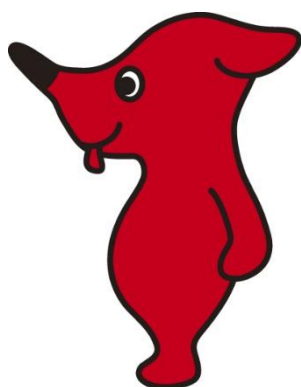


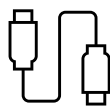
特別支援教育における ICT 機器の利活用実践事例集



千葉県マスコットキャラクター
チーバくん

2024-2025 調査研究

特別支援教育における
主体的・対話的で深い学びを実現するための
ICT 機器の利活用に関する研究
～自立活動の視点に着目して～



千葉県総合教育センター
特別支援教育部

はじめに

近年、特別支援教育においても ICT 機器の効果的な利活用が重要視されています。

国の報告や計画では、ICT 機器の利活用を通して教育の質を高めることに加え、情報活用能力の育成や、学習上・生活上の困難を改善・克服するために ICT 機器を適切に用いることが示されてきました。こうした動きを受け、「第3次千葉県特別支援教育推進基本計画」でも、一人一台端末の普及が進む中で、障害のある子供たちの学びをどのように深めていくかが大きな課題として位置付けられています。

本研究では、ICT 機器の利活用を通して「主体的・対話的で深い学び」をどのように実現できるのかを明らかにするため、県内の幼児児童生徒の学びの実態を調査するとともに、授業実践における利活用のモデルとなる事例を収集してきました。

あわせて、自立活動の視点に着目し、ICT 機器の利活用が、個々の子供が抱える学習上・生活上の困難さの改善や、自立活動における指導の充実にどのようにつながるのかについても分析を行いました。自立活動の視点と「主体的・対話的で深い学び」の視点の両面から ICT 機器の利活用を検討している点が、本資料の大きな特長となっています。

さらに今後は、ICT 機器の利活用を“特定の場面での活用”として捉える段階から一歩進み、すべての子供たちが安心して学べる学習上の基礎的環境整備としての「デジタル学習基盤」を構築していく視点が重要になります。子供の特性に応じた学びを ICT 機器が当たり前を支える環境を整えることは、これからの特別支援教育における大きな鍵となります。

こうした取組の成果をより多くの先生方に届けたいとの思いから、本資料『特別支援教育における ICT 機器の利活用実践事例集』を作成いたしました。本資料は、令和6年度に県内の小学校・中学校・特別支援学校の先生方に御協力いただき実施した質問紙調査の結果を踏まえ、現場で感じられている課題にも対応できるよう工夫しております。

ICT 機器の利活用にこれから取り組もうとする先生方にとっても、既に実践されている先生方にとっても、日々の授業や自立活動において一歩を踏み出す際の手がかりとなれば幸いです。

本資料が、子供たち一人一人の学びの可能性と、自立に向かう力をさらに広げる一助となることを願っております。

千葉県総合教育センター 所長 酒井 誠一

第1章 特別支援教育における ICT 機器の利活用

(1) ICT 機器の利活用 2つの視点	4
(2) 自立活動の視点に着目した ICT 機器の利活用とは	6
(3) ICT 機器の利活用で広がる学びの機会	10
コラム① ~ICT 機器を使えば万事解決!?使わなくてはいけないものなの!?~	12

第2章 自立活動の視点に着目した、ICT 機器の利活用実践事例

(1) 指導事例	14
コラム② ~あなたの学校の「ICT 機器の管理者」と「ICT 推進者」は同じ人?~	100
(2) アイデア集	101
コラム③ ~アクセシビリティとは?どういう考え方なの?~	143

第3章 ICT 機器を利活用した実践を支える便利なツール

(1) 自立活動フローシート	145
(2) 授業での ICT 機器利活用チェックリスト	146
(3) アプリ・機器等 コンテンツ紹介	147
コラム④ ~生成 AI とどう付き合うか 特別支援教育の視点から~	151

