

小学校における発達障害児への支援に関する研究

松本禎明*、蒲池彩夏*

*九州女子短期大学専攻科養護教育学専攻薬理学教室

北九州市八幡西区自由ヶ丘1-1 (〒807-8586)

(2010年10月5日受付、2010年11月9日受理)

要 旨

発達障害 (Developmental Disorders, Developmental Disabilities) とは、発達期に障害をもつ者とみなされていたため、知的障害、肢体不自由、視覚障害及び聴覚障害等を含む広義の意味で捉えられていたが、平成17年に「発達障害者支援法」が施行され、その第二条に「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害」と障害の分類が記された。そこでこの研究では、福岡県内のある小学校における発達障害児への教育的支援について、そこで勤務する教諭の現況認識と将来展望について意識調査を行うと共に、発達障害の児童をもつ一人の保護者への面接調査を実施した。次に、発達障害の症状の一部には薬物療法が試みられることが増加傾向にあることから、その効果について検証を行うことにした。

その結果、小学校教諭への意識調査では、回答の得られた全ての教諭で発達障害の児童を支援したことがあり、その症状に関する情報は多数得られていることが明らかとなった。しかしながら、必ずしも十分な知識の整理と理解に至っていないようであった。支援したことのある発達障害の児童の症状は、複数の範疇の症状を併存していることが多く、その症状の特性や個性に応じた支援の工夫が必要と感じているようであったが、対応の難しさに直面している様子も感じられた。最近、発達障害の一部の治療に薬物療法の選択肢が加わるようになってきたが、これに対しては、期待する意見もある反面不安を隠せないという意見もあったことから、まだ広くコンセンサスを得られる状況には至っていないことが分かった。いじめや偏見等の懸念から障害の周囲への告知の是非について尋ねた所、個々の事情や背景が異なる可能性が高いためか、戸惑いを抱いている感があった。障害の本人への告知についての質問では、将来の課題とするも必要に応じ考えて行く必要性を認識しているようであった。

発達障害の児童の保護者への面接調査では、落ち着いたなさなどから小さい頃に異変に気づき病院で高機能自閉症と診断された例があり、コミュニケーション時の状況把握の欠如、種々の環境変化への過感受性などで日常生活に支障を生じているものの、薬物療法の適応により落ち着いた言動が見られるようになり一定の効果を上げているようであった。

最後に、保護者への面接調査では高機能自閉症なるも注意欠陥/多動性障害の薬物療法に使用されることの多い中枢刺激薬のメチルフェニデートの持効性製剤が処方されていたこと

から、複数の症状を併存する症例であることが推定されたため、動物実験を通してその効果を参考までに調べた。その結果、ラットの運動量が一定時間後に低下する現象、すなわちアダプテーション様の作用が見られた。しかしながら、全身麻酔薬使用後の麻酔から覚醒までの時間には影響を与えなかったことから、特段の中枢刺激又は抑制作用が生じているとは認められなかった。

以上のことから、発達障害の児童に関して多くの教諭の方々は支援に携わっている実態があり、多様な症状から対応の難しさはあるものの、高い関心をもち支援への重要性を認識していることが分かった。また、保護者の声より、併存する症状の特性、薬物療法の有用性及び周囲の方々からの障害の理解への期待をもっていることが分かった。

緒言

発達障害は、発達期に障害をもつ者とみなされていたため、知的障害、肢体不自由、視覚障害及び聴覚障害等を含む広義の意味で捉えられていたが、平成17年に「発達障害者支援法」が施行され、第二条より、「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害」と定義され支援の輪が広がりつつある^{1),2)}。近年、発達障害についての関心が高まり、学術雑誌、図書、インターネット、マスコミ及び講演会等から簡単に情報を入手できるようになった。しかしながら、このような多種のルートから多様な情報が得られる内容は、症状の区分や判断並びに解釈根拠^{3),4)}が様々であることが多く、逆に混乱を招きかねない状況にある。

福岡県内のある小学校に通う高機能自閉症を呈する児童の例では、一見、健常者と何ら変わりがない様にみえるが、成長するにつれ社会生活が難しくなり苦労している様子が伺える。例えば、友達と遊ぶ約束をしたが、友達の都合が悪くなり遊ぶことができなくなった時に受け入れることができないといったことがあった。他にも、「まっすぐ家に帰ろう」というと「まっすぐ歩いたら他の家につかる。曲がらないと帰れない」といった様に、寄り道をせず帰るといった真の意味が通じないということもあった。人の気持ちが理解できないことや、その場の雰囲気を感じ取れない、会話していても話が通じ合うことが難しいといったコミュニケーションの問題は、社会生活上大きな支障を来す懸念があることから求められる支援に基づいた教育⁵⁾が必要と考えられる。このことは、高機能自閉症だけでなく、他の発達障害でも同じことがいえる。

そのため、発達障害の児童達がより良い生活を送るために少しでも周りの理解を得て、支援できる施策を早急に構築する必要があるが、一番長い時間を過ごす学校での支援策を検討することが重要である。そこで、まず学校の現場で今、発達障害の児童達をどのように受け入れ、どのような対応をしているのか、また課題は何であるかについて現況を把握するため、福岡県内のある小学校1校を取り上げ、そこで勤務する教諭の意識を書面調査により調べる

