

発達障害児における教育支援環境に関する研究

—物理的構造化と時間的構造化の効用—

Research on the educational-support environment in a children with ASDs

— Effectiveness of the physical structure and the time structure —

石岡 由紀・細木 玉恵

ISHIOKA Yuki

HOSOGI Tamae

岡 達也・森本 玲子

OKA Tatsuya

MORIMOTO Reiko

要旨：近年、自閉性障害に関する社会的な興味、関心が高まり、さまざまな方面において研究が進められている。本研究においては、自閉性障害と診断されている子どもの教育的な支援を行うための環境設定に焦点をあて、その方法と効用について述べることにする。我々は現在3名の自閉症児とその家族支援を行っている。その教育的支援の方法としてABAもしくはTEACCHの手法を参考に、対象児のわかりにくさを検討、把握し、彼らにわかりやすい環境、教材を提供することを主眼に置き月2回のセッションを実施している。今回はその環境設定に焦点をあて報告を行う。

はじめに

近年、自閉性障害に注目が集まり、様々な方面での研究が行われている。その社会的関心の高まりとともに、自閉性障害を含む発達障害が疑われる子どもの増加が注目視されている。これらの社会的関心が高まることは、対象となる子ども（おとなも含む）理解へつながる反面、その名称のみが一人歩きをして、新しいラベリング化のみが行われているのではないかという危惧がある。つまり、自閉性障害という名称の社会的認知は高まっているものの、それに適切に対応する環境整備や人的整備がなされていないという現状が指摘されている。高田ら（2012）の研究では、自閉性障害児の早期発見システムの開発として、5歳児健診における早期発見の充実、対象となった子どもとその保護者に対する行政的支援の必要性と有用性について研究、報告を行っている。今後それらの研究を充実させていくためには、より実践的な取り組みの検討、拡充が望まれるところである。

本研究では、既に自閉性障害と診断されている子どもへの発達支援としての教育的環境の実際を紹介し、その効用について述べることを目的とする。

1. プログラムの構成

大学の一室を構造化し、課題学習（対面課題・自立課題）、おやつ、遊びを活動の一連としてスケジュールをくみ、各対象児に個別プログラムを立て、月に2回（1回45分）実践してきた。本プログラムの実施場所は図1に示すとおりである。

構造化された環境とは、物理的構造化と時間的構造化の大きく2つの要素に分けられる。以下、物理的構造化と時間的構造化について述べる。

物理的構造化について、佐々木（2008）は「住宅の内部や学校の教室を、家具、ついたて、カーペットなどを用いて、その配置に工夫を凝らして、子どもが各場所や場面の意味を視覚的に理解しやすくすることである。」と述べており、本プログラムは、佐々木らの提唱する物理的な構造化場面を設定し、自閉性障害の療育にあたっている。さらに佐々木は「自閉症の子ども発達障害が重症であればあるほど、ついたて、両面棚、その他種々の大小の家具を用いて仕切り、囲い、区画作りを明瞭にして、過剰な視覚刺激を遮断しながら、それぞれの場所と活動が1対1の対応をするようにし、一つの場所を多目的に用いないようにすると、彼らはそれぞれの場所や場面で何をすればよいか視覚的に理解しやすくなる。」と述べている。本プログラムにおいては、図

1・写真1の示すとおり、パーテーションやセラピーマットを使用し、トランジッションエリア、対面課題のワークエリア、自立課題のワークエリア、おやつエリア、プレイエリアの5つのエリアに分け、各エリアでの活動を1対1対応させ、対象児が行うべき課題内容と求められている活動の把握が容易にできるようにしている。

