

## 動作訓練と行動発達

Learning Voluntary Motor Control Behavior Modification

北川 貴章 大川 原恒 杉林 寛仁

### 目 次

I. 問題と目的 .....	96
II. 事例及び自立活動の指導の概要 .....	96
III. 指導の経過と結果 .....	97
IV. 考察 .....	100
V. 今後の課題と展望 .....	100

## I. 問題と目的

障がい者制度改革推進会議の中でインクルーシブ教育の在り方に関する議論が重ねられ、個別の教育的ニーズに応じた指導がより一層重視されている。そのため、これまで特別支援教育が培ってきた専門性を発揮していくことが期待され、自立活動の果たす役割は大きく、今後も特別支援学校だけでなく、小・中学校の特別支援学級や通級による指導においても自立活動の考え方や指導法の必要性は高くなると考えられる。

自立活動の指導を振り返ると、さまざまな理論や技法を用いて指導が行われている。その一つに動作法があげられる。宮崎（1999）の調査によると、肢体不自由養護学校で「養護・訓練」に活用する指導方法として動作法を挙げている教員が多かった。特別支援教育へと変換された今日においても、動作法が主要な理論・技法となっていることが考えられる。しかし、当校が主催した自立活動実践セミナーⅢコース（自立活動における動作法の活用）の事前アンケートにおいて、動作法の活用について積極的に、動作法の経験が3～4年の参加者から「モデルパターンはやっているが、適切な課題設定の方法がわからない」「自立活動の時間の指導の計画が立てられない」といった課題が挙げられた。このことは、指導方法・内容ありきで、個々の実態に応じた指導が計画的に行われていないことを看取することができる。

そこで本実践では、動作法の経験が5年程度の比較的経験の浅い教員が、動作法の理論や技法を用いて自立活動の指導計画を作成し、指導、評価をどのように行ったか報告をする。そして自立活動の指導へ動作法の理論・技法をどのように活用するかを考察する。

（文責：北川 貴章）

## II. 事例及び自立活動の指導の概要

### 1. 事例のプロフィール

対象児童は準ずる教育課程で学習している、小学部6年生の男児（以下、A児とする）である。自立活動の時間の指導にあたり、年度当初に担当者が担任から引き継いだ主な情報は次のようなことであった。

心理検査や行動観察等の結果から視覚認知に難しさがあり、漢字の習得や言語概念の理解に特有の学習特性がみられることが推測された。

移動については、校内、校外ともに車いすを使用している。また、書字、トイレ、食事、着替え等の日常生活動作については、年齢を経て段階的に発展・拡大し、ほぼ自立している。ただし身体のかたさ、とくに上肢・下肢の動きのかたさがあるため、姿勢が不安定になったり、ぎこちない動作になったりする。そのため一部介助を必要とする場面もある。教室内で座位保持椅子から車いすに乗り換えるときは、机に手をついてつかまり立ちをし、

その間に介助者が椅子や車いすを入れ替えている。そのため教員の介助が必要であり、本人が行きたい時に自由に乗り換えて移動することは難しい状況である。

### 2. 自立活動の指導における個別の指導計画

前述のプロフィールの内容を踏まえ、将来的に地域社会で自立していくことを目標としたときに、日常生活動作の改善を目指すことが必要と考えられた。そして、個別の指導計画に掲げられている中心課題（1, 2年をスパンとして掲げられた課題）は次の通りであった。

#### 【個別の指導計画における中心課題】

- ・学習、生活にかかわる動作や学習用具の整理に関して自分なりの方法を身につける。
- ・色々なものの見方・考え方を身につけ、自己表現に活かせるようにする。
- ・移動がスムーズに行えるようになり、ADLの向上を目指す。

自立活動の時間の指導の担当者となった筆者は、A児の担任とさらに情報交換を行った。その結果、車いすと座位保持椅子間で自由に乗り換えができるようになると友だちとの関わりも増え、主体的な学校生活につながると考えた。そこで本年度の自立活動の時間の指導では『座位保持椅子と手動車椅子間での移動動作がスムーズなる』ことをめざして、身体の動かし方の学習を行うことを確認した。