ことにした。併せて、発達障害と診断されている児童の保護者への面接調査も行った。

さらに、臨床的には発達障害の患者への薬物療法^(6),7),8)は、広範囲の症状に適応される段階とまではいい難いが、注意欠陥多動性障害を中心に一定の効果が認められつつあるため、動物(ラット)実験において、注意欠陥多動性障害の治療の候補とされるメチルフェニデートの効果について行動薬理的に調べた。

Ⅰ 発達障害児の現状調査

児童の発達障害について昨今話題になっていることが多く、重要度が増す一方である。そこで、情報源、支援、薬物療法及び告知等について意識調査を行った。対象は福岡県内のある小学校1校に勤務する教諭を対象とした。また、面接調査は発達障害の児童の保護者1人に対して実施した。

1. 書面調査

(1) 調査方法

福岡県のある小学校1校の教諭に対し無記名・選択式の書面調査(アンケート用紙記入方式)を実施した。調査用質問用紙の配布は、特別支援教室のある小学校1校に事前に連絡し、依頼文書を添えて校長経由で各教諭に配布した。個人情報保護法の観点から、調査用紙と共に個人用封筒を配布した。対象者は記入後、用紙を所定の封筒に入れて封をし、代表教諭が封筒を回収し回収袋に投函する形式をとった。配布から投函までの期間を1週間設け直ちに回収した。調査は平成22年9月に実施した。なお、質問への個々の回答は自由意志とし、個人情報保護並びに人権保護の観点から面接内容については予め九州女子短期大学倫理委員会の承認を得た。

(2) 調査内容と結果

調査用質問用紙の内容と調査結果(【 】内に回答実数人数又は主な記述、あるいは図にて記載)は次の通りである。なお、期限までの回収率は、28名中21名(75%)であった。

A. 先生のプロフィールについてお尋ねします。該当する番号を選び、()内に○印を記入してください。

(質問1) 性別をお尋ねします。

() ①男性 【6名】 () ②女性 【6名】

(質問2) 年齢をお尋ねします。

() ①20代 【7名】 () ②30代 【2名】 () ③40代 【2名】

() ④50代 【7名】 () ⑤60代 【0名】

(質問3) 通算教諭経験年数(講師等臨時的採用期間を含む。※平成22年9月1日現在)についてお尋ねします。

- () ①5年未満 【0名】
 () ②5年間以上～10年間未満 【2名】
 () ③10年間以上～20年間未満 【0名】
 () ④20年間以上～30年間未満 【6名】
 () ⑤30年間以上～40年間未満 【3名】
 () ⑥40年間以上～ 【0名】

(質問4) 現在の担任担当についてお尋ねします。※ [] 内は差し支えなければご記入ください。

- () ①クラス担任をしている 【10名】
 () ②クラス担任はしていない 【4名】
 () ③その他 【0名】

(質問5) これまでの教諭の職務経験の中で、担任又は担当として発達障害あるいはそのように推定される子どもさんを支援したことはございますか(複数回答可)。

- () ①通常学級の担任又は担当として支援したことがある。 【12名】
 () ②特別支援学級の担任又は担当として支援したことがある。 【1名】
 () ③特別支援学校の担任又は担当として支援したことがある。 【3名】
 () ④通級指導教室の担任又は担当として支援したことがある。 【0名】
 () ⑤特定の学級等の枠組み以外で支援したことがある。 【3名】
 () ⑥支援した経験はない。 【0名】
 () ⑦その他 【0名】

B. 発達障害に関する情報源についてお尋ねします。該当する番号を選び、() 内に○印を記入してください(複数回答可)。※ [] 内は差し支えなければご記入ください。

(質問1) 従来に増して発達障害に関する図書、雑誌、マスコミ、研修会(講演等)及びネット上から得られる情報はかなり増えているようですが、これらの情報から得られる知識に関してどのようにお感じですか(複数回答可)。

- () ①世の研究が進み多くの情報が得られ十分な知識が得られた。 【1名】
 () ②十分ではないが多くの情報からある程度の知識は得られた。 【12名】
 () ③情報は多く得ているが、十分に整理できるに至っていない。 【6名】
 () ④情報を手段にして知識が得られるよう、情報収集にこれから取り組んでいきたい。 【5名】
 () ⑤通常の職務が多忙でまだ情報収集を計画する余裕がない。 【1名】

() ⑥その他 【1名】

【・個人の研究が多いですが、有意であるかどうかの検証が難しい。】

(質問2) 入ってくる各種情報から発達障害に関する理解は進みましたか。

() ①十分な理解ができている。 【1名】

() ②ある程度理解ができている。 【14名】

() ③理解は十分ではない。 【4名】

() ④殆ど理解できているとは言えない状況である。 【1名】

() ⑤その他 【0名】

(質問3) 各種情報源の発達障害の症状の分類に関する定義についてどのようにお感じですか。

() ①一定の考え方に落ち着いていると感じている。 【1名】

() ②ある程度一定の考え方に落ち着いていると感じている。 【9名】

() ③情報源により解釈が微妙に異なり一定の考え方に落ち着いているとは言い難い。 【9名】

() ④情報源により解釈が違い困惑している。 【2名】

() ⑤その他 【1名】

【・我々のような発達障害に関する素人が、個人に対して自分の見解をあれこれ言うことは、どうかと思う。】

C. 発達障害の子どもさんとの関わりと支援についてお尋ねします。※ [] 内は差し支えなければご記入ください。

(質問1) 発達障害のどの分類に該当する子どもさんを支援(支援の程度は問いません)したことがございますか。これまでの主な事例1件についてご回答ください。万一、その1件で複数の障害が併存していたと考えられる場合は複数選択しご回答ください。

