



外国語教育としての語彙習得のための字幕研究レビューと今後の展望

魏, 薇

(Citation)

神戸大学国際コミュニケーションセンター論集, 22:1-10

(Issue Date)

2026-03-31

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100502590>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100502590>



外国語教育としての語彙習得のための字幕研究レビューと今後の展望

魏 薇

神戸大学 国際文化学研究科大学院生

Captioning and Subtitle Research: Implications for Vocabulary Acquisition in Foreign Language Education

WEI, Wei

Kobe University, GICLS Graduate Student

Abstract

This study aims to clarify the effects of subtitles on second language (L2) vocabulary acquisition by reviewing major previous studies and interpreting their findings through the Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML). The analysis revealed that L2 subtitles and bilingual subtitles consistently enhance vocabulary learning, while the effects of L1 subtitles and keyword subtitles vary depending on learners' proficiency levels, video difficulty, and instructional conditions. From the perspective of CTML, L2 subtitles facilitate the integration of auditory and visual information, thereby supporting vocabulary retention and enhancing dual-channel processing efficiency. In contrast, L1 subtitles tend to increase cognitive load due to the simultaneous processing of different linguistic information. Bilingual subtitles help comprehension, while they may divert attention from word forms. Keyword subtitles have the advantage of focusing learners' attention on key information, but their effects remain inconsistent, indicating the need to identify optimal presentation conditions. Overall, this study highlights the applicability of CTML as a theoretical framework for explaining how learners process multimodal input in subtitled viewing. Future studies should extend the investigation from intermediate learners to both beginners and advanced learners. Furthermore, cross-linguistic comparative studies are essential to deepen our understanding of how vocabulary is acquired through multimedia learning, particularly those examining bilingual and keyword subtitles in languages other than English, such as Japanese.

キーワード

外国語教育, 字幕, 語彙習得, マルチメディア学習理論(CTML), バイリンガル

1. はじめに

外国語学習において語彙習得は不可欠であるが、その手段は辞書や参考書といった静的メディアから、映像や音声などの動的メディアへと拡大している。中でも、映像に付随する「字幕」は、効果的な語彙習得を促進する手段として注目されている。このような映像を用いた学習では、映像・音声・字幕など複数の情報が同時に提示されることが多く、学習者がそれらをどのように処理するかを理論的に説明する枠組みが必要となる。そこで「マルチメディア・ラーニングにおける情報処理モデル(CTML: Cognitive theory of multimedia learning¹⁾)」が理論支持として用いられる。このモデルは、学習者が視覚チャンネルと聴覚チャンネルを通して情報を選択、体系化、統合するプロセスを明らかにする。

字幕研究では、主にL1字幕とL2字幕の効果が検討されてきた。しかし近年、これらに加え、L1とL2字幕を同時に表示するバイリンガル字幕や、重要な語彙のみを提示するキーワード字幕に関する研究も増えつつある。CTMLの観点からは、これらの新たな字幕タイプは、情報提示と認知処理が従来の字幕と異なるため、研究成果を整理する必要性が高まっている。

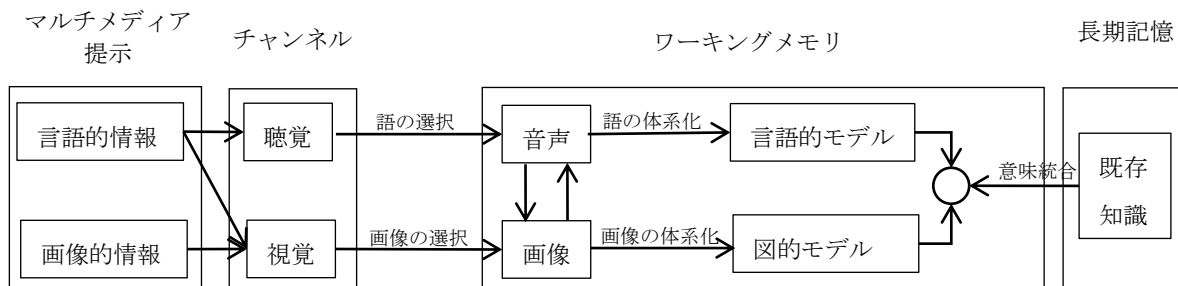
そこで本研究では、CTMLを踏まえ、字幕を用いた第二言語語彙習得研究を整理、分析することを目的とする。L1字幕、L2字幕、バイリンガル字幕、キーワード字幕に関する主な先行研究をレビューし、その成果や傾向を明らかにすることで、今後の字幕研究や外国語教育における語彙習得研究に示唆を与えることを目指す。

