

# 重度重複障害児の認知発達を促す授業づくり

－ 肢体不自由特別支援学校における教材と指導法の開発－

武部 綾子\* 新田 賢司\*

重度重複障害児の認知学習では、教材・教具の果たす役割は非常に大きく、また指導において細かな配慮や留意点があると考えられる。多様な教材・教具を使った2つの指導事例からは、重度重複障害児の認知学習において留意すべきポイントとして、以下の3点が明らかとなった。

- ①学習に意識を向けやすい姿勢を工夫していくこと
- ②子どもの視線の向きに着目した教材提示をすること
- ③子どもがすべきことが分かりやすい支援(環境の整理・応答性の高い教材・明確な教示)をしていくこと

キー・ワード：重度重複障害児 認知発達 教材・教具

## I. 目的(はじめに)

重度重複障害児の認知発達において、障害が重度であればあるほど教材・教具の果たす役割は非常に大きいと言える。宇佐川(2007a)は、発達臨床における教具の果たす役割として、①教具使用が情緒の安定に貢献すること、②教具は手と目の協応を育て、認知・言語の発達の基礎となること、③教具は多面的な発達支援に貢献できること、④発達に対応した教授法の必要性、の4点をあげて整理している。

本報告では、「感覚と運動の高次化理論」(宇佐川2007a、2007b)を参考に、重度重複障害児の認知学習における実態把握と指導目標の設定を行い、多様な教材・教具を用いて実践した指導事例を2つ取り上げる。2事例の指導の手続きと成果について、考察を加えて報告するとともに、両事例に共通して見られる、重度重複障害児の認知学習に有効な支援や教材を明らかにすることを目的とする。(文責：武部綾子)

## II. 事例

### 1. 事例1：見た物に手を伸ばす事を目指した事例

(1) 対象児：小1男児。

障害名は体幹四肢麻痺・知的障害・視覚障害・てんかんとされている。入学試験時の遠城寺式・乳幼児発達検査の結果は、移動運動 0.4～0.5、手の運動 0.1～0.2、基本的習慣 0.0～0.1、対人関係 0.1～0.2、発語 0.4～0.5、言語理解 0.0～0.1を示した。

本児は、心身障害児総合医療療育センター整肢療護園に長期にわたって入所している。身体面では、定顎はなく体幹も不安定である。腕を目的ではないが、上下左右に動かす等の動きが見られる。また手指に緊張はないが腕や肩の緊張が強くなることもある。聴力は正常との診断ではあるが、呼びかけによる反応は見られない。視力・色覚・視野においては、表出の少なさから不明な点が多く、また触覚や聴覚、視覚からの情報を取り込むことが難しく、発声などの表現も少ないため言葉によるやりとりは難しい。また手を舐める等の自己刺激を求めることが頻繁にあり、心理的に安定しないときは、右手で顎を打つ自傷的な行為が見られる。姿勢について、仰臥位は、手足を動かし落ち着かないことがあるが、腰や腕を伸展して寝返りをすることができる。座位姿勢では、あぐら座で頭を下げ、背中を丸めて姿勢をとることはできるが、不安定で姿勢は崩れやすい。車椅子やクッションチェアなどで安定した姿勢はとることができるが、首や腕を不随意的によく動かしている。下肢は膝を突っ張ることができ、体幹部の支えを必要とするが、立位姿勢をとることができる。宇佐川の理論では、第I層I水準「感覚入力水準」にあてはまる児童であった。本児について、以降はA児と記す。

### (2) 対象の授業場面

201X年6月～12月「個別課題」および「健康・日常生活習慣の学習」での指導(週に5回、1回は10分

\*筑波大学附属桐が丘特別支援学校

程度)

