

「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	研究のこれまで	1
2	令和4年度の研究概要	2
3	実践研究	3
	・多様な学びを保障する授業	3
	・自分でカスタマイズ／移行支援の大切なポイント	5
	・支援は伴走	7
	・教材のデジタル化／漢字学習と漢字テスト	9
	・教科の本質って、何だろう？／学習評価について	11
	・学びの主体者である児童生徒の声	13
	・考察	15
4	Information①（文部科学省等）	16
5	指導助言	17
	・京都教育大学 相澤雅文 教授	17
	・東京大学先端科学技術研究センター 近藤武夫 教授	19
6	まとめにかえて	23
7	Information②（京都府）	24

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、通常の学級に在籍する読み書きに困難のある児童生徒が、印刷物を読む、筆記具で書くことにこだわらず、その代替手段としてICTを活用し、一人一人に応じた「学び方」を実現するために、平成28年度から府内(京都市除く。)の複数の小・中・義務教育学校の協力を得て、通級指導教室での実践を軸として実践研究を進めてきました。また、令和元年度は文部科学省の研究指定を受け、教職員が使わせるのではなく、児童生徒主体の学びであること、「代替」という発想の定着が大切であること等を確認しながら、通常の学級でこそ活用できる内容へ研究を進めました。

文部科学省の「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」の報告(令和4年12月)では、「学習面又は行動面で著しい困難を示す」とされた児童生徒数の割合が、推定値で小学校・中学校においては8.8%、高等学校においては2.2%であったことが明らかになりました。支援を必要とする児童生徒の増加とともに、学びの困難さは多様であることをふまえ、全ての児童生徒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を目指し、より一層ICTの活用が求められています。



各報告書は
こちら

ICTを活用した
個に応じた
指導法の研究(3)

平成31年3月
京都府総合教育センター

令和元年度

令和3年度

昨年度の成果・課題から

【主な成果】

- ・授業支援システムを活用した授業による、支援を必要とする児童生徒の心理的ハードルの軽減や考える時間の拡大
- ・テストにおける様々な活用
- ・中学校における入試に向けた取組による、本人との丁寧な合意形成、管理職のリーダーシップと組織的な対応
- ・特別支援学校のセンター的機能活用等府内における支援体制の充実
- ・セルフアドボカシー(自己権利擁護)という考え方

【課題】

- ・通常の学級における実践の積み上げ、通級指導教室との連携
- ・学習評価
- ・移行支援
- ・デジタル教材作成に係る教職員の負担

今年度は、これらの課題に迫ることができるよう、連携機関、対象の校種や研究協力員を拡大するなどして取組を進めました。

平成29年度

平成28年度

令和4年度の研究概要

目的等

個に応じた多様で柔軟な学び（個別最適な学び）の実現をめざし、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さらに進め、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、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めざすことを目的としました。

また、教科教育との連動、高等学校への拡大、大学連携によるテストや学習教材のデジタル化にも取り組みました。

実施期間

令和4年4月1日～令和5年3月31日

研究協力

小学校8校、中学校2校、義務教育学校1校
 高等学校5校 計 16校
 小学生13名、中学生2名、高校生5名 計20名
 （公募による。）



実践研究

教科教育における授業研究
 ～国語科～

<小・中・義務教育学校を対象>

- ・対象児童生徒に対する学習参加や評価の工夫
- ・学習指導案における工夫
- ・家庭学習における工夫 等

高等学校の参加

- ・対象とする授業（教科は問わない）における実践の試行
- ・対象生徒に対する参加や評価、課題提出における工夫 等

教材等のデジタル化

- ・京都教育大学と連携
- ・学生ボランティアの活用による単元毎のまとめテスト・学習教材のデジタル化

対象児童生徒アンケート

- ・読み書きに関すること、国語の学習に関すること、ICT活用に関すること、非認知能力に関すること等
- ・年2回実施

※特別支援学校のセンター的機能の活用、定例会議の他オンラインによるミニ相談会等を実施しました。
 （支援体制については本報告書7ページを参照）

多様な学びを保障する授業

個別に行っていた学び方の変更等を、全員が選択できることにする等、学級全体で行いました。周りとの違いに不安のある児童生徒が安心できるばかりでなく、多くの児童生徒が学びやすくなっています。

学びやすさを広げる

違いを認め合える学級集団

第4学年		指導の流れ（概要）	
単元名 「伝わる言葉 慣用句」			
単元の目標 長い間使われてきた慣用句の意味を知り、使うことができる。			
単元の評価基準			
知識・技能		長い間使われてきた慣用句の意味を知り、使っている。	
思考・判断・表現		・「書くこと」において、相手や目的を意識して、経験したことや想像したことなどから書くことを選び、伝えたいことを明確にしている。 ・「書くこと」において、文章に対する感想や意見を伝え合い、自分の文章のよいところを見つけている。	
主体的に学習に取り組む態度		進んで慣用句の意味を知り、学習課題に沿って慣用句を使おうとしている。	
本時の目標（1／2）		慣用句について知り、意味だけでなく、生活に役立つ例文を考えて慣用句を用いた文章を作るという見通しを持つことができる。	
	学習活動	一斉指導でのLD等の支援	LDのある児童の活動
導入	慣用句について本文を読み、慣用句の意味を知る。	教科書をテレビ画面に映す。（児童は教科書・画面どちらでもOK）	デジジ教科書の音声を開き、内容を聴く。
	「頭・手」など体の部分を関連がある慣用句があることを知る。	「頭部」の画面をテレビ画面に映す。	体の部分と関連のある慣用句があることを視覚的に聴く。
展開	国語事典の調べ方を復習するとともに、「頭」のつく慣用句から「頭をひねる」という慣用句の意味を調べる。	国語事典の調べ方をテレビ画面に映す。	具体的に国語事典の調べ方を思い出す。 タブレットとイヤフォンを使用し、メタ文字に入っている「頭」の画面から「頭をひねる」を探し、意味や例文を聞く。
	「心がおどる」の意味を調べることができるとともに、自分が気に入った「心」のつく慣用句を見つける。	（児童は、国語事典・タブレットのどちらかを置いて調べる。）	タブレットとイヤフォンを使用し、メタ文字に入っている「心」の画面から「心がおどる」の慣用句を調べるとともに、自分が気に入った「心」のつく慣用句を見つける。
	「心」を使った慣用句を用いて文章を書く。	（児童は、ノートで提出するが、プリンターによる提出もOK）	自分が見つけた慣用句を印刷する。（通級のプリンター）
まとめ	次時は、自分で調べた慣用句を使って文章を作ることを知る。		

（一斉授業での配慮について記載された学習指導案）

- ・言葉だけではなく、プレゼンテーションソフトウェア※を使ってイラストやアニメーション等、視覚支援しながら説明することで、他の児童生徒も集中して授業に参加することができました。