2. 先行研究

2.1 マルチメディア・ラーニングにおける情報処理モデル(CTML)

2.1.1 CTMLの概要と仮説

映像を用いた言語学習研究において、CTMLは、理論支持としてよく用いられている(e.g., 長濱, 2018)。このモデルは、Mayerが提唱したもので、CTMLは、情報提示する際に言語的情報(聴覚的テキストや視覚的テキスト²⁾など)と画像的情報(イラストやビデオなど)を処理する2つのチャンネルを提案している(図1)。この2つのチャンネルはそれぞれ独立しており、情報を同時に提示することで相互補完でき、片方の情報のみ提示するより記憶に残りやすいとしている(Mayer, 2021)。



日本語版は長濱(2018)がMayer(2021)を参考に作成

図1 CTML: Cognitive theory of multimedia learning

CTML は以下の 3 つの仮説に基づいて提唱された(Mayer, 2021)。まず、二重チャンネル仮説(Dual-channel assumption)は、人間の情報処理において、音声情報(話し言葉やナレーションなど)を処理する「聴覚チャンネル」と、視覚情報(写真やビデオなど)を処理する「視覚チャンネル」という、2 つの独立した情報処理チャンネルが存在するという仮説である。次に、容量制限仮説(Limited capacity assumption)によれば、各チャンネルで一度に処理できる情報量に限りがある。情報処理はワーキングメモリで行われ、その容量に制限があるため(Cowan, 2001)、情報の保持と処理の際に認知負荷が起こる(Sweller, 1988)。最後に、能動的処理仮説(Active processing assumption)によれば、入力された情報を「学習」するため、学習者が特定の認知プロセスを能動的に行う必要がある。マルチメディアによる提示された情報の中から必要な言葉や画像に注意を向けて「選択」する。選択した情報を関連づけながら「体系化」し、一貫性のある言語的モデルまたは図的モデルへと整理する。最後に、体系化された新しい情報を、長期記憶から活性化された既存知識と「統合」する。

2.1.2 字幕に関する CTML とその適用上の課題

Mayer が CTML に基づいて提案したマルチメディア教材を作成するための原則のうち、モダリティの原則(画像+音声 > 画像+字幕)と冗長性の原則(画像+音声 > 画像+音声+字幕)が特に重要である(Mayer, 2021)。この 2 つの原則によれば、字幕は言語学習にプラス効果を持たず、特に L1 字幕は冗長な情報として悪影響が確認されている(Mayer, 2021)。

しかし、これらの原則は第一言語でのマルチメディア学習を想定したもので、音声処理に困難を伴う第二言語習得においては、当てはまらない場合が多い。第二言語学習者は字幕を視覚的補助として依存する傾向が高いためである(Lee et al., 2025)。

実際、実証研究ではこれらの原則に反する結果が多数報告され、字幕が学習を妨げないどころか、L2 字幕は学習効果を高めるとする「字幕の原則」が提唱されている(Mayer et al., 2020)。Lee and Mayer (2018) と Lee et al. (2025) はそれを支持する実証結果を示している。

