

홀소리 길이의 늘어짐(Vowel lengthening)의 기능 및 형태음운론적 해석

김종덕*

* 연세대학교 언어정보연구원

A Study on the Vowel lengthening and a Morphophonological Interpretation for its function

Chongdgok KIM*

* ILIS, Yonsei Univ.

kimchngdok@lex.yonsei.ac.kr

Abstract

The aim of this paper is to analyze the vowel lengthening in Korean, whose function is distinctive in the word's level. In this paper, I examined two acoustic parameters : vowel length and formants(F1 and F2) to distinguish or to identify the long vowel and his short correspondant, for example, /a:/ and /a/. According to the results of experimental analysis and to the discussion on the vowel length's relation and its influence to Korean phonological system, I considered a vowel lengthening as a prosodeme, so as a prosodic element in Korean phonological system.

I. 들어가는 말

1. 현상 및 문제점

각각의 홀소리는 모두 제각기 다른 본질적인 길이, 높이, 세기를 지니고 있다 [1] 이 글에서 문제가 되는 것은 본질적으로 성격이 다른 두 홀소리 (예를 들어, 한국어의 /a/와 /i/)의 길이의 비교가 아니라, 같은 변별적 자질을 지니고 있지만 그 길이에 의해서 단어의 의미가 변별되는 것으로 의심되는 두 홀소리의 길이에

대한 연구이다. 예를 들면 다음과 같은 최소변별쌍을 구성하는 두 홀소리의 길이에 대한 것이다

/nu:n/ 님(snow) vs /nun/ 눈(eye)

이러한 최소변별쌍은 한국어에서 홀소리 /a/에만 나타나는 것이 아니다. 모든 홀홀소리에서 위와 같은 예들을 쉽게 찾을 수 있으며 겹홀소리에서도 마찬가지이다.

이러한 현상에 대해서 전통적으로 국어학자들은 음장(홀소리의 길이)에 의해서 의미가 변별된다는 해석을 하였다. 그러나 이렇게 단순한 해석에서 그치지 말고 더 나아가서 해결해야 할 문제점들이 있다. 첫 번째는 그 의미변별의 기능이 있는 '길이의 차이'가 얼마나 되느냐 하는 것이다. 홀소리의 길이에 의한 최소변별쌍을 이루는 긴홀소리와 짧은홀소리는 각각의 홀소리마다 그 길이 차이가 얼마나 일어나는지에 대한 연구이다. 두 번째로는 과연 그 두 홀소리 즉 긴홀소리와 그 상대가 되는 짧은홀소리가 길이라는 요소이외에 다른 음성적 요인으로는 구분이 되지 않는가 하는 것이다.

그런데, 이렇게 홀소리의 길이의 차이에 의해서 의미가 변별되는 현상은 현재 젊은 세대들에게는 거의 찾아볼 수 없을 정도로, 그 기능이 사라져 가는 추세

[2])이다. 그러나 그것이 바로 이러한 내용의 글이 필요한 가장 중요하고 큰 이유가 된다. 완전히 사라져서 없어지기 전에 반드시 그 용례들을 모아서 음성자료로 모아두고 또 분석해 두어야 하기 때문이다.

2. 연구대상

이 글에서, 홀소리 길이의 늘어짐(vowel lengthening, allongement vocalique)이란 말하는 이의 감정 (the expressive features)[3]이나, 태도에 관련되어 홀소리가 길어지는 현상은 의미하지 않는다. 사전적인 의미가 달라지는 경우의 두 홀소리의 차이가 일어나게 되는 원인을 홀소리 길이의 늘어짐이라고 한다

그 동안 많은 학자들이 한국어에서 “홀소리의 길이(모음의 길이)” 또는 “음장(音長)”은 단어의 뜻을 구분해 주는 기능을 지니고 있다고 하여, 하나의 운소로서 분류를 하였다²⁾. 그러나 “홀소리의 길이(vowel length)”는 모든 홀소리가 발화될 때 홀소리의 지속 시간을 뜻하는 것이므로 그 자체가 어떤 기능을 지닌 것이라고 생각할 수 없다 “홀소리의 길이의 차이”라는 것은 의미변별 기능에 대한 용어로 “홀소리의 길이”보다는 좀더 적절한 듯 하나, 의미변별을 위한 적극적인 작용을 의미하는 “홀소리 길이의 늘어짐”으로 보는 편이 더 타당하다. 더군다나, /a/와 /i/의 길이의 차이 역시 홀소리의 길이의 차이이나 /a/와 /a:/의 차이에서 오는 의미변별과는 거리가 멀다.

