

영어명사 강세와 모음

Kim, Hyo-young
(Kookmin University)

Kim, Hyo-young. 2015. Stress and vowels of English nouns. *Studies of Phonetics, Phonology, and Morphology* 21.3. 411-426. The purpose of this paper is to see whether we can prove true the claim that lowness of vowels attracts stress in English. Previous research, which focused on English nouns with three syllables, showed that vowel quality as well as vowel quantity is closely related to stress location. Especially, lowness of vowels is reported to be connected to stress. In line with this research, this study examines all English nouns with one, two, four and five syllables from the database CELEX. The results demonstrate that in stressed syllables, [-high] vowels, especially [æ, ʌ], are found more frequently than the other vowels, and that these vowels are not found at all in unstressed syllables. In contrast, the [+high] vowel [ɪ] appears mainly in stressless syllables, though it appears in stressed syllables as well. However, its number increases in unstressed syllables. These findings are not surprising considering the nature of stress and the phonetic characteristics of [-high] vowels. (Kookmin University)

Keywords: English, vowel quality, noun stress, CELEX

1. 서론

영어 단어 강세의 위치는 음절의 무게에 의해 영향을 받는 것으로 알려져 있다. 즉, 전통적으로 받아들여지고 있는 영어 명사의 강세에 관한 규칙에 따르면, 음절에 종성 자음이 있는지, 혹은 장모음을 포함하고 있는지에 따라 강세의 위치가 달라진다. 바꾸어 말하면, 음절에 포함된 모음이 전설 모음인지, 저모음인지 등의 조음적 자질이나 특성은 강세의 위치에 영향을 주지 않는다는 것이다. 하지만, 모음의 길이뿐 아니라 모음이 가진 자질(quality)이 강세에 영향을 준다는 연구 결과들이 발표되어 오고 있다. 특히, 저모음성(lowness of vowels)이 빈번히 강세를 자신이 속한 음절로 끌어 온다는 주장이 제기 되어 왔다(Kim 2002, 2008, 2009, 2015).

우선, 영어 모국어 화자들이 신조어 명사의 강세를 결정할 때, 모국어 화자에게 내재되어 있다고 여겨지는 강세 규칙을 따라서만 강세를 결정하는 것이 아니라, 강세 규칙이 요구하는 조건을 만족 시키지 못하는 음절일지라

도 저모음이 포함된 음절에는 강세를 주는 것으로 보고 되었다(Kim 2002).

이러한 경향이 실제 영어 어휘부(lexicon)에도 반영되어 있는지를 확인하기 위해 Kim (2009)는 영어 데이터베이스(CELEX, Baayen et al. 1995)에 포함된, Canada 처럼 3개의 경음절(light syllable)로 구성된 명사를 분석하였다. 이러한 음절 구조를 가진 단어들은 영어 명사 강세 규칙에 의해 첫음절에 강세가 주어질 것이 기대되는 명사들이다. 이러한 기대에 걸맞게, 일반적으로 CELEX의 3음절 단어 70%에서 첫 음절에 강세가 놓였다. 하지만, 두 번째 음절에 저모음이 포함된 단어의 경우는 첫음절 강세가 50%로 낮아지고, 대신 저모음이 포함된 두 번째 음절의 강세가 20% 증가했다. 첫 번째와 두 번째 음절이 모두 같은 모음일 때, 첫 음절만 저모음을 포함할 때, 또는 두 번째 음절만 저모음을 포함할 때 등으로 세분하여 분석한 결과 모두 동일하게, 다른 모음들과는 달리 저모음은 강세를 끌어들이고 있음을 확인하였다. 또한, 3개의 경음절로 구성된 단어에서, 강세 규칙에 따르면, 강세가 놓일 것으로 기대되는 첫 번째 음절에 가장 많은 모음도 저모음이었다¹.

경음절로만 구성된 명사뿐 아니라, 다양한 음절 구조를 가지는 모든 3음절 명사를 대상으로 범위를 확대한 분석에서도 같은 결과를 얻었다(Kim 2014). 강세가 제1 음절에 있을 때는 제1 음절 모음의 40%가 철자 <a>로 표시되는 저모음이고, 강세가 제2 음절에 올 때에는 제1 음절에 <a>는 7%에 불과하고 제2 음절 모음의 32%를 차지했다. 덧붙여, 강세규칙을 거스르면서까지 강세를 끌어 오는 음절의 모음이 무엇이었는지를 보기 위해서, 강세규칙에 의하면 강세를 받을 수 없는 위치에서 강세를 받은 단어들의 모음의 분포를 조사하였다. 즉, H₁H₂X 구조에서 강세를 받은 H₁, LHX에서 강세를 받은 L, XLX구조에서 강세를 받은 L에 쓰인 모음을 살펴 본 결과, 이 세 경우 모두, 저모음이 강세를 끌어 오고 있음을 확인하였다².

