

これからのインクルーシブな 社会とテクノロジー

近藤武夫

東京大学 先端科学技術研究センター 社会包摂システム分野

kondo@bfp.rcast.u-tokyo.ac.jp



東大先端研

Research Center for
Advanced Science and Technology
The University of Tokyo

自己紹介

- 近藤武夫 Takeo KONDO, Ph.D.
 - 熊本生まれ、長崎育ち。
 - 東大先端研・社会包摂システム分野・教授
 - 博士（心理学）於 広島大学大学院教育学研究科
 - 専門領域はインクルーシブ教育と雇用、支援技術
 - E-mail: kondo@bfp.rcast.u-tokyo.ac.jp
 - Twitter: @kondotk
- 「障害 Disability」を切り口に、実践型研究を通じてインクルーシブな社会を作るための課題解決
 - 「自身が学びたいことを、学びたい場所で」
 - 「望む仕事、価値ある仕事を、働きたい場所で」
 - その具体的手法・方略と、選択肢を増やすことを実現する地域システム実装に関する研究と実践を志向しています



アクセシブルな教科書のデータセンター
AEMC <https://aemc.jp>



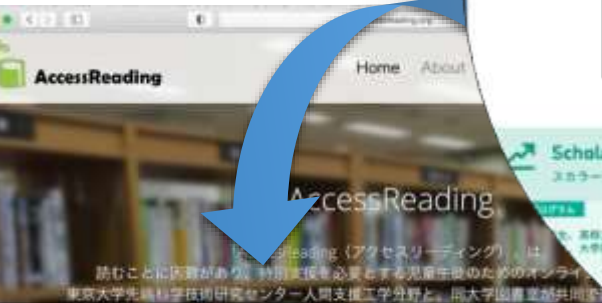
東京大学 障害と高等教育に関する
プラットフォーム <https://phed.jp>



IDIS国際シンポジウム
<https://www.idis-symposium.org/>



DO-IT Japan
<https://doit-japan.org>



アクセシブルなデジタル教科書・書籍の
オンライン図書館 AccessReading
<https://accessreading.org>

IDEAプロジェクト（雇用のインクルージョン）
<https://ideap.org>



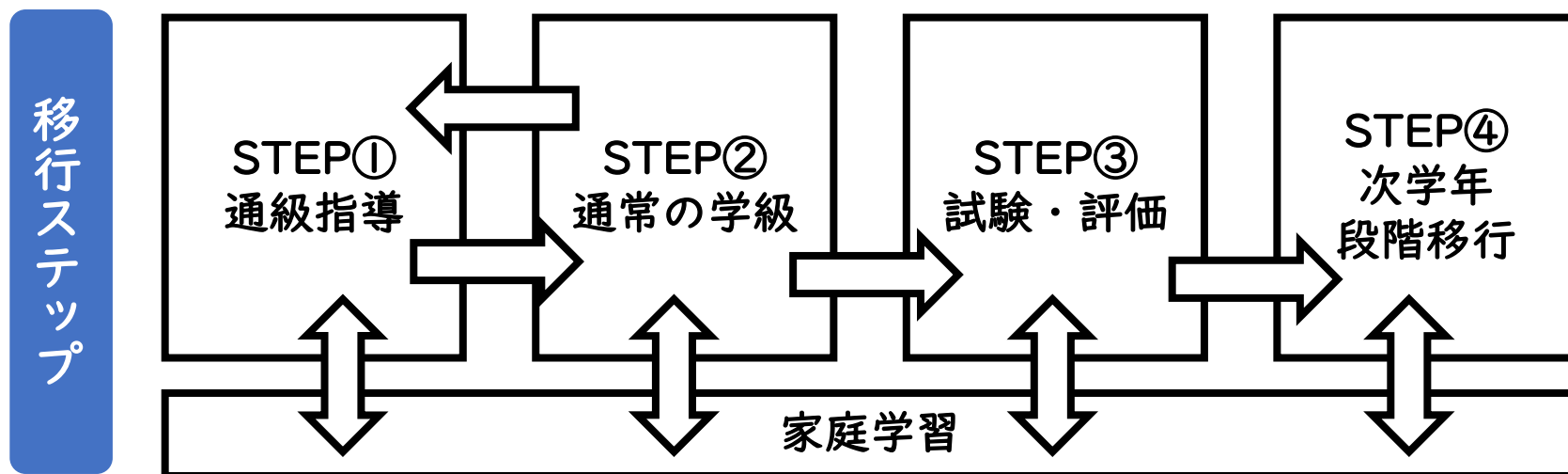
学校図書館等による読書バリアフリーコンソーシアム
<https://accessreading.org/conso/>

- 2020-10-28 音声教材を知らず！「1982年度音声教材利用実態調査」について調査結果報告書を作成し、関係機関等に配布しました。
- 2020-10-14 AccessReading 法人事務所を更新しました。通称字組在籍の小学6年生と高校生の活用事例をご紹介します！
- 2020-10-09 制作済み教科書一覧を更新しました。
- 2019-10-02 東京都小学校5年生のAccessReading音声教材活用事例をご紹介します。
- 2019-10-02 令和3年度（2021年度）教科書の利用申込みが開始されました。

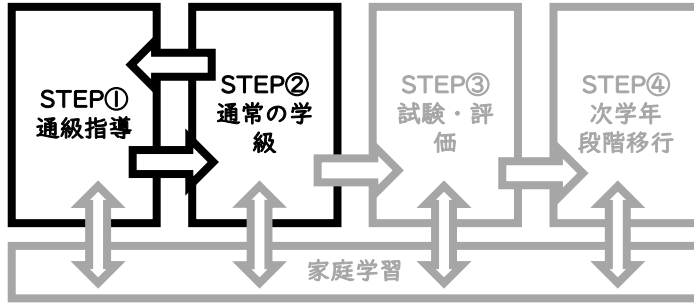
事業報告に寄せて

- 大枠よりも細部での、日々の困りごとに寄り添う
 - ICT活用を盛り込んだ個別の指導計画は誰がどうやって作って
いけばいいのか?などの躓きを放置しない
 - 教室や定期試験での個別のICT利用など、教科担当間での合
意形成のような「面倒さ」を放置しない
 - 家庭学習ができていない状態をICTで誰がどのように支援する
かなど、狭間の支援を放置しない
- 期待が低くなりがちな現場の支援を底上げする
 - より個別性が高く、範囲の広い、専門的なICT支援を探究する
 - 「普通」にとらわれず、「最も質の高い社会参加の状況を支える
方法」を目指す

困りごとはさまざまな移行場面で起こりがち



- 矢印はすべて移行課題・・・社会的障壁を解消するためにICTが役立つが・・・
 - 担任一人だけにインクルージョンの役割を求めても解決はない（担任には「インクルージョンの考え方を理解・受容し、連携と支援を求める」ことが期待される）
 - **担任を孤立させず**、学校内で教科担当や特別支援教育コーディネーター、管理職が連携し、地域支援を得て、教室のインクルージョンを目指す



