

耳で見る 手で読む 頭で歩く  
～盲児への指導～

鈴木重男

明日佳グループ

李政翰

韓国江原明震学校

日本ロービジョン学会誌

Journal of Japanese Society for Low-vision Research and Rehabilitation

## 耳で見る 手で読む 頭で歩く

～盲児への指導～

鈴木重男

明日佳グループ

李政翰

韓国江原明震学校

### Look by Ear, Read by Hand, Walk by Head

– Education for Blind Children –

Shigeo Suzuki

Asuka-group

Lee Jeonghan

Gangwon Myeongjin School for the Blind

盲児への指導は、視覚に障がいのない児童生徒に優るとも劣らないよう育てることである。そのため、「耳で見る」「手で読む」「頭で歩く」力を意図的・計画的に培う必要がある。

1. 耳で見る：「耳で見る」とは、聴覚情報を活用して目で見るがごとに環境を把握することである。盲児は、自分の後ろ側にある目では見えない環境も聴覚情報で知ることができる。

2. 手で読む：「手で読む」とは、点字や触図などを手指で触って、文意などを読み解くことである。盲児は、手指を通して得られる触覚情報を読み解くことができる。

3. 頭で歩く：「頭で歩く」とは、今いる所から移動先までの地図を思い浮かべ、移動できることである。盲児は、知らない土地でも地図情報を聞き、白杖を使用して移動することができる。

盲児への指導は、視覚以外で得られる各種情報を効果的に活用し、視覚に障がいのない児童生徒と同じような概念形成ができるよう指導することが重要である。  
(日本ロービジョン学会誌 19:29-35, 2019)

キーワード：盲児、「耳で見る 手で読む 頭で歩く」、視覚障がい児、視覚障がい教育

Purpose : The goal of education for blind children is to nurture these children's abilities so that their performance is as good as or better than that of students without visual impairments.

Methods : We identified the following essential skills for blind children and taught them to teachers of blind children to help them intentionally and systematically cultivate these essential skills in their students :

1. Look by Ear : To "look by ear" means to grasp the environment solely using auditory information, in the way that sighted persons recognize things with their eyes. Because blind children understand the environment via auditory information, they can recognize what is happening behind them without turning around.

2. Read by Hand : To "read by hand" means to use the fingers to read Braille and feel objects so that the blind child can read and understand objects in the environment through the fingers.

3. Walk by Head : To "walk by head" means to build a map of the physical environment in one's head and use this mental map to follow the most effective route to the desired destination. Blind children can even determine and use a white cane to follow a reasonable route just by listening to an explanation of a map, even though they have never explored the area.

Results : Teachers who developed these skills themselves were able to teach them to blind children.

Conclusions : It is important that teachers of blind children learn to effectively use various kinds of non-visual information so that they can teach these skills to visually impaired children.

(J Jpn Soc Low-vision Research and Rehabilitation 19:29-35, 2019)

Key Words : Blind Children, Look by Ear, Read by Hand, Walk by Head, Visual Disability, Education to Blind

## はじめに

盲児への指導は、視覚に障がいのない児童生徒に優るとも劣らないよう育てることである。そのため、「耳で見る」「手で読む」「頭で歩く」力を意図的・計画的に培う必要がある。

「耳で見る」とは、聴覚情報（以下 音情報）を活用して目で見るがごときには環境を把握することである。盲児は、自分の後ろ側にある目では見えない環境も耳で知ることができる。

「手で読む」とは、点字や触図などを手指で触って、文字情報やそろばん、図表などを読み解くことである。盲児は、見ることのできない重さや温度やきめ等も手で知ることができる。

「頭で歩く」とは、今いる所から移動先までの地図を思い浮かべ、確実に移動できることである。盲児は、知らない土地でも地図情報を聞き、白杖を使って移動することができる。

