

先天性·感音性 最重度 難聽兒를 위한 음성언어지도

한국청각장애자복지회 청능훈련실

한 옥 희

청각장애아의 음성언어 장애

장애복지 선진국의 통계에 의하면 감음성 난청아의 약 80%가 重度(severe, 71-90dB, WHO 분류)와 最重度(profound, 91dB 이상, WHO 분류) 난청이라고 한다.

출생 이전 및 출생시(先天性)에, 또는 2세 이전의 前言語期부터 청력을 잃은 감음성 난청아 중에서, 청력 손상 정도가 심한 중도 이상인 경우에는 음성언어능력의 발달을 기대할 수 없는 것으로 간주되어, 좁은 의미에서의 口話에 의한 의사소통 내지 일반교육장에서의 교육도 불가능한 것으로 여겨져 왔다.

타고난 지능이 정상이라도, 失聽原因·損傷部位·殘存聽力の 정도·聽力型·失聽年齡·聽覺 補償年齡·정서상태·교육방법·언어적 환경 등에 따라서 언어능력 발달 정도에 개인차가 심하고 언어장애 형태도 각기 다르므로 일정한 경향으로 묶을수가 없다.

요즘에는 1~2세부터의 早期敎育과, 보청기의 발달로 인한 早期 聽覺補償으로 난청아의 언어능력이 현저히 향상되고 있다.

선천성 내지 전언어기성·감음성 重度 이상의 난청아(이하 선천-고도난청아)의 음성언어능력에 관한 많은 연구들을 보면 주로 發聲·調音·統語法(syntax)의 3개 사항에 관하여 다루고 있다.

1. 발 성

선천-고도난청아라도 울음소리나 웃음소리는 健聽兒와 같고, 생후 1년 동안에 나타나는 웅얼이도 건청아와 다름없다. 이러한 본능적 자발적인 발성 현상은 음성언어능력의 바탕이 되는 발성훈련의 일환으로 나타나는 것으로서 약 5~10개월간 지속되는데, 선천성으로 청력레벨이 80dB 이상으로 나쁘면 자신이 본능적으로 낸 음성이 들리지 않게 되므로, 말소리에 대한 듣기→모방→피

드백으로 이어지는 순환적 언어학습과정이 제대로 이루어지지 않아서, 웅얼이의 질이 차츰 단조로워지고 변조되거나 목소리를 내지 않게 된다.

이러한 상태가 오랫동안 지속되면 말할 때에 필요한 의도적 발성이 곤란하게 되어, 發聲不調으로 頭聲 또는 聲啞聲과 같은 특이한 음성으로 단음만 반복하게 되거나, 말소리를 내지 않게 되기도 한다.

2. 조 음

같은 정도의 선천-고도난청아라 할지라도 청력손실 연령이나 청력형·원인·보청기의 조정상태 등의 요인에 따라서 음질이 다르게 들리므로, 조음 및 발어명료도에 있어서 모두 다 똑같은 현상으로 나타나는 것은 아니다.

그러나 대체로 각 음질의 調音不調이 심각하게 많이 나타나므로 발어명료도(speech articulation)가 대단히 낮고, 말의 強弱·抑揚·持續時間·休止 등의 異常과 같은 음운의 律動不調 현상이 두드러지게 나타난다.

일찍부터 보청기를 끼고 청능훈련 및 조음·발어지도 받았어도, 子音의 脫落·代置·歪曲·附加 현상이 두드러지게 나타나는데, 그 중에서도 탈락과 대치 현상이 가장 많다.

자음의 음향적 특성을 보면, 모음에 비하여 음향 에너지가 비교적 高音域에 분포하면서 약하고 시간적으로도 짧다. 따라서 初聲이나 終聲인 자음은 잘 들리지 않고 中聲인 後續母音만이 들리며 입모양도 확실히 보이기 때문에 자음탈락 현상이 나타나게 된다.

자음 중에서도 입모양이 보이고 주요 음향 에너지가 비교적 低音域에 분포되어 있고 強度가 높은 편인 /ㅂ/, /ㅅ/ (500~1500Hz) 음이나, /ㄹ/ (300Hz 이하) 음은, 이들 음역간의 대치 현상은 있어도 탈락되는 예는 거의 없다.

그러나 혀모양이 거의 보이지 않고 주요 음향 에너지

가 고음역에 분포되어 있으며 強度도 약한 /ㅅ/, /ㅆ/, /ㅈ/, /ㅊ/, /ㅊ/ (300~4000Hz) 음이나, /ㅎ/ (4000~5500Hz) 음은 잘 들리지 않기 때문에, 대부분의 예에서 탈락되고 있다. 보청기로써 청각보상을 하여도 /ㅅ/, /ㅆ/, /ㅈ/, /ㅊ/, /ㅊ/ 음은 /ㄷ/ 음이나 /ㅌ/ 음으로 대체되는 예가 상당히 많다.

軟口蓋音인 /ㄱ/, /ㄴ/, /ㄷ/ 음과 流音인 /ㄹ/음, 중성으로 쓰이는 鼻音인 /ㅇ/ 음은 대개 다 탈락된다.

鼻音인 /ㄴ/ 음은 /ㄷ/음으로, /ㄹ/ 음은 /ㄷ/ 또는 /ㅌ/음으로 대체되는 예가 많다.

반침이 있는 음절이나 이중모음으로 된 낱말일 때는 부가현상이 두드러지게 나타난다.

초성 모음 중에서 /이/ 음은 /g/ 또는 /r/ 음으로, /우/ 음은 /ru/ 음으로 왜곡되는 현상도 적지 않다.

일본인 선천성·감음성난청아에 대한 다나카(田中, 1996)들의 연구에 의하면, 평균 청력레벨이 80dB 이하인 경우에서도 破擦音의 조음부전 현상이 나타나고, 80dB 이상이면 摩擦音의 장애도 두드러지게 나타나며, 100dB 이상이면 /i/, /e/와 같은 단모음의 조음도 완전히 못하게 된다고 한다.

