THE HISTORY AND DEVELOPMENT OF THE ACOUPEDIC APPROACH

Joseph L. Stewart, Ph. D.

and

Fukiko Funaki, B. A.

Hearing Center,
University of Denver,
Denver, Colorado, U. S. A.

訳： 立 木 孝

(弘前大学医学部耳鼻咽喉科学教室)

聾に対する刺激として、なお聴覚經由の方法をとろうという考えは古くからのものである。すでに紀元1世紀に Archigenes は聾者に対して音を大きくする手段として hearing trumpet を用いることを主張していたと Goldstein (1939) が記載している。然し、そのような機械では、多くの聴覚障害者に対して必ずしも十分に音を大きくすることができなかった。例えば oral method (口語法) とか, manual method (手話法) というような教育法、即ち聴覚以外の手段が用いられて来たのである。

その後パリの耳科医 Itard (1802) は、強い音刺激が聴覚を改善させることがあると記載しており、この考えは後年 Urbantschitsch (1895) によって発展することになった。

さて一方、今世紀に入って Goldstein は、彼自身で「Acoustic Method」と呼んだ一つの方法を発表した。この言葉は、oral method, manual method, 及び combined method の3者から区別するために用いられたもので、Goldstein は「音声は楽器等によって起された音によって聴覚を刺激し、教育する方法」と定義している。すべての聴覚障害を持つ小児は、その障害の程度に関係なく、又年令や学業成績にも関係なく、毎日規則正しい聴覚による教育を受けるべきであるというのが Goldstein の持論であった。然しながら不幸なことに、この Goldstein の時代は小型携帯用補聴器普及の以前であり、そのためにこの考えは彼の意図に沿う発展が見られず、結局補足的な聴覚訓練 (auditory training) は行なわれても、なお伝統的な oral method がもてはやされていた。聴覚訓練は、その歴史が極めて古いにも拘らず、近年ま

で他の意志伝達法 (communication avenues) の補足としてのみ使われてきたのが現状であり、実際にはあくまでも視覚經由の方法 (読唇であれ、あるいは手話であれ) が聴覚障害児における communication の方法の主役であった。

Acoupedics という言葉は、難聴児が聴覚を用いて実社会の仲間入りをするというを前提とした新しい教育法であって、この考えの基礎には、その障害がなおいくらかでも機能を保存している状態であるならば、それは強力に、そして系統的に訓練され得るという考えがある。

この方法は米国において発祥した。1948年の頃、Columbia Presbyterian Hospital を訪ねたオランダの Prof. Huizing が、学令期前の難聴児を若い英人教師 Mrs. Pollack が教えているのを見た時である。Huizing は、Pollack の教授法が、視覚による手がかりをなるべくおさえ、小児本来の感覚である聴覚の発達利用を助けるように強調するものであることに注目した。オランダに帰った Prof. Huizing は、Groningen 大学で、オーディオロジーにおけるヨーロッパ最初の計画を実行に移した。

ほとんど同じ時期に、Huizing の考えとほぼ同様な考えに立脚した少くとも2つの計画がヨーロッパで確立されようとしていた。1つは第2次大戦の終りの頃、ロンドンの Royal Throat, Nose and Ear Hospital で Miss Edith Whetnall の指導の下に、他の1つはデンマークのアーフスで State Hearing Center の Ole Bentzen によってである。

1952年までに、Mrs. Pollack と Denver にうつり、デンバー大学において難聴児に対する acoupedic

method¹にもとづく計画を確立した。爾来その方法はデンバー大学で採用され、1961年以降は米国政府教育局 (United States Office of Education) の支持する研究課題となった。この方法の基礎となる理論的な考え方は、Pollack (1964) によれば次のように要約される。

第一に、最も強調すべきことは、耳できくことに重点をおく早期訓練ということである。即ち、それは基本的には一つの感覚のみを用いるやり方 (uni-sensory approach) といえる。これに関しては2つの重要な因子があげられる。第1の因子は、刺激に対する注意の問題である。近年における多くの神経生理学的研究は、2つの異なる感覚に対する刺激が共存する時は、その両者の競走の結果、どちらか一方の刺激が優先して感受されるものであることを示している。その良い例として Hernandez-Peon 等 (1956) の猫の実験がある。硝子びんに2匹のねずみを入れて空腹の猫の前においた時に、その猫の聴神経に聴覚からの刺激が伝わらなかったというのである。これは聴覚が視覚によって抑制された効果の1例である。第2の因子は学ぶことにある。他の感覚機能と同様に、聴くことも又学ばねばならない。聴覚障害のある小児にとって、もしその早期発見がなされなければ、そのような学ぶことのための重要な時期が見過されてしまうことも有り得るのである。