※ Microsoft OfficeのPowerPointやAppleのKeynote等

- ・高等学校では、感想文を書く際に学級全体でタブレット入力をしてみたところ、複数の生徒が手書きよりもしっかりと文章が書けることが分かりました。
- ・小学校では、分からない漢字の意味をタブレットで調べることで、授業をテンポよく進めることができ、読みに困難がある児童だけでなく、多くの児童が授業に集中し、学びやすい環境となりました。

読み上げ機能、タブレットへの入力、教材のデータ配布等、様々な
ICTを活用した実践が行われました。



ICTを 活用した 学習の効果

表現する意欲

小学校では、手書きに時間がかかり、自分の考えを書いたり話したりすることが苦手な児童が、タブレットにキーボード入力することで、文章で表現することへの苦手意識が軽減されました。また、その機会も増え、話し合いにも参加することが増えました。

語彙の広がり

言葉の意味をイラストで示したものをスライドで提示する等の視覚支援を行うことで、内容の理解が進み、教材にじっくり向き合うことができました。また、タブレットの使用による負担軽減で、語彙に広がりが見られました。

自分に適した学び方

音声読み上げを聞くだけでなく、聞きながら資料等を突き合わせることが自分にとって学習しやすい方法だと気付きました。



学習意欲の高まり

ICTを使って入力した文章に対して、担任が「上手く書けたと思うんだけど、自分としてはどう思う？」と尋ねると、「これなら自分が読み直しても分かりやすい」と答えたり、分からないことに対して質問したりする等、学習に対して前向きな様子が見られるようになりました。

外国にルーツのある児童への支援

語彙不足を補うために、授業中や個別指導の場において新出の言葉をウェブサイト翻訳ツール※で
母国語に翻訳しながら意味を確認しました。

※ Google翻訳等

また、音読が苦手なので、宿題で「ペンでタッチすると読める音声付教科書」を活用しました。

自分で カスタマイズ

義務教育段階が修了した後、将来の社会的自立を目指し、困った時に困ったことを援助要求することとともに、自分で自分のためにカスタマイズできる力は大変重要です。

個々の生徒からの申し出を基礎的環境整備へと進化させている高等学校の実践の一部を紹介します。

基礎的環境整備の力

①教科書の段組の変更

眼球運動に課題のある生徒は、中学校までは、教員に教科書の段組変更等を作成してもらって学習していました。

高等学校では、教科担当教員から教科書等のデータの提供を受け、自分でカスタマイズしています※。これは将来、自立していく上で自分に必要なものを自ら求める力の育成に繋がると考えられます。

データの提供は、ルビを打つことや文字の大きさを自分で変更できるという点で、外国にルーツのある生徒や学びに自信のない生徒に対しても、学びの保障となっています。

②動画を効果的に活用

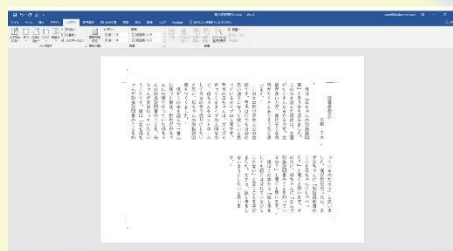
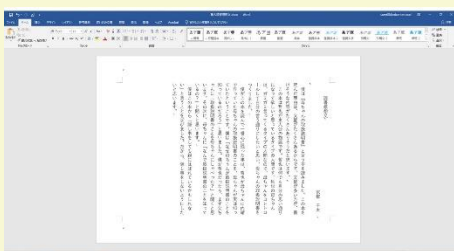
教科担当者が段組の変更方法の動画を作成し、生徒に共有しています。生徒は必要に応じて、何度でも動画を確認しながら自分で編集を行う等、自分でカスタマイズしています。

また、授業内容を録画し、生徒と共有しています。欠席生徒やもう一度学習内容を確認したい生徒が、いつでも視聴することができます。

多様な生徒が自分のペースで学ぶことが出来るようにICTを活用して支援し、学びを保障することにつなげています。

社会的自立を
目指すために

※のイメージ



移行支援 の大切な ポイント

就学や進学、就労による移行は、児童生徒、保護者、学校にとって大きな節目です。高校入試(大学入試)に意識が向きがちですが、何より大切なのはその先に繋がる本人主体の学びや生活です。これらのことが、複数の実践から見えてきました。

見据える目標は
「社会参加」

セルフ
アドボカシー



社会へ

【支援を考える上で】

- ・これまでの支援を引き継ぐ
- ・校内で共有
- ・公平性・妥当性の再確認
- ・合理的配慮の日々の記録
- ・関係機関との連携
- ・本人が学び方を選択できる環境作り



高等学校

中学校

【実践の積み上げ】

- ・生徒記録を活用
- ・エピソードの記録
- ・上手くいかなかったことも記載

【合理的配慮の内容と根拠】

- ・実態把握
- ・本人との合意形成
- ・医療連携

【移行に向けて】

- ・ロードマップを作成
- ・今後の方向性・流れの確認
- ・全教職員で共有

自分で
カスタマイズ
する力



自己理解

小学校

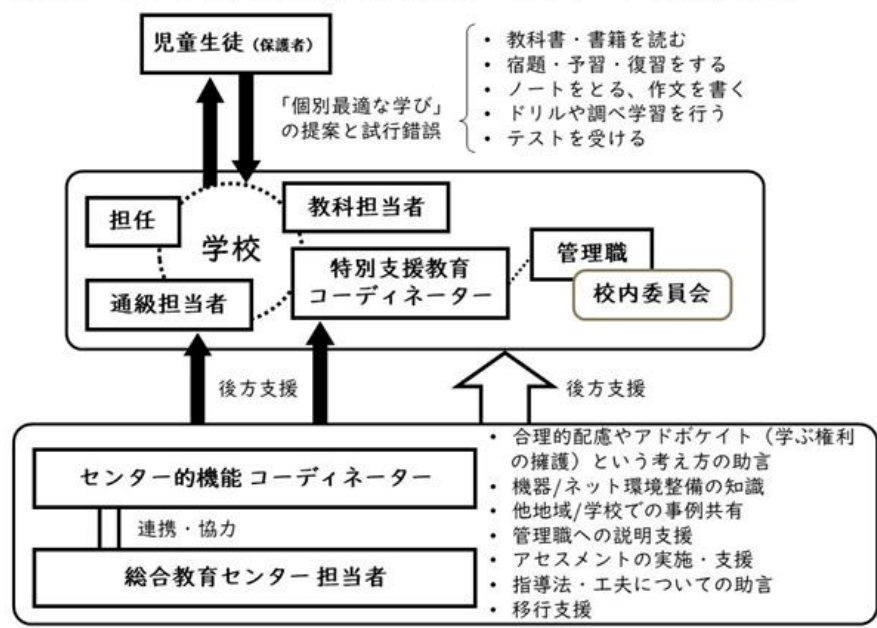
就学前

支援は伴走

今年度も、府立特別支援学校のセンター的機能を活用してPDCAサイクルで学校を支援しました。

アセスメントやICT活用の有効性、環境整備についての提案等、『共に考え、共に進む』、すなわち「伴走する」ことで、特別支援教育コーディネーターを中心とした校内における主体的な取組の支援につなげることを大切にしてきました。

