

追手門学院大学  
『英語文化学会論集』第30号 抜刷  
2021年3月26日 発行

非発話情報に対する  
日本語と英語での字幕の比較調査に基づく  
字幕制作のためのガイドライン

福島孝博

# 非発話情報に対する 日本語と英語での字幕の比較調査に基づく 字幕制作のためのガイドライン

福 島 孝 博

## 1 はじめに

字幕は、聴覚障害者、耳の不自由な人々にとっての情報を保証する重要な手段の一つである。字幕には、健聴者を対象とした通常の字幕と、聴覚障害者向けの難聴者用字幕がある。北米では、映画をDVDやブルーレイなどの媒体にする際に難聴者用字幕（SDH, Subtitles for Deaf and Hard-of-Hearing）を付与することが普及している。

映画には映像に現れる人物の発話以外の音声情報である非発話情報が多く含まれる。そのため、難聴者用字幕には、非発話情報に対する字幕が高頻度で出現する。非発話情報字幕の典型的な例としては、誰の発話であったのかを示す話者字幕や、ドアの閉まる音、カメラのシャッター音などの効果音がある。

日本語での非発話情報に対する字幕に関する研究は余りなく、また、英語と日本語の二言語での非発話情報に対する字幕の比較研究は、過去に少しあるだけである（[1][2][3]）。

本稿では、まず、日本語と英語での映画3本を対象にして、難聴者用字幕のうちの非発話情報に対する字幕を調査し、その結果を比較分析する。その後、英語での字幕付与に関するガイドラインを基にして、日本語での非発話情報に対する字幕制作のためのガイドラインを示す。以下では、比較調査の概要とその結果の比較分析を示し、その後、ガイドラインを説明する。

## 2 非発話情報に対する字幕の比較

映画3本に付与された日本語と英語での非発話情報に対する字幕を書き起こし、字幕の分類を行い、比較を行った。

### 2.1 調査対象

調査対象は、表1の3本の映画である。非発話情報字幕を調べるために、著者の過去の研究を含めて合計で6本の映画を調べたが、今回は、3本だけを対象としている。それは、それら3本の映画については、日本語での難聴者用字幕が付与されているからである。その他の映画は、日本語での難聴者用字幕がなく、調査対象の映画がテレビ番組として放映された際に付与された日本語字幕を日本語での字幕としている。

一方、英語の難聴者用字幕（SDH）は、ほぼ全ての映画に付与されている。このため、同じ映

画であっても、北米での販売となっている媒体（DVD,ブルーレイ）には、SDHが付与されている。しかし、日本で販売されているものには、日本語字幕と英語字幕が付与されているが、その英語字幕はSDHではない健聴者用の通常の子幕だけとなっているものが殆んどである。

今回の調査の対象は、その数少ない日本語での難聴者用字幕が付与された映画である。英語字幕は、同じ映画の北米版に付与されているSHDである。調査対象の詳細は以下のとおりである。

表 1 調査対象の映画

タイトル	制作年	長さ (分)
Boss Baby	2017	97
Godzilla	2014	123
Spiderman Homecoming	2017	133

尚、過去の研究でも、Boss BabyとGodzillaを含めた分析をしているが、本稿では、新たにSpidermanを入れて、3本の映画の調査と比較分析を行っている（[4]）。

## 2. 2 調査の方法と結果

調査方法は、各映画を再生しながら、非発話情報に対する字幕をその表示された時刻と伴に書き起こすものである。非発話情報は、次のように区分した。これは、英語での非発話情報の区分に関する研究に基づいている（詳しくは [5] 参照）。

- 話者情報 (Speaker Identifiers, 省略形 SI) : 誰の発話であるかを示すもの
- 言語情報 (Language Identifiers, LI) : 発話が外国語の場合、その言語を示すもの
- 効果音 (Sound Effects, SE) : 人の音声以外の様々な音を示すもの
- バラ言語 (Paralanguage, Para) : 人の音声であるが、明確な発話となっていないもの
- 発話の様子 (Manner of speaking, MS) : 人の発話の様子を示す、その直後に発話が来る
- 音楽 (Music, Music) : 音楽を示すもの、但し、音符記号 (♪) は除外している
- 音源情報 (Channel Identifiers, CI) : スピーカー、ラジオ、テレビなどの音源を示すもの

