

平成22年5月6日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007～2009
 課題番号：19500100
 研究課題名（和文） 映像修辞に基づく広告映像制作支援情報システムに関する研究
 研究課題名（英文） A Study on the Production Support Information System of Commercial Film Based on Image Rhetoric
 研究代表者
 川村 洋次（KAWAMURA YOJI）
 近畿大学・経営学部・教授
 研究者番号：00319782

研究成果の概要（和文）：本研究は、まず、ビール、お茶、コーヒー、携帯電話及びパーソナルコンピュータを対象にして280本の広告映像の技法・修辞の調査・分析を行い、広告映像の内容と編集の技法を体系化した。次に、分析した広告映像を基に広告映像制作支援情報システム（映像データベースを含む実験システム）の試作を行った。そして、実験システムを基に広告映像の内容と編集の技法の操作を行い、その効果について実験した。

研究成果の概要（英文）：In this research, first, the techniques and rhetoric of 280 commercial films (genre ; beer, tea, coffee, mobile phone and personal computer) are surveyed and analyzed, and the story and editing techniques are systematized. Second, the commercial film production support system (experiment system include commercial shot database) is developed based on the analysis data and commercial shots. Finally, the effects of the story and editing technical operations of commercial films are experimented with the developed experiment system.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2008年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：経営情報論

科研費の分科・細目：情報学・メディア情報学・データベース

キーワード：商学、美学、コンテンツ・アーカイブ、情報システム、映像修辞

1. 研究開始当初の背景

(1) 問題意識

広告映像は、マーケティングにおける販売促進のメディアとしての側面、芸術性をもった映像作品（表象芸術作品）としての側面を

持つ複合的な情報体であり、その両面を総合的に取り扱う研究は今まで行われていない。

研究代表者は、広告映像の販売促進機能が、情報を提供する広告映像技法（広告内容技法：広告映像にどのようなメッセージを表現するか、演出技法：広告映像にどのような情

報要素を表現するか)により構成されていると考える。また、広告映像の芸術機能は、雰囲気を提供する広告映像技法(編集技法: 広告映像をどのような時間順序で表現するか、音響技法: 広告映像にどのような音要素を付加するか)と「映像修辞」(広告映像技法を複雑に組み合わせたもの)により構成されていると考え、販売促進機能と芸術機能を「映像修辞」という観点から総合的に取り扱うことを試みている。

具体的には、クリエイターによる広告映像制作、広告会社と消費者・生活者による共同制作等を、「映像修辞」に基づいて支援する情報システムを構築することを目指している。このシステムによる広告映像は、インターネット時代における広告会社と消費者・生活者との共創的な販売促進メディアとしての機能を果たすと同時に、芸術性をもつ映像作品生成装置としての機能を果たす。

このようなシステムを実現するためには、以下に示す研究が課題となる。

- ① 広告映像の技法・修辞を体系化する。
- ② 具体的な広告映像の技法・修辞を記号化し映像データベースを構築する。
- ③ 映像データベースを操作(検索・生成)するルールを顕現化する。

(2) 今までの研究

このような中、研究代表者は、科学研究費補助金萌芽的研究(課題番号: 13878071)により以下に示す研究を行ってきた。

① 広告映像の技法・修辞の体系化

広告ヒストリー想起技法、広告内容技法、演出技法、編集技法、音響技法からなる広告映像技法を整理し、それらを組み合わせたパターンとして、広告映像技法・修辞を体系化した。

② 具体的な広告映像事例の技法・修辞の分析
ビールとパーソナルコンピュータ(パソコン)の広告映像を事例として広告映像技法・修辞を分析し、具体的な技法の種類、修辞の種類を整理した。

③ 広告映像の技法・修辞に対する反応実験と操作ルールの抽出

広告映像に修辞的操作を加えた場合に、購買意思、興味、感想、ビール特徴認知、情報要素認知等に変化があるかどうかの心理実験を行った。そして、映像を操作するいくつかのルールを抽出した。また、ビールとパソコンの比較分析を通じて、映像修辞のパターンと雰囲気(効果)との関係を抽出し、ビールとパソコンの広告映像の検索・生成のためのルールを顕現化することができた。

