

分担研究者 加我牧子

研究協力者 稲垣真澄 井上祐紀 小久保奈緒美 軍司敦子

### # 3 diagnosis (including physiological examination)

- (1) Diagnosis based on symptoms of AD/HD
- (2) Severity of AD/HD
- (3) Diagnosis of dyslexia
- (4) Questionnaire as screening tests of AD/HD
- (5) Assessment of cognitive function in AD/HD
- (5) Objective parameter of the symptoms of AD/HD
  - 1) Continuous performance test
  - 2) Event related potentials

### # 3：診断（含む神経生理検査）

#### (1) AD/HD の症状から診断へ

AD/HD はそのお子さんの発達レベルから期待されるよりはるかに多動で不注意であるという症状を示します。多動がゆきすぎてむしろ衝動的とも言える行動を取り、そのために保育園・幼稚園・学校さらに社会生活での不利益を生じる状態です。これらの症状が一定期間以上にわたって複数の場所で見られること、広汎性発達障害やその他の原因が明らかな疾患を除外することをもって診断されています。

多くの AD/HD のこどもたちは 4 歳以前にすでに AD/HD の徴候がみられはじめています。たとえば歩けるようになったと思ったらいつも走っていたとか、目を離すとすぐに何処かに行ってしまう探るのが大変だったと訴えられる場合もあります。幼稚園に入園する前にすでに親を気にせず走り回ったり、ものを乱暴に取り扱うなどの症状がみられることがあります。保育園や幼稚園に入園すると他のお子さんとは比べて落ち着きがなくほかの子とトラブルを起こしがちなのに気づかれるようになります。しかしこの年齢ではまだ発達のレベルによって AD/HD でなくても同じような症状が見られることがありますので本格的に AD/HD として心配されるようになるのは幼稚園の年長さんあるいは小学校に入学後でしょう。小学校入学後は教室で自分の席にすわって教師の話をもっと聞いたり、ルールを守って行動することが求められます。このような課題は不注意優勢型のお子さんではもっとも苦手なことです。じっとすわっていられずに歩きまわるとか授業に集中できず、先生の話聞いていない、質問が終わらない内に手を挙げて答えてしまうなどで目立つこどもとして注目されてしまうでしょう。病院への受診は衝動性が高じてほしいものがあると人のものでも横取りするとか順番が待てず不注意なお子さんでは多動や衝動性のためにほかのお子さんに迷惑をかけることはないのだから全く気づかれないかあるいはぐずぐずな子、とろい子とされがちです。典型的な多動や衝動性の症状は年齢が長ずるにつれて軽くなっていくことが多いのですが、大人になっても多少とも症状が残る方が大部分であることが知られるようになってきました。

AD/HD では環境の違いによって表われ方が全く異なります。幼児期にはは注意力を要求される場面が小学校よりはるかに少ないため多動性や衝動性の強いお子さんが早くから目だつて来るとも言えると思われれます。

現在 AD/HD の診断は行動評価によって行われ、鑑別診断については次項で示されますが、てんかんや甲状腺機能亢進症、副腎白質ジストロフィー症などの疾患が問題になります。小学校入学前後にはとくに Asperger 症候群など高機能広汎性発達障害との鑑別がしばしば困難なことがあります。事実「AD/HD ではないでしょうか」という主訴で来院されるお子さんのかなりの部分が自閉症であったりします。年長児では特に併存症である行動障害（反抗挑戦性障害、行為障害）、不安障害、神経性習癖（夜尿症、遺尿症、遺糞症、チックなど）、学習障害特に読み書き障害と中枢性協調運動障害が問題になります。

診断の根拠はアメリカ精神医学会による診断統計マニュアル（表 1）あるいは世界保健機関に

よる国際疾病分類（表2）によることが多くなっています。いずれも操作的な診断ですし、AD/HDは症状だけからみると誰でも診断ができそうな気がしてしましますが、症状は似ていても原因や治療法が全くことなる病気である可能性もあり、対処法まで考えた診断はやはり健常児の発達と発達障害全般についての知識を持った専門家が行う必要があります。

## (2) AD/HDの重症度

診断に際しては疾患自体の診断の他に重症度の診断、治療のための評価が必要になります。重症度の評価については社会的に困る程度の多さで評価するのが实际的です。困難度についてはDSM-IVによる機能の全般的評定（GAF）（表3）を用いて評価するのが实际的だと思われます。（上林靖子、平成11～13年度 AD/HDの診断・治療ガイドライン作成とその実証的研究 研究報告書）これは軽症であるほど得点が高いシステムであり61～70点は軽い症状がある場合で環境調整で多くは改善が見込めます。51～60点は中等度の症状で友達が少ないとか仲間との葛藤があるなどの症状がある時の評価です。これはお子さんにとってはかなりの障害になるはずですのでこの程度から薬物療法を考慮し始める医師がでてきます。GAF得点41～50点では友達がいない、学業の遅れが出現するなどの重大な症状が見られ、環境調整だけでは治療的には不十分で薬物療法を必要とすると考える医師がふえます。GAF得点31～40点では学校で友達を殴ったりと非常に大きな問題が生じてきた状態です。周囲の人たちへの著しい迷惑行為がある時には薬物療法を行う傾向にあり納得できる点ではありますが、お子さん自身にとっての利益を考慮し、本人が薬物療法の利点を感じた上での治療が大切だと思われます。

## (3) 読み書き障害など学習障害の問題

AD/HD児には学習困難の症状を呈することは多いのですが落ち着きがなくまともに学習に取り組めないためではないかと誤解されていることが大部分です。しかし実際にはAD/HD児には高率に読み書き障害が合併しています。これは局在性の脳機能障害としての学習障害の存在を疑って検査を行わない限りは診断できない病態であることを知っている必要があります。いつも叱られながら育てているAD/HD児にとって読み書き障害への援助によって自信を取り戻す機会を増やすことはとても大切で正しい診断をすることは児の生活上とても重要です。