- ①手を使って探索する(物が目にはいると手を伸ばす)ことができる。
- ②首を保持し安定して、座ることができる。

### (3) 指導目標

指導目標は、作成したA児の課題関連図(Fig.1)を参照しながら、以下の2点とした。

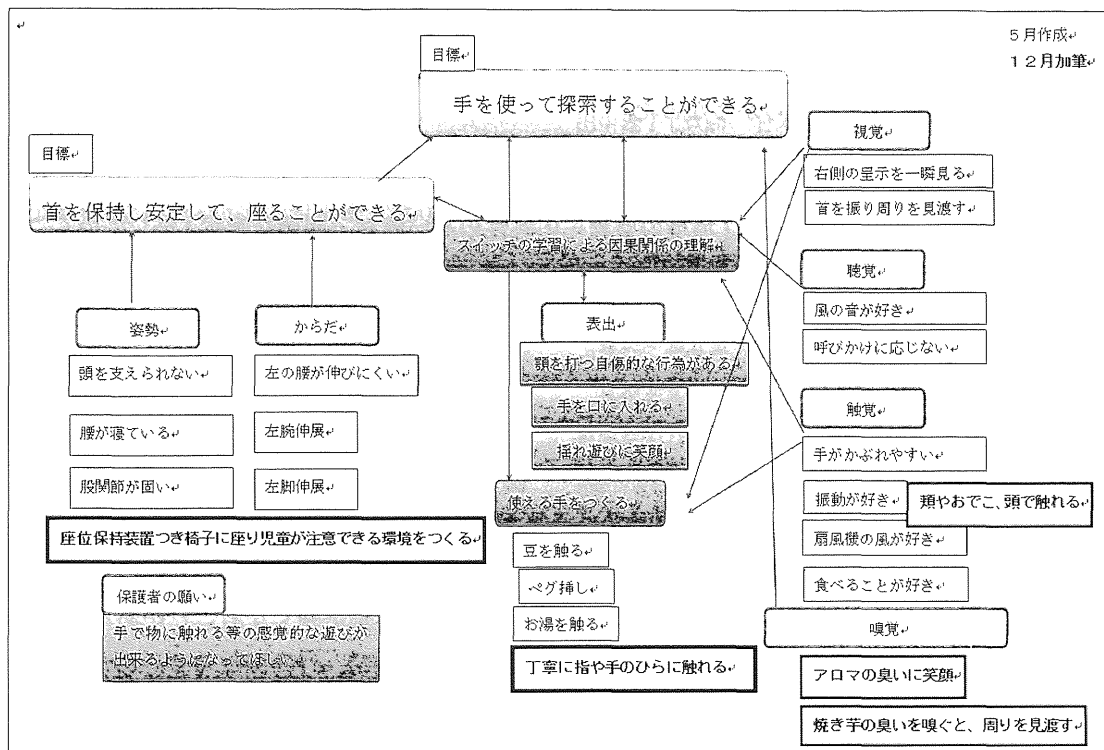


Fig.1 A児課題関連図

### (4) 指導結果及び概略

A児にとってどのような素材が触覚や聴覚、視覚からの情報を取り込みやすいか、またどのような教材・教具が適しているかを、感覚や姿勢、運動の面から確かめながら指導を展開した。指導教材は、A児が起こした行動のフィードバックによって因果関係が理解しやすいスイッチ教材を使用することとした。スイッチは宇佐川(2007a)を参考に作成した。

触覚については、小豆、ゴムボール、エアークッション、木の棒、発砲スチロールの棒に対する反応を観察した。結果、木の棒と発砲スチロールの棒を近づけると指を添えることができた。また腹臥位やクッションチェアのように顔を起こした姿勢であれば、小豆の上に手を広げて置くことができた。聴覚については、風、雷、ピストル、教師の声、鉄琴、鈴、レインスティック、電子ピアノの音を聞かせると、風や雨、雷等の自然の音に神妙な表情をしたり、笑ったりする。小型扇風機の風にも喜ぶことがあった。視覚については、点滅ライトや点灯ライトで赤い光、青い光に対する反応を試すと、目で追う

動きは見られなかったが、A児の右下に光を灯した時に一瞬目を向けることがあり、光は捉えられるようであった。

学習時の姿勢については、川間(2010)を参考に、仰臥位、腹臥位、クッションチェアでの座位姿勢を検討した。結果、仰臥位(写真1)では、腕や足が動きやすく不随意的に動き、手が物に触れている間も動いているため、A児にとっては、物の感覚を感じ取りにくい姿勢であった。腹臥位(写真2)では、顔が起きやすいように土台に三角マットを使用した。感触や不慣れな姿勢から嫌がることもあり、自ら寝返りをしてしまう等、A児にとっては、落ち着かない姿勢であった。クッションチェア(写真3)を使った座位では、お尻が落ち込み過ぎないようにタオル等で座面が平坦になるようにし、また顔が起きやすいようにブーメランクッションを体幹部に着け、肘を預けておけるようにすると、手を自由に動かすことができた。これらのことから、学習時の姿勢は、クッションチェアを使った座位姿勢に固定し、6月に指導の記録を始めた。(Table1)

視覚的な配慮として、スイッチを置く台は、スイッチが目立つように黒い紙で覆い、右下を一瞬見ることがあることから右側に設置し、棒のスイッチ(写真4)の側に置いた小型扇風機(写真7)を回すことで、因果関係の理

解を促すようにした。指導者のかかわり方について、始めのうちは、手を取ってスイッチを操作する運動の方向を示すようにした。また手を舐める等の行動や顎打ちの自傷的な行動を抑えるようにした。

Table1 指導経過 6月から9月まで

回数(月)	・使用教材 ○指導上の留意点、配慮事項、 <姿勢>。	児童の様子。
1回目以降 (6月)	・棒スイッチ(写真4)と扇風機(写真7) <側臥位、腹臥位、クッションチェア>。	側臥位では、目の前にあるものには、何となく触ることがある。腹臥位では、頭を反ることが多い。クッションチェアでは、視線はスイッチのある方をちらっと見る。腕や足を不随意的に動かすことが多い。
9回目以降 (6月)	・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) <クッションチェア>。	ゆっくりと左右に首を振り、ちらっと見るが多くなった。スイッチに当たった時に、腕や足の動きを止めることがある。スイッチを自分の方へ引き寄せることがあった。 <u>首を振りながらちらっと見る</u> 。
12回目以降 (6月)	・振動スイッチ(写真8) ↓ <クッションチェア>。	A児と一緒にスイッチに触ると、振動に笑顔を見せる。ゆっくりと左右に首を振り、ちらっと見ることはあるが、再度スイッチを触ることはなかった。
17回目以降 (7月)	・ぬいぐるみを付けた棒スイッチ(写真10) と扇風機(写真7) ・光るスイッチ(写真5) と扇風機(写真7)。 <クッションチェア>。	ゆっくりと左右に首を振り、ちらっと見る。両手を合わせてたり、叩いたりしたあと、手を頻繁に上下に動かす動きが見られた。スイッチに当たるが多かつ <u>手足を不随意的に動かす 偶然スイッチに当たる</u> 。
21回目以降 (7月)	・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・光るスイッチ(写真5)と電子ピアノ(写真11) <クッションチェア>。	手を動かしスイッチに当たり曲が始まると、腕や足を動かすことが少なくなり、音を聴いている様子が見られる。 <u>ピアノの音を聴いている</u> 。
30回目以降 (9月)	・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ○手足を不随意的に動かし、手を口に入れる 等、落ち着きがないときは、指導者が手のひらや、足底を叩いて、感覚をはっきりさせる ようにしてからスイッチに誘導する。 ○黒紙で覆った衝立でA児を囲みスイッチ を見やすいように視覚環境を整える。 <クッションチェア>。	黒い衝立が気になるのか手をなめたり、顎を打ったりする等の自傷的な行為が増える。* スイッチが光った時に、ちらっと見るが増えた。
41回目以降 (9月)	・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・黒い衝立 ○ちらっと見たら直ぐにスイッチ に誘導できるようにする。姿勢は、上半身の動きが大きくならないよう、足底を床に 着けておく。 <座位保持装置つき椅子>。	首を振りスイッチを見ることはあるが、A児の手を誘導すると、自傷的な行為や自己刺激的な行為が見られる。また頭を下げたり、首を反らせたりすることも増える。

