

일본어의 促音과 撥音의 지속시간 연구*

-한국인과 일본인을 중심으로-

이재강(서울대)

<차례>

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. 서론 | 4. 한국인의 자음 지속시간 |
| 2. 연구 방법 | 4.1 한국인의 促音 지속시간 |
| 2.1 연구 목적 | 4.2 한국인의 撥音 지속시간 |
| 2.2 실험자료 | 5. 일본어 促音과 撥音에 대한 한국인과 |
| 2.3 피험자 | 일본인의 지속시간 대조 분석 |
| 2.4 분석 방법 | 5.1 促音 |
| 3. 일본인의 자음 지속시간 | 5.2 撥音 |
| 3.1 일본인의 促音 지속시간 | 6. 결과에 대한 해석 |
| 3.2 일본인의 撥音 지속시간 | 7. 맺는말 |

<Abstract>

Duration of the Japanese 'sokuon' and 'haneruon' in Korean and Japanese speakers' production

Jae Kang Lee

The aim of this paper is to measure the duration of Japanese 'sokuon' [t/k] and 'haneruon' [m/n] produced by Korean and Japanese native speakers. It was shown that in the case of Korean speakers, the duration of geminate of 'sokuon' was 1.5 times longer than that of a single consonant, whereas in the case of Japanese speakers, it was 2 times longer. The difference between Korean and Japanese prosodic structures appears to affect the perception and acquisition of a foreign rhythmic pattern non-existent in the speaker's native tongue. The duration of geminate of [s] was 2 times as long as a single consonant in both Korean and Japanese speakers' production. On the average, the duration of Japanese 'sokuon' [t/k/s] was 1.7 times longer than that of a single consonant in Korean speakers' pronunciation, whereas 2 times longer in Japanese speakers' pronunciation. The production of 'haneruon' by either Korean or Japanese speakers yielded a similar result to 'sokoun': 1) geminates lasted longer than a single consonant; 2) single [m] is longer than single [n]; 3) geminate of [n] is 3 times as long as single [n], whereas geminate of [m] is 2 times as long as single [m].

* 본 연구는 한국음향학회 1999년도 학술발표대회(11월 6일, 서울대학교)에서 발표한 내용을 수정 보완한 것임.

1. 서론

일반적으로 일본어¹⁾에서 促音(つまるおん)이나 撥音(はねるおん)이 1모라(1mora, 1박)의 음절 길이를 가진다고 하는 것은, 일본어 토박이 화자가 促音이나 撥音이 있는 경우와 없는 경우를 구별할 수 있는 언어 능력이 있다는 것을 뜻한다. 본고의 목적은 이러한 일본인 토박이 화자의 발화체에서 促音이 있는 경우와 없는 경우의 지속시간의 양태를 실험음성학적으로 분석해 보고 아울러 한국어 토박이 화자의 일본어 促音에 대한 이러한 차이를 구별할 수 있는지에 대한 것도 알아보려고 한다.

2. 연구 방법

2.1. 연구 목적

본 연구의 목적은 한국인과 일본인을 대상으로 일본어에서 促音이나 撥音의 음절이 하나인 경우와 중복된 경우의 지속시간을 측정하여 모라언어의 자질 중 일부를 분석해 보고자 하는 것이다.

2.2. 실험 자료

促音²⁾ 계열의 실험자료는 ① かつ(糧) [kate] ‘양식, 음식물’ 와 がつて(勝手)

- 1) 한국어나 일본어는 한 개나 그 이상의 음절로 이루어지며 기본적인 어휘의 어형도 하나 또는 두 음절어로 네 음절 이상의 어형은 그리 많지 않다고 볼 수 있다. 이러한 의미에서 어형이 비교적 짧다는 점은 한국어와 일본어가 공통이지만 한국어 어형은 음절이라는 단위의 연속으로 이루어지고 있고 일본어 어형은 음절이라는 단위 외에도 모라라는 단위가 있는 점이 다르다. 모라의 단위는 대부분이 CV 형태를 띄고 있다. 또한 특수 음소라고 불리는 撥音과 促音이라는 모라음소도 있고 한국어의 CVC처럼 CV와 함께 자음으로 끝나는 음절을 만들지만 한국어에서는 C-V-C의 3요소가 V를 중심으로 이른바 대등한 자격(梅田博之:1983, 174)으로 연결되어 음절을 구성하고 일본어에서는 CV-C(말음의 C=N또는 Q)라는 통합방식을 취한다.

전통적인 운율(classical prosody)의 개념으로의 모라는 Allen(1973), Yoshiba(1983) 등이 연구하였고, 형식 분석(formalized analysis)의 입장으로는 Straide(1988) 등이 있다. 모라라는 낱말을 처음으로 사용한 Donaldson(1848)에 의하면 단음절은 1모라, 장음절은 2모라를 갖는다고 한다. 후자의 정의가 음운론자들(Yasuko Nagano-Madsen:1992, 17) 사이에 널리 통용되고 있으며 본 논문은 일단 이 논의에 대한 검증 단계임을 밝혀두고자 한다.

