

# 字幕による誘導効果

田口 順一 広田 すみれ

1953年放送開始以来、家庭に必ずある娯楽であるテレビにおいて、各局が面白く楽しい番組を作る工夫の一つとして現在テレビ番組に欠かせない演出方法である字幕が人々へ予測や内容の再生率、購買欲求に与える影響を取り上げ、動画を用いた実験で検討を行った。野球の試合に良い情報や悪い情報の表示を字幕で加えた際の予測の変化の有無、サッカーW杯に関する対談を用いた字幕の有無による内容の再生率に違いや、後で出てくるCMと関連した欲求を喚起するような字幕を付けて購買欲求が高まるか検討した。結果として、字幕を付けることで再生率や予測には影響が見られたが、購買欲求に関しては商品により異なることが明らかになった。

キーワード：字幕、テレビ、購買欲求、再生率、CM

## 1 はじめに

字幕はテレビに古くからある演出方法である。それは、バラエティやニュース番組などで様々な目的で用いられている。その字幕の効果については様々な意見があるが、特に「字幕によって理解力がアップする」という意見が多い。そこに注目し、字幕は本当に理解力が上がるのかを問題として取り上げた。

### 1.1 先行研究

広辞苑[1]によると、字幕とは「映画やテレビなどで題名・配役・説明・台詞などを文字で映し出すもの」とある。川端[2]は、字幕には本来「クローズド・キャプション」と「オープン・キャプション」があると述べている。前者の「クローズド・キャプション」とはテレビの文字多重放送のことであり、番組の声を文字にしたり、効果音を記号にして画面に表示させたり、画面への出し消しが自由にできる。後者の「オープン・キャプション」とは、ニュースやバラエティなどに見られる特別な装置なしに画面に現れる字幕でありテロップ・スーパーなどを指す。本研究ではこの「オープン・キャプション」について取り上げる。

さて、オープン・キャプションは1990年代から聞き取りにくい言葉であっても表示される傾向がみられるようになった。坂本[3]はその起源が日本テレビの一連のバラエティ番組であり、それらが高視聴率だったこと

から広がっていったとしている。例えば「マジカル頭脳パワー(1990-1999)」は瞬間的な反応の速さ、おもしろ回答が聞き取りにくい字幕スーパーとして強調した。また「電波少年(1992-2003)」はアポなし取材の際、会話の場面を画面に映し出せないため、状況を説明するために大きく表示するようになったという。坂本はこのような工夫を、視聴者である若者がゲーム世代で、その情報の受容の仕方、すなわち「字幕をみてぱっと読み理解する」という特徴に合わせて工夫した結果ではないかと考察している。

字幕の効果、すなわち文字を動画と同時に提示することの効果に関する研究からはいくつかの矛盾する結果が得られている。中島[4]は作業の手順を示す静止画に冗長な文字情報を付加することが聞か課題の遂行時間に影響を及ぼす「冗長効果」について実験的検討をしている。この実験は紙の円を使って正三角形を作る課題で、アニメーションの映像のみの場合と、それに5文のテキストが加えられたものを作成し、映像を見終わった後で手順に従った作業をしてもらった。結果はアニメーションのみとテキストのある状態では、アニメーションのみの方が有意に早く仕上がる事が明らかになり、冗長効果が示された。このことは字幕のような文が加わる事が必ずしも促進的に働くとは限らないことを示している。同時に中島は眼球運動を測定しているが、そこではアニメーションとテキスト両方を提示されると人は両方注視していることも明らかにしている。

これに対して、伊藤[5]は、動画像と同時に文字情報が提示されると実験参加者のほとんどが文字を注視していることを明らかにした。このことは、文字が後の課題の達成に必要な情報価値がある状況では注視されやすいことを指摘している。一方でTversky[6]は、絵と

---

TAGUCHI Jyunichi  
東京都市大学環境情報学部情報メディア学科4年生  
HIROTA Sumire  
東京都市大学環境情報学部情報メディア学科准教授

