

음성학의 중요성

이 현복 (서울대 언어학과)

1. 음성학이란

음성학(Phonetics)은 언어에 쓰이는 소리, 즉 말의 소리를 과학적으로 연구하는 분야이다. 언어의 일차적인 형태는 입으로 발음하고 귀로 듣는 ‘소리말(spoken language)’로 되어 있다.

옛날 글자가 없던 때에도 인간은 소리말로 의사소통을 하였으며 어린이들은 글자를 배우기에 앞서 이미 완벽하게 소리말을 익혀 쓴다. 또한 인간이 매일같이 내고 듣는 소리말의 양은 ‘글말(written language)’에 비해 비교할 수 없을 만큼 많다. 이처럼 소리말은 언어의 중요한 기본 형태이므로, 언어학에서 언어를 분석하고 연구할 때에도 당연히 소리말을 대상으로 하게 된다.

그런데 소리말은 바로 소리, 즉 인간이 발음기관을 움직여서 내는 말소리(speech sound)로 되어 있다. 이러한 말소리와 말소리의 연결체는 의미를 전달하고 심지어는 말하는 이의 감정과 태도까지도 전달하게 된다. 또한 문법도 말소리의 상태로 존재하고 전달되어 의사소통을 가능하게 해주는 것이다.

이렇게 볼 때 말소리는 언어의 기본 형태이고 따라서 말소리를 전문적으로 연구하는 음성학 또한 언어연구에 없어서는 안 될 필수적인 기초학문이며 동시에 언어학의 중요한 한 분야임을 알 수 있다.

2. 음성학의 종류

음성학은 말소리를 연구대상으로 하는데 이 말소리는 생리적으로 만들어지고 물리적으로 전파되어 다시 생리적으로 청취되는 물질적인 작용이다. 그러므로 그 본질을 파악하기 위해서 음성학은 세 가지 방면으로 소리를 관찰하게 된다. 소리를 내는 면과 전파의 면과 듣는 면이 그것이다.

말의 소리를 내기 위해서는 폐에서 입에 이르는 사이의 여러 기관, 즉 성대, 혀, 입, 이, 입술 따위의 발음 기관을 움직여야 하는데 이러한 소리의 발생적인 면을 연구하는 분야를 ‘조음음성학(articulatory phonetics)’이라 한다. 즉 조음음성학은 말소리가 어떻게 발생되는가를 생리적으로 다루며 동시에 그렇게 해서 발생된 소리가 어떠한 소리값을 갖게 되는

지를 종합적으로 연구하는 분야이다.

발음기관에 의해 발생한 소리는 음파의 형태로 듣는 사람에게 전달되는데 이런 전달 단계의 음파 구조를 통하여 말소리를 연구하는 분야를 ‘음향음성학(acoustic phonetics)’이라 한다.

그리고 듣는이의 고막에 도달한 음파를 소리로 감지, 판독하는 과정을 연구하는 분야를 ‘청취음성학(auditory phonetics)’이라 한다.

3.조음 음성학의 우위성

이러한 세 방면의 연구는 모두 말소리를 다룬다는 면에서는 공통성이 있으나 실제로는 상당히 이질적이며 특히 연구 방법에 있어 그러하다.

청취음성학은 음향학, 생리학, 의학, 심리학 등의 지식을 필요로하며 음성학 중에서 역사가 가장 짧은 분야이다.

음향음성학은 음향학적인 지식과 아울러 수학적인 지식을 필요로하며 여러가지 음향기기를 이용하여 말소리를 분석하는 분야인데 최근 각종 음향기기의 개발과 더불어 급속히 발달하고 있다. 우리나라에서는 1975년에 처음으로 서울대학의 언어학과에 음성-음향실험실이 마련되었다. 초창기에는 sonagraph등의 기기로 실험음성학 연구를 하였으며 현재는 CSL 5300, Macintosh, SSD, Digital Sonograph 7800등의 첨단 장비를 갖추고 음성학연구를 하고있다. 이제는 전자통신연구소를 비롯한 많은 기관과 대학에서 CSL등의 첨단 장비를 이용하여 음향음성학 연구를 수행하고 있다.

