〈知的・自閉症・情緒障害教育〉

知的障害児の身体の動きを高める自立活動の工夫

―― 感覚統合の考え方を生かした粗大運動を通して ――

沖縄県立大平特別支援学校教諭 宇根底 誠

I テーマ設定の理由

平成21年の学習指導要領の自立活動の目標では、「個々の児童又は生徒が自立を目指し、障害による学習上又は、生活上の困難を主体的に改善・克服するために必要な知識、技能、態度及び習慣を養い、もって心身の調和的発達の基盤を培う」と示されている。さらに、特別支援学校学習指導要領解説自立活動編では、「知的障害者である幼児児童生徒に対する教育を行う特別支援学校に在学する幼児児童生徒には、全般的な知的発達の程度や適応行動の状態に比較して、言語、運動、情緒、行動等の特定の分野に顕著な発達の遅れや特に配慮を必要とする様々な状態が知的障害に随伴して見られる。そのような障害の状態による困難の改善等を図るためには、自立活動の指導を効果的に行う必要がある。」とされている。

沖縄県立大平特別支援学校(以下「本校」とする)は、知的障害を主とする特別支援学校で、小学部か ら高等部まで 277 名の児童生徒が在籍している。本校は、「障害等による学習上又は生活上の困難を克服 し、主体的に自立を図るために必要な知識・技能・態度を身につけさせ、社会参加できる人間の育成」を 教育目標に掲げ、日々の教育実践に取り組んでいる。さらに教育目標達成の基本方針では、児童生徒の自 立や社会参加を育みながら、生活や学習における基礎的・基本的内容に関する指導の徹底を図り、子ども の「考える活動」を重視するとともに、指導内容が実生活につながる教育を目指している。本校のような 知的障害特別支援学校の児童生徒の中には、身体的な機能障害はないが、姿勢保持や移動動作に困難さを 抱えている児童が少なからずいる。例えば、ラジオ体操では、バランスがとれず屈伸や前屈を躊躇する。 階段の上り下りに不安定さがありつまずいてしまう。衣服の着脱や靴の履き替えで片足を上げて姿勢を保 持することが難しいなどの児童がいる。このような児童の動きには、動作に移そうとする思いと実際に行 われる動作の中で何らかのつまずきがあるのではないかと考える。特別支援学校の教育課程では、「各教 科等を合わせた指導」の中に「日常生活の指導」がある。前述した「うまく動作に移せない児童」は、日 常生活の指導の中で教師の手添えのもとに行われることが多く、児童自身が動きを学ぶ学習が必要である。 ここで、動きを学ぶ理論の1つとして感覚統合理論を挙げる。感覚統合理論は、アメリカの作業療法士 エアーズ (A. jeanAyres1923-1988) によって提唱された理論である。 太田篤志 (2010) は、「感覚統合は、 自分の身体の情報を伝える感覚(主に前庭覚、固有受容覚、触覚など)と身の回りの物事を伝える感覚(主 に視覚、聴覚など)のいくつかが組み合わさり、一つの意味をつくり、それに対して適切に行為(行動・ 動作)を生じさせる一連のプロセス」と述べている。また、「感覚統合の機能に未熟さや問題がある場合、 (中略)自分自身の身体の状態をうまく把握できなくなり、自分の体であってもうまく運転できなくなる」 と述べている。この感覚と動きについての考え方は、本校児童の身体の動きを高める有効な手立てになる のではないかと考える。

そこで、本研究では、太田から出された「日本感覚インベントリー(以下「JSI-R」とする)」の検査や「遠城寺式・乳幼児分析的発達検査」によるアセスメントを行い、作業療法士の助言を受けることで児童の動きのつまずきを把握する。そして、助言を活用しながら感覚統合の考え方や笹田哲(2014、2015)、小林芳文(2011)の動きの指導を参考に粗大運動に取り組んでいく。その動きの指導は、自立活動の時間における指導の中で設定し、児童の動きを改善していきたいと考える。指導形態は、一斉指導と個別指導を取り入れる。一斉指導を行うことで、他児の動きを見る学びあいが生まれ、学びの相乗効果が期待できるのではないかと考える。また、個別指導の時間を設けて個別の「課題となる動き」に取り組みたい。以上のことから、児童の課題となる姿勢保持や移動動作を取り入れた粗大運動に取り組むことで、身体の動きが高まり日常生活動作に般化することができると考え、本テーマを設定した。

〈研究仮説〉

- 1 感覚統合の考え方による実態把握を行い、作業療法士からの助言を受けて活用することで、感覚の 受け取り方や身体の動きの課題を明確にできるであろう。
- 2 自立活動の指導において、児童の課題となる姿勢保持や移動動作を取り入れた粗大運動に取り組む ことで、身体の動きが高まり日常生活動作に般化することができるであろう。

Ⅱ 研究内容

1 自閉症について

平成15年3月の文部科学省からの報告書「今後の特別支援教育の在り方について」(最終報告)の参考資料では、「自閉症とは、3歳位までに現れ、①他人との社会的関係の形成の困難さ、②言葉の発達の遅れ、③興味や関心が狭く特定のものにこだわることを特徴とする行動の障害であり、中枢神経系に何らかの要因による機能不全があると推定される」と定義されている。自閉症児への配慮として、特別支援教育の在り方に関する特別委員会での配布資料「障害種別の学校における合理的配慮の観点(案)(H23)」での「認知の特性や身体の動き等に応じた教材の配慮」では、「自閉症の認知特性に応じて、視覚による理解を促すと共に、身体活動のぎこちなさなどを補う」と示されている。

本研究では、児童の実態を行動観察や諸検査から把握し、児童に合わせた視覚的な教材の提示や環境の設定を行い、授業を進めていきたいと考える。

2 自立活動について

自立活動の内容は、「健康の保持」「心理的な安定」「人間関係の形成」「環境の把握」「身体の動き」「コミュニケーション」の6つの区分からなっている。また、自立活動の指導に当たっては、個々の児童の実態を的確に把握し、指導の目標及び具体的な内容を定めた個別の指導計画をもとに6区分より選定した内容を相互に関連付けることが重要であると示している。