引用：京都府総合教育センター
「読み書きに困難のある児童生徒へのICT機器等を活用した学習指導・支援の研究」

http://www.kyoto-be.ne.jp/ed-center/cms/?page_id=447

読み書きに困難のある児童生徒への ICT機器等を活用した学習指導・支援の研究

令和元年度、特別支援教育部では、文部科学省「2019年度 学習上の支援機器等教材活用評価研究事業」の委託を受け、通常の学級に在籍する読み書きに困難のある児童生徒を対象に、ICT機器等を活用した指導・支援について研究しました。

本研究では、リーフレットや読み書きに関するチェックリストを作成し、理解学習にも取り組みました。

また、ICT機器等を活用した指導・支援に役立つ情報が得られる関係機関のリンクも載せています。

読み書きに困難のある児童生徒への指導・支援に御活用ください。



リーフレット

研究の概要や成果をまとめたものです。読み書きに困難のある児童生徒へのICT機器等を活用した指導・支援における考え方や大切にしたいポイントを記載しています。まずは、こちらをご覧ください。

[ダウンロード：リーフレット \(PDF 3.370KB\)](#)



気付きのチェックリスト

児童生徒の学習面・行動面の困難さの背景には、読み書きの困難さが影響している可能性があります。読み書きの状態をチェックし、校内委員会等での検討に活用してください。

[ダウンロード：気付きのチェックリスト \(PDF 859KB\)](#)



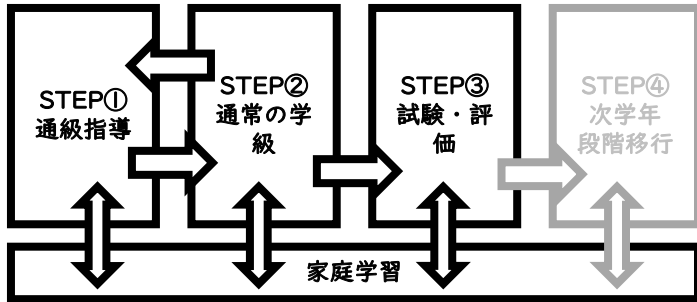
理解学習A

通常の学級でのICT機器等の活用を目指し、通級指導教室で指導に取り組んでいる児童が在籍する学級で実施しました。一つの事例として参考にしてください。

[ダウンロード：①指導路案 \(PDF 243KB\)](#)



[ダウンロード：②スライド資料 \(PDF 2.375KB\)](#)

[ダウンロード：③ワークシート \(PDF 456KB\)](#)




③ 通常の学級

合理的配慮の提供

テスト	理解教育	<p>「タブレット端末を利用することは、特別なことではない」「利用したければ、いつでも相談にのる」「必要があれば誰でも使っていい」と昨年度の担任（4年生時）は学級の児童に説明した。 そのため、通常の学級でタブレット端末等を使用する環境が本年度も整っている。</p>	
	内容	<ul style="list-style-type: none"> • テストの本文を表示させ、タブレット端末の音声読み上げ機能を活用する。 • 周囲の児童に配慮して、イヤホンで音声を聞く。 	
	教科	国語科	
	時間	時間の延長は行っていない。	
	評価	本人の力として評価している。	

④ 家庭（タブレット端末を持ち帰り）

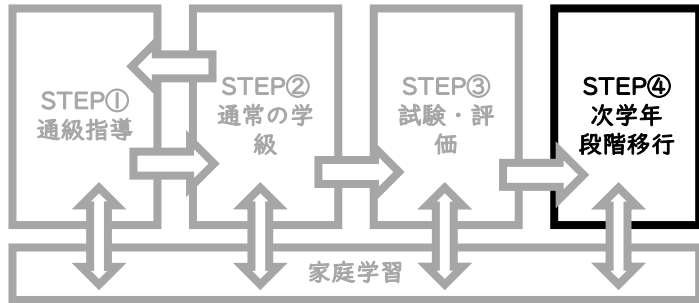
連携

宿題	<p>宿題の「音読」のめあてを“読む”から“聞く”へ変更した。 この変更により、宿題への負担が減った。 《例》</p> <ul style="list-style-type: none"> • 言葉のまとまりや、点や丸に気を付けて聞く。 • 言葉の意味や、内容を理解しながら聞く。 • 場面の様子や登場人物の気持ちを考えながら聞く。 • 段落のつながりに気を付けて聞く。 	
	予習	<p>国語科だけでなく、社会科の教科書を読んで（聞いて）くることで、内容理解が深まり、やる気につながっている。</p>

引用：京都府総合教育センター
「ICTを活用した個に応じた指導法の研究（3）」

http://www.kyoto-be.ne.jp/ed-center/cms/?page_id=440

移行ステップ



中学校へつなぐ

④ 校内委員会

合意形成

通級指導教室	<ul style="list-style-type: none"> 週2回の指導を行う。 タブレット端末で教科書データを読み上げる操作方法について継続して指導する。 家庭学習のために、このタブレット端末の貸し出しを行う。
定期テスト	<ul style="list-style-type: none"> 別室で教員が問題文を代読する。



⑤ 定期テスト

合理的配慮の提供

場 所	テストの時には、別室に移動する。
理解教育	<ul style="list-style-type: none"> 通常の学級の授業では、タブレット端末を使用することは、心理的なハードルがある。 学級の他の生徒に、別室で試験を受けることに関わる説明はしていない。
内 容	<p>基本的にテストの作成者が読み上げる。</p> <p>～手順～</p> <ul style="list-style-type: none"> ①本文・設問を全て読み上げる。 ②生徒からの申出があれば、その箇所を読み上げる。 <p>※英語科についても同様の手順で行っている。 リスニングについては、設問も読み上げている。</p>
教 科	全教科
時 間	時間の延長は行っていない。
評 価	本人の力として評価している。

