

YouTube 動画の影響力に関する統計的分析

2018SS058 四宮拓馬

指導教員:松田真一

1 はじめに

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、私は YouTube を視聴する時間が増えた。そこで、YouTube 動画の再生回数とコメント数に影響を与える要因について興味を湧き、本研究を行った。

2 YouTube について

YouTube (ユーチューブ)[4] は、オンライン動画共有プラットフォームである。ユーザーが動画をアップロード、閲覧、評価、共有などができる。近年、YouTuber (ユーチューバー) と呼ばれる者が現れている。彼らは YouTube に自身で作成した動画を投稿し、動画に挿入される広告から主な収入を得ている。(web[5] 参照)

3 今回対象とする YouTuber について

今回扱う対象 YouTuber は「Hikakin TV」(以降、ヒカキンと記載する)、「はじめしゃちょー」、「東海オンエア」の3つである。それぞれのチャンネルの登録者数は、ヒカキンは990万人、はじめしゃちょーが940万人、東海オンエアが600万人である。(2021年6月時点)(web[4] 参照)

4 データについて

今回、3つのチャンネルの投稿動画を対象に、再生回数が最も多い15個の動画と、それらの動画と同じ年月に投稿された動画の中で再生回数が最も少ない動画15個の、合計90個の動画の再生回数を用いる。再生回数などのデータは2021年8月下旬時点のものを扱う。アーティスト活動の動画、企業案件、予告動画は含めないこととする。目的変数を90個の動画それぞれの再生回数とコメントの数とする。今回選んだアイテムは次のものである。ただし、13個目の再生回数は目的変数がコメント数の時のみ使用する。1: 動画の長さ、2: サムネイルにおける文字の割合、3: サムネイルは動画の瞬間か作成した画像か、4: 内容、5: 動画投稿までの活動期間、6: タイトルが最後まで読めるか、7: タイトルにサブタイトルが含まれるか、8: この動画が再生リストに入っているか、9: 他のユーチューバーとのコラボの動画であるか、10: サムネイルの文字の色、11: 字幕の程度、12: 動画が投稿された曜日、13: 再生回数

5 分析方法について

数量化I類とクラスター分析を用いた。(小林[1], web[3], 新納[2] 参照)

6 数量化I類の分析結果

表1は目的変数を再生回数とした数量化I類の解析結果において、12個のアイテムのうち、偏相関係数が高くなっ

たものを示す。決定係数は0.523であった。また、表2はコメント数を目的変数とし、同様に偏相関係数が高いものを示す。決定係数は0.641である。

表1 数量化I類解析結果:目的変数が再生回数

アイテム	カテゴリ	スコア	偏相関係数
内容	ドッキリ	15985707	0.5873
	対決	9793472	
	やってみた	9537465	
	ゲーム	6482011	
	コント	-4932020	
	商品紹介 その他	-11321248 -18389034	
サムネイルの文字の色	中性色(ピンク系)	19964382.1	0.4556
	無し	7179833.3	
	中性色(緑系)	975306.6	
	黒	-138189	
	暖色	-861300.6	
	寒色	-8137190.5	
投稿曜日	白	-9150105.9	0.4346
	日曜日	-4272305	
	月曜日	4313139.3	
	火曜日	-7572800.9	
	水曜日	-6583103.5	
	木曜日	-789296.6	
コラボ動画かどうか	金曜日	4911075.8	0.4026
	土曜日	9134770.2	
	コラボでない	3220803	
	コラボ動画	-11272812	

表2 数量化I類解析結果:目的変数がコメント数

アイテム	カテゴリ	スコア	偏相関係数
再生回数	100万回未満	-12504.6	0.5970
	100万回以上500万回未満	-4980.2	
	1000万回以上2000万回未満	9295.1	
	2000万回以上	10416.2	
サムネイルの文字の色	寒色	18379.1	0.5947
	中性色(ピンク系, 紫)	13653.8	
	無し	14327.5	
	中性色(緑系)	-5190.7	
	暖色	-5470.6	
	黒	-5880.2	
投稿時期までの活動年数	白	-8106.8	0.5284
	1年未満	-12768.7	
	1年以上2年未満	-16247.5	
	2年以上3年未満	-2754.7	
	3年以上4年未満	-1691.2	
	4年以上5年未満	-3400.1	
	5年以上6年未満	992.1	
	6年以上7年未満	3307.1	
長さ	7年以上8年未満	21646.3	0.5124
	8年以上	13288.1	
	5分未満	7635.5	
	5分以上10分未満	4008.3	
	10分以上15分未満	-13006.7	
	15分以上20分未満	-12709.5	
字幕の程度	20分以上25分未満	-10346.2	0.3978
	25分以上30分未満	-19390.9	
	30分以上	-1800.5	
	一部	4118.4	
字幕の程度	無し	-4107.1	0.3978
	全体的	-7430.7	