府内における支援体制構築に向けた研究実践



令和3年度の報告冊子
7～8ページと併せて
御覧ください。

※京都府では地域における特別支援教育のセンター的機能を果たすため、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。

試行錯誤 と 合意形成

「個別最適な学び」の提案と試行錯誤

・授業やテストの受け方、宿題の取り組み方等、児童生徒一人一人に適した学び方を実現するためには、次のような相談の過程が必要です。

- ①様々な方法を教職員から提案する
- ②児童生徒が実際にやってみる
- ③児童生徒が「これがやりやすい」と実感する

・試行錯誤の中で、最適ではない方法や不要な支援も見つかります。相談場面で「こんな方法が良い」「これは必要ない」などを本人から引き出すこともまた大切です。細やかな合意形成の過程で、自己理解とともに『自分のことを伝える力』を育むことにも繋がります。

校内での支援の広がり（校内連携）

- ・ 児童生徒の実態や効果があった学び方等を担当者が積極的に校内に発信することで、当該児童生徒への理解や合理的配慮の考え方が一定広まり、他の児童生徒の困難さへの支援にも繋がりました。
- ・ 高等学校においては、プリントのデータ配布、板書撮影、タブレット使用等を教科担当者間で統一でき、生徒が自ら工夫して活用できるようになってきました。

校内への
積極的な
働きかけ

- ・ 字形が整わず教職員が読めない場合は、評価が難しくなります。「あなたは書字が苦手だからICTを使ってみてはどうか？」ではなく、「正當に評価されるためにICTを使うのはどうか？」と視点を転換することで、本人と校内でICT活用の必然性を確認することができました。

正當な評価

ICT活用は
周りのため
でもある

センター的機能による 後方支援

- ・ ある小学校では、タブレット入力が有効でも「みんなと一緒にがいい」という思いが強く教室で活用しなかった児童に対し、まずはタブレットを常に机の上に置くことから始めようとのアドバイスから、次第にそれが当たり前の環境となり、学習に参加しやすくなりました。
- ・ 地域支援センターとの連携により、専門的なアドバイスを背景に家庭と話し合いができるようになりました。

ちょっとした
提案・確認

今回の研究を通して、校内委員会が組織的に動くことにより、教職員の理解が進み、支援を必要とする児童生徒のみならず、誰にとっても分かりやすい授業、学びやすい学級づくりへと、着実な成果につながっています。



教材のデジタル化

読むことに困難のある児童生徒へ、アクセシブルな教材を効率的に製作・提供（著作権法第37条）するため※、学校図書館×総合教育センター×京都教育大学学びサポート室（複製ボランティア）が連携し、ある小学校における児童の学びを支える環境整備を行いました。

学習意欲を高める テストのデジタル化

読み書きに困難さがある児童生徒にとって、問題文を読み、紙と鉛筆でテストを受けること自体、とてもエネルギーが必要です。

Aさん（小学校）は、これまで代読でテストを実施していましたが、今回、紙媒体ではない、「音声化」した単元毎のまとめテストを受けることで、問題文の読み取りにかかる時間が半分になりました。本人の疲労感も減少し、「ひとりやりきった！」「できた！」という自信がもてるようになりました。

「次は、イヤフォンで音声を聞きながら、クラスみんなと同じ教室でテストを受けたい」という意欲が生まれました。



「テキスト化」と
「音声化」した
テストの実施



タブレットで問題文の読み上げを聞き、テスト用紙に書き込む。（読みの困難さがある児童）

疲労感の減少
学習への自信・
学びの意欲の
向上

問題を解くという
学習の本質に
力を注ぐ

「好循環を生み出す」

選択の幅を広げる

読み書きに困難のある児童生徒の実態に応じた、利用しやすい方法を提供することが求められています。

学びの場における「アクセシビリティ」とは、全ての児童生徒が公平に学習やテストを受けることができるようにすることや、自分に合った学び方を、児童生徒本人が選択できるよう環境を整えることです。

児童生徒にとってどのような環境が必要なのか、本人の声を聞き、環境整備していくことが大切です。

教材作成の負担軽減

デジタル化された教材はとても効果的ですが、その作成には労力が必要となります。著作権法第37条による学校図書館の機能を活用することで、教職員の負担となることなく、必要な児童の学びの保障ができました。

読み書きに困難があるなど多様な児童生徒にとっての、有効なデジタル化教材の活用については、関係機関との調整や連携がまだまだ必要な段階です。

※読書バリアフリーコンソーシアム



漢字学習と漢字テスト

読み書きの困難さの有無に関わらず、漢字の学習方法は漢字ドリルに代表されるような“たくさん書く”ことだけではありません。

漢字テストの方法も同様に、文字を書くだけが全てではありません。

I C Tを活用することで、多様な学び方が可能になります。

※11ページの「教科の本質って、何だろう？」も併せて御覧ください。

PowerPointの活用

アニメーション機能により、パーツが順に出てきます。動きがあることで記憶に留まりやすくなる可能性があります。



※オリジナルで作成した学校もありましたが、Microsoftが無償で公開しています。(下の二次元コードから)



アプリ※の活用

※アプリケーションソフトウェアのこと

無料のアプリも活用できます。活用方法の一例を紹介している動画を京都府総合教育センターのホームページ（I T E C）に掲載しています。

ロイロノートで漢字テスト

パソコンやタブレット、スマートフォンの使用が一般的である現代社会において、漢字は書く場面ではなく予測変換の中から選ぶ場面が大半です。漢字の理解度を測るテストも同じような方法で可能と考え、実際に取り組んでいる学校もあります。

【i P a dとロイロノートを活用した事例】

- ①「ファイル」アプリで紙のテストをスキャン
- ②ロイロノートを起動し貼り付け
- ③テキスト入力で回答

※令和3年度の報告冊子6ページにも掲載しています。

教科の本質って、何だろう？

本研究で実施した児童生徒のアンケートでは、『国語＝漢字』というイメージであることが分かりました。国語の本質って何だろう？学習評価とは？という疑問に迫ります。

本質を捉えなおす

「本質」とは何か？

しばしば教員の方々から「何を教えたらよいか分からない。」「児童生徒に力が付いたかどうか分からない。」という声を聞くことがあります。この言葉は国語科という教科の複雑性をよく表していると考えます。

