

우리말 /에/, /애/모음과 영어 /ɛ/, /æ/ 모음에 대한 음성학적 연구

황혜정, 문승재
아주대학교 영어영문학과

A Comparative Study of Korean /에/, /애/ and English /ɛ/, /æ/

Hye-jeong Hwang, Seung-Jae Moon
Department of English Literature and Language, Ajou Univ.
rudder79@hanmail.net, moon@ajou.ac.kr

Abstract

One's mother tongue can have an effect on learning a foreign language, especially on pronunciation. Investigating and comparing English vowels /ɛ/ and /æ/, and their- supposedly- corresponding vowels in Korean /에/ and /애/, this study addresses the following questions: Can Koreans distinguish /에/ and /애/? Can they distinguish /ɛ/ and /æ/ in English? And what is the relationship between the Korean vowels and the English vowels? That is, is the conventional correspondence of /에/-/ɛ/ and /애/-/æ/ appropriate? The results showed that most Korean students distinguish neither Korean /에/ and /애/, nor English /ɛ/ and /æ/. While not distinguishable within a language, Korean /에/ and /애/ still form a separate group from English /ɛ/ and /æ/. Therefore the correspondence between /에/-/ɛ/, and /애/-/æ/ is not appropriate. Strategies for teaching English pronunciation should be designed accordingly.

I. 서론

영어와 우리말은 다른 소리체계를 가지고 있다. 그

림에도 불구하고, 한국 학생들은 처음 영어의 발음을 접하고 배울 때 각 낱말의 음소를 한국어와 영어 사이에 서로 대응시켜 철자를 한국어로 표기하고 그것을 바탕으로 삼아 읽는 법을 배우고 있는 것이 대부분의 현실이다.

본 연구는 영어 전설 모음 중 /ɛ, æ/모음과, 이를 한국말로 철자표기 할 때 흔히 대응되는 한국어 전설 모음 /에, 애/ 모음에 관하여 음향학적으로 접근하여 보려 한다. 한국어 화자들의 위 네 모음의 발화 연구와 분석을 토대로, 대응되는 모음들 사이에 음향음성학적으로 얼마만큼의 유사점이 있는지 살펴 볼 것이다. 그리고 영어의 /ɛ, æ/ 모음과 한국어 철자 표기인 /에, 애/의 대응의 타당성 여부를 밝히며 그 차이점과 유사점을 바탕으로 향후 발음 교육의 방향을 제시하고자 한다.

하지만 이 두 집단의 모음 간 비교에서 먼저 주목해 보아야 할 점은 영어의 /ɛ, æ/와 우리말 /에, 애/는 그 구별정도가 매우 다르다는 점이다. 영어의 경우는 화자들이 확실히 /ɛ/와/æ/ 모음을 구분하여 인지하고 발음한다.¹⁾ 영어의 /ɛ/와/æ/ 모음은 원래의 그 모음 음가와 길이에 확실한 차이가 있어서 같은 환경에서의 /æ/ 모음의 길이가 /ɛ/ 모음보다 길다[1]. 하지만 한국어 화자들의 경우는 /에/와 /애/의 구별에 개인차이가 매우 크고, 특히 젊은이들 사이에서는 이미 그 구별 정도가

¹⁾ 본 연구에서는 미국 영어를 기준으로 삼았으며, 미국인의 모음 발화의 평균 F1과 F2값은 Hillenbrand et al (1995)[1]의 연구를 기준으로 하였다.

아주 미미하다고 한다.

지금까지 한국어와 영어의 전설 모음의 인지, 발화 실험을 통한 비교연구는 많이 있었다. 영어의 /e/와/æ/ 모음은 인지와 발화에서 모두 원어민 화자와 한국인이 발음할 때 모음값이 서로 다르며 발화와 인지에 모두 어려움을 겪는다는 것을 보여준다[2][3],

그러나 철자법과 발음에 많은 혼동을 일으키는 한국어의 /에/와 /애/ 모음에 대해서는 모음값에 대한 구체적인 자료를 동반한 연구가 그다지 많지 않다. 한국인의 모음발화에 대한 음향학적 연구는 여러 번 시도되었으나[4][5] 아직까지 영어에서와 같이 체계적이고 방대한 연구[1][6]은 전혀 없는 실정이다.

본 연구에서는 우선, 한국인이 /에, 애/모음을 어느 정도 구분하는지를 살펴보고, 그 구분여부가 영어의 /e, æ/ 모음의 올바른 발음과 관계가 있는지를 살펴보고자 한다.

