

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

## 主論文の要旨

論文題目 韓国人学習者による日本語破裂音・破擦音・摩擦音の長さの  
音声的実現について

氏名 曹 秀弦

## 論文内容の要旨

### 1. 研究目的

本論文は韓国人学習者が日本語を生成する際、日本語の破裂音、摩擦音、破擦音の長さの実現に影響を与える要因は何かを探る研究である。先行研究の結果を踏まえ、日本語の破裂音、摩擦音、破擦音を含む語の当該子音の長さの実現に影響を与える要因として以下の5つに焦点を当て分析を行った。収録方法としては、これまで行われてきた「読み上げ式」だけではなく、実際のコミュニケーションの状況に即した聴覚的な刺激による「遅延反復手法」を用いた生成方法も取り入れた。この方法により学習者が受け取った情報が文字情報か聴覚的な情報かによって、音声的な長さの実現に違いがあるのかを分析することにした。

本研究の目的は以下の5点である。

韓国人学習者が破裂音、摩擦音、破擦音を含む日本語の語を生成する際、

- ①日本語破裂音、摩擦音、破擦音の長さの実現は子音の有声性及び生起環境により影響を受けるか、
- ②3つの子音は後続母音の音質及び長短により影響を受けるか、
- ③視覚的情報と聴覚的情報という刺激の異なる生成方法の違いにより、3つの子音の長さの実現に違いはあるか、
- ④視覚的情報による読み上げ課題におけるポーズの有無は子音の長さに影響を与えるか、
- ⑤学習レベル及び既知度による3つの子音の長さの実現に違いはあるか

### 2. 実験の概要

本研究は日本語の有意味語を用いた生成調査である。韓国で日本語を学習しているが、日本留学未経験の韓国人学習者40名（初級・中級学習者）を対象にし、文字の読み上げと遅延反復手法を用

いた2種類の生成実験を行った。遅延反復手法とは、単純なリピートスピーチとは違い、聞いた音声そのままリピートすることができないように生成までに時間的に遅延 (delay) が生じるようにした方法である。従って、遅延反復手法を用い、文字の読み上げの結果と比較することで、学習者の長さの実現に影響を与えている要因がより明確になると考えた。

資料語は全て有意味語の名詞であり3拍及び4拍語である。第1拍目・第2拍目・第3拍目(長母音のみ)に破裂音・破擦音・摩擦音が配置され、それぞれの子音には短母音(103語)と長母音(44語)が後続している語147語である。資料語は、文字の読み上げ課題ではキャリア文「答えは～です」に入れて読んでもらい、遅延反復課題では同一のキャリア文ではなく、資料語の1語ごとに会話を作成したため、資料語が含まれているそれぞれのキャリア文(計63文)を生成してもらった。全ての生成調査が終わった後、資料語の既知度調査と日本語母語話者による自然さ評定を行った。

### 3. 結果

#### 3.1 破裂音(第4章)

破裂音が語内の語頭あるいは非語頭に含まれている語を読み上げる際、ポーズの有無により長さの不自然率の高い語はそれぞれ異なることが分かった。ポーズが有る場合は破裂音が非語頭(2拍目)に位置し、短母音/e/が後続する語の場合、長さの不自然率が高くなった。その際、初級学習者は子音の有声性による不自然率の差はなかったが(有声破裂音[d]と短母音/e/の3拍語、無声破裂音[t]と短母音/e/の4拍語、それぞれの不自然率21.18%)、中級学習者は有声破裂音[d]の不自然率(有声破裂音[d]と短母音/e/の3拍語、不自然率52.94%)が著しく高かった。

しかし、ポーズが無い場合は、非語頭であるが3拍目に破裂音が含まれ、後続母音は長母音/oo/が後続する4拍語の場合、長さの不自然率が高かった。子音の有声性による差もあり、初級学習者は有声破裂音[d](不自然率21.74%)、中級学習者の場合は無声破裂音[t](不自然率29.41%)の不自然率が最も高かった。

