

## 일본어 /p/의 청각인상 연구\*

### Auditory Images of Japanese /p/ by Koreans

이 재 강\*\*  
Jae Kang Lee

#### ABSTRACT

The objectives of this study are to analyze Korean speakers' pronunciations of various Japanese /p/ patterns and to provide desirable pronunciation models. This is a part of an ongoing research that aims to propose a useful method of teaching Japanese pronunciation of /p/ to Koreans. The experimental data consist of /p/ phonemes in word initial, word medial, and "yoon" positions. Yoon must be written in small size after a letter and it only makes a syllable with the preceding letter in Japanese.

There were 22 different phoneme positions. They were pronounced by 48 Japanese majoring students (24 females and 24 males), who were in their twenties and were raised in Daejeon and vicinity. The individual pronunciations were collected and digitized into 528 files. The results show that Koreans pronounced the Japanese phoneme /p/ in a variety of ways, according to the auditory environments in which the phoneme was tested: as [ph] in word initial, [pp] or [ph] in word medial, and [ph] in "yoon", unlike native speakers who pronounced Japanese /p/ as [ph] in word initial, [pp] in word medial and , and [pp] or [ph] in "yoon".

**Keywords:** Japanese phoneme /p/, Korean informant, Auditory Analysis, [p], [pp], [ph]

#### 1. 서 론

우리나라의 일본어학에 관한 연구 중 음성학 분야는 다른 분야에 비하여 일단 양에서 뒤떨어지고 있다.<sup>1)</sup> 더욱이 그 실험 자료들을 실용화할 수 있는 학제간 연계 연구는 우리나라에서는 거의 전무한 상태이다. 이러한 맥락에서 생각해 볼 때, 학제간 연계 연구를 궁극적인 목표로 삼고 있는 본 연구는 나름대로 의의가 있다고 할 수 있다. 또한 음성학 연구 항목 중 개별음소에 대한 구체적인 연구 없이는 보다 심도 있는 다음 단계의 연구를 진척시킬 수도 없는 상황이다. 이처럼 일본어 음

\* 본 연구는 한국과학재단 목적기초연구(R01-2002-000-00283-0) 지원으로 수행되었음.

\*\* 대전대학교 일어일문학과

1) 1999년에서 2000년 동안의 일본어학 분야의 예를 들어보면 그 중 음성학 분야의 연구는 이재강 金善姬(1999), 이재강 李範錫 李香蘭 崔樹喆 金知煥 高須陽子 김용각(2000) 등이 있을 뿐이다. 내용으로는 축음과 발음, 단순모음, 외래어, 인토네이션, 이중언어 사용 어린이의 언어발달 과정, 음절구조 등이 있다.

소에 대한 한국인들의 발음 인상을 분석한 실험음성학적인 자료의 축적이 별로 이루어지고 있지 않아 일본어를 처음 배우는 한국인들에게 그 자신들이 발음하고 있는 음성에 대한 올바른 방향 설정을 구체적으로 제시하기 어려운 것은 물론, 한국과 일본 두 나라 언어에 관한 음성인식 등의 분야에서도 직접적으로 활용할 수 있는 자료에 한계가 있게 된 것이다.

구체적인 연구 방법으로 먼저 본고에서는 파열음 계열의 /p/를 중심으로 일본어를 전공으로 하고 있는 학생들의 일본어 음소에 관한 발음 유형을 분석·정형화하는 것을 목표로 하였다. 이것은 일본어를 전공하는 한국 대학생들의 일본어 /p/의 발음에 관한 청각적·조음적 분석이 될 것이다. 금번 논문에서 분석 대상 음소를 /p/로 국한한 이유는 “한국인 일본어 전공자의 파열음 연구”라는 대 주제 하에 /k/(2000, 2003, 2004)는 연구가 일부 진행되었기 때문에 /k/ 외의 파열음 /p/와 /t/ 중에서 /p/로 정한 것이다. /k/의 청각 인상을 분석한 논문(2000, 2003, 2004)을 토대로 한 음성인식 분야의 연구에는 강효원 등(2003:29-32)과 강효원 등(2003:239-242)이 있다.

## 2. 본 론

### 2.1 실험 자료<sup>2)</sup> 및 녹음 방법

실험 대상 음소는 /p/로 어두 환경과 어두 환경을 제외한 위치에 오는 음소를 분석 대상으로 하였다. 실험 환경을 구체적으로 설명하면 다음과 같다. 어두 분석 자료는 7 개로 어두이면서 요음<sup>3)</sup> 앞에 오는 음소 환경과, 동일연속자음 앞 어두 음소 환경을 포함하고 있다. 동일연속자음이란 자음 음소 /p/가 겹쳐진 현상을 말한다. 어중 분석 자료는 15 개로 요음이 섞이지 않는 순수한 어중 환경 8 개와, 요음 앞 어중 환경 7 개를 포함하고 있다. 요음 앞 어중 환경 7 개 중에는 앞뒤에 요음이 있는 어중환경 1 개가 포함되어 있다.

