

〈原著論文〉

特別支援教育におけるICT利活用についての調査 —学校のニーズと妨害要因を中心に—

A research about the use of ICT in Special Needs Education

小野 淳¹, 斎藤 富由起²

要旨

特別支援教育が実施され10年経過し、合理的配慮の下、特別支援教育において支援に利用できるICTの導入が進められている。ただし、制度や環境の未整備、利用する教員・支援員のスキルの不足などの理由で導入が進んでいない可能性があり、その要因の検証が必要である。

では、特別支援教育においてICTの利用実態を検証するために、小中学校教員を対象に、①ICTの利用実態、②ICTの利用ニーズ、③特別支援教育とICTの導入や利用に関わる学校の課題、④実際の利用・導入例について質問紙調査を行った。

結果としては、ICTのニーズがあっても実際学校現場に導入することの難しさが示された。ICT導入を阻害している要因としては、「管理職・教員の理解不足」「支援体制不足」「スキル不足」「研修不足」にまとめられ、効果的なICT導入と利活用には、教員個々の能力に拠るだけでなく、学校・自治体・教育委員会等の支援体制が求められる。

キーワード：特別支援教育, ICT, 合理的配慮, 発達障害, 限定学習症
Special Needs Education, Information and Communication Technology,
reasonable accommodation, the developmental disorder,
Learning disabilities / Learning disorders

1. 問題提起

1-1. 特別支援教育の経緯

「学校教育法等の一部を改正する法律」が平成19年に施行されてから10年が経ち、一人ひとりのニーズにあった指導及び必要とされる支援を行うという特別支援教育の理念は定着しつつある。教員養成においても、平成31年度より始まる新たなカリキュラムの編成を受け、「特別支援教育」を学ぶ科目が必修となっている。こうしたなかで、今後教師を目指すものは「特別支援教育」を学ぶ必要があるが、現職の教師もまた例外ではない。現職の教師も、特別支援教育について学ぶために、校内外の研修に参加することが求められている。

平成28年4月には「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」(障害者差別解消法)が施行され、学校教育においても、それぞれの子どもの障害特性に対して「合理的配慮」が求められる

ようになった。特別支援教育では、教育的配慮が必要な子どもたちの支援を考える際に、「個別的教育支援計画」と「個別の指導計画」を用いる。「個別の指導計画」は、教師が授業で行う指導を計画したものであり、「個別的教育支援計画」では、学校に入学する前から卒業後までを見通した計画を立て、子どものニーズに応じた教育・医療・福祉・就労等に関する事項が記載されるものである。こうした「個別的教育支援計画」とも関連させながら、より具体的な支援や配慮を考えていく必要がある。

1-1-1. 特別なニーズ教育と通常学校における学級・授業の転換

鈴木(2000)は、特別なニーズ教育が通常の学級指導や授業における教師の指導性の内発的な転換とどう結びつくのか、そもそも通常学級がこの概念とどのように向き合えばいいのか、という問いを検討している。特別なニーズ教育は、従来の

1 Atsushi ONO

千里金蘭大学 生活科学部 児童教育学科

受理日：2017年9月8日

2 Fuyuki SAITO

千里金蘭大学 生活科学部 児童教育学科

査読付

教育実践—学校運営や教育活動、教師の指導性—において無自覚、不明確だったものに対して、発見と気づきを創出し同時に拡大する概念である。そしてここで拡大されたものは、新たに創出した部分とし受け止める必要がある。

鈴木(2000)は、文部科学省の学習障害の定義について、対応方法の未整備や未熟さという点に対して不満を持っている。また教育実践の医療モデル化を危惧し、子どもだけではなく教師や保護者の主体的要求を奪い、問題を未熟に解決しようとするとして、注意を喚起している。鈴木が主張する通常教育と障害児教育の共同化とは、①連携のつなぎ目に力点を置く作業を可能にすること、②特別なニーズ教育がこのつなぎ・橋渡しを構造化する上で、子どもたちにとって最善の環境づくりを論点にすることが望まれる。

