

事例報告

## 「伝えること」に自信が持て、友達と遊ぶ機会が増えた一症例 ～自閉スペクトラム症児への感覚統合療法を用いた介入を通して～

東出 緑<sup>1)</sup> 高畑 脩平<sup>2)</sup>

### 要旨：

今回、友達とのコミュニケーションに課題がある小学校2年生の自閉スペクトラム症児に対して、感覚統合療法を用いた介入を行った。COPMを用いて聴取した「伝えることに自信を持ってほしい」という保護者の願いを実現するために、GASを用いた目標設定を行うとともに、JPAN感覚処理・行為機能検査や感覚プロフィール、遊び場面の観察を通じた評価をもとに、姿勢・平衡機能と運動企画能力に着目した介入を、遊びを通して行った。その結果、JPAN、GAS、COPMの得点は向上し、生活場面でも変化が確認できた。具体的には、ことばに詰まることが減り、自分の思いを表出しやすくなったことや、学校で友達と関わる機会が増えたなど、活動・参加の機会が拡大した。

キーワード：感覚統合療法、コミュニケーション

### はじめに

自閉スペクトラム症（以下、ASD）の診断基準のひとつに、「社会的コミュニケーションと対人的相互反応における持続的障害」が挙げられている<sup>1)</sup>。当施設においても「コミュニケーション」に関する主訴で来所するASD児は多く、それに対して、主に感覚統合療法を用いた個別療育を実施している。しかし、感覚統合療法がコミュニケーションの発達に有効であるのかは十分に検証されておらず<sup>2)</sup>、効果の検証を重ねる必要がある。

今回、コミュニケーションに課題がある小学2

年生の娘に対して感覚統合療法を用いた介入を行い、その効果を複数の客観的評価にて検討を行った。その結果、JPAN感覚処理・行為機能検査（以下、JPAN）、子どもの強さと困難さアンケート（以下、SDQ）、Goal Attainment Scaling（以下、GAS）、カナダ作業遂行測定（以下、COPM）の得点に向上が確認されたので、考察を加えて報告する。なお、本報告において、対象児ならびに保護者より承諾を得ている。

### 事例紹介

小学校2年生の娘。診断名はASDで特別支援学級に在籍している。生育歴に関して、3歳半健診で、目が合いにくくコミュニケーションが取りにくいことを指摘され小児科を受診し、ASD

1) 合同会社BASEともかな 児童デイサービスFLOW香芝

2) 藍野大学 医療保健学部 作業療法学科

と診断される。4歳10ヶ月に受けた新版K式発達検査の結果より、発達指数90、発達年齢4歳4ヶ月であった。年長から小学校1年生の期間で、医療機関にてOT・STを受診。現在は、放課後等デイサービス（集団療育）を週2回、当施設の放課後等デイサービス（個別療育）を月2回利用して

いる。  
**作業療法評価**  
 面接、質問紙、検査、観察の結果を表1に示すとともに、特記事項を以下に示す。

表1 介入前後の評価結果

		項目	介入前	介入後
COPM		作業ニーズ	「友達と喋る時は、自信を持って発言できるようになってほしい」	
		遂行度	3	8
		満足度	2	8
SDQ		多動	High Need	High Need
		向社会性	High Need	High Need
		仲間関係	High Need	Low Need
SP		低登録	非常に高い	非常に高い
		感覚探求	高い	非常に高い
		感覚過敏	高い	高い
		感覚回避	高い	平均的
JPAN	姿勢	総合	-1.7	+0.1
		フラミンゴになろう	開眼×、閉眼××	開眼○、閉眼○
		ひこうき	パート1△、パート2○	パート1○、パート2○
		ボールになろう	△	○
		足跡をたどろう	××	×
		クレーンゲーム	××	××
	体性	総合	-1.1	-2.3
		同じコインはどれ	×	○
		ヨットでピタッ!	○	△
		お宝探し	△	××
		蝶がとまったら教えてね	○	○
	視知覚	総合	-2.2	-0.8
		オッス穴あけ	××	○
	行為	総合	-3.0↓	-2.6
		かっこよくまねしよう	××	××
		こえてくぐって	××	○
		ケンパ	××	△
		大工のつよしくん	××	××
		けがして大変	××	×
		秘密サインをおぼえよう	××	××