第4章 参考資料

(1) ICT 機器の利活用 「授業トラブル対応」 Q&A まとめ	153
(2) ICT 用語集 (特別支援教育向け)	157
(3) 参考資料及び WEB サイト等	160
(4) ICT 機器の利活用に役立つ県外教育センターの情報等	162
コラム⑤ ~デジタル学習基盤が支える学び~	164

1 特別支援教育における ICT 機器の利活用

(1) ICT 機器の利活用 2つの視点

(2) 自立活動の視点に着目した ICT 機器の利活用とは

(3) ICT 機器の利活用で広がる学びの機会



(1) ICT 機器の利活用 2つの視点



視点1

教科指導の効果を高めたり、
情報活用能力の育成を図ったり
するために、ICT を活用する視点



視点2

障害による学習上又は生活上の
困難さを改善・克服するために、
ICT を活用する視点

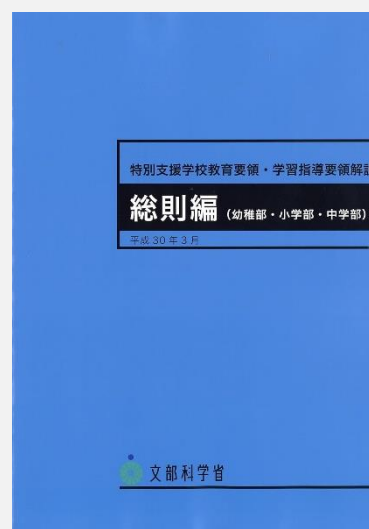
[引用:p1 特別支援教育における ICT の活用について—文科省—](#)

特別支援教育における ICT 機器利活用の視点は、2つに大別されます。1つは「教科指導の効果を高めたり、情報活用能力の育成を図ったりするため」の視点、もう1つは「障害による学習上又は生活上の困難さを改善・克服するため」の視点です。後者は、言い換えると「自立活動の視点」ということになります。

当センターでは、「視点2」の自立活動の視点に着目した ICT 機器の利活用について研究を進めてきました。学習指導要領で求められている「児童生徒の障害種や個々の実態に応じた指導方法の工夫」や「指導の効果を高める方法」について事例集としてまとめていますので、自立活動の視点に着目した ICT 機器の利活用（授業実践等）を行う際は、本事例集を参考にいただければと思います。

(前略)… 特に、特別支援学校においては、児童生徒の学習を効果的に進めるため、児童生徒の障害の状態や特性及び心身の発達の段階等に応じてコンピュータ等の教材・教具を創意工夫するとともに、それらを活用しやすい学習環境を整えることも大切である。例えば、話し言葉や書き言葉による表現が難しかったり、辞書や辞典の活用が困難であったりする肢体不自由の児童生徒には、視聴覚教材やコンピュータなどの教育機器を適切に利用すること、弱視の児童生徒には障害の状態に合わせて、各種の弱視レンズや拡大教材映像装置、文字を拡大するソフトウェア等を活用したり、文字や図の拡大教材や書見台を利用したりすることなどの工夫が見られる。

これらのコンピュータ等の教材・教具を有効、適切に活用するためには、教師はそれぞれの教材・教具の特性を理解し、指導の効果を高める方法について、絶えず研究するとともに、校内の ICT 環境の整備に努め、児童生徒も教師もいつでも使えるようにしておくことが重要である。



[引用:p260 特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 総則編用](#)

自立活動 6区分27項目

自立活動とは「個々の実態把握によって導かれる『人間としての基本的な行動を遂行するために必要な要素』及び『障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服するために必要な要素』、いわゆる心身の調和的な発達の基盤に着目して指導するもの」とされています。自立活動の具体的な指導内容は、6つの区分の下に示された27項目の中から必要とする項目を選定した上で、それらを相互に関連付けて設定することが重要です。

