

自閉性障害児のための感覚調整の特徴を生かした作業療法

富森 美絵子 福本 安甫

Occupational Therapy using the characteristics of sensory modulation for autistic children

Mieko TOMIMORI Yasuho FUKUMOTO

Abstract

Recently, the sensory modulation disorder is hypothesized to be the background of the behaviors demonstrated by autistic children. We conducted a single case study focusing on the child's sensory needs. Throughout the occupational therapy sessions, the therapist used the cues of the child's sensory characteristics, which made him intrinsically motivated. As a result, his motor planning and his communication skills were improved. Moreover, the perspective of sensory modulation helped his family to understand his behaviors. In order to generalize the effects of intervention, environmental adjustments and management of his daily life were also crucial for him. Early intervention is found to be important for family members as well as autistic children themselves.

Key words : autistic children , sensory modulation , occupational therapy

キーワード : 自閉性障害児, 感覚調整, 作業療法

緒言

近年、高機能自閉症者の自伝¹⁻³⁾などから、自閉性障害の行動の背景に、感覚情報処理障害が存在していることが知られてきている。本邦においては、太田⁴⁾らを中心に自閉性障害児(者)の抱える感覚調整障害についての研究、報告が行われている。感覚調整障害とは、「感覚刺激に対して不釣り合いな過剰、過少もしくは変動する反応を示す状態」⁶⁾と定義されている。これは、感覚統合療法の中で以前から提唱されてきている触覚防衛などの考えを発展させたものである。触られることや音に対する非常に敏感な反応、好んで行う回転などの行動などの背景の一つとしてその存在が疑われている。

自閉性障害児を対象とする作業療法の多くは、作業活動提供の際のAdaptationや段階付けの一部に感覚統合療法、行動変容療法、TEACCHプログラムなどの理論的背景を取り入れた形で治療を展開している。

今回われわれは、1症例に対して、上記の治療理論の

中でも特に感覚調整障害に着目し、その特徴を生かした作業療法を実施した。その結果、単調なくり返し遊びから、遊びに対する試行錯誤(内発的動機づけ)が起こるようになった。並行して、運動企画や身辺処理動作、コミュニケーション面にもある一定の効果が認められた。そこで本論では、感覚調整の特徴を生かした作業療法の経過を振り返り、直接的介入および環境調整について、今後どのような支援の可能性、必要性があるのかを検討することを目的とする。

症例紹介

対象は、自閉性障害と診断された初回時5歳7ヶ月の男児である。合併症および服薬はない。知的障害を伴っており、療育手帳Aを取得している。家族構成は、両親と姉、本児の4人家族で、本児の療育に対して非常に協力的である。

家族からの情報によると、本児は胎生31週、4010g、

正常分娩で出生。仮死状態はなかった。乳幼児期は、おとなしく寝ていることが多く、模倣、指さしはみられなかった。運動発達は、寝返り3ヶ月、四つ這い4ヶ月、座位5ヶ月、独歩10ヶ月であった。1歳8ヶ月で障害児通園デイサービスに入園。5歳0ヶ月時点での遠城寺式・乳幼児分析的発達検査では、移動運動3歳6ヶ月、手の運動2歳3ヶ月、基本的習慣3歳0ヶ月、対人関係1歳8ヶ月、発語1歳5ヶ月、言語理解1歳5ヶ月であった。集団保育では、指導員から着席するよう促されるが、拒否して指導員を蹴る、泣き喚く、耳塞ぎをして部屋から出て行くなど、プログラムへの参加が困難であることが多かった。個別保育など指導員と1対1の場面では、課題に対して受身的で、注意集中が困難なことが多いものの、課題の提示が明確であれば、集中して取り組むことができていた。

就学を控え、園児の中でとりわけ保育参加に困難を抱えていた本児に対し、園長および家族から個別作業療法の要望があり、介入に至った。

作業療法開始時所見

個別作業療法を開始するにあたり、家族に対して、本児に対して獲得させたいこと、および家族からみた児の問題点を列挙してもらった。その結果、獲得させたいことは、①トイレでの排泄ができること、②衣服の着脱ができること、③一人で食事ができること、④正しい手洗いができること、⑤歯磨きができることであった。両親から見た児の問題点には、①奇声をあげる、②その場でジャンプする、③気に入らないと暴れる、④暑いときげんが悪くなる、⑤入れない建物がある、⑥知らない道順を警戒するが挙げられた。

以下に作業療法初期評価結果を示す。

行動の状態は、不活発でゆっくりした動きが多く、覚醒水準はやや低い状態であった。中断されても自分の活動を続けようとするなど、一見無目的と思われる行動が見られた。過度にストレスが溜まると、目の前で手を上下に動かす常同行動が出現した。

感覚刺激への反応には顕著な偏りがみられた。他者に軽くタッチされることや、シャツのタグや袖口に不快感を強く示すなど、触覚刺激に対する過敏さが認められる一方、サラサラした軟らかい素材は好んだ。人ごみのザワザワした音に対して耳塞ぎをすることから、聴覚刺激に対する過敏さを持っているようであった。床を跳ぶことを繰り返したり、トランポリンやスイングの激しい動きを好むなど、前庭感覚や固有受容覚を自ら好んで入力