本稿は、これらについて、教育実践した内容等を整理したものである。

## 「耳で見る」

盲児を指導した者は、盲児の音情報に対するその感受性の高さに驚かされる。例えば、教師が聞くことのできない廊下を歩く足音で誰が来たのかがわかったり、歩道を歩いていても交通標識を支えるポールを正確に位置づけたりすることができる。

盲児に対する環境から発せられる聴覚情報は、直接的な音源から発せられる音情報と「やまびこ」のように反響された音情報に大きく分けることができる。

盲児が歩行しているときに活用する直接的な音情報の多くは、車のエンジン音やクラクションの音やタイヤと道路面が接触する際に生じる交通音、またはほかの人が歩く足音や、街頭や店内のスピーカーの音などである。反響された音としては、白杖のタッピングにより生じる音、歩く靴音が壁や扉などにぶつかって撥ね返ってくる音、あるいは道路を走る車の交通音が壁や扉などにぶつかって撥ね返ってくる音がある。また、街路樹や電柱、電話ボックスがあると車両の直接的な交通音が遮られて「陰になることによる遮閉効果」も、盲児と車の間に何かの物体があることを知らせてくれる音情報である。

盲児にこのような音情報をきめ細かく指導することにより、盲児を取り巻く環境を具体的な環境として指導することができる。

超音波を利用する Sonicguide は、環境物体までの距離をピッチ（1m の距離は 1KHz 音、2m の距離は 2KHz 音、5m の距離 5KHz 音までを確保）で、環境物体の表面素材を音色で提示することができる環境把握器である。Sonicguide は、ちょうど目で見る情報の虫眼鏡のように、盲児に対して環境物体の音情報をより鮮明にする働きをもっている。その音情報は、環境構成物に正面から正対したとき（静的状態の音情報）と、横を歩いているとき（動的状態の音情報）の組み合わせで、ある程度見分ける<sup>1)</sup>ことができる（図 1）。

鈴木<sup>2,3)</sup>は、Sonicguide を使用して盲児が歩いた環境の音情報を指導し、電柱や木の扉、コンクリート扉、ブロック扉、垣根、駐車している自家用車、街路樹などと認識できた環境物のミニチュアで、環境をジオラマとして再現させる指導を先天盲児らに行った（図 2）。

中学 2 年生時、両眼を失明（1962 年生）し、1979 年に Sonicguide を活用してジオラマを作ることを指導した高等部の中途失明児は、歩行環境を想起して「絵が描ける」と

静的状態の擬聲音							
区分	ピン ピン～	ピン ピン～	リヨン リヨン～	リョシュ リョシュ～	ショヤ ショヤ～	ジョヤ ジョヤ～	
動的状態の擬聲音	ピンピン！～	標識ポール 街灯ポール	コンクリート 電柱				
	ジョアジョア～		トタン看板	モルタル扉 レンガ壁			
	ピンピン !!!～		コンクリート扉 (つなぎ目有り)		金網フェンス ナイロンネット		
	ビュウビュウ～			ブロック扉			
	ブオヨブオヨ !!!～		工事用鋼板 防護壁				
	シュフィン シュフィン～			波型トタン扉	金属フォンス		
	ビュフビュフィ				アルミフェンス		
	シュアシュア～					多種樹木の生け垣	

図 1 Sonicguide 音の静的擬聲音と動的擬聲音のマトリックス

いうので、環境を描写する指導<sup>4)</sup>を行った。この中途失明児は、Sonicguideを活用して、歩道の真ん中を歩き、その環境を十分に観察し、Sonicguideで得た環境状況を、車で5分程度の距離にある学校に戻り、カナタイプで状況を記録するとともにレーズライターで次の絵を描いた(図3)。

鈴木は、Sonicguideの後継機として製造されたK-Sonar<sup>5)</sup>を用いて、盲児の空間概念を発達させる教材と位置付け、北海道内の5盲学校でK-Sonarに熟知した教師が遊びを通じて、盲児の空間概念を育むことを目的とした。