表 1 モダリティの原則と冗長性の原則への反論

論文	Lee and Mayer (2018)	Lee et al. (2025)
参加者	韓国語を母語とする大学生(英語学習者) 374 名	韓国語を母語とする大学生(英語学習者) 25 名
実験内容	3 群に分け、16 分間の英語ドキュメンタリーを以下の条件で視聴: ・字幕なし(映像+音声) ・音声なし(映像+字幕) ・字幕・音声あり(映像+音声+字幕)	脳波測定とアンケートを用い、以下の字幕条件を比較: ・L1 字幕(韓国語) ・L2 字幕(英語) ・理解できないアラビア語字幕(統制条件)
関 連 す る CTML 原則	モダリティの原則 冗長性の原則	冗長性の原則
主な結果	・モダリティの原則に反し: 音声なし(映像+字幕) > 他の 2 群 ・冗長性の原則に反し: 字幕・音声あり(映像+音声+字幕) > 字幕	冗長性の原則に反し: L1 字幕が認知負荷を軽減した。 L2 字幕も認知負荷を有意に増加させない (アンケートにより主観的には軽減)。

なし(映像+音声)

この2つの研究は、字幕つき映像を用いた外国語学習において、CTMLのモダリティの原則と冗長性の原則が当てはまらないことを示唆している。理由として、第二言語音声の認識困難により、学習者は内容確認のため字幕に依存する傾向がある(Lee & Mayer, 2018)。音声は一時的に消えるが、字幕は再確認が可能である。また、字幕は音声と異なり、アクセントや音質の影響を受けにくく、安定した言語情報を提供する(Chen, 2025)。

特に Lee et al. (2025) は冗長性原則の予想に反し、L1 字幕が認知負荷を軽減することを脳波測定とアンケートの両面から実証した。L2 字幕も認知負荷を有意に増加させず、学習者は主観的に負荷の軽減を感じていた。

2.2 字幕タイプ別の語彙習得効果に関する実証研究

2.2.1 L1 字幕

L1 字幕は L2 字幕ほど広く研究されておらず、その効果についても一貫した結果が得られていない。表 2 は L2 字幕と比較し、異なる母語話者を対象とした実証研究の概要を示したものである。

表 2 L1 字幕による語彙習得効果の比較

論文	参加者	実験内容	主な結果
Peters et al. (2016) 実験 1	オランダ人 中級英語学習者	L1 字幕 vs L2 字幕	形態認識: × 意味想起: △
Peters et al. (2016) 実験 2	オランダ人 初中級英語学習者	L1 字幕 vs L2 字幕	形態想起: × 形態認識: △
Baranowska (2020)	ポーランド語を母語とする 中級英語学習者 63 名	L1 字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし	語彙習得: × 内容理解: ○ 認知負荷: ○
Chen (2025)	中国人英語学習者 (中学生 79 名, 高校生 47 名)	L1 字幕 vs L2 字幕 vs 英中バイリンガル vs 字幕なし	即時語彙テスト: 中学生: ○ 高校生: ○ 遅延語彙テスト: 中学生: × 高校生: ○
Dizon and Thanyawatpokin (2021)	日本人 初級英語学習者 96 名	L1 字幕 vs L2 字幕 vs 英日バイリンガル	語彙習得: ○ 内容理解: ○

*○：効果あり，△：限定的効果，×：効果なし³⁾

以上の研究から、L1 字幕が語彙習得と内容理解への効果に一貫性が見られず、特定の条件下では L2 字幕に劣らない、あるいはそれを上回る場合があることが明らかになった。語彙の形態認識や意味想起において、L2 字幕が目標語彙の形を直接提示するため優位である傾向が確認された(Peters et al., 2016)。

これに対し、内容理解と認知負荷の軽減においては、L1 字幕が効果的であることが複数の研究で実証されている(e.g., Baranowska, 2020)。特に、学習者の習熟度が低い場合や教材の難易

度が高い場合 (Chen, 2025) には, L1 字幕による意味理解の補助効果が顕著に認められ, 認知負荷を軽減しながら音声と意味の結びつけを促進することが示されている。

したがって, L1 字幕の効果を一概に否定するのではなく, 学習者の習熟度と教材の難易度に
 応じて, 語彙の形態習得には L2 字幕が, 内容理解と負荷軽減には L1 字幕がそれぞれ有効である
 という使い分けが示唆される。

