

「創造的身体表現遊び」における 自閉症スペクトラム障がい児の 身体運動能力の検討

大橋 さつき *OHASHI Satsuki*

- 1 — 背景と目的
- 2 — 方法
- 3 — 結果
- 4 — 考察
- 5 — おわりに

【要旨】 自閉症スペクトラム障がい児 (以下 ASD 児) は、自分の身体を取り巻く環境を、安定し構造化された空間としてとらえることに困難を示すと言われている。一方、筆者はインクルーシブな活動として、Frostig らによる「ムーブメント教育」を基に身体表現活動の要素を活かして独自に発展させた「創造的身体表現遊び」を実践してきたが、その中で、ASD 児の空間関係把握能力と運動能力に関係性があり、「創造的身体表現遊び」はそれらの発達を促進するとの仮説を得てきた。

そこで、「創造的身体表現遊び」に継続的に (3年間で26回) 参加した ASD 児3名 (開始時5~6歳) を対象に、活動開始時と終了時における MEPA-R と空間関係把握検査の結果について分析した。実践したプログラム内容や対象児らの様相に関する記録と照らし合わせて考察した結果、対象児の空間関係能力と共に、模倣や移動にかかわる能力が向上したことが明らかになった。ASD 児の運動支援のあり方として、空間関係把握能力の獲得に結びつく能動的な運動体験を継続することの意義が考察された。

1 — 背景と目的

発達障がい児の支援においては、従来、身体運動面からのアプローチよりも、教室等での学習や社会適応、対人関係にかかわる問題に注目が集まり、他者や集団に迷惑をかける行動を減らすための対策に力が注がれてきた。しかし、例えば、「不器用さ (clumsiness)」は発達障がい児の特徴を語る上で重要な概念であるにもかかわらず、発達の土台にかかわる感覚機能や知覚機能等を取り入れた身体運動のかかわりに目を向ける支援や研究は未だ十分とは言えない。また、ADHD (注意欠損多動性障害) のある子どもの中にも運動することが苦手な子どもが多く、特に、ボール運動のような目と手、目と足を使った知覚運動に遅れのあることが以前から指摘されており、感覚運動機能を促す支援が求められている。さらに、発達障がい児の中には大勢がかかわる身体活動を嫌う傾向もあり、そのため、参加できる身体運動の場が限定され、個人指導のような支援が主流となっているが、集団に

よる身体運動の場面に参加できないことは、仲間関係や集団での学び合いの機会を奪い、活動の興味や意欲を失うことになりかねないとの指摘もある。

中でも特に、自閉症スペクトラム障がい児（以下 ASD 児）に共通する特徴として、主に対人関係面や社会性の課題を抱えていることが知られているが、それらは、感覚の過敏さが一つの原因となっている場合がある。すなわち、感覚刺激への防衛反応として、他者の身体に触れたり騒がしい音を聴いたりすることを極端に避け、集団活動に参加することを躊躇して、他者とかかわる機会を得られないままの子どもも多数存在するのである。また、ASD 児の多くが身振りやジェスチャーを使用しないという現象として、模倣能力の弱さ（DeMyer, 1976）や空間関係を知覚することの困難さ（Arnheim et al, 1973）、身体図式（body schema）の未熟さ（Wing, 1975；神園, 1998）等、身体の認識力やシンボル・表象機能の問題（Ohta, 1987）と絡めた研究の中で論じられてきたが、一方で運動企画力の障害（Ayles, 1978）、協調運動の弱さ（Leary & Hill, 1996）等、各種の運動能力や身体機能の問題と絡めて身体意識の弱さを指摘した報告もある。

筆者は、これまで、Frostig や小林らによる「ムーブメント教育」に身体表現活動の要素を加えて独自に発展させた「創造的身体表現遊び」を実践してきた（大橋, 2005；大橋, 2006；大橋, 2008；小林・大橋, 2010；小林・大橋・飯村, 2014）。Frostig（1970；1976）は「ムーブメント教育」を基に、人間の運動発達が認知機能や情緒機能など他の諸機能と強い結びつきがあり、子どもの発達にとって必要な身体運動経験を遊びのプログラムとして実施することにより、身体・運動面での発達だけでなく、知的発達や情緒面の発達を促進することができることを指摘してきた。小林らは、発達障がい児を対象とした身体協応性の調査を通して、中枢神経活動の促進と抑制のために豊かな身体運動が必要であること、運動の楽しい経験が脳の機能を活性化すること、遊びの要素により家庭や教育の現場での継続実践が可能であること等を強調し、発達障がい児の身体運動面の支援におけるムーブメント教育の有効性を論じている（小林, 2001；小林・是枝, 2005）。

筆者は、「創造的身体表現遊び」の実践を通して、特に ASD 児の空間関係把握能力と運動能力に関係性があり、「創造的身体表現遊び」はそれらの発達を促すとの仮説を得てきた。例えば、一対一の個別活動では、基本的なダンスムーブメントプログラムの実施が可能な状態であった ASD 児が、円形になった集団の中で行うと、不器用な動きや動くことを躊躇する様子を観察した。また、集団プログラムにおいて、リーダーとの位置関係が個別活動時より離れたり直面できなくなったりすると、既に達成していた動作模倣の課題に戸惑い、リーダーの動きに従って運動遂行ができずに活動全体に参加できなくなる動作を多く目にしてきた。先行研究においても、ASD 児は、学校の朝礼でうまく整列ができなかったり、部屋の中での位置関係が解らなかったりする傾向があり、これらは、彼らが自分の身体を取り巻く環境を把握し構造化された空間としてとらえることに困難を示しているために起こるとみられている（是枝ら, 1997）。その一方で、活動を継続してきた ASD 児の中には、これらの空間関係把握の問題が改善され、同時に集団プログラムへの適応性が高くな

り、高度な運動課題を達成する者も多く見られ、教育の可能性が示唆された。

よって、本研究においては、特に、空間関係把握能力の向上に着目して、「創造的身体表現遊び」における ASD 児の身体運動能力の変化について明らかにすることを目的とする。