## (4) AD/HDの補助検査としての質問紙法

注意、衝動性、不注意について質問紙によりAD/HDのスクリーニングを行おうという試みは古くから行われてきました。1960年代には国内でも専門家の間ではすでにWerry-Weissの質問紙が広く使われていました。質問紙法は記述者の主観が入りやすく、必ずしも常に同じ視点、同じ数量化が行われるかどうかかわからないことから客観性に欠ける欠点がありますが、同じ目で評価することで時間的な変化をとらえやすいこと、何より簡便である点に利点があります。Connersの質問紙、Vineland, Brownのスケール、AD/HD rating scale 子どもの行動チェックリスト（CBCL）、DSM-IVにも度つくチェックリストなど標準化されているもの、いないものをふくめて多くの質問紙が使用されている現実があります。どのスケールがよいかの評価が不十分な現在、研究班としての推奨質問紙を開発する努力は必要ですがそれまでは各々の医師が使い慣れた尺度を用いて継続的に評価を持続することが現時点ではより有効なように思えます。

## (5) AD/HDの認知機能評価

基本的な知的能力を測定するための知能検査は最低限必要であり、を年齢に応じて実施留必要があります。Wechsler系の知能検査による言語性IQは言語理解など言語自体の能力も含んではいますが、言語を用いて学習した能力や数の操作、数の超短期の記憶課題などを評価しています。同様に動作性IQは視覚認知や視覚的推理、細かい作業を注意深く正確に行う能力などを見ています。したがってIQお数値だけでなく下位検査の得点や分布の状況を十分評価することが必要になります。このほかK-ABCや言語機能検査（ITPAや標準失語症検査、絵画語彙発達検査など）、Raven色彩マトリクス検査、レイの複雑図形、描画テスト、文章完成テストなどを組み合わせて実施して児の認知機能の評価し、指導の手がかりとして活かします。

## (6) AD/HDの他覚的診断のための評価法

残念ながら診断自体のための補助検査は今のところ存在しません。しかしAD/HDの背景要因となる脳機能障害の局在性や程度を評価するために、神経生理学的検査や画像診断検査が用いられていま

す。神経心理学的検査でも実行機能の障害・ワーキングメモリーの障害など前頭葉機能の異常を示唆する所見の有無や程度の評価がなされつつあります。このほか多動性・不注意、衝動性について本来の診断基準となるはずの症状について客観的他覚的定量的に評価する指標が必要です。これらの指標によって場面による症状の違いの評価や薬物療法の前後での行動変化を観察することにより薬剤の治療効果判定に用いることができます。

## 1) 行動学的検査 (表4)

CPT Continuous performance test (連続遂行課題)が代表です。

この検査は注意機能を反映する検査として広く用いられています。具体的な検査の方法は様々ですが基本は常に注意を払っていて選択すべき者と選択してはいけないものを判断して選択する行動の班の時間やエラーパターン、エラー数を評価するものです。

ADHD 群と健常群を対象にした研究では古典的な AX 課題関連の研究が最も多く行われています。これは特定の刺激 A に引き続いて出現した X にのみ反応する課題ですが ADHD 群は健常群と比べて OE (Omission error 見逃しエラー) と CE (Commission error お手つきエラー) が共に有意に多いとする研究がほとんどでした。

TOVA (Test Of Variables of Attention) を用いた研究は統一されたプロトコールにより研究が行われています。TOVA の研究者である Greenberg は、TOVA が臨床的に ADHD と診断された対象の 90% を検知し、13% の偽陽性と 10% の偽陰性を伴うとしています。Wada らは日本人 ADHD 男児 17 名を対象とした研究を行い ADHD 群で RT (Reaction Time 反応時間)、Variability (反応時間のばらつき)、OE、CE のすべてが ADHD 群で有意に大きいと報告しました。

メチルフェニデート投与による注意機能の変化についての研究では AX 課題と XX 課題を用いたものが多く投与後に OE のみが改善したとする報告と OE と CE が改善したとする報告が見られている。TOVA を用いた研究では Aggarwal らが 12 ヶ月間のメチルフェニデート投与後に、非服薬時の検査を行い baseline に比べて CE が有意に減少していたと報告しています。

これまでの CPT 検査は検査条件が研究ごとにかけ離れており評価が難しいこと、課題がつまらないため AD/HD 児の AD/HD を長く引きつけることができずテストを完遂することが難しいという問題点を有しておりその解決が求められています。

## 2) 神経生理学的検査

通常脳波検査では基礎波がやや遅く発作波を有する児の頻度がやや高いといわれてきましたがいずれも非特異的なもので診断自体に貢献することは多くありません。しかし明らかな発作波があるときは AD/HD の治療薬として抗痙攣剤が奏功する場合があることを経験しますので検査を行う必要はあると思われます。

応用脳波検査である事象関連電位は AD/HD 児の認知機能の特徴を評価するのに役立つことがあり一部の専門的な施設では広く行われるようになってきました。事象関連電位のうちでは P300 の検討が最も多く行われています (表5)。P300 とは二種類以上の刺激の中から低頻度の標的となる刺激が呈示されてそれを意識誌、判断したときにスイッチを押したり、計数をしたりするとき聴覚刺激の場合は成人で刺激後約 300msec に養成の波が得られることが分かっています。これを P300 と呼ぶわけです。P300 には発達の評価があり、聴覚刺激では 10 代前半、視覚刺激では 10 代後半から 20 代前半に潜時が最短になることがすでにわかっています。P300 では波形の潜時の他に、振幅、反応時間、反応時間のばらつき、エラー率などが評価できます。AD/HD では P300 振幅の低下という報告が多く見られています。P300 潜時については研究ごとに結果が異なっていました。N1・P1・N2 など早期成分についても一貫した結果は得られておらず視覚課題ではむしろ早期成分に有意差なしとする研究が多く見られました AD/HD では総体としての P300 には異常が認められないのに個々の試行を評価するとばらつきが非常に大きいことも明らかになっています。

