

# 発達障害のある子どもの成長過程における教育的支援のあり方に関する実証的研究

—— 日常生活チェックリストと身体活動量を活用して ——

## Case Study on Educational Support in Growth Process of Child with Developmental Disabilities

—— Utilizing “Questionnaire Children with Difficulties (QCD)” and Amount of Physical Activity ——

東 昌美

Masami AZUMA

(和歌山県立紀北支援学校)

武田 鉄郎

Tetsuro TAKEDA

(和歌山大学教育学部特別支援教育学教室)

2016年10月3日受理

### 要旨

本研究は、ADHDと自閉症スペクトラム障害のある児童を対象とする小学校1年生から6年生までの6年間の事例研究である。日常生活の出来事について、エピソード記述と子どもの日常生活チェックリストによる評価を行うと共にアクティグラフによる身体活動量を測定した。それらを参考に対象児の多動の実態を把握し、学校や家庭でのよりよい支援のあり方について考察することを目的とした。研究1では、エピソード記述を参考に記録した日々の様々な出来事を分析することと、QCD(Questionnaire-Children with Difficulties)及びCBCL(Child Behavior Checklist)でのアセスメントを行った。アセスメントの結果、両方の質問紙で最初不適応状態であったものが、適応状態に至るまでの改善が認められた。研究2では、アクティグラフを用いて登校から下校までの身体活動量を測定した。平均値は249.42回/分であり、各教科や活動内容での注意集中の状態による身体活動量の差が明らかになった。また、服薬日と未服薬日の身体活動量の差の比較を行った結果、服薬日の方が未服薬日と比較して平均身体活動量が少なかったことが明らかになった。子どもの捉えにくい困り感を浮き彫りにし、支援を検討する上で、不適応状態や身体活動量を可視化したことは有効であった。

**キーワード：**自閉症スペクトラム障害 ADHD エピソード記述 CBCL QCD アクティグラフ

### I はじめに

アメリカ精神医学会が規定した精神障害の診断と統計マニュアル(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM)の最新版であるDSM-5では、これまで別々のカテゴリーに分類されていたADHD(注意欠如多動症/注意欠如多動性障害)や自閉症スペクトラム障害、限局性学習障害などの発達障害者支援法の対象となっている発達障害は、神経発達症群/神経発達障害群に分類された(田中, 2016)。また、自閉症スペクトラム障害とADHDとの併存を認めるようになった。

自閉症スペクトラム障害は、社会的コミュニケーションと社会的相互作用の困難さ、こだわりが強く柔軟な対応ができない、興味、活動が限定されて、反復的なパターンを有する等の特徴を幼小児期から継続して持ち続けている障害であり、特定の感覚刺激に対する感覚異常を呈することもある。また、ADHDは、注意力に障害があり多動や衝動的な行動が制御できない障

害であり、日常生活や学校生活を送る上で、様々な配慮が必要になってくる。

発達障害とは、なんらかの要因による中枢神経系の障害のため、生まれつき認知やコミュニケーション、社会性、学習、注意力等の能力に偏りや問題を生じ、現実生活に困難をきたす障害である。厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部長通知(2016)が出され、発達障害の定義は、「発達障害を有するために日常生活又は社会生活に制限を受ける者をいう」から「発達障害がある者であって発達障害及び社会的障壁により日常生活又は社会生活に制限を受けるものをいう」に改正され、「社会的障壁」の定義を、発達障害がある者にとって日常生活又は社会生活を営む上で障壁となるような社会における事物、制度、慣行、観念その他一切のもの」とした。

発達障害のある子どもは、多動であることや対人関係がうまくいかないなどの特性から集団生活の中で「生きにくさ」を経験することが多い。例えば、学校

においては、まわりの子ども達から自己中心的な振る舞いを誤解されていじめの対象になったり、教師から不適切な叱責等を受ける。また、認知面においても偏った特性をもつことが多く、そのために集団指導の中にあっては、授業への参加や学習内容の理解に困難を抱え、学習への意欲を失い、同時に自尊感情も低下してしまう。対人関係や学習の問題などを抱える発達障害のある子どもたちの多くは、このように非常にストレスフルな状況にあり、日常生活又は社会生活を営む上では障壁になることが多いため、合理的配慮が必要である。

ADHDは当初「多動」が注目されていたものの、次第に注意の持続と衝動性の制御の欠如が中核課題ではないかと論じられるようになった(中西・岸本, 2014)。注意集中と身体活動との関係に関する先行研究として、横畑・武田ら(2010)、川野・武田ら(2010)は発達障害のある子どもの身体的活動量についてアクティグラフを用いて測定したところ、子どもが注意集中している時は活動量が低下していることを明らかにしている。アクティグラフとは、単位時間当たりの活動量を時系列で示すものであり、睡眠時覚醒リズムや覚醒時平均活動量などを長期間にわたって測定することができる。アクティグラフを使った実証的研究の多くは医学分野・睡眠領域において田島ら(2008)によってなされている。しかし、教育的な観点でアクティグラフを使った実証的研究は少ない。

