

し、その中で「すこやか教室（遊びを通して言葉の発達を促す教室）」に参加した22名（3歳6か月から4歳6か月）を対象として行われた。6年間の前方視的追跡により最終的には17名について、学童期における発達の状態をまとめることができた。

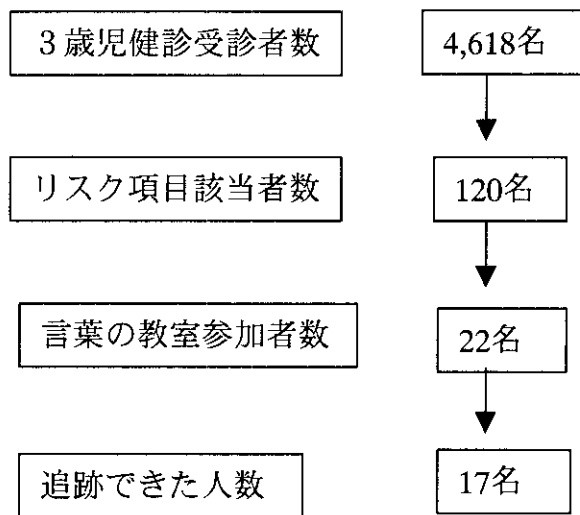


図2 学習障害リスク児選定の流れ

今回は、この17名のすこやか教室における状況を健診記録から調査し、言語発達の問題という観点からまとめ直しを行った。また、17名のうち2名は障害児学級編入の必要性から鳥取大学医学部脳神経小児科を受診しており、その際の診療カルテも参照した。

(2)結果

①幼児期の診断：ICD-10に準拠した診断では、表出性言語障害14名、受容性言語障害3名と考えられた（表1）。

②学童期の診断：小学校2～3年生時の調査結果および医療機関受診記録から、上記の17名は、自閉症2名、軽度精神遅滞4名、広義の学習障害6名、健常児5名という結果であった（表1）。幼児期の言語障害別に分けると、表出性言語障害14名は、自閉症2名、軽度精神遅滞3名、広義の学習障害5名、健常児4名となっており、受容性言語障害3名では、軽度精神遅滞、学習障害、健常児がそれぞれ1名づつとなっていた。さらに、学童期で問題となっていたのは、学業不振を除けば、言語発達に限定した問題で

はなく、むしろ集中不良や多動、友人や兄弟とのトラブルなど行動の問題や社会性の問題であった（表2）。

精神遅滞児4名のIQプロフィールを表3に示した。多くの児では言語性IQが動作性IQよりも低いという状態であった。

広義の学習障害6名のIQとPRSのプロフィールを表4に示した。PRSとは学習障害のスクリーニングを目的として、担任教師によって、学習するために必要な言語能力や計算力のほか、集団生活をする上で必要な協調性、責任感などがチェックされるものである。幼児期には言語を中心とした問題があったにもかかわらず、言語性の学習障害と判断される物は1名のみであり、5名が非言語性学習障害という判断になっていた。

II. 学童期に言語理解障害を呈した小児例

(1)病歴

8歳、小学校3年生の時に国立療養所西鳥取病院小児科を初診した女児で、主訴は国語と算数の著しい学業不振であった。41週、3868gで仮死なく出生した。先天性心室中隔欠損症があり、乳児期に手術を受けている。また、同時期に無熱時痙攣が2回あったが、脳波検査では明らかな異常がなかったため、無投薬で経過観察されており、その後痙攣発作を認めていない。歩行開始が1歳6か月過ぎとやや遅れた以外に明らかな発達の遅れはなく、3歳児健診でも言葉の遅れをはじめとする発達上の遅れはまったく指摘されていない。幼児期の言語発達、多動やこだわりなどの行動上の問題や、集団行動に問題はなく、小学校普通学級へ入学した。

小学校1年生の3学期頃より、次第に学業不振が目立つようになった。平仮名や片仮名の習得に遅れはなく、単純な計算にも支障はなかったが、文章の意味を把握することに問題があるようだと保護者は気づいている。小学校3年生2学期の成績は3段階評価で、体育と図工が普通であった以外は、すべて不良という評価であった。

(2)現症

診察には協力的であり、診察時の指示理解に

も問題はなかった。身体所見では、体格は中等度、胸部正中に手術痕があった以外に異常なく、腹部・四肢にも異常はなかった。外表奇形も見られなかった。神経学的にも深部腱反射に異常なく、眼球運動、口腔顔面の運動、視聴覚、身体のバランス、手指の巧緻運動にも異常は認められなかった。性格はおとなしく、従順であり、学校での学習や友人関係、遊びに関する質問にも答えることができた。その際、構音障害、吃音、エコラリアは認められなかった。

(3)心理学的検査

知的能力はWISC-IIIにてFIQ90、VIQ91、PIQ90であった。小学校4年生1学期に実施した標準読書力診断テスト（金子書房）では、全体的な読書指数は94と良好であったが、下位項目の速読と読字能力が小学校4年生1学期レベル、単語理解が小学校4年生2学期レベルであったのに対して、文章の読解能力は小学校1年生1学期レベルであった（表5）。

筆者らは軽度発達障害児の状況判断能力を把握するために、独自に「比喩・皮肉文テスト」を開発している^{7, 8)}。これは、比喩文で構成されたスキット5問、皮肉文で構成されたスキット5問の合計10問から成り立っている。図3、4に例示した。

隣のお姉さんは、いつもきれいにお化粧をして出かけます。それを診た私の弟は、「お姉さんはお化粧で化けることができるんだね」と言いました。

- 弟は隣のお姉さんのことを
- ア) お化けになったと思いました
 - イ) たぬきに化けたと思いました
 - ウ) 嫌いになりました
 - エ) 別人のようになったと思いました
 - オ) わかりません

図3 比喩皮肉文テスト（比喩文例）

お母さんが家に帰ってみると、脱ぎ捨てられた次郎の服が部屋中に散らばっていました。それを見てお母さんは「次郎はいつもきちんとしているわ」と言いました。

- お母さんは次郎のことを
- ア) きちんとしている子どもだと思っています
 - イ) だらしないと思っています
 - ウ) 男の子だと思っています
 - エ) お風呂に入ったと思っています
 - オ) わかりません

図4 比喩皮肉文テスト（皮肉文例）

小学校4年生1学期に実施したこの比喩・皮肉文テストでは、10問のうち正答が1つであった。しかも皮肉られたことを褒められたと勘違いした回答が、皮肉文5問の中で4問に認められていた。同学年健常児群（20名）の平均正答数と1標準偏差は、 7.7 ± 2.0 である⁷⁾ことから、本例では明らかに誤りが多いと考えられた。

心の理論課題として行われているスマティー課題⁹⁾を、本邦に合わせた形の変法として実施した。すなわちスマティーの箱の代わりにマーブルチョコレートを使用し、中味にチョコレートの代わりにクリップを数個入れて行ったところ、本例では「クリップ」と答え、心の理論課題は未通過であると判断された。

D. 考察

(1)前方視追跡調査のまとめ直し

今回の結果は、健診記録や診療カルテを見直したという後方視的調査のため、幼児期における言語障害の特異性に対して、前方視的調査ほどの信頼性は保証できないものの、調査対象の17名は、4618名から絞り込まれた集団であること、一回の診察ではなく「すこやか教室」という場で観察した記録を元に行っていることより、ある程度の信頼性を得ていると考えている。そして今回の結果は、SLI幼児は学童期にはもはやSLIというよりも、他の発達障害として診断