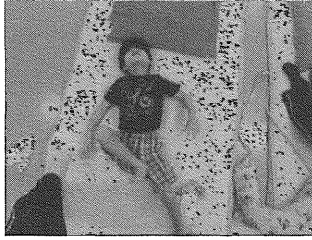


写真 1 仰臥位

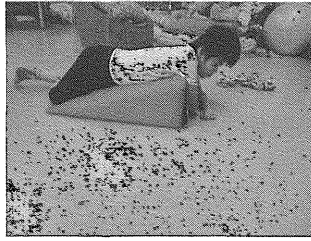


写真 2 仰臥位

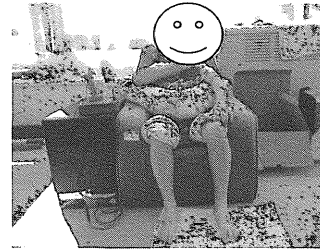


写真 3 クッション椅子

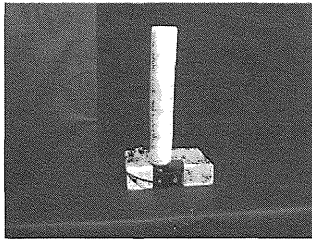


写真 4 棒のスイッチ

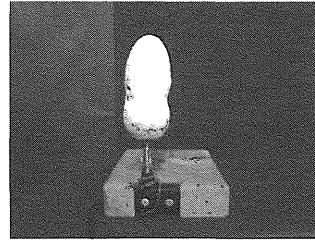


写真 5 倒すと光るスイッチ

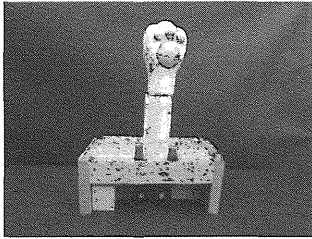


写真 6 触ると振動するスイッチ

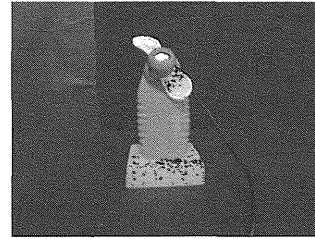


写真 7 扇風機

10月(50回目以降)に他学級の教師、障害児教育を専門とする大学教員とケース検討会を行い、姿勢について、体の軸を安定させるためや上半身の不随意的な運動を抑えるために、座位保持装置つき椅子(写真8)での座位に変更した。また指導者のかかわり方については、A

児がスイッチを見た時を捉えて、すぐスイッチに触るよう伝えることができるよう、正面から支援しA児が注意を向けやすいようにした。(写真9)また触ったときに賞賛していくことで正しい動きを強めていくように変更した(Table2)。

Table2 指導経過 10月から12月まで

回数(月)	・使用教材 ○指導上の留意点、配慮事項、 <姿勢>、	児童の様子、
50回目以降 (10月)	・振動スイッチ(写真6) ・・ ・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・・ ・黒い衝立↓ ○指導者が正面に座り、首が後方に反らさないように、腕を押さえておき、スイッチ操作を促す側の肘を固定し、注意を向けやすい空間をつくる。<座位保持装置つき椅子>、	注意を向ける範囲を明確にしたことで、動きは少なくなった。振動スイッチは、触れると笑顔が見られるが顔を向けることはない。光るスイッチの方は、ちらっと目を向けることがある。.. <b>注意を向ける回数が増える。</b>
61回目以降 (10月)	・振動スイッチ(写真6) ・・ ・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・・ ・黒い衝立↓ <座位保持装置つき椅子>、	振動スイッチは、指の付け根を曲げて触れることはあるが、目を向けることはない。.. 光るスイッチの方も、顔を向けて、指の付け根を曲げて触ることがあった。 <b>指の付け根を曲げて触る。</b>
65回目以降 (10月)	・振動スイッチ(写真6) ↓ ・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・・ ・焼き芋(写真13) ・・ ・黒い衝立 ↓ ○教師が正面に座り、焼き芋を目の前に呈示匂いを嗅がせるようにする。.. <座位保持装置つき椅子>、	焼き芋を鼻の前に呈示し、匂いを嗅がせると、すぐに辺りを見渡すように左右に首を振った後、焼き芋に口を向けてくる。焼き芋に触りやすいように肘を支えるが、手を伸ばそうとしない。匂いを嗅がせた方が、辺りを見渡す動きを引き出しやすい。呈示場所を変えてもその方向に、口を近づけて食べる。.. <b>匂いを嗅ぐと首を振り周りを見た後に、口を近づけて食べる。</b>
69回目以降 (11月)	・振動スイッチ(写真6) ・・ ・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・・ ・焼き芋(写真13)・黒い衝立、 ○A児が注意を向けやすい姿勢を嫌がったり、気持ちが乗らなかつたりするときは、手のひらや足底を叩いて、感覚をはっきりさせるようにしてから姿勢をつくるようにする。 <座位保持装置つき椅子>、	振動スイッチは、音を聴いただけでも笑顔をみせる。振動するスイッチや扇風機には、おでこ、頬、口で振動を感じるようになる。まだ手は出ないが、顔を近づける。.. <b>おでこ、頬、口で振動を感じる。</b>
81回目以降 (12月)	・振動スイッチ(写真6) ↓ ・光るスイッチ(写真5)と扇風機(写真7) ・・ ・青色に光るスイッチ(写真12) ・・ ・焼き芋(写真13)・黒い衝立 ・・ <座位保持装置つき椅子>、	振動スイッチは、触ってから見る。口で触れる、触ってから握り口へ運ぶことがある。青い光は、すぐに視線を送り、少し長く目を向けている。焼き芋を頬で触れる。手に持たせると腕は動かさないが、口を近づけて食べる。 <b>触ってから見る、頬で触れる。</b>

