

博士學位論文要約

論文題目： 発達障害者を対象とした教育環境改善に関する実践的研究

氏名： 中村 尊裕

要約：

1. 問題意識

2004年に発達障害者支援法が出来て以来、発達障害者を取り巻く環境は大きく変化した。発達障害者を早期発見するスクリーニングが始まり、発達障害者が通所することが可能な児童発達支援事業所、放課後等デイサービス、就労移行支援、就労移行支援継続A型、就労移行支援継続B型の施設が全国に設立された。しかし、発達障害者支援で一番重要であると考えられる将来の自立に向けての発達障害者の療育方法については確立されておらず、何ら改善されていない。公教育、福祉の現場でも発達障害の子どもへの教育方法が確立されていないのが現状である。

本研究では、実証実験を通じて発達障害者に対する教育方法の在り方、そして発達障害者が将来自立に向けてどのような支援や連携が必要かを明らかにしたい。

2. 研究の目的

現在、日本で発達障害者は増加傾向であるが、発達障害という言葉だけが先走り、日本の教育現場、福祉事業所における発達障害の子ども達に向けての教育方法（支援）は未だ確立できていない。また、発達障害者の支援の現場において、専門的療育の質には差があり、個々の子どもの状況に応じた発達支援に至っていないケースが問題となっている。そして、療育において効果の数値化がなされていない。本研究では、発達障害の子どもの実践的学習療育を通して彼らへの教育方法と教育効果、今後の教育の在り方を提示する。

3. 先行研究

日本ではまだ発達障害者に向けた効果的な療育（教育）方法は確立されていない。また、発達障害者に対する教育方法を実践したものはあるが、教育効果が指標化されておらず、発達障害者に向けての教育効果、教育環境改善に向けての研究は皆無であった。

まず、全国の児童発達支援センターに対して行われた、障害児通所支援の規模、療育サービスの子どもと家族への効果の評価状況に関する実態調査の結果、日本では療育サービスの子どもと家族への効果は十分に評価されておらず、今後、療育を充実させるためには、療育サービスの標準化された評価法の開発及び普及と活用が望まれる（植田・米本 2016）。

発達障害者の教育方法としては、アメリカで、1980年代以降実践されてきた2E教育があるが、日本で2E教育の理念を活かす特別支援教育を進めるには、教師の2E教育に関する理解、研修が必要であるとしている。また小学校から大学まで、2E教育理念の支援を行うための支援者側のニーズがエビデンスを示して把握されるべきであるとしている（松村 2016）。また、2E教育研究を行ってきた「ベリン・ブランク（才能教育）センター」

(Belin-Blank Center) は①進んだレベルの学習教材を提供する、②適度にゆっくりした時間をかける、③興味のある領域（とくにノンフィクション）の本を読んで、教師や友達と話す、などのような指導・学習上の方法、配慮を推奨している。(Assouline et al. 2012)。さらに、2E 生徒には、早修として AP（高校生が大学レベルの科目履修）等や飛び級も有効な場合があるがその際には障害に対応した合理的配慮が必要である (Foley-Nicpon and Cederberg 2015)。

発達障害児の教育方法としては、宿野部・五十嵐 (2020) が、発達障害児の算数文章題のつまずきにおいて、読み飛ばしや文章の不十分な理解を防ぐためには、声に出して文章を読む、文章をそれぞれ 1 文ずつに分けて読む、具体物や半具体物、テープ図や線分図を用いて文章同士の関係を視覚的に整理することが重要であるとしている。また、算数文章題問題が苦手な児童については、ことばのきまり問題をはじめとする国語問題の読み取りも苦手である可能性があるとしている。またことばのきまり問題ができていない児童については文と文をつなぐ接続詞や文同士の関係を表す文法を十分に理解していなければ、算数文章題問題においても、数量関係や、求める数、部分と全体の関係の把握についてもつまずきが見られる。しかし、具体的な教育方法は明示されていない。

発達障害児の早期発見の有用性に関して、小枝・内山・関・田中 (2011) は、読字障害を検出するため、単文音読検査を通常学級の 1 年生に対して実施し、この結果、LD の早期発見は予後の観点から有用であることを示した。これにより、LD 児の早期発見と段階的指導の有用性が示された。しかし、具体的な指導方法については明示されていない。