される方が適していることを示唆している。このように、幼児期に見られる言語障害の特異性が、長ずるとともに薄れてゆくのは本邦だけの現象ではない¹⁰⁾。したがってSLIという言語発達上でつけられる診断に関しては、幼児期に限定的であるべきと思われる。しかも、学童期には行動上や対人関係上の困難を呈している症例が少なくなかったことより、言語発達が良好になったからといって安心できるものではないと思われる。とくに、高機能自閉症に関しては、3歳児健診時には発語の遅れが指摘されるが、その後急速に発話が良好になってゆく症例があった。自閉症特有の固執や集団不適応が目立たない場合には、言語の遅れだけという判断をしてしまう可能性があり、とくに留意すべきであると考えられた。

(2)意味理解障害を呈した女兒の診断について

本例の診断をICD-10に準拠すると、知的能力が正常であるにもかかわらず、学業不振が明らかである点については学習障害に該当すると考えられる。しかし、読書力診断テストの結果で示したように、読字という能力自体は学年相当であり、学習障害の読字障害であると診断することはできない。実際、本を読むことについて大きな困難はなかった。しかし、意味理解に大きな障害があり、それが読書力診断テストの下位項目結果や比喩・皮肉文テストの結果につながっていると判断された。

本例では、心の理論課題が通過していないことから、知的な遅れのない、いわゆる高機能自閉症も鑑別に上がる¹¹⁾。しかし、ICD-10の診断基準に照らしてみても、こだわりや感覚へのとらわれ、社会性の欠如などが明らかではなく、高機能自閉症とは診断できなかった。また言語発達が良好で自閉性が強くない疾患としてアスペルガー症候群が知られている。しかし、ICD-10の診断基準でもギルバートらの診断基準¹²⁾を用いても、アスペルガー症候群にも該当していなかった。言語上の問題を重視すれば、Semantic Pragmatic Deficit syndrome^{13, 14)}という名称も本例の診断として候補に挙がるが、Semantic Pragmatic Deficit syndromeの行動特

性には自閉的な行動の記載もあり、基本的にこの症候群は、アスペルガー症候群と少なからず重なっているのではないかと思われる。以上のように現在のところ、本症例の診断的位置づけを明確にすることは困難である。

加我¹⁵⁾は、SLIの本態は言語性意味理解障害ではないかと記している。その考えに従えば、本症例は典型的なSLIと考えられ、幼児期に言語障害が全く認められず、学齢期になって初めて言語の意味理解障害が指摘されるタイプのSLIも存在することになる。一方で見方を変えると、本症例は、良好な知的能力に比し、意味理解障害の程度が顕著であり、著しい学業不振に陥っていて、そしてそれを満足に説明できる生活や教育環境の不具合も見あたらないことから、意味理解障害を主とする学習障害という、新しい位置づけを与えることも考えられる¹⁶⁾。こうした症例に対してはNon-phonological LDという用語が用いられたりもする¹⁷⁾が、この名称は学習障害の読字障害(dyslexia)が、phonological awarenessの障害を主体とするのに相対する意図で使用される総称であり、やはり基底病態である意味理解障害と表現するのが適切と考える。

本症例のように学齢期になって初めて、特異的な言語障害に気づかれる症例が存在しており、特別支援教育という概念が学校教育に導入された(関連Web site 参照)ことを考慮すると、今後類似する症例が増えてくることが予想される。適切な診断と合わせて対応策も検討しておくべきと考える。

E. 結論

幼児期に診断されたSLIという診断名は、学童期においてはもはや該当せず、幼児期に限定的であることを示した。一方、学童期になって初めて特異的に言語理解障害を呈する小児例が存在し、こうした症例こそがSLIと呼ぶべき特徴を備えていることを示した。そして、その主訴より学習障害の新しいタイプとして捉えるべきであると考えられる。

F. 文献

- 1 鈴木昌樹:神経学的立場からみた小児の言語発達障害. 脳と発達, 8:5-15,1976.
- 2 加我牧子:小児の言語障害. 発達障害医学の進歩, No5, 診断と治療社, 東京, 1-10頁, 1993.
- 3 武田篤, 及川絵美子, 村井盛子:特異的言語発達遅滞の予後決定因子に関する研究. 音声言語医学, 42:311-319,2001.
- 4 中根允文, 岡崎祐士, 藤原妙子訳:ICD-10 精神及び行動の異常 D C R 研究用診断基準. 医学書院, 1994.
- 5 小枝達也, 汐田まどか, 赤星進二郎, 他:学習障害児の実態に関する研究 第2報:3歳児健診における学習障害リスク児はどんな学童になったか. 脳と発達, 27:461-465,1995.
- 6 小枝達也, 汐田まどか, 竹下研三:学習障害児の実態に関する研究 第4報:3歳児健診における学習障害リスク児はどんな学童になったか—さらに一年後の状況報告—. 脳と発達, 29:149-154,1997.
- 7 小枝達也, 安立多恵子, 竹下研三:成長科学協会研究年報, 24:223-227, 2000.
- 8 Koeda T.: Pragmatic difficulties of figurative and sarcastic sentences in pervasive developmental disorders. Brain and Dev, 24:370, 2002.
- 9 Perner J, Frith U, Leslie A, et al.: Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief, and communication. Child Development. 60:689-700,1989.
- 10 Ors M.: Time to drop "specific" in "specific language impairment". Acta Paediatr, 91:1025-1026, 2002.
- 11 Baron-Cohen S.: Social and pragmatic deficits in autism; Cognitive or affective? J Autism Dev Disor, 18:372-402, 1988.
- 12 Gillberg IC, Gillberg C.: Asperger syndrome--some epidemiological considerations: a research note. J Child Psychol Psychiatry, 30:631-638,1989.
- 13 Rapin IA.: Syndromes in developmental dysphasia and adult aphasia. Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis, 66:57-75,1988.
- 14 長畑正道:発達障害の神経心理学—後天性小児失語症およびSemantic-pragmatic deficit syndrome 10例の神経心理学的検討—. 神経心理学, 5:56-64,1989.
- 15 加我牧子:小児のことばの障害(加我牧子編著), 医歯薬出版, 東京, 218-222頁, 2000.
- 16 宇野彰, 加我牧子, 稲垣真澄, 他:言語的意味理解力と非言語的意味理解力に解離を示したsemantic-pragmaticタイプの学習障害児の1例. 脳と発達, 29:315-320,1997.
- 17 Leonard CM, Lombardino LJ, Walsh K, et al.: Anatomical risk factors that distinguish dyslexia from SLI predict reading skill in normal children. J Commun Disord, 35:501-506,2002.

関連Web site

http://www.mext.go.jp/b_menu/public/2002/021004a.htm#001

特別支援教育の在り方に関する調査研究者協力会議:今後の特別支援教育の在り方について(中間まとめ), 文部科学省.

G. 研究発表

1 論文発表

小枝達也. 発達障害の中における特異的言語障害の位置づけ. 音声言語医学 印刷中.

2 学会発表

小枝達也. シンポジウム 発達障害の中における特異的言語障害の位置づけ—医学的立場から—, 第回47日本音声言語医学会総会 大阪, 2002

表1 幼児期の診断名と学童期における診断名

幼児期の診断名	学童期における診断名
表出性言語障害 14名	・自閉症 2名 (うち1名は高機能自閉症) ・軽度精神遅滞 3名 ・学習障害 5名 ・健常児 4名
受容性言語障害 3名	・軽度精神遅滞 1名 ・学習障害 1名 ・健常児 1名

表2 学童期における主たる問題点

学業不振	6名
友人関係上の困難	4名
家庭生活上の困難	3名
なし	6名
無回答	1名

表3 精神遅滞児のIQプロフィール

FIQ	VIQ	PIQ
59	63	61
60	55	73
66	60	79
66	67	72

表4 学習障害（広義）児のプロフィール

症例	WISC-R			PRS	
	FIQ	VIQ	PIQ	V	NV
1	101	105	97	24	36
2	83	85	84	25	40
3	78	76	86	22	34
4	88	96	82	24	38
5	83	85	83	24	40
6	95	94	97	20	42

