한국인 일본어 학습자의 무성화 현상에 대한 일고찰

백 윤 정*
qqordbswjd@naver.com

Contents

1. 서론
 1.1. 연구주제
 1.2. 선행연구
2. 본론
 2.1. 연구방법
 2.2. 실험결과
 2.3. 논의
3. 결론

Abstract

母音の無声化とは、有声音の母音が環境によって声帯の震動が起きない現状である。これは東京語の特徴の一つで、日本語学習者は正確な発音のために、これを学習しなければならない。それで、韓国人日本語学習者において、母音の無声化が、どんな様相で実現しているのか、実験を通じて調べてみた。その結果、韓国人日本語学習者の無声化の生起率は、予想したどおり、日本人に比べてめっきり低い水準であった。また、無声化の観察対象になった狭母音の前後子音別の無声化の生起率において、日本人と相当な差がある環境が現われて、学習者の無声化に対する正確な理解と実現が要求される。このためには、取りあえず、日本語の教育者が、無声化の教育の必要性を認識して、学習者の無声化の実態と問題点を把握して、効果的な教育をするために努力しなければならないと思われる。

Key Words : 狭母音、無声化、韓国人日本語学習者、東京語母語話者

* 고려대학교대학원 일어일문학과 박사과정.

1. 서론

1.1. 연구주제

일본어의 모음은 원칙적으로 성대의 진동을 동반하는 유성음이지만, 환경에 따라 성대의 진동이 일어나지 않는 경우가 있다. 이와 같은 현상을 모음의 무성화(모음의 무성화를 이하 무성화라고 한다) 현상이라고 한다. 실제 『음성학대사전(音声学大辞典)』(1976)에서는 모음의 무성화에 대하여 '母音はすべて有声音であるが、これが無声子音に挟まれると、時として無声化することがある。例えば、草[kɯ̥sa]、力[ɸi̥kara] のように、狭母音である [i] [u] に多く、特に [i] において著しい。広母音の [a] や [o] における場合は、同音の反復やぞんざいな発音に主として見られる。例えば、取り掛かる[toɾikɑ̥kaɾɯ] ・心[ko̥koɾo]のように。(모음은 모두 유성음이지만, 이것이 무성자음 사이에 있으면 때에 따라 무성화되는 경우가 있다. 예를 들어 草[kɯ̥sa], 力[ɸi̥kara]와 같이 협모음인 [i] [u]에 많고, 특히 [i]의 경우에 현저히 나타난다. 광모음 [a]나 [o]의 경우에는, 같은 음의 반복이나 난폭한 발음에 주로 나타난다. 예를 들면 取り掛かる[toɾikɑ̥kaɾɯ] ・心[ko̥koɾo]와 같이.)'라고 기술하고 있다[1]. 무성화는 동경어(東京語)의 특징 중 하나로, 동경어에서는 무성자음 사이에 놓인 협모음 [i], [ɯ]가 규칙적으로 무성화된다. 또 무성화는 무성자음 사이에서 뿐만 아니라 어말이나 문말에서도 일어나는데, 예를 들어 평서문일 경우 문말에서의 「です[desɯ]」, 「ます[masɯ]」의 「す[sɯ]」는 거의 무성화되어 [sɯ]가 아니라 [s]처럼 들린다.

무성화된다고 해서 말의 의미가 변하는 것은 아니나, 동경어에서는 무성화 환경에서 거의 예외 없이 무성화가 일어나기 때문에 무성화 환경에서 무성화가 일어나지 않으면 동경어 모어화자(이하 본고에서의 '일본인 화자' 및 '일본어 모어화자'는 동경어를 모어로 하는 화자의 의미로 사용하기로 한다)에게는 위화감을 줄 수 있다. 이처럼 무성화는 동경어의 특징 중 하나임에 분명하며, 또한 외국어를 학습함에 있어서 발음을 정확하게 구사하는 것은 무엇보다 중요하므로 외국인 일본어 학습자는 이를 반드시 학습해야만 한다. 그러나 현재 한국의 일본어 교육 현장에서는, 일부를

1) 日本音声学会(1976) 『音声学大辞典』, 三修社, p.735

제외한 대부분이 무성화에 대해 강조하고 있지 않은 실정이다. 때문에 한국어를 모어로 하는 한국인 일본어 학습자(한국어를 모어로 하는 한국인 일본어 학습자를 이하 한국인 학습자 또는 학습자라고 한다)의 일본어에 대해서 무성화가 일어나지 않는다는 점이 자주 지적되고 있다[2]. 따라서 앞으로 한국의 일본어 교육 현장에서는 정확한 발음 지도를 통해 한층 수준 높은 교육을 행하기 위하여, 무성화에 대한 보다 적극적인 지도가 이루어져야 한다. 또한 이를 위해서는 무성화 현상에 대한 활발한 연구가 선행되어야만 할 것이다.

