

# 유음으로 시작하는 어간말 중자음의 음성실현 양상

강은지\*

\*서울대학교 언어학과

## The Phonetic Realization of Stem-Final Consonant Clusters in Korean

Eunji Kang\*

\* Department of Linguistics, Seoul National University.

meimong@hanmail.net

### Abstract

The aim of this paper is to investigate how the stem-final consonant clusters beginning with the liquid /ㄹ/ in Korean are realized in speech. Most scholars claim that the Korean stem-final consonant clusters are simplified and reduced to a stop consonant when pronounced. An attempt is made in this paper to verify the claim by conducting a series of listening tests and an acoustic analysis. The listening tests show that, contrary to the previous claims, some Koreans actually pronounce the stem-final consonant clusters as a whole. The result of the spectrographical study confirms our auditory observation. It has been found that the duration time taken by the stem-final consonant clusters is clearly longer when both consonants are pronounced than when only a liquid is pronounced. Similarly the vowel length of the previous syllable in the former is found to be longer in scale than the latter.

### I. 서론

어간말 중자음의 음성적 실현 양상에 대해서는 이미 여러 선행 연구가 이루어진 바 있다[1][2][3][4]. 일반적으로 어간말 중자음은 어말, 자음 앞, 모음으로 시작되

는 자립형태소의 앞 등에서 하나의 자음으로 단순화되어서 발음된다고 알려져 왔다[4]. 그러나 선호도 조사를 중심으로 이루어졌던 선행연구에서 많은 수의 화자들이 어간말 중자음을 단순화시키지 않고 발음한다고 답변을 했고[1], 청취 실험을 중심으로 한 이전의 연구들에서도 중자음 중 어느 하나를 선택해서 발음하는 것이 아니라 중자음 모두를 발음한다는 조사 결과가 있다[2][3].

본고는 선행 연구[1]에 뒤이은 후속 조사로서, 통신 조사 방식으로 이루어졌던 연구의 단점을 보완하고 실제 서울말 화자들의 어간말 중자음 실현 양상을 실험적으로 확인함을 목적으로 한다. 특히 본고에서는 유음-정지음 연쇄인 /ㄹㄱ/, /ㄹㅇ/, /ㄹㅇ/을 중점적으로 살펴보고자 한다.

### II. 연구 방법

1차 조사는 이전 연구[1]에서 설문지에 중자음을 모두 발음한다고 표기한 제보자 가운데 총 20명의 제보자를 중심으로 이루어졌다. 40대에서 70대의 제보자들은 방문조사를 통해 녹음하였고, 20-30대 제보자들의 경우는 대학원 연구실에서 녹음하였다. 선행연구[1]에서 어간말 중자음을 발음할 때, 중자음 모두 발음하는 것을 선호한다고 응답한 사람들 중에서 제보자를 선정하였다. 이들은 모두 서울 출생으로 서울에서 성장하여 현재에도 서울에서 생활하는 사람들이다.

청취 실험은 낱말 가운데 유음-정지음으로 구성된 어간말 중자음이 있는 문장 카드를 보여주고 자연스럽게 읽게 하는 형식으로 진행되었다. 읽기가 진행되는 동안 음성학적 청취 훈련을 받은 조사자들이 어간말 중자음의 발음 여부를 검사하였다. 1차 조사가 끝난 다음, 어간말 중자음을 중자음대로 발음하는 사람들 중 6명을 선택해 재녹음 및 기계적 분석을 시도하였다.

실험에는 미국 Shure 사의 단일 지향성 마이크 SM-58이 사용되었고, 녹음은 SONY의 TCD-1000 DAT로 이루어졌다. 모든 녹음은 소음이 없는 조용한 곳에서 이루어졌다. 녹음된 자료는 Sony의 Sound Forge 7.0을 이용해서 44,100Hz, 16bit의 WAV 파일로 변환하였다. WAV 파일의 분석에는 미국 Scicon R & D의 Pitchworks 5.00을 사용하였다.