教育において福祉的機能の充実を目指すなかには、条件整備、権利保障だけではなく、権利として行使する主体形成が重要である。通常学級への障害児教育による肯定的な評価部分として何があるのかについては、今後の課題であるとしているが、子どもの学習を促進していくことにつながるには、授業の営みにおける教師の代理性が問われる。また、特別なニーズ教育が学級に与える学びとは、知的精神的葛藤を押さえ込まれた学習実態の克服であると述べている。

日本の特別支援を必要とする子どもの割合は通常学級に在籍する児童生徒のうち6.3%であるが、高等教育に進学する割合は0.32%とアメリカの10.8%と比べると低く、高等学校までの学習環境において不利益を被っているといえるだろう(中邑・近藤, 2012)。鈴木(2000)の論点を踏まえ、特に通常学級における授業での配慮について焦点を絞って論じていく。

1-1-2. 合理的配慮

平成26年批准の「障害者の権利に関する条約」において、合理的配慮とは、「障害のある子どもが、他の子どもと平等に『教育を受ける権利』を享有・行使することを確保するためにあり、障害のある子どもに対し、その状況に応じて、学校教育を受ける場合に必要とされるもの」である。しかし、どのような場合に合理的配慮が適用されるのか、その判断については、次のように記されている。「『合理的配慮』の決定・提供に当たっては、各学校の設置者及び学校が体制面、財政面をも勘

案し、「均衡を失した」又は「過度の」負担について、個別に判断することとなる」。

配慮の内容は児童・生徒とその保護者と学校が交渉によって決めていく点である。合理的配慮は、「〇〇という配慮をしてもらって当然である」というものではない。あくまでも、子ども本人と保護者、そして学校が話し合い、どのような配慮が可能かを交渉し、互いに納得する内容が、その子にとっての「合理的配慮」となる。漠然とした配慮や、何か良い支援といった曖昧なものではなく、より本人に必要で具体的な配慮がなされるものである。斎藤・中井(2016)は児童・生徒とその保護者のペースを重視した協働性に基づくミーティングが学校における特別支援の基盤になることを指摘している。

しかし、児童・生徒のニーズの内容は多様である。そうした支援の考え方として、「土俵に乗せる(Level the playing field)」(中邑・近藤, 2012)という考え方がある。「土俵に乗る」とは、学習において内容を理解するという本質的な目的を行う土俵に児童・生徒が乗ることを意味している。つまり、内容を理解するために、書いたり読んだり、覚えたりするの「能力の向上」を目指した支援ではなく、そういう諸点につまづきがあったとしても、問題なく学習している子と同じ「土俵に乗せる」ための支援を行うのである。眼鏡や補聴器などの道具を用いることで、学習しやすい環境を作ることができることと同様に、読むことや書くことに困難な子どももICTの活用によって、それが可能になる。そうした支援によって、他の子どもと同じ土俵で学習を行うことができる(小野, 2012)。

中教審のワーキンググループの報告によると、学校における合理的配慮は「教育内容・方法」「支援体制」「施設・設備」の3観点(11項目)に整理される。

このうち、教育内容をみると、①学習上又は生活上の困難を改善・克服するための配慮と、②学習内容の変更・調整が、合理的配慮として求められている。また、教育方法では、①情報・コミュニケーション及び教材の配慮、②学習の機会や体験の確保、③心理面・健康面の配慮といった3点が必要とされている。2つ目の支援体制では、①専門性のある指導体制の整備、②幼児児童生徒、教職員、保護者、地域の理解啓発を図るための配慮、③災害時等の支援体制の整備が求められている。最後に、施設・設備においては、①校内環境

