

# 学位論文要旨

## 第二言語としての日本語文の音読における 語彙情報と意味情報の処理

—単語の音韻符号化の高速性・教示の種類・音読回数が  
注意配分に与える影響—

広島大学大学院 教育学研究科

文化教育開発専攻 日本語教育学分野

佐藤 智照

## I 論文題目

第二言語としての日本語文の音読における語彙情報と意味情報の処理  
—単語の音韻符号化の高速性・教示の種類・音読回数が注意配分に与える影響—

## II 論文構成（目次）

### 第1章 問題と目的

#### 第1節 はじめに

#### 第2節 言語情報処理と注意配分の関係

#### 第3節 音読の言語情報処理に関する先行研究

1. 文や文章の記憶成績を測度した先行研究
2. 文章の読み時間を測度とした先行研究
3. 先行研究のまとめ

#### 第4節 音読時の注意配分に影響を与える要因

1. 単語の音韻符号化の高速性
2. 読み方に関する教示の種類
3. 音読回数

#### 第5節 本研究の目的

### 第2章 実験的検討（1）一文の記憶成績を測度とした実験—

#### 第1節 単語の音韻符号化の高速性の影響—黙読との比較から—【実験1】

1. 目的
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 実験1のまとめ

#### 第2節 単語の音韻符号化の高速性と教示の種類の影響【実験2】

1. 目的
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 実験2のまとめ

#### 第3節 文の記憶成績を測度とした実験のまとめ

### 第3章 実験的検討(2) 一文の読み時間を測度とした実験一

#### 第1節 単語の音韻符号化の高速性と教示の種類の影響【実験3】

1. 目的
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 実験3のまとめ

#### 第2節 単語の音韻符号化の高速性, 教示の種類, 音読回数の影響 —音声重視教示条件—【実験4】

1. 目的
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 実験4のまとめ

#### 第3節 単語の音韻符号化の高速性, 教示の種類, 音読回数の影響 —意味重視教示条件—【実験5】

1. 目的
2. 方法
3. 結果
4. 考察
5. 実験5のまとめ

#### 第4節 文の読み時間を測度とした実験のまとめ

### 第4章 総合考察

#### 第1節 結果のまとめ

#### 第2節 教育的示唆

#### 第3節 発展課題

### 引用文献

### 資料

### 謝辞

### Ⅲ 論文要旨

#### 第1章 問題と目的

##### 第1節 はじめに

第二言語 (second language: 以下, L2) として日本語を学ぶ日本語学習者は, 読解の授業や自学自習の場面で, 文や文章を声に出して読む「音読」を行い, 同一の文や文章について「音読」を繰り返している (e.g., 茂住・足立, 2005; 佐藤, 2011)。しかし, L2 としての日本語文の音読の効果や意義に関する理論的研究は少ない。本研究では, L2 としての日本語文の音読時の言語情報処理について明らかにすることを目的に, 注意配分の観点から実験的検討を行う。

##### 第2節 言語情報処理と注意配分の関係

言語情報処理過程における注意 (attention) の働きについて, 注意を認知的課題の遂行を支える処理資源として位置づけた理論がある (e.g., Kahneman, 1973)。この理論によれば, 注意には容量の限界があり, 複数の課題を同時に遂行する際は, 注意が分割され, 各課題へと配分される。課題遂行に必要な注意の総量が, 容量限界を超える場合は競合が起これり, 何れかの課題の遂行成績が低下するとされている。

また, 情報処理様式には, 注意を多く必要とする統制的処理 (controlled processing) と注意をあまり必要としない自動的処理 (automatic processing) があり, 課題に対する経験量の増加により統制的処理は自動的処理へと変化するとされている (Shiffrin & Schneider, 1977)。これを「自動化」という。自動化の程度が高い課題はあまり注意を必要とせず, 残りの注意をその他の課題に配分できる。