1차 실험에서 사용된 녹음 대본은 총 15개의 문장으로 구성되었다. 최대한 일상생활에서 이루어지는 대화와 유사하게 작성했으며, 선행연구[1]의 조사 대상이 되었던 어휘들 중에서, 어간말 중자음을 그대로 발음하는 것을 선호한다는 응답이 가장 많이 나왔던 ‘맑다, 밝다, 닦다, 삶다, 밝다’에 어미 ‘-다, -고, -지’를 붙인 형태를 조사 대상으로 삼았다.

|    |                        |
|----|------------------------|
| 삶지 | 빨래는 무조건 삶지 말고...       |
| 닦지 | 그 친구는 나하고 전혀 닦지 않았는데.. |
| 맑지 | 날씨는 그다지 맑지 않지만...      |
| 밝지 | 이렇게 밝지 않은...           |
| 밝지 | 버스 안에서 발을 밝지 않으려고...   |
| 삶다 | 계란을 삶다가...             |
| 닦다 | 그 친구는 고소영을 닦다가 말았어...  |
| 맑다 | 날씨가 맑다고 한...           |
| 밝다 | ...니 얼굴이 더 밝다.         |
| 밝다 | ...아무 데나 밝다가...        |
| 삶고 | 계란 삶고 남은 물에...         |
| 닦고 | 날 닦고 싶으면...            |
| 맑고 | 날도 맑고 달도 밝으니...        |
| 밝고 | 노을 빛도 밝고, 단풍도 밝고...    |
| 밝고 | 내 발자국이 난 곳만 밝고 지나가면... |

<표 1> 실험 어휘와 실험 문장  
(불필요한 부분은 생략하였음)

2차 실험은 실제로 중자음을 발음하는 화자 6명(남3, 여3)을 대상으로 하여 실시되었으며, ‘말따, 막따, 맑다’, ‘발따, 박따, 밝다’, ‘삼따, 삶다’를 6번씩 읽게 하였다. 이를 통해 나타난 정지음의 지속시간과 모음의 길이 등을 스펙트로그램으로 관찰하였다. 정지음의 지속시간과 모음 길이의 차이는 유의미하게 일어나는 것으로 관찰되었다(p<0.05).

### III. 1차 실험 결과

자료 분석 결과, 여러 어휘들 중 어느 한 낱말이라도 어간말의 중자음을 모두 발음하는 제보자들이 전체 제보자 20명 가운데 18명이 있음을 확인하였다. 그러나 중자음 발음이 나타나는 비율은 동일한 어간말 자음을 갖고 있더라도 단어마다 다르게 나타났고, 같은 단어라도 어미에 따라 발음 방식이 다르다는 것도 확인할 수 있었다.

청취를 통해 파악한 각 낱말의 중자음 발음 비율은 다음과 같았다(발화한 사람의 수/조사 대상자 20명).

|    |       |    |       |
|----|-------|----|-------|
| 삶지 | 4/20  | 밝다 | 6/20  |
| 닦지 | 4/20  | 맑다 | 12/20 |
| 맑지 | 4/20  | 삶고 | 5/20  |
| 밝지 | 4/20  | 닦고 | 5/20  |
| 맑지 | 10/20 | 맑고 | 0/20  |
| 삶다 | 5/20  | 밝고 | 0/20  |
| 닦다 | 9/20  | 맑고 | 4/20  |
| 맑다 | 7/20  |    |       |

