

Ioannou YA, Vanier MT, Ohno K, Ninomiya H					
杉江秀夫、杉江 陽子	主なミトコンドリア脳筋 症：電子伝達系異常症	Clinical Neuroscience	24	674-677	2006
川貴充、福家辰 樹、夏目博宗、 杉江秀夫、大関 武彦	重度精神運動発達遅滞児 に発症した慢性炎症性脱 髓性多発根神経炎（CIDP）	小児臨	59	67-71	2006
Fukuhara Y, Li XK, Kitazawa Y, Inagaki M, Matsuoka K, Kosuga M, Kosaki R, Shimazaki T, Endo H, Umezawa A, Okano H, Takahashi T, Okuyama T	Histopathological and behavioral improvement of murine Mucopolysaccharidosis type VII by intracerebral transplantation of neural stem cells	Molecular Therapy	13	548-55	2006
小穴信吾、稲垣 真澄、鈴木聖子、 堀本れい子、加 我牧子	刺激モダリティ別事象関 連電位N400の発達と読字 障害における特徴：意味 カテゴリー一致判断課題 による検討	脳と発達	38	431-438	2006
Inagaki M, Kaga Y, Kaga M, Nihei K	Multimodal evoked potentials in patients with pediatric leu kodystrophy	Clinical Neurophysiology	59 suppl	251-263	2006
稲垣真澄、羽鳥 誉之、井上祐紀、 加我牧子	発達障害のモダリティ別 事象関連電位：自閉症ス ペクトラムにおける特徴	臨床脳波	49	12-17	2007

IV. 研究成果の刊行物・別冊

1 AD/HD の診断・評価

国立精神・神経センター精神保健研究所知的障害部 井上祐紀・加我牧子

Ⅱ 注意欠陥/多動性障害(AD/HD)概念の整理

1990年代後半以降、不注意、多動、衝動性を特徴とする注意欠陥/多動性障害(以下、AD/HD)が急速に社会的な注目を浴びるようになり、不注意・多動を主訴として小児神経科・児童精神科を受診するケースが急増している。親・教師たちによってはじめからAD/HDを疑われている場合も多く、それだけ子どもの行動の問題と発達障害に関する関心が高まっているといえよう。一方、医療側には戸惑いが少なくない。AD/HDの概念自体が現在の形になってようやく10年と少しが過ぎたばかりで、AD/HDの概念についての混乱が残っているためである。適切に診断するためにも今一度AD/HD概念の変化の歴史と、現存する診断基準間での特徴の相違を整理する必要がある。

1. AD/HD概念の変化の歴史

AD/HDの概念は1902年に小児科医Stillが「道徳的統制の欠陥」を基本特徴とするStill氏病として報告してから現在に至るまで変化し続けてきた(表1)。1960年代には、小児の多彩な行動異常・学習の障害などを呈し、明らかな神経病理学的な所見のない症例が「微細脳機能障害; Minimal Brain

Dysfunction」として記載されて、病因としては胎児期・周産期における軽度の脳障害が想定された。しかし、あまりにも多様な症状が含まれすぎているという批判のもと、過活動を中心的な障害として記述したのが「多動性症候群」である。この概念は器質的な脳損傷の存在を想定しない精神疾患としてののはじめの記述と考えられる。

1968年にはアメリカ精神医学会が提唱した診断基準DSM-II (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; 「精神疾患の診断・統計マニュアル」)に発達障害としてはじめて「多動性反応」が採用され、1980年のDSM-IIIでは注意欠陥と衝動性に対してより重点を置いた形で「注意欠陥障害; attention deficit disorder」として記載されている。さらに注意欠陥・多動・衝動性を区別せずに14項目の症状リストを用いて記載されたのが、DSM-IIIの中間改訂版であるDSM-III-R (1987)における「注意欠陥/多動性障害; attention deficit/hyperactive disorder」である。この診断基準は1994年のDSM-IV¹⁾ではさらに改訂され、多動性が目立たなくてもAD/HDと診断できるようになっている。AD/HDは多動性・衝動性優勢型、不注意優勢型、そしてその両方の特徴を兼ね備える混合型という3つのサブグループに分類され、現在のAD/HDの

表1 ○ AD/HD 概念の変化の歴史

	主な特徴	想定される病因
Still 氏病(1902)	道德意識・抑制意志の欠如	脳障害 遺伝 環境要因
微細脳機能障害(1962)	行動異常 学習の障害	胎児期・周産期の脳障害
多動性症候群(1960)	過剰な活動	脳障害のない精神疾患
多動性反応(1968: DSM-II)	多動・過剰な活動	同上
注意欠陥障害(1980: DSM-III)	注意の持続 衝動統制の障害	病因を特定しない立場
注意欠陥/多動性障害(1987: DSM-III-R)	注意欠陥, 衝動性, 多動の3つを 区別しない症状リストで診断	同上
注意欠陥/多動性障害(1994: DSM-IV)	不注意優勢型, 多動性・衝動性優 位型, 混合型のサブタイプに分類	同上

診断基準として臨床・研究に用いられている。

Ⅱ ICD-10における「多動性障害」とはどのようなものか

WHOの診断基準であるICD-10²⁾に記載されている「多動性障害; hyperkinetic disorder」は, DSM-IVにおけるAD/HDよりもさらに限定された概念をもつ診断基準である。ICD-10ではこの障害を“不注意と持続した課題の遂行ができないことを伴った調節不良な多動”によって特徴づけられるとしており, あくまで多動性を必須事項とした診断基準となっている。注意欠陥については“中心的な特徴を構成する”としながらも, 障害の名称に含めることをしていない。「注意欠陥」という名称が不安な, 没頭した, 夢想的な, または無気力な小児を含むことを示唆するというのがその理由として挙げられている。一方DSM-IVでは不注意と多動・衝動性に均等に重みづけをしてそのいずれかが満たされなくてもAD/HDと診断する, つまり多動性が診断に必須でないため, より多くのケースが診断の対象となりうる。AD/HDの研究を

主導してきたアメリカ(DSM-IV派)に対し, 元来多動を示す小児を比較的まれな障害として診断してきたヨーロッパとの考え方(ICD-IV派)との違いが二つの診断基準の差異に現れていると考えられる。

Ⅲ どういう手順で診断していくか

ここからは実際の診療における診断のための具体的な手続きの一例を紹介する。DSM-IVの使い方や症状評価・スクリーニングの方法など, まだ試行錯誤の段階ではあるが読者のご参考になれば幸いである。

1. 行動観察・本人との面接

行動観察はAD/HDの診断において最も重要な要素の一つである。初診医(予診医を含む)は診察室にはじめて入ってくるときの親子の様子から行動観察をスタートしている。診察室にはおもちゃをある程度用意し, 壁に他の患児の絵やキャラクターのポスターなどを貼り, 多少の新奇刺激を提示しておく。予診医は自己紹介を済ませて