(3) 研究目標

ただし、広告映像は様々な情報要素を内包する複雑な情報体であり、広告映像技法・修辞の体系化の整序については課題を残している。今後は以下を目標として研究を進める。

- ① 映像技法・修辞の体系化と認知効果の整序のために、ビールとパーソナルコンピュータだけでなく、他の商品・サービスを対象にして網羅的に調査・分析・実験を行う。
- ② 映像データベースの作成とシステム化の具体的な方向性を踏まえ、具体的なシステム開発を行う。

2. 研究の目的

本研究は、まず、ビール、お茶、コーヒー、携帯電話及びパーソナルコンピュータを対象にして280本の広告映像の技法・修辞の調査・分析を行い、広告映像の内容と編集の技法を体系化した。次に、分析した広告映像を基に広告映像制作支援情報システム(映像データベースを含む実験システム)の試作を行った。そして、実験システムを基に広告映像の内容と編集の技法の操作を行い、その効果について実験した。

3. 研究の方法

(1) 広告映像の収集

民間の広告映像データベース会社から広告映像作品280本を購入した。

(2) 広告映像の技法・修辞の分析・体系化

収集した広告映像の280本について、広告映像のショット毎の映像技法(広告内容、演出、編集、音響)・効果分析、作品毎の映像技法(編集、音響)・映像修辞(技法組合せ)・効果分析を行い、ショットにインデックス(検索性テキスト)を付加した。また、ショットをつなぎ合わせるための生成ルール(内容技法と編集技法)を分析し体系化した。

(3) 広告映像データベースの構築

分析した広告映像作品をショット毎に分割し(図1)、映像ショットファイル(.avi)としてコンピュータに保存した。また、ショットのインデックスファイルを、映像ショットインデックスファイル(.txt)としてコンピュータに保存した。

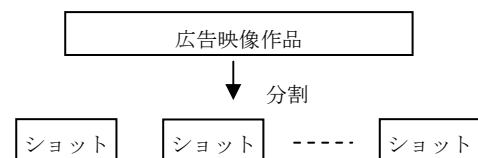


図1 映像ショットの分割のイメージ

(4) 実験システム（広告映像生成）開発

広告映像技法・修辞を含むキーワードを基に、保存した映像ショットインデックスファイル (.txt) を検索し、検索された内容を基に、映像ショットファイル (.avi) をつなげて再生する実験システム (図2) を開発した。