음소 위치에 따른 분류가 아닌 다른 분석 환경으로 요음 환경이 있다. 여기에는 앞서의 내용과 중복되는 부분도 없지 않으나 분류 기준이 다르므로 다른 결론을 도출해 낼 수 있다. 요음 환경에는 어두이면서 요음 앞 환경 1 개, 요음 앞 어중 환경 7 개, 앞뒤에 요음이 있는 어중 환경 1 개가 있다. 이밖에도 음성자질별 분석과 성별 분석이 있다.

실험 자료는 음성인식과의 연계연구를 고려하여 실용적인 면에 초점을 맞추어 선정하였고 본 연구의 진행을 포함한 분석 과정 역시 공대 교수와 협의하여 결정하였음을 밝혀둔다. 분석 대상 자료 환경은 22 개<sup>4)</sup>이고 낱말 자료로는 18 개이다. 분석 대상 환경과 낱말 자료의 수효가 동일하지

- 
- 2) 18 개 실험 자료의 구성 성분은 셈수사 1, 단어 2, 의성어 1. 외래어(외래어와 和語 1 개 포함) 14 개이다. 18 개의 실험 자료 중 약 78%에 달하는 14 개가 외래어인 점으로 미루어 볼 때 일본어 음소 /p/는 주로 외래어에 사용되고 있는 것이 아닌가 한다. 그러나 좀 더 심도 있는 연구가 뒷받침 되어야 할 것이다.
- 3) 일본어 글자 중 や(야), ゆ(유), よ(요)는 스스로 한 음절을 이루기도 하지만 다른 글자 옆에 붙어서 や, ゆ, よ 처럼 작게 써서 그 음절과 함께 한 음절을 이루기도 한다. 예를 들면. やきもち(야키모찌: 구운 떡)의 や는 스스로 한 음절을 이루어 단어 내의 첫 음절 위치에 있지만, しゃしん(샤싱: 사진)의 しゃ는 스스로 한 음절을 이루지 못하고 어두의 し와 함께 단어내의 첫 음절 위치를 갖는다.

않은 것은 한 낱말이 2 가지 음소환경을 갖는 경우도 있기 때문이다. 총 실험 자료는 피험자 48 명<sup>5)</sup>이 녹음한 528 개의 음성 파일로 하였다.

녹음할 때의 환경 설정은, 표본 주파수 16 kHz<sup>6)</sup>, 16 bit, mono로 하였다. 녹음하기 전에 실험대상인 /p/가 들어가는 일본어 낱말을 적은 자료를 피험자들에게 나누어 주어 먼저 읽어보게 한 뒤에 녹음하는 방법을 택하였다. 녹음은 녹음 시설을 갖춘 공대 Lab에서 이루어졌다. 구체적인 실험 자료는 다음과 같다.

1.	po ketto	( <u>ぽ</u> けっと )	주머니
2.	a pa-to-	( あ <u>ば</u> -と )	아파트
3.	e pu roN	( え <u>ぶ</u> ろん )	앞치마
4.	ko pi-	( こ <u>ぴ</u> - )	커피
5.	su pi-do	( す <u>ぴ</u> -ど )	속도
6.	de pa-to	( で <u>ば</u> -と )	백화점
7.	pa i pu	( <u>ぱ</u> い <u>ぶ</u> )	파이프
8.	pu roguramu	( <u>ぷ</u> ろぐらむ )	프로그램
9.	pe-ji'	( <u>ぺ</u> -じ )	페이지
10.	po N 'pu	( <u>ぽ</u> ん <u>ぶ</u> )	펌프
11.	yo p pa rai	( よっ <u>ぱ</u> らい )	술에 취하다
12.	po pyu ra-	( <u>ぽ</u> <u>ぴ</u> ゅら- )	대중적인
13.	hap pya ku	( <u>は</u> っ <u>ぴ</u> ゃく )	800
14.	kaN' pyo -i	( <u>か</u> ん <u>ぴ</u> ょ - )	간병
15.	pyu - pyu-	( <u>ぴ</u> ゅ- <u>ぴ</u> ゅ )	의성어
16.	oya pyu -ma	( <u>お</u> や <u>ぴ</u> ゅ-ま )	엄마 퓨마(동물이름)
17.	tai pyu- ta	( <u>た</u> い <u>ぴ</u> ゅ-た )	큰 퓨마
18.	kakure pyu- rita N	( <u>か</u> くれ <u>ぴ</u> ゅ-りたん )	숨어 있(사)는 청교도