そこで、本研究ではADHDと自閉症スペクトラム障害と診断されている子どもを対象にし、以下の2つの目的で事例研究を行うこととする。

1. 参与観察により日常生活の変化を捉え、エピソードによる記述で記録をとり、子どもの日常生活チェックリストの評価やCBCLの評価を用いて、家庭や学校における適切な支援のあり方を検討し、考察する。
2. 家庭生活や学校生活全般においてアクティグラフを用いて身体活動量を測定し、実際の行動や周りの状況と照らし合わせ、注意集中の状況等を把握し、支援のあり方について検討・考察する。

## II 方法

### 1. 対象児

小学校2年生時にADHDと自閉症スペクトラム障害の診断をされたA児(男子)であり、通常学級に在籍している。小学校2年の3学期から登校日のみ朝食後にコンサータを服用している。学校が休みの日は服薬していない。なお、対象児の事例研究期間は、小学校1年生から6年生までの6年間である。

### 2. 手続き

#### (1)研究1について

日々のA児の日常生活のエピソードを記録すると共

に、子どもの日常生活チェックリスト(Questionnaire-Children with Difficulties, 以下QCD)にその日の出来事を記入し、日常生活の数量化を行い、長期にわたり記録をとることでその変容を明らかにする。QCDは、ドイツのBsatらにより、小児精神神経医学の日常臨床における経験の中から生み出されたものである。標準化されたものではないが、ADHD児の生活機能の評価するためのツールとして医療関係者だけでなく患者や保護者からも支持を得ている。この質問票を参考にし、日本の生活環境に適合するよう独自に作成されたQCDは、ADHD児が苦手とする、あるいは困難であると感じる場面を想定し、起床から就寝までの1日の流れに沿って生活機能の評価できる構成となっている(後藤ら, 2011)。なお、本来、QCDの数値は得点が低くなるほど悪い状態と捉えるが、本研究ではCBCLと連動するように点数を逆転し高い数値ほど悪い状態としたため、回答の「0=全く違う」を4点、「1=わずかにそう思う」を3点、「2=かなりそう思う」を2点、「3=全くそのとおり」を1点と換算した。

また、ASEBA(CBCL)を活用し、年2回(9月と3月)に定期的なアセスメントを行うこととした。ASEBA(Achenbach System of Empirically Based Assessment)は、アメリカの心理学者のT. M. Achenbachらが開発した、心理社会的な適応/不適応状態を包括的に評価するシステムであり、学齢児版(親が記入するもの)CBCL: Child Behavior Checklist)を用いてアセスメントを行った。8つの下位尺度(ひきこもり、身体的訴え、不安抑うつ、社会性の問題、思考の問題、注意の問題、攻撃的行動と非行的行動)と2つの上位尺度(内向尺度、外向尺度)から構成されている。それぞれの尺度得点は、性別にT得点、あるいはパーセンタイル値であらわされ、プロフィールに示される。8つの下位尺度得点は、T得点が66点以下が正常域、67点から70点までが境界域、70点を越えた場合が臨床域となる。また、2つの上位尺度及び総得点については、T得点59点以下が正常域、60点から63点が境界域、63点を越える場合が臨床域である。

実施時期については、「2学期始業式～運動会前」と「年度末～年度始め」にかけて精神的な不安定さが見られることから、学年毎2回「運動会前の9月」と「年度末の3月」に行った。これを6年間継続して行った。また、QCDのアセスメントはCBCLのアセスメントと同時期に行った。

#### (2)研究2について

研究2ではアクティグラフを用いて身体活動量を測定する。A児は5年生の12月にアクティグラフを1週間装着し、そのうち一日の学校でのA児の行動について、時間と周囲の状況を記録した。アクティグラフで出された身体活動量と行動の内容や周囲の状況を時間

軸で照らし、どのような場面で身体活動量が下がり集中するのか、集中できない時はどのような場面なのかを明確にし、適切な支援を考察する。また、服薬日と非服薬日の身体活動量の比較を行った。

### III. 研究1

#### 1. 6年間のCBCLの結果及び1年生時と6年生時のQCDの結果の比較

A児の母親が9月と3月のCBCLとQCDに記入したものを数量化し、分析を行った。6年間のCBCLの結果は表1の通りである。

本児は小学校入学時、離席や友達とのトラブルが絶えず、学校での配慮を保護者が依頼するも受け入れてもらえない状態であった。2年生では担任と保護者との連携がスムーズに行われ、1月に医療機関に受診し、ADHDと自閉症スペクトラム障害と診断され、コンサータ18mgが処方された。すぐに効果が表れ、行動が落ち着くとともに、診断を受けたことで保護者と学校の間で特性に合った配慮について話し合うことが出来るようになった。表1より2年生の9月と3月の「注意の問題」と「攻撃的行動」の値が大きく下がっていることから薬の効果がみられたものと考えられる。主治医と学校、保護者と連携を取りつつ4、5年生では週1回通級指導教室で指導を受けるようになり、教科(算数)の学習と共にソーシャルスキルトレーニング(SST)を行うことで自己理解も深まった。更に6年生では高学年グループでのSSTの指導を受け小集団での友達との関わり方を学習した。また同じく4年生から月1回他県のSSTのグループ活動に参加し経験を重ねた。

