

일본어 모음 무성화의 통시적 변화

Diachronic Change of High Vowel Devoicing in Japanese Dialects

변희경¹⁾

Byun, Hi-Gyung

ABSTRACT

This study investigated the devoicing rate of Japanese high vowels, focusing on regional and generational differences by acoustically analyzing vowels from two large speech databases. The first speech database used in this study was collected between 1986 and 1988 from 41 areas (prefectures) which included 607 participants (299 high school students and 308 their grandparents). The second was taken from a 2006-2007 collection from seven areas as a follow-up investigation to the first database consisting of 463 participants ranging in age from 8-90 year olds. The results revealed there is a generational as well as regional difference in the devoicing rate in almost all areas. Based on those results, a new distribution map reflecting a current devoicing rate of the younger generation was presented. Furthermore, by comparing the two data sets, this study confirmed age difference in the devoicing rate is not age-grading but a sound change in progress. This study discusses the social factors for changes in the devoicing rate of some areas and then applies the devoicing rate of five areas to an S-curve model to predict the future devoicing rate.

Keywords: Japanese high vowel devoicing, regional difference, generational (age) difference, sound change, sociophonetics

1. 서론

모음은 조음 시에 성대 진동을 동반하는 유성음이지만 특정한 환경에서 성대 진동 없이 무성음처럼 발음되는 경우가 있다. 모음 무성화 현상으로, 대개의 경우 주의 깊은 발음에서는 모음이 본래의 유성음으로 발음되는 음성현상이다. 여러 언어에서 모음 무성화가 존재하는 것이 알려져 있으며[3], 한국어, 몬트리올 프랑스어, 터키어, 안데스 스페인에 대해서는 무성화가 일어나는 음성 환경 등 비교적 자세한 보고가 있다 [4]-[10]. 상기 언어에 보이는 모음 무성화는 생기 조건이 언어마다 약간씩 다르지만 공통적인 것은 /i/ /y/ /i/ /u/와 같은 고

모음에서 잘 일어난다는 것과, 인접하는 무성자음의 종류 및 발화속도에 따라 생기빈도가 크게 달라진다는 것이다.

많은 언어에서 모음 무성화가 수의적으로 일어나는 것과는 달리 공통일본어(도쿄방언의 음성특성을 포함하는 표준일본어)에서는 무성자음 사이의 고모음 /i/ /u/가 규칙적으로 무성화하는 것이 알려져 있다[11]. 예를 들면 /kusuri/ ‘medicine’의 첫 번째 u처럼 k, s라는 무성자음 사이에 위치하고 악센트 핵 (accent kernel, 피치의 급격한 하강)이 없을 때, 고모음 u는 거의 예외 없이 무성화한다. 다만 /susumu/ ‘to proceed’의 첫 번째 u처럼 마찰음 사이의 고모음은 잘 무성화하지 않는다²⁾.

전국적으로는 무성화의 생기빈도(무성화생기율)에 큰 차이가 있어 ‘NHK일본어발음 악센트 사전 (NHK日本語発音アクセ

1) Akita International University, byun@aiu.ac.jp

이 논문은 저자의 박사논문[1] 중 미공개 부분을 중심으로 수정, 보완한 것입니다. 결과의 일부는 이미 공개되었습니다[2].

접수일자: 2013년 11월 5일

수정일자: 2013년 11월 29일

게재결정: 2013년 12월 10일

2) kusuri와 susumu의 두 번째 또는 세 번째 u는 전후가 무성자음이 아니므로 일반적인 무성화 환경이 아니다. 무성화에 관한 문헌을 종합해 보면 kus처럼 전형적인 무성화 환경인 경우 무성화생기율은 90% 이상, sus처럼 전후자음이 마찰음-마찰음(또는 파찰음-마찰음)인 경우를 포함한 전체의 무성화생기율은 80-85% 이상으로 볼 수 있다. 마찰음-마찰음의 무성화생기율은 문헌[6]에 의하면 60%정도이다.

ンハ辞典)에 있는 무성화분포도(p.169)에 의하면, 도쿄를 포함한 간토 지방 및 도호쿠(남부)지방, 규슈 지방은 모음 ‘무성화가 눈에 띄는 지역,’ 오사카, 교토를 포함한 킨키 지방과 주변의 시코쿠 지방, 주고쿠 지방, 멀리 떨어진 도호쿠(북부)지방은 모음 ‘무성화가 눈에 띄지 않는 지역’으로 구분되어 있다(<그림 3>을 참조, 지방명은 <그림 1>을 참조).

‘무성화가 눈에 띄지 않는 지역’의 경우, 무성화는 무성화가 수의적으로 일어나는 언어와 유사한 특징을 갖는다. 다시 말해 일본어의 모음 무성화는 일본어 전체로 보면, 규칙적으로 일어나는 음운현상에 가까운 무성화부터 수의적으로 일어나는 음성현상으로서의 무성화까지 다양한 형태의 모음 무성화 현상이 존재한다고 할 수 있다.

본 논문의 목적은 먼저, 현행의 무성화분포도가 모음 무성화의 현 상태를 반영하고 있지 않는 것을 지적하고, 근년의 음성데이터를 사용하여 새로운 분포도를 제공하는 데에 있다. 다음으로, 새로운 무성화분포도를 통해 무성화생기율에는 지역차 외에도 세대차가 있음을 확인하고, 가장 최근에 수집된 음성데이터와의 비교를 통해 세대차가 일어나기 시작한 시기와 무성화생기율이 변화하게 된 이유에 대해 사회음성학(sociophonetics)적 관점에서 고찰하고자 한다. 마지막으로, 무성화생기율의 공시적 연령분포가 현재 진행 중인 언어변화임을 확인하고 언어변화의 S커브 모델에 적용하여 앞으로의 무성화생기율의 동향을 살펴보고자 한다.

2. 현행 무성화분포도의 문제점

2.1 조사 방법의 문제

전통적인 방언음성의 경우, 앞에서 언급한 것처럼 무성화의 생기빈도에는 지역차가 있는 것이 알려져 있다. <그림 3>에 제시한 무성화분포도는 1966년에 발행된 구판과 1960년에 발행된 ‘전국 약센트 사전(全国アクセント辞典)’에도 실려 있는 전국을 대상으로 한 현재 유일의 무성화분포도이다.

그러나 이 무성화분포도에 대해서는 조사방법에 문제가 있는 것이 일찍부터 지적되어 왔다. 사와키(沢木)는 무성화 현상에 대해서 “약센트 사전에 분포도가 실려 있으니 모든 것이 설명된 것처럼 생각하나 실제로는 그렇지 않다. 동일 기준 하에서 전국을 대상으로 조사된 결과가 아니다”라고 하였고[12], 이보다 앞서 마세(馬瀬)는 분포도의 동서방언 경계선이 바르지 않은 것에 대해 언급하고 “동일 자료를 사용한 통일적인 조사결과로 분포도를 작성할 필요가 있다”고 지적하였다[13].

2.2 제시 방법의 문제

현행의 무성화분포도는 제시방법에도 문제가 있다. 분포도가 의거하고 있는 것으로 보이는 킨다이치(金田一)의 설명은 무성화의 생기빈도가 지역마다 다른 것을 생기 조건의 차이와

함께 설명하고 있다[14].

킨다이치에 의하면, 전국적으로 고모음 /i/ /u/의 무성화가 현저하게 나타나는 곳은 도쿄를 포함한 간토 지방 서부와 규슈의 대부분이다(지방명은 <그림 1>을 참조). 간토의 서부지역인 도쿄, 가나가와, 사이타마, 군마는 무성자음 사이의 고모음, 무성자음과 휴지 사이의 고모음(낮은 음조일 경우)에 무성화가 일어나며, 시즈오카 동부지역, 야마나시 동부, 나가노 북부, 지바 남부, 이즈 섬 등도 이와 비슷한 정도로 무성화가 일어난다고 한다.

한편, 규슈 지방의 무성화는 위와 조금 달라, 무성자음이 영향을 미치는 생기 조건은 같지만, 고모음 /i/ /u/의 다음에 오는 후속모음이 같은 고모음 /i/ /u/이면 무성화하지 않고, 휴지 앞에서는 음조에 관계없이 무성화한다고 한다. 이에 따르면 간토 서부에서는 /kutsu/(음조는 LH, ‘shoe’)의 첫 번째 /u/는 무성화하나 두 번째 /u/는 무성화하지 않는다. 반대로 규슈에서는 첫 번째 /u/는 무성화하지 않으나 두 번째 /u/는 무성화한다.

상기 지역에 이어서는 이바라키, 도치기, 니이가타의 북부에서 도호쿠 남부에 걸쳐 무성화가 일어난다. 하지만 이들 지역에서는 어말의 /ki/ku/tsi//tsu/음은 원칙적으로 자음이 유성음화하기 때문에 이들 음을 포함한 음절과 그 앞의 음절도 모음은 무성화하지 않고 그로 인해 무성화생기율은 상대적으로 낮다고 한다. 도호쿠 북부도 이에 준한다.

이들 이외의 지역은 무성화가 적은 지역으로 동쪽으로는 나가노 남부, 야마나시 중부, 시즈오카 중부, 기후 북부, 후쿠이 서부, 서쪽으로는 시마네의 이즈모 지역을 제외한 야마구치, 에히메, 고치에 이르는 지역이 이에 해당한다. 이 이외의 지역들도 무성화가 아주 적은 지역, 조금 적은 지역처럼 단계가 있는 것 같지만 자세한 것은 알려져 있지 않다. 고 킨다이치는 설명하고 있다.

<그림 3>의 무성화분포도의 지역 구분은 대체로 킨다이치의 설명과 일치하나, 자세히 보면 도호쿠 북부처럼 일치하지 않는 곳도 있다. 또 무성화의 분포를 단계적으로 제시하지 않고 무성화가 눈에 띄는 방언, 눈에 띄지 않는 방언처럼 대별하여 단순화한 것도 킨다이치의 설명과 차이가 있다.

2.3 조사 시기의 문제

현행의 무성화분포도가 위에서 언급한 킨다이치의 설명을 근거로 하고 있다면, 조사 시기는 적어도 1950년 전후로 추정된다. 방언에 의한 의사소통의 불편을 해소하기 위해 20세기 초에 시작된 표준일본어 교육은 1950년경 이후에는 공통일본어 교육이라는 이름으로 바뀌어 현재까지 이어지고 있다. 표준일본어 교육이 문자언어에 주력했다면, 공통일본어 교육은 음성언어에 주력했다고 볼 수 있다. 현재는 공통일본어의 보급이 완성 단계에 이르러, 전통적인 지역 방언의 특성은 거의

자취를 감추고 있다. 공통일본어의 보급으로 사라지고 있는 지역 방언의 특징으로는 앞에서 언급한 도호쿠 지방의 어말 /ki//ku//tsi//tsu/의 유성음화도 포함되는데, 현재 고년층을 제외하고 공통어 발음에서 어말자음의 유성음화는 거의 찾아 볼 수 없게 되었다.