## 2.2 피험자

피험자는 대전에서 대학을 다니고 있는 일본어 전공 학생으로 남녀 각각 24 명씩 모두 48 명으로 하였다. 실제 녹음에서는 이보다 많은 수가 참가하였으나 녹음된 자료를 듣고 발음이 부적당<sup>7)</sup>하다고 생각된 피험자들은 제외하였으며 제외한 이유는 음성분석에서 부정확한 발음은 치명적인 분석결과를 도출할 수 있다고 판단되었기 때문이다. 피험자의 출신 지역을 처음에는 대전 지역을 중심으로 출생·성장한 사람으로 한정하였으나 여러 가지 제약 사항들에 묶여 경기·충청 방언을 쓰

4) 크게 나누면 어두 분석 7 개와 어중 분석 15 개 등 총 22 개(밑줄로 표시)가 분석 대상 자료가 된다.

5) 피험자 48 명을 녹음 제약 상 24 명씩 2 팀으로 나누어 서로 다른 자료를 녹음하게 하였다. 따라서 녹음 자료 파일의 수효는 24 명×22 개의 분석 환경=528 개의 음성 파일이 된다.

6) 李在康(1998:28)에서 인용함.

7) 예를 들어 본 실험자료인 양순파열음을 양순마찰음으로 발음한 경우, 분석에서 제외하였다.

는 중부지방을 중심으로 성장한 사람으로 조건을 다소 완화하였다. 보통 경기·충청 언어권을 중부 방언에 넣어 분류(이익섭, 이상익, 채완 : 2001)<sup>8)</sup>하기 때문에 음가의 동질성을 논하는 데에 큰 무리는 없다고 생각한다.

### 2.3 분석

음성 파일의 분석은 연구자 본인의 청각적 인상<sup>9)</sup>에 의거 분석하였다. 일차적으로 각각에 대한 분석을 끝낸 뒤 내용의 검토 및 정확성을 기하기 위하여 자료의 처음부터 끝까지 다시 분석하였다. 그러나 분석이 어려운 자료는 몇 번이고 처음부터 다시 검토하는 작업을 통하여 최대한의 정확성<sup>10)</sup>을 기하도록 하였다.

실제의 음성파일 분석에서, 본 논문은 종전의 논문(이재강 2003a, 2003b)과는 다른 방법을 취하여 보았다. Japanese /p/에 관한 내용들을 분석할 때, 한국인 화자의 발음을 일본인 발음과 비교·대조해 가며 근사치를 찾아내던 종래의 분석은 청각적 인상의 시간적인 제약에서 오는 문제들을 해결하기가 어려웠다. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 이번에는, 음성 파일을 동시적으로 비교·대조해 가는 방법<sup>11)</sup>이 아닌 순차적인 분석 방법<sup>12)</sup>을 택하였다. 어느 방법을 택하든지 서로 다른 결론을 도출하지는 않을 것으로 생각한다.

본 논문에서의 Japanese /p/는 일본어 /p/ 음소를 일본인이 발음했을 때의 음가를 말한다. Japanese /p/의 왼쪽 칸에 기입된 음성은, 한국인이 발음한 일본어 /p/ 음소가 분석 대상 자료에서 일본인 음성과 유사하게 분석된 경우를 의미하는 것이다. 이러한 내용에 대한 분석의 원활함을 도출하기 위하여 Japanese /p/ 칸과 그 왼쪽 칸, 그 나머지 칸 사이에 굵은 선을 그어 도시하는 방법을 취하였다. 또한, [pp]는 한국어의 “ㅃ”, [ph]는 한국어의 “ㅍ”, [b]는 한국어의 “ㅂ”의 청각인상을 나타내고 있다. 명기해야 할 것은 분석결과, 동일 음소에 대한 일본인의 발음도 개인차가 있게 분석된 경우가 있었다는 점이다. 따라서 본고에서의 Japanese /p/ 음가는 일본인의 대표적인 음성을 말하는 것으로 경우에 따라서 절대성으로 해석하기엔 무리가 있다. 2 가지 이상으로 표기했을 경우는 한 음가로만 나타내기 어려운 경우를 의미한다.

8) 이익섭, 이상익, 채완, 2001, 「한국의 언어」, 신구문화사 315-316.

9) 연구자 본인의 청각적 인상에 의한 연구 방법은 일본의 경우, 음향적 연구와 더불어 일반화되고 있다. 阿部新(2002:17-22), 竹内京子(2001:139-144), 崔壯源(2003:213-218), 野澤健·Elaina M. Frieda(2001:151-156), 野澤健·Elaina M. Frieda(2002:97-102), 福岡昌子(2003:207-212), 峯松信明·倉田岳人·廣瀬啓吉(2002:109-114), 龍宮隆之·前川喜久雄·眞洋一(2001:91-96) 참조.