이전의 연구들이, 비록 다양한 음절 구조의 3음절 명사를 모두 포함하도록 분석 대상을 확대 하였으나, ‘3음절어’에 국한된 분석 결과라는 제한이 있었다. 이에 본 연구는 영어의 모든 명사를 분석 대상으로 과연 모음의 자질과 강세가 관계가 있는지 조명해 보고자 CELEX의 1음절, 2음절, 4음절, 5음절 명사의 강세와 모음의 종류를 살펴보고자 한다³.

¹ Kim (2009)와 Kim (2014)는 모음 철자와 강세의 관계를 분석한 연구이지만, 주로 경음절을 살펴 보았고 철자 <a>는 저모음 [æ]로, 철자 <i>는 [i], <e>는 [e] 등으로 실현되었기 때문에, <a>를 저모음으로 해석하여 본 연구에 그 결과를 적용하는데 영향을 주지 않는다.

² 여기서 X는 음절, H는 중음절, L은 경음절을 나타낸다.

³ 이전의 CELEX 어휘를 이용한 연구들은 모음 철자와 모음의 질, 그리고 강세와

2. 1음절어

CELEX에는 1음절로 구성된 단일 형태소(mono-morphemic) 명사가 3176개 있고, 이 중 경음절어는 979개 있었다⁴. 이들은 비록 경음절로 구성되었지만, 영어의 내용어(content word)는 최소한 한 개의 강세를 가지기 때문에 강세가 부여된다. 이들의 모음을 분석하여 다음 표를 얻었다.

<표 1> 경음절로 구성된 1음절 명사의 모음⁵

		단어수	퍼센트(%)	예	단어수	퍼센트(%)
고	ʊ	24	2.45	bush	261	26.65
	i	237	24.20	bit		
중	ʌ	168	17.16	gum	304	31.05
	ɛ	136	13.89	bed		
저	ɒ	197	20.12	clop	414	42.28
	æ	217	22.16	bass		
합		979	100		979	100

고모음이 사용된 단어는 전체의 26.65%, 중모음은 31.05%, 저모음은 42.28%이다. 차이는 근소하지만, [-high] 자질을 가진 모음들의 수가 많음을 알 수 있다. 개별 모음으로는 고모음 [i]가 24.20%로 가장 높은 비율로 사용되고 있었고 다음은 22.16%, 20.12%의 [æ]와 [ɒ] 순이었다. 영어에서 가장 많이 쓰이는 모음이 [ɪ, aɪ, e, i:]인 사실을 감안하면(Kessler and Treiman 1997, Cruttenden 2001), 저모음의 사용은 눈에 띄는 것이라고 할 수 있겠다. 더욱이 CELEX의 primary pronunciation에 사용된 음소의 수를 보면, [ɪ]가 36465번, [e]가 9026번이고 저모음인 [æ]와 [ɒ]는 각각 8928번, 7067번으로 가장 많이 쓰인 모음 음소는 역시 [+high] 모음임을 알 수 있다⁶.

3. 2음절어

2음절어의 경우, 명사 강세 규칙에 의하면 마지막 음절은 강세를 받을 수

의 관계에 초점을 둔 연구들이고, 본 연구는 철자는 배제한 연구이다.

⁴ 영어 명사의 운율구조에서 제외되는 것으로 보는 전통을 따라, 경음절(light syllable)이 단어의 끝자리에서는 CVC음절도 포함한다.

⁵ 본 연구에서 사용한 CELEX는 영국영어 데이터베이스로 [ɜ, ɑ]가 없다.

⁶ 이는 익명의 논문 심사위원이 제시하여 자료이다.

없다⁷. 하지만 예외적으로, *idea*에서처럼 마지막 음절이 장모음을 포함 하는 경우에는 마지막 음절에 강세를 준다. 저모음 혹은 [-high]모음이 특별히 강세를 끌어오는 힘이 있는지를 알아보기 위해서 마지막 음절이 장모음을 포함하고 있지만, 그 장모음에 강세를 주지 않고, 첫 번째 음절에 강세를 준 단어들을 살펴보았다. 특히 첫 음절이 경음절이면 더더욱 강세를 받을 조건이 되지 않으므로 이런 단어들의 모음을 살펴보았다. 이때의 가정은 다음과 같다. [-high] 모음이 강세를 끌어 오는 힘이 강하다면, 강세의 규칙에 의해 마지막 음절에 강세가 주어져야 하는 단어에서 이를 어기고 강세를 가져온 첫 음절에 가장 많은 모음이 [-high] 모음이 될 것이라는 가정이다.