말의 韻律 면에서 보면, 평균 청력레벨이 80dB 이상이 되면, 말할 때의 속도가 느려지고, 90dB 이상이 되면 음성의 強度도 약해진다. 다만, 말의 強弱·抑揚·持續時間과 같은 韻律의 정보는 500Hz 이하의 저음역의 청력이 좋으면 습득 및 훈련이 이루어질 수 있으므로, 조음과 말의 운율 문제는 聽力型 면에서의 검토가 필요하다고 다나카(田中)들은 주장하고 있다.

3. 통어법

선천·고도난청아인 경우에는, 모국어에 대한 聽覺像이 미처 생기지 않은 상태이며, 청각적 辨別力도 약하고 발성법도 정확되지 않은 상태여서, 말에 관한 개념형성 능력이나 인지능력이 낮아, 어휘습득에도 지장이 초래된다. 따라서 모국어의 통어법에 맞지 않는 언어를 구사하는 예가 허다하다.

우리나라 농학교에서 중등교육 이상을 수료한 선천·고도난청아의 일반적인 통어능력을 보면, 구체적인 명사나 대명사의 사용이 많고, 추상적인 形容詞나 副詞·助詞·補助詞·接續詞 등의 용법이나 존대말 등의 사용법이 부적절하며, 사용 어휘수가 적고 語順에서도 틀리는 경우가 상당히 많다. 또한 추상적·논리적 사고력의 미

숙으로, 나열체식의 단문이 많고, 條件文이나 複文, 二重否定文 등을 이해하지 못하는 예가 많다.

오가다(岡田, 1981) 등에 의하면, 일본의 3세아의 경우에, 건청아가 숙지하고 있는 3000개의 어휘에 대하여, 조기보상교육을 받은 선천성 난청아의 숙지율은 3.2%로 꽤 낮았는데, 난청아의 경우에 인간에 관한 어휘, 음식이나 도구에 관한 생활어휘, 동물에 관한 자연어휘는 비교적 많았으나, 사회나 문화에 관한 어휘는 극히 적었다. 또한 난청아의 숙지 어휘 중의 약 75%가 명사였다.

마이클버스트(Myklebust, 1964)는 7~15세까지의 미국 건청아와 특수교육을 받은 난청아 40명을 대상으로 언어능력을 살펴 본 결과, 건청아는 7세때에 모국어의 통어법을 완전히 익히고 있는 데에 비하여, 난청아는 50%에 지나지 않았다고 보고하였다.

이상과 같은 현상은 교육과정 및 언어환경 면에서의 문제점을 무시할 수 없는 결과이기도 하나, 근본적으로 청각적 변별력 및 인지력이 약하여 음성언어학습능력이 저조한 데에 주된 원인이 있다고 본다.

청지각능력과 보청기

인간의 뇌의 발달을 분석해보면, 말소리를 듣고 이해하는 중추인 後言語野(Wernicke's area)와, 말하는 일을 담당하는 중추인 前言語野(Broca's area)에 해당되는 뇌세포들은 0~2세 사이에 가장 활발히 성숙되는데, 이는 학습에 의해서만 발달된다는 사실이 밝혀졌다. 즉 청각을 통하여 말소리 자극이 전달되어야만 언어중추가 발달될 수 있는 것이다.

그러므로 선천·고도난청아의 언어능력을 발달시키기 위해서는 가능한 한 일찍, 손상된 청각을 보상해주어 조금이라도 청각적 자극이 언어야로 전달되도록 해야 된다는 것이 많은 학자들에 의하여 주장되고 있다.

청지각능력은 단순히 소리를 듣는 기능에만 국한된 것이 아니다. 인간은 청지각능력으로써 환경 — 특히 눈에 보이지 않는 부분도 인지하고, 소리로 표출된 感覺까지도 감지하는데, 이러한 모든 작용은 대뇌에서 이루어지는 고차원적인 기능이다. 즉 청지각능력이라 함은 청각적 지각·인지·기억이라는 대뇌의 종합적인 기능까지를 포함한 능력을 말한다.

감음성난청인의 약 80~90%가 말초기관인 內耳의 손상에 의한 것이라고 한다. 인간의 청지각능력은 청각의

말초기관 신경을 통하여 끊임없이 들어 온 음자극을 받아들이므로써 비로소 발달되는 것인데, 선천성으로 말초 신경이 손상당함으로써 음자극이 제대로 전달되지 못하여 청각중추의 고차원적인 기능조차 제대로 발달될 수 없게 된다.

그러나 보청기를 통하여 부분적으로나마 음자극을 받아들이어 청각기관을 적극적으로 자극하면 선천-고도난청이라도 청지각능력이 어느 정도는 발달될 수 있다는 것이 많은 연구 결과 밝혀지고 있다.

청지각능력의 발달을 좌우하는 주요한 인자로서 들리는 상태와 연령을 들 수 있다. 즉 난청이 가벼울수록, 또한 청각보상교육 시작 연령이 낮을수록 발달 상태가 좋은 편이다.

복지선진국에서는 생후 3개월된 乳兒라도 난청으로 진단되면 그때부터 보청기를 착용시켜 청각보상을 해주고, 부모를 통한 조기보상교육을 실시하고 있다.

乳兒期부터 보청기를 착용시켜서 자신의 자연발생적인 웅얼이 소리가 들리도록 배려하면, 건청아에 비하여 연령적으로는 늦긴 하나, 웅얼이의 발성량이 많아지고, 웅얼이음이 다양해지며, 音調가 자연스러워지고, 다른 사람의 말소리를 흉내내는 등, 건청아와 같은 발달단계로 진전된다. 이러한 학습효과는 보청기 활용 시작 연령이 낮을수록 현저하게 나타난다.

오늘날에는 가능한 한 양쪽 귀에 보청기를 착용시키는 것이 일반화되어 있다. 즉 양쪽 귀로 소리를 듣게 되면 좌·우 각각에 주어진 음 에너지가 가산되므로, 양쪽 귀로 들을 때는 한쪽 귀로 들을 때보다 두배 정도 더 잘 들리게 되는 것이라고 한다.