이처럼 공통일본어의 보급으로 지역 방언이 빠른 속도로 변해가고 있는 상황을 고려한다면, 모음 무성화에도 어떤 형태로든 변화가 있었을 것으로 예상되나 조사 시기가 오래된 기존의 무성화분포도만으로는 현재의 상태를 정확하게 파악하기가 어렵다.

3. 음성자료

분석에는 두 개의 대용량 음성데이터를 사용하였다. 하나는 1986-1988년에 수집된 ‘전국고교 녹음자료’의 일부인 ‘이노우에 데이터’이고, 다른 하나는 2006-2007년에 수록한 ‘지표지역 녹음자료’의 일부인 ‘다카다 데이터’이다. 두 번째 음성데이터는 첫 번째 음성데이터의 20년이 되는 해에 추적조사로 행해진 것이다. 두 데이터의 내용은 다음과 같다.

3.1 이노우에 데이터 (1986-1988년 수록)

‘전국고교 녹음자료’는 공통일본어의 보급으로 방언음성이 사라지고 있는 상황을 파악하기 위해 전국을 대상으로 수집된 음성 코퍼스(대표자: 이노우에 후미오井上史雄)이다[15]. 고등학교의 국어교사를 통해서 고등학생에게 발화 자료(주로 단어)와 녹음용 테이프가 전달되어 고등학생 자신(약년층)과 조부모(고년층)의 음성을 녹음하여 대표자에게 유송하도록 하여 수집되었다. 전국 100지점, 약 700명으로 구성되어 있으며, 본 논문에서는 이 중 음향분석에 적합한 607명분의 음성을 대표자의 이름을 빌려 ‘이노우에 데이터’라 하였다. 테이프의 아날로그 음성을 샘플링 주파수 22050Hz, 양자화 비트수 16bit로 AD변환하여 무성자음 사이의 고모음을 포함하는 22단어를 분석하였다(발화 자료는 부록 참조).

이미 녹음된 자료에서 무성화의 생기 조건에 맞는 단어를 골라 분석하였기 때문에 단어의 음성 환경이 고르게 갖추어져 있지 않다. 지역은 전국 47도도부현(都道府県) 중 홋카이도, 도쿄, 도야마, 교토, 시마네, 오키나와를 제외한 41부현이며, 지역에 따라 회수된 테이프 수가 달라, 약년층과 고년층을 짝으로 적게는 1세트인 지역부터 많게는 22세트인 지역이 있다. 41부현의 평균은 7.3세트이다. 또, 약년층과 고년층이 반드시 짝이 되어 있지 않는 경우가 있어, 607명 중 약년층(녹음당시 15-19세, 평균연령 17세)은 299명, 고년층(녹음당시 60-92세, 평균연령 74세)은 308명으로 차이가 있다.

3.2 다카다 데이터 (2006-2007년 수록)

‘지표지역 녹음자료’는 위의 이노우에 데이터의 추적조사를

위해 수집된 음성 코퍼스(대표자: 다카다 미에코高田三枝子)이다. 이노우에 데이터의 분석결과를 근거로 선정한 전국 7지표 지역을 중심으로 20년이 되는 해에 현지에 가서 직접 디지털 녹음(22050Hz, 16bit)을 하였다[16].

음성의 연령적 다양성을 밝히기 위해, 또 ‘전국고교 녹음자료’에는 빠져 있는 중간세대의 데이터 확보, 화자 수가 적은 긴키 지방의 데이터 확보를 위해 행해졌다. 8세부터 90세까지 약 550명의 음성이 포함되어 있다. 저자는 뒤에 말하는 7지역 중 4지역의 녹음에 참가하였다.

발화 자료는 단어의 단독발화를 위한 단어 리스트로, 모음 무성화 외에도 자음의 유성화를 보기 위한 단어가 섞여 있다. 모음 무성화의 단어는 음성 환경이 갖추어져 있어, 선행자음과 후속자음에는 파열음, 파찰음, 마찰음, 무성화가 일어나는 모음에는 /i/ /u/, 후속모음에는 고모음(/i/ 또는 /u/)과 비고모음(/a/ 또는 /o/)이 배치되어 있다. 녹음에 문제가 있는 2단어를 제외한 34단어가 분석대상이다(발화 자료는 부록 참조). 본 논문에서는 무성화에 관련된 34단어 7지역 463명분의 음성을 대표자의 이름을 빌어 ‘다카다 데이터’라고 하였다.

7지역의 화자 수는 아키타 85명, 도치기 41명, 이바라키 80명, 도쿄(23구와 다마지역) 91명, 오사카 47명, 효고(아와지섬을 포함) 67명, 구마모토 52명으로 지역마다 차이가 있다. 이 중 도치기와 이바라키는 모음 무성화에 관해서는 도쿄와 큰 차이가 없으므로 결과에서는 아키타(85명), 도쿄(23구 65명), 오사카(47명), 효고(본토 57명), 구마모토(52명)의 5지역에 대해서만 언급한다.

5지역의 연대별 화자 수는 일정하지 않아, 오사카 60대의 1명, 효고 60대의 2명을 제외하면, 적게는 4명부터 많게는 20명까지 있다. 오사카와 효고의 60대를 제외하면 10대부터 60대 이상의 각 연대는 평균 10.8명이다.

3.3 조사지점

<그림 1>에 두 데이터의 조사지점을 표시하였다. 작은 점(●)이 이노우에 데이터의 지점이다. 한 지점에서 1세트(약년층과 고년층)가 회수된 경우도 있고 여러 세트가 회수된 경우도 있다. 큰 동그라미(○)는 다카다 데이터의 7지역이다. 이미 말한 것처럼, 다카다 데이터의 분석 결과는 도치기, 이바라키를 제외한 지명이 쓰여 있는 5지역에 한해서 제시한다.

3.4 두 데이터의 장점과 단점

이노우에 데이터는 전국을 대상으로 하고 있으므로 지역차를 보기에 적합하다. 또 약년층과 고년층의 나이차가 큰 두 세대를 대상으로 하고 있으므로 세대차를 보기에 적합하다. 다만 중간 세대가 없고 지역에 따라서는 화자 수가 적다는 단점이 있다.

다카다 데이터는 10대, 20대, 30대, 40대, 50대, 60대 이상

의 연대별로 갖추어져 있어 무성화의 연령변화를 보기에 적합하다. 다만 지역이 한정되어 있기 때문에 전국적인 양상을 보기에는 부적합하다.

두 데이터는 장점과 약점을 서로 보완하고 있어 서로를 적절히 이용함으로써 무성화생기율의 전국적 분포와 연령적 변화를 파악할 수 있다. 또한 두 데이터에는 20년의 차이가 있어 20년 동안의 무성화생기율의 변화를 살펴볼 수가 있다.

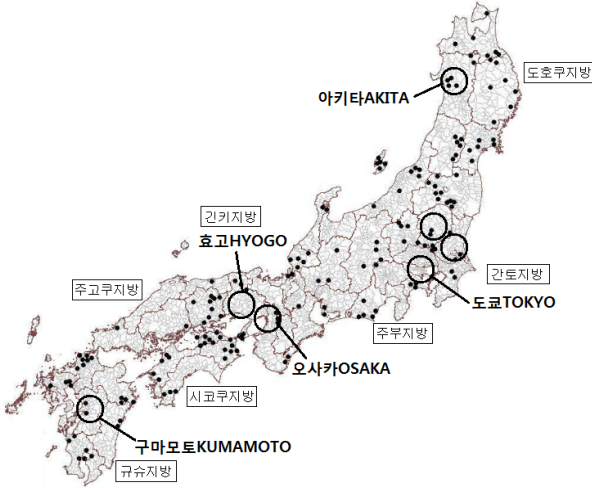


그림 1. 두 음성데이터의 조사지점
Figure 1. Points of investigation
(□ Inoue data, ○ Takada data)

경우 LH이므로 첫음절 ku가 둘째음절 tsu보다 상대적으로 작게 나타나 있다.

판정을 위한 파라미터는 주기적인 음성파형과 광대협 스펙트로그램의 상대 음원, 더하여 보조적으로 포먼트 상당의 에너지 유무이다. 이에 따라 다음의 3개의 카테고리로 나누었다. ‘유성모음’은 광대협 스펙트로그램에서 상대 음원이 분명하게 나타나고 음성파형에 주기적인 파형이 분명한 경우(<그림 2> 왼쪽의 진한 실선), ‘부분유성모음’은 광대협 스펙트로그램에 약한 상대 음원은 있으나 주기적인 음성파형이 분명하지 않거나 없는 경우(<그림 2> 중앙의 연한 실선), ‘무성화모음’은 광대협 스펙트로그램에 상대 음원이 없고 음성파형에도 주기적인 파형이 없는 경우(<그림 2> 오른쪽의 점선)을 말한다.

본 논문의 무성화생기율은 무성화가 일어날 수 있는 환경에서 무성화한 모음의 비율을 백분율(%)로 나타낸 것으로, 위 기준에서 무성화모음으로 판정된 수를 세어 산출하였다. 선행 연구에서는 부분유성모음에 해당하는 모음을 무성화모음으로 취급하는 경우가 있으나[17][18]3), 약해도 상대 음원이 확인된다는 점에서 완전히 무성화한 것이 아니라고 보고, 본 논문에서는 부분유성모음을 무성화모음의 일부로 취급하지 않는다.