CELEX는 52447개 어휘(lexeme)를 포함하고 있는데, 이 중 2음절어는 18535개, 2음절 명사는 8439개 있다. 다중형태소 명사를 제외한 단일 형태소 명사 중 마지막 음절이 장모음을 포함하는 명사는 826개였다. 이중에서 제1 음절이 경음절이면서 강세를 받은 명사는 193개였는데, 이 강세 받은 경음절의 모음의 분포는 아래 <표 2>와 같다.

<표 2> 2음절 명사의 강세 있는 경음절의 모음

	모음	단어수 (%)	예	단어수 (%)
고모음	u	5 (2.59)	burrow	45 (23.31)
	i	40 (20.72)	hippo	
중모음	ʌ	9 (4.66)	furrow	45 (23.31)
	ɛ	36 (18.65)	cello	
	ə	0		
저모음	ɒ	20 (10.36)	sorrow	103 (53.36)
	æ	83 (43.00)	arrow	
합		193 (100)		193 (100)

단연 저모음이 53.36%를 차지하여 단어 끝의 장모음을 누르고 가장 빈번히 강세를 끌어오는 단모음임을 확인할 수 있다. 더욱이, 저모음 중에서도 철자 <a>의 실현형인 [æ]가 가장 빈번하게 예외적 강세를 받는 모음임을 확인할 수 있었다. 하지만, 혹시 강세와 무관하게 저모음이 영어에서

⁷ 명사 강세 규칙: *agenda*와 *horizon*에서처럼 단어의 마지막에서 두 번째 음절이 중성 자음 또는 장모음을 가지고 있으면 강세를 받고, 그렇지 않은 경우는 *camera*에서처럼 뒤에서 세 번째 음절에 강세를 준다 (Halle 1998, Hammond 1999).

일반적으로 더 흔한 모음이 아닌가 의심해 볼 수 있겠다. 하지만 The Concise Oxford Dictionary나 Random House Dictionary를 기반으로 한 연구들은 가장 흔한 영어의 모음 음소는 [ɪ, aɪ, e, i:]라고 보고하고 있다(Kessler and Treiman 1997, Cruttenden 2001). 즉, 저모음이 아니라 고모음, 중모음이 흔한 모음인 것이다.

강세가 없는 음절과 비교하여, 강세와 모음과의 관계를 알아보기 위해, 강세가 없는 제1 음절의 모음을 아래 <표 3>에 정리하였다.

<표 3> 강세 없는 경음절의 모음

	모음	단어수 (%) 예	단어수 (%)
고모음	ʊ	4 (1.48) whoopee	128 (47.40)
	ɪ	124 (45.92) decay	
중모음	ʌ	2 (0.74) guffaw	118 (43.70)
	ɛ	11 (4.07) esprit	
	ə	105 (38.88) array	
저모음	ɒ	7 (2.59) quadroom	24 (8.88)
	æ	17 (6.29) sateen	
합		270 (100)	270 (100)

<표 2>와 비교해서 보면, 53.36% 였던 저모음의 수가 <표 3>에서는 8.88%로, 현저히 줄어들고 있는 것을 확인할 수 있다. 저모음의 감소와 더불어 눈에 띄는 것은 고모음 [ɪ]의 증가이다. 강세 있는 음절에서는 20.72%에 불과하던 [ɪ] 모음이 강세 없는 음절에서는 45.92%로 그 사용이 많은 양 증가한 것이다⁸. 중모음 [ɛ]도 18%에서 4%로 강세 없는 음절에서 그 쓰임이 줄고 있다.

4. 4음절어

CELEX에는 4음절 단일 형태소 명사가 60개가 있었고 강세의 분포는 <표 4>와 같다.

⁸ 저모음과 고모음 [ɪ]의 강세와 관련된 빈도의 변화는 동사에서도 동일하게 발견된다(Kim 2015).

