

영어 조음 음성학에서의 설첨성 자음과 그와 관련된 하위자질

張 世 銀*

Coronal consonants and their related subfeatures in English articulatory phonetics

Sea-Eun Jhang

목 차

Abstract	2.2 2차 조음
I. 머리말	3. 설단의 해부학적 분석
II. 설첨성의 음성적인 특성	III. 설첨성의 하위자질
1. 조음위치에 의한 영어 자음 분류	1. 전방성
2. 설첨성 자음의 기술	2. 분산성
2.1 1차 조음	IV. 요약 및 결론
	참고문헌

Abstract

The purpose of this paper is to review phonetic properties and anatomical distinctions among coronal consonants in English articulatory phonetics, not to provide a detailed explanation of phonological processes in a current theory. For this purpose, we consider first descriptions of the standard SPE features proposed by Chomsky and Halle(1968) and then compare them with the recent proposals found in Keating(1988, 1991) and other generative phonologists.

Coronal segments have the tongue blade as their active articulator, since coronals can be defined as segments produced with the blade(including the tip) of the tongue. A [+coronal] feature value in SPE is said to mean the presence of a Coronal articulator node in the recent feature hierarchies. To distinguish the various coronal

* 한국해양대학교 교양과정부 강사(영어학)

places of articulation, the two of their related subfeatures, [anterior] and [distributed], are needed to express the natural class relations among coronals. These two features are best thought of as introducing a subdistinctions within a Coronal articulator node, since these features only seem to be relevant for coronal consonants. Thus, this paper is concerned only with the features [anterior] and [distributed], not with other features such as [lateral] and [strident] proposed for coronals in the literature.

This paper is organized as follows. In section 2, we review phonetic properties of coronal consonants. We also describe various coronal places of articulation and then consider anatomical analyses of the blade of the tongue that have been used to characterize coronal places of articulation. In section 3, we examine anatomical definitions of subfeatures [anterior] and [distributed] for coronals discussed in Keating(1991). Section 4 provides a summary discussion and conclusion.

1. 머리말

최근의 많은 연구, 특히 자질기하이론(feature geometry)의 음운론에서는 공기가 허파에서 호흡기관(trachea)으로 방출되고 난 후 6개의 개별적인 조음자들(articulators)이 음운현상에서 중요한 역할을 담당한다고 한다¹⁾. 즉, 후두(larynx), 설근(tongue root), 연구개(velum), 혀몸(tongue body), 설단(tongue blade), 입술(lips)이 주요한 조음자들이다. 이러한 조음자들중 본고에서는 설첨성(coronal)과 관련이 있는 설단에 국한하여 논의하고자 한다. 설첨성이란 혀의 앞부분(즉, 설단: tongue blade)을 통제하는 근육으로 조음하는 음을 일컫는다.

영어 뿐만 아니라 어떠한 언어에서도 조음 음성적인 측면에서 치음(dental), 치경음(alveolar), 경구개치경음(palato-alveolar), 권설음(retroflex)과 같은 여러 설첨성의 하위 조음 위치를 구별하고자 한다면, 전방성([anterior]), 분산성([distributed])과 같은 설첨성 자질을 사용하여 구별한다. 이러한 네 가지의 주요한 조음 위치(places of articulation) 뿐만 아니라 폐찰음(affricates)과 유음(liquids)과 같은 조음방법(manners of articulation)으로 발음되는 자음도 설첨성의 특성을 갖고 있다²⁾. 이와 같이 주요한 조음 위치음중 대략 절반 가량이 설첨성으로 분류되기 때문에 음운적으로 아주 특별하게 취급되고 있다³⁾. 또한 최근의 잠재표기이론(under-specification)에서는 기저표시의 place node에 설첨성은 보통 무표적(unmarked) 또는 비명세

1) 6개의 조음자들은 자질기하이론의 자질계층구조 가설에 대한 음성적인 증거로 제시된다. Halle (1995)는 음운적인 현상과 관련하여 이에 대한 6개 자질의 주요 조음자들과 그것들과 관련된 하위 자질에 대한 구체적인 설명을 제시한다.

2) 조음위치상 폐찰음과 유음도 설첨성의 특성을 가지고 있으나 일반적으로 설첨성의 하위자질로는 분류되지 않는다.

3) 고설성 전설 모음(high front vowels)도 조음점의 관점에서 본다면 설첨성의 자질을 갖는다고 Lahiri and Evers(1991)에서 제안한다.