運動会が近づくと、低学年の時には調子を崩しパニックになることが多かったが、6年生では児童会の係の仕事として、色々な仕事をこなし最上級生としての自信を持つ機会となった。表1に示したように「不安/抑うつ」が1～4年生までは臨床域、5、6年生になっても境界域であり、本人が学校等外で緊張・不安が高い時に、家庭では泣いたり甘えて抱っこやおんぶを

要求したりすることが多かった。そのようなときには、スキンシップを中心に精神面をサポートし言語化を支援することによって学校では良い状態を保ちながら過ごせるようになった。CBCLを用いることで学校と情報を共有しやすかった。

図1では、子どもの日常生活チェックリストを使用し1年生と6年生の比較をグラフ化したものである。このことから適応状況が改善していったことが明らかにされた。

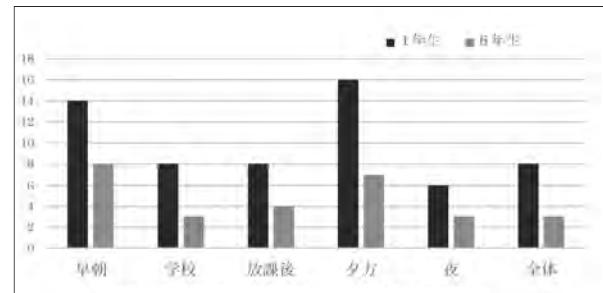


図1 QCD得点の1年生時と6年生時の比較

#### 2. 日常生活上のエピソードについて

日常生活上のエピソードについては、鯨岡(2006)を参考にエピソード記述によりまとめた。なお、紙面の都合上、1年生と6年生の9月と3月のみ報告する。

##### 1年生の9月

〈エピソード：なんでたたいてしまうのかなあ?〉

夏休み前から担任から毎日のようにAのトラブルについて連絡帳や電話が家庭に入るようになった。学校でAがいろいろなトラブルを起こすことが続いたため、その報告であった。それでも、A児は保護者の心配をよそに「学校が大好き」「友だちが大好き」だといつも保護者に話をしていた。しかし、2学期になっても夏休み前よりも友だちを叩く・暴言・離席の回数が増え、授業を中断させるなどの行動が多くなり、担任からは毎日のように連絡帳や家への電話でトラブルの報告が

表1 6年間のCBCLの結果

	ひきこもり	身体的訴え	不安/抑うつ	社会性の問題	思考の問題	注意の問題	非行的行動	攻撃的行動	内向尺度	外向尺度	総得点
1年生9月	67	50	75	78	69	75	60	75	72	73	73
3月	63	50	87	81	70	78	60	86	77	81	79
2年生9月	67	65	73	81	69	75	69	84	73	82	77
3月	63	50	61	74	69	63	54	71	61	69	68
3年生9月	63	55	73	74	69	70	54	70	71	68	71
3月	63	55	73	81	69	69	54	64	71	63	70
4年生9月	63	55	73	74	69	65	54	69	71	67	70
3月	63	55	73	70	69	65	54	68	71	66	69
5年生9月	63	50	65	65	69	61	54	66	64	64	65
3月	63	50	67	65	70	58	54	63	65	62	65
6年生9月	63	50	67	65	69	52	54	64	65	63	63
3月	59	50	64	63	56	53	50	61	61	60	59



あった。

ある日、担任からの連絡帳のコメントと電話の内容は次のようなものであった。『チャイムが鳴り体育の時間が始まってほかの児童は体育館に集合しているのに、Aくんは階段の手すりですんでいて大幅に授業に遅れました。授業が終わり、マットの片付けの時二人組になっていた友だちを置いて先に教室に戻ってしまいました。給食の時間には苦手なものを減らすというクラスのルールがあるのに、今日も何度も「減らす人はいませんか」との呼びかけにも気づかずに食べ始めてしまい、後で苦手なものをえづきながら食べるので食べ終わるのが遅くなりました。そして帰りの会では、10人以上の子どもがAに訳もなく叩いたり蹴ったり後ろから突き飛ばされたなど注意していく場面がありました。おうちで何かありましたか?』という内容であった。