2.2.2 L2 字幕

L2 字幕の語彙習得効果は, 母語や実験条件の異なる多数の研究で実証されている。表 3 に,
 各条件下での実証研究の概要を示す。

表 3 L2 字幕による語彙習得効果の比較

論文	参加者	実験内容	主な結果
Bostanci (2022)	ウルドゥー語を母語とする 英語学習者 30 名	L2 字幕 vs 字幕なし	○
Aziz et al. (2024)	インドネシア語を母語とする 英語中級学習者 60 名	L2 字幕 vs L1 字幕	語彙レベル (2000-9000): ○ 語彙レベル (2000-5000): △ 語彙レベル (6000-9000): ○ 字幕での出現回数 (5~10 回): ○ 字幕での出現回数 (11 回以上): △
Peters (2019)	オランダ語を母語とする中 級英語学習者 142 名	L2 字幕 vs L1 字幕 vs 字幕なし	○
Kord et al. (2022)	イラン人中級英語学習者 80 名	L2 字幕 vs 字幕 なし	○
Aydin Yildiz (2017)	トルコ語を母語とする中級 英語学習者 60 名	L2 字幕 vs 字幕なし	○

表 3 が示す通り, L2 字幕は語彙習得において L1 字幕や字幕なし条件と比較し, 一貫して有効
 であることが確認されている。この効果は, 映像の種類や長さ, 学習期間の違いにかかわらず広く
 認められており (Kord et al., 2022), 学習者自身の主観的評価からも支持されている (Bostanci,
 2022)。

一方, L2 字幕の効果は語彙の頻度 (Aziz et al., 2024) や学習者の習熟度 (Kurokawa et al.,
 2024) といった条件に影響を受ける。中頻度語⁴⁾や出現回数の少ない語彙では効果が顕著である
 一方, 高頻度語では L1 字幕との有意差が見られない。また, 中級学習者を対象とした場合, 特に
 語彙の形態認識において高い効果が確認されている。

以上より, L2 字幕は単なる「冗長な情報」ではなく, 音声認識を補完し, 認知処理を促進するこ
 とが示されている。ただし, 研究の多くは英語学習者を対象としており, 他言語への適用可能性に
 ついては今後の検証が必要である。

2.2.3 バイリンガル字幕

バイリンガル字幕に関する研究は近年, 中国の英語学習者を対象としたものが著しく増加してい

る。この背景には、中国におけるアマチュア翻訳者（ファンサブ）の活動（Zhu, 2023）や字幕付与の規定（中国国家电影局, 2006）など社会的要因に加え、学習者自身が理解支援ツールとしてバイリンガル字幕を好む傾向が影響している（Chen, 2024）。このような実用性の高さにもかかわらず、その語彙習得効果に関する実証研究は限られている。以上を踏まえ、バイリンガル字幕が語彙習得に及ぼす効果を検証した研究を以下の表4に示す。

表4 バイリンガル字幕による語彙習得効果の比較

論文	参加者	実験内容	主な結果
Wang and Pellicer-Sánchez (2022)	中国人中上級英語学習者 112 名	英中バイリンガル vs L1 字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし	意味選択: ○ 意味記述: ○ 形態認識: ×
Wang (2019)	中国人英語専攻学習者 80 名 (大学1年・3年・大学院1年)	英中バイリンガル vs L1 字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし	大学1年: △ 大学3年: × 大学院1年: △
Chen (2025)	中国人英語学習者 (中学生 79 名, 高校生 47 名)	英中バイリンガル vs L1 字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし	即時テスト: 中学生: ○ 高校生: ○ 遅延テスト: 中学生: ○ 高校生: ○
Dizon and Thanyawatpokin (2021)	日本人初級英語学習者 96 名	英日バイリンガル vs L1 字幕 vs L2 字幕	○
Hao et al. (2022)	中国人英語学習者 (中級 147 名, 上級 125 名)	英中バイリンガル vs L1 字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし	中級者: △ 上級者: ○

表4が示す通り、バイリンガル字幕はほぼ全ての習熟度の学習者において語彙習得に有効であることが実証されている。一部の研究で L1 / L2 字幕との有意差が認められなかったのは、映像の難易度やテストの天井効果、既習語彙の影響によるものである（Wang, 2019; Hao et al., 2022）。

