

実践報告

## 障害のある児童に対する学習者用端末の活用の実際 —小学校特別支援学級に在籍する児童への活用を通して—

木田 啓二 \*1

Actual utilization of learner terminals for children with disabilities :  
Utilization for children enrolled in elementary school special support classes

Keiji KIDA

【要約】本稿では、障害のある児童への合理的配慮の1つとして活用が期待される学習者用端末の活用場面を整理し、それをを用いた具体的な実践事例を通して、学習者用端末の有用性を見出すことができた。

【キーワード】特別支援教育，小学校，特別支援学級，iPad，GIGA スクール構想

### 1 はじめに

文部科学省（2022a）は、直近10年間で義務教育段階の児童生徒数が1割減少する一方で、特別支援教育を受ける児童生徒数は倍増しており、中でも、特別支援学級については2.1倍、通級による指導は2.0倍であると報告している。併せて、通常学級に在籍する発達障害のある児童生徒及びその傾向があるとされる児童生徒の割合は、最新の調査によると8.8%とする調査結果がある（文部科学省,2022b）。このような状況において、文部科学省は、「障害のある子供と障害のない子供が可能な限り同じ場で共に学ぶことを追求するとともに、障害のある子供の自立と社会参加を見据え、一人一人の教育的ニーズに最も的確に応える指導を提供できるよう、多様で柔軟な仕組みを整備することが重要である」とし、インクルーシブ教育システムの構築を勧めている。障害のある児童生徒が、通常学級での学習においても、特別支援学級の学習においても、障害の有無にとらわれることなく、誰もが授業内容が分かり学習活動に参加している実感や達成感を持ちながら、充実した時間を過ごすことができるようになることが求められている。しかし、通常学級においては、旧態依然、通常学

級で学ぶ上では一斉的な画一化された指導が行われ、その指導にすべての児童生徒を合わせるような学習が展開される傾向がある。近年では、これまでの学校教育において行われてきた指導法に合わせて、より効率的で多くの児童生徒には効果的なものとなる指導法等を提唱し、その典型的な手法等を真似た「教育のスタンダード化」が全国各地で取り上げられている。高橋（2020）は、「学習者に獲得させる資質・能力（コンピテンシー）をスタンダードとして策定し、その達成をテスト等で評価し、スタンダードの達成に向けて教育の改善を促すことで、教育の質の担保を保障しようとする仕組みが広がっている」ためであると述べている。このような「教育のスタンダード化」の取組に対して、勝野（2016）は、教員の専門的力量形成の機会を提供する可能性や、授業の複雑性を縮減し、組織の一員として統合されることが心理的負荷を軽減する可能性、自治体教育政策として、地方的な教育理念や価値を実現できる可能性もある」とその効果を認めている。いわゆるベテランとされる経験年数の多い教員の大量退職に伴い、若く経験の浅い教員の大量採用という教員の採用の現状においては、このスタンダード化への取組

\*1 佐賀大学大学院学校教育学研究科

へ期待は大きいと考えられる。その一方で、勝野（2016）は、「授業スタンダードへの無批判的な追従や依存は、経験に基づく省察が教師の実践的知識の基礎を形成する妨げとなり、教職の専門性を劣化させる」恐れも有していることを危惧している。また、「授業・指導の規格化・標準化は、子どものニーズの個別性と多様性に対する理解と応答を阻害し得る」（勝野，2016）ことを懸念し、この取組が「特別な教育ニーズを持つ子どもや文化的マイノリティに属する子どもへの配慮に欠けている」と指摘している。同様に、是枝他（2017）においても、「健常児のための教育に障害児が同化していくことを強いるような教育になっているなどの批判もある。日本においても障害のある子どもの孤立や隔絶が話題とされる」現状があると問題点を挙げている。

障害を有したり、それと似た特性を有したりする特別な配慮を必要とする児童生徒（以下、障害のある児童生徒等）にとっては、自らがもつ能力や可能性を十分に発揮できずにいることがある。そのため、障害のある児童生徒等に対し、その状況に応じて、「合理的配慮」を提供することを求めており、この充実が、障害のある児童生徒等の学校生活の充実につながると考えられる。この合理的配慮は、障害者の権利に関する権利条約第2条において「障害者が他の者との平等を基礎として全ての人権及び基本的自由を享有し、又は行使することを確保するための必要かつ適当な変更及び調整であって、特定の場合において必要とされるものである」と定義されている。学校教育においては、中央教育審議会初等中等教育分科会報告において、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、学校の設置者及び学校が必要かつ適当な変更・調整を行うことであり、障害のある子供に対し、その状況に応じて、学校教育を受ける場合に個別に必要とされるもの」（文部科学省，2012a）であると定義されている。障害のある児童生徒等への合理的配慮は各学校で取り組まれており、国立特別支援教育

