

重度・重複障害児の認知学習へのアプローチ

—学習の内容の系列化と適切な援助の方法について—

田中 寿江* 川間 健之介 川間 弘子**

Cognitive Learning of Children with Severe-Multi Disabilities
:Systematization of Learning Contents and Adequate Support Method

TANAKA Hisae, KAWAMA Kennosuke, and KAWAMA Hiroko

(Received December 2,2002)

I. はじめに

重度・重複障害児[①学校教育法施行令第22条の3に規定する障害を二以上併せ有する者②発達の側面から見て「精神発達の遅れが著しくほとんど言語を持たず、自他の意思の交換及び環境への適応が著しく困難であって日常生活において常時介護を必要とする程度」の者(文部省特殊教育の改善に関する調査研究会, 1975)]と言われる子どもたちは、日常生活において、生活のリズムの形成、摂食機能の促進、排泄機能の促進、健康づくり、拘縮等などの身体の変形の予防などが大切である。学校生活においてもそれに加え、生活の質を高めるという意味で、「楽しませる」「味あわせる」「経験させる」という内容が授業の多くを占めていることが多い。しかし、彼らの認知発達を促すことに焦点をあてた授業は、重要であるにもかかわらず、充分には行われていないように思われる。

重度・重複障害児の教育の目的は、自立であると考えられる。重度・重複障害児の自立については、「介助されての自立」、「その子なりの自立」と言われてきた。近年の自立の概念を総合すると「必要な情報をもとに自己選択・自己決定しすることであり、その結果について自己責任が生じる」と表現できよう(川間, 2002a)。自己選択・自己決定をし、主体的に生きていくためには、必要な情報を自分で取得し、その情報をもとに判断することが求められる。このように考えると、重度・重複障害児の自立を目指すうえで、まず彼らの認知発達を促す必要がある。認知の発達、そして思考は人間の本質であり、より考えるということは人間行動の高次化であると宮城(1995)が述べているように、障害が重い子どもたちも外界からの働きかけを受容し、認知する過程において様々な思考活動を行っている。授業の中で考える場を設定するということは彼らの思考活動を促すという意味で大切であると考えられる。

ところが重度・重複障害児の認知発達を促す学習を行うにあたり私たちは「何を」「どこから」「どのように」取り組んでいけばよいのだろうかという問題に突き当たる。発達段階に応じた指導という言葉がよく使用されるが、ひとりひとりの発達にはそれぞれ特質があり、発達を阻んでいる原因も様々である。川間・川間(1996)は、客観的に実態把握をす

* 山口県立田布施養護学校

** 特定非営利活動法人山口発達臨床支援センター

るためにKJ法を用い、個々の中心課題を導き出した。また、宇佐川（1998）は、自我発達という概念のもとに障害児の発達を8水準のステージに分けて構造的に検討した。これらの先行研究を踏まえつつ、ひとりひとりの子どもの持つ発達上の問題の絡み合いを重視し、学習課題を明らかにする。学習のとりかかり、初期学習の系列として宮城（1992）は、「①触感覚・運動感覚の向上②視感覚の向上—運動の統制、視空間の形成③手と手、目と手の協応動作④延滞（物の永続性）⑤同じの概念形成」をあげている。しかしこれらは段階を追った内容ではなく、個々の発達の特性に依拠して幅広く問題の根底となる内容、また同時期に指導できる内容が含まれている。これらを考慮しつつ学習内容を導き出し、あと少し考えると気づける課題を細かなステップで高次化させ、系統的に組み立てる。また課題同士の絡み合いについても検討を重ねる必要がある。

思考活動あるいは認知発達を促すための援助の観点として①学習姿勢②教材の呈示の方法、手順③活動（見る、聞く、操作する）への援助の3点を設定した。初期学習の子どもたちにとって姿勢は、運動発達はもちろん精神発達も含めて大きな意味を持っている（川間、2000、2002b）。子どもが人や物とどういう位置関係にある時に環境（人や物）との間に最大限のやりとりができるのかを考慮しなければならない（藤田、1989）。学習効果をあげるうえで教材・教具も大切な役割を担う。言葉を持たない子どもたちとの大切なコミュニケーション手段であり、それを媒介にお互いのやりとりが成立し、課題を伝えやすくする。素材、色、形、大きさ等精選された物でなければならないということを念頭においていく。また、個に応じた指導の目的、使用方法を明確にしておく。

教材呈示の方法、活動への援助についても、子どもの心理的側面、目と手の使い方、操作性を十分考慮して行うことが大切であると同時に、子どものその日の状態に臨機応変に対応できる柔軟さを持ち合わせる必要がある。また、「できた」「できない」に焦点をあてず、どう工夫すればできるのかを常に援助の視点として考えておく。偶然的にできたことを「できたね」「じょうずね」とほめることにより、「こうすればよいのか」ということに気づかせ、その繰り返しの中で認知能力を高めていけると考えることができる。

そこで本研究では、実態を捉え、学習内容をどのように系統的に組み立てていけばよいのか、また子どもたちが「わかる」「できる」ためにはどのような援助が必要なのかという問題について検討する。

障害の重い子どもたちと向き合う場合、学習に入る以前の問題として、体調に対する配慮が不可欠である。発熱等の明らかな疾患を除き、異常に興奮している、薬の影響等で眠い、場所が変わって不安等という場面に遭遇した場合、その状態に応じた援助が必要となる。家庭との連絡を密にしながら適切な判断をすることが大切である。