その日の夜、保護者がA児にその日の出来事の話をする、「抱っこしてほしい」というので母親が抱っこをしながら時系列で今日の出来事の振り返りながら話をした。その中で、体育の時間は知らない間に友だちがいなくなっていたので階段で待っていたこと、給食の時は先生の呼びかけに気が付かなかったこと、そして友だちを叩くのはダメだとわかっているけれど叩いてしまうことを困った表情で母親に話した。帰りの会ではみんなに怒られて何も言えず、ずっと下を向いていたようである。そして、最後には「なんでたたいてしまうのかなあ?」とひとり言のようにつぶやいていた。母親は、少しでもA児が友だちを叩くことを止めることが出来ないかと考え、いつも目につくように利き手である右手の甲に『くちでいう』と消えないように油性のペンで約束を書いた。少しでも人を叩く場面が減るようにと願うと同時に、A児の気持ちを考えるととても辛いことであった。しかし、A児はそれで叩く場面が減ると信じて、次の日からは自分から約束を書いてほしいと油性のペンを母親に渡すようになった。

#### 〈考察〉

入学したばかりの頃は全体的に環境が落ち着かず、A児の多動行動はあまり目立たなかったと考える。しかし、周囲が落ち着き始めた1学期の終わり頃には多動性や衝動性そして不注意が目立ち始めた。また、不適切行動が見られた場面での教師の対応が上手くなされておらず叱責されることが多かった。家庭では何事もなかったように見られたが、CBCLでは不安/抑うつが臨床域であり、抱っこをせがむ回数が多くなったことが関係していると考えられる。母親が学校での出来事を聞いても「わからん」「忘れた」というばかりで、A児は学校での出来事を言葉で伝えることが難しい様子だったため、母親の方から簡単に答えられるような問いかけをし、A児の言葉を補っていくようにしたこ

とで少しずつ学校での出来事や気持ちを母親が把握できるようになった。しかし、家庭で学校での様子を把握し学校に伝えても教師による支援が適切にはなされず、A児が友だちを叩いたり、ちょっかいを出したりする回数が減ることはなかった。

#### 1年生の3月

〈エピソード：ぼく2年生になれるのかなあ?〉

3学期に入り、担任からの連絡帳のコメントや電話はますます増えた。友だちとのトラブルだけではなく、「調子に乗ってくるので授業の妨げになる」と担任からの苦情が毎日届くようになった。母親が用事で小学校に行くと、同じクラスの友だちが「Aくん、授業中いつもふざけて先生に怒られてるで」とか「Aくん、授業中寝てばかりやで」と母親に話し、最後に「みんなAくんと友だちになりたくないって言ってるで」と言って教室に行ってしまった。それでもAは家で「友だちと一緒に楽しい」と母親に言っていた。しかし、日に日に連絡帳に書かれているA児の字は読めない程荒れ始め、宿題は母親と一緒にの時でないといけないようになった。母親は仕事で遅くなるため、帰宅してからA児と一緒に宿題に取り掛かり夜11時頃まで起きている日が多くなった。宿題をしている間、A児は疲れや眠気で宿題に集中できず苛立ち鉛筆を投げたり母親を蹴ったり叩いたりしていた。やっと宿題を終え、一緒に布団に入ると「ママ、ごめんね」と泣きながら眠りにつく日が何日も続いた。A児の両親は担任とのやりとり疑問と限界を感じたため、校長との話し合いの場を希望した。あらためて校長と話し合い、担任をはじめとする教師に対して、A児の特性の理解や対応の必要性などを伝えた。両親が家に帰ると、A児は「ママどこに行ってたん?」と尋ねた。「Aの学校よ」と隠さずに言うと、A児は何かを感じたのか「ぼくのこと学校に行ってたん?」と言い、「ぼく2年生になれるのかなあ?」と泣き出した。「何でそう思うの?」と母親が問うと、「ぼくはみんなから怒られてばかりやし、勉強も自分でできへんし、2年生になれやんと思う」と答えた。母親は今から頑張っても2年生になれることを伝え、A児と一緒に2年生になったら頑張りたいことなどを話し合った。

#### 〈考察〉

母親に「友だちと一緒に楽しい」と言ったのは、母親がいつも「Aがみんなと仲良くしてくれると嬉しい」とA児に言い聞かせており、母親を安心させようとしていたものと推測できる。また、学年が上がる際に新しい環境をイメージすることが難しく、2年生になることへの不安が高かったと考えられる。CBCLの不安/抑うつや攻撃的行動の数値は9月よりも高くなっており、不適応の状態だったと考えられる。特にQCDでは

家庭での数値が高くなっており、学校生活での辛さを家庭で表出している様子が見える。この頃、母親と担任の間では連絡帳のやりとりが頻繁になされ、A児も自分にとって良いことを書かれていない連絡帳を母親や担任の間に立って提出することはストレスのかかることであったと考えられる。A児の連絡帳の文字が荒れたのは、そのような背景が関係するかもしれない。しかし、A児が「ぼく2年生になれるのかなあ？」と不安を言語化できたため、母親は不安の原因を理解し、2年生への目標を持たせる事でA児の不安を軽減できたと考えられる。

