

運動・動作に困難を示す障害者への しゃがみ動作の改善を目指した指導に関する事例的研究

松本 瞳美

I 問題と目的

基本動作は、日常生活動作(以下、ADL とする)を遂行するための基礎となる動作(中島, 2008)であり、幼児児童生徒の自立に極めて重要で、最低限身に付けなければならないものとされている(文部科学省, 2009; 細村, 1993)。しかしながら、障害児は、その基本動作を誤って身に付けていることがある。また、基本動作の中でも日常生活の多くの場面で用いられているしゃがみ動作に困難を有する児童生徒が多数いることも明らかになっている(鈴木・戸田・尾崎, 1990)。こういった運動・動作に困難を有する状態は、肢体不自由児のほか知的障害児や自閉症児などにも見られることが報告されている(小林, 2006; 野口・天野, 2003 など)。特に知的障害児は、動作の際に身体を意識し難い特徴があり(成瀬, 2002)、それが運動・動作の困難につながっているとも考えられる。しかし、学校においては自立活動の「人間関係の形成」や「コミュニケーション」が重視され(今井・生川, 2013)、身体の動きに関してどのように指導したらよいか分からず、対応に困難を抱えているという課題が見受けられる(戸田, 2013)。

動作は、「目的動作」と「基本動作」、「単位動作」の3つに分けられ(宮本・林, 1983; 室橋, 1975)、ある目的動作をしようと意図し努力した結果、意図どおりの動作であれ、意図どおりにならなかった動作であれ、必ず身体運動として出現するとされている(成瀬, 2000)。この考えを基礎とした動作法は、身体の動かし方を援助するものとして、現在では肢体不自由児のみならず、知的障害児などにも幅広く活用されている(成瀬, 2000 など)。また、身体の部分的な動きに絞った指導は、身体意識を簡単な動きの中で体験できるため効果的であり(飯嶋, 2005)、動作学習においては、取り上げた ADL を集中的に訓練するのではなく、動作

者が自身の動きがよく分かり、動かしている感覚や力を抜いている感覚が明確に感じられやすい動作単位で行う必要がある(成瀬, 2001)とされている。彼らの観点を結びつけば、しゃがみ動作の困難への対応においても、動作法を参考にして単位動作を中心とした働きかけから行うことが有効だと考える。しかしながら、しゃがみ動作の改善に向けて働きかけを行っている教育現場での実践例は見当たらず、事例的にしゃがみ動作の改善を目指した指導について取り組むことは、運動・動作の困難を把握しつつも対応に困難を抱える教員の課題解決につながると考える。

そこで、本研究では運動・動作に困難を示す対象者に、動作法等を活用した指導を行い、しゃがみ動作の改善を目指した働きかけと指導内容(動作課題)、生活への反映状況について事例的に検討する。

II 方法

1 対象者および期間と方法

X 年 3 月に特別支援学校(肢体不自由)高等部を卒業して 4 月より生活介護事業の活動に参加している男性 B である。A 大学研究センターにおける教育相談の場で、X 年 6 月から 12 月までの毎週、1 回約 80 分の動作法等を参考とした指導を、研究者を含めた指導グループが指導教員からの助言を受けながら実施した。

2 指導の手続き

1) 予備研究(実態把握)

セッション開始に先立った予備研究として、4 回の教育相談の中で X-1 年度個別の指導計画を参考にした指導を行い、その指導場面で観察した内容や VTR 記録の内容をグループの各人が付箋紙に記入した。また、B の日常生活の様子について保護者にアンケート調査を行い、その内容についても付箋紙に記入した。それぞれから得られた情

表1 X年度個別の指導計画の目標と課題(修正版)

発展目標	
①	拇指球や足裏全てで床を踏みしめて一人で安全に歩いたり、しゃがんだりすることができる。
②	目標物や周囲の状況に注意を払って、行動できる。
中心目標	
①	かかとから踏みこんで足を擦らずに歩くことができる。
②	床に座る際に、膝をドンと打ちつけないで座ることができる。
基礎目標	
①-a	重心を足先に移し、足指の色が変わるくらいに拇指球や足裏で床を踏みしめることができる。
①-b	両足の間をこぶし一つ分程度開けた状態で、足裏全てを決められた時間床に着けることができる。
②	両足の間をこぶし一つ分程度開け、拇指球や足指全てで床を踏みしめた状態で、中間位の姿勢を保つことができる。
③	目標地点となる前を見ながら足を上げて歩くことができる。
基礎目標達成に向けた課題	
(1)	しゃがみ動作につながる課題
①	ストレッチ(躯幹のひねり) ②腰まわり(腰・股関節)のゆるめ
③	足首のゆるめ ④踏みしめ ⑤歩行
(2)	しゃがみ動作

