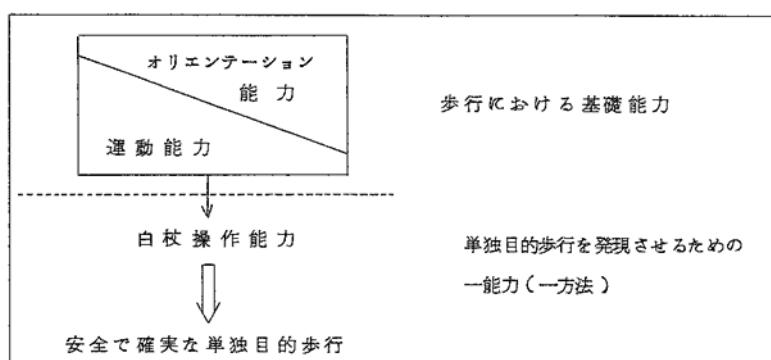


先天盲児および早期失明児への歩行訓練 プログラムの過程的試行

鈴木 重男

はじめに

盲児の単独目的歩行は、運動能力とオリエンテーション能力の輻奏したものと考える事が出来る。更に安全性・社会的に容認された姿勢、歩行速度、情報の入手等の内容までも含めると白杖操作技能の三つが盲児の単独目的歩行を成立させる基本的能力と考える事が出来る。これを図示すると



となる。

この稿では、運動能力の向上訓練内容は既に日本ライトハウスの関宏之氏が、閉じた技能、開いた技能という二つの観点から実践的内容を「世界盲人百科事典」等に詳細に発表されているのでオリエンテーション能力及び白杖操作能力向上訓練の内容について述べたい。

I オリエンテーション能力の向上

訓練内容の概略

過去3年間、小学校1年生から40歳台までの中途失明者の歩行訓練をし、そこから横断的ではあるが歩行訓練の12の指導要素を考えてみた。この要素は原則として下位から上位へと配列してある。その観点は、

- ①自分の体の位置が空間の中心→相対的位置関係
- ②具体性→抽象性
- ③地域の特殊性

の三つであり、

要素としては

1. ボディーイメージ要素
 - ① 自分の体の部位の名称
 - ② 他人の体の部位
 - ③ その場での動作
2. 方向概念要素
 - ① 5 方向
 - ② 9 方向
3. 対音源歩行要素
 - ① 前方音源
 - ② 8 方向音源
4. 音源軌跡要素
 - ① 軌跡板による操作
 - ② 交差のモデル学習
 - ③ 軌跡ルートの読図
5. 歩行軌跡要素
 - ① 軌跡板による操作
 - ② 読図歩行
6. 対風、対太陽に対しての身体の方向づけ要素
 - ① 対太陽
 - ② 対風
7. 空間構成物の関係把握要素
 - ① 校舎内
 - ② 学校内
8. 白杖探索要素
 - ① 白杖は何かを見つけてくれる
9. 白杖操作要素
10. 歩行標識と点地図作成要素
 - ① 学校近辺
 - ② 地域