2 — 方法

2.1 対象

200X年1月(活動開始時)から200X+3年1月(活動終了時)までの3年間に実施した「創造的身体表現遊び」の実践プログラム(計26回)に、継続的に参加したASD児3名を対象とする¹⁾。対象児は3名全員が男児である。

プログラムは、大学と地域の連携事業として大学内の体育施設で実施された活動で、ムーブメント教育をもとにした発達支援であることを掲げて参加者を公募して開始した。リーダーは筆者の他ムーブメント教育の指導者資格保持者3名を合わせ4名が分担した。親子(家族)での参加を原則とし、対象を障がい児だけに限定しないインクルーシブな活動として展開し、対象児の親子の他、きょうだい児や健常児の親子が2~4組が共に参加し、学生6~12人もスタッフとして参加した。毎回、フリームーブメント(自由遊び)を含めて約90分の活動を実施した。

2.2 検査内容及び手続き

(1) MEPA-R

MEPA-R (Movement Education and Therapy Program Assessment-Revised, 小林, 2005) は、運動スキルや身体意識の診断のみでなく、心理的諸機能、情緒・社会性の発達特性を把握し、適切な教育・療育プログラムを準備する手がかりを得るためのアセスメントとして、活用されており、運動活動の内容を段階系列化してプログラム編成に役立てられるように、3分野(i 運動・感覚、ii 言語、iii 情緒・社会性)6領域(①姿勢、②移動、③操作、④受容言語、⑤表出言語、⑥情緒・社会性)で構成されている。日常の行動で把握できる項目をチェックすることで、対象児がどの段階に位置するのか知ることができる。また、ひとつひとつの項目をそのまま達成課題とし活動案を提供する指導マニュアル(小林, 2006)も準備されており、プロフィール表やクロスインデックス表の活用によって、アセスメント・計画・実施の循環的なプロセスに基づいた具体的なプログラムの確立が可能となっている。

各項目についての評定の基準は、反応や行動が明らかに観察できた場合は(+)、反応や行動が見られない場合は(-)とし、さらに、芽生え反応として、その反応や行動がもう少しでできそうな場合や時々できる場合は(±)とする。プロフィール表では、できた項目の欄は塗りつぶし、できなかった項目は空欄、芽生え反応の項目は、▲に塗る。

活動開始時と活動終了時に対象児らのMEPA-Rを再測定し、活動開始時の測定結果と比較し、プロフィール上の変化を確認する。また、MEPA-Rにおけるクロスインデックス表

を用いて、①運動・感覚領域の身体意識項目、②言語・社会性の身体意識項目、③調整項目、④筋力・持続力項目における達成率の変化を確認する。

また、MEPA-R 評定時の総合所見や筆者のフィールドノートおよび VTR における記録から、対象児の活動中の様子や変化の概観について補足的にまとめる。

(2) 空間関係把握検査

検査の目的:空間における位置関係把握のための能力、特に、複数の対象を空間で同時に定位する認知能力を評価する。

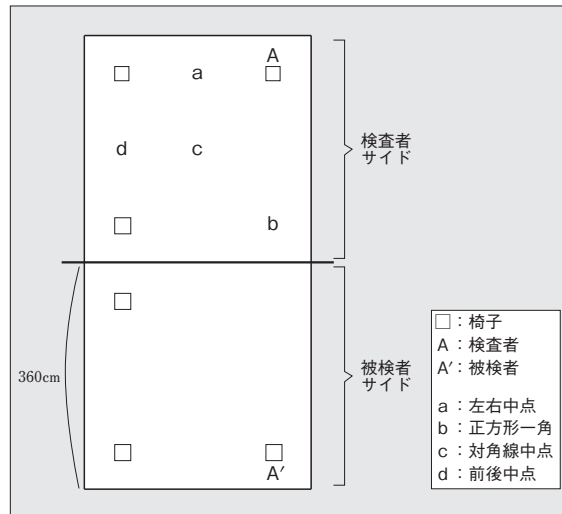
検査の方法、手続き:平面の床をPE (ポリエチレン) テープとコーナーポストで正方形 (360cm×360cm) に仕切り、3つの角に椅子を配置し、向かい合う状態で線対称に同じ正方形の空間を配置する (図1、□:椅子)。

被検者に空間が鏡映で同じ空間であることを説明して、椅子の位置を確認させ、検査者の座った椅子と線対称で同じ椅子に座ることができるようになるまで練習する。

検査者はAの椅子を拠点とし、そこからそれぞれの課題点abcdに移動する。被検者には、鏡映の状況下で検査者と同じ空間に立つように指示する。検査者が移動する間、被検者はA'の椅子で目隠しをして待つ。移動する4つの課題点は、「a:左右中点」、「b:正方形一角」、「c:対角線中点」、「d:前後中点」とする。

空間関係把握検査の詳細な評価は、4つの課題点において、「正確な位置に立つことができる:2点」、「ほぼ正しいが、微調整が必要である:1点」、「かなりずれている、理解ができない:0点」で評価するもので、粗点は、0点~8点となる。

図1 空間関係把握検査の実施図



(3) 倫理的配慮

対象児の保護者へは、事前に、研究の主旨、方法、個人情報保護、同意の撤回に関する事項を文書にて説明し、同意を得た。ただし、発達の様相や場面の解説については、内容の本質が損なわれない範囲で一部加工し、個人が特定できないように配慮して用いる。