적인 조음 위치로서의 특성을 갖기도 한다.

본고에서는 음운적인 현상의 기술이나 음운이론에 의한 음운현상의 설명에 주된 목적이 있는 것이 아니라 설첨성 조음자와 관련된 음운현상의 기술과 설명에 이해를 돕기위하여 최근 문헌에 논의되는 설첨성의 조음 음성적인 특성과 그와 관련된 하위 자질들의 조음 음성적인 특성을 Chomsky-Halle(1968)의 Speech Pattern of English (SPE)에서 제안된 것과 비교하여 고찰하는데 있다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 설첨성의 음성적 특성을 살펴본다. 여기서는 우선 조음 위치에 의한 영어 자음을 분류하고 혀위치의 움직임에 의한 조음 음성적인 설첨성 자음을 기술한다. 마지막으로 설첨성의 정의에 중요한 역할을 담당하는 설단을 음성학적, 해부학적으로 어떻게 정의되고 있는지를 살펴본다. 3절에서는 설첨성의 하위 자질인 전방성과 분산성의 자질에 대한 음성적인 특성을 고찰하여 본다. 음성학적으로 논의되는 이러한 자질이 SPE와 현대음운이론에서 어떻게 음운적인 자질로 표시되고 있는지 간략히 살펴본다. 4절은 본 논문의 요약 및 결론 부분이다.

II. 설첨성의 음성적인 특성

1. 조음 위치에 의한 영어 자음 분류

영어의 음성적 자음은 우선 그 조음 위치(즉, 조음자와 조음점)에 따라 다음 표 1에서 보는 바와 같이 가로행으로 7가지로 분류되고 그것은 또 다시 세로행으로 6가지 조음방법에 따라 분류된다. 이 6가지 조음방법중 3가지, 즉 폐쇄음(stops), 마찰음(摩擦音, fricatives), 폐찰음(閉擦音, affricates)은 /h/ 음을 제외하고 또 다시 유성·무성의 구별이 있다. 아래의 도표에서 [ʃ], [ç]와 [tʃ], [tʃ]는 국제음성표기법(IPA)의 [ʃ], [tʃ]와 [ɟ], [dʒ]에 각각 해당된다. 또한 경구개음 [y]는 IPA에서 [j]로

표 1. 조음 음성적인 영어 자음 분류(Conklin and Lourie 1983, Lee 1995)⁴⁾

조음위치 조음방법	Bilabial 양순음	Labio-dental 순치음	(Inter)dental 치(간)음	Alveolar 치경음	Palatal 경구개음	Velar 연구개음	Glottal 성문음
Stop(폐쇄음)	Voiceless(무성)	p			t		k
	Voiced(유성)	b			d		g
Fricative(마찰음)	Voiceless(무성)		f	θ	s	ʃ	h
	Voiced(유성)		v	ð	z		
Affricate(폐찰음)	Voiceless(무성)				ç		
	Voiced(유성)				ʝ		
Nasal(비음)		m		n		ŋ	
Liquid(유음)					l, r		
Glide(이동자음)		w			y		

4) 영어 자음 분류는 학자마다 일치하지 않는다. Ladefoged(1982, 1993)에서는 [ʃ]를 palatal로, [y]는 [j]로 표기하고 palatal(central) approximant로 분류한다.

쓰고 있다.

2. 설첨성 자음의 기술

2.1 1차 조음

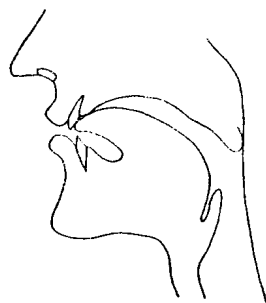
1차 조음은 유·무성(voicing), 조음 위치(place of articulation), 조음방식(manner of articulation)의 3가지 기준에 따라 분류, 기술된다. 일반적으로 표 1에서 보듯이 7가지 주요한 조음 위치음 중 약 절반 가량이 설첨성으로 분류된다. 이러한 사실은 영어 분절음의 음운적인 특성에 의한 설첨성의 분포를 보여주는 다음의 표 2에서 알 수 있다.