左図ミニチュアの説明

**Figure 1. Examples of attachment**  
*A-the surface of the road made of asphalt; B-the surface of the road made of ground; C-the surface of the road made of grass; D-concrete; E-blocks; F-wood; G-hedge; H-stone; I-board like waves; J-snow; K-continuous poles; L-wire netting; M-a small building; N-a big building; O-an electric pole=street-lamp; P-a street tree; Q-a gate; R-a car; S-a telephone box; T-a vending machine; U-a garden plant.*

図2 歩行環境のミニチュア例



図3 中途失明児が観察した環境状況の文章と描いた環境絵図(上)、実際の環境写真(下)

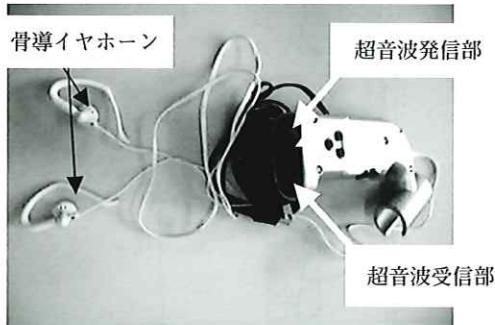


図4 K-Sonarの外観

した指導<sup>3)</sup>としてジオラマ構成を試みた(図4,5)。

盲児には超音波を活用した環境把握器でその音色の変化を意図的・計画的に指導することにより、音への興味関心が高まり、K-Sonarなどの環境把握器がなくても、盲児自身がもっている音情報への感受性を強めて、歩いている足音や白杖の反響音、交通音の反響音などを活用して、歩行環境にある堀や生垣、各種構造物などの環境構成物体を見分ける(聞き分ける)ことができるよう指導することが何よりも大事なことといえる。つまり、「耳で見る」とは、このような歩行環境にある反響音等を上手に活用し、自分と環境との関係を正しく想起することができることである。

### 「手で読む」

1970年、鈴木は北海道札幌盲学校中学部に奉職した。そのとき疑問に思ったことの一つとして、学校の教員や建築現場で働いていた人たちが病気や事故で失明し、高等部専攻科理療科に入学して鍼、灸、マッサージなどの免許を取得するため勉強していたが、その多くは点字の教科書を使わずにテープレコーダーに各授業の教師の声を吹き込んで寄宿舎の自室で聞き返していたことである。盲学校なのになぜ点字教科書を使用しないのだろうか。その理由はすぐにわかった。点字は、点字盤を使用して打字することは、点字構成の理屈を知っている誰でも可能であるが、打字した点字を指で触読することは大変に難しいことだったのである。当然、点字教科書も触読することができなかつたのである。

鈴木は、瀬尾政雄氏<sup>6)</sup>が、1966年に東京教育大学付属盲学校小学部1年生4名の担任として、入学後の4月から点字触読を指導し、清音46文字の習得状況を5月、6月、7

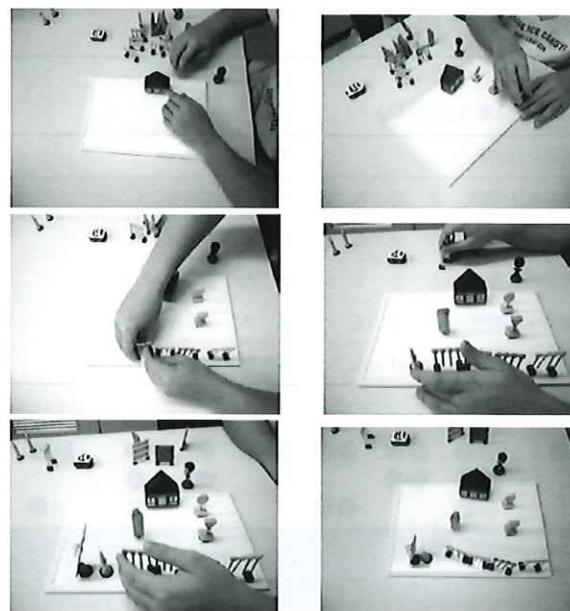


図5 環境構成ミニチュアとジオラマ構成事例<sup>4)</sup>

月各3回の触読調査をし、その結果を「易17字 普16字 難13字」に難易度別に3段階に整理した。1972年、その3段階難易度別に区分した点字を踏まえて、点字の形態をも勘案して、次の4群の難易度点字で触読指導を行うこととし、高等部専攻科3名の中途失明者を寄宿舎で夕食後、中学部校舎で点字触読の指導を行った（表1）。

