

重複障害教育研究部第二研究室一般研究課題

感覚障害と知的障害のある重複障害児の概念形成の機序に関する研究

(平成 14 年度～15 年度)

感覚障害と知的障害のある重複障害児の概念形成の機序に関する研究

研究の主旨および概要

I 研究期間の変更および研究内容について

本研究は、「感覚障害と知的障害のある重複障害児の概念形成の機序に関する研究」のタイトルにあるように、視覚および聴覚障害と、知的障害のある重複障害児の概念形成に関する研究である。当初、平成14年度から16年度の3カ年を研究期間として研究デザインが組まれたが、2カ年に研究期間を変更することになった。

上記のことから、研究の対象・内容を視覚障害と知的障害のある重複障害児、特に全盲児の概念形成に絞ることとした。

II 用語の整理

本研究では、全盲で知的障害のある重複障害児を示す用語として、「盲・知的障害児」ということばを用いることにする。

これまで、特殊教育の中では、全盲で知的障害のある重複障害児を示す一般的用語として、「盲重複障害児」という用語が使用されることが多かった。しかし、重複障害とは、正しくは二つ以上の障害をあわせ有する状態を示す用語である。したがって、肢体不自由と視覚障害の重複、聴覚障害と視覚障害の重複も、重複障害の範囲である。しかし、知的障害の有無は、児童・生徒の臨床像を示す上で、最も基本的かつ重要な要素である。

また、弱視児と全盲児では、障害に起因する困難さの内容、具体的な指導法の面で、大きく異なり、視覚障害教育においては、「弱視教育」、「盲教育」とよばれるように基本的に区別が必要な障害の状態である。

以上を考えると、重複障害という用語を、知的障害の有無をも含めて対象児を一括りにすること、あるいは視覚障害と知的障害との重複障害を指し示す用語として使用することは、不適切である。したがって、それらを明確にする意味から、「盲・知的障害児」、「弱視・知的障害児」という用語を使用し、盲と弱視の両方を合わせて視覚障害とする場合には、「視覚障害と知的障害のある重複障害児」と表現することが適切と考える。

III 研究の背景と本研究の意義

「点字を読むことができ豊富な表出言語があるが、形態や数の概念、方向・空間の基本的な概念が育っていない」といった事例が、盲学校に在籍する盲・知的障害児にみられる。たとえば、点字が読めるが教室出入り口や物の位置がわからない、給食の食器の位置がわからないなどの事例である。こうした児童・生徒の実態をどのようにして的確にとらえ、指導を積み上げていったらよいかは、盲学校において以前から大きな課題とされてきた。

盲・知的障害児の概念形成で最も難しいことは、知的障害を有する子どもが、触覚（触運・動感覚）を通して外界を捉え、認識の力を育てなくてはならない点にある。触-運動感覚は、同時的に外界の情報を得ることが困難であり、継時的情報を再統合して外界の事物・事象をとらえなくてはならない。その困難さは、知的障害のない盲児の指導においても重要な課題であり、算数や理科、社会などの教科学習においても、そのことが重要な研究課題であることはいうまでもない。

盲・知的障害児は、同様な状況にありながら、さらに知的障害のある中で学習をしなくてはならない。本研究では、「知的障害のある子どもが、指先を眼として使い概念を獲得していくためには、どのような指導をしたらよいか」という命題に対して取り組むものである。

しかし、物の保存の概念（10カ月）、象徴機能の形成・基本図形の認識（1歳半）、大小などの比較概念（2歳半）、数・方向概念（4歳半）といった基本的な概念を、具体的にどのような学習内容・教材を準備して育てたらよいかについて、十分に整理されていない。その成果は、知的障害のない全盲乳幼児の指導、および知的障害児の指導と共通するものとする。

また、盲学校に限らず、知的障害養護学校や肢体不自由養護学校においても視覚障害と知的障害のある重複障害児は在籍している。障害の重複化がすすみ、また生活地域において教育サービスを得たいというニーズが高くなっており、個々の障害の詳細な実態に応じた教育原理と指導法の開発は急務かつ普遍的な課題と考える。

盲・知的障害児における概念形成のプロセスに応じた教材・教具

—発達の順序性と触-運動感覚による認知特性の視点からの整理—

佐 島 毅

(重複障害教育研究部)

I はじめに

盲・知的障害児の概念発達の指導では、対象児童・生徒の知的能力のレベルに応じた学習課題設定し、かつ全盲という状態に配慮して触-運動感覚によってわかりやすい教材・教具を工夫することが必要条件である。還元すれば、系統性・段階性のある概念学習の指導を展開するためには、触-運動感覚からのフィードバックが認知発達の指導のねらいと一致した教材・教具を、それぞれの認知発達の段階に応じて準備することが必要である。

また、盲という状態のために、触-運動感覚を通して概念学習をするときににが特別に困難であり、それに応じて特別に配慮された学習をする必要があるのかどうかを、明確にすることが重要であろう。すなわち、同時的に遠距離の情報入力可能な視覚と異なり、継時的情報入力である触-運動感覚によって外界をとらえるときの特殊性を考慮することが必要である。具体的には、離れた場所にある対象の認知や空間概念の形成、継時的情報の統合によって事物を認知する中での概念形成の困難さと、それに伴った学習環境としての教材・教具の原則を明らかにすることが重要である。

本稿では、認知および言語発達のプロセスを先行研究から整理するとともに、対応する概念形成のレベルと手指による探索および空間認知の様相について示した。それをもとに、視覚障害幼児における発達の壁と概念形成について考察を加えた。また、それぞれの概念発達の段階に応じた教材・教具を資料として整理した。

II 認知・言語発達のプロセスおよびそれに対応する概念形成のレベルと手指探索・空間認知

1 視覚障害幼児の発達の壁と概念発達

五十嵐(1993)は、視覚障害幼児に出現する「4つの発達の壁」について指摘している。すなわち、その時期は、生後10ヶ月、1歳6ヶ月、2歳6ヶ月、4歳6ヶ月である。

五十嵐は、この発達の壁について、探索行動の発達という視点から指摘しているが、概念発達という点からはどのような特徴があるであろうか。

表1は、先行研究および文献(中島・村井・岡本, 1999)をもとにして認知および言語発達の全体像を前述の4つの時期にわけて整理したものである。なお、

この表では0ヶ月から4歳6ヶ月の間の発達を、視覚障害幼児の発達の壁といわれる時期に対応させて段階を区分しているため、その中での細かい順序性については示していないことに留意いただきたい。

まず、はじめに10ヶ月という月齢は、保存の概念、あるいは物の成立といわれる概念獲得の時期にあたる。「叩く」「振る」などの対象物を直接的に操作する遊びの段階から、手段-目的関係の理解が成立し、発達初期における認知発達において最も大きな質的变化を見せる時期である。

1歳6ヶ月は、イメージの発生、あるいは象徴機能の形成の時期にあたる。すなわち、認知面ではイメージしてものを操作することができるようになり、○・△・□などの図形の型はめを回転させながら入れることができるようになる。言語面では、象徴機能、すなわち意味されるモノと意味するモノとの関係理解が可能になる時期にあたる。1歳6ヶ月を境にして、健常幼児は音声言語を急速に獲得していく。

2歳6ヶ月は、大小関係に代表される比較概念獲得の時期にあたる。それまでの具体的にモノを扱う中での対応関係から離れて、初めて二つのモノの中における抽象的な関係性を見いだすことができるのが、2歳6ヶ月の比較概念獲得である。

4歳6ヶ月は、数概念に代表される初期の関係概念の獲得時期にあたる。すなわち、二つのモノの間の絶対的な関係性としての比較概念から、相対的な関係性に関する抽象概念を獲得する時期にあたる。

このように、五十嵐の指摘する発達障害幼児の発達の4つの壁は、一般的な概念発達においても重要な質的变化のある時期と重なっている。

2 手指探索・空間認知の全体像

手指探索および空間認知の視点から、これらの時期を整理すると、以下のようにとらえることができる。

1) 物への気づき・到達・把持、および物の直接的・感覚的操作(～0:10)

10ヶ月以前の時期は、外界の対象に気づきそれに対応する到達行動(リーチング)や把持といった行動に代表されるように、遠方の空間のモノを認知し運動を協調させる時期である。操作は直接的・感覚的である。

表1 認知・言語発達のプロセスおよびそれに対応する概念形成レベルと手指探索・空間認知

	0:0~	0:10~	1:6~	2:6~	4:6~	6:0~
視覚活用の基礎技能	視覚定位 注視(視覚的把握) 追視 注視点移行 (視覚的解放) スキヤニング	予期的追視				
視覚-運動協応 (目と手の協応)	リーチング 把握・把握保持 振る 持ちかえ 叩く ピンチ	入れる 積む 取りだす 投げる うち合わせる 道具で叩く	棒に輪を差す 輪を抜く 蓋の開閉 シール貼り 紐通し	はさみ ボタン 線結び 簡単な迷路		
形態弁別			基本図形(○・△・□) の弁別(型はめ)	多様な形の弁別(型はめ)		
形の分解構成 ・空間構成				四角の構成 二次元構成模倣	三次元構成模倣	模様構成
描画・模写		殴り書き	円描画 横線模倣 縦線模倣	円模写 十字模倣 正方形模写	三角模写	菱形模写
音声の表出・表出行動	喃語 音声による感情表現	物(外界)への注意の共有 指さし クレーン	一語文から三語文			
理 解	シグナル	インデックス 単語レベルの音声言語	シンボル 2語文			
使用可能な伝達 ・表出手段	シグナル ・状況と結びついた情報 ・雰囲気、音楽、接し方、 こえかけなどの情報	インデックス ・実物 ・半実物 ・サイン(後半) ・写真カード	シンボル ・写真カード ・絵カード			
対人関係	二項関係:人-人関係と 人-モノ関係は別々	三項関係(指さし):人- 人関係にモノを取り込む 時期				
概念形成		保存 手段-目的関係 指さし行動 手渡し	イメージの発生 象徴機能の形成 身体部位 応答指さし(○○はどれ?)	比較概念(大小など) 物の名称(類別) 色 性別	数概念・類別概念 5の数の分解・合成 左右弁別(身体) 関係概念	時間の概念
手指探索・ 空間認知の全体像	物への気づき・到達・把 持物の直接的・感覚的操 作	手段-目的関係による試 行錯誤的操作	一方向のイメージ(フラ ンニング)による操作	始点-終点の理解 二つのモノの関係性(空 間関係・比較概念)の理 解とそれによる操作	軸のある中での系列・相 対的關係性の理解とそれ による操作	軸を離れた相対的關係性・ 系列の理解とそれによる 操作

2) 手段-目的関係による試行錯誤的操作、および一方向のイメージ(プランニング)による操作(0:10~1:6)

手段-目的関係の成立により、ボールを容器に入れる、積み木を積む、中からモノを出す、などの目的のために手を使うようになる。その操作は、試行錯誤的であり、イメージをして手指操作をする前段階である。描画の中にその特徴が象徴的に示され、1歳6ヶ月以前では鉛筆と叩くように使用をしたり、殴り書きといった、一定の方向性を持って手指を使うことはない。すなわち、空間の中で方向をイメージして手指を使う段階ではない。

3) 一方向のイメージ(プランニング)による操作(1:6~2:6)

1歳6ヶ月をすぎるとイメージをして運動を調整することができるようになる。その操作は一方向であり、水平面を軸として回転させるといった、一つの軸となる面の中で可能な運動調整の能力である。

したがって、描画では殴り書きから円錯画、すなわちイメージをして円という閉じた空間を描き出すようになる。一方向の運動調整が可能となるため、横線や縦線の模倣が可能となる。

また、手指の操作的感覚を通して「同じ」と「違う」を弁別にし、少しずつ視覚的に形態や方向の違いを弁別できるようになってくる。

4) 始点-終点の理解、および二つのモノの関係性(空間関係・比較概念)の理解とそれによる操作(2:6~4:6)

比較概念が獲得されることにより、モノを操作しながら様々な情報を比較し、「全体の中の部分」という視点を実際のモノを扱う活動の中で持ち始める時期である。そうした能力の獲得は、日常生活の中では、靴をはいたりジャンパーを着る、洋服をたたむなど、見よう見まねで試行錯誤をしながら、空間における方向や関係性を理解して様々なことを獲得していくことに現われる。

