

「通常の学級に在籍する読み書きに困難のある 児童生徒のICTを活用した学びの研究」



Contents

1	はじめに	1
2	令和3年度の研究概要	2
3	実践研究	
	・事例 ①「授業支援システムの活用」	3
	・事例 ②「テストにおける様々な活用」	5
	・事例 ③「センター的機能の活用」	7
	・事例 ④「中学校での入試に向けた第一歩」	9
	・Information	11
	・児童生徒アンケートの結果から	13
	・考察	15
4	調査研究 ～調査研究の結果から～	17
5	指導助言 ～東京大学先端科学技術研究センター 近藤武夫 准教授～	21
6	まとめにかえて	23
7	主な参考資料	24

個別最適な学び

2020年代を通じて実現すべき「令和の日本型学校教育」の姿には「個別最適な学び」と「協働的な学び」の充実が必要であると中央教育審議会（答申）（中教審第228号）において示されました。小学校、中学校、義務教育学校及び高等学校に在籍する教育的支援を必要とする児童生徒の人数は増加傾向にあり、個に応じた指導はもとより、ICTを活用した個別最適な学びの実現が求められています。

研究のこれまで



京都府総合教育センター特別支援教育部では、平成28年度から「印刷物を読む」「筆記用具で書く」にこだわらず、その代替手段としてのICTの活用方法を探るべく、読み書きに困難のある児童生徒を対象に、その指導・支援について、府内の小・中学校に協力を得ながら、通級指導教室を軸にプロジェクト研究を進めてきました。

研究を通して、

- ・児童生徒の学習内容の理解が進んだ
- ・学習意欲の向上が見られた
- ・児童生徒が自信を得て学びに向かうようになった

等の成果を得ることができました。また、これらの実践研究や成果を通して、児童生徒が主体的にICTを活用することがより確かな学びにつながることも確認できました。

一方で、

- ・ICTを活用した指導・支援の積み上げ
- ・学習評価の在り方や移行支援の方策
- ・通常の学級との連携及び通常の学級での活用

等の課題も明らかになりました。また、これらの研究の成果を広く府内に広めていくことも今後の大きな課題として捉え、今年度も研究活動を進めました。



京都府総合教育センター
特別支援教育部
研究・教育コンテンツ

文部科学省が2023年までに整備する計画として提示したGIGAスクール構想は、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響もあり、ここ数年で急速に進みました。1人1台端末と学校における高速大容量の通信ネットワークの整備が行われている今、ICTを活用した児童生徒の学びを保障する環境が整いつつあります。

継続して取り組んできたこの研究が、一人一人の学びを考える全ての先生方にとって参考になれば幸いです。

令和3年度の研究概要

目的

個に応じた多様で柔軟な学び（個別最適な学び）の実現を目指し、通常の学級における読み書きに困難のある児童生徒のICTを活用した学びの研究を進め、その研究の結果や成果を広く府内に発信すること、また、この研究を通して、ICTを活用した授業づくりにおける教職員の指導力の向上、読み書きに困難のある児童生徒への合理的配慮の提供とさらなる充実を目指すことを目的としました。

実施期間

令和3年4月1日～令和4年3月31日

実践研究

取組内容及び方法は図に記載したものの他に、年間を通して、適宜ミニ相談会やメーリングリストを活用した情報交換等も実施しました。また今年度は、特別支援学校のセンター的機能（SSC、地域支援センター※）を活用しました。

研究協力校	SSC・地域支援センター	京都府 総合教育センター
第1回 プロジェクト会議（主旨・年間計画の確認 等）		
・ アセスメント ・ 通常の学級での試行（個別指導での試行） ・ 対象児童生徒アンケート ・ 個別の指導計画作成	（実態に応じて） ・ アセスメント支援 ・ 個別の指導計画作成支援	（実態に応じて） ・ 連携（学校訪問・電話相談）
第2回 プロジェクト会議（実践の交流 等）		
（実態に応じて） ・ 授業での活用 ・ 理解教育 ・ 学習評価時の活用	（実態に応じて） ・ 授業での活用を支援 ・ 家庭学習での活用を支援 ・ 学習評価を支援	
第3回 プロジェクト会議（実践の交流 研究のまとめ 等）		
・ 実践報告提出 ・ 対象児童生徒アンケート ・ 移行支援	（実態に応じて） ・ 移行支援	

※SSC、地域支援センターについては8ページ参照

調査研究

平成29年度に行った通級指導教室担当者アンケートを再実施（令和3年2月アンケートフォームにより実施）し、ICTの活用に対する意識や実践の変更内容等についての比較分析から、今後の指導・支援の充実に向けて考察しました。

授業支援 システムの 活用

GIGAスクール構想により、授業においてICTを使うことが日常的なものになりつつあります。

このような時代の流れは、読み書きに困難のある児童生徒には追い風となっています。

「全員が使っている」 ～ミライシード※1で板書を配信～

文字を正確に書くことが苦手で、「板書はない方が楽。」と話していたAさん。カメラアプリによる撮影を提案しましたが、「自分だけ人と違うことはしたくない。」との意向でした。

そこで、担任の先生はクラス全員が板書を

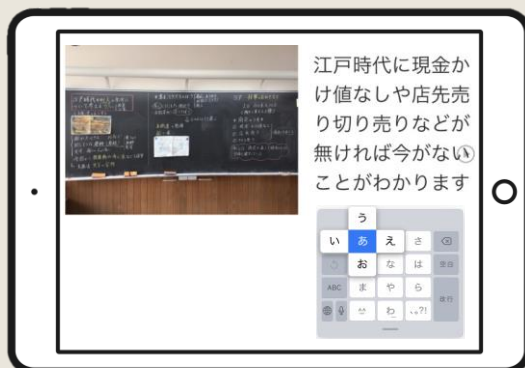
書き写さなくても良いことにしました。板書は授業の最後に先生が撮影し、ミライシードで全員に配布。児童たちは板書の写真に授業の振り返りを各自がしやすい方法で入力し、先生に提出しました。

※1：Benesseが提供する学習支援ソフト

考える時間の 拡大

板書の書き写しがなくなったことで考えることに集中できるようになり、授業内容の理解が深まりました。

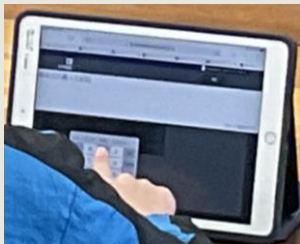
また、1行で終わっていた授業の振り返りコメントも、書くのではなく入力に変わったことで、数行に増えました。



フリック入力による
Aさんの入力画面（イメージ）

心理的ハードルの軽減

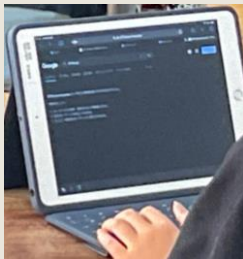
児童生徒にとって「人と違うこと」はすぐには受け入れ難いものです。しかし、「みんなと同じ」なら話は違います。みんなも同じだという状況を教員が作ることで、受け入れやすくなります。



フリック入力



50音で入力



キーボード入力



タッチペンで
手書き入力

表出の方法が選べる

文字については「書く」しか選択肢がなかったこれまでの学習ですが、ICTの導入により「入力する」という新たな手段が生まれました。このことで、書くことが苦手な児童生徒でも自分の考えを文字に起こしやすくなりました。

また、入力方法もタイピング、フリック、音声、手書き等多様です。児童生徒が表出方法を自分で選ぶことは、自分に合った学び方の選択であり、まさに「個別最適な学び」と言えます。