또한 어떤 소리에 대하여 양쪽 귀의 변별감도는 끊임없이 변화하여, 어느 때는 오른쪽 귀가, 어느 때는 왼쪽 귀가 예민하게 되므로, 청각중추는 어느 쪽이나 감도가 좋은 쪽의 귀로부터 들어온 신호로써 변별하기 때문에, 양쪽 귀로 듣는 경우가 한쪽 귀로 듣는 경우보다 음에 대한 변별력이 좋아지는 것이라고 보는 학설도 있다.

많은 연구 결과로 각각의 귀에 알맞는 보청기를 착용하여 잔존청력을 최대한 활용하므로써, 音原의 定位나 말소리 변별이 보다 쉽게 이루어진다는 것이 실증되었다.

그러므로 선천-고도난청아의 청지각능력의 발달을 위하여, 2세 이전에, 각각의 귀에 최적 상태의 보청기로써 청각보상을 충분히 해주어야만 된다고 본다.

음성언어지도 방법

1. 청각활용 이념의 변천

7세기 중반에 영국의 베데(Bede)가 指文字를 고안하여 약 600명의 청각장애아/인에게 언어지도를 한 이후, 유럽에서는 手話法이 청각장애 지도의 正法으로 간주되어 오다가, 16세기에 讀唇法과 觸感法 위주인 口話法이 퍼지면서부터, 수화법과 구화법의 논란이 농교육자들의 주요 관심사가 되었다.

그러다가 프랑스의 이브낭(Evenand)이 1768년에 청각장애아에게 귀로 소리를 듣게 하는 훈련을 최초로 실시함으로써, 청각장애아에게 말을 습득케 하기 위한 기초과정으로서 청지각능력을 길러주는 방법이 오늘에 이르기까지 농교육장의 주된 연구과제로 되어 왔다.

耳鼻科 의사인 이타르(Itard, 1821) 나 골드스타인(Goldstein, 1921) 외에도 수많은 농교육연구가들에 의하여 잔존청력을 활용하기 위한 갖가지 방법이 고안 및 실행되었는데, 1920년대 이전은 청각장애아의 잔존청력 이용의 가능성 발견으로, 단순한 확장장치를 사용한 지도법이 개척되어 시험적으로 실시되었던 시대였다.

그 후 1930년대에는 전기식 오디오미터와 개인 휴대용 및 집단보청기가 개발·도입되어, 청능훈련의 효과에 관한 연구결과가 잇달아 발표되면서 청능훈련의 필요성과 방법론이 부각되게 되었다.

이후로 청각 활용 방법에 대한 회의적인 의견도 분분하였으나, 많은 농교육자들에 의하여 꾸준히 실행되어 왔다.

이렇게 청지각능력을 발달시켜가는 과정을, 1920년대부터 골드스타인이 명명한 대로 「Acoustic Method(聽覺法)」라고 불렀는데, 1940년대 초기에 「Acoustic Training(聽覺訓練)」으로 개념이 바뀌었다가, 1949년에 화이트허스트(Whitehurst)가 「Auditory Training(聽能訓練)」이라고 주장한 이래 1980년대 중반까지 그대로 사용되었다. 그러나 「훈련」이라는 말에는 피동적으로 받아들여지게 하는 듯한 느낌이 든다는 농교육자들의 반성의 소리가 높아져서(1984), 1985년부터 난청아 자신의 능동적 학습자세를 중시한다는 의미에서 「Auditory Learning(聽覺學習)」이라는 용어를 사용하게 되었다.

오늘날에는 과학발전과 첨단기술의 도입으로 오디오미터와 보청기의 성능이 좋아짐으로써, 대다수의 청각장

애교육 관련자들이 '가능한 한 청각을 활용해야 한다.'고 주장하고 있다. 이렇게 잔존청력을 최대한으로 활용해야 한다는 점에서는 일치하지만, 청능훈련 즉 청각학습을 어떠한 방법과 순서로 행하여야 좋은지에 관해서는 아직도 많은 논란이 제기되고 있다.

청각학습의 역사를 살펴보면, 특별히 설정된 언어음의 요소나 환경음을 변별 및 식별케 하는 훈련이 주로 행하여졌던 때에는 회의적인 의견이 많이 나왔다. 청각장애아로 하여금 생활환경에서 나는 소리에 귀를 기울이도록 훈련할 필요가 있긴 하나, 언어음의 요소나 환경음을 잘 변별해낸다고 해서 반드시 회화나 문장 차원에서 언어를 잘 이해하고 구사할 수 있게 되는 것은 아니기 때문이다.

즉 사회언어학적 견지에서 볼 때, 어떤 소리와 다른 소리를 변별 및 식별하는 것이 중요한 것이 아니라, 어떤 소리의 社會的 意義를 이해하고 그에 합당한 반응을 할 줄 알게 될 때에 비로소 청치각능력이 발달된 것이라고 볼 수 있기 때문이다.

2. 음성언어지도 방법

선천성 감음성 난청아를 위한 음성언어지도 방법을, 사용되는 언어매개체 별로 분류하면 聽覺口話法(aural-oral method), 手話法(manual method), 併用法(combined method)의 3가지로 나뉜다. 이에 비해 이용되는 인간의 감각기관 위주로 분류하면 單感覺法(unisensory approach)과 多感覺法(multisensory approach)의 2가지로 나눌 수 있다.

수세기에 걸쳐서 수많은 방법이 농교육자들에 의하여 제창 및 실시되었는데, 그 중에서 현재까지 전해져온 몇몇 방법을 살펴보면 다음과 같다.

1) 手話法(manual method)

손가락이나 손의 모양과 움직임·위치로써 의사소통하는 것인 바, 말을 전혀 쓰지 않고 손짓만으로 난청아에게 음성언어를 이해 및 습득케 하는 방식이다. 때로는 지문자를 사용하기도 하는데, 이때는 手指法이라고도 한다.