조음음성학은 인간이면 누구나 가지고 있는 발음기관을 관찰하여 소리가 어떻게 발음되며 이렇게 발음된 소리가 어떠한 소리값을 갖는가를 다루는 것이므로 언어학도들이 비교적 쉽게 접근할 수 있는 분야이며 청취와 발음 훈련을 체계적으로 받으면 상당히 정밀하게 말소리를 분석하고 기술할 수 있게 된다. 바로 그러한 이유로 조음음성학의 역사는 수천년을 거슬러 올라가 고대 인도에까지 이르게 된다. 이렇게 볼 때 언어학도에게 가장 기본이 되고 필수적인 것은 조음음성학적인 지식과 훈련이라 할 수 있다. 결국 인간의 언어행위는 입으로 소리내고 귀로 듣는 것이지 음향기기로 이루어지는 것은 아니기 때문이다.

한편 말소리의 모든 특질을 파악하기 위해서는 음성기관의 훈련과 관찰, 듣기 훈련 따위만으로는 충분치 않다. 음성기관의 훈련 및 관찰과 듣기 훈련을 통해 음성의 모든 특질을 파헤치는 방법을 ‘주관적인 방법’이라 하는데 이런 주관적인 방법만으로는 음성기관의 조음 동작 같은 것은 완전히 파악할 수가 없다. 이를테면 모음 조음시의 혀의 모양이나 성대의 움직임 등은 기계의 도움없이 완전히 정확히 파악할 수가 없다.귀를 아무리 훈련하더라도 음성의 물질적인 모든 특질을 죄다 파악할 수는 없는 것이며 더구나 소리가 퍼져나가는 작용에 이르러서는 그 본질을 파악하기란 거의 불가능한 것이다.

그러므로 음성학에서는 ‘인공구개’, ‘후두경’, ‘선회경(stroboscope)’, 카이모 그래프

(kymograph)', 오실로 그래프(oscillograph)', 음향 스펙트로그래프(sound spectrograph) 따위의 기구의 도움을 얻어 음성의 모든 바탕을 파악하려고 노력한다. 이러한 음성학의 연구 방법을 '객관적 방법'이라 하고 이런 방법을 쓰는 음성학을 실험음성학이라 한다.

4. 음성학의 응용 분야

음성학은 말의 소리를 다루는 분야이니 만큼 언어학 이외에도 한국어 표준 발음 교육이라든지, 외국어 교육, 언어치료 분야, 음성합성 및 음성인식 분야, 연극 등의 무대 예술 분야, 성악의 발성법에 관련된 음악 분야 등 음성 매체와 연관이 있는 많은 인접 분야에 필요한 학문이다.

4.1 한국어의 표준 발음 교육 및 외국어 교육

음성학은 말의 소리를 전문적으로 다루는 학문이므로 국어의 표준 발음 교육 및 외국어 교육에 반드시 필요하다. 우리나라에서는 소리말에는 소홀하고 글말에 더 관심을 갖는 경향이 있다. 또한 학교의 국어 교육에서도 발음에 관한 부분은 무시하고 글말만을 중시하여 그 결과 엄청난 발음의 혼란을 가져오게 되었다. 외국어 교육에서도 문장 해독에만 치우치고 외국어의 발음면은 소홀히 하여 외국어의 글말은 잘 해독하나 그 발음은 좋지 않은 사람이 대부분이다.

음성학은 말소리를 체계적으로 연구하는 학문이므로 한국어 표준 발음 및 외국어 교육에 많은 도움을 줄 수 있다. 이를테면 한국어 모음의 표준 발음 교육을 한다고 하면 모음의 표준 음가와 잘못된 음가의 음성학적 관계를 밝히고 잘못된 음가를 표준 음가로 교정하는 방법을 제시할 수 있다. 외국어 교육을 할 때에도 마찬가지로, 한국어의 음성음운 체계의 외국어의 음성음운 체계를 비교하여 그 유사점과 차이점을 체계적으로 가르침으로써 단시간 내에 효율적인 발음 교육을 할 수 있다.