先生が慣れる

授業において、先生自身がICTを使う機会が増えてきました。これまで障壁の1つとなっていた「先生のICTへの抵抗感」が下がることで、ICTを活用した合理的配慮の浸透が期待されます。

学びの本質を捉え直す機会

この授業を行った先生は、「板書はノートに書き写すものというこれまでの当たり前について考えるようになった。」とコメントしています。

児童生徒にとって、板書は何のためのものでしょうか。板書は授業の見通しや内容、児童生徒の思考等を示したもので、思考の補助

や深化、記録として活用されます。従って、その目的を考えると、児童生徒が板書を書き写す作業は、カメラ撮影やキーボード入力等のICTを活用した方法でも可能です。

書き写すことが授業のゴールとならないようにすることが大切です。

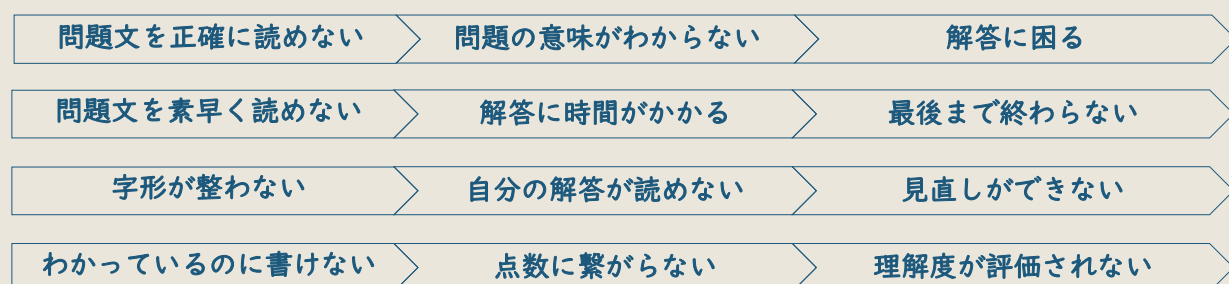
テストに おける 様々な活用

一般的に、テストは自分で問題文を読み、自分で書いて解答します。読み書きが苦手な児童生徒にとっては非常に厳しい方法であり、そのために正当な評価を得られません。

I C Tを使うことによって正当な評価が得られることで、次への意欲、自分への自信に繋がることが期待できます。

実態を知る

下の図は、読み書きが苦手な児童生徒のテストにおける実態の一例です。このようなことを回避するための実践にも取り組みました。



音声ペンと録音シールを活用したテスト ～読むことが苦手な児童～

読むことが苦手な児童に音声教材※2の1つである「ペンでタッチすると読める音声付教科書」※3のタッチペンと録音シールを活用し、テスト問題を音声化しました。

このツールを通級指導教室で初めて見たBさんは、「すごい！欲しい！」と興味津々でした。実際にテストで使ってみると、50点前

後だった点数が満点近くになり、担任に自分から手応えを報告しに行きました。

すごくわかりやすかった！



※2：障害等により、通常の紙の教科書を読むことが困難な児童生徒に向けた教材



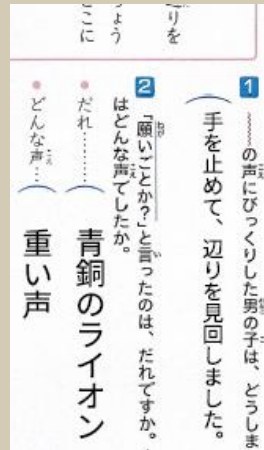
※3：茨城大学が制作している音声教材



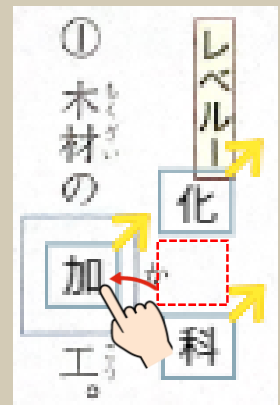
ロイロノート・スクール※4を活用したテスト ～書くことが苦手な児童～

書くことが苦手な児童にiPadのメモアプリ（又はファイルアプリ）でテスト用紙をスキャンし、ロイロノートに貼り付け、テキスト入力することで筆記具で書かずに解答できるようにしました。

漢字50問テストでは、あらかじめ似た形や同音のものをいくつかテキスト入力しておき、選択式で実施しました（児童は正しいと思うものを解答の枠にドラッグするだけ）。1学期は1桁だった点数が、2学期は70点台でした。漢字を正確に書くことが難しくても、しっかりと理解していることが分かりました。また、本人も保護者もとても喜んでいました。



テキスト入力
による解答画面



漢字テスト
(選択式)

※4：LoiLoが提供する授業支援ソフト

Pages※5を活用したテスト ～書くことが苦手な児童～

漢字50問テストにおいて教員が読み上げ、Pagesにフリック入力で解答する方法で実施しました。手書きだと6割程度の正答が、入力ではほぼ満点でした。本人も喜び「次からもiPadを使いたい」と意欲的になりましたが、熟語として入力すると解答のほとんどが予測変換で出てくるため、本当に理解しているのか判断が難しくなりました。

そこで、次は熟語を漢字1字ずつ入力させ（「きょうとのきょう」→「教？京？」）、送り仮名のある漢字については手書きで解答させました。結果は9割の正答でした。



Pagesでの解答画面

※5：Appleの文書作成ソフトで
iPadには標準装備

中学校での定期考査 ～読むことが苦手な生徒～

小学生の時からWindowsのタブレットを活用した学習やテストに取り組んでおり、進学の際は丁寧な移行支援を行いました。

入学後は本人からの要請もあり、別室受験、時間延長（それに伴う特別時間割の設定を含む。）、タブレットによる問題文の読み上げ（問題によっては監督者が代読）でテストを実施しました。

各教科担当者がWordで作成したテストデータは、Teams※6経由でタブレットに移行し、Wordの読み上げ機能を活用しました。京都府学力診断テストも京都府教育委員会と連携し、同様に実施しました。



テスト実施の様子

※6：Microsoftのコミュニケーション
ツール

センター的 機能※⁷の 活用

今年度は、既にある組織を活用し、京都府としてのシステムの構築を目指し、当該の地域支援センター※⁸が学校を支援する体制を実践研究の一環として、新たに整えました。

ある地域支援センターの取組事例

ある地域支援センターは、研究協力校と年間を通じて計画的に連携する取組を進めました。その事例の一部を紹介します。

支援した複数の研究協力校では、しっかりと児童生徒の姿を捉え、着実な成果を上げ、

先生方の自信も見え始めています。

困難な状況の時だけでなく、児童生徒の頑張りや学校の取組等の成果を確認することも含めセンター的機能を活用することが有効であると分かりました。

組織的・計画的に

○年度当初に、双方の管理職で研究の進め方について大枠の合意と打合せ

○依頼に基づく不定期な相談ではなく、月1回ペースの相談を実施

○1回の相談は『1時間』と時間を設定することにより、充実した相談時間・内容を実現

○実施方法は訪問だけでなく、状況に応じてオンライン会議を設定

○事前に地域支援センター内で次回の会議の目標を打合せ
(学校との会議の際はレジュメを準備)