- 2) 促音은 가나 「っ」으로 표시되며 다른 가나와 마찬가지로 1 박의 길이를 가지며, 외래어의 경우를 제외하면 일반적으로 어두 이외의 위치에서 모음 다음 무성자음 앞에 나타난

[katte] ‘편리함’ ② りか(理科) [rika] ‘이과’ 와 りっか(立夏) [rikka] ‘초여름’ ③ いそ(磁) [iso] ‘물가, 해변’ 와 いっそ [isso] ‘도리어, 차라리’ 의 3쌍 6개이고 撥音³⁾ 계열의 실험 자료는 ① ほね(骨) [hone] ‘뼈’ 와ほんね(本音) [honne] ‘본심에서 우러나온 말’, ② こま [koma] ‘팽이’ 와 コンマ [komma] ‘(구둣)점’ 의 2쌍 4개로 전체 자료는 5쌍 10개였다. 다시 말하면 促音과 撥音이 하나씩 들어가는 단어와 겹치는 단어를 선정하여 만든 10개를 무작위로 배열하여 5가지의 형태를 작성하여 피험자에게 녹음시켰다. 실제 분석 작업은 처음과 나중의 형태를 제외한 3개⁴⁾의 실험 형태를 분석 자료로 삼았다. 따라서 처음 녹음한 실험자료의 수효는 10(개) × 5(회) × 4(피험자)의 200개였으나 실제로 분석한 수효는 10(개) × 3(회) × 4(피험자)의 120개였다. 이외의 실험 자료로 さが 性 [saga] ‘천성, 성질’, 등 많은 것들이 있었으나, 이와 같은 경우 일본인 피험자들 간에 발음 차이를 나타내는 것은 한국인 피험자들간에도 그러한 현상이 나타나는 등의 문제⁵⁾ 들로 인하여 실험 대상에서 제외하였다.

2.3. 피험자

일본인 여성 토박이 화자 2명, 한국인 남녀 각각 3명씩 6명, 모두 8명이었으나 분석 결과의 기술은 실험 문항을 제대로 읽지 못한 피험자는 제외하고 그 나머지 피험자의 결과⁶⁾만으로 하였다. 즉 일본인 토박이 화자 2명과 한국인 화자 2명, 전

다. 음운 표기로는 /Q/이지만 실제의 발음은 음성환경에 따라서 여러 異音이 있다. 이들 이음도 발음 「ン」과 마찬가지로 상보적인 분포를 이루고 있는 조건이음으로서 후속자음에 의한 역행동화를 일으켜 대개의 경우 [p, t, k, s] 등의 무성자음으로 발음된다(변광수 역음, 1993:862).

- 3) 撥音은 反名 「ン」으로 표시되며 다른 가나와 마찬가지로 1拍의 길이를 갖고 있으며 語頭 이외의 위치에서 모음 다음에 나타난다. 음운 표기로는 /N/이지만 실제의 발음은 음성 환경에 따라서 여러 異音이 있다. 이들 이음은 상보적인 분포를 이루고 있는 條件異音으로서 逆行同化를 일으켜 鼻音 [m, n, ŋ, N] 등으로 나타난다(변광수 역음, 1993:862).
- 4) 처음과 나중을 뺀 이유는 다음과 같다. 즉 연구자가 피험자에게 사전에 미리 녹음할 때 충분히 주의 사항을 숙지시킨 경우에도 처음부터 안정된 발음을 기대하는 것이 쉽지 않았고 또한 한 유형의 자료 셋트의 마지막 무렵에도 중반이라는 상황 때문에 더욱 불안한 발음을 하는 등의 경향이 농후하였기 때문이다. 이러한 방식은 녹음된 자료를 실제 분석에 적용할 때 상식적으로 통용되고 있다. 따라서 몇 번의 녹음을 거쳐 그 자료를 전부 이용하는 것은 앞서 말한 내용들로 인하여 불충분한 분석 결과를 내놓기 십상이라고 생각한다.
- 5) が를 비음화시켜서 발음하는 경우 [ŋa]도 있었지만 비음화시키지 않고 유성음인 [ga]로 발음하는 경우도 있었다. 이와같은 현상은 표준 일본어 화자들 사이에도 있는 일로서 NHK 아나운서들의 경우도 예외는 아니었다.
- 6) 피험자들의 분석 결과는 대략 2 종류로 나뉘어 있었다. 그 이유는, 연구자 자신의 청취 판단 결과, 속도 때문인 것으로 풀이할 수 있었다. 따라서 실제 분석에서는 일본인 피험

부 4명⁷⁾의 것으로 하였다.

2.4. 분석 방법

분석 방법으로 여러 가지 측면에서의 시도⁸⁾를 하겠으나 우선 이번 연구에서는 모음 사이의 자음 지속시간을 측정하였다. 측정 방법은 파형과 스펙트로그램을 연결시켜 동시 비교가 가능한 방법을 취하였다. 실제 분석 방법으로는 VOT(Voice Onset Time)의 포함 유무에 따른 2가지 관점을 가지고 측정하였다. 분석 과정에서 파형의 시작 지점이나 끝 지점의 스펙트로그램이 언제나 일치하지는 않아 어려움이 있었다. [k]나 [t] 같은 파열음 계열의 促音은 VOT의 시작 지점을 보는 관점에 따른 2가지 유형으로 측정하였다.