した。これらの刺激が十分満足いくだけ入力されると、満面の笑みをうかべた。また、花壇の縁を歩くなど、足底に強い固有感覚刺激が入ることを好んでいた。視覚では、斜めから物を見たり、キラキラした物を見ることを好んだ。食べたことのないものは警戒して口に入れないことから、味覚に対する偏りも疑われた。

粗大運動面は、中枢部の筋緊張が低く、抗重力姿勢を保持することが苦手であった。そのため姿勢が崩れやすく、床上でゴロゴロとしていることが多かった。バランス反応は良好であったが、遊具に乗る際どのように自分の体を動かせばよいのか分からないようで、途中で諦めてしまう場面が多く見受けられた。これは、身体図式が未熟なこと、体幹の回旋、四肢の分離性に欠けていることが要因であると思われた。短時間であれば、机上での巧緻動作は可能であった。しなしながら、目と手・両手の協応運動が不十分であり、姿勢の崩れも伴い、集中力が途切れ、課題の継続が困難であった。

対人面は、家族や親しい大人に対する愛着行動がみられ、満面の笑みを浮かべるが、他の人物に対しては用心深く、視界に入っていないかのように振舞った。同年代の子どもの様子を捉える場面もあるが、自ら関わりを持つようとすることはほとんどなかった。

言語、ジェスチャーや表情で要求を伝えることはなく、指差しや相手の手を引く、泣くなどの行動化を通して欲求を満たした。表出言語には、オウム返しやアンパンマンのセリフがあったが、伝達手段にはなっていなかった。不快な時は、大きな声を発した。要求が通らない時には、相手の髪の毛を引張る、蹴るなどの激しい行動がみられた。

このように本児は、感覚調整障害および運動行為の未熟さのため、Body schemaが未確立の段階であった。そのため、感覚と運動、環境の変化に対する因果性の理解が未熟であり、行動調整に課題を抱えていた。そこで本児の感覚調整の特徴を生かした触覚入力（過敏を取り除くために、上下肢の無毛部に対して触圧覚、固有感覚刺激を入れた関わり）と粗大運動（抗重力筋活動、体幹の回旋および四肢の分離を意識した遊び）体験を展開する必要があると考えた。

また、表1に示したように、家族から見た対象児の問題点の背景には、その一要因として感覚調整障害の存在が示唆された。触覚過敏や聴覚過敏からくる防衛反応、前庭感覚や固有受容覚鈍磨を満たすために行われる自己刺激がそれにあたる。そこで、これらについて家族への理解と協力を得る必要があると思われた。

表1 家族から見た児の問題点と考えられる主な感覚調整障害

問題点	考えられる主な感覚調整障害
① 奇声をあげる	聴覚過敏
② その場でジャンプする	前庭感覚・固有受容覚鈍磨
③ 気に入らないと暴れる	触覚・聴覚過敏、 前庭感覚・固有受容覚鈍磨
④ 暑いときげんが悪くなる	(体温調整の困難さ)
⑤ 入れない建物がある	触覚・聴覚過敏
⑥ 知らない道順を警戒する	触覚・聴覚過敏

両親から見た児の問題点の背景には、触覚・聴覚過敏による自己防衛反応としての行動および、前庭・固有受容覚鈍磨からくる自己刺激を求める行動といった感覚調整障害の存在が示唆された。

支援計画（作業療法実施計画）

1. 目標

限られた時間と空間の中で、対象児の抱える感覚調整障害を直接的に改善することは難しいと考えた。そこで、家族のニーズから、目に見える形での具体的な目標を一つ挙げ、それと並行して児の持つ感覚調整の特徴を手がかりに、感覚・運動体験の中で触覚過敏に対する脱感作、運動企画能力の向上を目指すことにした。

家族から聞き取った「獲得させたいこと」について、個別作業療法場面の中で実施可能なもの(衣服の着脱)と、家庭で実施するために間接的に情報交換するもの(排便、手洗い、歯磨き)とに分けた。就学を半年後に控えていたため、それまでに達成するための長期目標として、衣類の着脱(Tシャツ、ズボン)の自立を挙げた。あわせて、本児の感覚欲求(Sensory Needs)を明確にし、行動の背景に存在するであろうそれらの特徴について家族が理解を深めていくことを長期目標とした。そこで短期目標として、約2ヶ月を目処に、まずは本児が、新しい環境と作業療法士(registered occupational therapist: OTR)とに慣れること、また、本児が能動的に関われる環境を明確にしていくことを挙げた。

2. 作業療法プログラム

本児の感覚調整障害について家族と共通理解を図るため、家族に作業療法場面へ参加してもらい、対象児の行動を客観的に観察する機会や、直接介入する機会を設けた。医療モデルから生活モデルへと療育のあり方が変化してきているように、たとえ個別作業療法

場面で出来ることが増えたとしても、それが生活に結びつかないのでは意味がないと考えていたからである。また、OTR自身、自閉性障害児に対して個別作業療法を提供するはじめての機会であったこともあり、家族からの情報を収集しながら試行錯誤を重ねて介入する必要があった。