「スモールステップ」と「伴走する」という姿勢

「次があるから、学校への助言等を欲張らずに会議を進められます。」

地域支援センターとしては、研究協力校がスモールステップで取り組めそうな、今できる、実現可能で、具体的な支援策を提案するようにしました。

その際は、「相談に応じる」「助言する」ではなく、いわば「伴走する」という姿勢を大切にしました。

共に考え、共に進むことは、学校側の気付きや再確認の機会を作ることに繋がり、さらに学校の持続可能で主体的な取組を支援していくことになるのではないかと考えるからです。

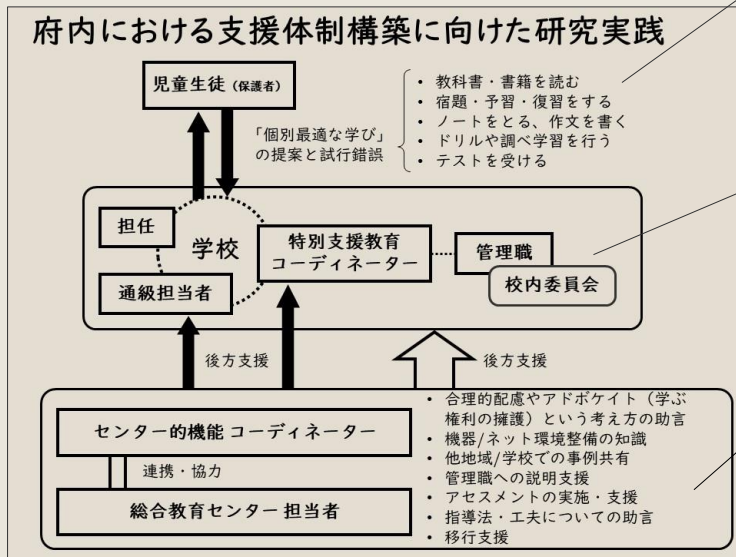
今回の研究を通して地域支援センターとしても、学校へ提案したことの効果等を検証する機会となりました。



本研究における 支援体制

各校で実践を進めるために、特別支援学校の地域支援センターと京都府総合教育センターが、必要に応じてサポートしました。

担任、特別支援教育コーディネーター、
通級指導教室担当者が中心となり、児童
生徒の「個別最適な学び」をサポートし
ます。



特別支援教育コーディネーターは校内委員会を開き、管理職とともに組織的な対応に努めます。

特別支援学校の地域支援センターがセンター的機能を発揮し、総合教育センターと連携しながら学校をサポートします。

※ 7：学校教育法第74条で「特別支援学校においては（中略）幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校又は中等教育学校の要請に応じて（中略）幼児、児童又は生徒の教育に関し必要な助言又は援助を行うよう努めるものとす
る。」と規定されているものです。

※ 8：京都府では、地域における特別支援教育のセンターの機能を果たすため、各府立特別支援学校に「地域支援センター」を設置し、教育相談や研修支援等を実施しています。

また、府立宇治支援学校内に設置されている「京都府スーパーサポートセンター（SSC）」は、京都府の特別支援教育の拠点として次のような取組を実施しています。

- ①各地域支援センターとの連携の推進
- ②府全域への研修、相談、情報収集・発信、調査・研究
- ③府南部の視覚・聴覚障害のある幼児児童生徒への支援

京都府は、このように重層的な支援システムを運用しています。



中学校での 入試に向けた 第一歩

ある中学校では、地域支援センターや総合教育センターと連携しながら、高校入試での合理的配慮の提供を見据えた取組を進めました。

合意形成に向けた取組

書くことに困難さのある3年生のCさん。書いた文字は判読が難しく、たくさんの量を書くことにも大変苦勞します。医療機関とは連携しており、中学校においても通級指導教室で丁寧な指導を受けてきましたが、本人は人と違う学習方法に消極的でした。

これまでの定期考査では、各教科担当者が「恐らくこう書いてあるのだろう」という予測をもとに採点することもありましたが、ICTを活用した高校入試を目指し、定期考査において「採点における配慮」ではなく「受験方法における配慮」にシフトチェンジしました。

スムーズな文字入力を含む機器操作が可能であったので、定期考査でのICT活用に向けては次の3点を中心に取組を進めました。

①本人の意思（本人との合意形成）

合理的配慮は、本人の「この方法でやりたい」という思いから検討がスタートします。そのためには、自分のことを知り、本来の自分の力が発揮できる方法を実感する必要があります。

②校内での共通理解

授業でのICT活用は進んできているものの、定期考査においては前例もなく、先生方の中には消極的な意見も多くありました。教員間で意見がなかなか一致しなかったので、管理職と一緒に合意形成を進めました。

③具体的な検討

活用に当たっては、どの機器を使用するのか、どの教科で実施するのか、別室かどうか等、様々なことを決める必要があります。

本人との合意形成に向けて

この学校では、主に通級指導教室で行いました。

Step 1：気づきへの仕掛け

聴写や視写を手書きとキーボード入力の2通り行い、その結果を比較させました。明らかにキーボード入力の方が結果が良く、それが自分に向いている方法であることを知るきっかけになりました。

Step 2：やってみる

実際に練習問題をパソコンで解答してみました。

○記述問題：入力だと楽にできる。

△記号問題等：カーソルをその都度合わせる必要があるため、書いた方が速く解答できる。

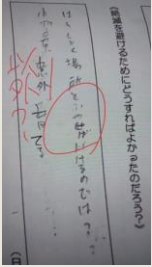
このように、全ての問題をパソコンで解答することは、Cさんにとっては取り組みにくいことが分かりました。

Step 3：対話

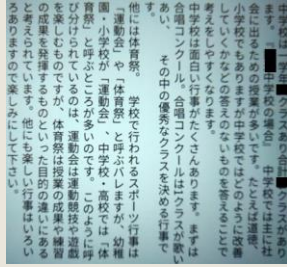
取組の結果をCさんとフィードバックしながら時間を掛けて話し合うことで、やってみたいと思えるようになりました。同時に、活用場面や方法も明確になっていきました。

授業での活用 による気づき

授業においても日常的にタイピングする機会がありました。手書きと入力では明らかに文章量が違っていたため、本人の自己理解だけでなく、先生方の生徒理解にも繋がりました。



手書き



キーボード入力

管理職の リーダーシップ

先生方の理解はあったものの、なかなか実施に踏み出せない状況でした。しかし、校長先生の「人権を大切にする」「生徒に必要なことなら積極的にやろう」「大人が子どもの背中を押してあげることでも必要ではないか」という言葉によって、実施に向けて進み始めました。

担当の先生は、校長先生の後押しに大変勇気付けられたそうです。

テストでの活用に向けた変更・調整

管理職を含む校内の関係者による会議が設定され、地域支援センターと総合教育センターも参加しました。

実施方法の変更点は、これまでの指導や本人との相談内容を踏まえ、国語の小論文のみで実施することを確認しました。

また、使用する端末はiPadかパソコンか、予測変換をどう扱うかについても議論になりましたが、情報が少なく結論が出なかったため、総合教育センターから既にパソコンによる定期考査を実施している府立高等学校に情報提供を求めました。

その後、校内でさらに細かい調整が行われ、次のような形で実施しました。

【試験会場】 通級指導教室

【使用機器】 パソコン

※インターネット未接続

※予測変換あり

【解答画面】 Word ※原稿用紙設定

実施したのは3学期の1回のみで、高校入試での活用には繋がりませんでした。本人は取組を通して「将来の目標がもてた」と話しており、保護者も喜んでおられました。高等学校でも継続して活用できるように引き継ぎを行う予定です。

