

# CGM マイニングによる商品選定の評価基準の抽出

安藤 弘道<sup>†</sup> 小原 和博<sup>‡</sup>

千葉工業大学大学院工学研究科<sup>‡</sup>

## 1. はじめに

近年 Web 上からの評判情報、評価基準の抽出に関する研究が盛んに行われている[例えば 1, 2]。我々は、CGM マイニングと AHP[3]を用いて消費者の意思決定を行うことを目標として研究している。新製品や、自分にとって未知の商品を購入する場合など、購入対象の知識が不十分な場合、どのような観点(評価基準)で選択してよいかかわからない。そこで、購入対象に関する CGM マイニングを行うことで、購買行動(商品選定)における評価基準の抽出を試みる。本発表では、購入対象の例として映画を取り上げ、CGM マイニングによる映画選定の評価基準の抽出について検討した結果について述べる。

## 2. CGM マイニングによる評価基準の抽出

映画の口コミサイト「映画生活」[4]にある 2008 年興行成績上位 20 本の映画に関する 1954 件のレビューを分析対象とした。全レビュー、高評価レビュー(90 点以上。全体の 28.2%)、低評価レビュー(50 点以下。全体の 24.7%)の 3 グループに対して分析した。評価基準は名詞であるとし、形容詞・形容動詞は名詞の性質や状態を表すため、「名詞-形容詞・形容動詞」の係り受け頻度解析をグループ毎に行った。また、単語の評判に注目した評判分析をグループ毎に行った。Text Mining Studio[5]を用いて分析した。

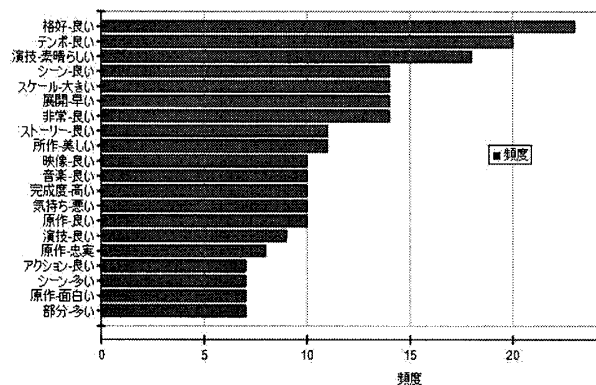


図 1 係り受け頻度解析 (全レビュー)

Extracting Criteria for Purchase Decision with CGM Mining

<sup>†</sup>Hhiromichi Ando, <sup>‡</sup>Kazuhiro Kohara

<sup>‡</sup>Graduate School of Engineering, Chiba Institute of Technology

図 1 を見ると「演技-素晴らしい・良い」、「ストーリー-良い」、「映像-良い」、「音楽-良い」などの係り受けが多く出現しており、ストーリーだけでなくキャストや視覚・聴覚などの人間の五感に訴えた映像効果、音響を評価する人が多いことが読み取れる。

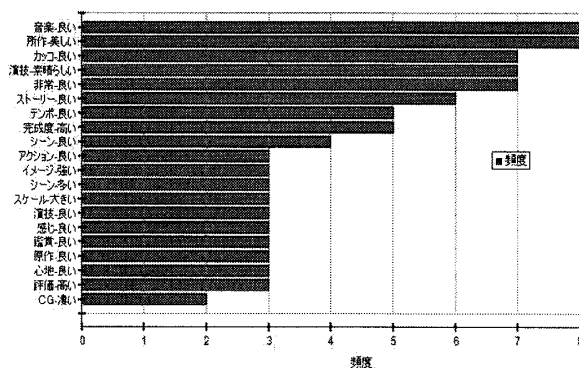


図 2 係り受け頻度解析 (高評価レビュー)

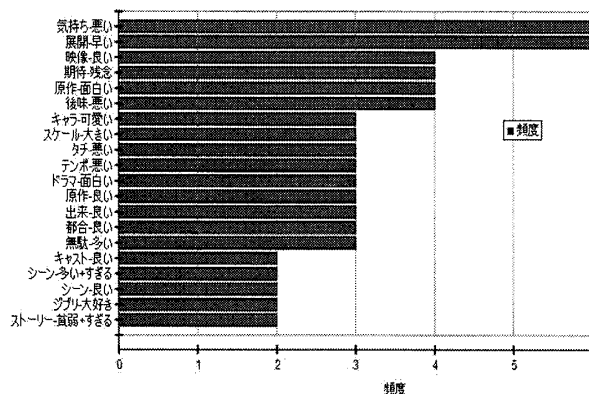


図 3 係り受け頻度解析 (低評価レビュー)

同様に図 2, 3 を見ると高評価レビューでは全体に比べ「CG-凄い」といった映像に関する具体的な評価が見られる。また、「ストーリー-良い」、「音楽-良い」が全体より上位となっている。低評価レビューでは「ストーリー-貧弱すぎる」といったストーリーに対する具体的なマイナス評価が見られる。また、「原作-面白い」、「原作-良い」といった原作に対する言及が他グループより上位であり、加えて「期待-残念」といった結果が上位に見られた。これは原作を基