II. 方法

1. 事例

1) 事例1：HY、T養護学校小学部2年、男子（指導23回）。

[障害名] 脳症後遺症（2才時）

[事例の実態] 全身の緊張が強く、体の動きが分離していない。体幹下部を支えるとあぐら座位をとることができる。外界からの働きかけに対して随意的な動きが少ない。周囲の音はよく聞いているが、視覚は明暗がわかる程度である。体を揺すられると笑顔になる。

2) 事例2：KM、H養護学校高等部3年、男子（指導14回）（指導観察15回）。

[障害名] 髄膜炎後遺症（誕生直後）

[事例の実態] 骨盤を緩めると座位保持椅子を使用してあぐら座位をとることができるが、姿勢は崩れやすい。瞬間的に見たり、手を動かしたりはできるが、物を見続けたり調節して手を動かしたりという目と手の協応動作が難しい。葉等の影響で学習中眠くなる。

3) 事例3：HT，H養護学校高等部1年，男子（指導22回）。

[障害名] 脳性まひ

[事例の実態] 座位保持可能。肩や首、腰等に不必要な緊張があり、操作に影響を及ぼしている。好きな物（振動、感触のよい物、光る物）に固執し、興味関心の幅が狭い。感触遊びに没頭すると周囲の状況が目に入らなくなる。

2. 実施方法

1) 3事例とも原則として週1回1時間の指導を行う。

2) 指導後VTRにより、学習内容、系統性を見直し及びどういった援助のもとで課題が達成されたのか分析、評価を行う。

Ⅲ. 結果

1. 事例1 HYの実践

1) 川間・川間(1996)を参考に、KJ法を用い問題関連図を作成し実態把握を行ったうえで、学習場面における課題関連図の作成を行った。課題関連図によりに明らかされた中心課題達成に向けて、学習内容を組み立て、援助の方法を指導の中で考察した。課題関連図を図1に、学習内容、系列と活動への援助の方法を表1に示す。