のバリアフリー化, ②発達の状態及び特性に応じた指導ができる施設・設備の配慮, ③災害時等への対応に必要な施設・設備の配慮があげられている。

1-2. 特別支援教育におけるICTの利用

1-2-1. 公教育とICT

田中(2015)は, 情報化社会と学校教育との関係を考える上で, 二つの視点を指摘している。第1の視点は, 社会における情報化の流れを学校教育において教育していこうという立場であり, 「情報化の教育」といえる。第2の視点は, 教育活動そのものを情報機器の活用によって, いかに有効に進めるのかという立場である。これは, 「教育の情報化」と呼ばれている。

この「教育の情報化」では, 児童・生徒の諸理解や思考力・創造力の開発といった教育活動に, 情報機器を積極的に取り入れようとしている。本研究における特別支援教育のICT利用も, 上記のような学校現場におけるICT導入の拡大と浸透が前提となっている。

1-2-2. 支援の情報化

田中(2015)の分類に基づけば, 特別支援教育におけるICTの利用は「支援の情報化」と位置づけられる。発達障害だけでなく, 学校にはさまざまなニーズを持った児童・生徒が在籍している。従来の支援方法は療育センターや通級指導, スクールカウンセリング室の利用といった学級からの分離を前提とした方法が多かった。しかし, 支援の情報化においては, 学級にしながらICTを利用してノートがとれるなど, 児童・生徒を障害の有無で「わけない」利点がある。また, 例えば読字困難のように, これまで長期に渡る個人のスキル能力の開発に依拠せざるをえなかった支援も, 音声読み上げソフトの利用により, 短期的な支援が可能となる。これらは家庭学習でも有効な支援ツールとなるだろう。代表的な支援ソフトの種類を表1に, また具体的な支援ツールのデータベースを添付資料に示す。

表1. 代表的な支援機器・ソフトの種類

| | |
|--------|---------------------------|
| 読み書き困難 | 音声読み上げソフト 大型, 点字ディスプレイ |
| 注意欠陥 | オンラインカレンダー ケータイスケジューラー |
| 聴覚刺激過敏 | ノイズキャンセリングヘッドフォン |

支援の情報化において, ICTは個別指導計画の作成や合理的配慮の予測にも利用できる。例えばRTI

モデル(Response To Intervention: 介入に対する反応に基づくモデル)では「予想される困難⇒支援・学習環境の整備(支援)⇒フィードバック」というプロセスで, 児童・生徒の学習環境の整備にICTを役立てられている(伊藤, 2015)。内野(2009)によれば, 中学から高校への個別の指導計画と個別の教育支援計画の引継ぎが円滑に行われていない状況がある。しかるべき管理の下, RTIモデルに基づく支援は日本の特別支援教育の中で保育・幼稚園から高校進学までの支援計画の円滑な移行にも役立てられる可能性がある。

教育現場ではICTを導入することへの抵抗はあるだろうが, 「合理的配慮における支援方法としての情報通信機器の効果への賛否」を意識する必要がある。なお, 周囲の子どもは「何のために情報通信機器が使用されているか」を理解できれば, やがて反応しなくなることが指摘されている(中邑・近藤, 2012; 中邑・近藤, 2013)。

1-2-3. 特別支援教育とICT

前節で紹介したICTによる支援の実際を紹介する。印刷物を読むことが困難な子に対しては, 音声読み上げソフト(音声読み上げ機能)が用いられている。音声にするためには, テキストデータが必要になるため, 印刷物をデータ化するためのドキュメントスキャナも用いられる。

書くことが困難な児童・生徒に対しては, テキスト入力機器やパソコン, またはマイクを通して音声を入力するソフトが用いられている。ただし, キーボードでの入力の場合, ローマ字入力のためにローマ字を理解することや, ブラインドタッチを行うなどキーボードへの入力の際に苦勞する可能性があるため, 音声や別の方法を用いるなどの対応が必要である。また, こうした懸念に対応すべく, テキスト入力と手書き入力を併用できるソフトも開発されている。