- 1.1. 読図歩行要素
- 1.2. 雪路白杖操作要素

II 各要素の具体的方法

合理的動作は、自分の体の意識されている部位をその運動感覚によって適正に動かせる事による。
そのためにも体の部位の名称を認識していなければならない。

1. ボディーイメージ要素

- 1.) 自分の体の部位の名称→指示された所を手で触れる。
 - Ⓐ 頭部(頭、耳、目、口、鼻、額、まゆ毛、まつ毛、唇、髪の毛、首、首すじ、のど)
 - Ⓑ 上肢(肩、肘、手首、手、手のひら、手のこり、親指、人差し指、中指、薬指、小指)
 - Ⓒ 体幹(胸、腹、背、腰、尻)
 - Ⓓ 下肢(もも、膝、すね、足首、足の裏、足のこり)
- 2.) 他人の体の部位→指示された所を手で触れる。
 - Ⓐ 頭部(髪の毛、頭、目、口、鼻、耳、首)
 - Ⓑ 体幹(胸、腹、背、腰、尻)
 - Ⓒ 上肢(腕全体、肘、手、手首、親指、人差し指、中指、薬指、小指)
 - Ⓓ 下肢(脚全体、もも、膝、足首、足の裏)
- 3.) その場での動作
 - Ⓐ 座わる(イスに座わる、床に座わる→正座、長座)
 - Ⓑ 立つ
 - Ⓒ 寝る(仰臥、伏臥、横臥)
 - Ⓓ 体幹の動き(体を前に曲げる、後にそる、上に伸びあがる)
 - Ⓔ 上肢の動き(腕を上にあげる→おろす、肘を曲げる→伸ばす、手首を曲げる、親指を曲げる、人差し指を曲げる、中指を曲げる、薬指を曲げる、小指を曲げる)
 - Ⓕ 下肢の動き(脚をあげる→おろす、膝を曲げる→伸ばす)
- 4.) 本校幼稚部7名の調査結果(昭和49年6月実施)
 - Ⓐ の、自分の体の部位の名称について4人以上の者が解らなかった部位(額、まゆ毛、まつ毛、手首、手のこり、人差し指、中指、薬指、胸、もも、すね、足首、足のこり)
 - Ⓑ の、他人の部位で4人以上の者が指示通り出来なかかった部位(肘、人差し指、中指、薬指、小指、足首)

③の、その場での動作で4人以上の者が指示通り出来なかった動作（体を前に曲げる、後にする、肘を曲げる、人差し指を曲げる、中指を曲げる、薬指を曲げる、小指を曲げる）

参考文献

Bryant, J. Cratty 「盲児のボディーイメージチェックリスト」

(札幌盲学校駒井哲次郎氏訳)

I 体の知識

1) 体の知識

- a 頭上に手を触れる
- b 足の底に触れる
- c 体の側面に触れる
- d 体の前面（或いは腹）に触れる
- e 背中に触れる

2) 水平、垂直面について（子供はマットに横になるか、立っている）

- a 体の側面をマットにつけなさい
- b うつぶせになりなさい
- c あおむけになりなさい
- d ここでは手で壁にさわらせ体の側面を壁に触れさせる
- e 手で壁に触れさせ、背中を壁に触れさせる

3) 体に対しての物の操作（子供は1個の箱を持って椅子にすわる）

- a 箱を体の側面に触れなさい
- b 箱を体の前面に触れなさい
- c 箱を背中に触れなさい
- d 箱を頭に触れなさい
- e 箱を足の裏に触れなさい

II 体の部分

1) 体の部分（単純なもの）

（子供は椅子にすわらされる）

- a 自分の腕にさわりなさい
- b 自分の手にさわりなさい
- c 自分の脚にさわりなさい

- d 自分の時にさわりなさい
- e 自分の膝にさわりなさい

2) 顔の部分

(子供は椅子にすわっている)

- a 耳にさわれ
- b 鼻にさわれ
- c 口にさわれ
- d 目にさわれ
- e ほほにさわれ

3) 体の部位(複雑なもの)手足

(子供は椅子にすわらされている)

- a 手首にさわれ
- b ももにさわれ
- c 前腕にさわれ
- d 上腕にさわれ
- e 肩にさわれ

4) 体の部位(手——指)

(子供は椅子にすわらされている)

- a 羽指を差上げよ
- b 人差し指を差上げよ
- c 小指を差上げよ
- d 中指を差上げよ
- e 薬指を差上げよ

Ⅲ 体の動作

1) 体の動き：その場での胴体の動き

(子供は立っている)

- a 体をゆっくりと後へ曲げよ→止まれ
- b 体をゆっくりと前に曲げよ→止まれ
- c 体をゆっくりと横に曲げよ→止まれ
- d ひざを曲げゆっくりとしゃがみなさい→止まれ
- e つまさきを上げよ→止まれ

2) 体の大きい動作(子供は座った状態)

(子供は座った状態)

- a 私の方に向って歩け→止まれ
- b そのまま後にさがれ→止まれ
- c 飛び上がり→止まれ
- d 体を横におきなさい→止まれ
- e 体を反対側に動かしなさい→止まれ

3) 手足の動作

(子供はマットの上に立つ、マットに横たわる)

立っている場合

- a 腕をまげろ
- b 空中高く片腕を持ち上げる
- あおむけに寝ている場合
- c 一方のひざを曲げよ
- d 一方の腕を曲げよ
- e 腕をまっすぐにせよ

IV 体の側面(単純な指示)

(子供は椅子に座らされている)

1)

