

한국인과 일본인의 호주 영어 모음 연쇄 /w+V/ 조음 비교

박 시 균

서울대학교 언어학과

Australian English Sequences of Semivowel /w/ + Back Vowel /ɜ:/, /ɔ:/ or /o/ Production by Korean and Japanese Learners of English

See-Gyoon Park

Department of Linguistics,
Seoul National University

e-mail: seegyoon@plaza1.snu.ac.kr
seegyoon@lingua.cltr.uq.edu.au

요약문

본 논문에서는 호주 영어의 단어 중 한국인과 일본인이 구별하기 어려운 'work', 'walk', 'wok' 세 단어에 대해 다룬다. 우선 한국인과 일본인이 이들 세 단어를 어떻게 조음할 것인가를 예측하고, 실제로 한국인과 일본인 화자들이 조음한 자료를 가지고 모음의 음질과 길이 두가지 측면으로 나누어 예측한 사항과 비교하고 또 이들 단어를 조음할 때 한국인과 일본인 사이에 어떤 음성, 음운적 특징이 나타나지도도 비교 분석한다. 결과는 모국어(L1)의 음성, 음운적 영향이 목표어 (L2)의 음소를 습득하고 발음하는데 영향을 미친다는 사실을 보여 주고 있다. 하지만 wok /wɒk/의 예는 언어 보편적 (language-universal)인 요소가 L2의 음소를 습득하는데 있어 또 하나의 요소로 작용하고 있음도 알려 주고 있다.

Korean

{ /wɒ/ '기' }

English

{ /wɜ:/ 'work'
/wɔ:/ 'walk'
/wɒ/ 'wok' }

일본인의 경우는 한국인의 경우와는 또 다른 모습을 보인다고 할 수 있다. 일본어에서 복모음은 'wa[wa]' 한 개라고 할 수 있는데 이 복모음은 본 논문에서 다루고 있는 세 개의 영어 단어의 모음들과 분포 범위에서 차이를 나타낸다. 따라서 일본인들은 적어도 자국어의 복모음의 영향은 받지 않는다고 할 수 있다. 이 말은 영어 단어의 모음연쇄를 /w+V/로 인식하는 것이 아니라 일반적인 /C+V/의 관계로 인식하게 된다는 것이다. 이들 세 개 단어에 나오는 모음 중 /ɜ:/, /ɔ:/가 일본어 모음체계에 없는 것이므로 이 둘을 인지하고 발음할 때 일본인들이 어려움을 느낄 것이라고 예상된다.

/wɜ:/ 'work' 어렵다
/wɔ:/ 'walk' 쉽다
/wɒ/ 'wok' 어렵다

1. 도입 : 음성, 음운론적 비교와 예측

호주영어에서의 work, walk, wok 세 단어는 미국 영어에서와는 달리 모음에 의해 구별된다. 그 각각의 발음 기호를 보이면 다음과 같다.

work /wɜ:k/
walk /wɔ:k/
wok /wɒk/

이들 단어에 대해 호주영어 화자들은 /w/와 /ɜ:/, /ɔ:/, /ɒ/의 세 개의 모음을 각각 분리해서 인지하고 조음한다. 즉 /w/를 다른 일반 자음처럼 인지한다는 것이다. 따라서 호주 영어 화자들에게는 /w+V/ 모음 연쇄가 복모음으로 인식되고 발음되지 않는다는 것이다. 한국인의 경우는 이와 다르다. 한국어에는 '기'라고 하는 복모음이 있다. 그런데 이 복모음이 영어의 'work, walk, wok'의 세 단어의 모음연쇄와 대응을 한다. 이런 경우일 때 전통적 CAH에 따르면 한국인들이 이들 영어 단어를 이해하는 데 큰 어려움을 겪게 된다.

2. 실험

2.1. 실험의 목적

본 실험의 목적은 한국인과 일본인 화자들이 영어의 'work', 'walk', 'wok' 세 단어를 어떻게 조음하는가를 실제적 측정을 통해 알아보고 또 호주인 화자들과는 어떤 면에서 차이를 보이는가를 알아보는 데 있다.

