

博士（人間科学）学位論文 概要書

外国語学習場面における  
効率的な音韻情報の入力に有効な  
字幕提示方法の検討

The Effective Use of Caption as an Efficient Input  
of Phonological Foreign Language Information

2004年1月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

吉野 志保

Yoshino, Shiho

本研究は、外国語学習場面におけるひとつの学習教材として、字幕付き映像教材を取り上げる。これまで字幕が外国語音声の聞き取りに効果があるとする実証的な研究は多くなされてきたが、その効果的な提示方法についての検討はなされてこなかった。本研究では、字幕の処理過程について音韻的符号化仮説による説明を試み、字幕の効果的な提示方法を提案することを目的とした。

字幕付き映像教材に関しては、DVDの普及によるソフト面および語学教室のコンピュータ化というハード面の充実に加え、現在の大学生には娯楽を通じて楽しく学習したいとする傾向があることから動機づけが期待でき、これを利用する価値の高い状況にあると言える。また、この教材は字幕・音声・映像というメディア多重の教材であることから、同じ情報を異なるモダリティによって提示することで入力情報を効率的に記憶に残すことが期待できる。さらに、字幕を言語文字情報と捉え、その処理過程に音韻的符号化仮説を採用すると、字幕は音声情報に変換され処理されると仮定され、字幕と音声の提示は音の二重入力になると考えられる。このような言語音の多重入力は、不足しがちな外国語の言語音を効率的に学習者の記憶に残す可能性があると考えられる。

言語音は、近年の英語教育において重要視されている「聞く」能力の育成に必要と考えられている。「聞く」ためには、聞こうとする言葉の基となる音の連続を、意味をもつカテゴリーの集まりに分節化し認知する必要があるが、この過程は十分な言語音の入力によって蓄えられた音韻情報や単語の音声情報に支えられていると考えられるためである。生まれてから十分な音の入力を得られる母語と異なり、外国語では言語音の入力が絶対的に不足する。そのため、これを限られた学習時間数内で効果的に増やすための学習教材として、本研究で

は、学習者の興味が高く、映像による内容理解補助と、音声と字幕による音の多重入力となる可能性のある字幕付き映像教材に着目した。

本研究は3つの実験によって構成されている。実験1では、字幕付き映像教材が外国語の音の効率的な入力教材となる可能性について、視聴直後の記憶再生量を用いて検証した。その際、教材の発話速度および字幕の言語による効果の差という2つの要因についても検討した。その結果、字幕は教材の発話速度が遅い場合には、その言語に関わらず提示された学習対象言語の記憶再生に効果があったが、発話速度が速い(100 wpmに近い)場合にはその効果は低下していた。その理由として、教材の発話速度が速い場合には、字幕を発話と同じ速度で処理出来ないこと、および、情報量が保持や処理の許容量を越えて多くなることが考えられた。字幕の言語に関しては、英語字幕のほうが日本語字幕よりも記憶再生量が常に高かった。英語音声と全く同一の表音文字である英語字幕については、音声化を仮定すると学習対象言語の音の二重入力になると考えられるのに対し、日本語字幕は音声化処理されたとしても、英語音声とは言語が異なるために、英語と日本語という2つの言語情報を保持し処理・統合する必要が考えられることから、効果が相対的に低くなるものと思われた。

実験2では、この結果を受けて、発話速度が速い教材(学習者の高い動機づけが期待できる映画などの発話速度は概ね100 wpmを越える)を用いた場合でも、その効果が保たれるような字幕の提示方法を探った。具体的には、字幕を英語音声と非同期に提示し、字幕と音声が適切に処理される字幕提示タイミングについて検討した。実験の結果、英語字幕に関しては、字幕を音声に対して平均無声音時間分先行提示することによって、記憶再生量の低下を防ぐ可能性

が示された。しかし、日本語字幕の場合には、音声と非同期に提示しても同期提示しても記憶再生量に変化は認められなかった。日本語字幕は表意文字を含むことから、その処理過程に関して音声化を仮定する音韻的符号化仮説では説明できないことが考えられ、別の仮説を用いた検討の必要性が残った。

英語字幕を英語音声に対して先行提示した際に再生量が増加した理由について、再生英単語を詳細に検討した結果、字幕を音声に対して先行提示した場合には同期提示した場合に比べて再生に偏りがなく、発話速度が速く字幕の提示が短い場合でも、字幕を適切に処理できる可能性が考えられた。この点について、視聴中の視線分析を行った実験3から、字幕先行提示条件では、字幕を音声と一緒に目で追う行動が観察されたのに対し、同期提示条件では、字幕を音声と同じ速度で目で追うことができないことが観察された。このことから、英語字幕を先行提示すると、学習者が字幕を音声化処理する際に、少し遅れて提示される音声字幕が字幕の音声化を補助・促進し、発話速度が速い場合でも音の二重入力による効率的な記憶を可能にすると考えられた。