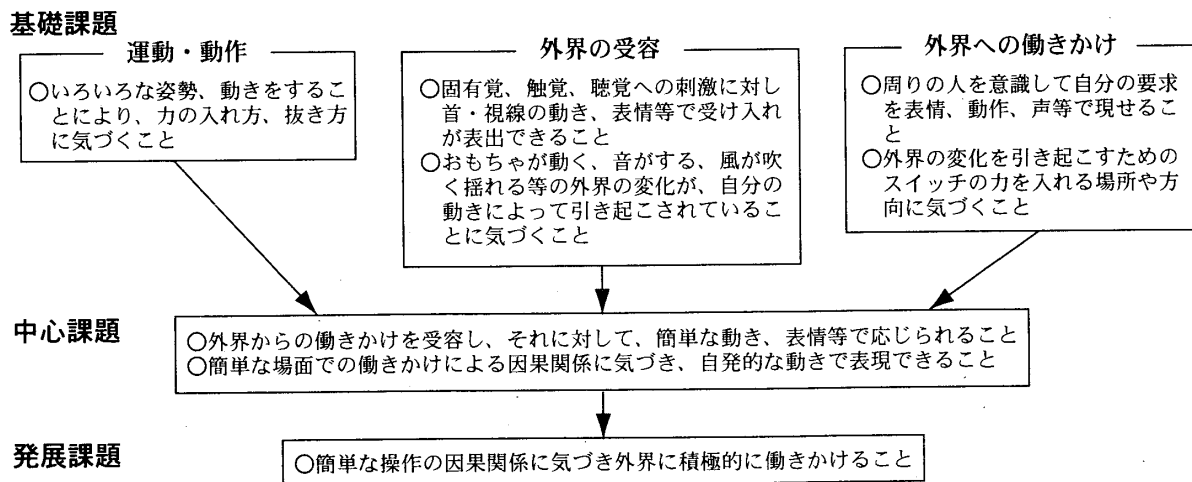


図1 事例1 HYの学習場面における課題関連図

表1 事例1 H Yの学習内容、系列と活動への援助の方法

学習内容、系列(教材)	活動への援助		
	姿勢	聞く	見る
<p>(1) 運動動作に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ●前庭覚への揺れ <ul style="list-style-type: none"> 全身の揺れ(横揺れ、縦揺れ、直接、間接) ジャンボボール、布揺らし、抱っこ 体の部分の揺れ、振動 腕、足の揺すり等 ●体の各部の動き <ul style="list-style-type: none"> 全身の弛緩運動 教材を媒介と一緒に動かす 鈴、タンバリン、ツリーチャイム 働きかけに対する受容、表出に関する自発的な動き 様々なスイッチ操作 <p>(2) 外界の受容に関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ●触覚 小豆、ビー玉、ローラー、はけ ゴムボール、スライム 感触棒(ざらざら、つるつる等) ●聴覚 鈴、タンバリン、ガラガラ 小豆、ビー玉、各種おもちゃの音 ツリーチャイム、鐘、音楽 お母さんの歌声、指導者の声 周囲の音、声 ●視覚 様々なライト 点滅ライト、揺れ 色(赤、青、黄、緑)揺れる光 <p>(3) 外界への働きかけに関すること</p> <ul style="list-style-type: none"> ●外界の受容に関する表出(周囲の人を意識して) 触覚、聴覚、視覚それぞれの受容に関する表情、声、動作での表出 ●自分の動き(体の各部)と外界の変化 スイッチ操作 <ul style="list-style-type: none"> ホーススイッチ ジェリービーンスイッチ フレキシビルスイッチ 棒スイッチ 紐スイッチ 外界の変化 <ul style="list-style-type: none"> 各種おもちゃ(音、動き、光、振動等) お母さんの歌声 	<p>背臥位 抱っこ(後ろ、前)</p> <p>動きを十分に受け入れられる姿勢(リラックス)状態</p> <p>本人にとって最も心地よい姿勢、ポジショニング</p> <p>椅子座位(基本) 前傾膝立ち位 抱っこ</p> <p>(外界を受容しやすいリラックス姿勢) (教材に集中できる姿勢) (受容したことを表出しやすい姿勢)</p> <p>前傾膝立ち位 椅子座位 抱っこ</p> <p>(受容を表出しやすい姿勢) (緊張が入りにくく操作することと見ること、聞くこととの関連のわかりやすい姿勢) (自発動作の引き出しやすい姿勢)</p> <p>(その日の体調への配慮)</p>	<p>始まりと終わりの言葉 かけの統一(動きの始まりと終わりを知る)</p> <p>揺れと同時に心地よい語りかけや歌</p> <p>言葉かけは少なくし、音環境を整理する</p> <p>周囲の音をなるべく遮断し、聞くべき音に注意を向けさせる</p> <p>音のなる物の音量の調節(大きくしすぎない)</p> <p>語りかけの声の大きさに注意(大きな声を出しすぎない)</p> <p>声かけと間の取り方の工夫</p> <p>心地よい音と耳障りな音のバランス</p> <p>本人が表出できたことを的確に言葉で評価し、本人にわかりやすい言葉や動きで応える</p> <p>課題ごとの言葉かけをなるべく統一し、聞こえる内容を整理する</p>	<p>顔をよく見て「先生がここにいるよ」ということを意識づける</p> <p>教材はなるべく色鮮やかな物とし、注意を引き付ける</p> <p>視覚に関する教材の時は、周囲の明るさ、明と暗のタイミングに十分配慮する</p> <p>見せようとする物を目の焦点位置に合わせ、視線の動きに物の動きを合わせる</p> <p>見ることは不得意だが、必ず視覚で捉えさせることを忘れない</p> <p>視線の動きが重要な表出手段なので、細かな動きを見逃さない</p>

2) 指導の経過、評価

○外界からの働きかけを受容し、それに対して簡単な動き、表情等で応じられること

背臥位、抱っこ、又はリクライニングのついた楽な姿勢で過ごすことの多かった本児にとって、オルソチェアーでの座位姿勢や前傾膝立ち位での学習というのは最初のうちは受け入れがたい姿勢であった。学習課題によっては抱っこや側臥位の方が働きかけを受容しやすいこともあり、その日の体調や課題に応じた姿勢をとらせ学習を進めた。オルソチェアーでの学習は5月に指導を始めて7月頃にはほとんど嫌がることなく学習を進められるようになった。椅子に座ることにより、学習に対する心構えができ、「次は何か」と待っている様子が伺われ始めた。視線の動きや首、腕等の自発的な動きも指導者にとって捉えやすくなった。働きかけを受け入れたり、活動に集中している時は、視線や首の動きが左方向へ引っ張られることもわかってきた。前傾膝立ち位での学習は、緊張が入りにくいという利点は認められたが姿勢をとることに精一杯でかえって自発的な動きを抑制してしまった。

落ち着いた雰囲気、抱っこ、言葉かけ、リラクゼーション等により心身ともに快の状態
で本児の場合初めて働きかけが受容できる。短い指導時間の中でこの状態をつくること
が最大のポイントだった。他動的に緊張を弛緩させる活動のみにとらわれず、大好きな揺れ
や体の揺すりを取り入れながら、心身ともに楽しめる雰囲気の中で学習に取り組みませ
た。視覚的に弱い本児は音に対してとても敏感なため、音の大きさ、騒と静のバランス、タイ
ミング等周囲の音への配慮も大切な要素だった。

触覚中心刺激では、いろいろな刺激に対して大きな表情の変化は見られなかったが、視
線と首を左へ動かすことにより受け入れを表出した。くすぐったい時や迷惑な時は口を開
けて嫌な表情をした。スライムにおいては、数回にわたり必ず右腕を上動かすという動
作があり、特別な感じ方をしているようだった。聴覚中心刺激では、鐘、ツリーチャイム、
小豆の音と振動で音の方向の左右を聞き分けて首を向けるという表出が見られるようにな
った。視覚への働きかけは、周囲を少し暗くして光を捉えさせると、わずかな距離で追視
のような視線の動きが感じられた。

○簡単な場面での働きかけによる因果関係に気づき、自発的な動きで表現できること

以前より体全体又は部分の揺れや揺すりに対して笑顔が見られていたが、活動の開始や
終わりの言葉かけを統一することにより、「やるよ」といって体に触るだけで次の活動を予
想して笑顔が見られることも出てきた。これは、簡単な場面において因果関係に気づき始
めていると評価できる。生活の場面においても声かけや触れただけでも笑顔が出るこ
とがあるとの報告を保護者から受けた。