측정된 자료는 대응표본 t-검정의 방법을 이용하여 분석한 결과⁹⁾, 유의 수준을 5%로 볼 때 Prob>0.0001이 나와 통계적으로 유의하였다.

3. 일본인 자음 지속시간

3.1. 일본인의 促音 지속시간

<표 1>과 <그림 1>에서 보는 바와 같이 자음이 하나 더 늘어나면서 음절 길이 또한 늘어나는 것으로 나타난 것은 VOT가 있는 경우와 없는 경우(N.V=non voice onset time)가 같았다.

표준 편차는 rika의 [k]에서 VOT의 유무에 상관없이 높은 수치가 나왔는데 이번 연구가 모음 사이의 파열음 지속시간에 관한 내용이라서 별다른 영향은 없었지만 이것은 녹음할 때의 피험자들의 조음 양상에 따른 것이 아닌가 한다. 왜냐하면 실제로 [r]소리를 굴림음으로 발음한 피험자도 있었으나 떨림음으로 발음한 피험자도 있었기 때문이다. VOT의 유무에 관계없이 표준 편차가 낮은 kate는 일본인

자들과 실험 자료를 녹음할 때 읽은 속도가 유사한 한국인 피험자의 것을 선택하여 비교, 분석하였다.

7) 4명이라는 피험자 수효가 논문에 아주 적합한 것은 아니지만 본격적인 연구를 위한 예비연구(pilot study)의 관점에서 취하였다.

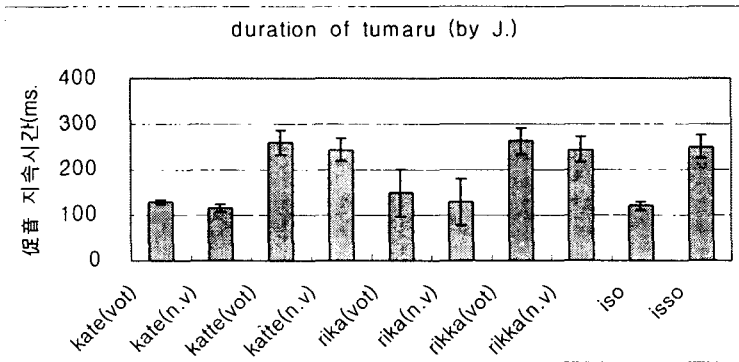
8) 낱말 전체의 길이를 측정하는 방법, 각 음절 길이를 측정하는 방법, 축음 및 발음이 홀음절인 경우와 중음절인 경우를 측정하는 방법 등의 3가지를 각각 분석하여 이들과의 상관관계를 검토하는 것이 본 연구의 궁극적인 목표이다.

9)	Mean	Std Dev	T	Prob> T
	38.7500000	33.0380878	7.6011876	0.0001

들간에 조음의 지속시간이 엇비슷한 것을 나타낸다고도 볼 수 있겠다. VOT 유무와의 관계가 아닌 자음 중복이라는 측면으로는 [s]의 표준편차가 가장 컸다. 이것은 /ss/를 발음할 때의 개인차가 /s/보다 큰 것을 나타내는 것으로 생각된다.

<표 1> 일본인의 促音 지속시간(ms.).

	평균	표준편차
kate(vot)	127.83	5.12
kate(n.v)	114.33	7.61
katte(vot)	258.67	26.95
katte(n.v)	243.00	24.69
rika(vot)	148.00	51.16
rika(n.v)	128.17	51.03
rikka(vot)	261.67	28.63
rikka(n.v)	243.00	28.11
iso	119.17	8.84
isso	249.17	25.62



<그림 1> 일본인의 促音 지속시간(ms.).

促音 계열의 자음이 하나일 경우 VOT 유무에 상관없이 평균 지속시간이 [s], [t], [k] 순서로 짧게 나타났다. 이것은 마찰음과 파열음의 자질을 잘 나타낸 것으로 지속시간이라는 측면에서보다도 소리 자체의 특성으로 보아도 무방할 것 같다. VOT와 관련시켜 살펴 보면 VOT가 있는 경우와 없는 경우 모두 [t]보다 [k]가 길게 분석되었는데 이것 또한 같은 파열음 계열이라도 [k]의 조음위치가 [t]보다 구강의 안쪽이라는 점을 증명한다고 보여진다.

促音 계열의 자음이 중복되었을 때의 지속시간은 VOT 유무에 관계없이 자음이 하나일 경우와 같은 순서로 나타났으나(즉 [k]가 가장 길고 그 다음이 [t]와 [s]의 순서임), VOT를 포함하지 않고 측정했을 때는 [t]와 [k]가 같은 지속시간을 나타냈

다.