評価の本質

変更・調整に向けた会議の中で、「機器を使用することで漢字の表記ミスがなくなるため、減点の可能性が下がり有利になるのではないか」という意見もありました。しかし、「正しい漢字を選ぶことも生徒の力として評価できる」と国語の教科担当者が判断しました。

当たり前のことですが、それぞれの設問でどの観点を評価するのかを整理することは重要です。

早期の対応を

実施に向けた変更・調整には細かな合意形成がたくさん求められるため、かなりの時間を要することが分かりました。少しでも早い段階から始める必要があります。特に、小学校段階から取り組んでいると、中学校では格段に取り組みやすくなり、高等学校にも繋がりがやすくなります。

Information

実践事例で紹介しきれなかったことをダイジェストで紹介します。

家庭との連携

～音読の宿題～

読むことが苦手な児童にとって、音読の宿題に対するストレスは非常に大きいものです。そのような状態でただひたすら繰り返し読んでも、学習効果は期待できません。

そこで、自分で紙の教科書を読むのではなく、音声教材（「マルチメディアデイジー教科書」※⁹）を聞くことに変更してみました。すると、音読カードをほとんど提出できなかった児童が、ほぼ毎日提出するようになりました。

この児童の場合は、デイジー教科書の申請やデータのダウンロードは保護者が行い、自宅の機器を使用しました。

家庭の協力が難しい場合、学校や教育委員会※¹⁰が申請し、学校のタブレットにデータを入れて持ち帰らせるという方法も考えられます。

※⁹：日本障害者リハビリテーション協会が制作している音声教材

※¹⁰：デイジー教科書を教育委員会が一括申請している場合は、学校から教育委員会に連絡すると利用できるようになります。申請済みの教育委員会はデイジー教科書のホームページで確認できます。

音声入力と補完

書くことに困難さのある児童生徒にとって、作文等長い文章を書く作業はとても大変です。「音声入力」をすることで書くことへの負担が軽減され、考えることにエネルギーを注ぐことができるようになります。

しかし、音声入力は声質や滑舌によっては正しく認識しないため、使いにくいという声がありました。

音声入力にエラーは付きものです。音声入力はあくまでも一次的な入力であり、おおよそ入力し終わると、二次的な入力としてフリック等の他の方法も活用しながら校正作業をする必要があります。

また、音声入力は全て漢字変換されてしまうため、入力した文章中に習っていない漢字が出てきます。そのため、せっかく入力しても本人が読み返せないことがあります。

その場合は、入力した文章にルビを振るウェブサイトを活用すると、該当学年より上の学年で習得する漢字がひらがなになります。

大切なことは、複数の機能・方法を組み合わせることです。

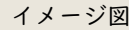


文章にルビを振る
(AccessReading)



使い方の
イメージ映像

作文等においては、何を書いてよいのか分からない、思考が整理できない等、困っている児童生徒も多数います。そのような時は、一度書く内容を視覚化すると良いかもしれません。そのために、思考支援ソフトを活用している児童生徒もいます。



```

graph LR
    A[水族館] --- B[動物園]
    A --- C[植物園]
    B --- D[魚類]
    B --- E[鳥類]
    C --- F[観賞魚]
    C --- G[観賞植物]
    F --- H[金魚]
    F --- I[海水魚]
    G --- J[観葉植物]
    G --- K[花植物]
  
```

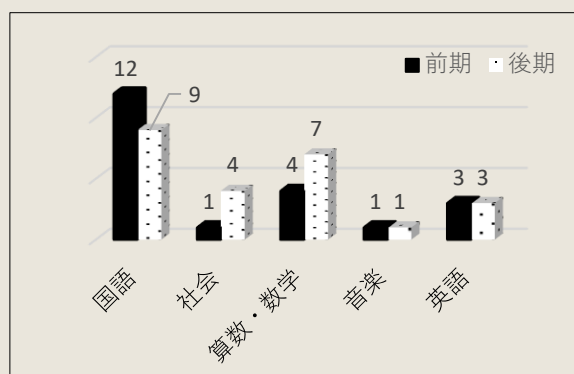
児童生徒 アンケート の結果から

研究に参加した児童生徒にアンケートを実施しました。

- 前期：令和2年7月
小学生16名 中学生5名 計21名
- 後期：令和3年1月
小学生17名 中学生5名 計22名

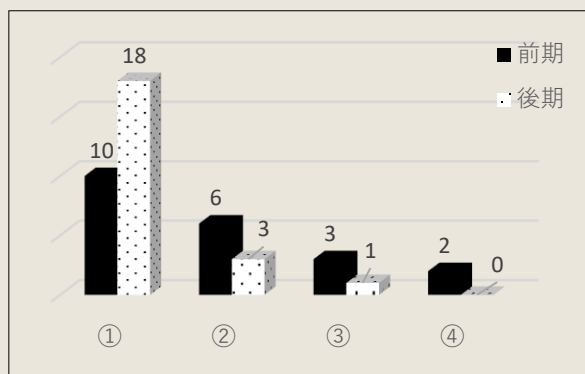
選択肢：①そう思う
②どちらかと言えばそう思う
③どちらかと言えばそう思わない
④そう思わない

一番嫌いな教科



※後期で2名が2つの教科を回答

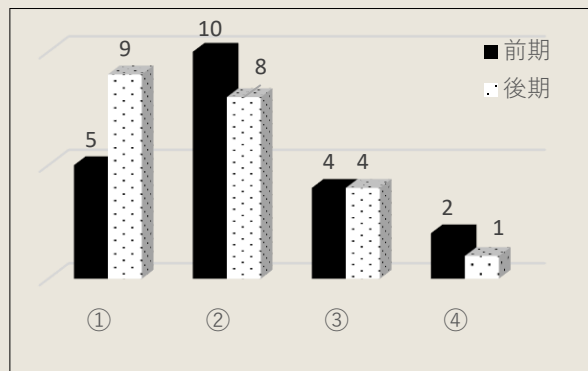
国語は大事だと思う



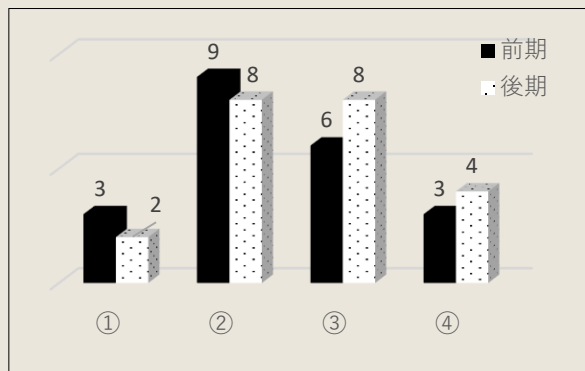
国語は嫌いだけど、大事だと思っている。



国語の授業で黒板の内容を ノートに書き写すことができる



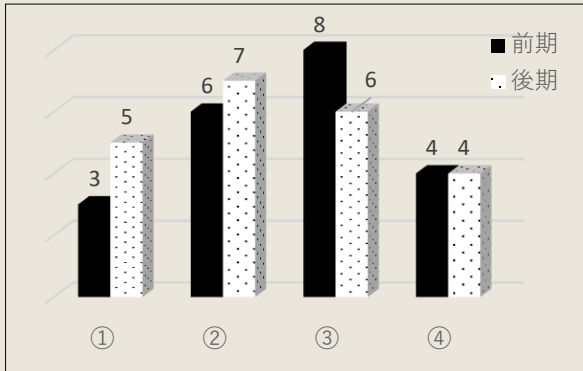
読んで理解する



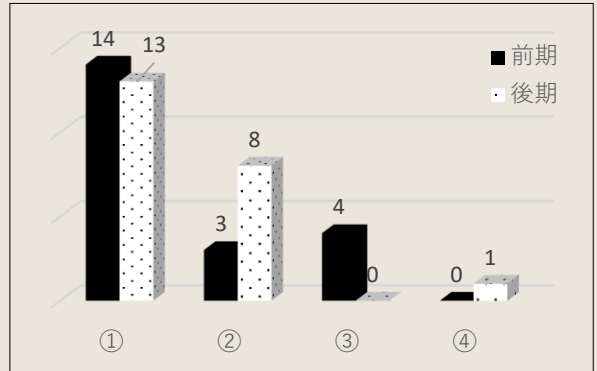
- ・本人に板書を写すことに苦手意識は少ないが、先生方のアセスメントでは苦手。受け止め方に違いがあることを先生側は認識しておく必要がある。
- ・「読んで理解する」の項目で、後期では難しいと感じている児童生徒が増えたのは、学習内容が難しくなった、あるいは自己理解が進んできたこと等の要因が考えられる。