本研究では、児童の実態から、各項目を踏まえながら、「身体の動き」を主にして取り組むこととする。その項目の中で主に、「(1)姿勢と運動・動作の基本的技能に関すること」「(3)日常生活に必要な基本動作に関すること」より指導内容を考えていく。また、友達と関わって学習することが好きな児童の性格や他児の動きを見ることにより安心感を持って取り組める様子が覗えることから、指導形態は、授業の展開の中で一斉指導と個別指導の形態を設定し、児童の課題となる動きに取り組むこととする。

3 感覚統合の考え方による2つの感覚と動きとの関係

感覚統合の考え方では、五感(視覚、聴覚、味覚、嗅覚、触覚)の他に、固有受容覚(固有感覚)と前庭感覚(前庭覚)という感覚を示している。土田(2013)は、「固有受容覚とは、筋肉を使ったり関節が動いたりしているときに伝えられる感覚」と述べている。この感覚は、触覚からの刺激によって、どのくらいの力を入れたらよいのかなどの力加減を感知している感覚である。また、「前庭感覚とは、地面の傾きや重力、加速の情報を伝える感覚」と述べている。この感覚は、身体の前後左右または、上方下方への傾きやスピード感を伝える感覚、いわゆる、平衡感覚にあたる。固有受容覚と前庭感覚の働きは、自分の体がどのような位置にあるのか、どのような姿勢をしているのかを理解する意味で姿勢保持や身体を移動させる動きに大きく関係している。さらに、太田(2011)は、これらの感覚がうまく行えない状況を感覚統合機能障害であるとし、感覚調整障害(感覚に対する反応性)と行為機能障害(運動の不器用さ)に分けて示している。感覚調整障害では、偏食や対人接触などの味覚や触覚、賑やかな場所が苦手などの聴覚などの感覚に対する困難さに関わってくると指摘している。また、行為機能障害では、運動遊びが苦手、座位姿勢が悪いなどの固有受容覚、前庭感覚に関わる困難さを指摘している。

本研究では、スクーターボードやストレッチボール等を使用しながら、児童が前庭感覚、固有受容覚等の感覚を受けて動きを調整する力を育みながら姿勢保持や移動動作を高めていきたいと考える。

4 「日本感覚インベントリー(以下「JSI-R」とする)」検査について

JSI-Rとは、(Japanese Sensory Inventory-Revised) の略称で、「みんなの感覚統合」「感覚統合 Q&A」(2013) で紹介されている「感覚発達チェックリスト」をこれまでの研究結果をもとに太田が 改訂した感覚統合障害を評価する行動質問紙である。この検査は、子供の感覚刺激の受け取り方に偏りがある場合、その傾向が様々な行動に表れてくるとの考え方から、このような行動の出現頻度を調べることで、子供たちの感覚刺激の受け取り方の傾向を把握しようとするものである。その検査内容

は、前庭感覚 30 項目、触覚 44 項目、 固有受容覚 11 項目、聴覚 15 項目、視覚 20 項目、嗅覚 5 項目、 味覚 6 項目、その他 16 項目の合計 147 項目より構成されており、各項目の質問に「全くない」「ごくたまにある」「時々ある」「頻繁にある」「いつもある」他、「質問項目に当てはまらない」「わからない」で記入することになっている。 結果は、各感覚領域のスコア合計を算出して 3 段階評価尺度①「典型的な状態」(健常児の 75%に見られる状態)②若干感覚刺激の受け取り方に偏りの傾向が推測される状態(健常児の 20%に見られる状態)③感覚刺激の受け取り方に偏りの傾向が推測される状態。すなわち、ある刺激に対して過敏であったり、鈍感であるような状態(健常児の 5 %に見られる状態)により解釈できるように作成されている。

本検査により、本児のバランス感覚の状態が理解できるのではないか。また、知的障害に併せて自 閉的傾向があるため、それぞれの感覚の受け取り方に何らかの偏りがあり、偏りに対する配慮や支援 方法が確認できるのではないかと考える。

5 本研究における「粗大運動(姿勢保持・移動動作)」について

感覚運動遊びや体の動きの指導を提唱している作業療法士の笹田は、座る、立つ、バランスを保つなどの基本的な動きや指先を使う動きや体育で行われる動きなどについて動きの見方や考え方、指導方法について解説している。その解説では、まず、動きについての「苦手チェックリスト」で、苦手な児童に見られる例を挙げている。次に「動きの解説」で、第1段階「筋骨格系」第2段階「感覚系」第3段階「認知系」などを示し、動きができるために必要な段階をピラミッド構造で説明している。さらに、指導事例を示している。笹田の動きの解説では、第2段階で「感覚」に注目していることが伺え、動きと視覚や平衡感覚などの感覚との相互の関係性を指摘している。

小林(2011)は、MEPA-R 評定表による発達支援プログラムを提唱している。この発達支援プログラムは、0歳から6歳(72ヶ月)の子どもに使用できるように作成されている。プログラムの内容は、大きく「運動・感覚機能」、「言語機能」、「社会性機能」に分けられている。さらに「運動・感覚機能」では、姿勢、移動、技巧に分かれている。このプログラムの利点は、発達段階に合わせて達成される動きが示されているところにある。

本研究では、笹田と小林の考えをもとに、五十嵐信敬(2005)の「視覚障害幼児用基本動作訓練プログラムⅢ動作の保持」、臨床発達心理士の川上康則(2015)の文献を参考にして、児童の課題となる姿勢保持や移動動作を検討していく。A児の課題となる動きを「課題の動き・評価表」として作成・活用していきたいと考える。また、どのくらいの距離や時間で行うのか等の具体的な指導目標を示し評価につなげていきたいと考える。

Ⅲ 研究の実際

1 対象児童 A 児の実態把握

(1) 行動観察〈小学部5年生 知的障害·自閉的傾向〉

本研究の対象児童であるA児は、小学部5年生で知的障害・自閉的傾向を有している。自閉症の特徴である「他人との社会的関係の形成の困難さ」は、顕著に見られない。A児は今週の予定などをある程度理解しており、発語に不明瞭さはあるが、積極的に自分の思いを身振りや発声で伝えることができる児童である。A児の課題は、身体のバランスの不安定さや動きのぎこちなさにある。A児は、片足立ちで身体を保持することが難しく壁に持たれて衣服の着脱をしている。階段昇降では、昇りでのつまずきや降りでの足下のもつれが見られ、しばしば青あざをつくることがある。家庭では、家の目の前に公園があり、本人は友達と遊びに行きたいという気持ちはあるが、転倒や怪我の心配から遊びに行くことに保護者の不安がある。