その後、小学部および中学部の失明が予想される児童生徒4名に点字触読指導を行い、その指導中の無意味つづり字による習得評価<sup>7)</sup>を整理して、次の難易度5段階区分とした（表2）。

鈴木は、この点字触読指導に係る難易度5段階区分での指導と、指導原則「易から難への原則」「ドリルの原則」「個別化の原則」の3原則による指導の概要を「鈴木式点字触読指導法」として公表（<https://onoderashingo-zaidan.or.jp/pdf/article/cont04/034.pdf>）している。

例えば、第1段階に区分した「あ め れ ふ う い く」は、点字のなかでも容易に左手の人差し指の「腹」で触るとその違いを認識することができる点字である（図6）。

本指導法を発想した点字配列は、小学部1年生の実態を踏まえたものであることから、盲児への点字触読指導は無論のこと、とくに、事故や病気で中途失明した人たちにとつても、短期間で点字触読が可能になる実態がみられる<sup>7-9)</sup>。

表1 難易度4段階区分 ※( )内の文字は相似形の点字群

難易度段階	区分した点字群
難易度1段階	あ め れ ふ う い く
難易度2段階	(こ た) か (は ぬ) お (さ ょ)
難易度3段階	(そ ち) (せ み も て) (へ む) (な や) ゆ (ら り ろ ん え る)
難易度4段階	(す ね) (き の) (と し) (け つ ほ ま) わ を

表2 難易度5段階区分

難易度段階	区分した点字群
難易度1段階	あ め れ ふ う い く
難易度2段階	こ か お よ ひ ぬ の と な
難易度3段階	た さ し み わ む ね も つ
難易度4段階	ゆ す を や は る ま そ き
難易度5段階	へ け ん ほ ら せ ち り ろ え て



図6 難易度第1段階に区分した点字群

この第1段階に配列した「あ め れ ふ う い く」は、普通であれば、5分間から10分間程度で、各文字の特徴（「アは、一つの点」「メは、大きな塊」「レは、小さな塊」「フは、レールと同じ上と下に線、中が空いている」「ウは、横の線」「イは、縦の短い線」「ニは、縦の長い線」「クは、ウの右下に点」）を譲じて、触覚を通してその形状を認識することができ、それぞれを特有の文字として触読が可能になる。また、この第1段階の点字を使って、「あめあめふれふれ」や、「あにめいにあいにいく」などの短文を作り、その意味を読み取ることができれば、中途失明者は失明の失望が喜びに、不安は期待へとの気持ちを切り変えることができるようになる。なお、鈴木式点字触読指導の3原則は、表3のとおりである。

表3 鈴木式点字触読指導の三原則

#### 1. 易から難への原則

「アメレフウイニク」のように、鈴木が区分した難易度別5段階の点字群を参考にするなどして、触弁別し易い点字から、点字指導を導入する。また、触読可能になった点字を、常に、基盤として、新たな点字を、1字毎、混ぜて単語を作ったり、短文を作ったりして、楽しく指導する工夫が大事である。また、点字を指で触読出来たら、「よく読めたね」「素晴らしい」「いいぞ」など、盲児等を肯定的に受け入れつつ、点字を触読出来たことを「誉めて、誉めて、誉めて」、盲児等のモチベーションを常に高く保つことも重要である。