10) 그럼에도 불구하고 본 연구자의 청각적 분석 결과가 완벽하다고 주장할 의도는 없으며 일본인의 판단과도 차이가 있을 것이다. 그러나 바로 그 점이 본 연구의 궁극적 목표인 한국어와 일본어의 음성인식분야에서 필요로 하는 부분이다. 아울러 명기해 두고 싶은 점은 본 연구자의 청각적 판단이 오점투성이였다면 본 연구자의 연구를 토대로 행해진 음성인식 분야의 연구 강효원 등(2003: “음성인식기를 이용한 발음오류 자동분류와 청취 판단과의 결과 비교 분석”, “외국어 발화오류 검출 음성인식기에서 스코어링 기법에 관한 연구”)는 나올 수 없었다는 것이다.

11) 동일한 자료에 대하여 한국인 음성을 분석한 후 그 결과를 일본인 음성 분석결과와 비교 대조해 가며 분석하는 방법.

12) 동일한 자료에 대하여 모든 한국인 피험자의 음성을 분석한 후 마찬가지로 동일한 자료에 대하여 모든 일본인 피험자 음성을 분석하는 방법.

2.3.1 음소 위치에 의한 분류

2.3.1.1 어두 음소

어두음소의 분석에는 *びっ-びっ*처럼 어두이면서 요음 앞에 오는 /p/의 경우와, *よっ ぱらい*<sup>13)</sup>처럼 동일한 자음이 연속적으로 오는 /pp/의 경우 2 가지를 포함하고 있다. 이중 동일속자음 앞 어두 음소는 어두 음소에서 항목을 따로 정하여 분석하였으며, 어두이면서 요음 앞에 오는 경우는 요음 환경에서 항목을 따로 정하여 분석하였다.

표 3을 보면, 일본어를 전공하는 대학생들의 일본어 어두 /p/ 음소는 [ph]로 가장 많이 발음되고 있는 것으로 분석되었다. 이것은 일본인들이 발음하는 Japanese /p/가 [ph]로 분석된 것과 동일한 내용으로 Japanese /p/에 대한 청각인상이 한국인과 일본인이 동일하다는 것을 의미한다. 어두음소의 분석 결과 [pp]는 [ph]의 1/3의 빈도수로 나타났고 [b]는 빈도수가 가장 낮게 나타났다.

표 1. 전공자의 어두 음소 분석(n=168)

발음	[pp]	[b]	[ph]	Japanese /p/
빈도수	42	10	116	[ph]
%	25	5.95	69.05	

2.3.1.2 동일연속자음 앞 어두음소

표 4에 의하면 일본어에서 동일한 자음 /p/가 어두에서 연속적으로 발음될 경우 Japanese /p/는 [ph]로 분석되었다. 한국인 일본어 전공자는 [ph]와 [pp]가 동일한 빈도수로 나타났다. [b]로 발음한 경우는 없었다. 한국인 일본어 전공자들의 발음 양상은 2.3.1.1절의 어두 음소에서와는 다른 현상을 나타내지만 Japanese /p/와는 같은 양상인 [ph]로 분석되었다.

표 2. 전공자의 동일연속자음 앞 어두 음소 분석(n=24)

발음	[pp]	[b]	[ph]	Japanese /p/
빈도수	12	0	12	[ph]
%	50	0	50	

2.3.1.3 어중 음소

어중 음소 환경 15 개는 요음이 섞이지 않은 순수한(요음이 없는) 어중 환경 8 개와, 요음 앞 어중 환경 7 개(앞뒤에 요음이 있는 어중 환경 1 개 포함)를 포함한다. 일본어 /p/가 낱말 중간에 올 경우, 일본어 전공 대학생의 발음은 대부분 [ph]와 [pp]로 발음되고 있으나 Japanese /p/는 [pp]로 분석되었다. [b]는 지금까지 분석에서와 같이 가장 적은 빈도수로 나타났다.

13) *yopparai* *よっ ぱらい*의 っ는 일본어의 대표적 음성 현상 중 하나인 “촉음”으로 음소표기는 언제나 っ로 하지만 실제 발화에서 음가는 없다. 촉음은 자체의 음가를 갖지는 않으나 뒤에 오는 음소의 음가를 배가시키는 기능을 하기 때문에 이 경우에는 뒤에 오는 p ㅍ의 음성현상을 경음화하는 음가를 갖게 되는 것이다.

표 3. 전공자의 어중 음소 분석(n=360)

발음	[ph]	[b]	[pp]	Japanese /p/
빈도수	176	16	168	[pp]
%	48.89	4.44	46.67	

## 2.3.1.4 요음이 없는 어중음소

일본어 /p/가 낱말 중간에 위치하고 있으나 요음이 없는 경우의 Japanese /p/는 [pp]로 분석되었다. 표 6에서 알 수 있는 것처럼 [b]는 나타나지 않았으며 한국인 화자들은 요음이 없는 낱말 중간의 일본어 /p/를 발음할 때 일본인과 유사하게 발음하고 있는 경우([pp])가 다른 음성 현상([ph])의 거의 2 배로 분석되었다.