II. 실험

1. 화자

본 연구를 위한 화자는 아주대학교에 재학중인 20대 학생들로서 방언에서 오는 발화차이를 배제하기 위하여 경기, 서울 지역 학생으로 한정하였다.

/에/와 /애/모음 구분 여부는 일단 다수의 자료를 녹음한 후, 각 화자의 모음 포먼트 구조 분석을 통해 판단하였다. 본 연구에서는 24인의 자료를 녹음, 분석하였다.

2. 말 자료

한국어 말 자료는 화자가 본 연구의 목적을 알아차리지 못한 상태에서 실제 생활에서 쓰일 수 있는 두개의 문단을 작성하였다. 이 문단에 들어간 /에/와 /애/모음이 있는 단어의 기준은 다음과 같다.

- ① 1음절 단어와 2음절 단어가 끝고루 들어갈 것.
- ② 실생활에서 쓰이는 단어일 것.
- ③ /에/와 /애/모음이 나타나는 환경이 동일할 것.
- ④ 가능하면 치찰음과 고모음의 집합을 피할 것.

위의 기준으로 만들어진 문단의 일부를 보면 다음과 같으며, 각 문단에는 /에/와 /애/ 모음이 들어간 10개 쌍의 단어를 활용하였다.

예1)책에서 얻은 주식에 대한 기본 지식과 인터넷 게시판 등에서 얻은 정보를 이용하여..

예2)오늘 개시한 증시가 유가 급등과 금리인상으로

전체적으로 폭락에 폭락을 거듭했기 때문이다.

영어 말 자료는 /e/와 /æ/ 모음이 들어가는 단어 각각 8개씩을 사용하여 총 16문장을 만들었다. 영어 말 자료의 영어 단어는 문장 중의 위치 이외에는 특별한 제한을 두지 않았다. 본 실험에 사용된 영어 말 자료의 예는 다음과 같다

예3) I have many friends

예4) The pencils are on my desk

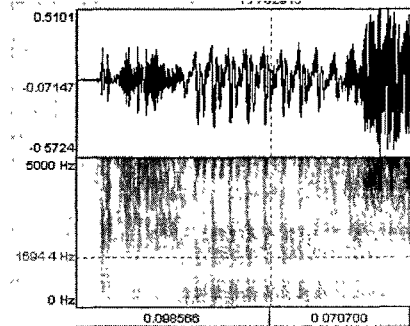
3. 녹음

화자가 연구목적에 사전에 알지 못하는 상태에서 최대한 자연스러운 낭독체를 구사하도록 하였다. 녹음은 방음시설이 되어있는 녹음실에서 진행하였으며 컴퓨터를 통해 직접 녹음하고, sampling rate는 rate22000Hz로 하였으며 마이크는 SENNHEISER의 HMD25-1를 사용하였다.

4. 분석

읽은 말 자료 중 한국어의 /에/와 /애/ 모음을 그리고 영어의 /e /와/æ/모음 구간의 F1, F2 값을 분석하였다. F1과 F2 값은 스펙트로그램을 중심으로 필요한 경우 DFT 스펙트럼을 참고하여 안정구간 중에서 측정하였다. (그림 1 참조)

그림 1. F2 측정의 예: '개시'



분석에는 Praat 4.2.21를 이용하였다.