時間的構造化とは、佐々木(2008)によると「自閉症の子どもの不安や混乱を除いて、毎日の学習がスムーズに進行するための構造化の方策として、一日のスケジュール(時間割)を作成し、それを、必ず前もって予告することがきわめて有用である。子どもの情緒を安定させ、学習の成果を大きくする。」と述べられており、本プログラムにおいては、45分間のプログラムのなかで行う各課題のスケジュールを視覚化することで、次にどこで何をするのか、見通しをもって行動できるように設定している。つまり、対面課題、自立課題、おやつ、パソコン、遊び、ゲーム、お帰りなどのスケジュールに絵カードを用いてトランジッションエリアに配置し、対象児が活動の見通しをもてるよう配慮している。

2. 構造化の実際

(1) トランジッションエリア

発達障害のある子どもは、時間的な見通しが立つと安心して課題に取り組めるようになる。ここでは、子どもの発達段階に応じて、文字やシンボル、写真などを組み合わせたカードや具体物で、スケジュールを確認する(写真2・3)。カードはその活動を示す場所にも提示しているので、活動の内容と場所が一致しやすい。活動が終了すると、終わりの合図として使用する★マークのカード(トランジッションカード)をこの場所に置きに行くことで、次に行う活動を確認することができる。

(2) 対面課題のワークエリア

ここでは支援者と子どもが対面し、学習や作業、社会性やコミュニケーションスキルを身に付けるために机上で取り組む課題を行う。主に新しく取り組む課題や、未習得課題を指導している。課題はワークシステムに従い、左から右、上から下へ順番に取り組めるようにしている。トレイに分別された課題を収納した左側の棚を見れば、課題の量やいつ終わるのが一目で分かり、不要な混乱を避けることができる(写真4)。

(3) 自立課題のワークエリア

特別なニーズのある子どもたちへの支援は、将来

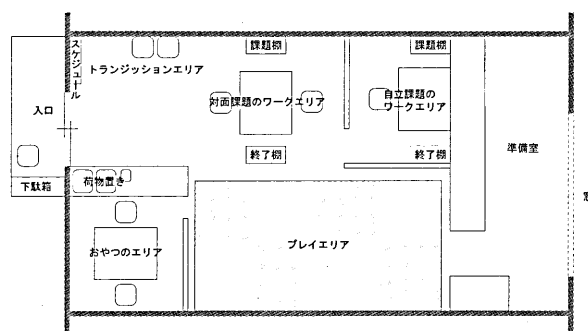


図1 構造化された環境



写真1 セッションの部屋の全貌



写真2 トランジッションエリアの絵カード(写真)

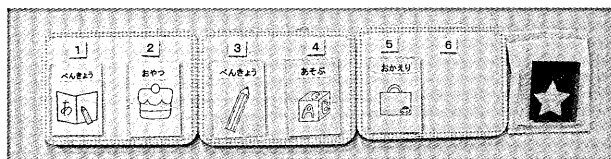


写真3 トランジッションエリアの絵カード(イラスト)

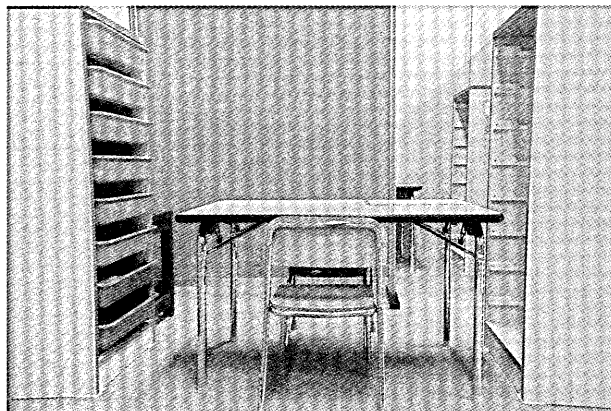


写真4 対面課題のワークエリア

をみこして自立した活動ができるようプログラムを組むことが大切である。ここでは対面で習得した課題を自分一人で遂行し、自立に向けた活動の定着を図る。対面課題と同様ワークシステムに従い、混乱をきたすことなく行動できるよう配慮する。また課題は本人の発達段階にあわせ、集中して確実にこなすことができる内容と量を設定する（写真5）。