3——結果

3.1 MEPA-Rによる測定結果から

(1) A児

〈開始時のアセスメント〉

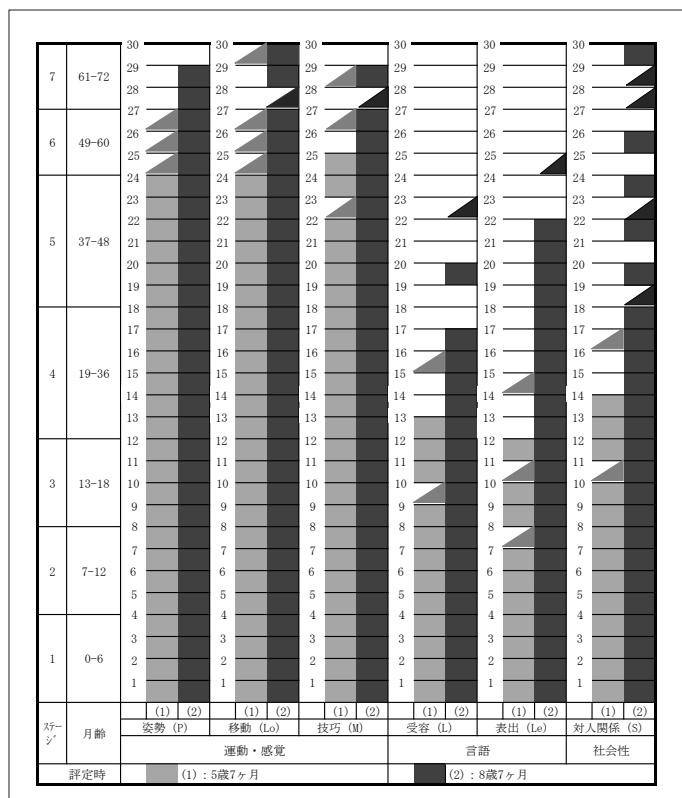
自閉症。活動開始時、5歳7ヶ月。MEPA-Rは、運動・感覚分野では、第6ステージ(49~60ヶ月)に多くの芽生え反応があったが、言語と社会性の領域においては、第3ステージ(13~18ヶ月レベル)までしか到達しておらず、その偏りが特徴であった(図2)。

第6ステージの姿勢の項目「P-25:同じ姿勢がとれる(一方の手を上げ、他方を横に伸ばす)」「P-26:同じ姿勢がとれる(片手で反対側の耳をおさえる)」が全て(±)(芽生え反応)であった。同じく第6ステージの移動の項目も、「Lo-25:急に止ったり、方向を変えることができる(鬼ごっこ遊びなど)」「Lo-26:平均台の上を歩ける。」「Lo-27:あおむきの姿勢から気をつけの姿勢のままでの起き上がりが早くできる。」の全てが(±)であった。言語分野においては、受容言語は第4ステージ(19~36ヶ月レベル)に(-)(未到達)の項目が多くあり、「L-14:『あんよをあげてごらん』『おててをあげてごらん』の指示に従える。」「L-15:髪・歯・舌(ベロ)・へそ・つめを指すことができる。」「L-17:長い、短いがわかる。」が(-)、「L-16:大きい、小さいがわかる。」が(±)であった。また、第4ステージの社会性の項目「S-15:まねをして遊ぶ。」も(-)であった。

〈終了時のアセスメント〉

終了時、8歳7ヶ月では、姿勢の項目で開始時に芽生え反応(±)であった項目に加え、「P-28:片足で立ち、そのまま体を傾けて飛行機のようにしても、倒れないでいられる。」「P-29:ことばの指示による姿勢がとれる(左手で右足を押さえ、右手で

図2 A児のMEPA-Rプロフィール表



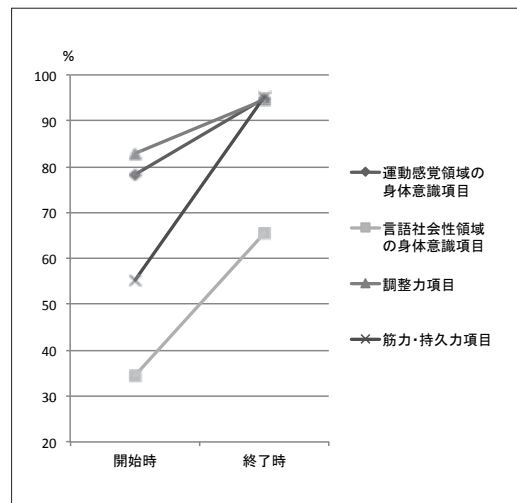
左足を押さえる。』が (+) となった。移動の項目でも、開始時に芽生え反応 (±) であったものに加え、「Lo-29：平均台の上を後ろ向きに歩ける。」、「Lo-30：両手足を床についた熊歩き姿勢で、後方にまっすぐ移動できる。」が (+) となった。

また、言語の項目では、特に表出言語に発達が見られたのが特徴的である。社会性の項目の「S-24：友だちといっしょにおぼんの上にものをのせて運べる。」や「S-30：スカーフ(新聞紙)の上に風船をのせて2人で落とさずに運ぶ。」等の多くの未到達項目が (+) となり、その他の第7ステージの項目にも芽生え反応が現れた。

〈クロスインデックス表による達成率の変化〉

①運動・感覚領域の身体意識項目では、開始時 78.3%であった達成率が、終了時には 95.0%で、②言語、社会性領域の身体意識項目では、34.5%から 65.5%に、③調整力項目では、82.9%から 94.7%に、④筋力・持久力項目では、55.3%から 95.2%に変化した(図3)。

図3 A児のクロスインデックス表による達成率



〈身体運動面における変化の概観〉

開始時、多動の傾向が強く常に部屋の周りを走り回っている印象で集団活動には参加できなかった。一方で、トランポリンや平均台の活動においては高いバランス能力

を示し、積極的に動く様子が観察された。活動開始から半年ほどして、自身の動きに合わせて、他者(リーダー、または集団全体)が動くことに興味を持ち始め、音楽に合わせて走ったり止ったり、遊具を動かしたりする活動を楽しむようになった。次第に集団活動に参加する度合いが増え、サークルダンスやペアダンスの活動にも安定して参加するようになり、動作模倣の課題がスムーズに展開できるようになった。特に、静的バランスの課題(片足立ちやV字バランス等)において、見本となる大人の動きをじっくりと見ながら集中して挑戦する姿に変化が見られた。