感覚過敏などによって, 聞くことに困難さがある児童・生徒に対しては, 雑音を遮断するヘッドフォンが用いられている。または, 脳機能に障害があつて, その影響で記憶するのが困難な場合には, ボイスレコーダーが使用されている。こうしたツールは, ツールを使用することが支援ではなく, ツールを使用することによって, 学習が促進されることが支援である。

なお, こうしたソフトは特別支援を目的として開発されたタイプと, そうでないソフトを特別支

援のために利用するタイプが存在する。前者については、その効果に対して一定のエビデンスが報告されている（小川他, 2002；小川他, 2006；小川他, 2007；白石他, 2016）。

他方、上述のようなツールを活用するには表2のような複数の困難が仮説として指摘されている（中邑・近藤, 2012；中邑・近藤, 2013）。

表2. ツールを活用する上での困難さ

- | |
|--|
| 1. 時間がない 2. 制度がない 3. 環境が未整備 4. 予算がない 5. スキルの不足 |
|--|

表2の他に中邑・近藤（2013）が指摘しているのは、こうしたICTのツールを利用する際の相談先が十分に確保されていない点である。こうした相談窓口の設置が急務ではあるが、TEACCHなどで見られる交流会や勉強会の状況と比較して、ICT利用者の交流と学びの場は少ない状態にある。今後、同じ支援ツールを使用している人との交流する場を設け、情報共有することも求められるだろう（発達障害への支援ツールを開発している代表的な窓口を添付資料に示す）。

以上のようにまとめると、合理的配慮の下、特別支援教育において支援に利用できるICTの開発が進められている。しかし中邑・近藤（2015）が指摘するように、制度や環境の未整備、スキルの不足などの理由で円滑な導入が行えていない可能性がある。実際にどのようなニーズや導入への妨げがあるのかを検討する必要があるが、ニーズと導入に関する基礎研究は乏しい。そこで本研究では、支援に関係する教員やスクールカウンセラー（以下、SC）はICTに対してどのようなニーズを持っているのか、そして導入に際して妨げとなっている要因は何かを検証する。

2. 目的

本研究の目的は、特別支援教育においてICTの利用実態を検証することにある。そのために、小中学校教員を対象に、①ICTの利用実態、②ICTの利用ニーズ、③特別支援教育とICTの導入や利用に関わる学校の課題、④実際の利用・導入例について質問紙調査を試みる。

3. 方法

- (1) 被調査者：関東地方における複数の教育相談センターの協力を得て、小学校教員（123名）、中学校教員（87名）、SC（26名）の計236名に質問紙調査を行った。
- (2) 実施方法：調査は教育相談センター主催の教員研修の後に行われた。実施時間は約15分であった。
- (3) 調査期間：2016年10月から2017年7月にわたり調査を行った。

4. 結果

全教員とSCに対し、特別支援教育においてICTの利用ニーズについて尋ねた。その結果を図1に示す。

「利用したい」（24%）および「機会があれば利用したい」（47%）のため、全体として71%の教員とSCが特別支援教育にICTを利用したいと考えていることが報告された。