実践のポイント

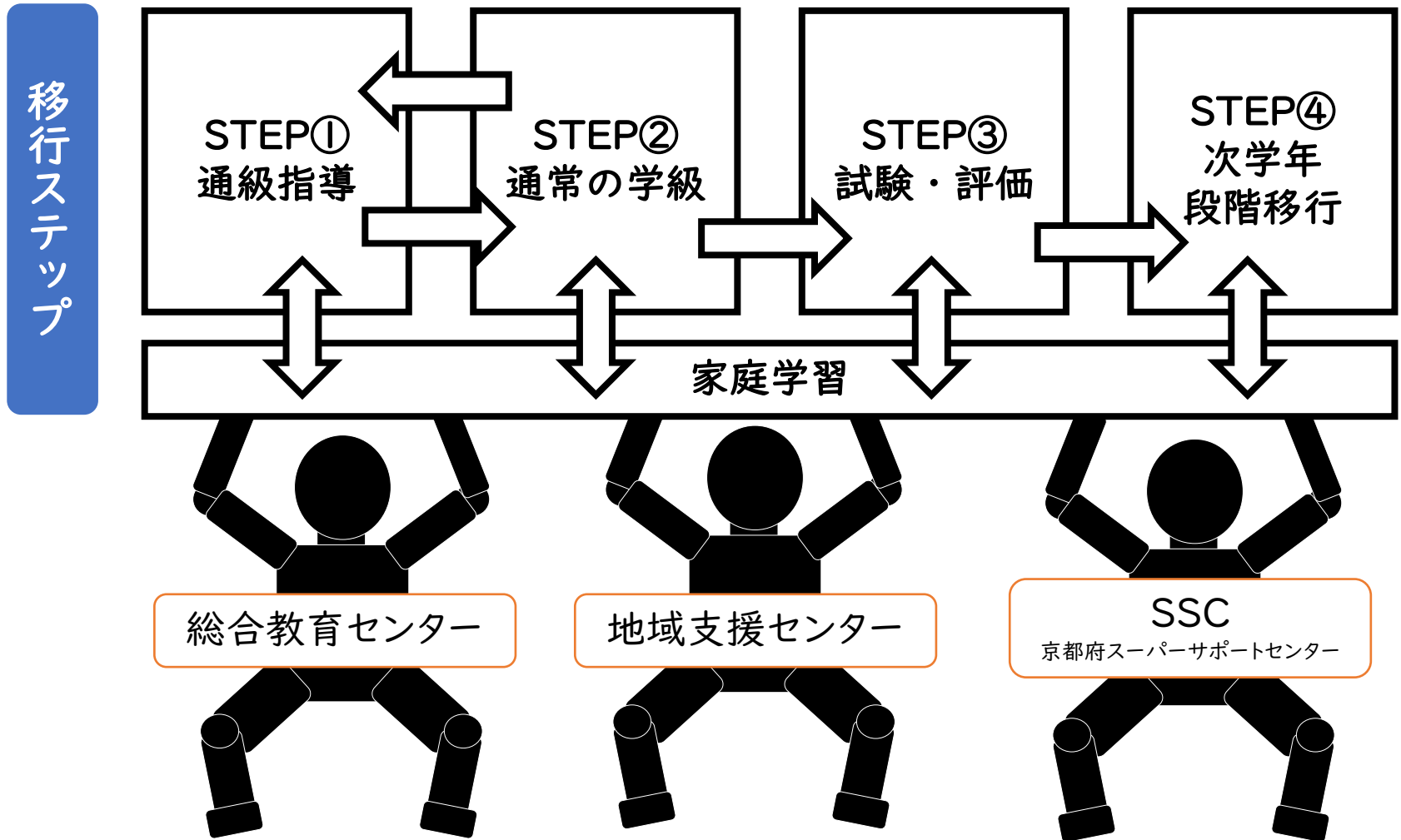
- 個別の教育支援計画を基に、小学校から中学校へ切れ目なく支援が移行されている。小学校で行われていた指導や合理的配慮の内容が、中学校においても、本人・保護者の申出を基に合意形成され継続して行われている。
- 組織的に継続した支援の記録は、高校入試の際、合理的配慮の提供（タブレット機器による音声読み上げ機能の使用等）の可否を判断する根拠となる。



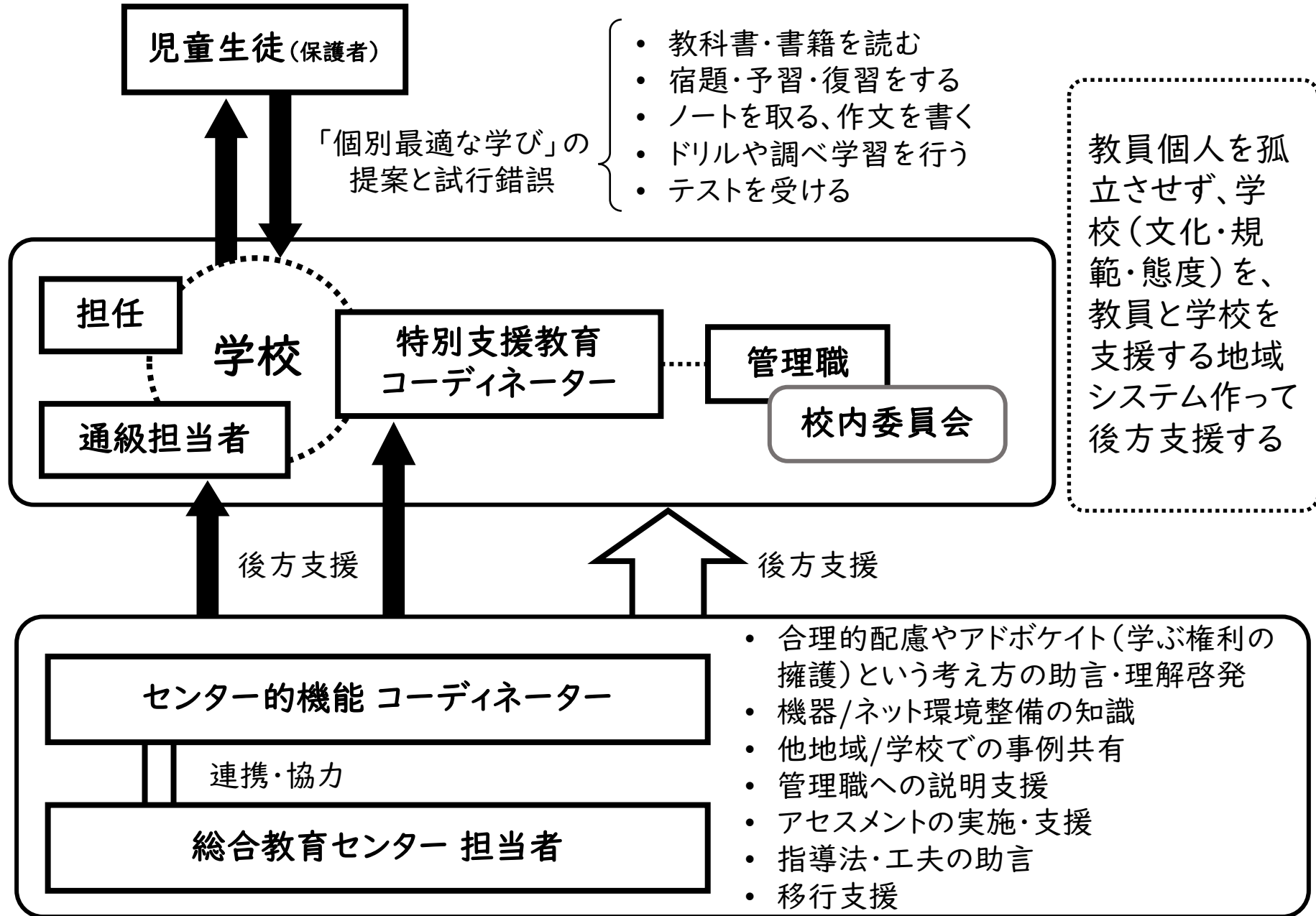
引用：京都府総合教育センター
「ICTを活用した個に応じた指導法の研究（3）」

http://www.kyoto-be.ne.jp/ed-center/cms/?page_id=440

教室・家庭・進級・進学等の移行を支える 地域資源の必要性



京都府内の支援体制構築





地域によるアウトリーチ&伴走型支援

- 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
- 実施方法は訪問しただけでなく、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みそうな、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

