

## ASDの診断を受けた6歳の男児への発達支援の効果 ービジョントレーニングとSSTを導入した支援事例ー

小椋 佐奈衣\*

**キーワード**：発達支援 道徳性 規範意識 ビジョントレーニング SST

### 1 問題と目的

近年、LD・ADHD・ASDなど知的障害を伴わない高機能広汎性発達症（High Functioning Pervasive Developmental Disorder；以下HF-PDD）について、地域の発達支援事業では療育を行っている。療育は医療と育成を表し、肢体不自由から発達障害まで幅広い障害を対象として、医療・保健・作業療法・理学療法・言語聴覚療法・保育・教育などの広い領域を含有している（尾崎 2016）。療育方法として、身体的機能の改善には、作業療法や運動を導入している。言語発達の遅れやコミュニケーションの改善には、SST<sup>1</sup>や視覚的支援が有用されている。頃来、言語発達の遅れの改善には、見る力を高めるために視覚機能を促進させるアプローチとして、視覚的教材の活用にビジョントレーニングが趨向されている。

現況の幼稚園の特別支援においても、HF-PDDの発達の機能の脆弱性の側面において支援体制を整えるために、視覚的支援の導入が必要であると考えられる。しかし、言語発達の遅れのある幼児への発達支援方法は具体的に提示されていない。そのため、報告者は幼稚園に在籍しているHF-PDDの幼児の中には、言語表現を苦手として友達との人間関係において、道徳性及び規範意識が身につかない等、課題に直面していることを問題意識として捉えている。また、HF-PDDの幼児は、文部科学省の定める幼稚園教育要領のねらい及び内容の規定への適応が難しいと窺われる。そのため、療育では個々の発達課題に応じた特別支援用の教材の使用など、発達支援の遂行も役割であると考えられる。

HF-PDDの生活上の困難さの一つとして、言語表現に伴うコミュニケーションのつまずきと文字の読み書きの困難が挙げられるが、その原因の一つは中枢神経系に何らかの機能障害があると推定される。特に、文字の読み書きを困難とする要因には、視覚的認知の時間的特性あるいは空間的特性が反復刺激を有効に処理できず、知覚の不安定化が生じやすい（Ahissar, 2008）と想定されている。読みには視覚的注意が重要な役割を果たしている（Lallier et al., 2013）ことから、視空間認知トレーニングの教材としてビジョントレーニング（出口・西川・吉田 2015）が有用されている。ビジョントレーニングは眼球の動きによって視空間認知を向上させる（北出 2014）ことから、文字の読み書きの困難の

---

\*：保育学科 連絡先：ogura@takushoku-hc.ac.jp

<sup>1</sup>：SST(ソーシャルスキルトレーニング)は主に対人関係のスキルを学ぶための社会生活訓練を指す。

改善に有効性があると考えられる。前述を理由として、報告者は就学前の療育の一端として ASD の男児を対象に、50 音順の文字の読み書きの困難の改善を目的として、視覚的教材（ビジョントレーニングを含む）を導入して発達支援を行った。

## 2 方法

### 2-1. 発達支援の対象者の概要

- (1) 対象者 A 児（6 歳 7 ヶ月、男児、幼稚園年長）
- (2) 障害診断名 高機能自閉症（現在 ASD に改称）、発達性協調運動障害
- (3) 家族構成 父 母 長姉（中学 3 年生）次姉（中学 1 年生）
- (4) ケースの概要

母親は自営業が忙しく、家庭で A 児の発達課題に応じた子育てが難しい。そのため、専門性を持つ人々の支援を得るために、報告者が勤務する B 市内の療育施設（放課後等児童デイサービス）の幼児部に通所した。また、A 児は友達との交流が苦手で、自宅で友人を招いて遊ぶことや、友人宅に遊びに行くことができない。そのため、療育施設を利用している。また、A 児の運動機能の促進のため、週 2 回、体操教室にも通っている。療育施設には、言葉と文字の読み書きが苦手であることから発達支援を希望して通所した。報告者は母親と面談を行った際に、A 児の発達の問題や経緯について報告を受けた。