V;言語性、NV;非言語性

PRSの太字で示したのは、その基準値よりも低いことを表す。

したがって症例1～5までが非言語性学習障害、症例6が言語性学習障害と判断される。

表5 標準読書力テストの結果

速読	小学校4年生1学期段階
読解	小学校1年生1学期段階
読字	小学校4年生1学期段階
単語	小学校4年生2学期段階
合計	小学校3年生1学期段階

原 仁

研究要旨：ADHDの概念の成立過程を解説し、その発生理論が注意障害から自己制御の障害へ変化していることを指摘した。臨床遺伝学、分子生物学、脳神経画像解析などの進歩がその理論を裏付けている。そして、ADHDへの初期対応と薬物治療の根拠ともなっている。学習障害、非言語性学習障害、発達性協調運動障害、発達性言語障害、そして高機能広汎性発達障害との関係も併せて論じた。ADHDは家族的かつ遺伝的要因で発症することが多いが、てんかんなどの脳障害、極低出生体重児に代表される「未熟性（脳）」によっても惹起するという仮説を紹介した。従来のMBD概念に相当するDAMP症候群の概要を紹介した。

A. 研究目的

平成13年1月に公表された「21世紀の特殊教育のあり方について（文部科学省）」報告では、特別支援教育の対象児の具体例として、高機能自閉症、学習障害と並んで注意欠陥/多動性障害（Attention-Deficit Hyperactivity Disorder;ADHD）児が挙げられている。そもそも特別支援教育とはなにか、の議論が十分にされてきた上での報告とは思えない。単に特殊教育の拡張なのか、それとも新たな枠組みが必要なのか、学術的な議論よりも、行政用語の提示が先行してしまった感は否めない。しかし、ADHD児が、従来の特殊教育の枠組みで対応されていない、通常の教育に属しているが特別な支援を必要としている児童生徒のかなりの部分を占めているという現実は間違いないだろう。

平成14年2-3月時点での文部科学省の全国調査によれば、通常教育に籍をおく小中学校の児童生徒の2.5%が「不注意又は多動衝動性の著しい問題」を持つことになる。この調査では一定の基準は示しているものの、知的遅れや他の理由の結果によらずに前述の問題が存在するとの判断は担任教師に委ねられている。専門家による必要な手続きを経ていないという前提はあるが、ADHD様の状態像を示す児童生徒の存在を公式に認める調査として評価してよいだろう。この調査の詳細は文部科学省のホームページ（<http://www.mext.go.jp>）に掲載

されているので参照されたい。

B. ADHD概念の成立

1980年、米国精神医学会は、それまでの診断概念からすると、画期的な診断システムを提案した。精神障害の診断と統計分類のための基準（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders;DSM）第3版である。障害・疾患の原因によらず、症状に基づく操作的診断である点、5つの診断軸からなるいわゆる多軸診断システムを採用している点、さらに、小児の精神障害について網羅的に記載された点でも斬新であった。その中で新たに提案された疾患概念が注意欠陥障害（Attention Deficit Disorders;ADD）である。

ADDの基本症状は、不注意、衝動性、そして多動の3つである。その後ADHDに発展していくADDであるが、この3つの基本症状がADHDの根幹という考え方は現在も変わっていない。しかし、なぜ障害名が注意欠陥なのか？ 障害の基本は多動との考え方を改めて、不注意であるから多動になるとの学説を採用した点がDSMの新しさである。後に言及する世界保健機関の疾病分類（International Classification of Diseases;ICD）での類似概念では、いまだに多動性障害（Hyperkinetic Disorder;HKD）としているのとは対比的である。

DSM-ⅢはADDを2つの下位分類から

なるとした。3つの基本症状の存在が確認されたものを多動を伴うADD、多動がなく不注意、衝動性のみ存在するものが、多動を伴わないADDである。理論的には整理されていて妥当と思われた区分だったが、実際の診断となると現実的ではなかった。つまり、専門家間で多動を伴わないADDの診断一致率が低かったのである。

1987年の改定(DSM-III-R)では、このような指摘を受けて、2つの下位分類を廃して、よく認められる兆候14項目の内8項目の存在を満たせばよいとされた。多動を伴わないADDは、その他のADDに「格下げ」されたのである。DSM-III-Rで初めてADHDという診断名が登場した。

1994年に発表されたDSM-IVのADHDが現在使用されている診断基準になる。ここでは下位分類が復活することになる。すなわち、不注意、多動、衝動性の3つの基本症状を示すADHDを混合型、不注意のみ示すADHDを不注意優勢型、多動と衝動性のみ示すADHDを多動性?衝動性優勢型とした。一言でいえば、DSM-IVはDSM-IIIへの回帰である。不注意優勢型はおおよそ多動を伴わないADDに相当するといふ。

7年ごとに改定されてきたDSMであるので、本来ならば2001年にDSM-Vが発表されるはずであった。しかし、診断基準が7年毎に改定されるのではいかにも信頼性に欠ける。専門家にとっても診断システムの変更は一貫した分類ができなくなることを意味し、診断に習熟するのはまた新たな負担になる。そのような批判を受け入れて、米国精神医学会はDSM-4の解説部分の改定版(DSM-IV-TR)を2000年に発表するに留めた。診断基準自体の見直しは先送りとなったのである。

いずれにせよ、DSM-Vは出版されるであろう。両三年後にはDSM-Vの出版のめどが示されるかもしれない。

なお、ADHDとの英語表記は同じでも、日本語訳は異なっている。すなわち、DSM-III-Rでは注意欠陥多動障害、DSM-IVでは注意欠陥多動性障害であることに留意する必要がある。

(1) ADHDとHKDの比較

ICD-10(1993)のHKDの診断のために用いられる項目は、DSM-IVのそれらと大筋変わりはない(表1)。「お喋りが過ぎる」項目を、DSM-IVでは言葉の多動ととらえるに比して、ICD-10では衝動性と区分している程度の違いである。

大きな違いは以下の3点である。第1に、HKDは下位分類をもたずに3つの基本症状の存在を必須条件にしている。第2に、ICD-10では行為障害との併存を多動性行為障害として独立させている。第3に、DSM-IVではADHDと他の精神障害(不安神経症、うつ状態など)の併存診断を認めているが、ICD-10では、他の精神障害と診断できる場合はそちらの診断名を優先して、HKDとの合併を認めていない。結果的に、ADHDの頻度の方がHKDのそれよりも高いことになった。

(2) ADHDの頻度と経過

DSM-IV-TRによればADHDの有病率は学齢期で3-7%である。我が国の有病率は学童の5.3%とする調査がある(上林ら,1994)。世界的に見て、我が国のADHDの有病率は決して低い数値ではない。

男女比は地域基盤では4対1、病院基盤では9対1と顕著な差異がある。この意味は、ADHDとしての症状を示す女兒はある頻度で存在するが、実際に臨床例となるのは圧倒的に男児が多いことである。男児の方がADHDとしての症状が重症であるのか、合併症(反抗挑戦性障害など)の割合が女兒よりも男児が優位であるためか、明確な説明はないが、実際に病院で出会うADHDは男児が多い事実と符合する。

通常、ADHDの診断は4歳以上でなければ診断しにくい。多動・衝動性の兆候がすでにあっても、その判断が学童期の行動に標準を合わせて作成されているためでもあるし、彼らの不適応は集団生活が始まってから顕在化するためとも言える。つまり、家庭では気にならなくても幼稚園・保育園では大問題となるのが彼らの振る舞いなのである。また、不注意兆候は、学校生活、特に学業が始まってから、学業不振として症状に気づかれる。従って、不注意優勢型

のADHDの診断は、就学前には困難で、学業不振を主訴とすることが多くなる。

学童期前半のADHD児は多動兆候が目立つのが通例である。やがて多動は消失していくが、最近の研究によって、衝動性と不注意は成人期まで継続していく例が少なからず存在することが分かってきた。かつては多動が消失した時点でADHDは治癒したと考えられた。しかし、現在は多くの事例で、成人期まで続くADHDの兆候に注目が集まっている。