표 4. 전공자의 요음이 없는 어중 음소 분석(n=192)

발음	[ph]	[b]	[pp]	Japanese /p/
빈도수	68	0	124	[pp]
%	35.42	0	64.58	

## 2.3.2 요음 환경에 의한 분류

일본어 가나 문자 중에서 ヤ /ya/[ ja ], ュ /yu/[ ju ], ュ /yo/[ jo ]가 다른 자음 글자에 붙어 작은 글씨로 표기될 경우 이를 요음이라고 부른다. キャ /kya/[ kja ], キュ /kyu/[ kju ], キョ /kyo/[ kjo ]가 그 예가 된다. 일본어와 표기는 다르지만 한국어에도 이와 유사한 음성 현상이 있다. '가름하다'의 '가', '법규'의 '규', '교수'의 '교', '요람'의 '요', '유행'의 '유' 등이 그것이다. 즉 일본어의 キョ /kyo/[ kjo ]의 크는 홀로 음절을 이루지 못하고 앞 글자인 키와 함께 있어야만 음절을 이루는 것처럼 한국어의 '교수'의 '교'<sup>14)</sup>도 홀로 음절을 이루는 것이 아니고 '기'와 같이 있어야만 한 음절을 이룬다. 분석시의 요음 환경은 어두이면서 요음 앞 환경, 요음 앞 어중 환경, 앞뒤에 요음이 있는 어중 환경 등 3가지 환경으로 구성된다.

## 2.3.2.1 요음 앞 어두 음소

표 7의 전공자의 요음 앞 어두음소의 분석 자료는 ʷp-ʷp의 음성 환경 중 어두 /p/음소를 분석한 것으로 한국인 일본어 전공자의 요음 앞 어두 /p/의 발음은 [ph]가 가장 많은 것으로 나타났다. Japanese /p/는 [pp]와 [ph]의 두 가지 음성으로 청취분석되었으나 한국인 일본어 전공자의 [pp]는 매우 낮게 나타났다. [b] 역시 다른 분석환경에서처럼 가장 낮은 것으로 분석되었다.

14) 요가, 요주의 등의 “요”는 위의 현상과는 달리 홀로 음절을 이룬다.

표 5. 전공자의 요음 앞 어두 음소 분석(n=24)

발음	[b]	[pp]	[ph]	Japanese /p/
빈도수	1	3	20	[pp or ,ph]
%	4.17	12.5	83.33	

2.3.2.2 요음 앞 어중 음소

표 8은 실험 자료 はっぴやく, おやびゅ-ま, かくれびゅ-りたん, たいびゅ-た 등에서처럼 요음 야나 요음 ゅ 앞에 있는 일본어 /p/의 음성 환경을 분석한 것이다. Japanese /p/가 [ph]로 청각분석되었듯이 한국인 일본어 전공자의 일본어 음소 /p/도 [ph]가 가장 많은 것으로 분석되었다. 이것은 위치가 동일(여기서는 어중)하더라도 요음 유무에 따라서 다른 분석 내용이 도출된 것을 의미한다.<sup>15)</sup> [b]는 지금까지의 분석 내용과 동일하게 가장 낮은 빈도수로 나타났다.

표 6. 전공자의 요음 앞 어중 음소 분석(n=168)

발음	[pp]	[b]	[ph]	Japanese /p/
빈도수	42	10	116	[ph]
%	25	5.95	69.05	

2.3.2.3 요음이 전후에 위치한 어중 음소

요음이 전후에 위치한 어중음소는 びゅ-びゅ의 두 번째 /p/를 분석한 것이다. Japanese /p/는 [pp]와 [ph]로 분석되었으나 한국인 일본어 전공자의 /p/는 [ph]가 빈도수가 가장 많은 것으로 분석되었다. 특이한 사항으로, 지금까지의 분석에서는 [b]가 가장 빈도수가 낮은 것으로 나타났으나, 요음이 전후에 위치한 어중 음소의 분석에서만 [pp]가 빈도수가 가장 낮게 나타났다는 점을 들 수 있다.