(2) 「遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法」(H27.11) より

「遠城寺式・乳幼児分析的発達検査法」では、移動運動 2:6 手の運動 4:0 基本的習慣 4:4 対人 関係 4:4 発語 1:2 言語理解 3:8 の結果であった。発語は不明瞭さにより落ち込んでいる。また、 発語以外の他の分野に比べ、移動運動の面に落ち込みが見られた。

- (3) 「JSI-R」での検査結果(H27.10.26)とA児の映像による作業療法士とのケース会議
 - ① 「JSI-R」の検査結果

今回、保護者に記入してもらった(10月)結果と児童の「階段昇降」「1学期の授業」の様子を見ながら作業療法士の方に助言を頂いた。まず、JSI-Rの結果、前庭感覚、聴覚、視覚に、若干感覚刺激の受け取り方に偏りの傾向が推測される状態(健常児の20%に見られる状態)がある

ことが分かった。以下、「時々ある」 「頻繁にある」「いつもある」に該 当する項目を挙げる。

前庭感覚は、「転びやすかったり、 簡単にバランスを崩しやすい」「階 段を歩くときに慎重で、柱や手す りをつかみ、身を屈めるようにし て歩いている」「足元が不安定な場 所で怖がる」「高い所に登ったりす ることを怖がる」「安全な高さから でも、飛び降りることができない」 が該当している。

聴覚は、「特定の音に非常に過敏な反応をする」「突然、大きな音がすると怖がる」「音の聞こえる方向が分からない。または、混乱しやすい」「音や単語の聞き取りの間違いをしやすい」「とても嫌いな音がある」(宣伝車、救急車、パトカーなど)が該当している。

視覚は、「いろいろな物が見えると気が散りやすくなる」「形・色の識別が困難である」「物によくつまずく」「人の目をよく見ない」「探し物をうまく見つけられない」「動いている物を目で追うことが難しい」が該当している。

スコア換算法

は、注意が必要です。

各感覚領域のスコア合計(Row Score)を算出します。次に、Raw Score欄の右換算表より、Raw Scoreを3段階評価尺度へ変換します。この評価尺度は、4才から6才までのお子さんを対象に保護者が評定した場合のデータをもとに休場でいます。対象児が、この年齢にあてはまらない場合、また保護者以外が評定した場合、その解釈に

٠.	Green	典型的な状態 (健常児の約75%に見られる状態です)
対し	Yellow	若干、感覚刺激の受け取り方に偏りの傾向が推 測される状態 (健常児の約20%に見られる状態です)
	Red	感覚刺激の受け取り方に偏りの傾向が推測される状態。すなわち、ある刺激に対して過敏であったり、鈍感であるような状態 (健常児の約5%に見られる状態です)

Modality Analysis	Raw Score	Green	Yellow	Red
前庭感覚	٥٢	~~~24	25~~~34	35~~~
	25		VIIIIVIIIIV)	
触覚		~~~30	31~~~46	47~~~
	11	4//////////////////////////////////////		
固有受容覚	6	9	10~~~15	16~~~
	b	9/14/4/1/1/11		
聴覚	1]	~~~9	10~~~18	19~~~
			VIJ110111111111	
視覚	18	~~~13	14~~~22	23~~~
	10		YKANA KUMA	
嗅覚	0	~~~2	37	8~~~
	V			
味覚	2	~~~5	610	11~~~
2151		V/////////////////////////////////////		
その他	16	~~~12	13~~~21	22~~~
建	10		1/14/11/11/11/11/02	
総合点	89	~~~109	110~~~157	158~~~
	01	7///4/11/14/11/		

図1 A児の JSI-R の検査結果一部抜粋

その他の項目では、「いつもボーとしていることが多い」「何事をするにも、とても雑である」「どこに物を置いたか、すぐにわからなくなる」「整理整頓が下手」「落着きがなく注意集中ができない」が該当している。検査結果により、視覚的な配慮をしながら前庭感覚からの情報を調整しての姿勢保持や移動動作に取り組んでいくことや授業時の大きな音に配慮する等が確認できた。

② 検査と児童の様子からの作業療法士による助言

検査と児童の様子の映像を検証する中で、作業療法士より以下ア〜エの4点の助言を受けた。 ア 股関節、膝、足首の動きをなめらかにする運動を取り入れる。具体的には、寝た状態でボールを挟む動きを取り入れる。足下に小さいボールを置いて足首を使って動かす運動を行う。

- イ 上体を保持する活動をする。スクーターボードを使って上体を保持する。コースにカーブを 入れて側方への揺れを感じながら、上体を保持する活動を入れる。
- ウ 膝を使って力を入れることや片足で立つ活動を取り入れる。具体的には、足での風船取り、 足裏に風船をおいて回す。

エ なるべく膝が外側に向かないよう注意し、重心を前へ移動させて歩くようにする。

③ 考察と指導改善

1学期より取り組んできた「スクーターボードでの上体保持」や「バランスボールに座っての 片足上げ」、体育の授業での「ロッククライミング」の学習は、効果的であったと考える。今後は、 児童の様子を見ながら、聴覚や視覚に配慮する。また、姿勢保持や移動動作に大きく関係してい る前庭感覚や関連して動く固有受容覚の発達を促し、上体の保持、股関節、膝、足首を使った動 きに取り入れ、課題となる動きに取り組んでいく。

(4) 自立活動におけるA児の実態把握と指導内容

A児の実態を自立活動の6つの区分に整理し、そこから指導目標や具体的な指導内容を図2に示す。本研究では、主に「具体的な指導内容(図2-エ③)」立位や歩行、しゃがむ、ふんばり姿勢等の姿勢保持や上る、下りる、飛び下りる、渡る等の移動動作について学習を進めていくこととする。