(4) ADHDの予後

おおよそ3分の1のADHDは、思春期を越えるころまでにはその症状を消失していく。寛解の割合が多いのもADHDの特徴である。一方、最近の研究によれば、ADHDのまま成人期を迎える場合もまれではない。成人のADHDが話題となる所以である。

予後として問題になるのは、行為障害や人格障害への展開である。犯罪、薬物依存症、ギャンブル狂などの反社会的あるいは非社会的行為は許されるものではない。いかにしてそれらを防ぐかが今教育に課せられた課題とも言えよう。そうなるからでは遅い、いかに予防するかである。

(5) ADHDの合併障害

ADHDの発生に関連する合併障害とADHDの状態を伴ってあるいはそれから変化していく合併障害とに2分してみる。前者には発達性言語障害(表出型)、小児虐待、脳炎・脳症、低出生体重児などがある。特記すべきは小児虐待で、ADHD児は育てにくい子どもであるため、虐待のハイリスク児である。また逆に、虐待を受けた子どもは、多動で不注意で衝動的になる。すなわちADHD様になる。留意すべき点である。

後者は、反抗挑戦性障害、行為障害、気分障害(うつ状態が多い)、不安障害(いわゆる神経症)、トウレット障害(重症チック)そして学習障害などである。

反抗挑戦性障害を合併したADHDこそ「なんとかしてほしい」と感じる子どもに

なる。ある意味では、ADHDのみでは「子どもらしい子ども」と受け取れるので、問題にはならないのかもしれない。指導・養育に困難を感じるのはADHDの特性ではなくて、反抗挑戦性障害なのであろうか。

C. ADHD発生理論の変遷

前述したように、ADHDは注意の障害を基盤にして発生すると考えられてきた。しかし、1990年代の神経心理学的研究の進展によって、自己制御の障害を中核とする実行機能障害が最大の問題とされ、注意の障害はそれらの二次的障害に過ぎないので、という仮説が有力になってきた。多動、不注意、衝動性は症状の羅列ではあるが、ADHDの発生を説明していないのは確かである。なお、実行機能の定義は様々であるが、この領域の研究の第一人者のひとりであるR. Barkleyは、「何をどのように実行するのかではなくて、いつどちらを実行するか判断力」としている。

また、Barkleyは、ADHDの時間の観念の欠落に注目して、近い将来を意図して自己を統制することができない障害(Intention Deficit Disorder?)がADHDであろうとする仮説を提唱している。しかし、仮にDSM-5が発表されるにしても、ADHDという名称が変更される可能性は少ないと思われる。なぜなら、用語は、実態を正確に表現するから一般化するのではなく、より普及したものが認知されるからだ。その意味で、今一般に使用されている用語がHKDではなくてADHDであるのは当然であろう。

(1) ADHDの神経科学

最近の研究によって、ADHDの原因は神経伝達物質のひとつであるドーパミンの異常によることが明らかにされてきた。

いくつかの仮説が提案されている。主なものは、神経終末から放出されたドーパミンを再度取り込む際に機能するトランスポーター異常説、5つの部位が存在することが知られているドーパミンレセプターの第2番と第4番の部位の異常説などである。これからもADHDを発症させる責任遺伝

子の検索がすすんでいこう。

中枢神経系の画像研究においても大きな成果があったのが1990年代である。現在、構造上の問題が指摘されているのは3つの部位である。それらは、前頭葉、線条体、小脳であり、どちらかというとも右側の障害が示唆されている。これらは神経心理学的には実行機能障害と結び付き、ドーパミン代謝異常説との整合性もとれている。

ADHDの遺伝研究も盛んに行われ、同一家族にADHDが多発することも明らかになっている。一卵性双生児の場合の一致率は50%を越え、研究によっては90%以上である。また、子どもがADHDであると、その母親の20%、その父親の30%はADHDの可能性がある。もし、両親がADHDだとすると、子どもの半数はADHDとなる。

双子研究から算出された遺伝率（遺伝がその疾患に寄与する割合）は平均80%を越え、子どもの精神障害の中ではもっとも遺伝が関与しているのがADHDとなる。逆に、環境の影響も算出されるが、これらを扱った研究の中に有意な結果をだしたものはない。

(2) ADHDは障害か、それとも特性か？

ADHDの発症の基盤には、明らかな脳障害あるいは疾患が存在する場合もある。例えば、脳炎後遺症としてのADHDが存在する。重篤な脳炎を患った後、なんとか一命は取り留めたものの、行動障害としての後遺症、すなわち多動、不注意、衝動性を示す場合もある。まれな脳性麻痺の形態であるが、左半身麻痺を呈する子どもは、ほぼ例外なく、言語能力は保たれているものの、多動で不注意で衝動的となる。ADHDの発症に右大脳半球が関与しているという仮説と一致する状態で興味深い。このほか、鉛中毒、てんかん、前述した極低出生体重児とADHDの関連が研究されている。これらは、脳障害の結果としてADHDが発生するという証拠にもなる。

一方、小児人口の5%以上が「障害」であるとする見解には当然異論が出される。専門家が勝手に障害とラベリングしているだけではないのか、指導力のない教師が教

育の不都合に対する責任逃れのためにADHDとの診断を欲しているだけではないのかなどなど。前述したように、3分の1は寛解してしまう状態を障害と呼べないし、家族集積性があるのは単なる家族の特徴に過ぎないのではなかろうか、また、虐待を受けた子どもの症状が似ているのだから、程度は別にして、養育の失敗がADHDの原因ではないのか、病理とするよりも生理の範囲でADHDを理解できるのではないかの指摘がある。

(3) 狩猟民族末裔説

Jensenら(1997)は興味深い仮説を唱えている。それは、ADHDは狩猟民族の末裔ではないか、との主張である。確かに、生存することすら困難であった危機的環境（氷河期？）では、じっとしているより動き回る方が獲物に遭遇しやすい、とっさに反応しなければ獲物は捕らえられない、とにかく狙った獲物は捕らえるまで追い続けるので、周囲に注意など払ってられない、計画的であっても無駄、獲物はいつ現れるかわからないのだからなど、農耕社会のような教室よりも、「大草原の小さな家」で生活するならばADHDのある子どもも不適応は示さないのかもしれない。勉強する必要もない、教師の指示にいつも従う必要はない、思うがままに生きていけばADHDに不適応はあり得ない。

ただ、この仮説には2つ問題がある。第1は、ADHDの40%以上は不器用な状態も合併している。不器用なハンターが氷河期に適応可能だったとは考えにくい。第2は、やはりハンターとしての生き方はかなり危険で、事故に遭遇する可能性が高い。そのようなハンターの子孫がはたして現在までその特徴を継承し続けることができるのであろうか？ 狩猟民族末裔説への疑問といえよう。

D. ADHD児への初期対応

大柄な3歳児が小学1年生として入学してきたとすると、教室でどのように振る舞うだろうか？ ADHDはまさしくそのような状態である。3歳児と分かっていたら

無理な要求（45分じっとしている、話を聴く、順番を守るなど）はしないだろう。しかし、ADHD児はまぎれもない6歳児なのである。この例えが意味するのは、ADHDは脳の機能的欠損ではなくて、成熟の遅延という側面が大きいことである。

ADHDであると気づいたなら、気が散らないように刺激を統制する、取り組む時間も、3歳児が耐えられる程度の長さで区切ることは当然である。さらに、彼らの失敗（気づかずに他の子どもの足を踏むなど）をとがめるのではなく、具体的にどうすればよいか教える（避けて通るあるいは「避けて」と頼むなど）。3歳児がそうであるように、ADHD児はエネルギーの塊でもあるので、課題に取り組ませるためには、十分に発散させ満足させてからにする。なによりも彼らの特性は、事故を起こしやすい点が問題である。3大事故要因（車、水、火）を防ぐ手立てを考えておく。なぜなら、彼らにいくら言い聞かせても、彼ら自身でそのことに気を配ることはできないのだから。