報を、KJ法を参考に整理、収束したところ、下肢の動作に関する課題が多く挙がった。

2) X年度個別の指導計画の作成(セッション1~2)

実態把握の結果に基づき、下肢の動作に関することを中心とした指導の目標、目標達成に向けた指導内容(動作課題)や評価の観点を設定し、X年度個別の指導計画を作成した。

3) 第1期の指導

(1) 第1期の指導および形成的評価の実施(セッション3~8)

作成したX年度個別の指導計画に基づき、動作法等を参考にした指導を行った。セッション毎に指導内容(動作課題)の評価規準(基準)に基づく形成的評価を行い、次セッションに向けて指導内容(動作課題)や働きかけの検討および変更並びに修正を行った。

(2) 第1期総括的評価の実施(セッション8後)および個別の指導計画の修正

セッション8が終了した後、指導グループによるカンファレンスにおいて、第1期のセッション毎の指導内容(動作課題)の評価を基に、個別の指導計画の評価を行った。また、実態把握時と同様に保護者へのアンケート調査および聞き取りを行い、Bの日常生活における動作の変容を評価した。それらの結果から、Bの主動による動作の機会を増やし、下肢の課題に時間をかける必要があると評価し、個別の指導計画の修正に反映した(表1)。

4) 第2期の指導

(1) 第2期の指導および形成的評価の実施(セッション9~15)

修正した個別の指導計画に基づき、動作法等を参考にした指導および形成的評価を行い、次セッションに向けて指導内容(動作課題)や働きかけの検討および変更並びに修正を行った。

(2) 第2期総括的評価の実施(セッション15後)

セッション15が終了した後、指導グループによるカンファレンスにおいて、第2期のセッション毎の指導内容(動作課題)の評価を基に、個別の指導計画の評価を行った。

3) しゃがみ動作の変容と指導の分析

1) 動作課題「しゃがみ動作」の記録と整理

各動作課題の動きを統合した「しゃがみ動作」の様子をVTR記録し、動作課題時の指導者の働きかけとBの様子を整理した。整理した結果から、指導者の働きかけとBの課題動作の関係を分析した。また、日常生活の一場面を想定した「床に座る場面」をVTR記録し、Bのしゃがみ動作の変容を整理し、指導の生活への反映状況を分析した。

2) 歩行動作の記録と整理

単位動作への働きかけが効果を示しているかを確認するために、各セッション終了後に、歩行動作場面をVTR記録した。記録したVTRを基に、足関節の背屈等の下肢動作の変容についてグループの合議により評価した。