ア							
	項目	1 健康の保持	2 心理的な安定	3 人間関係の形成	4 環境の把握	5 身体の動き	6 コミュニケーション
	実態把握	・体重が増加傾向 にある。 ・便通が不規則で ある。	・安定している。		・模倣が苦手である。	服の着脱を行うな ど、身体のバラン スをとることが難 しい。また、階段 でのつまずきが多	為、身振りサイン で相手に気持ちや 要求を伝えてい
1				₽ ₽			
		指導目標	・姿勢保持や移動	動作の動きを高め、	日常生活における	動作ができる。	
ゥ				4			
	項目	(4) 健康状態の維持・改善に関すること。			(1) 保有する感覚 の活用に関するこ と。	(1) 姿勢と運動・動作の基本的技能に関すること。 (3) 日常生活に必要な基本動作に関すること。 (5) 作業に必要な動作と円滑な遂行に関すること。	(1) コミュニケーションの基礎的能力に関すること。
	Ι	具体的な 指導内容	をつけたり、適切 な運動を行う。	曲線をはみださず になぞる等、書字		④身振りや指さし 等のサインで相手 に気持ちや要求を 伝える。	

2 授業の計画

(1) 自立活動の指導計画

5月より、週に4時間ある自立活動の時間における指導のうち、1時間を「うんどうのじかん」に設定し、児童の身体の動きを高める授業を一斉指導の形態で行った。学習内容は、スクーターボードやストレッチボール、吊り輪円盤ブランコを使って主に姿勢のバランス保つ学習に取り組んだ。9月から10月にかけて、「くぐる」「渡る」「跳び箱を使った上り下り」「飛び下りる」「かがむ」「高這い」の活動を加え、日常生活動作により近い動きを取り入れた。動きや目標とA児の様子を以下表1に、授業の様子を図3~図5に示す。

表 1 5月から 10 月までの授業内容と達成状況

				1学期(68	時間)9・10月(6時間)	計12時間			
動きと目標	椅子ダンス 達成基準: 自主的に 参加し楽しむ。	つ伏せで乗ってフー プやひもを握る。 達成基準: 10秒握れ	あぐら座で乗ってフー	蹴って進む。 達成基準:進めれば	・ストレッチボールに に乗って3秒片足を 上げる。 達成基準: どちらか が3秒できれば達成	ブランコを5往復す る。	フープに触れずにくぐ る。 達成基準:3回挑戦。	足元を見て距離感を 考えながら渡る。 達成基準:6つの牛 乳パックマットから落 ちずに移動したら達 成	踏み台から両足ジャ ンプで飛び下りる。 達成基準:1段の跳 び箱から両足ジャン プできれば達成
A 児の評価	自主的に参加。座る 立つ寝るのポーズを 楽しむ。	達成。顔を上げ最後までにぎる。(6月)	達成。緊張しながら バランスをとってい る。		1秒。バランスが取れ ずボールからずり落 ちてしまう(6月)	難しい。(9月)		・牛乳パックをよく見 て、足を出すように なってきた。(9月)	ぎこちなく下りる。(9 月)



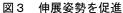




図 4 前庭感覚(平衡感覚)の調整 力を促進



図 5 固有受容覚の調整力を促 進

10 月下旬の作業療法士とのケース会議において児童の課題となる動きへの助言を受け、11 月に動きのチェックを行った。チェックの結果、作業療法士の助言にもあった上体の保持、股関節、膝、足首を使った動きにつながる「しゃがむ姿勢」「片足立ち」に課題が見られた。そこで、12 月からは、これまで取り組んできた動きと再度確認できた動きを取り入れながら、授業改善を行った。まず、授業の展開の中でこれまで取り組んできた動きをサーキット形式で取り組むこととした。さらに、個別指導の時間を設け、児童の課題となる動きに集中的に取り組む時間を設定した。そして、個別指導での内容を精選し、日常生活動作とどうつなげているかを分かりやすくするために「課題の動き・評価表(表 2)」を作成し、表をもとに評価を行った。作成にあたっては、笹田(2014)の「バランスを保つのが苦手」の指導例と小林(2011)の MEPA-R「姿勢」の第4・5 ステージ(1歳 7ヶ月~4歳)の内容を参考に作成した。「課題の動き・評価表」一部抜粋を(表 2)に示す。

表2 「課題の動き・評価表」一部抜粋

日常生活動作	動き	目標	児童への手立て	授業内の指導場面	達成基準	評	価	
		⑥片足を前に出し、かかととつま先を揃えて立つ。 (足型板上前後)		個別課題	・10秒間立ち続ける。		価	
・ズボンを履く ・靴を履く(片足立ち			⑦補助具を使って、かかと立ちをする。	・視覚的な配慮として、足型板を使用する。	個別課題	・5秒間立ち続ける。		
でかかとを入れる) ・高い所の物を取る。 ・入浴動作 ・障害物の回避	片足立ち	⑧つま先立ちをする。	る。 ・笛を使って、活動の 終始を伝える。	個別課題	- 10秒間立ち続ける。			
・階段昇降	,	⑨左右の足を合わせて立つ。(やじろべえ立ち)		個別課題	・3秒間立ち続ける。		評 価	
		⑩片足立ちをする。	・昆虫の絵や教師の見 本を見せる。	昆虫太極拳	・3秒間立ち続ける。			
		①横幅20cm長さ1.5mの線上を横歩きで歩行する。	・足型を使用し、次の 一歩を視覚的に気づか せるようにする。 ・「1・2」の声かけ に合わせて交互に足を	個別課題	・最後まで線上を歩行する。			
	歩	⑬横幅20㎝長さ1.5mの線上を左右の足を交互に出して歩行する。		一歩を視覚的に気づかせるようにする。 ・「1・2」の声かけ	サーキット	・足を交互に出して線上の足 型を3歩歩行する。		
・安定した歩行・障害物の回避	<	砂横幅15㎝長さ1,5mの線上を左右の足を交互に出して歩行する。			せるようにする。 ・「1・2」の声かけ	せるようにする。 ・「1・2」の声かけ	個別課題	・足を交互に出して最後まで 線上の足型を歩行する。
・障害物の回避 ・階段昇降		⑮クロス歩きをする。 (線を踏まずに、足を交差させて歩く)	出すようにする。	サーキット	・足を交互に出して線上の足型を3歩歩行する。			
	渡る	16片足ずつ交互に出してマットを渡る。		4 + 1	・足を交互に出し、6歩渡 る。			
	く ぐ る	⑪フープに触れずにくぐりぬける。	型を3かか行する。					
	上る	⑱跳び箱の1段の高さを上る。	・手を握る→手を乗せ るの状態へと支援を減	胸の前で合わ ぐるようにす ・フーブに触れずにくぐ ける。 ・手を使わずに上る。				
• 階段昇降	下 り る	⑲跳び箱の1段の高さから下りる。	らしていく。	9-491	・転ばずに下りる。			
	りる 下	⑩跳び箱の1段の高さから両足ジャンプ で飛び下りる。	・膝を曲げる姿勢をと らせてから、飛び下り るようにする。	サーキット	・両足ジャンプで転ばずに着 地する。			
・床に落ちた物を拾	L *	②しゃがむ姿勢をとる。	・昆虫の絵や教師の見 本を見せる。	昆虫太極拳	・10秒間姿勢を保持する。			
う、片付ける。 ・靴を履く(かかとを 入れる、マジックを留 める)	が む	②しゃがみ歩きをする	・手添えでしゃがみ歩 きをして、おもちゃ等 をかごに入れる。	個別課題	・床に手をつけずに2歩移動 する。			
のる) ・ちりとりを使用す る。 ・壁・窓拭き等の作業	膝立ち	②片膝立ちをする。	・フェルトや足型で足 の位置を視覚的に気づ かせる。	個別課題	・上体を垂直に保持して、10 秒間姿勢を保持する。			
		②膝立ち歩きをする。	・フェルト生地を貼 り、膝の運びがわかる ようにする。	サーキット	・上体を保持しながら8歩移 動する。			
- 雑巾がけ	高這	⑤高這いの姿勢をとる。	・ポーズの写真や教師 の見本を見せる。	昆虫太極拳	・10秒間姿勢を保持する。			
↑ Ε 11/13'11)	心	26高這い歩きをする。	・床に障害物を置き、 高這いで進むようにす る。	サーキット	・1,5mを高這いで10歩移動 する			