なお、教室内で担任ができる工夫は種々あるが、基本的には行動変容技法に基づいた指導が必要となる。

E. ADHDへの薬物治療

(1) その出発点

Bradley(1937)は、知的障害はないが行動に問題のある30例（施設に収容されていた5?14歳の子ども）に中枢刺激剤が効果的であると報告した。中枢刺激剤研究のきっかけとなった論文である。彼は3つの点で効果があったと結論づけた。第1は、授業への取り組みが改善したことである。第2は、我慢強くなった、つまり良好な情緒反応である（ただし5例は悪化）。第3は、多動の減弱である（ただし3例は悪化）。興味深いのは、現在もっとも確実とされている多動の減弱は必ずしも薬効とは認めがたく、種々の要因が複合的に作用しているのであろうと結んでいる点である。

(2) 中枢刺激薬剤使用の実際

現在我が国で使用可能な中枢刺激剤は、リタリン（Methylphenidate）とペタナミン（Pemoline）である。どちらも成人のうつ状態あるいは睡眠障害の一種であるナルコレプシーに用いられている。ADHDへの使用は保険外適応（処方医の責任のもとで投与）となっている点に留意すべきである。

リタリンは極めて速効性の薬剤で、服用後20分程度で効果を現す。しかし、4?5時間でその効果が消失していく。具体的には、朝服用して登校すると、午前中は多動も治まり、集中力が増しているが、午後はまたいつものように、不注意で多動で衝動的な状態にもどってしまう。

一方、ペタナミンは7?8時間効果が持続する。朝1回の服用で済むので、小学校高学年あるいは中学生以上で使用する際に便利である。

ADHDだからリタリンが有効であるとは限らない。効果は非特異的であることが分かっている。つまり、どのような子どもであっても、「効く子どもは効く」のである。事前にリタリンの有効性を予測する方法はなく、服用してみなければその効果は分からない。ただし、重度知的障害のある場合は有効である可能性が少なくなる。

リタリンの投与開始年齢には制限がある。公式の効能書には「6歳未満には使用しないこと」との注意項目がある。前述したように、リタリンは保険適応外の使用であるので、健康被害の一義的責任は処方医にある。6歳未満での使用は違法ではないが、健康被害の発生を考えれば、6歳未満児には極力使用をしない方がよい。実際の効果という点でも、3歳前後の多動児にリタリンを使用した場合、無効であったとの報告がある。

筆者の場合、中学生時代を当面の服薬終了の時期に設定している。事実、15歳以上まで服用を続けた例はまれである。多動への効果（多動は減弱するのが通常）はなくなっていくからでもある。最近、成人のADHDが注目され、大人でも効果的との報告がでてきたが、この問題は筆者の専門外であるので、言及は避ける。

リタリンの初期量は5?10mg/日である。その後徐々に増量して適量を探るが、3日

程度の服用で反応するか否かの目安が得られる。適量には個人差がある。ただし、副作用のことを考慮すると体重1kg 当たり一日量として1mg を上限とするようにしている。具体的には、体重30kg の子どもであれば、一日量として30mg を上限とする。この量以上に使用すると害があるというのではない。重大な副作用を心配しないで使用できる目安と理解していただきたい。

リタリンは朝のみ、あるいは朝と昼と2回に分けて服用する。大切なことは、副作用としての不眠が発生しないように、夜の使用を避けることである。朝1回の服用だけで午後まで効果を持続させようとするならば、朝の量を極力多くすればよい。しかし、昼に高い濃度を維持しようとする、食欲の低下は避けられないようである。具体的には、昼食(給食)時間に濃度が治療域を下回るようにすると、食欲低下は避けられる。ベタナミンの朝一回服用よりも、リタリンの午後の追加投与が好まれる理由でもある。

ベタナミンの効果はリタリンと変わらず、朝1回の投与で済む薬剤で便利だが、昼食時の食欲減退、夕方の入眠障害が起こりやすいという欠点がある。さらに、副作用としてはまれだが、最近、ベタナミンによる重篤な肝障害の報告がなされている。

(3) ドラッグ・ホリディとは？

中枢刺激剤の長期連用で成長障害が発生するのは、という問題が注目された。食欲低下や成長ホルモンの分泌抑制などがその原因として疑われ、種々検討されたが、現状では確かな理由は明らかでない。

一方、リタリンは覚醒剤の一種でもあるので、長期連用による依存症や乱用の危惧が絶えず問題となった。米国の研究では、リタリンを小児期に使用したADHDの成人例で、明らかな依存症状を呈した例はないという。しかし、ADHDの一部は成人期に反社会性人格障害や種々の依存症(アルコール、薬剤)を示すことが知られている。小児期に十分な治療を受けられなかったADHDの成人例の中にリタリン依存症が含まれていても不思議ではない。

SaferとAllen(1975)は、前述のような状

況を受けて、「ドラッグ・ホリディ」と呼ばれる投与法を提案した。すなわち、夏季休暇中の休薬である。事実、横ばいだった身長伸びは休薬中に上向きに転じたのである。学校という我慢や集中が要求される場面であれば、リタリンの服用も止むなしと納得した保護者や本人も、休みの際には服用しなくてもよいとの方法は、ADHDから解放される時間が与えられたと感じるようで、ドラッグ・ホリディは評判がよい。筆者はさらにその適応を広げて、週末、祭日なども服薬中止としている。

(4) リタリンは自閉症の多動にも有効！

Campbellら(1972)は、小児分裂病(おそらく自閉症)への薬物治療の研究の中で、中枢刺激剤は適切な活動を減弱し、不機嫌にする場合が多く、使用を避けるべきだと結論づけた。その後この考え方が一般化して、自閉症への中枢刺激剤の投与は「禁忌」とされていた。

1980年代後半になって、有効例の報告が散見するようになり、Quintanaら(1995)の二重盲検法による検証によって、自閉症の多動にもリタリンは効果がある可能性が示された。ここで注意すべきは、Quintanaらの研究対象は軽度遅滞と正常範囲の発達を示しており、重度遅滞を伴う自閉症児は含まれていなかった点である。

健康な男児にも多動な男児にも、中枢刺激剤は同じように効果を示すことを明らかにしたRapoportらの一連の研究が有名であるが、彼らの結論は、中枢刺激剤に逆説効果(ADHDであるから薬剤が有効)はないというものである。

(5) 中枢刺激剤治療の課題

Bradley(1937)の研究を紹介した際にも指摘したが、多動の改善のみばかりでなく、学習面への効果にもっと注目してよいと思う。確かに、書字の改善、作業の正確さと持続力の向上は得られる。具体的には、週末の漢字テストなどの成績は良くなるのである。本人と保護者にとって自信の回復につながる効果である。もちろん行動上の効

果も明らかである。行動観察に習熟した専門家であっても、中枢刺激剤が著効したADHD児を他児の中から見分けることは極めて困難となる。さらに、情緒面の安定が得られる場合も少なくない。

一方、すでに学習遅滞の状態にあるADHD児に中枢刺激剤が著効しても、遅れた学習は取り戻せないし、また、急に理解が進むわけではない。まさしく、薬剤は教師の代わりはしないのである。

残念ながら、多くの予後研究が示すのは、中枢刺激剤の有効性と高校あるいは大学段階での学業成績とは関連しないという結論である。短期的には成績が向上しても、長期的には否である。何故か？ 米国ではより早期（3歳以上）からの薬物治療が予後を改善するのではとの仮説が議論されており、大規模な治験が始まっていると聞く。

