

中国語母語話者の日本語学習における L1L2 字幕利用の考察

王 楽淑¹, 望月 源², 鈴木 美加³

¹ 東京外国語大学 大学院総合国際学研究所

² 東京外国語大学 大学院総合国際学研究院

³ 東京外国語大学 大学院総合日本学研究院

e-mail: wangleshu77@gmail.com, {motizuki,mika}@tufs.ac.jp

1 はじめに

語学教育においてドラマやアニメ等の映像作品が学習資料として広く用いられている。また、音声の聞き取りや、内容理解について学習者を補助する目的で、文字情報である字幕が加えられることも多い。しかしながら、日本語学習では学習者が実際にどのように字幕を活用しているのかについて、主にインタビュー調査を中心に研究されている[3] [4]。客観的な調査はあまりなく、詳細は明らかになっていない。

一方、文化庁によると、日本国内の日本語学習者数は2018年度に約25万9千人であり、その内、最も多い学習者の出身国は中国で割合は30.1%と報告されている[1]。また、国際交流基金の調査によると、2018年度における国外の日本語学習者は385万人を超えている。その中で、学習者数が最も多い国は中国であり、100万人に達している[2]。つまり、日本の国内でも国外でも日本語学習者のトップは中国語母語話者である。

また、中国では、地域によって発音の差が激しく、自分が普段使う方言以外、標準語を聞き取れないか話せない者の割合が多い。それに対し、文字情報は漢字であり地域差が少ないため、中国では映像作品に対し、中国語音声であっても字幕を付すことが普通である。

こうした背景もあり、中国語を母語とする日本語学習者は元々字幕を利用する習慣があり、字幕を多用する傾向がある。また、学習者の日本語レベルにより、字幕の利用の仕方が異なる[3]。さらに、字幕の形態も多様であり、例えば、日本語のドラマ視聴時に、中国語字幕(L1字幕)のみ、日本語字幕(L2字幕)のみ、中国語と日本語字幕の両方(L1L2字幕)、または字幕なし(L0)という4種類の字幕パターンが選択できることも多い。中国語母語話者においては、特に学習時のL1L2字幕の同時表示が他言語の母語話者と比べて特徴的である。

本研究では、中国語を母語とする日本語学習者を対象として、(1) 映像と日本語音声+日本語字幕(L2字幕)、(2) 映像と日本語音声+日本語字幕と中国語字幕(L1L2字幕)の二つの字幕パターンが、学習者にどのように利用されるのかについて、学習者への(A)質問紙調査および(B)アイカメラを用いた実験を行い考察する。

2 質問紙調査

日本語学習時の字幕利用について、中国語母語話者を対象に質問紙調査を行った。

2.1 実験の協力者

質問紙調査は、Google フォームを用いて40名の協力者に対して行った。協力者は大学生以上の40名で、年齢21歳から34歳、日本語学習歴4ヶ月~11年9ヶ月(平均5年以上)、日本滞在歴1ヶ月~10年2ヶ月(平均2年以上)である。

2.2 質問内容と結果

質問内容と協力者の回答結果を表1に示す。表1内で()内は回答者数を示す。

表1 質問内容と回答結果

Q1. 学習のために映像作品を利用する際、いつもリソースの選択に影響を与えている要因は何ですか?(複数回答) 1. ストーリー (34) 2. 俳優(19) 3. テーマ (22) 4. 字幕の有無とパターン(23) 5. その他(2)
Q2. Q1の中で最も重視しているのは何ですか? 1. ストーリー(25) 2. 俳優(3) 3. テーマ(4) 4. 字幕の有無とパターン(8) 5. その他(0)
Q3. 現在よく使っている字幕パターンは以下のどれですか? 1. 字幕なし(4) 2. 日本語字幕(8) 3. 中国語字幕(3) 4. 日本語字幕と中国語字幕同時(25)