무성화 현상은 한국어에서도 일어나나, 일본어 무성화 현상과 동일한 환경에서 일어나는 것은 아니다. 따라서 한국어 모어 화자가 일본어를 발음할 경우, 모어의 간섭이나 여타의 개인적・환경적인 요인으로 인하여 일본어 무성화 환경에 있는 모음을 무성화하지 않고 발음할 가능성이 있다. 때문에 학습자의 발음이 형성되기 시작하는 초급 일본어 학습 시기부터 무성화 현상에 대한 적극적인 지도를 함으로써, 정확한 일본어 발음을 구사할 수 있도록 해야 한다. 이에 본고에서는 선행연구를 토대로 하여 일본어와 한국어의 무성화 현상에 대해 알아보고, 실제 한국인 학습자의 일본어 발화 실험을 통해 일본어 무성화 현상의 실태를 파악하고자 한다. 이를 통해 한국인 학습자와 일본어 모어화자의 일본어 무성화 현상을 비교해 보는 것에 의의를 둔다.

1.2. 선행연구

현재 일본어 무성화 현상에 대한 연구나 한국어 무성화 현상에 대한 연구는 각각 어느 정도 이루어져 있으나, 한국어 무성화를 일본어 무성화와 관련시킨 연구 또는 일본어 무성화 입장에서 한국어 무성화를 고찰한 연구, 한국어 무성화 입장에서 일본어 무성화를 고찰한 연구 등은 극히 적다.

일본어 무성화에 대한 연구를 살펴보면, 마에카와(前川, 1989)가 무성화의 음성학적 실태를 설명하고 무성화 발생률에 영향을 주는 각종요인에 대해 검토하고 있다. 마에카와에 의하면 무성화가 일어나기 위해 필요한 조건은 동일한 음절 내에서

2) 邊姫京(2003)「韓国在住の韓国人日本語学習者における韓国語と日本語の母音の無声化」『音声研究』第7巻 3号, 日本音声学会, pp.67~76

무성자음에 선행되는 것이다(단, 여기에서 광모음의 무성화는 그 발생 빈도가 낮으므로 따로 생각하였다). 무성자음에 선행하는「き、ぴ」「く、ぷ、しゅ、ちゅ」는 무성모음 [i], [ɯ]를 가진다. 또 무성자음에 선행하는「し、ち、ひ」「す、つ、ふ」는 일반적으로 모음을 갖지 않으며 만일 가진다 하더라도 그 길이가 극히 짧다. 이와 같이 무성화는 무성화 된 모음을 가지는 경우와 모음이 탈락되는 경우, 두 종류로 나누어 볼 수 있다고 하였다. 한편 무성화는 협모음에서만 발생하는 것이 아니라 案山子[kaꜜkasi], 心[koꜜkoro], 埃[hoꜜkori], 墓[haꜜka]와 같이 [a] 또는 [o] 모음도 무성화되는 경우가 있으며, 무성화 발생률이 가장 낮은 모음은 [e] 모음이라고 하였다. 또한, 무성화 발생률에 영향을 주는 요인으로 자음・모음의 영향, 악센트・포즈의 영향 등을 들고 있다. 자음・모음의 영향에 대해서는 뉴스를 진행하는 여성 아나운서 1명의 발화를 소재로 행한 실험을 통해 다음과 같은 결론을 내리고 있다. 모음에 선행하는 자음이 마찰성 자음(마찰음・파찰음)일 경우 무성화 발생률이 높으며, 마찰음> 파찰음> 파열음의 순으로 무성화 발생률이 높다. 모음에 있어서는, 협모음 [i]와 [ɯ]의 무성화 발생률에는 차이가 거의 없다. 또, 발화시 피치가 급격히 하강하는 음절에 무성화가 발생하면 피치가 급격히 하강하는 곳의 위치가 뒤로 밀려나며, 문(文) 중에 포즈가 있을 경우에는 포즈 직전 음절이 무성화가 일어날 가능성이 낮아진다.

요시다(吉田, 2002)는 어떠한 음성 환경이 무성화에 영향을 주는지 알아보기 위하여 일본어 화자의 인공어(人工語) 발화 자료를 분석하였다. 그 결과 협모음의 종류에 따른 무성화 차이는 거의 없었으며, 무성화에 있어서 선행자음보다는 후속자음의 영향이 큰데, 후속자음이 폐쇄음일 경우 무성화되기 쉽고 하(ハ)行마찰음일 경우 무성화되기 어렵다고 하였다. 전후자음의 조합 환경을 살펴보면, [s]가 선행하고 [k]가 후속하는 환경에 있는 모음의 경우 가장 무성화되기 쉽고, 전후에 마찰음이 위치하는 환경의 모음은 무성화되기 어려웠다. 또한 후속음절의 모음이 광모음일 경우 협모음일 때보다 무성화되기 쉽고, 무성화는 악센트의 영향을 받으며 악센트 핵을 이동시키는 경향이 있다고 하였다.