## 2. 3 比較分析

まず、非発話情報に対する字幕の総数を示す。表中の NSIはNon Speech Information（非発話情報）の略で、今回の調査対象で話者を示す字幕（話者字幕）を除いた6区分の字幕であり、SIはSpeaker Identifiersの略で、話者字幕である。

表2 3本の映画における非発話情報に対する字幕の総数

Movie title (language)	NSI	SI
Boss Baby (English)	362	125
Boss Baby (Japanese)	218	603
Godzilla (English)	310	247
Godzilla (Japanese)	115	411
Spiderman (English)	261	249
Spiderman (Japanese)	145	1231

これをグラフで示すと比較しやすくなり、以下のとおりとなる。

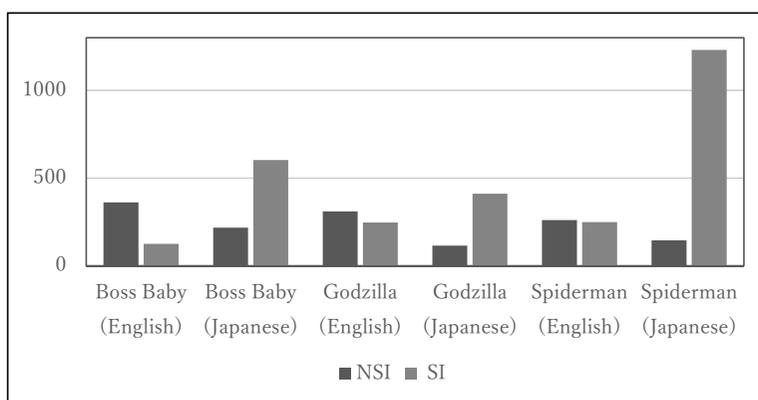


図1 3本の映画における非発話情報に対する字幕の総数（グラフ版）

表2と図1から分かるように、英語字幕においては、3本の英語ともNSIの字幕が話者字幕より多くなっている。一方、日本語字幕においては、その逆となり、話者字幕が相当数あり、その他の区分の字幕をはるかに超える数となっている。Spidermanでは、1200を超える話者字幕が付与されている。

これは、日本語字幕においては、話者の情報を示すことが非常に重要であることがあらためて示された（[3]）。英語字幕では、話者字幕がそれ程重要視されておらず、むしろ、その他の区分の字幕が、日本語字幕に比べて多くなっている。

次に、NSIの6区分について詳細に分析する。まず、6区分の字幕の総数を比較すると次の表のとおりとなる。表3の四行目は、日本語字幕に対する英語字幕の割合である。

表3 NSI（6区分）字幕の総数の比較

	LI	SE	Para	MS	Music	CI	Total
NSI English	38	262	550	26	13	62	951
NSI Japanese	4	228	196	8	13	29	478
NSI (Eng) / NSI (Jpn)	9.50	1.15	2.81	3.25	1.00	2.14	1.99

この総数の比較から以下のことが判明する。

- 全体として、英語字幕が日本語字幕よりかなり多くなっており、総数で約2倍となっている。
- 効果音 (SE) と音楽 (Music) は、日本語字幕も英語字幕と同程度に表示されるが、その他の区分の字幕は、英語のほうが相当に多くなっている。
- 日本語難聴者用字幕では、言語情報 (LI)、発話の様子 (MS) を示す字幕はほとんどない。また、パラ言語 (Para) および音源情報 (CI) では、英語字幕が日本語字幕より2.81倍、2.14倍あり、かなりの差となっている。

次に、英語字幕と日本語字幕を個別により詳しく分析する。まず、英語でのNSI字幕の分布は以下のとおりとなる。

表4 英語NIS字幕の分布

Movie title	LI	SE	Para	MS	Music	CI
Boss Baby	3	45	298	1	8	8
Godzilla	28	142	115	3	0	39
Spiderman	7	75	137	22	5	15