3 検証授業1

- (1) 題材名「おっとっとっと動けたよ」(17/25 時間)
- (2) 授業仮説
 - ① 身体のバランスをとりながら、いろいろな姿勢保持や移動動作ができるであろう。
 - ② 片足立ちに近づける立位保持や前後に足を移動させながら安定した歩行動作ができるであろう。

(3) 授業観

9月から11月にかけて行ってきた、「くぐる」「渡る」「飛び箱を使った上り下り」「飛び下りる」「かがむ」「高這い」の活動に加え、「しゃがむ姿勢」「片足立ち」の動きを取り入れた。本授業は、展開に個別指導の時間を加え、児童の課題となる動きに取り組んでいく。個別指導では、「課題の動き・評価表」をもとに評価していく。また、児童の集中力や意欲を高める為に個別指導の中に動きにつながる遊びを加え、児童が楽しめるように工夫していきたいと考える。

授業展開は、まず、これまで行ってきた動きを取り入れたサーキット学習に取り組む。次にダンス曲「昆虫太極拳」で片足立ち等の姿勢保持を行う。そして個別課題に取り組むという構成にした。 2名程度の少人数に分け課題となる動きに取り組むことで課題の動きにより近づけた内容を行うことができると考える。

(4) 授業の展開

検証授業1の展開を表3に示す。

表3 検証授業1の展開

		授業の展開	
時間	児童の活動	教師の動き及び支援	準備物
10:25	①サーキット ・線上歩き、またぐ、 渡る、膝立ち歩き、く ぐる、高這い歩き、上 る、飛び下りる、しゃ がみ歩きの動き等をす る。	・T3は、T1の合図で曲(にんばりじゃんじゃん)をスタートする。 ・ライオンコースに①2グループ②1グループ、かめコースに①3グループ②4グループの順で挑戦する。 ・各グループの担当児童に付きながら、動きを支援する。 ・2コース設定するが、児童の意思や教師の判断で別コースの動きに挑戦させる。	・足型(8) ・幅20cm長さ1.5mの段 ボール板 ・マット(3) ・膝立ち歩き用のフェル ト
10:30	②集合・挨拶・授業の流れの確認 ・教師の説明を聞く。 ・ペアの児童と先生を 知る。	・音楽室を背にして左から4G、1G、3G、2Gの順に座る・T1は、いすダンス、はじめの挨拶、授業の流れを確認する。・他の教師は、児童に言葉かけをし、確認する。・各グループの担当は、椅子ダンス中の椅子をくぐる活動時に、うまく椅子の後ろへ回れるように配慮する。	・「椅子ダンス」の曲・椅子に児童写真を貼る・授業の流れが書かれたボード
10:35	③昆虫太極拳 ・「気を付け」(立 つ)「バッタ」(しゃ がむ)「カマキリ」 (片足立ち)をする。	 ・T1は、各ポーズをランダムに6回出題する。この流れを2回繰り返す。 ・T3は、ポーズのイラストが描かれたボードを出す。 ・T2は、CDを操作する。 (曲→6回ポーズ→曲→6回ポーズ) ・T1は、「バッタ」や「カマキリ」の言葉の後5秒数える。 (姿勢に移る時間を確保するようにする) 	・授業の流れが書かれた ボード ・「昆虫太極拳」の曲 ・ポーズのイラストボー ド
	④個別の課題の動き ・各グループに分かれ て動きに挑戦する。	 ・T1は、各グループの児童と教師を確認する。終了し集合する合図を伝える。 ・各活動グループに分かれて、個別の課題の動きに取り組む。 ・1G A児 B児 (T1) ・2G C児 D児 E児 (T2) ・3G F児 G児 (T3) ・4G H児 I児 (T4、T5) (※各グループの課題の動きと評価表は、別紙参照) 	・授業の流れが書かれた ボード ・児童の写真カードと活 動内容が書かれたホワイ トボード(3) ・各グループで使う教材
	たことの発表 ・実際に動きながら皆 の前で披露する。	・実際に動きながら皆の前で披露する。 ・各グループの担当は、授業内での児童の頑張りを見ながら、披露する活動を選択し、児童の発表を支援する。 ・児童の「ちょっとできた!」を皆の前で披露するようにする。	・授業の流れが書かれた ボード
11:10	⑥おわりの挨拶	・T1は、挨拶を促す。他の教師は、担当児童に言葉かけをして挨拶を促す。	