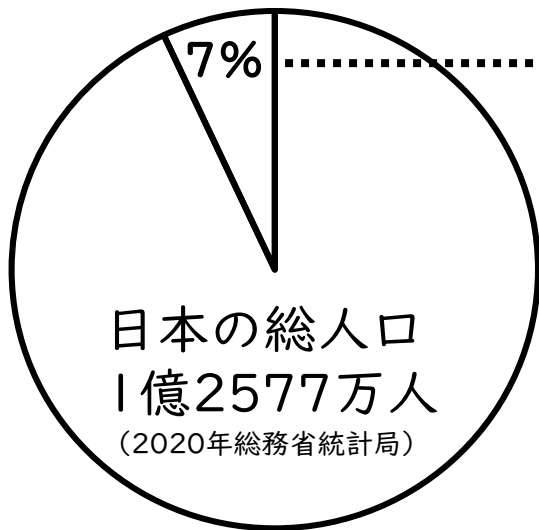
引用:令和3年度 京都府総合教育センター特別支援教育部 研究報告「通常の学級に在籍する読み書きに困難のある児童生徒のICTを活用した学ひの研究」

<http://www.kyoto-be.ne.jp/ed-center/tokubetu/kenkyuhoukoku.pdf>

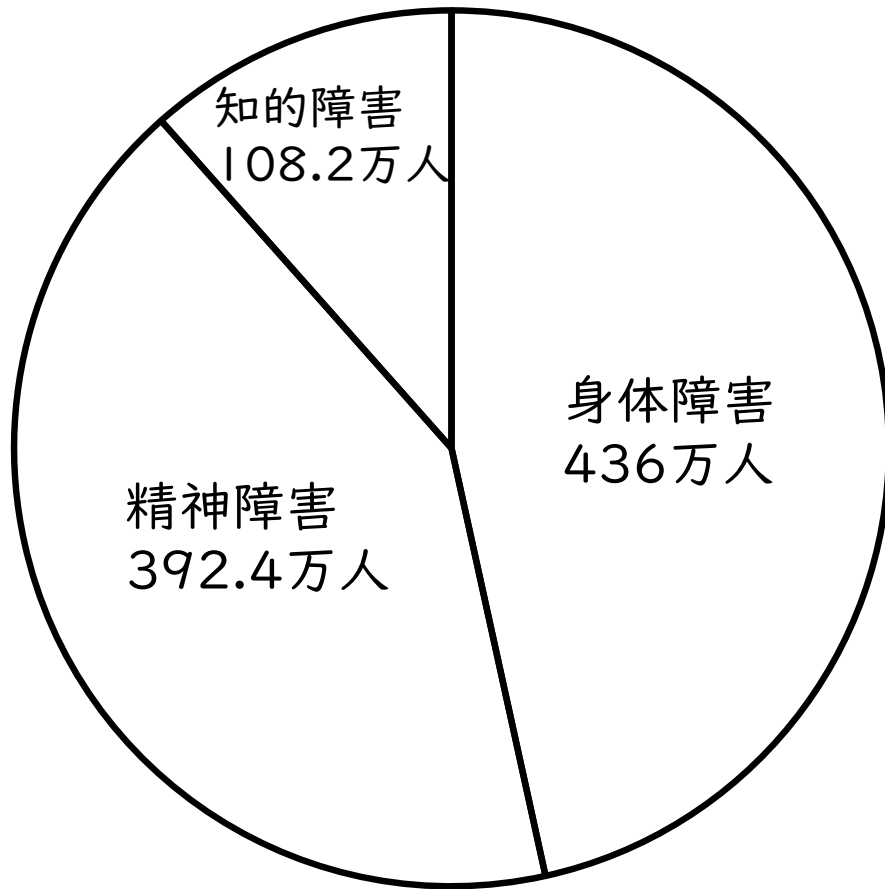
インクルーシブな社会と多様性

- 女性、男性
- 性自認・性的指向、LGBTQ+
- 年齢・世代（子ども、高齢者、若者、子育て中の世帯、介護中の世帯）
- 人種
- 民族
- 障害・疾患
- 貧困
- 居住地域

多様な人々が
自分たちが暮らす地域で
平等・公平に
社会参加できるように
社会の仕組みや
人々の態度の
準備を整えておく



障害者 計937万人
(平成29年厚生労働白書)



通常の学級での発達障害の可能性

全国の小中学生約945万人のうち約6.5%=61.5万人

※現在、高等学校までを対象とした調査が実施中

限局性学習症
(書字障害、
読字障害、
算数障害)

LD

学習面の著しい困難

4.5%

(うち読み書き困難のみ
2.4%)

ADHD

不注意の問題
2.7%

多動・衝動性
1.4%

自閉スペクトラム症

対人関係やこだわり等
1.1%

平成24年12月5日「通常の学級に在籍する発達障害の可能性のあ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について」、文部科学省初等中等教育局 特別支援教育課

障害のある大学生数

- 国際比較の観点から見ると、日本の障害学生数3.8万人は極端に少ない…今後日本でもインクルーシブ教育が進めば、大幅に増加することが予想される

	障害のある学生が 全学生に 占める割合	障害のある 学生数（人）	全学生数（人）
アメリカ	19.45%	3,755,000	19,308,000
イギリス	17.30%	332,300	1,920,809
日本	1.17%	37,647	3,214,814

表1. 日米英の高等教育機関での障害学生数と全学生に占める比率の差異。

SOURCE: 日本: 日本学生支援機構,(2020), アメリカ: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2019). Digest of Education Statistics, 2017 (2018-070), Chapter 3., イギリス: House of Commons BRIEFING PAPER: Support for disabled students in higher education in England. Number 8716, 2 March 2020.