邊姬京(2003)은 한국에 살고 있는 일본어 학습자 55명과 동경 근처에 살고 있는 일본인 24명을 대상으로 한국어와 일본어 단어를 발음하게 하여, 한국어와 일본어 무성화 현상에 대해 연구하였다. 일본어 모어화자를 대상으로 실시한 일본어 무성

화 현상 실험 결과는 다음 <표1>과 같다. 모음에 선행하는 자음의 종류별로 본 무성화 발생률은 파열음> 파찰음> 마찰음의 순으로 높으며, 모음에 후속하는 자음의 종류별로 본 무성화 발생률은 파열음> 파찰음> 마찰음의 순으로 높다. 협모음 전후에 마찰음이 위치한 경우는 무성화 발생률이 낮음을 알 수 있다. 또, 협모음 종류에 따른 무성화 발생률은 [i] 95%, [ɯ] 93%로 거의 차이가 없었다.

한국어의 무성화에 대해서는 일반적으로 유기음이나 마찰음이 선행하는 협모음이 무성화 하기 쉽다고 알려져 있으며, 이호영(1996)은 무성화 현상을 화자의 감정에 의한 모음의 무성화와 짧은 고모음의 무성화로 나누어 간략히 설명하고 있다.

신지영(2001)은 다양한 분절음의 연쇄로 구성된 3,762개의 어절, 320개의 문장을 연구 대상으로 삼아 전문 여자 성우에게 발화하게 하여 이를 녹음・분석하였다. 그리고 이러한 실험을 바탕으로 모음의 종류별, 선행자음별, 후속자음별, 강세구 내 위치별, 억양구 내 위치별 무성화 빈도에 대해 정리하였다. 연구 결과에 따르면 모음의 종류별 무성화 발생률은 /ㅡ, ㅣ, ㅜ, ㅏ/의 순으로 높고, 3종류의 협모음 가운데 /ㅜ/가 /ㅡ/와 /ㅣ/에 비해 무성화 발생률이 낮다고 한다. 또한, 모음에 선행하는 자음의 치찰성과 기식성은 모음의 무성화에 큰 영향을 주며 특히 치찰성은 기식성에 비해 훨씬 중요한 요소로 꼽을 수 있다고 보고하고 있다.

邊姬京(2003)이 한국에 살고 있는 일본어 학습자 55명을 대상으로 실시한 한국어 무성화 현상에 관한 실험 결과는 <표5>와 같다. 모음의 종류별 무성화 발생률은 /ㅣ/ 27%, /ㅡ/ 27%, /ㅜ/ 24%로 모음의 종류에 따른 무성화 발생률 차이는 발견할 수 없으며, 모음에 선행하는 자음의 종류별 무성화 발생률은 마찰음> 파찰음> 파열음의 순으로 높았다. 이는 邊姬京(2003)이 일본어 모어화자를 대상으로 실시한 실험에서 선행자음 종류별 일본어 무성화 발생률이 파열음> 파찰음> 마찰음 순이었던 것과는 반대되는 결과이다. 모음에 후속하는 자음의 종류별 무성화 발생률은 파열음> 파찰음> 마찰음의 순으로 높았다.

2. 본론

2.1. 연구방법

2.1.1. 녹음자료 및 피험자

녹음 자료는 무성화가 일어나는 가장 일반적인 환경인 무성자음 사이에 협모음이 놓인 환경을 포함하는 단어로 하며, 무성화 관찰 대상 협모음은 [i] 모음으로 한다. 일본어의 자음 중 무성자음은 [p, t, k, ʦ, ʧ, s, ɕ, h, ç, ɸ] 총 10개로, 조음 방식에 따라 파열음・파찰음・마찰음으로 구분된다. 그런데 같은 마찰음이라 하더라도 사(サ)行마찰음과 하(ハ)行마찰음이 무성화 발생률에 끼치는 영향에는 차이가 있음을 선행연구에서 확인했으므로, 자음의 종류는 파열음・파찰음・사(サ)行마찰음・하(ハ)行마찰음 네 가지로 구분하여 사용한다. 임의로 선택하여, 선행자음으로는 파열음 [k]・파찰음 [ʧ]・사(サ)行마찰음 [ɕ]・하(ハ)行마찰음 [ç]를 사용하며, 후속자음으로는 파열음 [t, k]・파찰음 [ʧ]・사(サ)行마찰음 [s, ɕ]・하(ハ)行마찰음 [h]를 사용한다. 이 밖에 녹음 자료를 선정함에 있어서 고려해야 할 통제 요인으로는 무성화 되는 모음을 포함한 음절의 위치, 악센트 등이 있다. 무성화 여부를 관찰하고자

〈표1〉 녹음자료

후속음절 / 선행음절	자음	파열음		사(サ)行마찰음		하(ハ)行마찰음	파찰음
		t	k	s	ɕ	h	ʧ
	모음	a	i	a	i	a	i
き[ki] (파열음)		期待 [kitai]	聞き手 [kikite]	記載 [kisai]	気質 [kiɕitsɯ]	木肌 [kihada]	鬼畜 [kiʧikɯ]
し[ɕi] (사(サ)行 마찰음)		死体 [ɕitai]	識見 [ɕikikeɴ]	思索 [ɕisakɯ]	紙質 [ɕiɕitsɯ]	始発 [ɕihatsɯ]	七三 [ɕiʧisaɴ]
ひ[çi] (하(ハ)行 마찰음)		額 [çitai]	引き手 [çikite]	秘策 [çisakɯ]	醤 [çiɕio]	批判 [çihaɴ]	ひちる [çiʧirɯ]
ち[ʧi] (파찰음)		痴態 [ʧitai]	ちきる [ʧikirɯ]	地先 [ʧisaki]	血潮 [ʧiɕio]	遅配 [ʧihai]	父親 [ʧiʧioja]