2.2. 실험

2.2.1. 실험관련 사항

실험단어는 work, walk, wok 세 단어였으며 본 실험에서 10명의 한국인과 10명의 일본인, 그리고 비교 그룹으로 2명의 호주인이 녹음에 참여하였다. 녹음기는

Marantz model CP230이 사용되었고 마이크로폰은 고감도 Sony ECM-30 마이크가 사용되었다.

녹음된 단어들은 Speech Station이라는 음성분석 프로그램을 통해 16,000Hz의 샘플링 레이트와 16비트 양자화를 통해 디지털이징시켜 컴퓨터에 음성 파일의 형태로 저장하였다.

2.2.2. 실험 절차

본 실험은 퀸슬랜드 대학교의 language lab.에서 실시되었는데 한번에 한명씩 피실험자가 랩의 녹음실에서 각 단어의 단어 목록을 5회씩 읽었다. 이 읽은 단어들은 녹음기에 녹음되었다. 이 중 각 단어에 대해 첫 번째와 마지막 것을 제외한 두 번째부터 네 번째 녹음된 것에 대해 음성 분석을 실시하였다.

2.2.3. 피실험자

본 실험에 참여한 피실험자 22명에 대해서 자세히 알아보도록 하겠다. 호주인의 경우 두명여 모두 언어학 적 소양과 지식이 풍부한 40대의 남성들이었다. 한국인들과 일본인의 경우 각 10명씩이었는데 대학에서 한국어가 일본어를 가르치는 대학 교수들과 호주에 영어를 배우러 온 학부학생, 교환학생 등이 골고루 망라되었으 며 호주에 온 기간도 수개월에서 수년까지 다양하였다. 호주에 온 기간의 균형을 맞추기 위해 피실험자를 선정할 때 호주에 와서 산 기간이 비슷한 사람들을 짝으로 뽑아서 두 그룹이 균형을 맞추게 하였다.

2.2.4. 분석

분석은 각각의 단어의 모음 부분의 포먼트 값 (F1, F2, F3) 과 길이를 측정하였다. 포먼트 값을 켈 때에는 포먼트가 가장 안정되어 있는 모음의 중간 부분을 재었 으며 길이는 반모음 /w/와 그 뒤에 따라오는 반모음의 구별이 어렵기 때문에 반모음과 단모음의 길이를 한데 합쳐 측정하였다.

2.2.5. 결과

음질

그림 1 한국인의 호주영어 /w+V/ 연쇄 조음 (중심에서 1 표준편차에서의 타원, Nearey 일반화 적용)

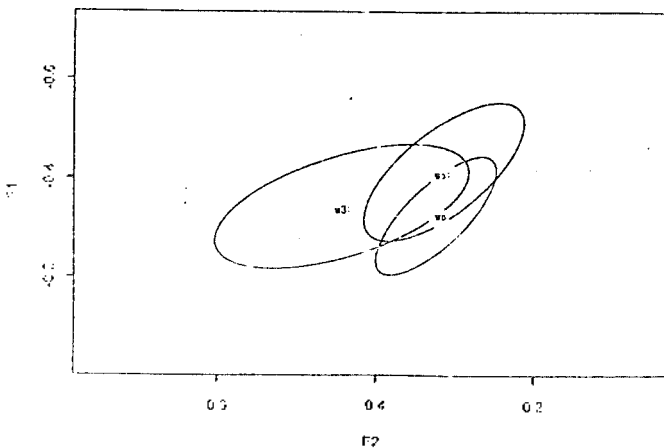


그림 1에서 알 수 있듯이 한국인들의 경우 그들이 발음한 세 개의 모음 연쇄가 모두 심하게 겹치고 있음 을 알 수 있다. 이와 같은 사실은 한국인들이 이 세 개 의 모음 연쇄를 정확히 발음하는데 많은 어려움을 겪고

있음을 말해주는 것이다. 반면에 일본인의 경우에는 이 세 개의 모음연쇄가 명확히 구별이 되고 있음을 알 수 있다 (그림 2). 특히 /w3:/와 /wɔ:/는 명확히 구별되고 있다. 하지만 이들의 모음연쇄의 조음 분포도 영어 화자의 조음 분포와는 상당한 차이를 보여 주었다 (그림 3).