- a 右のひざに触れよ
- b 左腕に触れよ
- c 右の脚に触れよ
- d ゆっくり腰をかがめて、左足にさわれ

2) 目的に關して(複雑な指示)

(子供は椅子に座らされている)

- a 左手を右手に触れよ
- b 右手を左ひざに触れよ
- c 左手を右耳に触れよ
- d 右手を左ひじに触れよ
- e 左手を右くびに触れよ

V 方 向 性

1) 他の人を介しての方向性

(子供は立っている)

教師は子供に面して座る。子供の両手は教師の体のどこかの部分におく

- a 私の左肩を軽くたたけ
- b 私の左手を軽くたたけ
- c 私の右側を軽くたたけ
- d 私の右耳を軽くたたけ
- e 私の首の左側を軽くたたけ

2) 物の右、左

(子供は箱をもって座っている)

- a 箱の右側にさわれ
- b 箱の左側にさわれ
- c 左手で箱の右側にさわれ
- d 右手で箱の左側にさわれ
- e 左手で箱の左側にさわれ

3) 他人の動作の方向

(子供は立っている)

- a (教師は子供と一緒に座る。子供の手は教師の肩に置かれる)
私は肩を左に曲げていますか、右に曲げていますか……右へ曲げる
- b 同 上左へ曲げる
- c (教師は子供に背を向けて座る。子供は両手を教師の肩に置く)
私は肩を右に曲げていますか、左に曲げていますか……左へ曲げる
- d 同 上右へ曲げる
- e (教師は子供の前面に立つ、子供も立つ)
私は右の方へ動いていますか。左の方へ動いていますか

(動きは左)

2. 方向概念要素

ここでは、絶対的方向、即ち自分の身体軸を中心にしての方向の確立をねらいとする。

1) 5 方 向

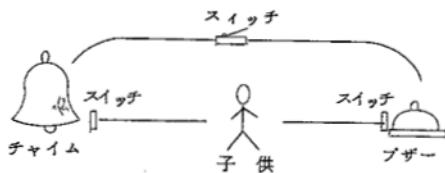
5方向とは自分、前、後、左、右であり、自分の位置を便宜上、上と表現させている。

〔方法 1〕

2点スイッチ併用したブザーとチャイムの使用

- ① 子供の手の届くところにブザーとチャイムを配置する。

例：左、右



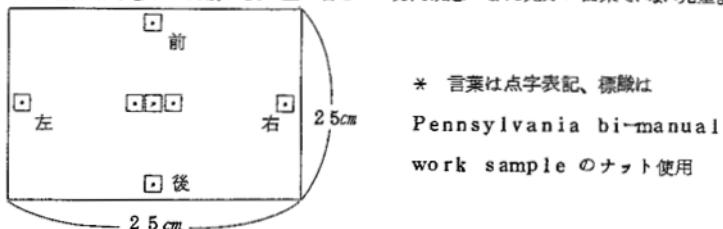
ア。チャイムかブザーを鳴らさせて「どちらの方向か」言わせる。

イ。「右」「左」という指示を与えてチャイムかブザーのスイッチをONにさせる。

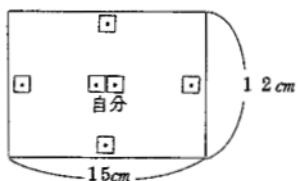
② 5方向指示シートの使用

サーモホームで下図のような指示シートを作り、音源の方向と指示シートの前、後、左、右、自分(上)の標識との対応を行なう。尚、この指示シートは、対象児の学習程度により3種に分けている。

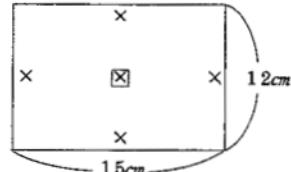
◎1のシート 自分を中心とした前・後・左・右という方向概念がまだ充分に出来ていない児童。



◎2のシート



◎3のシート



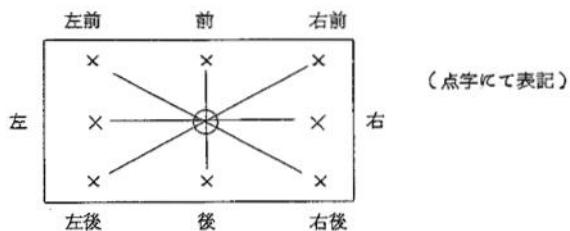
[方法 2] 感覚訓練用反応装置の使用

垂直面に9個のスピーカーと、水平面に9個のスピーカー、計18個のスピーカーを有し、さらに音の出ているスピーカーと対応して反応器のバイブレーターが振動するようになっているのが感覚訓練用反応装置である。この反応器により音源の方向を子供にフィードバックする事が出来る。ただし本器の使用は、前後左右の音源方向の学習を強化することに主眼がおかれている。