() ①高機能自閉症・アスペルガー症候群 (Autistic Spectrum Disorder, ASD) 【14名】

() ②注意欠陥/多動性障害 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD) 【10名】

() ③学習障害 (Learning Disabilities, LD) 【13名】

() ④いずれかの支援に関わったと思われるが、症状の分類までは分からない。 【3名】

() ⑤いずれの支援にも関わったことはない。 【0名】

() ⑥発達障害の種類についての十分な把握がまだできていなため分からない。 【0名】

() ⑦その他 【0名】

(質問2) 前問の(質問1)で、子どもさんの支援に関わったことがある場合、発達障害又はそうであると先生が推定された根拠症状は何でしたか(複数回答可)。

- () ①読むこと、書くこと、聞くこと、話すこと及び計算することなどの学業上の困難がある。 【11名】
- () ②場の雰囲気や人の気持ちが読めず、相手を傷つけたり不適切な言動をしてしまうことがある。 【14名】
- () ③興味や関心が特異的でこだわりが強いが、特定分野に長けているとみることもできる。 【11名】
- () ④整理整頓が困難である。 【6名】
- () ⑤忘れ物や約束の時間などを忘れることが多い。 【5名】
- () ⑥人が多いとパニックに陥り不安感を抱く。 【9名】
- () ⑦知的発達の著しい遅れがある。 【7名】
- () ⑧例えば、皮肉、冗談及び言葉の真意が分からない。 【8名】
- () ⑨注意散漫で、衝動的な行動をとる。 【11名】
- () ⑩聴覚や視覚、触覚などが過敏である。 【3名】
- () ⑪発達障害と感じる症状の子どもさんと出会ったことはないので分からない。 【0名】
- () ⑫その他 【4名】

【・こちらが推定することもあるが、関係機関等で子どもの状況について把握し、報告があっている。】

【・診断が出ている為。】

【・専門家の診断。】

(質問3) 発達障害において高機能自閉症・アスペルガー症候群(Autistic Spectrum Disorder, ASD)の子どもさんに対して学校でできる支援はどれが適当だとお考えですか(複数回答可)。

- () ①主として特別支援学級や通級指導教室などでその子どもさんに可能な限り個別の支援をする。 【7名】
- () ②主として特別支援学級でその子どもさんに可能な限り集団生活で支援をする。 【7名】
- () ③主として通常学級で学習や生活上の工夫をして可能な限り個別に支援する。 【6名】
- () ④主として通常学級で学習や生活上の工夫をして可能な限り集団生活の中で支援する。 【4名】
- () ⑤具体的な方策は分からない。 【1名】

() ⑥その他 【4名】

【・その子の特性に応じて考えるべきである。】

【・子どもの実態に応じて支援。】

【・支援学級＋通常学級（交流）を通じた支援。】

【・個人によって異なる。】

(質問4) 発達障害において注意欠陥/多動性障害(Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD) の子どもさんに対して学校でできる支援はどれが適切だとお考えですか(複数回答可)。

() ①良い言動があった場合はその場で十分に褒める。 【14名】

() ②適当でない衝動的言動があった場合、先にはいけないことをしっかり注意した上でして良いことを教える。 【10名】

() ③適当でない衝動的言動があった場合、してはいけないのではなくして良いことを教えることに重点をおく。 【4名】

【・理想だが難しい。】

() ④多種多様な教材、文具及び道具などが存在する環境は逆効果であるので、シンプルな環境作りに心がける。 【5名】

() ⑤多種多様な教材、文具及び道具などを駆使して支援した方が効果的である。 【0名】

() ⑥具体的な方策は分からない。 【2名】

() ⑦その他 【4名】

【・その子の特性に応じて考えるべきである。】

【・子どもの実態に応じて支援。】

【・個人による。】

【・その子その子により、支援の仕方は違うので一律に決められない。】

(質問5) 発達障害において学習障害(Learning Disabilities, LD) の子どもさんに対して学校でできる支援はどれが適切だとお考えですか(複数回答可)。

() ①通常学級での全体の授業方法の工夫。 【3名】

() ②通常学級でニーズに合わせた手厚い個別指導方法の工夫。 【8名】

() ③特別支援学級などで全体の授業方法の工夫。 【1名】

() ④特別支援学級などでニーズに合わせた手厚い個別指導方法の工夫。 【10名】

() ⑤具体的な方策は分からない。 【2名】

() ⑥その他 【3名】

【・その子の特性に応じて考えるべきである。】

【・子どもの実態に応じて支援。】

【・個人による。】

【・子どもを見ないと何ともいえない。】

D. 発達障害の中で高機能自閉症・アスペルガー症候群 (Autistic Spectrum Disorder, ASD) と注意欠陥/多動性障害 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD) については、薬物療法が提案されることがありますが、これに関してお尋ねします。