※ JPANに関して、5%タイル以下を「××」、6-15%タイルを「×」、17-25%タイルを「△」、26%タイル以上を「○」とする。

## 1. 面接

作業選択意思決定支援ソフト-学校版 (ADOC-S) を用いた面接からは、「食事」「友達」「登下校」「勉強」が母親のニーズとして選択された。その中でも、最も優先順位が高かったのは「友達」であった。具体的なエピソードとしては、「自分の気持ちを伝えることが難しく、友達と遊ぶ際にも先生の仲介が必要」「会話において、吃ったり同じことを何回も言ったりすること」「相手が話しかけてきたことに気付かないことがある」など、コミュニケーション面での課題が挙げられた。

そのため、母親からは「友達と喋る時は、自信を持って発言できるようになってほしい」という願いが語られた。COPMを用いた、この目標に対する遂行度は3、満足度は2であった。

## 2. 質問紙

SDQにおいては、「多動」「向社会性」「仲間関係」がHigh Need (困難さが強い) であった。

日本版感覚プロファイル (以下、SP) において、低登録は「非常に高い」であり、感覚探求・感覚過敏・感覚回避は「高い」であった。下位項目においては、「躍動感ある活動を求める」「椅子や床に座っている時に体を揺らす」という前庭覚の閾値の高さに関連する項目と、「疲れやすい」「耐久性が低い」「しょっちゅうぶつかったりアクシデントを起こす」「体全体で他人の方に振り向く」など、筋緊張や姿勢・平衡機能の問題に関連した項目で偏りを示した。

## 3. 検査

JPANに関して、「姿勢-1.7」「体性感覚-1.1」「視知覚-2.2」「行為機能-3.0↓」「総合-3.0↓」であり、感覚統合機能の問題を有していた。

## 4. 観察

他者との会話場面では、相手からの質問に対して同じ内容のことを繰り返し何度も言うことや、

「えっと…えっと…」と言葉に詰まる場面が頻繁に見られた。また、唐突に相手に話しかけたり、他者が会話から外れて違うことをしていても一人で喋り続けているなど、他者の状況・動きを捉えていないときもあった。一方、相手から提案があるとその通りに行動することも多く、受け身的な印象を受けた。

遊び場面では、ブランコ (公園に設置されているような一般的な形状) に座位で乗った際には、揺れが大きくなると臀部が後方に滑っていき尻もちをついていた。また、臀部が滑り落ちるかもしれない状況にも関わらず、ロープから手を離してマスクを直すなど、自己の状況を的確に捉えきれていない場面が多数見られた。遊具をサーキットのように設定し、遊具上を渡っていく遊びでは、ルートは「先生が決めて」と相手に委ねており、自身でルートを創ることや発展させることはなかった。ルートが決まると、息が上がっても止まらず繰り返し何周も行っていた。

## 臨床像の解釈

遊び場面からは、遊びの計画性、創造性、発展性が乏しく、背景には行為機能の問題があると想定された。実際、JPANの検査結果からは行為機能領域の問題が大きかった。加えて、視知覚領域においても、行為機能に関連するとされている項目<sup>3)</sup>において得点低下が確認された。

このような行為機能 (特に運動企画) と言語機能には共通した基盤があると考えられており、具体的には、音をことばとして発するために動きの順序を整えなければならないことや、どのことばがどのことばに続くかを決定しなければならないことは、本質的には、身体全体の動きを計画するものと同じものであると言われている<sup>4)</sup>。また、このような運動企画には動作の順序の組み立てが必要であり、その基盤には前庭系の発達が関与すると言われている<sup>5)</sup>。