から、親の面接をはじめる前に少しの間、子どもとかかわるようにする。子どもを予診医に慣れさせておくと、本診察のときに行動観察がスムーズであるし、よそいきの顔をしておとなしくしている子どもの本来の姿を引き出すことにもつながる。というのも、診察室などの1対1の場面ではAD/HDの症状は最小限まで観察されにくくなると指摘されているからである¹⁾。基本的な治療関係を構築しながら、問題になっている症状・行動がどのような状況・きっかけで起こっているのか、その結果どんなことが起こっているのかを聞きだすことができると情報量が多くなる。また、AD/HD症状の結果、本人が感じている困難・苦痛を知ることができれば、診断・治療についての本人に対する説明をより説得力のあるものにすると思われる。

2. 親との面接

親との面接では最初に、親が最も問題と感じている症状・行動について聞く。細かい発達歴なども聞かなくてはならないが、まずは親が聞いてほしいと思っている内容から話題にしたほうがより詳しい情報を得られる可能性がある。家庭環境に関する情報はAD/HDのリスク要因としても重要であるが、面接前半でいきなり質問しないほうがより実態に即した内容を聴取できることが多い。多くの場合親たちは、周囲の大人からの激しい非難や子どもの攻撃性にさらされており、疲弊している。親たちが子どもの行動に戸惑いながらも育児に奮闘してきたことに配慮しながら面接を進めていく必要がある。

3. DSM-IVに沿って症状をスクリーニングする

アメリカ小児科学会のガイドライン^{3,4)}では、プライマリケア医がAD/HDの中核症

状の一部を呈している小児を診療する場合、DSM-IVに基づいた症状評価スケールを用いて親と教師の両方から情報を集めることを勧告している。残念ながら現在のわが国ではDSM-IVに基づいて和訳されたAD/HD症状評価スケールで使用可能なものがない。AD/HD症状のスクリーニングについては、面接の中で直接親と教師から聴取することが望ましい。この場合、情報のソースは母親だけでは不十分であり、診断のためには家庭以外の状況についての情報が不可欠となる。不注意・多動性・衝動性の症状群ごとに9つずつの症状リストがあるが、それぞれの項目の具体例をできるだけ詳しく記しておくとい。症状は小学生の時期が最も多彩で程度も強いが、ライフステージごとに表現型が変わってくるため、それぞれの年代別にも具体例のイメージを頭に入れておく必要がある。表2にDSM-IVの診断基準を示しておく。

a. 不注意

不注意症状は就学前には気づかれない傾向がある。それは家庭や幼稚園で要求される課題のレベルがまだ高くないためであろう。しかし表2の基準A1-cのような話しかけに対する反応の乏しさや、基準A1-dのように指示に従うことの困難さは未就学児でも観察される可能性が高い。就学後には文房具や持ち物を自分で管理することになり、基準A1-g, iのような問題が増える。典型的例では忘れ物がクラスでトップになり、あまりにも落とし物が多いので、教室の隅に本人専用の“落とし物箱”を作られるケースもある。基準A1-aのようなケアレスミスはテストのとき名前を書き忘れてたりするような単純なミスが何度も繰り返されたりすることで明らかになる。これは大事なときほど、たとえば入学試験のときなどに認められることがある。基準A1-bのような集中困難があると、授業

表2 ○ DSM-IV 診断基準

■ 注意欠陥 / 多動性障害

A. (1)か(2)のどちらか

- (1) 以下の不注意症状のうち6つ(またはそれ以上)が少なくとも6ヶ月間持続したことがありその程度は不適応的で発達の水準に相応しないもの

不注意

- (a) 学業, 仕事, またはその他の活動において, しばしば綿密に注意することができない, または不注意な間違いをする.
- (b) 課題または遊びの活動で注意を集中し続けることがしばしば困難である.
- (c) 直接話しかけられたときにしばしば聞いていないように見える.
- (d) しばしば指示に従えず, 学業, 用事, または職場での義務をやり遂げることができない(反抗的な行動, または指示を理解できないからでなく).
- (e) 課題や活動を順序立てることがしばしば困難である.
- (f) (学業や宿題のような)精神的努力の持続を要する課題に従事することをしばしば避ける, 嫌う, またはいやいや行う.
- (g) 課題や活動に必要なもの(例:おもちゃ, 学校の宿題, 鉛筆, 本, または道具)をしばしば失くしてしまう.
- (h) しばしば外からの刺激によってすぐ気が散ってしまう.
- (i) しばしば日々の活動で忘れっぽい.

- (2) 以下の多動性-衝動性の症状のうち6つ(またはそれ以上)が少なくとも6ヶ月間持続したことがあり, その程度は不適切で, 発達水準に相応しない

多動性

- (a) しばしば手足をそわそわと動かし, またはいすの上でもじもじする.
- (b) しばしば教室や, その他, 座っていることを要求される状況で席を離れる.
- (c) しばしば, 不適切な状況で, 余計に走り回ったり高いところに上ったりする(青年または成人では落ち着かない感じの自覚のみに限られるかもしれない).
- (d) しばしば静かに遊んだり余暇活動につくことができない.
- (e) しばしば“じっとしていない”, またはまるで“エンジンで動かされるように”行動する.
- (f) しばしばしゃべりすぎる.

衝動性

- (a) しばしば質問が終わる前に出し抜けて答え始めてしまう.
- (b) しばしば順番を待つことが困難である.
- (c) しばしば他人を妨害し, 邪魔する(例: 会話やゲームに干渉する).

- B. 多動性-衝動性または不注意症状のいくつかが7歳以前に存在し, 障害を引き起こしている.
- C. これらの症状による障害が2つ以上の状況 [例: 学校(または職場)と家庭] において存在する
- D. 社会的, 学業的, または職業的機能において, 臨床的に著しい障害が存在するという明確な証拠が存在しなくてはならない.
- E. その症状は広汎性発達障害, 統合失調症, または他の精神病性障害の経過中のみ起こるものではなく, 他の精神疾患(例: 気分障害, 不安障害, 解離性障害, またはパーソナリティ障害)ではうまく説明されない.

▼病形に基づいてコード番号をつけよ

314.01 注意欠陥 / 多動性障害, 混合型: 過去6ヶ月間 A1 と A2 の基準をともに満たしている場合

314.00 注意欠陥 / 多動性障害, 不注意優勢型: 過去6ヶ月間, 基準 A1 を満たすが基準 A2 を満たさない場合

314.01 注意欠陥 / 多動性障害, 多動性 - 衝動性優勢型: 過去6ヶ月間, 基準 A2 を満たすが基準 A1 を満たさない場合

*コード番号をつける上での注意 (とくに青年および成人で)現在, 基準を完全に満たさない症状をもつ者には“部分寛解”と特定しておくべきである.