また、開始時は、発語はあるものの言語面での意味のあるやりとりはほとんど見られなかったが、身体模倣の活動の充実と比例して、身体部位を確認しながらのダンスムーブメント等では言葉の指示で身体部位を指すことができるようになったり、前後左右の言葉によって移動したり姿勢を取ったりする課題にも参加できるようになった。

さらに、終了時には、移動やバランスの能力の高さに加え、活動全体の流れやサーキットプログラムのコースを理解できるようになり、落ち着いてじっくりと課題に取り組む様子が見られた。見通しを持って順番に複数の活動を進めていくことや自分の番を待つこと

など、開始時には全く見られなかったことができるようになっていた。

(2) B児

〈開始時のアセスメント〉

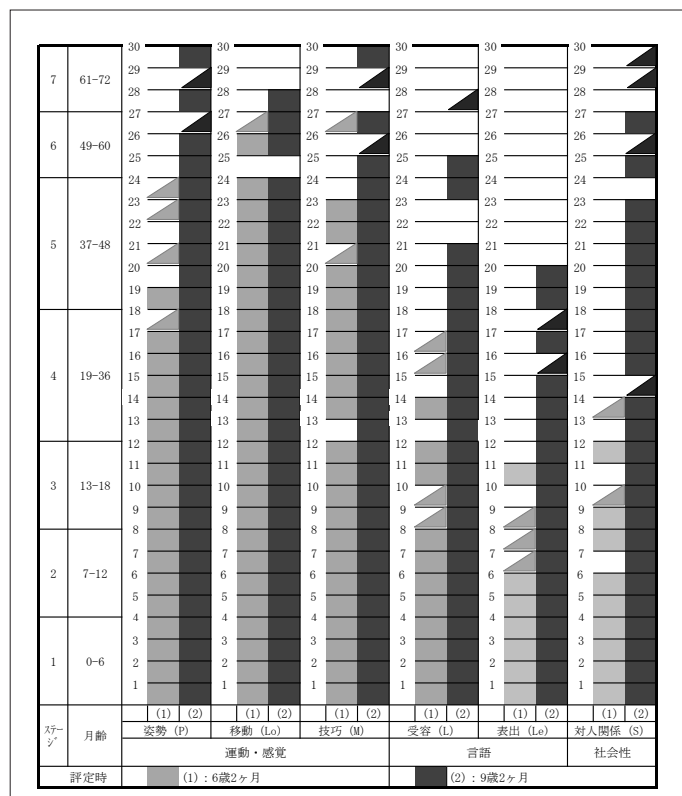
広汎性発達障害。開始時、6歳2ヶ月。MEPA-Rでは、運動・感覚分野は、第5ステージ(37~48ヶ月)の発達レベルにあるが、言語、社会性は、第3ステージ(13~18ヶ月)の発達レベルと低かった(図4)。

運動・感覚の分野では、姿勢の領域において、第4ステージ(19~36ヶ月)、第5ステージ(37~48ヶ月)の発達レベルにおいても、「P-21:閉眼片足立ちが一瞬できる。」が(±)、「P-22:頭の上に週刊誌をひろげて落とさずに数歩、歩ける。」が(-)等、未到達の項目があった。また、「P-20:同じ姿勢がとれる(頭を押える等の単一動作の模倣)。」が(-)、「P-24:ぞう、とり等の動物の姿勢のまねができる。」が(±)、技巧の「M-24:積木で簡単なものをまねして作れる。」が(-)となっており、模倣能力に困難があることを表していた。さらに、受容言語の項目「L-9:『おててはどれ』『あんよはどれ』とたずねると、手・足を出す。」が(±)、技巧の項目「M-13:スプーンをひっくり返さないで、口のところへ持ってゆく。」が(-)で、基本的な身体部位の認識ができていないことが明らかになった。

〈終了時のアセスメント〉

終了時、9歳2ヶ月の評定をからは、A児同様、言語、社会性の領域の伸びが著しかった。それらに続き、姿勢の領域では、第5ステージ(37~48ヶ月)の発達レベルまで到達し、第6、第7ステージにおいても、(+)または(±)の評定であった。「P-20:同じ姿勢がとれる(頭を押える等の単一運動の動作の模倣)。」等の項目が全て(+)となり、動作模倣の能力の拡大を示している。さらに、「P-23:閉眼片足立ちができる(2秒以上)。」や「P-28:片足で立ち、そのまま体を傾けて飛

図4 B児のMEPA-Rプロフィール表



行機のようにしても、倒れないでいられる。』、「P-30:床に座って、おしりでV字バランス姿勢ができる。」等の項目が(+)になっており、静的バランス能力の高まりが見られる。さらに、「P-23:頭の上に週刊誌をひろげて落とさずに数歩、歩ける。」や「P-24:ぞう、とり等の同物の姿勢のまねができる。」等、応用的な課題を含む項目でも(+)となった。

また、移動の項目においても、「Lo-27:あおむきの姿勢から気をつけの姿勢までの起き上がりが早くできる。」が(±)から(+)に、「Lo-28:補助輪つきの自転車にのることができ。」が(-)から(+)になった。

〈クロスインデックス表による達成率の変化〉

①運動・感覚領域の身体意識項目では、開始時68.3%であった達成率が、終了時には88.3%で、②言語、社会性領域の身体意識項目では、27.6%から67.2%に、③調整力項目では、63.2%から88.2%に、④筋力・持久力項目では、71.4%から92.9%に変化した(図5)。

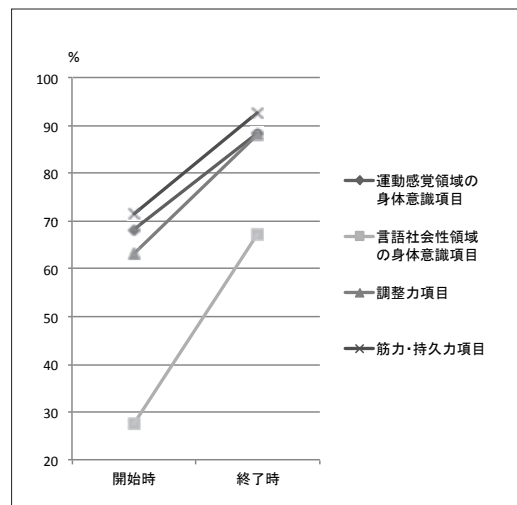
〈身体運動面における変化の概観〉

開始時は、母親やきょうだい児の傍から離れることができず、集団の活動に自分から入って来る様子は見られなかった。発語はほとんどないが指示されて動くことが可能で、理解し指示どおりに動くことはできるが、自分から活き活きと動くということがなく、一貫してゆっくりとした鈍い動きを示していた。