はじめに座位保持いすから車いすへの乗り換えに必要な動作を中心に課題を設定するため、A児のアセスメントを行った。（表1）

表1 現段階の乗り換えの様子

乗り換えに必要な動き	本人の様子	担任の援助
両足でしっかり踏んで、机に手をつきながら立つ	脚が内旋している 足をつく位置により安定した立ち方になる 肩に力を入れて腕で上体を引き起こし、支える	足の位置を腰の下に、肩幅に開くように確認
腰をひねって座面に乗り移る	腰の動きが少ないため、座面にお尻を持っていくことが難しい 膝と腰を曲げながら、ゆっくりと座面に座ることが難しい	椅子の差し替え

またアセスメントを進める中で、トイレの姿勢、床面の移動における動作の特徴も確認した。（表2）

表2 トイレでの姿勢・床面での移動の様子

トイレでの姿勢		
必要な動き	本人の様子	担任の援助
両足でしっかり踏んで、手すりにつかまって立つ	左腕で手すりを抱え込むようにつかむ	なし
ズボンを下げる	右手でズボンの上げ下ろし、お尻を出す下げ方	なし
車椅子の座面に乗り移る	腰の動きが少ないため、腰をゆっくり曲げながら座面にお尻を持っていくことが難しい お尻が突き出て、あごが上がる	なし
床面の移動		
必要な動作	本人の様子	担任の援助
腕と腰で上体を支え、よつ這いで移動する	腹這いで移動 腰が反っている 腕の力だけにたよるので肩、首周りに余計に力が入る	声かけによりよつ這いで移動することを意識 →長くは続かない

次にA児の動作困難点について、動作法のモデルパターンを用いて動作観察を行った(表3)。そして、一般的な身体の動かし方と照らし合わせながら気が付いたことを付箋に書き、カード整理法を用いて、その困難さの

表3 A児のモデルパターンから見た状態像

状態像を見る姿勢	A児の状態像
臥位姿勢	・全体に力みが感じられる ・腰が浮いている・脚が内旋している
座位姿勢	・背を丸めている・腰がおきにくい ・あごが前にでる・背中が右凸、右重心
膝立ち姿勢	・腰が引けて右後ろに流れる ・腰が反り、お腹が突き出る ・背中が丸い・首が前に出ている ・足首がかたい ・右脚で重心を取り、支えている
立位姿勢	・膝が伸びない ・足首がつぶれたようになる ・腰が引けて背を反らしている ・身体のだこかをたえず動かしている ・あごを突き出している

関係を整理した(図1)。すると、その子の動作困難の核になっているものとして「上体や肩に過度の緊張が入って使いにくい」「股と腰にかたさがあり、体幹の保持や左右への重心移動が難しい」の二つの課題があがった。この2つに課題を軸に、時間の指導の目標となる動作を引き出すための動作の改善、部位の改善について整理し、A児が車椅子への乗り換えをスムーズに行う動作に必要な指導内容を図2に示すように設定した。