や課題と関係のない落書きがひどい、遊びや読書が長続きしないことがある。中学生以上になると、長時間の負荷がかかる定期テストの勉強はクラスメイトの何倍もうんざりしてしまうので、能力に見合わない低い成績を出してしまうかもしれない（基準 A1-f）。基準 A1-e のような計画性の悪さ、作業効率の悪さなどは成人例で就業後の問題として事例化した場合に多い症状である。いずれにしても不注意は青年期・成人期まで年齢を重ねても存在し続ける可能性の高い症状群であると考えられる。

DSM-IV ではこのような注意と行動の特徴は二つ以上の状況で（家庭、学校、職場、対人場面など）起こることが必要とされているが、特定の状況において常に症状が出現することはまれであり、状況に依存して変動しうることが示唆されている。

b. 多動性

幼児期に歩きはじめる頃から観察される過剰な動き、落ち着きのなさは定型発達でも珍しいことではなく、過活動を呈する子どもの多くは AD/HD に移行しない。そのため幼児期の AD/HD の診断においては正常な過活動と AD/HD に特徴的な多動とを鑑別することが難しいことがある。

DSM-IV では AD/HD での幼児期の多動性の特徴として、「いつもじっとしておらず、何にでも入ろうとし、前後に突進し、“上衣を着る前にドアを出てしまひ”、家具に飛び乗ったり降ったりし、家中駆け回り、幼稚園では座ってする集団活動（例；お話を聞く）への参加が困難である」ことで正常な過活動と区別されると記載されている。とくに、幼稚園の集団活動の中での症状発現は、同年齢の幼児との比較の上で AD/HD の診断に重要な情報と思われる。

学童期の多動はクラスメイトと比較して明

らかな行動の問題として抽出されやすいため、症状として報告されやすい。青年期以降の多動性の多くは外的な症状は軽減し、“落ち着かない気持ち”のように内在化されたものとして認められることが多い。

c. 衝動性

ゆっくり答えることの困難、相手の質問が終わる前に答えること（基準 A2-g）、順番を待つことの困難（基準 A2-h）と他人を妨害し、邪魔すること（基準 A2-i）の三つが症状リストに含まれているが、この症状をもつ者は待つことが苦手で、不適切に会話をはじめてしまう。子供同士の秘密をうっかりばらすなど、“一言多い”会話から仲間との関係の障害に関連しやすい。

4. 機能障害を評価する

症状をスクリーニングして、基準 A1、2 の症状リストのうち規定数以上の項目を満たしていれば AD/HD と診断できる可能性がある。しかし、AD/HD の診断は症状を診断基準にあてはめる作業ではない。AD/HD をもつ可能性のある子どもたちが、症状のために家庭・学業・仲間との関係においてどのくらい“うまくいっていない”か、すなわち機能障害の有無と程度を評価することが必要になる。

a. 家庭における機能障害

子どもと親の関係について知ることは重要である。受診の段階で子どもが親に対して強い攻撃性を向けていたり、親のほうもネガティブな養育態度を隠すことなく接していることもある。学校よりも家庭での行動障害が強い場合にはとくに家庭環境の詳細な評価が必要となる。プログラム化されたペアレント・トレーニングが有効であることはいうまでもないが、初診～初期治療の段階で親がどのような環境で育児をしてきたのか、たとえば、

住環境、配偶者の協力性、親の職業などを把握しておく必要がある。育児サポートが少なく、孤立した環境で親自身が追い詰められている場合も少なくない。親に対する初期介入としては子どもへの態度の改善・理解を促すだけでなく、親なりに子どもの行動をどう対処・奮闘してきたのかに耳を傾け、ねぎらうことも親機能の支援という側面からは欠かせない。

b. 学業における機能障害

AD/HDをもつ子供についてもう一つの情報源は教師である。教室での行動と、学業の達成度評価が中心となる。席を立つことが頻繁であればそれだけでも達成度が下がることは明白であるが、多動性・不注意のため課題に取り組めないのか、読字・書字・計算など特異的な学習障害の合併のためなのかを十分に評価する必要がある。

c. 仲間・友人関係における機能障害

すべてのAD/HDの子どもが仲間との問題を起こすわけではないが、AD/HDをもつ子どもの仲間との対人関係の問題は、成人期の二次障害の予測因子ともされる⁵⁾。多くはクラスメイトとの間で衝動的で不適切な態度（他の子どもを妨害する、他の子どもが口を挟めないような会話など）をとることと関係する。攻撃的な行動をしてしまうこともしばしばあるが、仲間に対する暴言・暴力の存在はAD/HDの中核症状としての衝動性の高さによる行動というよりも、すでに二次障害の存在を示唆するサインと評価すべきではないかと考える。実際、DSM-IVの診断基準には攻撃性の存在は含まれていない。

以上、大きく三つの領域における機能障害を評価することになるが、親と教師からの情報によって判断される機能障害は外在

化・行動化したものに限られる。一見問題が大きくないようにみえても、本人の自尊心の問題や精神的苦痛、気分状態の変化などがひそかに存在している場合がある。この評価が実は最も難しく、内在化された問題を自らの言葉で表現することは決して容易ではないことが多い。それでも面接が成功して治療関係ができてくると、音楽の時間にハーモニカを忘れてびくびくしていたことや、友人とのけんかのあとひどくいやな気分になることなどを話してくれることもある。治療初期にこうした機能障害を明らかにしておくことで治療効果の指標に用いることができる。たとえ見かけ上症状が改善しても、介入の必要な機能障害が残っていないかどうかチェックしたいものである。

5. 鑑別診断

AD/HDの疑いのある子どもの鑑別診断はDSM-IVの診断基準の苦手とするところである。どの症状も“発達の水準に相応しないもの”であることが示されなければ基準を満たさないとされるが、その評価方法がはっきりしていない。小児で多動・不注意を呈しうる可能性のある障害は多く(表3)、AD/HDの中核症状が存在していても他の障害の存在を否定することにならない。DSM-IVにはとくに注意を要する除外診断と併存障害について下記のように記載されている。

a. “年齢相応”な多動との鑑別

小児期早期のAD/HDの多動性は正常な発達の中で観察される“年齢相応な”多動性とどのように違うのかを知る具体的な方法はあまり記されていないし、DSM-IVもその困難を認めている。また、精神遅滞に伴うAD/HDの診断においても同様の困難がある。子どもの精神年齢に比して過剰な