ADHDの問題は単に薬剤だけでは解決しないのだ。そのことはすでに多くの成書で指摘されている。例えば、中枢刺激剤で整理整頓能力は向上しないし、友人関係の改善も期待できない。これらはまた別にADHD児自身が学んでいかなければならない。

治療側にも課題が残る。中枢刺激剤の効果が劇的なため、薬剤の効果で診断に代えてしまうという不都合が発生している。「だれにでも効くなら、まず試してみよう」となって、無意味な使用が増える危険性である。

劇的効果はだれにでも分かる。しかし、経時的に効果を見極めていくことは意外に難しい。登校時間帯に効果を示しているだけなので、親はそれを実感できない。適切な評価法（簡便でありかつ正確であるチェックリスト）の開発が前提になるが、教師の理解と協力が不可欠な所以である。

思春期になったADHD児への薬物治療の継続で、しばしば困難な状況に遭遇する。それは、中枢刺激剤の効果を主治医も親も教師も一致して認めていても、唯一本人だけが「効かない」と主張する場合である。このような状況をいかに克服するかは大きな課題である。このようになると結局、薬物治療は頓挫することになってしまう。

なお、チックとけいれんの既往例に中枢刺激剤の投与は慎重であるべきとの意見が

あることも付け加えておく。

（6）第2選択薬としての抗うつ剤

中枢刺激剤の有効率は60?80%と高いが、ADHDの診断が確実であっても、やはり無効例が存在するのも確かである。我が国ではまとまった臨床研究はないが、抗うつ剤がADHDに効果を示すことが知られている。リタリンが無効であった場合、試みてもよい薬剤である。筆者は、夜尿症の治療のため使用した抗うつ剤（遺尿症治療薬でもある）が著効した8歳のADD/H児の経験がある。

F. ADHDとその周辺

（1）学習障害：Learning Disabilities

文部省が7年余に渡って研究を続けた結果を取りまとめたのが表2に示す学習障害の定義である。この定義の内容について検討をすすめていくのは、本論の主旨から外れる。しかし、ADHDとの合併を取り上げる場合、学習障害をLearning Disabilities（教育の定義）とするか、Learning Disorders（医学の定義）とするかを明示するのが前提になることを指摘しておきたい。

教育の定義と医学のその基本的な概念に差異はない。と言うより、教育の定義を医学が追認しているのが現状だろう。

しかし、教育の定義で取り上げている、聞く、話す、読む、書く、計算する又は推論するという6つの能力の障害の内、医学の定義では聞く、話すのふたつは、発達性言語障害（言語と会話の障害）としてとらえ、狭義の学習障害には含めていない。

従来ADHDと学習障害との合併率の研究では、読み書き障害とADHDの合併に限定して調査されていて、それらによれば、ADHD児の20-30%に読み書き障害が併存しているが、多く見積もっても50%を越えることはない結論されている。

ちなみに、文部科学省の平成14年の調査ではADHD様状態と判断された児童生徒の約半数がLD様の問題を合わせ持っていたとされている。

なお、ADHDの4分の1は計算障害を合併しているとの指摘もある(Gross-Tsur.V.et al.,1996)。これらの合併率の研究は今後の課題となろう。

(2) 非言語性学習障害とは？

もとより学習障害の定義に含まれない学習困難となる状態が存在するとの主張は、多くの研究者が認めるところである。その中でも、非言語性学習障害という概念が注目される。具体的な障害としては、社会性認知、視覚運動の協応、空間認知、身体イメージ、表情の読み取り、問題解決能力などが挙げられている。

読み書きを中心とする従来の学習障害(教育の定義に重なる)を言語性学習障害とし、この障害は左大脳半球機能不全を基盤とする。一方、右大脳半球機能不全によって引き起こされると想定されている学習困難を持つ場合に、非言語性学習障害として対比的に理解しようとするものである。

実際は、これらの要因をもつ子どもの診断は、広汎性発達障害、発達性協調運動障害そしてADHDとされる場合が多いという。その意味で、非言語性学習障害の独立性に疑問を呈する研究者(特に児童精神科医)が存在する。

なお、教育の定義による学習障害は、表2に示した6つの能力の著しい困難があるか否かで定義される。これらの困難が確認されれば、広汎性発達障害、発達性協調運動障害、ADHDとの診断があったとしても、学習障害から除外されないが、逆に、これらの診断が存在するからといって自動的にすべてを学習障害と判断するものではないことに留意すべきである。

(3) 発達性協調運動障害

いわゆる不器用児の診断概念である発達性協調運動障害(Developmental Coordination Disorder;DCD)をもっと注目してよいと筆者は考える。ADHDと学習障害の合併問題は長く議論されてきているが、それらの研究に比べると、ADHDとDCDの併存はあまり取り上げられてこなかった。ADHD児の困難の一部が不器

用さによることを忘れてはいけないし、大切な治療的視点になる。40%前後のADHDにDCDが合併しているという。

DCDは、例えば始歩の開始が2歳と顕著に遅れるなどの運動発達に問題があり、ボタンがはめられない、縄跳びができないなどの運動能力の問題(不器用さ)が日常生活に差し障るほどであることが前提である。診察上、いわゆる神経学的徴候(ソフトサイン)の存在が認められることで不器用さが確認される。除外診断として、脳性麻痺や筋ジストロフィーなどの運動障害がある。これらの原因がなくても不器用さが顕著な子どもである。Polotajko(1999)によれば、学童の6%にDCDが認められるという。

診断基準によって、さらなる除外規定がある。この点では考え方によって若干ことになってくる。第1は、広汎性発達障害を含むか除外するかである。DSM、ICDは除外している。すなわち、自閉症圏の発達障害ではないことを前提にしようとする立場である。第2は、精神遅滞との合併を認めるかである。前述のふたつの国際的診断基準では合併を除外していない。「発達段階に不相応なほどに不器用であれば」という断りはある。しかし、現実には、不器用の判断は軽度遅滞段階では可能でも、重度遅滞段階では難しくなる。つまり、合併は軽度精神遅滞までとなる。

(4) 発達性言語障害

ADHDは4歳以降に診断されることが多い。では、先行する状態はいかようか、ADHDの乳幼児期に注目が集まっている。後方視的研究によれば、ADHDと診断された例の約半数に軽度の発達性言語障害(表出型:理解しているがうまく話せない)の状態が確認されるという。一方、乳幼児期から多動であった例は、10%程度でむしろ少数派であった。

前方視的研究は多くはない。ただ、前述の事実を支持する研究と反する研究とがある。実際に軽度の発達性言語障害がある2?3歳児を診た際に、彼らがADHDとなるのか、あるいは将来読み書きに困難を示す学習障害と見なされるようになるのか、

区別をすることはできない。発達性言語障害は同じく学習障害の危険因子でもあるからだ。

極めて多動な乳幼児を診れば、ADHDのリスクは除外できないが、たいていはより重篤な発達障害、すなわち自閉症圏障害を示唆する所見となる。

(5) 高機能広汎性発達障害

知的障害のない ($IQ > 70$) 広汎性発達障害を高機能広汎性発達障害と呼ぶ。具体的には、知的障害のない自閉症、知的障害のない非定型自閉症、そしてアスペルガー症候群が含まれる。知的障害のある自閉症であれば、通常、言葉の獲得が困難であるので、乳幼児期早期に診断されることが多いが、高機能広汎性発達障害となると、その診断年齢がADHDと重なるあるいはADHDの診断年齢(幼児期から学童期前半)以降にずれきて逆転してしまう場合もある。このような例では、ADHDと広汎性発達障害との鑑別が困難となって、合併としか言えない例や時期も存在する。

なお、DSMやICDでは、自閉症との診断が確実であれば、いくら不注意で多動で衝動的であっても、ADHDより自閉症の診断が優先することになっている。原則、広汎性発達障害とADHDの合併を認めないとするDSMとICDの主張に同意する。なぜなら、広汎性発達障害の方がADHDよりも発達障害としてはるかに重篤であるからだ。ただ、鑑別に苦慮する例が存在することは確かである。