하는 음절은 단어의 가장 첫 번째 음절에 위치하게 하고, 녹음 자료를 <___を書きます。>라는 틀문장에 넣어 읽게 한다. 틀문장을 만드는데 있어서 녹음 자료를 포함한 문장 전체의 의미는 특별히 고려하지 않았다. 그리고 문장의 운율에 큰 차이가 없도록 하기 위하여 단어는 3모라[3] 또는 4모라의 단어로 선정하였다[4]. 또, 악센트 핵이 있는 단어에서는 무성화가 일어나지 않거나 무성화가 일어남으로써 악센트 핵이 이동할 가능성이 있으므로 악센트 형태가 평판형(平板型)[5]인 단어로 한정하였다. 이렇게 하여 <표1>과 같이 다음 24개 단어를 녹음 자료로 결정하였다.

피험자는 한국어를 모어로 하는 일본어 학습자로, 남녀 각3명씩 6명으로 한다. 나이・성별・방언 환경 등을 고려하여 서울에서 태어나 지방에서 거주한 경험이 없는 2-30대 남녀를 대상으로 한다. 일본어 학습능력은 고급수준인 자로, 학습기간은 개인차를 고려하여 최대한으로 설정해야 무리가 없을 것으로 판단되며, 이 밖에 학습기관 또는 학습방법 등의 요인도 고려해야 한다. 이러한 사항을 종합하여 대학에서 일본어를 3년 이상 전공 또는 부전공으로 학습하고, 일본어능력시험(JLPT) 1급 자격증을 소지한 자로 정하였다.

2.1.2. 분석

고려대학교 음성언어정보연구실에 설치된 녹음실에서 피험자의 음성을 SHURE社의 모델명 SM-58 마이크로 DAT에 녹음하고, 쿨에디트 프로(CoolEdit Pro)[6]를 이용하여 DAT에 녹음된 음성을 파일로 만든다. 이러한 음성 파일을 웨이브서퍼(WaveSurfer)[7]로 분석하여 스펙트로그램을 관찰함으로써 무성화 여부를 판단

3) 일본어에서 시간적으로 거의 같은 길이로 발음되는 가나 한 글자(요음의 경우에는 두 글자)에 해당하는 말소리의 단위.

4) 각각의 환경에 있는 평판형의 의미어를 선정함에 있어, 어휘의 한계로 인하여 3모라어 또는 4모라어 어느 한쪽으로 통일할 수 없어 두 종류를 사용한다. 환경에 맞는 평판형의 단어가 3모라어 또는 4모라어 어느 한쪽도 없는 경우에는, 3모라의 무의미 단어를 만들어 사용한다. 이 결과, 파찰음+협모음+파열음, 하(ハ)行마찰음+협모음+파찰음 두 가지 환경에서 무의미 단어를 사용하였다.

5) 일본어 악센트형의 한 종류로, 악센트 핵이 없는 유형을 의미함.

6) 윈도우용 음성 입출력 및 편집용 프로그램. 녹음한 음성 중 일정 구역을 지정하여 그 부분만을 저장하는 일이 가능하며, 음성의 부분 삭제, 무음화, 복사, 삽입 등의 편집 작업을 할 수 있기 때문에 지속시간을 변수로 한 합성 음성의 작성이 가능하다.

7) 스웨덴 왕립기술원(Royal Institute of Technology)의 음성・음악・청각학과(Dept. of Speech, Music and Hearing)에 소속된 음성기술센터(Center for Speech Technology)에서 개발한 음향분석 프로그램. 사용방법이 간편하고, 다양한 형식의 음성 파형을 읽을 수 있다. 호환성이 높고, 여러

한다. 무성화 여부는 스펙트로그램의 저주파수대인 0-1 KHz 구간에 에너지가 전혀 나타나지 않은 경우 무성화가 일어난 것으로, 저주파수대에 에너지가 나타난 경우 무성화가 일어나지 않은 것으로 판단한다.

2.2. 실험결과

일본인 화자 3명의 녹음 자료 발화 결과는 다음 <표2>와 같다. 이하 모든 표의 무성화 발생률은 소수점 셋째자리에서 반올림하여 소수점 둘째자리까지 표기한다. 일본인 화자의 총 무성화 발생률은 76.11%이다. 성별 무성화 발생률을 살펴보면, 남성 화자가 68.33%, 여성 화자가 84.58%로 여성 화자의 무성화 발생률이 높은 것을 볼 수 있다.