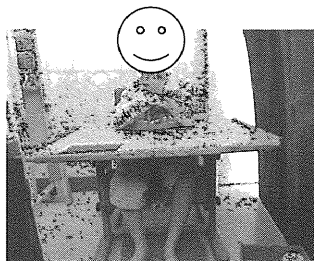


写真8 座位保持装置つき椅子



写真9 注意を向けやすい姿勢

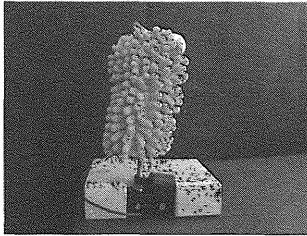


写真 10 ぬいぐるみを付けた棒スイッチ

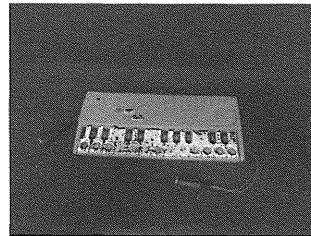


写真 11 スイッチを倒すと曲が流れる

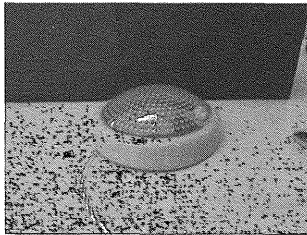


写真 12 押すと青く光るスイッチ

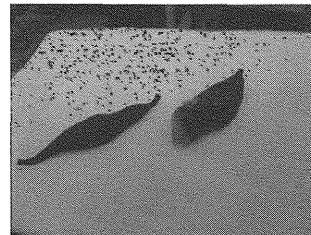


写真 13 焼き芋 (A 児が握りやすい大きさ)

#### (6) 考察

指導経過と A 児の様子からは、以下のような変化が観察された。

9 回目の指導以降、首を振りながらちらっとスイッチを見るが多くなった。17 回目以降、両手を合わせたり、叩いたりする等の動きが見られると共に腕を上下に動かす不随意的な動きが見られ、偶然スイッチに当たることが多くなった。21 回目以降、偶然でもスイッチに当たりピアノ教材から曲が流れると、動きを止めることがあった。50 回目以降、注意を向けやすい姿勢にしたことで、首を反らせることや腕を上下に動かす等の不随意的な動きはなくなり、注意を向けていられることが増えた。61 回目以降、光るスイッチに顔を向け、腕は伸びないものの指の付け根を曲げて触ることがあった。65 回目以降、焼き芋を A 児の鼻先に近づけると、首を振り周囲を見渡した後、呈示してある焼き芋に口を近づけて食べるがあった。69 回目以降、振動スイッチの音が聞こえると笑顔が見られるようになった。また指導者と一緒にスイッチの場所を確認すると、スイッチに顔を近づけて、頬、おでこ、口唇部で振動を感じるが多くなった。81 回目以降、振動スイッチを触ってから見ることや、触ってから握り口に運ぶ様子が見られるようになった。焼き芋でも同じように手で持たせると腕は動かないが、口を近づけて食べる様子が見られている。

以上のことから、A 児の手を使っての探索 (物が目に

はいると手を伸ばす) を、引き出すことはまだ難しいが、嗅覚、味覚、口唇部やおでこ、頬の皮膚感覚など、指導の経過とともに、多くの感覚を使って物を捉えようとする様子が増えてきていることが分かる。

スイッチ教材については操作すると、音が出たり、動きが見られたり、光がついたりする等の応答性が良い物を使用した。中でも振動スイッチは、振動音を聴かせるだけで、笑顔が見られる等、学習活動への期待感を持たせることにも繋げることができたと考える。また同じ指導者が継続して決まった流れを実践してきたことで、心理的な安定を図ったことも学習が積み重なる要因と考えられる。身体面の課題として座位姿勢の安定に取り組んだことも、体の軸を安定させるためや上半身の不随意的な運動を抑えるために有効であった。さらに A 児と教材の位置を近づけ、児童がそのときにやらなければならないことが、ほんの少しで済むところから始めるようにしたことで、A 児が教材へと注意を向けることが増え、学習活動にチャレンジする機会が増えるという結果が得られた。まだ自分の動きとその結果を確認するという繋がりや弱く、因果関係の理解にまでは達していないが、外界に向かう目的的な行動が芽生え始めた段階にきていると考えられる。さらにこの流れを継続していくことで、感覚の受容能力そのものが高まり、そのために自ら姿勢を整え、運動を組み立てようとする力が芽生えてくると考える。興味があるものがあると、意識を向けやすいと言われている。この教材がぴったり合うというも

のは子どもによって異なるだろう。このような活動を通して一緒に探していくことがのぞまれる。(文責：新田賢司)

## 2. 事例2：視覚認知の発達に着目した事例

### (1) 対象児：小3女児。

障害名は尾部退行症候群。指導開始時の遠城寺式・乳幼児発達検査の結果は、移動運動 0.7～0.8、手の運動 2.3～2.6、基本的習慣 1.6～1.8、対人関係 1.9～1.11、発語 1.6～1.8、言語理解 1.2～1.3 を示した。箸を用いて食事をしたり、呼ばれた方向に自分で車いすを漕いで行ったりと、日常慣れ親しんだことについて、運動面で出来ることは多かったが、その意味の理解や言葉の理解は曖昧であり、言葉の表出は限られていた。宇佐川の理論では、第Ⅰ層Ⅲ水準「知覚運動水準」から第Ⅱ層Ⅳ水準「パターン知覚水準」に当てはまる。本児について、以降はB児と記す。