聾者들 사이에서 만들어진 전통적 수화는 表意記號에 해당되는데, 거의 다 繪畫의이고 상징성이 결여되어 있으며, 언어체계로서는 이미지의 단계에 지나지 않는 것이다.

우리나라 수화의 어휘수는 약 3000여개에 지나지 않고, 손의 형태가 정해져 있지 않은 개념은 표현할 수가

없어서, 수화만으로는 표현할 수 없는 말이 많다. 그런 면을 지문자로 보완하기도 한다.

수화로 표현할 수 있는 어휘는 대체로 구체적인 것에 한정되어 있고, 추상적 어휘의 개념을 형성시키기 곤란하다는 점과, 전통적인 수화의 문법이 우리말의 통어법과 다른 점이 많아서, 난청아의 언어학습이나 교육면에서 바람직하지 않은 방법으로 지목되고 있다. 따라서 최근에는 우리말의 통어법에 맞는 새로운 수화법이 연구·활용되고 있다.

'수화는 정확성·추상성·시간성이 결여되어 있어서, 난청아의 抽象的 思考力의 발달을 저해하는 요인이 된다.'는 비판에서 농교육기관에서는 공식적으로 사용되지 않는다.

2) 口話法(oral-aural method)

종래의 구화법에 의하면, 말은 주로 시각을 통하여 讀話로써 이해하게 하고(독화지도), 자기 표출도 말로써 하게 하였다(發語指導).

독화는 말하는 자의 입의 움직임이나 표정을 실마리로 하여 이야기의 내용을 이해하게 하는 것인 바, 비교적 오랫동안의 주의 집중력을 요하기 때문에 대단히 어렵다고 한다.

구화법이 고안된 초기에는 독화·발어 능력이 어느 정도 발달된 다음에 글씨를 지도하였다. 그러나 독화의 어려움 때문에 청각활용이 중시되면서 글씨를 처음부터 도입하는 것이 효과적이라는 주장도 나왔다. 또한 말할 때도 큐드 스피치(cued speech)처럼, 말소리의 보조수단을 사용하도록 주장하였다.

그러나 결과적으로 볼 때 이 방법만으로써는 난청아의 언어습득이 충분히 이루어지지 않았기 때문에, 다른 여러 가지 보조수단이 제창되었다.

3) 併用法(combined method)

구화법과 수화법을 병용함으로써, 난청아의 언어능력을 향상시키고 난청아와의 의사소통을 보다 원활히 할 수 있다는 주장에서 고안된 방법이다.

일반적으로는, 보청기를 활용한 청각학습·독화·발어 등을 함께 구사하는 구화법에 지문자를 병용하는 방법을 말한다.

同時法이나 TC방식·Rochester법·新口話法 등 이에 해당된다.

오늘날 세계의 농교육장이나 성인 난청인들 사이에서

가장 흔히 사용되는 방법이다.

4) 單感覺法(unisensory approach)

미국의 폴락(Pollack)이 제창한 것으로, 2개 이상의 감각기관으로부터 동시에 자극이 들어오면 인간의 뇌 신경은 서로 억제적으로 작용하는 점에 착안하여, 단 한가지의 聽覺이라는 기관만으로 쏘아 자극을 받게 함으로써 난청아의 언어능력을 길러주는 방법이다.

독화 등은 지도하지 않고, 자연스러운 발달을 위하여 잔존청력에 대한 보청효과를 이용한 청각학습만을 주장하는 방법이다.

하이징(Huizing)이 주장한 Acoupedic-approach나, 휘트널(Whetnall)이 주장한 Auditory-approach 등은 모두 이에 속한다.

5) 多感覺法(multisensory approach)

단감각법의 주장과는 달리, 몇 개의 감각으로부터 동시에 자극이 입력되면 서로 보완해 준다는 사고방식에서, 난청아가 청각적 자극과 동시에 입력된 시각적 자극을 단서로 하여 언어능력이 보다 빨리 향상된다는 것이다. 즉 청각활용에 독화·수화·지문자 등을 병용하는 것으로, 현재 많은 농교육장에서 실시되고 있는 청각구화법이 이에 속한다.

6) 要素法(elemental method)

말의 구성 요소를 가산적으로 짜맞추어나가는 형식으로 말을 훈련해가는 방법이다.

먼저, 말의 형태적 최소 단위인 音素의 발음법을 지도한 다음에, 음소를 연결하여 무의미 음절을 발음하게 한다. 다음에는 음절을 붙여서 유의미 단어의 발음지도도 한다. 이어서 2어문·3어문 등의 문장이나 句節을 발어케 한다. 그 다음에 발음할 수 있는 단어나 문장의 뜻을 이해시키고, 독화는 발음할 수 있는 음소·음절·어휘·구절·문장에 대하여 지도해 나간다. 마지막으로 발음할 수 있는 음소나 문장에 대하여 읽기 및 쓰기를 지도한다.

오늘날에는 별로 쓰이지 않는 방법중의 하나다.

7) 全體法(whole method)

기원전에서부터 15~16세기에 이르기까지 많은 민족에서 보편적으로 사용되어 왔던 요소법에 대한 비판으로 제창된 방법이다.

이 방법은, 유의미 단위로써 언어지도도를 시작하였다

가, 최종적으로는 언어를 요소별로 분석지도해 가므로, 전체법이라고도 하고 分析法이라고도 한다.

전체법에서는 단어든 문장이든 유의미한 단위가 언어지도의 시발점이 되어야 한다고 주장한다. 일단 단위가 전체로서 인지된 다음에 보다 작은 요소에 주목하게 된다. 특히 읽기와 같은 언어활동은 감정이나 사고력 발달의 과정이므로 처음부터 유의미한 내용을 사용하여야 되고, 언어적 思考력을 길러주는 데에 주안점을 두어야 된다고 주장한다.