一年ほどかけて少しずつ活動に慣れてきたという印象があるが、中盤以降は、特定のリーダーを介してではあるが、母親やきょうだい児から離れて集団活動に積極的に参加する様子がうかがえた。また、次第に表情が豊かになり、他者と見つめ合って微笑む様子や自分の希望が通らなると大きな声を出して激しく動く姿も見られるようになった。終了時でも、直接的に他児にかかわる様子はほとんど見られなかったが、集団の活動を通して他児の動きに興味を示したり、観察して模倣したりすることが多くなった。

ダンスムーブメントの繰り返しの活動においては、姿勢維持の力が向上し、安定した移動ができるようになっていたことがうかがえた。また、遊具と主体的にかかわって動くことが増え、くぐる、またぐ、飛び乗る、ぶら下がるなど様々な姿勢や移動のバリエーションが増え、活発に動く様子が見られた。

図5 B児のクロスインデックス表による達成率



(3) C児

〈開始時のアセスメント〉

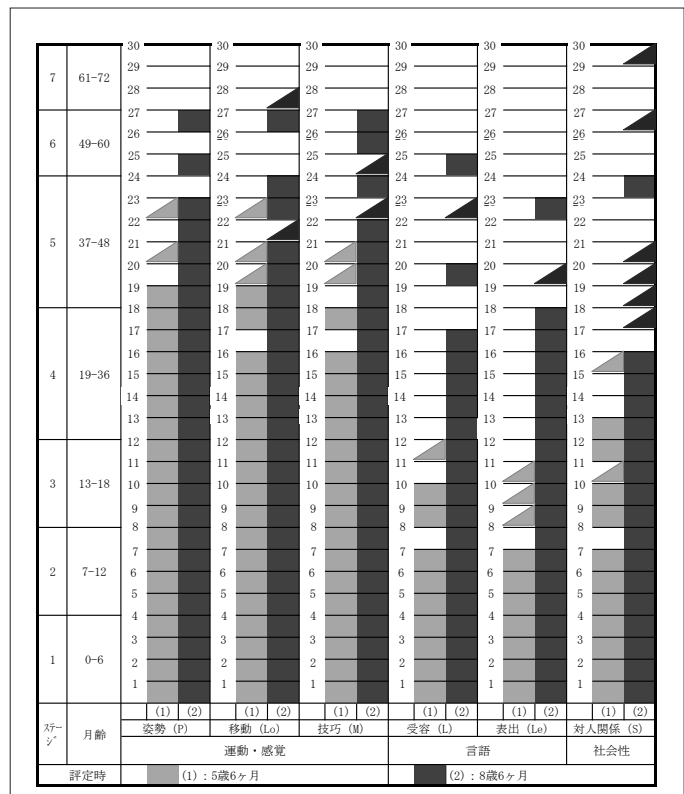
広汎性発達障害。活動開始時、5歳6ヶ月。MEPA-Rでは、概ね、運動・感覚分野は、第4ステージ(37~48ヶ月)の発達レベルにあるが、言語、社会性の分野においては、第3ステージ(13~18ヶ月)に到達しようとする段階で、いくつかの項目に(-)評価があった(図6)。

〈終了時のアセスメント〉

終了時8歳6ヶ月。第5ステージ(37~48ヶ月)の運動・感覚分野の項目が多く(+)になった。姿勢の項目では、「P-25:同じ姿勢がとれる(一方の手を上げ、他方を横に伸す。)」や「P-27:ブランコを立ち乗りして、ひとりでこぐことができる。」の項目が(-)から(+)になった。移動の項目は、「Lo-20:直線の上を踏み出さずに歩ける(幅10cm)。」「Lo-21:片足でケンケンが数歩できる。」「Lo-24:直前の上を踏み出さずに後方に歩ける(幅10cm)。」等は(+)になった。「Lo-22:スキップができる。」は(±)でもう少しで(+)評価になるレベルであった。技巧では、「M-22:はずむボールをつかまえる。」「M-24:積木で簡単なものをまねして作れる。」「M-26:自分でおしりをふくことができる。」等の項目が(+)となった。

受容言語の項目では開始時に第4ステージ(37~48ヶ月)の項目は全て未到達であったが、「L-13:目・耳・口・手・足・鼻を指すことができる。」「L-14:『あんよをあげてごらん』『おててをあげてごらん』の指示に従える。」「L-15:髪・歯・舌(ペロ)・へそ・つめを指すことができる。」等の項目が(+)となり、身体部位の理解の上昇を示した。また、「L-16:大きい、小さいがわかる。」「L-17:長い、短いがわかる。」等の項目が(+)となり、大きさや長さの概念が形成されたことがうかがえた。

図6 C児のMEPA-Rプロフィール表



〈クロスインデックス表による達成率の変化〉

①運動・感覚領域の身体意識項目では、開始時 54.7%であった達成率が、終了時には 78.3%で、②言語、社会性領域の身体意識項目では、27.6%から 55.2%に、③調整力項目では、61.8%から 82.9%に、④筋力・持久力項目では、66.7%から 81.0%に変化した(図7)。