総合研究所（2015）では、その実践事例を集めて「インクルーシブ教育システム構築支援データベース（インクルDB）」として公開している。この合理的配慮と合わせて、基礎的環境整備（多数の人を対象とした合理的配慮の基礎となる環境整備）の充実についても国、都道府県、市町村等で取組が進んでいる。文部科学省（2012b）においては、合理的配慮と基礎的環境整備の具体例として、「障害の状態等に応じた情報保障やコミュニケーションの方法について配慮するとともに、教材（ICT及び補助用具を含む）の活用について配慮する」ことを挙げており、合理的配慮の一つとしてICTが活用できることを示している。小川（2013）は、「ICTは困難さをサポートしたり自信をつけたりあるいは学習意欲を高めたりする際に使える便利な道具」になるとその効果を述べており、全国各地の学校で取り組まれた数多くの実践を紹介している。合理的配慮としてのICT活用の可能性については後述する。しかし、その取組には様々な障壁があり、平林（2017）が指摘しているように「ICTは未だ学校の中で子どもたちが自由に使用出来るものではなく、学校は個人がICTを教室に持ち込むことを制限しているため、教室内で使用していれば、目立ってしまうことは避けられない。（略）他の児童生徒がそれを不公平であるという感情を持つ」ことがあるため、学校における合理的配慮としてのICTの活用が進まない現状が数年前までであった。個々の障害による困難さへの対応のための道具であったPC等が不公平感を助長するものであると敬遠されていたことは、合理的配慮の土台となる基礎的環境整備としてのPC等の充足が課題であったためと考える。この状況が一変したのが、文部科学省（2019）が打ち出したGIGAスクール構想である。GIGAスクール構想では、全ての小中学校において、一人一台端末（以下、学習者用端末）やクラウド環境、高速通信ネットワーク環境等が整備される。誰もが自分の学習者用端末を持つことで、これまで特別視されていた学習者用端末の使用が「当たり前」となり、周りの目を気にすることなく用いることができる

ようになり、今後の活用に向けた期待が膨らんでいる現状がある。

## 2 障害のある児童生徒の学校生活でのつまずき

小・中学校では、多様な障害を有した児童生徒が学んでいる。その障害種に応じて、各学校では特別支援学級が設置され、個々の障害の状態や教育的ニーズ等に合わせて特別な教育課程が編成されている。また、学習の場は、特別支援学級だけに留まらず、通常の学級で行われる活動にも個々に応じて参加している。しかし、それぞれが抱える障害等に起因する学習や生活する上での困難さにより、様々なつまずきが現れている。以下、その様態を挙げ示す。

### (1)情報の入力に関すること

周りの情報を取り入れる主な働きとして「見ること」と「聞くこと」がある。さらに、取り入れた情報を一時的に、または、長期的に保留しながら様々な活動を行うことになる。その際、入ってくる情報が相手の意図する通りに受け入れることができればよいが、断片的に取り入れたり、誤って別のものを取り入れたりすることがある。また、取り入れることができたとしても、その情報がこれまでに知り得たものとの照合ができず、全く理解されないものになることもある。さらに、取り入れたつもりでもすぐに消え去ってしまうこともある。このように、「見ること」「聞くこと」「情報を蓄えること」に苦手さのある児童生徒にとっては、学習や生活の多くの場面で数多くのつまずきや失敗をしていると考えられる。

### (2)情報の出力に関すること

周りに情報を伝える主な働きとして、「話すこと」「書くこと」がある。話す際には、頭の中で必要な情報を取捨選択し、整理しながらまとめ表現することになる。蓄えておくことができた情報量の多少より、表現しようとする内容の濃さが変わることがあり、語彙量が少ないと稚拙な内容になったり、言葉に詰まったりする。文字に書く際には、表現したいと思う語彙に合う漢字が思い浮かばなかったり、漢字が思い浮かんでも、実際書くとき

には正しく表記ができなかったりして、相手にうまく伝えられずにいることもある。運動機能に障害ある児童生徒等にとっては、分かりやすく「話すこと」や「書くこと」ができず、自分の思いをありのままに伝えることができずにいることも考えられる。

このように、それぞれが抱える障害等に起因する学習や生活する上での困難さにより、障害等のない児童生徒と同じような活動を行う上では、自分の持てる力だけでは、その可能性を発揮することができずにおり、個々の状況に応じた「合理的配慮」を得ることが必要となっている。

## 3 「合理的配慮」としての学習者用端末の可能性

「合理的配慮」は、一人一人の障害の状態や教育的ニーズ等に応じて決定されるものであり、学校と本人・保護者により、発達の段階を考慮しつつ、可能な限り合意形成を図った上で決定し、提供されることが望ましいとされている（文部科学省，2012c）。ただ、「合理的配慮」を学校側として提供していく際には、障害のある児童生徒等にかかわる担任や指導員等が中心となり行うことが多く、他の児童生徒への指導等との兼ね合いもあり、十分に行えずにいるのが現状である。また、一人一人に応じた学習環境を整えたり、教材を作成したりすることは、多くの知恵と労力を必要とする。そこで、障害のある児童生徒等の様々なつまずきへの対応をするために、そのつまずきに対応できる機能を有する学習者用端末の活用が考えられる。学習者用端末には、その標準機能として、年齢や身体障害の有無に関係なく、誰でも必要とする情報に簡単にたどり着け、利用できるようにするための「アクセシビリティ機能」が備わっている。文字が見えにくい人には、画面の文字を大きく表示させたり、文字がうまく読めない人には音声で情報を読み上げたりする機能が代表的なアクセシビリティ機能である（金森他，2021）。簡易な操作で苦手な能力を補ったり代用したりでき、利用者の必要性に応じた変更や調整が可能となっている。さらに、より簡易な操作で学習や生活を豊かにで