2) 9 方 向

9方向とは、前後左右、自分の位置、右前、左前、右後、左後のことである。

[方法 1] 9方向記入指示シートおよび9方向シートの使用。これは下の図のように9方向の名を書いたサーモホーム形成のシートを用いて学習するものである。



(点字にて表記)

この場合はブザーおよびチャイムを音源として使用する。尚、9方向の名を覚え次第、標識のみの9方向シートを用いる。シートの大きさは大→小に移行する。

[方法 2] 感覚訓練用反応装置の使用

この場合も5方向と同じに音源方向の定位の強化として用いる。

3. 対音源歩行要素

ここでは、身体軸の確立をめざす。例えば「右に進む」という事は、現在の体の向きを90度右に向けてまっすぐに進むということを指導する。

1) 前方音源

[方法 1] ワイヤレスマイクの使用。下の図のようく、幅25cm、長さ3mのベルトを50cm×50cmの玄関用合成樹脂マット、ワイヤレススピーカーを配置して直進歩行を指導する。



出発点からマットの距離を5m、10m、15m、20m、25m、30mと長くする。この時、歩行偏差もグラフに計入する。

〔方法 2〕 自動車バックブザーの使用

自動車バックブザーは12Vの電圧が使用であるが断続音($80\text{c}/1\text{min} \sim 90\text{c}/1\text{min}$)なので音源として用いるのは非常に都合がよく、又、音も大きいので100mの遠方からでも使用が可能である。

〔参考 1〕 全盲児のスキー

札幌盲学校では、全盲児のスキーは、ブルークボーゲンを基礎にし、進む子供はシュテムクリスチャニアまでゆくが、スキー学習の際には、スキー場全体の傾斜、スロープ幅、障害物を記入した配置図を併用するが、教師がナップザックにバックブザーを入れて前方音源として使用し、かなりの効果を上げている。

〔参考 2〕 全盲児のスケート

同じく札幌盲学校であるが、スケート場のコーナーにバックブザーを置き、コーナーの標識として使用し単独スケート滑走を行なわせている。

2) 8方向音源

ワイヤレススピーカーと竹ざお(3m)の使用

下の図例のように竹ざおの先にスピーカーを取り付けて、音源の方向に正しく体を向け音源に向かう。この場合、音源に正しく向かえない者に対しては、頭の上を竹ざおに触れさせて歩かせる。

〔例〕



なお、前掲書589ページにある角度の指導の内容は、後述の歩行軌跡要素として取扱っている。

〔参考〕 札幌盲学校生の9方向音源の判別(S48年度)

① 対象

{	弱視	23名
	盲	15名

② 全体結果

{	弱視平均誤答数→4.3	S.D 1.3
	盲 " →3.0	S.D 1.7

③ 音源別正答率

音 源	右	左後	右前	左	前	右後	左前	上	後
弱 視 正答率	48%	39	70	39	88	44	83	22	48
盲 正答率	40%	17	80	60	87	67	80	60	58

④ 誤答傾向

Ⓐ 音 源 → 右

反 応	右	右前	右後	その他
弱 視	48%	44%	4%	4%
盲	40	60	0	0

Ⓑ 音 源 → 左 後

反 応	左後	左	後	その他
弱 視	39	17	22	22
盲	67	27	6	0

Ⓒ 音 源 → 右 前

反 応	右前	前	右	その他
弱 視	70	17	13	0
盲	80	0	20	0

Ⓓ 音 源 → 左

反 応	左	左前	左後	その他
弱 視	89	48	9	4
盲	60	40	0	0

Ⓔ 音 源 → 前

反 応	前			その他
弱 視	83			17
盲	87			18

Ⓕ 音 源 → 右 後

反 応	右後	右前	右	後
弱 視	44	80	22	4
盲	67	13	7	13

Ⓖ 音 源 → 左 前

反 応	左前	その他
弱 視	83	17
盲	80	20

Ⓗ 音 源 → 上

反 応	上	前	その他
弱 視	22	70	8
盲	60	33	7

① 音 源 → 後

反 応	後	前	上	その他の
弱 視	4 8	2 6	9	1 7
盲	5 3	1 8	1 3	2 1

⑤ 傾 向

誤答の傾向を図示すれば下図のようになる。



音源は、後方から前方に方向がずれて判別される傾向がある。このため特に後方からの音源方向判別の訓練が重要となり、8方向概念のある育児の訓練結果からすると感覚訓練用反応装置を用いて4～20回の訓練で誤答はゼロになる。

