



脳機能からみた発達障害

鳥居, 深雪

(Citation)

コミュニケーション障害学, 30(3):178-181

(Issue Date)

2013-12

(Resource Type)

journal article

(Version)

Version of Record

(Rights)

©日本コミュニケーション障害学会

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90002827>



■教育講演Ⅲ

脳機能からみた発達障害*

鳥居 深雪**

発達障害の困難さの直接の要因として、学習障害 (LD) には、視覚-聴覚情報処理、記憶、語彙等が、注意欠如/多動性障害 (ADHD) には注意とコントロール等が、自閉症スペクトラム障害 (ASD) には、共同注意、心理化、情報の統合、実行機能等の脳機能の問題が関与している。国際生活機能分類 (ICF) では、障害を心身機能、身体構造と背景因子との相互作用としてとらえている。発達障害についても、多様な可能性をふまえたうえで、包括的アセスメントを行い、子どもを理解して心理教育的支援を行っていくことが重要である。発達障害の子どもたちの中には、成長に伴って診断基準を満たさなくなる者がいる (Fein ほか, 2013)。筆者が早期支援を行ってきた子どもたちの多くも、適応的に成長している。高機能 ASD の子どもへの、遊びを通じた認知支援では、社会性やコミュニケーション、認知等の領域で、改善がみられた。発達障害があっても、脳機能の問題を理解したうえで、早期から包括的アプローチを行っていくことで成長発達を支えることができる。

Key Words: 脳機能, 発達障害, 包括的アプローチ

brain function, developmental disabilities, comprehensive approach

はじめに

世界保健機構 (WHO) の国際生活機能分類 (International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF) では、障害を個人の心身機能や身体構造だけでなく、背景因子 (環境因子, 個人因子) との相互作用の中でとらえる包括的な考え方を採用している。この ICF の哲学は、「障害」を固定的な個人の問題としてとらえるのではなく、変容可能な「障害のある状態」としてとらえるものである。

2013 年に改訂された Diagnostic and Statistical

Manual of Mental Disorders fifth edition (DSM-5) においても、この ICF の考え方が反映されており、診断基準に機能だけでなく適応状態を加味し、乳幼児期・小児期・青年期の精神障害については、「発達」の視点と dimensional approach が導入された。発達障害に関連した DSM-5 の主な変更点は、分類カテゴリーが Neurodevelopmental Disorders になり、精神遅滞 (mental retardation) が Intellectual Disabilities へ、広汎性発達障害 (Pervasive Developmental Disorders) が自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorder) へと診断名が変更されたこと、LD (Learning Disorders) が Specific Learning Disorder の 1 診断にまとめられたこと、ADHD が DSM-IV での「破壊的行動障害」のカテゴリーから Neurodevelopmental Disorders に移ったこと、などである。

ICF, DSM-5 で取り入れられている「適応状態」という考え方は、発達障害臨床の場においても重要である。成長途上にある子どもたちは状態像が

* Brain Function in Children with Developmental Disabilities

本稿は第 39 回日本コミュニケーション障害学会学術講演会 (2013 年 7 月 20 日, 東京) における教育講演Ⅲ「脳機能からみた発達障害」の要旨である。

** Miyuki TORII 神戸大学人間発達環境学研究所 (〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲 3-11). Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University (3-11, Tsurukabuto, Nada, Kobe, Hyogo, 657-8501, Japan)

多様であり、医学的な診断名と支援のニーズは必ずしも一致しない。発達障害の人の生きづらさの直接の要因は、さまざまな脳機能の問題であるが、臨床場面では、背景因子との相互作用として理解したうえでの包括的なアプローチが求められる。発達障害臨床においては、診断—治療の医学モデルにとどまるのではなく、ニーズにもとづく心理—教育的なモデルに発展させていく必要がある。

発達障害と脳機能

1. 学習障害 (Learning Disabilities : LD)

Learning Disabilities は、教育用語の LD である。症状の表れ方には、読みの障害、書きの障害、算数の障害など、いくつかある。このうち、読みの能力は、学校のすべての授業で必要であり、困難さの影響が大きい。