표 2. 설첨성의 변별적 자질에 의한 음운적인 영어 분절음의 분류⁵⁾

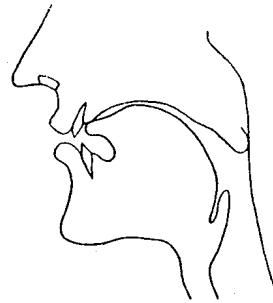
양순음	치조치경음	경구개음	연구개음
m	n		ŋ
p b	t d	ç ʝ ʃ ʒ	k g
f v	s z		
w	θ ð	y	
- coronal	+ coronal		- coronal

위의 표 2는 표 1에 주어진 음성적인 특성보다는 음운적인 대립을 기초로 분류할 때 영어 분절음의 음운적인 특성을 보여준다. 다시 말하면, SPE에서는 음운적인 특성으로 영어 자음을 분류할 때 양순음, 치조치경음, 경구개음, 연구개음([labial, denti-alveolar, palatal, velar])의 4가지 가능성이 있다. SPE에서는 자질의 [+ , -] 이분법을 사용하여, 구강의 중앙에서 만들어지는 치조치경음, 경구개음([denti-alveolar, palatal])을 그 외의 지역에서 만들어지는 양순음, 연구개음([labial, velar])을 구별하기 위하여 설첨성의 자질을 사용한다.

<그림 1> 설첨음(coronal sounds)



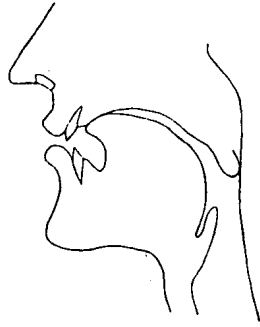
a. 치조음 조음(dental articulation)



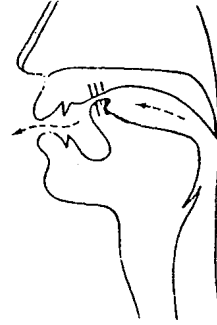
b. 치경음 조음(alveolar articulation)

- 5) 설명의 편의를 위하여 Ladefoged(1982)의 p. 40에 나타낸 도표 2.3을 간략하게 다시 만들었다.
- 6) 중립적인 위치(neutral position)란 모음 또는 자음이 조음되기 직전의 상태를 말한다. 예를 들어, 전설(front of tongue)과 후설(back of tongue)은 bed의 [e]와 같은 조음위치에서 놓여 있고 혀끝과 설단은 조용히 호흡할 때와 거의 같은 위치에 있는 것을 말한다.

영어 조음 음성학에서의 설첨성 자음과 그와 관련된 하위자질

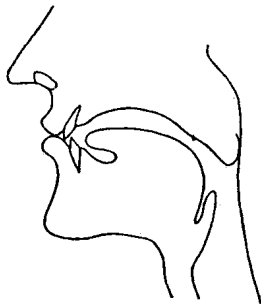


c. 경구개음 조음(palatal articulation)

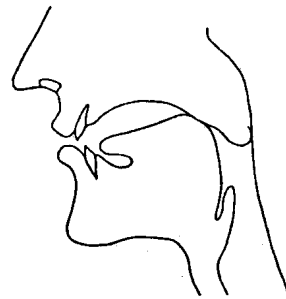


d. 권설음 조음(retroflex articulation)⁷⁾

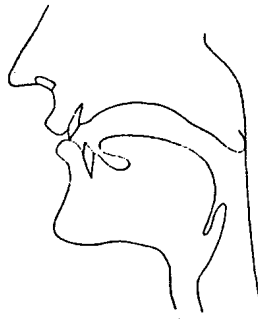
<그림 2> 비설첨음(noncoronal sounds)



a. 양순음 조음(bilabial articulation)



b. 연구개음 조음(velar articulation)



c. 순치 마찰음 조음(labio-dental articulation)

조음 음성적인 측면에서도 설첨성은 혀끝(tip of tongue) 및 설단(blade of tongue)이 중립적인 위치에서⁶⁾들어 올려져 조음되기 때문에 치조치경음과 경구개음은 설첨성으로 묶을 수 있다. 그러나 중립적인 위치에서 들어 올려지는 움직임이 없으면 비설첨성이라 한다. 이러한 혀 위치의 움직임에 의한 대조는 그림 1과 2에서 잘 보여준다.(그림은 Roach 1987에서 인용)

7) Bauer et al.(1980 : 84)에서 인용

2.2 2차 조음

앞의 2.1에서 살펴본 1차 조음에 어떤 색채(coloring)를 가미하는 조음법을 2차 조음이라 한다. 2차 조음에는 순음화(labialization), 구개음화(palatalization), 연구개음(velarization), 비음화(nasalization) 등이 있다. 여기에서의 우리의 관심은 혀의 전설(front of the tongue)을 경구개 쪽으로 들어 올리는 구개음화에 한정한다. 다음의 전형적인 영어의 예를 살펴보자.(예는 Halle and Mohanan 1985, Borowsky 1986, Jensen 1992에서 발췌하였다.)