그림 2 일본인의 호주영어 /w+V/ 연쇄 조음 (중심에서 1 표준편차에서의 타원, Nearey 일반화 적용)

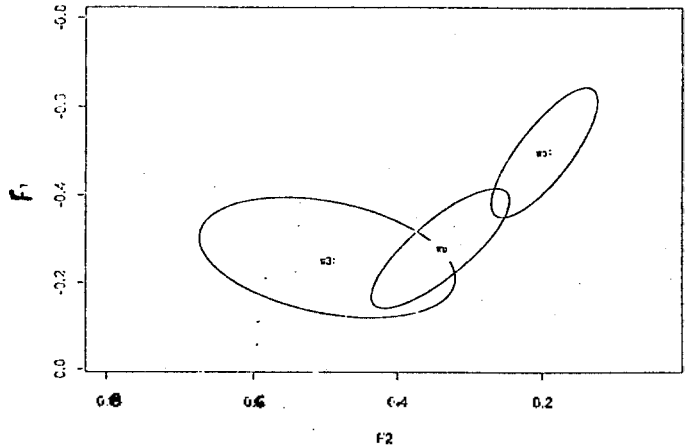
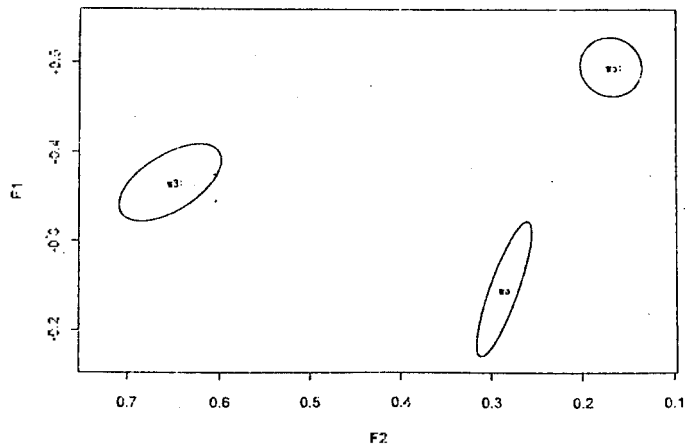


그림 3 호주인의 호주영어 /w+V/ 연쇄 조음 (중심에서 1 표준편차에서의 타원, Nearey 일반화 적용)



일반화된 F1과 F2를 이용한 가우스 등급분류를 통해 한국인과 일본인의 조음을 분석해 보면 도표 1과 같은 결과가 나온다.

도표 1 가우스 등급 분류에 의한 한국인과 일본인의 영어 모음 연쇄 조음

	Korean			Japanese			
	w3:	wɔ:	wɒ	w3:	wɔ:	wɒ	
(T) w3:	14	8	8	(T) w3:	28	1	1
wɔ:	8	12	10	wɔ:	2	24	4
wɒ	3	9	18	wɒ	13	7	10

한국인의 경우에는 세 경우 모두에 있어서 67% (20/30) 미만의 정확도를 가지고 조음한 것을 알 수 있다. 반면에 일본인의 경우에는 /w3:/ 와 /wɔ:/ 조음의

한국인과 일본인의 호주영어 모음연쇄 /w+V/ 조음비교

경우 80 % (24/30) 이상의 정확도를 가지고 조음한 것을 알 수 있다. 반면에 /wɒ/의 경우에는 매우 낮은 정확도로 조음을 했음을 알 수 있다 (10/30).