個別作業療法の頻度は月4回、1回の時間は約40分間とし、終了後、セッション中に見られた児の行動について家族と確認する時間を設けた。入室後、靴入れ→更衣→感覚・運動遊び→更衣→シール張り→靴履き→終了という一連の流れを固定して行うこととした。感覚・運動遊びでは、本児の感覚調整の特徴を活かした遊び(作業活動)を展開した。強制ではなく、内発的動機づけを促すような関わり方を目指し、本児の能動的な行動が起こるのを「待つ」よう心掛けようと考えた。本児の感覚欲求(Sensory Needs)を考慮した遊びを提供することで、内発的欲求を引き出し、抗重力筋の増強、運動企画の向上(体幹の回旋、左右の分離を促すことで、更衣時の動作につなげることを)を図るようにした。その際、感覚、運動体験にことばを添えることで、身体感覚を通したことばの獲得を促していくことを目指した。プログラム導入にあたって、本児のやや低い覚醒状態をある程度高めた上で、本児にとってチャレンジする課題である更衣動作に移るようにしてはどうかと考えた。しかしながら、プログラムを家族と検討する際、就学してから体育の時間に着替えをする際の練習として、遊具で遊ぶ前に着替えをする習慣を身に付けさせたいとの要望があった。そこで、開始時は、覚醒水準の調整は行わずに更衣を行うことにした。

介入経過

1. 第I期：平成14年6月中旬～7月 室内環境を模索することが多く、活動が持続しなかった時期

手指の常同行動およびボール(光が当たることによってキラキラして見える)への固執が多くみられ、室内を歩き回り、探索している様子が多くみられた。そのため、室内の遊具の配置を固定し、なじみのある安心できる空間になるよう配慮した。また、開始当初は、固執の対象であるボールを与えないようにしたが、この時期の後半は、ボールが本児にとって安心の材料であることを理解し、自由に持ち歩くことを認めた。

更衣スペースにはマットを敷いた。遊ぶスペースとの境界を分かりやすくするためである。着脱の際、服

に対する体の動かし方に不器用さがみられ、特に視覚的に確認できない部分の動作をスムーズに行うことが出来ず、動作が連続しなかった。できないことはすぐに母親の手を取ってやってもらおうとするクレーンが多く観察され、依存的であった。当初は、更衣が終了した後に遊具で遊ぶというプログラムであった。しかしながら、着替えの途中で遊具へ行くことが多かった。更衣が終了したら、好きな遊具で遊ぶことができることを保障するようにしたが、それまで待つことはできなかった。

当初は、OTRが遊びに誘っても、見慣れたトランポリン以外の遊具ではなかなか遊ぼうとせず、部屋をウロウロしていることが多かった。そこで本児の好む前庭、固有感覚が満たされる遊びや関わりを少々強引に行うことにした。その結果、始めは抵抗のあった遊具でも、回を重ねることで楽しいことが分かるようになった。しかしながら、例えば一度スイングから落ちてしまうと、すぐに諦めてしまうようなことが多かった。ロープを握る際に「グュー」、高いところに上った際「高いねー」などと言葉を添えるようにした。スイングを揺らしながら数を数え、止めた後に「もう一回する人？」とOTRが尋ねると、「もいっかい」との言葉が聞かれた。しかしこれは単なるオウム返しのようなであった。触覚過敏に対しては、ロープなどをしっかり握ることや、様々な素材のものを遊びの中で触る機会を設けた。触覚遊びは、前庭・固有受容覚を十分に満たす遊びの後に行うようにした。スライムやザラザラした素材に対しては嫌悪感を示し触ろうとしなかったが、サラサラした素材のものは好んでいた。

ある時、本児がリラックスした際にOTRに足底を付けてきた。即座に母親が「だめでしょ」と児を注意した。そのため、OTRが「足を下に降ろそうね」と言いながら本児の足を離そうとすると、急に険しい表情になり、両上肢を上下に強く動かして怒りを表現した。この時期、OTR自身、本児のSensory Needsを優先させるべきか、社会性を優先させるべきか模索中であった。その後の関わりで、リラックスした時に足底に固有感覚を入力することが本児にとっての快刺激であり、安心感を生むことが分かってきた。そこで、セッション終了後、VTRや口頭にて対象児の行動とその背景に考えられる感覚調整の特徴について母親と確認を行うようにした。そして、本児の行動の背景にあるものを理解しつつ、場面に応じた対応をしていくようにした。この頃、本児に指しゃぶりが出現した。

2. 第Ⅱ期：平成14年8月～11月 自らの活動の結果に興味を持ち、遊びを繰り返すようになった時期

この時期の前半は、ボールを持った時間が長く、他の遊びが展開しにくかったため、本児の固執するボールを別室へ片付けるようにした。当初は探すことに時間を要したが、徐々にボールを探索する時間が減少してきた。次第に室内を歩き回ることも減った。母親から「やっと（遊具の存在に）気づいたみたい」との発言があった。