<p>Q4. 日本語を勉強し始めたばかりの時点でよく使っていた字幕パターンは以下のどれですか？</p> <p>1. 字幕なし(1) 2. 日本語字幕(1) 3. 中国語字幕(9)</p> <p>4. 日本語字幕と中国語字幕同時(29)</p>
<p>Q5. 日本語の学習に最も有効な字幕パターンは何だと思いますか？</p> <p>1. 字幕なし(6) 2. 日本語字幕(7) 3. 中国語字幕(0)</p> <p>4. 日本語字幕と中国語字幕同時(27)</p>
<p>Q6. 日本語字幕と中国語字幕両方ありの場合では、どのように両方を見えていますか？</p> <p>1. 日本語字幕を主に見るが、時には中国語字幕を見る(17) 2. 中国語字幕を主に見るが、時には日本語字幕を見る(7) 3. 両方をほぼ同時に見ている(13)</p> <p>4. 両方ともあまり見ずに、画面を主に見る(3)</p>

また、Q7として、自分の日本語学習レベルが上達するに従いどのように字幕の利用方法が変化したかを自由記述で質問した。

2.3 質問紙調査結果の考察

質問紙調査の結果から以下のことがわかった。

- Q1とQ2の結果から、協力者が「学習時に映像作品を選ぶ要因」は、「ストーリー」「字幕の有無とパターン」「テーマ」「俳優」の順に多かった。
- Q3とQ4の結果から、「字幕パターンの選択傾向」は、学習開始初期も現在もほとんどの協力者が「日本語字幕と中国語字幕の同時(L1L2)」表示を選んでいる。ただし、自由記述の内容と合わせると、初期は、L1字幕に頼っていたが、上達に伴いL2字幕を利用する状態に変化していると意識している学習者が多かった。
- Q5の結果から、学習者が最も有効だと思うのは、「日本語字幕と中国語字幕の同時(L1L2)」表示である。
- Q6の結果から、「日本語字幕と中国語字幕の同時(L1L2)」表示では、主に注視している部分として、日本語字幕 42.5%、両字幕ほぼ同時 32.5%、中国語字幕 17.5%、字幕以外 7.5%という順に多かった。

¹ <http://language.tiu.ac.jp/>

3 アイカメラによるL1L2字幕利用の調査

3.1 実験の条件と方法

アイカメラによる眼球運動測定は以下の条件で行った。

映像資料として、アニメ「血液型くん! 3」の全12話(各約3分で各話共通のオープニングおよびエンディングを除いた実際の内容が1分30秒)から2話を選んで使用した。それぞれの動画には字幕がついていないため、音声を書き起こした日本語(L2)字幕と翻訳した中国語(L1)字幕を作成し使用する。日本語字幕部分について、リーディングチュウ太¹の語彙レベルで「ふつう」と判定された比較的容易な回から動画A(語彙数258)と動画B(語彙数267)の2話を選択して使用することにした[5]。

実験の協力者は、中国語を母語とする学部研究生1名と大学院生15名の16名で全員が日本語能力検定試験N1を取得した上級者である。16名を4名ずつの4グループに分けて、グループごとに、2つの動画についてL2字幕のみとL1L2字幕同時表示の組み合わせと提示順を変えて実験を行う。表2に組み合わせを示す。

表2 各グループの動画視聴順と字幕の組み合わせ

グループ	1番目の動画と字幕の組み合わせ	2番目の動画と字幕の組み合わせ
1	動画A「L2字幕」	動画B「L1L2字幕」
2	動画B「L2字幕」	動画A「L1L2字幕」
3	動画A「L1L2字幕」	動画B「L2字幕」
4	動画B「L1L2字幕」	動画A「L2字幕」

実験協力者は各アニメのオープニング終了からエンディング開始の1分30秒間を視聴し、視聴後にエピソードの内容を2問〇×で問う「内容理解テスト」と、エピソード内に出現した言葉について発音と意味を1問ずつ問う「語彙テスト」を行う。