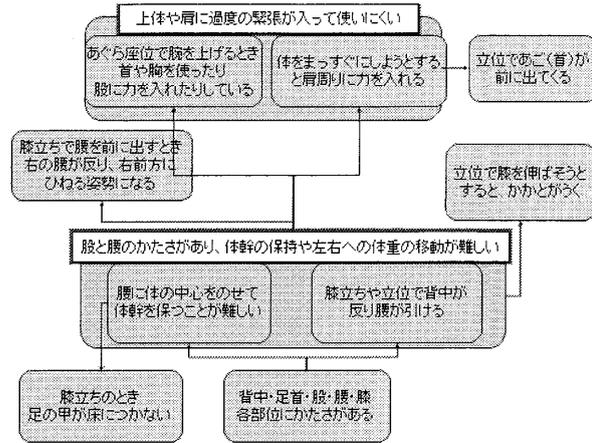


図1 A児の動作困難点の整理

動作法を用いた指導内容として、足首の緩め、躯幹のひねり、あぐら座位による重心移動、いす座位からの立ち上がり、膝立ち姿勢での重心移動に取り組むことにした。

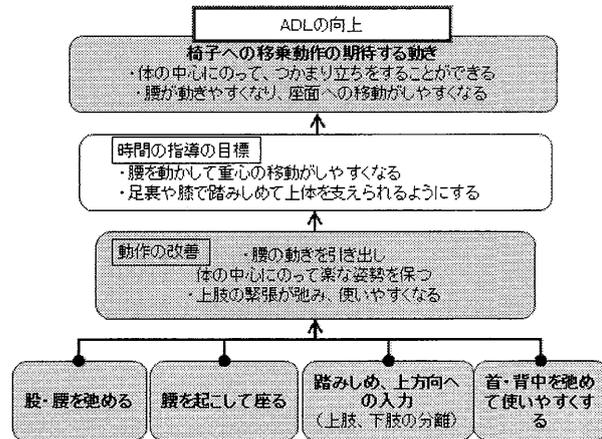


図2 指導課題

### Ⅲ. 指導の経過と結果

時間の指導で取り上げることとした動作を改善するため、中心的課題から腰の動きに着目した。指導課題から設定した指導内容は図3の通りである。指導経過を内容ごとに整理した。

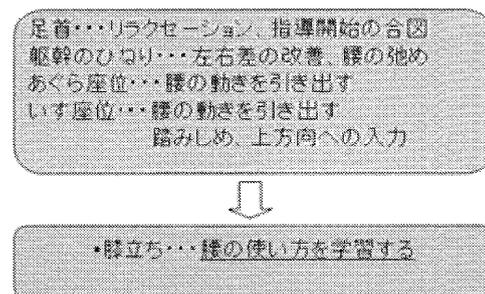


図3 「腰の動き」に向けた1時間の指導内容

## (1) 足首の緩め

右足首を真っ直ぐ曲げようとする、膝が上がって内側に入ってきた。そこで右膝をブロックして緩めた。すると次第に弛める方向がはっきりしてきた。また左足首がかたく滑らかな動きが出なかった。A児も「(動くときに) コリコリしている」と表現していた。これらのかたさは時間をかけると緩む。そのため当初は時間をかけて行っていたが、体を起した姿勢の中での学習の方が本人も主体的に取り組みやすいと考え、タテ系のモデルパターンを中心に組み直すように修正した。

## (2) 軀幹のひねり

本人も緊張の部位が明確にわかった。右側は腰の動きが少なく、肩甲骨の下に緊張が出やすかった。しかし左側は腰に緊張が出やすく、少しお尻を前に傾けた状態でブロックすると、ねらったところに当たった。緊張に当たった時に、胸を楽にすることを意識させると緩みやすくなった。

## (3) あぐら座位で股の緩め(前傾姿勢で腰をおこしながら、左右、真ん中に重心移動)

A児はあぐら座の姿勢では腰がおきに多く、背中が丸くなるので、少しずつ前屈させて徐々に腰を起こしながら重心移動を行うようにした。重心を移動する際、右方向に動き出しにくいので、その場合は股と肩に手を添えて動かす方向を教えるようにした。またA児は自分の左右の動き出しの違いに気づくことができた。次第に自分で左右へ移動して、お尻で踏みしめることができるようになった。

## (4) あぐら座位で腰をあげおろし

肩や背中で上体をひきあげる様子が見られたので、それらの力が入りそうなときは部位に手を触れてやめるように伝え、腰の動きに意識が向きやすくなった。また、腰をあげようとする、右の腰が反りやすかったが、股と肩に手を添えて、動かす方向を伝え、右の腰の反りが少なくなった。

A児はあぐらの姿勢でいると、しばらくすると脚がしびれてくる。長時間の取り組みは難しいと考え、同じ課題をいす座位の姿勢で取り組むことにした。

## (5) いす座位で踏みしめ(踏みしめ感の確認)

お尻から足裏への重心を移動すると、右脚が内側に入ってきた。そこで膝に手をかけて、右脚が内側に入らないようにし、踏みしめ感がはっきりするように少しずつ負荷をかけていった。しばらくすると腰が緩み、右脚が内側に入らない状態で足裏を床につくことができた。