報告内容は以下の通りである。

- ① 3 歳児健康診査…保健所の 3 歳児健診の結果、言語の発達の遅れを指摘された。
- ② 医療機関…年中の夏休み、B 市内の医療機関で高機能自閉症・発達性協調運動障害と診断された。医療機関で週 1 回、作業療法士と言語聴覚士のセラピーを受けている。
- ③ 幼稚園での発達課題…言語面では、相手の言葉を理解できず会話がちぐはぐになり、急に的外れな話を始めて会話が成立しないなど、コミュニケーションが苦手で道徳性及び規範意識に課題がある。身体面では、姿勢が安定せず意味のない身振り手振りが多々ある。療育面では、50 音順の読み書きが苦手で字体が整わず、枠の中から文字がはみ出てしまい書字が整わない状態であることから、読み書きに困難の課題がある。
- ④ 関係機関…B 市内の私立幼稚園に在籍している。A 児は通院中の医療機関の紹介で療育施設に通所した。

### 2-2. 発達支援を行った機関・施設・場所

発達支援の機関は B 市内の療育施設（放課後等児童デイサービス）である。発達支援の対象は、医療機関で発達障害の診断を受けて、公的機関から療育手帳を交付された HF-PDD の児童の療育も行っている。発達支援は、医療機関で実施された検査結果報告書および療育施設で実施した発達検査の結果と所見に基づいて、個別支援計画を立てて療育を施した。

### 2-3. 実施期間

発達支援の期間は 20XX 年 2 月～20XX+1 年 3 月（計 1 年 1 ヶ月）である。WISC-III 個別知能検査は 20XX 年 7 月に実施した。

### 2-4. アセスメント

#### (1) 発達検査

WISC-III 個別知能検査は療育施設に通所後、所属長と報告者が実施した。

#### [WISC-III 個別知能検査]

下位検査結果(表 1)と報告者の解釈は以下の通りである。

全検査 FSIQ は 74 で知能水準の段階としては低いから平均の下の分類となる。

表 1. WISC-III 個別知能検査の下位検査項目の結果（検査日 20XX 年 7 月）

下位検査項目							
VCI			PRI			PSI	
知識	単語	語の推理	積木模様	絵の概念	行列推理	符号	記号探し
84			80			88	

「知識」「単語」「語の推理」の VCI は 84、「積木模様」「絵の概念」「行列推理」の PRI は 80、「符号」「記号探し」の PSI は 88 である。PRI が最も低いことから、視覚的処理過程能力の脆弱性が窺われる。「積木模様」「絵の概念」「行列推理」は他の下位検査項目より相対的に低いことから、複数の断片を一つの纏まりに組むための試行錯誤が難しく、構成する力の弱さが窺われる。「絵の概念」と「行列推理」の関係性から、ある手がかりから全体を推測することが難しく社会的事象の理解力が低いと考えられる。「符号」「記号探し」は相対的に高いことから、空間認識と視覚的認識が良好である。以上の結果から、視覚刺激に素早く反応する力があり視覚優位の特性を持っているが、全体像の構成や関連性、一つの纏まりを組む処理能力は苦手であると示唆される。

#### (2) 行動観察

WISC-III 個別知能検査中の様子から、A 児は検査を開始する前に検査者（所属長と報告者）に「今日は野球ゲームをするんだ。」と自分から素直に話しかけ、親近感を持ち緊張している様子はなかった。所属長は検査について A 児に「得意なことと不得意なことを知るためにテストをするよ。」と伝えると A 児は快諾した。検査中、検査を意識せず机を揺らすなど、緊張感がなくマイペースを保っていた。途中、検査の難易度が上がると「難しいなこれ」「わかんない」と言って諦めていた。