（4）プレイエリア

子どもの発達を促すうえで、遊びは重要な役割を担っている。発達障害のある子どもの場合その特性から、興味が限定されたり、玩具を本来の目的とは異なる使い方をしたり、コミュニケーションを上手に取ることが難しいケースもある。また発語が少ないため、意思決定の機会を逃してしまう場合もある。遊びはこのような特性の子どもに対して、無理なく関わられる場面を設定し、発達を促すことができる。

プレイエリアは他のエリアと異なり、子どもの興味や状況に合わせて活発に動く遊びを誘導することもあり、活動できる範囲をより明確化する必要がある。他の活動エリアがカーペット敷きに対して、ここでは赤と黄のセラピーマットを敷き、活動範囲を視覚的に理解しやすくしている（写真6）。

意思決定に際しては、ホワイトボードに提示された遊びの中から、やりたい遊びを自己決定できるようにしている（写真7）。

（5）フードエリア

おやつは子どもにとって楽しい時間であり、またリラックスできる時間でもある。そして日常生活に必要なコミュニケーションを学ぶ機会でもある。ここでも行動や言語を絵カード（写真8）で視覚化し、自らの行動を自己選択できるようにしている。

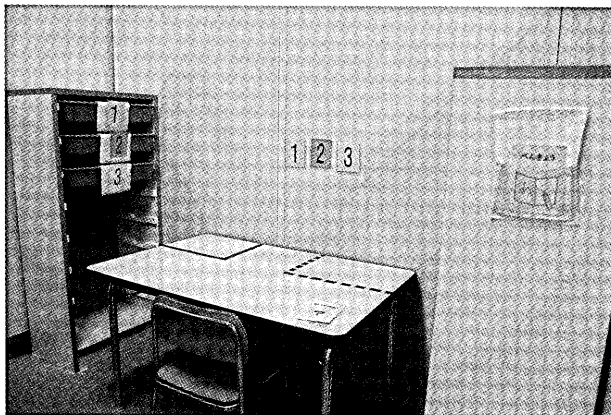


写真5 自立課題のワークエリア

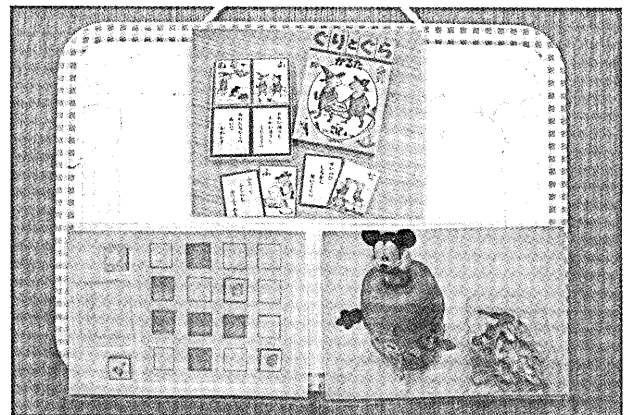


写真7 遊びを選択する絵カード

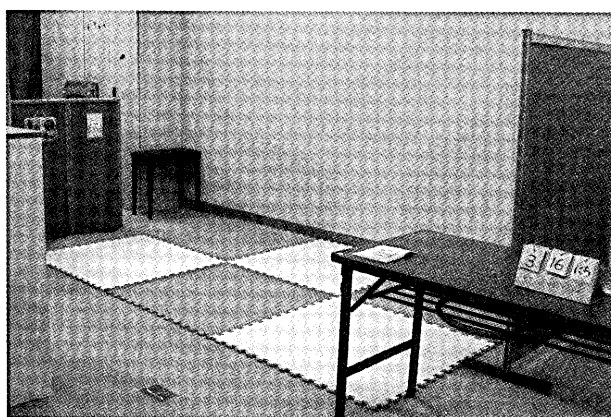


写真6 セラピーマットで活動範囲を示したプレイエリア

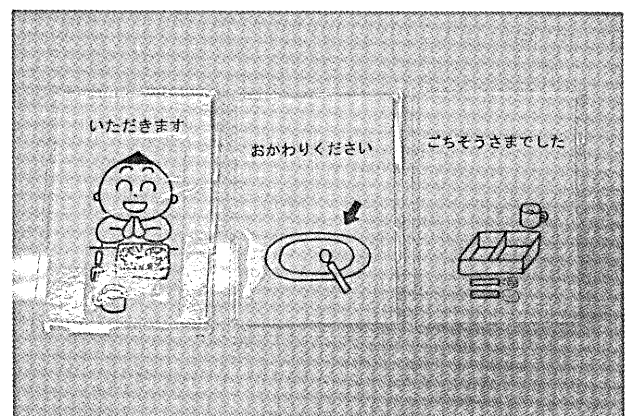


写真8 フードエリアで使用する絵カード

3. 事例からみた構造化の効用

構造化された教育環境下での有効な支援のあり方や効用について、2事例をもとに考察してみた。

(1) 対象児概要

①A君

学年／小学5年生（2013.3現在） 性別／男

診断名／自閉性障害

本学との関わり／幼稚園より紹介され、月2回のペースで、本学発達障害児支援プログラムを受けようになった。在園中は本学大学院生が援助者として幼稚園に出向き支援した。

小学校での在籍／地域校の特別支援学級に在籍

②B君

学年／小学4年生（2013.3現在） 性別／男

診断名／自閉性障害