## (6) いす座位で上体を真っ直ぐな姿勢をつくる(いす座位で踏みしめ、タテ方向の入力)

右の腰に沿って上体が崩れやすいので、下から順番に姿勢をつくっていった。その際、肩や背中に力が入りそうなときは言葉かけや手で合図した。手順は①前傾で腰をおこす②腰が下がらないように、前に出たお腹を引っ込める③胸周りを緩める④首の後ろを伸ばす、である。ただし、上の姿勢をつくったときに下の姿勢が崩れていることがあるので注意が必要であった。このようにして姿勢ができたところで、次段階の膝立ちに向けたタテ方向への入力を意識させた。当初は入力してお尻で踏みしめしていると、右の腰が反り、だんだん真っ直ぐな姿勢が崩れてきた。またお尻でしっかり踏みしめて上体をおこせると、腰や股の余計な力がなくなって緩むことができた。

## (7) 膝立ちで踏みしめる

股をのばした状態で踏みしめを行った。上体の姿勢を教師が支えることで、腰の動かし方に注目しやすくなった。また、後ろから手で腰をおさえ、膝に負荷をかけていくと、踏みしめ感がはっきりした。その後、膝でお尻を支えてもらいながら教師と一緒に前方へ腰を動かし、股を伸ばした。主導的に動き出しの力を入れることを目指し、後ろからの補助を横からの補助に変え自分で踏ん張って支える力を引き出していった。しかし、そうすると教師による上体の支えがなくなるので、姿勢が崩れやすくなった。そこで再びいす座位での姿勢作り、踏みしめて上体をおこす動作をふりかえるなど、1ステップ前の動作に行ったり来たりを繰り返しながら行っていた。

## (8) 課題の中心となる「膝立ち」による「腰の使い方」

「膝立ち」のモデルパターンにおいて「腰の使い方」を学習した。「腰の使い方」の目標設定を表4に示すようにスモールステップ化をし、4月から段階的に取り組んだ。

表4 目標設定のスモールステップ化

第1段階	股をのばした状態で踏みしめる
第2段階	股を曲げたところから伸ばす
第3段階	股をのばしたところで保持する
第4段階	止めたところから左右に動かす
第5段階	左右で踏みしめて中心に戻す

第1段階は教師が保持してA児の軸が作れる状態をつくり、そこから股を伸ばして踏みしめる。膝で踏みしめる感じをつかんだら、第2段階として少し股を曲げたところから自分で伸ばし踏みしめる。初めは股をのばした状態を保持してられる時間はわずかであり、次第に姿

勢が崩れてくる。第3段階では、その時間を伸ばしていく。第4、第5段階では左右への動きを取り入れていく。この時の「腰の動き」に向けた1時間の指導内容は図3に示す。

A児は一学期終了までに、第3段階まで取り組むことができた。一学期終了時点での指導内容を図4に示す。

初めに臥位で部位を緩める。指導の基本的な部位である、足首、脚の緩め、軀幹のひねりに取り組み、また指導の開始であることを意識させた。次にいす座位で足裏、お尻での踏みしめ上方向への入力に取り組んだ。腰を上げ下げする動きから股を緩め、腰をタテにおこす。そうして真っ直ぐな上体を作り、上体の部位の使い方を意識させながら上体の不要な緊張を取った。その後、膝立ちで股をのばしながら教員が支える力を徐々に減らし、上方向への入力を意識させて自分で踏みしめていった。また、膝立ち姿勢を作るときに障害する動きや緊張をする部位があれば、一度臥位の姿勢にして適宜その部位の動きを取りだして緩めたりしていった。主に腰、肩、股などに表れやすかった。そして再び体を起こし、いす座位や膝立ちに取り組んだ。