II. 실험 경과 및 결과

이미 밝혀진 바와 같이 홀소리의 길이 차이에 의해서 단어의 의미가 변별되는 현상이 점차 사라지고 있는 상황이므로, 실험 제보자가 올바르게 홀소리의 길이를 변별할 수 있는가를 알아보기 위해 여러 후보자를 대상으로 시험지 조사를 하여, 3명의 여성 실험 제보자를 구할 수 있었고, 그들을 통해, 모두 41쌍의 홀소리 길이에 의한 최소변별쌍 즉 82개의 단어를 대상으로 발화실험을 행하여, 그 결과를 토대로 홀소리 길이의 늘어짐에 대해 설명을 하였다.

1. 시험지 조사 - 발화자 선정을 위해

<양케이트 시험지>

- 1) Park Jung-Won(1994)에서 56.8%의 오답률(긴홀소리를 짧은홀소리로 대답)을 제시하고 있다.
- 2) 실상, 홀소리의 길이 혹은 홀소리의 길이의 차이의 변별적 기능을 부인하는 국어학자는 없다고 보아도 무방하다.

홀소리의 길이에 의해서 의미가 변별된다고 여겨지는 단어쌍의 목록을 어떠한 순서도 없이 한 장의 종이에 담은 다음, 순서를 바꾼 똑같은 단어쌍이 담긴 모두 5장의 양케이트 용지를 마련하였다. 각각의 단어 옆에는 그 단어의 뜻에 대한 설명이 있으며, 긴홀소리가 담긴 단어와 짧은홀소리가 담긴 단어의 앞뒤 순서도 각각의 양케이트 용지에 따라서 역시 다르게 하였다 결국, 5장의 양케이트 용지에는 같은 내용이 있으나 단어쌍이 배열된 순서는 서로 모두 다르고, 또 긴홀소리와 짧은홀소리 각각이 담긴 단어의 앞뒤 순서도 뒤섞여 있는 것이다

<경과>

위의 5장의 양케이트 시험지를 피험자들에게 제시한 다음, 마음속으로 단어의 뜻을 새기면서 읽어서, 긴홀소리가 담긴단어와 짧은홀소리가 담긴 단어를 구분하도록 하였다.

애초에 실시하였던 양케이트의 목록 가운데서 정답률이 높은 단어들을 모두 골라낸 다음, 똑같은 방법으로 다른 단어쌍들이 들어있는 양케이트 시험지로 같은 후보자들에게 양케이트를 실시하였다. 결국 두 번의 양케이트를 걸쳐서 모두 56개의 단어쌍이 제시되었다 똑같은 시험지가 일주일 간격을 두고 두 번 제시되었는데, 그 두 번에 걸쳐서 모두 5번의 양케이트가 실시되었다.

<결과>

총 5명의 후보 가운데 물론 항목에 따라 차이는 약간씩 있으나 두 명을 제외한 3명이 평균 정답률을 최소 73%에서 89%에 이르렀으며, 나머지는 약 40%대에 그 침으로서, 그 한명은 발화실험의 후보자에서 제외하였다.

이들 셋이 모두 100퍼센트의 정답률을 낸 것은 아니므로 각 항목에 대해 홀소리의 길이를 구분할 수 있는지의 여부가 드러났다. 결과적으로 총 56개의 단어들 가운데서 41개의 단어를 발화실험을 위한 단어로 채택하였으며, 개개인별로 또 단어별로 양케이트에 의한 정답률을 알 수 있었다.