### (2) 対象の授業場面

201X年6月～201X+1年3月。算数の個別授業(週に3回、1回は15～25分)

### (3) 指導目標

指導目標は、対象児の実態を踏まえ以下の2点とした。

- ①手の感覚による試行錯誤でなく、「見分ける目」「見比べる目」を育て、形や色、写真を見分けたり分類したり、相手にあわせて選び変えたりする力を身につける。
- ②決まりきった場面において、言葉で教示が理解でき、サインや言葉によって要求が伝えられる力を身につける。

る。

## (4) 指導結果及び概略

対象の授業の指導初期(6月)、中期(10月)、後期(2月、3月)の4回のビデオ記録を、学習課題と教材、児童の様子、児童の目の使い方の3項目に挙げて表にまとめた。指導初期をTable3、中期をTable4、後期をTable5に示し、特に考察①～④につながる記述については、それぞれ①下線、②波線、③二重線、④点線を付した。

指導は指導者である筆者と対面で、座位保持装置つき椅子での座位で行った。B児の両下肢は短く拘縮していたため、椅子上であぐら座をとって座る格好になった。筆者の左側、つまりB児の右斜め前方には教材を置く机をセットした(写真14)。また使用教材は宇佐川(2007)、宮城(2011)、水口他(2006)を参考に、準備・作成した(写真15～27)。

## (5) 考察

指導初期から後期にかけてのB児の様子や目の使い方の変化と認知発達に関わりについて4つの視点を挙げて考察し、有効であったと考えられる指導について以下に述べる。

①目の使い方の向上による認知面での成長(表中の下線の部分)

指導初期に指導者と対面しながらあちこちを向いていたB児の視線は、中期以降に指導者である筆者に定まり、教材の提示を待つ時間が長くなった。教材を使った課題に取り組む間は、指導者・台座の教材・提示の教材の3者間で安定して動くようになっている。また、指導

Table3 B児への指導の概略(初期)

月	学習課題と教材	児童の様子	目の使い方
6	指導目標 ・物を見る力を育てる。 ・「見分ける」目を育てる。  ビデオ全17分 ①ホース刺し(ジグザグ)(写真15) ②色ペグ(直線)(写真16) ③モンテッソーリ円柱刺し(太一細)(写真17) ④球・タイル分類(入れ物弁別)(写真18) ⑤色マッチング ⑥二面パズル(特あり)(写真19)	椅子上で身体を大きく動かして動いている。 ①ジグザグに位置する穴を端から順番に見ることはなく、一つずつホースを渡し、穴を「ここだよ」と教員が指で提示した。提示のホースを指でつまみ、口元に持っていき、教員が穴を指し「入れて」と言うとはめる。 ①②③初めは手探りだが、刺し入れ、はめようとする様子はある。徐々に視線が向く。最後「できた」と教員が両手をとって一緒にたたく。よそを向き、されるままにしている。 課題が進むにつれて、身体が大きく動くことが少なくなり、教員の教材提示を待つ様子が見られ始める。 ④教員は球又はタイルを1つずつ提示。始めは誤った方に入れようとし、入らなければもう片方の容器に入れるといった様子もあったが、途中、手でつまむと同時に正しい容器にすぐに入れるようになる。 ⑥二面パズルは片面を先に入れ、もう片面をすべらせるだけで入れられるよう提示し、すぐにできた。	・教員の動きと提示の教材を見ている。動く方向や動いたものに視線を送ることはできる。 <u>注視時間は5秒程度。</u> ・刺したり入れたりするところまでは見てその瞬間視線がそれる。 ・課題が進むにつれて、視線が定まることが多くなる。 ・B児の身体の正中線から45度を超えたあたりより外に教材が来ると、視線で追いかけるなくなる。 ・課題が進むにつれて、教員に視線が定まり、提示を待つ様子も見られ始める。

<sup>1</sup>川間(2006)は視覚認知の発達を、「見ようとする目」「運動の視点としての目」「運動を方向付ける目」「見分ける目」「見比べる目」「模倣する目」「細部を見分ける、見立てる目」の7段階に分けて述べているが、これは宇佐川(2007)の「感覚と運動の高次化理論」におけるⅠ～Ⅵ水準にほぼ一致する。

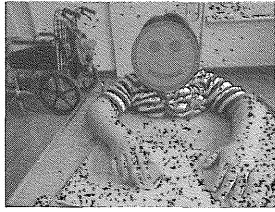


写真 14 姿勢

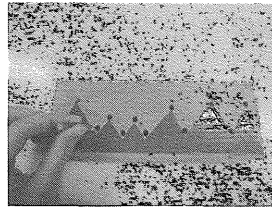


写真 15 ホースさし

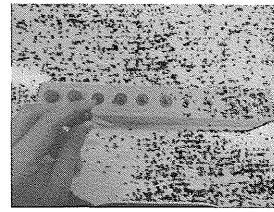


写真 16 色ペグ

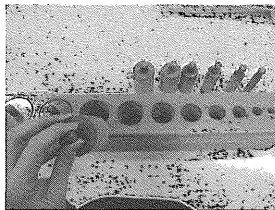


写真 17 円柱さし

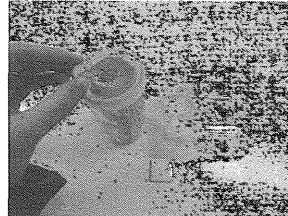


写真 18 球タイル弁別

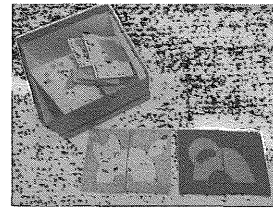


写真 19 二面パズル

Table4 B 児への指導の概略 (中期)