読みのメカニズムとしては、文字の認知（視知覚や眼球運動、音韻情報処理など）、レキシコン、推論、記憶、知識、注意、流暢な情報処理等の能力が関わっている。LD のある子どもの支援は、認知特性に合わせた指導の工夫と二次的な不適応の予防が基本となる。最近では、困難さを軽減するために、iPad や PC などの ICT（情報通信技術）も活用されている。

2. 注意欠如 / 多動性障害 (Attention Deficit / Hyperactivity Disorder : ADHD)

ADHD の基本症状は、発達段階とふつりあいな不注意、多動性・衝動性である。症状の表れ方によって、不注意優勢型、多動性—衝動性優勢型、混合型の3つのタイプがある。このような症状の背景には、注意機能や実行機能といった前頭葉に関連した脳機能の問題がある。また、Sonuga-Barke (2003) は、実行機能に加えて脳の報酬系の問題も指摘している。ADHD は、コントロールの障害であることから、二次的な問題の予防が大きな目標となる。刺激を減らすなどの環境調整や、望ましい行動の強化、自信と意欲を支える手立て、薬物療法により症状が改善している間に学習効果を上げること、などが教育的支援の基本である。

3. 自閉症スペクトラム障害 (Autism Spectrum Disorder : ASD)

ASD は、「社会的コミュニケーションと社会的

相互作用の障害」、「行動・興味・および活動の限局されたパター的な繰り返し」を基本症状としている。社会性の能力には、共同注意、心の理論の獲得、表情についての情報処理、意味処理と注意、実行機能と中枢性統合などの機能が総合的に働く必要があり、複雑な脳の機能である。ASD では、これらの機能のいくつかが障害されていると考えられる。ASD のこれらの障害を説明するものとして、実行機能障害仮説、弱い中枢性統合仮説、「心の理論」障害仮説、共感化—システム化仮説、ミラーニューロン障害仮説などがある。

このような ASD の認知特性に合わせた教育的支援として、情報の視覚化と整理、シンボルの使用、肯定的な表現の使用、見通しがもてるようにするための工夫などが効果的だと考えられる。

発達障害のある子どもへの包括的アプローチ

1. 心理—教育モデルによる発達支援

発達障害のある子どもの成長を支えるためには、脳機能の問題を理解したうえで包括的アプローチを行っていくことが重要である。医療モデルでは診断と治療が中核となるが、「発達」という観点からは、包括的なアセスメントにもとづいて支援を行う心理—教育モデルも重要な意味をもつ。子どもの発達を支える包括的アプローチは、低年齢の時期はボトムアップで、思春期以降は本人の意思を尊重しながら、自立に向けたトップダウンの視点から取り組む必要がある。

筆者は、心理—教育的な立場から、発達障害のある子どもたちの支援に取り組んできた。早期から支援を行ってきた子どもの多くは、適応的に成長しており、中には「個性の範囲」といってよいレベルにおさまったケースもある。Fein, Borton, Eigsti ほか (2013) は、自閉症と診断された子どもの中に、成長に伴って診断基準を満たさなくなるケースが少なからず存在することを、ADOS, ADI-R, SCQ, VABS 等の尺度を用いて実証した。発達障害は固定的なものではなく、子どもの成長によって改善する可能性がある。早期からの発達支援が重要である。

2. 「遊び」を通じた認知支援

発達障害のある子どもは、さまざまな社会性の課題をもつことが多い。高機能 ASD の子どもの

場合、知識としてのソーシャルスキルは獲得できるが、適切な使用ができないことが多い。状況理解や、実際の状況に合わせて「自発的に」スキルを使用する決定ができないのである。そこで、さまざまな社会的関わりが必要な機会が必然的に存在する「遊び」の場面を通して、認知的介入を行っている。これは、般化がしやすい機会利用型のソーシャルスキルトレーニング (SST) を、「遊び」という場面で意図的に行うものである。「遊び」を通じた認知支援の実践で、基本としているのは、Safe (安全)、Help (援助)、Information (情報)、Enjoy (楽しみ)、Needs (必要性・必然性)、Natural (自然さ)、のSHIENNの6原則である。