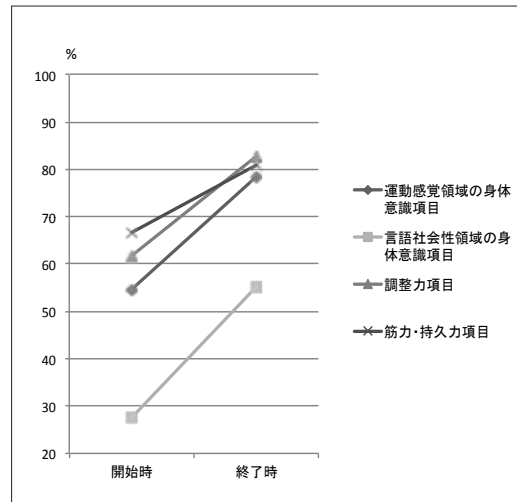
〈身体運動面における変化の概観〉

開始時は、多動の傾向が強く高い声を上げて部屋中を走り回る様子や、身体をずっと揺らしている姿が特徴的に見られた。大人や他児との積極的なかわりはほとんど

なく、鏡や玩具など特定の物へのこだわりを示したが、他者が介入してくるとかわりを避けるようにその場から居なくなる様子が何度も観察された。始めの頃は、集団活動に参加できる時間も短かったが、ペアのダンスムーブメントの活動において、母親との活動が充実した頃から、リーダーやスタッフとのかかわりも増え、集団の輪の中でリズムや方向性を共有して動く場面が見られるようになった。

終了時は、簡単な動作模倣の課題も可能となり、母親やリーダーと一緒にあれば、サーキットプログラムの課題も順に参加できるようになった。特に、移動の能力に著しい向上があり、開始時は常にふらふらと力なく歩き回る様子が記録されていたが、終了時にはロープの上を集中して歩いたり、飛び石を踏んで進んだりする課題もクリアしていた。集団の中で、ケンケンパやスキップの移動にも意欲的に挑戦する姿が見られた。

図7 C児のクロスインデックス表による達成率



3.2 空間関係把握検査の結果から

(1) 粗点の変化

対象児らの空間関係把握検査の粗点の変化は表1の通りである。開始時の粗点の合計は、A児が3点、B児、C児共に1点であり、斉藤(1989)の同検査における健常児の粗点合計

表1 空間関係把握検査の粗点の変化

課題点	A児		B児		C児	
	開始時	終了時	開始時	終了時	開始時	終了時
a	2	2	1	2	0	1
b	0	2	0	0	1	2
c	1	2	0	1	0	0
d	0	2	0	2	0	2
計	3	8	1	5	1	5

の平均値 (5歳児:4.2 (N=17, SD=2.3) 6歳児:6.1 (N=13, SD=2.1)) に比べ、低いことが確認された。

(2) 検査結果の検討

A児の検査結果の詳細を図8に示した。開始時は正しく反応できたのは、課題点aのみであった。課題点b、dの反応からは、奥行きのある空間であることを把握できているが確実ではないことがうかがえる。検査者の位置を3つの椅子との関係で分析的に理解しているのではなく、検査者の相対的な見えをそのまま主たる手がかりとしているためであろう。課題点cは、3つの椅子との関係から定位する最も困難な課題とされるが、これも正確ではなく、1点の評価であった。3年後の終了時の検査では、4つの課題点に対して全て正しい位置に立つことができ満点となった。広さや距離を持つ空間を把握でき、3つの椅子との関係から検査者の位置を分析的に理解した上で自分を定位できたと判断される。

図9は、B児の検査結果の詳細である。粗点は開始時の1点から終了時は5点に上昇した。課題点aは、奥行きのない課題であるため、比較的容易であると判断できるが、B児の開始時の結果では、2つの椅子の間の均等な位置が取れずに1点となっている。終了時の検査では正しい反応を見せた。課題点dにおいては、開始時の検査では、前後の椅子の関係付けから均等に自分の前後の空間を取ることに困難を見せ椅子のすぐ前に立ったが、終了時の検査では正しく反応することができた。開始時には、距離や広さを持った面としての空間の把握が不足しており、点としての一つの椅子との関係で定位している傾向があったが、終了時には改善が見られた。

C児の検査結果の詳細を図10に示した。開始時1点、終了時5点とB児と同じ粗点の変化を示しているが、

図8 空間関係把握検査の結果 (A児)

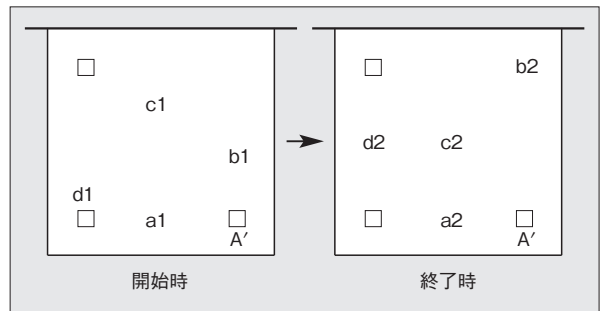


図9 空間関係把握検査の結果 (B児)

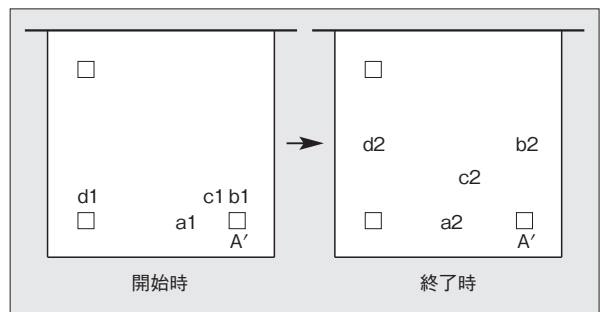
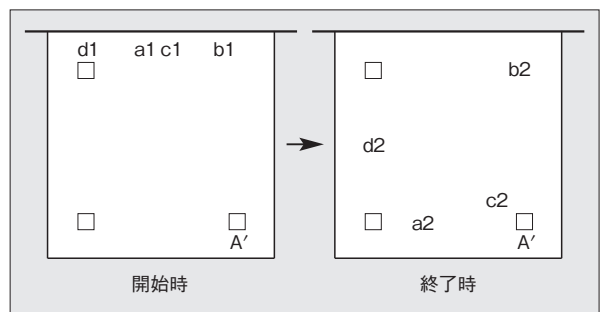