P300 より前の成分で被験者の意志や協力性が不要な Mismatch negativity (MMN) に関する研究は多くありませんが、Winsberg らは ADHD 群での MMN の潜時延長、振幅低下の所見を報告しています。しかし症例数が各群 6 例ずつと非常に少ないのが難点です。Rothenberg らは 11 例の ADHD 群・11 例の ADHD+CD 群と 12 例の健常群を比較して、行為障害 (CD) をともなう ADHD 群でのみ MMN 振幅が低下していると報告しています。

最近では Liotti らの報告 (2005) のように、AD/HD 群では Go/NoGo 課題での Non-Target に対する N2・P3a 振幅がしているという所見や、反応を抑制できなかったエラー時の運動反応直後に健常群

で見られる“Error related negativity”がADHD群で欠如しているという所見など、あらたな知見が蓄積されつつあります。Gumenyukらは視覚弁別課題中にpure toneと新奇刺激としての環境音をdistractorとして用い、環境音で出現するnovelty P300の振幅がADHD群で高いことを報告しており、興味深い。

メチルフェニデートの効果についての研究でもP3振幅の増高はもともと再現性があるようですが、2000年のJonkmanらの報告のように、メチルフェニデート投与によりtargetに対するP3振幅が変化してもNovelty P300は変化が見られないなど、ERPに対する薬剤投与の効果は同じ成分であっても複雑に変化する場合があるように思えます。

#### 図表メモ

1. DSM
2. ICD
3. GAF
4. CPTの報告
5. ERPの報告

#### ガイドライン作成上――

1. 共通の図表 DSM, ICD, rating scale 質問紙など
2. 重なり合う部分
3. 追加した方がよい部分
4. 神経生理学的検査など専門的事項をどこまで記載するか
5. 参考書あるいは参考文献の記載をどうするか
6. 記述の一貫性

- #1: 概説, 簡単な病態: 宮島+フローチャート (たたき台)
  - #2: 主要なevidence study解説: 田中先生
  - #3: 診断 (含む神経生理検査): 加我
  - #4: 鑑別疾患と教育との連携: 小枝先生  
+「本人への障害説明」もしくは「自己認識をどのように形成するか?」
  - #5: 小児神経疾患との併存障害・症状: 林先生
  - #6: 単純例の薬物療法、予後: 宮本先生
  - #7: 行動療法 (薬物療法以外の治療): 山下先生
  - #8: 複雑例の薬物療法、トラブルシューティングや精神科との連携: 斉藤先生
- Q&Aとしてトピックやコラム的な扱いで、注意を喚起する意味で加える
- (1) 子育てに関する項目・・・宮本先生
  - (2) 本人への障害説明などの項目・・・小枝先生

#### 付録

司馬理英子. のび太・ジャイアン症候群 主婦の友社 東京

AD/HD これで子どもが変わる

AD/HD 子どもが輝く親と教師の接し方

司馬理英子、加藤醇子、千谷史子. のび太・ジャイアン症候群4 ADHDとアスペルガー症候群—この誤解多き子どもたちをどう扱うか 主婦の友社 東京、2003

#### 4. 鑑別診断

AD/HD の鑑別診断はおもに、①発達障害、②身体疾患や神経疾患、③反応性の状態、の3つの視点から行う必要がある。

##### （1）類似する発達障害との鑑別診断

とくにAD/HDとの鑑別で留意すべき発達障害は、高機能自閉症やアスペルガー症候群などの、いわゆる高機能広汎性発達障害である<sup>1)</sup>。AD/HD児に見られる過活動、不注意、衝動性は、広汎性発達障害児にも高率に認められる症状であり、両者の鑑別はしばしば困難である。なかでも高機能広汎性発達障害で就学前の幼児は、言語の遅れも解消し、固執や感覚過敏などの自閉性症状も緩解して見える時期であり、かえって落ち着きのなさや衝動性が目立つことになり、AD/HDという診断を受けていることが少なくない。

AD/HDとの鑑別に有用な情報として、高機能広汎性発達障害児では以下の特徴的な行動が観察される。

- ① 友達のそばにはいるが、一人で遊んでいる
- ② いろいろなことを話すが、そのときの状況や相手の感情、立場を理解しない
- ③ 共感を得ることが難しい
- ④ 含みのある言葉の本当の意味が分からず、表面的に言葉通りに受けとめてしまうことがある
- ⑤ 会話の仕方が形式的であり、抑揚なく話したり、間合いが取れなかったりすることがある
- ⑥ 他の子どもは興味がないようなことに興味があり、「自分だけの知識世界」を持っている
- ⑦ とても得意なことがある一方で、極端に苦手なものがある
- ⑧ 自分なりの独特な日課や手順があり、変更や変化を嫌がる

この他、しりとり遊びができる前に平仮名や数字、アルファベットが読める、など言語発達にアンバランスが見られることも参考になる。軽度の精神遅滞児や知的発達が境界域の幼児でも上記の③や④などが観察される。

学童期になると高機能広汎性発達障害児では、固執やファンタジーなど広汎性発達障害に特有の行動が再燃することが多いため、AD/HDとの鑑別は幼児期後半よりは容易である。高機能広汎性発達障害児の中には、皮肉文の理解に著しい困難を示す症例があり、「比喩皮肉文テスト（MSST）」（Appendix 参照）が鑑別補助として有用である<sup>2, 3)</sup>。

MSSTは比喩表現あるいは皮肉表現を盛り込んだ状況判断課題であり、比喩文5問、皮肉文5問の計10問で構成されている。正答1つ、誤答4つの5者択一式で答える形になっており、皮肉文の答えの一つには、字義通りに解釈してしまい「皮肉られたのに褒められた」と勘違いした場合に選んでしまう答えを設けてある。これまでに、AD/HDでは比喩文と皮肉文の正答率に差はないが、アスペルガー症候群では、比喩文の正答率に比べて皮肉文の正答率が有意に低いことが分かっている。MSSTは本人から得られる状況判断能力の所見であるので、診断の補助として活用することが期待される。