##### 第3節 音読の言語情報処理に関する先行研究

###### 1. 文や文章の記憶成績を測度とした先行研究

文章理解に関する研究には, 記憶成績を測度としたものがある。母語 (native language: 以下, L1) としての日本語を対象とした研究では, 音読は「文がどのような単語を用いて表現されていたか」という表現形態の記憶に優れるが, 「文がどのようなことを意味していたか」という意味内容の記憶については弱い機能しか持たないことが示されている (e.g., 熊谷・尾山, 1994)。音読では, 語彙の形態・音韻情報といった形式的側面の処理に多くの注意が配分され, 文が表す意味情報といった意味的側面の処理にはあまり注意が配分されないという (e.g. 熊谷・尾山)。また, 音読による意味内容の理解は, 読み手の語彙量によって異なり, 語彙量が少ない読み手は, 語彙の形態・音韻情報といった文の形式的側面の処理が優位になる傾向が強いとされている (森田・松本, 2008)。一方, L2 としての日本語を対象とした研究では, 意味内容の記憶において黙読の優位性が示された研究 (e.g., 鶴見, 1998) と, そうでない研究 (南他, 1999) とがあり, 未だ一定した結論は得られていない。特に, 表現形態の記憶については, これを検討した研究が少なく, 表現形態の記憶における音読の優位性も示されていない (南他, 1999)。

## 2. 文章の読み時間を測度とした先行研究

読み時間を測度とした文章理解の研究は、「繰り返し効果 (repetition effect)」の研究として行われてきた。繰り返し効果とは、同一の文や文章を繰り返し読む際に観察される読み時間の短縮や正確性の向上の効果を指す。読み時間の短縮は、先行の読みで形成された単語レベルの表象 (abstract word representation) とテキストレベルの表象 (episodic text representation) が、後続の読みで利用されることにより生じる現象であること、そして、どちらの表象が主に利用されるかは、読解時の注意配分により異なり、語彙の形態・音韻・意味情報の処理に多くの注意が配分されると、単語レベルの表象利用の効果がみられ、文が表す意味情報の処理に多くの注意が配分されると、テキストレベルの表象利用の効果がみられることが明らかになっている (Carlson, Alejano, & Carr, 1991)。

L1 としての英語の音読では、単語レベルの表象利用の効果が主に観察されており (Carr, Brown, & Charalambous, 1989)、音読は語彙の形態・音韻・意味情報の処理に多くの注意を配分し、文が表す意味情報の処理にはあまり注意を配分できないことが窺える。ただし、読み方に関する教示の種類や単語の認知力、文章の難易度により、どちらの表象利用が主になされるのかが異なることも示されている (e.g., Carlson et al., 1991)。一方、L2 を対象として音読による読み時間の短縮を検討した研究は、管見の限り見当たらない。

## 3. 先行研究のまとめ

L1 の音読に関する記憶成績と読み時間を測度とした研究では、どちらも、音読が語彙の形態・音韻情報および意味情報に多くの注意を配分する課題であることが示されており、音読時には、文理解過程における語彙情報の処理といったより低次の言語情報処理が優位となり、命題表象の構築といったより高次の言語情報処理は行われにくいことが窺える。しかし、L2 としての日本語を対象とした音読の研究では、未だ不明確な点が多く、L1 における知見が当てはまるのか否かについても定かではない。

## 第4節 音読時の注意配分に影響を与える要因

### 1. 単語の音韻符号化の高速性

文や文章の読解において、単語の音韻符号化 (phonological-coding) の高速性は重要な役割を果たす。単語の形態情報の入力に始まり、学習者の心内辞書 (mental lexicon) において、形態表象から音韻表象へのアクセスが高速かつ正確に行われる場合は、その処理の自動化の程度が高く、音韻情報の処理への注意配分が少なく済む。そのため、音韻表象から意味表象へのアクセス、すなわち、意味処理が効率よくなされ、単語の全体的処理の自動性が高まる。文章読解において、単語認知の処理効率が低い場合は、それに多くの注意を配分する必要があるため、意味内容の処理へ注意を配分することが難しく、意味内容理解が低いとされている (e.g., Koda, 2007)。そのため、単語の音韻符号化の高速性により音読時の注意配分が異なり、単語の音韻符号化が低速の読み手は、語彙の形態・音韻情報の処理に多くの注意を配分する傾向が強いと予測される。