전후 음절의 환경별 무성화 발생률은 다음 <표3>과 같다. 선행자음 종류별 무성화 발생률을 살펴보면, 파열음・사(サ)行마찰음・하(ハ)行마찰음・파찰음이 각각 73.33%, 74.44%, 77.78%, 78.89%로 선행자음의 종류에 따른 무성화 발생률에는 차이가 거의 없다. 그러나 후속자음 종류별 무성화 발생률에는 큰 차이가 있다. 후속자음은 파열음> 파찰음> 사(サ)行마찰음> 하(ハ)行마찰음의 순으로 무성화 발생률이 높으며, 후속자음이 하(ハ)行마찰음 [h]일 경우, 다른 자음의 종류에 비해 현저히 낮은 무성화 발생률을 보이고 있다. 또, 같은 사(サ)行마찰음이라 하더라도 [i] 모음과 결합하는 [ɕ]와, [a] 모음과 결합하는 [s]는 무성화 발생률에 있어 큰 차이를 보인다. 선행자음의 종류에 관계없이 [s] 자음이 후속할 경우 무성화 발생률은 100%에 가까운 반면, [ɕ] 자음이 후속할 경우 무성화 발생률은 절반인 50%에도 미치지 못한다. 특히 선행자음이 [ɕ]일 경우에는 무성화 발생률이 13.33%로 매우 낮은 것을 볼 수 있다.

가지 형식의 레이블링 파일의 작성이 용이하며, 여러 형식과 층렬의 레이블링이 가능하여 음성 코퍼스 구축에 긴요한 도구라고 할 수 있다.

〈표2〉 일본인의 무성화 발생률

(단위 : %)

화자 / 단어	男	女	
	A	B	C
期待[kitai]	100	100	100
死体[ɕitai]	100	100	100
額[çitai]	100	100	100
痴態[tɕitai]	100	100	100
聞き手[kikite]	100	100	100
識見[ɕikikeɴ]	100	100	100
引き手[çikite]	100	100	100
ちきる[tɕikiɾɯ]	100	100	100
記載[kisai]	100	100	100
思索[ɕisakɯ]	40	100	100
秘策[çisakɯ]	100	100	100
地先[tɕisaki]	100	100	100
気質[kiɕitsɯ]	80	20	0
紙質[ɕiɕitsɯ]	0	0	40
醤[çiɕio]	20	100	60
血潮[tɕiɕio]	0	100	80
木肌[kihada]	0	0	40
始発[ɕihatsɯ]	0	60	100
批判[çihaɴ]	0	20	0
遅配[tɕihai]	0	0	40
鬼畜[kitɕikɯ]	100	100	80
七三[ɕitɕisaɴ]	100	100	100
ひちる[çitɕiɾɯ]	100	100	100
父親[tɕitɕioja]	100	100	100
계	68.33	88.33	80.83

〈표3〉 일본인의 전후음절 환경별 무성화율

(단위 : %)

후속음절 / 선행음절	자음	파열음		사(サ)行마찰음		하(ハ)行마찰음	파찰음	계
		t	k	s	ɕ	h	tɕ	
	모음	a	i	a	i	a	i	
き[ki] (파열음)		100	100	100	33.33	13.33	93.33	73.33
し[ɕi] (사(サ)行 마찰음)		100	100	80	13.33	53.33	100	74.44
ひ[çi] (하(ハ)行 마찰음)		100	100	100	60	6.67	100	77.78
ち[tɕi] (파찰음)		100	100	100	60	13.33	100	78.89
계		100	100	95	41.67	21.67	98.33	

학습자의 실험결과는 다음 <표4>와 같다. 총 무성화 발생률은 54.58%로, 720개 데이터 중 절반을 약간 웃도는 393개 데이터에서 무성화가 일어났다. 남성의 무성화 발생률이 54.17%, 여성의 무성화 발생률이 55%로 거의 비슷하게 나타나, 성별에 따른 무성화 발생률의 차이는 찾아볼 수 없었다.

학습자의 전후 음절 환경별 무성화 발생률은 <표5>와 같다. 선행자음별 무성화 발생률은 사(サ)行마찰음> 하(ハ)行마찰음> 파열음> 파찰음의 순으로 높았으며, 각각의 발생률은 65%, 53.33%, 52.78%, 47.22%로 그 차이가 그리 크지는 않았다. 후속자음은 파열음> 파찰음> 사(サ)行마찰음> 하(ハ)行마찰음의 순으로 무성화 발생률이 높게 나타났다. 파열음일 경우 100%에 가까운 무성화 발생률이 나타나는 등 후속자음이 파열음 또는 마찰음인 경우 매우 높은 발생률을 보였고, 반대로 하(ハ)行마찰음인 경우에는 6.67%로 발생률이 극히 낮았다. 또한, 일본인 피험자의 발음 결과와 비슷하게 같은 사(サ)行마찰음인 [i] 모음과 결합하는 [ɕ]와, [a] 모음과 결합하는 [s]의 무성화 발생률에 차이가 있었다. [s] 자음이 후속하는 경우 무성화 발생률이 52.50%인데 반해, [ɕ] 자음이 후속하는 경우 무성화 발생률은 5%에 그치고 있다.