一方、同じく発達障害である学習障害はAD/HDとの合併が多いことが知られている。AD/HDは落ち着きがなく授業を聞いていないので、学業不振になっているのだろうと思われがちなので、文字の読み書きや計算能力にも着目して、学習障害合併の有無も見ておく必要がある。

## (2) 身体疾患や神経疾患との鑑別診断

身体疾患や神経疾患の中には、病初期に落ち着きがない、衝動的であるといった行動を示すものがあり、AD/HDとの鑑別が必要となる。

小児神経科専門医 951 名を対象に、病初期に AD/HD が疑われていた身体疾患や神経疾患の症例に関するアンケート調査（平成 16 年 10 月実施）を実施したところ、60 例の該当症例が収集された<sup>4)</sup>。

内訳は、てんかん 19 例 (31.7%)、変性疾患・代謝疾患 10 例 (16.7%)、甲状腺機能亢進症 7 例 (11.7%)、脳腫瘍 5 例 (8.3%)、アレルギー疾患 4 例 (6.7%) であった。その他に複数の症例が認められたものとして、もやもや病、亜急性硬化性全脳炎などが挙げられた。来院時の主訴も①落ち着きがない (77.4%)、②集中力がない (62.3%)、③学業不振 (47.2%) が主なものであった。

表 1 に AD/HD と鑑別が必要になる身体疾患を列挙した。

てんかんでは、前頭葉てんかんには注意が必要である。前頭葉てんかんでは短い発作が一日に何回も繰り返すことが多いため、発作間歇期においても多動や集中不良をきたしやすい。非痙攣性てんかん重積 (Non epileptics electrical status) では、てんかん発作自体は目立たないが、全般的な注意力が低下する。

脳腫瘍では、過誤腫など進行が緩徐な腫瘍の場合に AD/HD との鑑別が重要となる。一時的な診察では AD/HD に見えてしまうこともあるため、経過観察が何よりも大切である。

白質変性症では、病初期には知的機能が保たれるため、落ちつきのなさや集中不良が目立ち、AD/HD と見誤られることがある。代表的な疾患として副腎白質変性症 (Adrenoleukodystrophy; ALD) が挙げられる。ALD の病初期には後頭葉の白質ないしは前頭葉の白質に障害が限局しているために、運動機能や知的機能は保たれたまま、注意機能障害や視覚認知障害が前面に出てくることもある。

甲状腺機能亢進症では、活動性が増加するので落ちつきがないように見えたり、イライラすることもあり、AD/HD 類似の行動を取る。

アトピー性皮膚炎では、掻痒感により気が散り集中できない、あるいは身体をモゾモゾさせるために AD/HD と見誤られることがある。また気管支喘息の治療として用いられる気管支拡張剤もその副作用により、イライラしたり、落ちつきがないように見えることもある。可能であれば、抗アレルギー剤や気管支拡張剤の吸入療法に切り替えるなどの工夫が求められよう。

睡眠中に閉塞性呼吸困難をきたす程度のアデノイドがあると、睡眠が浅くなり昼間の集中力を欠くことがある。いわゆるアデノイド顔貌を呈し、ポッとしていたため AD/HD の不注意優勢型と誤られてしまいがちである。

軽度の聴覚障害では、音に対する振り向き行動があるために聴覚障害に気づかれないことがある。軽度であっても言語指示が正確には聞き取れないために、指示に従わないなどの行動がみられる。こうした軽度の聴覚障害のほとんどは両側性の滲出性中耳炎である。

### (3) 反応性の状態

発達障害のある児童では、虐待を受け易いことがわかっている。保護者が育てにくさを感じ、厳しくしつけようとする結果、虐待となってしまうことが多い。一部の AD/HD 児には既往歴に児童虐待があるし、虐待が症状の成立に関与し、予後にも大きな影響を与えていると考えられる<sup>5)</sup>。AD/HD の症状と虐待環境のどちらが先なのか、あるいはどちらが主であるのかが不明確な症例も少なくない。いずれにせよ、大人との信頼関係が欠如していると落ち着きのなさや衝動性は高じてしまう。さらには、大人への反抗、反社会行動へと進展する場合もある。

また、反応性愛着障害は不適切な養育環境が継続した場合に見られるが、この脱抑制型では、無分別に大人に対して愛着を示したり、衝動的かつ積極的に対人関係を形成しようとするために AD/HD との鑑別が重要となる。鑑別には継続する不適切な養育環境に関する情報を入手することが必要となる。

## 5. 教育との連携

本邦では文部科学省特別支援教育課が主導して、AD/HD 児などを対象とした特別支援教育体制が取られるようになってきている。教育との連携には、この特別支援教育体制を理解することが第一歩である。今後、制度の充実も現場での人材養成も進展することが期待されるので、医療者としては、この制度の熟知と適正な活用、AD/HD 児とその保護者への情報提供などが、連携に必要な事柄であろう。

### (1) 特別支援教育体制

平成 15 年 3 月に「今後の特別支援教育の在り方について（最終報告）」（関連 Web site1）が文部科学省の特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議より提出された。それによると、特別支援教育とは、「従来の特殊教育の対象の障害だけでなく、LD、AD/HD、高機能自閉症を含めて障害のある児童生徒の自立や社会参加に向けて、その一人一人の教育的ニーズを把握して、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善又は克服するために、適切な教育や指導を通じて必要な支援を行うものである」となっている。

この最終報告を契機に AD/HD 児は特別な教育支援を受けることができるようになった。具体策については小・中学校における LD（学習障害）、ADHD（注意欠陥／多動性障害）、高機能自閉症の児童生徒への教育的支援体制の整備のためのガイドライン（試案）（関連 Web site 2）に詳しく記載されている。