이에 대하여, 의미를 깨닫기 위하여 의미 파악에만 주력한 나머지, 언어요소를 인지하지 못하게 된다는 비판이 나왔다.

8) 分析·統合法(analytic-synthetic method)

요소법과 전체법을 지양한 것으로 고안된 방법이다. 분석법과 통합법을 절충한 것인 바, 한편으로는 언어의 의미를 전체적으로 파악하게 하면서, 다른 한편으로는 바람직한 순서로 언어의 요소를 학습시키려는 것이다.

9) 文法法(grammatical method)

단어나 문장 형식을 문법적으로 분류 정리하여, 시각적 보조수단을 사용하면서 반복하여 제시함으로써 언어를 이해시키고 사용할 수 있도록 하자는 것이 이 방법의 기본 방침인데, 논리적 방법·형식법·분석적 방법이라고도 불리운다.

언어의 품사나 문장구조 및 문법적 관계를 이해시키기 위하여, 그것들을 시각적으로 나타내는 몇 개의 방법을 고안하였다. 예를 들면, 주어·동사·목적어 등을 정해진 형식에 맞추어 넣는 5柱法(five slate system), 문장중의 단어나 句·節에 대하여 각각의 문법형식과 기능을 숫자나 문자 같은 기호로써 나타내는 Wing's symbol 및 Fitzgerald key 등이 있다.

Fitzgerald key 방법은, 언어적 추리나 판단력을 길러주기 위해서는 자연스러운 언어를 아이의 필요에 따라서 확실히 알 수 있는 모양으로 단계적으로 보여줄 필요가 있다는 사고방식에서, 5주법을 개선하여 그 下位概念으로서 단어를 분류하는 몇 개의 key-word (예: what, when...)와 몇 개의 기호(예: 동사를 =로 표시)를 사용하는 것이다.

이 방법은 아동이 이해하기 쉽고 유연성이 있어서, 자신의 잘못된 점을 고치는 데에도 도움이 된다고 주장하고 있다.

10) 自然法(natural method)

母親法(mother's method)이라고도 불리우는 이 방법은, 문법법이 문장의 요소를 문법규칙에 따라서 단계적·계통적으로 지도하는 데에 대한 비판에서 생겨난 것으로, 건청아가 일반적인 양육과정에서 엄마를 통하여 자연스럽게 모국어를 습득해 가듯이, 똑같은 과정과 단계로 난청아에게 말을 습득케 하자는 주장에서 비롯된 것이다.

말이란 개념이 형성되지 않으면 습득되지 않는 것이고, 인간은 자연스러운 장면에서 자신이 필요로 하는 경우에 주어질 때 가장 잘 학습하게 된다. 그러므로 언어의 각종 규칙에 따라 지도해가는 것보다는, 자연스러운 일상생활 장면에서 실제로 경험하게 하면서 '자연스러운 말'을 들려주어 학습하게 하는 것이 보다 효과적이라는 주장이다.

교사는 우리말의 통어법에 연관된 장면을 설정하여, 그 장면에서 필요한 말을 구사하여 자연스럽게 학습시킨다. 교사는 각 단계 별로 아동에게 학습시킬 말이나 문장을 선택하는데, 그것을 문법적 기준에 따라서 선택하는 것이 아니고, 아동의 흥미나 필요성에 따라서 아동에게 맞는 것을 선택해야 한다.

그러므로 자연법에서는 교사의 융통성 있는 사고력이 필수조건이 된다. 아동으로 하여금 장면에 따라 생각하게 하면서 그 생각을 말로 나타내게 한다. 즉 말로 표현된 思考 그 자체에 지도의 기초를 두는 것이다.

이러한 방법에 대하여 문법법 입장에서는, 사고력 발달은 언어의 요소가 단계적·구성적으로 개입되어야만 이루어질 수 있는 것이므로, 이러한 기초 능력이 없는 한 자연법은 우연적·무계획적인 지도에 빠지기 쉽다고 비판하고 있다.

자연법은, 早期診斷과 보청기의 진보에 따라 早期 補償教育이 가능하게 됨으로써 더욱 발전되었다.

이에 대하여, 처음에 말을 습득시키는 과정에서는 자연법으로 하면서, 이로써 습득된 말을 실제적으로 확실히 정착시키기 위해서는 문법법을 사용하는 것이 바람직하다는 折衷法(eclectic method)을 유네스코에서 추천하였다.

11) Tadoma method

觸感法(tactile method) 또는 觸話法으로도 불리며, 1930년대에 개발된 타도마법은 미국의 알콘(Alcorn)이 개발한 것으로, 촉각을 이용한 단감각적인 방법이다.

話者 또는 교사의 뺨이나 목에 손가락이나 손바닥을 대어 조음기관의 움직임을 감지하거나 화자가 말하는 정보를 감지하는 방법인데, 후에 시각·청각 중복장애아의 언어지도법으로 발전되었다.

교사가 말할 때의 조음기관의 상태를 아동이 손으로 감지하게 함으로써 말소리의 有無·強弱·持續時間·근육의 이완정도·뺨의 진동 등을 깨달아 그대로 모방하게 하는 방법이다.

오늘날에는 시각이나 청각 그 자체를 이용하는 경향이 높아져서 Tadoma method가 사라지고 있는 추세이긴 하나, 청력손실 정도가 심한 선천-고도난청아의 발성 및 조음지도에 유효한 방법이다.

실제 지도장면에서는 교사와 아동이 마주 보고하는 경우와, 교사가 거울 앞에 앉아 아동을 무릎에 앉히고 아동과 함께 거울을 보면서 하는 경우가 있다.

12) 新口話法(neo-oralism)

소비에트 학파가 제창한 것으로, 종래의 구화법에 지문자를 병용하는 방법이다.

독화로써는 말을 알아듣기 곤란하나, 지문자를 병용하므로써 보다 쉽게 이해할 수 있다는 주장이다.

특히 저학년에서부터 지문자를 도입한 결과, 구화법만으로 지도했을 때보다 난청아의 언어능력이 향상되었다고 보고하였다.