月	学習課題と教材	児童の様子	目の使い方
1 0	<p>指導目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物を見る力、追視する力を育てる。</li> <li>・「見分ける」力を育てる。</li> </ul> <p>ビデオ全 12 分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①モンテッソーリ円柱さし (大⇒小)</li> <li>②円形ペグさし【写真 20】</li> <li>③円形鉛筆キャップさし</li> <li>④・延滞(物の永続性課題: 2 つの蓋付き箱とアンパンマン)【写真 21】</li> <li>⑤型はめ (○の台座に○と△の提示)【写真 22】</li> </ul>	<p>全体的に身体の大きな動きがなくなり、当初から落ち着いて課題に取り組む。教員の提示を待っている。</p> <p>①目の前で円柱を外して見せ、台座の教材を児童の手前にして、外した円柱を隠し、1つずつ「どうぞ」と前に示すと手が出て、円柱をもって入れる。終わって教員が笑って「で、き？」という声と一緒に「できた」という。</p> <p>②教員が1つずつペグを示すと、それをつまんで受け取り教員の指さしと教材の提示を受けてペグをさす。</p> <p>③も①②と同様の提示。課題の途中に自己刺激的に歌を歌い始め、注意が途切れる。</p> <p>④の途中で教員が中断し、歌を歌って、課題に戻すことを数度試みる。気持ちが戻らず、次の課題に移行。利き手後ふた、反利き手後ふた、利き手先ふた OK 反利き手先ふた OK、同時ふたで中止。</p> <p>⑤気持ちが途切れ、教員が提示するものには手は出すが、視線は向きにくい。時間切れで中止。</p> <p>正選択肢後出し は利き手・反利き手とも OK</p>	<p>・円柱さしは「じゅんばんじゅんばん」という教員の言葉と指さしを手がかりにしながら、<u>台座の教材の上を視線でなぞる目の動きが見られ始める。</u></p> <p>・教員が次の教材を示すまで教員を見続けて待っていることが増えた。</p> <p>・提示の教材と台座の教材を視線が行き来する場面が多く見られる。</p> <p>・③の終わり頃、<u>教員を見つけて歌を歌う。</u>教員が歌を歌うと目を見て聞いている。</p> <p>・⑤の課題では、視線を向けず教員が提示する教材に手だけ伸ばすことが増えた。</p>

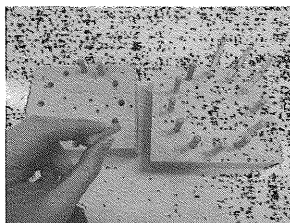


写真 20 円ペグさし



写真 21 延滞

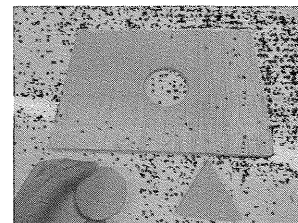


写真 22 型はめ



Table5 B児への指導の概略（後期）

月	学習課題と教材	児童の様子	目の使い方
2	<p>指導目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「見比べる」目を育てる。</li> <li>・写真カードや具体物を見て「ちょうだい」のサインをしたり、簡単な言葉で表出したりする。</li> </ul> <p>ビデオ全 18分</p> <p>①7カップ(大→小) (写真 23)</p> <p>②電池さし(直線) (写真 24)</p> <p>③ホースさし(ジグザグ)</p> <p>④延滞(2つの箱とミニカー、蓋してひっくり返す)</p> <p>⑤型はめ(○の台座に○と△の提示)</p> <p>⑥ペープサート</p> <p>⑦具体物を使ったサイン形成(ベル、吹き流しの笛) (写真 25)</p>	<p>①椅子に座りたがらず床上で。7つのカップは試行錯誤で入れたり外したりし、4回の試行で完成。重ねたカップを教員の方に差し出し「できた」という。「もっかいやる？」の問いに手で払うしぐさをする。教員が別のカップを示し「やる？」と聞くと手で取ろうとするが、渡さず言葉での表示を求めるとうなづいて「やる」という。課題に気持ちが向き始め、椅子の方向に「おいで」と呼ぶと、這ってきて自分で座る。</p> <p>②③一つずつ提示される電池やホースをつまみ穴に入れる。「順番」に穴をたどる様子ではない。</p> <p>④教材に視線が向きにくくなり、体を動かして拒否。 反利き手先ふたOK 利き手先ふた前まわりOKで中止。</p> <p>⑤、⑥、⑦はうつ伏せになり「いーらったー」の声を発して拒否を示した。</p> <p>⑦での吹き流しの笛では、教員が目の前で吹くと、しばらく見て手を出す。教員は「ちょうだい」のサインを求め、Bはどうしてよいか分からない様子。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教員の動きを見て次の教材の提示を待っている。視線が提示教材・台座教材と教員に定まる。</li> <li>・台座教材を見て、<u>ベグや電池など教員が渡してくるのを求めて顔を挙げる。</u></li> <li>・<u>全部の穴にベグや電池を入れ終わると教員の顔を見て、渡そうとする。</u></li> <li>・<u>教員の顔を見ながら、教材を口に</u>入れ、<u>反応を求める。「からかい行動」が見られ始める。</u></li> <li>・吹き流しの笛の提示では、教員が左右へと向きを変えて吹いてみせると、目で追いかける。何度か繰り返すと手が出た。目の前垂直線から左右60度ぐらいのところまで追視ができる。</li> </ul>
3	<p>指導目標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「見比べる」目を育てる。</li> <li>・写真カードでやりたいものを選べるようになる。</li> </ul> <p>ビデオ 15分</p> <p>①電池さし(直線)</p> <p>②円形ベグ(円形)</p> <p>③ホースさし(ジグザグ)</p> <p>④型はめ(写真 26)</p> <p>(○△の台座に○△を入れる) (○□の台座に○□を入れる) (△□の台座に△□を入れる)</p> <p>⑤延滞(同時ふた前まわり)</p> <p>⑥具体物と写真のマッチング(ベルと吹き流しの笛) (写真 27)</p> <p>⑦くすぐり遊び</p>	<p>①提示の電池を受け取り、投げようとする。笑って「あーっ」と声を上げる。5個目まで投げようとし、教員は投げようとする手を受け止め穴に導く。やや興奮気味。最後まで笑いは消えないが、電池を穴に入れようとはする。</p> <p>②「はぁ」と息をつき落ち着き始める。1つ目に提示されたベグを口に入れる。教員は無表情で口からベグをとり渡す。徐々に落ち着き、教員の提示するベグを受け取って、指さしで示される穴に入れ、教材の提示を求めて顔を上げる。</p> <p>③教員の指さしを受けてホースを穴に入れる。</p> <p>④台座の枠のふちを教員と一緒になぞり、一対一の対応で入れる。教示通りに入れる。飽きが見られ始める。</p> <p>⑤延滞課題は箱とミニカーの提示で教員が進めるが、表情は無表情になり、<u>教材を教員側へ押しやり拒否。</u></p> <p>⑥袋を示すと教員の提示を待っている。ベルの提示で、<u>教員の「やる？」に対して首ふり。「やらない？」でうなづき。笛の提示に笑顔と発声。2枚の写真カードの提示に見比べて声をあげて笛のカードをたたく。</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・やや興奮状態にある当初は、声を上げ教材を投げたり口に入れたりして教員の顔を見て笑う。</li> <li>・落ち着くと視線は、教員と提示の教材にむき、穴に入れて教員の顔を見る視線もある。</li> <li>・①②は台座の次の穴をたどる視線もあり、③は教員の指さしを見ている。</li> <li>・①②とも、課題終了後に教員が「できたね」と児童の手のひらにマルを描くと描かれる手のひらを見て教員の顔を見る。</li> <li>・⑥では、袋から教員が物を出す様子を見ている。教員が取り出して鳴らすベルを見る。「やる?」「やらない?」の問いの間、教員の顔を見る。笛とベルの写真を見比べて、笛の写真にタッチ。</li> </ul>