### 6年生の9月

〈エピソード：今日は薬飲まへんから〉

6年生になってA児は児童会の役員に選ばれた。学校生活や家庭でも落ち着きが見え始め、6年生としての自覚も出てきた。運動会の練習が始まったが、低学年の時と違って暑くてもしんどくても我慢できるようになってきた。しかし、毎日「疲れた」と言って帰宅し、お風呂から上がるとリビングでそのまま寝てしまうという日が続いた。翌朝はいつも通りに起きてくるが、ふとしたことで機嫌が悪くなり「薬は飲まへんから」という日がこの時期に多くなった。しかし、「薬は飲まなくてはならないもの」とA児は思っているため、最終的には薬を飲んで登校していた。両親は薬を服用する方がA児にとって1日を楽に過ごせると思っていたが、「薬を飲むのか飲まないのか」ということを本人に選択させ、「薬を飲まない」と言った日には、薬を出さないようにすることをAと約束した。ただし、そのような場合は必ず担任に電話し、気を付けて様子を把握してもらうように連絡をしていた。運動会当日の朝、A児は張り切って朝早くから起き、準備万端であった。朝食の後、A児は母親に「今日は薬飲まへんから」と自分から薬を飲まないことを伝えた。運動会本番でいつもと違う環境のため薬を飲まないと言ったことに母親の不安は大きかったが、A児が自分で決めたことを重視し受け入れた。家を出る前にA児は「今日は薬がなくても大丈夫な気がするよ」と母親に話していた。母親の心配をよそに、運動会が始まると児童会役員として全校生徒の前に出て、歌の指揮やラジオ体操の見本、放送、競技すべてにおいて全力を尽くす姿が見られた。夜、A児が母親に「ぼく、今日めっちゃくちゃ頑張ったな。疲れたけど楽しかったわ。薬飲んでなくて心配やったけど…」と話した。母親はA児がこれまでの自分を振り返る良い機会だと考え、Aが低学年の頃の話をした。運動会のダンスの練習にはいつも寝転んでほとんど参加しなかったこと、他の学年の練習が気になって授業中に教室を飛び出して見に行っていたこと、整列を嫌がって座り込んでいたことなどを話すと、「ぼく偉くなったんやな」と満足した表情を見せ

た。

〈考察〉

薬の服用については、投薬開始後から学校がある日だけに限定していた。またそれ以外の服用に関しては保護者が判断していた。しかし、学校生活が安定しつつある中、A自身が自己理解を高めていく過程において、薬の服用の有無を自己選択することは大きな意味があると考えられる。今回のように運動会という大きな行事に対し、A児が薬を飲まないという選択をしたということはAの大きな挑戦であったと考えられる。そして、最終的に薬を飲まなくても自分の仕事をやり遂げることが出来たという事実がA児の自信となり、自己コントロール感や自己肯定感につながったと考えられる。

### 6年生の3月

〈エピソード：なんかモゾモゾしたんよ〉

3月に入ると卒業式が近づいているため、A児だけではなくクラス全体が落ち着かない状態であった。しかし、この頃のA児にはほとんどトラブルが見られなくなり卒業式の日を楽しみにしていた。卒業式を明後日に控えた夜、久しぶりに担任からA児宅に電話連絡が入った。担任の話では、A児が朝からなぜかソワソワしていて友だちにちょっかいばかり出し、担任に何度も注意されても一向に治まらなかった。しばらくして不意に大きな声で「ぼく今日薬飲んでないもん！」と叫び、周囲にいたクラスメイトが「何の薬？」とA児に聞いてきた。A児は「頭がシャキッとして座ってられる薬」と答えた。「そんなんあるわけないやん」とクラスメイトは冗談として受け止めA児が笑われていた場面に担任が気づき、クラスメイトに説明してくれたとの事であった。その日は母親が病院に薬をもらいに行くのが遅れており、家には残り1錠しかなく、卒業式当日用に置いていたので薬を飲んでいなかった。いつもは薬を飲んでいない時は母親が担任に連絡していたが、その日は忙しく担任に連絡するのを忘れていた。担任からの電話連絡の後、母親が「なんでみんなの前で薬飲んでないって言ったの？」とA児に聞くと、A児は「なんかモゾモゾしたんよ」と笑って言っていた。「前は薬を飲んでる時と飲んでない時、何が違うかわかんって言ってたよね」と母が言うと、A児は「今日はよくわかったんよ」と答えた。そして、「やっとわかるようになったわ」とつぶやいたA児の表情は自信と安心感に満ちていた。

〈考察〉

薬を服用して以来、A児に薬の効果を聞いても「わからん」の一点張りであったため、突然の発言に母親や教師、主治医も驚いた。この頃の薬の効果は、家族

や教師から見て目に見えるほどではなく「何となく効果がある」と認識する程度であった。そのため、A児が感じたことをはっきりと言語化したことで、じっとしてられない原因が一つ明らかになった。また、A児が薬の服用を恥ずかしがる様子もなく表明した言葉は、投薬を始めた時に主治医から「じっと座って先生の言うことを聞いたり自分の本当の力を出したりするための薬です」と説明された言葉であり、A児が支えられてきた言葉であったと考える。様々な経験を経て、A児は自分の状態を冷静に判断できるようになっており、今後は更に自己コントロールの力を身につけていくことで更なる成長が期待される。