### (2) 特別支援教育コーディネーター

具体的な対応策として、文部科学省は特別支援教育を推進する旗手として「特別支援教育コーディネーター」という役割を挙げている。このコーディネーターには、特別支援教育の対象児であるという「気づき」の灯をうまくつなげて行くという役目が期待されている。

特別な教育的ニーズのある子どもの存在に、担任が気づいていても保護者は気づいていない、ある

いは逆に保護者が気づいていても担任は気づいていない、ということがよく見られる。こうした両者の食い違いを是正し、仲を取り持つのが特別支援教育コーディネーターの役目である。また、医療機関や保健、福祉分野との連携もこの特別支援教育コーディネーターを窓口としており、すべての小中学校に校務分掌として配置することになっている。

### (3) 巡回相談員

文部科学省が特別支援教育推進のもう一つの旗手としてあげたのが「巡回相談員」である。この巡回相談員には、子どもたちの状態を把握し、担任へ伝え、教育的な手立てを考える役割が期待されている。校内委員会で話題となったAD/HD児などへの対応策を検討する際に、こうした巡回相談員が教室での様子を観察したり、対象児に直接関わってみるなどの活動を通して、担任へのアドバイスや保護者へのアドバイスを行う。巡回相談員の所属や勤務形態は各自治体によって異なるため、その地域の体制に関する情報を入手しておくことが肝要である。

### (4) 特別支援教育専門家チーム

この専門家チームは学校からの申し出に応じて、LD、AD/HD、高機能自閉症か否かの判断と対象児への望ましい教育的アドバイスを行うことを目的として、教育委員会内に設置されるものである。構成員として、教育委員会の職員、特殊教育担当教員、心理学の専門家、医師、福祉関係者などが想定されている。この専門家チームには、例えばAD/HDという教育的判断が必要な症例について協議を行うほか、教育的対応についての専門的意見の提示や保護者・本人への説明、校内研修への支援などの役割が附置されている。ただし、ここで行われるのは、あくまでもAD/HDという診断ではなく、教育的判断であるということを念頭に置いておくべきであろう。

## 6. 自己認知へのアプローチ

AD/HD児の治療にとって不可欠なのが、①自分自身の行動特性を理解すること、②その行動特性を肯定的に受け入れること、③その行動特性に立ち向かう気持ちを持たせること、の3つであると考えている。これをここでは自己認知へのアプローチと称することとする。

AD/HDに限らず、高機能自閉症やアスペルガー症候群などでも、自分が何者であるのか、自分の特性とは何なのかを知り、それに立ち向かうような明確な方向付けがきわめて重要である<sup>6)</sup>。AD/HDでは薬物療法の効果を自覚することができるため、こうした自己の特性の認知へと導きやすい。

まずは薬物療法により一定の効果を得ている児を対象とするのが前提である。表2に要点をまとめた。ステップ1では、Methylphenidate (MPH) 内服によってどのような効果が現れているかを本人に尋ね、内服前の自分と内服後の自分の行動の違いを意識づけるようにする。AD/HD児は9～10歳頃より、MPHの内服によって「イライラしなくなる」、「落ち着く感じがする」などと語ることができるようになる。こうした回答ができるようになったら、ステップ2として、MPHの投与は児自身の役に立っているかどうかを尋ねる、と同時に内服を自己選択するかどうかを尋ねる。できれば自己



選択による内服投与に切り替える。ステップ3として、衝動的な気持ちを自分自身でコントロールできるようにしてゆくことの必要性を教示する。ステップ4として、ADHD児本人が、MPH中止を申し出てくるのを待つ。こうした取り組みをしていると、やがて自らが内服中止を申し出てくるようになる。本人の意思をできるだけ尊重してMPHを中止し（ステップ5）、数ヶ月後に様子を聞くようにする。最後には、内服しなくても自分なりの対処の仕方を報告してくれるようになる。こうなったときが外来の終了時（ステップ6）である。

表1 AD/HD と鑑別が必要な身体疾患や神経疾患

疾患名
<ul style="list-style-type: none"> <li>• てんかん               <ul style="list-style-type: none"> <li>前頭葉てんかん</li> <li>側頭葉てんかん</li> <li>欠神てんかん</li> <li>非痙攣性てんかん重積</li> </ul> </li> <li>• 甲状腺機能亢進症</li> <li>• 脳腫瘍               <ul style="list-style-type: none"> <li>過誤腫</li> <li>胚芽腫</li> <li>第三脳室腫瘍</li> </ul> </li> <li>• 大脳白質変性症               <ul style="list-style-type: none"> <li>副腎白質ジストロフィー</li> <li>異染性白質ジストロフィー</li> <li>Krabbe病</li> </ul> </li> <li>• もやもや病</li> <li>• 気管支喘息治療薬の副作用</li> <li>• アトピー性皮膚炎</li> <li>• 亜急性硬化性全脳炎</li> <li>• 結節性硬化症</li> <li>• 水頭症</li> <li>• アデノイド</li> <li>• 聴覚障害（軽度）</li> </ul>

表2 自己認知へのアプローチ

ステップ1
・ 内服により自分自身がどのように変わるかを尋ね、変化に気づくように導く
ステップ2
・ 内服することが自分の役に立っているか尋ね、自己選択による内服へと切り替える
ステップ3
・ 内服しなくても自分自身で行動をコントロールすることに必要性を教示する
ステップ4
・ 自ら内服中止を申し出てくるのを待つ
ステップ5
・ 内服中止を申し出てきたら、できるだけ尊重して内服中止とする
ステップ6
・ 投与中止後、数ヶ月後に様子を聞き、自らの行動をコントロールできるようになっていたら、外来終了とする

