

特別支援教育においてADHDの症状を示す 児童とかかわる際に必要な視点

教育学部教授 中村 義行

抄 録

本論文は、特別支援教育においてADHDの症状を示す児童とかかわる際に必要な視点について概観し、そのかかわりのあり方について検討するものである。そのため、ADHD及び発達障害の概念や特性を把握し、特別支援教育においてADHDの症状を示す児童に対する認知的・認知的心理学的視点からの支援の可能性について述べ、さらに、認知心理学等の理論を取り入れた支援方法としてR. A. Barkleyの行動抑制モデルに視点をあてて論じた。その結果、

ADHDの症状を示す児童は情報処理システムからとらえた場合、出力の問題が行動に影響を示して様々な行動を引き起こしていることが推測できた。そして、かかわる際の視点として、時間感覚の育成、ワーキングメモリーや内言語による活動の促進が重要であることが示された。

キーワード：特別支援教育 ADHD 認知心理学 行動抑制 実行機能

はじめに

人が人を「理解する」というとき、理解するための一定の「枠組み」を作り、その枠組みの中で理解するということにより人を「理解できた」とする。そこでは、枠組みの中に入る視点が必要となり、枠組み以外の視点は「理解することには不必要なものとなる。特別支援教育においてADHD等の発達障害の症状を示す児童を理解し、かかわろうとする際、「特別支援教育」という枠組み、「ADHD」という枠組み、「発達障害」という枠組みを通して、目の前の児童を理解し、かかわろうとする。しかしながら、ADHDや発達障害という枠組みから理解することが必ずしも目の前の児童を理解したことにはならない。「発達障害児」の「発達障害」を

理解しえたかもしれないが、枠組みの外に追いやった「児」の理解は成しえていない。特別支援教育やADHD、発達障害という枠組みと、それらの枠組みからしか見えなくなってしまうという問題に気づきながら、目の前のADHDの症状を示す児童を理解し、かかわることが特別支援教育に求められている視点だと思われる。理論知や実践知等の知の理解を経ていくと「知の理解」という枠組みからしか見えなくなる危険性がある。かかわられる側にとっては、「枠組み」からしか見られないことから生じるしんどさがある。児を見ずに障害を見るということではなく、理解すべきは「障害なのか、児なのか」という二者択一的視点でもなく、目の前の児童の全体像に視点をあてた理解、それに基づくかかわりが必要である。

特別支援教育においては「知識」という枠組みだけが增えるだけにならないように、「かかわり」という実践に結びつけていく視点が必要である。相手を理解する上で「こうあってほしい」「こう変わってほしい」という枠組みを最初にもたないようにすることが目の前の児童を見ることを可能にする。障害の種類や程度に応じて特別な教育の場を用意し、特殊教育学校や特殊学級で支援を行う従来の特殊教育とは異なり、「場の教育から個のニーズの教育へ」という特別支援教育では、目の前の児童一人ひとりのニーズを把握し、個のニーズに応じた教育支援を行うことが目指されている。そこでは、目の前の児童を理解しかかわる教育が求められている。

本論文では、以上のような考えを基にして、特別支援教育においてADHDの症状を示す児童とかかわる際に必要な視点について概観し、そのかかわりのあり方について検討する。そのため、ADHD及び発達障害の概念や特性を把握し、ADHDの症状を示す児童に対する認知科学的・認知心理学的視点からの支援の可能性について述べ、認知心理学等の理論を取り入れた支援方法としてR. A. Barkleyの行動抑制モデルに視点をあて、かかわりのあり方について論じる。

I. 発達障害・ADHDの概念

1. 発達障害の概念

(1) 発達障害及び軽度発達障害

①発達障害の用語・定義

一般に、発達期間中に、何らかの原因によって中枢神経系の障害が生じ、様々な領域の認知機能、運動の発達の遅れが生じ、そのために社会的な不適応をもたらす器質性障害を発達性障害としてとらえられてきた。