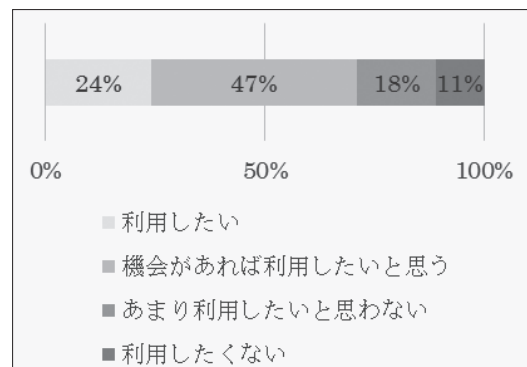


図1. 特別支援教育にICTを利用したいか

次に、実際に特別支援教育にICTを利用しているかを尋ねた。その結果を図2に示す。

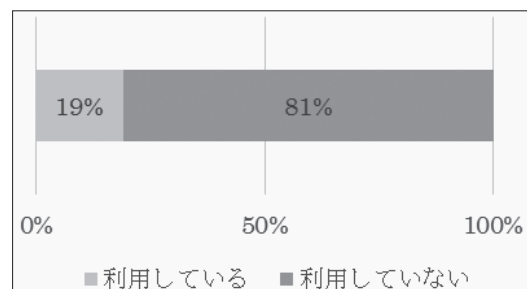


図2. 特別支援におけるICTの利用率

「利用している」は19%、「利用していない」は81%であった。では、なぜICTを導入できないのだろうか。導入できない理由を自由記述で求めた結

果をKJ法でまとめた結果が図3である。

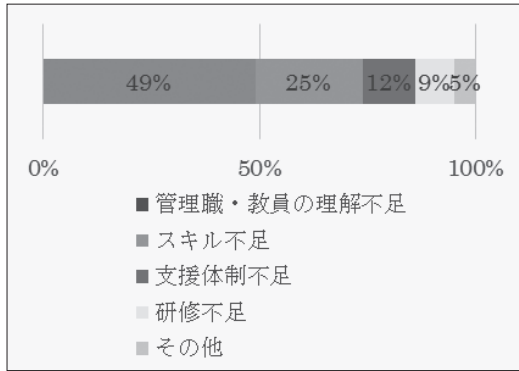


図3. ICT利用の妨げになっている要因

「管理職・教員の理解不足」(49%)、「スキル不足」(25%)、「支援体制不足」(12%)、「研修不足」(9%)、「その他」(5%)という結果であった。最も多い理由は「管理職・教員の理解不足」(49%)であり、管理職も含め、同僚の教員全体にICTの導入の理解を求めることに大きな障壁があることが示唆される。また、「スキル不足」(25%)とは実際にソフトを導入しても、ICTに詳しいわけではないため、その扱いをコントロールできるのかに不安がある点が報告された。「支援体制不足」(12%)は、例えば中学1年のA組では黒板の写真撮影が認められたとしても、クラス替えのあとの中学2年次にはクラス経営として黒板の写真撮影をからかう生徒が増えてしまうことも考えられるため、導入を提唱した教員がICT導入の際にかかる心理的・業務的負担を抱え込みすぎないための仕組みが必要となる。しかし、現状、そうした支援体制はなく、熱意ある教員の取り組みに依拠する部分大きいことが指摘されていた。

5. 考察

5-1. ICT利用実態

71%の教員とSCが特別支援教育にICTを利用したいと考えていた。この質問紙調査が教員研修の後にとられていることで、母集団の選抜効果があることを考慮しても、小中学校における特別支援へのICT利用に関する一定のニーズが示された。少なくともこの分野に関心のある教員やSCにおいてICTは支援方法の一つと理解されている。一方、実際の利用率(「利用していない」が81%)からは、ICTのニーズがあっても実際学校現場に導入することの難しさも示されている。

5-2. ICT導入を妨げている要因

「管理職・教員の理解不足」(49%)、「スキル不足」(25%)、「支援体制不足」(12%)、「研修不足」(9%)という結果であった。「管理職・教員の理解不足」と「支援体制不足」は表裏の関係であり、「スキル不足」と「研修不足」は補完関係にあるだろう。最も多い理由であった「管理職・教員の理解不足」については多様な内容が報告されていたが、最も多い意見として「家族からのニーズはあるのに、前例がないものを行うことに躊躇する学校の傾向」が指摘されている。

発達障害をもつ児童・生徒の家庭、特に限定学習症を持つ子どもの教育的支援ツールとしてICTの利用が希望されるケースがある。学校は特別支援委員会でそれを議論するが、その際、「他の学校もやっていない」し、「特別支援コーディネーターがICTに詳しくない」ことが主な理由になり、さらに個々の学級経営上の理由も加わって、導入がされないケースが多いことが示唆される。