## 文献

- 1) Clark T, Feehan C, Vostanis P. Autistic symptoms in children with attention deficit-hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 8;50-55:1999.
- 2) Adachi T, Koeda T, Hirabayashi S, Maeoka Y, Shiota M, Wright EC, Wada A. The metaphor and sarcasm scenario test: a new instrument to help differentiate high functioning pervasive developmental disorder from attention deficit/hyperactivity disorder. *Brain Dev* 26:301-306:2004.
- 3) 安立多恵子、平林伸一、汐田まどか、鈴木周平、若宮英司、北山真次、河野政樹、前岡幸憲、小枝達也。 比喩・皮肉文テスト (MSST) を用いた AD/HD、Asperger 障害、高機能自閉症の状況認知に関する研究。 脳と発達 印刷中
- 4) 小枝達也。 病初期に AD/HD と鑑別を要した身体疾患および神経疾患に関する検討。 投稿検討中
- 5) 高橋重宏、庄司順一編著。 福祉キーワードシリーズ 子ども虐待。 中央法規 東京 2002.
- 6) 吉田友子。 高機能自閉症スペクトラムを持つ子どもへの医学心理学教育 ―診断名告知の位置づけとその実際。 発達障害研究 26;174-184:2004.

## 関連 Web site

1. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/006/toushin/010102.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/006/toushin/010102.htm)
2. [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/houdou/16/01/04013002.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/16/01/04013002.htm)

Appendix

比喩皮肉文テスト (MSST)

なまえ \_\_\_\_\_ さい おとこ・おんな \_\_\_\_\_ がつ \_\_\_\_\_ にち \_\_\_\_\_ 日 \_\_\_\_\_

つぎ  
次の1)～10)の文を読んで、その答えとして一番よいと思うものに○をつけましょう。

- 1) 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。それを見た私の弟は、「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。
- 2) お母さんが家に帰ってみると、脱ぎすてられた次郎の洋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供だと思っています。
  - 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。
- 3) サッカーをやらせたら、この学校で太郎の右に出る人はいません。  
太郎は
- ア) サッカーが一番じょうずです。
  - イ) サッカーが一番へたです。
  - ウ) みんなの右側にすわっています。
  - エ) サッカーをしようと思いました。
  - オ) わかりません。
  - カ)
- 4) 今日は家族みんなでレストランに行きました。太郎と次郎は食事中も大はしゃぎでした。すると隣の席のおばさんが「たいそうおとなしいお子さん達ですこと。」と言いました。  
おばさんは太郎と次郎のことを
- ア) 行儀が悪いと言っています。
  - イ) おとなしいと言っています。
  - ウ) かわいいと言っています。
  - エ) 子供だと言っています。
  - オ) わかりません。
- 5) 警察官は「犯人をしばらく泳がせておこうと言いました。  
警察官は犯人を
- ア) 海に連れて行って泳がせようとしています。
  - イ) 友達だと思っています。
  - ウ) 自由にさせようとしています。
  - エ) プールに行こうと誘っています。
  - オ) わかりません。

6) 三郎の部屋は紙くずだらけで、すわる場所もない状態でした。その部屋に入ったとき花子は「いつもきれいにしているのね。」と言いました。

花子は三郎の部屋を

- ア) 明るいと思っています。
- イ) 狭いと思っています。
- ウ) 散らかっていると思っています。
- エ) きれいだと思っています。
- オ) わかりません。

7) 五郎はリレー競技でいつも一番になります。太郎は五郎がごぼう抜きするのを見て「ほら、五郎くんはまるでチーターだ!」と叫びました。

太郎は五郎のことを

- ア) チーターだったと言っています。
- イ) ハンサムだと言っています。
- ウ) 足がとても速いと言っています。
- エ) ごぼうを抜いていると言っています。
- オ) わかりません。

8) おじいさんの家の庭は草ぼうぼうでした。庭に入ってきたおばあさんは「まあなんてきれいな庭なこと!」と言いました。

おばあさんはおじいさんの庭を

- ア) きれいだと思っています。
- イ) 美人だと思っています。
- ウ) 荒れはてていると思っています。
- エ) 広いと思っています。
- オ) わかりません。

9) おばあさんは、私の赤いホッペを見て「リンゴみたい。食べちゃおうかしら。」と言いました。

私はこう思いました。

- ア) おばあさんはリンゴが好きです。
- イ) おばあさんはリンゴを食べたがっています。
- ウ) おばあさんは私のホッペを食べたがっています。
- エ) おばあさんは私をかわいいと思っています。
- オ) わかりません。

10) 清子は、ボロボロになって穴のあいている私のクツを見て、「ずいぶんと素敵なクツです。」と言いました。

清子は私のクツを

- ア) 新しいと思っています。
- イ) 素敵だと思っています。
- ウ) みすぼらしいと思っています。
- エ) 涼しそうだと思っています。
- オ) わかりません。

Q1. 子ども自身に ADHD であることを告げるべきでしょうか？

- A. 診断の告知は主治医の職務であるとは限りません。保護者が告知してほしくないと考えている、あるいは告知する時期ではないと考えていることもありますので、保護者とよく相談しておくといでしょう。保護者から告知の依頼があった場合には、主治医の職務として告知することが望ましいと思われます。

Q2. どのように告知すべきでしょうか？

- A. 告知の時期や手順などに関しては、まだ定型的な方法はありません。当然のことながら主治医として患児との付き合いの長さ、頻度、信頼関係などに大きく依存します。また、病名として告げるのか、障害名として告げるのかによっても状況が異なってきます。告知した後の患児の様子や態度の変化などの情報を入手しておく必要がありますから、あらかじめ保護者や学校関係者などとよく打ち合わせをしておくべきと思われます。

Q3. 告知に関して留意すべきことは何でしょうか？

- A. 告知の定型的な方法はありませんが、いくつかの留意点は考えられます。まず、病院を受診しなければならない理由（つまり落ち着きがないから、衝動的に行動するからなど）について、本人にある程度の自覚があることです。つぎに大切なことは、その理由を軽減する手立てがあることを知っていることでしょう。できれば、その手立てによって実際に「助けられている」、「何とかなる」という経験をしたと、本人が自覚していることが望まれます。