G. ADHDの原因となる状態

ADHDの発生の大部分は、明らかな脳障害によるのではなく、家族的素因に基づくことはすでに述べた。従来から、微細脳機能不全 (Minimal Brain Dysfunction; MBD) と説明されてきた状態によってもADHDは発生する (20%程度?)。その中には、頭部外傷後遺症、白血病の治療のための頭蓋放射線治療、そしててんかんが含まれる。

筆者は長年に渡って、極低出生体重児(出生体重 1,500g 未満)の追跡研究に従事して

きた。その中で、ADHDの発生頻度は成熟児のそれに比べて、高率であることを明らかにしてきた。その結論は、欧米の先行研究の結論と矛盾しない。

しかし、ADHDの発生の理由を、脳障害か家族素因かに2分して考えるよりも、第3の理由として、「未熟脳」によるADHDが存在するのではという作業仮説を持つにいたった。ADHDは成熟の遅延でも発生する。そのモデルのひとつが学童期極低出生体重児が示すADHDの状態ではなからうか。詳細は拙論を参照されたい(原,2001)。

(1) てんかん児に発生するADHD

てんかんは発作を主症状とする脳の慢性疾患である。この医学的定義に基づけば、当然、種々の発達障害の合併のリスクは高くなろう。てんかん症候群の中では、重度の知的障害を合併することの少ない、特発性てんかんがADHDと重なり合う可能性が高いと思う。ただ、ADHDが右大脳半球機能不全との関連が示唆されているにもかかわらず、現状で、脳波検査上、右側焦点を示す特発性部分てんかんにADHDが多発するという報告を知らない。

むしろ、発作型としてADHDとの親和性が指摘されているのは、複雑部分発作との関連である。なお、意識減損を伴う部分発作を複雑部分発作、伴わないものを単純部分発作という。

Seidenbergら(1999)は、複雑部分発作のあるてんかん児の4分の1はADHDであったと報告しているし、Semrud-Clikemanら(1999)は、複雑部分発作群のてんかん児には注意障害が潜在しており、その顕著な例がADHD合併例と述べている。新しい知見である。

なお、けいれん発作の頻度あるいは抗けいれん剤による治療がADHDを発症させるとする研究はない。

(2) 極低出生体重児とADHD

新生児医療の進歩は、胎児・新生児へのモニタリング機材の導入、人工肺サーファクタントの開発、新生児集中治療室の整備

によるところが大きい。従来は生存すら果たせなかった在胎週数 28 週未満あるいは出生体重 1,000g 未満の超低出生体重児も粗大な神経学的後障害を免れて、学童期を迎えることが可能になった。

なお、かつては極小未熟児（出生体重 1,500g 未満）と称されていた場合を極低出生体重児（Very Low Birth Weight; VLBW）、超未熟児を超低出生体重児（Extremely Low Birth Weight; ELBW）と名称変更することになった。また、VLBW は ELBW を含む概念であることに留意すべきである。

5 歳になった VLBW 児の 40% が ADD と判断できると報告したのは、豪州の Astbury ら(1987)である。同様の報告は、カナダの Szatmari らによってもなされた。彼らの資料によれば、7? 8 歳になった ELBW 児の 15.9% が ADD/H と診断できたという。DSM? 4 の基準で判断すると、12 歳になった VLBW 児の 23% が ADHD であったとする Botting ら(1997)の報告もある。

筆者らもこの問題の研究をすすめて、1994 年に 4? 5 歳の VLBW 児 122 例中 12 例、9.8% に HKD が存在することを明らかにした。同時期に評価した同年齢の成熟児の場合、318 例中 11 例で、3.5% に HKD を確認している。さらに、8? 9 歳まで追跡できた VLBW 児の 14.1% が DSM? 4 の基準で ADHD と診断できることを発表している（原ら, 2001）。

VLBW 児に合併する ADHD の特徴をまとめると、第 1 に男女比が 1 : 1 に近い。筆者らの調査では 2 : 1 であった。第 2 に、反抗挑戦性障害などの合併障害が少ない。Szatmari らの表現を借りれば、ピュア ADHD が VLBW に発生する ADHD となる。第 3 に、ADHD と診断できる VLBW 児の周囲には、診断基準は満たさないがその傾向を示す周辺群が多数存在する。逆に言えば、ADHD 傾向には濃淡があり、この障害が正常児と明確に区別されるから診断されるのではなく、不適応が顕著になるから診断に至るといふ仮説が成り立つ。

H. MBD 概念と ADHD

歴史的に見ると、ADHD と LD は 1960

年代に議論されていた MBD に起源を持つ。MBD の行動面に焦点をあてたのが ADHD であり、認知・学習面に焦点化したのが LD となる。概念の起源が同じ ADHD と LD の合併は理解しやすい。運動面、特に協応性の問題がある DCD も MBD に起源があるので、さらに ADHD と DCD の合併も同様に納得できる。その意味で MBD は ADHD を説明する概念として有用である。

MBD は、脳に傷があるというイメージが嫌われ、さらにそのことを医学的に証明できなかったため、不適切な診断として使用されなくなった。診断名としては過去のものでも、説明概念としては生きていると筆者は考える。MBD は「原因論的状态像」を示し、ADHD、LD そして DCD は「現象記述的状态像」を表していると解釈できるからだ。言わばコインの裏表の関係になる。

まとめると、LD は心理・教育側から提案された。ADHD は中枢刺激剤が効果的なことから、医学の関心を集めた。そして、DCD は作業療法の専門家が注目している観点となる。

(1) DAMP 症候群とは？

DAMP とは、Deficits in Attention, Motor control and Perception の略で、スウェーデンの Gillberg (1995) の提唱した概念である。いまだ定訳はないが、その意味をとると、「注意および運動制御・知覚の障害」となるだろうか。北欧で一般的な概念で、Gillberg によれば、診断の「傘」であり、MBD 概念にほぼ重なるという。現在の診断基準に則れば、ADHD に DCD を合併した状態となる。ただし、DAMP の場合は、精神遅滞は含まないことが取り決めて、その点に留意する必要がある。当然、脳性麻痺と診断できる例も除かれる。

Gillberg の DAMP 症候群は、ADHD、DCD にとって代わる独立した診断名というより、疫学調査のために有用な概念と理解できる。事実、彼らはこの概念を基準にして、詳細かつ長期に渡って調査を続けている。

ADHD と DCD の合併が DAMP 症候

群で、調査によって様々だが、その頻度は4.2-7.1%に分布する。その内、症状の明らかな重症DAMPは1.2%となるという。HKDも一部重なり合うがDAMPのすべてではない。注目すべきは、重症DAMPの1.2%の内、0.7%は「自閉的」であり、0.3%は「アスペルガー的」であった点である。Gillberg の定義する自閉症およびアスペルガー症候群については彼の教科書を参照いただきたい。ここではその概念の解説は省略する。また、基本となる資料は示されていないが、Gillberg の解説によれば、重症DAMP症候群の80%はなんらかの学習困難（主体は読み書き障害）が併存するという。

(2) 自閉症圏障害概念

Gillberg を始め、英国学派は広汎性発達障害という理解の仕方を批判して、自閉症圏障害（スペクトラム）概念を提唱している。つまり、自閉症とその近縁の障害が各々独立して存在するのではなく、連続的に存在するとする。社会性と意思伝達と創造性の障害（いわゆる Wing の3つ組み）が自閉症圏障害の本質で、それぞれの障害は3つ組みの特徴の濃淡の差異に過ぎないとの主張である。