SPやJPANの結果や、遊び場面の観察からも前

庭系の感覚処理の問題や、それに伴う姿勢・平衡機能の問題が大きいことも想定される。

以上より、前庭覚の情報に気付きやすくなることで、姿勢・平衡機能が向上し、運動企画能力が向上することが、スムーズなことばの表出につながると考えた。そこで、以下の目標設定と療育方針を立案した。

### 目標設定

評価結果をもとに予後予測を行い、GASを用いて1年後の目標設定を保護者とともに行った(表2)。

表2 GASを用いて設定した目標の段階付け(-2が現段階)

スコア	内容
-2	先生の仲介があれば、友達を遊びに誘ったり誘われたりすることができる
-1	慣れた状況であれば、相手に自分の考えや思いをスムーズに伝えることができる
0	相手に自分の考えや思いをスムーズに伝えられる場面が増える
1	相手の質問に対して、スムーズに答えられる場面が増える
2	自分の思いをスムーズに伝えることができ、友達とことばを介した遊び(ごっこ遊び等)が楽しめる

### 療育方針

月に2回の頻度で約40分間、ASI<sup>6)</sup>に基づく療育を約1年間実施した。内容は、本児が行いたい遊びに下記の要素を取り入れた。

- 1) 姿勢・平衡機能の発達を目的に、様々な形状のブランコに落ちずに乗る活動や、ブランコに乗ったまま対象物に手を伸ばすような活動など。
- 2) 運動企画能力の向上を目的に、新規な状況や環境において、物の特性や相手のタイミングに合わせて動くような活動など。

### 治療経過

#### 第1期(初期-4ヶ月)

本児が選択することが多いブランコを用いて遊びを展開した。揺れ幅を変化させたり、緩急を付けながら児が乗っているブランコを揺らし、前庭系の情報への気付きを促した。その結果、紐を持つ手の力に頼りながらも、臀部が前方にずれたことに気付き、自分から真ん中に戻す様子が見られた。また、紐を過剰に握っていた手を自分から離してみてもまた握るなど、どれだけグラグラするかを試すような行動もみられた。

#### 第2期(4ヶ月-8ヶ月)

ブランコに乗った状態から近くにあるおもちゃに手を伸ばして取る遊びでは、はじめは手を伸ばすと同時にブランコから落ちていた。物に手を伸ばす際にはThがブランコのスピードを緩める等して段階付けると、徐々にブランコから落ちずに物が取れるようになってきた。その後、Thの介助がなくてもタイミングよく取れるようになり、おもちゃの場所が変わっても、身体の向きを変えたり、伸ばす手を変えたりと状況に応じて試行錯誤する場面がみられた。

コミュニケーション面では、どんな遊びをしたいかを本児から話してくれるようになった。「えっと…」から次の言葉が出てくるとともに、明確な遊びのイメージを伝えられるようになった。母親からは、学校で先生の仲介がなくても他児と一緒に遊べるようになったと報告があった。

#### 第3期(8ヶ月-12ヶ月)

ブランコから落ちることがほぼなくなったため、自分でブランコを操作することを促した。ブランコの勢いをつけたい時に、揺れの途中でタイミングよく床を蹴って漕ぐことができた。ブランコを使った遊びのアイデアも自分から提案するようになった。また、同室で療育をしていた他児と同じタイミングでブランコを漕ぎ出す遊びをして

いた際に、相手の動きをよく見て待ち、動きを合わせようとする様子が確認できた。

コミュニケーション面では、行いたい遊びの内容を積極的に説明する機会が増えた。同じことを発言することや、「えっと…」と止まる回数が減り、流暢にことばが出るようになった。

## 結 果

介入後の面接、質問紙、検査、観察の評価結果を表1に示す。

介入により、JPANの「姿勢」「行為」において得点向上が認められた。また、SPに関しても総合得点としては大きな変化はないが、下位項目では変化があり、「しょっちゅうぶつかったりアクシデントを起こす」「体全体で他人の方に振り向く」「危険度を無視して飛び降りたがる」等、「身体の位置や動きに関する調整機能」の項目で改善が見られた。