4. 音源軌跡要素

ここでは、静的軌跡即ち、子供の身体軸を一定にして、周りの刺激（音）が身体軸の方向に対してどのように変化したかを指導する。

① 操作板による操作

〔方 法〕 下図のように7cm間隔の標識をつけた鉄板と長さ5cmのフェライト磁石を使用。



〔例〕 右前から右に音が移動した場合、磁石を右前の標識から右の標識にはる。

[参考 1]

札幌盲学校では、現在小学校3年生の盲児から、ひらがなを指導しているが、その墨字と音の軌跡を相応させる。

〔例〕「い」という字は

- ① 左前→左→左後→自分
- ② 右前→右→右後

[参考 2] 中途失明者は、音源の軌跡指導として、音源の軌跡とカタカナ文字の対応を取り扱う。

〔例〕「イ」

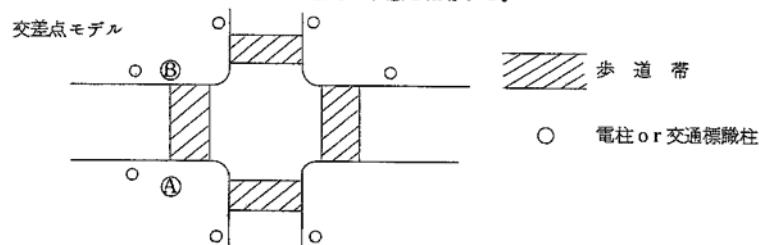


「コ」



② 交差点モデル学習

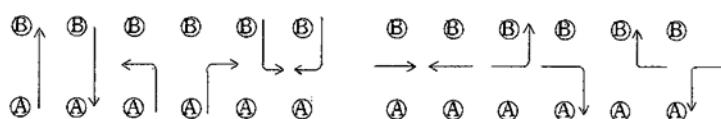
〔方 法〕 下図のようにサーモホームで形成したシートを用いて、感覚訓練用反応装置からの音源の移動を対立させて交差点における信号の状態を指導する。



〔例〕 A 地点から B 地点に横断する時の音源の移動と信号の色（日本効果音専門研究会、効果音ライブラリー Vol. 1 を使用）

信号 青

信号 赤

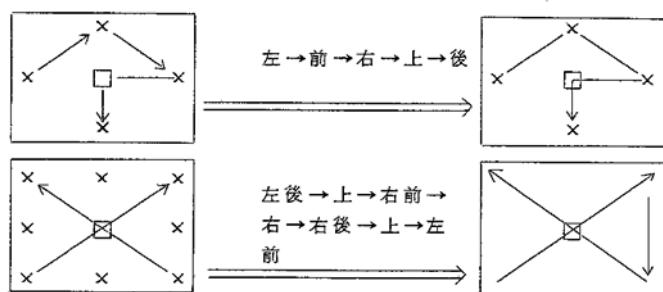


③ 軌跡シートの読図

下の図のような軌跡シートを与えて音源がどのように移動するのかを軌跡（ルレットで線をひく）により読ませる。

・5方向軌跡シート→9方向軌跡シート

・標識を書いたシート→軌跡のみのシート

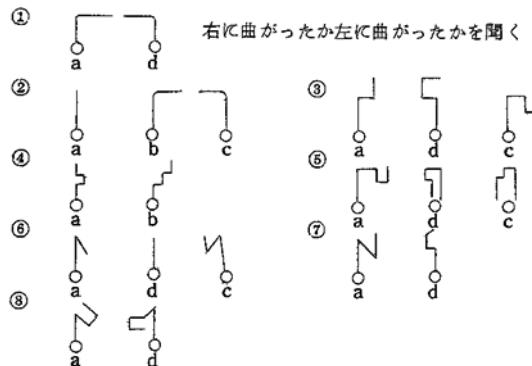


5. 歩行軌跡要素

ここでは動的軌跡即ち、子供の身体軸の時間的移行における平面上の軌跡を指導する。

【方法】長さ 3m × 0.25m のベルト 1 本、長さ 1.5m × 0.25m のベルト 4 本を用いてコースを作りその上を歩かせてそれを軌跡板（鉄板）と長さ 20cm と 10cm のフェライト磁石によって軌跡を表現させる。