きるアプリケーション（以下、アプリ）があり、「近年、アプリの数は爆発的に増加しており、発達障害児個別の特性に合致したアプリも増加」（小川，2022）しており、それらを活用することでこれまで以上の学習や生活の質を向上させていくことが期待できる。しかし、小川（2022）は、「アプリを使用したものの児童生徒個別の特性に合致しないケースなど、一旦は導入を検討するものの、その過程でつまずきが発生し、結果として継続した利用につながらない」ことの問題点を指摘している。水内（2015）は、「単に目新しいから、流行っているから、なんとなく使いやすそうだから ICT を用いるのではなく、ICT 活用で学習がより促進されることをねらうためには、「手段」として積極的に用いることが大切である」ことを強調している。

障害のある児童生徒等が、学習者用端末やアプリを障害やつまずきに対応した「合理的配慮」として使うことで、個々が有する能力や可能性を引き出すことができれば、児童生徒等の学校生活はこれまで以上に充実したものとなり、ひいては、卒業後の自立した豊かな生活の実現につながると考える。次項では、小学校特別支援学級（知的障害及び自閉症・情緒障害）での具体的な活用についての考えを述べ、その実践を示す。

#### 4 学習者用端末活用による障害のある児童生徒等の目指す姿

障害のある児童生徒等に対する学習者用端末を活用した事例については、その多くが公開されている。その中では、児童生徒が有する障害が無くなったわけではなく、これまでのやり方ではうまくいかなかったことが、学習者用端末を得たことで本来有する能力や可能性が発揮できるようになったことである。下図は、これまでの先行事例等を踏まえ、活用されるイメージを筆者がまとめたものである。活用の目的を「たくわえる」「わかちあう」「つくりだす」の3領域に分け、それを横軸として、指導者のかかわりの程度「一人で」「見守られて」「先生と一緒に」を横軸として活用の構想を示している。障害のある児童生徒等においては、与えられた学習者用端末やアプリ等を使い、自らが自分に合った方法等を見出すことは難しい。そのため、指導者と共に学習や活動に効果が期待できるものを操作し体験することを通して、その有用性を実感していくことが大切である。その操作等を指導者に見守られながら、個々の学習や生活の場において、一人で使いこなせるようになることが必要になると考える。活用の目的の3領域については、次項において詳しく説明する。