それに伴い、コミュニケーション面でも変化があり、SDQの仲間関係がLow Needになり、GASのスコアも+2へと向上した。COPMにおいて設定した「友達と喋る時は、自信を持って発言できるようになってほしい」という願いも、遂行度8、満足度8となった。

## 考 察

JPANの検査結果や遊び場面から、姿勢・平衡機能と行為機能（特に運動企画能力）に変化がみられ、同時に日常生活場面でのコミュニケーションの拡がり確認された。これらの関連性を以下に考察する。

介入初期に、前庭覚の情報への気付きを促したことにより、自己身体の状況に気付き、修正できるようになったため、姿勢・平衡機能の向上に繋がったと考えられる。さらに、この姿勢・平衡機能を発揮し、成功できる範囲の活動を段階付けて提供することにより、四肢を時間的・空間的に協調させて使用する運動企画を要する動きの洗練に

も繋がったと考える。実際、JPANにおける行為領域の中で、特に「こえてくぐって」や「ケンパ」のような、時間的協調性を要する課題で得点が向上しており、動的なイメージが湧きやすくなったと考えられる。Ayres<sup>7)</sup>は、運動企画能力と文章で会話をするものの関連性を示唆している通り、本児も運動企画能力の向上に伴い、文章での説明能力の向上、さらにはコミュニケーションの対象拡大につながったと考えられた。

## 終わりに

今回、感覚統合療法を用いた介入により、本児の機能面と日常生活面の両方に改善がみられた。今後も客観的な評価も含めて効果検証を行い、介入の妥当性を検証していきたい。

## 謝 辞

本報告にご協力いただいた本児とご家族に深く感謝いたします。

## 引用文献

- 1) 米国精神医学会：DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル。日本精神神経医学会監修。医学書院、2014。
- 2) Novak I. Honan I : Effectiveness of pediatric occupational therapy for children with disabilities.A systematic review, Aust Occup Ther J 66 (3) : 258-273, 2019.
- 3) 加藤寿宏, 岩永竜一郎, 太田篤志 他 : JPAN 感覚処理・行為機能検査を用いた感覚統合障害分類. 感覚統合研究15 : 11-18, 2015.
- 4) A. Jean Ayres : 子どもの発達と感覚統合.佐藤剛監訳, 協同医書出版社, 188, 1982.
- 5) 佐藤剛, 土田玲子, 小野昭男 : 「みんなの感覚統合」その理論と実践. パシフィックサプライ株式会社, 78, 1996.
- 6) Parham LD. Roley SS. May-Benson,et al. : Development of a fidelity measure for

research on the effectiveness of the Ayres  
Sensory integration intervention. American  
Journal of Occupational Therapy 65 : 133-  
142, 2011.

- 7) A. Jean Ayres : 子どもの発達と感覚統合.  
佐藤剛監訳, 協同医書出版社, 146, 1982.

# **Building Confidence in Communication and Increased Contacts with Friends: A Single Case Study of a Child with Autism Spectrum Disorder with an Intervention Using Sensory Integration Therapy**

Midori Higashide <sup>1)</sup> Shuhei Takahata <sup>2)</sup>

1) Midori Higashide, LLC.BASE Tomokana, Child day service FLOW Kashiba

2) Shuhei Takahata, Department of Occupational Therapy, Faculty of Health Science, Aino University, Osaka, Japan

## **Abstract**

In this study, we conducted an intervention using sensory integration therapy for a seven-year-old child with autism spectrum disorder who had problems in communicating with friends.

In order to realize the parents' wish for their child to have confidence in communicating, which was elicited by Canadian Occupational Performance Measure, we set a target by using the Goal Attainment Scaling. Through playful interventions focusing on posture and equilibrium functions and motor-planning abilities based on evaluations with the sensory processing and action function tests of Japanese Playful Assessment for Neuropsychological Abilities, Sensory Profile™ and clinical observations, the scores of those measurements improved consequently. The child showed changes in daily life, specifically he ceased to stammer and became more able to express his thoughts and feelings. Eventually, he became more involved with his friends at school, thus expanding his opportunities for activities and social participation.

**Key words** : Sensory integration therapy, Communication