更衣における上下肢、体幹の動きも開始時期に比べるとスムーズになった。しかし、すぐに遊具へ興味が減り、更衣が中断することが多かった。

この時期は、主に抗重力筋活動や体幹の回旋・上下肢の分離性、物の把握を意識した遊びを導入した。バランスボード上に立ち左右に揺れることを繰り返すなど、自らの活動の結果、環境が変化することに興味を持ち、繰り返す様子が多く見られるようになった。本児は、高い所に上ることや、その際に足底から入力される固有受容覚を好んだ。そこで脚立の上り下りを導入した。体幹の回旋が少なく、また手足をどのように動かさばうまく上り下りできるのかわからないようであったが、次第に試行錯誤をする様子が伺えるようになってきた。回を重ねる毎に、体幹の回旋や上下肢の分離した動きがスムーズになっていった。遊びの中で、ブラシやOTRの手で本児の手足に触圧刺激を入力した。その際、児の反応を見ながらの感覚刺激を通したやりとりを意識して行った。この刺激に対しては、心地よいようで、もっとして欲しいと手や足を差し出した。また、本児が脚立に上った際、OTRが「高いねー」といった声掛けを重ねるうちに、脚立に上った際に自然に「たかーい」と言葉が出るようになった。

次第に、児が持つ感覚調整の特徴に対する家族の理解が深まり、父親と柔道ごっこをするなど、本児の好む前庭・固有系の感覚が十分に満たされる遊びを自宅において取り入れていることが報告されるようになった。

3. 第Ⅲ期：平成15年2月～4月 関わりが楽しめ、要求が出てきた時期

更衣のスペースを部屋の隅に移し、視覚的な刺激を減らすためにボードで壁を作った。その結果、更衣が中断することがなくなった。Tシャツから前開きシャツを導入した。ボタン操作は半介助であるが、目と手および両手の協応が向上した。

ボールが近くにあっても固執することはなくなっ

た。この頃は、ある程度遊んだ後に休憩をするかのようにボールを眺めるなど、ボールがクールダウンの役割を果たすようになってきた。

遊びたい遊具へOTRを誘う場面も見られるようになった。回転するタイプのスイングを導入した。かなりの回転を加えても、回転後眼揺はおきず、声を出してうれしそうに笑った。その後、OTRの眼をじっと見て、次は？と楽しみに待つ様子が見られた。

評価場面をVTRに撮り、後日母親と確認を行った。評価の最中に金属音がした際、すぐに席を立つ様子が確認され、聴覚過敏を客観的に把握する機会となった。

4. 第Ⅳ期：平成15年5月～12月 自発的な試行錯誤がみられるようになった時期（月1～2回に変更）

本児のやや低い覚醒状態を考慮し、入室後まずはトランポリンまたはスイングで十分に覚醒水準を調節した後に、更衣に移ることにした。そのことで、完全ではないものの更衣へ導入が容易になった。更衣動作も、パンツやズボンの捲れあがったゴム部分を手で返したり、手を回して背中側までシャツを入れることができるようになった。

遊具の揺れや形に対する身体の調節が徐々に上達してきた。OTRとの遊びの中で、次に何が起こるの？という期待した表情でOTRを見て、次に展開されることを待つ構えがみられるようになってきた。OTRから上下肢を牽引されることを好み、もっとやって欲しいことを表情で伝えるようになった。触覚遊びとして、パイプレーターやスライムを導入した。以前は、触ろうとしなかったスライムであったが、入れ物から出し入れするさいの「プツ」いう音が面白かったことをきっかけに、触るようになった。自ら口元や頬にあてて、感触を楽しんだり、食べる真似をしたりした。OTRに対して、スライムを食べる真似をするよう、口元にスライムを持っていき、「おいし？」と尋ねた。他者に対してこのような表現をしたのを聞いたのは始めてである、と母親を驚かせた。

養護学校教諭が見学に来た際、母親も含めて本児の状態像や今後の課題について情報交換を行った。半年後、朝学校で本児を背中に乗せてグルグルとダイナミックに振り回して遊ぶことで、次への行動がスムーズに行っているとの報告を受けた。

その後、母親から以前は禁止を伝える際、徹底した態度を取っていたが、最近は静かに対応し、本人が納得いくように実際場面を見せて確認をさせるなど、具

体的な方法を取っているとの話が聞かれた。要求が通らない時など、自分の胸を叩く、つかみかかるなどして訴えようとするものが時々あるものの、以前のような激しさはなくなってきた。また、家族でレストランへ行く場合待ち時間が長いと対象児は奇声を発するため、注文した後に児は車の中で過ごしていた。しかしある時、個別作業療法時に好んで遊んだスライムを待ち時間に本児に渡したところ、スライムを触り落ち着いて待つことができた、とのエピソードが聞かれた。

介入経過のまとめ

対象児の持つ感覚調整障害に対して、その特徴を生かした作業療法を展開した。その結果、第Ⅰ期に「指しゃぶり」、第Ⅱ期に「環境への気づき」、第Ⅲ期に「要求」、第Ⅳ期に「自発的な試行錯誤」が出現した。これはPiajetの循環反応の第1次から第3次循環反応への発達に相応していた。感覚刺激に対する配慮および感覚・運動体験により、感覚と運動の結合が強化され、更衣動作の獲得など、新たな適応行動が獲得されたのではないかと考える。