※ [] 内は差し支えなければご記入ください。

(質問1) 発達障害の中で高機能自閉症・アスペルガー症候群 (Autistic Spectrum Disorder, ASD) については、その中核症状を改善することはできないまでも集団生活の中でのパニックを抑え不安を少なくするものがあり世界的にもある程度の効果が認められていますが、我が国ではまだ保険適用にはなっておりません。これについてどのような印象をお持ちですか (複数回答可)。

- () ①学校での教育や支援効果の後押しが期待できるので、薬物療法があるなら積極的に検討するのが良い。 【5名】
- () ②学校での教育や支援効果の後押しが期待できるとは思われるが、まだ保険適用になっていないこともあり世の様子をみながら、前向きであるも慎重に検討を開始するのが良い。 【9名】
- () ③学校での教育や支援効果の後押しが期待できるのかどうか確信がもてず副作用も気になるので積極的に賛同できない。 【3名】
- () ④発達途上にある子どもに薬物療法を適応するのは強い抵抗感や懸念の方が強く反対である。 【1名】
- () ⑤薬物療法の是非は分からない。 【6名】
- () ⑥その他 【0名】

(質問2) 注意欠陥/多動性障害 (Attention Deficit Hyperactivity Disorder, ADHD) については、その中核症状、すなわち集中力が増し、多動性・衝動性を抑える効果が多く報告されていますが、これについてどのような印象をお持ちですか (複数回答可)。

- () ①学校での教育や支援効果の後押しが期待できるので、薬物療法があるなら積極的に検討するのが良い。 【7名】
- () ②学校での教育や支援効果の後押しが期待できるとは思われるが、まだ保険適用になっていないこともあり世の様子をみながら、前向きであるも慎重に検討を開始するのが良い。 【7名】
- () ③学校での教育や支援効果の後押しが期待できるのかどうか確信がもてず副作用も気になるので積極的に賛同できない。 【3名】

() ④発達途上にある子どもに薬物療法を適応するのは強い抵抗感や懸念の方が強く反対である。 【1名】

() ⑤薬物療法の是非は分からない。 【7名】

() ⑥その他 【2名】

【・どのような薬にも副作用があり、専門家でないわたしには判断できない。】

【・個人の状態にもよるので、すぐに投薬をすることには？】

E. 発達障害について、当該の子どもさんがからかわれたり、いじめられたりすることがあった場合、周囲の子どもさんやその保護者からの理解を得るために教育学、心理学及び医学領域などの専門家も入った上で学校側が保護者と話し合い周囲へ告知することはどのようにお感じになりますか。 ※ [] 内は差し支えなければご記入ください。

(質問1) 当該の子どもさんのクラスの保護者へ告知する場合のお考えをお聞かせ下さい (複数回答可)。

() ①学校での教育や支援効果に限界を感じた場合は積極的に告知を検討した方が良い。 【4名】

() ②学校での教育や支援効果に限界を感じた場合、告知はあくまで最後の手段とした方が良い。 【2名】

() ③保護者の理解をどこまで得られるかに不安があり、とても告知に踏み切る勇気がない。 【3名】

() ④本人や周囲の子ども達にとって差別や偏見が広まり逆効果で絶対に勧められない。 【0名】

() ⑤告知の是非は分からない。 【6名】

() ⑥その他 【5名】

【・どの方法が一番ということとは、その子ども・保護者、周りの人々の状況で変化するのでここで選択できない。】

【・保護者の考えもあり、クラス児童の受け入れ状態もあるので、告知をした方がよい場合とそうでない場合あり。】

【・子どもの保護者(むしろ子どもたち)にわかってもらうようにする。】

【・学級の雰囲気、保護者や本人の意向等による。】

【・その時々状況によるので、一概にいえない。】

(質問2) クラスの子どもさんへ告知する場合のお考えをお聞かせ下さい (複数回答可)。

() ①学校での教育や支援効果に限界を感じた場合は積極的に告知を検討した方が良い。 【1名】

() ②学校での教育や支援効果に限界を感じた場合、告知はあくまで最後の手段とした方

- が良い。 【3名】
- () ③子どもさんの理解をどこまで得られるかに不安があり、とても告知に踏み切る勇気がない。 【1名】
- () ④本人や周囲の子ども達にとって差別や偏見が広まり逆効果で絶対に勧められない。 【0名】
- () ⑤告知の是非は分からない。 【7名】
- () ⑥その他 【7名】
- 【・どの方法が一番ということは、その子ども・保護者、周りの人々の状況で変化するのでここで選択できない。】
- 【・子どもの保護者（むしろ子どもたち）にわかってもらうようにする。】
- 【・その時々状況によるので、一概にいえぬ。】
- 【・クラス全体の状態によるので回答できない。】
- 【・周囲の人間関係によっては、告知することでよりよい支援が受けられることがあると思う。】
- 【・その時の状況や保護者、本人の考え等による。】

F. 発達障害に関し何かコメントがございましたらご自由に記述ください。

- 【・発達障害を抱える子どもも、それぞれタイプや程度が異なりクラスの様子によって、支援方法も違って来るので、回答に少し困りました。】
- 【・軽度発達障害の程度がわかりません。】
- 【・情報はかなりたくさんあるが、教師・保護者も様々で解釈がいろいろである。保護者は、我が子のことで良い方の解釈をとりがちである。また専門機関での子どもの状態の判断もあいまいで担当者によって、変わるの混乱をまねくと思う。判断が難しいのは、十分理解しているが…。保護者、教師とも、色々な講演会に参加したり、読んだ専門書など、その中からその子どものニーズにあうものを取り入れることが大切だと思う。発達障害の子どもたちが多くの場（社会の中で）また専門の指導者のもとで教育を受けられる現場になってほしいと思う。】

