

運動が苦手なダウン症児への体育の授業づくり

——投能力の向上を目指して——

椎名幸由紀*・高草木 博**・滑川 昭**・勝二博亮***

(2015年9月15日受理)

Physical Education Lessons for Throwing Performance Improvement in a Child with Down Syndrome

Sayuki SHIINA, Hiroshi TAKAKUSAKI, Akira NAMEKAWA and Hiroaki SHOJI

キーワード:知的障害特別支援学校, 小学部, 投動作, 動機づけ

本稿では、知的障害のある運動が苦手なダウン症児が、体育の授業を通して教材・かかわり方・場面設定を工夫することで、運動に対して前向きな気持ちに変容し、技術面でも向上を示した経過について報告する。本児は運動への苦手意識から体育に前向きに取り組めずに座り込む場面が多かった。しかし、運動会の練習が始まると、興味・関心のあるダンスで積極的に活動する様子が見られるようになった。さらに、競技の玉入れでは教員が適宜賞賛などの言葉かけをすることで、自発的な行動が増えるようになった。そこで、体育の授業でも、導入の準備運動にダンス的要素を取り入れながら、ボール運動として投動作を中心とする授業実践を行った。授業では、本児が「やってみたい」と思える活動内容を設定し、楽しくかつ試行錯誤しながら「できた」という経験を重ねることで、次第にボールを使って自発的に体を動かすことができるようになっていった。さらに、投げ手と対側の足を踏み出す投動作パターンを習得するために教材を工夫したところ、後方から前方への体重移動をしながら投げることができるようになり、運動の技術面でも成長を遂げた。これらの結果から、知的障害児の運動発達支援においては、「投げたい」という動機づけを十分高めた上で、投動作パターンを支援していくことが重要であることが示唆された。

はじめに

茨城大学教育学部附属特別支援学校では、平成25年度から「感じる・考える・伝え合う 授業づくり」というテーマで授業づくりの実践研究に取り組んでいる。平成26年度は小学部、中学部、高等部の学校全体で体育の実践研究に取り組んだ。本稿はその実践研究の小学部の事例報告である。

ダウン症児は知的障害に加え、筋緊張の低下により姿勢や運動の遅れが見られることはよく知ら

*茨城県立北茨城特別支援学校

**茨城大学教育学部附属特別支援学校

***茨城大学教育学部

れている。一方で、音楽が好きで、リズムに合わせて体を動かすことを好むダウン症児は多いが、そのような事例でも年齢が上がるにつれて体重増加が加わり、次第に運動を嫌がるケースが目立つようになる。本稿の対象児であるダウン症児（以下、本児）もダンスなどは好きであったが、運動に対する苦手意識が見られ、体育の授業では座り込んで動かないことが多かった。そのため、本児を含め児童全員が自発的に体を動かせるような体育の活動内容や教材、教師の働きかけについて検討する必要性を感じていた。

特別支援学校小学部学習指導要領¹⁾において、体育の目標は「適切な運動の経験を通して、健康の保持増進と体力の向上を図り、楽しく明るい生活を営む態度を育てる」こととされている。さらに「特に小学部の段階では、児童が楽しく思い切り身体を動かすことが、体育の出発点である」と述べられている。そこで、体育のボール運動の授業において、児童が楽しく活動しながら投動作を習得できるような授業づくりを行い、児童の「おもしろそう、やってみたい」という気持ちと、動きの「感じ」や「気付き」を大切にしたい授業を実践していきたいと考えた。

本稿では、体育の活動内容や教材、教師の働きかけを工夫することで、運動が苦手なダウン症児が、自分から活動に参加するようになり、技能面でも向上を示していった約3か月間の経過を報告し、小学部における知的障害児の運動発達支援について検討することを目的とする。

対象児童の実態

本児は、ダウン症の小学部4年生男子であった。明るくおだやかな性格で、教師や友達と触れ合って遊んだり、ダンスをしたり、歌を歌ったりすることを好んでいた。普段は自己主張の強い児童たちの陰に隠れてしまい、あまり目立つ存在ではなく、気持ちが乗らないと動かなくなり、教師の注意を引いて甘えたい様子が見られていた。疲れやすく、運動に対する苦手意識があり、体育の時間は集団から離れたり、ランニング中に座り込んだりすることが多かった。そのような場面では、教師が声を掛けて手を引くと、一旦は動き出すものの、すぐに離れて座り込んでしまうことが多かった(図1)。したがって、授業全体を通して、自分から動くことは比較的少なかった。