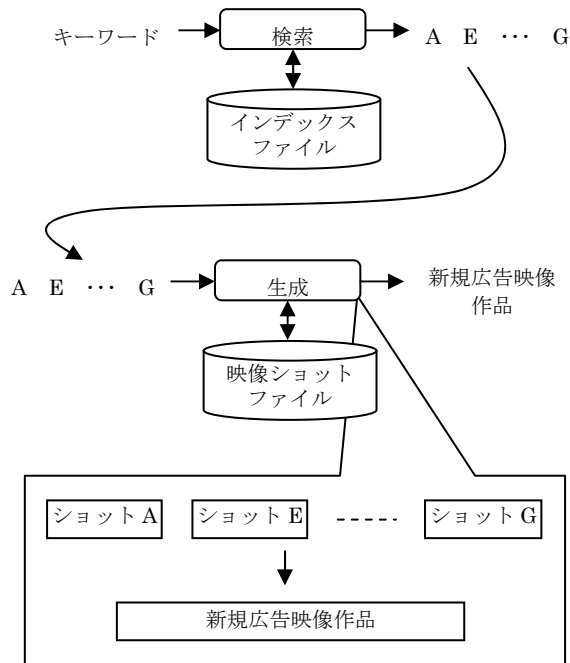


図2 実験システムの処理イメージ

(5) 実験システム（視聴効果入力）開発

つなげて再生した映像を基に、それを視聴した人が、効果（購買意欲、興味、雰囲気、面白さ等）に関わるキーワードや文章を入力できる実験システム (図3) を開発した。

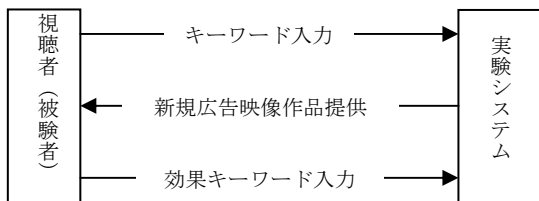


図3 実験のイメージ

(6) 検索・生成ルール抽出実験

(5) で開発した視聴実験システムを基に、様々なキーワード（広告映像技法・修辞に関わるもの、広告映像ショットに表現された情報要素等）を入力し、それに基づく新規広告映像作品を視聴して、それに対する効果キーワードを収集した。キーワード（広告映像技法・修辞の操作に関わるもの、広告映像ショットに表現された情報要素等）と効果キーワードとの関係を分析し、検索・生成ルールを抽出した。

(7) 広告映像の技法・修辞の体系化

これまでの広告映像の技法・修辞の分析、検索・生成ルールの抽出のための実験を踏まえ、広告映像の技法・修辞の体系の整序を図った。

4. 研究成果

(1) 広告映像の技法・修辞の分析・体系化

映像ショットの広告内容を表1に示す事象の考え方で分析した。280本の広告映像の内容を集計し、内容技法を①～④のようにパターン化し、体系化した (図4)。

表1 映像ショットの事象の考え方

内容	考え方
生産流通	商品の生産（材料、生産過程、生産者、生産技術等）や流通（流通過程、流通者、流通技術、流通手段等）に関わる事象
商品機能	商品の機能（商品名、商品ロゴ、パッケージ、色、性質等）に関わる事象
企業効果	企業の状況（企業名、ブランド、企業イメージ、企業評価、業績等）に関わる事象
消費状況	商品の受容にいたるまでの状況（仕事、スポーツ、肉体的状況、心理的状況、雰囲気等）に関わる事象
商品受容	商品の受容（飲食、消費等）に関わる事象
消費効果	商品の受容後の状況（表情、行動、肉体的状況、心理的状況、雰囲気等）に関わる事象
その他	商品や消費のどちらにも関係しない事象

①全体型

提供者ストーリー（生産流通、商品機能、企業効果）と消費者ストーリー（消費状況、商品受容、消費効果）の全般にわたって表現するパターン。

②提供者ストーリー型

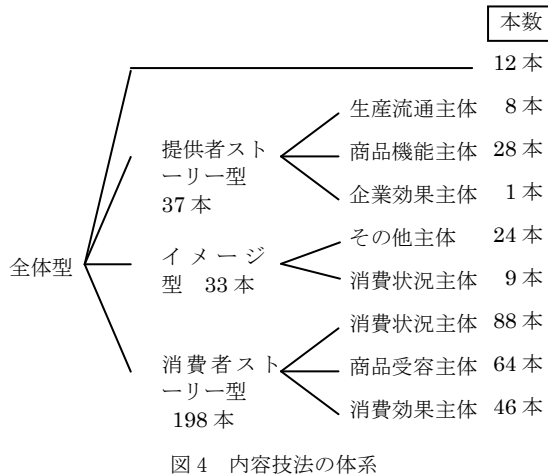
主に提供者ストーリー（生産流通、商品機能、企業効果）を表現するパターン、その中で、生産流通に主体をおくもの、商品機能に主体をおくもの及び企業効果に主体をおくもののサブパターン。

③消費者ストーリー型

主に消費者ストーリー（消費状況、商品受容、消費効果）を表現するパターン、その中で、消費状況に主体をおくもの、商品受容に主体をおくもの及び消費効果に主体をおくもののサブパターン。

④イメージ型

消費者の状況に関わる映像と商品機能を表現するパターン。あるいは、提供者でも消費者でもない映像（その他）と商品機能を表現するパターン。



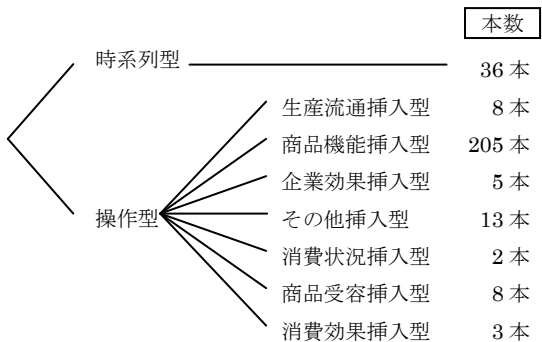
また、広告映像のショットのつながりを集計し、編集技法を⑤～⑥のようにパターン化し、体系化した(図5)。