2. 面接調査

(1) 調査方法

小学校6年生男子の高機能自閉症と診断された児童の保護者の方に協力を得て、平成22年7月から8月にかけて面接調査を行った。なお、個人情報保護並びに人権保護の観点から面接内容については予め九州女子短期大学倫理委員会の承認を得た。

(2) 調査結果

調査結果は次の表の通り、面接調査の内容を記すことにより示した。

表1 質問内容と回答

質問	お子さんの異変に気付いたのはいつですか？
回答	赤ちゃんのころから抱っこすると嫌がっていました。その時は、「変わった子だな」としか思っていませんでした。幼稚園に上がってから、落ち着きがないことはよく先生から聞いていました。病院に検査に行ったのはそれからです。
質問	普段から落ち着きはなかったのですか？
回答	子どもだから変なことだとは思いませんでした。
質問	子どもと接していて大変だと思ったことはありますか？
回答	会話のキャッチボールが難しいとは思いますが。主語や目的語が抜けて話してくるので何を伝えたいのか分からなかったりします。他にも冗談が通じなかったりするので、よく怒ったりします。
質問	自閉症の特徴として、人との関わりの困難・コミュニケーションの困難・興味や関心の狭さやこだわりが強いといったものがよくいわれていますが、こういった特徴以外に変わったところがありますか？
回答	皮膚が敏感みたいですね。触れるだけで「痛い」って言われたことがあります。他にも、体温調節が苦手です。夏と冬は特に辛そうです。音にも敏感です。話しているときに雑音と一緒に入ってくるらしいです。だからコミュニケーションがとりにくいんでしょうね。あと、寝つきが悪いです。他の発達障害のお子さんでは、満腹感がえられなくて過食っていう人は結構聞きます。
質問	どれも本人が辛いことですね。改善するために何か行っていることはありますか？
回答	体温調節に関しては、上着を脱いだり着たりさせています。後は薬（コンサータ）を飲ませてます。
質問	薬物療法のことですね。薬を飲むとどういった変化がありますか？
回答	落ち着いて話が聞けますね。多動を抑えているので。でも、薬を飲みながらいないんです。小さいころから薬を飲んでいる子って薬嫌いになったりしますよね。後は、「自分は薬を飲まなくても平気」って思い込んでるんですよ。確かに、落ち着いていたり気を付けている時は普通なんですけどね。手をヒラヒラしたり、オウム返ししたり、くるくる回ったりは彼なりのストレス発散ですから。
質問	告知に関してはどうお考えですか？
回答	まだ早いと思っています。本人が自分自身に違和感を覚えたら、と考えています。病院の先生とも相談して決める予定です。告知をした後は、先生方に様子を見ていただきたいです。
質問	最後に一言お願いします。
回答	発達障害といっても、軽い重いがあります。重度の子どもに対してのマニュアルはよく見かけるので、軽度の子の参考になる本などの資料があるといいなと思っています。障害だから治ることはないの、私がいなくなっても一人で生きていけるように、自立できるように手助けできたらと思います。多くの人に発達障害を理解してもらえたらと思っています。
質問	ありがとうございました。

3. 考察

(1) 書面調査

プロフィールについて

小学校ということもあり、通常学級の担任または担当⁹⁾として支援したことがある教諭が多かった。

情報源について

発達障害についての情報は図書、雑誌、新聞、テレビ、研修会（講演等）及びインターネットから簡単に得られるため、知識や理解はある程度得られているという回答が多かった。しかしながら、症状の分類に関する定義^{3),4)}について一定の考え方に落ち着いているという意見とそうでない意見が同等にあり、この点においては情報の錯綜する難しい局面が感じられた。

発達障害と支援について

支援したことのある発達障害で事例を1件回答する方式で行った。高機能自閉症・アスペルガー症候群、注意欠陥多動性障害、学習障害の3つが併存している場合が一番多いという結果となった。他にも、高機能自閉症・アスペルガー症候群と学習障害の事例に対し「注意散漫で、衝動的な行動をとる」という注意欠陥多動性障害の症状があるという回答があった。

学校で行う支援について、高機能自閉症・アスペルガー症候群の児童には、特別支援学級を主体とする支援と普通学級を主体とする支援が適当だという回答が同等にあり両学級には同程度の期待度があることが分かった。一方、注意欠陥多動性障害の児童には前向きで適切な行動があればそれで励ますことに力を入れ、学習障害の児童に対しての支援に関しては、特徴にあった支援を必要とする回答が多かったことから、手厚い個別対応⁵⁾が重要であることが分かった。

薬物療法について

薬物療法^{6),7),8)}に関しては、教育や支援効果の後押しに期待したい反面、是非はわからないという回答が多かった。「保険適用外」、「副作用」といった点に抵抗があると思われる。

告知について

告知に関しては、是非が分からないという回答が多かった。告知は、クラスの児童達やその保護者の状況・状態によって変化する。担任教諭と発達障害の児童の保護者、担当医、特別支援教育コーディネーター^{9),10),11)}、養護教諭¹²⁾が協力することが重要となる。養護教諭は、専門知識や職務上築いているネットワークを活かし、告知をする手助けを率先して行う