<표 2> 중자음 발음 현황

표를 보면 /래/, /래/, /리/ 순으로 중자음으로 많이 발음되었음을 알 수 있다. /리/이 단자음으로 많이 발음된 것은 우선 어미 ‘-고’가 오는 경우 예외 없이 /리/에서 /ㄱ/이 발음되지 않았기 때문이라고 설명될 수 있을 것이다. 즉 어미의 /ㄱ/파 어간말 중자음의 /리/이 중화되었기 때문이다. 그러나 ‘-고’가 오는 5가지 경우를 제외하더라도 /리/을 발음하는 비율이 그렇게 높은 것은 아니었다. 이 문제를 해결하는 방안으로 김선미(1991)[2]의 주장을 참고할 수 있다. 이에 따르면 폐에서 올라온 공기는 입 밖으로 나가면서 조음된다. 따라서 치조에서 /리/을 발음한 후 다시 입 안의 연구개로 들어가서 /ㄱ/을 발음함으로써 공기를 차단시키는 것은 다소 부자연스럽다. 이에 반해 /래/은 치조에서 /리/을 발음한 다음 계속해서 밖으로 나가는 공기를 입술에서 차단하는 것이므로 발음이 훨씬 자연스럽게 이루어질 수 있다. 즉 조음의 용이성으로 인해 상대적으로 /래/을 모두 발음하는 비율이 높다고 할 수 있다.

그렇다면 똑같이 순음으로 끝나는 /래/이 왜 /래/보다 중자음으로 적게 발음되었는가? 이는 김차균(1987)[4]의 ‘강도’라는 개념을 이용해 설명할 수 있다. 여기에서, ‘강도’란 ‘음운론적 강도’를 말하는 것으로,

한국어에서는 연구개음, 순음, 치조음 순으로 강도가 높다. 또한 유음 /ㄹ/과 비음 /ㅇ, ㄴ, ㅇ/은 어느 위치에서나 잘 들리는 소리들이다. 이렇게 정의한 다음, 김차균(1987)[4]는 ‘잘 들리는 두 개의 단협소리가 연결될 때에는 강도가 낮은 소리가 탈락한다’는 규칙을 설정한다. 이렇게 본다면 왜 /ㄹ/이 /ㄹ/보다 중자음으로 발음되는 비율이 적은지도 설명할 수 있다. 즉 이미 소리가 ‘ㅇ’으로 안정이 되어 있으므로 소리에 혼동을 느낄 이유가 상대적으로 적은 것이다.)

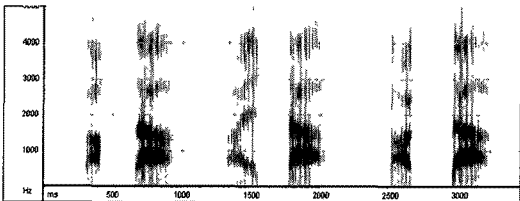
한편, 어미 교체는 어간말 중자음의 실현 양상과 부분적으로만 관계를 맺고 있는 것으로 보인다. 위에서 살펴봤듯이, ‘-고’는 /ㄹ/을 중화시켜서 /ㄹ/로 발음되게 한다는 점에서 비교적 어간말 중자음의 실현에 영향을 많이 미친다고 할 수 있다. 반면 /ㄹ/과 /ㄹ/은 어미 교체와 발음 사이에 특별한 관련이 있는 것으로 보이지는 않는다.

#### IV. 2차 실험 결과

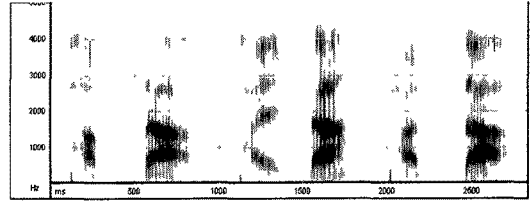
청취 실험으로 어간말 중자음 양상을 제대로 기술하는 데에는 한계가 있으므로, 1차 청취 실험에 응했던 사람들 중 어간말 중자음을 분명히 발음하는 화자 6명(남3, 여3)을 선정하여 스펙트로그램에 의한 분석을 시도했다

스펙트로그램에서 자음, 특히 내과한 파열음 계열의 소리를 분명하게 판별하기는 어렵다. 간접적이지만 스펙트로그램에서 나타나는 선행 자음 /ㄹ/의 지속시간과, 선행 음절의 모음 길이를 중요한 특성으로 보고, 이 두 가지를 중점적으로 살펴보았다.