5. 결과

5.1 이노우에 데이터의 결과

41부현의 무성화생기율을 약년층(평균생년 1970년)과 고년

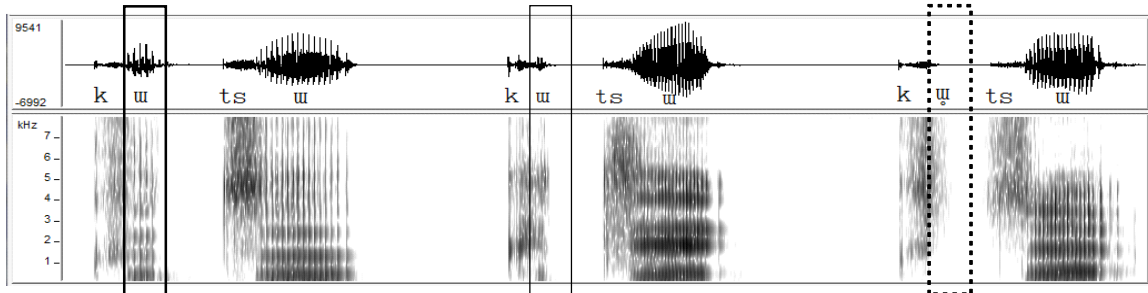


그림 2. 음향분석의 예 (왼쪽: 유성모음, 중앙: 부분유성모음, 오른쪽: 무성화모음)
Figure 2. Waveform and wide-band spectrogram
(left: voiced vowel, center: partially voiced vowel, right: devoiced vowel)

4. 음향분석

음성은 WaveSurfer (<http://www.speech.kth.se/wavesurfer/>)를 사용하여 음향분석을 하였다. 무성화할 위치에 있는 고모음이 무성화했는지 안 했는지를 음성파형과 광대협 스펙트로그램을 통해 판단하였다. 판정 예를 <그림 2>에 제시한다. 셋 모두 서로 다른 화자의 음성으로, ku-tsu의 음조가 공통일본어의

3) 무성화의 유무를 판정하기 위해 사용하는 파라미터와 판정 기준은 선행연구마다 약간 다르다. 상기 문헌 [17][18]의 경우, 유성모음과 무성화모음의 판정기준은 본 논문과 거의 같으나, 부분유성모음에 해당하는 부분무성화모음의 판정기준이 달라서 [17]은 “partially devoiced” when there were one or two weak glottal pulses visible at the bottom of the spectrogram, [18]은 vowels less than 30ms long and having only a low frequency energy로 정하고 있다.

층(평균생년 1915년)으로 나누어 제시한다⁴⁾. 비교를 위해 현행의 무성화분포도인 ‘NHK일본어발음 약센트 사전’의 분포도를 같이 제시한다. <그림 3>이 현행의 분포도, <그림 4>가 고년층의 분포도, <그림 5>가 약년층의 분포도이다.

<그림 3>의 화자에 대해서는 알려져 있는 것이 없지만 사전(구판)의 발행 연도를 생각하면 <그림 4>의 고년층과 거의 같은 세대로 추정된다. <그림 4>의 평균연령은 74세로 생년으로 하면 1915년생이 된다. 음성에 관한 공통일본어 교육이 본격적인 궤도에 진입한 것은 1950년 전후로 알려져 있어 가령 <그림 3>의 화자가 <그림 4>의 화자보다 윗세대라고 해도 무성화에 대해서는 큰 차이가 없을 것으로 판단되므로 여기서는 <그림 3>과 <그림 4>의 화자가 같은 세대라고 간주한다.

<그림 3>에서는 무성화가 눈에 띄는 지역(약간 밝은 색), 눈에 띄지 않는 지역(어두운 색)의 둘로 나뉘어져 있지만 <그림 4>와 <그림 5>는 무성화생기율을 20% 간격으로 표시하였다⁵⁾.

먼저 <그림 3>과 <그림 4>를 비교해 본다. 분포도를 크게 색이 밝은 지역(<그림 4>에서 60% 이상)과 어두운 지역으로 나눈다면, 도호쿠 남부와 규슈 북부를 제외하고 <그림 3>과 <그림 4>는 거의 일치한다. 이것은 현행의 무성화분포도에서 무성화가 눈에 띈다고 구분한 지역의 무성화생기율이 대체로 60% 이상이라는 것을 말해주고 있다. 또한 <그림 3>에는 명시되어 있지 않으나 앞서 언급한 것처럼 긴다이치는 무성화가 현저한 지역으로 간토와 규슈의 대부분을 꼽고 있는데[14], <그림 4>에서 간토의 무성화생기율을 보면 80% 이상으로, 무성화가 현저하다고 인식되는 지역의 무성화생기율은 80% 이상이라는 것을 알 수 있다. 다만 <그림 4>에서 보는 것처럼 규슈에서 무성화가 현저한 지역은 규슈 대부분이 아니고 북서부지역(사가현, 나가사키현)만이 해당된다.

다음으로 <그림 4>과 <그림 5>를 비교해 보자. <그림 5>의 약년층은 <그림 4>의 고년층보다 전체적으로 밝은 부분이 많아졌다. 특히 도호쿠 지방은 무성화생기율의 증가 폭이 커서 (40% 이상에서 80% 이상으로 증가), 약년층의 도호쿠 지방은 간토 지방과 별다른 차이가 없다. 다른 지역도 약년층의 무성화생기율이 고년층보다 높아 전국적으로 무성화생기율이 증가했음을 알 수 있다. 다만, 중부, 긴키, 주고쿠, 규슈 지방의 일부와 시코쿠 지방은 어두운 색으로 남아있어 무성화생기율

로는 60% 이하를 유지하고 있다.

정리하면, 고년층과 약년층의 무성화생기율은 전국적으로 약년층의 무성화생기율이 크게 증가하여 세대차가 분명하게 나타났다⁶⁾. 무성화생기율의 증가는 특히 도호쿠 지방에서 현저하다. 전국적으로 무성화생기율이 증가하는 경향이 있는 반면, 긴키, 주고쿠, 시코쿠 지방을 포함하는 간사이(關西)지역은 약년층에서도 무성화생기율이 60%를 넘지 않아 일본어 전체로 보면 무성화의 지역차는 현재도 남아있는 상태이다.



그림 3. 현행의 무성화분포도[11]
Figure 3. Devoiced vowel distribution map
(The Japanese language pronunciation and accent dictionary)

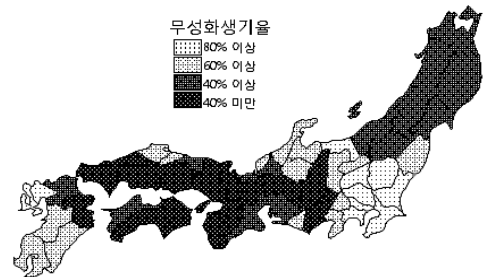


그림 4. 이노우에 데이터의 고년층 무성화분포도
Figure 4. Devoicing rate for the old generation of Inoue data
(The average birth year: 1915)

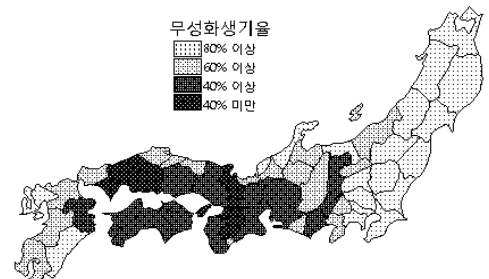


그림 5. 이노우에 데이터의 약년층 무성화분포도
Figure 5. Devoicing rate for the young generation of Inoue data
(The average birth year: 1970)

- 4) 구체적인 무성화생기율의 제시를 생략하고 다음에서 보는 분포도에서는 무성화생기율의 차이를 색의 농담으로 구별한다. 각 지역의 자세한 무성화생기율은 문헌 [1]을 참고하기 바란다.
- 5) <그림 3>의 ‘무성화가 눈에 띄는 지역 vs. 무성화가 눈에 띄지 않는 지역’ 또는 선행연구의 ‘무성화가 많은 지역 vs. 무성화가 적은 지역’이라는 표현만으로는 무성화의 생기빈도를 객관적으로 파악하기가 어렵고 비교하기도 어렵다. 무성화생기율이라는 구체적인 수치를 제시함으로써 지역 간 비교, 나아가서는 언어 간 비교도 가능해 진다.

- 6) 41부현 중 현 내에 지역차가 있는 경우는 현 내를 둘로 나누어 전부 50개 지역의 무성화생기율을 살펴보면, 세대에 5% 유의수준에서 유의차가 있는 곳은 20개 지역, 유의차는 없으나 약년층의 무성화생기율이 고년층보다 높은 곳은 24개 지역이다.

5.2 다카다 데이터의 결과

5.2.1 현장시간과 코호트 분석

다카다 데이터는 앞에서 말한 것처럼 5지역의 결과를 제시하는데, 같은 지역의 이노우에 데이터와 비교하면서 설명하겠다. 이유는, 첫째로 이노우에 데이터에서 확인한 세대차가 어느 시기부터 시작됐는지를 확인하기 위하여, 둘째로 다카다 데이터와 이노우에 데이터에 나타난 무성화생기율의 연령변화가 나이에 따라 말이 변화하는 연령단계(age-grading)가 아니고 통시적인 언어변화(sound change)임을 확인하기 위해서이다.

공시 데이터에서 sound change를 추정하는 방법으로 널리 사용되는 것에 현장시간(apparent time)을 이용하는 방법이 있다. 이 방법은 50년 후의 언어변화를 살피기 위해 50년을 기다려 확인하는 실제시간(real time)을 이용하는 방법과는 달리, 현재의 공시적 연령분포를 조사하여 변화를 추정한다는 점에서 시간 절약과 통일된 조사방법을 적용할 수 있다는 장점이 있다. 다만, 현장시간만으로는 예를 들어 존댓말의 사용 등 나이에 따라 습득해 가는 age-grading도 공시적으로는 연령에 따른 변화이므로 sound change로 오해할 소지가 있다. 따라서 현장시간의 연령분포를 sound change로 판단하기 위해서는 age-grading의 가능성을 배제할 필요가 있다(7).

age-grading과 sound change는 모두 연령변화에 따른 변이의 차이를 나타내지만, 조사 시기를 달리해서 조사했을 때 age-grading이 같은 변화 패턴이 반복해서 나타나는 데에 반해, sound change는 같은 변화 패턴이 반복해서 나타나지 않는다. sound change에서는 언어형성기에 습득한 언어는 기본적으로 평생 변하지 않는다는 것을 전제로 하기 때문에, 같은

7) 현장시간에 의한 조사결과가 age-grading이 아니고 sound change라고 최종적으로 말하기 위해서는 실제시간의 조사를 통해서 확인해야 할 필요가 있겠지만, 실제시간을 이용한 몇 편의 연구들은 현장시간의 연구를 지지하는 결과를 제공하고 있어[19][20], 현장시간을 이용한 언어변화의 추정은 현재 유효한 방법으로 인식되고 있다[21][22]. Sankoff에 의하면 언어변화에 관한 15편 이상의 논문 중에서 age-grading으로 판명된 것은 ‘캐나다 온타리오주의 z 발음’과 ‘영국 글래스고의 성문폐쇄음 ? 발음’의 두 편뿐이라고 한다[22].