描画では、縦と横という二つの軸(次元)を獲得し、模写をすることができるようになる。すなわち、十字模写、四角模写ができるようになり、円は始点と終点を意識してとめることができるようになる。

5) 軸のある中での系列・相対的空間関係性の理解とそれによる操作(4:6)

4歳6ヶ月をすぎると、水平面という軸があれば斜め方向を理解して構成をしたり模写することができるようになる。すなわち、描画では三角の模写が可能に

なる。しかし、6歳で獲得される菱形模写に代表されるように、水平軸という軸がない中で自由に空間をとらえて再構成する段階にはない。

Ⅲ 概念発達の段階に応じた教材・教具の整理

視覚障害幼児における発達の壁とされる時期は、概念発達においても質的に大きな変化を示す時期でもあった。特に盲・知的障害児では、この発達の壁を越えられずに探索行動が広がらずに、常同行動や自傷行動などの二次的な行動障害が出現、定着する例がすくなくない。

全盲で知的障害のある重複障害児が、そうした発達の大きなステージを超えていくためには、手指を活用し認知発達を育てる学習が必要不可欠である。そうした学習に用いる教材・教具は、これまで盲学校における盲・知的障害児の教育実践の中で開発されてきた。

一方で、それらは個々の実践者が経験的・試行錯誤的に工夫する中でつくられてきたが、認知発達というプロセスという視点での整理は、十分されてきていない。

また、盲・知的障害児が触覚を通してわかりやすい教材・教具は、視覚障害のない知的障害児の認知学習においても、より適切で明確な感覚フィードバックが得られる教材・教具と考えられる。

そこで、ここでは盲学校および通園施設において作成されてきた教材・教具の資料を収集し、その中から代表的な教材を選定して、概念発達のプロセスに応じて目的的に教材・教具が選択できるようにその順序性を整理した。また、それぞれの概念発達のステージにおいても、指導のねらいに応じて教材・教具を下位分類して示した(資料参照)。

なお、これらの教材・教具の順序性および分類は、実験的に検証をしておらず、この点については、今後の課題としたい。

付記：本報告の教材・教具の資料収集にあたっては、うめだ・あけぼの学園、東京都立葛飾盲学校、横浜訓盲学院に多大な協力をして頂きました。記してお礼申し上げます。

文 献

- 五十嵐信敬(1993):視覚障害幼児の発達と指導. コレール社.
五十嵐信敬(1994):目の不自由な子の感覚教育百科. コレール社.
ゲゼル A. (新井清三郎訳)(1983):視行動の発達. 小児医事出版.
佐島 毅(2000):視覚障害と知的障害のある重複障

- 害児の指導, 香川邦生編, 自立活動の指導, 教育出版, 185-195.
- 園原太郎編 (1980): 認知の発達. 培風館.
- 田中正人・田中杉恵 (1981): 子どもの発達と診断 1 乳児期前半 大月書店.
- 中島 誠・村井潤一・岡本夏生 (1999): ことばと認知の発達. 東京大学出版.
- 藤井和枝 (1995): 概念形成と学習. 清野茂博・田中道治編著, 障害児の発達と学習, コレール社, 257-274.
- Fraiberg, S. Insight from the Blind. New York, Basic Books 1977
- 宮本茂雄 (1982): 概念形成への指導. 宮本茂雄編著, 概念形成, 学苑社, 238-256.

表2 概念発達の段階に応じた教材・教具の整理

~0:10	外界に向けて手をつかう				
	面をつくる・ 持続的に押す				
0:10~1:6	方向性のある手の動きを引き出す				
	探索的に手を使い入れる				
	入れる方向を感覚-運動的に発見する				
	入れられる面と入れる面(凹凸)を発見する				
1:6~2:6	方向を合わせて入れる				
	いろいろな面の方向にある空間を発見する				
	探索的に面を見つけて全部入れる				
	感覚-運動的(操作的) 弁別 ○同じ・違う ○ぴったり・ぶかぶか				
	いろいろな面の方向にある空間を発見する				
	感覚-運動的に三次元空間を把握する				
2:6~4:6	一次元の分解・構成				
	積む・重ねる				
	二次元の分解・構成				

盲・知的障害児の認知と日常生活の実態チェックリストの試案

佐 島 毅

(重複障害教育研究部)

I はじめに

盲・知的障害児の指導をしていて出会う特徴的事例として、以下のようなことが研究協議会において指摘された。

- ① 点字は読めるが、数や空間（方向）・形態の基本的な概念が育っていない。
- ② 同様に、表出言語からは高い理解力があるように思われるにもかかわらず、基本的な概念が育っていない。

時として、こうした子どもは表出言語だけからとらえると、知的発達に遅れがないように判断されることがある。

盲・知的障害児では、表出言語、実際に理解している認知レベル、さらには確実に概念として獲得している概念レベル、という視点で知的能力を比較すると、大きなディスクレパンシーのあることが多いと実感している。

そこで、表出言語が豊富にあるが実際に空間概念などの概念獲得レベルの面で課題がないかどうかを、日常生活の行動を主として評価することはできないかと考えた。すなわち、表出言語の量にまどわされ認知・概念レベルの実態を誤ってとらえないために、簡便なチェックリストの作成を試みたので報告する。

なお、こうした盲・知的障害児の発達像の特徴については、本研究報告の中の事例報告を参照いただきたい。

II チェックリストの作成

チェックリストは、下記の6領域から構成し、合計34項目とした。

- ① 児童生徒の行動・ことばの様子：表出言語および行動に関する項目で、特に表出の量ではなく質に関する面を質問する内容とした。
- ② 数：数概念は発達的なプロセスが明確であり、概念レベルをチェックする軸となるため、とりあげた。
- ③ 方向・比較概念：方向・比較概念についても、基

表1 盲・知的障害児の認知と日常生活の実態チェックリスト（試案）

※ あてはまるものに○	
① 児童生徒の行動・ことばの様子	
日常生活の会話に困らない程度のことばをしゃべっている	
ことばはしゃべっているが、その場にそぐわない発語が多い	
コマーシャルや特定のお話しなどを、一人で喋っていることが多い	
授業や活動の切り替えが上手くいかず、こたわることがしばしばある	
パニックを起こすことがある	
○：できる △：だいたいできる ×：できない	
② 数	
3までの具体物を数えられる	
5までの具体物を数えられる	
7までの具体物を数えられる	
具体的な例を通して、5の数までの加算ができる	
③ 方向・比較概念	
具体的な例を通して、上下方向がわかる	
具体的な例を通して、前後方向がわかる	
具体的な例を通して、大小がわかる	
具体的な例を通して、長短がわかる	
具体的な例を通して、高低がわかる	
ベグさしなどで、斜め方向をイメージして位置をとることができる	
④ 教室内の探索・移動	
壁伝いであれば教室内を移動し、目的の場所（ロッカー・机・出入口など）迷わずにいける	
壁から2mくらいであれば、離れた位置にある机などを見つけられる	
教室内で迷ったときに、壁にもどれば入り口や目的の位置にもどることができる	
⑤ 校内の探索・移動	
壁伝いであれば、教室の出入口から目的の場所（トイレなど）へ移動できる	
途中に階段の踊り場のような広いスペースがあっても、目的の場所へ移動できる	
玄関から教室まで、移動することができる	
直線音源歩行ができる → できる場合、どれぐらいの距離ですか？	
⑥ 日常生活の行動	
ランドセルが一人で背負える	
本などを、向きを合わせてランドセルにしまうことができる	
鞆や筆箱などのチャックの開閉ができる	
手提げ袋や体操服を入れるような布の袋に物を入れることができる	
フックにお手拭きのタオルなどの輪になった紐をかけることができる	
靴の左右を間違わずにはく	
自分のげた箱の位置を探ることができる	
広い机の上に衣服を扱げれば、四つ折りにたたむことができる	
一人で長袖のシャツを着ることができる	
パーキンス・プレイヤーなどにカバーをすることができる	
食器の位置関係を理解している	
スプーンを使って残すことなく食べる	

本概念発達をとらえる軸としてとりあげた。

- ④ 教室内の探索・移動：室内の移動における空間をとらえる能力の様子は、日常生活の中で観察できる概念レベルをチェックする重要な内容と考えた。
- ⑤ 校内の探索・移動：室内移動と同様に校内の探索・移動における空間をとらえ方は、概念レベルを知る手がかりになると考えた。
- ⑥ 日常生活の行動：日常生活における様々行動の中に、ボディイメージや空間をとらえる認識の力が反映されている。そうしたことが特徴的に示される行動を、項目としてとりあげた。

項目の選定にあたっては、本研究の研究協力者を中心に、筆者が盲学校において盲・知的障害児の指導にあたっている教員から個別に収集したエピソードをもとに構成した。

また、概念発達については文献をもとに主要なものをとりあげた。

Ⅲ チェックリストの試用

1 方法

研究協力者に依頼して、盲・知的障害児を対象にチェックリストを試用した。

対象は、小学部5名、中学部生徒1名、合計6名である。なお、対象児童・生徒は、おおむね2歳半の比較概念獲得前後から、それ以降の認知レベルとされる子どもであり、1歳半の認知レベルは超えていると考えられた。

2 結果と考察

表2に対象児童・生徒6名の結果を示した。数および方向・比較概念は、おおむね個々の対象児童・生徒

表2 認知と日常生活の実態チェックリストの実施結果

質 問 項 目	各児童・生徒の結果					
	A	B	C	D	E	F
① 児童生徒の行動・ことばの様子						
日常生活の会話に困らない程度のことばをしゃべっている	○	○	○	×	×	×
ことばはしゃべっているが、その場にそぐわない発語が多い	×	×	×	×	○	×
コマーシャルや特定のお話しなどを、一人で喋っていることが多い	×	×	×	×	○	×
授業や活動の切り替えが上手いかず、こだわるのがしばしばある	×	×	×	×	×	×
パニックを起こすことがある	×	×	×	○	×	×
② 数						
3までの具体物を数えられる	×	×	○	×	○	○
5までの具体物を数えられる	×	×	×	×	○	○
7までの具体物を数えられる	×	×	×	×	○	○
具体的な例を通して、5の数までの加算ができる	×	×	×	×	×	○
③ 方向・比較概念						
具体的な例を通して、上下方向がわかる	○	○	○	×	×	○
具体的な例を通して、前後方向がわかる	○	○	○	△	×	○
具体的な例を通して、大小がわかる	○	○	×	△	○	○
具体的な例を通して、長短がわかる	△	△	×	×	○	○
具体的な例を通して、高低がわかる	×	△	×	×	×	○
④ 教室内の探索・移動						
壁伝いであれば教室内を移動し、目的の場所（ロッカー・机・出入り口など）迷わずにいける	△	○	○	○	×	○
壁から2mくらいであれば、離れた位置にある机などを見つけられる	○	○	○	○	○	○
教室内で迷ったときに、壁にもどれば入り口や目的の位置にもどることができる	×	○	○	○	○	△
⑤ 校内の探索・移動						
直線音源歩行ができる	○	○	○	×	○	○
壁伝いであれば、教室の出入り口から目的の場所（トイレなど）へ移動できる	△	○	○	○	○	○
途中で階段の踊り場のような広いスペースがあっても、目的の場所へ移動できる	×	○	○	△	○	○
玄関から教室まで、移動することができる	×	○	○	○	○	×
⑥ 日常生活の行動						
ランドセルが一人で背負える	×	○	△	×	○	○
本などを、向きを合わせてランドセルにしまうことができる	×	○	×	×	×	○
鞆や筆箱などのチャックの開閉ができる	○	○	△	○	○	○
手提げ袋や体操服を入れるような布の袋に物を入れることができる	×	○	△	△	○	○
フックにお手拭きのタオルなどの輪になった紐をかけることができる	×	○	○	×	○	○
靴の左右を間違わずにはく	○	○	○	△	○	○
自分のげた箱の位置を探ることができる	○	○	○	○	○	○
広い机の上に衣服を掛ければ、四つ折りにたたむことができる	×	△	△	×	×	○
一人で長袖のシャツを着ることができる	○	○	○	×	○	○
パーキンス・プレイヤーなどにカバーをすることができる	×	×	×	×	×	△
食器の位置関係を理解している	×	○	○	×	○	○
スプーンを使って残すことなく食べる	×	○	×	×	○	△