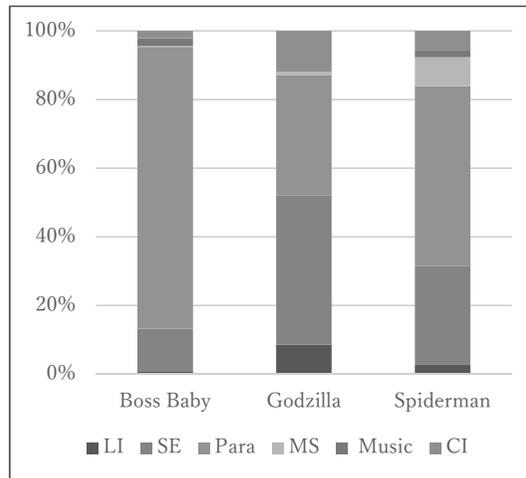


図2 映画別の英語NIS字幕の分布 (100%積み上)

英語NSI字幕の分布から以下の事が分かる。

- 言語情報 LI : Godzillaにおいては、英語圏以外の場所が舞台となっており、外国語 (日本語を含めて) での会話があるため多くなっている。
- 過去の研究でも報告されるとおり、効果音 (SE) とパラ言語 (Para) 字幕が多くなっている ([4])。
- 効果音 SE : Godzillaでは、ゴジラの咆哮が何度もあり、SEの字幕として区分されるため、SEが増えている。

- 発話の様子 MS：数少ないが、Spiderman においては、通常の声とそうでない声が使われており、通常の声の場合に字幕（IN NORMAL VOICE）で表示しているため、MSが多くなっている。
- 音声情報 CI：Godzillaでは、テレビでの声や無線での声が多くあり、音源を示す字幕が増えている。実際の字幕としては、MAN [OVER TV]、MAN [OVER RADIO] などである。

次に、日本語字幕での6区分の字幕の分布を示す。

表5 日本語NIS字幕の分布

Movie title	LI	SE	Para	MS	Music	CI
Boss Baby	0	61	145	0	7	5
Godzilla	0	78	24	0	0	13
Spiderman	4	89	27	8	6	11

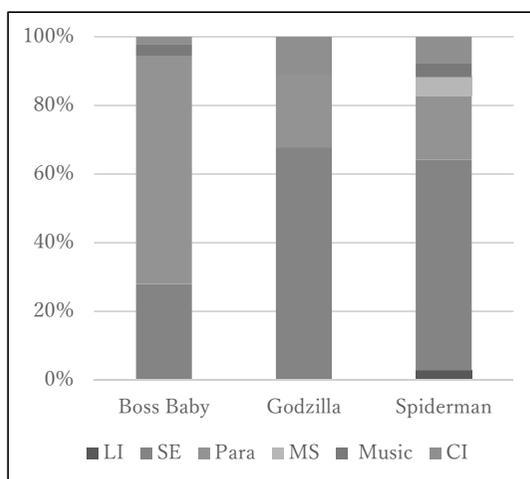


図3 映画別の日本語NIS字幕の分布 (100%積み上)

- 言語情報 LI：Godzillaの英語字幕では、28回表示されたが、日本語難聴者用字幕では、一切表示されていない。
- 全体として英語より少ないが、効果音（SE）とパラ言語（Para）の字幕が多いことは共通している。
- パラ言語（Para）：Boss Babyを除いて、英語と比較してパラ言語の字幕は少ない。Boss Babyでは、赤ん坊の泣き声や笑い声などが多くあり、Para字幕が増えている。人の泣き声は、人間の発声する音声であり、効果音ではなくパラ言語の字幕として分類さる。
- 発話の様子 MS：Spidermanの英語字幕では、相当数（22回）表示されているが、日本語字幕では、8回だけであり、他の映画の場合と同様に、日本語字幕では、ほとんど表示されていない。

日本語と英語での非発話情報に対する字幕付与について、言語間に共通の傾向がある一方で、言語特有の傾向があることが判明した。次章では、非発話情報を含めて字幕付与に関するガイドライ

ンを提示し、説明する。

### 3 字幕制作のためのガイドライン

日本語での字幕制作のガイドラインは、字幕制作を行う企業や団体が個別には発表しているが、非発話情報に対する字幕について詳しくガイドラインを示しているものはない。その一例として、TEDの日本語字幕の表記ガイドラインがある。これは、TEDトークの日本語への翻訳、文字起こしのためガイドラインであるが、ここでは、非発話情報として該当するのは「状況音」があり、ここでは、「(笑)／(Laughter) (拍手)／(Applause) (歓声)／(Cheers) (音楽)／(Music) などを使用します。」とだけあり、他の非発話情報に対する字幕についての説明や指示はない（〔6〕、引用は〔6〕のWebページより）。