図10 空間関係把握検査の結果 (C児)



誤答の内容に差がある。C 児の開始時の検査結果においては、全ての項目で一番前の検査者のエリアとの境界線まで出てきて立つという反応を見せた。検査者の空間との位置関係の理解が対称なものとして理解できていなかったためか、点としての位置は理解できても、それを面としての空間の中で統合的に位置づけることが困難であったと思われる。終了時には、課題点 b と d において、正しい反応を示し、課題 a においては正確に中点が取れなかったものの 1 点の評価を得ている。

4——考察

本研究の結果を受け、発達障がい児を対象とした「創造的身体表現遊び」の効果と特徴について考察する。

4.1 身体意識の形成と空間関係把握能力

空間関係把握検査においては、開始時に対象児 3 名共に鏡映の空間関係の理解に困難を示していた。この結果については、対象児が課題内容の意図を完全に理解できていなかったことも一つの要因として考えられる。しかし、検査時は、検査者と対象児の空間が鏡映で同じ関係になっていることを説明し、補助者と共に椅子の位置を確認させ検査者の座った椅子と線対称にある椅子に座ることができるようになるまで練習を繰り返した後の実施であったことをから、空間関係理解の困難があったことは否めない。さらに、終了時の結果からは、各々に広さや距離を持つ空間に関する理解が増したことが解る。

また、対象児 3 名共に、開始時の MEPA-R においては身体模倣に関する項目の多くが未到達であり、身体意識において特に方向性や空間認知に関する概念の獲得がなされていなかったと考えられるが、終了時にはこれらに関する項目に変化が見られた。

身体は空間にかかわる概念化の中心であり、空間における方向性は、自身の身体を軸とした上下前後左右の概念が基本となっている (Kephart, 1960)。Frostig (1970) は、空間の知覚について、「人間の成長、発達が進むにつれて、時間の知覚と緊密な関係を持ちながら、人間をして実存的存在にいたらす基本的認知機能」としてとらえている。また、空間知覚のための重要な要素として、身体意識の形成を挙げている。特に、ラテラルティ (左右の優位性) と方向性の機能について強調しており、身体の内部にできあがった左右の概念を外界に投影することで、外界の対象物の位置関係を理解していくことが可能となり、自己の中心線を軸として、視覚刺激の運動方向を弁別することができると論じている。

「創造的身体表現遊び」においては、ムーブメント教育の運動課題を土台にダンスの特性を活かして身体模倣を多く取り入れながら、身体部位の確認や身体を軸とした上下前後左右の方向性を刺激する活動が常に含まれている。また、限られたスペースであっても、ムーブメント遊具を活用することによって、例えば、フープの中、外、ロープの前、後ろ等、空間における位置関係を様々にアレンジして提供できている。このような活動の特徴

が、方向性にかかわる身体意識能力の向上を促し、空間関係把握能力にも影響を与えたと考えられる。

4.2 能動的な運動体験を軸とした循環的なプロセス

Winnick (1979) によれば、空間関係の意識は、自分の身体部位に神経を集中する能力によって高められる。すなわち、実際の空間において、自ら対象に手を伸ばしたり、対象に近づいたり遠ざかったりして実際に動きかかわることで、空間内の他の要素に関する位置や距離を把握していくことによって、空間の概念は形成されるのである。また、Hazen (1982) による乳幼児を対象とした実験では、受身的な活動よりも能動的にかかわらせた子どもの方が、より正確に空間関係を把握して、その知識を利用することができたと報告している。Acredolo (1978) や Kermoian & Campos (1988) は、より効果的な移動能力を持つ幼児は、移動から生み出される自主的な経験を通して、より多くの空間情報を得ることができることを示した。このような論を受け、あらためて「創造的身体表現遊び」の実践内容を確認すると、子どもが自らの意志や判断に従って目標に向かい、自分の動きを統制していく活動を多く含んでいることがそれらの活動を軸にしていることに注目したい。すなわち、「創造的身体表現遊び」においては、命令や指示によって子どもに「～させる」のではなく、子どもが自ら「～したい」と主体的に動くことを重視している。本研究においても、このような理念に沿った活動に促され、対象児は主体的に動く中で、自身の身体意識や空間への注意力や把握力を向上させたと考えられる。

また、空間関係把握能力が高い発達障がい児は、運動遂行能力においても高い傾向を示し、能動的な運動体験を継続することが、発達障がい児の空間関係把握能力に影響し、そのことが運動遂行能力の向上にも関係すると考えられる (是枝ら 2007; 大橋, 2015)。本研究においては、MEPA-R の評定結果の変化 (図 2、4、6) からは、対象児 3 名共に伸びが見られ、クロスインデックス表の到達率の変化 (図 3、5、7) からも、身体意識や調整力、筋力・持久力の全ての項目において達成率の増加が見られた。「創造的身体表現遊び」においては、動作模倣の課題が多く盛り込まれており、「変化のある繰り返し」を基本とする展開の中で、対象児 3 名共に模倣することへの理解や関心が増していった様子が見られた。MEPA-R の結果からも模倣の力が増したことが解る。模倣の課題を含む遊び活動の中で、対象児らは、意識的に姿勢を維持したり、様々な移動の動きに積極的に挑戦したりして、抗重力や加速度にかかわる多様な運動体験を得ており、自主的、能動的な活動として様々な動きを体験することで、対象児は自己中心的な位置関係や、空間における自己の身体の気づきを高めたと考えられる。そのことによって、自主的で能動的な新たな段階の運動体験を得ることができ、それらがさらなるボディシエマの形成や空間把握能力、運動能力の向上につながるという好循環の流れが示唆されるだろう。