引用:p21-26「特別支援学校教育要領・学習指導要領解説-自立活動編-」

6区分		27項目	
1	健康の保持	1	生活のリズムや生活習慣の形成に関すること
		2	病気の状態の理解と生活管理に関すること
		3	身体各部の状態の理解と養護に関すること
		4	障害の特性の理解と生活環境の調整に関すること
		5	健康状態の維持・改善に関すること
2	心理的な安定	1	情緒の安定に関すること
		2	状況の理解と変化への対応に関すること
		3	障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服する意欲に関すること
3	人間関係の形成	1	他者とのかかわりの基礎に関すること
		2	他者の意図や感情の理解に関すること
		3	自己の理解と行動の調整に関すること
		4	集団への参加の基礎に関すること
4	環境の把握	1	保有する感覚の活用に関すること
		2	感覚や認知の特性についての理解と対応に関すること
		3	感覚の補助及び代行手段の活用に関すること
		4	感覚を総合的に活用した周囲の状況についての把握と状況に応じた行動に関すること
		5	認知や行動の手掛かりとなる概念の形成に関すること
5	身体の動き	1	姿勢と運動・動作の基本的技能に関すること
		2	姿勢保持と運動・動作の補助的手段の活用に関すること
		3	日常生活に必要な基本動作に関すること
		4	身体の移動能力に関すること
		5	作業に必要な動作と円滑な遂行に関すること
6	コミュニケーション	1	コミュニケーションの基礎的能力に関すること
		2	言語の受容と表出に関すること
		3	言語の形成と活用に関すること
		4	コミュニケーション手段の選択と活用に関すること
		5	状況に応じたコミュニケーションに関すること

(2) 自立活動の視点に着目した ICT 機器の利活用とは

織田晃嘉先生にインタビュー

“自立活動の視点に着目した”特別支援教育における ICT 機器の利活用とは？



おりた てるよし
織田 晃嘉 氏

独立行政法人
国立特別支援教育総合研究所情報・支援部 主任研究員

研究領域は「肢体不自由教育」「アシスティブ・テクノロジー」「ICT機器の活用」ICT に係る研究論文に加え、『肢体不自由教育実践授業力向上シリーズ』など多数の執筆あり。

現在は、特別支援学校における ICT 機器・支援機器の推進を図ることを目的として、「特別支援学校における ICT 機器・支援機器に関する全国調査と活用推進のための研究」の代表者として、研究を進めている。

令和6・7年度調査研究の講師でもあります、国立特別支援教育総合研究所主任研究員の織田晃嘉先生に、“自立活動の視点に着目した、特別支援教育における ICT 機器の利活用”に関するインタビューを行いました。「ICT 機器利活用の目的を明確にすること」「自立活動の視点を意識することの重要性」など、授業実践に役立つ大切なことを伺うことができました。

ICT 機器の利活用において自立活動の視点を意識することの意義について

ICT 機器を使うことが目的とならないようにするために、ICT 機器の利活用において自立活動の視点を意識することの意義について教えてください。

(織田)

特別支援教育においては自立活動の視点を常にどこでも働かせて授業の取り組みを行うことが基本だと思います。そのため、“**学習の基盤となる力を育てる**”という意味で、自立活動の視点から ICT 機器の利活用を捉えていくと良いのではないかと考えます。

次期学習指導要領改訂の議論においても、デジタル学習基盤としての基礎的環境整備の色合いが濃くなってきています。やはり、さまざまな学びの困難さを抱える児童生徒の学びを保障することが重要です。例えば、書くのが苦手な子供であれば、タイピングやタッチ、音声入力でも良いと思います。このように、**困難さを補い、スタートラインを揃えるために自立活動の視点を持ち、基礎的な力を育てていくことが大切だ**と思います。

どうしても自立活動の時間の中で使うと考えると、ICT 機器が主役になってしまう場面があるかもしれませんが。しかし、“**姿勢を揃える**”ことや補装具・補助具など、**学習環境を整える**という意味で自立活動の視点を持つことが、まず ICT 機器利活用の基本になると考えます。

また、教科においても、“**教材や設備に合わせて子供に頑張らせる**”という側面が見られることがありますが、そのような場合も環境調整という意味で自立活動の視点を持つことで、ICT 機器の利活用が機械優勢にならず、**きちんと目標や内容を見据えた活用につながると**考えます。そして、“**学習の主体は子供である**”という視点を忘れなければ、良い実践ができると思います。