一方、英語では、非発話情報に対する字幕付与に関する調査・研究が1996年に既になされており、その成果として非発話情報に対する字幕制作に関するガイドラインが、字幕制作時の推奨事項（recommendation）として提案されている（〔7〕〔8〕）。

また、英国の公共放送であるBBC（英国放送協会、British Broadcasting Corporation）は、2018年にSubtitle Guidelinesとして字幕制作のガイドラインを公表しており、その中で非発話情報に対する字幕についても具体的にどのように字幕を付与すべきかを明示している（〔9〕）。

これらの英語での非発話情報に対する字幕に対するガイドラインを基に、また、今回の日英の字幕の比較を参考にして、日本語での非発話情報に対する字幕制作のガイドラインを示す。

#### 3. 1 英語でのガイドライン

ここでは、まず、英語の非発話情報に対する字幕制作のガイドラインの基礎として、アメリカ合衆国ギャロレット大学において実施された字幕調査プロジェクト（Caption Features for Indicating Non-Speech Information: Research toward Standardization）の概要について説明する（〔7〕）。

- アメリカ合衆国教育省（the U.S. Department of Education Office of Special Education Programs (Award #H026R20004-92)）とギャロレット大学<sup>1</sup>（Gallaudet University）からの研究助成に基づいて実施
- 実施時期 1992年12月から1994年8月
- 33名の字幕制作者と面談
- 38時間の映像を分析し、字幕の種類を19種類の事例を特定
- 19種類の字幕のそれぞれについて2から3種類の字幕の付与方法を選抜（合計で55の字幕の特

---

1 アメリカ合衆国にある世界で唯一と言われる、ろう者と難聴者のための大学（[http://www.mars.dti.ne.jp/~507rei/g\\_unive.html](http://www.mars.dti.ne.jp/~507rei/g_unive.html)）

徴を含む)

- ろう者、106名、中途失聴者83名に対して、字幕付きの動画を見てもらい、好みを調査し、非発話情報に対する字幕にガイドライン (Guidelines for Types of Non-Speech Information) を作成 ([8])

以下では、このガイドラインをGUガイドラインとする。

### 3. 2 GUガイドラインに基づく日本語での難聴者用字幕制作のガイドライン

本稿で提案のガイドラインは、基本的にGUガイドラインを引き継いでおり、GUガイドラインそのものは、かぎ括弧(『 』)で示している ([8])。但し、特に日本語での字幕に関連がないと考えられる項目はガイドラインに入れていない。また、必要に応じてBBCの字幕制作ガイドラインを参照し、また、別途追加の情報や指示を入れている。GUガイドラインは原文が英語であり、ここでの翻訳は著者が行った。

#### 基本方針 (General Guideline)

(GUガイドライン)

『記述的な字幕または字幕の属性が視聴者の音声に対する気づき (awareness) を明確にし、促進するものであれば、字幕付与がなされるべきである。』

この基本方針は、日本語での字幕においても同様である。ここで言われている「字幕の属性」(features) は、字幕の色や字幕への下線引きなどことを意味し、ガイドラインの後半でより詳細に説明する。

#### 背景音楽 (Background Music)

『背景音楽は明示されるべきである。特に、映像の雰囲気や話の筋 (plot) の理解に寄与するものである場合にそうである。背景音楽の表記はできるだけなされるべきである。』

#### 効果音 (Sound Effects)

『可能であれば、効果音を明示するために、記述と擬音 (擬声) が使われるべきである。擬音 (擬声) の表記は、それだけでは使われるべきではない。また、映像からだけでは効果音の音源が明確でない場合に、効果音の記述は特に重要である。』

効果音については、日本語字幕においても同様の指針が適応されると良いと考える。また、効果音の字幕制作については、BBCの字幕制作のガイドラインにおいて詳しく指針が書かれている ([9])。

このBBC字幕制作ガイドラインによると、効果音は、映像中に起こっていること (events on screen)、その場の雰囲気、行動からだけでは分かりにくいことなどを理解する上で必要な場合に

だけ字幕を付与すべきであるとしている。

例えば、ある男が泣いていることが明らかである場合、字幕の付与は必要ない。また、登場人物の発話内容が明らかな場合は、それを効果音としての字幕を付与しない。例えば、登場人物の名前がジョンだとして、ジョンが何を言っているのかが分かる場合、発話内容の字幕を付与し、JOHN SHOUTS ORDERS（ジョンが怒鳴って命令する）などの字幕は不要である。