図1 体育の授業で座り込む本児

ボール運動で授業づくりを行うにあたり、実態をとらえる一つの指標として「知的障害児の基本運動アセスメントシート」²⁾、³⁾を用いて「操作運動」についてアセスメントを行い、授業で扱う動きを絞り込んだ。本児を含め小学部高学年8名について実態把握を行ったうえで、授業では「強く投げる」、「ねらって投げる」動きを取り上げることにした。支援前(9月初旬)に実施した本児のアセスメント結果は表1のとおりである。

表1 基本運動アセスメントシートによる本児の操作運動発達段階（支援前）

操作運動	投げる	1	下手から物を投げる	
		2	両手で頭越しに投げる 片手で前腕だけで投げる	
		3	片手で押えて片手が投げる手として、両手で投げる	レ
		4	片手で投げるとき、投げる側と同じ足が前に出る	
		5	腕を後ろに引き足を踏み出して投げる(片手、両手)	
	受ける	1	両手を前に出して構える	レ
		2	胸を使って抱え込む	
		3	弾むボールを捕まえる	
		4	小さいボールは手で受けられる	
		5	腕の動作を使って手でしっかり受ける	
	蹴る	1	蹴るというよりは足でボールを押す	
		2	ほとんど身体を動かさずに静止してける	レ
		3	下腿部を後ろに曲げて蹴る	
		4	脚の前後の振りが大きくなる	
		5	脚と対立した腕の振りがみられ安定して蹴る	
打つ	2	物に対して垂直に打つ	レ	
	3	物に対して水平に打つ		
	4	体幹と腰を回転させ前に体重移動をして打つ		
	5	後足から前足に体重移動させ静したボールを水平に打つ		

体育の実践

体育の授業は、本児を含めた4年生3名、5年生2名、6年生3名の計8名の児童で行った。これまでボールを使った授業として、全員が座った状態で教師や友達にボールを転がす「コロコロキヤッチ」を実践してきた。本児においては、教師や友達といった「人」を意識してボールを転がすことはできていたものの、ねらった場所に転がすためにはどのように体を動かせばよいのか、などの課題が残った。また、活動に飽きてくるとボールを転がそうとしない場面も見られ、授業全体が止まってしまうこともあった。このような背景には、本児において活動内容は理解できているものの、積極的に行いたいと思わせるような活動になっていなかったことが推察された。そこで、基本的な動作パターンの習得を目指す前に、本児を含む授業に参加する全ての児童にとって、楽しいと思える活動を行う中で「できた!」といった成功体験から「もっとやってみよう!」や「体を動かすって楽しい!」という思いがもてるような授業を行っていきたいと考えた。そのような授業を積み重ねることで、これからの運動に対しても「意欲」や「やる気」を持って取り組み、それが適切な動作パターンの習得につながっていくのではないかと考えた。

そこで、「ねらえ!とばせ! ボールで運動会」という単元で、児童に「ボールで運動会をしよう!」と呼びかけ、体育の授業の中で楽しみながら基本的な投動作を身に付けられるようにした。活動の中では楽しさを感じられるようにするため、ボールを投げて的に当てることで倒れたり落ちたりするなど、視覚的にも分かるように工夫したり、くす玉割りなどグループ活動として友達と一緒にいう活動を取り入れることで協力することを感じられるようにしたりした。具体的には、橋本ら⁴⁾が実践したペットボトルを利用した「ロケット投げ」を取り入れた(図2)。「ロケット投げ」は、ひもを通したペットボトルをロケットに見立てて、それを遠くに投げる遊びであり、より成熟した投

動作パターンを促しながら「強く投げる」ことを意識づけることができる。授業では、投げる方向にパネルを設置し、ペットボトルがそこまで到達して当たると、パネルが割れて落下するような仕掛けも作った。これによって、「強く投げる」ことのモチベーションを高めるようにした。さらに、段ボール箱に児童の好きなお化けのキャラクターが貼られた段ボール箱を並べておき、それをねらってボールを投げて当てる「お化け倒し」も行った(図3)。授業の最後には、「みんなで」「強く」「ねらって」投げる活動として、児童全員での「くす玉割り」を行った(図4)。