⑤時系列型

時系列を生産流通→消費状況→商品機能→商品受容→消費効果→企業効果とし、この流れをそのまま維持するパターン。

⑥操作型

生産流通, 商品機能, 商品受容, 企業効果等のショットを操作して、時系列の流れに挿入するパターン。その中で、生産流通ショットを操作するサブパターン(生産流通挿入型)、商品機能ショットを操作するサブパターン(商品機能挿入型)、企業効果ショットを操作するサブパターン(企業効果挿入型)、その他ショットを操作するサブパターン(その他挿入型)、消費状況ショットを操作するサブパターン(消費状況挿入型)、商品受容ショットを操作するサブパターン(商品受容挿入型)、消費効果ショットを操作するサブパターン(消費効果挿入型)。



(2) 実験システム(広告映像データベース含む)の開発

280本の広告映像を映像ショットに分割し、各々の映像ショットに表2に示す検索インデックスを対応させた。映像ショットは3643

ショットであった。そして、①～③に示す機能の実験システム(表3)を開発した。

表2 検索インデックスの項目

区分	検索インデックス項目
基本	企業, 商品ジャンル, 商品名, 年
時間	ショット番号, ショット秒数
広告内容	テーマ, 一言, 要約, 場面, 提供者ストーリー, ストーリー中順番1, 消費者ストーリー, ストーリー中順番2, その他
演出	場面の空間的特徴, 場面の時間的特徴, 主役, 主役特徴1, 主役特徴2, 主役特徴3, 主役動き, 主役台詞・効果音, 脇役, 脇役特徴1, 脇役特徴2, 脇役特徴3, 脇役動き, 脇役台詞・効果音, 主役と脇役の関係, 登場物, 登場物特徴1, 登場物特徴2, 登場物特徴3, 登場物動き, 登場物効果音, 登場情報, 登場情報特徴1, 登場情報特徴2, 登場情報動き, 登場情報効果音, 商品の登場の仕方, カメラ動き, 特殊演出
編集	つなげ方連続性, 意味, 形, 時間
音響	語り, 音楽特徴1, 音楽特徴2, 効果音
効果	雰囲気, 気づいたこと