全体的に、バイリンガル字幕は語彙の意味習得を促進し（Wang & Pellicer-Sánchez, 2022）、習得効果の持続性も確認されている（Chen, 2025）。これは L1 字幕による意味理解の補助がもたらす効果である。一方、学習者の注意が第一言語に分散されるため、形態習得においては L2 字幕に劣る傾向がある（Lwo & Lin, 2012）。

したがって、バイリンガル字幕は語彙の意味習得には効果的であるが、形態習得については常に有効であるとは言い切れない。

2.2.4 キーワード字幕

キーワード字幕は、映像理解に重要な語彙のみを抽出して提示する字幕であり（Montero Perez et al., 2018）、完全な L1/L2 字幕とは区別される。多くの研究では L2 を基にしたキーワード字幕が用いられているため、本節で扱う「キーワード字幕」は、特に説明がない限り L2 キーワード字幕を指す。キーワード字幕の語彙習得効果を検証した研究を表5に示す。

表5 キーワード字幕による語彙習得効果の比較

論文	参加者	実験内容	主な結果
Montero Perez et al. (2014)	オランダ語を母語とする中上級フランス語学習者 133 名	キーワード字幕 vs L2 字幕 vs (L2 字幕にあるキーワードに) ハイライトを入れた字幕 vs 字幕なし キーワード数: 17.11%	語彙認識: △ 映像連想: △ 意味想起: △ 意味認識: ○ (キーワード字幕とハイライトを入れた字幕)
Montero Perez et al. (2015)	オランダ語を母語とする中上級フランス語学習者 51 名	キーワード字幕 vs L2 字幕 キーワード数: 15.4%	語彙認識: ○
Bensalem (2016)	アラビア語を母語とする初級英語学習者 70 名	キーワード字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし キーワード数: 31%	語彙認識: △ 語彙翻訳: △
Teng (2023)	中国語を母語とする小学 6 年生英語学習者 101 名	キーワード字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし キーワード数: 不明	語彙習得: △
Chen (2024)	中国人英語学習者 332 名 (小 2: 147 名, 小 4: 97 名, 中 2: 38 名, 高 2: 50 名)	英中バイリンガルキーワード字幕 ⁵⁾ vs L1 字幕 vs L2 字幕 vs 字幕なし キーワード数: 20.8%	小学生: △ 中学生: ○ (英中バイリンガルキーワード字幕) 高校生: △

キーワード字幕は、情報量を減らすことで注意力の適切な分配を促すと期待されながらも (Chen, 2024), その語彙習得効果は一貫していない。意味認識の向上 (Montero Perez et al., 2014) が確認された一方, L2 字幕と比較して有意な差が見られない場合も多い (e.g., Teng, 2023)。また, 学習者の習熟度 (Chen, 2024) や注視時間と習得の関連性 (Montero Perez et al., 2015) など, 効果が複数の要因に影響されることが示されている。

したがって, キーワード字幕の効果を最大化するには, 習熟度 (Bensalem, 2016), 第一言語と第二言語の類似性 (Winke et al., 2013), キーワード提示方法 (Chen, 2024) などの条件を特定するためのさらなる検証が不可欠である。

2.3 CTML の観点からみた字幕効果の理論的解釈

各字幕の効果の違いは, CTML の容量制限仮説と二重チャンネル処理の観点から説明できる。まず, L1 字幕は, 視覚チャンネルと聴覚チャンネルで異なる言語情報を処理するため認知負荷が生じ, 語彙の形態習得では L2 字幕に劣る傾向が見られた。しかし, 初級学習者や難易度の高い教材では, L1 字幕が意味を瞬時に伝達し, 認知負荷を軽減した (Baranowska, 2020)。次に, キーワード字幕は視覚の情報量を削減し, 重要な語彙への注意を促進するが, 習熟度の低い学習者には情報が不十分で, かえって認知負荷を増大させる可能性がある。一方, L2 字幕は, 同一言語情報を二重チャンネルで処理するため, 情報の相互補完が行われ, 認知負荷を増加させずに語彙習得を促進すると考えられる。