ことが求められるだろう。

(2) 面接調査

特徴

人との関わりの困難・コミュニケーションの困難・興味や関心の狭さやこだわりが強いといった特徴は、よく知られている情報であったが、「抱かれることが嫌い」、「皮膚が敏感」、「体温調節が苦手」、「寝つきが悪い」、「過食」といった特徴があることが分かった。どれも発達障害と関係なくその人の特徴のように捉えられそうなものばかりであった。

学校現場で支援していく場合、児童一人ひとりのニーズに合わせ支援していくこと⁵⁾が必要となってくる。保護者と教師がその子の特徴をよく理解し、日頃の行動や言動に対して情報を共有すべきことが、児童を支援していく上で特に重要である。

薬物療法について

薬を使用することで、多動を抑え、落ち着いて話が聞くことのできるような効果がみられる一方、児童が薬の副作用を嫌がっているというよりは、「薬」という存在に対して警戒していることが分かった。薬を服用することの必要性が理解できていないということは、自分の行動をよく理解できていないのだろうと推測される。

効能書レベルでは副作用として、食欲不振、不眠症、体重減少、食欲減退、頭痛、腹痛、悪心、チック及び発熱等があるとされてるが、実際のところいずれの症状も現れておらず、また元々寝つきが悪いという症状はあったようであるが、今回の薬物療法でそれを特に憎悪させる傾向はなかったようである。

告知について

保護者は、告知についてまだ検討するような段階に至っていなかったが、対象となる児童の担当医に相談をし、考えるということであった。保護者は現場の教諭に、その児童の様子を観察することで変化に気づき、告知した後の対応を求めていることが分かった。告知問題については、保護者一人で抱え込まないよう、専門知識を持つ特別支援教育コーディネーター^{9)、10)、11)}と養護教諭¹²⁾が中心となり、支援していくための連携をとらなくてはならない。それには、発達障害の児童だけでなく、保護者やその児童の担任教諭を含めた架け橋のような存在が求められる¹³⁾。

II. 発達障害に対する薬物療法の動物実験での検証

近年、特に注意欠陥多動性障害について臨床的には薬物療法が取り入れられるようになった。これは、注意が散漫になり、過剰に動き回るといった注意欠陥多動性障害の中核症状に効

果が見られるという報告が増加しているためであろう。しかしながら、注意欠陥多動性障害を含め発達障害は脳の特定の部位の病変を特定するには至っていないため、明確な作用機序の解明がされている訳ではない。

そこで、注意欠陥多動性障害の薬物療法として現在最も期待されているメチルフェニデートの作用を行動薬理的に調べその有用性と問題点について調べることにした。

ラットの自発運動量に及ぼす影響

1. 実験材料並びに実験方法

実験動物は、九動株式会社のKUD Wistar系雄ラット、12～18週齢、体重232.4～302.8 gを8匹使用した。使用薬物は蒸留水に溶解し、薬物群としてメチルフェニデート (Sigma) 0.5 mg/kgを測定開始30分前に4匹のラットに腹腔内投与した。他の4匹は、対照 (溶媒) 群とした。インジェクションボリュームは、0.1 ml/100 gラットとした。実験装置は、オープンフィールドを用いた。オープンフィールドは、灰色で塗った金属製のバケツ状 (底面直径60 cm、上縁直径90 cm、高さ50 cm) で底面を19区画に区切ってあるものを使用した。薬物投与30分、60分及び90分後にそれぞれ自発運動量、立ち上がり行動、洗顔、身づくろい及び糞尿を3分間測定した。なお、自発運動量は区画を区切った回数でもって示した。

2. 実験結果

投与30分後では、メチルフェニデート処置群の運動量における平均値が42.5回、対象群は42回で差は見られなかった。投与60分後では、メチルフェニデート処置群の運動量における平均値は、15.8回となり、対象群の34.3回と比較し著明な低下が見られた。投与90分後では、メチルフェニデート処置群の運動量における平均値は18.25回で、対象群 (21回) に近づいた (図1)。

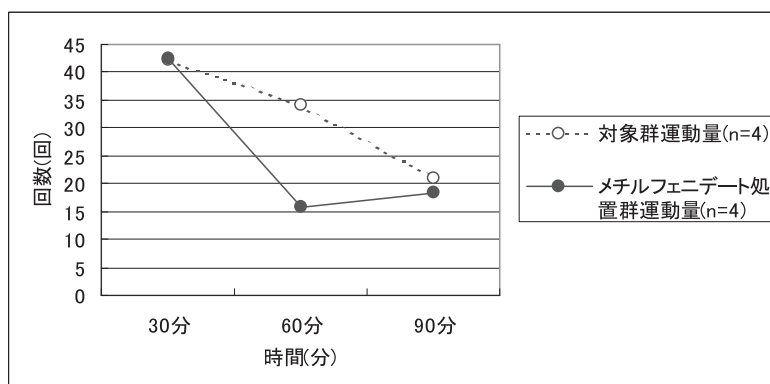


図1 メチルフェニデートが自発運動量に与える影響

ラットの睡眠に及ぼす影響

1. 実験材料並びに実験方法

実験動物は、九動株式会社のKUDWistar系雄ラット、12~16週齢、体重224.9~273.6 gを6匹使用した。使用薬物は全身麻酔薬のペントバルビタール（大日本製薬）50 mg/kgを腹腔内投与した。その900秒後に正向反射の消失したラットにメチルフェニデート0.5 mg/kgを腹腔内投与し、ペントバルビタールによる麻酔から覚醒するまでの時間を測定した。麻酔（睡眠）と覚醒の判断は、正向反射消失の有無で行った。