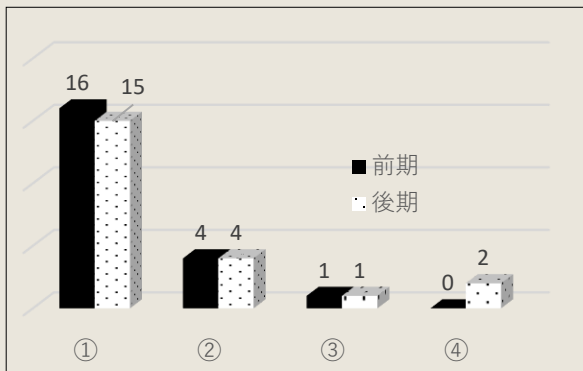
自分の学習方法を知っている



自分の学習方法を見つけたい



学習方法は人と違っていい



- ・ 人とは違う自分なりの学習方法に対してポジティブに捉えている児童生徒が多い。
- ・ 学習方法が人と違うことに対して「④そう思わない」を選んだ2名については、学習以外の面でも不安定な時期があり、全体像を捉えることが大切。



考察

対象児童生徒の多くは国語は嫌いだけれども大事だと思っていることが分かりました。アセスメントに基づく個別最適な学びの積み上げが、児童生徒の苦手意識の軽減と学習意欲の向上に繋がり、自己肯定感を高めると考えられます。

アンケートの結果では「学習方法は人と違っていい」とほとんどの児童生徒が答えています。各校からの実践報告書でも、個別の学習場面においては自分なりの学び方に肯定的であることがうかがえました。

一方で、通常の学級に場面を移すと、「違うこと」に対して、児童生徒自身だけでなく担任や教科担当者も消極的であったとも報告されています。通常の学級における活用事例の積み重ねと普及がそのような現状を変えていく一助になると考えます。併せて、児童生徒一人一人の多様性が尊重される学級経営も大切です。児童生徒の思いや意欲を汲み取り、そこに応えていくことが「個別最適な学び」に繋がっていくと考えます。

考 察

たくさんの実践の中から、私たちが学んだこと、感じたこと、考えたことをお伝えします。

セルフアドボカシー

セルフアドボカシーという概念があります。自己権利擁護（自分の権利を守る）という意味です。子どもたち一人一人には学ぶ権利があり、権利を行使する主体者です。文部科学省が掲げる「主体的・対話的で深い学び」は、まさにこのことを体現しており、「個別最適な学び」は、学びの主体者である子どもたちが権利を行使するための重要な要素の一つです。

セルフアドボカシーにおいて大切なことは、「自分のことを知ること」と「他者に意思表明すること（自分の置かれた環境に働きかける）」だと言われています。主体的に学ぶためには、自分が何が得意で何が苦手なのか、何が好きで何が嫌いなのか、苦手なことや嫌いなことにどうしたら臨みやすくなるのか等

を把握しておくことが必要です。それが、様々な経験を通して、自分一人ですること、ICTを活用すれば自分ですること、人に手伝ってもらえばすることに整理され、合理的配慮を求める動きに繋がっていきます。

今年度の実践事例を振り返ると、これまでの実践と大きく異なった点は、テストでの合理的配慮（ICT活用、代読・代筆）の取組が多かった点です。これらは、「この方法だと前よりできる」という自己理解の要因の一つとなり、「次からもこの方法でやりたい」という自発的な意思表明に繋がりました。まさにセルフアドボカシーへの一歩であり、子どもたちがそれぞれの人生を主体的に歩いていくための重要な要素だと考えます。

テストは 自分を知る過程

児童生徒が自分に合った方法で学ぶためには、「これならできる」「これならわかる」という実感を得ることが必要です。学習の中で最も「できた」「わかった」を納得しやすい活動はテストです。数字（点数）は誰にとっても分かりやすい指標だからです。

今年度は、様々な形でテストが実施されました。多くの取組で紙のテストとICTを活用したテストの2種類が試行され、その結果を比較することが、児童生徒自身の実感に大きく関係しました。

また、点数が上がると「実はこんなに分かってたんだ」と児童生徒に対する周りの見方や認識が変わります。それが、さらなる自己理解に繋がっていきます。周囲が変わることで自分も変わり、それがまた環境を変えていくという、本人と環境が相互に作用し合う良い変化の循環が生まれます。

将来に向けて 主体は子ども

中学校・高等学校の授業やテストで扱う情報量（文章量）やその質（内容）は、小学校に比べると大幅にレベルアップするため、情報をいかにスムーズに読み取れるかが大事になってきます。読むことに困難のある児童生徒にとって、音声教材等を聞いて情報を取り入れる学び方は大変効果的であり、小学校の段階から取り組むことは、大変有意義なことです。

教科書等の内容は繰り返し聞くことが多く、ある程度覚えてしまうため「読めるようになった」と誤解してしまったことから、大人の判断でその学び方を早々に手放してしまうケースもありました。

学びの主体者は子どもであり、学び方を判断・決定する権利は子どもにあります。ささいなことでも自分のことを自分で決める場面を意図的に設定し、積み重ねることによって自己表明・自己決定の力を付けていくことが大切です。



こちらも公開しています。

調査研究の結果から

平成29年度に実施した通級指導教室担当者対象アンケートを再実施しました。

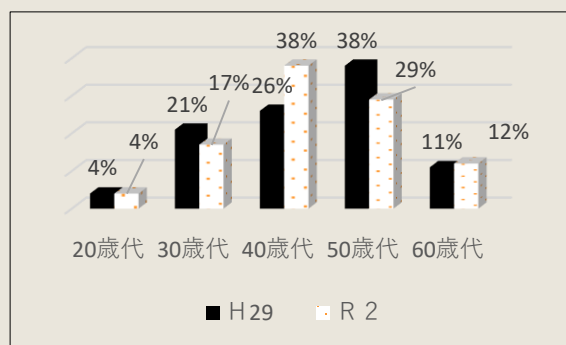
- 目的：比較分析を通してICT活用等に対する意識や実践の変容を探る。
- 時期：令和3年2～3月
- 方法：Web上のアンケートフォームに回答
※平成29年度は紙面による回答

	学校代表宛アンケート 有効回答率（有効回答数／全体）	通級指導教室宛アンケート 有効回答率（有効回答数／全体）
平成29年度	96.5% (82校／85校)	97.7% (125教室／128教室)
令和2年度	99.1% (113校／114校)	99.4% (162教室／163教室)

