

2. 全盲難聴児の歩行

千葉県立千葉盲学校寄宿舎

鈴木 智恵子

はじめに

視覚と聴覚にあわせて障害をもつ者を盲聾児と呼んでいる。盲聾児は、主に触覚を中心とした残存諸感覚を通し、基本的生活習慣を身につけ、周囲の環境把握や言語獲得をめざしている。

盲聾児の発生原因として、次の事柄があげられている。

- ① 血族結婚などによる遺伝。
- ② 妊娠初期に風疹にかかる。
- ③ 視覚障害児または聴覚障害児が、ある時期に高熱をともなう病気や事故

により視覚や聴覚に障害をうける。

障害の程度

- ①全盲全聾 ②全盲難聴 ③弱視全聾 ④弱視難聴

これらは、障害を受けた時期や、生育歴、視覚・聴覚の障害や、その重複の度合により、行動様式は異っている。残存視力や残存聽力がある場合は、眼鏡や補聴器を利用し、有効に活用出来るよう考えていかなければならない。このレポートでは、全盲難聴児について触覚を中心として、残存している聴覚を補い歩行の可能性について考えてみる。

1. 聞こえの問題について

全盲難聴児は、単に見えない、聞こえにくいという状態から、二次的障害もあわせもっている。つまり、音や言葉の刺激を受けにくいため、コミュニケーションがうまくはかれない、人間関係や場にあった行動がとりにくいなどパーソナリティ形成にもつまづきを生じるのである。又、物を認知する、伝達する、思考する、創造するなど心の働きも阻害される。聞こえにくいという状態から行動面、言語面等、反応がおそいため、精神薄弱児とみられる場合も多いと思われる。このような状態を解消するために補聴器の装用が考えられる。しかし、単に装用すれば聞こえるようになる訳ではなく、障害の程度により聴能訓練が必要となるのである。

(1) 聴覚の機構

聴覚の機構は、環境内における情報のうち音声を受け取り、それを電気的エネルギーに変換し、音として感覚し知覚する（表1）。

音を耳介からラセン器に伝える器官を伝音器と呼び、毛細胞にて電気的エネルギーに変換させ、大脳に達するまでを感音器官と呼ぶ。切替によれば、この感音器官では音の強さ、高低の分析、音の性質を認知するといわれている。

表1 聴覚の機構

音→耳介→外耳道→鼓膜→耳小骨
→アブミ骨→前庭窓→蝸牛→前庭階
→蝸牛管→ラセン器→毛細胞→蝸牛神経
→聴覚伝導路→大脳（聴覚野）

(2) 障害の分類

聞こえの悪くなったもので会話音域平均聴力損失 20 db 以上のものを難聴といふ。障害の場所により、伝音性難聴、感音性難聴にわけられる。伝音性と感音性が混っている場合混合性難聴といふ。難聴は障害の場所によってきこえの状態が異なる。

① 音をおおきくすればよく聞こえる（伝音性）

② 音を大きくすれば聞こえるが、音がゆがむ。言葉は不明瞭である。言葉の理解が困難である — 感音性難聴

聴力の損失の程度により、軽度、中度、高度、聾にわけられる（表 2）。

しかし、60 db の欠損といつても、

表 2 聴力の損失

人により低音部がよく聞こえたり、高音部がよく聞こえる、あるいは、平均して聞こえないなど、個人により差がみられる。補聴器利用に際しては、個人の聞こえにくい部分を補う器械を選ばなくてはならない。

軽度難聴	30 db 以下
中度難聴	30～50 db 以下
高度難聴	50～80 “ “
聾	80 db 以上

（文部省特殊児童判別基準より）

(3) 聴覚の活用

聴覚の機能は生活の中で聞こえる音や音声をいろいろな機会に聞くことで開発されるといわれている。母親の問いかけで囁語や一人言を話すようになり、徐々に言葉を覚えてゆく。話す相手により音声が異なり、なまりなどもあるが、同じ言葉として認知することが出来る。上出、伊藤（1981）らによれば聞く側に音の認知段階があるといふ（表 3）。室内に居て何かに熱中していれば外の音は聞こえない。耳をすまし、注意すれば、車やバイクの音、足音など、通りすぎる音が何であるか、どの方向へ行ったか認知出来る。これらは音を何度も聞く事により記憶しているのである。聴力の損失が大きければ、補聴器装用によって聞く意欲を高める必要がある。