## 2. 読み方に関する教示の種類

文章の記憶成績を測度とした研究では、日本語学習者は、意味重視教示が与えられると、意味内容の処理へ多くの注意を配分することが示されており（福田・邱・佐藤・松見, 2001）、読み方に関する教示の種類によって注意配分が異なる可能性がある。ただし、教示の種類による影響は、単語の音韻符号化の高速性によって異なると考えられる。単語の音韻符号化が高速の読み手は、文が表す意味情報の処理へ一定の注意を配分できるため、意味重視教示が与えられると、文が表す意味情報の処理へ多くの注意を配分し、音声重視教示が与えられると、語彙の形態・音韻・意味情報の処理へ多くの注意を配分すると予測される。一方、単語の音韻符号化が低速の読み手は、個々の単語の形態・音韻情報の処理に多くの注意を配分する必要があり、文が表す意味情報の処理に多くの注意を配分できないので、意味重視教示が与えられても、それ以上に文が表す意味情報の処理に多くの注意を配分することが難しく、また音声重視教示が与えられても、もともと語彙の形態・音韻情報の処理に多くの注意を配分するので、教示の種類による影響はみられないと予測される。

## 3. 音読回数

L1 としての英語を対象とした研究では、音読を繰り返す過程で意味内容理解成績と音読の遂行成績が向上することが示されており、繰り返す過程で、次第に文が表す意味情報の処理に多くの注意を配分できるようになるとされている（O'Shea, Sindelar, & O'Shea, 1985）。そのため、単語の音韻符号化の高速性と読み方に関する教示の種類が与える影響は、音読回数の多寡により異なることが予測される。同一文に対する音読回数が少ない場合は、単語の音韻符号化の高速性により教示の種類による影響の有無が異なるが、同一文に対する音読回数が多い場合は、単語の音韻符号化が低速の読み手であっても、繰り返す過程で、文が表す意味情報の処理に一定の注意を配分できるようになるため、単語の音韻符号化の高速性にかかわらず、教示の種類による影響がみられると予測される。

## 第5節 本研究の目的

本研究では、L2 としての日本語文の音読時の言語情報処理について明らかにすることを目的に、注意配分の観点から実験的検討を行う。その際、単語の音韻符号化の高速性と読み方に関する教示の種類、そして音読回数の3つの要因を取り上げ、これらの要因が音読時の注意配分に与える影響について、5つの実験を通じた検討を行う。

具体的には、実験1, 2において、単語の音韻符号化の高速性と読み方に関する教示の種類の要因が音読時の注意配分に与える影響について、文の記憶成績を測度とした検討を行う。また、実験3~5において、単語の音韻符号化の高速性と教示の種類、そして音読回数の要因が音読時の注意配分に与える影響について、文の読み時間を測度とした検討を行う。これらの検討を通して、L2 としての日本語文の音読時の言語情報処理の特徴について、総合的に考察する。

## 第2章 実験的検討(1) 一文の記憶成績を測度とした実験一

### 第1節 単語の音韻符号化の高速性の影響—黙読との比較から—【実験1】

実験1では、音読時の注意配分に単語の音韻符号化の高速性が与える影響について、音読と黙読の比較を通して調べた。

実験の結果、音読は黙読よりも表現形態の記憶に優れることが示され、音読は語彙の形態・音韻情報といった形式的側面の処理に多くの注意を配分することがわかった。また、音読、黙読にかかわらず、単語の音韻符号化が高速の読み手は、それが低速の読み手と比べて、文の意味内容の記憶に優れ、文が表す意味情報といった意味的側面の処理に一定の注意を配分できることがわかった。一方、単語の音韻符号化の高速性による影響は、文の表現形態の記憶では示されず、単語の音韻符号化の高速性は、文が表す意味情報といった意味的側面の処理に注意が配分される時に重要な役割を果たすことがわかった。さらに、文の意味内容の記憶において、音読と黙読の読み方の違いは示されず、音読を繰り返す過程で、次第に文が表す意味情報といった意味的側面の処理に一定の注意が配分できるようになる可能性が高いことがわかった。