- (1) a. capacious vs. capacity atrocious vs. atrocity
 b. racial, partial, social, confusion, division, etc.
 c. natural, actual, gradual, sensual, sensuous, etc.
 d. perpétual vs. perpetúity fórtune vs. fortúitous
 e. [j] did you * [j] did it
 [ʃ] miss you * [ʃ] miss it
 [ç] got you * [ç] got it

위에 열거한 구개음화에 대한 여러 가지 유형의 예(1a-e)를 모두 만족시키고 적절한 설명력 있는 규칙에 대한 설명은 Lee(1995)에 논의하고 있다. 여기서는 본 논문의 목적상(1a)와(1e)의 예를 비교하여 살펴보자. (1a)와(1e)의 대조에서 구개음화의 유발자는 /i/모음이 아니라 /y/임을 보여준다.

음성학적 용어로서의 구개음화는 설단을 사용하는 1차 조음과 같이 고설성 전설(high front) 혀끝 위치를 1차 조음 위치에 포개는 것을 의미한다. 이러한 음성적인 관찰은 영어의 구개음화가 설첨성 자음에만 영향을 미친다는 영어의 구개음화의 일반화를 포착하게 한다. 즉, 영어의 구개음화의 목표물(targets)은 전형적으로 설첨성이고, 이러한 설첨성과 영어의 구개음화의 유발자(trigger)인 고설성 전설 이동자음(high front glide) /y/와의 친화적인 관련성은 구개음화가 일종의 동화현상임을 제시한다⁸⁾.

3. 설단의 해부학적 분석

지금까지 조음 음성적인 측면에서 설첨성을 혀끝(tip of tongue) 및 설단(blade of tongue)이 중립적인 위치에서 들어 올려져 조음되는 음이라 하였다. 그러면 여기서 설첨성의 정의에 있어서 설단을 음성학적, 해부학적으로 어떻게 정의되고 있는지를 살펴보자.

Keating(1991: 30)은 설첨성을 혀의(혀끝을 포함하여) 설단으로 조음되는 분절음으로 정의한다. 그녀는 이러한 정의에 대한 근본적인 질문으로 혀의 어떠한 부분이 설단으로 여겨야 하는가 하는 문제에 대하여 다음과 같은 여러 문헌의 출처를 인용하여 논의한다.

8) Pulleyblank(1989)에서 이에 대한 구체적인 논의를 한다.

- (2) a. 설단은 혀가 휴식을 취할 때 윗이빨과 치경에 맞대어 놓여 있는 부분이다. 즉, 혀끝에서 10 - 15mm(Catford 1977: 143, 영국 영어 음성학에서 관찰).
 b. 혀끝과 설단은 혀의 가장 잘 움직일 수 있는 부분으로 정의 된다.(Ladefoged 1982: 4)
 c. 설단은 대충 치경 아래 부분에 해당하는 곳으로 입 천장에 붙지 않는 부분으로 정의된다.(Ladefoged 1989)

(2b)와 (2c)의 정의를(2a)와 비교하여 살펴보면, Ladefoged는 설단을 Catford가 제시한 것보다 약간 짧게 여긴다는 것을 알 수 있다. Ladefoged나 Catford는 설단의 길이에 대하여 최소한의 측정을 사용하였으며, 그들은 전방성의 설첨성(anterior coronals)에만 기초를 두고 관찰하였다.

그러나 Keating은 설단은 비전방성 설첨성(nonanterior coronals)에 까지 측정되어야 하기 때문에 Catford나 Ladefoged가 제안한 것보다 약간 뒷쪽으로 확대해서 고려해야 한다고 주장한다. 그래서 그녀는 연구개음을 발음하기 위해서 사용되는 부분 앞에 놓여 있는 혀의 부분이 설단 길이의 최대 측정(즉, 3 내지 4cm)이라고 말한다. 그녀는 혀끝과 관련하여 혀의 확장에 대한 기능을 관찰할 때 설단을 혀끝 뒤에서 1에서 2cm까지 확장하여 움직이는 부분으로 고려한다⁹⁾.

끝으로 구강내의 설단과 다른 부분과의 관련성을 쉽게 이해하기 위하여 다음의 그림을 보자.