2. 実験結果

ペントバルビタールを6匹に投与したところ、表2に示す通り、4匹がメチルフェニデート投与前（すなわち900秒経過時）までに正向反射が消失（189秒~501秒経過後）した。4匹のうち半数の青2、青3のラットにメチルフェニデートを投与し、残り半数の赤2、赤4のラットは対象群とした。覚醒するまでの時間は、メチルフェニデート処置群の平均値が2627秒であったのに対して、対象群は2685秒と殆ど差はなかった。

表2 ペントバルビタールによる正向反射消失に対するメチルフェニデートの影響

動物番号	ペンとバルビタール投与後正向反射消失までの経過時間（秒）	ペンとバルビタール投与後メチルフェニデート投与までの経過時間（秒）	ペンとバルビタール投与後正向反射回復までの経過時間（秒）	ペンとバルビタール投与による正向反射消失後から正向反射回復に要した時間（秒）
青1	-	-	-	-
青2	501	900	3046	2545
青3	256	900	2965	2709
赤2	189	-	2784	2595
赤3	-	-	-	-
赤4	196	-	2970	2774

3. 考察

ラットの自発運動量に及ぼす影響

中枢刺激或は中枢興奮薬の領域に分類されるメチルフェニデートが、臨床的に子どもの注意欠陥多動性障害の患者に使用され一定の効果を上げていること¹⁴⁾については矛盾点がある。メチルフェニデートは、従来から知られる一般的作用機序として、シナプス前部のトランスポーターを遮断して神経化学伝達物質の利用効率を高めることにより中枢神経刺激作用を示す。それ故精神活動を高める興奮剤として分類されるため、むしろ多動の症状を悪化させてしまうことが予想されるからである。そこで今回、メチルフェニデートの従来の作用機序では説明できない臨床的效果に関して調べるためにオープンフィールド法を用いて、メチ

ルフェニデートのラットの自発運動量に及ぼす影響を30分毎に最大90分まで経時的に観察を行った。

今回の観察は例数が十分でないためあくまで予備試験という位置づけとしたが、結果はメチルフェニデート投与60分後の測定値において、対照群に比べ著明な運動量の低下、すなわち中枢抑制作用を示す可能性が示唆されるものであった。目視観察では、単なる中枢抑制作用というよりむしろ環境適応すなわち馴化作用が現れているように見えた。

メチルフェニデートは、臨床的には過量使用での覚醒効果による薬物乱用問題の懸念があり、適応症状の制限や注意喚起の通達が出されてきた経緯がある。現在のメチルフェニデートの子どもの注意欠陥／多動性障害への適応は、持続的に長時間血中濃度を低濃度なるも維持できる製剤工夫のされた徐放剤が効果を上げている。今回のメチルフェニデートのラットにおける馴化作用的傾向は、徐放剤でなく通常試薬を使用していることから血中濃度の上昇と回復が短い時間の中で起こり一時的作用に留まったことが考えられる。

これらのことから、メチルフェニデートの子どもの注意欠陥／多動性障害への適応による改善効果は、ラットの自発運動量低下による馴化作用的傾向に一致しており、それは低濃度で持続的に作用させることによって発現されていることが推測される。これは、今回ラットに投与したメチルフェニデートの用量が比較的低濃度であったことが起因していると考えられるが、逆にこのことは高用量使用時の中枢興奮作用とは作用機序が異なっている可能性を示唆するものである。

ラットの睡眠に及ぼす影響

ラットの睡眠における影響については、例数が少ないため予備試験の位置づけとした。ペントバルビタールによる麻酔から覚醒するまでの時間は、対照群と違いはなかったことから、今回の用量では睡眠を障害するような覚醒効果は認められなかった。

以上のことから、メチルフェニデートは低用量であれば覚醒作用ではなくむしろ馴化作用が発現し、これが子どもの注意欠陥/多動性障害への改善効果に貢献することが示唆された。

総括及び結論

発達障害の世界的な診断基準には、病態生理学的な研究が十分進んでいないことから、症状から分類したアメリカ精神医学会のDSM-IVとWHOのICD-10が使用されることが少なくない。我が国では発達障害者支援法が施行され、症状による障害の分類も定義され組織的支援が講じられるようになったが、その障害への理解が広く一般に行きわたっているとは言い難く、多種多様な症状と直面することの多い学校教育の現場では難しい局面もあり具体的支援策の試行錯誤が続いている。

そこで、本研究では発達障害の児童と接することの多い小学校に勤務する教諭に対して書面調査を実施した所、全ての教諭が発達障害の児童への支援経験があり、学校現場で見る児童の症状は複数症状を合併していることが多くその特性も個々で異なり対応の難しさを感じているものの真剣に取り組んでおられる姿勢が感じられた。障害の周囲への告知問題については、意見が分かれ不安と迷いが存在していることが明らかとなった。薬物療法については、その有用性より不安の方が前面に出ているようであった。