같이

한국인과 일본인이 조음한 /w+V/ 모음연쇄의 길이는 그림 4와 5에 나타나 있다. 한국인의 경우는 세 개의 다른 단어에 대해서 모음 연쇄의 길이가 길고 (/wɜ:/), 중간이고 (/wɔ:/), 짧고 (/wɒ/)의 세 개로 나타나는데 반해서 일본인의 경우에는 그림 6에서 보이는 호주영어의 장단음 구별과 같이 긴 것 (/wɜ:/, /wɔ:/)과 짧은 것 (/wɒ/)의 구별을 양쪽으로 명확하게 했다.

그림 4 한국인의 호주영어 /w+V/ 연쇄 조음: 길이 (길이 x F2)
(중심에서 0.5표준편차에서의 타원, 길이 일반화 적용)

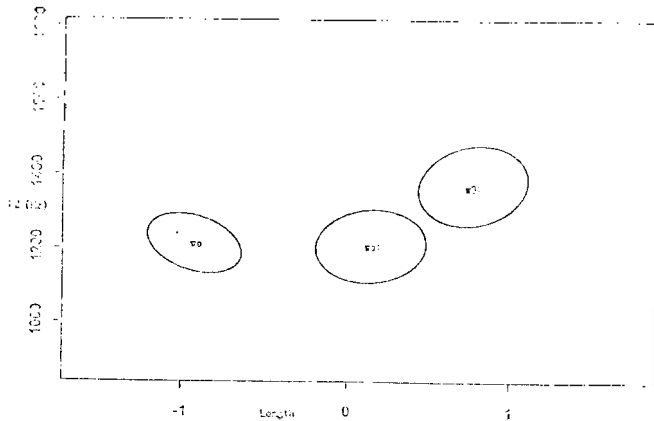


그림 5 일본인의 호주영어 /w+V/ 연쇄 조음: 길이 (길이 x F2)
(중심에서 0.5표준편차에서의 타원, 길이 일반화 적용)

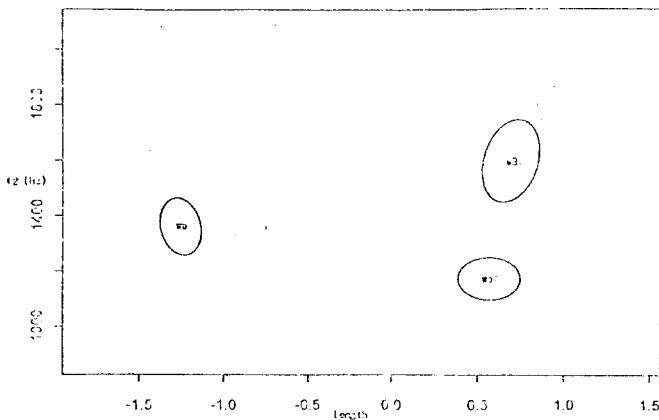
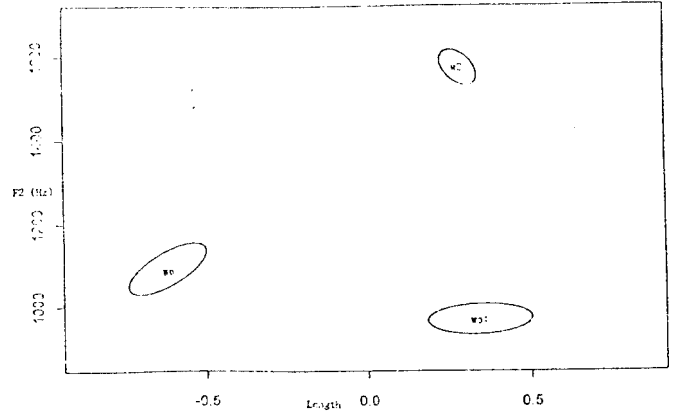


그림 6 호주인의 호주영어 /w+V/ 연쇄 조음: 길이 (길이 x F2)
(중심에서 0.5표준편차에서의 타원, 길이 일반화 적용)