表3 ○ AD/HD の併存障害と鑑別診断

併存しうる障害	鑑別診断
行為障害	年齢相応の多動性
反抗挑戦性障害	精神遅滞(IQ に相応した多動性)
学習障害	Asperger 障害, 自閉症
不安障害	統合失調症
気分障害(うつ病・双極性障害)	てんかん
	アデノイドによる睡眠障害
	アトピー性皮膚炎
	先天性代謝疾患・変性疾患・脱髄性疾患の初期
	滲出性中耳炎などによる軽度聴覚障害
	薬剤性(抗てんかん薬、気管支拡張薬など)
	虐待・ネグレクトの存在
	養育者の不安(子どもの行動の偏りを強く感じる)
	知能に見合わない学級選択

不注意や多動が認められなければ精神遅滞とAD/HD が合併していると診断してはならないが、これらの判断に迷うことも多い。

b. 併記できない広汎性発達障害, 統合失調症

DSM-IV の診断基準のEに記載されているように、広汎性発達障害と統合失調症が認められる場合はAD/HD の診断はできないことになっている。しかし、広汎性発達障害で説明のつかない不注意・多動を呈するケースが少なからず存在するという見方もある。実際の診療では両者の合併として治療されているケースもある。また、DSM-IV では多動性と常同運動障害との鑑別に注意を促している。常同運動障害の場合は、一般的に焦点化・固定化したもの(体を揺する, 自分を噛む)であり、AD/HD のより全般化された落ち着きのなさとは区別されると記載されている。

c. その他の精神障害の合併

気分障害(うつ病, 双極性障害)などの場合はAD/HD と併記して診断することができる。その場合、多動・不注意症状がうつ病による易刺激性、いらいらした感じ、集中困

難を原因とするものでないかどうか検討する必要がある。AD/HD の行動特徴は7歳以前に明らかでなくてはならず、発達歴を十分に聴取していれば気分障害や不安障害などによってのみ起こる多動・不注意をAD/HD と誤診することはかなり防ぐことができる。しかし、明らかなAD/HD が診断されていて後から別の精神障害を合併した場合の対処が遅れないように注意が必要である。わが国におけるこれらの精神障害の合併率について齊藤らの研究⁶⁾があり、AD/HD の26%に情緒的障害(うち強迫性障害8%, 気分障害3%)が出現したと報告している。

d. 小児科領域の疾患

DSM-IV にはAD/HD と他の精神障害の鑑別については記載があるが、一般小児科領域の身体・神経疾患をスクリーニングする必要性を明記しなかったのは問題があると考えられる。とくに、急性・亜急性に出現した多動性がある場合には必ず器質的疾患の鑑別を要する。アトピー性皮膚炎, 甲状腺機能亢進症, 滲出性中耳炎, アデノイドによる睡眠障害など一般的な疾患から亜急性硬化性全脳炎

(SSPE) や副腎白質ジストロフィー (ALD) などまれな疾患まで、多彩な原因疾患を疑わなくてはならない。どんなに典型的な AD/HD の症状を呈していても、初診時に一般的な身体診察と神経所見をひと通り行うことが欠かせない。

6. 診断に有用な検査

AD/HD の診断の補助的なツールとして各種心理検査や神経心理学的評価を行うことは有用である。それだけで AD/HD の診断ができる検査は存在しないが、注意機能、記憶、言語機能、視覚・聴覚認知機能などをスクリーニングしておくことで主に AD/HD 児のもつ学習面での困難さを評価し援助するのに役立つ。表 4 に AD/HD の診断に有用な検査を示す。

a. CPT (持続的遂行テスト)

コンピュータを用いた CPT (continuous performance test; 持続的遂行テスト) は特定の刺激に対してのみキー押しをさせて反応時間、反応時間のばらつき、エラー率を測定することで注意機能、衝動性コントロールについて定量的に評価できる検査である。これは注意機能のフォローアップだけでなく、薬剤の投与量調整において非常に重要な役割を果たす。

CPT はさまざまな研究者が独自の検査方式を開発したため、標準化されて臨床での使用に耐えられるものは数少ないが、TOVA® (Test of Variables of Attention: Universal Attention Disorders, Inc.) は年齢別の標準化が完了しており、アメリカでの使用実績は長く、一般ユーザーが購入可能なものである。しかし、視覚性の TOVA® は黒い画面に白い四角形の位置が違う 2 パターンの視覚刺激を用いた課題のため非常に単調で被験者の協力が得られなかったり、本来の注意機

表 4 ○ AD/HD の診断に有用な検査

・ CPT (continuous performance test; 持続的遂行テスト)
TOVA® (Test of Variables of Attention) もぐら一ず
・ 知能検査・発達検査
WISC-III K-ABC
・ 行動評価尺度
CBCL4-18 (子どもの行動チェックリスト 養育者用) TRF (子どもの行動チェックリスト 教師用)
・ 画像診断
頭部 CT・MRI
・ 神経生理学的検査
脳波 聴力検査 聴性脳幹反応 (ABR)
・ 一般臨床検査
血算 生化学的検査 甲状腺ホルモン

能より悪いデータが出てしまうこともある。安原らは動物 (もぐら) のイラスト画像を用いた CPT (もぐら一ず: NoruPro Light Systems, Inc.) を開発し、AD/HD 児に應用している⁷⁾。この検査はゲーム感覚で子どもにも取り組みやすく、現在のところ国内で唯一購入できる CPT として期待されている。

b. 行動評価尺度

前述したように現段階では和訳・標準化された AD/HD 症状の評価スケールで使用可能なものはない。しかし、行動全般の評価尺度では Achenbach らによる「子どもの行動チェックリスト CBCL4-18」(養育者用) と「子どもの行動チェックリスト TRF」(教師用) が使用可能である。社会的能力尺度と問題行動尺度からなり、子どもの行動上の問題を定量的に評価することができる。4～18

歳の小児・青年に用いることができる⁸⁾。

c. 知能検査・発達検査

AD/HD 診断の補足的なツールとして、精神遅滞やその他の発達障害などとの鑑別診断の情報を得るためにも一般的な知能検査・発達検査を行うことは必須である。WISC-III の「算数」「符号」「数唱」などは注意機能を反映しうる下位項目として考えられている。AD/HD 児では下位項目スコア間のばらつきが認められることがある。また、知能検査中の行動の様子も診断の重要な材料になる。

AD/HD に合併することの多い学習障害のスクリーニングも必要になるが、本稿では詳しくは触れない。一般的な心理検査の中では K-ABC の「言葉の読み」「文の理解」の項目が読み能力の学習到達度を反映するものとして参考になる。

d. 一般臨床検査、画像診断、脳波

小児科領域の身体・神経疾患をルールアウトするために基本的な診察の他にさまざまな臨床検査を行っておくべきである。血算・生化学検査、甲状腺ホルモンなどの内分泌検査は鑑別診断のためと薬物療法を行う場合の長期的なスクリーニングに必要となる。できれば頭部 MRI で中枢神経系の占拠性病変がないことを確かめておきたい。頻度こそ少ないものの、副腎白質ジストロフィーの前頭型は年単位で緩徐に進行し、初期症状として落ち着きのなさを呈して AD/HD と誤診される場合がある。さらに、AD/HD 児に脳波異常が合併することもよく知られており、初診時の脳波検査は必須と考えられる。