その名前を文字として同時に提示したとき、文字への注視回数が多いほど名前前の再生成績がよくなるとしている。また、文字を見た後にはその情報に該当する映像内の対象を探索して注視することを示した。このことを併せて考えるとその字幕に情報価値があれば注視され、再生成績はよくなると可能性がある。

字幕映画を使った実験もある。二瀬・三浦〔7〕は文字情報を含む字幕映画と音声情報を含む吹き替え映画を用いて、文字情報と音声情報の統合過程を分析した。この研究では、まず実験1で実験参加者に外国語映画の日本語吹き替え映画を見てもらい、指定された人物の印象評定を行ってもらった。一方で同じ映画について3種類のプライム映像を付け（原音声のみ／ト書き＋原音声／字幕と原音声）、登場人物の印象がどのように異なるのかを検討した。その結果は印象の次元によって効果は異なるものの、文字情報の含まれるト書きや字幕のついた条件ではない場合に比べ友好性の印象に関して有意に分散が高く、印象が分かれることが明らかになった。したがって、印象への効果は一律ではないものの、シーンが理解できるくらいの文字情報が付与されれば、内的に音声情報と文字情報の統合が起こり、印象形成が促進されることが明らかになっている。このように、現実に近い場面での効果はかなり複雑であることがわかる。

## 1. 2 問題意識

以上の先行研究で明らかになったことは、文字はその情報が重要で注視時間が長ければ一定の効果があることが推測されるが、二瀬らの研究に見られるように現実の映画やテレビ番組の場合は効果が複雑であることが予想される。しかし先行研究では、現実の動画に加えられた場合、字幕が人間の認知や推測、行動のどんな側面について影響があるのか、明らかではない。そこでこれを実際の番組の一部の動画を用いて実験で検討する。実験を実施するにあたって仮説を三つ立てた。第1は字幕が予測に影響を及ぼす、第2は字幕によって再生率が向上する、第3は字幕が購買欲求を高める、である。

## 2 方法

実験参加者は東京都市大学の学生35人（男33名、女2名）である。用いた動画との関係から、野球やサッカーにある程度関心のある学生を授業内に呼びかけて募集した。

実験参加者はまずどこの球団のファンであるかなどの事前質問に答えた後、2本の動画を見てそれぞれの直後に内容に関連した質問に回答した。動画1（図1参照）は野球の試合（いずれも横浜が一方のチームで長さは全体で約2分）で、横浜リード・ビハインドのいずれかである。リード試合では横浜にとって悪い条件のデータを、ビハ

インド試合には良い条件のデータを字幕として加えた。結果としてこの2条件と、それぞれの字幕なしの計4条件を設定した（参加者間条件）。参加者は動画が終わった後、試合結果を予測してもらった。



図1 字幕を付与した動画(予測)

動画2はサッカーの対談（岡田監督と石原東京都知事）の動画（約5分）であり、その対談後にCM4本（ガム・旅行・住まい・飲料水）を加えたものである（図2、3参照）。CMは学生がある程度興味を持てる対象を選び、長さはいずれも15秒に統一した。サッカー対談の字幕あり条件では動画中に対談内容と一致した対談字幕及びCMのうち1本の欲求に関わる誘導字幕（約4秒、スタートから3分28秒経過後で重要な内容が話されているところ）を加えた。参加者にはやはり動画終了後に6つの関連質問に答えてもらった。関連質問は字幕が加えられた部分の内容に関するものである。またCMに関しては4本のCMに関する質問を行い、誘導字幕を加えたことで再生率に差



図2 字幕を付与した動画  
(対談字幕)

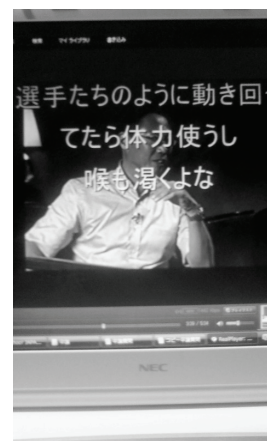


図3 字幕を付与した動画  
(誘導字幕)