スイッチを使った学習では、本児の自発的な動きを捉えてそこにスイッチを合わせるこ
とから始めた。右手を上にあげる動き、左手を手前に引く動き等に合わせてホーススイ
ッチ、ジェリービーンスイッチ、フレキシブルスイッチ、紐スイッチ、棒スイッチ等を使い、
おもちゃを動かしたりお母さんの歌声を聞いたりした。偶然にあるいは緊張でスイ
ッチが入ってしまうことが多いが、音がしてはっとするという状態でスイッチとの因果関係の
理解にまでは至らなかった。音に対して敏感なため教材の音量や言葉かけには十分配慮し
た。

2. 事例2 KMの実践

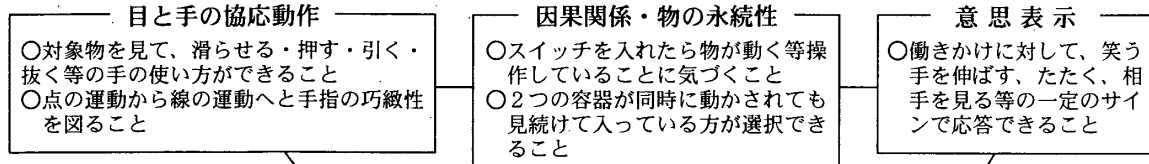
(1) 事例1と同様の方法で学習場面における課題関連図と学習内容、系列と援助の方法に
ついて導き出した。課題関連図を図2に学習内容、系列と援助の方法を表2に示す。

(2) 指導の経過、評価

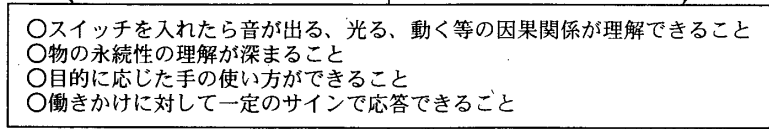
1 スwitchを入れると音が出る、光る、動く等の因果関係が理解できること

最初におもちゃに注意を注ぎ触って遊ぶ。それからおもちゃの動きを止めて「スイ
ッチこよ」の言葉かけとポインティングでスイッチに注目し、手を伸ばし操作をする。姿勢がう
まくとれていなかったり眠かったりする時は、スイッチに手が伸びるまでに時間がかかる
が、その間声かけや手で触らせる等の働きかけをした。光ったり動いたりする教材にはよ
く興味を示し、どうしても欲しい時には、スイッチとおもちゃとを見比べ、届かないおも
ちゃを引き寄せるためにスイッチを入れることもできた。また、おもちゃとスイッチの関
係がわかりにくい時は、スイッチの方へおもちゃを近づけることにより、スイッチに気づ
くことができた。スイッチ操作が難しいとその関係もわかりづらいが、簡単な操作のスイ
ッチ（フレキシブル、ジェリービーン）では因果関係は理解できていると評価する。

基礎課題



中心課題



発展課題

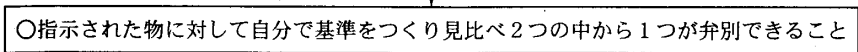


図2 事例2 KMの学習場面における課題関連図

表2 事例2 KMの学習内容、系列と活動の援助の方法

学習内容、系列(教材)	呈示の方法・手順	活動への援助		
		見る	聞く	操作する
(1) 始点、終点の理解と運動の方向に関すること ● 缶抜き 直線(横)、斜め上 直線(上+横) ● 抜く方向 右、左 手前、向こう ● 棒スイッチ ● スライディング型はめスイッチ 右、左、手前、向こう (2) 因果関係の理解 ● ジェリービーンスイッチ2個 ……見比べ ● 棒スイッチ ……方向との関係 ● 握りスイッチ ……手指の巧緻性 各種おもちゃ(光、音、動き) (3) 延滞(物の永続性) ● 2つの入れ物の中から入っている方を選ぶ ● 3つの中から入っている物を選んで取る (4) 形の弁別 [○、△、□] ● ○と△の中から○を選ぶ 型はめ板 スライディング型はめ ● ○と△の中から△を選ぶ (5) 「同じ」の概念形成 ● 具体物と具体物 (6) 視-運動の統制に関すること 直線、曲線、殴り書き	興味の強い物 ⇒どんな物でも 利き手側 ⇒反利き手側 手前⇒向こう 手前⇒右(利き手側) 正選択肢 利き手側⇒反利き手側 同時蓋 利き手側へ前回り 反利き手側へ前回り 利き手側へ後ろ回り 反利き手側へ後ろ回り 同時回し(右、左) 真ん中 利き手側(右) 反利き手側(左) 移動 ○の1対1対応 正選択肢 利き手後出し 反利き手後出し 利き手先出し 反利き手先出し 正選択肢 利き手後出し 正選択肢 利き手側 反利き手側 誤選択肢の統一 誤選択肢を次第に視界に入れていき、最終的には見比べて取る力をつける 直線⇒曲線	机上の物に集中できる姿勢 ……首の傾き スイッチにきらきら光る物を貼る 教材呈示位置の工夫 飽きのこない工夫(呈示の台を変える等) スイッチとおもちゃとの机上の配置に配慮 入れる物をよく見せる工夫(触らせる、自分で入れさせる等) 追視をきちんとさせる(姿勢への配慮) 教材呈示の位置の工夫(利き手側へずらす等) 見やすい教材の色 正選択肢を選びやすい工夫(ホイルを巻く等) 次第に手がかり少なく 2つの物の呈示距離の工夫 正選択肢は興味を持っている物からあまり興味を示さない物を誤選択肢に 正選択肢を見本の方に動かすことによる意識づけ	言葉かけ(同じ操作はなるべく同じ言葉かけで) 課題達成の時には十分ほめる 音や振動など興味を示す物の工夫 スイッチが入ったことが音で確かめられるように ゼンマイが回っている、音がする等音による手がかり 言葉かけの工夫(追視を促す言葉等) 同じ課題に同一の言葉、ほめ言葉 言葉かけのタイミング 「まるパッチン」等の言葉で型にはまったことを意識づける 言葉かけの速度とタイミング 言葉の指示に対応した活動 思考を深める静かな環境 最小限の言葉の指示	姿勢への配慮(背中を緊張させ腹部を出した姿勢にならないように) リーチングしやすい姿勢の工夫 ……首の傾き 活動の終点が口ではないようにする工夫(缶の中に入れる、手渡す等) スイッチの特性を生かし、動かす方の練習 活動の終点の意識づけ 教材の呈示位置の工夫、高次化(操作しやすい所から意識的に動かせる所まで) 肘、手首等を援助して自分で○はめさせる 操作しやすい呈示位置に(選んだ物を取る、一緒にほめる等) リーチングしやすい物から始める