### 第2節 単語の音韻符号化の高速性と教示の種類の影響【実験2】

実験2では、単語の音韻符号化の高速性により、読み方に関する教示の種類が音読時の注意配分に与える影響が異なるのか否かについて調べた。

実験の結果、意味重視教示が与えられる場合は音声重視教示が与えられる場合と比べて、文の意味内容と表現形態の記憶に優れることが示され、読み方に関する教示の種類が音読時の注意配分に影響を与えることがわかった。ただし、教示の種類による影響は、単語の音韻符号化が高速の読み手においてのみ観察されることが示された。このことから、単語の音韻符号化が高速の読み手は、与えられる教示に沿った注意配分の操作ができるが、単語の音韻符号化が低速の読み手は、教示の種類にかかわらず、常に語彙の形態・音韻情報といった形式的側面の処理に多くの注意を配分することがわかった。

### 第3節 文の記憶成績を測度とした実験のまとめ

文の記憶成績を測度とした実験の結果、(a) L2としての日本語文の音読は、黙読と比べて、語彙の形態・音韻情報といった形式的側面の処理に多くの注意を配分する課題であること、(b) 繰り返し読みが可能な場合、音読では、繰り返す過程で文が表す意味情報といった意味的側面の処理に多くの注意が配分できるようになること、(c) 単語の音韻符号化の高速性により音読時の注意配分が異なること、(d) 読み方に関する教示の種類により音読時の注意配分は異なるが、それは単語の音韻符号化が高速の読み手においてのみ観察されることがわかった。

## 第3章 実験的検討(2) 一文の読み時間を測度とした実験一

### 第1節 単語の音韻符号化の高速性と教示の種類の影響【実験3】

実験3では、単語の音韻符号化の高速性と教示の種類が音読時の注意配分に与える影響について、読み時間と促進量を指標とした検討を行った。実験では、普通の文を2回繰り返し読ませる条件と、普通の文の構成単語(形態素)を無作為に並び替えた文を1回読ませた後、単語の並びを元に戻した普通の文を読ませる条件とを設け、両者の2回目の音読時間および促進量の比較から単語レベルとテキストレベルの表象利用の効果について検討した。

実験の結果、教示の種類にかかわらず、単語の音韻符号化が高速の読み手では単語レベルとテキストレベルの表象利用の効果がみられるが、単語の音韻符号化が低速の読み手では単語レベルの表象利用の効果のみがみられる傾向が示された。このことから、単語の音韻符号化が高速の読み手は、音読時に文が表す意味情報の処理に一定の注意を配分し、単語の音韻符号化が低速の読み手は、音読時に個々の単語の形態・音韻情報の処理に多くの注意を配分することがわかった。

### 第2節 単語の音韻符号化の高速性、教示の種類、音読回数の影響—音声重視教示条件— 【実験4】

実験4では、音声重視教示条件における音読時の注意配分に、単語の音韻符号化の高速性と音読回数が与える影響について調べることを目的に、単語の音韻符号化の高速性と音読回数(1回条件と3回条件)を操作した実験を行った。実験では、1回条件における2回目および、3回条件における4回目の読みにおいて、それまでの先行の読みで呈示された文と意味内容のみ重なりが高い文を読む条件、単語の重なりのみが高い文を読む条件、そして意味内容および単語の重なりが低い文を読む条件を設け、各条件の読み時間および促進量の比較から単語レベルとテキストレベルの表象利用の有無を検討した。

実験の結果、単語の音韻符号化が高速の読み手では、音読回数にかかわらず、単語レベルとテキストレベルの表象利用の効果が示され、さらに単語レベルの表象利用の効果は、単語の音韻符号化が低速の読み手と同等であることが示された。これらのことから、単語の音韻符号化が高速の読み手は、文が表す意味情報の処理に一定の注意を配分しながら、語彙の形態・音韻・意味情報の処理に多くの注意を配分することがわかった。一方、単語の音韻符号化が低速の読み手では、音読回数にかかわらず、単語レベルの表象利用の効果のみが示され、語彙の形態・音韻・意味情報の処理に多くの注意が配分されることがわかった。

### 第3節 単語の音韻符号化の高速性、教示の種類、音読回数の影響—意味重視教示条件— 【実験5】

実験5では、意味重視教示条件における音読時の注意配分に、単語の音韻符号化の高速性と音読回数が与える影響について調べることを目的に、単語の音韻符号化の高速性と音読回数(1回条件と3回条件)を操作した実験を行った。

実験の結果、単語の音韻符号化が高速の読み手では、音読回数にかかわらず、単語レベルとテキストレベルの表象利用の効果が示された。単語の音韻符号化が高速の読み手は、語彙の形態・音韻・意味情報の処理に一定の注意を配分しながら、文が表す意味情報の処理に多くの注