アナログ教材との併用のポイント

視覚障害や重度・重複の児童生徒にとっては、実体験による学びが重要となりますが、アナログ教材とどのように併用すると効果的なのか教えてください。

(織田)

デジタルとアナログの話は、どの校種においても話題になります。また、次期学習指導要領の改訂に向けて「**リアルな学びをデジタルで支える**」というキーワードがありますが、これは特別支援教育でも共通していることだと感じます。

初期の学習においては、実体験（例えば、視覚障害であれば触知覚）で代替しきれないものには優先順位があると考えます。ただ、抽象的・理論的な内容については、デジタルで代替しても効果が変わらない場合や、逆にデジタルの方が効率的な場合もあります。例えば、グラフや計算は手で操作するよりも、デジタルで行った方がきれいに、正確にできると感じます。そのあたりは、学習内容によって当然左右されるものだと思います。

教師側が“**どんな力を身に付けさせたいのか**”という目標をしっかり持っていれば、デジタルとアナログのバランスも取れてくるのではないかと考えます。基本的にはリアルな学びを優先し、それを広げたり支えたりするためにデジタルを使う、つまり**リアルな学びをデジタルで拡張・充実させていく**という考え方が大切だと思います。



そのように考えることで、ICT 機器の利活用に対して苦手意識のある方も「使ってみよう」と感じていただけるのではないのでしょうか。その結果、アナログが適しているもの、どちらでも良いもの、デジタルが良いものと、判断しやすくなるのではないかと思います。

幼児教育において、ICT をどのように加えていけばよいでしょうか。

(織田)

幼稚園や保育園で積極的に ICT 機器を利活用し、効果を上げている事例は確かにあると思います。幼児教育では環境を整えることが重要であるため、**学びの環境の文脈の中に、自然と ICT を位置付ける**ことで、有効に活用できると感じます。

例えば、幼稚園などでは、公園に出かけてどんぐりや落ち葉を拾う活動がありますが、その際、子供たちが気になった季節のものを自分で写真に撮ることがあります。タブレットなどを使って撮影するのですが、大人にはない新鮮な視点や、「そこに目をつけるのか」と感じるような気付きがあります。

幼児の場合、言葉ではなかなか伝えにくいこともありますが、**写真を通して自分の思いを表現できるのは大きなメリット**だと思います。その活動で**どんなことをしたいのか、どんな力を身に付けてほしいのか**が明確であれば、幼児教育に ICT 機器を利活用するのは良いことだと思います。

(織田)

実際に公園や園庭などに出かけて探したり拾ったりする活動もありますし、その一つの選択肢として、例えば空の雲のように持ち帰ることができず、言葉でも説明しにくいものを写真で記録し、気付きを共有するという活用方法を見たことがあります。

幼児教育では発見や遊びが大切ですので、実体験につながる形で、子供たちが自分の思いを表現できるようにすることも一つの方法だと考えます。

ただし、iPad などは視覚的な情報が中心となるため、盲学校など視覚情報を得にくい子供が使う場合には、一工夫が必要になります。一方で、弱視の子供であれば、拡大鏡のように早い段階からタブレットを活用する方法もあると思います。単眼鏡などと併用することも考えられます。

弱視の幼児でも、そのような使い方は十分に可能だと思います。それを使って文字や絵を見たり、ほかの学習を支える部分で補助具として活用したりすることは、幼児にとっても有効だと考えます。

特別支援教育と ICT の親和性について

特別支援教育と ICT の親和性について事例などありますか。

(織田)

やはり、個性が高く、カスタマイズできるという点が一番の魅力だと思います。特別支援教育の対象となるお子さんは非常に多様で、発達段階や特性もさまざまです。一人一人に合わせて準備することで、その子に応じて使いやすい形にカスタマイズできます。