※専修学校学生数66万人、各種学校11.7万人は日本の高等教育統計には含まれない。

中等教育の壁

- 大学受験の前段階、後期中等教育で特に、インクルーシブ教育が手薄な状態が顕著

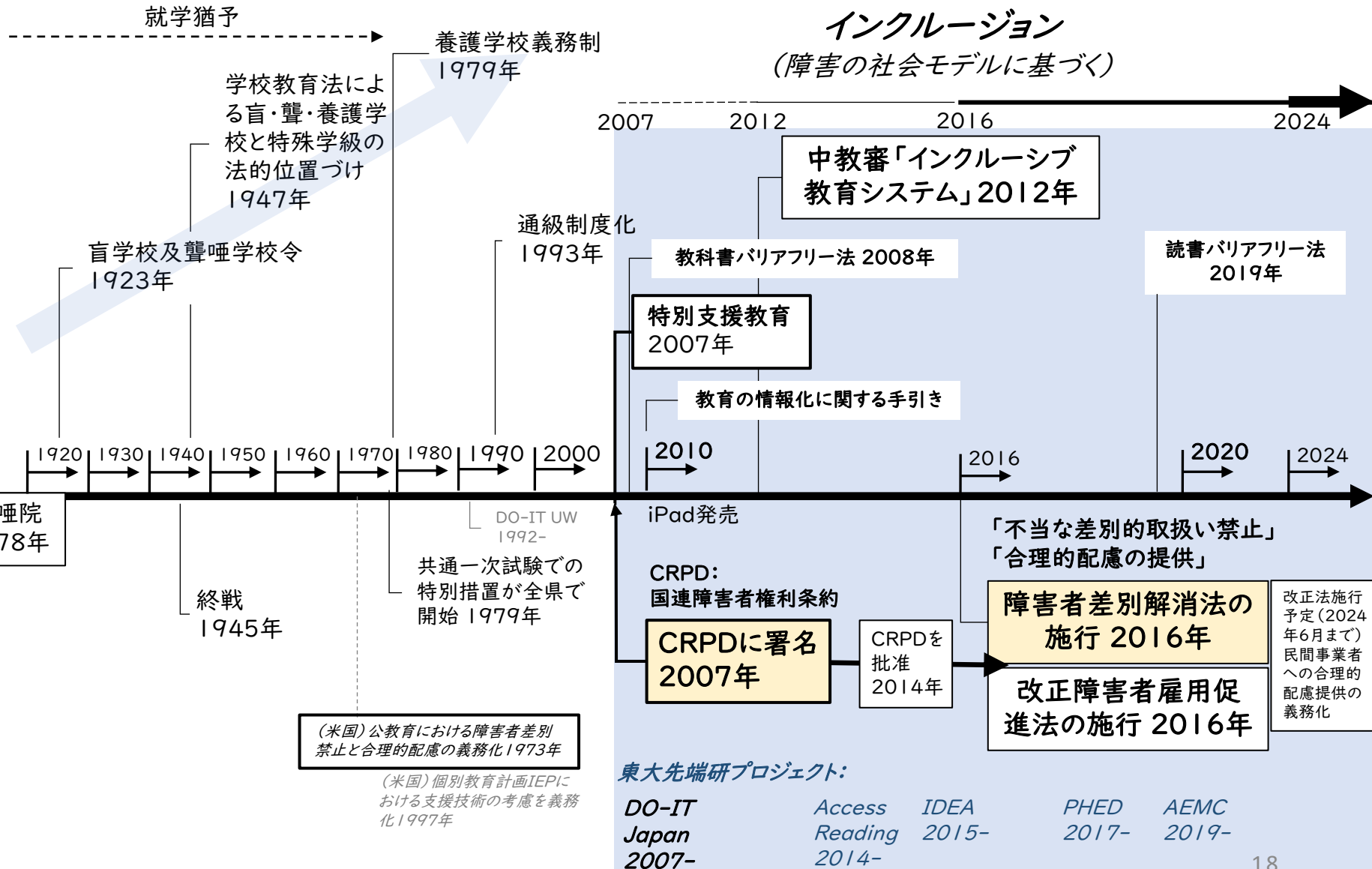
表. 発達障害や精神障害のある児童生徒・学生数：
通級指導を受ける児童生徒数と日米の障害学生数から（単位：人）

	障害種別／ 教育段階	学習障害	自閉スペク ラム症	ADHD	情緒障害(初中) 発達重複(大学)	精神障害
通級	小学校	17,632	21,237	20,626	15,960	—
	中学校	4,631	4,051	3,933	3,091	—
	高校	126	347	150	104	—
大学	国内大学	222	3,951	2,116	1,365	9,682
	米国大学	1,036,230	—	4,706,211	—	3,000,749

*上記表のソース：

通級（R2特別支援教育資料）；国内大学（JASSO, 2020）；米国大学（NCES 2018-432）
日本の大学生総数は320万人、米国の学部生総数は約2,100万人

教育におけるインクルージョンの歴史



テクノロジーによる支援

- 教室に存在する社会的障壁の解消とGIGAスクールの影響
- ICT活用で障壁を解消する際の考え方

ICT利用の目的

- ✓ 教科書・書籍を読む
- ✓ ノートを取る
- ✓ 作文を書く
- ✓ 宿題をする
- ✓ 予習・復習をする
- ✓ 調べ学習を行う
- ✓ 試験を受ける

児童生徒であれば、誰もが学びの場面で一般的に行うこと

書く・ノートを取ることを保障

キーボード利用

音声入力機能の利用

撮影・録音による記録

講義資料の電子データ提供

数式の入力

キー入力でのグラフ描画

概念マッピングツールの利用

読むことを保障

音声読み上げ機能の利用

文字の拡大、フォントや色の変更

音声教材、電子データ等代替形式

ハイライト

辞書機能の活用

教室にはどのような社会的障壁が存在するか？

(障壁) 印刷物を読む

変更が比較的難しいもの

- 教科書
- 一般書籍
- ドリル・プリント(市販)
- 単元テスト(市販)

変更が比較的しやすいもの

- ドリル・プリント(自作)
- 定期テスト(自作)

電子データがある場合

(対策)

見た目を
変更・調整
したい

- 背景や文字の色を変えたい
- フォントの種類を変えたい
- 文字の大きさを変えたい
- レイアウトを調整したい
- 図や文字を拡大したい
- わかち書きで表示したい

音声で
聴きたい

- 読み速度を調整したい
- 音声(声色)を変えたい
- 読み上げ範囲を選びたい
- 読み上げ箇所をハイライトしたい

ルビ(ふりがな)
を振りたい

- 総ルビ/教科書ルビを振りたい
- ルビの表示位置を調整したい
- ルビの表示を消したい

教室にはどのような社会的障壁が存在するか？

(障壁) GIGAでの変化

- 学習者用デジタル教科書が右記の多くに対応した
 - ただし、機能の範囲は製品により異なり、目利きが必要で、また教科書のみ限定されている
- 上記よりさらに柔軟に変更できる音声教材が整備された
 - ただし、特別支援ニーズのある児童生徒のみが登録して利用できる
- 教員自作の教材は、元の電子データがあれば、音声読み上げなどのアクセシビリティ機能と合わせて利用できるケースも
 - ただし、教員と児童生徒にそうした機能を利用するスキルやリテラシーの教育が必要

(対策)