意を配分することがわかった。一方、単語の音韻符号化が低速の読み手では、1回条件において単語レベルの表象利用の効果のみが示されたが、3回条件では、単語レベルとテキストレベルの表象利用の効果が示された。これらのことから、単語の音韻符号化が低速の読み手は、繰り返し音読する過程で次第に、文が表す意味情報にある程度の注意を配分できるようになることがわかった。

#### 第4節 文の読み時間を測度とした実験のまとめ

文の読み時間を測度とした実験の結果、(a) 単語の音韻符号化の高速性により音読時の注意配分が異なること、(b) 読み方に関する教示の種類および単語の音韻符号化の高速性が音読時の注意配分に与える影響は音読回数の多寡により異なること、がわかった。

### 第4章 総合考察

#### 第1節 結果のまとめ

実験1～5の結果、L2としての日本語文の音読では、語彙情報の処理といったより低次の言語情報処理が優位であるが、それは単語の音韻符号化の高速性と読み方に関する教示の種類、そして音読回数の要因により異なることが明らかとなった。

#### 第2節 教育的示唆

日本語学習者が文を正確に記憶するためには、意味内容を理解することを意識した音読の繰り返しが有効である。また、意味内容の理解を伴った音読を遂行させるためには、単語の音韻符号化が高速の読み手には、「意味内容を理解しながら読むこと」を教示する一方、単語の音韻符号化が低速の読み手には、「意味内容を理解しながら読むこと」の教示とともに、繰り返して音読させることが重要となる。

#### 第3節 発展課題

今後の課題は、以下の3点である。1つ目は、作動記憶容量を操作した実験的検討を行うことである。2つ目は、文章を材料とした実験的検討を行うことである。3つ目は、語彙の難易度を操作した実験的検討を行うことである。

## 引用文献

- 福田倫子・邱 學瑾・佐藤礼子・松見法男 (2001). 「第2言語としての日本語の文章理解に及ぼす音読時の教示効果」『広島大学日本語教育研究』 11, 55-60.
- 熊谷信順・尾山貴美 (1994). 「文章理解における黙読と音読の効果」『山口大学教育学 教育論叢』 44, 33-48.
- 茂住和世・足立尚子 (2005). 「読解授業における音読に対する学習者の意識」『日本語教育方法研究会 10周年記念論文集』 49-57.
- 森田愛子・松本かすみ(2008). 「読み方が文章理解に及ぼす効果--音読・黙読・朗読聴取の比較」『広島大学大学院教育学研究科紀要. 第三部, 教育人間科学関連領域』 57, 159-166.
- 南 得鉉・国実久美子・山口周子・松見法男(1999). 「第2言語としての日本語の文章記憶に及ぼす音読と黙読の効果」『広島大学日本語教育学科紀要』 9, 51-56.
- 佐藤智照 (2011). 「授業外における音読の取り組み方の実態と読解力との関係—音読の取り組み方の違いで読解力は異なるのか—」『日本語教育学会中国地区研究集会 第10回 予稿集』 40-44.
- 鶴見千鶴子 (1998). 「日本語の読解における音読の影響—韓国語母語話者の場合—」『日本語教育』 98, 85-96.
- Carlson, L., Alejano, A., & Carr, T. H. (1991). The level of focal attention hypothesis in oral reading: Influences of strategies on the context specificity of lexical repetition effects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 17, 924-931
- Carr, T. H., Brown, J. S., & Charalambous, A. (1989). Repetition and reading: Perceptual encoding mechanisms are very abstract but not very interactive. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15, 763-778.
- Khaneman, D. (1973). *Attention and effort*. Engelwood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Koda, K. (2007). Reading and language learning: Cross linguistic constraints on second language reading development. *Language Learning*, 57, 1-44.
- O'Shea, L. J., Sindela, P. T., & O'Shea, D. J. (1985). The effects of repeated readings and attentional cues on reading fluency and comprehension. *Journal of Reading Behavior Volume XVII*, 129-142.
- Shiffrin, R. M., & Schneider. W. (1977). Controlled and automatic human information processing: II . Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 84, 127-190.