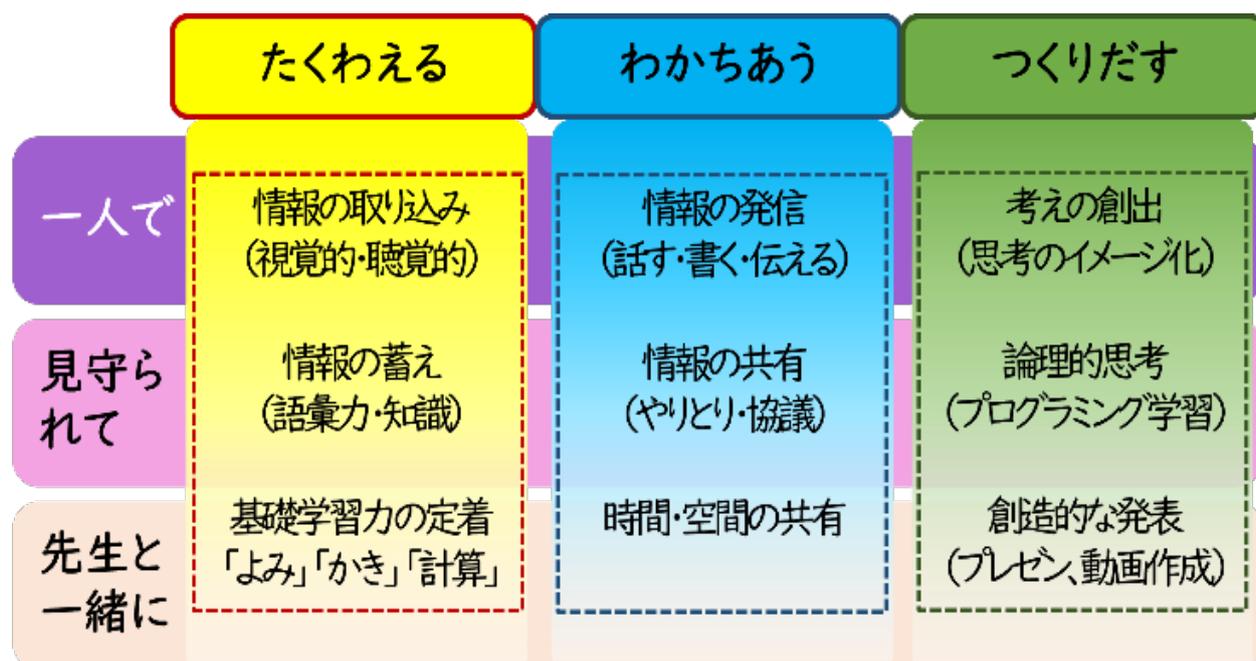


図1 障害のある児童生徒等への学習者用端末の活用構想

## 5 学習者用端末を用いた学びの姿と実際

### (1) たくわえる

様々な活動をする上では、多くの情報が必要となる。その情報が、その都度提供されるものもあれば、これまで獲得し保有しているものに委ねられることもある。しかし、障害のある児童生徒等においては、本来行うべき活動の準備（既習事項の整理、指示内容の理解等）が整わないままに活動に参加することが多くある。そのため、個々の障害のある児童生徒等の情報の取り入れ方、保持の仕方等に対応することが必要となる。一人一人に異なる情報の取り入れ方、保持の仕方があるということは、学び方についてもそれぞれとなる。学習の基礎とされる「読み」「書き」「計算」をそれぞれが取り組みやすい方法で身に付けていくことができれば、それ以降の様々な学習や活動において、持てる力や可能性を發揮し取り組むことができるようになるだろうと考える。活用事例については、表1で示す。

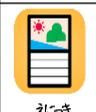
### (2) わかちあう

生活する上では、必ず誰かとかかわることが求められる。それは、直接的なかかわりもあれば、間接的なかかわりもある。また、同じ空間で過ごすことがあってもなくても、同じ時間を過ごすこともある。その中では、様々な方法を使ってやり取りを行い、お互いの思いや考えを共有することがあり、その深まりがあつてこそ、理解し合えたり高まりあえたりできるようになる。障害のある児童生徒等には、このようなやり取りを苦手とすることがあり、良好な関係性を築き上げることができずにいる。そのため、障害のある児童生徒等の思いや考えが存分に表現できる方法を提供する必要がある。いわゆる、個々に応じたコミュニケーションを図れる手段や環境が必要となる。豊かにかかわり合えることができれば、その関係性が深まり、人や社会とつながりが自覚でき、社会の一員としての意識を持った学習や生活が可能になると思われる。具体的な活用事例については表2で示す。

たくわえる		
	アプリ	資質・能力 学習の様子・期待される姿
一人で	 デイズボット	知識・理解 教科書読み上げアプリ。教科書の全文が音声化されており、大きさ、フォント、文字・背景色等を自在に調整でき、聞くことで内容の理解が図れる。
	 Office Lens	知識・理解 印刷された文字を読み取り音声化するアプリ。ひらがなや漢字の読みが苦手な児童生徒が音声化された文字情報を手掛かりに学習ができる。
見守られて	 UDトーク	知識・理解 話し言葉が文字化されるアプリ。聴覚障害や聞き漏らし、聞き誤りのある児童生徒が文字化された情報を手掛かりに学習を進めていくことができる。
	 よみかたクイズ	知識・理解 読みの特化したアプリ。学年別に習う漢字がまとめられおり、読む力を高めることができる。読める漢字を増やすことで、書物等への関心が高められる。
先生と一緒に	 かんじゆびドリル	知識・理解 漢字アプリ。指を使って書くことで、運筆に苦しさのある児童生徒でも取り組みやすい。筆順や字形の正誤判定ができ、出来栄を確認できる。

※ iPadを用いた学習活動の一例を示している

図2 「たくわえる」で用いる活用例

わかちあう		
	アプリ	資質・能力 学習の様子・期待される姿
一人で	 やることリスト	時間管理 行うべき活動をリストアップできるアプリ。朝の身支度や持ち物の確認ができ、活動の準備が整い、みんなと一緒に参加できる。
	 スケジュール	時間管理 活動の流れや手順提示アプリ。文字やイラスト、動画、時刻などを使い見通しや予定を確認することで安心して活動に参加できる。
見守られて	 えんぴつ	表現 意思伝達アプリ。文字や音声で伝えることが苦手な児童生徒が、イラストや写真を使い、自分の思いを周りの人に伝えることができる。
	 絵のき	表現 画像と文字で表現できるアプリ。話し言葉だけではうまく伝えられない児童生徒が画像に補足する短い文章で思いや考えを伝えることができる。
先生と一緒に	 メモ	表現 メモアプリ。文字、画像、手書きで表現でき、文字は読み上げることができるため、人前で話すことが苦手でも相手に伝えることができる。