「発達障害」という用語は、Developmental DisordersまたはDevelopmental Disabilitiesの訳語として発展し、1987年に発表されたアメリカ精神医学会の「精神障害の診断、統計マニュアル第3版改訂版」(DSM-Ⅲ-TR)において、発達障害に関する記述がなされている。すなわち、発達障害の「基本的病像は、認知、言語、運動または社会的技能の獲得に障害があることである。その障害は、精神遅滞のように全般的な発達の遅れとして、また、特異的発達障害のように、ある特定の技能の獲得において遅延し、広汎性発達障害のように多数の領域で正常発達の質的な歪みがあるものとしてみられる」とし、「発達障害の経過は慢性的で障害のいくつかの徴候が固定した形で成人期まで持続しやすい」と記述している。そして、発達障害という視点から、①知的発達障害(精神遅滞)、②広汎性発達障害(主に自閉性障害)、③特異的発達障害(LD、ADHD、運動能力障害等)、④その他の発達障害(特定不能の発達障害)の4つの障害に分類している。

我が国においては、発達障害に関する定義が発達障害支援法(2005年施行)の二条において述べられている。すなわち、「発達障害とは、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であってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるものをいう」とし、「発達支援とは、発達障害者に対し、その心理機能の適正な発達を支援し、及び円滑な社会生活を促進するため行う発達障害特性に対応した医療的、福祉的及び教育的援助をいう」と記述している。

②軽度発達障害と発達障害

近年、軽度発達障害という用語が教育や医療の領域で使われてきているが、軽度発達障害という概念規定は、学問的に定着した用語ではなく、LDやADHD等、学習や生活上困難を伴い、

特別な支援を必要とする子どもを指し、便宜的、過度的な定義である（上野，2007）。我が国では、1990年の文部省調査研究協力者会議での学習障害教育の検討で、ADHDや高機能自閉症にまで対象を拡大したことに伴い、それらを総称する用語として便宜的に使用されるようになった。

従来の発達障害のように重度でなく軽度の発達障害も存在するという指摘に対して提案されたのが「軽度発達障害」であり、軽度とはIQ70以下という意味で用いられていた。文部科学省は2007年度より、発達障害者支援法における発達障害の定義に順じ、LD・ADHD・高機能自閉症を知的な遅れのない発達障害として整理し、軽度は使用しないとしている。

（2）発達障害の理解に必要な視点

発達障害はこうであるという枠組みからの分類は、発達障害を示す児童理解を正しく導くものではなく、発達障害児の示す発達の遅滞や偏り、歪みは、決して不変のものではない。適切な教育支援をすることにより、発達を促進し、歪みを変容していけるものである。そのような考えができるところに「発達障害」と呼ぶ理由がある。したがって、発達障害を分類する際も、単に分類に終えることなく発達を促進し、歪みを緩和していくという機能的な面に視点をあてて考えていくべきである。また、「軽度発達障害」の用語に象徴されるように、新たな障害像、新たな枠組みを作るだけに終えることのないよう、発達障害として捉えることの意味を理解し、かかわる意図を問い続ける必要がある。

2. ADHDの概念

（1）ADHDの用語・定義・症状

ADHDは元々精神医学から来た言葉で、以前は微細脳機能障害（minimal brain dysfunction, MBD）と呼ばれてきた。微細脳機能障害とは、明らかな脳障害が立証されていないの

に脳障害児と同様の行動や認知の特徴を示す総称であり、その概念の不明確さから、1980年代より行動面の症状を示すものに注意欠陥多動性障害、認知・学習面の症状を示すものに特異的発達障害という用語が用いられるようになってきた（宮本，2006a）。DSM-III-TR（1987）で初めてADHD（邦訳として注意欠陥多動性障害）という用語が用いられ、DSM-IV（1994）になって現在の不注意優勢型（不注意症状のみを示す）、多動性—衝動性優位型（多動症状と衝動性症状を示す）、混合型（不注意、多動、衝動性すべての症状を示す）の3分類にされるようになった。不注意は注意転導や注意集中困難、注意配分困難等の症状であり、多動性は歩き回ったりする体を動かしたりする多動や騒々しさ等の症状であり、衝動性は話が終わらないうちにしゃべりだしたり等行動抑制の困難等の症状である。世界保健機構の国際疾病分類第10版（ICD-10, 1992）では、多動性障害という用語で示されているが、主な症状は共通している。発症は両診断基準とも7歳以前としている。ICD-10でも、不注意、過活動、衝動性の各下位項目に基づいた多動性障害の診断基準を示し、DSM-IVと同様の診断基準をあげている。

我が国では、文部科学省（2003）の定義があり、「ADHDとは、年齢あるいは発達に不釣り合いな注意力、及び/又は衝動性、多動性を特徴とする行動の障害で、社会的な活動や学業の機能に支障をきたすものである。また、7歳以前に現れ、その状態が継続し、中枢神経系に何らかの要因による機能不全があると推定される。」（今後の特別支援教育の在り方について（最終報告）、2003）となっている。