III 本人と親にどう説明するか

AD/HD という障害は誤解されやすい。内科的検査や画像診断に基づかない行動的側

面からの診断であり、環境要因に容易に影響され症状が変動しやすいため意志や性格、努力の問題として扱われがちである。さまざまな説明のしかたがあるが、①子どもの行動特徴と診断の根拠、② AD/HD の原因、③ 予後、④ 治療・支援プランの概略などのポイントをおさえながら説明していくことが望まれる。

1. 親(保護者)に伝えること

① お子さんの行動は落ち着きがないこと、集中できないこと、我慢が難しいことなどが特徴で、同年齢の子どもたちと比較して程度の著しい症状が多い。このような行動特徴は脳の働きの発達バランスに問題があるとき出現するといわれており、世界的に用いられている診断基準に沿って検討すると AD/HD という障害をもっている可能性が高いと考えられる。有病率は少なく見積もっても 3～7% で、決してまれな障害ではないこと。

② AD/HD の原因としては遺伝的要因が強いと想定されている。おそらく多数の遺伝子が関連しており、遺伝的基盤を原因として脳機能の発達に問題が生じている可能性が多くの研究で示唆されていること（たとえば、複数の双生児研究で平均遺伝率 (heritability) は 0.75 以上⁹⁾ と計算され、同胞のどちらか一方が AD/HD をもつ 10 組の一卵性双生児のうち 7 組以上で同胞の両方が AD/HD の一致した診断を受けている計算になる)。

③ 症状の改善の見込みとしては、思春期に向けて主に多動性が改善する傾向にあるが、不注意の症状は残存することが少なくない。小児期から青年期以降まで症状のタイプが変化しながら慢性に続く可能性もあり長期的な援助の必要があること。

④ 精神刺激薬を中心とした薬物療法を一

度はトライしてみる価値がある。精神刺激薬はおそらくAD/HDに関連すると考えられるドーパミンの働きを高める作用がある。その有効率は70～80%であり、薬物投与前後で注意機能の検査(CPT等)を行えば効果の有無をある程度予測することができること(現状では保険適応外投与のインフォームド・コンセントが必要である)。

- ⑤ 本人の問題行動の対応にはそれ相応の技術が必要で、両親がトレーニングを受けることが助けになると考えられる。強い叱責で症状や問題行動が改善されることはない。多くの場合AD/HDの子どもたちは自分の行動を振り返って考える力を持ち、他人の気持ちにむしろ敏感になっていることが多く、周囲からの批判に傷つきやすいため、叱責以外の方法を多く身につける必要があること。

2. 子どもにどう伝えるか

青年期以上の症例は別にして、初回から“障害”としての説明をするのはちょっと難しい。子どもにとって必要なのは、実際に子どもが体験している“やりにくさ”、“うまくいかないこと”のわけを知ることだろう。それには、医師が子どもにとって信用できる大人なのかどうかを確認されることが必須条件となる。もしかしたら初診はもっぱら子どもの信用を得るのに費やされてしまうかもしれない。しかし、親に対する説明以上に子どもに対する説明を慎重に行わないと治療に失敗してしまう。

治療の初期は、①AD/HDの症状や行動上の問題が子どもにとってどのように体験されているのかを聞きだすこと、②それが子どものせいではないことを伝える、体質に関係したできごとなのでお薬を飲むことでうまくいくようになる可能性があることを伝えることなど

を中心に面接を進めてみるのも一法である。

おわりに

AD/HDは最も少ない有病率(3%)で見積もっても、その1/3以下の子どもしか治療を受けていないとされている¹⁰⁾。AD/HD概念が過度に拡散して、行動上の問題を起こす子どもの代名詞のように用いられるようなことはあってはならないが、AD/HDが見遇ごされることによって子どもを併存障害の合併や自尊心の危機にさらすことは避けなくてはならない。現在のAD/HDの診断技術はまだ発展途上であるが、医療機関を受診する子どもたちがさらに精度の高い診断・治療の恩恵を受けることができるような臨床研究が求められているといえる。

参考文献

- 1) American Psychiatric Association : DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル. 高橋三郎, ほか(訳), 医学書院, 96-103, 2002
- 2) World Health Organization : ICD-10 精神および行動の障害——臨床記述と診断ガイドライン. 融道男, ほか(監訳), 医学書院, 268-271, 1993
- 3) American Academy of Pediatrics : Pediatrics 108 : 1033-1044, 2001
- 4) American Academy of Pediatrics : Pediatrics 105 : 1158-1170, 2000
- 5) Pelham WE, et al : J Clin Child Adolesc Psychol 34 : 449-476, 2005
- 6) 齊藤万比古 : 併存障害. 上林靖子, ほか(編), 注意欠陥 / 多動性障害-AD/HD-の診断・治療ガイドライン, じほう, 73-81, 2003
- 7) 安原昭博, ほか : 脳と発達 35 : 165-167, 2003
- 8) 中田洋二郎 : 評価と診断の実際. 上林靖子, ほか(編), 注意欠陥 / 多動性障害-AD/HD-の診断・治療ガイドライン, じほう, 55-60, 2003
- 9) Biederman J, et al : Lancet 366 : 237-248, 2005
- 10) Dodson WW : 注意欠陥 / 多動性障害. 四宮滋子, ほか(監訳), 精神科シークレット. メディカル・サイエンス・インターナショナル, 405-415, 2003

自閉症の顔認知に関する研究最前線

国立精神・神経センター精神保健研究所知的障害部 稲垣真澄・大戸達之

はじめに

高機能自閉症や Asperger 症候群は対人関係、コミュニケーションに不器用さがみられる。その基本障害として、「心の理論」の欠陥等に反映される認知障害およびそれらの情報の統合・処理過程の脆弱性がもたらす社会性障害が考えられている。自閉症スペクトラムはとりわけ、表情からの感情理解や言外の意味理解が困難で、障害の背景や病態を探る研究が近年多くなされている。

機能的脳画像検査の進歩により、顔認知の際には、紡錘状回 (fusiform gyrus; FG) などを含む視覚野腹側から、上側頭溝 (superior temporal sulcus; STS)、辺縁系 (扁桃体、島) や前前頭野などのより前方の脳部位において広く神経活動が認められることがわかってきた。当該部位は刺激顔の性別や視線、表情、既知性など多くの情報に依存して反応する。とくに紡錘状回中央部は視覚情報の認知よりも顔情報の認知に選択的にかかわる¹⁾。