<그림 3> 설단과 그 주위 부분의 해부학적 구분(Keating 1991 : 32)

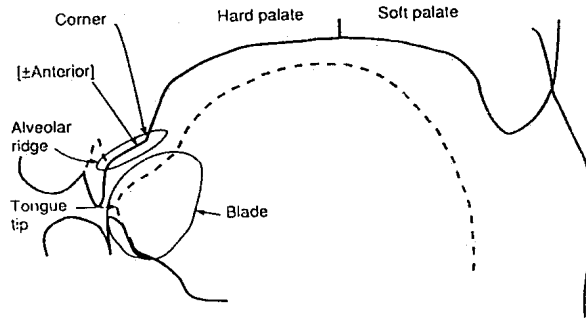


그림 3은 위에서 논의된 관련 부분에 대한 해부학적인 구별을 한 눈에 볼 수 있도록 한 전체적인 개관이다. 전방성에 대한 구체적인 논의는 다음 3절에서 살펴본다.

Ⅲ. 설첨성의 하위자질

SPE이후 학자에 따라 설첨성의 조음 위치에 놓이는 다양한 자음을 구별하기 위해서 전방성([anterior]), 분산성([distributed]), 잡음성([strident]), 설측성([lateral])등 여러 가지 하위자질들이 설첨성에 제안되었다¹⁰⁾. 최근에 대두한 자질기하이론의 Halle-Sagey의 조음자

9) 혀끝으로 만들어진 조음은 apical이라 부르고, 설단으로 만들어진 조음은 laminal이라 부른다. 전통적으로 sublaminal은 설단의 아랫 표면을, laminal은 설단의 윗 표면을 말한다.(Keating 1991 : 31-32)

(articulators)모델에 의하면, 자질계층 수형도에서 전방성과 분산성의 자질만이 한 단위의 자질 묶음을 이룬다. 이들 자질들은 직접 상위층인 조음자층이라 불리는 설첨성을 구성하는 하위 범주이고, 이러한 자질구조가 여러 음운과정에서 설명력있게 행동할 수 있음을 보여준다. 여기에서는 자질계층구조에 의한 설첨성간에 적용되는 음운과정에 대한 논의는 하지 않지만 이러한 음운과정에 도입되는 전방성과 분산성의 자질에 대한 음성적인 특성을 재고하는 것이 의의가 없지는 않다고 본다. 우선 SPE에서 논의되는 자질들을 먼저 살펴보고 그와 관련된 자질들을 Keating(1988, 1991)을 중심으로 SPE와 비교, 고찰한다.

1. 전방성(Anterior)

혀파에서 나오는 공기의 흐름이 치경(alveolar ridge)의 전방에서 장애(obstruction)를 받는 조음을 모두 전방성(anterior)이라 한다. 즉, 전방성음은 구강내의 구개치경음(또는 구개음) 앞에 위치하는 장애음으로 발음하나 비전방성음(nonanterior sounds)은 그러한 장애가 없다. 이러한 전방성 자질은 능동적인 조음자(active articulator)를 기술하는 것이 아니라 조음 위치를 기술하는데 사용되는 구강자질의 하나이다.

SPE에서 사용하는 이분법에 의한 전방성의 조음 위치는 다음 그림 4에 표현되어 있다.

<그림 4> 출처 : Ladefoged(1982 : 248)

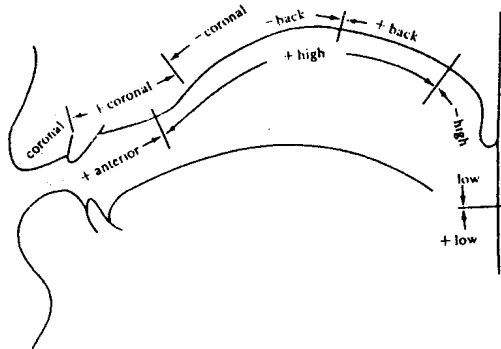


그림 4는 앞 장에서 살펴 본 그림 3의 전방성만 확대하여 [+anterior]와 [-anterior]의 구분을 분명하게 보여준다. SPE에서는 입 앞에서 만들어지는 양순음, 치조치경음([labial, denti-alveolar])을 입 뒤에서 만들어 지는 경구개음, 연구개음([palatal, velar])을 구별하기 위하여 전방성을 사용한다.