（2）原因・診断

現在のところ原因として考えられるものに、①中枢神経系の何らかの機能障害、②脳内神経伝達物質（ドーパミン）の不足、③遺伝学的要因等諸説があり、それらに心理社会的要因が複

雑に絡まることが指摘されている。最も支持されているのは、ADHDを脳の実行機能の不全から生じる行動抑制力の発達の遅れと反応遅延の障害と捉える説 (R. A. Barkley, 1998) である。

診断ポイントとしては、DSM-IV (1994) でのADHDの主症状を示す以外に、知能水準が正常範囲 (IQ70-75) 以上であることや、診断の除外事項として、視聴覚の感覚器官の障害、マヒ等の粗大な運動障害、一時的な情緒障害、環境上の問題がないことがあげられる。

(3) 発達段階での状態像、合併症状・二次障害

発達段階での状態像は、一般に、乳児期では、始語の遅れ、語彙数が少ない、構音障害がある等の発達性言語障害を示すものが大半であり、言語理解はよく、対人行動、愛着行動には問題はない。多動、注意集中困難、注意転導性があるのがこの時期の大きな特徴となる。幼稚園や保育所では、不器用、かんしゃくを起こす、乱暴、わがままと問題にされ、運動面、情緒面、社会面の発達障害を示す。学童期では、学習障害 (LD) に移行したり、重複したりする場合が多く見られるようになる。

ADHDとLDは合併しやすく、60%程度がLDを合併すると考えられている。また、コミュニケーション障害や発達性協調運動障害と合併する場合もある。ADHDの二次障害として、大人や社会の規則に対して反抗的・挑戦的態度、拒絶を主症状とする反抗性挑戦性障害 (Oppositional Defiant Disorder ; ODD) や、さらに悪化して実際に反社会的行為に及んでしまう行為障害 (Conduct Disorder ; CD) があり、ADHDの症状を示す児童が反抗性挑戦性障害や行為障害に移行する場合が見られることが指摘されている。

II. 特別支援教育における発達障害児に対する認知科学・認知心理学等の視点からの支援

1. 特別支援教育のあり方

特別支援教育の基本的な考えについて初めて示されたのは、文部科学省が設置した特別支援教育のあり方に関する調査研究協力者会議の「特別支援教育の在り方について (最終報告)」(2003) である。この最終報告では、「特別支援教育とは、従来の特殊教育の対象だけでなく、LD、ADHD、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」と定義されている。従って、特別支援教育は、障害モデルであった特殊教育をニーズモデルに転換するものであり、児童一人ひとりの教育的ニーズを把握して適切な教育支援を行うものである。

児童一人ひとりの教育的ニーズを把握して適切な教育支援を具現化していくための理論と方法論には、教育学そのものによる支援の他に、認知科学や認知心理学等の理論と方法論を取り入れた教育支援が考えられる。

2. 認知科学・認知心理学等の視点からの支援

「今後の特別支援教育の在り方について (最終報告)」(2003) の中で、脳科学の成果を踏まえた教育的対応の必要性が指摘されている。脳科学の研究成果を教育方法に応用する学問研究として、認知科学、認知心理学、学習心理学、教育学研究、カリキュラム研究があげられる。緩利と田中 (2007) が述べているように、脳機能の視点からアセスメントを実施する意義は、①人間が有する学習能力を構造的に捉えることによって児童の多様な認知的プロフィールを明

らかにする点、②学習の結果が産出された原因を本人の努力や能力の有無のみに帰属させるのではなく、それを脳機能のメカニズムに求める点である。②の学習の結果を脳機能のメカニズムに求める視点は、児童の示す行動を脳内情報処理のいくつかのステップを踏まえて産出された結果としてとらえる考え方である。人間の脳を神経発達システムに分類し、各システムの情報処理過程をもとにアセスメントをとり、児童が示す学習上のつまづきも情報処理過程の一部がうまく機能していないことが原因のひとつとして考える。特別支援教育においても、学習の結果を評定するだけでなく、なぜその結果が生み出されたのかを検討するという視点を持つことが今後益々求められてくると思われる。

ADHDは脳の機能障害として理解され始めており、ADHDの行動抑制や自己制御の困難は実行機能と関連がある（Barkley, 1998）といわれている。認知科学や認知心理学の視点を教育支援に積極的に取り入れ、教育支援でのかわりをつづつ検証していくことが必要である。