#### 2. ドリルの原則

点字触読指導は、通学している場合は家庭との連携指導、寄宿舎生の場合は寄宿舎指導員との連携指導を図り、毎日、学校での指導と同じ内容を繰り返し学習できるよう、触読学習のシートと同じ内容の入ったレコーダー等の音声機器を活用し、繰り返し、繰り返し、ドリルできるよう教材を工夫することが重要である。

#### 3. 個別化の原則

一人の教師が複数の盲児等を指導する場合、一人ひとりの盲児等の能力・触読の特性等、学びのスピードは、個々、個別的であることから、一人ひとりに対して、愛情深く、かつ粘り強く点字指導することが重要である。このためにも、必ず、触読できる点字状況等を把握するため、

「無意味つづり」字等で触読することができる点字の評価を行うことが求められる。鈴木は、次に配列して「無意味つづり」を評価表として使用した。

は、お、る、つ、て、や、さ、ろ、ま、ぬ、そ、し、え、の、い、あ、ひ、り、れ、こ、み、と、た、ら、ふ、め、ほ、わ、な、ん、よ、け、む、ゆ、す、に、を、ね、せ、う、も、き、へ、く、か、ち、だ、び、が、じ、ず、べ、ぐ、ぜ、ど、ば、ご、ざ、ぶ、ぎ、づ、で、ぼ、げ、ぞ、ば、び、べ、ぶ、きや、にゅ、ちょ

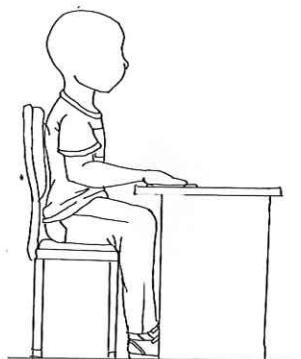
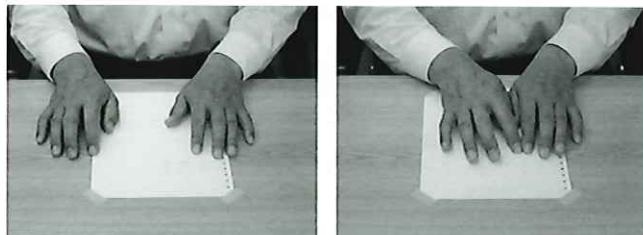


図7 点字触読時の正しいひじの高さと足裏の状況

また、点字触読の指導においては、体に正中線をぶれることなく固定するため、机に正対するとともに、机の高さはひじの高さとし、足裏全体が床につくよう椅子の高さを調節するなど、常に正しい姿勢で点字を触読するよう働きかけることが重要である（図7）。

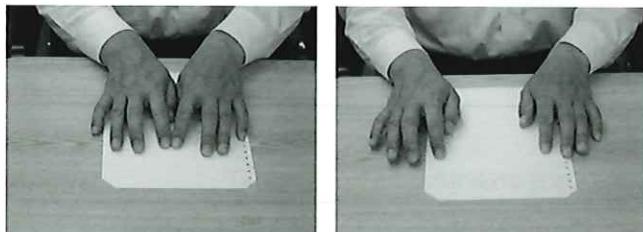
また、点字の触読は、触読時に左右の手指を分担する「両手読み」を指導すると、触読速度を飛躍的に高めることができる（図8）。

更に、盲児には、「ひらがな」を指導することも重要である。この指導は、そんなにも困難なことではない。鈴木と岡田吉生氏は、1973年、「ひらがな」46音をひらがなの形