2つのスイッチの中からの選択も行った。誤選択肢の方も意識できていた。

2 物の永続性の理解が深まること

2つの中から1つを選ばせる延滞において、5月の段階で中の物に興味があり、入れるところをしっかりと見ているという条件のもとで、移動させなければ後蓋、先蓋、利き手側、反利き手側でともにできていた。中の物を変えることにより興味の幅を広げる課題と、入っている物を前、後ろと回しても覚えておけるということを課題の中心として取り組んだ。中の物に対する興味が強い時、自分の正中線を越えても追視し、反利き手側でも精一杯手を伸ばして取ることができた。条件がそろわないと、ほとんどの場合正中線付近で視線が途切れる。3つの中から選ぶ延滞は、手がかりがわかりやすいと（中で音がする、部分が見える等）取ることができた。

3 目的に応じた手の使い方ができること

ひっかく、たたく等瞬間的な手の動きが多かったが、押さえ続ける、滑らせる等調節的なゆっくりとした動きも多く見られるようになった。1時間の学習時間の中で後半になるほど手の使い方が調節的になり、落ち着いて学習に取り組んでいることが伺えた。しかし、激しく手を動かしている時の方が物をよく見ており学習には積極的で、ゆっくりした動作は眠気をさそったりやる気のない時などにも見られ、そこを適切に判断する必要があった。教材に対しての指導者との共同注意も高まり、「ここよ」とポインティングされた場所に正確に手を持ってくることも増えた。延滞等における教材の追視という点からも目と手の協応動作は高まったと評価する。

4 働きかけに対して一定の動作で応答できること

眠かったり意識が集中できていなかったりすると、手を目と口に入れ部屋を見渡したりしているが、根気よく働きかけることにより指導者に気づき笑いかけ、そして教材を見て手を伸ばしてくるという様子が見られた。教材よりも人とのコミュニケーションの方を得意としている。自分の意思（YES, NO）が表出できることを目指して2つのスイッチの中から「はい」の時「ピンポン」をならす学習にも取り組んだ。こちらの質問に対してまず「ピンポン」で応える練習をしているが、2つの中から1つを選ぶ学習と併せて、1つを選択し意思表示ができることを目指している。現在は返事をすることを楽しんでできる段階である。

3. 事例3 HTの実践

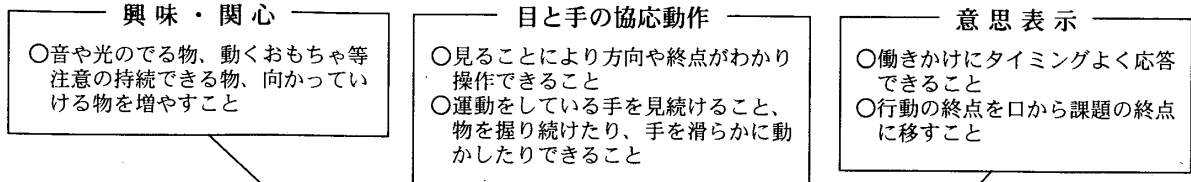
1) 事例1と同様の方法で学習場面における課題関連図と学習内容、系列と援助の方法について導き出した。課題関連図を図3に学習内容、系列と援助の方法を表3に示す。

2) 指導の経過、評価

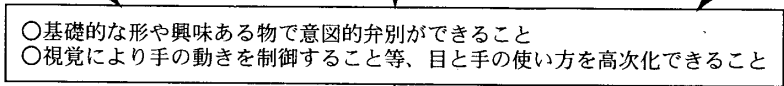
1 基礎的な形や興味ある物で意図的弁別ができること

2つの中から1つを選ぶ延滞において、最初こちらの援助が適切でなかったこともあり追視が不十分で課題が達成できないことが多かった。しかし8月には中に入れる物への配慮も減り移動させて空間を広げても覚えて取ることができるようになった（課題終了）。3つの中からの延滞においては、入っている物を移動させなければできない。移動させた場合、利き手側や真ん中に安易に手を出すことが多く、記憶が確実ではないと思われる。中の物に固執している時は取ることができないが、3つの物を意識していなく課題の達成には至っていない。