このような悩みがあるため、「書ける」「読める」がはっきりしている漢字に関する資質・能力が重視される傾向があるようです。しかし、何を覚えたかではなく、汎用的な資質・能力として、どのようなことができるようになったのかということにこそ国語科の学びの本質はあり、本来はそこに目が向けられるべきです。

小学校低学年から中学校2年生までは学習指導要領で「漢字を書き、文や文章の中で使うこと。」と示されているのに対し、義務教育終了段階の中学校3年生では「漢字について、文や文章の中で使い慣れること。」と表現が変わります。

漢字を書くという資質・能力を否定はしませんが、様々な場面でICTの利活用が進む社会において、目指すべきは、文脈にふさわしい漢字を使って伝えたり、漢字から内容を捉えたりする資質・能力を育成することです。

当然のように思われる学習活動であっても、何のための活動なのか、どのような資質・能力の獲得を目指しているのか、と見直してみると、様々なことがシンプルにクリアになることがあります。

どのような資質・能力を身に付ける学習なのかを意識し、指導に当たることが必要なのではないのでしょうか。

ある小学校の事例～漢字の宿題から～

漢字の全体を見て覚えることの苦手な児童に対して、『漢字を書いて練習する宿題』を、漢字の偏と旁を組み合わせで正しい漢字を作ったり、一画足りない漢字から正しい漢字を作る等、工夫をされています。

『漢字の宿題』についての固定観念を良い意味で覆す取り組みと言えます。

(10ページも参照してください。)

学習評価について

評価について、「何を評価するのか」「どのように評価するのか」と悩まれているお声にお応えします。

何を評価するのか？

「指導と評価の一体化」

「指導したことに対する評価」と意識することが、「指導と評価の一体化」につながります。どのような資質・能力を身に付ける單元なのかを、教職員が自覚して授業を行い、それが児童生徒の学習状況として実現されたかについて評価する流れです。

特に国語科の場合、重要なのは「教材を教える」のではなく、「教材を使って」、「どのような資質・能力の育成を目指して」、授業実践を行うかということです。

「『ごんぎつね』を教えます。」ではなく、「『ごんぎつね』という教材で、『登場人物の気持ちを複数の叙述から捉える』ことを指導します。」とねらいを明確にし、指導・評価が行われることです。

指導していないことは評価できません。教職員はその単元で育成を目指し、指導した資質・能力を評価するのであって、本時のねらいとしていない資質・能力まで評価すると、学びの本質も評価も複雑で見えにくくなります。



「指導したことを評価する」という、シンプルな考えで「指導と評価の一体化」を推し進めることが大切です。

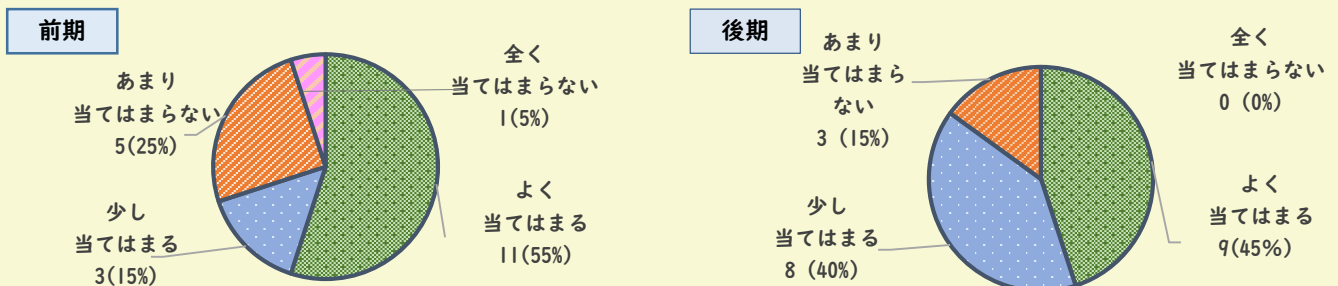
学びの主体者 である 児童生徒の声

研究に参加した児童生徒を対象としたアンケート等から、学びやICT活用の主体者である児童生徒がどのように捉えているかが見えてきました。

アンケート

前期(令和4年7月)・後期(令和5年1月)の2回／前・後期同一項目／4択又は自由記述等／アンケートフォームで／児童生徒本人が入力(必要に応じて先生の補助あり)にて実施。前期後期とも回収率100%(20回答／20人)

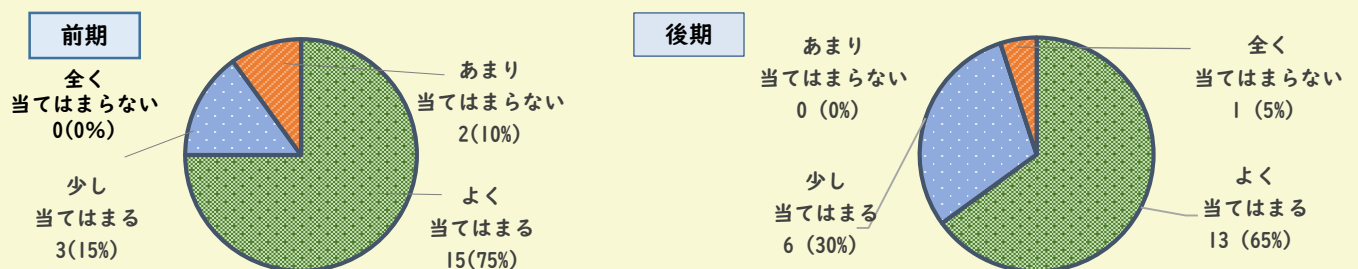
質問『タブレットを使ったら、学校や家で勉強がしやすくなった』



前期の段階で既に70%の児童生徒がICT活用の効果を実感していましたが、後期は85%に増加していることが分かりました。

その内容として、前期は「読み上げ機能」「音声入力」「漢字や意味調べ」「ノートや課題の提出」等が複数ありましたが、後期は「英語で単語の読みを調べるのに役立つ」(中学生)、「文字を書く負担が格段と減ってストレスが減った」(高校生)等、特に中高生は自身の学習スタイルとして活用しつつある回答が出てきました。小学生は入力や調べ学習での活用が多いですが、中には「先生が言ってくれることや教えてくれたことが増えた」と感じている児童もいました。ICT活用を通じて、先生との関係性を良好にしながら学びを進めていることが分かります。