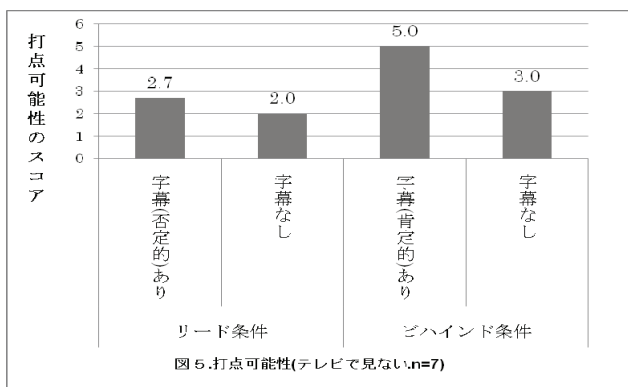
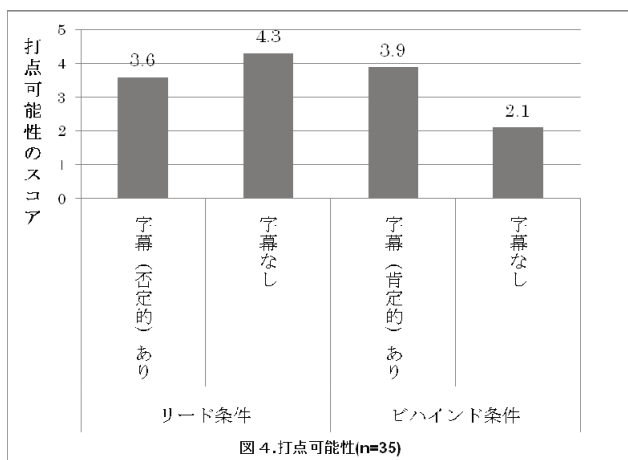
が生まれるか、また商品に関する購買意欲を尋ね、購買欲求に違いが生まれるかを検討した。なお、野球の動画は「ハマスタ WAVE」という横浜の試合配信サイトから特に偏った場面を選んだもの、サッカー対談はYouTube からダウンロードしたものを短く編集したものである。

実験後は実験目的などを説明したのち、謝礼としてお茶を渡した。実験全体の所要時間は約20分であった。

### 3 結果

#### 3.1 動画1に関する再生率の違い

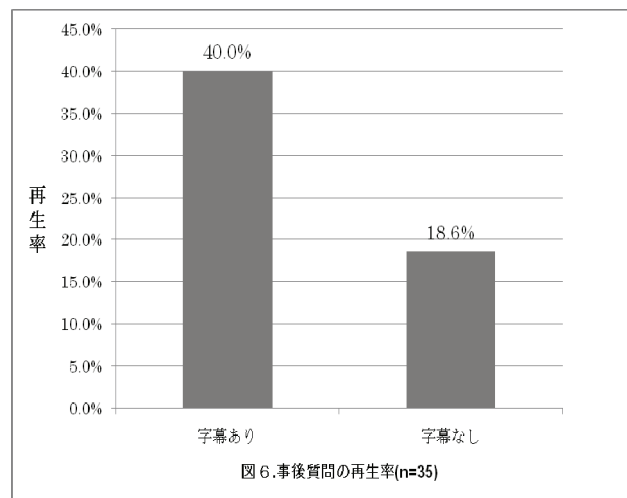
まずは、予測に関する結果から見る。実験参加者が試合の行方の予測について三振～HR までの6カテゴリーの回答を行ったため、それをそれぞれ0～5点としてスコアを出した。結果は図4の通りである。リード条件では不利な情報の字幕を入れると字幕なしより予測が低くなり(字幕あり 3.6<字幕なし 4.3)、ビハインド条件では有利な情報の字幕あり条件でより高い値となった(字幕あり 3.9>字幕なし 2.1)。これを試合のリード・ビハインドの場面と字幕の有無をそれぞれ要因とした二元配置分散分析を行った結果、各要因の主効果は有意ではなかったものの、場面と字幕の交互作用は有意であり( $p<.01$ )、場面と字幕の有無の組合せの効果が確認された。