さらに、子ども自身がひじの上げ方(高さ)や引き方、足の位置などを意識できるようにするために、オノマトペを活用した言葉かけを試みた。その際、勢いよく投げた時はどのような音で表すことができるか、について児童と共に考え、その音(シューツ)と同じように投げることができたか、投動作を終えた際に確認するようにした。また、タブレットや大型モニターを積極的に活用し、グループ活動や最後の振り返りの時間において自分や友達の動きを確認できるようにした(図5)。

以上の活動について、実際に用いた体育授業の指導案を図6に示す。なお、この指導案は、次項に述べる一連の支援を経て、公開研究会の研究授業として使用したものである⁵⁾。



図2 ロケット投げ



図3 お化け倒し



図4 くす玉割り



図5 タブレットを活用した振り返り

小学部高ブロック 体育 指導略案

日 時：12月4日（木）

場 所：小学部プレイルーム

指導者：T1高草木 博, T2滑川 昭,
T3椎名幸由紀, T4鳩山裕子

1 単元名 「ねらえ！とばせ！ボールで運動会」

2 目 標

- 「強く」、「ねらって」を意識してボールを投げることができる。
- 簡単なきまりを守り、教師や友達と一緒に楽しく運動する。

3 展 開

時間	学習内容・活動	指導・支援上の留意点
2	1 本時の学習内容・活動を知る。 (1) 始めのあいさつをする。 (2) 前時の学習内容を確認する。 (3) 学習内容や目標を聞く。 ボールで運動会に向けて、「強く」、 「ねらって」投げる練習をしよう。	<ul style="list-style-type: none"> ・児童の表情や動き等を見たり、簡単な質問をしたりすることで、児童の健康観察を行う。 ・グループ活動の始めに、各々の目標について触れることで、頑張ることを意識して活動に取り組めるようにする。 ・オノマトペなどを使いながらわかりやすく言葉をかけることで、体の動かし方を意識してダンスに取り組むことができるようにする。
8	2 準備運動をする。 (1) ダンス (GUTS!) を踊る。 (2) 身体ほぐし・のぼし運動	<ul style="list-style-type: none"> ・全員で輪になって取り組むことで、友達や教師の動きを見ることができるようにするとともに、模倣できるようにする。
25	3「ボールで運動会に向けて練習しよう」 (1) お化け倒し ねらう (2) ロケット投げ 強く (3) 投げてポン、落とせくす玉 強く・ねらう	<ul style="list-style-type: none"> ・投げる時に「ギュっと引いてシュー」とオノマトペを使うことで、後ろに引いて前方に投げることがイメージできるようにする。 ・足形を置き、足を一步踏み出した時の姿勢を作ることができるようにすることで、より肘を引くという方へ意識を持つことができるようにする。 ・教師も一緒に楽しく投げることで、思いっきり楽しく投げることができるようにする。 ・くす玉に当てるには今日の練習でやったこと「ギュッと引いてシュー」を思い出して取り組むことができるように話をする。 ・T2以下は振り返りで使うことができるようにタブレットで動画や写真を撮るようにする。
1	4 整理体操をする。	<ul style="list-style-type: none"> ・一人一人ががんばったことやできたことを発表したり、映像や画像で活動を振り返ったりすることで、本時の活動への自信を高めるとともに、次時への意欲を高められるようにする。
4	5 本時のまとめをする。 (1) 振り返りをする。 (2) 次時の学習内容を知る。 (3) 終わりのあいさつをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・写真で振り返ることで、どんな投げ方の練習をしたのか、次にがんばることなどを考えることができるようにする。

図6 体育授業における指導案⁵⁾

児童の変容過程

1. “できる”と思うと自分から動き出す（第1期：9月）

運動に苦手意識を持つ本児に対し、楽しく活動に参加してほしいと考えた。そこで、本單元における本児の目指す姿を「活動を楽しみ、友達と一緒に運動することができる」とし、技能の向上をねらいとするよりも、まずは「関心・意欲・態度」に目標を置くこととした。