しかしながら紡錘状回の fusiform face area (FFA) は顔そのものに興奮するのではなく、個人レベルの顔認知・識別にかかわることも示唆されている。そして、中側頭回前部や前頭眼窩部は有名人や親しいヒトに対して反応する。またネガティブな感情、たと

えば恐怖、怒り、嫌悪などは扁桃体がかかわっていること、視線の処理には STS が関与していることなどさまざまな研究成果が知られてきた。本稿では、ここ 2～3 年で明らかとなった自閉症児・者の“顔認知”に関する知見をいくつか紹介する。

Ⅱ 自閉症児とその両親の顔認知に関する研究

健常成人では顔刺激に対して事象関連電位 (event-related potential; ERP) の N170 成分が右脳半球優位に出現する。本成分は生後 3 ヶ月の乳児から記録され、頂点潜時は 15 歳くらいで成人レベルに達する。自閉症では健常人と比べて N170 成分が出現しにくいこと、右優位ではなく両側性分布を示すパターンをとることが知られている。この自閉症者特有の異常パターンを自閉症児の両親も示すとの指摘がある。すなわち Dawson らは、自閉症児をもつ両親と健常成人 21 人ずつを脳波学的に比較したところ、両親も子どもとよく似た異常 ERP パターンを示したという²⁾。

さらに、自閉症児をもつ 143 人の両親を検討したところ、自閉症児の両親は言語能力や視覚空間認知能力に比べて、顔の認知が有意に劣っていることを示した。すなわち、自



閉症では顔処理にかかわる神経回路網の形成を含めた遺伝的な機能障害があると推測されている。Dawson らはまた、ドーパミン系の報酬システムの問題も指摘している。

顔の向きについての研究も報告されている。McPartland らは9名の自閉症児・者(15～42歳)と14名の対照群(16～37歳)について、正立顔、倒立顔、物体(椅子)、虫(蝶)の写真を提示し、ERP(N170成分)を検討した³⁾。自閉症児・者は対照群よりN170潜時が遅く、このような遅延は椅子や蝶では認められなかった。また対照群では正立顔より倒立顔に対するN170潜時のほうが遅延していたが、自閉症児・者ではそのような差はなかった。自閉症児・者におけるN170成分潜時と顔認知テストの成績には相関が認められ、自閉症の顔認知障害には処理速度が重要な役割を果たしていると考えられた。

Ⅲ 脳磁図による顔認知の研究

脳磁図(magnetoencephalography; MEG)を用いた顔認知の検討もなされている。MEGは時間・空間分解能に優れ、微少な皮質活動をとらえることに適しており、特別な刺激条件での磁場発生源を推定することにより顔に特異的な脳部位の同定が可能である。Bailey らは12人の検査可能な自閉症者に対して、①画像分類検査と、②画像識別検査を行い、MEGを記録した⁴⁾。

①画像分類検査では、顔写真(成人白人の顔)と3種類の非顔写真(動物、オートバイ、斑点絵柄)を無作為に提示したとき、健常対照例では右側の下後頭-側頭領域に、刺激提示約145ms後に出現するMEG成分が認められ、とくに顔写真で顕著に出現した。しかし、自閉症者では同成分の振幅が小さく、そ

の分布も偏在性に乏しいことが判明した。

②画像識別検査では顔写真、コーヒーカップ、斑点絵柄の画像がペアで提示されるが、ペアのうち2枚目は1枚目よりも約1.2秒遅れて提示される。2枚の画像が同一であった場合に人差し指のボタン押しが求められた。顔写真提示で右の前側頭領域に出現する早期成分(30～60ms)について、自閉症者と対照に有意な違いが認められ、このような差はコーヒーカップや斑点絵柄では認められなかった。これらの所見はERPで示された所見と類似する。MEG研究では加えて、自閉症者における視覚野の局在性異常が指摘でき、このために顔認知のプロセスに障害が生じていると述べられている。

Ⅲ 視線処理の研究と既知顔に対する神経活動部位の研究

「自分に向けられた」視線を自閉症者がどう感じているかを、視覚オドボール課題を用いて電気生理学的に検討した研究⁵⁾が最近報告された。刺激法は、正対するヒトの視線が被検者に対して下を向いており、ときどき被検者に視線が向けられる条件と視線が別方向を向く条件で、ボタン押しを求めるものである。健常児(15名)は自分へ視線が向けられたとき、より正確に反応できたが、自閉症児(13名)では視線の方向は正答率に影響しなかったという。

また、顔刺激提示に伴って出現する後頭-側頭部の陰性成分(N2)は健常例で右>左パターンを示し、「自分に向けられた」視線条件でより強く認められたが、自閉症ではその振幅に左右差がなく、視線方向の効果もみられなかったという。すなわち、視線処理には上側頭溝(STS)、とくに右側STSが重要であることが示唆され、自閉症ではこれらの



神経回路の異常が生じている可能性が示されている。

機能的 MRI (f-MRI) を用いた別の研究⁶⁾によると、顔への注視時間は紡錘状回と扁桃体の活動が強く相関するとされる。そして、自閉症の注視障害は紡錘状回の低賦活化がかかわると予想される。一方、既知顔、たとえば母親や同僚と見知らぬ人の顔 (未知顔) を刺激としたときに自閉症 (7 名)、健常者 (9 名) 共に紡錘状回の fusiform face area (FFA) に f-MRI 活動が明瞭に得られ、むしろ自閉症では既知顔に対しての賦活が強かったという⁷⁾。

健常例では、帯状回後部、扁桃体と帯状回前部を含めた前頭葉内側面で既知顔に賦活がみられたが、自閉症者の当該部位の神経活動範囲は小さく限局されたものであった。FFA 活動が亢進した点は従来の報告と異なっているが、これは注意やモチベーションを向上させるような個人的な知り合いの写真を刺激として使用したことによるのかもしれない。被験者ごとに多数 (12 人) の既知顔を準備して検討したことも、FFA 活動増加に影響したと Pierce らは述べている⁷⁾。以上のことから自閉症で従来報告されている FFA の機能障害は、FFA 機能そのものをみているわけではなく、FFA を調節するシステムの低下をみているのかもしれない。

IV 表情および感情の認知に関する研究

「おびえた表情」に対する自閉症児の大脳の反応が電気生理学的に検討されている⁸⁾。健常な 7 ヶ月児はすでに、さまざまな表情に対して違った電気的な脳反応を示すことが知られているが、3～4 歳の自閉症児 29 名と同年齢の定型発達児 22 名を対象に、お

びえた表情と普通の表情とで high-density event-related potentials (高密度事象関連電位) を行い、検討した。定型発達児は早期にみられる N300 成分とそれより後期に出現する陰性徐波成分 (negative slow wave; NSW) がおびえた表情ではより大きく検出されるのに対し、自閉症児では表情によるこれら成分の違いは認められなかった。そして、おびえた表情に対する N300 成分潜時が早い自閉症児ほど、社会的関心処理する検査でよい結果を得ることができたとされる。