※ iPadを用いた学習活動の一例を示している

図3 「わかちあう」で用いる活用例

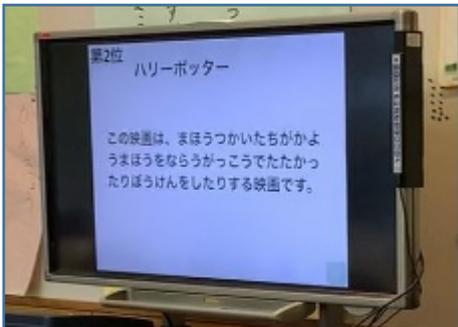
表1 「たくわえる」の視点を取り入れた学習者用端末活用事例

	事例1 (小4)	事例2 (小4)
児童の実態	読みの苦手さがあり、教科書を読むことへの抵抗感が高まっていた。聞くことは得意で、日常会話では、同年齢と変わりなく話ができている。	漢字の字形が整わず、相手が読みにくい字を書いていた。漢字テストでは正確に書けず、点数が取れないため、書くことを拒むようになっていた。
端末・アプリ	iPad・デジポット	iPad・SnapType
活用の実際	<p>1文字ずつ読んだり漢字が読めなかったりしていたため、教科書を手にとり自分から内容を読み取ることへの意欲の低さが感じられた。</p> <p>そこで、教科書読み上げアプリ「デジポット」を活用した。4年生教材「ごんぎつね」では、アプリに表示される本文の内容を朗読者の読み上げを通して内容を聞きながら、その理解を進めていた。問われた内容については、関連する部分のページを開き、読み上げを聞くことで回答の確認を行うことができていた。</p> <p>図4 問題を確認する様子</p> <p>図5 「デジポット」の画面</p>	<p>漢字を読むことはできるが、書字の苦手さがあり、形の整った文字を書くことがうまくできず、書くことへの意欲の低下が見られた。</p> <p>そこで、単元毎の漢字テストを実施する際には、写真等に文字を入力できるアプリ「SnapType」を活用した。事前にアプリ内に解答すべき漢字の選択群を作成し、適する漢字を選択群の中から画面をタッチする操作で選べるようにした。全ての漢字を迷うことなく正しく選択することができていた。</p> <p>図6 「SnapType」の画面</p> <p>図7 語群から選択する様子</p>
児童の変容	デジポットのアプリを使うまでは、自分で音読をしながら内容を確認することができずにいた。アプリを使うことで、聞きやすいスピードにしたり、必要な部分だけを読み上げさせたりすることができ、教材に対する関心を高めていた。指導者の問いに対しても、すぐにアプリで関連する場所を見つけて読み上げさせ、応答することができていた。他の題材でも用いるようになり、国語の学習に自分から参加することが増えてきた。	毎日の漢字の宿題にとっても苦戦していた。実際のテストでは、形が整わず誤答となるが多かった。音読ではつまずくことがなく、読みについては問題がなくなったため、正しい漢字を選ぶことをテストの目的とし、SnapTypeのアプリを用いたことで、全て正答を得ることができた。アプリを使い自信を付けたことで、その後は、付箋に書かれた選択群から漢字を選び、その文字を見ながらテストに書き込むことができるようになった。

表2 「わかちあう」の視点を取り入れた学習者用端末活用事例

	事例3 (小1)	事例4 (小2)
児童の実態	これからの先の行動が分からないことに強い不安を抱えていた。スケジュールがあることで、落ち着いて生活することができていた。	思い出して話すことが苦手で、すぐに「分からない」と答えることが多かった。学校的话题を保護者と家でする会話することが少なくなっていた。
端末・アプリ	iPad・かんたんスケジュール	iPad・えにつき
活用の実際	<p>見通しが無い活動に不安を感じ、周りの友達との活動に参加することを渋る様子が見られた。</p> <p>そこで、時間管理アプリ「かんたんスケジュール」を活用した。校外行事「バルーンフェスタ」に出かける際に、文字やイラストで示されたスケジュールを友達と見ながら、一緒に確認し話すことで、落ち着いて参加することができた。途中でも、友達とスケジュールを確認しながら予定をこなしていく姿が見られ、バルーンフェスタの会場では、友達と一緒に笑顔で過ごすことができていた。</p>  <p>図8 「かんたんスケジュール」の画面</p>  <p>図9 スケジュールを確認する様子</p>	<p>学校から帰宅後、保護者から「今日は何したの？」と問われても、会話にならないことが多くあった。</p> <p>そこで、日記アプリ「えにつき」を活用した。「えにつき」は、写真と文章で日記をまとめることができるため、写真を手掛かりにした日記を書くことができる。児童は写真を見ながら指導者と話をし、その会話から書く内容を見つけ出すことができた。できあがった日記を印刷し持ち帰ることで、帰宅後は、保護者とそれを見合いながら、学校での出来事を共有することができていた。</p>  <p>図10 「えにつき」の画面</p>
児童の変容	教室では、学習や活動の流れはイラストカードを用いたスケジュールで示していた。校外学習では、たくさんのカードを持参することができないため、iPadに取り込める「かんたんスケジュール」を用いたことで、いつでもすぐにこれからの予定を確認することができ、安心して過ごすことができた。教室外での活動では、このアプリを使いたいことを指導者に自分から求め、その必要性を訴えていた。	自分から相手に必要以上のことを話すことが少ない児童で、学校でのことを家庭で共有することがあまりできなかった。自分が経験した写真を見ることでその内容を想起できたため、「えにつき」を使ったことで、相手に伝えたいことを指導者と共に考え、まとめることができた。「いつ」「どこで」「なにを」などの言葉を示すと、それに合う内容を自分から考え、一人で話を作ることができるようになった。