L2 字幕に対し, バイリンガル字幕では, L2 音声 (聴覚チャンネル), L2 字幕 (視覚チャンネル), L1 字幕 (視覚チャンネル) という 3 つの言語的情報が同時に提示される。バイリンガル字幕は L1 字幕からの意味補助により意味習得を促進する一方で, 視覚チャンネル内で注意力が L1 字幕に偏りやすく, L2 の文字形態そのものへの処理が弱まる結果, 形態習得においては L2 字幕のみの

条件に劣る結果を生みやすい。

3. まとめ

本研究では、第二言語語彙習得における異なる字幕の効果について、主な先行研究を整理し、研究結果をCTMLの観点から解釈した。分析の結果、L2字幕とバイリンガル字幕は語彙習得を促進する傾向が一貫して確認され、L1字幕やキーワード字幕の効果は学習者の習熟度や映像の難易度によって異なることが明らかになった。

今後は、学習者の習熟度や映像の特性、字幕の提示方法など、字幕効果に影響を及ぼす多様な要因を幅広く検証していく必要がある。特に、英語以外の言語における研究が望まれる。

注

- 1) Cognitive theory of multimedia learning (CTML)の訳語である「マルチメディア・ラーニングにおける情報処理モデル」は、長濱(2018)を参考にした。
- 2) Mayer(2021)は、視覚的テキスト情報をテキストや字幕などの文字情報と定義し、聴覚的テキスト情報を音声、ナレーションなどの音声情報を指すと定義している。
- 3) ○△×は字幕の効果について示す。○:対照群あるいは他の字幕条件と比較して有意な効果を認めた。△:他の(一部または全ての)字幕条件と比べて、統計的有意差がなかった。×:他の字幕条件と比較して有意に効果が低かった。
- 4) Schmitt and Schmitt(2020)によれば、語彙レベルは3つに分類される。最初の3000は高頻度語彙、3001から9000は中頻度語彙、9000以上は低頻度語彙である。
- 5) 英中バイリンガルキーワード字幕の提示方法は、左側に英語のキーワード字幕、右側に中国語のキーワード字幕を配置する形式である。

引用文献

- Aydin Yildiz, T. (2017). The effect of videos with subtitles on vocabulary learning of EFL learners. *International Journal of Humanities and Social Science*, 7, 125–130.
- Aziz, Z. A., Mustafa, F., & Yulia, M. (2024). English vocabulary retention on movie series with L1 and English subtitles: The role of vocabulary level and frequency. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 27(2), 582–598. <https://doi.org/10.24071/llt.v27i2.7412>
- Baranowska, K. (2020). Learning most with least effort: subtitles and cognitive load. *ELT Journal*, 74(2), 105–115. <https://doi.org/10.1093/elt/ccz060>
- Bensalem, E. (2016). Effects of captioning video clips on vocabulary learning among ESL learners. *International Journal of Humanities and Cultural Studies*, 3(2), 381–395.
- Bostanci, H. B. (2022). The Impact of subtitled films on English as a second language