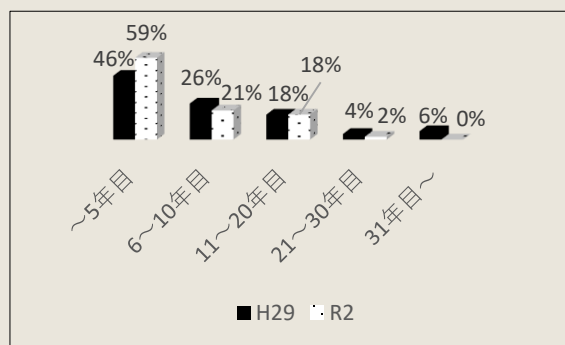
1. 校内委員会で把握している読み書きに困難があると思われる児童生徒の在籍率

- ・平成29年度：2.1%（読み書き困難児童生徒数：680人／全体児童生徒数：32,641人）
- ・令和2年度：2.3%（読み書き困難児童生徒数：1,006人／全体児童生徒数：43,961人）

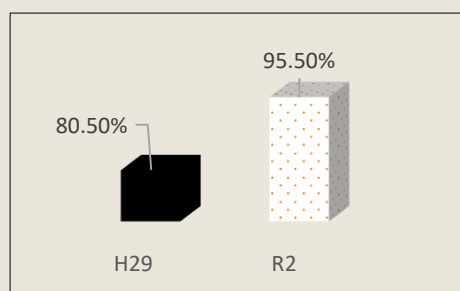
2. 通級指導教室担当者年齢構成



3. 通級指導教室担当経験年数



4. 通級指導教室担当者の特別支援教育コーディネーター兼務の割合



5. 特別支援学校免許状保有率（参考）

- ・平成29年度：43.5%
※通級指導教室担当者の中で
- ・令和2年度：46.1%
※通級指導教室がある学校の中で

- ・経験の浅い通級担当者が増加している。
- ・コーディネーター兼務率が増加（通級担当者に求められる役割の拡大）している。



6. 通常の学級におけるICT機器を利用した場合の評価

学習時

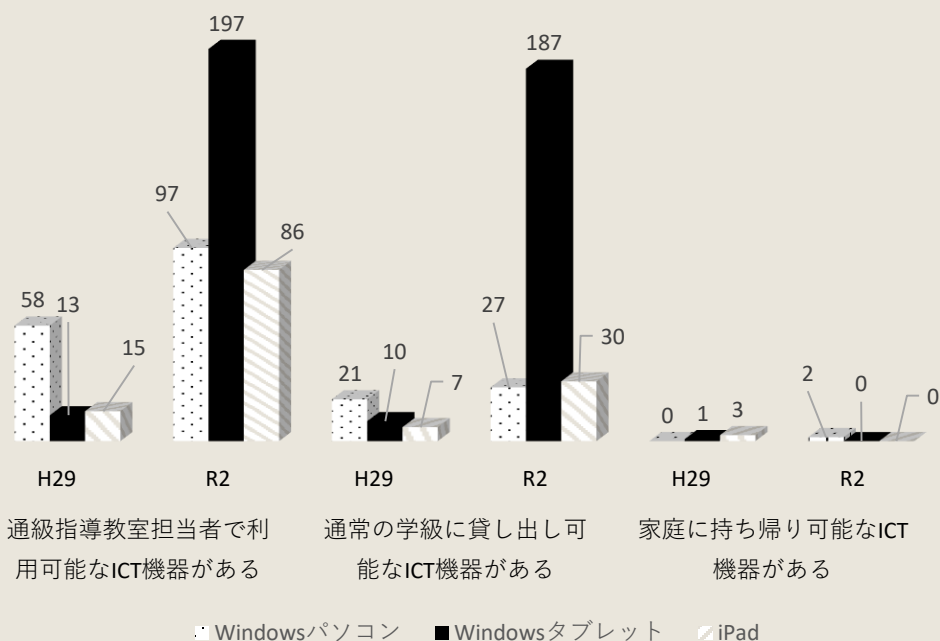
	ICTを 利用していない	評価点に 加えない	参考点として 評価している	学習評価として 扱っている
H29	86%	6%	4%	4%
R2	76%	9%	5%	10%

試験
利用時

	ICTを 利用していない	評価点に 加えない	参考点として 評価している	学習評価として 扱っている
H29	95%	3%	1%	1%
R2	91%	3%	1%	5%

7. ICT利用環境

※単位：台



- ・調査時点ではICT利用を学習評価まで連動させている割合はまだ少なかったが、平成29年時と比較すると令和2年時には増加している。また、持ち帰りを認めている学校はほとんどなかった。
- ・通級指導教室のICT環境は、GIGAスクール構想が本格化する前から充実傾向にあった。



8. 実施したアセスメント（顕著に増加したものを抜粋）

※単位：校

実施検査		H29	R2
認知発達	WISC-IV ※Ⅲ含む	75	109
	新版K式	59	93
	K-ABC II	12	16
読み書き	STRAW ※R含む	11	42
	URAWSS	6	17
	MIM	1	38
視知覚	WAVES	7	32
言語	PVT-R（絵画語彙発達検査）	11	39

9. アセスメントの実施機関

※単位：件

		WISC-IV	新版K式	K-ABC II	ITPA	URAWSS	STRAW-R
通級指導教室	H29	205	62	5	1	7	20
	R2	251	72	9	3	10	48
地域支援センター 教育相談センター	H29	33	27	0	4	0	6
	R2	49	31	3	0	3	10
医療機関 大学	H29	21	10	1	0	6	2
	R2	57	23	13	6	3	19

10. 学級担任との連携

	H29	R2
自校通級	4.28	4.49
他校通級	3.17	2.89
巡回通級	3.52	3.63

※5点満点で回答したものの平均値

1：充実していない
 2：あまり充実していない
 3：どちらでもない
 4：少し充実している
 5：充実している

- ・令和2年の調査時には読み書きに関するアセスメントが増加しており、読み書き困難に対する客観的な把握が通級指導教室で進んでいる。
- ・医療機関の利用も増加している。
- ・他校通級における連携の減少については、新型コロナウイルス感染症感染拡大の影響が推測される。



11. 試したことのある支援方法について（増加したものの上位10を抜粋）

※単位：％

【小学校】			【中学校】		
方法	H29	R2	方法	H29	R2
文字の拡大（ＩＣＴ）	5.7	35.0	アイデアマッピングの利用（紙）	14.7	30.7
ルビを振る（紙）	48.5	58.0	線つなぎ・点つなぎ等の 運筆練習	16.0	31.7
デジ教科書の利用	2.4	11.7	文字の拡大（紙）	17.3	32.7
ルビを振る（ＩＣＴ）	1.0	8.4	文字の拡大（ＩＣＴ）	2.7	15.8
電卓の使用	7.7	14.7	宿題・板書量の調節	14.7	27.7
ローマ字（読みや入力）の 指導	7.4	13.8	教材の拡大（紙）	16.0	28.7
キーボード入力	2.0	8.4	教材の拡大（ＩＣＴ）	2.7	14.9
眼球運動や手先の トレーニング	52.2	58.3	フォントの変更（紙）	18.7	30.7
アイデアマッピングの 利用（紙）	16.2	21.9	眼球運動や手先の トレーニング	25.3	36.6
M I Mの利用	35.7	40.8	音声読み上げ機能の利用	6.7	13.9