表3 「つくりだす」の視点を取り入れた学習者用端末活用事例

	事例5 (小3)	事例6 (小5)
児童の実態	言葉数が少なく、人前でまとまりのよい話をするのができない。自分か経験したことは写真等を見ながら、思い出して話すことができていた。	不登校のため、人と話す経験が少なかった。慣れた人との会話はできるが、かしまった場での発表に大きな不安を抱えていた。
端末・アプリ	iPad・OurStory2	iPad・BookCreator
活用の実際	<p>まとまりよく話をするのが苦手で、全校の前で話す「スピーチタイム」でどのように発表するか悩んでいた。</p> <p>そこで、お話づくりアプリ「OurStory2」を活用した。このアプリは、写真と文字、音声で表現できるため、写真を手掛かりに、話したいことを指導者と一緒にまとめ、それを文字にして入力した後、録音をして作品を完成させた。発表当日は、指一本で画面を操作し、話を聞いている人の顔を見ながら、自分の発表に対する聞き手の反応を楽しんでいた。</p>  <p>図11 「OurStory2」を操作する様子</p>  <p>図12 「OurStory2」で発表する様子</p>	<p>人前で話した経験が少なく、全校スピーチの場でどのように発表しようかと悩んでいた。</p> <p>そこで、スライド作成アプリ「BookCreator」を活用した。写真やイラスト、文字の配置や配色を自分なりに変更できる自由度の高いアプリであったので、工夫を凝らした作品に仕上げることができた。発表の際は、スライドの内容を読み上げるだけでよかったため、緊張感がなく安心して自信をもって発表することができていた。</p>  <p>図13 「BookCreator」で作成した画面</p>  <p>図14 「BookCreator」で発表する様子</p>
児童の変容	他の児童と同じように話の内容をまとめ、それを記憶して全校の前でスピーチをすることがうまくできそうになった。写真・文字・音声で表現できる「OurStory2」を用いたことで、内容は写真を見てまとめることができ、それらを文字入力して、自分で音声を付け発表をした。指の操作だけで発表ができたことで、緊張感もなく、発表を聞いている他の児童の表情や歓声を楽しんでいた。学習や見学のまとめをする際にも好んで使い、自分から写真を選び、作品を仕上げていた。	人前で話すことに対する不安がとても強かった。話そうと決めていたことでも内容が変わったり、忘れてしまったりすることがあったので、本人から決めた内容をそのまま読み上げたいと申し出があった。文字や写真を自由にレイアウトができる「BookCreator」を用いたことで、自分なりに工夫をした画面を作り、発表に必要な文章を入れて発表を行った。周りの児童からの称賛があり、とても喜びを感じ、その後の活動では進んで人前での発表を引き受けるようになった。

### (3) つくりだす

自分の思いや考えが反映されることで学習や生活の質の高まりが期待できる。相手とのかかわりの中で、身に付けた知識や技能を活用しながら、新しい考えを生み出したり、それらを様々な方法で伝え合ったりすることこそ、生きてはたらく深い学びとなる。ただ、障害のある児童生徒等においては、頭の中だけでは考えや思いが整理できなかつたり、決められた手段ではうまく伝えることができなかつたりする。そのため、障害のある児童生徒等が多様な方法の中から自分に合ったものを用いて、豊かに考えを創造し、表現できるようにしていくことが必要となる。方法や手段にとらわれることなく、存分に自分の力が発揮できる方法や場を得ることで、主体的に人や社会にかかわろうとするようになると考える。具体的な活用事例については表3で示す。

つくりだす		
	アプリ	資質・能力 学習の様子・期待される姿
一人で	 Our Story	表現 プレゼンアプリ。伝えたい内容を形式に合わせて、文字、画像、音声を使って表現できる。納得できるまで繰り返し編集ができる。
	 Book Creator	表現 プレゼンアプリ。画像、音声、文字に加え、様式、背景、文字サイズなど自由に変更調整ができるため、工夫を凝らした作品作りができる。
見守られて	 iMovie	表現 動画編集アプリ。画像のみで映像が作れるが、短編動画やニュース番組風にアレンジした動画として表現することができる。
	 SimpleMind	思考 マインドマップアプリ。頭の中で思い描いた思考の広がりや深まりを視覚的に表現したり、整理したりすることができる。
先生と一緒に	 Scratch Jr	論理的思考 プログラミング言語学習アプリ。命令ブロックをイラストで表し、思考のイメージがしやすく作られており、簡単に思考の流れを表現できる。