〈표4〉 학습자의 무성화 발생률

(단위 : %)

화자 / 단어	男			女		
	사	아	자	차	카	타
期待[kitai]	100	100	60	100	100	20
死体[ɕitai]	100	100	100	100	100	100
額[çitai]	100	100	100	100	100	100
痴態[tɕitai]	100	100	100	100	100	100
聞き手[kikite]	100	100	60	80	100	100
識見[ɕikikeɴ]	100	100	100	100	100	100
引き手[çikite]	100	100	100	100	100	100
ちきる[tɕikiɾɯ]	40	80	100	100	100	100
記載[kisai]	60	60	60	0	60	80
思索[ɕisakɯ]	100	80	40	0	100	60
秘策[çisakɯ]	40	40	80	0	80	40
地先[tɕisaki]	60	0	80	0	60	80
気質[kiɕitsɯ]	20	0	0	0	0	0
紙質[ɕiɕitsɯ]	0	20	0	0	40	0
醤[çiɕio]	0	20	0	0	0	0
血潮[tɕiɕio]	0	0	0	0	0	20
木肌[kihada]	0	0	20	0	0	0
始発[ɕihatsɯ]	40	20	60	0	0	0
批判[çihaɴ]	20	0	0	0	0	0
遅配[tɕihai]	0	0	0	0	0	0
鬼畜[kitɕikɯ]	80	80	80	80	100	100
七三[ɕitɕisaɴ]	100	80	100	100	100	100
ひちる[çitɕiɾɯ]	40	60	60	40	100	100
父親[tɕitɕioja]	40	0	20	20	100	100
계	55.83	51.67	55	42.5	64.17	58.33

〈표5〉 학습자의 전후음절 환경별 무성화율

(단위 : %)

후속음절 / 선행음절	자음	파열음		사(サ)行마찰음		하(ハ)行 마찰음	파찰음	계
		t	k	s	ɕ	h	tɕ	
	모음	a	i	a	i	a	i	
き[ki] (파열음)		16.67	6.67	10	0	0	3.33	6.11
し[ɕi] (사(サ)行 마찰음)		93.33	43.33	10	10	0	60	36.11
ひ[çi] (하(ハ)行 마찰음)		20	20	3.33	0	0	6.67	8.33
ち[tɕi] (파찰음)		36.67	3.33	0	0	0	3.33	10.83
계		41.67	18.33	5.83	2.5	0	18.33	

2.3. 논의

이상 일본인 화자와 한국인 일본어 학습자의 일본어 무성화 발생률에 대해 알아보았다. 전후음절이 각기 다른 환경에 있는 24개의 단어를 발음한 결과, 일본인 화자의 무성화 발생률은 76.11%, 학습자의 무성화 발생률은 54.58%로 나타났다. 이를 성별에 따라 살펴보면 일본인 집단의 경우 남성이 약 68%, 여성이 약 85%로, 학습자 집단의 경우 남성이 54.17%, 여성이 55%로 나타났다. 일본인 집단의 경우 피험자 수가 적어 성별에 따른 무성화 발생률 차이 여부를 단정 지을 수 없으나, 학습자 집단은 성별에 따른 무성화 발생률의 차이가 거의 없다고 할 수 있다.

다음으로 두 집단의 전후자음별 무성화 발생률 순위를 비교해 보면 <표6>과 같다.

〈표6〉 전후자음별 무성화 발생 순위

선행자음	일본인		학습자		후속자음	일본인		학습자	
	발생률	순위	발생률	순위		발생률	순위	발생률	순위
파열음	73.33	4	52.78	3	파열음	100	1	94.59	1
사(サ)行마찰음	74.44	3	65	1	사(サ)行마찰음	68.34	3	28.75	3
하(ハ)行마찰음	77.78	2	53.33	2	하(ハ)行마찰음	21.67	4	6.67	4
파찰음	78.89	1	47.22	4	파찰음	98.33	2	90.75	2

일본인의 선행자음별 무성화 발생률 간에는 큰 차이가 없는 것으로 보아, 일본인에게 있어 선행자음이 무성화에 주는 영향은 그리 크지 않다고 볼 수 있다. 그런데 학습자는 선행자음이 사(サ)行마찰음인 경우 다른 환경에 비해서 무성화가 잘 일어났다. 이는 일본인의 무성화 현상과 매우 다른 양상이 발견되는 부분이다. 앞서 선행연구에서 살펴본 바와 같이, 일본인의 무성화에 대해서 요시다(吉田, 2002)는 선행자음의 종류에 따른 무성화 발생률의 차이가 적으며, 그 차이는 적으나 자음의 종류별로 비교해본다면 파열음> 마찰음의 순으로 무성화가 잘 일어난다고 보고하고 있으며, 邊姬京(2003)은 파열음> 파찰음> 마찰음의 순으로 무성화가 잘 일어난다고 결론짓고 있기 때문이다. 그런데 신지영(2001)과 邊姬京(2003)의 연구에서 볼 수 있듯이, 한국인의 한국어 무성화에 있어서는 반대로 선행자음의 종류가 마찰음일 경우 파열음일 때보다 무성화가 잘 일어난다. 또한 신지영(2001)은 한국어의 무성화에 있어 무엇보다 선행자음의 치찰성이 무성화 발생률과 깊은 관계가 있다고 보고하고 있는데, 학습자의 경우 무성 치경 마찰음 [s]와 무성 치경 경구개 마찰음 [ɕ]가 선행하는 환경에서 무성화 발생률이 가장 높게 나타났다. 이로 미루어 보아, 학습자의 일본어 발음에 있어서, 선행자음이 사(サ)行마찰음인 경우에 무성화가 가장 잘 일어나는 것은 모어인 한국어 무성화 현상의 영향일 가능성이 있다. 이 밖에 일본인과 학습자 집단 사이에 일정한 공통점이나 특기할만한 사항은 발견되지 않았다.