<결론>

발화실험을 위한 네 사람의 발화자를 구할 수 있었으며, 이 발화자들이 올바르게 발화할 것으로 기대되는 단어쌍을 모두 41개 만들 수 있었다

또 개인별로 그리고 항목별로 정답률이 보이므로, 일단 모든 단어쌍들을 발화시켜서 음성자료를 얻되, 그 분석에 있어서는 대상에서 제외하여야 할 단어들도 알 수 있었다.

2. 발화실험

2.1.corpus

모두 41개의 단어쌍이 추출되었으며, 각각의 홀소리별로 숫자는 다음과 같다.

홀소리	숫자
/ㅏ/	5
/ㅓ/	6
/ㅗ/	6
/ㅜ/	6
/ㅡ/	3
/ㅣ/	6
/ㅐ/	6
/ㅙ/	3
계	41

표 1 : 각 홀소리별 단어쌍의 숫자

2.2. 실험경과

세 가지 읽기. 위 단어들을 다음과 같은 세 가지 방법으로 읽혔다.

첫번째는 문장 속에 있는 단어들을 읽는 것이다.

예를 들어서, 홀소리 [이]의 경우,

예) 우리 민족의 시조는 단군이다.
우리 나라의 독특한 문학형식인 시조는 초장, 중장, 종장으로 이루어져 있다

와 같이 되어 있다 이 때 문제가 되는 단어인 [시조]는 그 주변의 음성적 환경과 또 통사적인 특성인 문장성분이 둘 다 같다는 것을 알 수 있다. 다른 단어에 대해서도 음성적 환경은 모두 긴홀소리와 짧은홀소리가 같게 하였으며, 문장성분은 특별한 경우가 아니면 서로 같도록 하였다.

두번째는 각각의 단어가 들어있는 틀문장 읽기이다. 틀문장은 다음과 같다.

이 사진에는 _____ 라는 뜻을 지닌 단어, _____도 없습니다

이러한 틀문장은 틀문장의 속성상, 문제가 되는 단어가 모두 동일한 음성적 환경에 놓인다는 것이고, 통사적으로도 모두 '없습니다'의 주어로서 기능을 하면서, 형태론적으로는 보조사 '-도'가 뒤따른다는 것을 들 수 있다.

세번째는 단어의 단독형에 대한 것이다. 각각의 단어의 단독형은 그 단어가 들어간 틀문장이 읽혀진 바로 직후에 읽혀지도록 하였다. 그 이유는 그렇게 할 경우, 그 단어가 지닌 의미를 마음속으로 새기면서 발화할 수 있는 효과가 있기 때문이다. 결국 두 번째 읽기인 틀문장 읽기와 세 번째 읽기인 단어의 단독형 읽기는

잠시의 쉼(pause) 다음에 이어지게 되어 있다

단어가 배열된 순서를 보면, 문장읽기의 경우, 각 문장의 의미에 의해서 우리가 연구하고자 하는 단어의 의미가 파악되고 있으므로, 굳이 긴홀소리와 짧은홀소리를 연이어서 배치하지 않았다. 오히려 서로 뗄 수 있으면 서로 멀리 떨어지도록 배치를 하여, 둘 사이의 심리적인 간섭현상을 배제하려 하였다. 그러나 틀문장 읽기 및 단독형 읽기의 경우, 두 단어를 각각 연이어서 읽게 함으로써, 두 단어가 구분되는 뚜렷한 양상을 보이려고 노력하였다

2.3. 결론

긴홀소리가 더 길다. 어떠한 홀소리도 짧은홀소리가 긴홀소리보다 평균값이 더 크게 나타난 경우는 하나도 없었다. 통계적인 결과에 있어서도, 각각의 홀소리는 모두 하나의 예외도 없이 anova의 p값이 0.05이하로서 그 평균값의 차이가 유의미함을 보이고 있다 즉 의미를 변별하는 홀소리의 길이의 차이가 그 기능을 발휘하고 있음이 명백히 드러나는 것을 볼 수 있다.