これに対し、都道府県なり基礎自治体の教育委員会が特別支援におけるICTの導入と利用のためのガイドラインを作成し、積極的にICT導入を推し進めなければ、ICTの利用を妨げる要因はなかなか崩れないとの、複数の教員から意見が見られた。ガイドラインの作成だけでなく、実際の導入を推し進めるように、ICTの利用実態調査なども行い、自治体として積極的にICT利用の促進を後押しすることが効果的だろう。

スクールカウンセリング室でのICT利用について、カウンセリング室だけで音声読み上げソフトの使用を認めたり、スケジュール管理にソフトを利用して、SCと子どもと家族が情報を共有化した報告例がみられた。スクールカウンセリング室ではICTの利用事例は少ないが、ICTの利用はスクールカウンセリングの新たな活動事例を導くだろう。学校との連携に基づくスクールカウンセリング室におけるICT利用の事例検討が望まれる。

引用文献

- 伊藤一美(2015) 発達障害の教育的支援における医学と学校教育の共生：RTIの観点からインクルーシブな支援の検討 星槎大学附属研究センター研究集録 10, 6-9.
- 中邑賢龍・近藤武夫(2012) 発達障害の子を育てる本 ケータイ・パソコン活用編 講談社

- 中邑賢龍・近藤武夫 (2013) タブレット・PC時代の
 の子どもの教育 学習につまずきのある子ども
 たちの可能性を引き出し、未来の子どもを育て
 る 明治図書
<http://www.tokyo-itcenter.com/>
 学研 学校教育ネット
- 小川修史・松田 憲幸・瀧 寛和・安部 憲広 (2002)
 自閉症児の社会性の向上を目的としたデジタル
 コンテンツの分析, 電子情報通信学会技術研究
 報告. ET, 教育工学 102(388), 31-34
<http://gakkokyoiku.gakken.co.jp/>
 東京大学先端科学技術研究センター
 DO-IT Japan <https://doit-japan.org/>
- 小川修史・松田憲幸・三浦浩一・瀧寛和・堀聡・
 安部憲広 (2006) 自閉症児を対象としたデジタ
 ル教材オーサリングシステム:調整可能な教材テ
 ンプレートの提案, 電気学会研究会資料. IIS, 産
 業システム情報化研究会 2006(11), 27-32
- 小川修史・松田憲幸・三浦浩一・瀧寛和 (2007)
 自閉症者の認知発達段階に特化した学習者モ
 デルに基づくデジタル教材製作支援, 電子
 情報通信学会論文誌. D, 情報・システム = The
 IEICE transactions on information and systems
 (Japanese edition) 90(12), 3192-3200
- 小野淳 (2012) 情報処理による発達障がいを持つ
 子どもへの支援 斎藤富由起・守谷賢二「児童期・
 思春期のSST 一特別支援教育編一」(pp238-242),
 三恵社.
- 斎藤富由起・中井優香 (2016) 保幼小連携におけ
 る発達障がいの支援の実態と保護者の支援ニー
 ズに関する研究 千里金蘭大学紀要, 7-19.
- 白石利夫・根本文雄・宮崎善郎・奥田裕幸他 (2016)
 特別支援教育における ICT 機器を活用した教
 材についての研究 筑波大学特別支援教育研究
 (10), 85-93
- 鈴木庸裕 (2000) 「通常学級における学級・授業の
 転換と特別ニーズ教育」SNEジャーナル, 5(1),
 18-37.
- 田中俊也 (2015) 教室でのICT活用 子安増生・田
 中俊也・南風原朝和・伊東裕司『教育心理学』(第
 3版, pp.153-175) 有斐閣.
- 内野智之 (2009) 中学校調査からみた発達障害生
 徒の高校進学の問題・ニーズ 障害者問題研究
 36(4), 254-263.

資料

- 国立特別支援教育総合研究所「支援教材ポータル」
 (特別支援教育教材ポータルサイト)
<http://kyozai.nise.go.jp/>
 東京都障害者IT地域支援センター