이 중 ‘영국 글래스고의 성문폐쇄음 ? 발음’에 대해서 간단히 소개하면 다음과 같다(문헌 [21]에서 재인용). t는 better, water, city처럼 강세가 없는 어두 이외에서 [ʔ]로 발음되는 경우가 있는데 이것은 노동자계급에 많이 보이는 발음으로 상류계급에서는 꺼려한다. 글래스고의 MC(Middle Class)와 WC(Working Class)의 10살, 15살, 성인의 세 그룹에 대해 성문폐쇄음 [ʔ]의 출현율을 살펴본 결과는, WC(직업은 trade worker)는 나이와 상관없이 80% 전후로 높지만 MC(직업은 manager)는 10살 그룹은 60%정도, 15살 그룹과 성인 그룹에서는 10% 전후로 낮아, 15살 정도부터 [ʔ]는 거의 보이지 않는다고 한다. 어릴 때는 친구들과 사이에서 [ʔ]를 쓰는 경우가 있어도 나이가 올라갈수록 MC의 규범이 아닌 발음은 사용하지 않게 된다고 한다.

환경(언어형성에 영향을 미치는 교육, 사회 환경, 습득 시기 등)에서 언어를 습득한 집단, 세대라면 시간이 경과해도 습득한 언어는 그대로 유지된다고 가정한다.

공시적인 연령분포가 통시적인 언어변화임을 증명하고자 할 때 현장시간의 단점(age-grading과 혼동)을 보충하면서 50년 후의 변화를 보기 위해 50년을 기다리지 않고 언어변화임을 확인하는 방법으로 ‘동일 출생년 집단’의 변화에 주목하는 코호트 분석(cohort analysis)이 있다. 나이에 따른 변화를 고려하는 종단연구라는 점에서는 실제시간을 이용하는 방법과 같지만 실제시간 연구가 원칙적으로 동일 집단에 대해 수년 후에 재조사를 행하는 것에 반해 코호트 분석은 동일 집단이 아니어도 문제가 되지 않는다. 또 조사 시기가 다른 두 개 이상의 데이터가 있으면 분석이 가능하다(8).

5.2.2 다카다 데이터의 결과

<표 1>은 5지역의 평균 무성화생기율을 나타낸 것이다. 60대는 60대 이상을 포함한다. 도쿄는 50대를 제외하면 어느 연대나 85% 이상으로 연령차는 보이지 않는다. 아키타는 60대와 50대를 경계로, 60대는 40%대로 낮고 50대 이하는 20대가 약간 낮을 것을 제외하고는 83% 이상으로 높다. 구마모토는 40대와 30대를 경계로 40대 이상은 60%대 이하이고 30대 이하는 86% 이상으로 높다. 효고는 나이가 내려갈수록 수치가 높아지기는 하나 큰 차이는 보이지 않는다. 오사카는 전체적으로 수치가 낮기는 하지만 40대와 30대를 경계로 40대 이상은 21%보다 낮고 30대 이상은 35% 이상으로 차이가 난다.

표 1. 다카다 데이터 5지역의 연대별 평균 무성화생기율
Table 1. Average devoicing rate for five areas of Takada data

	60대	50대	40대	30대	20대	10대
도쿄 Tokyo	86%	78%	90%	97%	85%	86%
아키타 Akita	47%	83%	91%	87%	76%	86%
구마모토 Kumamoto	56%	63%	68%	87%	86%	89%
효고 Hyogo	35%	32%	38%	40%	39%	46%
오사카 Osaka	3%	21%	20%	35%	35%	47%

먼저, 다카다 데이터에 보이는 연대별 무성화생기율의 변화가 sound change임을 확인하기 위하여 조사 시기가 다른 이노우에 데이터와 함께 코호트 분석을 시도해 보고자 한다. 다만 코호트 분석에는 연령대(10대, 20대, 30대 등)를 구분한 코호트 표가 필요하지만, 이노우에 데이터는 약년층과 고년층만으로 중간 세대가 없다는 점, 이노우에 데이터의 고년층과 다카다 데이터의 60대 이상이 반드시 일치하지 않는다는 점, 다카

8) 코호트 분석의 특징과 한계에 대해서는 문헌 [23]을 참고하기 바란다.

다 데이터가 연대에 따라서 화자 수가 매우 적다는 점 등, 연대별로 코호트 표를 작성하여 코호트 분석을 하기에는 자료가 불충분하다. 따라서 여기서는 개인의 무성화생기율의 확인하면서 1970년생 코호트를 중심으로 간단히 살펴보기로 한다.

<그림 6>에 전체 무성화생기율이 높은 도쿄, 아키타, 구마모토, 효고, 오사카의 차례로, 생년별 개인의 무성화생기율을 표시하였다. ○가 이노우에 데이터, +가 다카다 데이터이다. 도쿄는 이노우에 데이터에 자료가 없어 ○표시가 없다.

이노우에 데이터와 다카다 데이터에서 확인 가능한 코호트는 1940년 이전 코호트와 1970년 전후의 코호트이다. 이노우에 데이터의 고년층의 생년은 1910-1920년 전후, 다카다 데이터의 60대 이상의 생년은 1925-1940년 전후로 동일 코호트는 아니지만, <그림 6>에서 보는 것처럼 어느 지역이나 1940년 이전의 화자는 대체로 거의 같은 정도의 무성화생기율을 보여주고 있다. 구마모토는 1900-1920년 사이의 코호트와 1920-1940년 사이의 코호트보다 전체적으로 무성화생기율이 약간 높아 보인다.

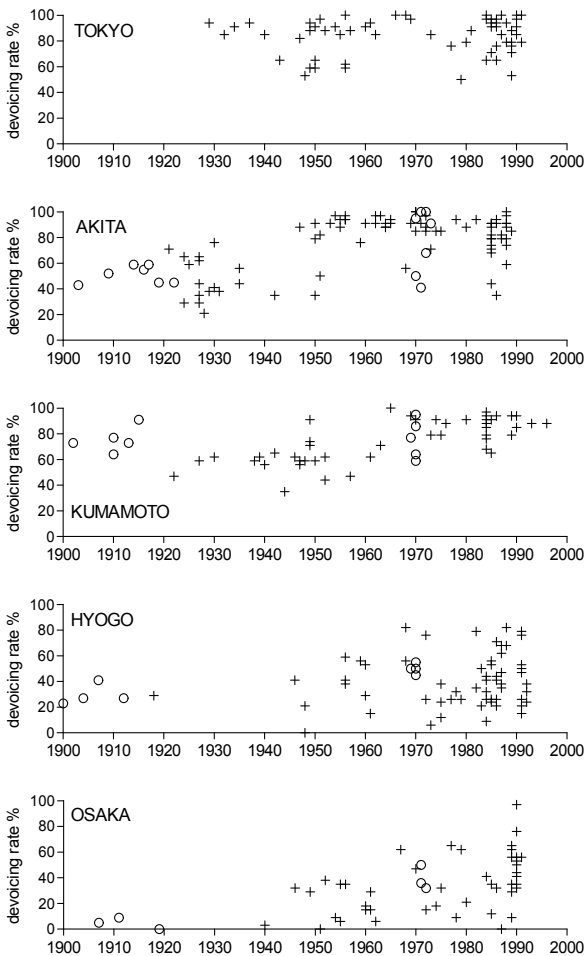


그림 6. 두 데이터의 개인별 무성화생기율

Figure 6. Devoicing rate for individuals of Inoue & Takada data (○represents the individual devoicing rate of Inoue data and + that of Takada data. There is no ○mark in Tokyo)

1970년 전후에 태어난 코호트를 보자. 이노우에 데이터는 녹음당시 10대 후반, 다카다 데이터는 녹음당시 30대 후반이 되는 화자집단이다. 도쿄를 제외한 1970년 전후(1966년-1975년) 코호트의 화자에 대해 이노우에 데이터와 다카다 데이터 사이에 실시한 t검정의 결과는 4지역 모두 유의차가 보이지 않았다(아키타 $t(18)=1.070$, $p=0.299$, 구마모토 $t(8)=1.427$, $p=0.191$, 효고 $t(10)=0.680$, $p=0.511$, 오사카 $t(6)=0.363$, $p=0.728$). 따라서 코호트의 무성화생기율은 20년이 경과한 후에도 통계적으로 유의한 변화가 없으며, 이것은 다시 말해 다카다 데이터에 나타난 무성화생기율의 연령변화가 age-grading이 아니고 sound change임을 나타내는 것이라 할 수 있다.

다음으로 다카다 데이터에서 세대차가 생긴 시기를 살펴보자. <그림 6>에서 세대차의 나기 시작한 시기를 생년에서 보면, 아키타는 1950년을 경계로 1950년 이전은 어느 화자나 대체로 무성화생기율이 낮지만, 1950년 이후는 어느 화자나 대체로 높아 많은 화자들이 100% 가까이에 위치하고 있다. 구마모토는 1970년을 경계로 1970년 이전은 무성화생기율이 60% 전후이나, 1970년 이후는 아키타와 마찬가지로 100%에 가깝다. 효고의 경우, 무성화생기율의 연대별 차이는 그다지 분명하지 않으나 개인의 무성화생기율은 1970년 이후에 높아진 화자가 많은 것을 확인할 수가 있다. 오사카도 무성화생기율의 최고치는 1970년 이후에 더욱 높아져 있다.

아키타와 구마모토는 효고나 오사카에 비하면 세대차의 경계가 분명하다. 언어에 급격한 변화가 있을 경우, 그 요인은 언어 내부에 있다기보다는 언어 외부에 있다고 보는 것이 타당할 것이다. 또 아키타와 구마모토의 경계 시기가 다른 것으로 보아 두 지역은 서로 다른 요인에 의한 변화하였다고 생각할 수 있다. 두 지역의 무성화생기율을 변화시킨 요인에 대해서는 1950년 전후와 1970년 전후의 사회 상황을 포함하여 다음 장에서 논의한다.

6. 모음 무성화와 언어변화

본 장에서는 위에서 얻어진 결과를 공통일본어 보급에 관한 연구와 관련시켜 무성화생기율 변화의 사회적 요인에 대해서 살펴본다. 이어서 다카다 데이터의 무성화생기율을 언어변화의 S커브 모델에 적용하여 현재의 상황을 확인하고 무성화생기율의 앞으로의 동향을 예측해 본다.