#### (3) 環境・生態学的調査

A 児は私立幼稚園に在籍している。幼稚園の様子では「年長クラスの中では、友達に急ぎの的外れな話を始め、道徳性や規範意識がなく会話が成立しないなどコミュニケーションが上手くできない。そのため、一人で席に座っていることが多く存在感がない」と担任教諭から報告があった。しかし、療育施設では友達にポケモンカードを見せて、大きな声で

一方的にポケモンの説明をするなど随意に話す。前述から、言語コミュニケーションの苦手さは、幼稚園と療育施設の環境の違いが影響していると窺われる。家庭環境は父親が自営業で経済的に余裕があると窺われる。A 児は寿司が好物のため家族でよく寿司屋に外食する。また、夏休みや連休には沖縄など観光地に家族旅行をしている。二人の姉は、誕生日やクリスマスに、A 児にプレゼントをするなど、生活の中で心的な充実感を得られるように成育環境は整えられている。以上のことから、A 児の発達課題は家庭環境に影響しないと窺われる。

## 2-5. 総合所見

### (1) 対象者の発達に関する個体能力的観点からの現状、問題点

#### ① 生理・医学的側面

医療機関の報告書には、「診断名が高機能自閉症、発達性協調運動障害、心身機能面の評価項目には筋緊張の低さが見られる(筋力低下)。言語面は音声、発話に障害が見られる(言語発達遅滞)」と記載があった。報告書から運動機能と言語発達に脆弱性が窺われる。

#### ② 心理・学習・教育的側面

(i) 心理…認知面は WISC-III 個別知能検査結果から、PSI の認知・処理プロセスは記号の転記や識別ができていることから、視覚的提示の教材が有効であると考えられる。言語面は、WISC-III 個別知能検査結果から PSI が低い。そのため、全体像の構成や関連性、一つの纏まりを組む処理能力は苦手であることから、言葉の意味や理由、社会的判断の能力の低さが窺われる。

(ii) 教育…言語コミュニケーションは、幼稚園の対人交流場面で相手の言葉を理解できず会話が成立しない。そのため、自分の意思や考えを上手く言語表現できないことから、道徳性や規範意識を身に付ける為、適切に会話ができるように語彙の習得の必要性が考えられる。社会面は、幼稚園の基本的な生活習慣や身辺自立の問題はないと考えられる。情動面は、コントロールに問題はなく、幼稚園の活動の中で友達に危害を与えるような行動は見られない。運動面は、体重が年齢の平均値より増加して動作がぎこちないことから、筋緊張の低下が見られる。運動面の脆弱性によって、幼稚園の運動会のプログラムの表現では、踊りの振り付けを覚えるのが苦手で、他児よりも踊りの動作が遅れ気味であった。

### (2) 対象者に関わる人々・環境に関する関係論的観点からの現状、問題点

#### ③ 環境・社会・文化的側面

家族の現状は、A 児を中心に家族全員が生活の中のイベント(外食や旅行)を充実できるように一貫性を持って成育環境を整えていることから、家庭環境に問題点は見られない。教育環境について、私立幼稚園に登園しているが、報告者は保護者を介して担任教諭に園生活の様子を聴き取り連携している。また、担任教諭は療育施設に見学に来て A 児の支援内容と支援方法を確認している。社会的な発達支援と連携を有効に活用していることから社会的な問題点は生じてない。療育の現状は、週 1 回、医療機関で継続的に受診している。

療育活動は、療育施設と運動機能の促進のため週2回体操教室に通っている。したがって、母親はA児の発達課題に応じて療育の物理的環境と生活様式の基盤を整えており、文化的側面の安定性が窺われる。

### 3 支援仮説、長期・短期目標の設定、支援計画の策定

#### 3-1. 対象者への支援

A児の発達検査の結果と総合所見に基づき、以下の通りに支援仮説、長期・短期目標および支援計画を策定した。支援の内容は、50音順の読み書きの困難の改善のために、視覚的操作の促進と知覚注意能力の向上を目的としてビジョントレーニングを導入した。その他、言語コミュニケーション能力を高めて、道徳性及び規範意識を身に付ける為に、SSTと読み書きの習得に必要な50音順に関する教材を導入した。