그러나 이러한 구분에 대한 음성적인 기초가 문헌에 거의 다루어 지고 있지 않다. 단지 전방성은 치경(alveolar ridge)에 의하여 기술된다. 앞 장의 그림 3과 위의 그림 4에서 보여주듯이

10) Levin(1988) 등은 설측성(lateral)은 Coronal의 의존 자질이라 주장한다. 그러나 Rice and Avery(1991), Halle(1995) 등은 설측성은 Coronal의 의존 자질이 아니라 자질계층 수형도에서 설첨성보다 상위에 놓이는 독립적인 자질이라 주장한다.

[-anterior] 분절음은 치경 뒤에서 형성된다. 더 정확히 기술하면 [-전방성] 자질을 갖는 분절음은 그림 3에 언급된 치경의 corner뒤에서 만들어 진다. 그래서 [+전방성] 자질을 갖는 치경음(alveolars)은 이 corner와 그 바로 뒤에 위치하고 있는 경구개치경음의 앞에서 조음한다고 말할 수 있다.

그러나 Keating(1991: 41)은 X-ray 측정 조사에 의하면 경구개치경음과 권설음도 치경음과 유사한 자리에서 조음되기 때문에 위에 언급한 전방성에 의한 자음의 조음 위치의 구별이 정확하지 않다고 보고하고 있다. 즉, [±전방성]은 corner의 앞에서 발견되어 질 수 있다는 것이다. 그래서 그녀는 치경음은 치경의 가장 앞 부분에서 조음되며, 경구개치경음은 corner 앞의 치경 부분으로 확장시키거나 집중시켜서 corner 주위에서 일반적으로 조음된다고 제안한다. 하나의 예로 영어 화자가 chop을 발음할 때 이러한 사실을 느낄 수 있다는 것이다. 즉, chop에서 폐찰음의 한 부분인 폐쇄음의 [t]는 corner뒤에서 조음되는 것이 아니라 top의 [t]를 만드는 곳 바로 뒷부분에서 조음된다는 것이다. 또한 경구개치경음과 같이 권설음도 치경의 corner에서나 또는 그 앞 부분에서 조음될 수 있다¹¹⁾.

그러므로 그림(4)에서와 같이 전방성의 자질의 값(±)을 구하는 구분점은 윗이빨과 corner사이에 있는 치경의 중간 지점이다.

2. 분산성(Distributed)

분산성(distributed) 자질은 조음 위치(place of articulation)의 차이를 다루기 위해 Chomsky and Halle가 설정한 변별자질 중 하나로 일반적으로 마찰음(fricative sounds)이 이러한 자질을 갖는다. 이 자질은 자음협착(consonant constriction)의 길이를 기술하는데 사용되며, 공기의 흐름에 따라 상당한 간격으로 늘어나는 폐착(stricture)을 수반하여 발생하는 조음방법의 특성으로 정의된다. SPE에서는 짧은 협착을 갖는 혀끝조음(apical articulations)의 소리([-distributed])와 긴 협착을 갖는 설단조음(laminal articulations)의 소리([+distributed])로 구분한다.

Ladefoged(1989)에 의하면, 치음(dentals)은 설단조음에 가장 가깝고, 치경음(alveolars)은 혀끝 조음이어서 분산성 자질은 치음과 치경음의 위치를 구별하기 위하여 사용되기도 한다. 그러나 SPE에서는 치음을 [-distributed]로 기술하고 있으나 현대 음성 음운론에서는 일반적으로 [+distributed]로 사용된다. 또한 SPE에서는 치음이 치경음과 음운론적인 대조를 보일 때에는 [+distributed]이지만 경구개치경음과 대조를 보일 때에는 [-distributed]로 기술하기 때문에 분산성 자질은 상대적 속성을 갖는다고 본다.

그러나 혀끝과 설단의 사용에 의한 음운적인 구별은 사람마다 일치되지 않을 뿐만 아니라 언

11) 경구개치경음은 전체 혀를 약간 뒤로 움직여 위로 올리는 것만 치경음과 다르나 조음위치는 치경음과 유사하다. 또한 권설음도 설단을 약간 더 뒤로 말아 올리는 것만 다르고 조음위치는 치경음과 유사하기 때문이다.

12) Keating(1991: 42)은 Papago와 Albanian어를 예를 들어 이에 대한 상세한 설명을 한다.