測定装置には竹井機器工業のTalkEyeII(T.K.K.2940)を用い、協力者から75cm離れたモニタ上に映像資料を提示する。

なお、表示画面は640x480とし、字幕は画面上の下部にL1字幕用エリア、L2字幕用エリアを固定して表示するものとする。

3.2 実験から得られたデータと難易度レベル

実験により、以下のデータが得られた。

a 眼球運動測定データ

計測結果として、1フレーム 1/30 sec ごとに、角度 X[deg], 角度 Y[deg], 瞳孔径 X[dot], 瞳孔径 Y[dot], 移動速度[deg/sec], 注視時間[msec], 瞬きの有無[N/Y]のデータを得た。

b 内容理解テストと語彙テストの結果

表 3 に示すように、今回のテスト結果は、動画 A,B でそれほど差がなく、同じ程度の難易度であった。

表 3 動画ごとのテスト結果

	内容理解テスト	語彙テスト	合計(4点)
動画 A	0.94	1.94	2.88
動画 B	1.25	1.44	2.69

また、テスト結果について、L2 字幕のみと L1L2 字幕の平均得点で有意な差は見られなかった。少なくとも今回の実験では、字幕パターンの違いが内容の理解度には大きな影響を与えていないという結果になった。

3.3 注視エリアと割合の分析

3.2 の a 眼球運動測定データを「眼球運動統計プログラム II」で処理することにより、画面領域別の注視時間について、協力者ごとの相対的な分布が得た。これにより各協力者が、画面上のどの領域をどれくらい注視しているかがわかる。なお、本研究では注視点の判断基準を移動速度が 15[deg/sec]以下と設定した。

ここでは、画面上の領域を L1 および L2 の「字幕エリア」と「字幕以外のエリア」に分けて、注視時間の割合を比較したところ以下のことがわかった。

- L2 字幕のみに対し、L1L2 字幕の表示で字幕を見る割合が増えた者が 16 人中 15 人であった。これは、母語である L1 字幕が加わると、動画視聴中に字幕を見る割合が増すことを示していると言える。
- L2 字幕のみに対し、L1L2 字幕の表示で、L2 字幕を見る割合が減った者が 10 人であった。これは、母語である L1 字幕が加わると、相対的に L2 の利用率が下がることを示している。

これらのことから日本語学習者の L1L2 字幕の利用について、次のことが言える。

- L1L2 字幕を提示することで、全体的な字幕の利用割合は増える傾向があるが、学習対象の日本語である L2 字幕よりも、母語である L1 字幕に頼ってしまう傾向がある。

また、視聴パターンとして「字幕以外の画面を中心に見る」「字幕を中心に見る」「字幕とそれ以外の画面を両方とも見る」の 3 パターンがあるが、字幕注視割合に換算するとそれぞれ「字幕割合小」「字幕割合大」「字幕割合中」と考えられる。L2 字幕の場合、L1L2 字幕の場合での協力者数の集計結果を表 4 に示す。

表 4 字幕パターン別の字幕注視割合

	L2 字幕	L1L2 字幕
字幕割合 大	3(名)	8
字幕割合 中	4	2
字幕割合 小	9	6

ここで、字幕割合の大中小は字幕領域の注視割合がそれぞれ 50%以上、30%以上 50%未満、30%未満とした。

表 4 から、次のことが言える。

- L2 字幕の場合は、字幕以外の画面を中心に見るが多かった学習者が、L1L2 字幕の場合には、字幕を中心に見る視聴パターンに変わる傾向が見られる。

3.4 字幕利用率とテスト結果の分析

ここでは、字幕の利用割合と、実験後の内容理解テストおよび語彙テストの合計成績との関係を分析する。L2 および L1L2 字幕それぞれの字幕利用率とテスト結果の関係を図 1、図 2 に示す。図 1 及び図 2 で、縦軸は字幕利用率を示し、横軸はテストの点 (4 点満点) を示す。

図 1 字幕利用率とテスト結果の関係 (L2)

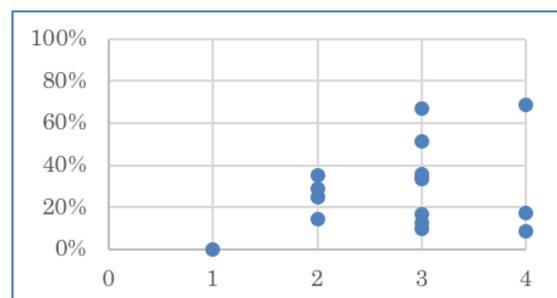
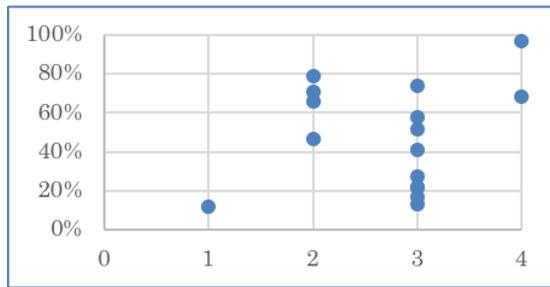