<표 4> 4음절어의 강세 분포

강세 위치	1음절	2음절	3음절	4음절	합
단어수	2	22	35	1	60
예	algorithm	veronica	coriander	catamaran	

위의 표에서 알 수 있듯이, 2음절과 3음절에 강세가 있는 경우가 22개, 35개로 대부분을 이루었고, 1음절에 강세가 있는 경우는 2개, 마지막 음절에 강세가 있는 단어는 단지 1개뿐이었다. 이는 강약이 번갈아 오는 영어의 리듬을 고려할 때 당연한 분포라고 볼 수 있겠다. 이들 4음절어의 모음의 특성을 다양한 각도에서 상세히 살펴보겠다.

4.1 장모음

우선 마지막 음절에 장모음을 포함하고 있는 단어는 강세 규칙에 따르면 그 장모음에 강세가 주어져야 한다. 하지만, 이를 거스르며 혹시 경음절에 강세를 끌어간 경우가 있다면, 그 경음절의 모음은 [-high]가 다수일 것이라는 가정으로 이 단어들의 모음을 분석하였다. 마지막 음절이 장모음인 4음절 명사는 15개 있었고 이들의 강세 분포는 아래와 같다.

<표 5> 장모음으로 끝난 4음절 명사의 강세 분포

강세 위치	1 음절	2 음절	3 음절	4 음절
단어수	0	7	8	0
예	NA	scenario	Esperanto	NA

1음절과 4음절에 강세가 있는 단어는 없었고, 2음절에 강세를 가진 단어는 7개였다. 7개 모두 *scenario*처럼 제 3음절이 경음절이었다. 어떤 의미에서, 강세 규칙에 따라 강세가 주어진 규칙적인 단어들이다. 다시 말하면, 마지막 음절을 음울 밖 음절(extrametrical syllable)로 제외하고, 뒤에서 두 번째 음절이 경음절이므로 건너뛰고 제2 음절에 강세가 주어진 것이다. 제 3 음절 강세 단어는 8개 있었는데, 이들 중 *Esperanto*처럼 제3 음절이 중음절인 단어가 7개였고, 경음절인 경우는 *bougainvillaea* [bu:ɡənviljə] 1개였다. 즉, 이 또한 매우 규칙적으로 강세 규칙에 따라 강세가 주어진 단어들로 볼 수 있을 듯하다. 8개 단어 모두 *avocado*와 같이 제1 음절에 제2 강세가

있어 리듬을 충실히 따르는 단어들이었다.

마지막 음절이 장모음인 단어들 중에 본 연구의 관심 대상은 $XXL_{[+S]}H_{[+L]}$ 의 음절 구조를 가진 단어이다. 즉, 장모음을 가진 단어 끝 음절이 강세를 받지 않고 오히려 경음절인 제3 음절이 강세를 받은 경우이다. 하지만, 위에서 언급하였듯이 이와 같은 구조의 단어는 *bougainvillaea*, 1개로 이를 대상으로 의미 있는 주장을 하기는 어려워 보인다. 더욱이 CELEX에서 제시하는 이 단어의 빈도수는 0이다⁹.

4.2 XXHX 음절구조 명사의 강세와 모음

다음으로 제3 음절이 중음절인 단어들의 강세와 모음을 살펴 보고자 한다. 이런 구조의 명사는 모두 30개가 있었고 그들의 강세 분포는 <표 6>과 같다.

<표 6> XXHX 구조 단어의 강세 분포

강세	1음절	2음절	3음절	4음절	합
단어수	1	1	28	0	30
예	Emmenthaler	aureola	affidavit		

28개의 단어에서 강세는 중음절인 제3 음절에 있었다. 즉, 93%가 강세 규칙에 따라 강세가 부여되고 있었다.

본 연구의 관심 대상은 뒤에서 두 번째 음절이 중음절임에도 불구하고 강세를 부여 받지 못하고 오히려 경음절인 그 앞의 음절이 강세를 부여 받은 경우($XL_{[+S]}H_{[+L]}X$)인데, 이런 단어는 *aureola*, 1개 뿐이었다. 더욱이 CELEX가 제시한 이 단어의 빈도수는 0으로 이 단어에 기반하여 의미 있는 주장을 하기는 어려워 보인다.

4.3 XXLX 음절구조 명사의 강세와 모음

다음으로 뒤에서 두 번째 음절이 경음절인 명사들을 살펴보겠다. 이들의 강세 분포를 보면 <표 7>과 같다.

⁹ CELEX의 단어 빈도는 COBUILD Corpus에서의 빈도이다.