##### ① 支援仮説

- (i) 医療機関の報告書とWISC-III個別知能検査結果に基づき、視覚と運動の協応の発達が低下して、視知覚処理能力の不安定さが見られる。そのため、視覚的操作の促進と知覚処理力の向上に、ビジョントレーニングの導入が有効であると考えられる。
- (ii) 50音順の読み書きが苦手な文字が書けない。そのため、苦手な50音順の文字の読み書きの習得に、50音順に関する教材の課題遂行が有効であると考えられる。

##### ② 長期目標・短期目標

長期目標	苦手な文字の読み書きを習得する。 自分の意思や考えを適切に発話し、言語コミュニケーションを円滑にする。		
	短期目標	所見	支援方法
前期	1) ビジョントレーニングを継続する。	視知覚処理能力が不安定なため、視覚的操作の促進と知覚注意能力の向上が必要である。	線を真直ぐに書き図形や形の恒常性を理解できるように、視覚的操作に有効性があるビジョントレーニングの教材を継続する。
前期	2) SSTを継続する。	言語理解が低いと言語表現が苦手である。	視覚的教材の紙芝居を使用し社会的スキルに必要な語彙を習得して道徳性を身に付ける。
前期	3) 50音順を習得する。	50音順の読み書きが苦手なため、就学前の進度に適応できない。	トークンエコノミー法でポケモンカードを褒美として教材の遂行を強化する。
後期	1) ビジョントレーニングを増加する。	描き写し課題では、線が曲がり枠から部分的に図形がはみ出る。	螺旋や曲線など線の種類を増やす。線・図形の模倣が正しく書けるように、姿勢を正す。
後期	2) 友達に意見を言う。	適切な言葉で友達に自分の考えを話せない。	紙芝居のテーマを視覚と聴覚で理解し自分の意見を言う。
後期	3) 50音順を習得する。	読み書きができない文字がある。	50音順の文字を枠内に書くよう練習する。

③ 支援計画…支援仮説、長期・短期目標の設定に基づき個別支援計画を作成した。

(i) 個別支援計画

領域	支援仮説	総合所見との関連性	支援目標	支援内容
1) ビジョントレーニング	視覚的操作と知覚処理能力を促進し読み書きを改善。	読み書き改善の視覚処理能力の向上を図る。	ビジョントレーニングの継続	正確に線を引き図形を描く課題を遂行する。
2) SST	視覚的提示を活用したミニ紙芝居が有効である。	言葉の意味が理解できず、理由や社会的判断を説明するための言語表現が苦手である。	語彙と社会的スキルを覚え言語コミュニケーションを円滑にする。	紙芝居を用いて、絵と文字を同時に見て聞いて語彙を習得し、聞く話す事を強化して意思伝達と会話の練習をする。
3) 50音順	トークンエコノミー法で課題遂行を強化する。	読み書きの改善のため、50音順の読み書き課題を継続する。	50音順を覚え丁寧に書く。	学習課題を継続し、褒美にカード収集をする。

3-2. 対象者に関わる人々や環境への支援

報告者は月1回の割合で母親と面談を行い母親の教育方針を受容した。A児の50順の読み書きが苦手という所見に基づき、就学前の学習の支援を行った。関係機関との連携は、母親から医療機関の診療やセラピーの結果と幼稚園の園生活の報告を参考にして支援計画を策定した。

4 結果

4-1. 対象者の時系的变化

① 前期：20XX年2月～20XX年9月

領域	支援経過	評価
1) ビジョントレーニング	課題の処理に時間がかかるため、課題は2枚と決めて毎行行った。課題は基本的な線と図形を使用した。線を真直ぐ書くように促した。	ゆっくりと慎重に緊張して線を書いた。直線は書けるが、螺旋は雑になる。
2) SST	紙芝居に興味を持つように園生活場面をテーマにした。テーマに合わせて適切な言語表現ができるように質問をして発話を促した。	園生活場面の挨拶、礼、謝罪ルールに関する語彙や考え方を覚えた。
3) 50音順	50音順の教材を遂行して、あ行から順番に覚えるようにした。文字は丁寧に書くよう声掛けした。	50音順に錯誤がある。あ～さ行の読みは覚えた。