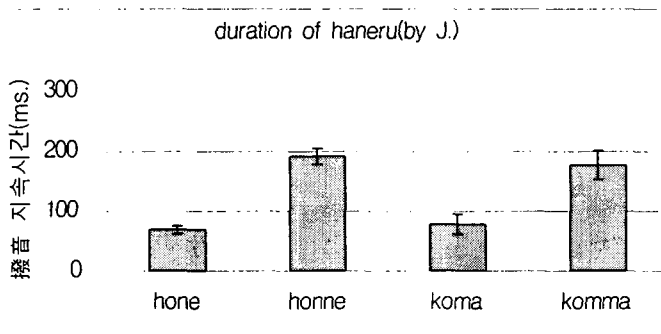
홀자음 대 겹자음의 비율로 살펴보면 [t]와 [s]가 약 2.1배 [k]가 약 1.8배로 나타났다. 한편 파열음 계열의 促音만을 대상으로 분석했을 때 VOT를 포함하는 경우는 앞서의 분석 결과처럼 [t]가 [k]보다 길었고 VOT를 포함하지 않은 경우도 [t]가 [k]보다 길게 나타났다. VOT 유무에 상관없이 분석했을 때 단자음 대 겹자음의 비율은 [t]가 [k]보다 높게 나타났으나 VOT를 포함하지 않은 경우도 [t]가, [k]가 중복되었을 때에 비해 지속시간이 길었다.

다시 말하면 VOT 유무에 무관하게 [t]는 평균 지속시간의 비율이 2배를 조금 넘게, [k]는 2배를 넘지 않았으며, [s]는 2배가 조금 넘었다. 이것은 일본인의 음절에 대한 언어적 직관이 모라에 의한 것이라는 일반적인 논의¹⁰⁾를 뒷받침해 주는 것으로 보인다.

3.2. 일본인의 撥音 지속시간

<표 2> 일본인의 撥音 지속시간(ms.).

	평균	표준편차
hone	68.33	6.47
honne	191.00	13.39
koma	77.67	17.28
komma	176.83	23.76



<그림 2> 일본인의 撥音 지속시간(ms.).

<표 2>와 <그림 2>에서 보는 바와 같이 자음의 음절 수가 늘면 음절 길이 또

10) 日本文法用語辭典(1990).

한 늘어나는 것으로 나타난 것은 促音의 분석 결과와 같았으나 늘어난 정도는 다소 차이가 있었다. 홀자음의 지속시간은 [n]이 [m]보다 짧았으나 겹자음으로 늘어났을 경우에는 [n]이 [m]보다 길게 나타났다. 비율은 [n]은 약 3배, [m]은 약 2배이었다.

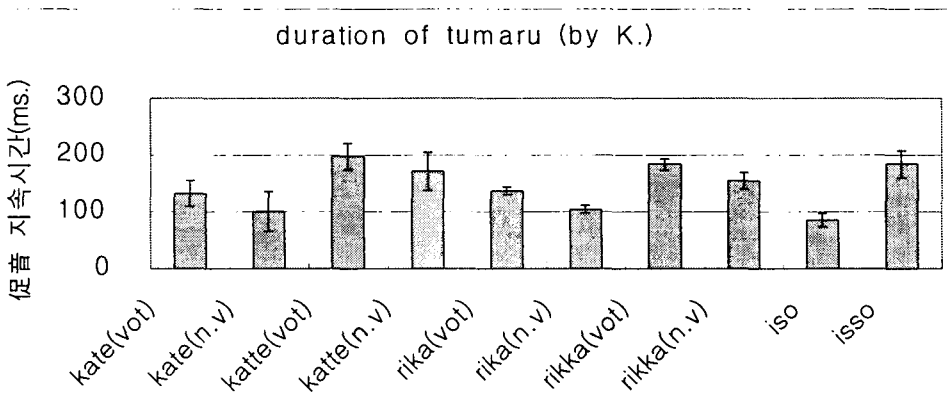
표준 편차는 促音의 경우와는 달리 [n]과 [m]에서 모두 겹자음이 홀자음의 약 2배를 나타냈다.

4. 한국인의 자음 지속시간

4.1. 한국인의 促音 지속시간

<표 3> 한국인의 促音 지속시간(ms.).

	평균	표준편차
kate(vot)	131.50	22.55
kate(n.v)	100.17	35.32
katte(vot)	197.33	22.98
katte(n.v)	171.00	33.42
rika(vot)	136.67	7.26
rika(n.v)	104.00	7.27
rikka(vot)	183.17	10.07
rikka(n.v)	154.17	14.86
iso	84.67	11.64
isso	183.17	23.84



<그림 3> 한국인의 促音 지속시간.