そのため、例えば集団での授業の中でも「この子はタイピングが向いている」「この子は音声入力が合っている」「この子は手書きの方がいい」など、子供が取り組みやすい方法に合わせて設定や使うアプリを選ぶことができます。特別支援教育において、個々のニーズに応えるという意味では、ICT との親和性が非常に高いと感じます。

また、個性が高いというだけでなく、さまざまなやり方が選べるというのも大きな特長だと思います。例えば、文字を入力する場合もタイピングでも音声入力でもよいですし、「情報を伝える」という観点では、文字だけでなく写真を使ったり、プレゼンテーション資料を作成したりと、多様な表現方法があります。このように、子供たちが一番学びやすい形で ICT 機器を利活用できることが理想です。

特に小学校では個別の差が大きいため、ICT との親和性はより高いのではないかと考えます。先生方も、その子の実態に合わせて教材の提示方法を工夫できる点は、大きなメリットだと思います。

学習が個に応じて最適化されるのはとてもいいことですね。一方、今までは資料の回収もプリントで統一されていましたが、様々な形で資料を回収することになりますが、そのあたりは教師にとって手間になりませんか。

(織田)

小学校では、ICT の活用がかなり話題になっていると感じます。例えば、授業支援システムなどを導入している自治体もありますが、「デジタルでまとめて提出できるので、とても便利になりました」という声をよく聞きます。

例えば、「大きい画用紙にまとめるのが得意だ」という子供には紙に書かせ、提出の際は写真に撮ってクラウドにアップロードする、といった方法も可能です。学習の方法はどのような手段でも良いですが、先生の手元に提出する段階ではデジタルの形に統一するという工夫もできます。

このような取り組みを徹底していくことで、子供たちの中にも「写真だと見えにくいからタイピングで提出してみよう」といった前向きな変化が見られるようになってきていると思います。

自立活動の視点に着目した ICT 機器の利活用について

調査研究協力員の先生方に、授業を実践していただきました。指導事例やアイデア集をご覧ください。自立活動の視点に関して気になることなどありますか。

(織田)

自立活動の 6 区分で考えると、やはり「コミュニケーション」「環境の把握」「心理的安定」に関連した内容が多くなると感じます。ICT の特性として、「健康の保持」や「身体の動き」に直接的に関わる場面はタブレットではあまり多くありませんが、これは ICT ならではの特徴だと思います。

一方で、「コミュニケーション」「環境の把握」「心理的安定」といった領域については、課題を抱えているお子さんにと

って ICT のアプローチが非常に有効であると言えます。特に「環境の把握」については、現在議論されている次期学習指導要領の特別支援教育ワーキンググループでも重要視されています。「環境の把握」が学習にどのようにつながっていくかを、今後さらに具体的に示していければ良いという意見も出ています。教科と自立活動の関係についても議論されていますので、「環境の把握」という視点も、より発展させていけると良いと考えます。

「環境の把握」として感覚を活用することは、自然と学習につながりますし、そのような基盤がしっかりと、学びに向かう姿勢や意欲も高まるため、より主体的な学びにつながると感じます。