② 後期：20XX年10月～20XX+1年3月

領域	支援経過	評価
1) ビジョントレーニング	課題処理が速くなったため、課題を2枚から3枚にした。課題は様々な線や図形を導入し筆圧と形はゆっくり描くよう促した。	集中して正確に線を引く頻度が増したが、初回の線や図形は苦手である。
2) SST	紙芝居のテーマについて、友達の前で自分の考えを話し、意見を述べるコミュニケーションの場を設けた。	園生活場面で必要な語彙を使用するようになり、適切な言葉に変容した。
3) 50音順	課題はカード収集の手帳を作成し、トークンエコノミー法を導入した。文字は枠中に書き、筆圧を安定させるよう声掛けした。	50音順の課題が習慣化した。さ行以降も概ね書くようになった。

4-1. 対象者に関わる人々の時系的变化

① 前期：20XX年2月～200XX年9月

対象者に関わる人	支援経過
家族	母親は医療機関と体操教室と通級指導教室の送迎で忙しく家庭でA児と遊ぶ暇がなかった。家族の外出や旅行を優先していた。

② 後期：20XX年10月～200XX年+1年3月

対象者に関わる人	支援経過
家族	母親は家庭でA児が50音順の積み木遊びをするよう促した。A児にトークンエコノミー法を導入し、50音順の積み木遊びが習慣化したため母親の負担が軽減した。

5 考察

本事例は支援仮説に基づき構造化された設定下で支援計画を作成し、毎週、継続的に発達支援を行った。その結果、50音順の読み書きと言語発達の成果として、50音順の読み書きの改善とSSTによる言語コミュニケーション能力の向上が得られた。

5-1. 対象者の時系变化のメカニズムに関する検討

(1) 対象者の時系变化のメカニズム

- ① 支援開始時…A児は幼稚園で友達との交流や適切な発話が出来ず、言語コミュニケーションが上手く出来なかった。A児の50音順の読み書きと言語表現の改善に向けて文字と語彙の習得を目標にした。
- ② 支援開始時から6ヶ月後…50音順の読み書きは、ビジョントレーニングを行った結果、文字を丁寧に枠の中に書く、筆圧をしっかり書くことを覚えた。書字の動作は、背筋を真直ぐに保つ姿勢を維持し、机の椅子に座る位置が安定すると、字体が整ってきた。言語面は、園生活のルールや友達との会話で必要な語彙は、紙芝居を用いてSSTを施した。その結果、挨拶・お礼・謝罪の語彙数が増え、言葉の意味の理解が得られた。SST

を継続したことで、言語コミュニケーションが強化されて道徳性及び規範意識が身についた。

## (2) 関わる人々・環境の時系的変化のメカニズム

支援当初、母親は医療機関と療育施設と体操教室の送迎が忙しく、A児と遊ぶ時間がなかった。しかし、A児の50音順の積み木の一人遊びが習慣化し、生活時間のスケジュールが安定してきた。母親は発達支援を優先しながら生活を安定させて、成育環境を整えた。

## 5-2. 目標設定・支援方法の妥当性、支援の効果に関する検討

### (1) 目標設定

- ① 視知覚処理能力の向上を目指し、ビジョントレーニングを導入して筆圧の安定性を図り、文字を正しい形で枠の中に書くことを目標とした。
- ② 言語コミュニケーションの向上を目指し、SSTは園生活場面のコミュニケーションやルールを示した紙芝居で視覚的提示をした。そして、園生活におけるソーシャルスキルを理解することに負担が無く、興味を持って参加することを目標とした。
- ③ 50音順の習得を目指し、読み書きに焦点を当て教材の継続を目標とした。