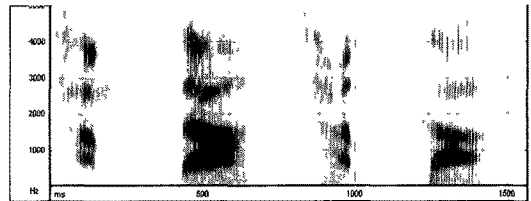
아래는 어간말 중자음 발음 화자들이 ‘막따, 말따, 맑다’, ‘밥따, 발따, 밝다’, ‘삼따, 삶다’를 발음한 것을 스펙트로그램으로 보인 것이다(화자는 1978년생 남자 대학원생이며, 이후의 표의 ‘남1’이다).



<그림 1> ‘막따, 말따, 맑다’



<그림 2> ‘밥따, 발따, 밝다’



<그림 3> ‘삼따, 삶다’

여기에서는 앞 음절의 모음이 끝나는 시점부터 다음 음절의 어두 자음이 시작되기 전까지의 지속시간을 측정하여 다음과 같은 수치를 얻을 수 있었다.

|    | 남1    | 남2    | 남3    | 남평균    | 여1    | 여2    | 여3    | 여평균    | 평균     |
|----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 막따 | 236.2 | 259.4 | 346.1 | 280.57 | 263.8 | 280.5 | 293.5 | 279.27 | 279.92 |
| 말따 | 208.2 | 175.6 | 199.9 | 194.57 | 160.4 | 181.5 | 182.4 | 174.77 | 184.67 |
| 맑다 | 286.5 | 234.0 | 323.2 | 281.23 | 234.8 | 227.4 | 217.5 | 226.57 | 253.90 |
| 밥따 | 284.3 | 263.4 | 329.4 | 292.37 | 284.0 | 361.9 | 326.6 | 324.17 | 308.27 |
| 발따 | 186.5 | 179.7 | 203.4 | 189.87 | 167.9 | 223.0 | 193.4 | 194.77 | 192.32 |
| 밝다 | 272.6 | 275.7 | 350.9 | 299.73 | 265.4 | 266.5 | 229.1 | 253.67 | 276.70 |
| 삼따 | 285.4 | 317.4 | 289.3 | 297.37 | 266.1 | 290.2 | 285.7 | 280.67 | 289.02 |
| 삶다 | 237.3 | 275.7 | 303.7 | 272.23 | 281.7 | 273.5 | 255.5 | 270.23 | 271.23 |

<표 3> 화자에 따른 지속시간의 차이(단위 ms)

위의 표에서 나타나듯이, /ㄹ/을 단독으로 발음할 때의 지속시간은 어간말 중자음을 모두 발음할 때의 지속시간보다 예외 없이 훨씬 더 짧다는 것을 발견할 수 있었다. 한편 /ㄱ/이나 /ㄷ/을 단독으로 발음할 때의 지속시간은 어간말 중자음을 발음할 때의 지속시간과 비교해 볼 때 변별적인 차이가 발견되지 않는다. /ㅇ/을 단독으로 발음할 때 역시, /ㄹ/을 단독으로 발음할 때와 비교해 볼 때 특별한 차이점이 발견되지 않았다.

또한 모음 길이에서도 분명한 차이가 발견되는 것을 확인할 수 있었다. /ㄹ/이 단독으로 발음될 때에 비해 /ㄹ/과 /ㄹ/이 발음될 때에는 앞 음절 모음의 길이가 눈에 띄게 줄어들었다. 이는 유음 뒤에 오는 /ㄱ/이나 /ㄷ/이 발음됨으로 인해 모음의 길이가 더 줄어든 것으로 파악할 수 있을 것이다. 유음 뒤에 /ㅇ/이 오는 경우에는 특별한 차이점이 발견되지 않았다. 길이를

1 아울러, ‘강도’의 개념은 /ㄹ/이나 /ㄹ/은 발음이 고정되지 않고 화자에 따라 /ㄹ/이나 /ㄱ/, 또는 /ㄹ/이나 /ㄷ/으로 발음되는 /ㄹ/은 ‘ㅇ’으로만 발음되는 이유를 설명할 때에도 이용될 수 있다.