※ iPadを用いた学習活動の一例を示している

図3 「たくわえる」で用いる活用例

### 6 実践を振り返って

学習者用端末を用いた6つの実践事例を取り上げた。どの実践においても、それぞれが抱えるつまづきによって、周りの児童と同様の学びや活動ができずにいた。事例別に活用の効果を振り返る。

事例1では、「読むこと」に苦手さのある児童への活用であった。普段の会話や口頭での指示などは理解できていたが、文字から情報を取り入れることがうまくできずにいた。それまでは、周りの児童や指導者が読んだ文章を手掛かりにすることが多く、実際に音読をしても読み間違いや読み飛ばし、勝手読みなどが多く見られ、正確に書かれている内容を読み取ることができなかった。今回用いた「デジポット」は、教科書の読み上げ機能を有しており、録音されている音声を聞くことで教科書の内容を理解できるようになった。また、読みたい部分だけを読み上げることも可能であり、余計な部分を聞かずに、必要な情報に辿り着きやすいことも活動を進めやすくしていたと考

える。国語に限らず、他教科においても作成されており、必要とする児童に合わせて用いることができるようになっている。

事例2では、「書くこと」に苦手さのある児童への活用であった。鉛筆を用いて書いた文字による表現が重要とされる漢字指導が小学校にはあるために、漢字の習得具合を書字だけで評価されていた。読書好きで、音読には問題がないことから、漢字の「読み」は習得できており、正しく漢字を選択することはできると考えられた。そのため、漢字を「書く」ことではなく、正しく「読み、選ぶ」ことを当該児童の漢字習得を知る評価とした。当該児童にとっては、自分の漢字の習得具合が正しく認められたことを嬉しく感じ、テストを終えた後には、「先生、とてもすごいものをつくってくれてありがとう」と伝えていた。漢字に対する自信を高め、書くことにも挑戦していこうと気持ちをもち、学習に臨むようになっている。

事例3では、「見通すこと」に苦手さのある児童への活用であった。普段の学校生活では、教室に

掲示されていたスケジュールボードで予定等を確認していたため、落ち着いて活動に取り組むことができていた。ただ、校外活動では、詳しくスケジュールを示すと多くのカードが必要となったため、大量の絵カードや写真を取り込める学習者用端末を使用した。学習者用端末は自分のリュックに入れておくことができ、すぐに取り出しができたため、気になる度に確認をして過ごす様子が見られた。不慣れな場所でも学習者用端末を使うことで安心して活動に参加でき、「これと同じものがあつたらうれしい」と指導者に伝えていた。学習者用端末の持つ携帯性のよさにより、その後の行事等でも用いるようになっていく。

事例4では、「話すこと」に苦手さのある児童への活用であった。必要以上のことは自分から話すことが少なかったが、写真などの手掛かりがあれば思い出しながら内容を伝えることができていた。ひらがなの習得ができていたので、50音キーボードを使い、写真の様子を表現できるようになった。使い始めの頃は、指導者が問いかけながら一緒に文章を考えていたが、「いつ」「どこで」「だれと」「なにを」「した」などの言葉カードを示しておくことで、自分で文書を作れるようになっていく。

事例5では、「記憶して話すこと」に苦手さのある児童への活用であった。実践した学校では、全校児童の前で発表をする「全校スピーチタイム」があった。発表のめあてとしては、大きな声で内容を覚えて話すことがあった。障害等のある児童にとっては、取り組みにくい活動であった。事前に発表内容を準備して臨むことで児童の負担は軽減できると考え、写真・文字・音声で表現できる学習者用端末を用いたことで、自信を持って発表することができていた。発表中は、指一本で端末の操作ができ、映像が映し出されて、音声が発している間は、発表を聞く他の児童の表情を見渡ししながら、その反応を楽しんでいる様子が見られた。自分の発表がみんなに受け入れられていることを実感していることがうかがえた。使い慣れた方法を用いて、他の多くの発表場面で使いこなす

ことができるようになっていく。

事例6では、「人前で話すこと」に苦手さのある児童への活用があった。不登校を経て、学級への活動にも参加できることが増えていたが、人前で話すことにまだ不安があった。安心して発表できる方法を一緒に考えると、発表原稿を読みながらだったらできそうだと話したため、学習者用端末を使ってスライドを提示しながら発表することにした。文字だけでは物足りない話し、内容に関連する写真やイラストを入れ、自分なりの工夫をしながら発表スライドを作成することができた。当日は緊張しながらもみんなの前で発表できたことで自信を持ち、進んで人前に立って活動することができるようになっていく。