Ⅲ. ADHDの認知モデル：Barkleyの行動抑制モデルから

ここでは、ADHDの症状を示す児童に対して、認知科学や認知心理学を応用した取り組みとして考えられるR. A. Barkleyの行動抑制モ

デルについて概観し、ADHDの症状を示す児童にかかわる際に行動抑制モデルを応用して取り組む場合、どのような視点をおいてかわるべきかについて考察したい。

1. Barkleyの行動抑制モデル

Barkleyは、行動抑制過程の発達上の障害がADHDの中心と考えたが、実行機能と運動制御のモデルからADHDの症状メカニズムを説明し、図1に示すようにADHDのモデルとして、行動抑制、実行機能、運動制御の理論を提唱している。

Barkley (2003)によると、ADHDの注意欠陥という特徴は、行動を一定の時間持続する能力に欠けていることであり、行動を計画し、時間軸において処理することに問題が発生すると考えられ、ADHDは入力の問題でなく出力の問題ととらえられるとしている。また、多動性障害という特徴は、発達段階に遅延を生じている抑制の分野で、多動性－衝動性は行動抑制に欠陥が生じる結果として表れる症状として理解し、ADHDにみられる症状は注意欠陥によるものではなく根本原因は行動抑制にあると述べている。

(1) ADHDの行動抑制

行動抑制は、継続して行動を抑制し、維持する能力と考えられており、行動抑制ができなくなることによって、反応までの遅延時間が確保されず、そのために4つの実行機能が正常に働かず、結果的に運動の制御ができなくなるとさ

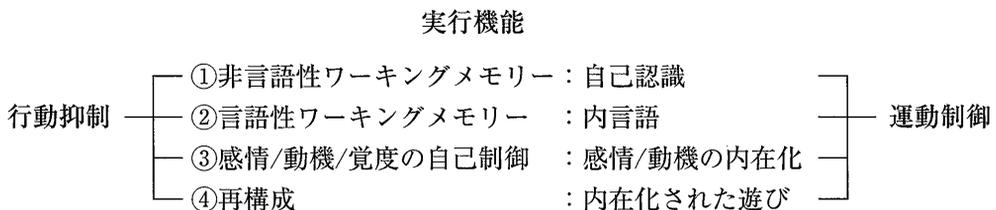


図1. R. A. Barkleyの行動抑制モデル

れる(宇野, 2003)。従って、行動抑制には、実行機能の遂行をサポートする役割が課せられていることになる。Barkley (2003) は以下の3つの行動抑制の能力について述べており、これらの能力が欠如するために、後に述べる実行機能や運動制御が正常に働かずADHDの症状を示すと主張している。

①優先的な反応を抑制する能力：出来事への時間的反応の抑制能力をさし、応用行動分析における正の強化手続きに関連する。学習場面や生活場面においては、直ちに報酬を期待するという感情を抑制しなければならない。そうした能力が備わらないと教育は成り立たない。ADHDの症状を示す児童は直ちに結果を求め、将来の結果を待つことができない。

②生じつつある行動を中断する能力：継続中の行動を中断し、行動を続けるかどうかを決定したり、考え直したりする時間を持つ能力をさす。一般的には、何かしていて間違いを起したら、最初に起こした間違いに戻り、起こした間違いを分析し、自分の間違いのパターンを理解し、その行動を変化させ、間違いから学ぶ能力が育っている。ADHDの症状を示す児童は間違っても継続してしまい、間違いから学ばず、繰り返してしまう。

③競合する事象のもとで気を散らせない能力：様々な出来事や反応が競合する中で、これらの出来事に反応せずに適切な反応を選択して行動する能力をさす。思考を外界から中断して保護し、思考を記憶のところに集中させなくてはならない。これができないと注意散漫となる。

(2) ADHDの実行機能

実行機能(executive function)とは、プランニング(計画)、ワーキングメモリー、衝動性のコントロール、行動の抑制、思考の柔軟性等、意思決定や抽象的思考、合目的な活動を円滑に進めるための様々な高次機能を包括的に捉える概念(里見, 2006)である。

Barkley (2003) は、この実行機能の発達が阻害されることで二次的に障害された結果がADHDであると述べ、4つの実行機能を自己制御に用いられる自己探求的活動をさす言葉として用いている。この4つの実行機能とは、①非言語性ワーキングメモリー、②言語性ワーキングメモリー、③感情/動機/覚度(醒)の自己制御、④再構成であり、以下、各々について概観する。