<표 3>과 <그림 3>에서 보는 바와 같이 자음 중복으로 인한 음절 지속시간은 VOT가 있는 경우와 없는 경우의 패턴이 같았다. 즉 음절이 늘어나면 VOT에 상관없이 그에 따른 지속시간도 늘었다. 표준 편차에서 특이한 사항은 일본인과는 달리 한국인은 [t]의 지속시간에서 많은 차이를 나타냈다. 이것은 일본인이 rika의 [k]에서 VOT의 유무에 상관없이 높은 수치가 나온 것과 대조되는 내용으로 양국인의 조음 양태를 살펴볼 수 있는 기회라고 보아도 무방할 것 같다(자세한 논의는 6장 참조). 즉 한국인은 일본어의 [t]를 발음할 때 개인별 편차가 [k]보다 크므로 한국인이 일본어를 학습할 경우의 어떤 유형을 패턴화할 수 있는 근거가 될 수도 있을 것이다. 한편 [k]음절이 홀로 소리날 때가 중복되어 소리날 때 보다 지속시간의 편차가 적었다. 또한 [t]보다는 [k]가, [k]중에서도 중복되었을 때보다는 중복되지 않았을 때에 지속시간의 편차가 작게 나타났다.

자음이 단독일 경우 VOT포함 유무에 상관없이 평균 지속시간이 [s], [t], [k] 순서로 짧게 나타나 일본인의 분석 내용과 같았다. VOT와 관련시켜 살펴보아도 VOT가 있는 경우와 없는 경우 모두 [t]보다 [k]가 길게 분석되었는데 이것 역시 일본인의 분석과 같은 내용을 나타내었다.

자음 겹침 현상으로, [t]가 중복된 때의 지속시간이 VOT포함 여부에 상관없이 [k]가 중복되었을 때의 지속시간보다 길게 측정된 것은 일본인의 경우와 같았으나 그 수치는 일본인보다 낮았다. 조사 대상 겹자음 促音의 지속시간의 순서는 [t]와 [s]가 비슷한 수치를 나타냈고 그 다음이 [k]로 가장 짧은 지속시간을 나타냈다.

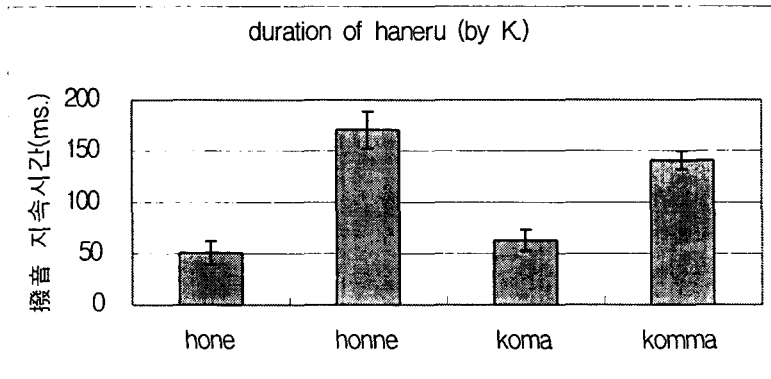
홀자음 대 겹자음의 비율을 VOT 유무와 상관없이 살펴보면 [s]만이 약 2 배를 넘었고 [t]와 [k]가 약 1.6 배와 1.4 배로 나타났다. 한편 파열음 계열의 促音만을 대상으로 분석했을 때도 VOT를 포함하는 경우나 포함하지 않는 경우의 비율이 앞서의 분석 결과처럼 [t]가 [k]보다 높게 나타났는데 이 현상 또한 일본인의 경우와 같았다.

다시 말하면 겹자음의 두 소리를 평균했을 때의 늘어난 비율은 약 1.7로 2배가 안 되었다.

4.2. 한국인의 撥音 지속시간

<표 4> 한국인의 撥音 지속시간(ms.).

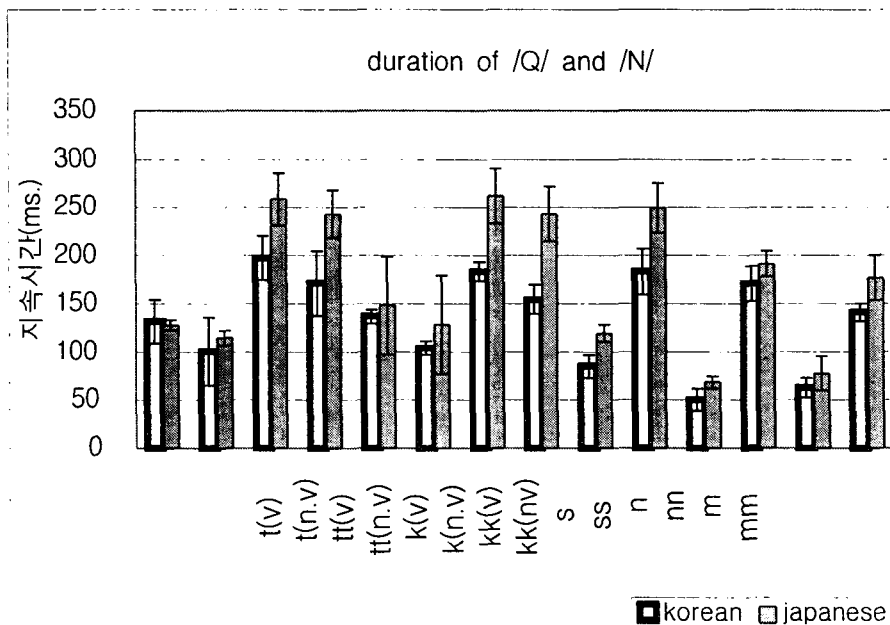
	평균	표준편차
hone	50.33	11.38
honne	170.67	18.24
koma	62.50	10.29
komma	140.83	8.93



<그림 4> 한국인의 撥音 지속시간(ms.).