課題を抱えるお子さんが「よし、勉強しよう」という意欲や基盤を育むために、ICT 機器をどのように利活用していくかを上手くまとめていけると良いと考えます。



*本インタビューは、令和7年12月16日に当センター調査研究員が実施しており、当時の情報を基にまとめております。

(3) ICT 機器の利活用で広がる学びの機会

子供たちの障害特性や発達障害のある子供たちが示している困難さに対する支援などを考慮した指導や支援を充実させるために、ICT 機器を利活用することは有効です。

ここでは、障害特性に応じた ICT 機器の活用例と、発達障害のある子供たちと ICT 機器の活用についてご紹介します。

① 障害特性に応じた活用例

視覚障害者である児童生徒に対する教育



視覚情報をその学習者の見やすい文字サイズやコントラストに変換できる。

視覚情報を音声（聴覚情報）や点字（触覚情報）に変換できる。

<タブレットの機能、点字キーボード、読み上げソフトなど>

聴覚障害者である児童生徒に対する教育



聴覚情報（周囲の音や音声）とそれが示す意味内容などの情報を視覚化できる。

<電子黒板、大型ディスプレイ、文字変換ソフトなど>

知的障害者である児童生徒に対する教育



抽象的な事柄の理解と話し言葉によるコミュニケーションの代替えに活用できる。

<学習ソフト（意思表示の代替え、視覚的に理解等）など>

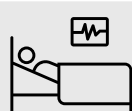
肢体不自由者である児童生徒に対する教育



身体機能の状態や体調の変化などに応じて、意思の表出を補助し他者と触れ合う機会を提供できる。

<キーボード、キーガード、入力支援機器、視線入力装置など>

病弱者である児童生徒に対する教育



高速大容量通信ネットワークを病院や自宅等で使用できるようにして、遠隔教育を実施できる。

<Wi-fi モバイルルーター、タブレット型端末など>

発達障害のある児童生徒に対する教育



教科指導における読みや書き、思考の整理などにおける困難を軽減・解消することができる。

<読み書き等の指導アプリ、プレゼンテーションツールなど>

参考：[p3-p8 特別支援教育における ICT の活用について—文科省—](#)

