予告編では、本編中のシーン音声が用いられているため本編と同一のシーンの時系列を構成してしまうと、ストーリー展開も詳細な文脈も伝達されてしまうためネタバレが引き起こされる可能性がある。そこで、本編中のシーン音声を本来の時系列とは異なる時系列で表示することで单一シーンの文脈は伝達しつつもシーン間の関係を理解不能にすることで本編への興味関心の喪失を回避していると考えられる。

また、シーン間の関係を理解不能にすることに留まらず、本編とは異なるストーリーを予告編で視聴者に錯覚

させるアプローチ（ミスリーディング）も見られた。以下の考察では、映画「何者」のストーリーに関するネタバレを多分に含むため注意されたい。調査対象の映画作品「何者」では、主人公：二宮拓人（以下、二宮）に対して、二宮の友人である田名部瑞月（以下、田名部）が恋愛感情を抱くことはなく、田名部から二宮への告白シーンは本編において存在しない。しかし、予告編においては、「好きだったよ」というセリフと共に田名部の顔映像が呈示された直後に、二宮の驚いた表情のアップがで呈示されており、予告編を視聴しただけでは田名部からの二宮への告白を想起してしまう。実際には、田名部のセリフは本編中で二宮が創作した演劇内で田名部がセリフを述べるシーンであり、二宮の驚いた表情のアップは、二宮が先輩から衝撃的な事実を伝えられ驚くシーンであり、それらのシーン間には関連はない。この予告編2つのシーンの本編での時系列を見ると、

本編 88 : 17(分 : 秒) 田名部 「好きだったよ」

本編 69 : 37(分 : 秒) 二宮 顔アップ

となっており、予告編では本編の時系列とは逆の順序で呈示されている。予告編のシーンの時系列を本編のシーンの時系列とは異なるものにし、短時間で区切られたシーンを組み合わせて予告編にすることは、ネタバレとならない予告編の制作に有効であると考えられる。

5 おわりに

本稿では、映像コンテンツでの予告と本編のシーンについて時系列に着目して比較分析し、予告編においてネタバレによる本編への興味関心の喪失を引き起こさず、本編への興味関心を創出するメカニズムについて考察した。分析の結果、映像コンテンツの種類によって予告編の構成要素が異なることが明らかになった。また、予告編のシーンの時系列と本編のシーンの時系列を比較したところ、映画とドラマの予告編では本編のシーンの時系列とは異なる時系列で本編中のシーンが用いられていることがわかった。本編とは異なる時系列でシーンを呈示することで、作品全体の世界観や单一シーンの文脈を表現する一方でシーン間の文脈を崩し、作品のネタバレを回避していることが示唆された。

アニメは本編の長さが30分以下であり、映画やドラマに比べて短時間の映像コンテンツである。今後は、長編アニメ（例えばアニメ映画など）の予告編についても調査・分析を実施し、本編の時間長の影響を分析する。また、興味関心の創出と喪失に対して、シーンの時系列が大きく関わることが明らかになった。今後は、予告編のシーン間をつなぎ合わせるうえで着目すべき特徴を明

らかにすることで、ネタバレを回避しつつ視聴者/読者の興味関心を惹く予告編の自動生成技術の開発を目指す。

参考文献

- [1] G Loewenstein. The psychology of curiosty. *A review and reinterpretation*, Vol. 116, No. 1, pp. 75–98, 1994.
- [2] Tsang A.S and D Yan. Reducing the spoiler effect in experiential consumption. *Advances in consumer research*, Vol. 36, pp. 708–709, 2009.
- [3] Jennifer Golbeck. The twitter mute button: A web filtering challenge. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 2755–2758, 2012.
- [4] 前田恭佑, 土方嘉徳, 中村聰史. ストーリー文書を用いたレビュー文書でのネタバレ検出に関する一検討. 人工知能学会全国大会論文集, Vol. JSAI2016, p. 3O4OS04b2, 2016.
- [5] 前田恭佑, 土方嘉徳, 中村聰史. ストーリー文書内のネタバレの記述に関する基礎的調査. 第6回 ARG Web インテリジェンスとインタラクション研究会, 2015.
- [6] 田中駿, 廣田壯一郎, 高村大也. コメント機能付動画共有サービスにおけるネタバレ検知. 人工知能学会全国大会論文集, Vol. JSAI2015, p. 2112, 2015.
- [7] Jonathan D. Leavitt and Nicholas J.S.Christenfeld. Story spoilers don't spoil stories. In *Psychological Science*, 2011.
- [8] 河合吉彦, 住吉英樹, 八木伸行. 電子番組表における紹介文を利用した番組紹介映像の自動生成手法. 電子情報通信学会論文誌. D, 情報・システム = The IEICE transactions on information and systems (Japanese edition), Vol. 91, No. 8, pp. 2157–2165, 2008.
- [9] 高橋靖, 長谷川桂介, 杉山和雄, 渡辺誠. 映画タイトル選択のための要約映像制作アルゴリズム: ヒューマン・コンテンツ・インターフェースデザインに向けて(4). デザイン学研究, Vol. 47, No. 4, pp. 41–50, 2000.