面接調査からは、保護者の立場から見た児童の特性として、環境の変化に対する過感受性、コミュニケーションの難しさ、薬物療法の有用性と児童の薬への捉え方及び本人への障害告知の課題等貴重なコメントが得られた。

動物実験では、臨床的に注意欠陥／多動性障害に対する症状改善に効果を上げているメチルフェニデートの有用性を薬理学的に確認することができた。

いずれにしても、発達障害の児童へは一人ひとりのニーズに合わせた支援を行うことが適切であり、担任教諭と発達障害の児童の保護者、担当医、特別支援教育コーディネーター及び養護教諭等の専門家同士が協力して対応して行くことが重要である。

謝 辞

本研究の調査にご協力賜った福岡県の小学校教諭の皆様並びに発達障害のお子様をおもちの保護者の方に甚大なる謝意を表す。また、各種ご助言並びに動物実験環境整備にご支援賜った学校法人福岡大学常務理事 藤原道弘副学長を始め福岡大学薬学部臨床疾患薬理学教室の皆様へ深謝する。

参考文献

- 1) 原仁著、時の話題「発達障害者支援法」の施行（日本知的障害福祉連盟編『発達障害白書2006』）、日本文化科学社、(2005) 196～198
- 2) 発達障害を理解するために～支援者のためのQ & A～、障害者職業総合センター職業センター実践報告書No.14～障害の知識と理解の促進シリーズ～、独立行政法人高齢・障害者雇用支援機構、(2005)
- 3) 大岩ゆり、解説 発達障害とは、b e 「いまさら聞けない+」朝日新聞、2010年6月19日付掲載記事
- 4) 大塚晃、発達障害者支援法の意義と今後の展望、(加我牧子・稲垣真澄編『医師のための発達障害児・者診断治療ガイド 最新の知見と支援の実際、診断と治療社、(2006) 10～14
- 5) 横尾俊、我が国の特別な支援を必要とする子どもの教育的ニーズについての考察－英国の教育制度における「特別な教育的ニーズ」の視点から－、国立特別支援教育総合研究所

- 研究紀要第35巻、(2008) 123～136
- 6) 山口登、酒井隆、宮本聖也、吉尾隆、諸川由美代、こころの治療薬ハンドブック第6版、星和書店、(2010) 236～239
 - 7) McDougle, C. J., Kresch, L. B., & Posey, D. J., Repetitive thoughts and behaviour in pervasive developmental disorders: Treatment with serotonin reuptake inhibitors. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 30 (5), (2000) 427-435
 - 8) Martin, A., Koenig, K., & Anderson, G. M. E. A., Low-dose fluvoxamine treatment of children and adolescents with pervasive developmental disorders: A prospective, open-label study. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 33 (1), (2003) 77-85
 - 9) 廣瀬由美子、東條吉邦、加藤哲文、すぐに役立つ自閉症児の特別支援Q&Aマニュアル 通常の学級の先生方のために、東京書籍、(2004) 9～12
 - 10) 学校教育課、特別支援教育コーディネーターガイドブック、青森県学校教育課・特別支援教育推進室、(2010)
 - 11) プロジェクト研究 (平成16年度～平成17年度)、「特別支援教育コーディネーターに関する実際研究」報告書、独立行政法人国立特殊教育総合研究所、(2006)
 - 12) 小林磨由子、竹下誠一郎、養護教諭の特別支援教育へのかかわりについて—養護教諭が行う支援の現状と課題—、茨城大学教育学部紀要58号、(2009) 237～245
 - 13) プロジェクト研究 (平成18～19年度)、「発達障害のある子どもの早期からの総合的支援システムに関する研究」研究報告書、独立行政法人国立特別支援教育総合研究所、(2008)
 - 14) Martine, A., Melis, G., & Cianchetti, C. E. A., Methylphenidate for pervasive developmental disorders: Safety and efficacy of acute single dose test and ongoing therapy: An open-pilot study. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology* 14 (2), (2004) 207-218

Support for children with developmental disorders in elementary school

Yoshiaki MATSUMOTO*, Ayaka KAMACHI*

Division of Pharmacology, Advanced School-Nursing course at Kyushu Women's Junior College
1-1, Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi 807-8586, Japan

ABSTRACT

The questionnaire survey of the recognition at the current state and the future was done to the teacher at the elementary school in Fukuoka Prefecture for educational support to the child with the developmental disorder, and the interview investigation was done to parents who had the child with the developmental disorder. As a result, I felt the difficulty of correspondence though the teacher at the elementary school thought that the device of support that acceded to a request to the child with the developmental disorder was necessary. Parents of the child who had been diagnosed as high functioning autism at infancy felt the obstacle from the difficulty of the communication of child's feelings in daily life. However, speech and behavior settled by the drug therapy comes to be shown and a constant effect has been taken. When the rat was used and examined about the effect of the methylphenidate of the central nervous stimulants with a lot of use to the drug therapy of the attention deficit hyperactivity disorder, the decreasing tendency of activity, that is, the adaptation was seen. Most teachers are involved in support for the child with the developmental disorder in the elementary school recognizing the importance to the possession support has understood a high interest though there is a difficulty of correspondence from various symptoms. Parents of the child with the developmental disorder are expecting the staff involved in support to understand that it is a case who coexists the symptom of a different disorders and the drug therapy is an effective case.

Keywords: developmental disorder, elementary school, support