<표 4>와 <그림 4>에서 보는 바와 같이 자음의 음절 수가 늘어날 때 음절 길이도 늘어난 것은 促音의 분석 결과와 유사하였으나 늘어난 정도는 다소 차이가 있었다. 홀자음의 지속시간은 [n]이 [m]보다 짧았고 겹자음이었을 때에는 [n]이 [m]보다 길었다. [n]은 약 3배의 비율로, [m]은 약 2배로 나타났다.

5. 일본어 促音과 撥音에 대한 한국인과 일본인의 지속시간 대조 분석



<그림 5 >

5.1. 促音

<그림 5>에서 보는 바와 같이 VOT에 상관없이 음절이 늘어나면 그에 따른 지속시간도 늘었다. 표준 편차에서 특이한 사항은 일본인과는 달리 한국인은 [t]의 지속시간에서 많은 차이를 나타냈다. 이것은 일본인이 rika의 [k]에서 VOT의 유무에 상관 없이 높은 수치가 나온 것과 대조되는 내용으로 양국인의 조음 양태를 살펴볼 수 있는 기회라고 보아도 무방할 것 같다. 즉 표준 편차는 rika의 [k]에서 VOT의 유무에 상관없이 높은 수치가 나왔는데 이번 연구가 모음 사이의 파열음 지속시간에 관한 내용이라서 별다른 영향은 없었지만 이것은 녹음할 때의 피험자들의 조음 양상에 따른 것이 아닌가 한다. 왜냐하면 실제로 [r]소리를 굴림음으로 발음한 피험자도 있었으나 떨림음으로 발음한 피험자도 있었기 때문이다. VOT 유무에 관계없이 표준 편차가 낮은 kate는 일본인들간에 조음의 지속시간이 엇비슷한 것을 나타낸다고도 볼 수 있겠으나, 한국인의 경우 [k]음절이 홀로 소리날 때가 중복되어 소리날 때 보다 지속시간의 편차가 작게 나타났다.

促音 계열의 자음이 하나일 경우 VOT 유무에 상관 없이 양국인 공통으로 평균 지속시간은 [s], [t], [k] 순서로 짧게 나타났다. 이것은 마찰음과 파열음의 자질을 잘 나타낸 것으로 지속시간이라는 측면에서보다도 소리 자체의 특성으로 보아도 무방할 것 같다. VOT와 관련시켜 살펴보아도 양국인 공통으로 VOT가 있는 경우와 없는 경우 모두 [t]보다 [k]가 길게 분석되었다. 자음 겹침 현상일 때 VOT 유무에 관계없이 일본인은 [k]가 가장 길고 그 다음이 [t]와 [s]의 순서였으나, 한국인은 [t]와 [s]가 비슷한 수치를 나타냈으며 [k]보다 길었다.

<표 5>와 <그림 6>에서 보는 바와 같이 겹자음을 비율로 살펴보면 일본인은 [t]와 [s]가 약 2.1배, [k]가 약 1.8배, 한국인은 [s]만이 약 2배를 넘었고 [t]와 [k]가 약 1.6 배와 1.4 배로 나타났다. 한편 파열음 계열의 促音만을 대상으로 분석했을 때 일본인의 경우 VOT를 포함하는 경우는 앞서의 분석 결과처럼 [t]가 [k]보다 길게 나타난 점에서 VOT를 포함하는 경우나 포함하지 않는 경우의 한국인 지속시간의 비율 내용과 같았으나 일본인의 경우, VOT를 포함하지 않은 경우는 [t]가 [k]보다 짧게 나타났다. 평균적으로 일본인의 단자음 대 겹자음의 지속시간의 비율은 2배 기준으로 조금 넘거나 넘지 않은 것으로 나타났으나, 한국인의 경우는 겹자음의 두 소리를 평균했을 때의 늘어난 비율은 약 1.7로 2배가 안 되었다.

5.2. 撥音

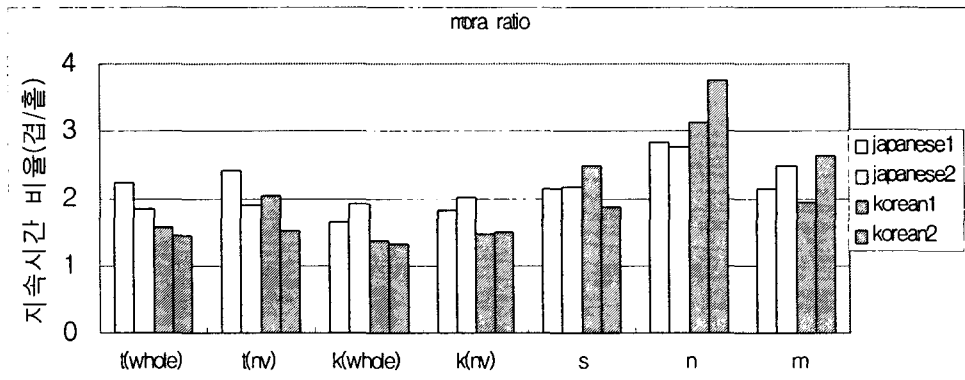
<그림 5>와 <그림 6>에서 보는 바와 같이 한국인과 일본인의 撥音에 대한 지속시간의 측정 결과는 促音의 결과와 같은 내용을 가지는 것으로 나타났다. 즉 자음의 음절 수가 늘어날 때 음절 길이 역시 늘어난 점, 홀자음의 지속시간에서 [m]