その文脈の中で、Gillberg は図のように自閉症圏障害を説明している。つまり、重度知的障害を伴う自閉症がもっとも重症で、次に Kanner が報告した自閉症が続く、さらに軽症なのがアスペルガー症候群である。そして、さらなる軽症例が重症DAMP症候群となるという。ここで、ADHD、DCDそしてLDと、さらに自閉症の重なり合いが示されたことになる。

なお、蛇足であるが、筆者の考えを加えておく。いわゆる高機能自閉症は、Gillberg のモデルに従えば、典型的自閉症（カナー型）とアスペルガー症候群の中間型となるのではなかろうか。

I. 結論

ADHD児への対処の原則として以下の3つをあげたい。第1に、ADHD児が示す行動（問題）の意味をくみ取る姿勢であ

る。それらがADHDそのものに由来するのか、二次的に発生した問題なのかも吟味する必要がある。対処法が異なってくるからだ。

第2に、保護的因子を探っていくべきである。往々にして、どうしてそのような問題が起こるのかという誘発因子に目が捕られてしまう。同じADHDでも、何故そうなったかばかりでなく、何故そうならないのかも視野に入れておくべきである。環境が果たす役割は重要で、そこに働きかけて適応を改善していくことも大切な治療である。

第3に、一生涯を見据えた援助が必要である。今なんとかすることが不必要というつもりはないが、先を予測しながら今の対応を考えなければならない。専門家としてADHD児に関わる際に不可欠な視点と思う。そして、なんとか思春期を乗り越えてほしい。そうすれば先が見えてくる。それがADHD児に関わる我々の切なる願いである。

本研究は、平成14年度厚生科学研究費補助金こども家庭総合研究事業「学習障害児の早期発見検査法の開発および治療法と治療効果の研究」によっておこなわれた。

文献

Barkley, R.A. Ed. : Attention- Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment. 2nd Ed. Guilford Press, New York, 1998.

Barkley R(2002) 特別講演.ADHD の理論と診断-過去・現在・未来-日本発達障害学会第37回大会,東京.

Bradley,C.(1937):Behavior of children receiving Benzedrine. American Journal of Psychiatry 94,577-85.

Gillberg,C.: Deficits in attention, motor control and perception, and other syndromes attributed to minimal brain dysfunction. In Gillberg, C. Clinical Child Neuropsychiatry Cambridge Press, New York,pp.138-172 1995.

Gross-Tsur, V.,Manor,O.,Shalev, R.S.(1996):Developmental dyscalculia: Prevalence and demographic features. Dev.

Med. Child Neurol.38,25-33.

原仁(1999):注意欠陥・多動性障害の概念と診断.発達障害研究 21,159-170.

原仁(2001):第3章.ADHDの研究.3.脳の発達とADHD-極低出生体重児の追跡研究から-.中根晃編:ADHD 臨床ハンドブック.金剛出版,東京,pp.202-212.

原仁(2002a):講話.行動の問題の理解と支援? 特別支援教育の視点から?. LD 研究 11,82-89.

原仁(2002b):AD/HD と学習障害(LD). 精神科治療学 17,155-161.

原仁,福山幸夫(1981):ソフトな神経兆候.Soft neurological signs. 福山幸夫(監修)小児神経学アトラス. 診断と治療社,東京,pp.53-55.

Jensen PS et al.(1997): Evolution and revolution in child psychiatry: ADHD as a disorder of adaptation. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 36,1672-1679.

上林靖子,藤井和子,北道子他(1994):注意欠陥・多動性障害の病態に関する研究.その1 DSM-3-R に準拠した調査表の親による評価から.厚生省「精神・神経疾患委託費」(5公-5) 児童・思春期における行動・情緒障害の病態解析及び治療に関する研究.平成5年度研究報告書 pp.67-74.

栗田広(1995):<展望>高機能広汎性発達障害. 発達障害研究 17,81-87.

McGee,R.,Share,D.L.(1988):Attention deficit disorder-hyperactivity and academic failure: Which comes first and what should be treated? J.Am.Acad.Child Adolesc.Psychiatry 27,318-325.

文部科学省(2001):21世紀の特殊教育の在り方について? 一人一人のニーズに応じた特別な支援の在り方について? (最終報告).21世紀の特殊教育の在り方に関する調査研究協力者会議.

文部省(1999):学習障害児に対する指導について(報告).学習障害及びこれに類似する学習上の困難を有する児童生徒の指導方法に関する調査研究協力者会議.

Polatajiko,H.J.(1999): Developmental coordination disorder(DCD): Alias the clumsy child syndrome. In Whitmore, K.,Hart,H. & Willems,G.(Eds): A neurodevelopmental approach to specific learning disorders. CDM No.145,Mac

Keith Press, London,pp.119-133.

Safer, D.,Allen,R,& Barr,E.(1975): Growth rebound after termination of stimulant drugs. The Journal of Pediatrics 86 ,113-116.

斎藤万比古(2000):注意欠陥/多動性障害(ADHD)とその併存障害? 人格発達上のリスク・ファクターとしてのADHD?. 小児の精神と神経 40,243-254.

Shalev, R.S., Manor, O., Auerbach, J., Gross-Tsur,V.(2000):Developmental dyscalculia: prevalence and prognosis. Eur. Child Adolesc. Psychic. 9,58-64.

Szatmari, P.,Offord,D.R., Boyle, M.H.(1989): Correlates, associated impairments and patterns of service utilization of children with attention deficit disorder: Findings from the Ontario child health study. J. Child Psychol. Psychiat. 30,205-217.

高橋三郎,大野裕,染矢俊幸訳:DSM-? -TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院 東京,2002.

Wing,L (1981): Asperger's syndrome: A clinical account. Psychological Medicine 11, 115-129.

WHO(1993) The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research. Geneva:WHO

J. 研究発表

1. 論文発表

原仁:知的障害児の療育.小児科診療 65 ; 561-565,2002

原仁:低出生体重児の退院後の支援-教育機関の役割.周産期医学 32 ; 607-611,2002

原仁:LD・ADHDに共通の諸問題.教育制度と学校での取り組み-LDの場合.小児科診療 65;977-981,2002

原仁:友達と遊べない子.小児科 43;1271-1273,2002

原仁:行動の問題の理解と支援-特別支援教育の視点から-LD研究 11;82-89,2002

原仁:多動・ADHD(注意欠陥多動性障害)に対する理解と対応.母子保健情報 46;67-70,2002

原仁:発育・発達遅滞のチェックと指導-精神神経発達.周産期医学 33;71-74,2003

原仁:学習障害(LD).小野次朗,榎原洋一編.教育現場における障害理解マニュアル.

障害とともに学ぶ.大阪,朱鷺書房.pp172-
186,2002

保湯 表1 ADHD/HKDの基本症状

不注意	多動	衝動性
<ul style="list-style-type: none"> ● 細かなことに気がつかない ● 注意の持続が困難である ● 聞いていないかのようである ● 終わらせることができない ● 課題を順序だてて実行できない ● 続けようとするのをいやがる ● 物を無くしてしまう ● 外からの刺激で容易に気を散らす ● 忘れやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ● 手足をそわそわと動かす ● 教室内で離席する ● 走り廻るあるいはよじ登る ● 静かに遊べない ● 動き過ぎる いつも動いている (DSM-IV) ● 喋り過ぎる (DSM-IV) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 喋り過ぎる (ICD-10) ● 質問に勝手に答える ● 順番を待てない ● 他人のじゃまをしたり、無理に割り込む

症状

(Swanson J. et al., 1998)

表2 学習障害の定義(1999)

学習障害とは、基本的には全般的な知的発達に遅れはないが、聞く、話す、読む、書く、計算する又は推論する能力のうち特定のものの習得と使用に著しい困難を示す様々な状態を差すものである。学習障害は、その原因として、中枢神経系に何らかの機能障害があると推定されるが、視覚障害、聴覚障害、知的障害、情緒障害などの障害や、環境的な要因が直接の原因となるものではない。