本学との関わり／幼稚園より紹介され、A君と同様の支援を行っている。

小学校での在籍／市立特別支援学校に在籍

(2) 構造化の効用についての考察

①環境設定が容易なため、細やかな対応が可能

構造化された環境では、各エリアが独立しており、そこにパーテーションを立てることで不要な視覚刺激が遮断でき、状況に応じて細やかな環境設定が可能である。視覚刺激による混乱がなくなると、子どもたちは活動内容に意識を集中させ、自立した行動がとれるようになる。

初めてセッションに参加したB君は、入室後すぐ遊びのカードに着目したため、ハイテンションになり、ウロウロと歩き回ったり、飛び跳ねたり、手をヒラヒラと動かしていた。2回目のセッションでは、不要な視覚刺激を遮断するために、プレイエリアの前にパーテーションを立てると（写真9）、トランジションエリアでの活動を理解し、写真カードに意識が向くようになった。セッションの内容が理解できるようになると、パーテーションがなくても刺激に影響されず、課題を遂行できるようになった。

子どもによっては集中力を高めるために、より閉鎖された空間設定を望むことがある。A君の場合「ドアください」と本人からの要望があった場合、自立課題のワークエリアへの入り口に、90センチ角のセラピーマットを立てるだけで、集中して課題に取り組むことができた（写真10）。おとなの設定した環境に子どもを当てはめるのではなく、子どもを十分に理解し、状況に応じて環境を整えていくことが重要であり、構造化された環境下ではフレキシブ

ルな対応が可能である。

②コミュニケーションスキルの習得が容易

発達障害児の多くは、コミュニケーションに課題を持つことが多い。発語による意思伝達が困難な場合でも、構造化された環境下では自分の意思が伝わり、相手との意思疎通ができれば楽しいということが容易に体感できるため、コミュニケーションスキルを習得しやすい。

A君の場合わからない課題に向かうと、手を噛む頭をたたくといった自傷行動をとることがあったが、“わかりません”や“おしえてください”のカード（写真11）を利用することで自分の意思が伝わるということが分かったと、その行動は軽減していった。

幼児期から構造化され環境下で支援を受けていたB君の場合、特別支援学校入学の日、教室に合った絵カードで先生に自らの意思を伝え、担任の先生を驚かせた。翌日から絵カードを利用した視覚支援が可能となり、新しい環境に対する彼の不安を軽減