이 [n]보다 길게 나타난 점, 겹자음이 되었을 때는 [n]이 [m]보다 길게 나타났는데 그 비율이 [n]은 약 3배, [m]은 약 2배인 점 등이 동일하였다.

표준 편차는 역시 양국인 모두 促音의 경우와는 달리 [n]과 [m]에서 모두 겹자음이 홀자음의 약 2배로 나타났다.

<표 5> 일본어 促音과 撥音에 대한 한국인과 일본인의
홀음절 대 겹음절의 지속시간 비율.

겹/홀	일본인1	일본인2	한국인1	한국인2
t(+vot)	2.23	1.83	1.57	1.45
t(n.v.)	2.40	1.88	2.04	1.53
k(+vot)	1.65	1.92	1.37	1.31
k(n.v.)	1.80	2.01	1.47	1.50
s	2.12	2.16	2.49	1.86
n	2.82	2.77	3.13	3.75
m	2.14	2.48	1.95	2.63
평균값	2.17	2.15	2.00	2.00



<그림 6> 일본어 促音과 撥音에 대한 한국인과 일본인의
홀음절 대 겹음절의 지속시간 비율.

6. 결과에 대한 해석

이현복(1982:32)에 의하면 어떤 언어이건 소리말에는 그 말 특유의 리듬이 있어서 자기 모국어와 리듬구조가 아주 다른 외국어를 듣거나 발음할 때에는 리듬의 장애를 겪는 가운데 두 언어간에 리듬의 차이가 있음을 실감하게 된다고 한다. 다시 말하면, 외국어에서 모국어에 없는 특이한 리듬패턴을 인식하게 된다면 외국

어의 생소한 리듬을 모방하려 해도 잘 되지 않는다든지 또는 리듬 패턴을 잘못 발음하면 의미상의 오해를 유발하는 일이 있다든지 하는 따위를 경험하는 순간에 리듬의 차이가 있다는 사실과 아울러 그 중요성을 실감하게 된다는 것이다. 이번의 연구 결과, 일본어 促音의 [t] 와 [k] 음소가 중복되었을 때 한국인들은 홀자음의 경우보다 약 1.5배, 일본인들은 약 2배의 지속시간이 소요된 것으로 나타난 현상은 역시 앞에서 말하고 있는 내용, 즉 모국어에는 없는 리듬패턴 인식의 어려움이나 외국어 리듬 모방의 어려움을 잘 나타내고 있는 것이라고 해석할 수 있겠다.

/s/음소가 겹쳐져서 발음될 때의 한국인의 지속시간은 단일 음소 때의 약 2배로 일본인의 지속시간과 거의 비슷한 경향을 보였다. 일본인의 [ss]에 나타난 현상은 모라 개념을 잘 반영한 것이라고 보지만 한국인도 비슷한 지속시간을 나타냈다는 것은 다음과 같이 해석될 수 있겠다. 일본어 いっ소를 발음할 때 한국인은 한국어의 음운 체계인 CVC 구조에 맞추어 っ를 종성으로 생각하여 발음하기 때문에(즉 모라 개념이 아닌 음절 개념으로) 자연히 그 지속시간이 일본인보다 짧아지게 된다. 음절 개념에서, CV 구조를 갖는 음절과 CVC 구조의 음절은 동일한 지속시간을 유지하기 때문에 CVC 구조에서 종성의 C는 그 지속시간이 짧기 마련인 것이다. 종성의 C는 일본어 いっ소를 한국인이 ‘있소[itso]’¹¹⁾의 2음절로 들을 경우 [t]에 해당되는 것인 っ이다. 이상으로 미루어 보아 한국인과 일본인이 비슷한 수치를 나타낸다고 하여도 음소에 대한 개념은 다른 것이다. 따라서 한국인이 /t/ 와 /k/가 중복되었을 때 홀자음의 경우보다 약 1.5배 더 길게 발음한 것으로 보아 /s/는 음소가 겹쳐졌으므로 최소한 1.5배보다는 더 긴 지속시간을 예측할 수 있는 것이다. 따라서 약 2배의 지속시간은 예상에 부합된 결과라고 해석되는 것이다.