acoupedic approach の基礎となる第2の原理、読唇やそれに準ずる他の手がかりをさけるということである。例えば読唇は感覚的刺激として競走を起す。我々は小児にきくと同時に口の動きを見るように指示するが、その場合音を増幅しない限り聴覚刺激の要素は視覚刺激のそれに劣ることになり、我々は子供に、見るだけできいたことのない音を作り出すように期待することになる。眼では、vocal rhythm や loudness や pitch change 等の要素を検出できない。きくことによって始めて、feed back による自分の声の調節法を学ぶための手がかりと、その結果殆ど正常に近く聞こえるような音を得ることができるのである。

第3の原理は正常な speech pattern を用いるということである。今ある小児が早期に検査され、十分に早い時期から補聴器を用いてい、としよう。ある signal が補聴器を経て一貫してきかかれているならば、たとえその capacity が小さくても、その小児の communication channel を通して入ってきた

signal を正しく受けとるように教えることができる。それが正常の人と同じようにきかれていないにしても、feed back と適当な調節機能とによってそれを再現することも可能なのである。これらのことは読唇を学ぶことを完全に止めてしまうことを意味するのではない。聴覚が完全に発達する時期まで、読唇を学ぶことを延期させるということなのである。

従ってこの計画は先づ何よりも先に聴力障害の早期発見とその確認、次いで早期治療を行うことに始まる。治療の効果が期待できない例では始めから補聴器の選択と装用とが行なわれる。それが早い時期である程、より良い、より正常に近い言葉と話し方とが得られるといえる。

補聴器を用い始めた子供の最初の課題の一つは、きくという機能の習慣にある。第一に音に気がつくこと、そして大きい音も小さい音もききわけられるようになること、の訓練である。次いで音に対して注意を集中すること、及びききわけることのできる音の範囲と種類を増して行くこと。第三段階はそれぞれの音に対して反応することを教え、更に音源の位置をどうして知るかを教える。これらの各段階は実際に言葉を覚えるより先に行なう。次に音相互の弁別で、これは耳の聞こえる子供が言葉を学ぶ過程に通ずるものである。聴覚の発達の最終段階は auditory feed back mechanism を発達させることである。それによって子供達は、ただ単に注意することを学び、きくことを学び、音相互の弁別を学ぶのみならず、更にその音を自分でつくり出し、又それを自分自身の聴覚によって制御できるようになるのである。

完全に聴力の正常な子供がこれらの機能を得るのにどの位の期間を必要とするかということを知っておき、そして聴力損失のある子供にそれ以上の時間を与えるということは良いことである。如何なる程度であれ、聴力損失のある子供に対しては、補聴器をつけて少なくとも7年の訓練を受けるまでは、たとえごく初歩の簡単な語音も期待することはできないのである。

もし充分に早く障害が発見されたなら、勿論 hearing center におけると同様に家庭においても教育が行なわれるということは大切である。従って acoupedic approach はしばしば本質的に家庭での訓練法 (home training program) であると考えられる。始めから両親は子供と共に治療に参加し、子供に対して家庭でどのように教育すればよいかを教えられ、子供が自分で自分の発語を制御することを始め、

でしたら、その時に同年代の子供達のグループに入れて集団教育を受けさせ、子供と先生との間の場合と同じように子供同志での言語を通しての交流を教えるわけである。

子供が3才になるまでに、幼稚園(nursery school program)に入れるかどうかを決める。この nursery school は正常児に対する幼稚園の原理と実際にもとづいている。最後には実社会(hearing world)に入るのだという前提に立って、'例外的な子供'という考え方ではなく、'普通の子供'という考え方に立脚して初期の教育は計画されねばならない。言葉を覚えるため

の個人指導は、子供が幼稚部に居る間続けられる。そして5才になるまでに将来入るべき学校についての決定がなされることが望ましい。かくしてこの時期における全 program が終了する。

全計画を通じて最も大切なことは、聴覚障害児もその残聴、特にそれを利用するために増幅した結果到達するレベルを考慮して、その意味で正常児と特に区別をしないという考え方である。聴力を(補聴器を用いない)裸耳聴力の状態——通常のオーディオグラム——にもとづいてのみ評価するというあまりにも広く行きわたった習慣は是非とも避けなければならない。(完)