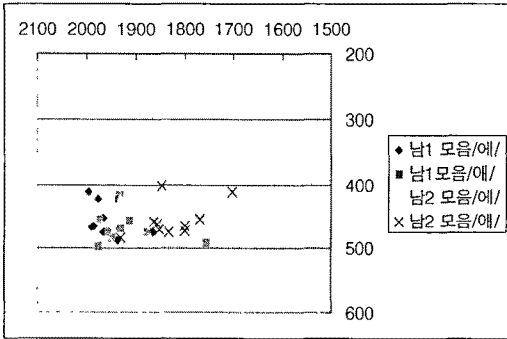
III. 결과

1. 우리말 모음 /에/와 /애/

다음 도표는 두 화자의 한국어 모음 /에/와 /애/의

F1, F2를 F2-F1 도표에 표시한 것이다.²⁾

[도표1] 한국인의 /에/, 애/ 모음



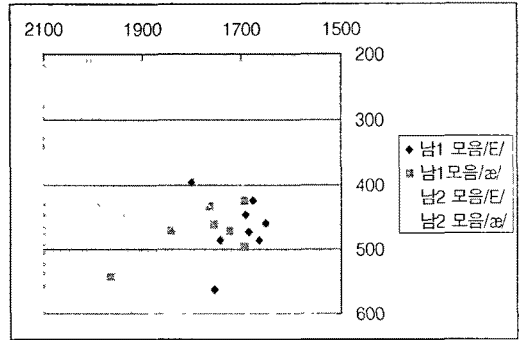
위 도표에서 보듯이 한국인 20대 남성화자들은 다른 소리글자를 가지고 있는 /에/, 애/ 모음을 서로 구분하여 발음하지 않았다. 두 모음의 포만트간에 통계적으로도 유의한 차이가 없었다. 제시된 사람뿐 아니라 다른 화자들 역시 도표의 화자들과 같이 /에/와 /애/ 모음을 구별하지 않는 양상을 보였다. 이러한 결과로부터 최소한 20대의 젊은 세대는 한국어 모음 /에/와 /애/를 구분하지 않는다는 것을 알 수 있다.

2. 영어 모음 /ε/와 /æ/

다음 그림은 두 화자의 영어 모음 /ε/와 /æ/의 F1, F2를 F2-F1 도표에 나타낸 것이다.

[도표2] 한국인의 영어모음 /ε, æ/

2) 24인 모두의 자료를 한 도표에 그릴 경우, /에/와 /애/ 모음 자료가 서로 겹쳐도, 그것이 개별화자가 두 모음을 구별 못하는 결과인지, 아니면 다른 화자의 모음이 겹쳐서인지 (예를 들면 어떤 화자의 /에/ 모음이 다른 사람의 /애/ 모음과 같아서 겹친 것인지) 알 수 없기 때문에, 두 사람의 자료만 제시하였다. 그러나 본문에서 밝혔듯이 모든 사람의 개별도표는 제시된 모습과 크게 다르지 않다.

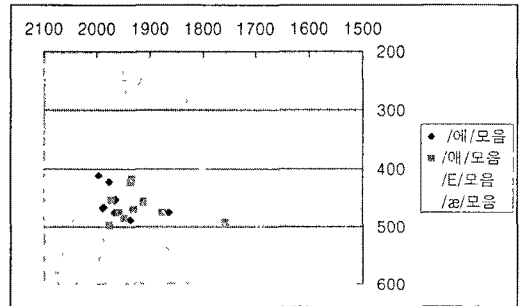


위 도표에서 살펴보았을 때, 20대 한국 남성은 한국어 모음 /에/와 /애/를 구분하여 발음하지 않는 것처럼 영어 모음 /ε/와 /æ/의 발음도 구분하지 않음을 볼 수 있다. 통계적으로도 /ε/와 /æ/ 모음 사이의 포만트간에는 유의한 차이가 없었다.

3. 네 모음의 포만트

다음 도표3은 앞에서 언급한 대로 /ε/와 /æ/ 모음과, 이를 한국말로 철자표기 할 때 흔히 대응되는 한국어 전설 모음 /에/와 /애/모음에 관하여 음향학적으로 접근하여 종합적으로 분석하기 위하여 위 네 모음을 한 도표 안에 나타낸 것이다. 예를 명확하게 보이기 위하여 평균값과 가장 가까운 화자 한 명의 자료만을 포함하였다.

[도표3] 한국인의 /에/, 애/모음과 영어모음 /ε, æ/



위의 도표3에서 발견할 수 있는 흥미 있는 사실은 한국인이 발음한 영어와 한국어 모음들의 포만트 영역이 서로 다르게 나타난다는 점이다. 즉, 서로 구분되지 못한 한국어의 두 모음이 한 영역을 차지하고, 역시 서로 구분되지 못한 영어의 두 모음은 또 다른 영역을 차지함으로써, 비록 한 언어 내에서는 구별이 되지 않지만, 두 언어 간에는 그 모음들이 서로 다른 음가를

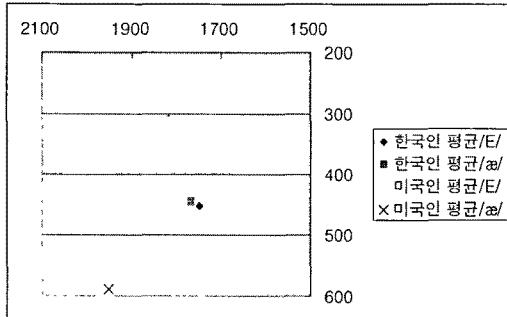
차지하고 있다는 것이다. 즉, 본 실험의 한국인 화자들이 발음한 영어 모음이 한국어 모음에 비하여 F1은 조금 더 높고 F2가 조금 낮음을 고려할 때, 본 실험의 화자들은 나름대로 한국어의 두 모음과 영어의 두 모음을 달리 발음하고 있음을 알 수 있다. 이것은 모든 화자에게 나타나는 공통적인 현상이었다.