自閉症、Asperger 症候群、社会性感情処理障害など社会性発達障害 (SDDs) 26 人について Hefter らは“他人の表情を読み取れるか?” というテーマで研究を行った⁹⁾。彼らは有名人の顔と見知らぬ人の顔を提示し、有名人を識別し、かつ名前をいえるかについて検討した。また感情を認知できるかについては、一つは女性の声のテープを聴かせ、その抑揚性から感情を読み取れるか、二つめはビデオテープで顔か体 (肩～大腿) をみせて、その動きから感情を読み取れるか、三つめはコンピュータ処理された顔写真と感情の抑えられた声により、4 種の感情 (楽しい、悲しい、怒る、怖い) を読み取ることができるか、また目の写真だけを提示し、これで感情を読み取ることができるか検討した。

これらの実験から、顔の表情を理解できるか否かで、26 人の SDDs を二つのサブグループに分けて、顔の表情認知能力が、①顔の識別能力もしくは、②非顔の感情認知能力と関連しているかを比較検討した。顔の表情認知能力は非顔の感情認知能力と関連があったものの、顔の識別能力と感情の認知能力には関連がなかった。また、顔の識別能力が障害されている SDDs は、顔識別能力が正常の SDDs と同様に顔の表情を認知していた。これらのことから、社会性発達障害では顔の識



表1 自閉症の顔認知研究

報告者 (報告年)	検査方法	対象	人数	異常所見	推定される障害部位
Dawson G (2005)	顔認知に 対する ERP	自閉症児 の両親	21 名	NI70 成分の異常	NI70 は右半球優位の後頭側 頭部に出現する顔処理関連 の成分。ドーパミン報酬シ ステムの障害？
Senju A (2005)	視線別の ERP	自閉症児	13 名	後頭側頭部の陰性 成分の振幅低下、 左右差の不顕在化	右上側頭溝の障害？
Bailey A (2005)	顔認知の MEG	自閉症者	12 名	右の下後頭側頭部 の早期・中期成分 の異常	視覚野の異常？
Dawson G (2004)	おびえた表 情に対する HD-ERP	自閉症児	29 名	後頭部の N300, 後 期陰性徐波成分の 異常	
McPartland J (2004)	正立顔・倒 立顔に対す る ERP	自閉症児 ・者	9 名	倒立顔での NI70 成分潜時遅延が ない	顔認知処理速度の異常
Teunisse JP (2003)	顔構成成分 に関する検 討	自閉症者	17 名	顔構造情報処理の 異常	
Dalton KM (2005)	注視処理に 対する f-MRI	自閉症者	14 名	fusiform gyrus の 低賦活化と扁桃体 の関与	注視のふらつきは扁桃体の 活性化が関与
Hefter RL (2005)	表情に対す る検討	社会性発 達障害	26 名	顔認知よりも表情 認知の障害か	
Barton JJ (2004)	相貌失認と の比較	社会性発 達障害	24 名	一部で顔構造変化 認知の障害	右内側後頭側頭部の障害？
Bar-Haim Y (2006)	顔の注視分 布の検討	高機能自 閉症児	12 名	注視分布に異常 なし	

別プロセスと感情認知プロセスは全く別個に処理されており、SDDs が正常な社会生活を営めない原因は感情の認知障害によるものではないかと推測している。

おわりに

自閉性障害の発症には、生得的な脳の器質性障害の他、遺伝的要素の可能性も考えられており、行動観察を主とした知見や生物学的

検査による研究が進められてきた。最近は上記のように、脳波や f-MRI など非侵襲的なニューロイメージング手法を用いて、自閉症に特徴的な脳機能の特定が試みられてきている。表 1 には上記以外の研究成果もまとめている。

自閉症スペクトラム障害は基礎科学系の分野においても大きな関心をもって取り上げられている。たとえば 2005 年の Science 誌

では自閉症脳の“同期性障害説”が挙げられており、現在の自閉症研究の大きな方向性を概説している¹⁰⁾。すなわち、自閉症の原因は“脳のある特定領域の欠陥”というよりは、“脳の各領域間の連絡・同期の障害”にあるのではないかという指摘である。もちろん、同期性の障害は自閉症の原因ではなく一つの結果にすぎないという意見もあり、AD/HDや読字障害など他の発達障害との差が説明できないなどの問題点も挙げられている。またNature誌においても精神疾患のモデルマウスが取り上げられ¹¹⁾、“社会性の欠如”といった症候を示すマウスの解析が自閉症の病態生理に迫る新たな試みとしても紹介されている。

基礎的な研究成果はいまだに、自閉症の病態生理の解明に直接結びついてはいない。しかし、“ヒトの心を読み、解きほぐす”といった脳のメカニズムを明らかにしていくことは自閉症病態研究には必須であり、飛躍的な研

究アプローチの開発を追求するべき段階にきていると思われる。

参考文献

- 1) Jemel B, *et al* : J Autism Dev Disord 14 : 1-16, 2006
- 2) Dawson G, *et al* : Dev Psychopathol 17 : 679-697, 2005
- 3) McPartland J, *et al* : J Child Psychol Psychiatry 45 : 1235-1245, 2004
- 4) Bailey AJ, *et al* : Eur J Neurosci 21 : 2575-2585, 2005
- 5) Senju A, *et al* : Neuropsychologia 43 : 1297-1306, 2005
- 6) Dalton KM, *et al* : Nat Neurosci 8 : 519-526, 2005
- 7) Pierce K, *et al* : Brain 127(Pt 12) : 2703-2716, 2004
- 8) Dawson G, *et al* : Dev Sci 7 : 340-359, 2004
- 9) Hefter RL, *et al* : Neurology 65 : 1620-1625, 2005
- 10) Wickelgren I : Science 308 (5730) : 1856-1858, 2005
- 11) Dennis C : Nature 438 (7065) : 151-152, 2005

memo -----

1 行政への対応と連携の実際

浜松市発達医療総合センター小児科（小児神経科） 杉江秀夫・杉江陽子

はじめに

発達障害児の支援のあり方は、児をとりまく諸機関がそれぞれ連携しその専門性を生かして包括的に行うことが望ましい。つまり発達障害児は大部分の時間を家庭、教育機関、保育機関などで過ごしているため、医療機関の外来で指導できることにはおのずと限界があり、医療機関が接するのは、児の生活サイクルのほんの一部を構成するにすぎないからである。また最近では“障害を治療する”という医療モデルの概念から、“地域で生活してゆける技術を育てる”生活モデルへの支援が重要と考えられるようになってきている¹⁾。われわれは発達障害児の診療の中で、児をトータルに支援するためには何が必要かを模索してきた。その中で得た経験、問題点などを浜松市で実践したことをもとに試行錯誤した経過を報告したい^{2~4)}。