の概念レベルを示す指標となると考えられる。個別の結果を比較すると、Dが最も概念レベルが初期の段階にあり、中学部生徒のFが最も高い。対象児童・生徒によって結果にばらつきが見られ、それぞれの概念レベルに違いがあることが推測される。

児童・生徒の行動・ことばの様子に関する項目では、該当すると○のあった項目は、「日常生活の会話に困らない程度のことばをしゃべっている」が最も多かった。他の項目では児童・生徒間での差があまり明確に見られない結果であった。したがって概念レベルを反映するような行動特徴や言語に関する項目について、検討が必要と考えられた。

教室内の探索・移動および校内の探索・移動に関する項目は、全体としては対象児童・生徒によってばらつきが見られたが、全てクリアする対象児も2名いた。校内や教室内の探索・移動については、認知レベルとは別に、探索移動において「迷いやすい子ども」と「勘がよくスムーズに移動できる子ども」という2つのタイプを実践の中で経験することがある。この点については小中の報告を参照いただきたいが、2つのタイプの違いがチェックリストの結果に反映されるような項目選定をすることが課題と考える。

日常生活行動に関する項目は、収集されたエピソードも多く、12項目を設定した。結果をみると、各対象児童・生徒によってばらつきがあり、かつ全てクリアする児童・生徒はいなかった。これらの項目はADL面の内容から構成されているが、概念という側面からは主に方向・空間概念に基づく触運動-運動協応の能力が反映されると考えられる。こうした点から、「日常生活行動に関する項目」という領域は、日常の行動から簡便に概念レベルを評価するために有効であることが示唆される。

また、対象児童・生徒の結果のプロフィールを比較すると一様ではない。すなわち、項目によって概念レベルの異なる特徴を示していると考えられる。この点は、さらにデータを収集して分析をすることで、下位領域を細分化することが可能と思われる。またその成果は、日常の行動から概念レベルの特徴およびそのプロフィール分析を可能にすることにつながると考える。

IV おわりに

今回作成したチェックリストは、個別に収集した盲・知的障害児の行動に関するエピソードと概念発達に関する文献をもとに作成したが、領域の独立性や項目の順序性に関する検討はまだ行っていない。

一方、実際に試用した結果から、日常生活における行動、特にADL面の項目は、方向・空間概念レベルを適確に反映した結果が示されたと考える。

盲児の場合、小林が本報告において指摘するように、知的能力を評価するスケールが限られている状況にある。また、発達検査の項目からでは十分に把握しきれない認知レベルや領域間差をとらえることが、指導上非常に重要である。

今後、統計的に耐えうるデータ数を収集するとともに、領域・順序性に関する分析を加え、盲児の特性に応じた評価法へと発展させたい。

付記：資料収集にあたっては、研究協力者の小中雅文先生、堀内孝一先生、山口裕美先生ならびに、大分県立盲学校、福岡県立北九州盲学校、東京都立葛飾盲学校に多大なご協力をいただきました。各盲学校においてご協力頂きました先生方も含めまして、記して感謝申し上げます。

文 献

- 新井清三郎（1980）：発達診断の理論と実際。福村出版。
- 五十嵐信敬（1993）：視覚障害幼児の発達と指導。コレール社。
- 宇佐川浩（1988）：障害児の発達臨床とその課題－感覚と運動の高次化の視点から－。学苑社。
- 佐島 毅（1985）：視覚障害と知的障害のある重複障害児の指導。香川邦生編，自立活動の指導，教育出版，185-195
- 嶋津峯眞監修・生澤雅夫編（1985）：新版K式発達検査法－発達検査の考え方と使い方－。ナカニシヤ出版。
- 園原太郎編（1980）：認知の発達。培風館。
- 田中正人・田中杉恵（1981）：子どもの発達と診断 1 乳児期前半。大月書店。
- 中島 誠・村井潤一・岡本夏生（1999）：ことばと認知の発達。東京大学出版。
- やまだようこ（1987）：ことばの前のことば。新曜社。

歩行における位置関係の把握が難しい盲児の事例について

小 中 雅 文

(大分県立盲学校)

I はじめに

点字が読めて、他者とのコミュニケーションにも問題がない盲児でも、歩行においては、教室内や校舎内の移動で方向を取り違えたり、迷ったりする者がいる。一方で、いわゆる勘が良く、歩行ルートをすぐに覚えてしまう者もいる。そこで本稿では、歩行に関する実態の異なる2名の盲児について点字や知的側面に関する諸検査を行った事例を紹介する。さらに、2名の内、点字はある程度読めるけれども、場所やルートを間違えることが多く、歩行における位置関係の把握が難しいと思われる盲児の歩行の様子について報告する。

II 事例について

盲学校中学部1年生のA児(女)と中学部2年生のB児。両名とも眼疾は未熟児網膜症である。A児の視力は左眼・光覚、右眼・0、B児は両眼・0である。2名とも、点字の読み書きができる。また、学習面では、それぞれの学年の教科書を使用しているが、当該学年の学習内容全てを学習することは難しく、下学年の内容を学習している。2名とも、日常の会話には支障がなく、普通に話ができている。

歩行能力の面で見ると、B児は校内の歩行に慣れ、知っているところ(既知環境)では迷うことがほとんどなく、スムーズに移動ができる。これに対し、A児は既知環境でも、場所やルートを間違えることがあり、方向の定位について困難があるのではないかと考えられている。このような歩行の実態の違いは、単に学年の差異以上のものと思われる。

III 方法

A児、B児に対して諸検査や課題を実施した。内容は、①点字速読、②WISC-III言語性検査、③BLAT(Blind Learning Aptitude Test:盲児用学習適性検査)、④型はめブロック、であった。

次に、A児に対して、⑤学校内で利用する保健室内での歩行、および、⑥体育館内で簡単な歩行ルートを戻す課題を実施した。

IV 結果および考察

1 点字速読

小学校低学年程度の簡単な物語文を1ページずつ3ページ読ませた。各ページとも1分間に読んだ文字数を測定した。結果は、表1の通りであった。

表1 表1 点字速読の結果

ページ	A児	B児
1	178	139
2	170	140
3	178	137
平均	175.3	138.8
SD	4.62	1.53

それぞれ初読で、A児は1分間に平均175字、B児は1分間に平均138字であった。読み間違いも少なかった。点字の読みについては、特に速いというわけではないが、読むこと自体に困難を示すほどではないと思われた。

2 WISC-III言語性検査の結果

A児とB児の知的側面の一部をみるために、WISC-IIIの言語性検査を行った結果を表2に示す。各下位検査(SS)やVIQなどそれぞれでA児の方が高かった。また、2名とも算数問題の得点の低さが目立った。さらに、A児は検査の中では、知識、単語、数唱が比較的良かった。

表2 WISC-III言語性検査の結果

	知識	類似	算数	単語	理解	数唱	VIQ
A児	7	4	2	9	6	7	72
B児	5	1	1	4	1	5	58

3 BLAT(盲児用学習適性検査)の結果

BLATは凸図形を触りながら行う、選択式の課題で構成されている(横山・徳田・瀬尾, 1988)。ここでは、立体コピーで作成された図版を用いて2名に実施した。結果を表3に示す。全体的に成績はよくなかったが、特に、「同一図形の弁別」「図形の系列化」「9図形の関係把握」に困難を示した。「同一図形の弁別」の結果からは、A児、B児ともに、図形の特徴を把握することの困難さが予想された。

表3 BLATの実施結果

下位検査	項目数	正答数(%)	
		A児	B児
異質図形の弁別	8	6(75.0)	3(37.5)
同一図形の弁別	7	2(28.6)	3(42.9)
図形の系列化	6	1(16.7)	0(0.0)
4図形間の関係把握	16	3(18.8)	6(37.5)
欠所の補充	5	2(40.0)	2(40.0)
9図形間の関係把握	7	2(28.6)	0(0.0)
合計	49	16(32.7)	14(28.6)

A児とB児を比べると、「異質図形の弁別」ではA児の方が成績がよく、「4図形間の関係把握」ではB児の方が成績がよい。合計ではA児とB児の結果はあまり変わらないと言ってよい。この違いには何か認知的なものが関わっているのではないかと思われた。

4 型はめブロックの実施結果

実施した「型はめブロック」(図1)は普通の型はめよりも厚手(深く)になっており、「スライドさせていってはめる」といったことが難しくなっている。そのため、上下左右や表裏などを間違うとなかなか入れられない。このブロックによる型はめを、A児とB児に実施したところ、この課題はA児にとって大変困難なようであった。2~3個できた他は、はめることはできなかった。一方、B児は試行錯誤の後に、はめることができるようになった。そこで、まずB児の様子から報告する。

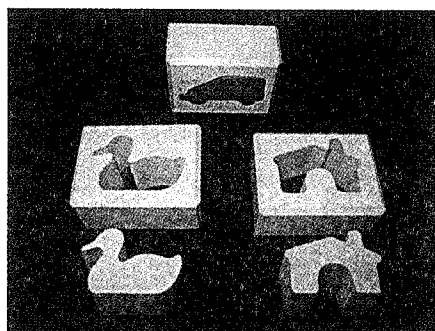


図1 型はめブロック

<B児>

- ・初めは、上下や左右を間違えて、なかなか入れる(はめる)ことができなかった。
- ・右手で持ってはめようとしながら、左手の人差し指などで、入れる面の縁を触りながら確かめていた。
- ・また、積み木の側面を下にして入れようとしたが、入らないと分かった、以後はあまり間違えなくなった。介助してやり方を教えた後、要領が分かってくると、初めにできなかったブロックでもスムーズにでき、他の積み木も少しの試行錯誤の後にできるようになった。

<A児>

- ・初めは、入れる方のブロックや枠も両方とも持ってはめようとしていた。
- ・枠を左手の指で触ることもあるが、それを手がかりにしてはめようとはしていなかった。
- ・ブロックの側面を下にして入れようとするが多かった。何度もブロックを回転させては入れるが、どの面を下にしているのかわからないようだった。
- ・手を添えて入れ方を教えてみたが、それでも、その

後もブロックの面を間違えて何度も持ち替えて(回転させて)入れようとしたが入らなかった。

以上のように、A児にとってはブロックの上面や側面などを区別し、穴の型に合わせる事が難しかった。このことから、A児は、空間内での位置関係や座標軸を定めるなどの操作に難しさがみられるのではないかと考えられ、そのことが歩行における位置関係の難しさと関係しているのではないかと推測された。

5 学校内で利用する保健室内での歩行

A児が時々利用する保健室(図2参照)の中を歩く、簡単な課題を行った。

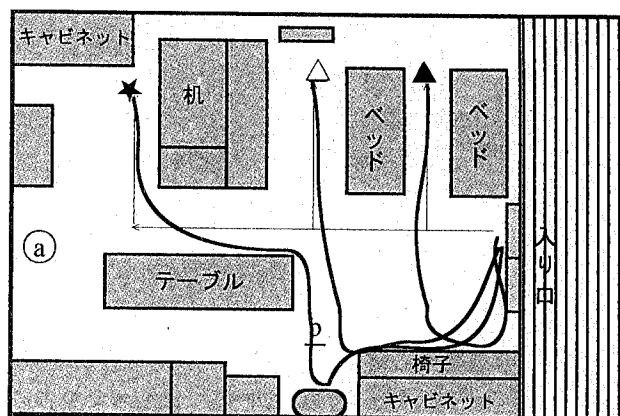


図2 保健室での歩行

- ・入り口から入って直進し、突き当たりの①まで教師と一緒に行き、入り口まで一人で戻るように指示した。A児はくると振り向いて、まっすぐ入り口の方へ向かって進んだ。
 - ・入り口からまっすぐに進んで右折し、机の所(図2:★)から入り口まで戻るように指示した。図2の実線で示すように、A児は振り向いてテーブルまで行き、次に、テーブルに少し触れながらまで行き、椅子と壁に沿って入り口に戻った。つまり、教師と一緒に、入り口からまっすぐ進んで右に曲がったが、戻るときには、机からテーブルまで進んで左に曲がってまっすぐ戻する方法をとることはなかった。従って、机まで行った方法と逆のルートを取ることができなかったようであった。
 - ・テーブルから戻るときと同様に、入り口から進んで右に曲がり、ベッドのところ(図2:△・▲)から入り口まで戻るように指示した。振り向いて戻りかけたが、そのまま、まっすぐに進み壁の方まで行った。その後、図2の実線のように、椅子に沿って行き、壁を伝って入り口に戻る方法をとっていた。
- 以上のように、まっすぐに進んで戻りだけの課題では、迷うことなく戻ることができた。しかし、1回曲がって(この場合は右折)進んだ場合に、その逆のルー