3) 分析の視点

どのような指導内容(動作課題)および働きかけが、しゃがみ動作の改善と日常生活への反映につながるのか。

4) 倫理的配慮

本研究を進めるに当たり、本人および保護者の承諾と、学内研究倫理審査委員会の承認を受けた(承認番号:2015-15)。

III 結果と考察

1) しゃがみ動作の改善を目指した働きかけとBのしゃがみ動作の変容

セッション3やセッション4の動作課題「しゃがみ動作」において、課題前に一人でしゃがむと、

膝が大きく開く様子が見られたため、「身体に触れる働きかけ」として膝が開きすぎないように支えながらしゃがみ動作を数回すると、支えがなくても膝を開かずにしゃがむことができた。また、セッション 10 以降では、課題前においても膝を大きく開きながらしゃがむ動作が見られなくなり、膝を肩幅に閉じた状態でしゃがむことができるようになった。一方で、膝は大きく開かずにしゃがめるようになったものの、腰が引けて尻が後方に突き出てしまう様子が見られるようになった。そのため、「身体に触れる働きかけ」として腰を引きすぎないように支えて下の方向へ指導者が他動で動かしながらしゃがみ動作を数回繰り返すと、課題後にはしゃがみ始めに腰を引かずに動作する様子が見られ始めた。これらの結果から、身体に触れて目指す動作を他動で一緒に動かしてやることで、動かし方の理解が促され、働きかけがなくても目指す動作ができたのではないかと推測できる。一方で、セッション 4 において、指導者からの「声かけによる働きかけ」としての「せーの」の合図に対して私語をし始めて動作が中断する、「(立位に)戻るよ」の声かけに対してしゃがみ動作をしたりする等の場面が見られた。また、セッション 5 や 6 では、「顔は真っ直ぐだよ」といった声かけや指差しに対して、膝に触れている指導者の方ばかり見て顔が下がってしまう様子もあり、声かけや視覚的な働きかけが伝わらないという場面もたびたび見られた。これらの結果は、触れられた身体部位に注意が向きすぎて声かけや視覚的な働きかけによる指示が伝わらなかったことが原因ではないかと考える。しかし、言い換えれば、触れられることの方が、声かけや視覚的な働きかけよりも動かす身体部位に注意が向けやすいことを表しているのではないかと考える。嶋田(2015)が述べているように、「こっちだよ」などの「声かけによる働きかけ」や指差しなどの「視覚的な働きかけ」とともに動かす方向へ支えたり動かしたりする「身体に触れる働きかけ」を行い、課題動作を促した後、「身体に触れる働きかけ」の補助を減少させることに加え、「きゅっ」や「ぐっ」など求めて

いる動きが分かりやすい声かけが、動作改善を目指す働きかけとして効果的であると考えられる。

2 シャがみ動作の改善を目指した指導内容

これまで、しゃがみ動作につながる単位動作課題として①躯幹のひねり②背そらし③胸開き④腰まわり(腰・股関節)のゆるめ⑤足首のゆるめ⑥踏みしめを指導内容(動作課題)に設定して行ってきた。第 1 期の総括的評価時に、セッションの時間が限られていることや、腰まわりや足首の動きにくさが B のしゃがみ動作に最も影響を与えていると判断したことにより、第 2 期からは腰まわりのゆるめや足首のゆるめなどしゃがみ動作につながる課題の中でも下肢の動作に関する課題を重点的に行っていくこととした。しゃがみ動作につながる課題として設定した各課題は達成できる場面が増えてきたものの、課題を統合したしゃがみ動作の課題になると、しゃがんでいく際に足首や股関節が十分に曲げられずバランスが崩れたり、十分に重心を乗せて踏みしめられなかったりする様子も見られた。このように、依然として足首と腰まわり双方に動きにくさがうかがえ、しゃがみ動作の十分な改善には至らなかった。これらのことから、しゃがみ動作の改善を目指す指導内容として、①安定した立位がとれる②立位で足指や拇指球で床を踏みしめながら重心を自由に移動することができる③しゃがみ動作に関わる各部位の単位動作が十分できる状態であることの 3 点が達成されるような指導内容が必要不可欠であると推測された。立位は動的な動作を始めるための基本姿勢であり(成瀬, 2001)、立位の状態から下肢を曲げていくことは、不安定な姿勢を要するため、しゃがんでいく中で、重心の微調整や足指、拇指球で床を踏みしめることが必要である。また、立位自体が安定していなければ、しゃがむことへの不安や恐怖心を招いてしまう恐れがある。さらに、しゃがみ動作を行う際、下肢(股関節・膝・足首)を曲げる動作が同時に行われており、山下ら(1995)が言うように、特に足首の可動域が広く、柔軟である必要があると考えられる。したがって、しゃがみ動作につながる各単位動作が十分に行えなければ、

当然、しゃがみ動作も十分に行えず、改善を目指す場合は、単位動作のどの部分に問題が生じているのかをまずは確かめる必要がある。単位動作における動作が十分改善されれば、基本動作であるしゃがみ動作も改善されるのではないかと考える。

以上のことを踏まえると、しゃがみ動作の動作課題以前に、しゃがみ動作につながる単位動作課題が十分に達成されていることが重要である。また、それらを継続することで動作の十分な改善に結びつくことが示唆された。したがって、しゃがみ動作の改善を目指した指導内容としては、しゃがみ動作に関わる単位動作課題を設定し、その動作課題が十分できる状態になるまで継続することが効果的であると考えられる。

3 日常生活への反映と単位動作課題の影響

日常生活の一場面を想定して設定した「床に座る場面」におけるしゃがみ動作について結果をまとめたところ、教育相談時は、立位の状態から床に膝を着けるまでの時間も短く、また、段階的にしゃがんでいくことができず、勢いよく膝を着けている様子が目立った。しかし、セッション1やセッション4、セッション6、セッション10、セッション13において、少し時間をかけ、段階的にしゃがんでいる様子がうかがえた。膝を床に着ける直前から床に着けるまでの高さは依然として高いものの、机に体重を乗せて膝を浮かせて座る等、勢いよく膝を着く様子も少なくなった。