1. 行のはじめを左手で読む

2. 右手を左手につけ、読み続ける



3. 右手で読み続け、左手は次行に移行する

4. 右手が行の最終を読むと、引き続き左手で次行の最初から読み続ける。右手を左手につける

図8 両手読みの左右の手指の分担移動

に着目して、次の6カテゴリーに分けて盲児に指導した（図9）。

### 「頭で歩く」

盲児が歩行するための方略は、大きく二つに分けることができる。一つは目的地までに至るすべての手掛かり（ランドマーク）を一連の連なりとして記憶して、その記憶に基づいて白杖や足裏などで確認しつつ移動する歩行と、自身の身体軸の向きと環境の手掛かりとを弾力的に「頭の中の地図（「メンタルマップ」）」に位置付けて移動する「頭で歩く」歩行である。初期的指導として、また知的に遅れている盲児への指導として、前者の指導は考えられるが、多くの盲児には「頭の中の地図」を構成し、身体軸が変化してもそれに応じて「頭の中の地図」を回転することができる能力（「オリエンテーション能力」）を高めるよう工夫して指導することが重要である。鈴木<sup>10)</sup>は、盲児の歩行を次の概念図で整理した（図10）。

歩行における基礎能力を「オリエンテーション能力（広い空間を把握することができる力）」と「運動能力（自身の周りの空間を把握することができる力）」としたのは、多くの盲児を指導した体験からの発想である。「オリエンテーション能力」が高い盲児は空間構成力が優れた盲児、「知的に優れた盲児」といえるし、「運動能力」が高い盲児は例え知的に優れていないても、その活発さから「耳で環境を見る」力を得ていると考えられる。この「オリエンテーション能力」と「運動能力」の幅広い力を盲児の歩行を形作る基礎能力と考えることができる。この基礎能力に合理的な白杖の操作能力を身に付けさせることにより、初めて盲児は安全で、かつ確実な目的的歩行が可能になるとを考えている。

<b>難易度1（I型）</b> い こ り に け た し も い こ に け た し も <small>い：タコ紙2本 こ：左に引いた手紙 り：左に引いた手紙 に：右に引いた手紙 け：左に引いた手紙。右に十字 た：左下のヨコ紙 し：左下のヨコ紙</small>	<b>難易度2（V型）</b> ょ ま は ほ す な む る ょ ま は ほ す な む る <small>よ：左にヨコ紙を4回折りたてた手紙 ま：左にヨコ紙を2回折りたてた手紙 は：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 ほ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 す：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 な：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 む：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 る：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙</small>
<b>難易度3（C型）</b> つ う か ち ら や と せ つ う か ち ら や と せ <small>つ：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く う：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く か：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く ち：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く ら：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く や：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く と：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く せ：「こ」の上にヨコ紙をくっつけて「こ」を書く</small>	<b>難易度4（ム型）</b> ょ ま は ほ す な む る ょ ま は ほ す な む る <small>よ：左にヨコ紙を4回折りたてた手紙 ま：左にヨコ紙を2回折りたてた手紙 は：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 ほ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 す：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 な：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 む：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 る：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙</small>
<b>難易度5（O型）</b> の め め あ お ゆ の め め あ お ゆ <small>の：左にヨコ紙を4回折りたてた手紙 め：左にヨコ紙を2回折りたてた手紙 め：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 あ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 お：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 ゆ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙</small>	<b>難易度6（U型）</b> ろ る ひ わ れ ケ ふ る ろ る ひ わ れ ケ ふ る <small>ろ：左にヨコ紙を4回折りたてた手紙 る：左にヨコ紙を2回折りたてた手紙 ひ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 わ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 れ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 ケ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 ふ：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙 る：左にヨコ紙を1回折りたてた手紙</small>