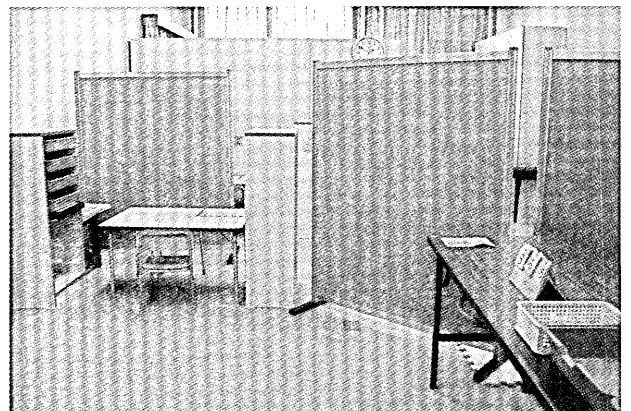


写真9 パーテーションを利用してプレイエリアからの刺激を遮断した例

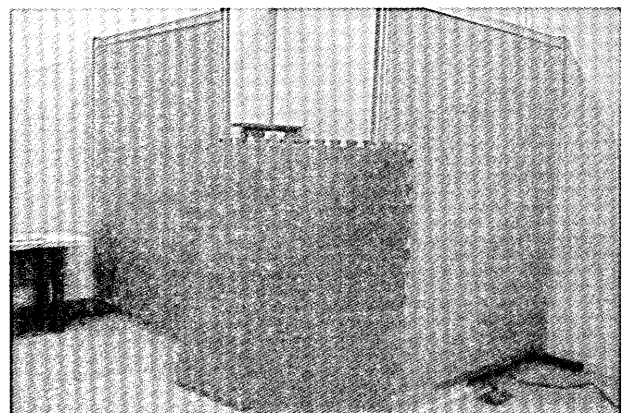


写真10 A君の集中力を維持するため、自立課題のワークエリアの入り口にセラピーマットを立てたところ

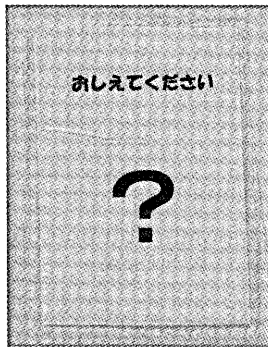


写真11 絵カード

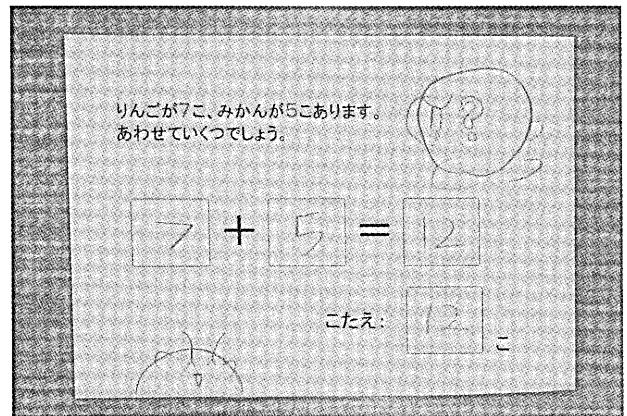


写真12 A君のプリント

することができた。

おとなは発語があるかどうかに着目しやすく、語りかけを増やすことにより理解言語を増やし、発語を促そうとしがちである。しかし障害が重い子どもに対しては、発語を重視するよりも、発達段階に合わせた関わりにより、自分の気持ちが伝わる楽しさや理解し合えることを大切にされた方が、コミュニケーションスキルを習得しやすい。構造化された環境下では、意味と目的や内容が一致しやすいため、そのスキルの習得が容易となる。