さらに、学習面に困難のある生徒への指導法の確立に関して、海津(2006)は、日本で学習面のつまずきに対する体系的でかつ科学的根拠のある指導方法の確立がなされていないと述べる。また、海津ら(2008)は、学習面で特異な困難のある LD 等への特化した(specific)指導方法とともに、通常の学級の中で殆どの時間を過ごす彼(彼女)らに対し、どのような効果的な指導・支援方法があるか、それら方法論の体系的な確立がなされていない点を指摘する。

発達障害の生徒はワーキングメモリーに特性があることが分かっているが、このワーキングメモリー特性を活かした学習支援の研究として、Berninger ら(2008)は、読みには単語レベルから文章レベルまで、ワーキングメモリーが深く関与しているとしている。また、田近ら(2006)は、LD と ADHD の特性があり、漢字の読み書き困難をもつ児童 (11 歳) に対して、筆順を聴覚情報として記銘させる取り組み (聴覚法) により支援を行った。その結果、この方法で学習した漢字 16 字中 11 字を自力で書くことができるようになった。しかし、室橋(2014)はワーキングメモリーの訓練については、いまだ明確な結論は出ていない、とし、Bastian ら(2013)は、ワーキングメモリーの容量と効率性が、課題に特定の練習効果を越えて示されるかどうかにかかっているとしている。

Chrysikou ら(2013)は、ワーキングメモリーが日常生活のどのような課題にも対応できる汎用的なものではなく、あくまでも課題特定の関与するものであるとする。ワーキングメモリーは、課題解決に向けた認知的制御下であって処理容量も限定的であり、情動的統制とも密接に関わるとしている。

算数に関する学習支援のこれまで行われてきた実践研究を挙げると、野田・松見 (2014)

は、掛け算スキルの習得に困難がある通常学級の小学2年生2名に、週2回、スキナーの理論に基づく3C学習法(Cover-Copy-Compare)と、タイムトライアルを用いた目標設定とそのフィードバックを行い、1名の掛け算スキルの技能が向上したことを報告している。また、岡・松山(2007)は、児童のグループ間で問題に対する答えが分かる児童が説明をし、答えが分からない児童はその様子を模倣することで理解を促すという実験をしている。伊藤・垣花(2009)も、人が他者に説明するとき、説明行為自体が理解促進の効果を持っていることを実験から明らかにしている。他にもパターンで覚える学習方法として、吉國・赤沢(2012)の、2桁および3桁の足し算学習を継続的に実施した研究や、岡・松山(2007)の計算ドリルによる反復学習を実施した研究など、算数に関する実践的支援は数多く行われてきたが、Binder(1996)やHoughton(1972)、Johnson and Layng(1992)は、算数障害の支援は正確に計算できるようになるだけでなく、素早く流暢になるまで繰り返し練習しなければ、学習技能が維持されなかったり、他の問題に応用できなかったりすることを指摘している。そのため、支援は一時的なものではなく、一定期間継続することで初めて効果が期待できると考えられる。

また、これまで行われてきた実験は、比較的少人数の被験者による研究が多く、支援の時間も岡・松山(2007)の5分、吉國・赤沢(2012)の15~30分、岡本(2004)の50分など様々で、比較をすることは難しい。体系的な結果を導くためには、より多くの被験者による長期的な実践研究が必要である。

4. 発達障害の歴史的背景、定義と分類

発達障害者支援法の施行に伴い、日本においても発達障害を持つ子ども達に対する政策上の位置づけがなされた。新たな制度は「発達障害」を「専門的に」根拠のある言葉として社会に位置づけ、「発達障害」を診断し、それを認定し、実施する組織が成立することになった。こうした社会的な対応によって「発達障害」は新たな障害として可視化された。

発達障害者支援法は2016年に改正された。改正法では、共生社会の実現に関する理念を同法に明記することが望ましいとし、①障害者基本法の基本的な理念にのっとることを規定するとともに、②発達障害者が基本的人権を享有する個人としての尊厳にふさわしい日常生活又は社会生活を営むことができるようにすることを規定し、併せて、③障害に基づく差異を否定的な評価の対象としてではなく、人間の多様性の一つとして尊重し、全ての国民が障害の有無によって分け隔てられることなく、相互に人格を尊重し合いながら共生する社会の実現に資することを謳っている。