質問『国語の勉強は、大事だと思う』



本質問に対して、当てはまる旨の回答は、前期90%、後期95%でした。

その理由として、前期には「漢字が読めなかったら将来困る」(小学生)「この先で使う」(中学生)「これからの生活で使える言葉がある」(高校生)等、後期には「社会に出て人と関わりをうまくできるように、あと敬語で話せたら社会に入れたりすることができるから」(小学生)、「敬語や相手と話す時や文字を書く時には必要な力だから」(中学生)、「語彙力や自分の意見や考えをもつことができるから」(高校生)等、後期はより具体的に、また、自身の思考や対人関係に関することにも触れています。

しかしながら、漢字や文章が「読めるように」「書けるように」の記述が前期後期ともに多く、国語科として身に付けたい力のほんの一部に、児童生徒は焦点化していることも分かりました。

質問『国語の勉強は好きだ』

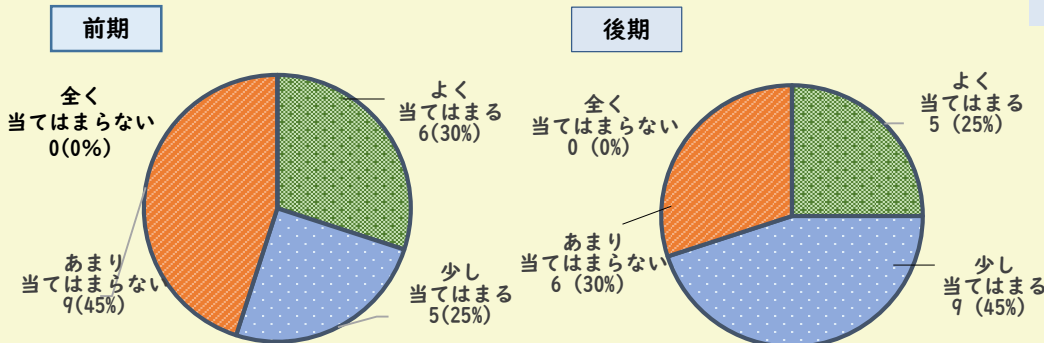
当てはまる旨の回答は、前期60%、後期45%でした。

「文章を読むこと、書くことに時間がかかり、授業に少し追いつけなかった。遅れをとっているので意欲がわきにくいのが現状」（高校生）

質問『国語の勉強で、先生の問いかけに対して、意見や感想などを自分で考えている』

質問『国語の勉強では、わからないことなどを質問しやすい』

前期30%、後期40%が、あまり当てはまらないとの回答をしています。



意見や感想等を自分で考えているかの質問に対して、前期45%後期30%の児童生徒が、あまり当てはまらないと回答しています。

読み書きの困難があることによって思考の段階までたどり着いていないのか、そもそも授業中に思考する機会が少ないのか等不明な点もありますが、いずれにしても国語科の本質を踏まえた魅力ある授業への改善が望まれます。また、質問のしやすさでは前期30%後期40%があまり当てはまらないと回答していることから、発言や質問をしやすい授業環境づくりも大事だと思われます。

質問『先生や友達は、自分のよいところをほめたり認めたりしている』

質問『困ったときには、先生や友達に相談したり手伝ってもらえるように頼める』

自身の認められ感については、前期後期とも100%が当てはまる旨の回答を、困った時の相談等については、前期95%、後期90%が当てはまる旨の回答をしていました。

ほとんどの児童生徒は、心理的に安定し、困った時等には相談・支援が求められる教育環境にあることが分かりました。

学習活動の基盤となる全ての児童生徒が認め合える学級経営についても、研究協力校では大事に取り組まれていることが推察されます。

「前は嫌だったけど、今は大丈夫。」
「テストがはやくできてうれしい。読むことに疲れない。」（小学生）
（代読や読み上げ機能によって内容を理解したり、音声聞いてテストを受けた。）

「どれかを使えば、
ばくもできるかも。」
（小学生）（Pages、ロイ
ロノート、紙媒体から選択）

「これが言いたかったん
や。」（小学生）
（字形が整わないので音声入力や
タブレット入力をするようにし
た。）

日々の実践場面でも、学習に一生懸命向き合っている児童生徒の声が聞こえてきました。

学びの主体者、ICT活用の主体者である児童生徒の声を聞く場面を設定し、じっくり耳を傾けること、あるいは、気持ちの言語化を支援していくこと、またその声が反映できるよう、児童生徒と先生（学校）が対話を重ね、変更調整していくことが、児童生徒の学びを支えます。

全ての児童生徒に対して、生涯を通じて「学び続ける」ことができる力を育成し、支援していきたいものです。

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。

「教科の本質」に着目する

今年度、単元ごとの評価規準を作成し、担当教職員間だけでなく、生徒にも共有した学校がありました。明確に評価規準を言語化することで、一貫した方針のもと担当教職員が問題を作成することができ、生徒の正当な評価につながりました。

教科を学習する本質的な意義から考えることで、本人が学びやすい環境整備や公平な評価についての考え方を整理することができます。

各教科ならではの「見方・考え方」を育成することを軸に、様々な学び方の試行錯誤をしながら、一人一人に合った学びのプロセスや方法を探していくことが大切です。

学び方の違う（Learning Differences）多様な児童生徒が、「このやり方で自分は学ぶ」と胸を張って言えるように、自分に合った学び方を知る機会として学習環境を整えることで、学びの多様性（Learning Diversity）の意識が広がっていくことに、とても意味があります。



学びへのアクセスを可能とする配慮（合理的配慮）

一人一台端末の整備は、誰もがＩＣＴを使うことが標準装備である、基礎的な学習環境を生み出しました。

今回のアンケート結果から、読み書きに困難のある児童生徒がＩＣＴ活用による学びやすさを実感しているという結果が分かりました。

音声による読み上げやキーボード入力等による公平な学習環境の保障と、児童生徒が授業やテスト等において十分に力を発揮するためにどのような配

慮が必要であるか（合理的配慮）を考えていくことが大切です。

「子どもの声」に耳を傾ける

児童生徒本人に合った支援や配慮を考える際の一番のポイントは、「子どもの声を聴く」ことです。

本人の「セルフアドボカシー」や「セルフカスタマイズ」の力を育てるために、「あなたはどうしたいの？」と聴き続けることです。

低学年のうちにはうまく言語化できないかも知れません。だからこそ、安心して思いを伝えられる学級環境や、「先生あのね…」と言える信頼関係を築くことがとても大切だと考えます。

Information①（文部科学省等）



「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料

- ・国立教育政策研究所ホームページ掲載資料（PDFダウンロード可）
- ・各校種（小学校編、中学校編、高等学校編）、各教科ごとに作成
- ・その他の資料も掲載



StuDX Style（文部科学省）

- ・「慣れる つながる」活用をテーマにした事例紹介
- ・各教科等での活用事例
- ・STEAM教育等の教科横断的な学習における事例
- ・ICTに関する民間企業等のリンク