(4) 聴覚の活用とその留意点

聴力悪化の原因として次の事が考えられる。

- ① 補聴器のそばで大きな声をはりあげる。
- ② 地下鉄車内の騒音で補聴器そのものがひずんだ音となり、増ふくされた出力音が過大音となってしまう。
- ③ 言葉がよく聞きとれない時に感度をあげすぎる。
- 補聴器をつけて間もない頃の、

表3 音の認知段階

- | |
|----------------|
| ① 音が聞こえる |
| ② 音に注意する |
| ③ 音の定位をする |
| ④ 音の違いがわかる |
| ⑤ 音の意味がわかる |
| ⑥ 音を選択する |
| ⑦ 音や言葉を出す時調整する |

(上出、伊藤、1981)

器械を通して入る音は耳ざわりなだけでなく、恐怖の対象ともなり得るのである。まず補聴器をつけることに慣れさせる。最初は短時間のみ使用し、徐々に時間をのばしてゆく。最終的には、身体の一部として使いこなせるようになる。ボリュームは、最初は、指定値より小さめにし、慣れるとともに指定値にさせる。場に応じて、音質、音量など自分で調節出来るように指導する必要がある。又、聞こえが悪い場合は、自分から音源に近づくなど、聞こえやすくなるよう心がけさせる。

(5) 言語について

難聴の場合、だみ声、奇妙なかん高い声を出す、あるいは、外国人が覚えたての日本語を話すような、声の調子に変化がないなどの特徴がみられる。これらは、他人の声を自分の耳で聞き、絶えず修正することが困難なために起ってくる。必要な時に話せない、他人にジロジロみられるなど、性格を内向的にさせる場合もある。

気楽に話す事、会話のタイミング等はコミュニケーションの大切な条件でもある。しかし、何度もくり返えし聞くことにより、日常生活に必要な言葉を使えるようになるのである。発音の不明瞭、表現の乏しさは、読む、聞く、書く、話す事により補ってゆかなければならない。自分の感情や考えを素直に表現し、話す意欲をもたせるような働きかけが大切である。

以上の聞こえの問題を考慮しながら全盲難聴児の歩行を考えてみる。

2. 全盲難聴児の歩行について

自分の足で自由に歩きたいという要求は誰しもが持っているものである。自由に歩きまわる事により生活経験をひろげ、社会のルールを知り、人と人とのかかわりを学んでゆく。全盲難聴児も又、同様であると考える。

晴眼児は、ベビーベッドの生活から、ハイハイが出来るようになり、やがて、つかまり立ちをし、歩けるようになる。その後、母親の後をついてまわりながら家族の行動を観察、模倣し成長してゆく。ある年令に達すれば幼稚園でごし、徐々に子供の世界はひろがっていき、親の保護の中から巣立ってゆくのである。

全盲難聴児の場合、生育歴や障害を受けた時期により内容が異ってくるが、幼児期であれば発達の筋道を健康な子供と同様に経験させてゆく配慮が必要である。しかし、現実はいつも誰かによって保護されている。ひとつの場所から別の場所へと連れてゆかれたり、動かされたりしているのではないだろうか。自分の行動を自分で決めて行なうことはめったにないと思われる。一人で歩く能力を身につけるために、感覚受容器や運動能力の向上をめざした訓練を行なう必要がある。遊びや生活全般のあらゆる場面で、運動感覚を刺激し、探索能力を養ってゆかなければならない。