#### IV. 研究2：アクティグラフと行動観察の結果と考察

##### 1. 服薬日の学校生活における身体活動量の変化について

家庭生活や学校生活全般においてアクティグラフを用いて身体活動量を評価し、実際の行動や周りの状況と照らし合わせ、注意集中の状況等を把握し、支援のあり方について検討・考察した。A児が7時30分に服薬後登校し、下校するまでの身体活動量と、観察記録から実際の行動や周りの状況と照らし合わせた。登校後8時から下校する13時26分までの身体的活動量の平均値は249.42回/分であった。

また、授業別に見ていくと、1限目算数の身体的活動量が243.78回/分、2限目英語の身体的活動量が

215.95回/分、3限目体育の身体的活動量は267.07回/分、4限目は漢字のテストの後連絡帳記入と宿題を行っており、4限目全体では185.80回/分であったが、漢字テストの間のみの身体的活動量は159.68回/分であった。給食時は288.97回/分と高い値が見られた。

##### 3. 学校における行動と身体活動量の関係及び考察

学校において授業別に身体活動量の平均値を出すとともに、身体活動量が大きく変化、または低下している5つの場面を抽出し、考察を行った。

###### ① 8：59～9：26(算数)

身体活動量の平均は234.89回/分であった。その中で、8：59は322回/分、9：26は312回/分という高い値が出た。観察記録から8：59には「突然的に変なポーズをとる」とあり、その後教師が出した選択肢の答えをわざと周りと違う答えを言って笑わせ、注目を受けることによって身体活動量は162回/分と大きく下がった。9：26には身体をユラユラ、少し立ち上がっては座る、首をブルブルするなど突発的な動きが見られた。この時は教師より解答の解説が行われて、集中して聞くことが求められる場面であった。8：59～9：26の間、友だちの意見を聞く場面には身体活動量は高くなる傾向が見られ、板書をノートにとる、などやらなければいけないことが明確である時の身体活動量は低くなるという傾向が見られた。