トをとることはみられず、確かに1回曲がって行ったにもかかわらず、戻る時には「曲がって戻る」という方略が思い浮かばなかったかのようであった。このことから、A児には、歩行ルートの軌跡を思い描いたり、入り口やベッド等の間の位置関係を把握することが苦手であることが確認できたと考える。

6 体育館内で簡単な歩行

体育館の中で、簡単な歩行ルートに戻る課題を実施した。課題では、直進と右折または左折を1～2回組み合わせ合わせた歩行ルートを教師と一緒に歩き、歩いたルートを後戻って、スタート地点まで帰ることを指示した。この時、スタート地点には音源等の手がかりになるものは置いていない。各ルートにつき、2回実施した。ルートは次の図3～図7の5パターンであった。

図3では、回れ右をして戻ったが、スタート地点にほぼ戻れた。また、右方向にそれることもあった。

図4では、一度右に曲がったけれども、戻る時にはそのまま直進してしまい、曲がって戻ることはみられなかった。曲がるべきところで行き過ぎてしまい、直進した。

図5では、図4と逆のルートであったが、振り向いてまっすぐ歩き、曲がらないでそのまままっすぐ歩いた。やや左に寄っていた。また、まっすぐ行って、だんだんと右に曲がっていくこともみられた。

図6では、方向転換を同じ方向に2回行った。振り向いてまっすぐ歩き、曲がらないでそのまま蛇行しながら歩いた。また、2回目の試行では、左の方に向きながら歩いて行くこともあった。直角に曲がる様子は見られなかった。スタート地点に戻るのにはさらに難しいようであった。

図7では、図6と逆のルートで実施した。図6のときと同様に、振り向いてまっすぐ歩き、曲がらないでそのまま歩いた。2回目の試行では右の方に向き、右寄りに歩いていった。前回と同様に曲がることに気がついていなかったようだった。

上記のように、簡単な歩行ルートに戻るという課題では、図3のように、単純にまっすぐ歩いて戻ることは、それほど困難ではなかった。しかし、「⑤保健室内の歩行」の結果にもみられたように、方向転換が行われると、そのルートを逆にたどることが難しかった。また、歩行中の観察から、戻る際に、方向転換をして戻るということに意識が向けられていないのではないかと思われた。さらに、ゴール地点から、スタート地点がどちらにあるかという問いに対しても、A児にはスタート地点がどこにあったのかを答えるのは難しかったようであった。

A児には、これまでも小学部段階において歩行指導

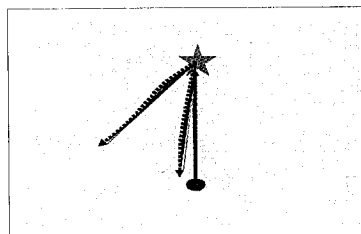


図3 直進

図3：スタート地点(●印)から5歩直進して目標地点(★印)まで行き、スタート地点まで戻る。

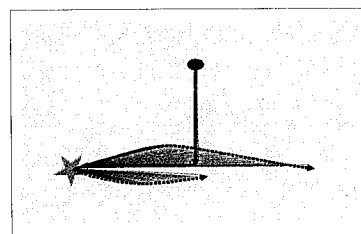


図4 直進→右折

図4：スタート地点(●印)から、5歩直進して、右に90度曲がり、5歩歩く。★印からスタート地点に戻る。

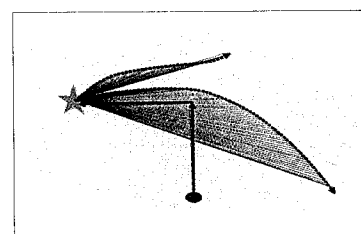


図5 直進→左折

図5：スタート地点(●印)から、5歩直進して、左に90度曲がり、5歩歩く。★印からスタート地点に戻る。

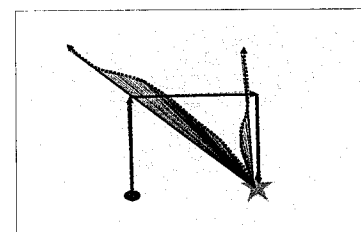


図6 直進→左折→左折

図6：スタート地点(●印)から5歩直進して右に90度曲がり、5歩歩く。さらに右に90度曲がり5歩歩く。★印からスタート地点に戻る。

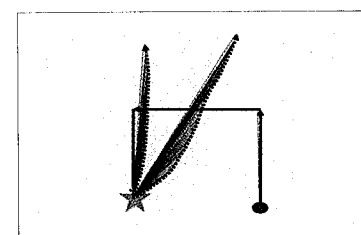


図7 直進→左折→左折

図7：スタート地点(●印)から5歩直進して右に90度曲がり、5歩歩く。さらに右に90度曲がり5歩歩く。★印からスタート地点に戻る。

を行っていたが、オリエンテーション能力については改善が難しかった。今回の結果から、ブロック課題やBLATなどの結果とA児の歩行の結果との間には関連性が考えられ、今後の指導に大きな示唆が得られた。

V 文献

横山知弘・徳田克己・瀬尾政雄(1988)：視覚障害児のために開発された学習適性検査(BLAT)について。桐花教育研究所研究紀要, 1, 47-55.

盲・知的障害生徒の認知発達を促す指導法について

堀内 孝一

(福岡県立北九州盲学校)

I はじめに

盲・知的障害のある児童生徒の場合、手指を目として探索的に使い、身の回りの事物・事象をとらえ認識の世界を拡げていく。したがって学習指導においては、知的発達段階に応じた系統性のある指導が重要であると考えられる。本稿では、対象生徒の実態を広D式発達基準表でとらえ、その実態から系統的に構成・配列した認知の指導課題による実践経過及び成果について報告する。

神経萎縮症、光覚。

III 方法

【指導手続き】：平成15年5月に広D式発達基準表を参考に発達の実態を把握する。5月～9月までを指導期間と位置づけ、認知力の発達を促す指導を行った。その後、指導記録から対象生徒の行動を整理し考察した。

【対象生徒の発達】

言語発達：言語発達の実態は、表1のとおりである。

II 対象事例

盲学校中学部重複障害学級1年生に在籍、先天性視

表1 広D式言語発達基準表による言語発達の実態

発達年齢		表出言語		理解言語
1:6 ～ 2:0	○	・自分の名前を言われると「ハイ」と返事をする。	○	・「もう少し」「もう一つ」が分かる。
	○	・身近な物を触って名称を言うことができる。	×	・大きい、小さいが分かる。
	○	・ほしいものやしてほしいことがあると「○○先生、○○してほしい」と要求する。	×	・長い短いが分かる。
	○	・目、耳、口等、身体の部位が5つ以上分かる。		
2:0 ～ 2:6	○	・目の前にない物の名称を言う。	○	・自分の身体の部位（目、耳、鼻、口、頭、手、足など）がたいてい分かる。
	○	・先生の声を聞いて名前を言う。	○	・聞き慣れた物語の見分けがつく。
	○	・質問に対して「ぼくは、～を～しました」と言う。	○	・好きになったお話を何度も聞きたがりせがむ。
	○	・長い文章を覚えて発表することができる。	○	・「あとで」という言葉が分かる。
			○	・「～をした後でね」という言葉を理解する。
2:6 以上	△	・「～が」「～に」の格助詞を使う。	△	・自分が男の子か女の子を答える。
	○	・自分の姓と名を言う。	△	・上・中・下・前・後という位置関係を示す言葉で指示すると、そのとおり動くことができる。
	○	・2つの数の復唱をする。		
	○	・1～5までの数を順々に言う。		
	○	・単純な品物の用途を言う。		
	○	・3つの数の復唱をする。		
	○	・順をたがえず、10まで数える。		

※「○」…できる 「△」…できつつある 「×」…できない

表2 広D式概念発達基準表による概念発達の実態

1 : 6 ~ 2 : 0	○ ○ ×	<ul style="list-style-type: none"> ・「何かがない」または「それではない」という事態を認めて「ナイ」という言葉を使う。 ・テーブルに2枚の布を置き、物をその一方の下に置いてから、2枚の布の一つを入れ替えても、物を見つけ出す。 ・「同じのを持ってきて」が分かる。
2 : 0 ~ 2 : 6	○ × × × × ○ △ × ○	<ul style="list-style-type: none"> ・20種類以上の物の名称を言う。 ・「熱い」「冷たい」「甘い」「からい」「きれい」「おいしい」などの表現を使う。 ・型はめ盤に3つの型を入れられる。 ・身近な物の用途が分かる。 ・物の大小・長短が分かる。 ・2つの数字を暗唱する。 ・「1つ」と「たくさん」を区別する。 ・「1つ」が分かり手渡す。 ・「足をあげて」「手をあげてごらん」等の指示に従う。
2 : 6 ~	△ ○ ×	<ul style="list-style-type: none"> ・よく知った道の目印を見分ける。 ・音を出す物体の名前を言う。 ・人形や絵の身体部位を5つ以上指さす。

表3 日常生活行動の記録

<p>〈日常生活で理解している物の名称〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体温計、コップ、スプーン、靴、靴、タオル、水筒、皿、ハンカチ、ボール、ビーズ、机、椅子、特定の絵本、ブランコ、トランポリン、目薬、変身ベルト、シャツ、ズボン、歯ブラシ等 <p>〈日常生活〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Tシャツ、ズボンの着脱はできるが、開襟シャツ等の着脱は援助が必要である。 ・自分の靴にタオル、着替え等を一人で入れることができない。 ・水筒からコップにお茶をつぐことができない。 ・所定の場所に水筒、タオルを置いておくと、自分で取りに行くことができる。 ・自分の教室から特定の場所まで一人で移動することができる。 <p>〈特技〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ・音楽に大変興味を持っている。日常は、机やその他、いろいろな物を利用して、両手でリズムを打って楽しんでいる。またピアノは、1、2曲程度、簡単な童謡を両手で引いて楽しんでいる。
--

概念発達：概念発達の実態は、表2のとおりである。

日常生活行動：日常生活における実態は、表3のとおりである。

指導の方向性：対象生徒は、2 : 0 ~ 2 : 6 程度の発達レベルにあると考えられる。しかし発達基準表の上では、「単純な品物の用途を言う」「3つの数の復唱をする」「順をたがえず10まで数える」等、2 : 6 以上の項目もクリアしているものがある。さらに興味・関心が高いピアノについては、1、2曲ではあるが、伴奏とメロディーを同時に両手で弾くことができる。こうした実態を発達的な観点から総合的に見ると、以下のことが考えられる。対象生徒は、言語模倣がで

き、日常生活において2語文を中心としたコミュニケーションが可能であること、使用する言葉の中には過去の時間に関する言葉（明日、後で～）が含まれていること、上下左右の概念が条件付ではあるが育っていること、リズムや音程をイメージして再生できること等から、感覚運動期から象徴機能が形成され、表象的思考の時期に移行した段階であると言える。この時期は、結果だけが与えられたときに原因を推測したり、その逆に原因だけが与えられたりしたときに結果を推測することができるようになる時期である。また空間的にも目的地に移動する際、回り道や、移動につれて位置関係がどんなに変化してゆくかを記憶しておく能力も