図9 盲児へのひらかな指導の難易度別配置とその指導法

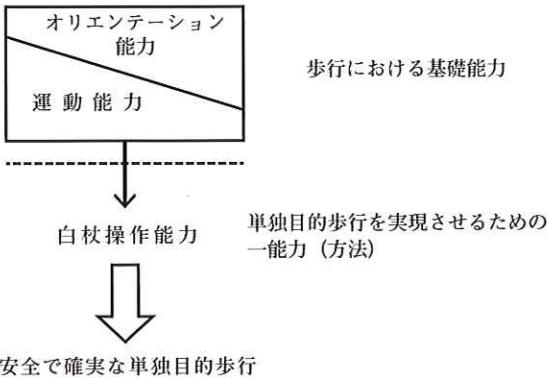


図10 盲児の歩行概念図

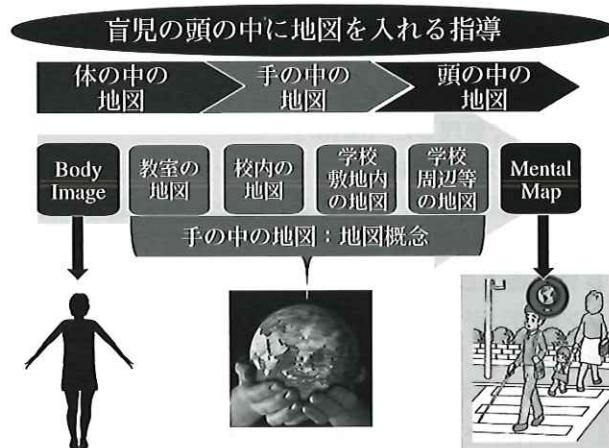


図11 「体の中の地図」→「手の中の地図」→「頭の中の地図」の概念図

したがって、盲児の歩行能力を高めるためには、本稿前述の「耳で見る」力を養い環境構成物の把握する力を高めるとともに、また「手で読む」力を活用した「オリエンテーション能力」を高める指導を工夫し、「頭で歩く」力を高めることが重要になる。

鈴木は、オリエンテーション能力を高める指導として、発達段階的に「体の中の地図」→「手の中の地図」→「頭の中の地図」と段階的な指導が必要と考えている(図11)。

幼稚部から高等部の盲児には、次の12の要素<sup>10)</sup>で幼稚部から高等部の生徒を指導した。

1. ボディーイメージ要素
2. 方向概念要素
3. 対音源歩行要素
4. 音源軌跡要素
5. 歩行軌跡要素
6. 対風、対太陽に対しての身体の方向づけ要素
7. 空間構成物の関係把握要素
8. 白杖探索要素
9. 白杖操作要素

表4 「頭で歩く」ための地図指導

内容1 軌跡とは何かを教える
① 静的軌跡（盲児自身を中心としたときの刺激の軌跡） ア 水平面における音源の軌跡 イ 音源軌跡の標識化
② 動的軌跡（ある地点を基準とした時の盲児自身の歩行軌跡） ア 狹小空間における歩行軌跡 イ 狹小空間における方向を中心とした読図
内容2 地図とはどんなものかを考える
① 直線的位置関係にある出発地点一目的地点の地図構成⇒読図
② 校舎内の配置構成⇒読図
③ 学校内の配置構成⇒読図
内容3 空間構成物を標識化することを教える
① 学校周辺の構成⇒読図
② 学校近辺の構成⇒読図
内容4 地図を使うことを教える
① 歩行経験のある地域の読図歩行
② 歩行指導している地域の地図作成
内容5 点図の読み取りを諸作業を通して教える
① 点図の触読 ア 点図と厚みのある平面物との対応 イ 点図の触読によるペグボード構成
② 図形構成 ア 大脇式知能検査器具 イ スタンフォード・コオ式ブロックデザインテスト
③ 立体と展開図
④ 触覚的点図の理解 ア 実物との対応 イ レーズライターへの転写
⑤ 立体構成 ア ストリップアッセンブリー イ プラモデル
⑥ 普通文字の書き、読み

表5 雪道歩行研究私論

## 1 雪国の盲学校の課題として

1年の三分の一を雪とともに生活しなければならない北海道だけでなく、雪国といわれる本州の盲学校においても、児童生徒がその土地で生活できる安全な雪道歩行の知識と技術をいかに身に付けさせるかが課題となっている。

## 2 スノーチップの開発と雪道バタンの抽出

鈴木は、安全な雪道の歩行を児童生徒に確保させる目的で、次の2点について研究した。

### (1) スノーチップの開発

軟らかい雪の中に、白杖がズブズブ突き刺さらないようなアタッチメントを開発するため、石付にプラスチックボールやピンポン球など色々な物を付けてみた。その結果、理科の実験で使うゴムスパイクが、雪道路面の情報を的確に捕らえることがわかった。