<표 7> XXLX 구조 단어의 강세

강세	1음절	2음절	3음절	4음절	합
단어수	1	21	7	1	30
예	algorithm	scenario	terracotta	catamaran	

전반적으로 강세 규칙에 따라 강세가 부여되고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 뒤에서 두 번째 음절이 경음절이므로 이를 건너뛰고 뒤에서 세 번째 음절에 강세를 주는 단어가 21개를 차지하고 있는 것이다. 이 밖에도, 제1음절에 강세가 있는 단어가 1개, 제3음절에 강세가 있는 단어가 7개, 단어 끝 음절에 강세가 있는 경우는 1개였다.

본 연구의 관심 대상이 되는 음절구조($XXL_{[-S]}X$)를 가진 단어는 7개뿐이었으므로 이들을 기반으로 하여 의미 있는 주장을 하기는 어려워 보이나 그 단어들의 모음을 살펴보았다(표 8).

<표 8> $XXL_{[-S]}X$ 에서 경음절의 모음

	고		중		저		합
모음	u	i	ʌ	ɛ	ɒ	æ	
단어수	0	2	0	3	2	0	7

저모음보다는 중모음이 하나 더 많은 3개로 나타났으나, 의미 있는 차이 인지는 판단할 수 없는 듯하다. 강세를 받는 음절에서 [-high] 모음이 [+high] 보다 더 선호된다는 주장도 하기 어려워 보인다.

위 <표 8>의 단어들은 모두 제3 음절이 강세를 받은 경음절이었고, 제2음절도 경음절이었다. 그리하여, 같은 단어에서 강세를 받지 않은 경음절과 강세를 받은 경음절의 모음을 비교해 볼 수 있었다. 이를 정리하면 아래 <표 9>와 같다.

<표 9> $XL_{[-S]}L_{[+S]}X$ 에서 경음절의 모음

	고		중			저		합
	u	i	ʌ	ɛ	ə	ɒ	æ	
$L_{[-S]}$	0	2	0	0	5	0	0	7
$L_{[+S]}$	0	2	0	3	0	2	0	7

강세를 받은 음절($L_{[+S]}$)에서 사용되었던 [-high] 모음인 [ɒ]와 [ɛ]는 강세

없는 음절($L_{[-s]}$)에서는 사용되지 않고 있음을 확인할 수 있다. 반면 [+high] 모음인 [i]는 강세가 있는 음절과 강세가 없는 음절에 모두 사용되고 있다. 이러한 모음의 분포는 2음절어에서 관찰된 것과 같다. 즉, [-high]모음이 강세 받는 음절에서 주로 많이 사용되고 있는 것이다.

이와 같은 현상이 다른 곳에서도 관찰되는지를 확인하기 위하여 강세의 위치를 달리하는 $XX_{[+s]}L_{[-s]}X$ 중에서 제2 음절이 경음절인 $XL_{[+s]}L_{[-s]}X$ 구조의 단어 13개의 모음을 분석하였다. 즉, 강세를 받을 때와 받지 않은 때의 모음의 자질에 차이가 있는지를 보기 위해 두 경음절의 모음을 비교한 것이다(표 10).

<표 10> $XL_{[+stress]}L_{[-stress]}X$ 의 모음

	고		중			저		합
	u	i	ʌ	ɛ	ə	ɒ	æ	
$L_{[+s]}$	0	4	0	1	0	5	3	13
$L_{[-s]}$	1	7	0	0	5	0	0	13

다시 한번 확인할 수 있는 가장 큰 차이는 강세 받은 음절에서는 저모음, [ɒ, æ]이 사용되지만, 강세 없는 음절에서는 사용되지 않는 것, 그리고 중모음 [ɛ]도 강세 있는 음절에서만 쓰이는 점이다. 고모음인 [i]는 강세 있는 음절과 강세 없는 음절 모두에서 사용되나, 강세 없는 음절에서 그 사용 빈도가 높아짐을 확인할 수 있다. 같은 경향은 모두 2음절어에서도 관찰되었었다.

4.4.4 음절어 모든 음절의 모음과 강세

다음 <표 11>에서 <표 14>는 4음절어 60개 모두를 강세 위치 별로, 강세가 있는 음절과 강세가 없는 음절에 쓰인 모든 모음을 그 자질에 따라 빈도를 표시한 것이다. 강세 받은 음절과 그렇지 않은 음절의 비교를 용이하게 하기 위해서, 다음 표에서 음영으로 강세 받은 음절을 표시하였다. 경음절의 단모음만을 표시하였던 앞서의 논의에서와는 달리 <표 11>에서 <표 14>는 음절의 경중을 구별하지 않고 모든 음절의 모든 모음을 표시한 것이다.

우선, 제1 음절에 강세가 있는 단어의 모음을 <표 11>에 제시하였다¹⁰.