文字の読み上げ課題の場合、ポーズの有無に分け実験を行った理由は被験者の母語である韓国語の特徴と関係している。韓国語では、無声子音である平音が母音間では有声化する特徴があり、韓国人学習者が語頭にある日本語の有声あるいは無声子音を生成する場合、ポーズの有無により韓国語の影響を受けるかどうかを分析するためである。従って、破裂音の単音の正しさと長さの不自然率の関係を調べた結果、不自然率が非常に高い場合の単音の正しさは全て正しく、単音の生成には全く問題が無かったことが分かり、韓国語の平音の有声化の影響はなかったが、長さの不自然率が高いことが分かった。

一方、遅延反復課題の場合、初級学習者は2拍目に無声破裂音[t]と長母音/oo/が含まれている3拍語の不自然率が最も高かった(不自然率22.58%)が、中級学習者は特別に不自然率が高い語は無かった。

以上のことから、破裂音は非語頭に含まれている語の不自然率がポーズの有無、生成方法の違いを問わず語頭より高いという共通点があった。しかし、語内の位置以外の要因ではポーズの有無、生成方法の違いにより不自然率が高い語はそれぞれ異なり、その際、破裂音の有声性、後続母音の

長短、拍数などの影響も受けていることが確認できた。

### 3.2 摩擦音（第5章）

摩擦音が語内に含まれている語を読み上げる場合は、他の阻害音に比べ、長さの不自然率が非常に高いことが分かった。ポーズの有無によらず摩擦音が含まれている語は不自然率が高かったが、不自然率の高い語はポーズの有無によりそれぞれ異なっていた。ポーズが有る場合、摩擦音が非語頭（2拍目）に位置され、短母音/e/あるいは/o/が後続する語の場合、長さの不自然率が高かった。その際、初級学習者は有声摩擦音の長さの不自然率が高く（有声歯茎摩擦音[z]と短母音/e/の3拍語、有声前部硬口蓋摩擦音 [z]と短母音/o/の3拍語、それぞれの不自然率 65.22%、56.52%）、中級学習者は有声摩擦音の不自然率（有声前部硬口蓋摩擦音 [z]と短母音/o/の3拍語及び4拍語、それぞれの不自然率 82.75%、70.59%）が著しく高かった。

ポーズが無い場合も非語頭（2拍目）に摩擦音が含まれた語の不自然率が高かったが、子音の有声性と後続母音は学習レベルにより異なっていた。初級学習者は無声歯茎摩擦音[s]と長母音/oo/が後続する語の場合、長さの不自然率が高かった（3拍語、不自然率 65.22%）。中級学習者は有声歯茎摩擦音[z]と短母音/e/（3拍語、不自然率 58.82%）の長さの不自然率が最も高く、次に有声前部硬口蓋摩擦音 [z]と短母音/o/の3拍語及び4拍語（それぞれの不自然率 52.94%、47.06%）の順であった。

一方、遅延反復課題の場合、初級学習者は1拍目あるいは3拍目に無声前部硬口蓋摩擦音[c]と長母音/oo/が含まれている4拍語の不自然率が最も高かった（それぞれの不自然率 39.13%、21.74%）が、中級学習者は3拍目に無声歯茎摩擦音[s]と長母音/oo/が含まれている語（4拍語、不自然率 23.53%）の不自然率が最も高かった。

以上の結果から、ポーズの有無、生成方法の違いを問わず、摩擦音は非語頭に含まれている語の不自然率が語頭より著しく高いことが分かった。しかし、ポーズの有無、生成方法の違いにより、不自然率が高い語はそれぞれ異なり、その際、摩擦音の有声性、後続母音の種類と長短、拍数などの影響も受けていることが明らかになった

### 3.3 破擦音（第6章）

破擦音が語内に含まれている語を読み上げる場合は、他の阻害音と異なり、ポーズの有無を問わず、語頭に破擦音が含まれる語の不自然率が高いことが明らかになった。一般的に有声摩擦音と有声破擦音は語頭では破擦音として、語中では摩擦音として実現されるため、本研究ではポーズが有り、資料語の1拍目に含まれている場合のみ有声破擦音とみなし、それ以外（ポーズが有り、2・3拍目、あるいはポーズが無く1・2・3拍目）は全て有声摩擦音とみなし、得られた結果とその考察を行なった。