①非言語性ワーキングメモリー

ワーキングメモリー(working memory:作業記憶)は、人の高次認知活動に必要な情報の短期的保持と処理を支える記憶システムであり、非言語性(視空間性)ワーキングメモリーと言語性ワーキングメモリーに大別でき、言語性ワーキングメモリーは音韻情報に強く依存する(金田・亭阪, 2007)と考えられている。ワーキングメモリーは、日常生活で必要な様々な認知機能(会話、読書、計算、推理等)を用いるときに、情報がいかに操作され返還されるかといった情報の処理機能を重視している。つまり、ワーキングメモリーは、単に情報を保持するだけでなく、すでに学習した知識や経験を参照しながら、より目的に近づくために進む並列的な処理過程を支える働きといえる。子どもの学習プロセスの中では、ワーキングメモリーを使うことが頻繁にあり、重要な役割を果たす(里見, 2006)と考えられる。

また、非言語性ワーキングメモリーは、自己認識を意味する。自己認識は、自己へと向かっていく最初の行動でもある。すなわち、非言語性ワーキングメモリーは、視覚的なイメージを発達させ、自己の言葉、内在化された言葉を発達させていく(Barkley, 2003)ものである。非言語性ワーキングメモリーには、後方視的機能(過去の情報を再現し、心の中にとどめておくこと)と前方視的機能(過去の情報を再現して行動を開始する準備をする)という2つの重要

な下位過程がある（広常・補永・小川，2003）。ADHDでは後方視的機能と前方視的機能が機能しにくいために、時間感覚が未熟で、自己認識の基盤である予測性や過去の出来事から学びにくく、自分の活動を見直したりする内言語の活動を働かせなかったり、モデリングによる学習が困難になり、他者の行動から学びにくくなると考えられる。

②言語性ワーキングメモリー

言語性ワーキングメモリーは、言語が内在化され、自己を管理する言葉として自分自身を省みることに用いられるようになり、規範や教えに従い、規則を理解するための自分自身の認知を構築できる（内言語の発達）ことに影響する（広常・補永・小川，2003）とされている。内言語から生じる能力は、言語的思考の基盤となり、自分自身に状況を説明し、未来に向かっての自分をイメージする言葉を使って自分自身を思考させ、過去を説明するために言語を作る。内言語は規則を守ったり、社会適応したりすることの基盤である自己抑制の大きな構成要素となる。この内言語の発達において健常児と比較するとADHD児の方が遅れていることが指摘されている。内言語が未熟だと、頭に浮かんだことをすぐに話してしまうことになり、将来というものに関してある感覚を持っていないと他者との関係についてそれを維持していく意思が働かないことになる。だから、ADHDは自己中心的な人間といわれる（Barkley，2003）。ADHDの症状を理解するには、過去から現在、現在から未来へという時間軸という時間の感覚に視点をおいて理解することが求められる。

③感情/動機/覚度（醒）の自己制御

感情/動機/覚度（醒）の自己制御は、情緒、動機、覚醒（度）のレベルを自己制御する能力で、感情/動機の内在化の結果として生じる。視覚的なイメージを使って自己へ向かった言葉を使って情緒を変えていく。情緒に対して自己

制御できない（Barkley，2003）ところに問題がある。他者とかかわることは困難となる。注意欠陥とはこの動機づけの部分に問題がある。

ADHDは出来事への即時反応を抑制することが困難であるが、これは感情的な応答でも同じである。出来事への感情的な即時反応の抑制が発達してくると、すぐに報酬等の結果を得なくても、報酬や結果を期待しながら行動することが出来るが、ADHDではそれらを行動し続けることは難しく、具体的な目に見える即時の報酬（強化）が必要となる（広常・補永・小川，2003）。

④再構成

再構成（行動の内在化）は、行動分解し、それを分析し、新しい行動に再構築する。つまり分析と合成の能力を意味する。分析しているのはワーキングメモリーの中にあるイメージと言葉であり、頭の中で記憶している情報をまず分解して、それを再構築している。このように情報と遊ぶことによって新しい行動を発見する。ADHDの症状を示す児童は物を触ったり、遊びを内在化したりする能力が遅れ（Barkley，2003）しており、よくしゃべり、言語をほとんど外部に発している。つまり、ほとんど言語は外在化され内在化されていない。だから、行動を分析し新しい行動を作り出す能力に限界があり、問題解決の能力に困難さ（広常・補永・小川，2003）を示すことになる。ADHDの症状を示す児童は、再構成能力、すなわち、行動を分析し、新しい行動を作り出す力が弱いことが問題となる。