等



音声教材（文部科学省）

- ・音声教材とは
- ・制作している6団体のホームページへのリンク
- ・音声教材普及推進会議（制作団体による説明動画・資料）
- ※令和4年度には当センターの事例発表や近藤先生の講義が掲載



AccessReading（東京大学先端科学技術研究センター）

- ・音声教材の活用事例
- ・音声教材全般に関する情報（サンプルあり）
- ・「文章にルビを振る」（テキストに指定した学年のルビが振れる）
- ・読み上げの設定方法やアプリの紹介



京都教育大学総合教育臨床センター

- ・概要説明
- ・刊行物
- ・「学びサポート室」について

指導助言

「プロジェクト研究に参加して」
京都教育大学 教授 相澤 雅文

個別最適な学びと多要因性

通常の学級に在籍している児童生徒であっても、その学習スタイル（学びの道筋や情報処理・入力様式）は個々に異なると考えられます。これまで、日本で行われてきた通常の学級での教育は一斉指導が基盤でした。そうした中で、『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子ども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～』が公示され、個々の児童生徒が、自分の学習スタイルに合った方法で学習内容にアクセスする学びの多様化が課題となりました。

京都府総合教育センター特別支援教育部で取り組まれてきたプロジェクト研究「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」は、ICT教材を学びの場に導入することで、画像・動画・音声を組み合わせた学習が可能になり、児童生徒の個性や学びの力に適応した方策を具現化しています。例えば、文字を読み続けたり、話を聞き続けたりといった受動的な学習を、ICT端末を使った主体的な学習や、協働的な学習へと移行する事例が紹介されています。児童生徒の学習ス

イルの多様性への対応が、学習意欲の向上に直結することが示されています。文字や教師の説明だけでは伝えにくい情報を画像や動画、グラフ、表などで効率よく「見える化」できることも大きなメリットです。一人一台の端末が手元があれば、資料を拡大して見ることや、音声変換すること、多くの資料と比較することなど、個々のニーズに合わせた学びが実現できます。

それは、障がいのある（又は、疑われる）児童生徒にとっては、なおさらのことです。一口に学習場面で困難を示しているといっても、その要因は発達障害や認知の特性のみならず、一人ひとりを囲む生活環境やそれまで経験してきたことなど、様々な要因が関連しています。そうした多要因性を理解しながら支援を進めることが大切であろうと考えています。ICT教材の活用も、それを導入する道筋は一人ひとり異なることを意識する必要があること、すなわち、一人ひとりに合わせてカスタマイズする必要があることを、本年度の取り組みから学ばせていただきました、それが、個別最適化された学びの指標となっていくのでしょうか。

京都教育大学が取り組んでいきたいこと

ICT教材の活用は、教材教具としてのレパートリーの多様性や、児童生徒が自分の力を十分に発揮できる環境を作り得るという点で非常に魅力的です。プロジェクト研究に参加させていただいた私たちの最大のメリットは、教育現場の先生方の問題意識を知ることと、その問題意識を基盤として作成されたICT教材に触れ一緒に考える事ができたことです。

本学は、教員養成系の大学ですので、教育職として社会に羽ばたいていく学生がおります。そうした学生達と問題意識を共有すると同時に、ICT教材作成のノウハウを身に付け、将来自身のクラスの児童生徒や同僚に、ICT教材を作成し提示できるような人材育成を行いたいと考えています。

令和4年度は、小学校のご協力をいただき、PowerPointと音声変換ソフトを使用してのICT教材作成を行うことができました。参加した学生は、ICT教材作成の実体験を通して感じた思いを次の様に綴っています。

学生A：「今回、ICT教材作成を行い、最も難しかった点は音声を挿入する作業でした。音声変換を行う際、自然なアクセントや聞き取りやすい間のタイミングを模索するため、テキスト入力の仕方を何度も試行錯誤しました。例えば、元の教材ではひらがな表記であっても、日常的に耳にするアクセントに近付けるために漢字表記にする必要がある言葉なども多くありました。同音異義語の多い

日本語ならではの難しさでしたが、何度も音声を再生して微調整を行い、最後には教材を完成させることができました。今後、さらに改善を加えつつICT教材作成の力を自分の強みとし、現場での困り感を持つ子どもたちへのサポートの手段の一つとして生かしていけるような教員になりたいと考えています。」

学生B：「ICT教材は作る事が難しく複雑だというイメージを持っていましたが、実際はPowerPointなどの身近なもので作る事ができ、そのイメージが払拭されました。読み上げ機能のイントネーションの違いや疑問文の語尾など、不自然な音声になったこともありましたが、イントネーションは漢字を変えてみることや、疑問文の語尾にはクエスチョンマークを付けることなど、音声変換アプリに入力する方法を工夫することで、より自然に近い音声を作れるようになりました。これは私にとっては大きな発見で、より自然な文章に読み上げるための重要な工夫点だと感じました。テストの問いや選択肢に合わせて音声流れるマークの色や形を変えたのですが、この点に関してはもっと工夫の余地があると感じています。実際に使ってみた感想を聞いて、今後生かしていきたいと思います。」

教育現場の先生方、そして東京大学の近藤武夫教授と共に学ぶ機会をいただき、感謝しております。今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

指導助言

「子どもを中心に据えた学びの支援を支える
地域システムの広がり」

東京大学先端科学技術研究センター
教授 近藤 武夫

今年度も多数の研究協力校の皆様にご参加いただき、総合教育センターや地域支援センターの先生方と連携して、各校の先生方の日々の支援や指導に伴走し、児童生徒とともに学びの支援の実践を深めることができました。私自身にとって、このプロジェクトを皆さんと共にすることは、大きな学びの機会となっています。私からは、今年度の取り組みで踏み込むことができた「更なる一歩」と言える点を述べておきたいと思います。それは

(1) 高校での修学支援体制が充実している学校が複数参加してくださり、その支援の実例を、小中学校で修学支援に取り組む先生方と共有することができたことと、(2) 読むことに特別支援ニーズのある児童生徒のための資料（具体例としては単元テスト）の電子化を、京都府内でシステマティックに実施する体制整備の試行ができたことです。以下に、それぞれの意義についてまとめ、総評とさせていただきます。

(1) 高校やその後の学びをイメージした支援

学校教育は、ある児童生徒が社会的に成功するという「結果」を提供できるわけではなく、その結果につながる可能性のある様々な学びの機会を提供しています。そしてインクルーシブ教育において

私たちがやるべきことは、学校教育が提供しているさまざまな学びの機会に、特別支援ニーズのある児童生徒も、他の児童生徒と同じく最大限参加できるよう実効的な工夫を行うことです。学校が行う特別支援教育は、機会の保障を徹底して、その学びの機会の質を最も高いものとするような工夫が求められています。