12. 試したことのある支援方法について（減少したものの上位5を抜粋）

※単位：％

【小学校】			【中学校】		
方法	H29	R2	方法	H29	R2
漢字等の反復練習	44.4	30.0	漢字等の反復練習	44.0	35.6
文字の拡大（紙）	32.7	17.3	単元や学年を戻っての学習	68.0	62.4
必要のない部分を隠す （紙）	43.8	34.5	教員の代読	53.3	48.5
全身のトレーニング	59.6	51.7	発音・発話練習	20.0	15.8
マス目の大きなノートの 利用	29.3	21.6	付箋の利用（紙）	30.7	26.7

- ・ 小学校の通級指導教室では、ＩＣＴ利用が増加した一方で、反復練習や紙媒体による支援等が減少した。
- ・ 中学校の通級指導教室では、ＩＣＴ利用も含めた多様な支援方法が増加している。
- ・ 読み書き困難に対してのＩＣＴ利用は、特に小学校の通級指導教室で拡大していると推察される。



今後に向けて

- ・ 通級指導教室担当者の世代交代に対応した研修等のさらなる充実が求められる。
- ・ 現在は１人１台端末の活用が日常となっており、授業での活用が進められている。それだけに留まらず、家庭学習や評価、通級指導教室担当者と通常の学級の担任間の連携等においてもＩＣＴ活用の幅を広げていく必要がある。

指導助言

助言者を代表して、近藤先生から御助言をいただきました。

GIGAスクール構想で、学校での「学び方」は、ついに歴史的に新しい局面に入ろうとしています。京都府総合教育センターでは、平成28年（2016年）頃、まだ学校に子どもたちが自由に使うことができるコンピューターがなかった頃から「読み書きに特別支援ニーズのある子どもたちが、自ら学ぶための道具として使うことができるツールを」と考えて、ICTを活用した学びに取り組んできました。毎年一歩ずつ、通級指導教室（以下「通級」）から教室や家庭学習、テストなどでの評価、中学校への移行支援、センターによる組織的な学校バックアップ体制構築へと「児童生徒の学びの機会を保障するためのICT活用を広げること」に軸を据えつつ、着実な取り組みを発展させてきています。思えば取り組みの初年度は、企業や団体に協力を願ってタブレットをお借りし、「通級で使っても自宅に持ち帰ってもよく、壊れても怒られない自由な道具」を用意して、最初の事例づくり、通級の先生方と協力した連携づくりに勤しんだことが懐かしく思い出されます。それが今や、GIGAスクールにより、学校には児童生徒一人一台コンピューター環境に加えて高速なインターネット接続もある、という状況になろうとしています。

もちろん、機器やネット接続だけに着目すれば、もう10年前から当たり前に存在していたとも言えることかもしれません。他国の学校では、早くからインクルージョンのためにコンピューターを活用してきた国もあります。例えば2010年に私が米国ワシントン州の大学に所属していたときに、地元の教育財源がとても豊かだったある学校区に訪問しました。そこでは学習障害や弱視、肢体不自由などの特別支援ニーズのある子どもたちが、通常のクラスにごく普通に在籍して、インターネット（政府教育省が用意したサーバー）からダウンロードした教科書デジタルデータとノートパソコン

で、音声読み上げなどを使いつつ学んでいる様子が既に一般的になっていて驚いたことを思い出します。そもそも、米国では早くから学習障害のある子どもたちへのコンピューター利用が注目されていて、1980年代にマイクロコンピューターやキーボードが登場したときには「LDのある児童生徒を熟達した書き手にすることができるかもしれない」と期待を述べた論文も書かれています。日本では今、どの公立学校にも、それを技術的に可能とする環境が整い始めています。あとは、私たちの頭の中に従来型のままに刷り込まれてしまっている「標準的な学び方」のアップデートをするだけです。

近年のインクルーシブ教育をめぐる価値観の変化から、この文章を読んでくださっているあなたにも、特別支援教育のニーズという視点から、教室での学び方にまつわる多くの社会問題が見えるようになっていくのではないのでしょうか。級友と一緒に授業を受けること、宿題を仕上げること、試験をクリアすることに大きな困難を感じている子どもたちは、さまざまな発達障害やそれに類する特性を背景として持ち、読むことや書くこと、計算することに苦闘している子どもたちである可能性がわかり始めているのではないのでしょうか。さらに、それが子どもたちの能力不足から来ているのではなく、従来型の「標準的な学び方」が学びの障壁となっていることにも、気づけるようになりつつあるのではないのでしょうか。

日本ではインクルーシブ教育への移行が始まったのは2012年で、かつ、そのための法的な権利保障（障害者差別解消法による不当な差別的取り扱いの禁止、合理的配慮の提供、環境の整備を求める法律）が追いついたのは2016年からです。私学でも今後2024年までに、改正障害者差別解消法が施行されて合理的配慮が義務化され、現在、公教育が歩んでいる道のりを歩み始めることになるでしょう。インクルーシブ教育を支える仕組みの手薄さをどう乗り越えていくかは、未解決の大きな課題です。

通常の学級に所属する子どもたちにとっては、「標準的な学び方」を所与のものとする環境の中で生き抜いていかねばならない現実的な課題は残されたままとも言えます。子どもたちは、小学校で（基本的には障害のない子どもたちを想定した指導環境の中で）学びの基礎を身につけ、中学校・高校への入試や選抜を経て、特別支援教育の文化が手薄な中等教育の環境に赴き、そこに適応することを求められています。適応することに難しさを感じている子どものうち、特別支援教育のセーフティネットに捕捉されることがなかった子どもたちは、学校を去ったり、不登校や「ここではないどこか」に行かざるを得ない、まだまだそんな状況があります。もちろん、別の場所で学ぶことを選ぶのも、子どもと保護者の権利でもあり、充実した選択肢を増やすこともまた必要です。ただ、今ここにある学校と教室が、多様な子どもたちを歓迎できないような状態であって良いわけがありません。子どもたちにとって「自らの学び方に適していない環境を生き抜くための努力」が果たして必要でしょうか。その子た

ちの学び方に適した方法で学ぶことができれば、学校はサバイバルの現場ではなく、自らが受容され、歓迎され、学びを深めることができる場所となります。ICTの活用によって、学校教育全体に期待されるようになった「個別最適な学びと協働的な学び」の背景には、学校という環境全体がインクルーシブな場所として変容していくことへの期待が込められているに違いありません。

インクルーシブ教育と個別最適な学びは、教師個人だけの責務にして実現できることではありません。子どもたちを支援したいという気持ちがあっても、どう取り組んでいいのか、日々の中で不快感を膨らませている先生方も多いはずです。特別支援教育とICT活用の専門性を活かして、それぞれの学校や教員をバックアップする地域支援体制は、インクルーシブ教育の時代に不可欠な要素なのです。京都府総合教育センターがその地道な取組により蓄積してきた、ICT活用により学びを保障する事例と、そのための具体的な環境調整に関する知見、そして個々の学校や教師をバックアップする地域支援は、GIGAスクール時代への突入で、「あったらいいもの」「付加的なグッドプラクティス（より良い実践）」ではなく、すべての学校に今まさに必要とされるものとなりつつあります。京都府総合教育センターの本取組の更なる発展と継続が、社会的に期待されています。

東京大学先端科学技術研究センター
准教授 近藤 武夫



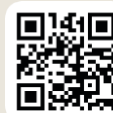
Do-IT Japan



AccessReading



音声教材
情報提供サイト
(AccessReading)