同法において、「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、とされている。

発達障害者支援法施行令では、発達障害者支援法で定める障害は、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のうち、言語の障害、協調運動の障害、その他厚生労働省令で定める障害とする、としている。その厚生労働省令で定める障害とは、心理的発達の障害並びに行動及び情緒の障害(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、言語の障害及び協調運動の障害を除く。)である。

これに対し、文部科学省の特別支援教育の中での「発達障害」は、これまで学校教育の場で忘れがちであった「知的に遅れがない発達障害」を中心に置いている。よって、「発達障害」という用語を「知的障害がないにもかかわらず学習や行動面に困難のあるLD、ADHD、高機能自閉症」の意味に用いている。

「発達障害」はよく用いられる用語であるが、医学的な専門用語として定着しているわけではない。現在の医学的な診断分類には「発達障害」という用語はそのままでは用いられていない。そのため発達障害の定義は専門的立場によって異なっているが、石黒(2019)によると、①知的発達の障害を中心とする知的障害(精神遅滞)MR、②自閉症を中心とする広汎性発達障害PDD(近年は自閉症スペクトラム障害(ASD)という名称に変わりつつある)、③多動などの行動の問題を中心とする注意欠損/多動性障害(AD/HD)、④発達のある側面だけが特に障害されている発達の部分的障害(特異的発達障害)、LD学習障害などの4つに大別される。

5. 発達障害を取り巻く環境と問題点

発達障害者を取り巻く環境は、発達障害者支援法が施行されてからも深刻な状況である。問題点は①自己肯定感が低下し自尊心が損なわれる、②努力してもできないことを何度も求められる、③インクルーシブ教育という選択肢が日本には少ない、④学校卒業後の将来を見越した教育がなされていない、⑤先天的な障害への理解不足が後天的な障害(二次障害)を生むことなどが挙げられるが、発達障害者を取り巻く環境は複雑で多くの改善の余地を残している。より具体的に問題点を探るため、放課後等デイサービス及び児童発達支援を運営する株式会社リノの代表および、発達障害の生徒を放課後等デイサービスに通わせている保護者2名と奈良県の相談支援所の職員に聞き取り調査を行った。

6. 発達障害者の支援の仕組み

発達障害者支援法に示された発達障害者支援のための施策は、①教育、②情報の共有の促進、③就労の支援、④地域での生活支援に関する支援、⑤権利利益の擁護、⑥司法手続における配慮、⑦発達障害者の家族等の支援がある。このほかにも発達障害者の支援事業として、一般就労等を希望し、知識・能力の向上、実習、職場探し等を通じ、適性に合った職場への就労等が見込まれる人を対象に、生産活動、職場体験その他の活動の機会の提供その他の就労に必要な知識及び能力の向上のために必要な訓練、求職活動に関する支援、その適性に応じた職場の開拓、就職後における職場への定着のために必要な相談その他の必要な支援を行う「就労移行支援」や、学齢期における障害児の放課後等対策の強化を図り、子どもの最善の利益の保障と健全な育成を図るために創設された「放課後等デイサービス」、未就学の障害のある子どもを対象に、日常生活における基本的な動作の指導、知識技能の付与、集団生活への適応訓練、その他の便宜を提供する「児童発達支援」などがある。

7. 発達障害児の教育方法と評価法

発達障害児教育方法として、まず、アメリカにおける2E教育をあげる。これは検査や教師の観察などで、才能を示す子どもを見つけ、「個別の教育支援計画」に、才能も伸ばすこと、才能を利用して障害を補うことなどを盛り込み、少人数集団の特別プログラムで、学習の個別化を図るものである。日本の特別支援教育は、障害の補償に重点が置かれており

才能を見つけ伸ばし才能を利用して障害を補うという発想はあまりないが、放課後等デイサービスには発達多様性のある生徒を受け入れ、療育するシステムがある。その中で、才能児や発達障害児を見極め、2E教育をすることが可能である。