③時間が認識しやすいため、行動自制が容易

文章を読むことが好きではないA君が初めてプリント学習に取り組んだ際、課題には取り組まず大好きなキャラクターをひたすら描いた(写真12)。その時行為に対して叱責や制止をせず、“このタイマーが鳴ったら、お絵かきはおしまいです”と終了を予告し、その行為を認める時間を限定した。そしてタイマー音と同時に終了の合図である★マークを渡すと、行動を切り替えることができた。またある時は、セッションの残り時間をタイムタイマーで視覚化し、“今お絵かきに時間を使うと、遊ぶ時間がなくなります”と、スケジュール全体の見通しが立つように説明すると、“タイムオーバーだ”と言い、自ら行動を自制した。危険性のない子どもの行為を時には寛容に見守り、時間を視覚化し終了を示すと、今やるべき行動に自ら気づき行動を自制するようになる。

④行動内容や量を理解しやすく自立活動の促進が可能

発達障害児は一つのことに着目すると、他の情報を取り入れ整理することが苦手なことが多い。また短期記憶が弱く、次の活動場所に移動している間に活動内容を忘れてしまうことがある。構造化された

環境下では、今求められている活動内容を理解し行動の見通しが立つため、自立した行動ができるようになる。

B君がセッションに通い始めたころ、椅子に落ちついて座ることができなかった。写真カード(写真2)でスケジュールを提示していくと、期待されている行動を理解し課題に取り組むようになった。約半年後には写真からイラストに変更しても(写真3)、戸惑うことなくスケジュールを理解し、課題を遂行できた。

⑤プログラムの再編成が容易なため、子どもの体調や興味に対応することが可能

構造化された環境下で行うセッションは、特性に応じた個別支援を行っているため、スケジュールや課題の内容などは個々により異なり子どもの状態に合わせて、臨機応変に対応することが容易である。

例えばA君のスケジュールを例にとると、今年度より来学時の交通手段を自家用車から公共交通機関に変えたため、天候や体調などの影響を受け入室後いったん休憩が必要な日があった。本人の了解を得て支援者が決めたスケジュールのまま課題に取り組むと、集中力を欠き立ち歩くようになった。そこで個人の体調に対応するため、6項目あった活動の中で、最初の2項目である対面課題とおやつ順番のみ本人が選ぶようにした。すると自分の体調に合わせて“お茶が飲みたい”“座って休憩したい”といった欲求を表出できるようになり、落ち着いて全ての課題をスムーズに行うようになった。

またA君は一つのことが気に入ると、色々な場面でマイブームとして訴えることがある。ある時×マークが気に入り、一定期間それを頻繁に口にしたり、ジェスチャーで表現した。そのため、終了のカードを★カードから、遂行した課題の絵カードの上に×

マークを置く方法で対応してみると(写真13)必要以上に×(バツ)と口にすることがなくなった。マイブームが治まった後、終了カードを元の★に戻したが、抵抗なく課題に取り組んだ。

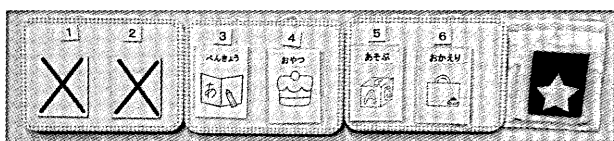


写真13 トランジションエリアの終了カード
(×マークの利用)

(3) 有効な支援のあり方についての考察

①ほぼ習得できた課題から始め、未習得課題を行う。

初めに難しい内容や不得意な課題をもってくると、問題行動をとったり、集中力を欠き最後まで取り組むことができなくなることがある。A君の場合、最初に取り組む課題で混乱をきたすと、自分の腕を噛む、近くに座っている母親をたたきに行くといった問題行動に出ることがあった。またB君の場合は、フラッシュバックを起こし急に笑い始めたり泣き出したりすることもあった。最初の課題は自信を持って取り組めるよう配慮が必要である。また問題行動を起こさせないためには、正確なアセスメントを取り、子どもの特性を十分に理解したうえで、本人の発達段階に合わせた支援が大切である。

②達成感が得られる内容の課題を最後に行う。

課題の中には、本人の興味に関わらず習得することが望ましい課題もある。緊張感や失敗感を持ったまま終了すると嫌な記憶が残り、学習効果や次回への意欲が薄れたり、問題行動をとる可能性がある。

