

第5章 「ことばの教室」における発達性運動協調障害の 子どもの指導について

びわこ学院大学教育福祉学部スポーツ教育学科
藤井 茂樹

I. 「ことばの教室」における発達性協調運動障害の子どもの指導について

1. はじめに
2. ことばの教室と発達性協調運動障害
3. 通常の学級における対応
4. まとめ

本章では、大学の研究者のうち、「ことばの教室」においても実践経験があり、運動面の指導にも造詣のある藤井茂樹先生から、ことばの教室における発達性協調運動障害の指導とその具体的な内容に関して、寄稿していただいた。

I 「ことばの教室」における発達性運動協調障害の子どもの指導について

1. はじめに

小学校の体育の授業において、積極的に運動する子としない子との差が大きくなり、運動の二極化が大きな課題となっている。仲間とのコミュニケーションや地域の遊び場、遊ぶための仲間などの喪失が、運動をする環境を激減させている（小島 2015）¹⁾。学校以外で運動に取り組む機会が減っている現状では、体育の授業の中での運動の楽しさや多様な仲間と関わる体験が重要となる。体育が苦手である子どもの様子を見てみると、姿勢保持がうまくできない、自分のボディイメージが持ちにくい、パーソナルスペース（離れすぎる又は近寄りすぎる）がうまくとれないのである。つまり、正しいポーズをしたり、うまく身体を使ったり、仲間に合わせていることが難しいため、だらしなく、いい加減で怠けているように思われがちであり、人間関係がうまくいかない。

ことばの教室（言語障害通級指導教室）にも、不器用と思われる児童生徒が多く通級している。発達障害等に伴う不器用と考えられる。ことばの教室に通級している児童生徒の中に、発達障害等のある子どもの通級が 10%以上あり、平成 13 年と 23 年の実態調査を比較すると、発達障害の診断を受けた子どもの数は 2 倍以上となっている（国立特別支援教育総合研究所 2011）¹⁾。発達障害に共通してみられる特徴の 1 つに運動の問題があり、協調的運動のぎこちなさ、全身運動（粗大運動）や微細運動（手先の操作）の不器用さである。このことが、学習や日常生活に大きな影響を及ぼしている。

西山（1970）²⁾、田中（1971）³⁾は、言語障害児には運動発達の遅れが高率に見出されることから、言語障害児の診断法的一端として随意運動発達検査法を開発した。この検査では、言語発達障害児における随意運動に関する症状は、神経系の何等かの異常と関わりと解し、成人の失行状態に類似する発達性の運動 organization の総体的な障害の鑑別診断に有用であると指摘した。池田・建木等（2011）⁴⁾は、幼児の構音不明瞭児の多くが手先の不器用さを示すことを指摘している。筆者もことばの教室において、この随意運動発達検査を活用しながら構音障害児の指導にあたってきた。

本稿では、ことばの教室に通う児童生徒の言語と運動の問題に注目し、協調運動の問題のある子の指導の在り方について論じていく。

2. ことばの教室と発達性協調運動障害

(1) ことばの教室での対応

ことばの教室は、児童が現在もっている言語的な課題を解決することと、児童の在籍学級における学習や生活面の課題を直接的、間接的に克服し、学級への適応状況を向上させることをねらいとして指導にあたっている。通常の学級と連携を密にした指導である。ことばの教室での指導の内容を、通常の学級での学習活動や生活場面での支援において、どのように活用していくが課題となる。

協調運動の課題のある子どもの評価を感覚運動機能の視点から行い、学習・日常生活への影響を踏まえた指導について述べていく。指導のねらいは、運動面（姿勢や行動等）や認知面（視覚認知機能、聴覚認知機能等）、社会的な適応能力（行動抑制、コミュニケーション等）の発達を促していくことである。

(2) 発達性協調運動障害 (Developmental Coordination Disorder ; DCD)

不器用さを発達性協調運動障害としてみていくと、発達性協調運動障害とは、DSM 5 (精神疾患の分類と診断の手引き) において次のように定義づけられている。

①協調運動技能の獲得や遂行が、その人の生活年齢や技能の学習および使用の機会に応じて期待されるものよりも明らかに劣っている。その困難さは、不器用(例：物を落とす、または壁にぶつかる)、運動技能(例：物を掴む、はさみや刃物を使う、書字、自転車に乗る、スポーツに参加する)の遂行における遅さと不正確さによって明らかになる。

②診断基準①における運動技能の欠如は、生活年齢にふさわしい日常生活活動(例：自己管理、自己保全)を著明および持続的に妨げており、学業または学校での生産性、就労前および就労後の活動、余暇、および遊びに影響を与えている。