短期目標に掲げた環境に慣れること、そして能動的に関わることのできる遊びを展開することは、表2に示したように徐々に可能となっていった。開始当初は、強制ではなく対象児の内発的動機づけを促すような関わり方を目指した。しかしながら、OTRが本児のSensory Needsを満たすための遊具に誘うが、遊びを展開することができず、児は部屋を歩き回ることが多かった。そこで、室内の遊具の配置を固定し、安心できる空間になるよう配慮をした。また、少々強引かと思いつつ、身体誘導にて遊具に乗せるようにした。始めは抵抗があった遊

表2 対象児の遊び方の変化

時期	状態	関わり
Ⅰ期	室内を歩き回る	なじみの安心できる空間
	単調な遊びのくり返し	活動への抵抗を抑える
	⇒ 楽しめる遊具であることがわかってくる	
Ⅱ期	自らの活動の結果に興味を持ち、遊びを繰り返す	身体の位置や動きを意識した遊びの提供
	Ⅲ期	要求が出る
Ⅳ期	自ら試行錯誤する	

個別作業療法場面での対象児の遊び方の変化を示したものである。当初は単調な遊びのくり返しに留まっていたが、次第に試行錯誤を行いながら遊具の乗り方を工夫するなどの内発的欲求が生じてきた。

具であっても、繰り返し行うことで次第に本児にとっての楽しい遊びに変化していった。その後も、本児の Sensory needs をふまえた感覚・運動遊びを行った。その結果、第Ⅱ期の「やっと（遊具の存在に）気づいたみたい」という母親の言葉に象徴されるように、場に慣れることで、次第に遊びが展開するようになった。最終的には対象児自身の内発的欲求によって、試行錯誤しながら遊びを工夫するように変化した。

長期目標に掲げた更衣動作は、ボタン操作が未だ不十分ではあるが、ほぼ自立した。開始当初、更衣動作時の体の使い方に拙劣さがあり、特に視覚的に確認できない部分が難しく、動作が連続しなかった。遊具の遊び方も、体をどのように使ってよいのか分からず、途中で諦めてしまう場面が多く、遊びが続かなかった。これは、身体図式が未熟なこと、体幹の回旋、四肢の分離性に欠けていることが要因であると思われる。そこで、更衣の練習と並行してスイングやバランスボード、脚立などを利用し、主に本児の好む前庭感覚、固有受容感覚を満たす遊びの中で、抗重力筋活動や体幹の回旋・上下肢の分離性、把握を意識した遊びを取り入れていった。その結果、自らの活動の結果、環境が変化することに興味を持ち、繰り返す様子が見られるようになり、次第に、試行錯誤をしながら積極的に体を使い、遊ぶことができるようになった。それと同時に、更衣動作がスムーズに行えるようになった。

運動の拙劣さのみならず、本児は更衣時の環境設定への十分な配慮を必要とした。当初、遊ぶスペースとの境界が分かりやすいようにするために、更衣スペースにはマットを敷いた。そして更衣が終了したら、再び好きな遊具で遊ぶことができることを保障するようにした。つまり、「好きな遊具で遊ぶこと」を報酬とした、本児の内発的欲求を期待してのことであった。しかしながら、待つことができなかった。そこで、視覚的情報を制限するために更衣スペースに仕切りを設けた。その結果、ある程度に更衣動作に集中することが可能になった。

触覚過敏に対しては、ロープなどをしっかり握ることや、様々な素材のものを遊びの中で触る機会を積極的に設けることで、徐々に過敏さが減っていった。また、開始当初は触ろうとしなかったスライムであったが、入れ物から出し入れするさいの「ブツ」いう音が面白かったようで、触るようになった。その結果、スライムがクールダウンの役割を果たすまでになった。

対人、コミュニケーション面でも徐々に変化がみられるようになった。開始当初、本児はOTRの存在に気が付いていないかのように振る舞うことが多かった。その

ころ、発せられる言葉も、アンパンマンのフレーズかオウム返しが主であった。そこで、本児の感覚調整の特徴を生かした感覚・運動遊びの中で、例えばロープを握る際、「ギュウッ」、高い所に上った際に「高いねー」などと、言葉を添えるようにした。それらを繰り返すうちに、Ⅱ期目には脚立に上った時に「たかーい」といったその場に即した言葉が発せられるようになった。Ⅲ期目には、前庭感覚を本児が十分満足いくまで入力した後、OTRの眼を見て、次に起こることを楽しみに待つ表情をするようになった。Ⅳ期目には、児自らOTRにスライムを食べる真似をさせ、「おいし？」と尋ね、母親を驚かせるまでになった。

作業療法場面へ家族に参加してもらうことで、本児の行動の背景にある感覚調整障害について共通理解を深めていった。その結果表3に示すように、生活の中で本児の Sensory Needs を満たした遊びを導入したり、クールダウンの手段として触覚遊びを提供するといった報告されるようになった。

表3 本児の感覚調整障害に対する家族の対応の変遷

時期	家族から聴かれたエピソード
第Ⅰ期	本児が足底への刺激を求めると行った行動、社会的に認められない行動として注意した。
第Ⅱ期	家庭で、前庭・固有系が満たされる遊び（柔道ごっこ）を積極的に行うようになった。
第Ⅳ期	以前は徹底的な態度を取っていたが、最近は具体的な場面を見せ、本人が納得いくまで静かに待つようになった。レストランでの待ち時間に、スライムを使って静かに待つことができた。