発達する時期である。対象生徒も表3で示しているように日常行動の中でその発達を感じさせる行動が見られる。しかし、机上学習では、両手を協応させて穴に物を入れることができない、型はめができない、大小のカップを重ねることができない、見本と同一の具体物を選択できない、大小、長短等の基礎的な概念を習得できていない等、対象生徒の認知発達ではクリアできてよいはずの課題が未習得である。以上のことから、「言語」は実際の理解語彙や概念以上の表出言語があり、「認知」は言語レベルから考えて潜在的な能力が推測できるため、認知の系統的な指導が必要であると考える。そこで、本指導では、①探索的に手指を使うことにより面の中の空間（穴）を発見する、②方向性のある手指の探索により凹凸の形の意識の向上を図る、③目的的な手指操作により凹凸の空間関係の理解の向上を図る、④物の触察により「同じ」と「違う」に気づかせるといった4つの課題を設定し、空間や物の形に対する認知の発達を促す指導を行うことにした。

IV 結 果

【①探索的に手指を使うことにより面の中の空間（穴）を発見する課題：両手を使って穴に入れよう】

ねらい：3 cmほどの穴を左手で探し、右手に持っている電池、フィルムケースを入れる。

指導内容・方法：左手で穴を探す、その穴をめがけて電池を入れるといった手順を指導する。その行動が定着したら、穴に入れる物の大きさを変えて指導を行う。

指導の経過：指導当初、左手で穴を探すことはできても、そこに右手に持っている電池をもっていくことができなかった。そこで右手の電池を左手に当てた後、穴に入れるようにガイドすると、その後、フェイドアウトしても一人で電池を穴に入れることができるようになった。その要領を習得すると、フィルムケース等、大きさを変えても一人でできるようになった。

【②方向性のある手指の探索により凹凸の形の意識の向上を図る課題：変身ベルトのスイッチを探そう】

ねらい：変身ベルトの輪郭をたどりながら、スイッチの位置を探索できるようにする。

指導内容・方法：どのような位置にある変身ベルトでもスイッチを探することができるように、変身ベルトの提示位置を徐々に変え、探索の難易度を上げる。

指導の経過：課題②の指導開始時のスイッチの位置は、対象生徒の右側に来るように提示した。数回の試行により機械的に右側にあるスイッチに手を伸ばすことができるようになった。その後、スイッチの位置を対象生徒の手前、奥、右、左にランダムに提示すると、自分の右側にスイッチが来るように変身ベルトを動かし

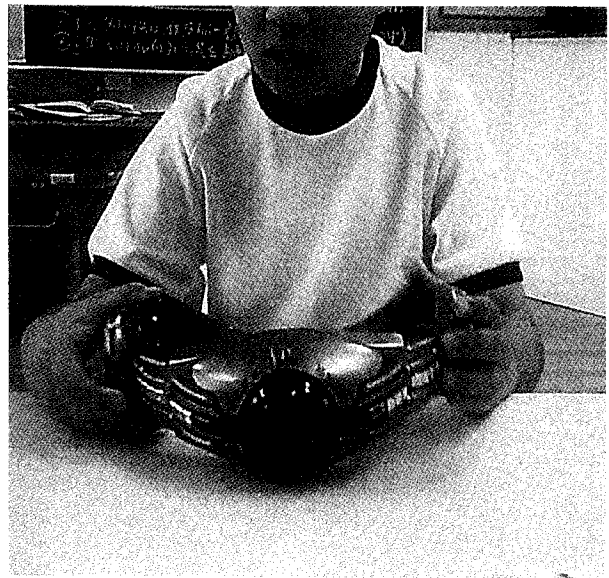


写真1 課題②

てスイッチを入れるようになった。また変身ベルトを動かさないように固定して提示すると、手指の探索が始まり、変身ベルトの輪郭をたどりながらスイッチを確認し、入れるようになった。

【③：目的的な手指の操作により凹凸の空間関係の理解の向上を図る課題：凹凸を触ってカップを重ねよう】

ねらい：大小のカップを重ねることにより、凹凸の空間理解の向上を図る。

指導内容・方法：大小のカップそれぞれの底にブツブツがついているものを準備する。左側に大カップ、右側に小カップを固定して置き、右の小カップを左の大カップに重ねる課題を設定する。その後、大小のカップの位置や向きをランダムに提示し、空間理解の深化を図る。

指導の経過：課題③の指導開始時は、右側の小カップを左側の大カップに入れることができなかったが、3時間程の指導でできるようになった。次に大、小カップの位置を固定せずにランダムに提示するとカップの大きさに関係なく無理やり重ねようとしていた。その後、カップを重ねることができない場合、手に持っているカップと机上に置かれたカップを持ち替えて重ねるといった試行的な行動が見られるようになった。また、次の発展課題として、大、小のカップを上向きと下向きにして提示した。この課題では、カップの底のブツブツの存在に気づき、それを手で触って確認しただけでカップを適切な向きにできるようになった。しかし、カップの大小は触っただけでは分ならず、前課題同様、試行しながらカップを重ねていた。

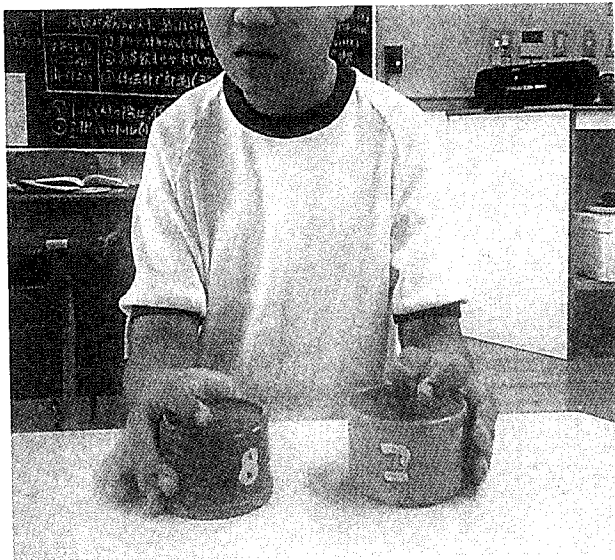


写真2 課題③

【④：物の触察により「同じ」と「違う」に気づかせる課題：同じ物を選ぼう】

ねらい：課題①～③の手指の使い方、2つの選択肢を触察し、見本と同じ物を選択することができるようにする。

指導内容・方法：机の上に2つの皿を置き、その上に既知の生活用品をのせ、見本と同じ物を選択するよう促す。生活用品は、素材、形、大きさが異なるものから徐々に類似した物を提示し、識別の難易度を上げる。

指導の経過：課題④の指導開始時は、2つの具体物の中から特定の位置にある物だけを選択したり、左右交



写真3 課題④

互に選択したりしていた。しかし、そのつど、見本と選択肢の具体物を言語で確認したり、触らせたりしたことで、見本と同じ物を正しく選択することができるようになった。しかし、金属のスプーンとはさみ等、類似素材を含んだ具体物を提示すると、明らかに形状が異なる物でも金属部分に反応し、誤答することが多かった。そこで、はさみやスプーンの全体を触らせるとともに、はさむ動作やスプーンを口を持っていく動作を伴わせると正確に選択し、その名称を答えることができるようになった。

V 考 察

指導当初、左手で穴を探すことができて、右手に持っている具体物をその穴に持っていきことができなかった。しかし、課題①では、左手で穴を探し、右手で電池等の具体物を入れるといった手の動きを習得し、課題②では変身ベルトのスイッチがどの位置になっても変身ベルトの輪郭をたどりながらスイッチを探索し、入れることができるようになった。課題③では、2つの大小のカップの向きを変えて提示しても、その向きを適切に変えてカップを試行的に重ねることができるようになった。また課題④では、触感により見本と同じ物を選択できるようになり、学習の後半には、提示した物全体を触った後に答える等、点から面による触感の識別へと移行が見られ始めた。このことから、対象生徒は、具体物を一定方向にたどったり、探索したりする手指の動きを習得することで、本指導で活用した既知の具体物に対して、新たな情報を追加し、より確かな表象をもつことができるようになったと考えられる。

また日常生活場面においては、本学習の完結後、衣服の着脱時にズボンの前後を表す目印を効率的に探すようになった。帰りの会では、ハンカチや着替えを袋や鞆に入れるときに入らなかった場合、自分から入れ直すようになった。さらに寄宿舎での余暇の時間には、MDデッキの挿入口を左手で探してそこに右手に持っているMDを入れようとする動きが見られるようになった。

以上のことから机上学習という統制された学習環境の中で、手指を使うための系統的な反復指導を行うことは、盲・知的障害生徒の認知発達を促す上で重要であることが示唆された。

盲・知的障害児の教材・教具を活用した認知指導と 日常生活における空間の理解

山口 裕美・宇佐川 陽子・佐島 毅

(東京都立葛飾盲学校)

(重複障害教育研究部)

I はじめに

盲・知的障害児では指を目として探索的に使い、形態・比較・空間概念などの認知機能の発達を促す必要があり、盲児にわかりやすい触-運動フィードバックのある教材によって子どもの認知発達レベルに応じた系統性のある指導が必要と考える。また、比較概念、空間概念などの基本的な概念を育てる認知指導は、日常生活における空間の理解など生活の拡がりを支える点からも重要と考える。本稿では、比較概念(2:6)から基本関係概念(4:6)の間の発達レベルにある盲・知的障害児における教材教具を活用した認知指導の実践の経過および日常生活場面における空間理解の変化について報告する。

覚シンボルを識別することはできたが、一つの印から次の印まで連続的に触ることは難しかった。移動は、人の声や音など音声を主な手がかりにしていた。

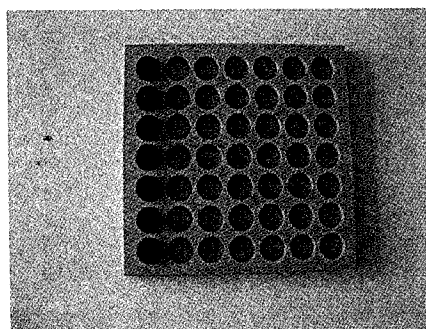


写真1 第I期の教材例

II 方法

1 対象

小学部2年。当初の実態は、①大小・長短の比較概念が獲得されており、上下・前後の方向がわかる。②型はめでの基本図形のマッチングは可能であるが、形態をたどって触ることが少なく言語指示による△・□の識別はあいまいである。③眼押しが多く片手で教材を操作することが頻繁にある。

2 手続き

6月～3月の10カ月間を分析対象期間とし、Ⅲ期にわけて指導記録から対象児の行動を記述した。行動は、学習の経過および日常生活の空間理解について、①両手の活用、②手指の探索的動き、③手指による位置の確認の視点から記述した。また、行動チェックリストによる評価を行った。

2 第II期:【始点を確認し一定方向に手を動かす(9-12)】

1) 学習の経過

垂直方向に面を作り、ホース、リング等様々な大きさ・形状の物を縦一列・横一列にはめこむ学習を行った。第I期で習得しはじめた始点を確認しながらの触り方が定着し、さらに、はめ板の輪郭線をたどるといった連続的な触り方もできるようになってきた。上中下、左中右といった三方向を意識することも、この時期でできるようになった。朝の会の時間に触覚シンボルカードによる時間割調べ学習を始めたところ、当初はカードの向きへの意識はみられなかった。

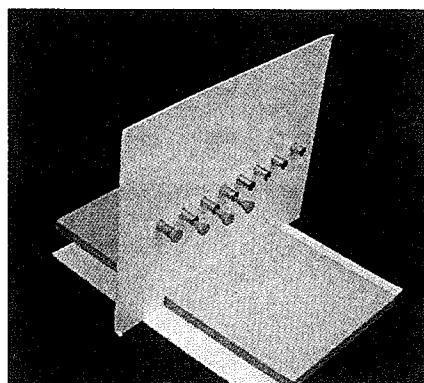


写真2 第II期の教材例

III 結果

1 第I期:【基準となる始点を確認し両手を使い入れる(6-7)】

1) 学習の経過

円柱差し、ビー玉等様々な大きさ・形状の物を縦一列にはめこんでいく学習の開始当初は、無目的・断続的にはめ込んでいたが、次第に左手で次に入れる場所を確認し、右手ではめこむという動きが出てくるようになった。

2) 日常生活の空間理解

机、ロッカー、タオルかけに貼ってある対象児の触

2) 日常生活の空間理解

手すりを連続的に触っての移動が定着し、手すりの上に貼られたシールを探すことができるようになって

きた。特定の場を示すランドマークとしてマットを敷いたり、移動式ホワイトボード等で空間を区切るなどして教室環境の構造化を行ったところ、それを手がかりとして室内を移動するようになった。