この効果が受け手の属性によって違いがないかを見たところ、ファン別や野球の好き嫌い等、様々な属性で検討したものの違いは見られなかった。したがってかなり頑健な効果があるといえる。ただし、図5のように野球をテレビで見るか否かに関しては異なる効果が見られ、テレビで見ない人はリード条件において字幕の有無関係なしに低い予測をしていた(リード条件:字幕あり 2.7>字幕なし 2.0, ビハインド条件:字幕あり 5.0>字幕なし 3.0)。これは、現地観戦などで野球を見る人は自分で分析するため、影響が限定されていることが影響している可能性が考えられる。ただし、人数が限られていることから一般性については一定の限界がある。

#### 3.2 動画2に関する再生率の違い

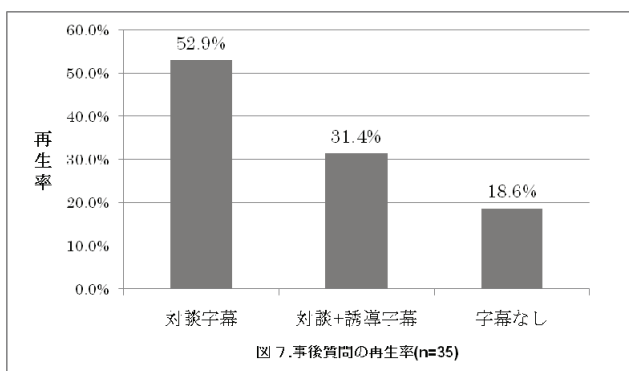
次に、動画2に関して動画2の内容の再生率をまとめたものが図6である。再生率は内容に関する4つの質問への解答として書かれるべきキーワードを設定し、これに基づいて再生率を求めた。結果から、字幕があると再生率が向上することが分かる(字幕あり 40.0%>字幕なし 18.6%)。字幕有無でカイ二乗検定を行ったところ、1%水準で有意な字幕の効果が確認された( $\chi^2=10.25$ ,  $DF=1$ ,  $p=.001$ )



なお、内容に関する字幕ではなく、質問される内容の部分にCMにかかわる誘導字幕を重ねた場合、字幕の効果がどのようになるかを検討したのが図7である。誘導字幕を入れると図7のように対談字幕のみの場合は52.9%に対して31.4%とかなり落ちることが分かった(なお字幕なしの場合、18.6%)。なおこの効果はカイ二乗検定の結果、1%水準で有意であることが明らかになった( $\chi^2=8.04$ ,  $DF=1$ ,  $p=.005$ )このことから字幕の内容でも影響があることが分かった。ただし、それでも字幕なしよりも字幕ありの2つの方が少なくとも再生率が挙がっていることも注目される。この結果から、仮説2が成