¹⁰ 중음절의 모음까지 포함하는 <표 11>에서 <표 14>까지의 표에서는 앞서의 논의에서와는 달리 모음을 고중저로 분류하지 않고 철자에 따른 발음형태로 분류하

<표 11> 1음절 강세 4음절어(2개)의 모음

철자	발음	1음절	2음절	3음절	4음절
<a>	æ	1			
	ɑ				
	eɪ				
<i>	ɪ			1	
	aɪ			1	
<e>	ɛ	1			
	i				
<u>	u				
	ju				
	u:				
	ʌ				
<o>	ɒ				
	ou				
	ə		2		2
합		2	2	2	2

음영 처리된, 강세 받은 음절에 사용된 모음은 [ɛ, æ]이고, 강세 없는 음절에 사용된 모음은 [ə]와 [ɪ, aɪ]임을 알 수 있다. 다시 말하면, 강세 있는 음절에서는 [-high] 모음이, 강세 없는 음절에서는 [+high] 모음이 사용되는 것이다¹¹.

제2 음절에 강세가 있는 단어들의 모든 모음을 <표 12>에서 볼 수 있다.

<표 12> 2음절 강세 4음절어(22개)의 모음

철자	발음	1음절	2음절	3음절	4음절
<a>	æ		5		
	ɑ		2 (aɪ)		
	eɪ		1		
<i>	ɪ	5		10	6
	aɪ	2	1		1

었다.

¹¹ [ə]는 강세 없는 음절에서만 사용되는 특성상, 강세 있는 음절과 없는 음절의 특성을 비교할 때 고려, 기술 대상에서 제외하였다.

<e>	ε	2	2		
	i		6		1
<u>	u		0	2	
	ju				1
	u:				
	ʌ	1	0		
<o>	ɒ	1<or>	5<o>		1
	ou			1	5
	ə	11		9	8
합		22	22	22	22

음영 처리된, 강세 있는 음절에 쓰이는 [-high]모음인 [ɒ/ɔ, æ, ʌ]가 무강세 음절에서는 관찰되지 않았다. 반면, [+high]인 단모음 [i, u]는 강세가 없는 음절에서만 관찰되고 있다.

다음 <표 13>은 제3 음절에 강세가 있는 단어의 모든 모음을 보여준다.

<표 13> 3음절 강세 4음절어(35개)의 강세와 모음¹²

철자	발음	1음절	2음절	3음절	4음절
<a>	æ	16		3	
	ɑ	3(ar)		7(ar)	
	eɪ			2	
<i>	i	0	14	16	5
	aɪ			1	1
<e>	ε	8		4	
	i			5	1
<u>	u	2		1(ur)	
	ju			2	
	u:			1	
	ʌ	2		2	
<o>	ɒ	6		2	
	ou	1	3	3	4
	ə		18		21
자음	l				1
합		35	35	35	35

¹² 모두 제1 음절에 제2 강세가 있었다.

[-high]모음이 강세 있는 제1 음절과 제3 음절에 나타나고 있다. 이 두 음절은 각각 제2 강세와 제1 강세를 받는 음절이다. 강세 없는 제2 음절과 제4 음절에는 이들 모음이 나타나지 않음을 알 수 있다. 같은 현상을 [-high]인 [ɛ]에서도 관찰할 수 있다. [+high] 모음 [i]는 강세 있는 음절과 없는 음절 모두에서 두루 사용 되고 있다. 강세 있는 음절에서도 그 사용이 줄어들지 않고 있는 것은 특이하다.

마지막으로, 제4 음절에 강세가 있는 단어의 모음 분포를 <표 14>에 제시했다.

<표 14> 4음절 강세 4음절어(1개)의 강세와 모음¹³

철자	발음	1음절	2음절	3음절	4음절
<o>	ɒ	1			1
	ə		1	1	
합		1	1	1	1

이 단어는 제1 음절에 제2 강세가 있었는데, 강세 있는 음절은 [-high] 모음을 가지고 있고, 강세 없는 음절은 모두 [ə]이다. 단어가 1개 뿐이어서 의미 있는 주장은 어렵겠지만, 강세 있는 음절 2개가 모두 [-high]인 것은 흥미롭다.

5. 5음절어

5음절어 중 단일 형태소 명사는 4개로, 이들에 근거하여 어떤 의미 있는 주장을 하기는 어려워 보인다. 모두 제1 음절에 제2 강세, 제 3음절에 제1 강세를 가지고 있었다.