A君の場合、最後の課題で達成感が得られず失敗感を残すと、自分の腕を噛んだり、そばで見ている母親を叩いた。そうすると母親からの叱責を受け、さらにやる気を失い集中力を持続させることが困難になった。がんばればできる自信を次への意欲につなげていくことも大切である。

③子どもの特性を生かした教材教具を提示する。

色に強い関心を持つB君に運筆課題を行う際、モノクロでプリントされた見本ではなく、一文字ごとに色を変えた文字を見本として提示した。そして特定の水性ペンを教具として提示すると、とても喜び集中して取り組むことができた。当初B君は筆圧が弱く、幼児用に開発され6Bの鉛筆を使用しても、線を引くこともできなかった。しかし彼の特性を生かした教材教具を提示すれば、彼は課題に集中し色

を使って書きたい気持ちを表現し筆順通りにひらがなが書けるようになった。一通りひらがなが書けるようになった後、見本の文字色と使用する水性ペンの色数を少しずつ減らしたが抵抗感なく取り組んだ。今ではモノクロプリントの文章を、鉛筆で視写できるようになっている。

発達に偏りがある子どもは、興味の限定や不器用といった特徴を持つことがある。B君の場合色に対する興味だけに指導者が着目すると、他の水性ペンやクレヨンでもよい。しかし他の筆記具を使用すると、ペンのキャップの付け外し操作が上手くできなかったり、滑らかにペン先を動かすことができないといった不器用さが目立ち、文字を書くことに集中力を欠く結果となった。まず一人一人の特性や発達段階を理解し、個に応じた教材教具を提示するが大切である。

④スモールステップでの対応を重視する。

前述のB君の場合字を書く行為を段階に分けて考えると、まず水性ペンが使える、線がかける、なぞり書きができる、文字が書ける、次に鉛筆でも書けるというように、到達すべき目標を細かく分けることで本人に達成感が得やすく、自尊感情を高めることにつながっていく。確実にできることが増えていく子どもの様子を見ている保護者は、子どもや家族の将来に対する希望を持つようになり、保護者支援にもつながっていく。

⑤問題行動に秘められた子どもの気持ちを理解する。

新しい課題や苦手な課題を行う際、園や学校で問題視される行動をとることもあるが、危険を伴わない行為であればそれに反応せず、終了の合図を視覚化し、子どもの気持ちを理解することが大切である。

前述のように、不安があるとA君は落書きを始める。プリントの内容が変わった時やレベルアップすると、余白部分に好きなキャラクターの絵を描く。そうした時には、タイムタイマーやアラーム、終了のマークを利用して時間を視覚化し、彼が気持ちを静める時間を待てば、自分の行動を自制する。絵を描く行為の裏に隠れた“気持ちを落ち着けたい”“不安だ”といった彼の気持ちを認めおとなが不要な反応をしなれば、A君は絵を描くことにより自分の気持ちをコントロールし、その後気持ちを切り替え、課題を遂行できる。

⑥子どもの行動を見逃さず対応する。

求められている内容が理解できなかったり、自分の気持ちを伝えることが難しいことなどにより、課

題が進まないことがある。支援者が子どもの小さな変化を見逃さず、すばやく子どもが行うべき行動見本を示していくと、子どもは模倣を始めるようになる。そして模倣から伝わる意図を理解していき、自ら行動できるようになっていく。

感情表出の少ないB君が遊んでいる際、その様子から気に入った遊び方を理解し、彼がふと考え込んだ様子を見せた時に、“もう一回遊ぼう”と支援者が彼の気持ちを言語化し、気に入った遊び方を繰り返していき、“もう一回、もう一回”と遊びたい気持ちを言語化できるようになった。