표 7. 전공자의 요음이 전후에 위치한 어중음소 분석(n=24)

발음	[b]	[pp]	[ph]	Japanese /p/
빈도수	6	1	17	[pp or ph]
%	25	4.17	70.83	

2.3.3 음성자질에 의한 분류

표 8은 분석 항목을 음성자질만으로 한 것으로 한국인 일본어 전공자들의 일본어 /p/에 대한 발음 성향을 살피는 것을 그 목적으로 하고 있다. 한국인 일본어 전공자들이 일본어 /p/를 발음할 때는 주로 [ph]로 발음하는 것으로 분석되었으나(55.3%), Japanese /p/는 [pp]로 분석되었다. 한국인 일본어 전공자가 일본어 음소 /p/를 기식음화하여 발음하는 것에 비하여 일본인의 일본어 음소 /p/

15) 위치에 의한 어중 분석에서 Japanese /p/는 [pp]로, 요음이 앞에 있는 경우의 어중 Japanese /p/는 [ph]로 분석되었다.

의 발음은 기식이 전혀 없는 것으로 분석<sup>16)</sup>되었다. 일본인의 일본어 음소 /p/의 발음과 유사하게 분석된 한국인의 발음이(210 개) 기식음화하여 발음한 내용과(292 개) 많은 차이를 나타낸다고 보이지 않는다. 가장 낮은 빈도수는 역시 [b]로 나타났다.

표 8. 전공자의 음성자질에 의한 음소 분석(n=528)

발음	[ph]	[b]	[pp]	Japanese /p/
빈도수	292	26	210	[pp]
%	55.3	4.92	39.77	

#### 2.3.4 성별에 의한 분류

지금까지 분석된 내용을 성별로 분류하여 표 9에 정리하였다. 일본어 음소 /p/를 발음했을 때 한국인 일본어 여성 전공자는 [ph](47.73%)와 [pp](46.59%)가 비슷한 정도로 높은 빈도수를 나타냈다. 한국인 일본어 남성 전공자의 빈도수는 [ph](62.88%)가 가장 높았고 그 다음의 빈도수를 나타내는 [pp](32.95%)는 [ph]의 1/2 정도였다. 여성과 남성 양쪽에서 가장 높은 빈도수를 나타내는 것은 [ph]로 분석되었다. [b]는 성별에 관계없이 가장 낮은 빈도수(여성 5.68%, 남성 4.17%)로 분석되었다. Japanese /p/는 [b]처럼 성별에 관계없이, [pp]로 분석되었다.

표 9. 전공자의 성별 음소 분석(여자 n=264, 남자 n=264)

성별 \ 발음	[b]	[ph]	[pp]	Japanese/p/
여성	15	126	123	[pp]
%	5.68	47.73	46.59	
남성	11	166	87	[pp]
%	4.17	62.88	32.95	

16) 기식성의 유무 판별은 [h]의 유무를 최우선 조건으로 했으며 그 다음으로 기식의 파열시의 내파 및 외파 여부를 참조하였다. 예를 들어 "12.popyura-(ほ ぴ ゃら-) 대중적인"의 어두의 p는 [h]가 있고 외파가 있었다([ph]로 청각분석됨). 어중의 p에서 남성은 어두와 같은 청각인상으로 분석되었으나 여성은 외파가 없이 내파로 분석되었다([pp or ph]).



4. 결 론

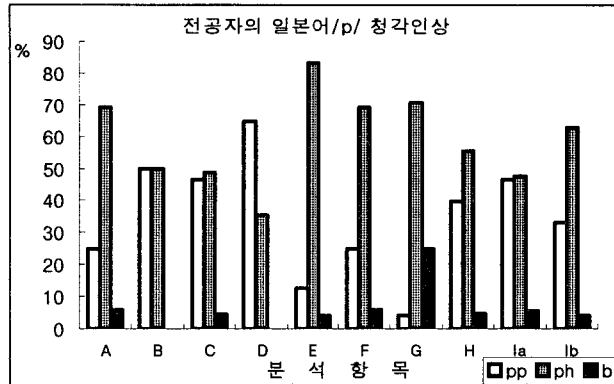


그림 1. 전공자의 일본어 /p/ 청각 인상

연구 항목별로 요약하여 본 논문의 전체적인 내용을 그림 1로 집약화하였다. A는 어두 음소 전체, B는 동일연속자음 앞 어두 음소, C는 어중 음소 전체, D는 요음이 없는 어중 음소, E는 요음 앞 어두 음소, F는 요음 앞 어중 음소, G는 요음이 전후에 위치한 어중 음소, H는 음성 자질별, Ia는 성별에서 여성, Ib 성별에서 남성을 나타낸다.

위치에 의한 분석(A, B, C)에서는 어두 음소를 발음할 때 경음도 사용하고 있지만 주로 격음(거센소리)을 사용하였고 연음(유성음)으로 하는 경우는 아주 미약하였다. 한국인 일본어 전공자들의 발음 양상이 2.3.1.1절의 어두 음소의 분석([ph])과 2.3.1.2절의 동일연속자음 앞 어두 음소의 분석([ph], [pp])에서 다르게 나타난 것에 비하여 Japanese /p/는 같은 양상 [ph]로 나타났다. 이것은 일본인들의 어두 음소에 대한 음성적 인식을 부분적으로 나타내 주는 것으로 자음의 연속성과 실제적인 발음과는 무관한 것으로 해석할 수 있다.