<표 15> 5음절어의 강세와 모음

철자	발음	1음절(2강세)	2음절	3음절(1강세)	4음절	5음절
<a>	æ	2				
	ɑ					
	eɪ					
<i>	i			1	3	1
	aɪ					

¹³ 이 단어는 제1 음절에 제2 강세가 있었다.

<e>	ε	2		2		
	i					
<u>	u					
	ju		1			
	u:					
	ʌ					
<o>	ɒ/ɔ					
	ou			1		1
	ə		3		1	1
합		4	4	4	4	4

많지 않은 수의 단어이지만, 앞서 1음절어, 2음절어, 4음절어에서 발견한 것과 같은 모음의 분포를 확인할 수 있다. 강세 있는 8개의 음절(즉 4개 단어의 제1 강세와 제2 강세가 있는 음절) 중 75%에 해당하는 6개 음절에 [æ, ε]가 쓰였고, 강세 없는 음절 12개 음절(각각 3음절이 있는 4개 단어에 포함된 음절) 중 33%인 4개 음절에 [+high] 모음인 [i]가, 그리고 5개(47%) 음절에는 [ə]가 쓰였다. [ə]를 제외하면 강세 없는 음절에 유일하게 쓰인 단 모음은 [+high]인 [i]인 것이다.

6. 맺음말

영어에서 3음절로 구성된 명사의 강세와 모음의 종류를 분석한 연구들이 영어 강세는 모음의 길이뿐 아니라 모음의 종류와도 관련이 깊은 것으로 보고하고 있으므로, 본 논문은 다양한 음절 구조의 영어 명사를 살펴봄으로써 이전의 주장을 지지할 수 있는지 확인하는 것을 목표로 하였다. 1, 2, 4, 5음절을 가진 단일 형태소 명사를 대상으로 강세 규칙에 의하면 강세가 놓일 수 없는 음절이지만, 강세를 끌어온 모음을 위주로 분석하였다. 이는 모음이 가지는 저모음성이 강세를 끌어오는 힘이 다른 모음들에 비해 강하다면, 예외적으로 강세를 받은 음절에 [-high] 모음이 많이 분포할 것이라는 가정에서였다. 또한, 강세를 받은 음절의 모음과 강세를 받지 않은 음절의 모음을 비교하여 강세와 모음의 종류가 어떤 관계가 있는지를 조사하였다.

음절 구조와 관계 없이 반드시 강세를 가져야 하는 단음절어에서 가장 많이 쓰인 단모음은 고모음 [i](24.20%)였고, 그 다음이 [æ](22.16%), [ɒ](20.12%) 순이었다. 영어에서 가장 많이 쓰이는 모음이 [ɪ, aɪ, i:]인 점을 고려하면 저

모음의 높은 빈도는 시사하는 바가 있어 보인다.

2음절어에서, 강세를 받아야 하는 단어 끝의 장모음을 제치고 제1 음절에 강세를 끌어온 단모음 중 53.36%가 저모음임을 확인할 수 있었다. 2음절어, 4음절어, 그리고 5음절어의 강세 있는 음절의 단모음과 강세 없는 음절의 단모음을 비교한 결과, 강세 있는 음절에는 [-high] 모음 특히 [æ, a, ɛ]가 쓰이는데, 이들은 강세 없는 음절에서는 사라지고, [+high] 모음인 [i]는 강세 있는 음절과 없는 음절에 두루 사용되기도 하나, 강세 없는 음절에서 그 사용 횟수가 현저히 높아지거나, 경우에 따라서는 강세 없는 음절에만 나타나는 경향을 보임을 확인하였다.

[i]가 강세 없는 음절뿐 아니라 강세 있는 음절에도 두루 사용되는 것은 철자 <i>, 음소 [i, ai]가 영어에서 가장 높은 빈도로 사용되는 것과 관계가 있을 것으로 보인다. [i]가 강세 없는 음절에서 그 사용 빈도가 높아지거나 무강세 음절에 쓰인 [ə]를 제외한 유일한 모음이 되는 이유는 그 길이가 [ə]보다 짧은 것과 관계가 있을 것으로 보인다(Rice 1996).

본 연구가 단일 형태소만을 분석대상으로 선정하였을 뿐 아니라 예외적으로 강세를 받은 단어를 위주로 관찰 하였기 때문에, 경우에 따라서는 관찰 대상 단어의 수가 적어 의미 있는 주장을 하기 어려워 보이는 경우도 있었다. 하지만, 해당 단어의 수가 적은 단어 유형에서조차도 단어수가 많은 유형에서와 같은 모음의 분포를 확인할 수 있었던 것은 주목할 만하다.