각각의 홀소리에 있어서 긴홀소리의 최소값과 짧은홀소리의 최대값을 비교해 보았을 때, 짧은홀소리임에도 불구하고, 그 최대값은 긴홀소리의 최소값보다도 더 크게 나타나는 현상을 볼 수 있다. 그러나, 각각의 발화의 경우에 있어서, 짧은홀소리가 긴홀소리보다 더 길게 발화된 적은 전혀 나타나지 않았다.

얼마나 더 긴가? 긴홀소리가 짧은홀소리에 비해서 얼마나 더 긴가를 각 홀소리별로 비율로 보이면 다음과 같다.

홀소리	제보자1	제보자2	제보자3	평균
/ㅏ/	79	33	148	87
/ㅓ/	53	45	81	60
/ㅗ/	96	40	79	72
/ㅜ/	94	52	72	73
/ㅡ/	100	63	156	106
/ㅣ/	55	56	80	64
/ㅐ/	79	39	55	58
/ㅙ/	83	35	72	63

표 2 : 짧은홀소리에 비해 긴홀소리가 더 긴 비율(%)

위의 표에 나타난 수치들은 긴홀소리가 짧은홀소리에 비해서 몇 %가 더 긴가를 보여주고 있다 위 수치들은 "(긴홀소리의 길이-짧은홀소리의 길이)/짧은홀소리의 길이*100"과 같은 간단한 수식으로 나온 결과들이다. 최소 33%에서 최대156%까지 긴홀소리가 더 길다는 것을 알 수 있다.

긴홀소리가 짧은홀소리보다 단어내에서 차지하는 비율이 더 높다. 각 홀소리가 그 단어 내에서 차지하는 비율

에 대해서도 비교를 해 보았다. 짧은홀소리보다 긴홀소리가 더 길게 발화된다는 사실에 대해서는 어느 정도 예측이 가능한 것이었고, 또 결과도 그렇게 드러난 것은 아직도 긴홀소리와 짧은홀소리의 차이가 단어의 의미를 구분하는데 있어서 기능이 살아 있다는 것을 의미하는 것이었다. 그러나 각 단어내에서 홀소리들이 차지하는 비율에서는 긴홀소리와 짧은홀소리 사이에서 일관된 차이가 보인다는 것은 쉽게 예측할 수 없는 것이었고, 그동안의 한국어의 홀소리의 길이에 대한 논문에서도 아직 그에 대한 결과는 전혀 보이지 않았었다. 짧은홀소리에 비해서 어느 정도가 늘어나야 그 홀소리가 단어내에서 차지하는 비율이 짧은홀소리의 그것보다 더 높다는 것은 쉽게 예측할 수 있는 것이 아니기 때문이다.

그러나 결과를 보면, 각 개인별로 보았을 때 각각의 홀소리마다 긴홀소리가 단어내에서 차지하는 비율이 짧은홀소리가 차지하는 비율보다 일관되게 큰 것을 볼 수 있었다. **얼마나 더 차지하고 있는가?** 각 개인별로 긴홀소리가 짧은홀소리보다 단어내에서 차지하는 비율이 얼마나 더 큰 지를 %로 나타내면 다음과 같은 표가 얻어진다.

홀소리	제보자1	제보자2	제보자3	평균
/ㅏ/	9	7	16	11
/ㅓ/	9	9	10	9
/ㅗ/	10	6	8	8
/ㅜ/	10	9	9	9
/ㅡ/	8	3	11	7
/ㅣ/	8	7	10	8
/ㅐ/	11	5	6	7
/ㅙ/	14	5	11	10

표 3 : 긴홀소리가 단어내에서 자리를 더 많이 차지하는 비율

포먼트의 차이는 변별적 기능이 없다. 먼저 아래 그림을 보자.