同ガイドラインでは、また、効果音について、音そのものを字幕にすべきであり、行動や行為は字幕としないとしている。登場人物が互いに銃で撃ちあう場面では、「銃声」（GUNFIRE）とすべきであり、「彼らは銃でお互いを撃った」（THEY SHOOT EACH OTHER）とすべきではないとしている。

これらは、日本語字幕においても同様であり、効果音については、簡潔な表現が求められている。

### 歌詞 (Singing)

『歌詞については、音符マークで囲むようにする。』

### 画面内の複数話者 (Multiple Speakers On Screen)

『画面内に複数の話者が登場する場合、話者を特定するために、字幕の表示位置を変えるようにする。次のような場合は、字幕位置の変更に加えて、話者情報を明示する。』

1. 会話が速い場合
2. 話者の顔がはっきりとしない場合
3. 話者が動く場合
4. その他の条件で視聴者が混乱すると思われる場合

また、話者の名前がはっきりとしない場合は、話者に関する記述表現を用いる。

話者の明示については、話者の名前または記述表現を大文字または小文字にして括弧で囲み、発話内容の字幕のすぐ上、または、発話内容の字幕と伴に左揃えにするのが良い。』

文中の話者に関する記述的表現とは、例えば、話者の名前が分からなくても「男性」とする場合や、「テレビレポーター」などとする場合のことを言う。

### ナレーション (Narrators)

『面外の語り手（ナレーター）がいる場合は、その事を明確に示す。字幕の属性、例えば、字幕を斜体にすることや字幕の色付け、は使わないようにする。そのような字幕の属性は、視聴者の側で、字幕を見つつ同時に字幕属性についての解釈が必要となるからである。』

### ひそひそ話 (Whispered Speech)

『ささやき、ひそひそと話される場合は、それが分かるように示す。』

### 観客の反応 (Audience Reaction)

『観客の反応は明示されるべきである。これは、観客の反応自体が話の筋やコメディイの一部となっている場合は、特に重要である。観客の笑い声も同様に記述されるべきである。』

### 感情の伝達 (Conveying Emotion)

『映像において感情が強く示されるときは、その感情は字幕で記述されるべきである。

これは、話者の行動や顔の表情だけでは必ずしも強い感情が明確でない場合に特にそうすべきである。(字幕制作者は、これが過度に使われるのでないかと心配するかもしれないが、この調査結果からは、現行よりも多く使われるべきであることが分かっている)』

Linde and Kay ([10]) も同様に、音が人物の行動に影響を与える場合や番組の雰囲気貢献する場合は、音の記述が重要であると指摘している。Lindeらによると、例えば、BLOODCURDLING SCREAM (血も凍るような叫び声) は、視聴者には、SCREAM (叫び声) だけでは伝わらない音の強烈さが伝わるであろうとしている。また、彼らは、ろう者が聞いたことのない音に対して字幕を付与することが価値のあることなのかとの字幕制作者の不安に対して、ろう者、難聴者には、その聞こえに幅があり、彼らに映像中の音声情報を伝えるには、視覚に頼ることになるのであり、そのような心配はいらぬとしている。

### ダジャレ、語呂合わせ (Puns)

『ダジャレ、語呂合わせは、可能であれば、簡単に説明する。』

### 字幕の属性に関するガイドライン (Guidelines for Features)

#### 基本方針 (General Guideline)

『視聴者の側で理解をするための努力を要する字幕属性よりも、明快な記述や表現が好まれる。視聴者の側での理解を要する属性の例としては、説明なしに使われるイタリック体での字幕 (字幕全体)、字幕の色付け、大文字または小文字化がある。』

字幕の属性としては、字幕の色、字幕の点滅、ペイントオン字幕、イタリック体 (斜体字)、下線、引用符が取り上げられているが、ここでは、日本語字幕にも共通である字幕の色付けについて説明する。

#### 字幕の色 (Color)

『5つの違った条件のもとでテストされたが、この研究調査からは、字幕の色付けは、好ましいとされなかった。』

但し、過去の研究においては、話者の特定のために色付けされた字幕が、白黒の字幕よりも理解度において高かったと示されたとの報告がある ([11])。また、日本では、話者を示す字幕に色を付