本児の行動の背景にある感覚調整の特徴に対する理解を深めるとともに、家庭や学校で適切にそれらを取り入れるようになった。

考察

作業活動を提供する際に、その導入の手がかりとして対象児の持つ感覚調整障害を十分に理解し、対象児の内発的欲求を引き出していくことが不可欠であった。それらの特徴を生かした感覚・運動体験を通して、感覚と運動の結合が強化され、同時に対人面やコミュニケーション能力にも一定の変化が認められた。これら、直接的介入で得た知見をいかに生活に生かしていくかが重要であると思われる。そのためには、生活の大半を過ごす、家庭や学校での環境調整が重要であると考えられる。

安心できる環境の提供と関わり方の工夫で、単調な遊びのくり返しに留まっていた限られた内発的欲求が、次

第に広がりを見せるようになった。エアーズ⁸⁾によると、自閉性障害児は、環境から多くの感覚を脳に登録できないため、空間知覚や空間との関係を明確に形づくるため、感覚統合が困難となる。そのため、治療の最初の数回のような、新しい場面は、非統合的な感覚、とくに視覚刺激が混乱した状態を子どもに与えることになる。まさに、開始当初落ち着かない様子で部屋を動き回っていたのは、これにあたる。そこで、遊具の配置を固定するなど、なじみのある環境となるよう配慮した。また、対象児の Sensory Needsを満たすであろう遊びに誘導する際、ある程度、積極的な介入をする必要があった。エアーズはこのことを「枠組みの範囲内での自由」⁹⁾と述べている。つまり、自閉性障害児は、内発的欲求がうまく機能していないため、なんらかの改善を期待するのであれば、治療者と両親とも、子どもが治療的活動を受け入れる準備ができるまで、このような子どもの活動への抵抗を抑える必要がある⁸⁾。そして、慣れるためには、乗ったり、感じたりして、触覚、固有受容覚、動きなどを通して自己の身体の位置や動きを感じる必要がある⁸⁾。今回の介入を通して、対象児の感覚調整障害を十分に把握した上で、児にとって意味のある Activityになることが期待できるのであれば、それを導入する際には、ある程度積極的な介入が必要であることを確認することにつながった。以上のことから、自閉性障害児の限られた範囲での内発的欲求を広げていくには、「見慣れた安全なものとして環境を認識すること」、「環境をくり返し経験すること」、特に対象児の感覚調整の特徴を生かした Activityの中で、「触覚、固有受容覚、動きなどを通して自己の身体の位置や動きを感じる」ところが重要であると考えられる。

未熟であった外部環境に対する運動行為が、感覚・運動体験を通して徐々に向上し、身辺処理動作の獲得にもつながった。自閉症児に対する治療目的は、中枢における感覚処理過程を改善することであり、その結果、より多くの感覚が、より効果的に「登録」かつ、調節され、そして自己の行動を組織化していくのを助ける手段として簡単な適応反応の形成を促進していくことである⁸⁾。今回行った感覚・運動体験は、まさに簡単な適応反応の形成を促すことに寄与したと考えられる。その結果、感覚処理過程が改善され、遊具や服に対する体の使い方がスムーズになっていったのではないかとと思われる。このように、感覚調整の特性を生かした遊びを提供することが、感覚処理過程の改善を促し、運動企画能力の発達につながっていくということがわかった。

触覚遊びを通して、様々な素材のものを自ら触る機会

を提供したり、やりとりの中で触覚刺激を入力していったことで徐々に触覚刺激に対する過敏さが減少した。スライム入れ物から出し入れするさいの「ブツ」いう音が面白かったことをきっかけに、スライムを触るようになったことは印象的であった。適切な動機づけがなされれば、自閉性障害児は、しばしば感覚入力を登録しようとする⁸⁾。このように、対象児の反応を観察し興味を引き出しながら、感覚刺激を通したやりとりを行っていくことが、子どもが苦手とする感覚を登録していくような動機づけを提供するのに役立つのではないかと考える。