千葉盲寄宿舎の歩行カリキュラム(1981)によれば、探索能力とは外界の情報収集のために活動する力であり、感覚器の他に身体各部の活動も同時に統制される総合的な能力である。感覚受容器と身体各部、手、足、耳、皮膚などによる探索能力は、遊び、生活の中の総合的な行動の枠組みの中で進められてゆくものである。探索能力の向上として次の事柄があげられる。

① 探索能力の向上

- ① 耳による探索能力—何の音・誰の声・鳴きまね遊び・電車ごっこ・楽器遊びなど。
- ② 鼻による探索能力—においあてゲーム・お店屋さん探し・など。
- ③ 手指による探索能力—雑多にあるものの中から、これ何・あれちょうどい・ブロック遊び・むすんでひらいてなど。

④ 足による探索能力—段差・砂地・アスファルト・芝生・坂道・水たまりなど。

⑤ 皮膚感覚による探索能力—冷たい・熱い・暑い・寒い・痛い・水遊び・泥んこ遊び・くすぐりっこなど。

⑥ 筋肉記憶による探索能力—柔軟性・各種スポーツ・平衡感覚など。

⑦ 各種探索能力を生かした遊び—リズム体操・鬼ごっこ・かくれんぼなど。

② 運動能力の向上

手をつなぐ・手拍子をとる・楽器をたたく・おす・にぎる・つかまえる・足をひっぱる・走る・止まるなど。

③ ボディイメージ

① 身体各部の名称。

② 運動づけ—うつ伏に・両手をひろげて手を胸に・音楽にあわせていろいろな動物のまねをするなど。

④ 身体座標軸の形成

前に3歩・後に3歩・左へ1歩・相手の右目にさわれ・テーブルをまわって元の位置へ・テーブルのむかい側に座れなど。

⑤ 空間座標軸

部屋の入口はどっち・窓はどっち・机はどこ・トイレはどこなど。

子供の行動力を高めるために、積極的に屋外へ連れ出す努力やいろいろな体験をさせる必要がある。

(1) 触覚・運動感覚の発達

毎日、外出する計画を立て、いろんな表面をした道を、いろんな条件のもとで歩く機会を経験させる。手引きや手をつないで、足の裏で感じると思われるいろんな感触を味わわせる。坂道をのぼりおりしたり、その時の気候により、雨の中や雪道を経験させる。歩く事に対する恐怖心を減らしてゆくよう配慮する。又、安全が確保出来る範囲を定めて、一人で行ってよい所、悪い所を教えてゆく。そのために境界線を決める。境界線は、触れる事の出来るものであり、ない場合は小石や綱などで印をつける。そして、ひとつの

境界線から他の境界線へと一緒に歩く。境界線へ着いたら、ふれさせてみて、境界線がある事を知らせる。どこに境界線があるか、わかりはじめたらひとりで歩かせてみる。境界線を越えそうになったら、止めて、「止まれ」という合図をくり返えし、行ってよい所と悪い所をわかるように反復訓練を行なう。曲がり角では、「止まれ」という合図をおくり、歩道があれば歩道と車道をのぼりおりさせる。そして、曲がり角は歩道と車道の境であることを知らせる。横断は手をつなぎ、それ以外ではそばを歩かせる。外には境界線がある事に注意させ、必要な時にだけ手をかすようする。

(2) 聴覚の発達

音を聞く事は楽しい経験である事を知らせてゆく。歌う事や歌にあわせて体をゆらせたり、意識、無意識のうちに音に調子をあわせられるようにしてゆく。そして、まわりにあるいろいろな音に注意をむけさせ、音とその音のもつ意味を結びつけられるようにする。たとえば、「電話が鳴っている。」とか、「洗濯機が、グルグル音をたてているよ、聞いてごらん。」と、音の出ている物を言葉と身振りで示してやる。さわれる物であればその震動や感触を教える。