ポーズが有る場合は、破擦音が語頭に位置し短母音/o/が後続する語の場合、長さの不自然率が高くなった。その際、初級学習者は無声前部硬口蓋破擦音[tc]の4拍語（不自然率 60.87%）と3拍語（不自然率 47.83%）、および有声前部硬口蓋破擦音[dc]の4拍語（不自然率 47.83%）の不自然

率が非常に高かった。中級学習者は無声前部硬口蓋破擦音[tc]の4拍語（不自然率 52.94%）と3拍語（不自然率 41.18%）、および有声前部硬口蓋破擦音[dc]の3拍語（不自然率 47.06%）の不自然率が高かった。

ポーズが無い場合もポーズが有る場合と同様、最も不自然率が高かった語は破擦音が語頭に位置し短母音/o/が後続する語であった。ポーズが無い場合でも初級学習者と中級学習者は無声前部硬口蓋破擦音[tc]の4拍語（それぞれの不自然率 30.43%、41.18%）の不自然率が最も高く、中級学習者の場合はその3拍語（不自然率 41.18%）も不自然率が高かった。以上のような結果から、文字を読み上げる際、破擦音が含まれている語の場合はポーズの有無を問わず、破擦音が語頭に含まれ、短母音/o/が後続する語の長さの不自然率が非常に高くなることが分かった。

一方、遅延反復課題の場合、初級学習者は文字の読み上げ課題の際と同様、1拍目に無声前部硬口蓋破擦音[tc]と短母音/o/の4拍語（不自然率 34.88%）の不自然率が最も高かったが、2拍目の無声前部硬口蓋破擦音[tc]と短母音/o/の4拍語（不自然率 30.45%）の不自然率も高く、語頭だけでなく非語頭の場合も長さの不自然率が高かった。中級学習者の場合は2拍目の無声前部硬口蓋破擦音[tc]と短母音/o/の3・4拍語（それぞれの不自然率 17.65%）の不自然率が高いことが明らかになった。

以上の結果から、ポーズの有無を問わず、破擦音は語頭に含まれている語の不自然率が非語頭より高いことが明らかになった。さらに、生成方法により不自然率が高い語が異なり、遅延反復課題では語頭の不自然率が高い語もあるが、非語頭に破擦音が含まれている語が多く、不自然率も高かった。しかし、ポーズの有無、生成方法の違いにより、不自然率が高い語は共通であり、無声前部硬口蓋破擦音[tc]と短母音/o/の4拍語の不自然率が非常に高かった。単音の正しさと長さの不自然率の関係を調べた結果、語中で有声音化が起こらず、単音の生成には問題が無かったことから、母語の影響である有声性の誤りが長さの実現に影響を与えた可能性は少ない結果が得られた。

#### 4. まとめ

本論文の研究目的であった「韓国人学習者が日本語を生成する際、日本語の破裂音、摩擦音、破擦音の長さの実現に影響を与える要因は何かを探る」ことについて、日本語破裂音、摩擦音、破擦音の長さの実現は子音の有声性及び生起環境により影響を受けていることが明らかとなった。3つの子音は後続母音の音質及び長短により影響を受けていることも確認できた。視覚的情報と聴覚的情報という刺激の異なる生成方法の違いにより、3つの子音の長さの実現に違いはあることが分かり、さらに、視覚的情報による読み上げ課題におけるポーズの有無は子音の長さに影響を与えることが言える結果が得られた。最後に、学習レベルによる3つの子音の長さの実現に違いはあることも明らかになった。韓国語の影響については、単音の誤り（有声性及び調音方法）が長さの不自然率に影響を与えた例は、遅延反復課題で初級・中級学習者の摩擦音の長さに影響を与えた場合のみで、それ以外の結果では韓国語の影響を受けているとは言えない結果となった。