요음 음소의 분석(D, E, F, G)에서는 첫째, 대표 음성의 수가 증가된 문제를 들 수 있다. 즉 위치에 의한 분석에서 Japanese /p/가 각각의 대상 항목에서 1 개의 음소로 대표되던 것과는 달리, Japanese /p/가 세 가지 분석 항목 중에서 두 개 경우의 분석에서 각각 2 개의 음소가 대표성을 지닌 것으로 나타난 현상이 있다. 둘째, 환경에 의한 변화 문제가 있다. 요음 앞 어중 음소의 분석 내용은, 위치에 의한 어중 음소 /p/의 분석에서 도출해 낸 내용(Japanese /p/가 [pp]로 분석되었다.)과는 달랐다. 이것은 동일 위치의 음소 /p/라도 요음 등의 주변 환경이 달라지면 분석 내용에도 변화가 있을 수 있다(Japanese /p/가 [ph]로 분석되었다.)는 것을 보여주는 것으로 해석 가능하다. 셋째, 한국인 일본어 전공자의 일본어 /p/ 발음이 분석 항목 모두 [ph]로 나타났다.

음성자질만으로 분석한 것(H)에 의하면, 한국인 일본어 전공자들이 발음하는 일본어 /p/는 [ph]로 분석되었으나, Japanese /p/는 [pp]로 분석되었다. 이러한 내용은 한국인들의 격음화 현상과 일본인들의 경음화 현상으로 해석 가능하다.

성별에 의한 분석(Ia, Ib)에서 한국인 여성은 [ph]와 [pp]가 비슷한 정도로 높은 빈도수를 나타냈으나 한국인 남성은 [ph]가 가장 높은 빈도수를 나타냈다. 이것은 한국인 남성의 일본어 /p/ 음소에

대한 격음화 현상을 나타낸 것으로 볼 수 있다. 여성과 남성 양쪽에서 가장 높은 빈도수를 나타내는 것은 [ph]로 분석할 수 있다. 한국인들은 성별에 관계없이 일본어 음소 /p/를 발음할 때 유성음 [b]를 기피하는 것으로 해석 가능하다. 또한 성별에 관계없이 Japanese /p/는 [pp]로 분석되었다.

한편, 한국인 일본어 전공자의 일본어 /p/ 계열에서 나타날 수 있는 발음 중에서 [b]는 없거나 매우 낮은 빈도수를 나타내고 있다. 또한, 한국인 일본어 전공자의 일본어 /p/ 발음과 Japanese /p/의 발음이 유사한 경우가 7 개의 분석 항목 중 4 개 항목으로 나타났다.

결론적으로, 한국인 일본어 전공자의 일본어 /p/ 발음에 대한 청각인상의 분석 결과, 어두에서는 주로 [ph], 어중에서는 [pp]나 [ph], 요음 환경에서는 단일하게 [ph]로 분석되었다. Japanese /p/의 청각인상 분석 결과는 어두에서는 [ph], 어중에서는 [pp], 요음 환경에서는 [pp]나 [ph]로 주로 나타났다.

이 모든 분석 결과들은 많은 연구가 남아있는 현 시점에서 볼 때, 최종적인 것이 될 수 없다는 것과 발음 현상은 국적을 불문하고 개인차가 있다는 것을 밝혀두고 싶다. 앞으로의 연구 과제는 일본어를 전공으로 하지 않은 학생들의 발음에 대한 청각 인상분석과 본 연구와의 비교·대조 연구는 물론 이들 연구내용과 음향<sup>17)</sup>과의 관계 규명, 악센트 유형과의 관계 등이다.