見た目を
変更・調整
したい

背景や文字の色を変えたい
フォントの種類を変えたい
文字の大きさを変えたい
レイアウトを調整したい
図や文字を拡大したい
わかち書きで表示したい

音声で
聴きたい

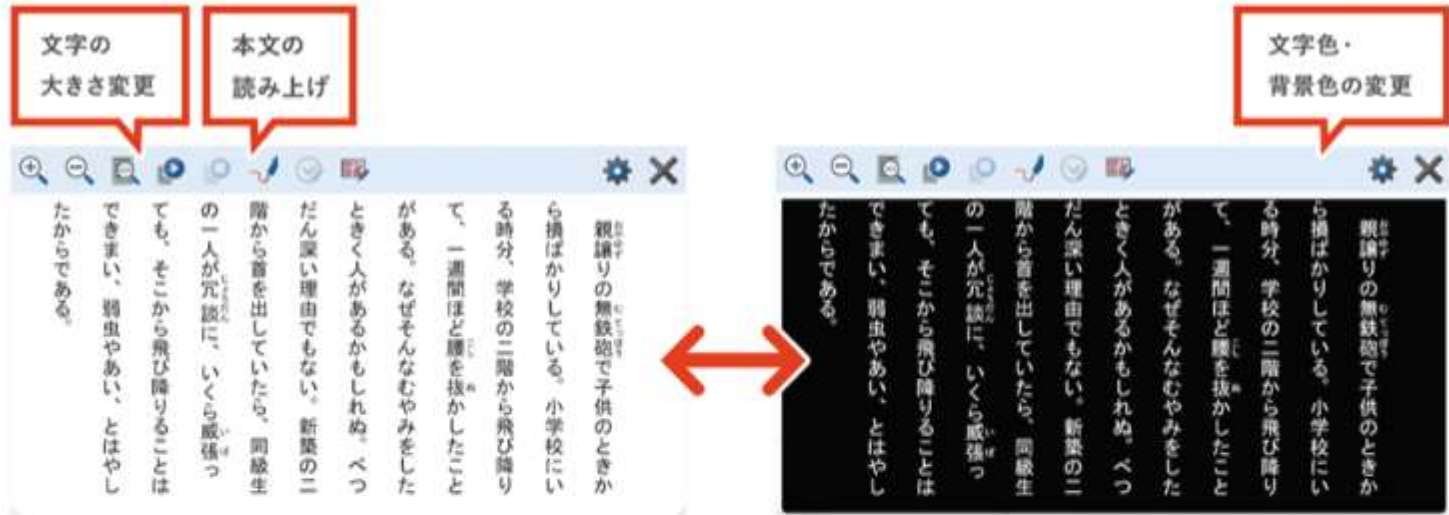
読み速度を調整したい
音声(声色)を変えたい
読み上げ範囲を選びたい
読み上げ箇所をハイライトしたい

ルビ(ふりがな)
を振りたい

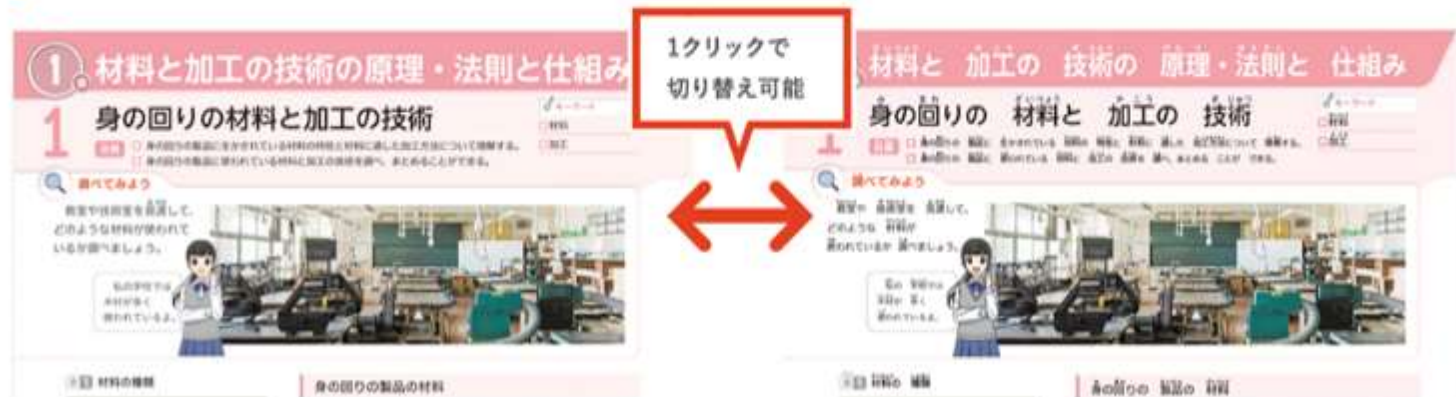
総ルビ/教科書ルビを振りたい
ルビの表示位置を調整したい
ルビの表示を消したい

- 特別支援教育への対応（※教科により仕様が異なります）

文字の大きさ変更(リフロー表示)、本文の読み上げ(機械音声)、文字色・背景色・行間の変更



■ ふりがな表示・分かち書き表示



引用：東京書籍「学習者用デジタル教科書・教材」

<https://ten.tokyo-shoseki.co.jp/text/chu/ict/dtxgakushu.html>

音声教材

- 教科用特定図書の種類のひとつ（高校の教科書データも提供されている）
- 読み上げや拡大など多様な機能を持つ
- 文科省の支援を受け、さまざまな種類の音声教材が、複数の団体・大学等から無償提供されている
- 右記ウェブサイトでは、各種音声教材の解説とサンプル提供を実施

AccessReading

[音声教材とは?](#) [使ってみよう](#) [サイトマップ](#) [リンク集](#)

音声教材情報提供サイト

自分に合った音声教材を見つけよう!

更新情報

2022年4月1日: e-PathのID Bookへの仕様変更に伴い、関連箇所を修正しました。また、[基本立ち回り](#)について追加しました。

2022年3月17日: サイトを公開いたしました。

音声教材について知ろう!