次に発達障害の評価法の一つとして RTI モデルをあげる。RTI とは、知能検査で測定された知能 (IQ 値) と標準学力検査での学業成績との著しい差異を根拠として診断を行う LD 判定法 (ディスクレパンシー・アプローチ) に代わって推奨されるようになった LD 判定法である。RTI の目的は、子どもの学業不振の原因が、学習・指導環境の不適切さからくるのか、それとも特異的な学習障害が原因なのかを判断し、「学習障害」として判定される子どもの数を減らすとともに、子どもに合った適切な指導環境を整備することにある。一般的な RTI モデルは、多層指導によって徐々に教育的介入の度合いを強めていくためピラミッド型の三層構造で、通常教育としての第一層、スクリーニング検査で選ばれた子ども達を対象として介入指導を行う第二層、第二層で効果が認められない者に対し障害を認定し、特別教育を行う第三層からなる。

RTI モデルのメリットとしては、①学習面でのつまずきが深刻化する前に対応できること、②科学的データを出す必要があるので、教師のバイアスが入りにくいこと、③アセスメントと指導との関連性が強いこと、④不適切 (不十分) な指導によってつまずいているのか、本人に内在する問題なのかを識別できること等が挙げられる。

障害児の評価法として、CBM についても述べる。CBM は読み、つづり、書字表現、算数の学習領域で実施されている評価法で、教師が 1~3 分で実施することができ、児童生徒の学習の進捗状況と学級の中の相対的な位置を把握できる。LD の軽度障害児の識別もできる。日本には、CBM のように担当が容易に活用できる評価尺度がない。インクルーシブ教育が推進される中で、通常の学級内に LD を含め多様なニーズをもつ児童生徒が在籍し、また通級指導教室などを利用する児童生徒が増えている状況では、進捗状況を把握でき相対的な位置を比較できるような集団準拠評価と、目標に準拠した評価の両方を兼ね備えた尺度が必要である。また、CBM は LD に限らず、通常の学級にいる児童生徒の進捗状況を把握することができる。進捗状況を把握することができれば、指導の途中で不適切な介入方法を修正し、最終目標を上げることができる。CBM のような評価尺度をわが国でも標準化できると、新しい介入方法の効果をより客観的に実証することができる。その際に、通常の学級において LD 児の学力向上につながるきめ細かな指導の工夫が必要である。

8. 発達障害児における ICT の活用と教育機関での LD 児教育への取り組み

発達障害児における ICT の活用は、読むことや書くこと、意思を伝えること、話を聞くことなどに困難さを克服することが期待できる。ICT の活用によって、子どもたちの可能性を広げることができ、わかるようになったという実感が、次への意欲につながる。新学習指導要領においては、情報活用能力を言語能力と同様に「学数の基盤となる資質・能力」として位置づけられた。学校の環境整備をすることや ICT を活用した学習活動の充実に配慮することが明記された。このことにより、各学校における ICT 環境が整い、どの子どももコンピュータやタブレット型端末等に触れ、学習に生かす場面が珍しくない授業風景となっていくことが予想される。

LD 児の指導は、当初、学校以外の専門機関で行われることが多かったが現在では、通常

のクラスでの適応支援から始まる。発達特性に合わせた個別支援においても、クラス担任と専門家が連携をとり、共通の支援方針のもとに、クラスでできる援助と個別指導の場で行うべき援助を考えていく。LD 教育の現実化に伴って、最近ニーズが高まっているのが LD 指導の専門家の養成である。現在のところ、小・中学校で LD のことをよく理解し、LD のアセスメントと指導を専門的に行える教員の数はきわめて少ない。また、学校教育の体制と同様に、いまの教員養成大学・学部のコースとカリキュラムは、通常の学級を担当する教員の養成と障害児学級・学校を担当する教員の養成に二分されている。そのため、小・中学校の通常クラスの教員をめざす学生が障害児教育に関する授業を受ける機会は少なく、通常の学級を担当すれば出会う可能性の高い LD や ADHD については、ほとんど知るすべのない状態に置かれている。

9. 研究方法

放課後等デイサービスに通う発達障害の中学 2 年生 (IQ70) を、10 名ずつの 2 グループに分け、「5~10 分で解ける自立学習型プリント教材 (I システム)」と「1 ページが約 10~15 分で解ける問題集」を使って学習させた。問題集の難易度は同程度のものを使用した。自立学習型プリント教材は、プリント終了ごとにパソコンで理解度を判定し、合格点の生徒は次のステップへ、不合格の生徒には同じ問題を解かせた。