4.2 언어치료 분야

음성학은 언어 장애자의 발음을 진단하고 치료하는 중요한 도구가 된다. 언어장애자의 발음을 치료하려면 먼저 그 발음을 음성학적으로 정밀하게 진단하고 기술해야 한다. 그 다음 장애자의 발음을 정상인의 발음과 비교하여 구체적인 치료 절차를 계획해야 한다. 또한 교정과정의 끝난 다음에는 다시 정밀한 발음 검사를 실시하여 재교정이 필요한 부분을 찾아내 적절한 치료를 제공해야 한다. 이처럼 언어장애자의 발음을 효과적으로 교정하고 치료하려면 음성학적인 지식에 바탕을 둔 정밀한 진단과 체계적인 분석기술이 선행되어야 하는 것이다.

4.3 음성 합성 및 음성 인식 분야

한국어를 매체로 하는 통신공학과 전자산업 분야에서 한국어의 음성에 관한 연구는 대단히 중요한 바탕이 된다. 음성공학에는 음성에 대한 공학적, 수학적 접근만으로 해결되지 않는 문제들이 있으며, 이 문제들은 실험음성학적 연구 결과와 이에 바탕을 둔 음운론에서 해결해 주어야 한다. 예를 들어서 음성합성의 경우 자연스러운 합성음을 만들어 내기 위해서는 실험음성학에서 합성규칙을 위한 기초자료들을 제공해야 한다. 또한 음성인식의 경우에도 사람들이 음성의 어느 요소를 가지고 그 음성을 알아내는지에 대한 정보를 실험음성학을 통해 밝혀내야 한다. 이와 같이 실험음성학의 발전은 음성공학의 발전과 직결되는데, 우리나라에서는 실험음성학적 연구결과의 부족으로 음성공학의 발전이 지체되고 있다.

4.4 연극 등의 무대 예술 분야

올바른 발음에 관한 지식과 훈련은 무대 연기 및 예술의 기반이 된다. 일반인에게 있어 말이란 의사소통의 수단에 지나지 않을 수 있지만 연기자에게 있어서 언어란 단순한 통신수단이 아니라 예술적인 표현의 도구요 직업적인 무기라 할 수 있기 때문이다. 세계적으로 유명한 연기자들은 대체로 언어구사 능력이 탁월하였다. 이들은 무엇보다도 정확한 발음과 억양을 상황에 맞게 적절히 구사할 줄 알았으며 말의 속도와 강약을 능란하게 조절할 수 있었다. 또한 이들이 구사하는 표준 말씨는 일반 국민에게 바람직한 언어규범으로 인식되었다.

이처럼 연기자에게 있어 언어란 대단히 중요한데 무엇보다도 연기자는 그 발음이 표준 발음이어야 하며 표준말의 리듬과 억양을 사용할 줄 알아야 한다. 또한 작품의 대본에 맞는 음성언어를 유효적절하게 구사할 수 있어야 한다. 이렇게 하기 위해서는 음성학적 지식과 훈련이 반드시 필요하다. 언어습관이란 쉽게 바뀌는 것이 아니기 때문이다. 따라서 음성학적 지식에 바탕을 둔 언어 훈련이 무엇보다도 필요하다.

4.5 기타

4.5.1 과학수사분야

음성학은 성문(聲紋 voiceprint)분석 방법과 같이 음성과 음가의 정확한 판단과 기술을 통해 과학수사에 중요한 구실을 한다.

4.5.2 성악 및 작곡분야

음성에 관한 지식과 연구는 성악의 발성법에 활용되며 작곡에도 필요하다.

4.5.3 시의 율격 연구 및 응용

음성에 관한 지식은 시의 율격과 형식의 연구 및 작시법에 활용된다.