感覚調整の特徴を十分に満たした感覚・運動体験に、ことばを添えたり、それらを通したやり取りを行うことで、対人・コミュニケーション面においても一定の効果を得ることができた。一般に自閉性障害児は聴覚入力の登録が非効率であるため、言語知覚の確立にも制限がおこる⁸⁾といわれている。また、自閉性障害児は、目や耳を通してよりも、筋肉や関節からの感覚入力を多く感じる⁸⁾。夢中になって遊んでいる子どもの、身体の動きの中でもっとも際立った一面に合わせて発せられる音声活動をヴォーカル・マーカ¹⁰⁾という。その時、身体で感じる知覚体験と、声という音声の知覚（聴覚）体験の間で、共通のゲシュタルト性を持つ知覚体験が生まれ¹¹⁾、これらは、コミュニケーションを促進するのに重要な役割を担っているとされている。さらに、加藤¹²⁾は、身体感覚を通した感覚水準のコミュニケーション Sensory communicationを媒介とすると相互交流がスムーズに行えるとしている。今回、OTRが対象児の感覚・運動体験にことばを添えたのはこれらにあたると思われる。このときに重要になるのが、対象児の持つ Sensory needsの分析である。皮膚、筋肉、関節、前庭系などからの感覚情報の正常な登録なしでは、子どもは適切で明確な身体知覚を発達させることはできない⁸⁾にもかかわらず、自閉性障害児は非常に強い感覚のみ脳に登録されるようである⁸⁾。そのため、対象児の感覚調整の特徴を十分に把握した上で、対象児に合った適切な身体知覚体験を支えることが、コミュニケーションの発達に対しても有効であることがわかる。またエアーズは、自閉症児は、多くの前庭刺激を伴う身体運動を行っている途中、またはその終了後すぐに、治療者の目をより長くみる傾向がある⁸⁾と報告している。近年、岩永¹³⁾の研究においても、前庭—固有受容刺激は元来アイコンタクトが取りにくい自閉症児のアイコンタクトの発現に影響することが示唆されている。第Ⅲ期に示した児のアイコンタクトも、かなり強い前庭感覚刺激が入力された後におこった。このように身体感覚を通した関わりが、より彼らに入りやす

いことが分かった。しかしながら、以前に比べると減少してきてはいるものの、いまだに要求が通らないと自分の胸や頭を叩くことがある。なるべく速い段階で日常生活での要求を伝える手段や、他者が指示を与える方法を獲得していくことが必要であると考えている。経過には示さなかったが、本児にとっては、写真を使った指示が入りやすく、次への行動へつながりやすいことも分かっている。今後は、継続して身体知覚体験にことばを添えていくことと同時に、本児からの要求および周囲からの指示を的確に伝える手段を身に付けていく必要がある。さらに、気持ちがたかぶり、イライラした際に、鎮静化（クールダウン）する方法も身に付けていく必要があると思われる。

直接的介入と同時に、視覚刺激を調整するための環境設定によって、更衣動作がスムーズに行えるようになった。TEACCHプログラム¹⁴⁾の中では、このことを物理的構造化とよび、一定の効果をj得ている。この構造化、つまり環境設定をすることは、視覚刺激を調整することにつながる。太田はこれを、感覚刺激の洪水が生じないための工夫と述べている。このように、直接的な介入だけでは限界がある場合、それと同時に、環境設定（聴覚刺激、視覚刺激を少なくすること）を行うことが重要である。

対象児の行動の背景に存在する感覚調整障害について、家族をはじめとする周囲の人が理解を深めることで、徐々に物理的環境や関わり方への配慮が可能となった。さらに、第Ⅳ期終了半年後、病院の待合室で、例のごとく本児が奇声を発し始めた時、母親が本児の背中に固有感覚の入力を行ったことで、落ち着いて静かに待つことができたというエピソードが聴かれた。このように児の行動の背景を理解し、適切な感覚刺激の入力を行うことで、児も家族もより快適な時間を過ごすことが可能となった。固有感覚刺激の入力により、クールダウンをすることができるという情報は、以前から折に触れて伝えてきたつもりでいた。しかしながら、家族が日常生活の中で実践するのに時間を要した。対象児を取り巻く周囲の人が、この障害を正確に理解することで、対象児の特異的な行動に対して共感的に対応することや、対象児の感覚特性に合わせた物理的環境を提供することができる⁶⁾。周囲の人が感覚調整障害について「意識化」¹⁵⁾していくためには、家族への適確な伝達手段を工夫する必要があると考える。具体的には、これまで以上に、OTRの直接的介入の中に参加を促し、実体験する機会を増やす、絵や図にして必要な情報を提示するなどを検討していく必要があると思われる。

家庭や学校で、本児のSensory Needsを満たすダイナミックな遊びを導入したことで、次への行動がスムーズになった。太田⁴⁾は、感覚調整障害に対する治療的介入として、上記に述べた直接的介入や物理的・人的環境の調整の他に、対象児が携わる日常的活動（作業）のマネジメントの重要性を述べている。Wilbargerらは、生活に密着した援助の方法「Sensory Diet」¹⁶⁾を提唱している。一定の感覚刺激（活動）は、人間が生きていくうえで必要となる栄養素と同じようなものであり、対象児に必要な感覚入力を日常生活の中に織り込まれたさまざまな活動の中で提供することである。その中でもとりわけ配慮が必要なのは、覚醒水準の調整である。本児は、通常の覚醒水準がやや低い状態であった。そのため、彼にとって更衣動作などのチャレンジする課題を行う場合は、前庭感覚などを用いて覚醒水準を高めることが必要であった。太田⁴⁾は、対象児の覚醒水準と活動（感覚刺激）の関連性に配慮することや治療場面での感覚刺激に対する慣れの変化などについてより着目していくことの必要性を述べている。今後は、「Sensory Preference Chart」を作成し、日課の中にどのような感覚刺激入力をどのような目的で織り込んでいくかについて、周囲の援助者が共有していくこと⁴⁾も必要であると考えている。そして将来的には、彼自身が自分で感覚刺激をコントロールしていけるように支援していく必要があると考える。