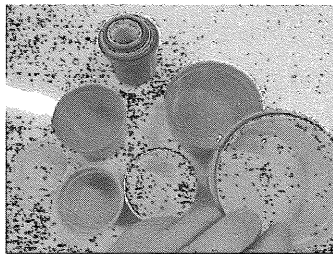


写真 23 7カップ

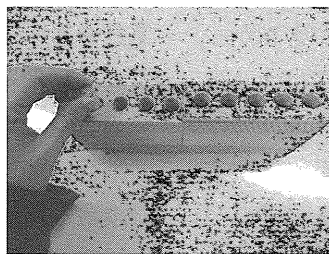


写真 24 電池さし

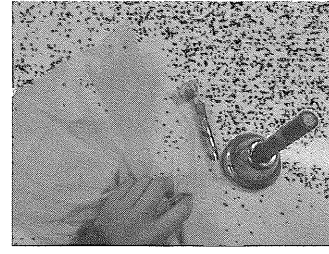


写真 25 具体物選択

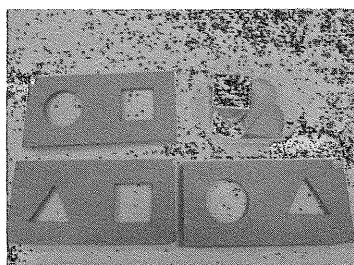


写真 26 型はめ

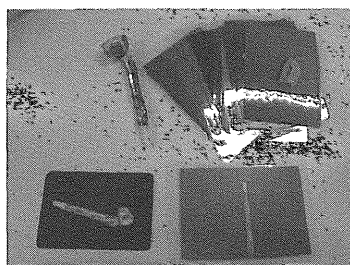


写真 27 写真カード選択

初期は穴にペグやホースを入れる瞬間に視線がそれており、視線で物を追いかける範囲も B 児の正中線から斜め 45 度のところに留まっていたが、中期・後期になるにつれて、行動の終点まで視線が定まり、追いかける範囲も広がった。

本指導を通して、視覚情報を取り込もうとする意欲と視線を定位させる力が育ってきており、目をこれまで以上に機能的に使うことができるようになったと言える。

②視覚情報から「理解・選択できる」ことの増加(表中の波線の部分)

B 児には、初期から後期へと指導が進むにつれて、手で探った感覚で課題に取り組むのではなく、次の行動を方向付けるような目の使い方や、次に起こることを予測して見るといった目の使い方が増え、視覚情報をもとにして課題に取り組む様子が多く見られるようになった。

例えば、中期以降にはペグさし、電池さしで次の穴を視線で捉えたり、指導者が次の教材を提示することを見通して、顔を挙げて指導者を見たりする様子が多くなっている。指導後期には写真カードを見比べて、具体物と写真を対応させ、欲しい具体物の写真カードに手を伸ばす行動が見られるようになった。中期・後期での延滞や型はめの課題は、拒否反応があり十分に実践できなかったが、後期には 2 つのうち片方に物を入れた蓋付きの箱を、前回りで左右入れ替えても、物の入っている方の蓋を開けられる力がついている。

このことは、①で述べたように目の使い方そのものが上手くなったことに加え、B 児が視覚的な情報を行動の理由にしたり、逆に次の行動を見通して視覚的に情報を求めたりといったことができるようになったことを示している。指導初期には、球であるビー玉と四角形であるタイルを、入れ物の蓋に入るかどうかで感覚的に弁別していた B 児が、写真による、身近な具体物の画像を視覚的に捉え見比べて、見分けることができるようになった。