(5) 授業仮説の検証と考察

① 「昆虫太極拳」の曲に合わせて「しゃがむ姿勢をとる」の動きの内容では、しゃがむ動作が5 秒保持できた。サーキットの中で「高這い歩きをする」の動作で5歩進めた。「フープに触れず にくぐりぬける」では、頭等の身体の一部が当たり2/2回難しかった。「跳び箱の1段の高さか ら両足ジャンプで飛び下りる」では、着地でバランスがとれず2/2回難しかった。

② 「課題の動き・評価表」の「立つ」の項目は、いずれも達成している。「片足を前に出し、かかととつま先を揃えて立つ」の動きでは、5秒間立つことができた。「長さ1.5mの線上を歩く」(幅20 cm)では、足を交互に前に出すことに不十分さはあるが、はみ出すことなく歩けた。幅15 cmでは、1歩踏み出すことができた。

(6) 考察

11月の動きのチェック時は、しゃがむ姿勢を保持することが難しかったA児だが、今回の授業では、5秒間姿勢を保持することができた。5月からの主に姿勢のバランス保つ学習や9月からの「くぐる」「渡る」「跳び箱を使った上り下り」「飛び下りる」「かがむ」「高這い」「しゃがむ」の学習により、姿勢保持の力が高まったと考える。

4 検証授業2

- (1) 題材名「おっとっとっと動けたよ」(19/25 時間)
- (2) 授業仮説
 - ① 「片足立ち」「片膝立ち」「しゃがむ」「しゃがみ歩き」等の動作を高めることで、衣服の着脱(主にズボン等)、靴履き、入浴動作、床に落ちた物を片付けることの動作につながるであろう。

(3) 授業観

前回の検証授業では、足幅の異なる立位姿勢や片足立ちにつながる姿勢保持、線上歩き、上る、下りる、しゃがむ等の動きに取り組むことで課題となる動きを高めることができた。本時では、サーキットや手遊び曲(昆虫太極拳)の中でこれまで学習した動きに取り組んでいく。さらに、個別指導では、A児が日常生活動作で課題となっている衣服の着脱(主にズボン等)、靴履き、片付けにつながる「片足立ち」「しゃがむ姿勢」「しゃがみ歩き」に取り組んでいく。具体的には、「課題の動き・評価表(表 2)」の「⑥片足を前に出し、かかととつま先を揃えて立つ」「⑧つま先立ちをする」「⑪片足ずつ上げて、長タオルをまたぐ」「⑫しゃがみ歩きをする」「⑬片膝立ちをする」の課題に取り組んでいく。

(4) 授業仮説の検証と考察

① 図6・図7の動きは、A児の課題である立位での衣服の着脱(主にズボン等)や靴のマジックを留める等に直結する動作である。図6では、前回の0/5回から2/5回とまたぐ成功率が上がっている。また、またぐ活動に加え、肩関節や腕の返し等の上肢に課題があることがわかった。図7では、片膝立ちの姿勢をとり、鬼の的をめがけてボールを投げる遊びを取り入れながら活動することで意欲的に学習することができ、前回の4秒から5秒保持できるようになった。図8では、足型による視覚的な配慮を行うことで5歩多く足を交互に踏み出せるようになった。



図6 またぐ動作



図7 片膝立ちの動作



図8 歩行動作

5 研究仮説の検証と考察

- (1) 「感覚統合の考え方による実態把握を行い、作業療法士からの助言を受けて活用することで、感覚の受け取り方や身体の動きの課題を明確にできるであろう」について
 - ① 「JSI-R」での検査より

「JSI-R」での検査では、A児の保護者の協力で、より細かな実態把握ができた。また、検査の結果から、バランスをとる上で欠かせない前庭感覚の状態や視覚、聴覚に若干の偏りがあること

が分かり、課題の動きや児童への支援方法に生かすことができた。

② 作業療法士とのケース会議より

作業療法士とのケース会議では、①「JSI-R」での検査による児童の得意な部分や苦手な部分を確認する。②階段昇降を課題とした場合の粗大運動の例を確認するという項目を記述したシートに沿って話し合いを進め、児童の動きの様子を映像で見てもらい助言を頂いた(平成27年10月26日)。児童の実際の様子をVTRで見てもらうことにより、膝の動きやバランス感覚などの具体的な助言が頂け、その後の指導内容に生かすことができたと考える。ケース会議の進め方としては、教師が児童のどのような課題に目を向け、今どういう支援を行っており、どう改善していきたいのかを伝えることが重要であると考える。個別の支援計画と関連させながら自立活動支援シート(仮)を作成・活用し、学校と関係機関(作業療法士)との間に定期的なケース会議が持てるような体制作りが必要である。

- (2) 「自立活動の指導において、児童の課題となる姿勢保持や移動動作を取り入れた粗大運動に取り 組むことで、身体の動きが高まり日常生活動作に般化することができるであろう」について
 - ① 自立活動の時間における指導「うんどうのじかん」でのA児の変容 課題となる日常生活動作から、

動作につながる動きの精選、動きの具体的目標、達成基準、評価を示した「課題の動き・評価表結果(表4)」より、A児の変容を述べる。

「課題の動き・評価表結果」から、「片足立ちをする」の項目で2秒から3秒と大きな変化は見られなかったが、「歩く」では、左右の足を交互に出し5歩進むことができるようになった。また「渡る」「上る」「下りる」「跳び降りる」「しゃがむ」「高這い」の項目で高まりが見られた。

特に「②しゃがむ姿勢をとる」は、「課題の動き・評価表」作成直前の動きのチェック(11月)では、しゃがみ続けることが難しい動きであったが、10秒可能になっている。その要因として、本授業の動きをA児の担当教諭が学級の個別学習において取り組んだことや、他の動きとともに股関節、及首の柔軟性や筋力の向上、前庭感覚(平衡感覚)の安定により、姿勢保持の力が向上したこと等が推測される。