6つの事例については、どの児童も何らかの苦手さを抱えていた。学習者用端末を用いる前までは、まわりの児童と同じような方法で活動に参加すること求められ、十分な成果や達成感を得ることができずにいた。それぞれに何らかのつまずきがあるものの、学習者用端末を用いて個々の持つ力が発揮できるようになったことで、自信を持ちながら活動に取り組む姿が見られるようになった。その後の活動においても意欲的に取り組むようになり、障害のある児童生徒等への学習者用端末の有用性を感じることができるよう取組であったと考える。

## 7 おわりに

本稿では、障害のある児童生徒等に対する合理的配慮の1つとして考えられる学習者用端末の有用性について、具体的な実践を通して明らかにしてきた。これまでは、障害のある児童生徒への支援として用いられる学習者用端末が特別な道具であったものが、GIGAスクール構想により、全ての児童生徒が自分の学習者用端末を所有し、「当たり前」のように学習や生活において活用することができるようになっていく。文部科学省（2021）は、「ICTは、障害の有無を問わず、子供が主体的に学ぶために有用なものであるとともに、特別な支援を必要とする子供に対しては、その障害の状

態や特性及び心身の発達の段階等に応じて活用することにより、各教科等の学習の効果を高めたり、障害による学習上又は生活上の困難を改善・克服するための指導に効果を発揮したりすることができる」とし、その活用を推し進めている。障害のある児童生徒等に対しては、「子供たち一人一人の障害の状態等や育成を目指す資質・能力、学習の習得状況等と照らし合わせながら、どのように ICT を活用した授業を実施していくことが適切なのか、ICT を活用した授業の在り方を検討していく」（文部科学省，2021）ことが求められている。本稿における学習者用端末を用いた実践事例等を通して、障害のある児童生徒等にかかわる全ての教員が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 ICT を活用する視点を持ち、児童生徒のよりよい学校生活・社会生活に働き掛けることができるようになることを期待する。

## 引用文献

- 小川修史(2022). 発達障害児に対する ICT 導入の事前検討の促進を志向したアプリ検索システム開発に向けた知識表現 日本教育工学会研究報告集,2022(4), 224-228.
- 金森克浩・大杉成喜・荻田知則(2021). 支援機器を用いた合理的配慮概論：合理的配慮 建帛社 pp17
- 勝野正章(2016).自治体教育政策が教育実践に及ぼす影響—授業スタンダードを事例として 日本教育政策学会年報,23,95-103.
- 国立特別支援教育総合研究所(2015).インクルーシブ教育システム構築支援システム <http://inclusive.nise.go.jp/>(2023.1.28 閲覧)
- 是枝喜代治・菅原麻衣子・角藤智津子・鈴木佐喜子・長谷川万由美(2017).デンマークにおけるインクルーシブ教育の実態— ユン県及びオーフス県近郊の現地調査から— ライフデザイン学研究,13,297-322.
- 水内豊和(2015).発達障害児（者）への ICT 機器活用の基本的視座—ICT でしかねられない学習や発達の成果とは何か？— 日本教育工学会論 39(2),117-122.
- 文部科学省(2012a). 中央教育審議会初等中等教育分科会 特別支援教育の在り方に関する特別委員会 合理的配慮等環境整備検討ワーキンググループ報告 [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/\\_icsFiles/afiedfile/2012/06/19/1322286\\_3\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/_icsFiles/afiedfile/2012/06/19/1322286_3_1.pdf)(2023.1.28 閲覧)
- 文部科学省(2012b). 共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育システム構築のための特別支援教育の推進（報告）別表 [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/attach/1323312.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/044/attach/1323312.htm)(2023.1.28 閲覧)
- 文部科学省(2012c). 中央教育審議会初等中等教育分科会特別支援教育の在り方に関する特別委員会 合理的配慮等環境整備検討ワーキンググループ報告—学校における「合理的配慮」の観点— [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/046/attach/1316184.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/046/attach/1316184.htm)(2023.1.28 閲覧)
- 文部科学省(2019). 新しい時代の初等中等教育の在り方論点取りまとめ [https://www.mext.go.jp/content/20200106-mext\\_syto02-000003701\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200106-mext_syto02-000003701_2.pdf)(2023.1.28 閲覧)
- 文部科学省(2021). 新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議報告 [https://www.mext.go.jp/content/20210208-mxt\\_tokubetu02-000012615\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20210208-mxt_tokubetu02-000012615_2.pdf)(2023.1.28 閲覧)
- 文部科学省(2022a). 特別支援教育の充実について <https://www.mhlw.go.jp/content/000912090.pdf> (2023.1.28 閲覧)
- 文部科学省(2022b). 通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果 [https://www.mext.go.jp/content/20221208-mext-tokubetu01-000026255\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20221208-mext-tokubetu01-000026255_01.pdf)(2023.1.28 閲覧)
- 高橋英児(2021). 教育の質保証とスタンダード：ドイツにおけるオルタナティブスタンダードの試み 山梨大学教育学部紀要,31, 1-15.

(2023年1月31日 受理)