2. Barkleyの行動抑制モデルに視点をおいた具体的かかわり

上記1.で述べたように、Barkleyは、ADHDの症状を認知や学習における情報処理の過程において、情報の入力の問題でなく出力の問題ととらえ、ADHDの根本原因は行動抑制にあると

考えた。ここではそのBarkleyの行動抑制モデルの考えをもとにした、行動抑制や実行機能に深く関わる時間感覚やワーキングメモリー・内言語に視点をおいたかかわりについて考察する。

(1) ADHDの行動抑制に視点をおいたかかわり

ADHDの行動抑制の能力を高めるには、①優先的な反応を抑制する能力、②生起しつつある行動を中断する能力、③競合する事象のもとで気を散らせない能力を高めるかかわりが必要となる。これらのことを視点においたかかわりとして、Barkley (1995)は「ADHDの子どもを育てるときの10の方針」をあげている。すなわち、①より素早いフィードバックと賞罰を子どもに示す、②より頻繁にフィードバックする、③より大きくより強力な褒美を設定する、④罰の前に努力目標を設定する、⑤一貫性を保つ、⑥とやかく言わずに行動する、⑦問題の起こる状況に対してあらかじめ計画を練る、⑧常に障害を見据える、⑨子どもの問題や障害を親のせいにはしない、⑩許しを実行する注意点をあげ、これらの方針を守ることが子どもを制御するのに一番基本的なかかわりであると述べている。

教育の場では、すぐに報酬等の結果を求めずに待つということが求められるが、ADHDの症状を示す児童は、興味関心のあることに対してはすぐに発言したり行動に出して直ちに結果を求めてくる。嫌なことがあると回避しようとし、そこから逃げたいという気持ちを抑制できず、回避しようとする。だから、かかわりが難しいとされる。

ADHDの症状を示す児童の行動を変化させるには、その結果をすぐに見える形で示すことや、誤った行動を抑制するために、常に他者に対しての自分の働きかけの結果を確認させることが重要である。つまり、行動の結果をもっと頻繁に、即時に、簡潔にADHDの症状を示す児童に示す (Barkley, 2003) ことがADHDの

症状を示す児童を支援することでの重要なかかわりになる。そのためには、一度に多くの情報が入ってきて混乱しないように、具体的な分かりやすい言語情報を提示し、具体的な目に見える視覚的な情報提示が必要となる。具体的には、言葉だけでなく絵カードや文字カード、写真、モデル等の視覚情報の利用、「図と地」における「図」(必要な情報)の強調等のかかわりがあげられる。また、かかわりの中では、反対類推しなくてはならないような禁止・制止をできるだけ減らし、一方的にかかわることなく、双方向性にかかわることによって自主性が育つようにする。また、続行中の行動を一度中断し、行動し続けるべきかどうかについて決定したり再考したりする余地を与えるようにすることが重要になってくる。

(2) 時間感覚、ワーキングメモリー・内言語に視点をおいたかかわり

①時間感覚に視点をおいたかかわり

ADHDの症状を示す児童は時間に無感覚で、近視眼的で、将来に対して準備ができず、自分の過ちを認めず、未来というものに時間軸で理解できないことが、かかわる中でよく見られる。今の出来事にはしっかりと注意を向けることができるのに、将来に向かって準備するところができにくく、将来に向かって作業するといった場面で自己を動機付けるのは苦手で、計画を立案し問題解決する能力が欠けている (Barkley, 2003)と考えられる。時間の感覚があれば過去・現在・未来という時間軸が自覚できるようになり、自己中心的とはならないと思われる。

従って、時間感覚を育てる必要がある。時間感覚に視点を置いてかかわる際には、児童自身が見通しを立てられるようにすること、過去を振り返るようにすること、未来に対しての準備をするようにすることに視点を置いたかかわりが求められる。かかわる際には、問題行動を指摘するより、望ましい行動をとるためにはどう

するか具体的に提示してあげるかわりに視点をおく必要がある。

そのためには、例えば、「書道の授業」を実施する場合、「2時間目は書道をします。この順番でします。机に出す物はこれとこれです。……」とあらかじめ「一連の流れ」を示しておく。時間軸をつかめるような明確な言語情報提示と視覚的情報提示を同時に提示する。つまり「事前学習」させる。過去を振り返らず、未来に対しての準備ができにくいので、「過去の情報」を提示してあげる必要がある。過去の経験や記憶をどのように引き出しやすく符号化すればよいかを考える。また符号化した記憶をどのように貯蔵できるようにするかを考えるようにすることが考えられる。