基礎課題



中心課題



発展課題

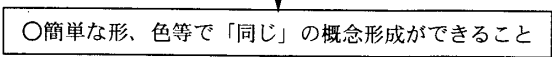


図3 事例3 HTの学習場面における課題関連図

表3 事例3 HTの学習内容、系列と活動の援助の方法

学習内容、系列(教材)	呈示の方法・手順	活動への援助		
		見る	聞く	操作する
(1) 始点、終点の理解と運動の方向に関すること ● 缶抜き 直線(横)、斜め上 直線(上+横) ● 抜く方向 右、左 手前、向こう ● 棒スイッチ ● スライディング型はめスイッチ 右、左、手前、向こう (2) 因果関係の理解 ● ジェリービーンズスイッチ2個 ……見比べ ● 棒スイッチ ……方向との関係 ● 握りスイッチ ……手指の巧緻性 各種おもちゃ(光、音、動き) (3) 延滞(物の永続性) ● 2つの入れ物の中から入っている方を選ぶ ● 3つの中から入っている物を選んで取る (4) 形の弁別【○、△、□】 ● ○と△の中から○を選ぶ 型はめ板 スライディング型はめ ● ○と△の中から△を選ぶ (5) 「同じ」の概念形成 ● 具体物と具体物 (6) 視一運動の統制に関すること 直線、曲線、殴り書き	興味の強い物 ⇒どんな物でも 利き手側 ⇒反利き手側 手前⇒向こう 手前⇒右(利き手側) 正選択肢 利き手側⇒反利き手側 同時蓋 利き手側へ前回し 反利き手側へ前回し 利き手側へ後ろ回し 反利き手側へ後ろ回し 同時回し(右、左) 真ん中 利き手側(右) 反利き手側(左) 移動 ○の1対1対応 正選択肢 利き手後出し 反利き手後出し 利き手先出し 反利き手先出し 正選択肢 利き手後出し 正選択肢 利き手側 反利き手側 誤選択肢の統一 誤選択肢を次第に視界に入れていき、最終的には見比べて取る力をつける 直線⇒曲線	机上の物に集中できる姿勢 ……首の傾き スイッチにきらきら光る物を貼る 教材呈示位置の工夫 飽きのこない工夫(呈示の台を変える等) スイッチとおもちゃとの机上の配置に配慮 入れる物をよく見せる工夫(触らせる、自分で入れさせる等) 追視をきちんとさせる(姿勢への配慮) 教材呈示の位置の工夫(利き手側へずらす等) 見やすい教材の色 正選択肢を選びやすい工夫(ホイルを巻く等) 次第に手がかり少なく 2つの物の呈示距離の工夫 正選択肢は興味を持っている物からあまり興味を示さない物を誤選択肢に 正選択肢を見本の方に動かすことによる意識づけ	言葉かけ(同じ操作はなるべく同じ言葉かけで) 課題達成の時には十分ほめる 音や振動など興味を示す物の工夫 スイッチが入ったことが音で確かめられるように ゼンマイが回っている、音がする等音による手がかり 言葉かけの工夫(追視を促す言葉等) 同じ課題に同一の言葉、はめ言葉 言葉かけのタイミング 「まるパッチン」等の言葉で型にはまったことを意識づける 言葉かけの速度とタイミング 言葉の指示に対応した活動 思考を深める静かな環境 最小限の言葉の指示	姿勢への配慮(背中を緊張させ腹部を出した姿勢にならないように) リーチングしやすい姿勢の工夫 ……首の傾き 活動の終点が口ではないようにする工夫(缶の中に入れる、手渡す等) スイッチの特性を生かし、動かし方の練習 活動の終点の意識づけ 教材の呈示位置の工夫、高次化(操作しやすい所から意識的に動かせる所まで) 肘、手首等を援助して自分で○はめさせる 操作しやすい呈示位置に(選んだ物を取る、一緒にはめる等) リーチングしやすい物から始める

スイッチ2個を準備した弁別的因果関係の理解は、自分で動く方と動かない方を確かめて2つを見比べて動く方のスイッチを入れることができた。また動かない方を触りかけて動く方を押すこともあり2つの物をしっかり捉えて弁別できていると評価する。

基礎的な形の弁別として○と△の中から○を選ぶ課題を行った。○を右手側（利き手）後出しにするとできることが多い。教材全体の呈示位置を右側にずらすことにより○を左手側に呈示しても正解が引き出せた。現段階では自分の中での基準がはっきりしていないため、取りやすい方を取ってしまう。先に呈示した物より後に呈示した物に確実にひかれることや見比べる2つの物の距離や呈示のタイミングによっても左右されることがわかった（適度な距離と適度な速度）。また、スライディング式の型はめでも行った。○がはまったことを感触面でもしっかりと確かめさせるために木片の教材を使用した。

併せて発展課題でもある「同じ」の概念形成も行った。興味のない物を誤選択肢とし、それを視界外から次第に視界に入れて2つを意識させ、見本と同じ物を選ばせた。ビニール製タワシやゴムボール等感覚レベルで好きな物だと見本と同じ物が取れた。好きな物同士だと2つをよく見比べてはいるが見本が意識できなくなる。見本と選択した物を左右の手で触らせて「同じ」を確かめさせた。次第に好きな物から概念の共通する物同士の見比べにつなげていきたい。