さらに、同じく発達障害の中学 2 年生 (IQ70) を 25 人ずつグループに分け、選択式と記述式の ICT 教材と、テキストとプリントの記述式教材、計 4 種を使って学習させた。どちらの実験も放課後等デイサービス scrum (奈良県大和郡山市小泉町) にて行い、国語と算数の結果を分析した。

10. 研究結果

研究の結果、発達障害 (IQ70) の生徒は、学習し始めた段階では効果が薄かったが、学習を継続すると効果がでた。また、毎週同じ曜日に放課後等デイサービスに通い、同じ時間に学習することによって集中力が高まっていった。

プリント教材を使った A グループは、成績が上がり続けたのに対して、テキスト教材を使った B グループは、5 か月までは成績が向上したが、それ以降は、変化が鈍化した。同じ単元や同じ種類の問題でも、A グループは徐々に解くスピードが上がったが、B グループには変化が見られなかった。

また、4 種の教材比較では、プリント教材が最も解くスピードが上がり、成績も上がった。このことから、発達障害 (IQ70) の生徒にとって、取り組みやすい問題数、集中力を継続できる時間というものが、ある程度決まっている可能性が考えられた。勉強に組み始めた時点では ICT 教材への親和性は高いが、継続すると集中力を持続することが難しい生徒が多い。一方、紙に筆記する学習方法は慣れるまで少し時間が必要だが、継続することで集中力も成績も上がる。また、発達障害の子どもは、問題数が多すぎると情報過多になり、取り組む意欲が低下するよう見受けられる。そのため、問題数 (情報量) を絞ったプリント学習の方が、見開きで情報量が多いテキストよりも効果が高かったと考えられる。さらに、プリント教材は 1 枚終えるごとに答え合わせをし、パソコンで合格判定をした。合格点が取れた生徒は次のレベルのプリントへと進めるため、他の教材よりも勉強へのモチベーションが保ちやすかったことも効果的であったと考えられる。

11. 本研究の成果と実践への応用

本研究では、発達障害者に適した学習支援教材を開発し、その実証実験の結果、学習が困難で学習効果が見られにくい発達障害（IQ70）の生徒に対する教育方法として、5～10分で解ける自立学習型プリント教材が有効であることが分かった。発達障害者の教育方法が確立されていない中、発達障害者に有効な学習支援方法と教育効果を明らかにすることができた。学習効果を数値化することで、これまで、学習効果が明らかにされていなかった発達障害の子どもでも、的確な学習支援による学習効果があることを初めて実証することに成功した。

今回の研究結果より、療育としての福祉事業所の選択には、子どもや保護者のニーズに応じて様々な事業所を利用するのではなく、毎回同じ事業所で目的を持ち、療育をしていくことが重要であるとの結論を導き出すことができる。

特に放課後等デイサービスは、自立支援と日常生活の充実のための活動、創作活動、地域交流の機会の提供、余暇の提供が基本活動として挙げられ、放課後等デイサービスを利用する子どもや保護者の多種多様なニーズを踏まえて、さまざまな内容の支援が行われ、複数の事業所を日替わりで利用している子ども達が多い。確かに、そのような状況では、多くの人と関わり、多様な経験ができるという利点はある。しかし、子どもへの支援はばらばらに行われるのではなく、一人の子どもの発達を支える視点で事業所間や家庭、学校とのより密な連携が必要であると考え。今後は、Iシステムの成績データを事業所間や家庭、学校と連携し、学校連携を強化することによって子ども達にどのような療育効果が見られるか数値化したい。これまで、療育効果を数値化した例はないため、本研究における実証実験を通じた数値化は、発達障害のこどもの学習環境を劇的に変えるきっかけになり得ると考える。

また、発達障害者を対象とした教育環境改善をするためには教育方法を確立するだけでなく、その教育方法が発達に多様性のある子どもたちに適しているのかを判断するために、統一された指標が必要だと考える。本研究では、発達障害の子どもを取り巻く学習環境と公的支援の現状をさらに詳しく把握するため、アメリカでの事例研究、日本での事例研究を通して、日本での発達障害者教育の在り方、支援の在り方を提示する。また、本研究の成果を利用して、日本の教育現場の中で使用できる統一した教育効果が測定できる指標をつくっていきたい。この研究成果によって、発達障害の子ども達の教育方法が確立され、教育環境が改善することを強く望む。