夏休み明けに足のかかとを負傷したため、約1週間体育の授業を見学していた。怪我が治り、久しぶりの授業が始まると、大怪我をしているかのように足を引きずり、活動中は教師と手をつないで離そうとしなかった。そこで、玉入れの玉を使って、箱に玉を投げ入れる活動を行った。玉入れは毎年運動会で行っていて、本児も好きな活動の一つである。最初は上級生が箱の中にたくさん玉を投げ入れる様子をじっと見つめていた。本児の番になると、教師と手をつないだままではあるが、教師が渡した玉を投げて箱に入れることができた。「入った。すごいね。」という教師の言葉かけに、教師とつないでいた手を離し、自分からどんどん箱に玉を投げ入れていた。それまでのように足を引きずる様子はなかった。

普段の授業では教師の支援を受けて活動することが多い本児だが、玉入れの要領で玉を箱に投げ入れる活動は、本児にとって分かりやすく取り組みやすかったと思われる。教師は活動を無理強いせず、まずは一緒に友達の様子を見て本児が活動を理解できるように心掛けた。その後の授業でも、やり方が分かって自分にもできそうだと感じられれば、自分から動き出す様子が見られるようになった。

2. 楽しく活動する姿が増えていく（第2期：10月～11月初旬）

体育の時間の導入に、ウォーミングアップとしてランニングを行っていた。本児はこのランニングの際に座り込んでしまうことが多かった。また他の児童についても、途中で走るのをやめて後ろから走ってきた児童がぶつかってしまったり、教師が手を引かないと走ろうとしなかったりする様子が見られた。そこで、楽しくウォーミングアップができないかと考え、ランニングに替えてダンスを取り入れることにした。授業が始まり、教師がその日の学習内容を説明している間、本児はじっと座っていたが、ダンスの曲が流れ出すと意気揚々と立ち上がり、笑顔で元気いっぱい踊り始めた(図7)。汗をかきほど最後までしっかりと体を動かしていた。その後の活動の際も座り込むことはなく、スムーズに参加することができた。

この時期に「ロケット投げ」を初めて行った。本児は他の児童が投げている様子をじっと見つめていた。自分の番になると嬉しそうに立ち上がり、ペットボトルロケットを飛ばし始めた。最初はパネルまで届かなかったが、自分から何度もチャレンジし、活動に没頭する様子が見られた。繰り返して飛ばすうちについてパネルまで届き、「やったー。」と声を上げて喜んでいた。さらに、他の児童を応援したり、友達のためにペットボトルやパネルを準備したりする姿が見られるようになった。



図7 ダンスで体を動かしている場面

授業の導入にダンスを取り入れたことで、ランニング以上に活動量を確保できたと考える。また、その後も活動に積極的に参加できるようになった。「ロケット投げ」は本児にとって大好きな活動になり、友達にも同じように楽しさや達成感を味わってほしいという本児の思いが、応援や準備など今までには見られなかった行動につながったと思われる。

3. 技能面でも変化が見られる（第3期：11月中旬～11月末）

体育の授業を楽しみにするようになり、授業中に座り込むことはなくなった。授業を参観した中学部・高等部の教師から、本児の目標を「技能」に置いてもいいのではないかという意見が出された。体育の時間には動かなくなってしまうことの多かった本児に対して、これまで「関心・意欲・態度」に目標を置いていたが、検討した結果、目指す姿を「足を前に出して強く投げることができる。」とし、技能面に目標を置くこととした。

ロケット投げのロープを少し上向きに調整した。本児が投げる動作に合わせて、教師が「ギュッと引いてシュー」と言葉をかけるようにした。なかなかのまで届かずにいたが、試行錯誤を繰り返しているうちに、「ギュッと引いて」という声に合わせて自然に腕を後ろに引いて投げるようになっていた。途中から教師が足型を用意し、投げる側と反対の足が前に出るように床に置いてみた。すると、本児はそれまで両足をそろえて立ち、腕の力だけで投げていたが、足型を手がかりに自分から足を一步前に出して投げ始めた。足を踏み出して投げることでそれまで以上にペットボトルロケットが飛ぶようになり、パネルに届くようになった。その後、授業を積み重ねていくうちに、足型がなくても一步前に踏み出して投げるできるようになった。休み時間等にボールで遊ぶ際にも、自然に足を踏み出し、後方から前方へ体重移動をしながら投げる様子が見られた(図8)。