ごく身近かな音に注意をむけさせていれば次第に音に気をつけるようになってゆく。音と音の出ている物とのつながりや、音の聞きわけが出来るようになる。又、その音の意味しているものが理解出来るようになる。「バタン」という音がすれば、心の中にドアのしまる場面を想像するであろうし、その音は、誰かが部屋に入ってきたとか、出て行ったとかいう意味を持つことがわかってくる。意味を持ち始めれば音を聞く事に興味を持つようになってくる。すすんで聞こうとする態度も見られるようになる。

(3) 言語の獲得

コミュニケーションをする時、言葉と手まねも一緒に使うようにする。はじめは、一方的であり、根気を要するものである。赤ちゃんを考えた時、同じような事がいえる。「ママ」という言葉を何度も聞いて自分のお母さんとわかるようになる。しかし、「ママ」と言えるようになって、自分が何を言

ったかわかるようになるまでだいぶ時間がかかるのである。ひとつの言葉を理解出来るようになるまでは、その言葉を手まねや、話し言葉で、あるいは、両方を使って同様に何度も示す事が必要である。理解力や話し言葉を発達させるため、触れてみる事は大切な手段である。手をほほにあてたり、指をあごの線にそわせたり、親指を下唇に触れさせ、声の振動を感じさせる。筋肉の動きや息の出かたなど、話す時の状態を知らせるのである。触る事によって注意を話しかけにむけさせる事が出来る。

散歩や、動物にさわる、バス・電車に乗るなど、楽しみながら言葉の数をふやしていく事が大切である。

(4) 白杖使用

白杖を使った歩行では次のようなカリキュラムにそって指導内容を考えてゆく。

- ①白杖の振り ②リズム歩行 ③直線歩行 ④伝い歩き ⑤障害物回避
- ⑥車回避 ⑦交差点発見 ⑧交差点横断 ⑨角の曲がりかた
- ⑩目的地発見

第1に安全性を考慮し、伝い歩きの技術を主にした全面スライド法で歩行させる。白杖から伝わる情報に注意させる。個人によって同じ電柱や溝など、触れさせて、歩く上で目印となるものと、障害物として回避しなければならないものがある事を教える。又、さわる事により何であるかをフィードバックさせる。

障害物回避、車回避は、伝い歩きする事により、回避行動となり安全の確保が出来るのである。交差点では、縁石の形、道路中央部の盛り上がり（かまぼこ型）や横断歩道の白線を触らせて、白杖から入る情報と一致出来るようにする。横断は渡る意志表示を手をあげるなどで示し、行動に移す。

しかし実際に訓練を行なう上では数々の問題がある。訓練生と指導者とのコミュニケーションや、訓練時のアドバイスのタイミングなど、個々人にあわせて考えてゆかなければならない。また、触運動を中心とし、安全を考えて歩行範囲をひろげてゆく事が大切である。

おわりに

全盲難聴児の歩行を考える時、個々により障害の程度も異なり、それによって指導方法も変ってくる。障害が早期に発生しているのであれば、幼児期における親のかかわり方によって子供の成長に大きな影響を与える。ゆえに、正常児と同様、発達の筋道がたどれるように援助していかなければならない。

自分の足で自由に歩きたいという要求は誰しもが持つものであり、障害の重い、軽いにかかわらず、子供の発達を保障し、ともに障害を克服してゆく努力が必要である。

参考文献

- 大和田健次郎、難聴の補聴・訓練、岩崎学術出版社、1983
原田政美・新谷守、盲聾者のためのリハビリテーション、日本ライトハウス、1974
小柳恭治、触覚の世界、光生館、1978
新谷守、盲ろう者におけるCommunicationとRehabilitationについての実験的研究(1)、1968
下田巧、視覚・聴覚・言語障害教育、教育出版、1982
面高雅紀、全盲全聾者の歩行訓練、第5回視覚障害歩行研究論文集、1982
千葉盲学校寄宿舎、関視研歩行カリキュラム、1981
上出弘之・伊藤隆二、目や耳の不自由な子供、福村出版、1981
視覚・聴覚障害事典
聴覚障害教育の実際、東京教育大学国府台分校研究連絡委員会編、聾教育研究会、1977