学校図書館等における
読書バリアフリー
コンソーシアム

まとめにかえて

「はじめに」でお示したとおり、令和3年度のプロジェクト研究は、これまで通級による指導を軸に進めてきたものを、通常の学級においてこそ実践すべくその事例を積み上げてきました。

本研究から得られた成果としては、

- ①音声入力やキーボード入力による作文作成等で本来の能力を発揮できた。
- ②音声教材等の利用や音声読み上げ機能により、内容理解や学習意欲の向上に繋がった。
- ③定期テストにおけるタブレット使用により正当な評価に繋がった。

等があげられます。

また、各校によって違いはあるものの、地域支援センターと日常的にこまめな連携をとることで、PDCAサイクルで取組を進めることができ、学校支援体制の充実に繋がりました。一つ一つの小さな実践の積み上げが、児童生徒の自己肯定感の向上、さらに先の目標が見えてくることなど多くの気づきがありました。

一方で課題としては、

- ①通常の学級における個に応じたICT活用が不十分である。
- ②小学校から中学校、中学校から高等学校への校種間連携に工夫が必要である。
- ③教材等のデジタル化への教員負担が大きい。

などがあげられます。

読み書きに困難のある児童生徒の個々の学び方については一定の道筋が見えてきたとはいえ、通常の学級においてもICT活用等によって、他の子どもたちと同じスタートラインに立ち、学びを深めていくことが必要です。

また、読み書きに困難のある児童生徒への指導・支援は、自立と社会参加に向けて大きな意義があることや、中学校から高等学校への接続を鑑みると研究の幅を高等学校へも広げることが大変重要であると考えています。

このようなことから、令和4年度は、

- ①小中義務教育学校において、通常の学級における教科教育「国語科」と連動させます。
- ②高等学校へも研究の幅を広げます。
- ③大学との連携により、テストや学習教材のデジタル化を学生ボランティアを活用して行います。
- ④本研究における成果を広く府内に発信することを通して、教職員の指導力の向上、読み書きに困難のある児童生徒への合理的配慮の提供の充実及び主体的な学びの促進を目指します。

また、特別支援教育の要となる通級指導教室担当者の世代交代に伴い、経験年数も浅くなっていることから、本研究の成果を教職員研修にも生かし、人材育成を図ります。

最後になりましたが、東京大学先端科学技術研究センター 近藤 武夫 准教授には、年間を通して指導助言をいただきました。心より感謝申し上げます。

また、研究協力をいただきました府内13校の先生方、22名の児童生徒、保護者の皆様に感謝申し上げます。

児童生徒が自身の夢と希望をもち、意思決定していけるよう、そして、自立と社会参加のために、私たち大人は子どもの学びを支えていきたいものです。



- ・小学校学習指導要領（文部科学省 平成29年）
- ・中学校学習指導要領（文部科学省 平成29年）
- ・特別支援学校幼稚部教育要領小学部・中学部学習指導要領（文部科学省 平成30年）
- ・特別支援学校教育要領・学習指導要領解説 自立活動編（幼稚部・小学部・中学部）
（文部科学省 平成30年）
- ・小学校学習指導要領解説 総則編（文部科学省 平成29年）
- ・中学校学習指導要領解説 総則編（文部科学省 平成29年）
- ・高等学校学習指導要領解説 総則編（文部科学省 平成30年）
- ・発達障害を含む障害のある幼児児童生徒に対する教育支援体制整備ガイドライン
～発達障害等の可能性の段階から、教育的ニーズに気づき、支え、つなぐために～
（文部科学省 平成29年）
- ・「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、
個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（中央教育審議会答申 令和3年1月）
- ・改訂第3版 障害に応じた通級による指導の手引●解説とQ&A●（編著）文部科学省
（海文堂出版 平成30年）
- ・京都府の特別支援教育 まなびの道しるべ（京都府教育委員会）
- ・京都府スーパーサポートセンターリーフレット
- ・令和3年度版 学校の教育力の向上を目指して 教職の手引き（京都府総合教育センター）
- ・『LD研究 研究と実践』第30巻 第1号／第3号／第4号（一般社団法人日本LD学会）
- ・『実践みんなの特別支援教育』2021年6月号（学研）
- ・『LD, ADHD & ASD』2022年1月号（明治図書出版）
- ・『事例で学ぶ 発達障害者のセルフアドボカシー 「合理的配慮」の時代をたくましく
生きるための理論と実践』片岡美華・小島道生（金子書房）
- ・語彙指導のポイント（松川利広 光村図書・広報誌「小学校国語教育相談室」No.92特集
語彙指導のアイデア）
- ・小学校国語教科書における「つまずきことば」の分析（茂木俊伸 鳴門教育大学研究紀要
第28巻 2013）

令和３年度 京都府総合教育センター特別支援教育部 プロジェクトチーム

東京大学先端科学技術研究センター	准教授	近藤 武夫	
向日市立第２向陽小学校	教諭	野上 美和	
長岡京市立長岡第十小学校	教諭	梅田 亜由美	
京田辺市立田辺小学校	教諭	西澤 洋子	
	教諭	山本 友理	
久御山町立佐山小学校	教諭	芥川 裕子	
	教諭	矢野 奈穂子	
久御山町立東角小学校	教諭	山下 陽子	
井手町立井手小学校	教諭	清水 愛美	
	教諭	渡邊 陽亮	
精華町立川西小学校	教諭	瓦 匡代	
南丹市立八木東小学校	教諭	高橋 あゆみ	
京田辺市立田辺中学校	教諭	峰重 登志子	
	教諭	西村 美穂	
南丹市立美山中学校	教諭	鈴木 寛子	
舞鶴市立城南中学校	教諭	山口 肇	
与謝野町宮津市中学校組合立橋立中学校	教諭	堀 恵	
亀岡市立亀岡川東学園	教諭	一谷 拓也	
	教諭	八木 真有香	
	講師	綾野 直美	
京都府スーパーサポートセンター（ＳＳＣ）		ＳＳＣコーディネーター	
向日が丘相談・支援センター		地域支援コーディネーター	
地域支援センターやわた		地域支援コーディネーター	
南山城相談支援センター		地域支援コーディネーター	
たんば地域支援センター		地域支援コーディネーター	
舞鶴支援学校トータルサポートセンター（ＴＳＣ）		地域支援コーディネーター	
丹後地域教育支援センターよさのうみ		地域支援コーディネーター	
京都府教育庁指導部特別支援教育課	指導主事	水島 豊	
京都府教育庁指導部ＩＣＴ教育推進課	指導主事	平野 学	
京都府総合教育センター 特別支援教育部	部長	伊家 京子	
	主任研究主事兼指導主事	長谷川 法子	
	研究員	佐藤 雄太	
	教師力向上アドバイザー	酒井 弘	
	教師力向上アドバイザー	川高 寿賀子	
地域教育支援部	研究主事兼指導主事	前田 有美子	
企画研究部	研究主事兼指導主事	鬼頭 宏和	

京都府総合教育センターからの情報



支援グッズの貸出

ホームページを御確認の上、まずはお電話ください。



Ⅰ人Ⅰ台端末時代の学び Web研修動画

京都府内の公立学校（京都市立を除く。）の先生方に向けたコンテンツです。
IDとパスワードは各校に通知しています。

令和３年度 京都府総合教育センター特別支援教育部
プロジェクト研究

「通常の学級に在籍する読み書きに困難のある児童生徒の
ＩＣＴを活用した学びの研究」

発行

令和４年３月
京都府総合教育センター
〒612-0064 京都府京都市伏見区桃山毛利長門西町
TEL 075-612-2953（特別支援教育部）