어마다 충분한 일관성이 없다¹²⁾. 설첨성음(Coronals)인 치음(dentals), 치경음(alveolars), 경구개치경음(palato-alveolars), 권설음(retroflex)은 혀끝과 설단으로 어느 것을 이용해서도 발생 할 수 있기 때문에 설첨성 조음(coronal articulations)의 주요한 자질인 분산성을 논의할 때에 이는 화자의 선택의 문제이지 음유형의 정의와는 관련이 없다.

Keating(1991)은 SPE에서 기술한 분산성의 자질의 음성적 정의가 경험적으로 타당한지를 다양한 설첨음의 X-ray 기계장치기록(tracings)을 가지고 접촉이나 협착의 길이를 연구개음(velars)과 비교하여 측정하였다. 그 결과, 경구개음, 특히 구개음이 연구개음보다 더 길거나 상당히 긴 협착을 갖고 있고, [-distribute]로 분류되는 권설음은 예상된 것보다는 연구개음 만큼 긴 협착이 있으나 이 이상의 명확한 차이점을 발견하지 못하였다. 그러나 설단협착(laminal constrictions)이 보통 혀끝협착(apical constrictions)보다 더 길지만 혀끝음들이 길게 나타나기도 하고, 더우기 치경에 잘 조음하는 화자들 중에서도 경구개치경음이 가장 짧은 협착을 보여주기 때문에 이러한 분산성자질(distributed)의 음성적 정의를 뒷받침하는 생리학적 증거를 찾기 힘들다. 그럼에도 불구하고 분산성은 설첨성 조음(coronal articulations)의 하나의 주요한 자질로서 혀끝과 설단의 구별로 한정지어 논의된다.

지금까지 살펴본 전방성과 분산성의 자질은 영어의 설첨성의 특성에 주요한 역할을 담당하는 하위 자질을 구성함을 조음 음성학적, 해부학적으로 살펴보았다. 설첨성과 전방성/분산성의 자질과의 관련성은 다음과 같이 SPE에 표시되어 있다.

(3) 영어 설첨성음의 변별적 자질 특징(Clements 1985 : 237)

	t, d, n, s, z	θ, ð	ʃ, ʒ	r
coronal	+	+	+	+
anterior	+	+	-	-
distributed	-	+	+	-

생성음운론에서는 음운현상을 기술하는데 있어서 음소보다 더 작은 단위, 즉 변별자질(distinctive features)을 설정하고 음소의 표기는 이분법(+, -)의 변별자질들의 집합인 일렬적인 자질행렬(linear feature matrix)로서 나타낸다. 하나의 분절음(자음 또는 모음)은 자연부류(natural class)를 이루는 자질의 묶음(feature bundles)으로 되어 있어 음운현상을 좀 더 간단하고 자연스럽게 설명하고자 하였다. 그러나 Goldsmith(1976) 이후 종래의 일직선 표기에서 설명하지 못한 여러 음운현상을 설득력 있게 설명하는 복선(non-linear)식 음운표시를 제안하게 된다. 나아가 음의 변화는 단순한 일직선상의 자질묶음으로만 되어 있는 것이 아니라 음성표시에 내재되어 있는 자질구조에 의해 제약을 받는다는 자질계층을 주장하는 자질기하 음운론으로 발전하고 있다. Halle(1995: 22)에서는 영어 자음의 주요한 세 가지 자질부류는 다음과 같은 자질 명세를 갖는다.

(4) Labial	Coronal	Dorsal
[+round]	[+ant]	[+back]
	[-dist]	[-low]
		[+high]

또한 최근의 잠재표기 이론(underspecification)은 음운 기저표시(phonological underlying representation)에서 설첨성은 이를 관할(dominance)하는 place node를 갖지 않는다고 제안한다. 다시 말하면, 설첨성 조음자는 무표적(즉, 예상할 수 있는) 조음자이기 때문에 Labial과 Dorsal의 조음자와는 달리 설첨성은 Coronal 조음자를 기저표시에서 갖지 않는다. 비명세적으로 음운기저표시에 나타나지 않으나 규칙이 적용될 때 나중 단계에 place의 설첨성 자질이 (5)와 같은 잉여규칙에 의해 채워진다.

(5) [0Place] → Coronal

IV. 요약 및 결론

지금까지 조음 음성적 측면과 해부학적 측면에서 설첨성의 정의와 특성을 살펴보았다. 2절에서는 조음 위치에 의한 영어 자음을 분류한 후, 혀위치의 움직임에 의한 조음 음성적인 설첨성 자음을 기술하고, 설단을 해부학적으로 분석하면서 설첨성의 음성학적 특성을 살펴보았다. 3절에서는 설첨성의 하위 자질인 전방성과 분산성 자질의 값(±)을 구하는 음성적인 특성을 고찰하여 보았다.