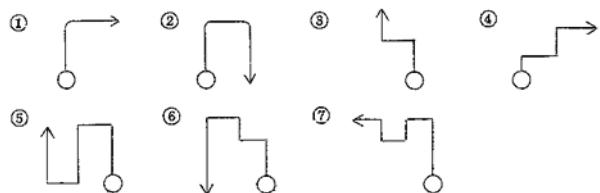
1) 歩行軌跡コース



2) 読図歩行

【方法】体育馆内で下記のような 7 枚の地図を用いて任意の距離で歩かせる。角度が一定にならない子供については出発地点にメトロノームの様に音の出る物を置く。又、グランド

で行なう場合は、太陽、風を手掛りにさせる。



6. 対風、対太陽に対しての身体の方向づけ

ここでは単独目的歩行における、日常的、副次的標識としての太陽、風を取り扱う。

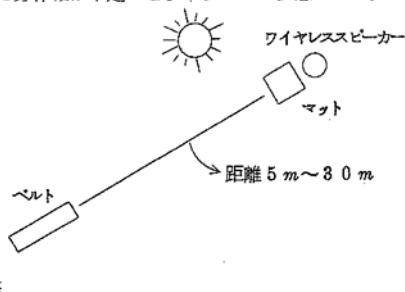
1) 対 太 阳

〔方法〕 太陽に対して、前、後、左、右、右前、右後のどれかの身体方向をとらせて太陽の熱刺激を標識として真直ぐに歩かせる。尚、光覚のある子供は熱刺激よりも光覚刺激を用いようとして頭を左右に振り光源を探さうとして身体軸が不定になりやすいので注意したい。

〔例〕 太陽を右前にして歩く

(低学年児童の場合)

刺激の方向が左前の時は、左のこめかみの所を指頭で軽くたたいてやり、そこに注意を集中させる。

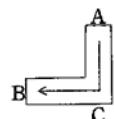


2) 対 風

〔方法〕 単独目的歩行において風を標識に用いるのは高い建物が連なっている所で吹くビル風位しか教えられないで、風に対して前後左右の四つの身体方向をとらせる指導をする。普通の条件下にあるグランドでは風は巻いて吹くので20m以上の長い距離を訓練することは出来ない。

7. 空間構成物の関係把握要素

ここでは視点の方向を主に指導し、絶対的左右と相対的左右を理解させる。例えば下の図のように校舎があるとすると、A地点からB地点にいった場合、自己の身体軸を中心とした絶対的左右で

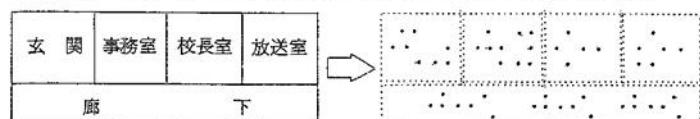


は右に曲がったことになるが視点を地点に置いた場合は左に曲がったことになる。

1) 校舎内

〔方法〕 バーキンスプレーラーで下の図のように対応した点図標識を作り、実地と1対1の対応を行なわせて校舎内配置図を作成する。

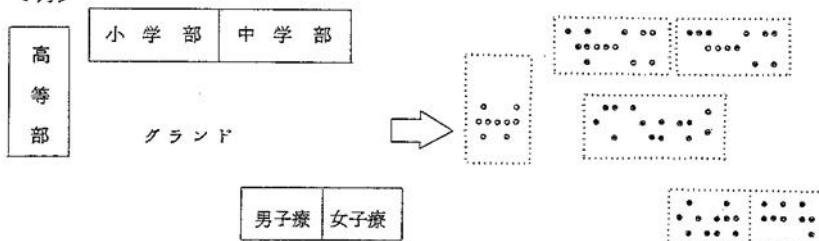
〔例〕 下図のような所の地図を作る場合は、つぎのように作成させる。



2) 学校内

〔方法〕 校舎内作成点地図用の標識よりも更に抽象化した点図標識を用いる。

〔例〕



8. 白杖操作要素-1

〔方法〕 ここでは、白杖は何かを見つけてくれる事。又、白杖に慣れさせる事を主に指導する。故に、握り、振り等は一切指導しない（ただし正面を叩く——突くのではない——事を指導）。障害物、凹地、アスファルト（コンクリート）、土、砂利、砂、ドラムカン、木、草、板、それぞれ異なる手ごたえであるそれを足裏、手ざわりとともに体得させる。