13) Acoupedic approach

'난청자는 청각적 경험을 가능한 한 많이 해야만, 有機體로서의 全人格 발달이 바람직하게 이루어질 수 있다.'고 주장한 하이징이 제창한 언어지도 방법이다.

이 방법의 구성 요소로는 다음과 같은 두가지가 있다. 첫째, 조기 진단과 조기 보청—즉 가능한 한 빨리 청각장애를 발견하여, 곧 양쪽 귀에 보청기를 끼워서, 음·음성에 파묻히게 한다.

둘째, 다른 감각을 배제하고, 자극 입력 기관을 청각에 제한하여, 情報受容을 보다 많이 경험하게 한다.

이렇게 함으로써 결과적으로, 언어능력이 건청아와 같은 정도로 발달될 수 있고, 청각적 피드백 기구도 성립되리라는 가설을 내세우고 있다.

청각활용을 人格形成의 기반으로 보는 사고방식이다.

14) Simultaneous method(同時法)

미국의 갤로트 대학(Gallaudet College)에서 쓰고

있는 방법인데, 난청아의 언어학습을 위한 보조수단으로, 또한 그들과의 의사소통을 위한 방식으로 개발된 것이다.

말하면서 동시에 수화와 지문자를 병용하는 방식이므로, 각종 언어매개체의 특성을 명확히 알아야 한다. 또한 전달 목적이나 듣는 사람의 능력에 맞추어 적당한 언어매개체를 선택하되, 각 매개체가 상호보완적으로 통합되도록 사용하여야 한다.

이들이 주장하는 병용 원칙은 다음과 같다.

첫째, 초등부 3년(9세경)까지는 音韻系列로써 思考하는 內的 언어활동의 체제가 만들어지지 않으므로 수화를 사용하지 않는다. 이때까지는 독화·청각·발어만으로써 언어를 학습케 하였다가, 통어법에 익숙해지면 발어만으로써 교육한다.

둘째, 초등부 3년 후반부터는 지문자·독화·청각·발어으로써 교육하고, 그에 수화를 연결시킨다. 지문자나 수화는 어디까지나 2차적 보조수단이므로 가볍게 활용하게 하며, 독화나 발어를 중시한다.

세째, 단순한 내용인 경우에는 수화를 사용하지 않고 청각·독화·발어만으로써 의사소통하지만, 복잡하거나 어려운 내용의 정보전달 시에는 수화와 지문자를 병용케 한다.

네째, 난청아인 스스로가 상대방이나 경우에 따라서 언어매개체를 선택하도록 지도한다.

15) Belgium method

벨지움의 특수교육 장학관이었던 헤를린(Herlin)이 1920년대에 개발한 것으로, 概念先行(concept first) 이론에 바탕을 둔 언어지도 방법이다.

이 방법의 특징은, 당시까지의 요소적인 발음·발어지도법에서 벗어나, 통합법·전체법적인 지도법을 창시했다는 것이다.

지도과정의 초기에는 개념형성을 중시하여, 同一視 훈련을 실시한다. 비교자극으로는 사물과 사물, 사물과 모형과 그림, 동작 상황과 그림, 그 다음에 그림과 그림을 제시한다.

다음에는 문자에 친숙하게 하여 사물이나 그림에 문자를 대응시켜, 兩者가 같은 것임을 이해시킨다. 이 때는 글자를 한자 한자 인지시키는 것이 아니고, 전체적으로 인지시킨다. 즉 사물과 단어(글자), 그림과 단어(글자), 단어와 단어, 그림과 문자, 문자와 문자 등의 순으로 인

지시킨다.

다음에는 종합적으로 쓰기 훈련을 실시한다. 즉 아동이 읽을 수 있게 되면, 완전한 단어나 문장을 쓰게 한다. 문자를 한 자씩 쓰게 하지는 않는다.

다음 단계에서는 독화·청능훈련을 실시한다. 읽기나 쓰기로 개념이 형성된 말이나 문장을 사용하여 독화하게 한다. 처음에는 화자의 얼굴을 보여주다가, 차츰 얼굴을 보이지 않은 채 듣기만으로써 알아듣게 한다. 이때 호흡·발성·조음 연습을 실시한다.

발어지도가 마지막 단계인데, 이 때까지는 학습된 문장대로 말하게 하는 것만이었으나, 이 단계에서는 말할 기회를 많이 주어, 자신의 생각대로 문장을 구성하여 말하게 하는 것이다.

실시 결과, 난청아의 언어활동이 자연스럽고 활발하게 되었고 의사소통이 자유롭게 되고, 사물의 異同認知가 정확하게 되며, 지능도 현저히 향상되었다고 보고하였다.

그러나 문자 학습이 선행되면 독화를 기피하는 경향이 있다는 점과, 발어 때의 流暢性이 부족하다는 점에서 비판받기도 하였다.

이 방법은 먼저 개념을 심어준 다음에 어휘·문장을 이해시키는 언어지도법으로서, 오늘날에도 청각장애아의 언어지도법에 널리 쓰이고 있다.

16) Verbo-Tonal Method(言調聽覺法)

유고의 구베리나(Guberina)가 1964년에 개발한 언어조각법은 言調聽覺論을 바탕으로 만들어진 것으로, 청력검사·청능훈련·조음훈련·조음교정·발화 등 청각에 관한 모든 분야에 적용된다.

구베리나는, '인간의 뇌는 모든 음향적 자극에 대하여 반응한다기 보다는, 자극을 선택하여 정리 통합하여서 받아들이는 것이다. 리듬과 억양이 보다 잘 수용되기 위한 最適要素라고 말할 수 있는 것은 바로 이 때문이다. 한 개의 음을 잘 지각시키기 위해서는 그 음의 最適音域을 腦에 전해줘야 한다. …… 말을 구성하고 있는 음은 완전히 不連續的인 것이다. 항상 강약이 변하고, 1Hz에서 20,000Hz에까지 이르는 音域의 주파수도 계속 변한다. 그러나 우리는 그 일부분만을 知覺할 뿐이다. 最適周波數로 실험해보면 이러한 사실을 분명히 알 수 있다.'고 주장한다.