6.1 공통일본어 보급의 사회적 요인

6.1.1 공통일본어 보급에 관한 조사

앞서 말한 것처럼 공통일본어(현재의 표준일본어)의 명칭으로 음성교육이 제도에 오르기 시작한 것은 1950년 전후이다. 방언발음을 없애고 표준발음의 습득을 목표로 하는 공통일본어의 음성교육은, 표준발음과 차이가 큰 지방일수록 차를 줄

이기 위해 노력하였고 특히 도호쿠와 규슈는 필사적이었다. 그 중에서도 지리적으로 도쿄와 가까운 도호쿠 지방은 다른 지방보다 방언음성에 대한 콤플렉스가 심했다[24]. 도호쿠 지방인 아키타가 규슈 지방인 구마모토에 비해 무성화생기율이 일찍 변화한 것은 도쿄와의 거리가 무관하지 않다.

한편, 표준발음이 아니라는 점에서는 긴키 지방의 여러 방언도 지역 방언임에는 틀림없으나 문화적 배경에는 큰 차이가 있다. 메이지 유신을 기점으로 정치, 경제, 사회의 중심이 도쿄로 옮겨지기 전까지 긴키 지방, 특히 교토는 천년 이상 문화의 중심지였다. 공통일본어가 널리 퍼진 지금에도 교토, 오사카를 중심으로 하는 긴키 지역 사람들의 지역 방언에 대한 자부심은 매우 높아서, 긴키 지역에는 오래전부터 간사이(關西)공통어가 강한 세력을 갖고 있다[25]9).

국립국어연구소는 공통일본어가 어느 정도 보급되었나를 확인하기 위해 대규모 공통어화 조사를 실시하였는데 그 장소는 도호쿠 지방의 한 소규모 농촌도시였다. 1950년에 처음 시작된 이 조사는 1971년, 1991년, 2011년까지 20년 간격으로 모두 네 번의 조사가 이루어졌다[27]-[29]. 1950년 조사의 목적은 학교의 공통어교육이 공통일본어 보급에 얼마나 도움이 되었나를 알아보기 위한 것이고, 1971년 조사의 목적은 20년이 지난 지점에서 공통어가 얼마나 보급되었나를, 1991년 조사의 목적은 40년에 걸친 공통어 보급의 과정을 확인하는 것이었다.

음성항목에 관한 결과를 보면, 1950년 조사에서는 공통어가 그다지 보급되지 않았지만, 1971년 조사에서는 25세 이하의 경우 100% 가깝게 공통어 음성을 사용하고 있는 것이 확인되었다. 또 1991년 조사에서는 47세 이하의 공통어의 보급이 끝나 공통어를 사용해야 하는 장면에서는 공통어 사용능력을 획득했다는 결론에 도달했다.

6.1.2 공통일본어 보급의 사회적 요인

공통일본어의 보급요인으로는, 1950년 조사에서는 학력 즉 교육이고, 1971년 조사에서는 연령을 꼽고 있다. 다만 연령에 관해서는 공식적인 연령분포가 age-grading이라면 연령은 변화를 일으키는 직접 요인이라고 할 수 있으나, 공식적인 연령분포가 sound change라면 어떤 요인에 의해 발생한 결과가 연령

9) 뒤에서 보는 것처럼 지역 방언에 대한 자부심은 지역 방언의 보존과 관계가 있는데, Labov가 Martha's Vineyard(미국 메사추세츠주 케이프코드 해안 남쪽에 있는 섬)에서 실시한 음성변이 조사도 지역 방언의 자부심과 연결해서 생각할 수 있다. 여를 휴양지로 알려져 있는 Martha's Vineyard는 토지 소유자의 대부분이 외부인으로, 지역주민들은 이러한 상황에 위기감을 느껴 그 저항으로 자신들의 정체성을 지키기 위해 지역 방언을 고수하는 쪽으로 음성변이가 일어났다고 설명하고 있는 것이다. Labov는 실제로 인터뷰를 통하여 지역주민의 언어의식을 확인하였다[26]. 간사이(關西) 사람들의 언어의식에 대해서는 6.3.2에서 소개한다.

차로 나타난 것이므로 연령은 요인이 아닌 결과가 될 것이다.

Yoneda는 공통어 보급의 요인으로 교통의 발달과 TV의 보급을 들고 있다[30]. 1950년 당시에는 교통수단이 그다지 발달하지 않아 공통어를 사용하는 것은 주로 일 등으로 사람들과 접할 기회가 많은 연령층이었다. 그러나 1971년 당시에는 교통수단이 비약적으로 발달하고, 동경 올림픽이나 현 천황의 결혼식 등 국가적인 이벤트가 이어져 TV의 보급을 가속화시켰다고 보고 있다¹⁰⁾. 그 중에서도 TV의 보급은 언어에 민감한 젊은이들의 공통어 보급에 막대한 영향을 끼쳤다고 Yoneda는 분석하고 있다.

이노우에(井上)는 방언의 쇠퇴, 다시 말해 공통어의 보급요인으로 교육, 인구의 이동, 방송을 들고 있다[31]. 교육은 위에서 언급한 학교의 공통어 교육이고, 이동은 취직이나 진학 등으로 도시에 나간 젊은이들이 고향에 돌아와 지역 방언에 영향을 미쳤다고 보는 것이다. TV의 등장은 공통어 악센트의 보급에는 큰 요인으로 작용하나 TV나 라디오의 시청시간, 접촉 정도는 공통어 습득과 상관과 적어, 방송언어의 공통어에의 영향은 결정적이지 않다고 보고 있다.

정리하면, 공통일본어 보급의 사회적 요인은 교육, 이동, TV방송이라고 할 수 있는데, 이들 요인은 아키타와 구마모토에 보이는 연령차가 왜 1950년과 1970년에 발생했는지도 설명해 준다.

6.1.3 무성화생기율 변화의 사회적 요인

아키타의 경우 60대와 50대를 경계로 해서 1950년 이후에 태어난 세대의 무성화생기율이 급상승하고 있는 것은 학교의 공통어교육이 주된 요인으로 여겨진다. 도호쿠 지방의 방언에 대한 콤플렉스는 위에서 언급한 바와 같다. 한편, 구마모토의 경우, 40대와 30대를 경계로 해서 1970년 이후에 태어난 세대의 무성화생기율이 높아진 것은 이동이나 TV의 영향이 주된 요인으로 보인다. 본 논문에서는 악센트와 관련된 무성화생기율의 결과를 생략하였는데 구마모토는 악센트 변화와 함께 무성화생기율이 증가하기 시작하였다. 언어형성기의 TV시청이 공통어의 악센트 습득에 영향을 주어 무성화생기율에도 영향을 미쳤다고 보인다.

이에 반해 오사카는, 1970년 이후의 세대와 이전의 세대 사이에 구마모토와 같은 악센트 변화는 보이지 않았다. 구마모토와는 달리 TV의 영향은 없었던 것으로 추정되는데 이에 대해서는 뒤에서 다시 언급한다.

6.2 언어변화의 S커브 모델

언어변화를 나타내는 모델로 흔히 이용되는 것에 S커브 모델이 있다. S커브 모델은 보급연구 등에서 이노베이션의 보급

10) 신칸센은 1964년에 개통되었고, 동경 올림픽은 1964년, 천황의 결혼식은 1959년에 행해졌다.

상황을 시간 축에 따라 채용자수(빈도)를 누계하여 그래프화하면 그 분포가 S자 모양을 그린다는 것에서 유래하였다¹¹⁾.

보급연구의 권위자인 Rogers에 의하면, 이노베이션¹²⁾은 처음에는 약간의 구성원이 채용하는 것에 불과하나 더 많은 구성원이 이노베이션을 채용하기 시작하면 보급곡선은 점점 증가하여, 이노베이션을 채용하지 않은 구성원이 적어지면서 최종적으로 S자 곡선(S커브)은 수평이 되어 보급과정은 종료된다고 한다^[32].

Rogers는 보급 속도의 지각특성으로 (1)상대적 우위성, (2)양립 가능성, (3)복잡성, (4)시행 가능성, (5)관찰 가능성의 다섯을 들어¹³⁾, 이 중 (1)과 (2)가 가장 중요하다고 보고 있다. (1)과 (2)는 뒤에서 보는 것처럼 긴키 지방의 무성화생기율이 왜 증가하지 않았는지(왜 무성화모음의 보급이 늦었는지)를 설명하는 데에, 또 앞으로의 무성화생기율을 예상하는 데에 도움을 준다.

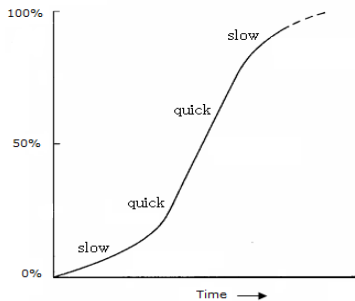


그림 7. 언어변화의 S커브 모델
Figure 7. S-curve model of sound change

- 11) S자 곡선(시그모이드 곡선)은 보급곡선, 성장곡선, 증식곡선, 사망곡선, 투약곡선 등 경제학, 인구학, 생물학, 의학 등 여러 분야에서 사용되고 있다.
- 12) Rogers에 의하면, 이노베이션은 대개의 경우 TV, 휴대 전화와 같은 기술 이노베이션이지만, 넓게는 마르크스주의와 같은 정치사상, 종교상의 개념, 금연조례와 같은 정책 등의 정보 이노베이션도 포함된다. 정보 이노베이션은 기술 이노베이션에 비해 이노베이션 채용의 관찰이 어렵고, 보급 속도가 느리다고 한다^[32].
- 13) 뒤에서 다시 설명하겠지만 다섯 가지의 지각특성을 간단히 보면 다음과 같다. (1)상대적 우위성: 어느 이노베이션이 현재의 이노베이션보다 좋다고 지각되는 경우로, 경제적 관점 외에도 사회적 위신이나 편리함, 만족감 등도 중요한 요인으로 작용한다. (2)양립 가능성: 잠재적 채용자가 갖는 기존의 가치관이나 과거의 체험, 요구에 대해서 어느 이노베이션이 일치하는 정도로, 사회 시스템의 가치관이나 규범과 양립할 수 있는 이노베이션일수록 보급이 빠르다. (3)복잡성: 이노베이션을 이해하거나 사용하는 것이 상대적으로 어렵다고 지각되는 정도로, 간단히 이해할 수 있는 것일수록 보급이 빠르다. (4)시행 가능성: 이노베이션을 경험할 수 있는 정도로, 새로운 아이디어를 몇 개로 분해해서 시행할 수 있는 것일수록 그렇지 않은 것보다 보급이 빠르다. (5)관찰 가능성: 이노베이션의 결과가 다른 사람들의 눈에 띄는 정도로, 개인이 이노베이션의 결과를 관찰하기 쉬울수록 이노베이션의 채용이 쉬워진다.