## 참 고 문 헌

- 강진철. 1996. 「조선어 실험음성학 연구」. 한국문화사.
- 강효원, 이상필, 배민영, 이재강, 권철홍. 2003. “음성인식기를 이용한 발음오류 자동분류와 청취 판단과의 결과 비교 분석.” 2003 대한음성학회 가을학술대회 발표논문, 29-32.
- 강효원, 배민영, 이재강, 권철홍. 2004. 「외국어 발화오류 검출 음성인식기에서 스코어링 기법에 관한 연구」. 『2004 대한음성학회 봄 학술대회 발표논문집』. 대한음성학회, 239-242.
- 김용각. 2000. “일본 九州方言의 음절구조 실태와 변화.” *日語日文學* 第14輯. 大韓日語日文學會, 5-18.
- 이익섭, 이상억, 채완. 2001. 「한국의 언어」. 신구문화사. 315-316.
- 이재강. 1998. 「한국어와 일본어의 모음에 관한 실험음성학적 대조 분석」. 서울대학교 박사학위 논문.
- \_\_\_\_\_. 1999. “일본어의 促音과 撥音의 지속시간연구.” *말소리*, 제38호. 대한음성학회.
- \_\_\_\_\_. 2000. “한국어 단순모음의 장단에 관한 연구.” *언어학*, 제26호. 한국언어학회.
- \_\_\_\_\_. 2003. “일본어 /k/의 청각인상과 음성파형간의 관계구명을 위한 기초 연구 I.” 한국일본어학회 2003년도 국제학술대회 및 제7차 학술발표대회 논문집, 173-176.
- \_\_\_\_\_. 2003. “Auditory Images of Japanese by Koreans.” *언어학*, 제37호, 한국언어학회.
- \_\_\_\_\_. 2004. “일본어 /k/의 청각인상과 음성파형간의 관계구명을 위한 기초 연구 II.” 한국일본어학회 제9회 학술발표회 논문집, 11-18.
- 이재강, 권철홍. 2003. “음성파형간의 관계구명을 위한 일본어 /k/의 기초 연구.” 2003 대한음성학회

17) 음성학에서 음성분석기계에 의한 음향 연구는 조음음성학적인 전문성으로 그 연구를 뒷받침할 수 없다면 별다른 의미를 지니지 못한다. 본 연구의 일차적인 목표는 음성인식분야에서 필요로 하는 조음음성학적인 분석에 의한 자료를 제공하는 데에 있으며 이와 유사한 연구가 일본의 경우 이미 있음(阿部新: 2002, 野澤健·Elaina M. Frieda: 2002)을 밝혀두고 싶다.

- 봄 학술대회 발표논문집. 52-55.
- 金善姬. 1999. “인토네이션의 구조 분석과 이론적 해석.” *日本語學研究*, 第1輯. 韓國日本語學會, 29-42.
- 金知煥. 2000. “일본어 외래어의 수용에 의한 음절 구조의 변이.” *日本語學研究*, 第2輯. 韓國日本語學會, 37-54.
- 李敬淑. 2004. “調音速度の變化と韓國人日本語學習者の日本語の長音生成.” 한국일본어학회 제9회 학술발표대회 논문집, 47-56.
- 李範錫. 2000. “無形アクセント方言地域若年層における文イントネーションの現状.” *日本語學研究* 第2輯. 韓國日本語學會, 191-202.
- 李香蘭. 2000. “日本語における外來語アクセントの最近50年間の變化.” *日本語學研究*, 第2輯. 韓國日本語學會, 221-231.
- 崔糾詰. 2000. “日本語外來語におけるアクセントパターンの變化要因.” *日語日文學研究*, 第37輯. 韓國日語日文學會.
- 崔壯源(東京大學大學院). 2003. “日本語らしさの許容度の實態調査.” 弟日17回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 213-218.
- 阿部新(日本學術振興會特別研究員/東京外國語大學). 2002. “特殊拍を含む音節のアクセント効の位置の知覺.” 弟日16回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 17-22.
- 高須陽子. 2000. “어린이 언어발달과정에 있어서의 음운현상에 관한 고찰.” *日本語學研究*, 第2輯. 韓國日本語學會, 71-82.
- 竹內京子(東京大學大學院). 2001. “日本人學習者のフランス語音節の知覺.” 弟日15回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 139-144.
- 野澤健(關西國際大學) · Elaina M. Frieda(오프하이오州立大學). 2001. “韓國語話者と日本語話者の英語母音の知覺.” 弟日15回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 151-156.
- 野澤健(關西國際大學) · Elaina M. Frieda(오프하이오州立大學). 2002. “英語の地域差と日本語話者による英語の母音의知覺.” 弟日16回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 97-102.
- 福岡昌子(三重大學). 2003. “破裂音의知覺習性의共通性と相違性.” 弟日17回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 207-212.
- 峯松信明. 倉田岳人. 廣瀬啓吉(東京大學大學院). 2002. “英語音素體系及び語彙體系を考慮した日本人英語의發音と聽取に關するコーパス分析.” 弟日16回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 109-114.
- 龍宮隆之. 前川喜久雄(國立國語研究所) · 諛洋一(東京都立大學大學院/國立國語研究所). 2001. “講演의印象評定に寄與する發話要因.” 弟日15回本音聲學會全國大會豫告集. 日本音聲學會, 91-96.

접수일자: 2004. 05. 01

게재결정: 2004. 08. 31

#### ▲ 이재강

대전 동구 용운동 96-3 (우: 300-716)

대전대학교 일어일문학과

Tel: +82-042-280-2258, Fax: +82-042-284-0108

E-mail: ljgang@dju.ac.kr