音声教材とは、読むことに困難があり、熟読支援を必要とする児童生徒のための教科書です。教科書の内容を音声で読み上げたり、見出しの調整等を行うことができます。

このサイトは、音声教材の種類や、音声教材でどんなことができるのか、どうやって入手するのかなど、さまざまな情報をお届けすることを目的として提供しています。

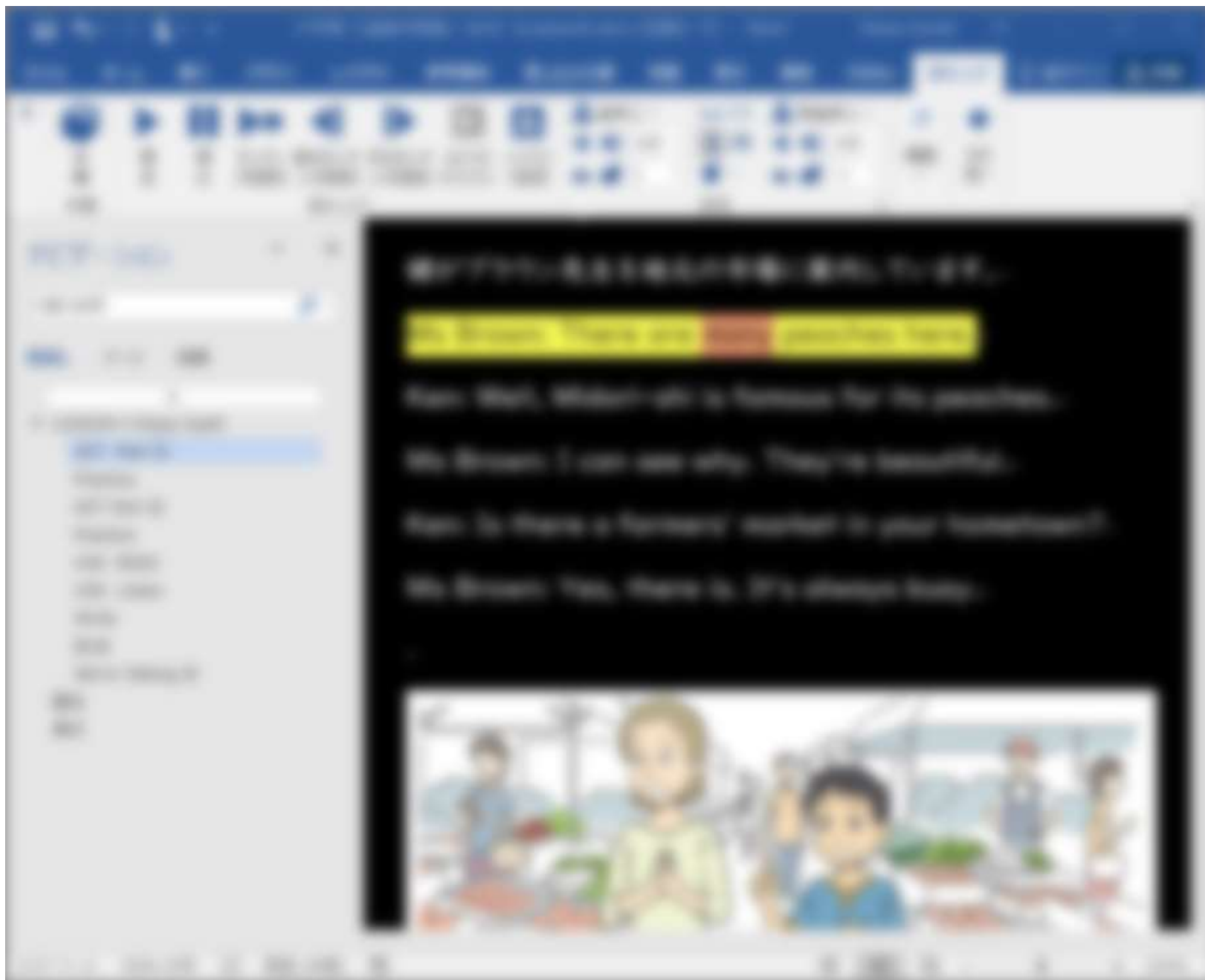
音声教材にはたくさん種類があって、どれを選んだらいいのか悩むという方に向けて、対応学生の比較や、各種機能のご紹介もしています。

[音声教材とは?](#) [音声教材の種類](#) [活用について](#)

利用者向けガイド

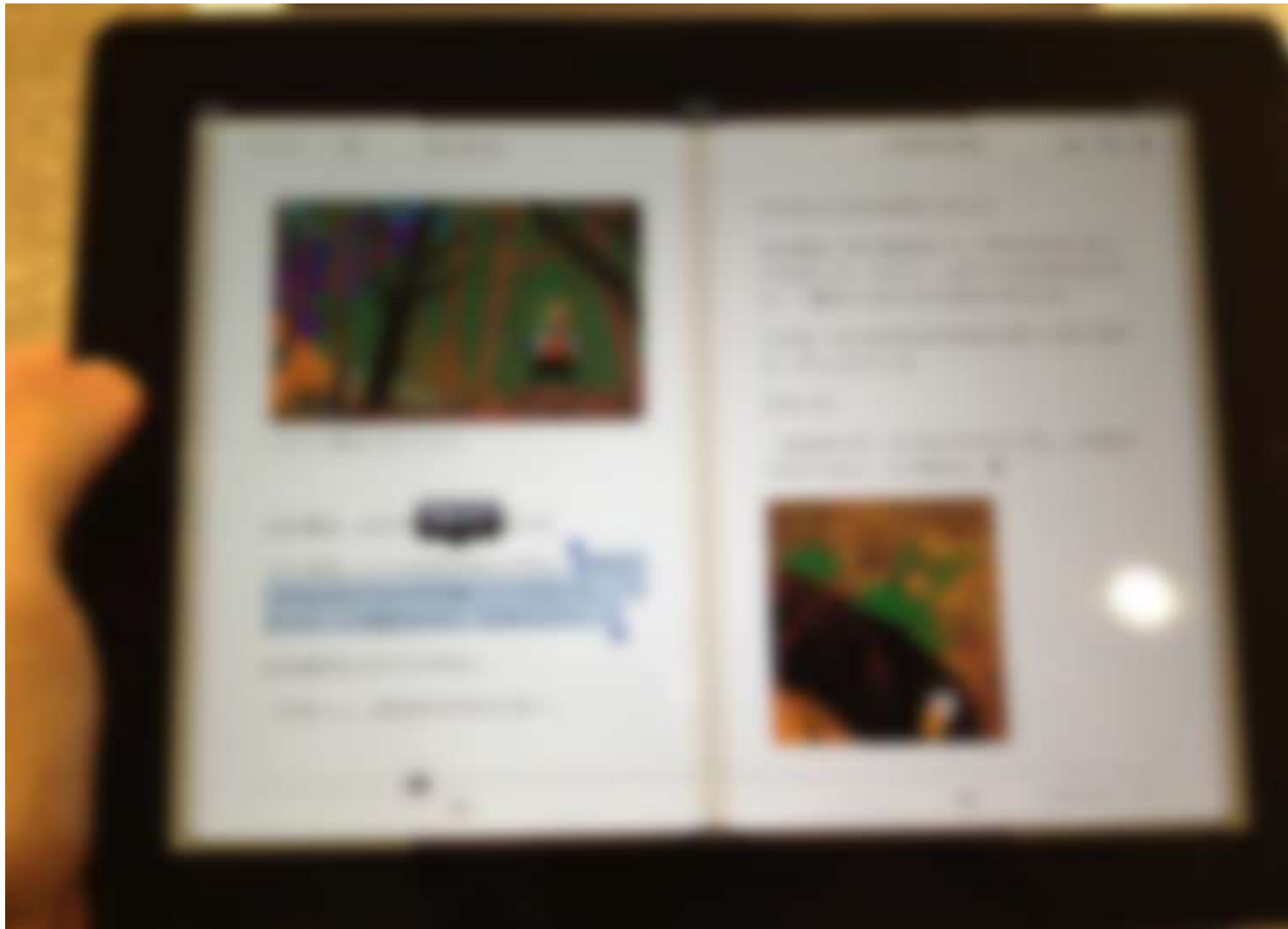
音声教材情報提供サイト
<https://accessreading.org/aem/>

AccessReading (東京大学先端研)



ハイライト・漢字はルビを優先して読む (Word音声読み上げ用アドオン「和太鼓」、画像は「WordTalker」)

AccessReading (東京大学先端研)



iOS標準「ブック」と「選択範囲の読み上げ」を使って読む

教室にはどのような社会的障壁が存在するか？

(障壁) 鉛筆で手書きする

変更が比較的難しいもの

- 板書
- 紙のノート
- ドリル・プリント(市販)
- 単元テスト(市販)
- 方眼紙
- 原稿用紙

変更が比較的しやすいもの

- ドリル・プリント(自作)
- 単元テスト(自作)
- 板書(スライド)
- アプリ/フォーム

入力可能な場合

(対策)