언어현상의 보급에도 S커브 모델이 적용 가능한 것이 알려져 있다. Aitchison에 의하면, 보급 즉 변화는 <그림 7>¹⁴⁾에 있는 것처럼 처음에는 천천히 변화하기 시작하다가(slow), 일단 기세가 붙기 시작하면(quick) 한꺼번에 변화하여(quick) 마지막에는 다시 천천히(slow) 완성해 가는 S자 모양을 그린다고 한다^[33]. 마지막 부분은 변화가 완전히 완결하는 경우도 완결하지 않는 경우도 있어 실선이 아니고 점선으로 되어 있다. S커브 모델은 언어연구에서는 어휘 확산의 설명을 위해 도입되어^[34], 그 후 여러 확산에 적용하게 되었다^[35]. 위에서 언급한 공통일본어의 보급에 대해서는 이노우에가 S커브 모델에 적용하여 설명하고 있다^[36].

6.3 무성화생기율의 현재와 앞으로의 동향

무성화생기율(무성화모음의 보급)의 현 상황과 앞으로의 동향에 대해, 무성화생기율의 연령변화가 S커브를 그린다는 입장에서 다카다 데이터의 5지역을 S커브 모델에 적용해 본다.

6.3.1 무성화생기율의 현재

S커브는 통상 한 지점의 변화를 보나 여기서는 5지역의 무성화생기율을 같은 S커브 상에서 지역 간의 상대적 위치관계를 본다¹⁵⁾. 이어서 언급하는 동향 예측은 목측(그래프의 외관)에 의한다. 수리모델을 이용하지 않는 이유는 효고와 오사카의 60대 화자가 1-2명으로 적다는 데이터 자체의 한계 외에도 예측의 목적이 정확한 연수의 산출이 아니고 무성화생기율의 대략적인 흐름을 파악하기 위한 것이기 때문이다.

이노우에의 방법^[36]을 참고하여, <그림 8>에 (1)도쿄, (2)아키타, (3)구마모토, (4)효고, (5)오사카를 전체가 S커브가 되도록 배치하였다. 가로축은 10년을 단위로 한 시간, 세로축은 무성화생기율이다. 각 연대의 무성화생기율은 앞서 본 <표1>의 수치와 같다. 그래프가 겹쳐져 있는 (1)(2)(3)은 가로축 아래에서 자세한 연대를 확인할 수 있다. 그래프 위에 있는 세로선은 선의 오른쪽이 무성화가 완성되었다고 여겨지는 영역이다. 마찬가지로 무성화모음의 전후에 오는 환경에서는 무성화가 상대적으로 일어나기 어렵기 때문에 전체의 무성화생기율은

- 14) 가로축은 시간의 경과, 세로축은 빈도(출현율)을 나타낸다. 빈도는 신구의 언어형식의 경합에 의해 채택된 새로운 언어형식의 비율을 백분율로 나타낸 것이다.
- 15) Aitchison에 의하면, 큰 언어변화의 S커브는 그 자체 작은 S커브로 구성되며, 작은 S커브는 독자의 언어 환경을 갖는다고 한다. 예로 약 5세기(9-14세기)에 걸쳐 여러 단계로 일어난 프랑스어의 어미 n의 소실을 들고 있는데, 전체로 보면 각각의 변화는 작은 S커브를 그리면서 큰 S커브를 형성하는 것을 보여주고 있다(Aitchison의 그림 6.5)^[33]. 본 논문의 경우, 각각의 그래프는 독자의 언어 환경이 아닌 지역이지만 각 지역을 독자의 언어 환경으로 본다면 같은 선상에서 해석할 수 있을 것이다. 다만 각 지역의 그래프는 Aitchison의 경우와 마찬가지로 언제나 S커브를 그리는 것은 아니다.

100%가 아니고 80% 이상이면 완성된 것으로 본다(80%에 대해서는 <각주 2>를 참조).

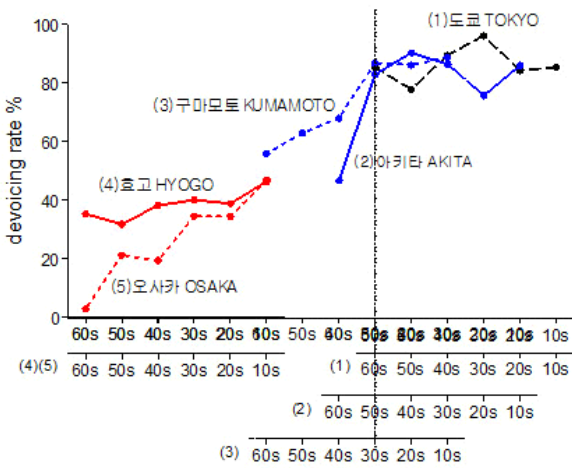


그림 8. 다카다 데이터의 5지역 무성화생기율
Figure 8. Devoicing rate for five areas of Takada data

그래프는 5지역이 S커브의 시작에서 완성까지를 그리고 있으나, S커브라고 하기에는 아직 부족한 상태이다. 효고를 무시하면 직선처럼 보이기도 한다. 효고나 오사카를 이동시켜 좀 더 그럴듯하게 할 수도 있겠지만, 그러면 인접지역 사이에 수십 년의 차이가 나게 되어 직관과 멀어진다. 효고와 오사카를 통합할 수도 있겠지만 통합은 각각의 특성을 본 후에 할 일이라 판단되므로 여기서는 현 상황에 중점을 두어 위 그래프대로 살펴보겠다.

일본어의 모음 무성화의 경우, 각 지역의 무성화생기율이 언제나 <그림 7>의 slow-quick-quick-slow의 과정을 거치는 것은 아니다. 즉 각 지역의 무성화생기율이 S커브의 전 과정을 거쳐서 변화해 온 것이 아니다. 예를 들어 (1)도쿄는 무성화의 완성단계인 최종단계에 있지만 이것은 과거에 도쿄의 무성화생기율이 0%인 때가 있었다는 것을 뜻하지 않는다. 마찬가지로 (2)아키타와 (3)구마모토가 0%부터 변화하기 시작했음을 나타내는 것은 아니다. 이미 확인한 것처럼 공통어교육, 교통의 발달, TV보급 등의 사회적 요인이 작용하지 않았다면 각 지역의 무성화생기율은 변화하지 않고 옛 세대(60대 이상)의 무성화생기율인 상태로 지역차를 유지하고 있었을 것이다. 현 지점에서 분명한 것은 각 지역의 무성화생기율의 출발점이 다르다는 것, 젊은 세대도 무성화의 완성영역에 도달하지 않은 지역이 있다는 것, 완성영역에 도달하지 않는 지역에서도 무성화는 무성화가 일어나는 방향을 향해 변화하고 있다는 것이다. 다시 말해 출발점은 다르나 도착점은 같다. 그리고 도착점은 (1)도쿄의 무성화와 같은 형태로 나타날 것이라 예상된다. 도착점이 (1)도쿄의 무성화처럼 된다는 것은 (2)아키타와 (3)구마모토가 증명하고 있다.

<그림 8>을 자세히 보자. (1)도쿄는 60대의 고년층도 이미 무성화의 완성영역에 들어가 있다. (2)아키타는 50대 이하의 세대, (3)구마모토는 30대 이하의 세대가 완성영역에 들어가 있다. (4)효고는 완만하기는 하나 전체적으로 위쪽을 향하고 있다. (5)오사카는 30대 이하의 젊은 세대에 변화의 기세가 불기 시작한 것처럼 보인다.

이노우에는 “어느 지점에서의 연령차라는 현장시간에 의해 관찰되는 언어변화는 긴 시간의 큰 언어변화의 일부분일 수 있으며, 현상에 따라서는 초기, 중기, 말기의 단계를 관찰하게 된다”고 하였다[36]. 이에 따르면, (4)효고와 (5)오사카는 초기에서 중기, (2)아키타와 (3)구마모토는 중기에서 말기, (1)도쿄는 말기인 완성단계에 있다고 할 수 있겠다. 아키타와 구마모토의 젊은 세대는 무성화가 완성되어 있으므로 앞으로는 도쿄처럼 안정된 높은 무성화생기율을 유지해 나갈 것으로 보인다. 효고와 오사카의 젊은 세대는 S커브 모델에 의하면 앞으로 기세를 붙여 한꺼번에 변화해 갈 것이 예상된다.

아키타와 구마모토의 무성화생기율이 단기간에 비약적으로 변화한 것은 전통적인 방언음성에도 무성화가 있었기 때문일 것이다 (전통적인 방언음성을 보유하고 있는 60대 이상의 무성화생기율은 <표1>에서 보듯이 50% 전후로 어느 정도 무성화가 있었다고 볼 수 있다). 이에 반해, 효고와 오사카는 전통적인 방언음성에 무성화가 적었고(<표1>에서 효고와 오사카의 60대 이상 평균 무성화생기율은 19%), 젊은 세대는 초기단계에서 quick변화를 지나 이제 겨우 중기에 접어들고 있는 상태이다. 문제는 효고와 오사카가 이대로 급상승할 것인가, 속도를 늦추어 천천히 진행할 것인가, 아니면 이대로 정체상태에 빠질 것인가 하는 것이다.

6.3.2 긴키 지방의 무성화생기율이 낮은 이유

효고와 오사카의 경우, 앞으로의 무성화생기율 변화에 영향을 줄 수 있는 요인으로 현 단계에서 생각할 수 있는 것은 (1)공통어 악센트의 습득과 (2)공통어에의 인식변화가 아닐까 한다. 둘 다 젊은 세대에 해당되는 내용이지만, (1)공통어 악센트의 습득에 관해서는 젊은 세대에게도 그리 간단한 일은 아니다.

위에서 언급한 것처럼 구마모토는 악센트 변화와 동시에 무성화생기율이 크게 증가하였다. 그리고 악센트 변화에는 TV의 영향이 있었다고 보인다. 그러나 같은 상황에서 효고, 오사카는 TV의 영향이 거의 보이지 않았다. 이유는 지금도 긴키 지방에서는 지역 방언을 사용하는 TV프로그램이 많은 것을 들 수 있다. 뉴스나 일부 프로그램을 제외하면 TV를 통해 공통어 악센트를 들을 기회는 그리 많지 않다. 학교에서는 공통어교육은 하되, 1960년 문부성 발행의 ‘초등학교 국어 지도서’에 있는 것처럼 공통어 악센트에 대해서는 적극적으로 지도하고 있지 않다[37]. 다시 말해, 긴키 지방의 젊은이(연소

자)에게 있어 공통어 악센트에 접할 기회, 공통어 악센트를 쓸 일은 생각보다 많지 않은 것이다.