⑦子どもの興味や関心について理解する。

日頃の観察や、保護者から学校や園、家庭での様子を聞き取り、子どもたち一人ひとりが今最も興味や関心のあることについて、できるだけ豊富な情報を得ておく必要がある。

直径120cmのジャンボセラピーボールの上でのジャンプ遊びが大好きなA君が、ある時ボールを受け取った後、マットの上に仰向けで寝て支援者からの反応を待っていた。その様子を見た母から、運動会の大玉転がしの練習の後に担任の先生が仰向けに寝たA君の体の上にジャンボボールを転がす遊びを行い、A君がそれをとても気に入っていることを聞いた。その後それを応用した感覚遊びを行うと、とても喜び感情表現が豊かになり、積極的にコミュニケーションを取ろうとするようになった。

⑧個の特性を理解し指導的に援助する。

発達障害児はごっこ遊びが苦手と言われるが、幼児期からおままごと遊びが可能なA君に対して、我々は積極的にソーシャルスキル獲得を図った。すると小学校中学年になると、場に応じた発語ができるようになり、人との関わりを楽しむようになった。一例をあげるとおやつとして持参したチョコレートスタッフ全員に配り、スタッフが喜ぶ反応を見て、自分からコミュニケーションを取る場面も多く見られるようになった。遊びや自由時間の過ごし方についても、子どもの特性に合わせて、指導的に援助することが必要である。

おわりに

本稿で述べてきたように、環境を整備することによって、タイプの違う子どもであっても、彼らそれぞれの学習効果を確認することができた。その環境整備とはつまり、物理的な環境または時間的な環境を構造化することであり、彼らにとってよりわかり

やすい環境を整備することである。そして、その環境が整備されることによって、従来彼らが獲得しづらいたと思われがちな学習スキルを身につけることができたのである。

環境設定を整備することとは、つまり彼らのわかりにくさを理解し、そのわかりにくい部分をどのようにわかるよう提示するかという人間観察眼が必要となってくる。こちらの要求していることを理解することができる子どもまたは理解することができない子どもというスクリーニングでとどまらず、なぜできないのか、何がわからないのかという人間理解をすすめることが求められているのである。

できることの経験は彼らに達成感を持たせ、人とかかわることへの興味を持たせる一要因となり、次回への期待という好循環を生み出すこととなる。さらには、従来できないと思われていたことが、できるようになるわが子の変化を見ることによって、保護者の子どもに対する期待や愛情が育まれることにもつながるのである。

今後、本研究においては、彼らの社会参加をより潤滑にするための手段として、または彼らの余暇活動の充実を鑑み、ソーシャルスキルトレーニングの実施、または調理、買い物などといった社会的活動への取り組みを支援していく予定である。

引用・参考文献

- Yuki Ishioka, Satoshi Takada 「A study for the development of a checklist for autism spectrum disorders in young children」2012
- 佐々木正美『自閉症児のためのTEACCHハンドブック 改訂新版 自閉症療育ハンドブック』学研教育出版 2008
- 佐々木正美監修 小林信篤編著『TEACCHプログラムによる日本の自閉症療育』学習研究社 2008
- 石岡由紀 他「発達に遅れのある子どもとその家族支援に関する研究Ⅱ」神戸親和女子大学教育センター紀要第3号 2007
- 石岡由紀 他「発達に遅れのある子どもとその家族支援に関する研究」神戸親和女子大学教育センター紀要第2号 2006
- 佐々木正美『自閉症児のための絵で見る構造化』学習研究社 2004
- 佐々木正美、内山登紀夫、村松陽子監修『自閉症の人たちを支援するということ—TEACCHプログラム新世紀へ—』朝日新聞厚生文化事業団 2003 第4刷
- 藤村出 他『自閉症のひとたちへの援助システム TEACCHを日本でいかすには』朝日新聞厚生文化事業団 1999
- 佐々木正美監修『自閉症のトータルケア—TEACCHプログラムの最前線—』ぶどう社 1994
- 里見恵子『インリアルアプローチ』日本文化科学社 1994