이와 같은 결과는 일본인 화자들이 그들의 모국어에서 명확한 음운론적 위치를 차지하고 있는 길이 자질을 외국어 (영어) 모음의 길이를 조음하는데 매우 잘 이용하고 있음을 보여 주고 있다. 반면에 한국인의 경우에는 모국어에서 점점 모호해져 가는 길이 자질의 위치를 반영한 듯 영어 모음 연쇄의 길이를 구현하는데 있어서 음운적으로 장단음으로 나누어 구별하기 보다 (categorical distinction)는 긴 것과 짧은 것 외에 중간 길이의 것까지 조음을 해서 (scalar distinction) 음성적 차원에서 길이에 접근하고 있음을 보여주고 있다. 이는 한국인들이 영어의 장단음을 구별하는데 문제를 갖고 있음을 보여주는 것이라고 할 수 있다.

3. 토의

본고에서는 한국인과 일본인이 영어 모음연쇄 /w+V/를 어떻게 조음하는가를 살펴보고 이들 두나라 사람들이 발음한 모음들의 음질 및 길이를 비교 분석해 보았다. 그 결과는 1.절에서 예상을대로 어려움을 겪을 것으로 생각되었던 한국인들이 음질과 길이 양쪽 모두에서 일본인에 비해 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 이는 Park (1997, 1998)에서 밝힌 이들 모음 연쇄의 인지결과와도 일치하고 있다. 하지만 이런 예상된 결과와는 별도로 /wɒ/의 경우에는 일본인의 경우와 (도표 1참조) 특히 조음하는데 많은 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났는데 이 경우는 언어 보편적으로 (language-universally) 어려운 음의 경우에는 기존의 비교 분석 가설 (Contrastive Analysis Hypothesis: CAH) 에 의한 예측이 옳지 않을 수도 있음을 보여주는 예라고 할 수 있다.

참고 문헌

- 김영송 1981. *우리말 소리의 연구*. 서울: 과학사.
이기문 1972. *국어사 개설*. 서울: 탑출판사.
Best, C.T. 1994. 'The emergence of native-language phonological influences in infants: A perceptual assimilation model,' in H.C. Nusbaum and J. Goodman (eds.), *The Development of Speech Perception: The Transition from Speech Sounds to Spoken Words*. Cambridge: MIT.

- Best, C.T. 1995. 'A direct realist view of cross-language speech perception,' in W. Strange (ed.), *Speech perception and Linguistic Experience: Issues in Cross-Language Research*. Baltimore: York Press.
- Clark, J. & Yallop, C. 1990. *An Introduction to Phonetics and Phonology*. Oxford: Basil Blackwell.
- Flege, J.E. 1984. 'The detection of French accent by American listeners,' *JASA*, 76, 692-707.
- Flege, J.E. 1987. 'The production of 'New' and 'Similar' phones in a foreign language: evidence for the effect of equivalence classification,' *Journal of Phonetics*, 15(1), 47-65.
- Ingram, J. and Park, S-G. 1997. 'Cross-language vowel perception and production by Korean and Japanese learners of English,' *Journal of Phonetics*, 25(3).
- Lee, H-B. 1989. *Korean Grammar*. New York: Oxford University Press.
- Maddieson, I. 1984. *Patterns of Sounds*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Park, S-G. 1997. 'Australian English pronunciation acquisition by Korean and Japanese learners of English,' PhD Dissertation, The University of Queensland.
- Park, S-G. 1998. 'Australian English sequences of semivowel /w/ + back vowel /ɜ:/, /ɔ:/ or /o/ perception by Korean and Japanese learners of English,' *Proceedings of The 1st Joint Summit on English Phonetics by English Phonetic Society of Japan and Phonetic Society of Korea*. Nagoya: Aichi Gakuin University.
- Tarone, E. 1987. 'The Phonology of interlanguage,' in G. Ioup & S. Weinberger (eds.) *Interlanguage Phonology*. Cambridge, MA. : Newbury House.