③この症状の始まりは発達段階早期である。

④この運動技能の欠如は、知的能力障害(知的発達症)や視力障害によってうまく説明されず、運動に影響を与える神経疾患(例：脳性麻痺、筋ジストロフィー、変性疾患)によるものではない。

また、ASD (自閉スペクトラム症)、ADHD (注意欠陥多動症) との併存診断が可能となっている。DCD (発達性協調運動障害) の原因はよく分かっていないが、遺伝的素因、微細な神経学的異常、情報処理の不全等が可能性のある要因としてあげられており、一般的には運動企画に関する皮質性のプロセスの問題と考えられている (リサ・A・カーツ 七木田等訳 2012) ⁵⁾。

DCD のある子どもは、粗大・微細運動の発達に関わる問題だけではなく、機能的視覚スキルや発話障害の問題もある。機能的視覚スキルとは、健康や目の構造ではなく、目の筋肉の動きを効率的になるようにプランニングしたり実行したりすることである。発話障害は、口腔運動の協調の問題、発話に影響を与えるような統合運動障害である。

(3) 評価

発達障害の子どもによく見られる感覚運動の機能の問題は、感覚刺激への過反応・低反応、姿勢の維持やバランス保持の困難、微細運動や協調運動の困難があげられる。その中で、運動の不器用さを見ていくと、日常生活場面において、物をよく壊す、ある動作をするのに時間がかかる、持続的な動作の困難、日常的な動作や順序のある動作が苦手、中間位の姿勢を取ることが苦手、両手を非対称に動かすことが苦手等の行動があげられる。その原因として、覚醒水準の問題・巧緻運動基盤の低下、ボディイメージの未熟さ、身体両側の協調性の低下、視覚と運動に関わる感覚の統合の不十分さが考えられる。

中尾・奥村 (2012) ⁶⁾ は、学校場面でできる臨床観察項目をあげている。それによって、専門家が行うソフトサインの検査とも重なり合う感覚運動機能上の問題を捉え、理解することが可能と述べている。

①利き手：鉛筆を持つ手、ボールを投げる手、給食の配膳、おはじきなど机上の物を片付け時などについて観察する。

②利き目・正中線交差：万華鏡などの筒状のものや手指で作った穴をのぞかせ、のぞいた側を利き目とする。正中線交差は、机の真ん中に置いたものを取る時の体のゆがみを見る。黒板を見るときに身体がゆがみやすい、掃除でほうきがうまくつかえない、ラジオ体

操が苦手などの特徴も、正中線交差の問題の表れであることが多い。

③眼球運動

・追視：目標物を頭を動かさずに目で追わせる。キャッチボールの時ボールを見落としてしまうことが多い。

・注視：一箇所をじっと見ることができるかを観察する。黒板を写せない、目が落ち着かず視線が合いにくいのも注視の問題のサインとなる。

④連合運動：肘から先を内や外に回す運動（回内回外運動）で観察する。右手、左手、両手、開眼、閉眼で各 30 秒間で行って観察する。学習場面でよくみられる問題は、定規で線を引く時にどちらの手も動いてしまいまっすぐに引けない、リコーダーの指がスムーズに動かせない。

⑤スローモーション：両肩を 90 度外転し、指先が肩についた姿勢からゆっくり肘を伸ばす。両手が水平になると再び肘を曲げ、指先が肩につくまで肘を曲げていく。

⑥指の対立運動：拇指を人差し指から小指まで順番に対立させていく。再度小指から人差し指まで対立させる。まず片手ずつ行い、そして両手を同時に行う。スピードと協調運動性をみる。

⑦舌運動：検査者は口唇の横、上唇、下唇に触るように舌を動かし、実際に見せて子どもに模倣させる。観察点はこれらの運動ができるかどうかと、その運動協調性である。

⑧腹臥位伸展姿勢：子どもに腹臥位で伸展姿勢を取るように指示する。肩関節を外転させ肘を 90 度に曲げ、膝が床に抵触しないように伸展させる。6 歳の児童で 20～30 秒保持できる。観察点は、一定時間適切な姿勢を保持できるかと非対称性でないかをみる。

⑨ホップ、スキップ、ジャンプ：ホップ、スキップ、ジャンプを模倣させる。運動企画力と運動の協調性をみる。

以上の評価は、次に述べる指導内容との関連で感覚運動機能の視点から述べた。また、ムーブメント教育の手掛かりを得るためのアセスメントとして、MEPA (Movement Education Program Assessment) にも活用されている。この検査は、子どもの運動スキルや身体意識、心理的諸機能、情緒・社会性がどこまで発達しているかを把握するための検査である (小林・大橋等 2014)⁷⁾。