表 4 課題の動き・評価表結果

			•		
日常生活動作	動き		目 標	達成基準	評価
			⑥片足を前に出し、かかととつ ま先を揃えて立つ。 (足型板上 前後)	・10秒間立ち続ける。	・5秒可(12/1)達成基準を10 秒へ変更 ・5秒可(1/19)
・ズボンを履く ・靴を履く(片足 立ちでかかとを入 れる) ・高い所の物を取	片 足		⑧つま先立ちをする。	・10秒間立ち続ける。	・5秒可 (12/8) 達成基準を 10秒へ変更 ・5秒可だが、足元が動く (1/12) ・動かずに3秒可 (1/19)
る。 ・入浴動作 ・障害物の回避 ・階段昇降	立 ち		⑩片足立ちをする。	・3秒間立ち続ける。	・右軸足で2秒可(12/8) ・左軸足で3秒可(1/12)達成基準を4秒へ変更 ・左軸足で3秒可(1/19)
			⑪片足ずつ上げて、長タオルを またぐ。 (1月に追加)	・1/5回両足を引っか けずにまたぐ。	・0/5ひっかかる(1/12) ・2/5回引っかけずにまたぐ (1/19)
	歩 く		③横幅20cm長さ1,5mの線上を左右の足を交互に出して歩行する。	・足を交互に出して線 上の足型を3歩歩行す る。	・交互不十分だがはみ出さず に歩けた (12/8) ・足を交互に出して線上を5 歩歩く (1/19)
・安定した歩行 ・障害物の回避 ・階段昇降	渡る		19片足ずつ交互に出してマット を渡る。	・足を交互に出し、6 歩渡る。	・不可。両足揃えて渡る。 (12/1) ・交互に足を出して4歩渡 る。(1/12) ・交互に足を出して4歩渡 る。(1/19)
	上る	Ø	⑱跳び箱の1段の高さを上る。	・手を使わずに上る。	・可。 (12/1)
• 階段昇降	ゆらえ	Ø	⑩跳び箱の1段の高さから下り る。	・転ばずに下りる。	・可。 (12/1)
	飛び下りる		御跳び箱の1段の高さから両足 ジャンプで飛び下りる。	・両足ジャンプで転ば ずに着地する。	・両足ジャンプに根気強く 4 回も挑戦1/4可。着地も可。 (12/8) ・1/4可 (1/12) ・2/4可 (1/19)
・床に落ちた物を 拾う、片付ける。 ・靴を履く(かな とを入れる、マ ジックを留める)	びゃつ		⑪しゃがむ姿勢をとる。	・10秒間姿勢を保持する。	・5 秒可 (12/1) 達成基準を 10秒へ変更 ・8 秒で手が付く (1/12) ・10秒可 (1/19)
・ちりとりを使用 する。 ・壁拭き等	ť		②しゃがみ歩きをする	・床に手をつけずに 2 歩移動する。	· 1 歩移動可(1/12) · 1 歩移動可(1/19)
	回	Ø	(3)高這いの姿勢をとる。	・10秒間姿勢を保持する。	・10秒可(12/1)
・雑巾がけ	追い		物高遠い歩きをする。	・1,5mを高這いで10 歩移動する	・5歩進む (12/1) ・9歩進む (1/12) ・10歩進む (1/19)

- ② A児の「日常生活の指導」や学校生活全般、家庭における般化について
 - ア 「日常生活の指導」における変容

A児の高めてきた動きが生活の中で般化するための支援の方法や評価について担当教諭と話し合い「日常生活チェック表」を作成・活用した(表 5)。活用期間は、約 2 週間である。A児の小学部 3 年時の引き継ぎ資料では、「階段昇降には、注意が必要」 4 年時には、「下りが不安定」の申し送りがあった。5 年生になり 10 月の時点では、下りで足のもつれが見られたが、1月では、もつれることなく安定して階段を下りることができている。また、「給食の食べこぼしを拾う」場面でしゃがんで拾うことができるようになった。清掃活動では、集めたちりの前で

ちりとりを持ちしゃがんでいるA児の姿が見られた。その他、「しゃがむ姿勢で靴のマジックを 止める」や雑巾がけ時に「床に膝を打たないように高這いからしゃがむ姿勢へ移れるようにす る」等は、手添えによる支援や言葉かけが必要であるが、般化しつつある。これらの変容によ り、自立活動の時間で取り組んだ「上る」「下りる」「しゃがむ」等の動きが般化され課題の動 きへの取り組みが有効であったと考える。

イ 学校生活全般における変容

学校生活全般における変容としては、 担当教諭から「飛び下りる」(跳び箱1 段より)の学習でバランスを崩さずにう まく着地できたことが自信となり、体育 の授業でのミニハードル連続跳びに意欲 的に活動している。また、学校生活の中 で転倒することが減っている等の報告が あった。

ウ 家庭における変容

12月の保護者面談でA児の家庭での様子を聞き、「背中を拭く」の活動を1月の授業の動きに取り入れた。また、家庭でも取り組んでもらえるように「せなかをふこうシート」を作成し、家庭の協力を得ながら取り組む工夫を行った。家庭では、背中を拭く活動に加え、動きの反復練習を行っていると保護者からの報告があった。また、よくジャンプして見せてくいることが増えたとの報告があり、授業でできた動きに自信を持って保護者へ披露するA児の様子が覗えた。