②ワーキングメモリー・内言語に視点をおいたかわり

ワーキングメモリーは過去（記憶）を振り返る機能であり、過去を振り返ることによって未来の準備（計画）ができる。ADHDの症状を示す児童は過去を振り返れないので未来に対しての準備ができない。従って、ワーキングメモリーは上記の時間感覚の問題にも関係する。ADHDの症状を示す児童は、内言語に乏しくワーキングメモリーに乏しいので計画を立てることは苦手で、実行不可能な計画を立てても実行不可能とは分からず、行動して問題を起してしまうことになる。「何かしたい」という動機があると過去に行った記憶をたどってその方法を探り、未来に向けての計画を立てずに行動に移してしまうことが多い。つまり、「動機（何かしたい）→計画・方法検索（どうするんやろ、

こうするんかな）→実行（こうしよう）」という手順を踏まずに、「動機（何かしたい）→実行（こうする）」と、即、実行してしまう。ワーキングメモリーによる活動や内言語に基づいての活動を行わない。だから、かわりとしてはワーキングメモリー・内言語に視点をおいたかわり、つまり記憶の処理過程に視点をおいたかわりが必要となる。

記憶は過去の出来事や経験を取り入れ、未来に利用できるように情報を貯蔵したり、必要なときに検索して取り出したりする働きである。人の認知過程を類推する記憶の情報処理モデル（図2）が提唱され、記憶の処理過程を符号化、貯蔵、検索という3段階に分けて記憶のメカニズムが理解されてきている。どのような記憶システムでも、情報を後で利用しやすい様式に符号化(encoding)し、それをある時間貯蔵(storage)し、貯蔵したデータを検索(retrieval)して取り出す手段を持たなければならない。

符号化された情報は脳に貯蔵され、精緻化された情報ほど長く貯蔵され、処理過程の最後の段階である検索が容易に行われる。ただ単に繰り返して関わったら記憶できるという認識を変え、情報の与え方を工夫した記憶方略を提示し、内言語やワーキングメモリーの活動を促進していく必要がある（松島, 2006）。

特に音声言語である言葉は視覚情報のように形に残らないので、記憶に入力して（符号化→貯蔵）、必要なときに出力する（貯蔵←検索→符号化）という作業（ワーキングメモリー）はかなり困難なことで、よほど関心のあることや単純なことでない、聞くだけで行動するのは

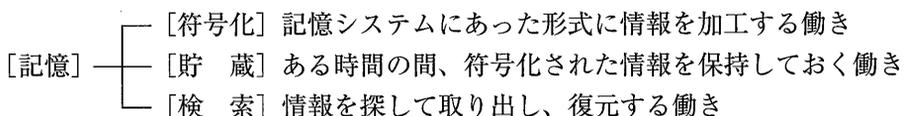


図2. 記憶の処理過程（松島, 2006より作成）

難しいことになる。だから、ADHDの症状を示す児童にかかわる際に、事前に予定や手順を視覚的に示してワーキングメモリーや内言語の弱さを補う取り組みが必要となる。

内言語の活動を促すかわりとして、ADHDの症状を示す児童自身が自分の置かれた現状を言語化して話したり、作業をする際に具体的な手順や手続きを言葉に話したりして、本来内言語として使うべき言葉を、外に向かって自己を表現し、外界や他者に自己の行動を向け、徐々に自分自身に言葉を向けていく取り組みが考えられる。そのことにより、自分自身に状況を説明し、過去を説明するために言語を作るようになり、自分自身に指示を与えるために内言語を使う(Barkley, 2003)ようになると思われる。かかわる側は一方的なかかわりをせず、また、児童と教員のかかわりが「やらせる関係(指示する、命令する)→やらされる関係(指示される、命令される)」の方向性にならず双方向性になるようにしなければ、本人の意思は無視され、内言語は育たなくなる。

おわりに

一定の枠組みからADHDを理解しようとするとき、ADHDの症状を示す児童は多動で、不注意で、衝動的で問題行動を起こしやすいので、制止すべきとらえてかかわることのないように、枠組みをはずして、なぜ問題になるのか、果たして問題行動なのか、行動を制止すべきではないのではと、目の前の児童とのかかわりの中で、一つ一つのかかわりを検証していくことが、今日の特別支援教育で求められていると思われる。