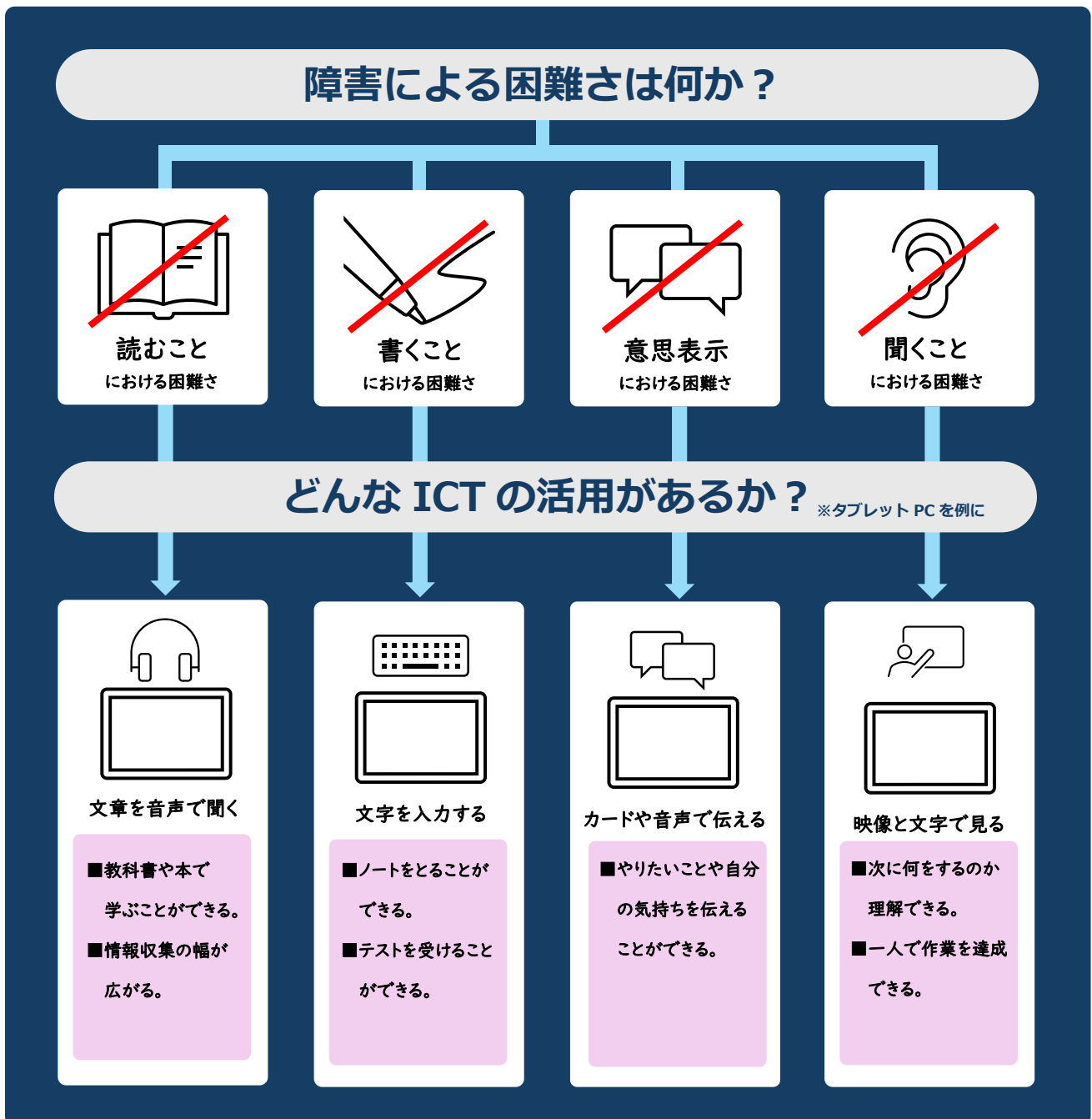
ICT 機器の利活用で広がる学びの機会

② 発達障害と ICT

発達障害のある子供たちが示している困難さに対する支援や、障害特性を考慮した指導を充実させるツールとして、注目されています。

主な機器としては、PC、タブレット PC、電子黒板といった機器や、プリンタ、プロジェクタ、液晶テレビ、ディスプレイといった周辺機器などがあります。これらの機器を、障害特性や発達の段階等に応じて活用することで、指導や支援を充実させることが可能です。

例えば、次のような困難さを、ICT 機器の活用で支援できます。



参考：p3 発達障害のある子供たちの ICT 活用ハンドブック 特別支援学級編

コラム① ICT 機器の利活用による教育の質の向上に向けて

～ICT 機器を使えば万事解決！？使わなくてはいけないものなの！？～

ICT 機器を利活用しての授業は、学びへのアクセスの向上や主体性等を引き出すことができ、教師の指導方法を大きく広げられる手段の一つです。しかし、ICT 機器を利活用すれば、どんな場面でも子供の学びの充実につながるのでしょうか。

特別支援教育で学ぶ子供たちの学習の状況は様々です。子供の実態によっては、ICT 機器を利活用するのが難しいと考えている先生方も多いのではないのでしょうか。学習の状況によっては、ICT 機器ではなく、具体物や実体験の方が学習の成果を得やすいこともあるかと思います。では、そのバランスはどう考えたら良いのでしょうか。

ICT 機器を利活用する際に考えることとして…

□ICT 機器の利活用は「目的ではなく手段」

- ・ 授業の目的や子供に身に付けさせたい資質・能力は授業ごとにあります。ICT 機器を利活用すること自体が目的になっていませんか？ICT機器の利活用は、学びの手段の一つです。特に特別支援教育では、授業の目標にアクセスしやすくする手段として利活用する「自立活動の視点」が欠かせません。
- ・ ICT機器を活用すると、子供が機器の中で学習を完結してしまうことがあります。それでは、学習の広がりや望めません。ICT機器を利活用し、周りの人や環境に働きかけができるような実践をすることで、効果的な学習（対話的で深い学び）につながります。

□ICT 機器の利活用は具体物や実体験の「代替」ではなく「補強・拡大」

- ・ 具体物の活用や実体験の積み重ねは、学習には欠かせません。ICT 機器はそうした活用や体験を「補強・拡大するもの」と考えると、活用のアイデアも出やすくなります。
- ・ 発達段階が初期の子供については、具体物の活用や体験が非常に大切になります。体験を「補強するもの」と考えることで、活用の幅を広げるとともに、授業の一部に定期的に利活用することで、子供の ICT 機器への理解も広がります。

以上のように、少し考え方や見方を変えることで、ICT 機器の利活用における、場面や状況を考えることができます。ICT 機器は利活用すれば良いものでもなく、利活用しなくても良いものでもありません。一人一人の学びの充実に向けて、考えていくことが大切です。