###### ② 10：00～10：20(ALTによる英語)

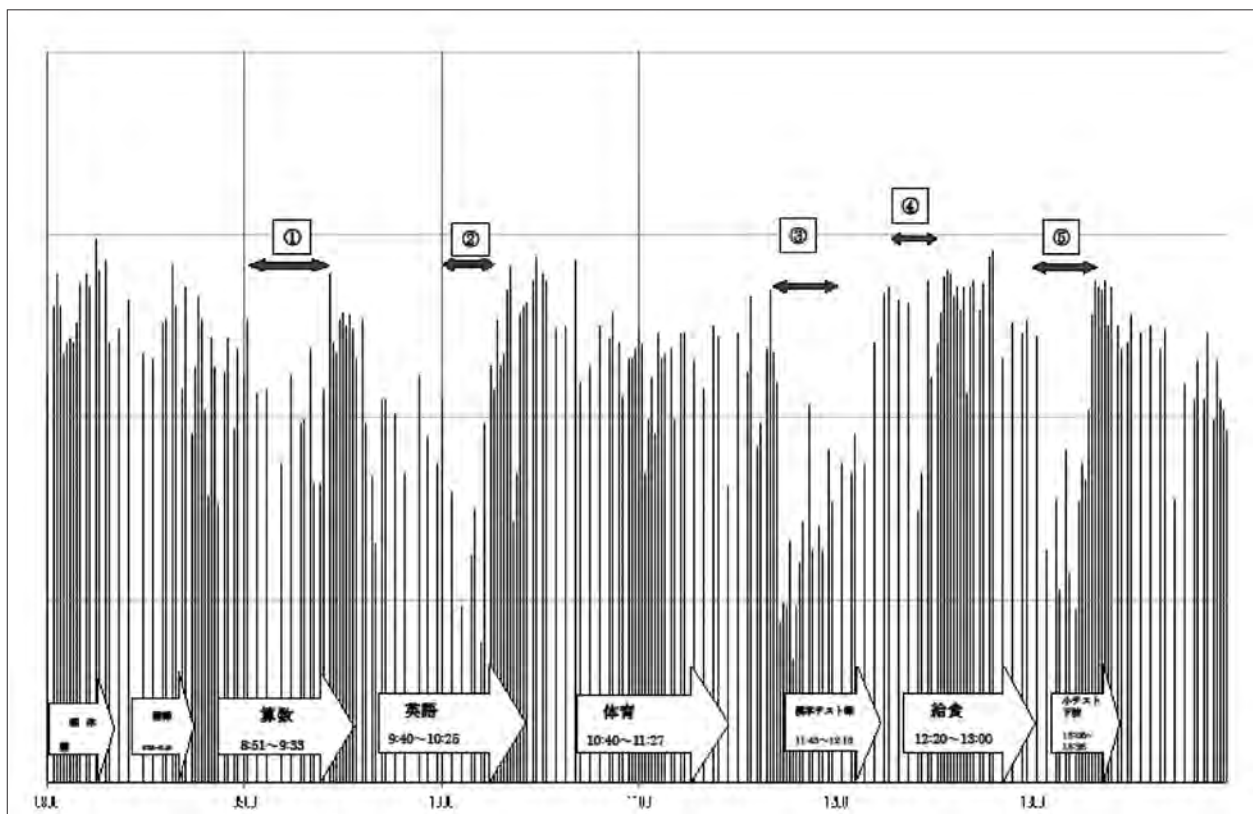


図2 学校でのアクティグラフの変化



授業は床に座るスタイルの授業であり姿勢の自由度が高い授業である。授業が始まり途中から寝転ぶ場面も見られ前半は落ち着かなかつたが、10:02にワードパズルのプリントが配られ、10:06からは正しく座り直し集中してプリントに取り組みはじめた。プリント学習中の10:06~10:17の身体活動量の平均は189.55回/分と低い値が見られた。

③11:46~12:02(漢字テストの実施)

予定が板書されテスト体形に机を動かし、その後、真剣に集中してテストに取り組む姿が見られる。テストの途中、廊下を大声で歩く児童がいたが集中を切らすことはなかった。この間の身体活動量の平均は169.88回/分と低く、テストに集中していたことが読み取れる。その後も、連絡帳記入とひとこと日記、宿題にとりかかることができており、観察記録では集中力は継続していると記されていた。活動の見通しを持ち、しなければならないことを理解することで集中力を継続できたと考えられる。

④12:15~12:28(給食)

給食準備が始まってからも落ち着かず、教室内をウロウロしたりいたずらをしていたりしていた。教師が注意してもなかなか聞くことが出来ない。全員そろって「いただきます」の時には一人だけ立ったまま「ごっつあんです!」と大声を出しクラスでの注目を浴びた。その際の身体活動量は308回/分であり、注目された後は248回/分に下がっていた。また、給食時間全体の身体活動量の平均は288.97回/分と高い。給食時間は自由度が高いえ、Aの苦手な給食のメニューであったため集中しづらい状況だったと考えられる。しかし、クラスメイトからの注目を浴びることで身体活動量が減少したことは、そのときに感じた満足感や充実感が関係してくるのではないかと推測される。

⑤13:05~13:19(漢字の小テストの指示~提出)

この間の身体活動量の平均は171.71回/分であり、集中して小テストを受けていたことが分かる。しかし、小テストを提出後5分ほど300回/分を超える高い数値であり、下校時間が近づき注意集中が途切れ、落ち着かない状態であることが推測される。

2. 服薬日と未服薬日の身体活動量の変化について

A児は、7時30分に薬を服用する。コンサータの持続時間が12時間(720分)であるため、服用1時間後からの8時30分から12時間後の20時30分までの測定値を分析した。未服薬日も同様に8時30分から12時間後の20時30分までの測定値を分析した。アクティグラフのデータは、1分ごとに測定される設計であるが、10分ごとに72回の測定値の平均と標準偏差値を求めた。服薬した1時間後から12時間後の平均値、標準偏差と、服薬しなかった日の同時刻のアクティグラフの結果は、表2に示した。

T検定の結果服薬日の方が未服薬日と比較して、有意に体動が少なかったことが明らかにされた(両側検定:  $t(66) = -4.61, p < .0001$ )。

表2 薬を服用した1時間後から12時間後の平均値、標準偏差と未服薬日の同時刻のアクティグラフの結果の比較(72回)

服薬した日	213.1 (57.35)
服薬しなかった日	249.46 (41.17)

V. 総合考察

荒木(2011)は、軽度発達障害の子どもの学校内不安と自尊感情についての研究を行っている。その中で発達障害児版学校不安尺度からは「自信のなさ」と失敗・評価への不安、「テストや授業に対する不安」、「身体的・情緒的な不安反応」の3因子が抽出され、これらの不安因子が定型発達の子ども達よりも高かったことを報告している。また、自尊感情尺度からは「自己価値づけ」、「自己肯定感」、「責任感」、「固執」の4因子が抽出され、定型発達の子どもより「自己価値づけ」、「自己肯定感」、「責任感」は低く、「固執」が高い傾向があることを明らかにしている。このことから、CBCLにおける不安/抑うつの数値の高さは、学校内不安尺度の3因子に関連づけ考察できると考える。学校という集団の中で「自信のなさ」と失敗・評価への不安、「テストや授業に対する不安」、「身体的・情緒的な不安反応」が高いということは、日常的な友人関係や教師との関係のつまずきや、学習の困難から不安が高くなり、それらの状態を放置しておくことで不適応状態に陥りやすくなるものと考えられる。また、自尊感情尺度の結果と照らしてみれば、学校生活の中で「固執」が高いと、友人関係や教師との関係に支障が出たり、自己の価値付けや自己肯定感が低くなったりしがちである。そのため、家族や教師の連携によって不安の原因やその時の児童を取り巻く環境など共通理解を図ることは重要である。