ている。見たものを記憶し、見えないものを推測するよ  
うな力がつき始めている。視覚情報を用いて分かること  
やできることが広がったとすることができる。

③からかい・拒否・賞賛を求める視線の増加(表中の二重線の部分)

中期・後期の B 児の様子からは、物を口に入れたり投げたりして指導者の反応を見る、「からかい行動」を見てとることができる。また中期・後期には、教員の顔を見て教材を押しやり明確な拒否を示す場面が増えた一方で、1 つの課題を達成する度に、賞賛を求めるかのように教員の顔を見つめる様子がある。

前者のからかい行動は、宇佐川(2007a)も対人関係の育ちとして言及しているが、本事例で見られる B 児の行動も、他者との関わりを求めやりとりを楽しむ行動の一つと解釈することができる。また後者の明確な拒否や賞賛を求める行動については、指導者である筆者との関わりにおいて、明確に自分の気持ちを表現することが可能となり、相手の反応を伺ったうえでのものと捉えることができる。B 児にとって、理解できることが広がったことで、人とのやりとりについても、それまで以上の広がりが見られ、関係の築き方がより豊かになってきていると考えられる。

今後、指導を進めていく中では、「からかい遊び」に終始しないために、また指導者が求める行動がすべて「拒否」につながらないように、適切な対応と指導の工夫が求められる。

④認知学習における手を使う教材の有効性(表中点線の部分)

指導初期と後期には、当初定まりにくかった B 児の視線が、課題をこなす中で定まってきたり、初めに興奮状態にあった B 児の気持ちが、課題が進むにつれて落ち着きを取り戻したりする場面が見られる。

このように、授業の中でB児が示された目の前の課題学習に向かう姿勢を作っていたのは、求められていることやゴールが分かりやすい教材とその提示が背景にあったと考えられる。入れる、はめるといった教材は、行動の終点が明確であり、その場で求められている行動が分かりやすい。また、③で述べたような「からかい」や「拒否」の行動についても、あるときは受け止めつつも、またあるときは受け流して進めるような展開によって、B児がすべきことが明確になり、課題に気持ちが向けやすくなったのだと考えられる。こういった手だての中で、B児は課題に集中することができ、力を伸ばしていくことができたと言える。

(文責：武部綾子)

### Ⅲ. 総括

2つの事例から明らかとなった、重度重複障害児の認知発達を促す指導のポイントを以下にまとめる。

まず初めに、事例1：見た物に手を伸ばす事を目指した事例からは、認知学習時の姿勢づくりの重要性が示された。教材を用い子どもの手を使わせて指導する場合には、安定した座位の姿勢が有効であった。姿勢の保持が難しいA児に対して、反応を見ながら姿勢保持の道具を工夫し、指導内容にも姿勢づくりを盛り込むことで、指導者が意図する反応が引き出しやすくなった。

続いて、事例2：視覚認知の発達に着目した事例からは、子どもの視線と目の使い方の向上から認知発達を捉えていくことの重要性が示された。学習場面においては、B児が視覚対象をどのように捉えているのかを指導者が捉え、より高度な目の使い方を求めていく中でB児の成長が促がされたと言える。

最後に、両事例に共通しているのは、子どもがその場で求められていることが分かるよう、指導者が求める反応や行動をシンプルに分かりやすく伝えるように努めていることである。そして子どもがすべきことはほんの少しでよいように設定している。

教材は、子どもの行動の結果が子どもにとって分かりやすいものを目指し、学習環境は指導者の提示と教材に集中できるよう工夫して設定している。また、子どもに

求めている動作や反応が明確になるよう、必要に応じて子どもの空間や動きを限定したり、ときに受け流したりする介助や教材提示をしている。指導者が子どもの反応を即座に捉え、学習の中で求める動きを伝えるために、最終的に座位姿勢をとり、対面して指導できることを選んだことも共通点である。

これらの手だてを通して、両事例で指導者が子どもに求める反応が返ってくるようになり、子どもの認知面での成長が見られている。両事例での指導の過程と子どもの成長からは、使用する教材は、何を使うかということ以上にどのように使うかということが重要であるということが明らかである。

子どもが意欲的に学習にのぞめることを目指して、興味を持てる教材を開発し、適切に提示していくことで、より一層の認知発達が期待できると考える。

(文責：武部綾子)

### Ⅳ. 謝辞

対象児2名の指導に当たっては、当校の校長をはじめ多くの先生方に助言を頂きました。この場を借りてお礼申し上げます。

### Ⅴ. 文献

川岡健之介 2006 視覚認知の発達と支援 特別支援教育における臨床心理学的アプローチ 別冊発達28 ミネルヴァ書房 pp.10-22

川岡健之介 2010 重度重複障害児の認知発達を促すポジショニングの開発 科学研究費補助金研究成果報告書

宮城武久 2011 障害がある子どもの考える力を育てる基礎学習 学研教育出版

水口凌・松村緑治・吉瀬正則・立松英子 2006 一人ひとりの子どもに学ぶ教材教具の開発と工夫 学苑社

宇佐川浩 2007a 障害児の発達臨床Ⅰ 感覚と運動の高次化からみた子ども理解 学苑社

宇佐川浩 2007b 障害児の発達臨床Ⅱ 感覚と運動の高次化による発達臨床の実際 学苑社

\*報告の事例は、2つとも筑波大学附属桐が丘特別支援学校施設併設学級でのものである。

## **The Teaching Encouraging Cognitive Development for Severe Multiple Disabilities**

:Based on the two case studies at a school for children with physical disabilities

Ayako Takebe \*    Kenji Nitta \*

---

\* Kirigaoka School for the Physically Challenged, University of Tsukuba