ではどのようにすれば、学びの機会の質を高められるでしょうか。ひとつは、ひとりの児童生徒が学校で参加しようとしている学びの機会の「本質」を捉え、その児童生徒個人の特性を鑑みた上で、他の児童生徒と異なる方法であっても、その機会に参加できるように採用していくことです。本質を捉えて他の児童生徒とは異なる方法を採用していくことは、まさに合理的配慮の方法でもあると言えます。

個々の児童生徒の特性と、個々の学習活動とその本質の相互作用で、最適と言える方法は異なります。そのため、教員はその児童生徒とともに、試行錯誤することが必要です。語彙と漢字を学び、自由に使える状態を目指した学びには、鉛筆で細部まで文字の形を正確に綴ることが必要なのか？書くことに苦悶するある児童生徒が、鉛筆でなくキーボード入力で学ぶことに、教師が不安や心配を覚え

ているとしたら、それはどのような点に対してなのか。書籍を読み、著者の考えや描かれている事実をまとめ、自分の視点と意見を整理してそこに加えた上で、作文にしていく過程に、印刷物の読み書き両方に苦闘する児童生徒が、音声読み上げで聞いて読み、マインドマップで書かれた情報や自分の意見を整理したり、作文の文章として出力することも、音声入力で綴っていくことは、技術的に高度すぎることで、一般の教員ではできないことなのか？教師は、日々の取り組みの中で多くの迷いに出会うと思います。その迷いは、「教育活動として規範的・慣行的に認められないことを自分はやろうとしているのではないか」、「誰かから叱責されるのではないか」という不安から生じることがあります。しかし、教師の迷いと、子どもの学ぶ機会の保障は、混同せず問題を分けて考えることが必要です。まず、目の前にいるひとりの子どもを中心に据えて、その子どもと対話しながら、その子どもが最もよく学ぶにはどんな方法を採用すべきかを考え、試行錯誤していくことが大切です。

またその試行錯誤の方法を、教師ひとりが独力で考え、進めていくことには限界があります。そこで他の教師や他の地域の具体例を、リアリティを感じられる水準で知ることができれば、大きな助けになります。どのような状況でそのような工夫を行うことができたのか？児童生徒はもちろん、指導と支援に関係する人々の思いと、学校や教室、家庭の環境面の状況は？何をもって具体的な成果の

評価としていたのか？本プロジェクトでは、事例に関する具体的な情報の共有はもちろん、実際にそこに関わった教員とも対話できるつながりがあることで、相互に学びを深めることができます。総合教育センターと地域支援センターの連携で、ひとりの教師を孤立させず、それどこかむしろ、子どもを中心に据えた学びのための個別最適な学び方の実現という共通の目的を目指すつながりの中で、教師が積極的に活躍したり協働することが、もはやひとつのカルチャーとして積み上がりつつあるのではないかと感じています。このようなカルチャーとそれを支える仕組みを、理想ではなく地域で実際に機能する形で醸成し構築していくことは、これらのインクルーシブ教育システムの実現において、最も重要なことのひとつです。

それからもうひとつ、強調しておきたいことがあります。それは、「今、この児童生徒にどのような支援が必要か」を考えるためには、「今後、その児童生徒にどのような学びの環境がやってくるのかを、支援に携わる私たちがリアリティを持っておくこと」が助けになるということです。中学進学や、高校入試、大学入試、就労への移行と、よく知らない状況に対して予期不安を抱いてしまう状況があると、人は過度に保守的な行動を選んでしまうものです。辛く厳しい不適切な環境も残されていますが、それを乗り越える取り組みや事例、対策のための資源や方法があることもまた事実です。本プロジェクトには、小学校だけではなく、

中学校はもちろん、高校からの参加もあり、前述したような、リアリティのある事例の共有とそこでの積極的な工夫を知ることができる繋がりが 있습니다。「今、ここ」を考えるときに、教師や子ども、関係者が、典型的・保守的なものだけではなく、発展的な幅広い支援の状況を知った上で、「将来どうなりたいか」とともに描くことは、子どもを中心に据えた学びを考える上で大変重要なポイントです。

(2) システマティックな支援、体制の整備

本プロジェクトでは、テクノロジーの活用を代表として、学びの本質を実現する様々な代替的な手段を考慮することを、取り組みの中心に据えて来ました。昨今のGIGAスクールによる劇的な環境の変化は、テクノロジーによる支援を「特別な物」という位置付けから解放しつつあります。以前は、タブレットなどのテクノロジー利用は、特別に認められる「合理的配慮」という意味合いが大きかったのですが、最近では、幅広い学び方を実現するために手軽に選ぶことができる「一般的な文具や教材のひとつ」という位置付けになりつつあります。

そうなってくると、これまでは踏み込むことがためらわれていたことにも、児童生徒の支援のために学校がチャレンジすることのハードルが下がってきます。音声読み上げや音声入力、キーボード入力を使った学習やその指導に加えて、単

元テストや定期テストなどの評価の場面でもタブレットなどのテクノロジーを使う事例は、本プロジェクトでもよくあるケースとなりつつあります。しかしながら、一部の優秀な教師の献身的な努力によってのみ、それらの取り組みが実現できるようでは、とても持続的に実現可能な教育方法とはいえません。

「音声教材」と呼ばれる教材があります。これは、学習障害や視覚障害等の印刷物を取り扱うことが難しい児童生徒のために、教科用図書をアクセシブル（利用できる形になっていること）にした「教科用特定図書等」のうち、主としてデジタル技術によってアクセシブルな形式にした教科書のことです。音声教材については、文部科学省がその開発と提供、利用促進について積極的な取り組みを行っており、本プロジェクトでも、総合教育センターが音声教材の試用や入手、利用の支援を行っています。また、音声教材の取り組みの成果を参考に、学習者用デジタル教科書にも、音声読み上げなどの特別支援機能が標準で備わるようになって来ています。

一方で、教科書以外の、単元テストの問題用紙や解答用紙、参考書や問題集、一般図書などの資料についてはどうでしょうか。これらの資料をアクセシブルにしたものが楽に入手できるような体制はまだ存在していません。文部科学省が取り組む音声教材のインフラのようなものがあればよいのですが、実際には地域や学校で独自に選ばれている資料も多く、

全国的なインフラには向いていないところがあります。となると、個々の学校や教員、保護者が何らかの努力をしなければ、学習障害や視覚障害等のニーズのある児童生徒が、教科書以外のこれらの資料を入手することはできないのでしょうか？実際には、地域内で効果的な連携を作ること、この課題のハードルを下げるができます。