(4) 指導

感覚運動の指導においては、遊びを通しての感覚入力のコントロール（特に前庭刺激、感覚等を含めた体性感覚刺激）が、感覚刺激の受容を促進し、中枢神経系の統合を促すことで、適応反応としての運動反応を引き出すことを目的としている。

指導内容として、中尾・奥村 (2012)⁶⁾ は、以下の項目を例としてあげているが、できるように訓練するのではなく、遊びとして提示する中で、子どもの適応反応をみながら内容を選択していく必要があるという。

- ①いろいろな感覚を楽しむ活動（揺れやスピードを楽しむ・触圧遊び）
- ②固有感覚を中心に姿勢を安定させる活動
- ③バランス能力を高める活動
- ④身体両側の協調運動を促す活動
- ⑤目と手の協応を促進する活動
- ⑥運動企画を促進する活動

視覚に関する機能の評価については、中尾・奥村（2012）⁶⁾によれば、まず眼科受診のあと、聞き取りや観察による状態把握を行う。そして、眼球運動の検査や視知覚検査、視写の評価を実施し指導を開始する。指導内容は、環境調整（見えにくさがあるがままでも能力を十分発揮できる環境を整備、教材に関する環境調整や特徴に合った学用品の使用）を行い、視覚発達支援（遊びや訓練などを通して視機能や視覚情報処理機能の発達を促す）を実施する。最近では、集中的に視覚発達支援を行う専門性の高い訓練として、ビジョントレーニングが行われ、パソコン用のソフト（竹田;2005）⁸⁾も発売されている。

3. 通常の学級における対応

ことばの教室での評価と指導の内容をどのように、通常の学級での支援に活かすかが大きな問題である。まず、体育の授業での支援の在り方から考えていきたい。

清水（2015）⁹⁾は、体育教育の視点から気になる子の背景やアプローチの仕方を考えている。現代の子ども達にとって特に必要な基礎感覚として、①体幹の締め感覚 ②逆さ感覚 ③振動・回転感覚 ④腕支持感覚の4つをあげている。体幹の締め感覚とは、腹・胸・背中・腰といった体幹や四肢に力を入れる感覚であり、姿勢を保持する基本的な感覚である。逆さ感覚、振動・回転感覚は、逆さになったり、体を振ったり回ったりする感覚で、空間認知とも関わり自分の体がどんな姿勢になっているのか、どの位置にいるのかということを感じ覚的に理解することである。腕支持感覚は腕で自分の体重を支える感覚であり、腕に力を入れて体を支えるやり方が分かっているかどうかである。この基礎感覚という概念が教師には必要であり、基礎感覚づくりの運動が重要であるという。つまり、体育の授業ではこの基礎感覚づくりの運動をゲーム化し楽しく経験させることである。また、体育の授業では、運動技術の学習と社会的行動の学習が重要であり、ソーシャルスキルと同様な意味で社会的行動の学習が位置付けられている。また、体育の基本的な授業づくりの中には、子どもの実態に応じた指導の工夫と大きな技能差を前提として、どの子にとっても意味のある運動を位置づけていく。しかし、クラス全体で指導の工夫をするが、その手立ての枠を越えてしまう子がいる場合は、個別の配慮を行う。この配慮の1つである「補助」は、体を思うように動かせない、動きのイメージが持てないことによる怖さを払拭するために行うのである。もう一つの配慮は「場づくり」であり、運動が苦手な子やつまづいている子のために特別な場を準備することである。

川上（2012）¹⁰⁾は、この基礎感覚と触覚・固有感覚・前庭感覚との関連を以下のように説明している。触覚は、他者との接触や道具の操作、気配を察して行動する等の元となる感覚で、体幹の締め感覚と腕支持感覚と強く関連している。固有感覚は、力加減にダイレクトに関係している感覚で、基礎感覚4つと全般的につながる。前庭感覚は、バランスの保持や姿勢の傾き、回転や揺れ、移動の加速度などを感じる感覚であり、4つの基礎感覚と関連がある。

つまり、体育の授業で大切にしていることと、特別支援教育で取り組もうとしていることとはほぼ同じことと考えられ、指導する教師が体育科教育の視点と特別支援教育の視点の両方を持つことが求められている。このような両者のつながりに目を向け、子どもができた、次もやってみたいという気持ちになれる体育の授業を考えることは、発達につまづきのある子どもの支援を効果的に進めていくことにも貢献すると考えられる。

小島 (2015) ¹¹⁾ は、誰もが参加できる体育にするために、焦点化・視覚化・共有化の視点を生かした、授業のユニバーサルデザイン化を提示している。教師は単元レベルでは子どもに身につけさせたい力を焦点化し、ルール工夫を行い教材化していく。学習の流れやイメージしにくい場面を視覚化し、コツや作戦の工夫を共有化する話し合いの場面を設定するのである。