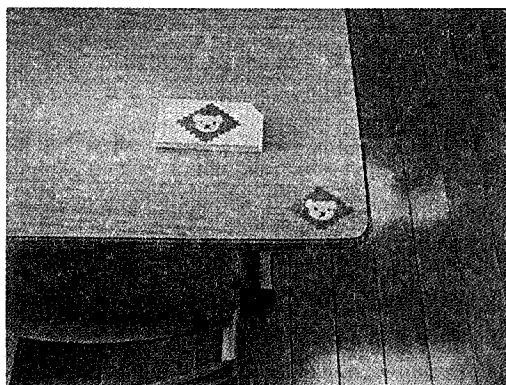
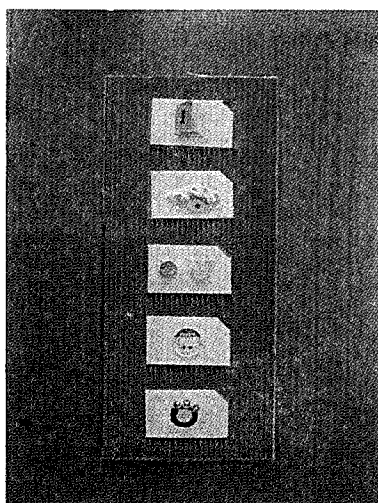


写真3 触覚シンボルカード

3 第Ⅲ期：【あらかじめイメージをもって触り確認する（1-3）】

1) 学習の経過

手触りの異なる2つもしくは3つの物を触り分け、それらを順番に並べていく学習の当初は言葉と対応させながら操作をすることが難しかったのだが、自分が触っている物を言語化して確認しながら操作すること

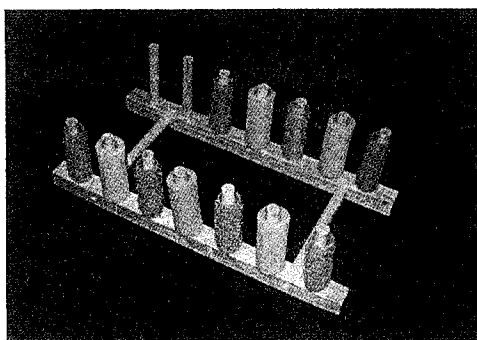


写真4 第Ⅲ期の教材例

ができるようになった。間違えて並べた時にも、前に何を入れたか思いだし、やり直すことができるようになった。

2) 日常生活の空間理解

自分から部屋の入り口の手がかりを探すようになった。手がかりを通り過ぎてしまった時も元の場所に戻りそれを探そうとするなど、考えながら行動するようになった。時間割調べでは方向を意識しはめるようになった。Ⅱ期およびⅢ期に行った日常生活の行動チェックリストによる評価では以下の項目に変化があった(Table1)。

Table 1 日常生活の行動チェックリストにおけるⅡ・Ⅲ期の変化

変化のあった行動	Ⅱ	Ⅲ
階段の踊り場のような広いスペースがあっても目的の場所へ異動する	×	△
玄関から教室まで移動する	×	△
ランドセルを一人で背負う	×	△
本などの向きを合わせてランドセルにしまう	×	△
手提げ袋や体操服を入れる布の袋に物を入れる	×	△
フックにお手拭きのタオルなどの輪になった紐をかける	×	○
広い机の上に衣服を拡げれば、四つ折りにたたむ	×	△
スプーンを使って残すことなく食べる	×	△

IV 考 察

当初、眼押しが多く両手を探索的に使うことが少なく試行錯誤的な手指の使い方が多かったが、Ⅱ～Ⅲ期にかけ一定方向にたどる動きや、あらかじめイメージをして確認・修正をする動きが観察された。盲・知的障害児では、実物・立体の識別から平面図形の識別のプロセスで長期間つまづくことが多いことを経験する。これは、触感の比較による識別から両手で方向・形態を意識してたどり識別することの違いがある。今回の個別の認知学習ではその質的な変化がみられたことから、教材教具を活用した系統的指導の重要性を強調したい。

また、日常生活においても多くの変化がみられた。最も変化したと感じる点は、以前は考える間もなく切れ目なく反復的言語を繰り返していたが、最近では行動をする前に一瞬動きを止めて自ら言語化し「考える」様子が見られるようになったことである。また、以前は移動などの場面で何でも人に頼ることが多かったが、

引出から欲しい物を探す等の探索的行動が見られ自分で課題解決をする力が育ってきた。さらに、時間的見通しを持って自分の行動を決めることができるようになった点も大きな変化である（例えば、お迎えの時間に〇〇さんに会うためには、帰りの支度を早くしなくてはならない。そのためには早くトイレにいった方がよいなど）。

重要なことは、こうした日常生活での変化は必ず机上の認知学習で変化が見られた少し後に現れていたこ

とである。机上学習で認知的枠組みが整理され新しい認識の力が育つことにより、生活場面での空間理解・時間的見通しも広がったと考える。机上学習の整理された状況の中で、“手”を使い運動的に方向の感覚をつかむことの大切さを強調したい。

今後、知覚（触－運動）－運動学習、運動フィードバック、認知レベルの質的变化の視点から、盲・知的障害児の認知指導の系統性とそれに応じた教材教具について検証することが重要と考える。

盲・知的障害児の発達像をどのようにとらえるか

市川 奈緒子

(うめだ・あけぼの学園)

I 盲・知的障害児の認知・概念発達の特徴

小中氏、堀内氏のケースを通してまず見えてくるのは、「しゃべっているけれど、わかっていない盲・知的障害児」という発達像である。その背景としての盲であるための未学習の本質と、それをカバーするための対応について議論することが本論の趣旨である。

1 基準点の確立

盲児の場合、最初の1～2ヶ月で反射的に出ている音源定位反応は3ヶ月くらいから消えてしまう。音源定位しても見えるものがない（フィードバックがない）わけであるから、このこと自体は不思議ではない。また、這い始めは遅れるが、最初は後ろに移動することが多いと言う。これは頭を守るためと言われているがよくわかっていない現象のようである。要するに晴眼児であれば、目一視覚を通して自分の身体の前左右をごく小さいうちから普通の活動の中で認識するわけであるが、盲児の場合はそれを認識するための手がかりが決定的に少ない。

このようなボディーイメージの弱さ（子どもによっては欠陥）と空間認識の弱さは盲児の場合よく取り上げられることであろうし、そのことが日常生活を送る上での困難につながっていることに異論はないであろう。晴眼児の場合、こうしたボディーイメージと自分の身体を軸にした空間関係の認識が内在化されて、ものの形やサイズの認識、視覚的な構成、系列化や抽象的な概念の土台となることが知られている。晴眼児であっても、感覚統合の問題などが背景にあって極端にボディーイメージの未熟な子どもは、全体としての知的なレベルが高くても数概念等が遅れることはよく知られたことである。すなわち、自分の身体を基準にして空間を捉える力が、表象世界の中で基準点を設ける力につながっていくのである。

たとえば、大小のような比較概念は、「～と比べて」という基準の置き換えをする必要がある。さらに高低、太細になると、基準点を自分の中で組みなおし、「太いけれども高さは低い」というような二次元の比較に対応していかなければならない。同じ経験の繰り返しだけでは、こうした課題にクリアし難い子どもの場合、基準点の確立という土台から捉えなおす必要があると考えられる。

2 発達の2歳の壁

晴眼児の場合、いわゆる「発達の壁」と言われるものは次のようなものと認識されていることが多いと思われる。

- 0：10 手段—目的関係の理解、ものの永続性の獲得、三項関係の成立
- 1：6 シンボルとしてのことばの獲得
コミュニケーションにおける応答性の獲得
- 2：6 比較概念の成立
- 4：6 数概念に代表される抽象概念の獲得

この過程は言うまでもなく、「現実」に即してしか生きられなかった乳児が表象機能・象徴機能を獲得していく中で、「現実」を自分から主体的に情報選択して取り入れ、「現実」に束縛されない抽象的な思考ができるようになっていくとともに、それとタイアップさせながら自他関係を成立させていく過程である。

今回研究協議会の中で、盲児の発達の2歳の壁ということを聞き、2歳がなぜ壁になるのかを検討する必要があると感じた。

2歳とは、田中昌人氏の理論でいうと「2次元形成期」である。彼の理論をもとにして作られた新版K式発達検査には、積み木によるトラックの模倣の課題がある。つまり縦横の理解、平面をとらえるということがこの時期の1つの課題と言える。まれに方向性の切り替えができなくて、模倣構成の意識はあるのに、横一列に積み木を並べてしまったり、ただ積んでしまう子どももいる。ただし、晴眼児の場合、知的障害児であってもここで大きくつまづいてなかなか次に進めないということはあまりないように思われる。それは、豊富な視覚—運動経験から、平面をとらえるということが大きな壁にならないからではないだろうか？

また、日常的に出会う2歳の誕生日のころの姿に、「同じ」ものにこだわるがよく見られる。「同じ」概念自体はより小さいころから芽生えているが、この時期の「同じ」概念は「見かけが同じ」ではなくて「中身や用途が同じ」ということが特徴的である。たとえば、見かけはまったく違うかけ時計と腕時計を「おんなじ」と言いながら指差すことなどよく見られる光景である。また、物の所有者にこだわって盛んに「だれだれの～」と言うのもこの時期である。

つまり、この時期とはまわりからの情報を受身的に

取り入れるのではなく、自分の知りたい特性を中心に情報選択し、属性や用途や所有者に応じて自分なりに分類し、命名し、自分の表象世界の中に位置づけるということが日常的に行えるようになってきていると言える。そのことが、ピアジェの言う感覚運動期からの脱皮の1つの側面であるのだろうが、それには表象機能の発達が必要不可欠である。視覚的イメージを持たない盲児にとって表象機能の発達が未熟であることは容易に想像される。

縦横の方向性の理解と平面の把握（これは上記の基準点の確立の成果でもある）および表象機能の成長が2歳の発達の特徴であるならば、盲児にとって壁となることは理解できるように思われる。こうした壁にさえぎられていても、いわゆるおしゃべりだけは発達していくのが彼らの特徴である。パーバリズムとは言えないまでも、耳から入ってくる言い回しをよくわからないながらも覚えて使うことはできるからである。そして「しゃべっているが、わかっていない」という、晴眼の知的障害児にはあまり見られないような、またまわりになかなか気づかれない障害を彼らは担ってしまうのであろう。

II 認知・概念学習における配慮

今回分析された小中氏のケースにおいては、A児、B児両者ともやはり「しゃべっているけどわかっていない」ことは、WISC-Ⅲの「算数」が非常に低かったり、BLATにおいて簡単な法則性が見出せないことから明らかである。また、2つのケースの対比から得られるものも大きいと考えられる。WISCや点字の成績がよいにも関わらず空間認知の苦手なA児が明らかに継次処理優位であるのに比べて、反対に他の成績はA児よりも低い空間理解は優れているB児は同時処理優位タイプであろう。

盲児の場合、外界からの情報は聴覚と触覚に頼っている割合が高く、両方とも継次的な入力をする感覚であるから、育ちの中で継次処理優位になる可能性は高い。だからこそ、本来が継次処理優位の子どもの場合、なかなか同時処理が育たないということが起こってくることを、このケースは示唆していると考えられる。

堀内氏のケースは、対象児の発達像の分析から上記で述べたようなボディイメージと基準点を土台にした指導の実際まで、非常に示唆に富むケースであるが、この児がまさに2歳の壁が越し難い子どもであると考えられる。「見本合わせ」の課題では、日常生活では使っているものにも関わらず、渡されたものをたどりつつ触って全体像をイメージしながら把握するまでになかなか至らず、一部分触って感触やだいたいの大きさ、形からマッチングしていた。使い方の動作を取り

入れさせることでスプーンとはさみが弁別できるようになったということも興味深い。この「ちょっと触った感じに左右されなくなった」ことは、晴眼児で言えば、「見かけに左右されなくなった」ことに相通じるのではないだろうか？