후속자음의 종류는 선행자음과는 달리 무성화 발생률에 큰 영향을 준다. 후속자음별 무성화 발생률은 일본인과 학습자 집단 모두 파열음> 파찰음> 사(サ)行마찰음> 하(ハ)行마찰음의 순으로 높게 나타났다. 이것은 요시다(吉田, 2002)와 邊姬京(2003)의 후속자음이 파열음> 마찰음의 순으로 무성화가 잘 일어난다는 일본인의 무성화에 관한 보고에 반하지 않는 결과이다. 후속자음이 파열음인 경우 일본인

집단에서는 무성화가 100% 일어났으며, 학습자 집단 역시 94.59%의 매우 높은 무성화 발생률을 보였다. 또, 두 집단 모두 하(ハ)行마찰음이 후속하는 경우 모음의 무성화 발생률이 현저히 낮은 것을 볼 수 있는데, 하(ハ)行마찰음 [h]는 성문(声門) 마찰음으로 폐에서 나오는 날숨이 성문을 통과할 때 마찰을 일으켜 내는 음이다. 성문은 좌우 두 장의 성대가 열려서 만들어지는 공간으로, 이러한 성문의 마찰을 일으키며 나는 소리 [h]가 바로 직전에 발음되는 협모음의 성대 진동 유무에 많은 영향을 끼친 것으로 판단된다.

선행연구에서 보면, 일본어 무성화 발생률에 있어서 선행자음은 큰 영향을 미치지 않는 반면 후속자음의 영향이 크고, 한국어 무성화 발생률은 후속자음보다 선행자음과 관계가 깊다. 그런데 본 실험에서는 일본인의 경우 선행연구와 마찬가지로 선행자음보다는 후속자음에 영향을 많이 받는다는 결과가 나타났으나, 학습자의 무성화 경향은 일정하게 나타나고 있지 않다. 사(サ)行마찰음이 선행하는 경우 무성화 발생률이 특히 높은 점은 일본어 무성화 경향과 다르며, 이 외의 선행자음의 영향과 관련된 뚜렷한 특징을 찾아볼 수 없고, 후속자음의 영향은 일본인과 똑같은 경향으로 크게 나타나고 있는 것이다. 따라서 선행・후속자음별로 살펴본 학습자의 일본어 무성화 현상에 대해, 일본어 또는 한국어 어느 한쪽의 경향이 나타난다는 이분법적 해석을 할 수는 없다. 다만 여기에서 생각해 볼 수 있는 점을 정리하면 다음과 같다. 선행연구에 의하면, 후속자음의 경우 일본어와 한국어 모두 파열음> 마찰음의 순으로 무성화 발생률이 높고, 이 때문인지 실험 결과 일본인과 학습자 모두 동일하게 이와 같은 결과가 나타났다. 그러나 선행자음의 경우 일본어는 파열음> 마찰음의 순으로 무성화 발생률이 높으며 선행자음에 따른 무성화 발생률에 큰 차이가 없으나, 한국어는 마찰음> 파열음의 순으로 무성화 발생률이 높고 선행자음에 따른 무성화 발생률에 차이가 있다. 그리고 실험 결과 학습자는 사(サ)行마찰음이 선행하는 경우에 무성화 발생률이 특히 높은 결과를 보였다. 따라서 학습자는 파열음이 선행하는 협모음의 무성화에 신경 쓰는 한편, 선행자음의 종류에 관계없이 무성화 환경에 있는 협모음의 무성화에 특히 주의할 필요가 있다.

3. 결론

이상으로 실험을 통해 일본인과 학습자의 일본어 무성화 실현 양상에 대해 알아보았다. 전후음절이 각기 다른 환경에 있는 24개의 단어를 발음한 결과, 일본인 화자는 76.11%의 무성화 발생률을 보였다. 다시 말해, 무성자음 사이에 위치한 협모음이라 하더라도 실제 발화에서는 음절의 환경에 따라 무성화가 일어나지 않는 경우가 있다는 것이다. 학습자의 무성화 발생률은 54.58%로, 무성화가 일본인과 비슷한 수준으로 일어나지 않고 있음을 알 수 있었다. 그리고 남성의 무성화 발생률이 54.17%, 여성이 55%로 학습자의 성별에 따른 무성화 발생률에는 큰 차이가 없었다.