けることは、テレビ番組での字幕では通常なされていることである。2019年発刊の「字幕付きCMハンドブック」(字幕付きCM普及推進協議会(構成3団体:日本アドバイザーズ協会・日本民間放送連盟・日本広告業協会)において、テレビCMではあるが、話者情報に付ける字幕の色について、以下のようにガイドラインを示している([12][13])。

「話者名表記とあわせて、文字に色をつけることで話者を明確にします。主人公に相当する話者には黄色、続く話者にはグリーンまたはシアンを使用します。登場人物が多数となる場合、人数ごとに色を増やしては逆に分かりづらくなりますので、上記3色+白の計4色で構成することが基本となります。」([13] p.5の「話者色」の項より引用)

## 4 まとめ

日米の3本の映画に付与された難聴者用字幕を題材として、そこに現れる非発話情報に対する日本語と英語字幕での字幕を調査し、比較を行った。その結果、話者を示す字幕については、日本語字幕の方が圧倒的に多くなっていること、また、その他に区分される字幕については、英語字幕の方が多くなっていることなど、日英、2言語での字幕間の違いが判明した。

また、米国で発表された字幕制作のためのガイドラインに基づいて、字幕制作のためのガイドラインをまとめた。このガイドラインは、全ての字幕再作の場面を網羅しているものではなく、今後さらなる充実が必要である。

## 7. 謝 辞

本研究はJSPS科研費18K11976(「日本語と英語の字幕の違いに基づいた非発話情報の字幕表示方法の確立に関する研究」)の助成を受けたものです。

## 参考文献

- [1] 福島孝博「映画における非発話情報の字幕に関する基本調査 ～同一映画に付与された英語と日本語での難聴者用字幕の比較～」電子情報通信学会、福祉情報工学研究会（WIT）、2017年8月
- [2] 福島孝博「日本語と英語の難聴者用映画字幕における非発話情報としての話者情報、音楽情報に関する比較調査」映像情報メディア学会、2017年冬季大会、2017年12月
- [3] 福島孝博「同一映画における非発話情報の難聴者用字幕とテレビ放送字幕の比較調査」電子情報通信学会、第98回福祉情報工学研究会（WIT）、2018年12月
- [4] 福島孝博「英語映画の非発話情報に付与された字幕に関する分析」英語文化学会論集、追手門学院大学英語文化学会、2020年3月
- [5] S. Zdenek, Reading Sounds, The University of Chicago Press, Chicago and London, 2015.
- [6] TED日本語字幕の表記ガイドライン  
[https://translations.ted.com/TED\\_%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%E5%AD%97%E5%B9%95%E3%81%AE%E8%A1%A8%E8%A8%98%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3](https://translations.ted.com/TED_%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%E5%AD%97%E5%B9%95%E3%81%AE%E8%A1%A8%E8%A8%98%E3%82%AC%E3%82%A4%E3%83%89%E3%83%A9%E3%82%A4%E3%83%B3)
- [7] Caption Features for Indicating Non-Speech Information: Research toward Standardization 1996.  
[https://tap.gallaudet.edu/Captions/NSI\\_prj.html](https://tap.gallaudet.edu/Captions/NSI_prj.html)
- [8] Guidelines for Types of Non-Speech Information (NSI) 1996.  
[https://tap.gallaudet.edu/Captions/nsi\\_recom.html](https://tap.gallaudet.edu/Captions/nsi_recom.html)
- [9] BBC Subtitle Guidelines 2018発表、最新版はVersion 1.1.8、2019年4月  
<https://bbc.github.io/subtitle-guidelines/>
- [10] Zoe de Linde and Neil Kay, The Semiotics of Subtitling, Routledge p. 14, 1999.
- [11] King, C., Lasasso, C., Short, D.: Digital “Captioning: Effects of Color-Coding and Placement in Synchronized Text-Audio Presentations” In: ED-MEDIA 1994, World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia pp. 329-334, 1994.
- [12] 字幕付きCMハンドブック発行<字幕付きCM普及推進協議会>2019年  
<https://www.jaaa.ne.jp/2019/09/news-144/>
- [13] 字幕付きCMハンドブック  
<https://www.jaaa.ne.jp/wp-content/uploads/2019/09/413b8db72bf84271f5042f2916086781.pdf>