結語

自閉性障害児の感覚調整の特徴を生かした作業療法の提供を行った。その結果、改善の余地はあるものの、一定の効果が認められた。しかしながら、直接的介入には限界があり、生活の大半を過ごす家庭や学校での物理的・人的環境の調整が不可欠であった。今回の作業療法介入の経緯は、集団保育に参加が困難である旨、通園施設から相談があり、就学半年前の作業療法開始となった。一般に家族から、療育機関への相談が行われるのは、2～3歳の時が多い。いわゆる育てにくさを抱えている子どもも多く、育児に疲れ果てての相談となる場合も多い。しかしながら、自閉性障害者の生育歴を調査した研究¹⁶⁾によると、乳児期には何らかのサインが出ている。実際、「おとなしく寝てばかりいる」、「抱っこしにくい」、「横にすると火がついたように泣いてしまい、ずっと抱きっぱなしである」などが聴かれるが、われわれはこの背景の一部に、感覚調整障害が存在しているのではないかと考えている。小林ら¹⁷⁾は、育てにくい子どもを支援するためには、親も含めた関係発達の視点での支援が必要で

あると述べ、早期支援を行い、成果を得ている。しかしながら、乳児期の段階で療育機関に相談に訪れるのはまだ少ないのが現状である。我々は先行研究の中で、自閉性障害に免疫応答の特異性が存在するという知見を得ており、本論で述べた感覚調整障害と何らかの関連性があるのではないかと考えている。実際、自閉性障害の症状の悪化と免疫応答との関連性も報告されている¹⁸⁾。自閉性障害の免疫応答と状態像との関連性や、今回行った感覚調整の特徴を生かした作業療法が神経・内分泌・免疫系に与える影響について、今後詳細な検討を進めていく必要があると考える。そして、これらの因果関係が明らかになることで、早期支援への可能性がより広がるのではないかと考える。発達障害者支援法が制定され、平成17年4月1日から施行される。今後自閉性障害をはじめとする広汎性発達障害に対する早期支援が進んでいくことが期待される。

謝辞

今回、初めて自閉性障害を持つお子さんを担当し、試行錯誤の連続の中、Tくんのご家族から、たくさんのことを学ばせていただきました。今回、関わらせていただいた中の2年間を本論にまとめることで、自閉性障害児に対する支援のあり方、今後の必要性について整理することができたことを深く感謝いたします。

引用文献

- 1) Williams D著, 河野万里子訳: 自閉症だった私へ。新潮社, 1993; pp.25.
- 2) Gerland G著, ニキ・リンコ訳: ずっと「普通」になりたかった。花風社, 2000; pp.12-13.
- 3) Sellin B著, 平野郷子訳: もう闇のなかにはいたくない, 草思社, 1999; pp.108.
- 4) 太田篤志、土田玲子: 発達障害児の感覚調整障害。OTジャーナル2002; 36(2): pp.139-144.
- 5) 太田篤志、土田玲子: 感覚調整障害の概念について。感覚統合障害研究2002. vol.9: pp.1-8.
- 6) Koomar JA, Bundy AC. The Art and Science of Creating Direct Intervention from Theory. Fisher AG, Murray EA, Bundy AC; Sensory Integration Theory and Practice. FA Davis, Philadelphia, 1991.
- 7) 宮田広善: 子育てを支える療育, 東京, ぶどう社, 2001.
- 8) A. Jean Ayres著. 佐藤剛監訳: 自閉症児。子どもの発達と感覚統合。協同医書出版社, 東京; 1982. pp.191-202.
- 9) A. Jean Ayres著. 宮前珠子、鎌倉矩子訳: 治療の技術。感覚統合と学習障害。協同医書出版社, 東京; 1978. pp.337-349.
- 10) Denney DR, Frei BW, Gaffney GR. Lymphocyte subsets and interleukin-2 receptors in autistic children. J Autism Dev Disord 1996; 26: 87-97.
- 11) 小林隆児: 自閉症とことばの成り立ち。ミネルヴァ書房。京都; 2004. pp.82-101.
- 12) 加藤寿宏: 知的障害を持つ子どものソーシャルスキル。発達障害児のソーシャルスキル 作業療法マニュアル, 日本作業療法士協会, 東京, 2001: pp.35-61.
- 13) 岩永竜一郎, 大迫真貴子, 長谷龍太郎, 鷺田孝保, 土田玲子: 前庭及び体性感覚刺激が自閉症児のアイコンタクトに及ぼす影響作業療法。2002; 21(1): 23-28.
- 14) 佐々木正美: 自閉症療育ハンドブック-TEACCHに学ぶ-学習研究社。東京; 1993.
- 15) Wilbarger P, Wilbarger LJ: Sensory Defensiveness in Children Aged 2-12. PDP Products, Hugo, 1991.
- 16) 山上雅子: 自閉症児の初期発達。ミネルヴァ書房, 京都; 1999. pp.27-53.
- 17) 小林隆児: 自閉症の関係障害臨床。ミネルヴァ書房。京都; 2002.
- 18) 鯨岡峻訳著, 鯨岡和子訳: 母と子のあいだ。ミネルヴァ書房, 京都; 1989. pp.163-178.