전후음절에 따른 무성화 발생률을 자세히 살펴보면, 선행자음의 종류는 일본인의 무성화 발생률에 큰 영향을 주지는 않는 것으로 보인다. 그러나 학습자에게 있어서는 선행자음이 사(サ)行마찰음인 경우 무성화 발생률이 가장 높았다. 이는 요시다(吉田, 2002)와 邊姬京(2003)의 선행자음이 파열음> 파찰음> 마찰음의 순으로 무성화가 잘 일어난다는 일본인의 무성화에 관한 보고와 반대되는 것으로, 일본인과 한국인 학습자 사이에 선행자음의 종류에 따른 무성화 발생률에는 차이가 있다. 한편 후속자음의 종류는 무성화 발생률과 긴밀한 상관관계가 있으며, 일본인과 한국인 학습자 모두 파열음> 파찰음> 사(サ)行마찰음> 하(ハ)行마찰음의 순으로 무성화 발생률이 높게 나타났다. 이것은 요시다(吉田, 2002)와 邊姬京(2003)의 후속자음이 파열음> 마찰음의 순으로 무성화가 잘 일어난다는 일본인의 무성화에 대한 보고에 반하지 않는 결과이다. 그리고 후속음절의 자음이 사(サ)行마찰음인 환경에서, 후속음절의 모음이 광모음일 경우 협모음일 때보다 무성화 발생률이 높게 나타났다. 전후자음 조합별 무성화 발생률은, 학습자 집단의 경우 사(サ)行마찰음+파열음의 환경과 사(サ)行마찰음+파찰음의 환경에서 무성화 발생률이 가장 높았다. 다음으로는 하(ハ)行마찰음+파열음의 환경에서 무성화가 잘 일어나는 것으로 나타났다. 한편, 일본인과 학습자 집단 모두 하(ハ)行마찰음과 사(サ)行마찰음 [ɕ]가 후속하는 경우, 선행하는 자음의 종류와 상관없이 모두 무성화가 거의 일어나지 않았다.

종합해볼 때, 우선 학습자의 무성화 발생률은 전반적으로 일본인에 미치지 못하는 낮은 수준이므로 일본어 학습에 있어서 무성화에 대한 보다 적극적인 지도가 필요하다. 또한, 음절의 환경에 따른 무성화 실현에 있어서도 특정 환경에서의 무성화

발생률이 일본인과 큰 차이를 보이는 등의 문제점이 지적된다. 다시 말해, 사(サ)行 마찰음 [s]가 후속자음으로 놓인 협모음과 하(ハ)行마찰음+협모음+파찰음, 파찰음+협모음+파찰음 등의 환경에 있는 협모음의 무성화 발생률이 일본인에 비해 현저히 떨어지는 것이다. 그리고 무엇보다 일본인과 학습자의 선행자음별 무성화 발생률에 많은 차이가 있으므로, 파열음이 선행하는 환경에 있는 협모음의 무성화에 주의하고 선행자음의 종류에 관계없이 무성화 환경에 있는 협모음을 일본어 화자의 발음과 비슷하게 구사하도록 노력해야 한다. 이와 같이 학습자에게 있어서 무성화가 잘 일어나지 않는 환경에 있는 협모음의 무성화에 대한 인식이 더욱 요구되는 한편, 무성화 발생률이 비교적 높게 나타난 환경이라 하더라도 학습자의 무성화 발생률이 일본인의 무성화 발생률에 미치지 못하므로 더욱 주의할 필요가 있다.

끝으로 학습자의 무성화 현상에 대한 정확한 이해와 실현을 위해서는, 일본어를 교육하는 지도자가 무성화 교육에 대한 필요성을 인식하고 효과적인 교육을 위해 노력할 필요가 있다고 생각되어진다.

참고문헌

민광준(2001)「E-mail을 활용한 일본어 음성 교육 방법 연구」『일본어학연구』第4輯, 한국일본어학회, pp.93~104

邊姬京(2003),「韓国在住の韓国人日本語学習者における韓国語と日本語の母音の無声化」『音声研究』第7巻 3号, 日本音声学会, pp.67~76

신지영(2001)「한국어 무성모음화 현상의 실현 환경과 그 양상」『한국어학』第14卷, 한국어학회, pp.236~259

이현복(1971)「현대 서울말의 모음 음가」『어학연구』第7卷 1號, 서울대학교 언어연구소, pp.37~51

이호영・지민제・김영송(1993)「동시조음에 의한 변이음들의 음향적 특성」『한글』220, 한글학회, pp.23~27

이호영(1996)『국어음성학』, 태학사, pp.134~136

桐谷滋(1989)「語音と韻律の音響的特質」『日本語学』第8巻 3号, 通巻78号, 明治書院, pp.52~56

杉藤美代子(1991)「日本語音声の特質」『日本語学』第10巻 5号, 通巻104号, 明治書院,

p.43
日本音声学会(1976)『音声学大辞典』, 三修社, p.735
前川喜久雄(1989)「母音の無声化」『(講座)日本語と日本語教育2 : 日本語の音声.音韻(上)』, 明治書院, pp.135~153
吉田夏也(2002)「音声環境が母音の無声化に与える影響について」『国語学』第53巻 3号, 国語学会, pp.34~47

❖ 투고일 : 2006. 6. 30
❖ 심사일 : 2006. 7. 31
❖ 심사완료일 : 2006. 8. 16