また、小野(2012)は、自尊感情を高めることが連携の最終目標の一つではないかだろうかと提言し、ADHDの場合は薬剤の使用により多動が軽減したり、不注意が改善されたりすることで学習等に集中できることが達成感を獲得することにつながることで、そして、そのためにはすべてに手を貸すのではなく、必要な部分だけ支援して「あとは自分でできた」という自信を得ることが自尊感情を高めることにつながっていくことを報告している。

また、生活全般を通して保護者や教師がA児が自己選択・決定できるよう心がけていた。エピソードにもあるように服薬するかどうかについても自己選択・決定する場面がある。武田(2014)が提唱している提案・

交渉型アプローチを意識して行うことで自己選択・決定の機会が増えた。その結果、自己コントロール感が高まり、自尊感情を高めることができたのではないかと推測できる。自尊感情の高まりが不適応状態からの改善に影響したものと推測できる。

さらにアクティグラフの結果より、A児の身体活動量が高くなる場面は、「見通しを持ちにくい場面」、「問題の解説など、一方的に聞くことを求められる場面」、そして、「他者から注目されたい場面」であることが明らかにされた。特に、「他者から注目されたい場面」には行動を逸脱することが多く、教師に叱責されやすい場面であると推測される。しかし、A児がじっとしていられない状況を教師が理解し、適切に対処することが行動等の改善につながるものと考えられる。また、身体活動量が低くなる場面は、「課題を行う場面」であり、特にプリント学習をする時に身体活動量は顕著に下がっていることが明らかにされた。すなわち、A児が問題を理解していて、主体的に作業できる場面では注意集中できることが推測できる。また、A児は予定の板書などで活動の見通しが持てるとスムーズに活動を進められる傾向が見られるため、日常において視覚的に活動の流れの見通しがあれば、注意がそれる場面は減少し、注意集中できる時間が増えるのではないかと推測できる。

学校等での場面ごとに、時間の経過と共に、身体的活動量を測定し、行動レベルの可視化を試み、どのようなタイミングでどのような支援を必要としているかの示唆を得ることができた。子どもの捉えにくい困り感を浮き彫りにしようと不適応状態や身体活動量を可視化したことは、支援していく上で有効であった。

本研究は、平成26-28年度科学研究費補助金(基盤研究(C)研究課題番号:26381322)「発達障害のある子どもの二次障害(不登校等)の予防及び支援体制に関する実証的研究(研究代表者 武田鉄郎)」の助成にて行われた。

## 文献

- 荒木紀幸(2011)不安やストレスを下げ、自尊感情を高める心理学. あいり出版.
- 川野一郎・武田鉄郎・西牧謙吾(2010)アクティグラフを活用した教育的支援の視点—身体活動量の評価からみえてきたこと—. 日本育療学会第14回学術大会抄録, 37. (2010年8月28日 和歌山大学)
- 後藤太郎・山下裕史朗・宇佐美政英・高橋道宏・齋藤万比古(2011)小児の生活機能評価のためのツール「子どもの日常生活チェックリストQCD」の臨床応用の可能性. 小児科臨床. Vol. 64. 99-106
- 厚生労働省社会・援護局障害保健福祉部長通知(2016)発達障害者支援法の一部を改正する法律の施行について(障発0801第1号 平成28年8月1日)
- 宮本信也(2008)二次障害. 発達障害基本用語事典, 31, 金子書房
- 中西葉子・岸本年史(2014)ADHD治療薬と注意機能. 精神科第24巻第2号. 科学評論社. 199-205
- 小野次朗(2011)注意欠陥欠陥多動性障害. 小野次朗・西牧謙吾・榎原洋一編著. 特別支援教育に生かす病弱児の生理・病理・心理. ミネルヴァ書房. 38-44
- 田島世貴(2007)アクティグラフ、アクティブトレーサーを用いた方法. 日本臨床65巻6号, 1057-1063
- 武田鉄郎(2014)叱らないが譲らない「提案・交渉型アプローチ」の効用. 実践障害児教育, 5, 10-13.
- 田中康雄(2016)ICDとDSM診断基準を中心に神経発達症群をとえる. LD, ADHD&ASD, 59, 16-17.
- 横畑絵里奈・武田鉄郎・西牧謙吾(2010)発達障害のある子どものアクティグラフを用いた生活リズムに関する実証的研究. 日本育療学会第14回学術大会抄録, 36. (2010年8月28日 和歌山大学)

## 参考文献

- American Psychiatric association(2013)Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: Dsm5. American Psychiatric Publishing. (日本精神神経学会監修 『DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル』医学書院, 2014)
- サンタ商事株式会社(2016)アクティグラフとは. <http://www.sanita.co.jp/index.html>