2 視覚により手の動きを制御すること等、目と手の使い方を高次化できること

始点、終点の理解と運動の方向づけとして、缶抜きやスライディング型はめスイッチを教材として指導を行った。7月頃まで右側しか抜けなかった缶抜きが、取りたいという意欲を引き出す工夫（鈴をつける、光る物をつける等）と、腕の動かし方の練習でどんな方向でも終点を捉えて抜くことができるようになった。援助を除いてもできたため10月で終了とした。スライディング型はめスイッチは、手前側と向こう側を中心に行ったが、終点の理解ができているのでできる時には素早くできる。しかし、運動を調節しながらという段階には至っていない。

目と手の使い方は、興味関心の度合いはもちろん、姿勢（肩の緊張）や首の傾きと深い関係がある。リラックスさせ一度動かし方を教えるとスムーズに動かせることがあった。スライムや光るスポンジ等新しく呈示した物は警戒して触るため、じっくり見てゆっくりと手の動かし方を制御して触っていた。このことから、教材を工夫すると制御できる力を持っていることがわかった。また習慣化している持った物を口に入れるという行動を少なくするため、持った物を缶の中に落として終わりを意識づけた。次第にこちらの意図をくみ取って「ちょうだいね」という言葉かけに離すことが多くなった。

IV. 考察

1. 学習内容、系列

基礎学習を踏まえ中心課題を達成するためにはどうしたらよいかという観点で学習の内容を組み立てた。それぞれの発達の特徴を踏まえ、得意とする感覚の使い方をさらに伸ばすことで思考能力を高めると同時に、不得意としている課題についても根気よく働きかける内容とした。同じ課題においても様々な教材を用いることにより、飽きのこない工夫をし、意欲的に学習に取り組めるように配慮した。

また、ある課題を達成させるためにはいろいろな方法があるのと同様、一つの内容には複数の課題が含まれている。たとえばスライディング型はめという教材を使用した学習に

おいては、○の木片を溝にそって滑らせ、○の型にはまるとスイッチが入る仕組みになっているので、運動の方向性、因果関係の理解、型はめ、目と手の協応等複数の課題を含んでいる。3事例とも目と手の協応、操作性、教材に対する興味、関心等を常に根底におきつつ、追視、因果関係、短期記憶、見比べる力等思考を高めるための内容を精選した。

また、延滞（物の永続性）という課題を達成させるためには、短期記憶と追視の観点から細かな学習の系列が導き出せた。視線がつながっている間なら覚えておけるか、視線が途切れてもそこにあったという事が記憶できているか、正中線を越えても覚えていて追視できるか等、細かな観点で系列化を図った。形の弁別や同じの概念形成においても教材の呈示の仕方に系列を導き出すことができた。

2. 適切な援助の方法

1) 学習姿勢

3事例とも、座位姿勢を中心に学習指導を行ったが、単に座位姿勢をとらせればよいというものでもなく、骨盤の緩め、あぐら座位のとらせ方、首、肩の緊張弛緩等、その中でも細かな配慮が必要であった。指導中も姿勢が崩れたり、異常に緊張が高まったりすることがあり、その都度、クッションをはさむ、固定紐を使用する等の工夫を試みた。要は安定した姿勢で学習に向かえること、目と手がつながること、操作がしやすいことが大切であった。体の動きが分離していなく緊張の入りやすい事例1の場合、前傾膝立ち位での指導も行った。緊張が入りにくいという利点は認められたが、定頸不可の本児に対して顎を固定したため、本児の大切な表出手段である頭部の動きを制限してしまうことになった。

学習指導以前の体調に関する事柄として、眠い時の姿勢への働きかけについて述べる。事例2の生徒の場合、薬や生活リズムの乱れ等で指導中眠くなることがたびたびあった。声かけ、好きな物の呈示はもちろんのこと、それでも効果がない時は、座位補助椅子から降ろし、後ろから抱きかかえる座位姿勢で、体に働きかけながら学習指導を行った。ちょっとしたコミュニケーションを体を通して図ることにより、意識の活性化を図ることができ、学習に取り組めた。

学習に向かう姿勢がとれているかどうかによる学習成果の違いは、事例2の生徒で明らかであった。骨盤が前にずれてきて上体が上向きになると教材を視覚で捉えることができず、従って操作もできない。声かけをしてもすぐに注意がそれてしまう。部屋を見渡すことや人を捜すことに注意が向いてしまう。本生徒の場合、9月頃になってようやくうまく座らせることができるようになり、学習の成果が上がった。

2) 教材の呈示の方法、手順

<呈示位置>

障害の持つ問題点として、視空間の狭さがあげられる。どの場所で呈示し操作させることが最も学習効果をあげるかを考慮しつつ、視空間を広げることが共通の課題とした。事例1のように視覚で物を捉えることが不得意な児童に対しては、視線に物を合わせるようにした。2つの中から1つを選ぶ学習では、見ることは首の傾きと関係が深く、その時の状態を見極め判断する必要があるが、操作に関しては、自分の利き手側を得意とした。従って正選択肢を利き手側におくことにより成功経験を増やし、次第にどんな位置でもできるように課題を高次化させた。初期段階では誤選択肢が視界に入らないところから始

め、次第に視界の中に持っていき、対等に2つが見比べられるように段階を少しずつ高めた。課題が達成できない時は、操作性を考えて呈示位置を本人が得意とする方向にずらす、また見ることへの援助として呈示の位置を高くしてみる等の工夫も行った。