図2 字幕利用率とテスト結果の関係 (L1L2)



これまでのデータと同じく、L2字幕よりもL1L2字幕で利用率が上がる一方で、どちらの場合でも得点の分布はほとんど変わっていない。このことから、字幕の利用率と内容および語彙の理解度にはほとんど関係がないと言える。

3.5 軌跡データからの視線移動についての分析

3.2のa 眼球運動測定データを「眼球運動再生プログラムII」で処理することにより、実際の動画上での協力者の視線の軌跡が再生できる。これにより各協力者の視線の移り変わりを観察することができる。

ここでは、協力者の中で見られた軌跡パターンについて述べる。なお、特定の場面に注目して観察するため、動画Aでテストに用いた「費用を抑えていた」「浮き輪」という言葉を協力者が視聴している時の軌跡パターンのみを対象とした。特徴的な軌跡パターンとして以下があげられる。

● L1L2字幕におけるパターン1

「費用を抑えていた」という言葉が出てくる場面で、L1L2字幕を見たある協力者に次のような軌跡が見られた。まず、L1(中国語)字幕を先頭から参照し、次にL2(日本語)字幕に移り、先頭から参照した。これはもっとも一般的なパターンといえる。

● L1L2字幕におけるパターン2

上と同じく「費用を抑えていた」という場面で、まずL2字幕に一瞥し、L1字幕に視線が移動し、L1字幕を参照した後に、L2字幕に視線を戻した協力者が存在した。おそらく「費用を抑えていた」という言葉についての理解が合っているかどうかをL1字幕によって確認したものと推測される。

● 字幕をほとんど見ないパターン

「うきわ」のシーンでは、うきわを売っている場面で

あり、画面上に、うきわの絵と、「うきわあり」という看板が表示されている。このとき、字幕を参照せずに、看板と絵だけを参照した協力者が存在した。この協力者は「うきわ」についてのテストに正解している。

4 おわりに

本研究では、中国語を母語とする日本語学習者への(A)質問紙調査および(B)アイカメラを用いた実験を行い考察を行った。質問紙調査から、学習者の意識では「L1L2字幕が最も有効であり、日本語の上達に伴い、頼る字幕がL1字幕からL2に変化している」という傾向が見られた。一方、アイカメラによる実験の結果からは、L1L2字幕を提示することで、全体的な字幕の利用割合は増える傾向があるが、学習対象の日本語であるL2字幕よりも、母語であるL1字幕に頼る傾向が見られた。この場合、学習者の意識とは異なり、L1字幕が逆にL2学習の妨げになっている恐れもある。また、実験後のテスト結果からは、利用する字幕の違いおよび利用率と、内容および語彙の理解度にはほとんど差が見られなかった。

今回の実験では、問題数と実験の協力者人数ががかなり限られた、今後の課題として、より多くの問題数と協力者による調査、分析の必要がある。

謝辞

本研究は、JSPS 科研費 19H04224 の支援を受けて行った。

参考文献

- [1] 文化庁国語課、「平成30年度 国内の日本語教育の概要」、文化庁、2018.
- [2] 国際交流基金、2018年度「海外日本語教育機関調査結果(速報値)」、2019.
- [3] 徐軍(2008)「日本語学習者のドラマ視聴に関する調査研究—深圳職業技術学院を例に—」『日本語文化研究会論集』4:61-88.
- [4] 谷口美穂(2012)「日本語学習者の視聴覚メディア使用—インタビューからみえた教室外における自律学習の実態—」『言語教育研究』2:65-74.
- [5] 北村達也(2013)「日本語読解学習支援システム「リーディング・チュウ太」」『甲南大学紀要。知能情報学編6号』2:243-253.