일본어 축음 /t/, /k/ /s/에 대한 한국인과 일본인의 지속시간 분석에 대한 내용을 종합해 보면 다음과 같다. 즉 일본인들은 하나의 음소가 두개의 음소로 늘어났을 때 평균 2배로 늘어난 지속시간을 가지고 발음하는 데에 비하여 한국인들은 평균 1.7배의 지속시간을 유지하는 것으로 나타났다. 따라서 한국인들은 일본어 축음 음소가 겹자음의 형태를 가질 경우 지금보다 약간 더 늘이는 기분¹²⁾으로 발음해야 한다는 의미도 된다. 또한 内田照久(1998:71)에서 밝힌 바와 같이 일본어 特殊拍은 많은 외국인들이 공통적으로 느끼는 인지의 어려움을 갖고 있는 것이며 그것은, 음절 구분을 기본으로 하는 언어를 모국어로 하는 학습자에 의한 음향 신호의 심리적인 정보 처리의 결과가 일본어의 拍을 구분하는 것과의 사이에서 틈새를 생기게 하는 것이라고 보는 것이다. 한편 일본인의 경우에 나타난 促音 지속

11) [iss'o]로 쓸 수도 있다.

12) 위의 사항은 본 연구자가 일본에 있었을 때, 유치원 적령기의 우리나라 아이들의 일본어 습득 과정 중 일본어 축음 음소 등을 발음할 때 성인의 발음과는 다른 길이현상을 인지적으로 느꼈던 것(perceptual category)에 대한 구체적인 발음(productional category) 연구 중 하나임을 밝혀두고 싶다.

시간에 대한 분석 결과가 기존의 연구 결과들을 뒷받침하는 모라의 개념에 어긋나지 않은 결과가 나온 것은 사실이나 아직은 속단할 수 없다. 왜냐하면 본 연구자의 자료 등이 아직 분석 중이기도 하지만 보다 많은 자료와 여러 가지 상황 설정으로 인한 분석 등이 남아 있기 때문이다.

7. 맺는말

한국인에게 일본어의 자음은 매우 짧고 또 약하게 발음되므로 영어의 무성자음과 유성자음의 차이에 비해서 청탁을 구별해서 듣기 어렵다는 견해가 있고 또 일본인이 한국어를 발음할 때에 자음 및 모음을 확실히 길게 또 세게 발음하지 않으면 상대방에게 잘 통하지 않을 때가 많다(梅田博之, 1983:174)는 논의가 있다. 이번 연구 내용에서 梅田博之의 논의와 상통한다고 생각되는 것은, VOT 유무와 상관없이 도출된 [t]와 [k]에서 한국인이 일본인보다 짧은 지속시간을 나타내고 있다는 점이다. 결국 이것은 한국인이 보다 일본어의 축음 [t]나 [k]를 발음할 때 보다 길게 또한 강조하는 기분으로 발음해야 한다는 것을 뜻한다고 볼 수 있다. 한편 자음과 모음의 지속시간을 측정해도 한국어가 일본어보다 상당히 길다는 것을 알 수 있다는 梅田博之의 견해는 이번 연구에서는 [m]에 해당된다고 보겠다.

mora timed language라는 주제 하에 분석되는 일본어 지속시간에 대한 연구는 syllable timed language나 stress timed language의 각도에서 탐구되고 있는 내용들보다는 논쟁의 여지가 보다 많이 남아 있다고 본다. 왜냐하면 일본어 토박이 연구자들 중에는 지금도 mora에 관한 다양한 접근 방식을 가지고 여러 가지 해석을 시도하고 있기 때문이다.

한국인과 일본인의 음절 길이 규명에 대한 선행 연구의 성격을 띄고 있는 본고의 분석 결과들이 뒤이어 수행될 보다 많은 피험자와 보다 많은 자료를 대상으로 하는 본격적인 연구에 어떤 변수를 줄 수 있을지 그리고 모라가 높이에 의해서 구별된다는 논점에 따라 연구 자료들의 자음 높이를 측정하여 지속시간과 높이와의 상관관계를 비교·대조의 관점에서 연구하는 일도 남겨진 숙제 중의 하나이다.

참 고 문 헌

- 변광수역음(1993), 일본어(Japanese, Nihongo), 「세계주요언어」, 한국 외국어대학교 출판부.
 이현복(1982), 한국어 리듬의 음성학적 연구, 「말소리 4호」, 대한음성학회.
 梅田博之(1983), 「韓國語의 音聲學的 研究」, 螢雪出版社.

内田照久(1998), 日本語特殊拍の心理的な認知過程からとらえた音節と拍, 「音聲研究第」2卷
第3号, 「音聲學會會報」第219.

日本文法用語辭典(1990), 三省堂.

Allen, W. S.(1973), *Accent and Rhythm*, Cambridge University Press.

Donaldson, J. W.(1862), *Greek grammar*, Deighton, Bell & Co..

Straide, D.(1988), Greek accent, *Linguistic Inquiry* 19.

Yasuko Nagano-Madsen(1992), *Mora and Prosodic Coordination*, Lund University Press.

Yoshiba, S.(1983), *Moraic Phonology*, University of Washington.

접수일자: 1999년 11월 8일

게재결정: 1999년 12월 22일

▶ 이재강(Jae Kang Lee)

주소: 서울 관악구 신림동 산 56-1

소속: 서울대학교 언어학과

전화: 02) 502-3534

전자우편: ljgang@chollian.net