これらのケース分析を踏まえて、盲児の認知・概念学習には、次のような視点からの発達のアセスメントが必要であると考えられる。

- ① どの発達の壁でつまづいているかの確認
- ② 潜在的な認知的な力の評価
- ③ 認知処理タイプの把握

本来が継次処理優位であることが確認されれば、より同時処理の育ちを意識した課題設定が必要になると思われる。盲児の中にも当然認知的な偏りを持つ児(LD児)がいるであろうし、偏りと盲との相互作用も概念形成において非常に重要な意味を持つと考えられる。

それでは、発達の壁を乗り越える手立ては何であろうか？2歳の壁を例にして考えてみたい。2歳の課題が「縦横の理解と平面の把握」「表象機能の発達による概念形成」であるならば、触覚を使って空間を主体的に選択的に探索し、空間を含めた外界の表象を作り上げていくことであろう。そうした学習のできる機会を日常的に設定しなければ、まわりからの情報（というよりただの感覚刺激であって、彼らにとってはきちんと意味づけられた情報になりえない）を受身的に入力し、反射的に出力するだけの生活経験になってしまうであろう。

山口・宇佐川・佐島氏のケースが、以前は考える間もなく切れ目なく反復言語を繰り返していたというのは、この状態であったのだろうと思われる。それが、学習の中でいったん立ち止まって「考える」ようになったというのは、非常に示唆的である。総合的にごく幼いころから彼らに必要な学習とは、次のようなものであると考えられる。

1) 自分の行動のフィードバックが豊富でかつ因果関係のわかりやすい環境設定と学習

自分の行動の結果がわかりやすく興味深ければ、フィードバックを求めて外界を触覚で探索することを学習できる。このことは、①考えながら動きを作ることにより、ボディイメージと空間関係が学習できる、②結果を予想しながら動くことで表象機能を育てることにつながる。

2) 「たどる」ことの学習

手を使ってものをたどるとは、晴眼児で言えば受動的に見える状態から「見てとる、見比べる、見渡す」

の学習に対応する。すなわち、触覚による情報選択と平面・空間関係の理解のための基礎である。「たどる」作業の中で、空間的にも認知的にも基準点を設ける学習ができるのではないかと考えられる。

Ⅲ 終わりに

盲・知的障害児の発達のアンバランスとその背景、必要なサポートについて考えられるところをコメントさせていただいた。「よくしゃべる」「日常会話に困ら

ない」けれど「数が入らない」「教室内でいまだに迷ってしまう」ような子ども達は決して少なくないようである。子どもによっては、しゃべる内容は7から8歳レベルであるが、それでも上記の2歳の壁が完全には越えられていない子どももいる。そうした、盲の知的には健常児および晴眼の知的障害児には考えられないような発達のギャップと、そこから起こってくるさまざまな問題点についてより広く深く今後も追究していく必要があると思われる。

視覚障害児に適用できる心理検査に関する展望

小林 秀之

(広島大学)

I はじめに

教育活動において、個々の幼児、児童、生徒の実態把握は必須である。実態把握の方法として、生育歴の調査や関係者からの情報収集等とあわせて行動観察、心理検査の適用、対象児に限定せず保護者も含めた面接法などを組み合わせて行われることが多い。

行動観察に関しては、教育活動の中での幼児、児童の行動を単に記録整理していくばかりでなく、その行動を発達基準表と照らし合わせたり、ある場面を意図的に設定し反応を見たりと比較的簡便に実施できる。その反面、発達基準表を用いた場合でも、おおまかな発達の輪郭をとらえるのに留まってしまい、客観的なデータとして位置づけにくい面も指摘できる。この点を補完する意味では心理検査は重要な役割を果たす。視覚障害児に適用できる検査類に関しては、徳田(1988)や全国盲学校長会編(2000)の『視覚障害教育入門Q&A』などに整理されているが、適用に際して制限があったり、特別な配慮のもと行わなくてはならないものがほとんどである。

本稿では、視覚障害児に適用できる心理検査類を紹介するのではなく、「広D-K式視覚障害児用発達進捗検査」と「The Blind Learning Aptitude Test (BLAT)」に焦点を絞り検討していきたい。

II 広D-K式視覚障害児用発達検査

「広D-K式視覚障害児用発達検査(以下、広D-K式とする)」を取り上げる理由として2点を指摘できる。第1点は、視覚障害児の発達評価の方法として紹介されることが多い検査であり、徳田(1988)が「わが国唯一の実用的な盲乳幼児用発達検査である」と評価しているにもかかわらず、実際に利用されている割合は低いように感じられることを背景とする。例えば、平成14年度の中国四国地区盲学校教育研究大会の小学部分科会の研究主題は、重複障害教育であった。9校からの発表があり、広D-K式を用いた実態把握を行っていることが明記されているものは4校であった。また、広D-K式以外に使用されている検査としては遠城寺式、MEPAⅡ、WISC-Ⅲであり、児童の実態に検査類の記述の無い学校が2校であった。児童の発達の状態により必ずしも広D-K式が適用できるわけではないが、使用されることが少ないという印象はこのような例も傍証になると考える。

また、広D-K式を取り上げる2点目の理由は、盲

学校の教員から「他機関との連携で情報交換をする際に『広D-K式』によるプロフィールを示すと、『遠城寺式』とか『津守式』を使ってもらったほうが分かり易い」、「『広D-K式』って何ですかと尋ねられる」という話を良く耳にする点にある。

これらは、入手方法の問題と公表されている広D-K式の標準化が未完成であることが要因ではないかと考え、この場で使用上の限界や問題点も含めて広D-K式を整理していきたい。

1 広D-K式視覚障害児用発達検査について

広D-K式視覚障害児用発達検査は、乳幼児用の発達検査が多く開発されているものの視覚を活用した検査項目数が多いことを問題点として、視覚障害児用の検査として1982年に1180名の晴眼児を対象として標準化されている。

検査の構成は「Ⅰ. 運動発達(1. 全身運動、2. 手指運動、3. 移動)」「Ⅱ. 知的発達(1. 表現、2. 理解)」「Ⅲ. 社会的発達(1. 活動、2. 食事、3. 衣服、4. 衛生、5. 排泄)」の3領域、10下位検査で209項目から構成されている。適用年齢は0歳2月～5歳とされているが、発達診断プロフィールは3歳0月までのため、実質的な適用は発達年齢3歳0月までの視覚障害児に有効な検査であるといえる。

また、広D-K式の特徴は次の6点である。

- ① 年齢基準が晴眼児である。
- ② 一義的に、視覚を必要とする項目が含まれていない。
- ③ 日常生活で観察され、容易に成長の事実を捕らえることのできる項目で校正されている。
- ④ 重複障害児にも適用できるよう、発達初期に出現する成長の事実を多く含んでいる。
- ⑤ 発達の各領域間でのバランスを把握できる。
- ⑥ 視覚障害児の発達の特徴である発達の不安定さを捕らえることができる。

なお、広D-K式は印刷物として公表された検査であるため、市販はされていない。このことが入手の困難性の原因となっていると考える。これまで3回に渡り次の書籍等で公表されている。

- ・視覚障害教育実践研究, No. 1, 1986年
- ・視覚障害教育実践研究, No. 7, 1992年
- ・五十嵐信敬(1993)視覚障害児の発達と指導, コレール社。

2 広D-K式視覚障害児用発達検査の標準化について

広D-K式の標準化の過程は中川・金谷(1992)に紹介されているが、ここでは筆者が考える問題点等に関連する内容を整理したい。

まず、広D-K式は、検査実施時に各項目を「+、±、-、?」でチェックする。「+」は「完全にできる。または、すでにその段階を過ぎている」、「±」は「完全にはできないが、ある程度援助すればできる」、「-」は「きわめてへたか、または、まったくできない」、「?」は「どう評価してよいかわからない」である。

かつて「広D-K式は、各項目についてどういう状況だったら、+か判断できるマニュアルが無いため教員としては使いにくい検査である」と盲学校の教員に指摘されたことがある。確かに津守式や遠城寺式は評価の方法や判定基準が示されており、これらに添って実施することは大変心強いものであることが容易に想像できる。ただし、広D-K式は標準化過程で、研究協力者(0~6歳の乳幼児の養育者)に配付形式でデータを収集している。また、集められたデータをもとに「?」の回答がいずれかの年齢帯で5%を越えた項目は全て不採用とされている。広D-K式の検査項目は、発達心理学等の基礎的知識を習得している者が用いることを前提として、各項目は字義通りに受け取って構わないと考えてよいだろう。

次に、水田(2001)は心理検査の標準化の手続きに関して、検査問題の検討・作成、予備調査、標本の抽出、資料の収集、標準値や標準尺度の構成、妥当性・信頼性の検討などの段階を指摘しているが、広D-K式の標準化過程では妥当性及び信頼性に関する記述が全く見られない。上述の盲学校の教員の話も妥当性が検討されたデータが示されていれば、それほど回答に難を要しないであろう。

この点に関して吉永(2004)が、妥当性の検討として、広D-K式と津守式(0~3歳)との詳細な相関研究を行っている。0歳2月から2歳11月までの晴眼幼児を対象に両検査を実施したところ、 $r=.93$ ($F(1,76)=471.3, p<.01$)と非常に高い相関があることを示している。また、信頼性についても奇数折半法を用い広D-K式の奇数項目と偶数項目の得点に関する相関をもとめ $r=.995$ ($F(1,106)=11070, p<.01$)と同様に高い相関があることを明らかにしている。この研究から、広D-K式は、十分に妥当性と信頼性を持ち合わせる検査であることが示された。さらに、吉永(2004)は、津守式の一つひとつの項目を検討し、視覚障害児にそのまま直接的に適用できる項目は1~12か月用86.0%、1~3歳用89.3%であることも整理

している。このことは、実質的な適用年齢3歳0月までの間ではあるが、視覚障害幼児に視覚を活用した検査項目を含む発達検査を適用するよりも、広D-K式を用いる方がより適切な実態把握ができると考える。

III The Blind Learning Aptitude Test (BLAT)

日本特殊教育学会第41回大会の自主シンポジウム「触-運動感覚を通して盲・知的障害児の概念発達をどのように促すか」において、小中が「Orientation能力に問題があると思われる盲児の事例について」と題して話題提供を行った。その中で、対象児の実態把握にWISC-IIIの言語性検査とBLATを用いている点に興味を引かれた。一般的に視覚障害児に対してウェクスラー系統の知能検査を適用する際は言語性検査のみが実施される中で、動作性検査の適用の試みとして捕らえられたからである。特に小中がテーマとした「Orientation能力」を問題とする場合は、いわゆる結晶性知能(能力)よりも流動性知能(能力)の評価がより子どもの理解には必要であると考えられる。

1 BLATについて

BLATは、Newland, T. E.が盲児童生徒の触覚認知能力を評価するために開発した動作性の学習適性検査である。日本においては徳田・瀬尾(1987)によって紹介され、横山ら(1988)による視覚的提示による晴眼児への適用例、大城(1998)による改訂版検査の作成とその試用が報告されている。ここでは、これらの論文から断片的ではあるがBLATについて概観してみたい。

徳田・瀬尾(1987)によるとNewland, T. E.は、BLATの作成に当たっては次の5点を具体的な原則とした。

- ① 検査図版は触察が可能な浮き出しの点線図にすること。
- ② 点線図は点字を触読するほどの細かい触覚弁別能力を必要としないこと。
- ③ 教示は言語に依存することなく検査材料を直接用いて行うこと。
- ④ 回答の方法は言語によるものではなく、その答えを指で軽くたたいて示すことができるようにすること。
- ⑤ 下位検査の内容は子どもの学習に必要なとされる認知的能力であること。

また、Spearman, C. E.は、認識の原理として経験の認知、関係の抽出、相関者の抽出の3つをあげ、知能の本質をなすものは「関係の抽出」と「相関者の抽出」の2つであるとの見解を示しているが(奥野, 1981)、徳田・瀬尾(1987)はBLATはこの知能説に強く影響を受けていることを指摘している。BLATの検査

項目はすべて「関係の抽出（2つ以上のものの間の関係を認知する）」と「関係者の抽出（特定の性質と特定の関係が与えられたときその条件を満足する性質を抽出する）」に關係する項目であるという。