즉 언어조각론에서는 인간이 말소리를 지각할 때 모든

음성 성분을 다 듣는 것이 아니고 각자에게 알맞는 성분만을 선택해서 지각한다고 보고 있다. 또한 말소리를 청각으로써만 지각하는 것이 아니고, 운동감각·진동·시각 등의 요소가 상호보완적으로 작용하여 지각하는 것이라고 본다.

聽覺補償機器를 사용한다고 해도 난청아는 어차피 모든 음역의 소리를 다 들을 수는 없게 된다. 그래서 언조청각법에서는 몇 가지의 옥타브 밴드 필터(octave-band filter)를 통하여 음성자극을 주어, 각 개인이 가장 잘 들을 수 있는 음역을 찾아내어, 그 음역을 전달해주는 특수한 보상기기인 수바그(SUVAG)나 振動子(oscillator)를 사용함으로써 잔존청력을 최대한 활용하게 한다.

실제 지도에 들어가면, SUVAG라는 기기를 사용하여, 우선 리듬과 억양을 보다 잘 느낄 수 있게끔 低周波만으로 문장을 들려준다. 그렇게 하면 腦는 대단히 어려운 音韻을 지각하기 위하여 최상의 준비를 하게 된다. 다음 단계는 不連續性으로 진행한다. 즉 자연스러운 會話音域(300~3000Hz)의 주파수를 제외하고, 低音域 쪽과 高音域 쪽으로 동시에 문장을 들려주는데, 이로써도 피훈련자는 문장을 이해하게 된다고 주장한다.

올바르게 조음하기 위해서는 청지각에 영향을 주는 요소 즉, 音域·強弱·持續時間·緊張度·休止 등을 효과적으로 강조해야만 된다. 또한 말소리의 지각과 조음에 필요한 억양과 리듬을 터득하게 하기에는 신체운동이나 진동자 이용이 효과적이라고 주장하고 있다.

조음지도에 있어서는, 말의 운율에 맞게 조음해야 하므로 신체 리듬 운동과 음악적 자극(musical stimulations) 등의 방법을 실시한다. 이것은 사람이 말하기 위해서는 신체의 모든 근육의 긴장과 이완이 조음기관의 근육운동과 동시에 작용한다는 생각에 바탕을 두고 있다.

조음이란 치아와 턱과 혀의 위치만으로써 이루어지는 것이 아니고, 체내의 무수히 많은 근육의 긴장과 이완의 결과로 이루어진다. 조음기관의 움직임은 대단히 섬세하고 복잡한 것이어서, 그것만으로써 조음·억양·리듬을 올바르게 지도할 수는 없다. 그러므로 어린 아이일수록 신체운동에 의한 놀이를 통하여 자발적이고도 자연스러운 발성이 되도록 유도하여, 올바른 말소리가 생성될 수 있도록 지도해가는 것이다.

그래서 1.5~3세까지의 제1단계에서는 신체운동에 의한 자극으로 발성하게 하여 그 音調를 깨닫게 한다.

3~4세 때에는 우선 손과 발의 운동, 가능하다면 전신 운동을 통하여 單音이나 連續音에 대한 조음지도를 실시한다. 4~5세가 되면 집중력도 길어지고 전신 운동 기능도 높아져서 복잡한 신체운동도 수행할 수 있게 되므로, 아동의 적성이나 기분에 맞는 자극을 강조하면서 현대무용과 같은 동작을 곁들여 조음지도를 해나간다.

지나치게 이완되어서 나타난 誤音이면 동작을 더욱 강하게 하는데, 보다 강하게 하기 위해서는 급격하고 긴장된 도약을 하게 한다. 반면 지나치게 긴장된 결과로 나타난 誤音은 손끝·발끝이나 전신의 힘을 서서히 빼는 동작으로써 근육의 긴장도를 약하게 한다.

선천-고도난청자는 귀로는 들을 수가 없다. 그러나 말을 觸覺으로 지각하게 되면 말을 배우고 익힐 수가 있다. 그래서 교사가 SUVAG에 연결된 마이크로폰에 대고 말하면, 다른 쪽에 연결된 진동자가 진동하여 소리를 전해 주게 되어 있다.

청력손실 정도가 극심한 聾인 경우에, 처음 단계에서는 한정된 범위이긴 하나 이 방법으로써 말을 수용하게 할 수밖에 없다. 그러나 6개월 또는 1년이 지나서, 처음에는 귀로는 전혀 소리를 듣지 못했던 聾兒/者이 손바닥에 진동자를, 귀에는 보청기를 착용하면 말을 전보다 잘 지각하게 되는데, 이것이 제2단계이다. 다음 제3단계가 되면, 귀만으로써 보다 잘 들을 수 있게 된다는 것이 언조청각법의 주장이다.

이 방법은 유럽에서 한때 성행되기도 하였으나, 주 기인 SUVAG의 사용이 어렵고 거추장스러운 면이 있어서 널리 퍼져나가지는 못하였다.

17) Cued Speech

미국의 커-넷(Cornett)이 1966년에 개발한 것으로 손으로 조음기관의 특징을 암시(cue)하는 것이다. 큐드 스피치법에서는 발어나 독화시의 보조수단으로서 여덟 가지의 손가락 모양과 네가지의 손 위치를 활용한다.

모음은 손의 위치로, 자음은 손가락 모양으로 표시하는데, 입 모양이 달라서 시각적으로 알아볼 수 있는 경우에는 큐를 같은 것으로 하고, 입 모양이 같으면서 소리가 다른 음 - /ba/ 와 /ma/ - 이면 다른 큐를 사용한다. 예를 들면 /d/와 /p/는 둘째 손가락으로, /t/와 /m/은 다섯 손가락을 전부 펴서 표시한다.