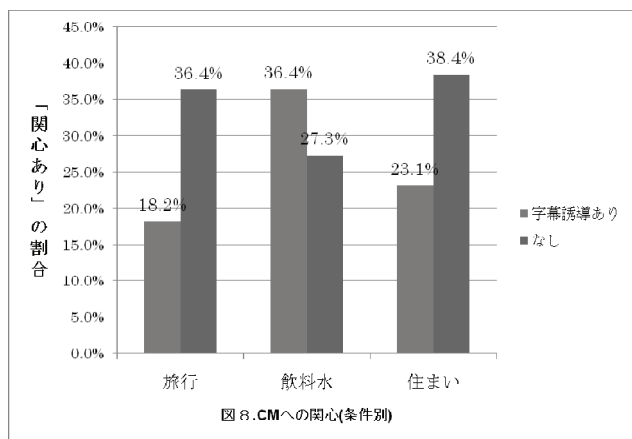


り立つことが分かった。



### 3. 3 CM に関する誘導字幕の効果

最後に興味を持った CM の割合を字幕誘導の有無で検討を行った。4本のCMは参加者間でカウンターバランスを取り、ランダムな順序で提示したが、ターゲットなるCMがある位置は常に2番目である。CM自体に関する再生率は初頭効果、新近性効果が見られ、1番目は22.9~25.7%，4番目は2.9~17.1%（17.1%が2本）であったが2番目と3番目に提示したCMに関しては再生率が非常に低かった。一方で、CMの種類による再生率はほとんど違いが見られなかった。一方で、誘導字幕の効果については、飲料水のみ字幕ありで効果が見られ、より近い商品において結果が出た（図8）。図のように、字幕誘導ありがなしを上回ったのは飲料水だけであり（字幕あり36.4% > 字幕なし27.3%）、旅行、住まいに関しては逆に字幕がない方が関心があると答えた割合が多かった（旅行 字幕あり18.2% < 字幕なし36.4%； 住まい 字幕あり23.1% < 字幕なし38.4%）。このような結果になった理由としては、誘導字幕での誘導の文言が十分でなかった可能性がある一方で、実験室ではそばに謝礼としてジュースが置いてあり、単純な字幕だけでは効果を高めることができないものの、こういった具体的なものの



存在が誘導字幕の効果を生む可能性を示していると考えられる。

## 4 考察

今回の研究では、字幕が人々の気持ちに影響があるのかを調べた。動画1で野球の予測は字幕によって影響を受けるが、それは字幕と場面の相互作用で成り立つことが明らかになった。ただし、この条件に関しては、字幕の効果を見るにあたって実験条件としてリード条件でリード字幕、ビハインド条件でビハインド字幕を付けた条件を作らなかったため、どれが字幕のみの効果なのか、あるいは単純に情報として異なる情報を得た結果なのかに関する部分はこの実験では十分に明らかにできなかった。

次に再生率についてであるが、動画2に関する結果から明らかのように、再生率は字幕があることによって向上するが、内容以外の字幕があると多少落ちることが明らかになった。ただし、字幕がない条件よりは再生率が挙がっていることは、内容と異なる字幕が入ることで冗長効果は出でおらず、字幕があることで内容に対して注視が挙がっている可能性が考えられる。

購買欲求に関しては商品により差が見られたが、身近に接触する商品ほど効果大きいということが分かった。可能性としては、飲料水のように、直接的な欲求を喚起するような場合の方が、引越したり旅行をしたりするような間接的で高次の欲求を喚起するよりも字幕で誘導しやすい可能性が考えられる。

以上から、字幕の影響はある程度確認されたものの、認知や欲求など心理的なレベルによって影響はかなり異なっていることが明らかになった。この点については今後の検討が必要であろう。

## 参考文献

- [1] 新村出(編), 「字幕」, 『広辞苑』, 岩波書店.
- [2] 川端美樹「テレビニュースにおける形式的娯楽化の現状とその問題:字幕・テロップを中心として」. 総合科学研究, 2, 209-219, 2006.
- [3] 坂本衛「氾濫する字幕番組の功罪」NHK 放送文化研究所, 36-39, 1999.
- [4] 中島義明「トピック3:映像に文字情報が入るとき」『映像の心理学-マルチメディアの基礎-』サイエンス社, 91-103, 1997.
- [5] 伊藤秀子「テレビ学習における眼球運動と視覚情報処理」, 放送教育開発センター研究報告, 18, 71-82, 1990.
- [6] Tversky, B. (1974) Eye fixations in prediction of recognition and recall. Memory and Cognition,

2, 275-258, 1974.

- [7] 二瀬由理・三浦佳世「映像認知における文字情報と音声情報の統合」, 電子情報通信学会技術研究報告: ヒューマン情報処理, 100(144), 63-66, 2000.