検査は、「異質図形の弁別」8題、「同一図形の弁別」7題、「図形の系列化」6題、「4図形間の關係把握」16題、「欠所の補充」5題、「9図形間の關係把握」7題の6つの下位検査、練習項目各2題、全検査項目61題で構成される。なお、各下位検査の図版例は横山ら（1988）により詳しく紹介されているため参照していただきたい。

検査の実施方法に関しては、まず適用年齢は6歳から16歳までであり、実施時間に制限はないがほとんどの子どもが20分、長くても40分程度で終了する。日本語版の改訂検査を行った大城（1998）は、所要時間はおよそ30～40分であることを報告しており、最長時間は40分程度と考えてよいだろう。また、「4図形間の關係把握」の下位検査以外の項目は全て実施しなくてはならない。「4図形間の關係把握」については、5項目連続して正答を示さない場合のみ、それ以降の項目の実施が省略される。

採点においては検査項目の生徒数がBLATの得点となり、発達年齢と発達指数を算出することができる。発達年齢は6歳から16歳までを0.5歳きざみで算出され、発達指数は年齢により異なるが、65～145が算出される。

2 小中の報告を受けて

小中の「Orientation能力に問題があると思われる盲児の事例について」の報告では、2名の盲学校中学部の盲生徒（A児、B児）を対象としたものであり、2名の比較によって、A児は相対的に点字の触読速度が速く、WISC-Ⅲ言語性検査の全ての下位検査の結果も高いにもかかわらず、Orientation能力に問題のある生徒の事例報告であった。そして、WISC-Ⅲに加えBLATによる評価も合わせて行っていた。

BLATの結果をみると、6つの下位検査ではWISC-Ⅲでみられた様相と異なっていた。A児が高い得点を示したのは6下位検査中3検査、同じ得点のもの1検査、低い得点のもの2検査であった。特に「4図形間の關係把握」においては、A児はB児の半分の得点であった。この下位検査について横山ら（1988）は「図形の変化のルールを理解し、それをもとに推測を行う能力」と解釈しているが、図形の変化のルールは空間配置關係の理解としても問題がないと考える。A児のOrientation能力の問題が数量的にBLATの「4図形間の關係把握」により浮き彫りにされたのではないだろうか。盲学校においてはA児のような子どもに対して「感覺的」に空間把握能力が弱いといった評価は

なされていても、具体的なデータとして説明するための評価方法は十分に完備されているとは言い難いと考ええる。小中の試行的なBLATの適用は、今後のこの分野への投げ掛けとしてとらえられる。

今後、我が国においてもBLATの適用の報告、有効性、問題点の検討が急務であると考えられる。さらに、視覚障害幼児や重複障害児に対する同様の心理検査、BLATに限らず動作性検査の開発や検討もあわせて検討していく必要がある。

文 献

- 平成14年度中国四国地区盲学校教育研究会島根大会（2002）：小学部分科会研究発表資料集。
- 小中雅文（2003）：Orientation能力に問題があると思われる盲児の事例について。日本特殊教育学会第41回大会自主シンポジウム「触-運動感覺を通して盲・知的障害児の概念発達をどのように促すか」配付資料。
- 水田善次郎（2001）：心理検査の実際。ナカニシヤ出版。
- 中川暮美・金谷和弥（1992）：「広D-K式視覚障害幼児用発達診断検査」とその実施の手引き。視覚障害教育実践研究，（7），41-53。
- Newland, T. E.(1979)：The Blind Learning Aptitude Test. Journal of Visual Impairment and Blindness, 73, 134-139.
- 大城英名（1998）：盲児童生徒のための学習適性検査（BLAT）の改訂検査の作成とその試用。国立特殊教育総合研究所研究紀要，25，119-124。
- 奥野茂男（1981）：知能。下中直也（編），新版心理学辞典。平凡社。574-576。
- 佐島毅・小林秀之・小中雅文・堀内孝一・山口裕美・市川奈緒子（2003）：触-運動感覺を通して盲・知的障害児の概念発達をどのように促すか。日本特殊教育学会第41回大会発表論文集。167。
- 徳田克己・瀬尾正雄（1987）：The Blind Learning Aptitude Test（BLAT）の適用について。読書科学，31（2），72-77。
- 徳田克己（1988）：知能。佐藤泰正編著，視覚障害心理学，学芸図書。96-117。
- 横山知弘・徳田克己・瀬尾正雄（1988）：視覚障害児のために開発された学習適性検査（BLAT）について。桐花教育研究所研究紀要，（1），33-45。
- 吉永浩子（2004）：視覚障害幼児の発達評価に関する研究-既存の発達検査に焦点をあてて-。広島大学大学院教育学研究科修士論文。
- 全国盲学校長会編（2000）：視覚障害教育入門Q&A。ジアース教育新社。

盲・知的障害児の概念形成の指導に関する今後の課題と展望

佐 島 毅

(重複障害教育研究部)

I 臨床像の把握と分析

1 表出言語と概念理解とのへだたり

「点字を読むことができ豊富な表出言語があるが、形態や数の概念、方向・空間の基本的な概念が育っていない」といった臨床事例が多くいることを、筆者はかなり以前から認識していた。小中氏や堀内氏の報告は、そうしたことを示していると考えられ、常識的には考えにくい発達像を示している。そして、その本質は、全盲で知的障害がある中で概念発達を指導する困難さと、それに応じた教材・教具を活用した指導が十分にされていない結果であると考えていた。

山口氏らの報告では、教材・教具を通じた学習により認知レベルが変化することとともなって、日常生活での空間理解や行動面において変化がみられていた。筆者の実感では現場において、表出言語の豊富さに惑わされて、児童・生徒の概念レベルとはおよそかけ離れた指導がされているという印象がある。

こうした課題解決のためには、盲・知的障害児の臨床像を把握し分析的にとらえる基礎となる研究、すなわち認知学習と発達の関連を触-運動感覚入力という条件が明確にされた実験条件において検討する必要がある。

市川氏は、「縦横の方向性の理解と平面の把握および表象機能の成長が2歳の発達の特徴であるならば、盲児にとって壁となることは理解できるように思われる」と述べている。「視覚障害幼児における2歳の壁」は、本研究の協議会の場合（平成14年度）において、小林氏が「4つの壁」以外のキーワードとして指摘したところである。認知発達の初期の段階の学習、特に比較概念形成以前における触-運動感覚を通じた認知学習は、特殊な工夫が必要であることを実感する。そのメカニズムの解明が本研究の主要な目的であり、同時に今回はその入り口にたったにすぎない。

2 認知処理様式のディスクレパンシー

小中氏の事例に関して、市川氏が指摘しているように、認知処理様式に踏み込んで盲・知的障害児の臨床像を把握することが重要である。

筆者のこれまでの臨床経験では、盲・知的障害児をあえてタイプ分けするとふたつのタイプ、すなわち表出言語が豊富であるが移動場面における空間認知が困難なタイプ（タイプⅠ）と、移動面では「勘が良く」校内を移動するが言語面では遅れが見られるタイプ

（タイプⅡ）にわけることができる。また、実際にそのふたつのタイプに比較的明確にわかれるという印象を臨床経験上、実感している。

これは、盲・知的障害との関連で考えるよりも、ベースにある子どもの認知処理様式のタイプに起因すると理解することが自然である。すなわち、同時処理および継時処理の優位性の違いであり、タイプⅠは継時処理>同時処理、タイプⅡは同時処理>継時処理と考えられる。

前川（1995）は、階層的情報処理課題におけるダウン症児とウィリアムズ症候群の描画例をあげて、認知機能の水準を測定しその処理内容と処理様式の両方から障害像を把握することが重要と述べている。すなわち、知的能力の下位領域におけるプロフィールを分析することが重要である。

また、全盲で認知処理様式のディスクレパンシーがある場合、その困難さやディスクレパンシーの差が大きく影響することも重要な視点である。すなわち、同時処理に困難さのある盲・知的障害児の場合は、そもそも触-運動感覚という「継時的情報入力」の状態の中で外界を同時的にとらえる、という二重の困難さの中にあるといえる。

全盲という状態と認知処理様式という二つの面を視野に入れて、発達像を理解することが重要であろう。

II 評価法の開発

小林氏が報告の中で指摘するように、「視覚障害幼児や重複障害児に対する同様の心理検査、BLATに限らず動作性検査の開発や検討もあわせて検討していく必要がある」という状況にある。

ウェックスラー系の検査で言語性知能検査を適用することが、視覚障害児には論理的には最も有効な方法の一つであることは間違いない。しかし、知的活動の中心は、実際に環境に働きかけモノを扱う中で、その相互作用において展開されていく。言葉による指導によって概念が獲得されるのではなく、能動的行為と環境からのフィードバックの中に新たな知の発見がある。したがって、盲児の概念レベルについて、動作性の素材によって評価する指標の開発は重要である。

今回、日常生活における行動面にけるチェックリストを試作し試用した。その結果、日常の行動、特にADL面に示される空間の理解の状態は、概念レベルと関連していることが示唆されたことから、さらに発

展させたい。

Ⅲ 発達(systematicity)・段階性(stage)に応じた教材・教具

今回は、資料提供機関の協力によって、これまで教育現場において盲・知的障害児の指導のために特別に工夫された教材・教具の資料を収集することができた。本報告において整理したモノは、収集した資料のごく一部である。今後、教材・教具の順序性および分類について、実験的に検証したい。

Ⅳ 展 望

自らの行為としての手の運動感覚と環境からのフィードバックによる知覚-運動協応の中で、認知発達は積み上げられていく。そう考えれば、触-運動感覚を通して外界を認知する全盲児にとってわかりやすい教材・教具は、環境からのフィードバックのわかりやすさという点で、全ての子どもにとってわかりやすいはずである。すなわち、「盲・知的障害児が触覚を通してわかりやすい指導法や教材・教具は、知的障害のない視覚障害児、視覚障害のない知的障害児、さらには障害

のない子どもにおいても最もわかりやすいものでもある」とえよう。これは、自明の論理と考える。

同様に本研究の成果は、盲乳幼児の指導法や全盲児全般の概念形成に関する基礎となる研究と考えている。

本研究を発展的に展開し、概念形成の機序と具体的なアセスメントの方法、教材・教具の順序性が整理されることは、盲・知的障害児のカリキュラムを示すことでもある。また、それは盲・知的障害児のみならず、知的障害全般のカリキュラムそのものを示すと考える。

付記：本研究の成果は、日本特殊教育学会第41回大会の自主シンポジウム「触-運動感覚を通して盲・知的障害児の概念発達をどのように促すか」において研究協力者とともに報告した。また、同学会において山口氏らの研究を報告した。

文 献

前川久男(1995)：知能 清野茂博・田中道治編著，
障害児の発達と学習，コレール社，111-133.

感覚障害と知的障害のある重複障害児の概念形成の機序に関する研究

(平成14年度～15年度)

研究代表者：

佐島 毅 (重複障害教育研究部重複障害教育第二研究室主任研究官)

研究分担者：

後上 鐵 夫 (重複障害教育研究部長)

中澤 恵 江 (重複障害教育研究部重複障害教育第二研究室長)

佐島 毅 (重複障害教育研究部重複障害教育第二研究室主任研究官)

研究協力者 (五十音順)

市川 奈緒子 (うめだ・あけぼの学園心理指導員)

小中 雅 文 (大分県立盲学校教諭)

小林 秀 之 (広島大学学校助教授)

堀内 孝 一 (福岡県立北九州盲学校教諭)

山口 裕 美 (東京都立葛飾盲学校教諭)

研究協力機関

うめだ・あけぼの学園

東京都立葛飾盲学校

編者・執筆者

◇ 編 者 ◇

佐島 毅 (重複障害教育研究部重複障害教育第二研究室主任研究官)

◇ 執 筆 者 ◇ (五十音順)

市川 奈緒子 (うめだ・あけぼの学園心理指導員)

宇佐川 陽 子 (東京都立葛飾盲学校教諭)

小中 雅 文 (大分県立盲学校教諭)

小林 秀 之 (広島大学学校助教授)

佐島 毅 (重複障害教育研究部重複障害教育第二研究室主任研究官)

堀内 孝 一 (福岡県立北九州盲学校教諭)

山口 裕 美 (東京都立葛飾盲学校教諭)

◇ 資料提供機関 ◇

うめだ・あけぼの学園

東京都立葛飾盲学校

横浜訓盲学院