9. 白杖操作要素-2

ここでは、にぎり「基礎I」、「基礎II」の指導を前音源を用いたりして校舎内で徹底させた後に実地に当たらせて指導する。

〔方法〕 下記に説明する、にぎり基礎Iとにぎり基礎IIを完全に定着させる。現在までのところこのようなフォームの指導については型はめが一番適した方法のようである。

a) にぎり基礎I

右図の如くに白杖を保持、操作し平面の場合の基本的姿勢となる。



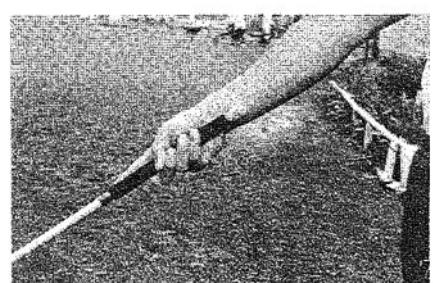
全　景　側　面



全 景 正 面



腕と白杖外側面



腕と白杖内側面



にぎり上正面



b) にぎり基礎Ⅱ

階段の昇り、じゃり、道、ガイドになるものが地上から離れている場合、雪道、混雑時、障害物にぶつかった時、交差点、電車、汽車、地下鉄の乗降等において使用する。当てる、さぐる下を確かめる。又、白杖の先に加わる圧力を少なくする時に用いる。

にぎり基礎Ⅱの応用

にぎり基礎Ⅰから基礎Ⅱへの移行



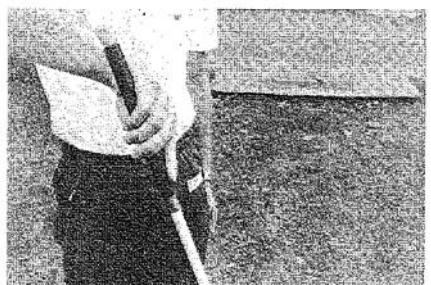
① にぎり基本Ⅰ



② 移 行 1



③ 移 行 2



④ にぎり基本

〔参考〕 札幌盲学校では、現在小学校8年生の育児からこの要素を指導しているが、子供の筋力に見合ひ白杖が手に入らないのでゴルフのシャフトを利用して下に石付きを付いた改良型の白杖でフォームを指導している。

1.0. 歩行標識と点地図作成要素

ここでは、9.白杖操作要素でも述べたが実地に当らせた範囲を点地図標識をもとにして地図を作成し、常に認識した空間範囲をフィードバック出来るように指導する事をねらいとする。

〔方法〕 標識は広い地域を作るのか、狭い地域を作るのかによって若干異なるが、大体は下記の標識により作成する。

・幹線道路	「×線」
・非幹線道路で交通量の多い道路	「レ線」
・非幹線道路	「ク線」
・電車通り	「ソ線」
・川	「カ線」
・国 鉄	「ヨ線」
・地下鉄	「チカ線」
・橋	「ハ線」
・歩道 橋	「ホ線」
・標識となりうる建物	「×+頭文字」か「」の中に頭文字

尚、点地図作成の段階における地図の方位は、出発地点での道路の方向により決定する。北を常に上にするように作成させるのは、広い空間を定位させる場合にあっては無意味であり、混乱させるばかりであるので、作成したあとでその点地図をもとにして方位を指導すべきである。