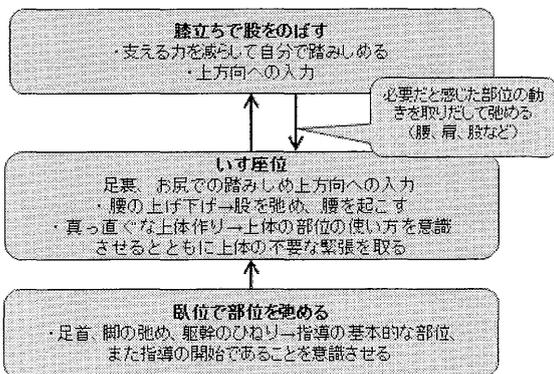


図4 一学期終了時点の指導内容

### 1. 一学期の指導の評価と学級担任との連携

A児は足首、背中リラクゼーションでは自分で緩む感覚や動きを意識して取り組むことができた。あぐら座位では足がしびれやすいため、足の組み方を変えながら行った。あぐら座で股を緩めて動かすときに、左右の動き方の違いがはっきりしてきた。今後は正しい腰の動き方について取り組んでいきたいと考えている。膝立ちは、後ろから保持することによって注目する部位(腰)が明確になり、自分で意識して動かすことができるようになった。

今回は座位保持椅子から手動車椅子への乗り換えをスムーズに行うことを目標に掲げ取り組んできた。動作法を用いて学習した体の動きを、生活場面に般化させるため、A児が車椅子の乗り移り場面で立位をとったときに「足を膝の下において、股の前をのばそう」と意識を向かせる声かけをすることを担任と確認した。

それまでは肩に力が入り上体で無理やり下半身を引っ張ってきた動きであったが、声掛けに対しA児は時間の指導で学習した体の動きを思い出し、腰の動きを意識して移乗するようになった。

### 2. 指導を振り返って

これまでの指導では、課題となる生活動作にばかり目が向き、その動きのパターンを作り出している要因を探ることは少なかった。そのため自立活動の時間の指導における毎時の目標や評価は、今回と比べると大雑把なものであり、また子どもにとっても曖昧でイメージしにくいものになっていたかもしれない。

今回、自立活動の時間の指導に、動作法の指導計画作成の手続きを用いて対象児の困難点を把握し、指導計画を立てた。目標とする生活動作だけでなく、動作法のモデルパターンを用いることで対象児の細かな部位の動きに注目することができた。

また、そこから課題関連図を作成することで現在のその子の動きのパターンを作り出している要因を論理的に導き出し、課題設定につながる状態像を把握することができた。課題に取り組む、予想した通りの目標達成が図られない場合は、課題関連図を再度整理し直し、目標を再設定する。このようなPDCAサイクルで活用できるため、子どもの目標や課題、到達度が明確となり焦点がぼやけることは少ない。そのため、担任や保護者にも対象児におけるその時間ごとの課題や目標を明確に説明することができた。

今後も動作法の理解と自立活動への活用に関する研修を深め、課題や目標だけではなく、様々なモデルパターンを用いた動作法のアプローチ方法を用いて子どもの指導に生かしていきたい。

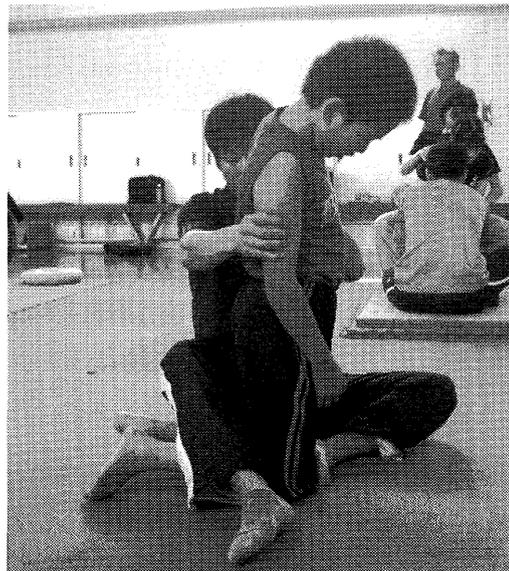


図5 指導の様子

(文責：大川原 恒)