그러면 (2)공통어에의 인식변화는 어떨까. 이것은 공통어 악센트를 포함하여 공통어에 매력을 느끼느냐 아니냐의 문제이지만, 고년층에게는 쉽지 않은 일이다.

저명한 악센트 연구자 히라야마(平山)는 말한다[38]. “게이한(京阪) 음조 및 게이한 계열 음조의 사람들은 이것(저자 주, 도쿄 악센트, 즉 공통어 악센트)을 습득하는데 상당한 곤란을 겪을 것이 예상된다. (중략) 훈련하면 어느 정도 표준음조(저자 주, 공통어 악센트)에 다가갈 가능성이 있다. (중략) 이론상으로는 (중략) 표준음조에 가까이 갈 수 있을 텐데도 실제로는 그 반대로 게이한 음조의 특징이 현저하게 나타나는 것이 현재의 상황이다. (중략) 게이한 음조의 소유자가 도쿄 음조에 대해 매력을 느끼지 않는 한 이 지방의 표준음조화는 기대하기 어려울 것이다.”

앞에서 말한 것처럼 긴키 지방에는 오래 전부터 간사이 공통어가 형성되어 왔는데 위의 히라야마의 발언이 있었던 1950년부터 60년 이상이 지난 현재도 간사이 공통어는 건재하다. 이를 알 수 있는 에피소드가 있다. 언어학자 사나다(真田)가 긴키 지방의 어느 곳에서 강연을 하면서 “현대의 일본에서는 공식적인 자리에서는 소위 표준어가 사용되고 있다”라는 취지의 발언을 하자 어느 한 사람이 “간사이에서는 아무리 공식적인 자리라고 해도 주위에 간사이 사람만 있으면 간사이식의 품위 있는 말투를 쓰는 일은 있어도 결코 표준어를 쓰지 않는다. 표준어를 사용할 때는 그 자리에 다른 지방사람, 특히 도쿄 사람이 있을 때로, 소위 외국어와 같은 감각으로 표준어를 사용한다”고 이의를 제기했다고 한다[39]¹⁶⁾.

긴키 지방(넓게는 간사이 지방) 출신자 중에도 완벽한 공통어와 공통어 악센트를 구사하는 사람은 상당수 있다. 그러나 전국으로 방영되는 공영방송의 프로그램, 다시 말해 공식적인 자리이므로 전국공통어를 써야 하는 자리에서도 전국공통어가 아닌 정중한 간사이 공통어를 사용하는 사람은 적지 않다.

6.3.3 긴키 지방의 무성화생기율과 Rogers의 보급이론

위에서 설명한 Rogers의 보급이론은 효고와 오사카, 즉 긴키 지방에서 지금까지 무성화생기율이 낮은 이유(무성화모음의 보급이 늦은 이유)에 대해 해답을 얻을 수 있다. 먼저 이를 살펴보고, 이어서 오사카 약년층에 대해 앞으로의 무성화생기율을 Rogers의 이론에 의거하여 예측해 본다.

이미 언급한 것처럼 Rogers은 보급 속도를 좌우하는 다섯 가지 지각특성 중에서 (1)상대적 우위성과 (2)양립 가능성이 가장 중요하다고 하였다. 구체적으로 살펴보자.

(1)의 상대적 우위성은 어느 이노베이션이 지금까지의 이노

베이션보다 좋다고 지각되는 경우이다. 무성화하지 않은 보통의 유성모음과 무성화모음의 어느 쪽이 우위인가를 생각할 때 전국적으로 공통일본어가 급속하게 퍼지고 있는 현재는 무성화모음이 우위라고 할 수 있다. 그러나 Rogers에 의하면 중요한 것은 이러한 객관적 우위성이 아니고 개인이 우위성이 있다고 지각하느냐 안 하느냐 라고 한다. 앞서 언급한 히라야마의 공통일본어 음성에 매력을 느끼느냐 안 느끼느냐 하는 것과 같은 맥락이다. 그러나 사나다의 에피소드에서 알 수 있듯이 기존의 세대가 무성화모음을 포함한 공통어 음성에 매력을 느끼고 있다고, 즉 우위성을 느끼고 있다고는 생각되지 않는다. 전통적인 긴키 방언에서는 유성모음이 주류로, 지역 방언에 대한 자부심이 강한 기존 세대에 있어 우위성은 무성화모음인 아닌 유성모음에 놓여 있을 것이다.

(2)의 양립 가능성은 잠재적 채용자가 갖는 기존의 가치관이나 과거의 체험, 요구에 대해서 어느 이노베이션이 일치하는 정도이다. 기존의 규범과 일치하여 양립할 수 있는 이노베이션은 빠르게 보급하나, 규범과 일치하지 않고 양립하기 어려운 이노베이션은 새로운 가치의 채용이 먼저 필요하기 때문에 보급에 시간이 걸린다.

아키타와 구마모토의 무성화가 비교적 단기간에 무성화의 완성영역에 도달한 데에 반해, 효고와 오사카의 움직임이 느린 것은 긴키 지방에 있어서 기존의 규범인 유성모음과 이노베이션인 무성화모음이 일치하지 않아 무성화모음을 받아들이는 데에 지금까지 시간이 걸렸기 때문이라고 생각된다.

그러나 긴키 지방에서 무성화모음의 보급을 저지하는 위의 요인은 주로 기존 세대에 보이는 것으로, 젊은 세대의 경우는 크게 변화하고 있다. 그 증거가 <그림 8>의 10대, 20대, 30대의 결과이다. 효고는 차치하더라도 오사카의 30대 이하의 세대는 무성화모음의 사용에 기세가 붙은 것이 분명하며 젊은 세대에게 있어 (1)(2)의 문제는 이미 해결된 것으로 보인다.

긴키 지방에 있어서 무성화모음은 규범과 일치하지 않는 것으로 공통어의 보급이라는 흐름이 없었다면 무성화생기율이 변화할 일은 없었을 것이다. 종래에는 산발적으로 보이던 모음 무성화 현상이 젊은 세대를 중심으로 일정한 방향을 갖고 변화하기 시작했다는 것은, 공통어를 의식하여 공통어의 보급이라는 흐름을 타기 시작한 것으로 판단된다.

6.3.4 긴키 지방 무성화생기율의 앞으로의 동향

앞으로 어떠한 사회적 변화가 일어날 것인가는 예측하기 어렵지만, 오사카가 <그림 8>의 S커브에 따라 그대로 급상승한다면, 10대는 30년 후에 무성화의 완성영역에 진입할 가능성이 있다(30년은 오사카 10대의 위치에서 완성영역을 나타내는 세로선까지의 거리). 그리고 60대 이상을 포함한 오사카의 고년층이 무성화의 완성영역에 들어가 오사카가 도쿄처럼 무성화하는 데에는 80년 이상의 시간이 필요할 것으로 예측된

16) 이 에피소드가 실린 책은 1991년에 발간되었는데 20년이 지난 현재도 상황은 크게 다르지 않다.

다(오사카 60대의 위치에서 세로선까지의 거리). 오사카보다 변화 속도가 느린 효고는 이 보다 더 많은 시간이 필요할 수도 있을 것이다.

7. 요약 및 결론

전국을 대상으로 통일된 방법으로 수집된 음성 코퍼스를 이용하여 일본어의 무성화생기율을 분석하였다. 기존의 무성화분포도에 대하여 현 상황을 반영한 새로운 무성화분포도를 제시하였다.

약년층과 고년층의 결과를 비교하여 무성화생기율에는 지역차 외에도 세대차가 있음을 확인하고, 20년의 차이가 있는 두 개의 음성데이터를 비교하여 세대차가 일어나기 시작한 시기를 밝힌 후, 그 시기에 무성화생기율이 변화한 사회적 요인에 대해 살펴보았다.

또한 무성화생기율의 연령분포가 진행 중인 언어변화임을 확인하고 언어변화의 S커브 모델에 적용하여 앞으로의 무성화생기율을 예측하였다. 이에 따르면 현재에도 무성화생기율이 60% 이하로 낮은 오사카의 경우, 30대 이하의 젊은 세대는 앞으로 최단 30년 정도, 오사카의 전 세대는 최단 80년 정도로 무성화의 완성영역(80% 이상)에 도달한 것으로 예측되었다.

본 논문에서는 사회음성학적 입장에서, 무성화모음이라는 음성변이의 보급에 영향을 미친 사회적 요인에 대해 살펴보았다. 더하여 앞으로의 동향을 예측하였다. 다만, 예측은 한 번의 조사로 얻은 음성데이터를 사용하여 S커브 변화에 따를 것이라는 전제하에 행해진 것이다. 보다 정확한 예측을 위해서는 일정 간격의 추가 조사가 더 필요할 것이다.

감사의 글

음성데이터를 제공해 주신 이노우에 후미오 선생님, 다카다 미에코 선생님께 감사드립니다. 음성 녹음에 참여해 주신 여러분들께도 깊이 감사드립니다.

참고문헌

- [1] Byun, H. G. (2012). *Vowel devoicing in Japanese: As an indicator of standardization of dialect*. Ph.D. Dissertation, The University of Tokyo.
(邊姫京 (2012). 日本語狭母音の無声化—共通語普及の指標として—. 東京大学 博士学位論文.)
- [2] Byun, H. G. (2010). An age analysis of devoicing rates in five Japanese dialects. *Studies in the Japanese Language*, 6(4), 79-94.