본 연구의 결과를 바탕으로, 모음의 자질 중 저모음성이 강세와 깊은 관계가 있다고 결론을 내릴 수 있겠다. 음성학적인 측면에서 보면, 저모음은 개구도가 높고, 공명양이 많고, 길이가 길다(Rice 1996)¹⁴. 이러한 음성학적 특성을 가진 [-high] 모음이 강세를 받는 위치에 많이 나타나는 것이다. 혹은 반대로, 이러한 [-high] 모음이 있는 음절에 더 쉽게 강세가 주어지는 것으로 판단 할 수도 있겠다.

본 연구와 이전의 3음절 명사의 강세와 모음과의 관계를 보여준 연구들이 얻은 결과를 종합하여 보면, 영어의 명사 강세는 저모음성과 밀접한 관계가 있다고 일반화할 수 있을 것 같다. 뿐만 아니라 Kim (2015)는 CELEX에 수록된 모든 영어 동사를 분석하여 본 연구에서와 동일한 모음과 강세의 관계를 확인하여 보고 하고 있다.

현재의 강세 규칙에는 반영 되어 있지 않지만, 단어 내의 어느 한 음절

¹⁴ Rice (1996)에 따르면, 저모음 [æ]와 [a]는 긴장모음 [i, u] 보다 길이가 더 길뿐 아니라 심지어 이중모음 [ei, ou]보다도 길다.

을 주변 음절에 비해 상대적으로 도드라지게 만드는 역할을 하는 강세의 특성을 고려할 때, 저모음이 가지는 음성학적 특성이 강세와 밀접한 관계를 가지게 하는 것은 자연스러운 일이라고 할 수 있겠다. 그리고 이를 영어의 CELEX에 수록된 명사를 통해 확인할 수 있었던 것이다.

후속 연구로 같은 무게의 음절이지만, 받침으로 자음을 가진 음절인지 아니면 장모음으로 구성된 음절인지에 따라 강세를 끌어오는 정도에 차이가 있는지, 또, 초성의 유무가 강세에 영향을 주는지, 단어의 음절 수 변화와 저모음성의 역할에 차이가 생기는지 등을 심도 있게 분석 한다면, 강세의 위치에 영향을 주는 저모음성 외의 다른 변인들을 밝혀 제시할 수 있을 것으로 기대한다¹⁵.

REFERENCES

- BAAYEN, R. HERALD, RICHARD PIEPENBROCK and LEON GULIKERS. 1995. *The CELEX Lexical Database (CDROM)*. Philadelphia, PA: University of Pennsylvania, Linguistic Data Consortium.
- CRUTTENDEN, ALAN. 2001. *Gimson's Pronunciation of English*. London: Arnold.
- HALLE, MORRIS. 1998. The stress of English words 1968-1998. *Linguistic Inquiry* 29.4, 539-568.
- HAMMOND, MICHAEL. 1999. *The Phonology of English*. Oxford: Oxford University Press.
- KESSLER, BRETT and REBECCA TREIMAN. 1997. Syllable structure and the distribution of phonemes in English syllables. *Journal of Memory and Language* 37, 295-311.
- KIM, HYU-YOUNG. 2002. Stress of English non-sense words. *Eoneohag* 33, 37-44. The Linguistic Society of Korea.
- _____. 2008. The effect of vowel quality on stress placement of English nonsense words. In *Current Issues in Unity and Diversity of Languages*, 3304-3309. Seoul: CIL 18.
- _____. 2009. Analysis of stress patterns in English words with three open syllables using a lexical database. *Studies of Phonetics, Phonology, and Morphology* 15.2, 219-229. The Phonology-Morphology Circle of Korea.

¹⁵ 이는 논문을 심사한 한 위원이 지적한 본 연구의 문제점이다.

- _____. 2014. Stress of English tri-syllabic nouns, spellings and low vowel quality. *Studies in Linguistics*, 32, 63-78. The Joongwon Linguistic Society of Korean.
- _____. 2015. Vowel quality and English verb stress. *Korean Journal of English Language and Linguistics*, 15.3, 443-461. The Korean Association for the Study of English Language and Linguistics.
- RICE, CURT. 1996. Apparent exceptional penultimate stress in English. *Nordlyd* 24, 157-167.

Hyo-young Kim
Department of English Language and Literature
Kookmin University
Jeongreung-Roo 77 Sungbuk-Gu
Seoul, Korea
hyk8392@kookmin.ac.kr

received: November 11, 2015
revised: December 11, 2015
accepted: December 12, 2015