以上は、体育の授業を中心に述べてきたが、不器用さからくる学習場面での問題は書字、図工、音楽などにもみられる。小学校低学年くらいまでは運動困難に注目されがちであるが、小学校高学年頃から思春期になると二次的な心理社会的問題が深刻になってくる。具体的には、自尊心の低下や消極的な態度、集団からの孤立などの問題である。これらは長期にわたる人格の形成にも影響することが考えられる。この問題を回避し、より豊かな生活を送るためには、個の不器用さに焦点を当てた発達支援が不可欠である。子どもの不器用さに対する理解を早い段階から深め、発達的な視点から子どもにあった方法で支援していくのである。この発達支援では、発達障害の特性を考慮する必要があり、運動面での問題だけに焦点を当てるのではなく、認知面や行動面など様々な側面からの理解を通して行っていかねばならない。村上 (2012) ¹²⁾ は、不器用な子どもへの身体活動支援のポイントを以下のようにあげている。簡単な課題からのスモールステップで行う、評価は焦らずポジティブに行う、運動の楽しさを味わえる魅力的な課題にする、自己達成感の向上を大切にする、活動に集中しやすい環境の工夫を行う、などである。これらの支援のポイントは、運動面に限らず、発達障害のある子ども等への発達支援に必要なことでもある。あわせて、つまずきの発見とワンポイントアドバイスの必要性をも述べている。子どもの動きの観察から、子どものつまずきの発見をもとにした的確なアドバイスが効果的なのである。

4. まとめ

不器用さを協調運動の問題、感覚運動機能の問題として捉え、ことばの教室での評価と指導、通常の学級での支援について論じてきた。ことばの教室における発達性協調運動障害への対応の在り方だけでなく、通常の学級での学習面・生活面における問題への対応も重要な課題である。インクルーシブ教育システム構築における、発達性協調運動障害のある児童生徒への合理的配慮の在り方である。体育の授業における体育科教育の視点と特別支援教育の視点の融合化、子どもの運動等の技能差に応じた指導(集団指導と個別指導)の在り方の研究が今後より一層求められていくと考える。

臨床場面における不器用さは、DCD(発達性協調運動障害)と診断されるものから、全般的な発達の遅れから生じているもの、運動経験不足によるもの、ぎこちなさは感じるが適応範囲にあるものなど、必ずしも客観的な絶対的基準のうえで表現されていないのが現状である。今後、身体運動上にみられる不器用さを構成する概念の枠組みの明確化が必要である。

<文献>

- 1) 国立特別支援教育総合研究所(2011) 全国難聴・言語障害学級及び通級指導教室実態調査.
- 2) 西山明雄(1970) 言語障害児を対象とする随意運動発達検査法の検討 耳鼻臨床 73.1634-1661.

- 3) 田中美郷 (1971) 言語発達遅滞の臨床的研究 耳鼻臨床.74.1271-1303.
- 4) 池田泰子・建木健・藤田さより (2011) 幼児の構音不明瞭と手指運動の発達との関連について—言語聴覚士と作業療法士の視点で検証— 聖隷クリストファー大学 発達研究.Vol.25 167-172.
- 5) リサ・A・カーツ (七木田等訳) (2012) 不器用さのある発達障害の子どもたち 運動スキルの支援のためのガイドブック 東京書籍.
- 6) 中尾繫樹・奥村智人 (2012) 感覚と運動の指導 特別支援教育の理論と実践 II 指導 竹田契一等責任編集 金剛出版.
- 7) 小林芳文・大橋さつき・飯村敦子 (2014) 発達障がい児の育成・支援とムーブメント教育 大修館書店.
- 8) 竹田契一監修 (2005) 特別支援教育ソフトウェア vol.1 「しっかり見よう」. 理学館.
- 9) 清水由 (2015) 「体育」の視点から、背景とアプローチのしかたを考える 気になる子の体育 授業で生かせる事例 52 阿部利彦監修 清水由・川上康則・小島哲夫編著 学研.
- 10) 川上康則 (2015) 特別支援領域と体育の融合で効果的なアプローチを考える 気になる子の体育 授業で生かせる事例 52 阿部利彦監修 清水由・川上康則・小島哲夫編著 学研.
- 11) 小島哲夫 (2015) 運動を「楽しめる」子どもを育むために 気になる子の体育 授業で生かせる事例 52 阿部利彦監修 清水由・川上康則・小島哲夫編著 学研.
- 12) 村上裕介 (2012) 不器用な子どもへの身体活動支援～「つまずきの発見」に着目した運動指導～ 戸山サンライズ第 255 号 10 月 10 日号.