以上のように、「床に座る場面」におけるしゃがみ動作について、わずかながら変化が見られた。この変化は、ポジティブな変化であると捉えられ、これらの結果からも、しゃがみ動作に関わる単位動作の改善が、日常生活の動作へも反映されつつあることが考えられる。

また、歩行動作については、セッション開始直後の動作では、左右ともに小指の付け根あたりや足の外側で床を擦って歩いてかかとから踏み出せず、踏み出した足が内旋する動作が目立った。しかし、セッションを重ねるごとに床を擦る範囲が小さくなり、足を擦らずに歩く様子も見られるようになった。特に左足は床を擦らずにかかとから

踏みこんで歩く場面が増えた。また、それと同時に踏み切る足が真っ直ぐになったこともうかがえた。これらの変化から、足首のゆるめや踏みしめ、ハードルを用いた歩行といったしゃがみ動作につながる課題が、歩行動作に用いられる「床を蹴って踏み切る」「踏みしめる」といった単位動作の改善にも効果があったといえる。特に足を真っ直ぐにした状態で床を蹴って踏み切る動作は、足先に重心を乗せて足指や拇指球でしっかりと床を踏みしめることを目標としている「踏みしめ」の動作課題での動作から直結する動作ではないだろうか。また、床を蹴って踏み切るためには、足首の柔軟性が必要であり、これも踏みしめの動作課題はもちろん、足首のゆるめから結びついていると考えられる。さらに、ハードルを用いた歩行を行うことで、足を高く上げることが意識でき、それが足を擦らずに歩くことにつながったと考えられる。したがって、歩行動作時の下肢の動きに変化が見られたのは、しゃがみ動作の改善に向けた単位動作課題が少なからず影響したと考えられる。また、しゃがみ動作や歩行動作など ADL を構成する単位動作には共通性があり、共通する単位動作を改善することは、他のさまざまな ADL の改善にも結びつくことが推測された。

文献

- 細村迪夫(1993) 日常生活・作業動作の指導方法. 学研.
- 飯嶋正博(2005) 不器用さと基礎運動, 不器用な子どもの動きづくり. かもがわ出版, 12-33.
- 今井善之・生川善雄(2013) 知的障害特別支援学校における自立活動の現状と教員の課題意識. 千葉大学教育学部研究紀要, 16, 219-226.
- 小林芳文(2006) LD 児・ADHD 児が蘇る身体運動. 大修館書店.
- 宮本茂雄・林邦雄(1983) 発達と指導 I 身体・運動. 学苑社.
- 文部科学省(2009) 特別支援学校学習指導要領解説 自立活動編. 室橋正明(1975) 機能訓練の教具と方法—日常生活動作・作業動作—, 学習研究社.
- 中島雅美(2008) 基本動作. 千住秀明 (監修), 理学療法学テキスト V, 日常生活活動(ADL). 第2版, 49-73.
- 成瀬悟策(2000) 講座・臨床動作学 1 臨床動作学基礎. 学苑社.
- 成瀬悟策(2001) 講座・臨床動作学 2 肢体不自由動作法. 学苑社.
- 成瀬悟策(2002) 講座・臨床動作学 3 障害動作法. 学苑社.
- 野口佳子・天野ちさと(2003) 動作法によるボディイメージの変容と認知の変容との関係について—知的障害児 A への実践を通して—. 大阪教育大学紀要, 第V部門, 第52巻, 第1号, 85-91.
- 嶋田恵美子(2015) 転導性を有する肢体不自由者への座位姿勢の改善を促す働きかけについて. 上越教育大学修士論文.
- 鈴木宏哉・戸田素子・尾崎久記(1990) 精神遅滞児における着座・起立動作時の膝屈伸と重心移動の解析. 茨城大学教育学部紀要(自然科学), 39, 271-280.
- 戸田剛(2013) 知的特別支援学校における不器用な子どもへの支援: 動きづくりの指導による自己調整力や日常生活動作, 学習動作の向上を目指して. 静岡大学大学院教育研究科教育実践高度化専攻成果報告書抄録集, 3, 115-120.
- 山下美佐子・今西美代・若林文子(1995) しゃがみ動作からみた足首の柔軟性. 広島文教女子大学紀要, 30, 213-219.