측정한 내용은 다음의 표에 정리되어 있다.

[5] 이호영, 김희영(2001), 부산 방언에서의 받침규칙의 실현 양상, 언어치료연구 10-1, 한국언어치료학회.

|    | 남1    | 남2    | 남3    | 남평균    | 여1    | 여2    | 여3    | 여평균    | 평균     |
|----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 막따 | 148.2 | 104.3 | 116.4 | 122.97 | 82.8  | 90.9  | 99.6  | 91.10  | 107.03 |
| 말따 | 233.6 | 198.1 | 234.7 | 222.13 | 219.9 | 214.0 | 220.3 | 218.07 | 220.10 |
| 말다 | 160.1 | 118.6 | 142.0 | 140.23 | 161.6 | 175.3 | 170.9 | 169.27 | 154.75 |
| 밭따 | 84.1  | 77.1  | 60.3  | 73.83  | 48.7  | 56.2  | 64.5  | 56.47  | 65.15  |
| 밭다 | 172.2 | 166.9 | 195.5 | 178.20 | 170.1 | 175.7 | 181.0 | 175.60 | 176.90 |
| 밭따 | 110.3 | 80.5  | 66.5  | 85.77  | 125.9 | 91.9  | 123.4 | 113.73 | 99.75  |
| 삼따 | 46.1  | 62.0  | 66.5  | 58.20  | 76.3  | 57.1  | 90.2  | 74.53  | 66.37  |
| 삼다 | 68.1  | 73.6  | 57.5  | 66.40  | 82.9  | 74.2  | 81.5  | 79.53  | 72.97  |

<표 4> 화자에 따른 선행 모음의 모음 길이의 차이  
(단위: ms)

## V. 결론

이상에서 살펴본 바와 같이 이전의 통신조사를 통해 유음으로 시작되는 어간말의 중자음을 모두 발음하는 것을 선호한다고 답한 제보자들이 실제 녹음 조사에서도 어간말 중자음을 모두 발음하는 것은 아니라는 사실이 밝혀졌다. 그러나, 일반적인 생각과 달리, 어간말 중자음을 모두 발음하는 사람들이 분명히 존재한다는 사실 역시 확인할 수 있었다.

어간말 중자음이 모두 발음되는 경우와, 중자음 중 어느 하나만 발음되는 경우에서 분명하게 눈에 띄는 차이점은 지속시간과 선행 음절의 모음 길이였다. 어간말 중자음이 모두 발음될 때에는 앞 음절 모음과 뒤 음절 자음 사이의 지속시간이 유음만 발음될 때에 비해 훨씬 길어졌다. 그리고 앞 음절의 모음의 길이는 유음만 발음될 때가 훨씬 길었다. 물론, 한국어에서 자음의 길이는 음운론적인 기능이 없다. 또한 스펙트로그램을 통해 내파한 자음의 여부를 확인하는 것은 쉽지 않다. 그러나 어간말 자음의 존재 여부가 시간축에 영향을 준다는 것은 명백한 사실이다. 차후의 연구에서 이러한 관찰에 근거한, 어간말 중자음의 성격에 대한 실험 음성학적인 규명이 좀 더 분명하게 이루어지기를 기대해 본다.

## 참고문헌

- [1] 강은지, 이호영, 김주원, “서울말 어간말 자음의 음성 실현”, 말소리 제49호, pp. 1-30, 2004.
- [2] 김선미(1991), 겹받침 줄이기, 언어연구 4, 서울대학교 언어학과 언어연구회.
- [3] 김선철(2003), 표준발음실태조사Ⅱ, 국립국어연구원.
- [4] 김차균(1987), 말끝 닿소리매의 단순화, 한글 196, 한글학회.