図8 足を踏み出してボールを投げる場面

ペットボトルロケットのロープの向きを調整したり、足型を用いたりするなど教材を工夫することで、技能面で一步前進することができた。11月末時点における本児の基本運動アセスメントシートの評価結果は表2のとおりである。これをみると、操作運動の「投げる」において支援前には3段階の両手投げの投動作が、5段階のように成熟した投動作パターンを示すように変化していた。

まとめ

体育となるとあまり気が進まなかった本児にとって、体育の授業はトレーニング的なイメージがあったのかもしれない。しかし、分かりやすく楽しい活動を重ねることで、自分から授業に参加するようになり、技能面でも向上が見られるようになった。本事例をとおして、小学部における知的障害児の運動発達支援に

表2 基本運動アセスメントシートによる本児の操作運動発達段階（支援後）

操作運動	投げる	1	下手から物を投げる	
		2	両手で頭越しに投げる 片手で前腕だけで投げる	
		3	片手で押えて片手が投げる手として、両手で投げる	
		4	片手で投げるとき、投げる側と同じ足が前に出る	
		5	腕を後ろに引き足を踏み出して投げる(片手, 両手)	レ
	受ける	1	両手を前に出して構える	レ
		2	胸を使って抱え込む	
		3	弾むボールを捕まえる	
		4	小さいボールは手で受けられる	
		5	腕の動作を使って手でしっかり受ける	
	蹴る	1	蹴るというよりは足でボールを押し	
		2	ほとんど身体を動かさずに静止してける	レ
		3	下腿部を後ろに曲げて蹴る	
		4	脚の前後の振りが大きくなる	
		5	脚と対立した腕の振りがみられ安定して蹴る	
打つ	2	物に対して垂直に打つ	レ	
	3	物に対して水平に打つ		
	4	体幹と腰を回転させ前に体重移動をして打つ		
	5	後足から前足に体重移動させ静したボールを水平に打つ		

ついて大切であると考えられる点は以下のことである。

- ① 児童が「おもしろそう。やってみたい。」というような気持ちを高めて活動に取り組むための工夫
- ② 動きの「感じ」、「気付き」につなげるポイントを押さえた支援

①と②を組み込んだ授業を展開することで、児童が自分から体を動かしたり、動きに気付いたりすることができ、さらに「楽しかった」、「できた」と感じられることで、次時への動機づけにつながると考える。動機づけが十分高められたうえで、動きにつながるポイントを押さえた支援をすることによって、技能面でも向上が見られることが本事例から示唆された。それを裏付けることとして、「ロケット投げ」の活動であっても、投げることにモチベーションが湧かない子どもの場合には、足形やロープの傾斜をいくら工夫しても、成熟した投動作パターンが見られることはなかった。

このように、子どもの意欲を高めた状態で、次の発達段階につながるような支援を導入することで、「やりたかったことができた」という明確な成功体験が積み重なり、ボールを使って活動することに自信を持って取り組むことができるようになると思われる。

今後は、投動作以外の運動にも本児が「やってみたい」、「楽しい」、「できた」、「もっとできるようになりたい」と思えるような活動を検討して取り入れ、実践を積み上げていくことで、運動することが好きな子どもへと成長していったほしいと願っている。

注

- 1) 文部科学省『特別支援学校学習指導要領解説 総則編(幼稚園・小学部・中学部)』(教育出版, 2009), 306-307.
- 2) 勝二博亮・田村睦子「知的障害児における基本運動の発達アセスメント」『発達研究』第25巻(2011), 195-200.
- 3) 勝二博亮「幼児期における基本運動の発達段階—知的障害児のためのアセスメント法の開発—」『発達研究』第26巻(2012), 63-72.
- 4) 橋本創一・渡邊貴裕・尾高邦生「知的障害児の投動作の発達過程とその援助に関する実践的研究」『特殊教育学研究』第47巻(2009), 61-68.
- 5) 茨城大学教育学部附属特別支援学校『研究集録第35集 感じる・考える・伝え合う 授業づくり <2年次>』(2014), 35-40.