이러한 논의의 요약은 다음과 같다. (1) 조음 음성적인 측면에서 설첨성은 혀끝 및 설단이 중립적인 위치에서 들어 올려져 조음되기 때문에 치조치경음과 경구개음을 설첨성으로 분류한다. (2) 영어의 2차 조음인 구개음화의 목표물은 설첨성이고 유발자는 고설성 전설 이동자음 /y/이다. (3) 설단의 해부적인 분석에 의하면, 설단은 비전방성 설첨성까지 측정되어야 하기 때문에 혀끝 뒤에서 1 내지 2cm까지 확장하여 움직이는 부분이다. (4) 전방성의 자질의 값(±)을 구하는 구분점은 윗이빨과 corner사이에 있는 치경의 중간 지점이다. (5) 설단협착과 혀끝협착 간의 길이 비교에 의한 분산성 자질의 값(±) 측정은 비교된 자음간에 일관성이 결여된 자음협착의 길이를 보여 주기 때문에 SPE에서 보여준 분산성 자질에 대한 경험적 타당성을 뒷받침하는 생리학적인 증거를 찾기가 어렵다.

참 고 문 헌

- 1) Bauer, Laurie, et al.(1980) *American English pronunciation*, Gyldendal, Wellington, New Zealand.
- 2) Borowsky, T.(1986) *Topics in the lexical phonology of English*, Ph.D. dissertation, Univ. of Massachusetts, Amherst.
- 3) Calabrese, Andrea(1995), "A constraint-based theory of phonological markedness and simplification procedures, *Linguistic Inquiry*, Vol. 26 : 373-463.
- 4) Catford, J. C.(1977) *Fundamental problems in phonetics*, Indiana Univ. Press., Bloomington.
- 5) Chomsky, Norm and Halle, Morris(1968) *The sound pattern of English*, Happer & Row

- Publishers, New York.
- 6) Clements, G. N.(1985), "The geometry of phonological features," *Phonology Yearbook 2* : 225-252.
 - 7) Conklin, N. and Lourie, M.(1983) *A host of tongues*, Free Press, New York.
 - 8) Halle, Morris(1995) "Feature geometry and feature spreading," *Linguistic Inquiry*, Vol. 2 : 1-46.
 - 9) Halle, Morris and Mohanan, K. P.(1985) "Segmental phonology of modern English," *Linguistic Inquiry* 16 : 57-116.
 - 10) Jensen, J.(1992) "Resyllabification vs. prosodic structure in English vowel," NELS 22.
 - 11) Keating, Patricia(1988), "A survey of phonological features," Indiana University Linguistics Club, Indiana University, Indiana.
 - 12) Keating, Patricia A.(1991) "Coronal places of articulation," The special status of coronals: Internal and external evidence(*Phonetics and Phonology 2* : 29-48) edited by Carole Paradis and Jean-françois Prunet, Academic Press, San Diego, Calif.
 - 13) Kenstowicz, Michael(1994) *Phonology in generative grammar*, Blackwell, Cambridge, Mass.
 - 14) Ladefoged, Peter(1982) *A course in phonetics*, 2nd ed., Harcourt Brace Jovanovich, New York.
 - 15) Ladefoged, Peter(1993) *A course in phonetics*, 3rd ed., Harcourt Brace Jovanovich, New York.
 - 16) Lahiri, Aditi and Evers, Vincent.(1991) "Palatalization and coronality," The special status of coronals : Internal and external evidence(*Phonetics and Phonology 2* : 79-100) edited by Carole Paradis and Jean-françois Prunet, Academic Press, San Diego, Calif.
 - 17) Lee, Shinsook(1995), "English palatalization in a feature organization," *Linguistic Research* Vol. 13 : 165-174, Kyung Hee University, Seoul.
 - 18) Levin, J.(1988) "A place for lateral in the feature geometry," ms. University of Texas.
 - 19) Pulleyblank, E.(1989) "The role of coronal in articulation based features," Proceedings of CLS.
 - 20) Roach, Peter(1987) *English phonetics and phonology*, Cambridge Univ. Press, Cambridge, Mass.
 - 21) Stevens, Kenneth. N.(1994) "Phonetic evidence for hierarchies of features," In *Papers in Laboratory Phonology III* : 242-258.