① ユーザが入力したキーワードや文章と検索インデックスとの類似度を基に広告映像の候補となる映像ショットを抽出する。

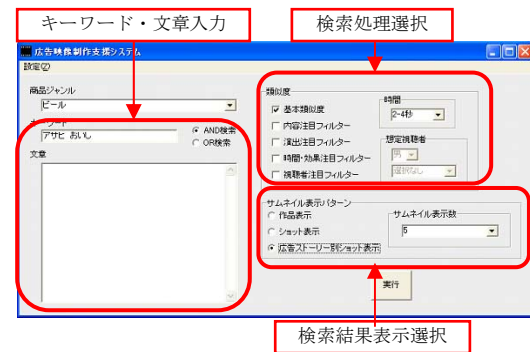


図6 入力画面

② 抽出した映像ショットを技法ルール選択(あるいはドラッグ&ドロップの手動)によりストーリーボードに並べ、それらをつなげた広告映像作品を生成する。



図7 生成画面

- ③生成した広告映像作品を再生（提供）し、それに対するユーザの意見・感想等を記録する。

表3 実験システムの主な仕様

項目	仕様
商品ジャンル	お茶, コーヒー, ビール, 携帯電話, パソコン
広告映像数	280本 (ビール64本, お茶40本, コーヒー36本, 携帯電話61本, パソコン79本)
広告映像ショット数	3643ショット
検索インデックス数	3643ファイル
インデックス内容	54項目 (時間, 広告内容, 演出, 編集, 音響, 効果等): 表2
類似度設定	基本類似度, 応用類似度 (内容注目, 演出注目, 時間・効果注目, 視聴者注目)
技法ルール	内容技法 (全体型, 提供者ストーリー型, 消費者ストーリー型, イメージ型), 編集技法 (時系列型, 商品機能挿入型, 商品受容挿入型)
商品ジャンル選択	お茶, コーヒー, ビール, 携帯電話, パソコン
入力情報	キーワード, 文章
検索方法選択	AND検索, OR検索
検索処理選択	基本類似度, 応用類似度 (内容注目フィルター, 演出注目フィルター, 時間・効果注目フィルター, 視聴者注目フィルター)
検索結果表示選択	作品表示, ショット表示 (表示数選択), 広告ストーリー別ショット表示 (表示数選択)
作品検索	利用者に指定された作品の映像ショットをサムネイル表示
キーワード・文章検索	基本類似度と応用類似度に基づき, 利用者が入力したキーワードや文章に近い映像ショットを抽出しサムネイル表示 (ショット表示, 広告ストーリー別ショット表示)
手動登録	利用者の手動 (ドラッグ&ドロップ) に基づき, サムネイル表示した映像ショットをストーリーボードに登録
自動登録	利用者の選択 (広告ストーリー型<全体型, 提供者ストーリー型, 消費者ストーリー型, イメージ型>, 編集型<時系列型, 商品機能挿入型, 商品受容挿入型>) に基づき, サムネイル表示した映像ショットを自動的にストーリーボードに登録
映像ショット再生	画面上でクリックされた映像ショットを再生
広告映像再生	ストーリーボードに登録された映像ショットをつなげて再生
再生条件記録	入力情報, 検索方法, ストーリーボードの映像ショット名を記録

(3) 検索・生成ルール抽出実験

開発した実験システムを基に, 被験者から入手したビール, お茶, コーヒー, 携帯電話及びパーソナルコンピュータに関わる生活・経験・要望に関わるキーワードと文章を実験システムに入力し, 内容技法 (提供者ストーリー型, 消費者ストーリー型) と編集技法 (時系列型, 操作型<商品機能挿入型>) を変化させ, 視聴者への効果 (知覚, 興味, 購買意欲) とその時の認知要素を収集した。実施した実験によれば, 編集技法による差はほとんど見られなかったが, 内容技法による差が見られた。視聴した広告映像により知覚した認知要素をカウントし, 興味を持った時及び購買意欲がそそられた時に, 知覚時より多く認知された要素を抽出した (表4)。なお, 今回は音響無しで実験した。

表4 内容技法と認知要素

商品ジャンル	提供者ストーリー型		消費者ストーリー型	
	興味要素	購買意欲要素	興味要素	購買意欲要素
全体		ストーリー, つながり		ストーリー, つながり
ビール	面白い, 多い	素材, 飲む, 動き, 作る	夏	
お茶	切替, 面白い, 少し, 文字, 女性	味, 飲む	女性, 映る	表情, 見る, いろいろ, おいしい
コーヒー		切替, 素材, 文字, 時間, イメージ, コーヒー, 飲む, 作る, ゆったり, 楽しそう	時間, カッコイイ	切替, 生活, 日常, 表情, 背景
携帯電話	変わって	色, 動き, 見る, 持つ, インパクト	映る	男性, イメージ, カッコイイ
パソコン	動き, カッコイイ	機能, 見る	つながり	機能, 日常, インパクト

(4) 広告映像の技法・修辞の体系化

視聴実験の結果を踏まえ, 内容技法→認知→興味・購買意欲の流れを整理すると図8となった。これは, 広告映像の内容技法と効果の関係を示している。広告内容は, 演出技法と編集技法により具体的広告映像表現となる。認知要素のほとんどは, 演出技法による効果であるが, 「切替」「つながり」は, 編集技法による効果である。「ストーリー」「面白い」「インパクト」は, 内容技法・演出技法・編集技法による総合的な効果である。今後, より緻密に演出技法と編集技法と効果の関係を分析すれば, 効果的な技法・修辞の抽出, 広告映像の技法・修辞のより詳細な体系化ができる。