- students' vocabulary retention. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 13(1), 101–109. <https://doi.org/10.47750/jett.2022.13.01.012>
- Chen, S. (2024). Effects of subtitles on vocabulary learning through videos: An exploration across different learner types. *The Journal of Specialised Translation*, 42, 257–276. <https://doi.org/10.26034/cm.jostrans.2024.5992>
- Chen, S. (2025). Subtitles for vocabulary learning: Assessing the effects of L2, L1, and bilingual subtitles over time. *System*, 132, 103709. <https://doi.org/10.1016/j.system.2025.103709>
- 中国 国家 电影 局 (2006). 『电影 剧本 (梗概) 备案, 电影 片 管理 规定』
https://www.gov.cn/zhengce/2021-12/14/content_5711916.htm (2025年12月3日)
- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and Brain Sciences*, 24(1), 87–185. <https://doi.org/10.1017/s0140525x01003922>
- Dizon, G., & Thanyawatpokin, B. (2021). Language learning with Netflix: Exploring the effects of dual subtitles on vocabulary learning and listening comprehension. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 22(3), 52–65. <https://callej.org/index.php/journal/article/view/352>
- Hao, T., Sheng, H., Ardasheva, Y., & Wang, Z. (2022). Effects of dual subtitles on Chinese students' English listening comprehension and vocabulary learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 31(5), 529–540. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00601-w>
- Kord, M. A., Goorchooyi, N. A., & Dehaj, Z. M. (2022). The effect of English subtitle on vocabulary learning: EFL intermediate students. *European Journal of Educational and Development Psychology*, 10(1), 43–52.
- Lee, H., & Mayer, R. E. (2018). Fostering learning from instructional video in a second language. *Applied Cognitive Psychology*, 32(5), 648–654. <https://doi.org/10.1002/acp.3436>
- Lee, T., Lee, Y., & Choi, S. (2025). First- and second-language subtitles and cognitive load: An EEG study. *Language Learning & Technology*, 29(1), 1–18. <https://doi.org/10.64152/10125/73625>
- Lwo, L., & Lin, M. C.-T. (2012). The effects of captions in teenagers' multimedia L2 learning. *ReCALL*, 24(2), 188–208. <https://doi.org/10.1017/S0958344012000067>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Mayer, R. E., Fiorella, L., & Stull, A. (2020). Five ways to increase the effectiveness of instructional video. *Educational Technology Research & Development*, 68, 837–852. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09749-6>

- Montero Perez, M., Peters, E., Clarebout, G., & Desmet, P. (2014). Effects of captioning on video comprehension and incidental vocabulary learning. *Language Learning & Technology*, 18(1), 118–141. <https://doi.org/10.64152/10125/44357>
- Montero Perez, M., Peters, E., & Desmet, P. (2015). Enhancing vocabulary learning through captioned video: An eye-tracking study. *The Modern Language Journal*, 99(2), 308–328. <https://doi.org/10.1111/modl.12215>
- Montero Perez, M., Peters, E., & Desmet, P. (2018). Vocabulary learning through viewing video: the effect of two enhancement techniques. *Computer Assisted Language Learning*, 31(1–2), 1–26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2017.1375960>
- 長濱澄(2018).『二重チャンネルモデルに基づく教育映像コンテンツの高速提示効果に関する実験的検討』(博士論文)早稲田大学.
- Peters, E. (2019). The effect of imagery and on-screen text on foreign language vocabulary learning from audiovisual input. *TESOL Quarterly*, 53(4), 1008–1032. <https://doi.org/10.1002/tesq.531>
- Peters, E., Heynen, E., & Puimège, E. (2016). Learning vocabulary through audiovisual input: The differential effect of L1 subtitles and captions. *System*, 63, 134–148. <https://doi.org/10.1016/j.system.2016.10.002>
- Schmitt, N., & Schmitt, D. (2020). *Vocabulary in language teaching* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4
- Teng, M. F. (2023). Incidental vocabulary learning from captioned videos: Learners' prior vocabulary knowledge and working memory. *Journal of Computer Assisted Learning*, 39(2), 517–531. <https://doi.org/10.1111/jcal.12756>
- Wang, A., & Pellicer-Sánchez, A. (2022). Incidental vocabulary learning from bilingual subtitled viewing: An eye-tracking study. *Language Learning*, 72(3), 765–805. <https://doi.org/10.1111/lang.12495>
- Wang, Y. (2019). Effects of L1/L2 captioned TV programs on students' vocabulary learning and comprehension. *CALICO Journal*, 36(3), 184–203. <https://doi.org/10.1558/cj.36268>
- Winke, P., Gass, S., & Sydorenko, T. (2013). Factors influencing the use of captions by foreign language learners: An eye-tracking study. *The Modern Language Journal*, 97(1), 254–275. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2013.01432.x>
- Zhu, Y. (2023). The therapeutic and the transgressive: Chinese fansub straddling between Hollywood IP laws and Chinese state censorship. *Global Storytelling: Journal of Digital and Moving Images*, 3(1), 11–33. <https://doi.org/10.3998/gs.4293>