- (邊姫京 (2010). 5地域に見る無声化生起率の年齢的变化. *日本語の研究* 6(4), 79-94.)
- [3] Jaeger, J. J. (1978). Speech aerodynamics and phonological universals. In Jaeger, J., Woodbury, A., Ackerman, F., Chiarello, C., Gensler, O., Kingston, J., Sweetser, E., Thompson, H., & Whistler, K. (Eds.), *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* (pp. 311-329). Berkeley: BLS.
- [4] Heo, W. (1965). *Korean phonology*. Seoul: Jungumsa.
(허웅 (1965). 국어음운학. 정음사.)
- [5] Shin, J. Y. (2001). Hangugeo museong moumwha hyeonsang-ui silhyeon hwangyeong-gwa geu yangsang. *Korean Linguistics*, 14, 235-259.
(신지영 (2001). 한국어 무성모음화 현상의 실현 환경과 그 양상-낭독체 발화를 중심으로-. *한국어학* 14, 235-259.)
- [6] Byun, H. G. (2003). Vowel devoicing in Korean and Japanese by Korean learners of Japanese. *Journal of the Phonetic Society of Japan*, 7(3), 67-76.
(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* 7(3), 67-76)
- [7] Mo, Y. (2007). Temporal, spectral evidence of devoiced vowels in Korean. *The Proceedings of the 16th International Congress of Phonetic Sciences* (pp. 445-448). Saarbrücken, Germany.
- [8] Hayes, B. (2001). Sample paper: high vowel devoicing in Québécois. *Linguistics* 120A, Phonology. (handout for sample term paper)
- [9] Jannedy, S. (1995). Gestural phasing as an explanation for vowel devoicing in Turkish. *OSU Working Papers in Linguistics*, 45, 56-84.
- [10] Delforge, M. A. (2008). Gestural alignment constraints and unstressed vowel devoicing in Andean Spanish. In Charles B. Chang & Hannah J. Haynie (Eds.), *Proceedings of the 26th West Coast Conference on Formal Linguistics* (pp. 147-155). Sommerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.
- [11] NHK (1998). *The Japanese language pronunciation and accent dictionary*. New Edition. Tokyo: Japan Broadcast Publishing.
(NHK放送文化研究所編 (1998). NHK 日本語発音アクセント辞典 新版. 東京: 日本放送出版協会.)
- [12] Sawaki, M. (2005). Shuhenteki yoso-no chiikisa. In *Proceedings of the 80th Conference of Dialectological Circle of Japan* (pp. 89-92).
(沢木幹栄 (2005). 周辺的要素の地域差. *日本方言研究会 第80回 研究発表会 発表原稿集*, 89-92.)

- [13] Mase, Y. (1997). Tozai ryohogen-no tairitsu. In *Iwanami-koza 11 Hogen* (pp. 235-289). Tokyo: Iwanami.
(馬瀬良雄 (1997). 東西両方言の対立. 岩波講座 日本語11 方言, 235-289. 東京: 岩波書店.)
- [14] Kindaichi, H. (1954). Onin. In *Nihon hogengaku* (pp. 87-176). Tokyo: Yoshikawabunkan.
(金田一春彦 (1954). 音韻. 日本方言学, 87-176. 東京: 吉川弘文館.)
- [15] Inoue, H. (1989). Nihongo onsei-no chiikisa sedaisa-no oninteki onkyoteki bunseki. Report of the Grant-in-Aid for Scientific Research by Ministry of Education, Science and Culture.
(井上史雄 (1989). 日本語音声の地域差・世代差の音韻論的・音響学的分析. 昭和63(1988)年度科学研究費助成金 総合(A)研究成果報告書.)
- [16] Takada, M. (2007). Nihongo goto haretsuon-ni okeru VOT-no chiikiteki seditateki tayosei. Report of the 2005 Grant-funding for Language, Culture, and Education by Hakuho Foundation.
(高田三枝子 (2007). 日本語語頭破裂音におけるVOTの地域的・世代的多様性. 2005年度第1回博報「ことばと文化・教育」研究助成研究成果報告書.)
- [17] Jun, S. A. & Beckman, M. (1994). Distribution of devoiced high vowels in Korean. *ICSLP 94*, 479-482.
- [18] Jun, S. A., Beckman, M., Niimi, S., & Tiede, M. (1997). Electromyographic evidence for a gestural-overlap analysis of vowel devoicing in Korean. *Speech Sciences*, 1, 153-200.
- [19] Trudgill, P. (1974). *The social differentiation of English in Norwich*. Cambridge University Press.
- [20] Cedergren, H. J. (1987). The spread of language change: verifying inferences of linguistic diffusion. In Lowenberg, P. (Ed.), *Language spread and language policy* (pp. 45-60). Georgetown University Press.
- [21] Chambers, J. K. (1995). *Sociolinguistic theory*. Wiley-Blackwell.
- [22] Sankoff, G. (2006). Age: apparent time and real time. *Encyclopedia of language and linguistics* (pp. 110-115). 2nd Edition. Oxford: Elsevier.
- [23] Glenn, N. D. (1977). *Cohort analysis*. SAGE Publications
- [24] Shibata, T. (1958). *Nihon-no hogen*. Tokyo: Iwanami Syoten.
(柴田武 (1958). 日本の方言. 東京: 岩波書店)
- [25] Kato, M. (1974). Gendai seikatsu-to hogen-no chii. *Gekkan Gengo*, 3(7), 2-9.
(加藤正信 (1974). 現代生活と方言の地位. 月刊言語 3(7), 2-9.)
- [26] Labov, W. (1972). *Sociolinguistic patterns*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- [27] Kokuritsu Kokugo Kenkyusyo (1953). *Chiikisyakai-no gengo seikatsu: Tsuruoka-ni okeru jissai tyosa*. Report of the National Institute for Japanese Language and Linguistics, 5. Tokyo: Hideei Syuppan
(国立国語研究所 (1953). 地域社会の言語生活—鶴岡における実態調査. 国立国語研究所報告 5. 東京: 秀英出版.)
- [28] Kokuritsu Kokugo Kenkyusyo (1974). *Chiikisyakai-no gengo seikatsu: Tsuruoka-ni okeru 20-nen mae-tono hikaku*. Report of the National Institute for Japanese Language and Linguistics, 52. Tokyo: Hideei Syuppan.
(国立国語研究所 (1974). 地域社会の言語生活—鶴岡における20年前との比較. 国立国語研究所報告 52. 東京: 秀英出版.)
- [29] Kokuritsu Kokugo Kenkyusyo (2007). *Chiikisyakai-no gengo seikatsu: Tsuruoka-ni okeru 20-nen kankaku 3-kai-no keizoku tyosa*. Tokyo: National Institute for Japanese Language and Linguistics.
(国立国語研究所 (2007). 地域社会の言語生活—鶴岡における20年間隔3回の継続調査. 東京: 国立国語研究所.)
- [30] Yoneda, M. (1997). Survey of standardization in Tsuruoka, Japan: comparison of results from three surveys conducted at 20-year intervals. *Japanese Linguistics*, 2, 24-39.
- [31] Inoue, H. (1985). *Atarashii nihongo: 'Shin hogen'no bunpu-to henka*. Tokyo: Meiji Syoin.
(井上史雄 (1985). 新しい日本語—《新方言》の分布と変化—. 東京: 明治書院.)
- [32] Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5th Edition. Free Press.
- [33] Aitchison, J. (2001). *Language change: Progress or decay?* 3rd Edition. Fontana Press.
- [34] Chen, M. (1972). The time dimension: contribution toward a theory of sound change. *Foundations of Language*, 8(3), 457-498.
- [35] Chambers, J. K. (2002). Patterns of variation including change. In Chambers, J. K., Trudgill, P., & Schilling-Estes, N. (Eds.), *The handbook of language variation and change* (pp. 349-372). Oxford: Basil Blackwell.
- [36] Inoue, H. (2000). *Tohoku hogen-no henshen*. Tokyo: Akiyama Shoten.
(井上史雄 (2000). 東北方言の変遷. 東京: 秋山書店.)
- [37] Monbusyo (1960). *Syogakko kokugo shidosyo*. Tokyo: Kyoiku Syuppan.
(文部省 (1960). 小学校国語指導書. 東京: 教育出版.)
- [38] Hirayama, T. (1950). Kokugo kyoiku-to nihongo-no ontyo. *Kokugogaku*, 4, 50-59.
(平山輝男 (1950). 国語教育と日本語の音調. 国語学 4, 50-59.)

[39] Sanada, S. (1991). *Hyozyungo-wa ikani seiritsushitaka*. Tokyo: Sotakusya.
 (真田信治 (1991). 標準語はいかに成立したか. 東京: 創拓社.)

• 변희경 (Byun, Hi-Gyung)

Akita International University (国際教養大学)
 Yuwa, Akita city 010-1292 Japan
 Email: byun@aiu.ac.jp
 관심 분야: 음성학, 사회언어학(사회음성학), 음성교육

부록

아래의 표는 발화 자료의 음성 환경을 나타낸 것이다. 밑줄 친 모라(음절)의 모음이 무성화가 예상되는 모음(무성화모음)이다.

각 칸은 4단으로, 첫 번째 단은 무성화모음이 /i/, 후속모음이 비고모음(/a/ 또는 /o/), 두 번째 단은 무성화모음이 /i/, 후속모음이 고모음(/i/ 또는 /u/), 세 번째 단은 무성화모음이 /u/, 후속모음이 비고모음(/a/ 또는 /o/), 네 번째 단은 무성화모음이 /u/, 후속모음이 고모음(/i/ 또는 /u/)인 단어이다.

후속자음이 파찰음인 경우 어둡게 칠해진 부분은 단어가 존재하지 않는 것을, 다카다 데이터에서 선으로 지워진 두 단어는 녹음 시에 실수가 있어 분석대상에서 제외된 것을 나타낸다.

이노우에 데이터 Inoue data

		후속자음		
		파열음	파찰음	마찰음
선형자음	파열음	きた(来た)		きしゃ(汽車) れきし(歴史) くさ(草) くち(口) / くつ(靴)
	파찰음	ちから(力) / ちかい(近い) / おちた(落ちた)	ちち(父) / ちち(乳)	
	마찰음	つくる(作る) した(した)	つち(土)	
	파찰음	ふたり(二人) / ふた(蓋) / ポスト ふく(服) / たまき(糶)		ふし(節)

다카다 데이터 Takada data

		후속자음		
		파열음	파찰음	마찰음
선형자음	파열음	あきた(秋田) きく(菊) くどう(苦闘) くさ(莖)	だいきち(大吉) / きつえん(喫煙)	きさく(気さく) れきし(歴史) くさ(草) くし(串)
	파찰음	ちから(力) ちくわ(竹輪) つかれ(疲れ) つくり(作り)	ちちおや(父親) / ちづき(地続き) つち(土) / つつみ(包み)	ごちそう(ご馳走) みちすじ(道筋) あつさ(暑さ) うつし(写し)
	마찰음	しかた(仕方) しくみ(仕組み) ふたり(二人) ふく(服)	しちじ(七時) / しつれい(失礼) ふち(淵) / ふつ(普通)	たのしさ(楽しさ) オアシス ふさく(不作) ふし(節)