さらに、ASDの子どもが現実的な理解ができるように、SSTの中に関係性の要素を加えている。「～すれば、うまくいく」ではなく、「～したら、相手は〇〇かもしれないし、××かもしれない」と相手の反応の要素を加え、使用するスキルもバリエーションのあるものになっているのである。

3. 実践例 (ケンとマリの事例)

高機能ASDの、ケン(仮名)とマリ(仮名)に対し、小学校1年生から遊びを通じた認知支援を行った(表1)。当初はお互いに関心がなく、それぞれの興味で並行遊びをしていた。遊びを通じた認知支援を行った結果、小学校3年生の時点では、お互いに興味や楽しみの共有ができ、「教えて」「一緒に遊びましょう」といったソーシャルスキルを必要な場面で使えるようになった。ケンは、「一人でいること」を嫌がるようになり、母への後追いをするなど愛着も示すようになった。介入による変容を、アスペルガー症候群豪州版スケール(ASAS)(Attwood, Wing, 1998)を用いて評価した。介入後は、「社会的・感情的な能力」「コミュニケーションの技能」「認知的な技能」「特別な興味」の各領域で、通常レベルに近付いた。ケンの「運動の技能」のみ、介入後のほうがアスペルガー傾向は高かった(表2)。この結果から、早期からの認知的な介入は、社会性やコミュニケーションの発達については、効果があったといえる。愛着の形成も促進できた。運動については、別の介入が必要なだろう。

表1 対象児の概要

	sex	hand	age	主訴	諸検査結果
ケン	m	L	6	登園しぶり 不器用	K-ABC (CA6:1) 継次 115 ± 8, 同時 110 ± 9, 認知 123 ± 6
マリ	f	R	7	友達と遊べ ない 聴覚過敏	WISC-III (CA 6:2) VIQ79 PIQ82 FIQ78

表2 遊びを通じた認知支援介入前後の比較 (ASASによる)

	対象児	ケン	マリ
	評価時の年齢	6	9
各領域 評点 合計	A. 社会的・感情的な能力 (6点×10項目)	50	39
	B. コミュニケーションの 技能(6点×6項目)	19	17
	C. 認知的な技能 (6点×3項目)	15	13
	D. 特別な興味 (6点×3項目)	9	8
	E. 運動の技能 (6点×2項目)	4	10
	F. その他の特徴 (10項目)	7	3

注: 通常レベルは評点0である。評点が高いほうが、アスペルガー傾向が強い。

おわりに

子どもの適応のために、早期からの支援は重要であり、特に、社会性の発達において、愛着や基本的信頼感の獲得は重要な意味をもつ。親は子どもにとっての最大の「環境」であり、発達支援を行う際の重要なパートナーである。子どもの障害特性を親が理解できるような認知的な支援と、親としての頑張りを支える心理的支援が重要である。

さまざまな困難さを持ちながらも、子どもは成長発達していく。筆者がこれまでに支援した子どもの中には、障害者枠で就職し、福祉制度のサポートを受けながら前向きに働く方や、多動が落ち着いて専門職に就いた方もいる。できないことがあっても、その人らしい成長発達の可能性は皆もっている。発達障害のある子どもの適応的な成

長を支えるためには、脳機能の問題を理解したうえで、早期から包括的アプローチを行っていくことが重要である。

引用文献

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. fifth edition. American Psychiatric Publishing.
- Attwood, T. and Wing, L. (1998). *Asperger's Syndrome: A Guide for Parents and Professionals*. London, Jessica Kingsley Publishers (富田真紀, 内山登紀夫, 鈴木正子訳).
- (1999). *ガイドブックアスペルガー症候群*. 東京書籍).
- Fein, D., Barton, M., Eigsti, I., et al. (2013). Optimal outcome in individuals with a history of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54:2, p.195-205.
- 世界保健機構. (2002). 国際生活機能分類—国際障害分類改訂版. 中央法規.
- Sonuga-Barke, E.J.S. (2003). The dual pathway model of AD/HD: an elaboration of neurodevelopmental characteristics, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 27 (7), 593-604.