にした作品は視聴前の期待値が大きく、原作と比較されてしまうために批判的な評価が多くなるためであると考えられる。

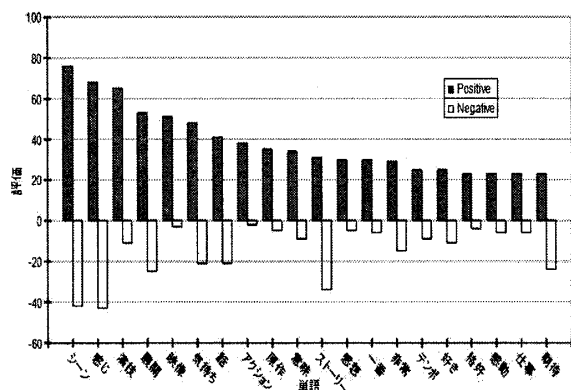


図 4 評判分析による好評語 (全レビュー)

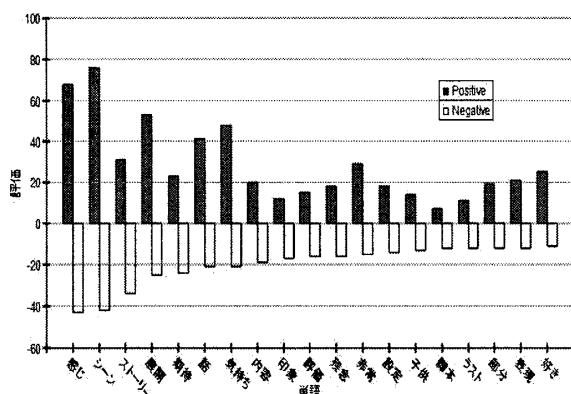


図 5 評判分析による不評語 (全レビュー)

図 4, 5 は全体における評判分析の結果である。「演技」、「映像」、「原作」といった言葉は良いイメージで使われており、「ストーリー」、「展開」、「話」、「内容」といったストーリーに関する言葉は良い・悪い五分五分からやや悪いイメージで使用されていることがわかる。同様に高評価、低評価のグループ毎に考察を行った。

### 3. AHP 評価基準の決定

分析結果より、キャスト、ストーリー、原作、映像、音響に対して評価している人が多いことが分かった。この分析結果を基に、評価基準として「ストーリー」、「映像」、原作の存在等による視聴前の期待、人気を考慮し「前評判・人気」、キャストに加え監督等の知名度を考慮し「キャスト・スタッフ」の 4 つと決定した。「音響」は上記の 4 つと異なり、3 つグループ全てには出現しなかったため除外した。

### 4. AHP による意思決定

AHP[3]とは意思決定手法の一種で、人間の主観的判断とシステムアプローチとの両面からこれを決定する。AHP を使って問題を解決するには問題の要素を「目的」-「評価基準」-「代替案」の関係でとらえて階層構造を作り上げる。分析結果より決定した評価基準を使い、代替案には分析対象の映画から 3 本を例として選択し、階層構造図を作成した (図 6)。

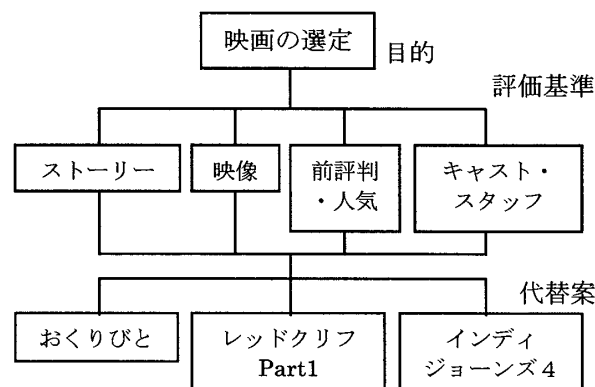


図 6 映画選定の階層構造図

評価基準毎の代替案間の一対比較から求めた重要度の行列と、評価基準の重要度の行列を合成し、総合評価値を求めた結果、「おくりびと (0.399) > レッドクリフ (0.307) > インディ (0.294)」となり、「おくりびと」が選ばれた。

### 5. おわりに

映画のレビューを分析することで、意思決定のための評価基準を抽出でき、それを用いて AHP で映画選定を行うことができた。今後の課題には、評価基準抽出法の確立、知識が不十分な他商品での検討、レビュー原文をプリエディットした場合の分析結果との比較などがある。

### 参考文献

- [1] 赤木, 大島, 小山, 田島, 田中: レビューページ例からの属性抽出に基づくレビューページ検索, 第 17 回データ工学ワークショップ (DEWS'06) 論文集, pp.1-8 (2006)
- [2] 山崎, 鈴木, 川越: 商品カテゴリーの階層に注目した商品の評価基準抽出手法, 情報処理学会第 71 回全国大会論文集, Vol.1, pp.449-450 (2009)
- [3] T. Saaty, The Analytic Hierarchy Process, McGraw-Hill (1980)
- [4] <http://pia-eigaseikatsu.jp/>
- [5] <http://www.msi.co.jp/tmstudio/>