表5 日常生活チェック表

\neg							
	指導場面	目 堙	1/12	1/18	1/21	1/26	
-	担等場面					.,	
上る		つまずくことなく、階段を上る。	0	0	0	0	
下	登校 (階段昇降)	もつれることなく、階段を下りる。	0	0	0	0	
りる	(阿奴升四)	支援の方法:手すりを使わずに移動するよう声かける 評価:○途中つまずいたり、もつれたりする ◎つま		つれなし			
		「しゃがむ」の姿勢で靴のマジックを止める。	0	0	0	0	
	靴の履き替え	片足立ちをしながら、かかとを入れる。	0	0	0	0	
片足		支援の方法:徐々に壁や床に手をつけずに行えるよ評価:○手をつけて(もたれて)行う ◎手をつけずに					
立ち		ズボンに片足を入れる。	2©	3⊚	1⊚	2©	
	衣服の着脱	ズボンにもう片方を入れる。	2©	1⊚	1⊚	1⊚	
		支援の方法:徐々に壁にもたれずにできるよう言葉が評価:〇もたれて行う ◎もたれずに行う (2◎:2回			れることが	できた)	
	給食片付け (食べこぼし)	一瞬しゃがんで、拾う。	0	0			
		しゃがみ歩きで、連続して拾う。	20	2©		30	
しゃが		支援の方法:徐々に手をつけずにに行えるよう言葉かけをする。 評価:○手をつけて行う ◎手をつけずに行う (2◎:手をつけずに2歩移動して拾う)					
ť		しゃがんで、ちりとりをする。	0	0	0		
	清掃活動	「掃活動 支援の方法:徐々に床に手をつけずに行えるよう言葉かけをする。 評価:○手つけて行う ◎手をつけずに行う					
		片道を最後まで転ばずに高這いで雑巾がけする。	Δ	0		0	
高這い	清掃活動	支援の方法:最後に膝を床に打たないように高這いする。 評価: Δバランスを崩し転ぶ 〇手添えでバランスを 保ち行う ※膝の打ち身予防					
ふ		ふんぱり姿勢で、排尿後の処理をする。			0		
んぱり	排泄	支援の方法:身振りで示しながら、一緒にふん! 評価:○保持不十分(2秒以下) ◎保持可(2秒		きとる。			
児童の様子							

Ⅳ 成果と課題

1 成果

- (1) 知的障害のある児童の動きのぎこちなさに対して、児童の実態把握や検査の見取り、児童の支援方法を相談することができ、作業療法士との連携が有効であることが確認できた。
- (2) 感覚統合の考え方による感覚と動きの関係性を理解することができ、児童の課題に合った動きの指導を実践することができた。また、日常生活動作と粗大運動を結びつけた「課題の動き・評価表」を作成し、活用することができた。
- (3) 「日常生活チェック表」を作成・活用することで、自立活動の指導内容が、日常生活動作の般化に繋がったかどうかを確認することができ、「階段昇降」や「清掃動作」に改善が見られた。

2 課題

- (1) 「日常生活チェック表」で実態を把握し、「課題の動き・評価表」を用いて指導を行い、再度「日常生活チェック表」を活用することで、教育活動全体で効果的な指導が行えるようにする必要がある
- (2) 知的障害特別支援学校においても身体の動きや感覚の過敏さの課題を抱える事例が多いことから、教師は他機関や専門家との連携を意識し、指導に関する助言をもらうことや定期的なケース会議を行う体制作りが必要である。

〈参考文献〉

文部科学省 2009 『特別支援学校学習指導要領解説 総則等編(幼稚部・小学部・中学部)』 教育出版

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』 海文堂出版

二宮信一 2010 『ココロとカラダほぐしあそび』 学研教育出版

土田玲子 2013 『感覚統合Q&A 改訂第2版』 協同医書出版社

新庄玉恵 2013 『感覚統合療法入門講習会資料集』 日本感覚統合学会入門講習会事務局

森嶋勉・太田篤史 2011 『発達障害児の脳と感覚を育てるかんたん運動』 合同出版

太田篤史 2010 『楽しさから始めよう~感覚統合をうながす遊びと生活のレシピ~』 遊び心サポートセンター Playfulness

発達障害臨床研究会 2014 『発達支援実践塾』 学苑社

遠城寺宗徳 2015 『遠城式・乳幼児分析的発達検査法』 慶應義塾大学出版会株式会社

小林芳文 2011 『ムーブメント教育・療法による発達支援ステップガイドーMEPA-R 実践プログラムー』 日本文化科学 社

五十嵐信敬 2005 『目の不自由な子の感覚教育百科』 コレール社

笹田哲 2014 『体の動き指導アラカルト』 中央法規出版株式会社

笹田哲 2015 『発達が気になる子の「できる」を増やすからだ遊び』 小学館

笹田哲 2015 『子育て支援情報誌 第13号』 全国心身障害児福祉財団

酒井幸子・中野圭子・吉賀紀久美 2015 『発達が気になる子への ケース別 生活動作・運動・学習サポート事例集』 ナツメ社

岩崎清隆・岸本光夫 2015 『発達障害の作業療法 [実践編] 第2版』三輪書店

文部科学省 MEXT67·金澤聡 2015 『特別支援教育 秋号 No.59』東洋館出版社

川上康則 2015 『発達が気になる子の学校・家庭でできる感覚統合あそび』 株式会社ナツメ社

〈参考 URL〉

独立行政法人国立特別支援教育総合研究所『特別支援教育研究論文集— 平成 26 年度 特別支援教育研究助成事業—特別支援学校(知的障害)小学部における身体の動きの指導に関する事例研究— 家庭との連携を通して—筑波大学附属大塚特別支援学校』http://www.nise.go.jp/cms/resources/content/10520/20150521-111952.pdf(2015.10.7 アクセス)

平成 24 年度神奈川県立体育センター長期研修研究報告「体育授業における動きづくりの視点を 共有できる. ステップ表の作成. 一知的障害のある児童生徒の動きの発達に合う指導 内容設定に向けて一」

http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/577477.pdf (2015.10.29アクセス)

平成 24 年度神奈川県立体育センター長期研修研究報告「体育授業における動きづくりの視点を 共有できる. ステップ表の作成. 一知的障害のある児童生徒の動きの発達に合う指導 内容設定に向けて一」

http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/577477.pdf (2015.10.29 アクセス)

長野県総合教育センター特別支援教育教育課程 学習指導手引き書 特別支援学校編 VⅢ章 自立活動について

http://www.edu-ctr.pref.nagano.jp/kjouhou/seitoku/shiryou_tokubetushien/tokubetu/tebiki_tokubetu_8.pdf (2015.11.18)

文部科学省 今後の特別支援教育の在り方について 参考資料

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301j.htm (2015.12.7アクセス)

文部科学省— 特別支援教育の在り方に関する特別委員会 合理的配慮等環境整備検討ワーキンググループ (第7回) 配付資料 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/046/siryo/attach/1314384.htm (2015.12.7アクセス)

日本感覚インベントリー太田篤志のホームページ「感覚統合障害の枠組み 2001」 http://www.atsushi.info/si/siicf.pdf (2015.12.8 アクセス)