告知によって希望を失うのではなく、あるいは逆に依存的になるのではなく、自分自身の特性を知り、そして自分自身を助ける方法を自己選択できるように導くことが望まれます。そのためには、子ども自身が変わるような治療や指導も必要ですが、さまざまな選択肢を供与できるような社会に変わっていくことも急務でしょう。

## 5. 単純例の薬物療法

### 1) 単純例とは

ここでいう単純例とは、行動・精神面の合併症・併存症を持たない、あるいは、あっても軽度で、合併症・併存症のために日常生活・社会生活において介入が必要なほどの支障を来していないものをいう。行動・精神面の合併症・併存症により生活上に明らかな支障を来している場合には、通常の小児科での対象の範囲を超えており、小児の心の診療の専門的な医療機関の対象となる。

### 2) 薬物療法の基本的考え方

#### (1) 薬物使用の留意点 (表1)

現在、発達障害の状態自体を直接改善、治癒させる薬剤は存在しない。したがって、発達障害自体を対象とした薬物療法は、発達障害の特性の問題点を軽減する対症療法的なものが中心となる。

発達障害への対応の第一選択は、患児の周囲の人も含めた広い意味での環境調整である。発達障害特性に応じた物理的環境・課題の質と量・教示方法、対人関係、問題行動と関係する環境要因など、今、改善が求められている問題と関係すると思われる環境要因を調整することである。環境への働きかけだけでは問題の解決が困難で、患児の受ける不利益が大きいと判断され、薬剤の有効性が期待されるとき、薬物療法が補助療法として選択されることになる。

発達障害自体に対する薬物療法が、基本的に対症療法であることを考えるならば、薬剤の適応と標的症状を適切に選択することの重要性も理解される。

対症療法であっても、薬物療法は、患児自身のメリットのために行う、という姿勢が基本となる。ADHD児では、その行動特性のために周囲が迷惑・困惑を感じることが多い。そのため、周囲が対応しきれないということで薬物療法を求められることもあるが、そのような場合であっても、患児自身のメリットを考える姿勢が大切である。離席したり、学習に集中しなくて、こちら(学校や保護者)が困るから薬物投与を考えるのではなく、離席しないでみんなと一緒に授業を受けられた方が本人も楽しいだろう、学習に集中して前より分かるようになれば本人の満足感が大きいだろう、だから、薬物をその補助として使用するという姿勢である。使用した薬剤が有効な場合、周囲の迷惑が軽減することも確かであるが、そのことを薬物使用の第一目的とはしない、という考え方が必要である。

#### (2) 薬物療法の適応



薬物療法は子どものために行うのであり、周囲の人のために行うのではない、という視点は、発達障害児への薬物投与の必要性を考えるときに有用である。子どもが示している特性・問題に薬物療法の有効性が認められているものがあるか、そして、その問題の改善により子どもはメリットを得られるのか、この両方の問いに適切に答えられるとき、その問題は薬物療法の適当となることになる。

### 3) 薬物療法の概要

#### (1) 薬剤

行動・精神面の合併症・併存症がない ADHD に対する薬剤とは、ADHD の基本症状（注意力障害、多動性、衝動性）を改善することが期待される薬剤となる。表 2 に、そうした薬剤の中で、現在、わが国でも販売され、使用可能な薬剤を示した。ただし、いずれの薬も、わが国で ADHD が適応として認可されているものはない。したがって、ADHD の基本症状に対して使用する場合には、適応外使用となるので、保護者にそのことを説明しなければならない。

表 2 の中で、二重盲検で有効性が外国で確認されている薬物は、メチルフェニデート、ペモリンの 2 種類である。欧米では、この他、デキストロアンフェタミンも有効性が確認されているが、わが国では非合法薬剤であり使用できない。

第一選択剤は、中枢神経刺激剤であり、メチルフェニデートが該当する。第二選択剤は、三環系抗うつ剤（イミプラミン、クロミプラミン）や  $\alpha 2$  受容体アゴニスト（クロニジン）が該当する。いずれも、第一選択剤が無効なときや、第一選択剤の副作用が強いときに選択される。第三選択剤には、中枢神経刺激剤のペモリンがあげられる。ペモリンは有効性が確認されている薬剤であるが、肝障害を稀に生じることがあることなどから、第一選択剤からはずされている。第二選択剤も無効で、かつ、薬物療法の必要性が高いときに選択されると考えればよいであろう。

#### (2) 薬剤の選択

2005 年時のわが国において、行動・精神面の合併症・併存症がない ADHD 児に対する薬物の第一選択はメチルフェニデートである。行動・精神面の合併症・併存症はあるが軽度の場合も、基本的にはメチルフェニデートが第一選択剤となる。

チック症状があり、生活上の支障はないもののチック症状の頻度が比較的頻回の場合は、クロニジンも選択候補となる。クロニジンは、それ自体、チックへの有効性が報告されており、ADHD 症状とチック症状双方の改善が期待され

るからである。また、不安や抑うつ傾向がある患児ではイミプラミンが、強迫傾向がある患児ではクロミプラミンも選択候補となる。

なお、ペモリンは、どの薬剤も無効なときで、かつ薬物投与の必要性が高いときに検討されることになる。

### (3) 投与方法

多くの疾患と同様、ADHDへの薬剤投与も、単剤で最小投与量から始め、効果が認められるまで少しずつ増量していくのが基本である。

### (4) 効果判定

効果判定は、学校（集団の場合）と家庭の両方での行動評価により行うが、学校での評価を優先する。薬剤は、患児をおとなしくさせるために使用するのではなく、患児が社会の中でトラブルがなくうまく物事をできるようになるための補助として使用するものである。したがって、学校でうまくやっていたことが大きなポイントとなるからである。