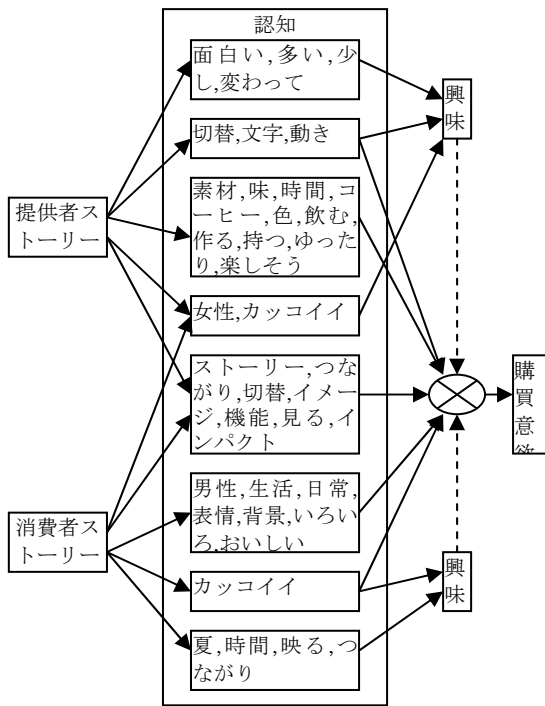


図8 内容技法→認知→興味・購買意欲の流れ

(5)まとめ

本研究は、まず、ビール、お茶、コーヒー、携帯電話及びパーソナルコンピュータを対象にして280本の広告映像の技法・修辞の調査・分析を行い、広告映像の内容と編集の技法を体系化した。次に、分析した広告映像を基に広告映像制作支援情報システムの試作を行った。そして、実験システムを基に広告映像の内容と編集の技法の操作を行い、その効果について実験した。

構築した実験システムは、「内容技法」(広告ストーリーの生成)と「編集技法」(映像ショットの時間順序操作)に関わる基本的な広告映像技法(クリエイティブ・ノウハウ)を顕現化・実装したという点で評価できる。広告映像を作品単位ではなく、映像ショット単位で検索し、それらの操作により、広告映像作品を編集・生成するシステムは、今までにない画期的なシステムである。

ただし、現状では、広告映像技法を複雑に組み合わせた「映像修辞」を操作できる実験システムになっていない。今後は以下の研究を進める。

- ①様々な演出技法の操作を行った(例えば、同じ商品を様々な角度から撮った、商品を消費する人物を変化させた)映像ショットを、新たに映像データベース化し、内容技法と編集技法だけでなく、「演出技法」が操作できる実験システムを構築する。
- ②構築した実験システムに基づき、内容技法、演出技法及び編集技法を組み合わせた「映

像修辞」(高度なクリエイティブ・ノウハウ)を操作・生成し、それと効果の関係を探る。

5. 主な発表論文等
(研究代表者には下線)

[雑誌論文](計3件)

- ①川村洋次, 広告映像の内容技法と編集技法の分析—広告映像制作支援情報システムの構築に向けて—, 広告科学, 査読有, 50, 2009, 16-32
- ②川村洋次, 記憶に残る広告クリエイティブ要因の分析—最近12年のCM好感度調査データを基に—, 日経広告研究所報, 査読無, 245, 2009, 28-34
- ③川村洋次, 広告映像の技法・修辞と効果に関する研究, 認知科学, 査読有, 14(3), 2007, 409-423

[学会発表](計8件)

- ①川村洋次, 映像ショットの不連続と音響のリズム, 日本認知科学会文学と認知・コンピュータ研究会, 2009年11月7日, キャンパスポート大阪
- ②川村洋次, 広告映像制作の情報システム支援, 日本広告学会第2回クリエイティブフォーラム, 2009年10月3日, 関西電通本社
- ③川村洋次, 映像編集のシステム化, 日本認知科学会第26回大会, 2009年9月12日, 慶応大学
- ④川村洋次, 広告映像の内容技法と編集技法の分析, 日本広告学会第39回全国大会, 2008年11月12日, 東京富士大学
- ⑤川村洋次, 広告映像の内容技法のパターンの分析, 人工知能学会第29回ことば工学研究会, 2008年7月12日, 岩手県立大学
- ⑥川村洋次, 広告映像の販売促進的効果と感情的効果の関係, 人工知能学会第26回ことば工学研究会, 2007年7月14日, 岩手県立大学

6. 研究組織

(1)研究代表者

川村 洋次 (KAWAMURA YOJI)
近畿大学・経営学部・教授
研究者番号: 00319782