運動の方向に関するものや操作性を重視した課題の時は、特に呈示位置や方向が大切であった。本人の操作性を十分考慮して方向を設定すると同時に、初期段階では傾斜をつけ、わずかな動きでも課題達成ができる配慮を行った。

<呈示の方法、手順>

事例2と3の共通学習である延滞において、また事例3の形の弁別、「同じ」の概念形成において短期記憶、追視、心理的側面を考慮して、細かなステップの呈示方法で学習を進めた。それにより、到達度が明らかになり、つまずきの原因を探ったり、ステップアップさせるための方針をたてることができた。また、正選択肢を学習者が選択すると誤選択肢を素早く撤去することにより、誤りの方に注意がひかれることを少なくした。

3) 活動への援助の方法

<見ること>

学習姿勢、テーブルの位置と高さ、教材・教具の妥当性（興味、素材、色、音、光、振動等）、呈示位置、方法、順序、言葉かけ等すべてがしっかりと見ることができるかどうかを決める要因である。また、「動く物に注意をひかれる」という心理特性を利用して教材を動かしてみることや、援助して一緒に触ってみる等の働きかけも有効な方法であった。

見ることへの働きかけとして、明暗がわかる程度の事例1の児童には様々なライトを用い、見る練習をさせた。事例2の生徒は、教材に注意を向けさせるために周囲を暗くして明かりのつく教材を、事例3の生徒はアルミホイルやきらきら光る物を準備する等の工夫をした。

<聞くこと>

初期学習段階の子どもたちにとって、音は無条件に耳に入ってくるものであり、聞くことによって周囲の状況や雰囲気を知っていることが多い。しかしこの段階の子どもたちは聞き分けることが難しくすべての音を受容していると思われる。そこで、音環境を整理することの重要性を感じ、必要のない音をなるべく排除した。また静と騒のめりはりをもたせ、学習に集中させた。言葉かけも暖かい雰囲気の中で簡潔にわかりやすくということに心がけ、特に活動の始めと終わりの言葉は統一し、その状況が本人にわかりやすいように配慮した。学習に集中できるあるいは好む音の種類はそれぞれ個性があったが、教材の音、言葉かけの声の大きさは、少し小さめの方が心地よく聞こえ学習に対する集中度も増した。

<操作すること>

事例1の児童は、自発動作が少ないため、「ここに力を入れてね」と軽く刺激を与えたり、手で操作させる時には、手の平をタッピングすることにより緊張を緩め、動きを引き出しやすくした。事例3の生徒は操作性に左右差がほとんど見られなかったため、安易に手を出すのではなく、考えて手を出して欲しいとの思いから、利き手（操作する方の手）を指導者側が決めて、一貫して同じ側の手で操作をさせた。少し難しい課題や、操作に時間がかかりすぎる時には、肘や手首等を最小限援助することにより、自分でしたという達成感を味わわせるように配慮した。

V. おわりに

子どもの実態を発達の視点で捉え、発達を促すための適切なアプローチの方法を検討した。それぞれの実態は多種多様であるけれども、実践を重ね、人間の心理特性を踏まえることによって、学習の内容、系統性、援助の方法ともにある程度の法則性が見い出せたと考える。しかし、障害にかかわらずひとりひとりには個性があり、個を伸ばすという観点からも個々に対応した学習内容、援助でなければならないと感じた。

ある課題が「できた」「できなかった」という場合、障害が重度であればあるほど様々な要因によって左右される。指導者は、援助の方法も含めた細かな学習の系列を念頭におき、「……という条件のもとでできた」という評価の視点を持つ必要がある。どのような援助を行ったかがすべて評価の観点であり、次第にその援助事項を減らすことにより学習を高次化できる。今後が評価のあり方も含めて到達度をどう捉えるかについて研修を進めていきたい。

引用・参考文献

- 藤田和弘（1986）：第1章ポジショニングとその発達の意味。高橋純・藤田和弘編著、障害児の発達とポジショニング、ぶどう社。
- 川間健之介（2000）：ポジショニング10-27。肢体不自由教育、141,45-53。
- 川間健之介（2002a）：自立。肢体不自由教育、156,54。
- 川間健之介（2002b）：肢体不自由児の姿勢－認知発達との関連を中心に－。特殊教育学研究、39（4）、81-89。
- 川間健之介・川間弘子（1996）：養護・訓練を主とする指導における重度・重複障害児の指導システム－課題関連図作成から評価まで－。山口大学教育学部附属教育実践研究指導センター研究紀要、第7巻、59-74。
- 宮城武久（1992）：文字の学習－導入期の指導方法－。
- 宮城武久（1992）：形の弁別。
- 水口浚（1995）：障害児教育の基礎。ジエムコ出版株式会社。
- 文部省（1992）：特殊教育諸学校学習指導要領解説－養護学校（肢体自由教育）編。海文堂出版。
- 森本和子（1995）：重度・重複障害児の個別学習。山口特殊教育臨床、No. 1、61-65。
- 佐野正洋（1997）：教材を介した関わりによるY児の変化。山口特殊教育臨床、No. 3、17-19。
- つばき研究所（1990）：つばき会報9。
- 宇佐川浩（1986）：感覚と運動の初期発達と療育。全国心身障害児福祉財団。
- 宇佐川浩（1989）：感覚と運動の高次化と自我発達。全国心身障害児福祉財団。
- 宇佐川浩（1998）：障害児の発達臨床とその課題。学苑社。