그러나 한국인이 영어의 두 모음을 구분하지 못하는 것이 한국어의 두 모음을 구분하지 못하는 데에서 기인한 것인지 밝힐 수 없었다. 이 관계를 규명하기 위해서는 한국어의 두 모음을 구별하는 사람이 있어서 그 사람의 영어 발음을 확인해야 하는데, 워낙 한국어의 두 모음을 구별하는 사람이 없었기 때문이다.

4. 한국인과 원어민의 /ε, æ/

위의 도표 3에서 보았듯이 한국인이 영어와 한국어의 모음을 달리 발음한다면, 과연 한국인이 발음한 영어 모음은 원어민들의 발음과 비슷할까? 이를 알아보기 위하여 도표 4에 한국인과 원어민이 발음한 /ε/와 /æ/ 모음을 비교하여 나타내었다. 한국인 자료는 본 실험 화자 24명의 평균값이며, 원어민 자료[1]은 성인 남자 평균값이다.

[도표 4] 한국인과 원어민이 발음한 /ε, æ/모음



도표에서 볼 수 있듯이 한국인이 영어모음으로 발음한 두 모음 값은 원어민이 발음한 모음과 크게 달랐다. 이를 근거로 볼 때, 영어의 /ε, æ/ 모음을 우리말의 /에, ऐ/ 모음으로 대체하는 것은, 우리말 /에, ऐ/의 구별 여부를 떠나서 전혀 타당하지 않다고 할 것이다.

그리고 앞에서 언급했듯이, 한국인은 두 모음을 거의 구별하지 않는 반면, 미국인들은 이 두 모음을 확연히 구별하는 것을 알 수 있다.

IV. 결론

위 실험을 통하여 분석해 본 한국인이 발화하는 한국어 모음 /에, ऐ/, 그리고 영어 모음 /ε, æ/ 4개의 진설모음은 그 포먼트 값이 같은 언어 내에서는 서로 비슷한 영역에서 발음되어 전혀 구분되지 않음을 알 수 있었다. 한국어 모음 /에/ 와 /ऐ/는 이미 발음구분이 많이 희석된 상태임을 확인할 수 있었다.

본 실험의 화자들은 영어의 /ε/와 /æ/ 모음도 전혀 구별하지 않는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라, 한국인이 발음한 영어모음은, 비록 한국어 모음과는 달리 발음되었지만, 실제 원어민 발음과는 매우 거리가 먼 발음이었다.

이러한 관찰은 현재 영어발음교육에 시사하는 바가 많다고 하겠다. 영어의 모음을 한국어의 모음으로 대응하도록 발음교육을 시키는 것은 반드시 지양해야 하며, 서로 다른 소리 체계를 지닌 영어와 우리말의 소리의 차이를 인식하고 이를 바탕으로 음성학적 지식에 기인한 체계적이고 종합적인 영어 발음 교육에 대한 방안이 제시되어야 할 것이다.

참고문헌

- [1] Hillenbrand, J., Getty, L., Clark, M., & Wheeler, K., "Acoustic characteristics of American English vowels", *The Journal of the Acoustical Society of America*, Vol.97, No5, pp 3099-3110, 1995
- [2] 구희산, 김옥영, "음향실험을 통한 영어모음 발음 교정", 한국 교육문제 연구소 논문집 제15호, pp.151-162, 2000
- [3] 문승재, "한국대학생들의 영어전설모음 인지에 대하여", 인문논총 제5집, pp 223-245, 1994
- [4] 권도하, "한국어 기본 모음의 음향학적 분석", 언어치료 학회 제 7권 제2호, pp.271-280,1998
- [5] 박희석, "영어 전설모음 /ε/와 /æ/의 길이 비교연구", 음성과학 제5권 2호, pp. 131-138, 1999
- [6] Peterson, G. E., & Barney, H. L., "Control methods used in a Study of the Vowels", *The Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 24, pp175-184, 1952
- [7] 신지영, 말소리의 이해, 한국문화사, 2000.