今年度、具体的には、ある学校の学校図書館と、地域の特別支援教育を支援するリソースである大学が連携して、単元テストをアクセシブルにした資料を作成し、学校図書館を通じてそれを他の学校とも共有できる仕組みづくりの試行を行うことができました。このように、著作権法の特例措置を活かして、学校図書館や公共図書館、大学図書館等が連携し、地域のボランティアなど様々なリソースをつなぐネットワークを地域独自でつくことで、将来的には、教師など個人の献身的な努力のみに依存しなくても、特別支援教育ニーズのある子どものために、その地域で使われている資料がアクセシブルになったものが楽に手に入るようになるシステムがつくられることを期待しています。

合理的配慮という個別で特別な取り扱いだったことが、一般的に選ぶことができる選択肢になり、またそうなる、その選択肢を選ぶことが負担とならないように、地域システムでそれを支える仕組みが求められるようになります。求められたときに、仕組みづくりに実際に取り

組むかどうか、その地域でのインクルージョンを前に進めるか、立ち止まったり諦めるかを決める分かれ道になります。京都府では、多くの人々の協力で、前に進める道へ進もうとしています。本プロジェクトの実践で行われてきたことが、京都府内のすべての学校で当たり前に選べるようになる道です。京都府という地域で、教員の特別支援の実践を支えるセンター的機能と各学校へのアウトリーチや伴走支援を行う地域ネットワークの仕組みに加えて、資料のアクセシビリティを支える仕組みという面でもシステムティックな取り組みが生まれようとしていることに、大きな期待を寄せています。

まとめにかえて



令和4年度のプロジェクト研究は、通常の学級「国語科」における「教科の本質や評価の在り方」「教材のデジタル化」「研究を高等学校へ広げて」を軸としながら進めてきました。

本研究から得られた成果としては、

- ①漢字学習をきっかけにして、国語科の「教科の本質」に迫る授業の考え方の整理
- ②通常の学級における多様な学びを保障するICTの効果的な活用
- ③教材のデジタル化（アクセシビリティの保障）

等があげられます。

また、地域の学校の伴走者である地域支援センター等が継続的、日常的な連携を通して、児童生徒の個別最適な学びやそれを支える教員を支援することで、学校支援体制の充実にも繋がりました。

研究協力校の丁寧な実践の積み上げが、児童生徒の自己肯定感や学ぶ意欲を向上させたことや、児童生徒を主語にした中長期的な目標も踏まえた移行支援の必要性等、多くの気づきもありました。

これらの成果と課題から令和5年度は、

- ①合理的配慮を含む授業改善
- ②個別の指導計画等の活用
- ③教材のデジタル化による学習環境の整備
- ④本研究成果の発信

に取り組めます。

以上のことを通して、読み書きに困難のある児童生徒へのICT活用と個別最適な学びの促進を図り、教職員の指導力の向上を目指します。

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 教授、京都教育大学 相澤 雅文 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小中義務教育学校、高等学校16校の先生方、20名の児童生徒、保護者の皆様に深く感謝申し上げます。

子どもを主語にして、私たち教職員が全ての児童生徒の可能性を引き出し、その持てる力を高めるため、引き続き、多様な子どもの学びを支え続ける研究に取り組んで参ります。

Information②（京都府）



特別支援教育部（京都府総合教育センター）

- ・過去の研究報告冊子（指導や合理的配慮等の事例等が掲載）
- ・便利な無料アプリ一覧
- ・その他の作成物（各教科等を合わせた指導や学習指導案等）
- ・支援グッズの貸出し情報

等



学習支援コンテンツ（京都府総合教育センター）

- ・学習指導、情報モラル、教育相談等に関する動画が掲載されています。
- ・視聴にはパスワード（各校に通知済み）が必要です。

【特別支援教育部が作成した動画】

- だいたい5分で観られる！楽々シリーズ
（10ページのアプリを使った学習に関する動画があります。）
- 「iPad」・「電子黒板」を活用した各教科別実践講座（初級）
～「新時代の学び」実践講座～
（No.14で読み上げ機能の設定や音声教材等について紹介しています。）



京都府デジタル学習支援センター

- ・ICTを活用した授業づくりに役立つ情報
- ・ICTの機器操作に関する情報
- ・ICTの教員研修に関する情報
- ・子ども用学習教材の情報

等

令和4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
京都教育大学

教授 近藤 武夫
教授 相澤 雅文

向日市立第2向陽小学校	教諭	野上 美和	教諭	須山 みさき
長岡京市立長岡第十小学校	教諭	梅田 亜由美	教諭	佐伯 知英
	教諭	下村 晃士		
京田辺市立田辺小学校	教諭	橘 佳佑	教諭	西澤 洋子
京田辺市立草内小学校	教諭	福田 あけみ	教諭	山田 博之
木津川市立加茂小学校	教諭	黒山 拓弥	教諭	石川 雄也
久御山町立佐山小学校	教諭	足立 美希子	教諭	芥川 裕子
井手町立井手小学校	教諭	夜久 信之	教諭	清水 愛美
南丹市立八木東小学校	教諭	高橋 あゆみ	教諭	松末 幸平
	教諭	細見 亜衣子		
南丹市立園部中学校	教諭	俣野 千秋	教諭	芝原 泉希
	教諭	人見 憲佑		
南丹市立美山中学校	教諭	鈴木 寛子	教諭	小川 龍太郎
亀岡市立亀岡川東学園	教諭	下野 太郎	教諭	松岡 知弘
京都府立清明高等学校	教諭	木下 亜希子		
京都府立北稜高等学校	教諭	西尾 朱里	教諭	柏原 那富
京都府立大江高等学校	教諭	木村 朋代		
京都府立丹後緑風高等学校	養護教諭	松田 亜希子	教諭	小澤 郁佳
京都府立清新高等学校	教諭	平岡 聡明		

京都府スーパーサポートセンター（SSC）
向日が丘相談・支援センター
地域支援センターうじ
地域支援センターやわた
井手やまぶき相談・支援センター
南山城相談支援センター
たんば地域支援センター
中丹教育支援センター
丹後地域教育支援センターよさのうみ

SSCコーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター
地域支援コーディネーター

京都府教育庁指導部高校改革推進室
京都府教育庁指導部特別支援教育課
京都府教育庁指導部ICT教育推進課

指導主事 村田 正志
指導主事 伊藤 祐治
指導主事 佐藤 英樹

京都府総合教育センター 特別支援教育部

部長	千種 朋子
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	森本 尚之
	細見 恵美
企画研究部 研究主事兼指導主事	鬼頭 宏和
	大崎 康央
研修・支援部 研究主事兼指導主事	針尾 有章子
	岡村 佳之

令和4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
研究報告

「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
I C Tを活用した学びの研究」

発行

令和5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）