큐드 스피치법은 구화법의 발어와 독화의 정보를 더욱 확실히 제공함으로써 언어 발달을 꾀하는 것인 바, 큐-

를 주는 손 모양은 그 자체만으로는 아무런 의미가 없다.

우리나라에서도 일부 농교육자들이 우리말에 맞는 큐를 고안해내긴 하였으나 전혀 활용되지 않고 있다.

18) Wafer-method

일본의 호리타(堀田)가 1967년에 개발한 웨이퍼법은 1980년대 후반부터 일본에서 재활용되기 시작했는데, 난청아의 조음지도에만 쓰이는 방법이다.

조음기관 중에서도 혀의 모양과 움직임을 중시하여, 가로 세로 약 6~10mm 정도의 웨이퍼 과자 조각을 혀나 입 속의 조음점에 놓았다가 혀와 입 운동으로 과자 조각을 떼어내게 하는 방법이다.

한 음당 한가지 방법만 있는 것은 아니다. 즉 /ㅍ/ 음을 내려면 아래위 입술 사이에 웨이퍼 조각을 살짝 끼우고 있다가 /푸/ 하고 숨을 내쉬게 하기도 하고, 30cm 정도의 자 위에 웨이퍼 조각을 나란히 올려 놓고 /푸/ 하면서 숨을 내쉬어 과자 조각을 떨어뜨리게 하기도 한다.

이상에서 선천-고도난청아를 위한 음성언어지도의 방법 중 오늘날에도 쓰이는 몇몇 방법에 대하여 살펴보면, 그 어느 것도 단독으로 쓰이지는 않는다. 대부분의 경우에 대상아의 年齢과 청력손실 정도, 언어능력 및 학습능력의 발달 정도에 따라서 여러 가지 방법을 단계별 또는 병행해서 활용하고 있다.

1980년대 후반기부터 미국에서 발생되어 각국으로 퍼져나간 Total Communication 정신은, 어떤 한가지 방법만 사용하는 데에 대한 반성으로서, 미국의 농학교 실행위원회에서 제창한 것인데, 그들은 TC를, '청각장애인끼리, 또한 건청인과 청각장애인이 보다 효과적으로 확실하게 커뮤니케이션하기 위하여 청각법·수지법·구화법 등을 적절히 통합 활용한다는 理念이다.'라고 규정짓고 있다.

TC에서는 交通 방법보다도, 의사소통 그 자체가 중시되므로, 口話至上主義는 부정되고 있다.

맺 는 말

청각장애아에 대한 '말의 지도'를 위해서는 청능훈련 내지 청각학습의 지도방법론이 선행되어야 함에도 불구하고, 본 학회의 성격상 본고에서는 음성언어지도 방법에만 국한하여 살펴보았다.

순음 평균 청력레벨이 90dB 이상인 선천성·감음성 난청아라 할지라도, 늦어도 2세 이전에 양쪽 귀에 적합한 보청기를 착용시켜 잔존청력을 충분히 활용하게 하면서, 부모를 통한 早期 補償教育을 철저히 실시하면, 일반 健聽社會에서 '말'로써 의사소통하며 생활할 수 있을 정도로까지 음성언어능력이 발달될 수 있다.

최근에 우리나라의 각 대학병원에 언어치료실이 마련되어 언어치료를 담당하는 전문인력이 비교적 많아진 편이다. 그러나 그들 대부분은 언어학습 면에서 비교적 다루기 쉬운 輕·中度의 知能障礙兒나 情緒障礙兒만을 맡으려 하고, 언어학습상 불리한 선천-고도난청아는 기피하는 현상이 심하다.

따라서 청각장애아의 부모들은 은퇴한 전직 농학교 교사나 청각장애아를 양육한 경험이 있는 부모에게서나마 개인지도를 받아야 되는 형편이다. 즉 결과적으로 건청치 못한 사회풍조가 가능성 있는 난청아들을, 타고난 잠재능력조차 펴보지 못한 채 일반사회에 뒷걸음으로 밀려나게 만드는 것이 된다. 이는 선천-고도난청아를 지도할 전문인력이 우리나라에는 절대적으로 부족하기 때문에 나타나는 사회현상이다.

그러므로 청각장애아의 早期 補償教育-聽覺學習과 言語指導를 전담할 전문인력의 양성이 시급하다고 생각한다.

References

- 1) 岡田明: 聽覺障害兒の心理と教育, 東京: 學藝圖書株式會社, 1981
- 2) 廣田榮子, 田中美郷, 前田知佳子: 聽覺障害兒における幼兒期の言語メディアと音聲言語發達との關係, 音聲言語醫學, 29: 287-295, 1988
- 3) 宮本茂雄, 林 邦雄, 細村迪夫, 武田 洋: 指導技法ハンドブック, 東京: コレール社, 1987
- 4) 上野田鶴子, 林部英雄, 山田 洋, 原田信一: ことばの遅れとその治療, 東京: 大修館書店, 1979
- 5) 田中美郷: 聽能訓練とインフォ-ムド・コンセント, JOHNS, 12(8): 1122-1125, 1996
- 6) 田中美郷: ことばと聽覺, JOHNS, 12(6): 831-834, 1996
- 7) 中山博之, 荒尾はるみ, 幸田政次, 國島喜久夫: 輕・中等度感音難聽兒の言語および構音の發達 - 0.5: 1・2・4kHzとの關係について, Audiol. Japan, 39: 45-54, 1996

- 8) 清水克正：音聲の調音と知覚。東京：篠崎書林, 1983
- 9) Cole, E. and Gregory, H. : *Auditory Learning, The Volta Review*, 88(5), 1986
- 10) Cornett, R.O. : *Cued Speech, American Annals of the Deaf*, 112, 3-13, 1967
- 11) Myklebust, H.R. : *The Psychology of Deafness*(2nd ed.), New York : Grune & Stratton, 1964
- 12) Roberge, C.(ed) : 發音矯正と語學教育 - ザグレブ言語教育の理論と實際 -, 東京：大修館書店, 1979