〔参考〕

札幌盲学校の中學部全盲生においては、既に小学校8年生程度の墨字を指導しているので標識となるべき建物は、点字記入と墨字記入を併用させている。

1.1. 読 図 歩 行

ここでは未経験の遠隔地をサーモホーム形成した点地図で目的地まで単独で読図しながら行かせる事をねらいとする。

〔方法〕 1.0歩行標識と点地図作成要素の方法により作成した点地図を使用する（自らが点地図を作った経験のある子供は読図が可能である）。

1.2. 雪路白杖操作要素

雪路歩行

雪国で盲児が一番困る事は、吹雪と積雪である。強い吹雪は小・中学生にはどうしようもないが積雪時の白杖操作は、浮かす、当てる、滑らせるので、その困難さを減少させる事が出来る。

〔方法 1〕 にぎり I で雪面から 2~3 cm 浮かして肩幅に振る。

- ・下が固く踏み固められて雪による凸凹が比較的ない所
- ・よく知っている所

〔方法 2〕 にぎり II で道幅に軽く振り白杖の先を道の横の雪面にあてる。人の歩く所だけ踏み固められて細い道となっている所、ただし道幅 1 m 以上の所では右側の雪壁に軽くあてる。

〔方法 3〕 道路が除雪されていて左右に雪壁のある道。

にぎり II を用いて雪壁をガイドにして歩く。

〔方法 4〕 補助具を使用

補助具の使用は昭和 49 年 1 月から指導を始めてまだ実験的な段階であるがかなりの効率を上げている。この補助具は雪の白杖先への抵抗をより小さくする目的で作ったもので長径 5 cm、短径 3 cm の電球様の形をしたゴム球を石突きの太さに応じて切ったものを石突き部分にはめ込むものである。

この場合の白杖操作は、にぎり I で左右肩幅に滑らせることが基本となる（市内や、ロードヒーティングされている所では、ゴム球をはずす）。

〔参考〕 雪路歩行実験（昭和 49 年 2 月実施）

- ① 実験路 幅 60 cm、長さ 30 m、雪路の深さは平均 20 cm
雪路の状態は平均 5 cm の高低のある凸凹道。
雪質ザラメ雪。
- ② 気象 晴れ。無風。-4°C
- ③ 条件 88 cm / 1 min にタッピング速度を限定。被験者には、白杖操作方法を指示したのは一切の示唆も与えず。
- ④ 被験者の歩行能力
T. I, K. I, U. K, J. O とともに中学 2 年全盲。バス、電車、地下鉄、汽車の交通手を用いてそれぞれ札幌から、江別、宝蘭、静内、虻田に単独帰省可能者。
- ⑤ 30 m の異白杖操作歩行時間

⑤ 30mの異白杖操作歩行時間

条件 名前	廊下(幅2m)	にぎり I	にぎり II	補助具使用
T . I	47sel	80sel	88sel	60sel
K . I	30 "	50 "	46 "	40 "
U . K	37 "	62 "	50 "	52 "
J . O	32 "	60 "	52 "	46 "

⑥ 廊下歩行に対しての歩行効率

1. 実験路「にぎり I」で歩いた場合は廊下歩行時の1.7倍の時間を要した。これは白杖の先が雪にひっかかることにより自由な白杖操作が出来ない事に理由される。
2. 実験路「にぎり II」で歩いた場合は廊下歩行時の1.6倍の時間を要した。これは白杖の先の抵抗が減少したが歩幅が狭くなったことに理由される。
3. 実験路を補助具を使用して歩いた場合は廊下歩行の1.4倍の時間を要したが、これは白杖の左右の振りの途中のひっかかりは減少したが、振りの極限点でのひっかかりがまだあることの理由による。

7. 結 果

この補助具の使用は、全盲の教師の評価も含めて雪路歩行には有効なものと判断できる。

ただこの補助具の取り扱いの簡便さ、補助具の外見性に研究の余地がある。

以上先天盲児、早期失明児の歩行訓練について、オリエンテーション能力向上訓練を中心に述べましたが、各要素の充分な評価法が確立していらず、誰がどの場所でどの子供に対しても同じ指導結果を現在は得る事が出来ない指導内容ではありますが、更に検証を深め先天盲児、早期失明児の歩行能力をより普通児に近づけたいと願っています。

つきましては、諸先輩、諸先生の御意見、御批判を戴ければ幸いに存じ上げる次第です。

なお、この小論を書くに当り御指導、御援助を賜りました、日本ライトハウス・関宏之先生、札幌盲学校・高倉幸藏先生、駒井哲次郎先生に深くお礼を申し上げる次第です。

(北海道 札幌盲学校勤務)