教育の場にかかわる側の教員は、多忙極まりなく、焦ってつい、否定語で指示したりかかわったりしてしまう。内言語の活動を活発化さ

せるべきと理解できていたとしても、焦ってつい、制止してしまう。かかわる側の教員自身がワーキングメモリーや内言語を働かせ、行動抑制しながらかかわる必要があるのかもしれない。

教育の活動自体が遠い未来に視点をあてながら目の前の児童と日々、刻々とかかわる活動の繰り返しである。かかわる側の教員は、この時間軸上の遠い未来にいる児童の将来の姿を思い浮かべながら、日々目の前の児童と自分自身のかかわりに視点をあて教育支援を行っている。大学の場に身をおく私の役割は、そのような教育支援の実践活動を科学的な視点から検証、考察していくことにあるということ認識しながら、今後も特別支援教育において、ADHD等の発達障害の症状を示す児童とかかわる際に必要な視点、教育支援について検討していきたいと考える。

【引用・参考文献】

- American Psychiatric Association : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 3rd ed., rev. Washington DC 1987 高橋三郎訳 1988 DSM-III-TR 精神障害の診断・統計マニュアル 医学書院
- American Psychiatric Association 1994 Diagnostic Criteria from DSM-IV 高橋三郎・大野裕・染矢俊幸訳 1995 DSM-IV精神疾患の分類と診断の手引き 医学書院
- Barkley, R. A. 1995 Taking Charge of ADHD : The Complete, Authoritative guide for Parents ; Guilford Press, New York パークレー先生のADHDのすべて 2000 山田寛監修 海輪由香子訳 ヴォイス
- Barkley, R. A. 1998 Attention-Deficit Hyperactivity Disorder : A Handbook for Diagnosis and Treatment ; Guilford Press, New York
- Barkley, R.A. (原仁訳) 2003 ADHDの理論と診断一過去、現在、未来 発達障害研究, 24 (4), 357-376.
- 原仁 2007 発達障害と医療Ⅰ:脳と障害 特別支援教育士資格認定協会編 特別支援教育の理論と実践Ⅰ 概論・アセスメント 金剛出版

- 広常秀人・補永栄子・小川朝生 2003 5.注意欠陥/多動性障害における認知障害 武田雅俊編 新世紀の精神科治療第6巻認知の科学と臨床 中山書店
- 金田みずき・苧阪直行 2007 言語性ワーキングメモリと長期記憶情報とのかかわりにおける実行機能の役割 心理学研究 78 (3), 235-243.
- 松島るみ 認知発達 2006 塩見邦雄編 対話で学ぶ認知心理学 ナカニシヤ出版
- 武藤崇・前川久男 2000 発達障害児(者)における自己制御機能の研究動向 —Barkley (1997)モデルとそのモデル化に対する行動分析的補完— 特殊教育学研究, 38 (1), 88-93.
- 宮本信也 2006 軽度発達障害の理解⑩ 日本LD学会会報 57, 5-7.
- 文部科学省 2004 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支援体制の整備のためのガイドライン(試案) 東洋館出版
- 大岸通孝 2006 記憶 塩見邦雄編 対話で学ぶ認知心理学 ナカニシヤ出版
- 尾崎洋一郎・池田英俊・錦戸恵子・草野和子 2001 ADHD及びその周辺の子どもたち —特性に対する対応を考える— 同成社
- 里見恵子・竹田契一・若宮英司・西岡有香 2006 AD/HD・高機能広汎性発達障害の教育と医療 どこでつまづくのか、どう支援するのか 日本文化科学社
- 上野一彦 2007 特別支援教育概論Ⅰ：軽度発達障害の理解 特別支援教育士資格認定協会編 特別支援教育の理論と実践Ⅰ 概論・アセスメント 金剛出版
- 宇野宏幸 2003 注意欠陥多動性障害と行動抑制 —認知神経心理学的モデル— 特殊教育学研究 40 (5), 479-491.
- World Health Organization 1992 The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders : Clinical descriptions and diagnostic guidelines 融道男・中根充文・小見山実監訳 1993 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— 医学書院
- 緩利誠・田中統治 2007 脳科学と教育の間 —カリキュラムへの応用方法を中心に— 特殊教育研究 74 (2), 24-35.