### (2) 支援方法の妥当性

- ① 50音順の読み書きの問題を明確にし、具体的な方法としてビジョントレーニングを導入して支援計画を立案した。文字は丁寧に枠に書くように指示した。
- ② WISC-Ⅲ個別知能検査結果から、A児の言語発達の遅れの課題は視覚的提示で紙芝居を用いてSSTを行い、挨拶やお礼や謝罪に必要な語彙を覚えるよう支援方法を工夫した。50音順の習得は、トークンエコノミー法を導入し、褒美や褒め言葉などを与える強化法（坂野・菅野・佐藤・佐藤 2007）を継続的に行い支援した結果、文字を覚えることが出来た。

### (3) 支援の効果

- ① 視知覚処理能力について、A児は発達性協調運動障害で視覚と運動の協応の発達が生活年齢より低下していた為、ビジョントレーニングを導入した。その効果として、視覚処理能力が向上し、線や図形を正しく丁寧に書くようになった。また、筆圧もしっかりと安定した。身体面は椅子に座る姿勢を修正したことで、作業時の動作が安定してきた。
- ② 言語コミュニケーションについて、言語発達の遅れは、紙芝居を用い視覚的提示をしてSSTを行った。その効果として、同時に文字と絵を見る・音声を聞くことで語彙を覚え言葉の意味の理解が得られた。SSTでは友達に自分の意見を話すようになり、挨拶やお礼や謝罪に必要な語彙を覚え、言語コミュニケーション能力の向上と道徳性が身についた。
- ③ 50音順の読み書きについて、教材と家庭での50音順の積み木の一人遊びを継続した。その効果として、50音順の文字を覚えて読み書きの改善が得られた。



### 5-3. 新たな理解・評価と今後の課題

新たな理解として、対象児の視知覚処理能力の脆弱性の発達の特性に合わせて、50音順の積み木を用いて、文字と絵を同時に見せるなど支援策定の必要性が考えられる。支援方法は、ビジョントレーニングにより姿勢の修正と保持に効果を得た。今後の課題として、幼稚園の担任教諭が個別支援体制を整えることは難しい。そのため、療育施設と連携する必要がある。

### 5-4. その他の点

療育に関わる人々は社会的側面があり、必要に応じて専門機関との連携は不可欠である。連携について複数の機関が対等な立場に位置した上で、同じ目的を持ち連絡を取りながら協力し合い、それぞれの役割を遂行する（田中 2005）必要がある。本事例は報告者が定期的に母親と面談し、医療機関の報告書を参照したことで連携が得られた。

## 6 プライバシーの保護と倫理的配慮

### 6-1. プライバシー(個人情報)の保護

本事例は今後の発達支援に貢献する主旨で、療育施設の所属長と保護者の承諾を得て作成した。障害名は所属長と保護者の了承を得て、医療機関の報告書を確認して記載した。

### 6-2. 目標設定・支援方法の妥当性、支援の効果に関する検討

本事例は対象児の支援ニーズをアセスメントして目標を設定し、支援方法をマネジメントした。支援の効果は就業規則と個人情報を遵守して目標設定に基づき業務遂行した。

## 7 引用文献

- Ahissar, M. (2008). Dyslexia and the anchoring—deficit hypothesis. *Trends in Cognitive Sciences*, 11 (11), 458-465.
- 出口康子・西川崇・吉田ゆり. (2015). 通級指導教室における書字指導の実践：小集団指導でのタブレット PC 活用を通して. *教育実践総合センター紀要*, 14, pp. 263- 272.
- 北出勝也. (2014). 学ぶことが大好きになるビジョントレーニング. 図書文化社.
- Lallier, Donnadieu, and Valodis (2013). Investigating the role of visual and auditory search in reading developmental dyslexia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7.
- 尾崎康子・三宅篤子. (2016). 知っておきたい発達障害の療育. ミネルヴァ書房.
- 坂野雄二・菅野純・佐藤正二・佐藤容子. (2007). ベーシック現代心理学・臨床心理学 有斐閣.
- 田中康雄. (2006). 地域支援連携の立場から. *発達障害研究*, 27 (2), 108-110.