教師と保護者に行動観察表を記載してもらい、服用前後でその結果を比較検討する。行動観察表には、外国で作られたいくつものものがあり、入手しやすいものを使うのでよいであろう。入手困難など既存の行動観察表が使用しにくい場合には、DSM-IVなどのADHDの診断基準の各項目を印刷し、それぞれの項目が見られた頻度を3～5段階程度で評価してもらおうとよい。例えば、3段階であれば、「いつも、ときどき、ない」になるし、5段階であれば、「毎日、週の半分以上、週に数日、月に数日、ない」などになるであろう。

一定期間（半年～1年）毎に、効果判定を行い、投与が漫然と続くことがないようにする。メチルフェニデイトの場合は、学校の長期休暇中に休薬し、次の学期の始めに服薬しないで様子を見る、というやり方も一つである。

## 4) メチルフェニデイト療法の実際（表3）

### (1) 投与方法

初回投与量としては、小児の年齢により5mgか10mgが勧められる。メチルフェニデイト商品であるリタリン錠剤は10mgであり、包丁等を用いると比較的容易に半分に割ることが出来る。5mgが最小単位とされる一つの理由と思われる。リタリンには散剤もあるので、細かい処方も可能であるが、錠剤を飲めるくらいの年齢でないと投与を考えないというのも一つの考え方である。

投与期間は、わが国の外来受診間隔を考慮すると、7～14日間が適当と思われる。メチルフェニデイトは即効性であり、14日間使用で効果が見られなければ、その量での効果は乏しいと考えてよい。

初回量で効果が見られない場合、10歳以下では2.5mg、11歳以上では5mg

ずつの増量を考える。

最終的に維持する1日投与量の幅は、欧米のテキストでは0.3～1.0mg/kgとされ、わが国でもそれに準じて使用されている。0.5mg/kg前後で最適の効果が見られる場合が少なくない。

## (2)服用回数

メチルフェニデートは効果持続時間が3～4時間であり、朝1回の服用では、午後には効果が切れているのが普通である。それでも、朝1回の服用で、午後も服用前よりは落ち着いた状態が認められることは珍しくない。朝の服用により午前中の問題行動が軽減したことで、注意されたり叱責される回数の減少、本人の達成感の増加、周囲の人との関係性の改善などが起こり、情緒面の安定や周囲からの適切な関わりの増加が午後も持続することなどが関係している可能性も考えられる。いずれにしても、朝1回服用で、午後も比較的安定している場合には、朝1回の服用のままで継続する。

午前中の状態はよいものの、午後の不安定状況が強い場合には、昼の服用も考える。昼の投与量は、朝の2/3前後を目安とするとよい。

効果は見られるものの効果持続時間が短く、朝・昼2回の投与では午後の安定が得られにくい場合には、メチルフェニデートの効果持続時間である3～4時間の感覚で学校で服用しやすい時間帯ごとの1日3回服用も検討する。ただし、一般に、3回投与まで必要とされる場合は多くはない。

## (3)効果判定

効果判定は、薬物療法全般について前述したのと同様である。

## (4)休薬

薬物療法は、子どものメリットのため、それも、社会生活上のメリットを目的として行われる。したがって、子どもの社会生活がない状況においては、服薬を持続する意味は低下することになる。

また、メチルフェニデートは即効性であるため、休薬しても、再開時、薬効がすぐに得られる特性がある。そのため、休薬により有効性が損なわれることはない。

こうした点を考えるならば、メチルフェニデートは、家庭で服用することでの子どものメリットがない限り、学校が休みの日は休薬をしてよいと考える。具体的には、土日、祝日、春・夏・冬の長期休暇中は休薬する。ただし、休日中であっても、慶弔の出来事や状況により、その都度の使用はかまわないとする。

休薬をおくことで、長期連用の副作用を予防することもできると考える。

## (5) 耐性

長期間服用していると、効果が薄れてくることは珍しくない。耐性が生じてきていると考えられる。耐性が生じると、前と同じ効果を得るためには、増量しなければならなくなり、そうした状況が繰り返されると、依存、乱用の危険性が出てくることになる。耐性が生じた場合は、いったん休薬して、他の対応方法を検討する方がよいであろう。

## (6) 副作用

小児で比較的認められやすい副作用は、消化器系の症状である。食思不振、気分不快、腹痛などが認められやすい。食思不振は、ときに、体重減少を生じるほど強いこともある。その他、チックの増強、頭痛、不眠（夜の服用時）なども認めることがある。特徴的なものとして、リバウンド現象がある。これは、服用したメチルフェニデイトの効果は切れる時間帯に、多動、焦燥感が強くなるものである。

なお、成人において5%以上に認められたとされる副作用として、頭痛・頭重、注意集中困難、神経過敏、不眠、眠気、口渇、食欲不振、胃部不快感、便秘、心悸亢進、不整脈、排尿障害、性欲減退、発汗、筋緊張などが、医薬品メーカーによって示されている。

## (7) 禁忌

メチルフェニデイトは、中枢神経刺激剤であるので、けいれん閾値を低下させる。したがって、コントロールされていないてんかんは禁忌となる。メチルフェニデイトは、また、脳内のドーパミン系の作用を増強することから、チック症状を悪化させることがある。そのため、重症のチック障害も禁忌となる。

その他、医薬品メーカーが禁忌としているのは、過度の不安・緊張・興奮性、緑内障、甲状腺機能亢進症、不整頻拍、狭心症、Tourette 症候群の既往歴・家族歴、重症うつ病などである。いずれも、その状態を悪化させることがある。

## (8) その他

### a) 6歳未満

6歳未満は、メチルフェニデイトに限らず、薬物療法の対象としないのが原則である。しかし、著しい多動性と衝動性等で、家族が疲弊し、子どもを体罰で押さえようとしているなどの場合、状況によっては検討されることがある。しかし、そうした状態は、小児科での対象範囲を超えていることが少なくないので、より専門的な医療機関へ紹介する方がよい。

### b) リバウンド現象

血中の度の低下が関係していると考えられている。リバウンド現象が生じや