6.1 再生回数についての考察

数量化I類の結果より、動画の内容、サムネイルの文字の色、投稿曜日、コラボ動画かどうかの4つが大きく貢献し

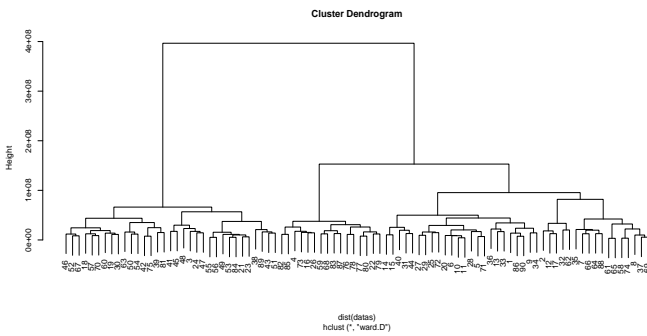


図1 クラスタ分析結果

ていた。内容はドッキリ、対決、やってみた、ゲームの4つがスコアが正であり、これらは YouTuber の普段見れない姿や流行りの内容、オリジナリティある内容であることで再生回数に繋がると考えられる。また、サムネイルの文字の色は中性色が貢献している。研究を進める前は赤色が目立つから使うとよいと思ったが、赤を使う割合が高いため、再生回数が低い動画にも使われており、スコアが高くなると考えた。文字の色は目立ち易いピンク系や緑が良いと分かった。投稿の曜日においては、休日の前日が最も再生回数に繋がる。それだけでなく、ストレスを一番感じやすい日もスコアが高くなったので、日々の手ごろなストレス発散として YouTube が視聴されることで月曜日のスコアが高くなると考えられる。他の YouTuber とコラボすると、普段の動画スタイルやオリジナリティが薄くなってしまうためスコアは低くなると考える。

6.2 コメントの数についての考察

決定係数は 0.641 であり、再生回数、サムネイルの文字の色、投稿までの活動期間、長さ、字幕の程度が影響を与えていた。再生回数と投稿までの期間により、視聴する人の母数が最重要である。サムネイルの文字の色については、寒色が最も貢献している。寒色というのは水の色を連想させ、その印象に沿った単語が記載されていた。このカテゴリに当てはまる動画のサムネの文字には涙という単語が含まれ、YouTuber が涙を流す姿は普段の動画では見れないことでコメントの数が増えたと考える。また、中性色（ピンク系）に関しては再生回数に貢献することでコメント数にも繋がると考える。動画の長さや字幕の程度に関しては、長さは短いことで単純な内容に対する短いコメントが増えるということ、字幕は要点に充てられていることで、動画の理解のしやすさがコメント数を伸ばすと考察した。

7 クラスタ分析結果

上記の再生回数を目的変数にした場合の解析結果を用いてクラスタ分析を行い4つの群に分けた。

第1群: 内容が「その他」、「商品紹介」のため再生回数が比較的低い動画の群

第2群: 再生リストに入らず、コラボ動画のため再生回数が非常に低い動画の群

第3群: サムネイルの文字が1/5未満のため再生回数が比較的高い動画の群

第4群: サムネイルの文字がピンク系のため再生回数が非常に高い動画の群

8 3組の YouTuber の特徴

各群の平均再生回数と照らし合わせることで、3組の YouTuber の特徴を理解できた。第2群より、再生回数が低くなる動画の特徴が分かった。第2群には3組のYouTuberのうち、はじめしゃちょーの動画が最も多く含まれており、3組のうちはじめしゃちょーは特に、サムネイルを動画の瞬間にする、タイトルが読みきれる、再生リストに入れない、そしてコラボをすることで再生回数が低くなる事が分かった。しかし平均再生回数が最も高い第4群でも3組のうち動画の数が一番多い。このことより、再生回数の大小という点において、はじめしゃちょーは様々なスタイルの動画を作成している。

東海オンエアに関しては、第3群に最も動画が集まっている。第3群は4つの群の中で2番目に平均再生回数が大きい群であり、これは東海オンエアの動画の特徴がコラボをしないこと、サムネイルの文字の割合が少ない動画が多いことで再生回数が比較的多い群に最も動画が集まっていると考えられる。

ヒカキンに関してだが、平均再生回数が最も低い第2群の中に含まれる動画が1つのみである。また、第3群に最も多く含まれている。ヒカキンはコラボが少なく、サムネイル自身で作成し、再生リストに動画を入れることで、極端に再生回数が低くなるということが少ないと考えられる。しかし、動画のジャンルは商品紹介が多いことで膨大な再生回数に及ばない動画の割合が高いと考える。

9 おわりに

本研究で、膨大な再生回数に到達する動画の共通点やコメントが多くなる動画の特徴、3組の YouTuber の特徴が分かった。今後 YouTube 動画を視聴する際は、ただ楽しむだけでなく統計学からの視点も意識して視聴しようと思う。

参考文献

- [1] 小林龍一:『数量化理論入門』,日科技連出版社,1981.
- [2] 新納浩幸:『Rで学ぶクラスタ解析』,オーム社,2007.
- [3] 統計分析研究所株式会社アイスタット:
https://istat.co.jp/ta_commentary/method1
(2021年6月閲覧)
- [4] YouTube :
<https://www.youtube.com/> (2021年6月閲覧)
- [5] ゼロマナ:
<https://zero-mana.com/sns/youtube/about-sns-youtube> (2021年6月閲覧)