II 発達障害児の支援への背景

浜松市は人口約80万人の都市で、平成19年には政令指定都市になる予定である。浜松市発達医療総合センター（以下センター）は約10年前に発達障害児の早期発見・早期治療を目的とし、浜松市が設立した医療・療育

の複合施設である。小児神経科を中心にした医学的検査・評価、診断に基づいた治療、療育・訓練を中心に患児、保護者への対応を行ってきた。また臨床筋病理生化学診断部門が併設され、ミオパチーや先天代謝異常症の診断も行ってきた。設立から数年が経過し児が就園、就学を迎える時期に、発達障害に起因するさまざまな問題が顕在化し、保護者とその対応に困惑している状況がみえてきた。われわれのかかわりは児・保護者の立場でいえば“点”でのかかわりであるため、実際に児が大部分の時間を過ごしている家庭や地域社会（たとえば保育園、幼稚園、小中学校など）における適応に問題が生じた場合は、保護者や教育現場の担当者の個人的努力で個別に対応しているのが現状である。また教育関係スタッフの中には発達障害に関する知識が乏しい場合もあり、自分の経験の範囲内で必ずしも適切でない対応をしていることもあった。これは発達障害児にとっては厳しい環境であり、本来ならば期待できたはずの成長が阻害されてしまうことが危惧された。この現状において児本人のみならず、保護者、教育者の苦悩を解決するためには、総合的に患児・保護者をサポートする体制を整えない限り、困難である。このような経緯からセンターでは“支援体制づくり”の必要性を多方面に問いかけることとなった⁵⁾。

Ⅲ センターの現状と機能

センターは療育センター、療育センター付属診療所、そして発達障害児・者の5つの通所施設からなる複合施設で、表1に診療にかかわるスタッフの配置について記した。小児神経科が最初の窓口となり、予約制を取り医学的検査、診断、治療および療育への方向づけを行っている。小児神経科医があつかう発達障害児には運動発達障害、知的発達障害、混合性発達障害(知的障害・運動障害合併)がある。保護者が発達の問題点に気づいて受診する他に、医療機関、保健機関、健診、保育・教育の現場の関係者などから指摘され来院することも多い。現在の初診者の障害別内訳では約70%が自閉圏障害、注意欠陥/多動性障害(AD/HD)、精神遅滞、学習障害(LD)などの範疇であり、とくに“軽度”発達障害に起因する社会への適応の問題を指摘され来院する例などが近年増加している。

Ⅲ 行政への働きかけと医療・教育連携への経緯

児の保護者は診療を通じて医療・療育機関と、福祉的なサービスに対して保健福祉機関、

教育については教育機関などとそれぞれ個別にかかわりがあるものの、医療・療育機関、保健福祉機関、教育機関などのスタッフが相互に連携をもつ機会はほとんどなく、あるとしても個人的な努力などによる情報の交流がある程度で、システム化された連携はほとんどないといってよかった。前述したように児の発達を総合的に支援するには児と“点”でしかかわるだけでは限界があるため、各機関が連携できるシステムづくりが必要である。当時、保健・医療・福祉の連携が行政を中心にさげばれていたが、それに“教育”を加えた連携が児の包括的支援の基本であるとした。システムを構築するには、システムを構成する各職種が共通した考え方と知識をもつことが必要と思われた。これには画一的な考え方を強制するのではないかと危惧される一面もあるが、児への対応に関してどの地域においても一定レベルのオーソドックスな手法で指導できる体制を普及させることが重要であるからである。また基本的な配慮の一つとして、倫理的な観点から児および保護者の個人情報保護を最重要課題とし、連携にあたっては必ず文書で保護者の了解を得ることを原則とした。教育現場の実態を把握するために浜松市教育委員会の協力のもと、浜松市内小・中学校教職員に対してセンターが考えるよう

表1 ○ 浜松市発達医療総合センターの医療・教育連携にかかわるスタッフの内訳および所属

療育センター付属診療所・ 医務課	療育センター療育課	総合相談室
小児科(小児神経科)	心理士	地域療育等支援事業コーディネーター
小児科(小児循環器科)	言語聴覚士	保健師
耳鼻咽喉科	理学療法士	ソーシャルワーカー
眼科	作業療法士	
整形外科	視能訓練士	
精神科	保育士	
	保健師	

な教育と医療の連携に関してアンケート調査を行ったところ、小学校で96%、中学校で94%が自分の学級に発達障害児が在籍した際に、その児についての専門的な情報と医療機関との連携が必要であると考えていることがわかった⁶⁾。

以上からセンターのもつ専門性と教育現場のスタッフとの連携について計画を進めると共に、連携システムに公的な性格(背景)をもたせることは、継続的で地域で認知された事業となることから、浜松市保健福祉部障害福祉課と浜松市教育委員会にも趣旨と現状を説明し理解を求めた。その結果以下の二つの事業をまずは始めることとなった。①専門研修会：現場の教職員への医学的知識および専門的知識を提供するための研修会、②面談システム：教育・保育現場での問題点についてセンターと教職員が直接面談を行い児の社会適応を援助する。①の事業は現在関係行政部局の予算化された一事業として行われ、セン

ターが全面協力をするという形で事業化されている。

IV 専門研修会の内容

就学前の幼児を担当する保育者に対して『知的障害児保育者研修会(初級, 上級)』を平成9年から開始した。これは浜松市保健福祉部障害福祉課の事業として、浜松市保育課と浜松市教育委員会の協力を得て行っている。小・中学校教職員に対しては『発達教育研修会』を浜松市教育委員会新規学校選択研修の一つとして平成14年から毎年定期的に行っている。

1. 知的障害児保育者研修会(定員20名, 実習を含む)

発達障害に関する医学的基礎講義と、浜松市内の発達障害児通園施設での実習を取り入

表2〇 浜松市知的障害児保育者研修会の詳細

初級コース(20名) 発達障害の基礎講義と実習	上級コース(15名) 初級コース研修修了者対象
講義(3日間)	講義, グループワーク(2日間)
1. 発達障害児の概念	1. 統合保育の現場から
2. 精神遅滞	2. 言葉の発達について
3. ダウン症	3. 作業療法士からみた保育へのヒント
4. 集団保育での知的発達障害児へのかわり方	実習(2日間)
5. 自閉症	知的障害児通園施設での実習
6. AD/HD(注意欠陥/多動性障害)	
7. LD(学習障害)	
8. 発達障害児の家族支援	
実習(1日)	
知的障害児通園施設での実習	
参加スタッフおよび関連機関	
センター	浜松市
医師, 心理士, 保健師, 保育士,	障害福祉課, 保育課, 浜松市教育委員会
言語聴覚士, 作業療法士, ソーシャルワーカー	