5 — おわりに

本研究においては、3年間継続的に「創造的身体表現遊び」に参加したASD児3名を対象に、MEPA-Rと空間関係把握検査によるアセスメントを実施し開始時と終了時の結果を比較した。MEPA-Rにおいては、様々な項目の変化から身体運動能力の向上が見られ、空間関係把握検査においても粗点の向上が見られた。これらの結果に実施プログラムの内容や対象児の変化の様相、先行研究による知見を合わせて総合的に考察し、「創造的身体表現遊び」において遊具や他者とのかかわりから自然に生み出される能動的な運動体験が、ASD児の身体意識の形成と空間把握能力の向上を促し、それらによって高度な身体運動能力を得て、さらに能動的で豊かな運動体験に通じるという好循環の可能性について論じた。

しかしながら、本研究は過去の実践活動の記録を基にした研究であるため、対象児の数が少なく、プログラムを施さない統制群を設けていない点に限界がある。今後も実際のかかわりの中で得た気づきや質的な視点を重視にしながらも、「創造的身体表現遊び」の理論構築に向けて、実証的データを収集し検討していきたい。

《注》

- 1) 現在、広汎性発達障害、自閉症、アスペルガー症候群等の診断名はなくなり、すべて自閉症スペクトラム障害 (ASD) で統一される動きである。本研究においては、対象児の総称としては、ASDを用いるが、個別の表記については活動開始時に報告された診断名を用いる。

《引用参考文献》

- Acredolo, L.P. (1978) Development of Spatial Orientation in Infancy. *Developmental Psychology*, 14(3), 224-234.
- Arnheim, D., Auxter, D., Crow, C. (1973) *Principles and Methods of Adapted Physical Education*. St Louis, The C. V. Mosby Co.
- Ayres, A. (1978) *Sensory Integration and Learning Disorders*. (宮前珠子他訳: 「感覚統合と学習障害」, 協同医歯薬出版.)
- DeMyer, M. (1976) Motor, Perceptual-motor and intellectual disabilities of autistic children. In L. Wing (Ed.), *Early Childhood Autism*, 2nd ed., 169-196.
- Frostig, M. (1970) *Movement Education: Theory and Practice*, Follett Publishing Company. (小林芳文訳 (2007) 「フロスティックのムーブメント教育・療法」, 日本文化科学社.)
- Frostig, M. (1976) *Education for Dignity*. Grune & Stratton, Inc. (伊藤隆二・茂木茂八・稲浪正充訳 (1981) 「人間尊重の教育—科学的理解と新しい指針—」, 日本文化科学社.)
- Hazen, N.L. (1982) Spatial Exploration and Spatial Knowledge: Individual Developmental Differences in very young Children. *Child Development*, 53, 826-833.
- 神園幸郎 (1998) 自閉症児における姿勢・運動の特性—ぎこちなさの心的背景について—, 小児の精神と神経, 38(1), 51-64.
- Kermoian, R. & Campos, J. (1988) Loco motor Experience: A Facilitator of Spatial Cognitive Development. *Child*

- Development*, 59, 908-917.
- Keaphart, H. (1960) *The Slow Learner in the Classroom*, Columbus, C. E. Merrill Books. (佐藤剛訳 (1971) 「発達障害児 (上下)」, 医歯薬出版)
- 小林芳文 (2001) 「LD 児・ADHA 児が蘇る身体運動」, 大修館書店.
- 小林芳文 (2005) 「MEPA-R ムーブメント教育・療法プログラムアセスメント (Movement Education and Therapy Program Assessment-Revised)」, 日本文化科学社.
- 小林芳文・是枝喜代治 (2005) 「楽しい遊びの動的環境による LD・ADHD・高機能自閉症児のコミュニケーション支援」, 明治図書出版.
- 小林芳文 (編) (2006) 「ムーブメント教育・療法による発達支援ステップガイド—MEPA-R 実践プログラム—」, 日本文化科学社.
- 小林芳文・大橋さつき (2010) 「遊びの場づくりに役立つムーブメント教育・療法—笑顔が笑顔をよぶ好循環を活かした子ども・子育て支援—」, 明治図書.
- 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.
- 是枝喜代治・永松裕希・安藤正紀・小林芳文 (1997) Clumsy Children スクリーニングテスト (CCST) の試作(1), 発達障害研究, 19(1), 41-53.
- 是枝喜代治・大橋さつき・小林芳文 (2007) 知的障害児の粗大運動発達に関する縦断的研究—災害時の非難移動に関連する運動能力と空間認知能力に視点を当てて—, 児童研究, 86, 33-42.
- Leary, M., Hill, D. (1996) Moving On: Autism and Movement Disturbance. *Mental Retardation*, 34(1), 39-53.
- 大橋さつき (2005) 障害児のその家族を対象としたダンス・ムーブメントプログラム—家族支援を目指した取り組みの中で—, 和光大学人間関係学部紀要, 9 (2), 41-56.
- 大橋さつき (2006) 自閉症児を対象としたダンス・ムーブメントプログラムにおけるアセスメントの適用—MEPA と KMP を活用した事例を通して—, 児童研究, 85, 47-56.
- 大橋さつき (2008) 「特別支援教育・体育に活かすダンスムーブメント—『共創力』を育み合うムーブメント教育の理論と実際—」, 明治図書.
- 大橋さつき (2015) 発達障がい児の身体運動能力の検討—空間関係把握能力検査と MSTB 検査を指標として—, 児童研究, 94, 31-39.
- Ohta, M. (1987) Cognitive Disorders of Infantile Autism: A Study Employing the WISC, Spatial Relationship Conceptualization, and Gesture Imitations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 45-62.
- 斉藤由美子 (1989) 「空間関係の把握能力の発達—身振り模倣に見られるボディシエマの形成との関連から—」, 横浜国立大学教育学研究科障害児教育専攻修士論文.
- Wing, L. (Ed.) (1975) *Early Childhood Autism*. (久保絃章・井上哲雄監訳 (1977) 「早期小児自閉症」, 星和書店)
- Winnick, J.P. (1979) *Early movement experiences and development: habilitation and remediation*, W.B.Saunders Company. (小林芳文他訳 (1992) 「子どもの発達と運動教育—ムーブメント活動による発達促進と障害児の体育—」, 大修館書店.)