### (2) 雪道バタンの抽出

3年間にわたり、同じ場所の雪道を継続的に写真で記録し、それに基づいて降雪時期を3期に分けた。

#### ○降雪初期

太陽熱や車の交通によって、アスファルトなどの路面が出るが、道路の両端にはシャーベット状の雪が残る。

#### ○本格的降雪期

歩行者が通り抜けるための出入り口をもつ交差点バタンや、車道と歩道を隔てる道路バタンなど特有のバタンを呈する。

#### ○融雪期

凍結した歩行路面と、アスファルトが露出した車道の組み合せが基本になる。

## 3 雪道歩行をより安全にするための今後の課題

### (1) 雪を克服し、逞しく生きる意欲や態度の育成

### (2) 雪国の盲学校の相互連携による指導プログラムの確立

(3) 吹雪や大雪の後でも、確実に環境が把握できる電子機器（日本ライトハウスのソニックガイド、横浜訓盲院のトライセンサー等）の手軽な入手など

**10. 歩行標識と点地図作成要素****11. 読図歩行要素****12. 雪路白杖操作要素**

とくに、「頭で歩く」ための地図指導<sup>11)</sup>として、発達段階的に次の概略で指導した（表4）。

北海道は、年間の1/3は雪があるので、雪路を安全に歩行できるように指導<sup>12)</sup>しなければならない。鈴木は、点字毎日に次の情報を提供<sup>13)</sup>した（表5）。

**おわりに**

盲児教育とは、視覚に障がいのない児童生徒と同じ指導内容を盲児が理解し、活用することができるよう指導することである。

**「利益相反公表基準に該当なし」****文 献**

- 1) 鈴木重男：ソニックガイドの音色分析。心身障害児教育論文集第12巻：75-83, 1986.
- 2) 鈴木重男：ソニックガイドの可能性を求めて。道視研No 31：16,

1979.

- 3) Suzuki S : Evaluating methods for teaching orientation and mobility with Sonicguide. Journal of Visual Impairment & Blindness 80 (1) : 537-538, 1986.
- 4) 鈴木重男、佐藤治人：ソニックガイドを利用した描画指導。北海道高等盲学校研究紀要「視覚障害後期中等教育における養護・訓練の実践報告」141-150, 1984.
- 5) 鈴木重男：K-Sonar の活用、視覚障害リハビリテーション第77号(13-6月号) : 7-21, 2013.
- 6) 濱尾政雄：入門期における点字読字能力の発達について。盲心理研究第14 : 1-18, 1966.
- 7) 鈴木重男：点字は600分でマスターできる。道視研No 19 (昭和49年度会報) : 18-20, 1974.
- 8) 鈴木重男：個別の点字触読指導法。盲教育第52号 : 40-46, 1981.
- 9) 鈴木重男：入門期の点字触読指導の実践記録—誰でも、どこでも出来る点字触読指導の技術を求めて—。昭和61年度北海道視覚障害教育研究大会研究紀要 66-69, 1986.
- 10) 鈴木重男：先天盲児および早期失明児への歩行訓練プログラムの過程的試行。視覚障害研究第2号 : 23-44, 1975.
- 11) 鈴木重男：先天盲及び早期失明児への地図指導プログラム試行の概略。道視研No 23 : 17-20, 1975.
- 12) Suzuki S : Winter traveling in Hokkaido Land Japan. Journal of Visual Impairment & Blindness 79 (1) : 24-26, 1985.
- 13) 鈴木重男：雪路歩行研究論文。点字毎日昭和62年2月22日号「論壇」, 1987.

(2018年8月3日受付)

---

発行所 日本眼科紀要会

567-0047 茨木市美穂ヶ丘 3-6 山本ビル 302 号室 ☎072-623-7878

---