#### IV. 考察

今回の実践報告では、自立活動の時間の指導計画作成において動作法の枠組みを活用した例について、実態把握から評価までのプロセスを報告した。指導者の振り返りから、目標設定につながる実態のとらえ方と整理、日々の評価と次回の指導へのフィードバック、担任や本人・保護者への説明について役立てたことが報告された。これらの点は、はじめにあげた、自立活動実践セミナー参加者からあげられる課題とも重なる点が多い。このことから、自立活動の指導において動作法の指導プロセスを活用することは、指導計画の作成と評価を行う上で有効であると考えられる。

一方で、指導法の手続きに沿って進める際は、その手続きの意義を十分踏まえて進めることが肝要である。本報告の指導者は動作法研究グループの活動の場を利用して検討を重ね、手続きがもつ意義と指導へのフィードバックを自分で確かめながら繰り返したことが、自己の指導への振り返りと今後の課題を明確にしたと考える。

#### V. 今後の課題と展望

肢体不自由教育において、「身体の動き」が自立活動の指導課題として取り上げられることが多い。さらに、動作法の自立活動の指導への活用については、姿勢や動作の改善を目的として「身体の動き」が、指導の中心となっていることが考えられる。しかし「身体の動き」をどう捉えるかは、肢体不自由のある子どもを理解する上で重要である。姿勢や運動の様子を単に「できる」「できない」と捉えるのではなく、姿勢が取れない、取りにくいことが生活上、学習上にどのような影響を及ぼしているのかという見方をしていく必要がある。例えば、脳性まひ児の学校生活で現れる学習上・生活上の困難の理解について構造的に捉えると、図6のように考えられる。

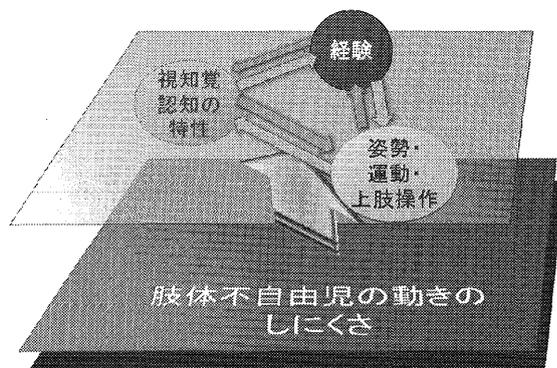


図6 肢体不自由児の障害特性の階層モデル (試案)

脳性まひ児の「動きのしにくさ」は姿勢や運動のゆがみや発達の遅れだけでなく、情報のとらえにくさや必要な経験のしにくさ、主体的な外界への働きかけにも大き

く関係している。こうした点からも「身体の動き」を単に姿勢・運動の問題と捉えるのではなく、子どものあらゆる発達の下支えとなるものとして捉える必要があると考える。

動作法の理論は、姿勢及び運動のゆがみと運動発達の遅れを、「学習・認知等の心理的活動を行う際の自己活動のまずさ」(2007徳永)として考え、動きの主体である子どもを重視し、子どもの主体性に働きかけようとする方法である。子どもは自己の体を通じた課題解決学習のプロセスを経て主体的に自己をコントロールする力を養うことができる。この点が、動作法が教育活動に広く活用される背景となっている。

動作法は、その下支えとなる「身体の動き」へのアプローチが可能な一つの方法と考えられる。

今後も、指導法の活用から、肢体不自由教育の専門性について整理しつつ、実践を積み重ねていくことが大切であると考えられる。

(文責：杉林 寛仁)

#### 参考・引用文献

- 宮崎昭 (1999) 肢体不自由養護学校の養護・訓練に関する調査. 肢体不自由教育, 141.
- 村田茂監修 (1993) 動作訓練入門, 日本肢体不自由児協会.
- 杉林寛仁・田丸秋穂・北川貴章 (2008) 筑波大学附属桐が丘特別支援学校研究紀要, 第44巻.
- 徳永豊 (2007) 第3章 指導に生かす考え方と実践. 日本肢体不自由教育研究会, 肢体不自由教育の基本とその理解. 慶應義塾大学出版会, P166.
- 筑波大学附属桐が丘特別支援学校編著 (2009) 肢体不自由教育の理念と実践, ジアース教育新社.