위의 모음 삼각도에 의하면, 긴홀소리와 짧은홀소리는 각각 그 위치가 정확히 일치하지 않는다는 점에서 서로 별개의 홀소리로 볼 수도 있다. 더군다나, 그 홀소리들에 의해서 의미가 변별되는 준동음어가 있다는 사실은 더욱 더 그 사실을 뒷받침해 준다. 그러나 똑같은 음운이라도 여러번 발화를 해서 나온 결과로 모음 삼각도를 그리면, 음성 차원에서의 그 위치는 절대로 동일하지 않으므로, 위의 사실만으로는 긴홀소리와 짧은홀소리를 음운 차원에서의 별개의 홀소리로 볼 수만은 없다.

여기서 모음삼각도를 통해서 밝히고자 하는 가장 중요

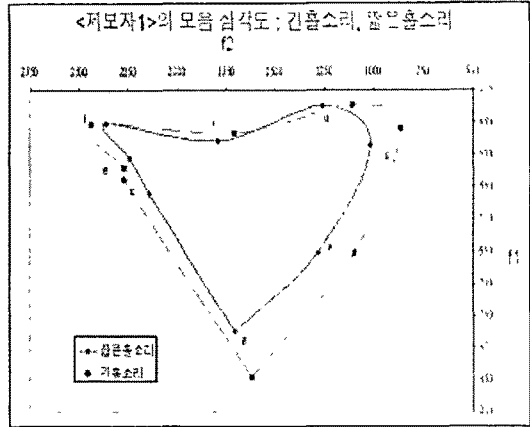


그림 1 : <제보자1>의 두 모음 삼각도
한 사실은 긴홀소리와 그 상대가 되는 짧은홀소리의 거리가 음운론적으로 인식되는 별개의 홀소리 (예를 들어서 /ㅏ/와 /ㅓ/)의 거리만큼 크지는 않다는 것이다 이는 영어의 홀소리 체계에서 우리가 흔히 긴홀소리와 짧은홀소리로 인식을 하는 /i/와 /ɪ/의 위치가 하나는 가운데 홀소리 혹은 뒤홀소리이고 또 하나는 앞홀소리라는 즉, 그 두 홀소리의 위치가 서로 매우 다르다는 사실과는 일치하지 않는다는 것을 보여주는 것이다
그러나 위의 모음삼각도만 가지고는 긴홀소리와 그 상대가 되는 짧은홀소리 사이에서 보이는 발화 위치와 높이의 차이가 과연 변별적인 것이지 아닌지의 여부를 볼 수는 없다
각 홀소리별 f1과 f2값에 대한 통계적인 기술과 anova 결과에서도 역시 긴홀소리와 짧은홀소리 사이의 f1과 f2값의 평균값의 차이는 유의미하지 않음으로 나타났다.

III. 결론

홀소리 길이의 차이에 의해서만 의미가 변별되는 최소 변별쌍에 대해서 아래와 같이 해석을 하려 한다.

{nu:n}	시니피에	눈
	음소 차원의 시니피앙	n u n
	문소 차원의 시니피앙	:

그림 2 : {nu:}(눈)의 형태소의 모습

{nun}	시니피에	眼
	음소 차원의 시니피앙	n u n
	문소 차원의 시니피앙	:

그림 3 : {nun}(眼)의 형태소의 모습

위 두 개의 그림에서 볼 수 있는 바와 같이, 음소 차원까지는 같은 구성요소이나, 운소 차원에서 /:/의 유무에 따라, 차이가 나는 두 단어라고 설명할 수 있다. 이미 서론에서 밝힌 바와 같이, 홀소리의 길이 자체가 어떤 작용을 할 수는 없으므로, 홀소리 길이의 늘어짐이라는 운소를 설정하여, 그것을 형태소의 일부로서 설명을 할 수 있으며, 그 운소의 작용은 그것이 없이는 홀소리를 그렇지 않은 홀소리보다 어느 정도 늘이는 것이라 할 수 있다.

참고문헌

- [1] I. Lehistet, *Suprasegmentals*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1970.
- [2] Jung-won Park, "Variation of vowel Length in Korean", *Theoretical Issues in Korean Linguistics* (Young-Key KIM-RENAUD edit) Stanford Linguistic Society, 1994.
- [3] R.Jakobson, G. Fant and M. Halle, *Preliminaires to Speech Analysis*, M.I.T. Press, 1955.