キー入力
で書きたい

- かな漢字変換で入力したい
- 五十音キーボードを使いたい
- フリック入力がしたい
- 音声入力を使いたい

キー入力を
補助したい

- 語彙の辞書登録をしたい
- 語彙を辞書で調べたい
- マインドマップ等を使いたい

手書きを
補助したい

- 文字を拡大して手本にしたい
- 書き順を調べたい

算数・数学
をキー入力
したい

- 数式を入力したい
- グラフをキー入力で書きたい
- 筆算アプリを使いたい
- 計算機を使いたい

教室にはどのような社会的障壁が存在するか？

(障壁) GIGAでの変化

- 学習者用デジタル教科書や教室で使われるアプリでは、キー入力が前提となったものが増えた
 - ただし、ペンでの手書きや紙のプリントの利用が強制されない場合
- 教室に児童生徒がノートテイクに利用できるパソコンが常にある
 - ただし、使用場面や使用アプリに制限が少ない場合
 - 数式やグラフ、計算機の対応は遅れている

(対策)

キー入力で書きたい

- かな漢字変換で入力したい
- 五十音キーボードを使いたい
- フリック入力がしたい
- 音声入力を使いたい

キー入力を補助したい

- 語彙の辞書登録をしたい
- 語彙を辞書で調べたい
- マインドマップ等を使いたい

手書きを補助したい

- 文字を拡大して手本にしたい
- 書き順を調べたい

算数・数学をキー入力したい

- 数式を入力したい
- グラフをキー入力で書きたい
- 筆算アプリを使いたい
- 計算機を使いたい

「書く」筆算の支援・数式の入力

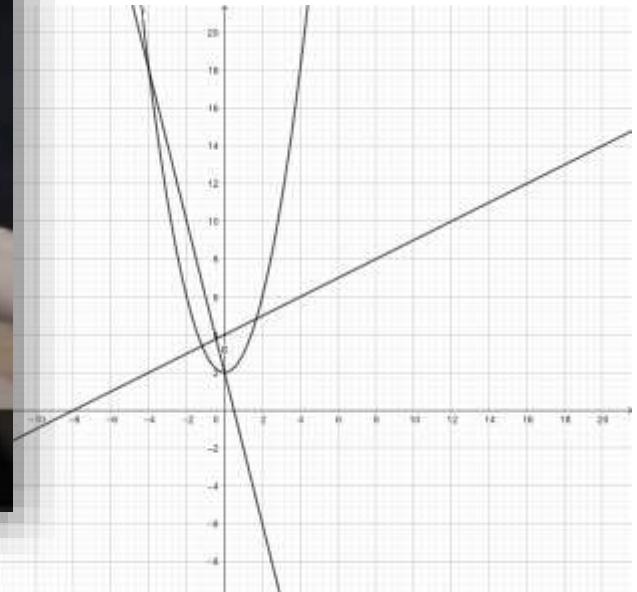
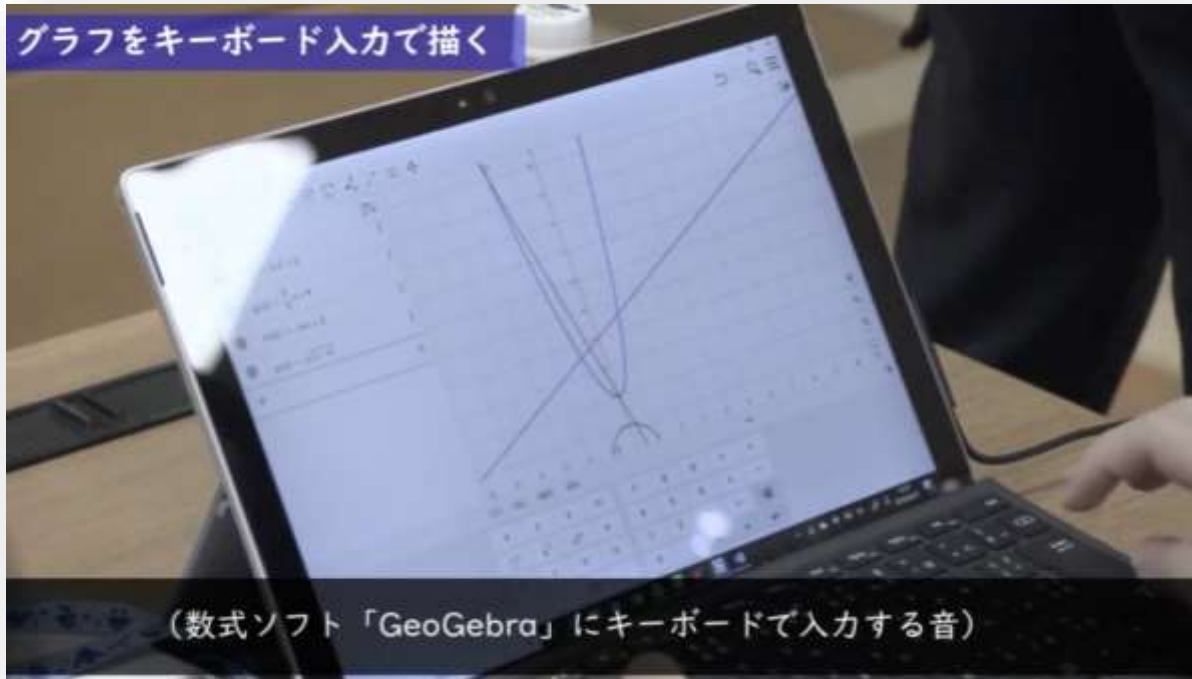
キーボードで数式を入力する

The image shows a laptop screen displaying the ChattyInfty application. The application window is titled "数式のデモ.imlx - ChattyInfty(SAPIS) Ver.3.10c". The interface includes a menu bar with options like "ファイル(F)", "インデックス操作(D)", "編集(E)", "挿入(I)", "検索(S)", "書式(O)", "LaTeX出力(X)", "表示(V)", "読み上げ機能(M)", "設定(S)", and "ヘルプ(H)". Below the menu is a toolbar with various icons for file operations and text formatting. The main content area is divided into two panes. The left pane, titled "数式デモ", contains a list of sections: "2つめのセクション" and "DAISY作成アプリとして". The right pane, titled "数式デモ", displays the following text: "ChattyInftyは数式を読み上げることができるアプリです。ルビを振ったり、それぞれの単語の音声での読み方を設定することもできます。また、日本語入力をすると、それをそのまま読み上げてくれます。田町読み(詳細読みの一つ)にも対応しています。" Below this text, a mathematical equation is displayed:
$$\sqrt{5a-b} - 2a\left(\frac{1}{6} + 8b\right) = 2c$$
 The status bar at the bottom of the window shows "自動バックアップ実行完了", "ハイライト表示ユーザー向け(SAPIS)", "テキストモード", "R:7 C:1", and "ZOOM:100%".

ChattyInftyで数式をキーボード入力

参照:DO-IT Japanでの学習を支援するテクノロジー活用例
<https://doit-japan.org/2020/06/12/doit-tech/>

「書く」図形の筆記の支援



GeoGebraでグラフをキーボード入力

参照:DO-IT Japanでの学習を支援するテクノロジー活用例
<https://doit-japan.org/2020/06/12/doit-tech/>

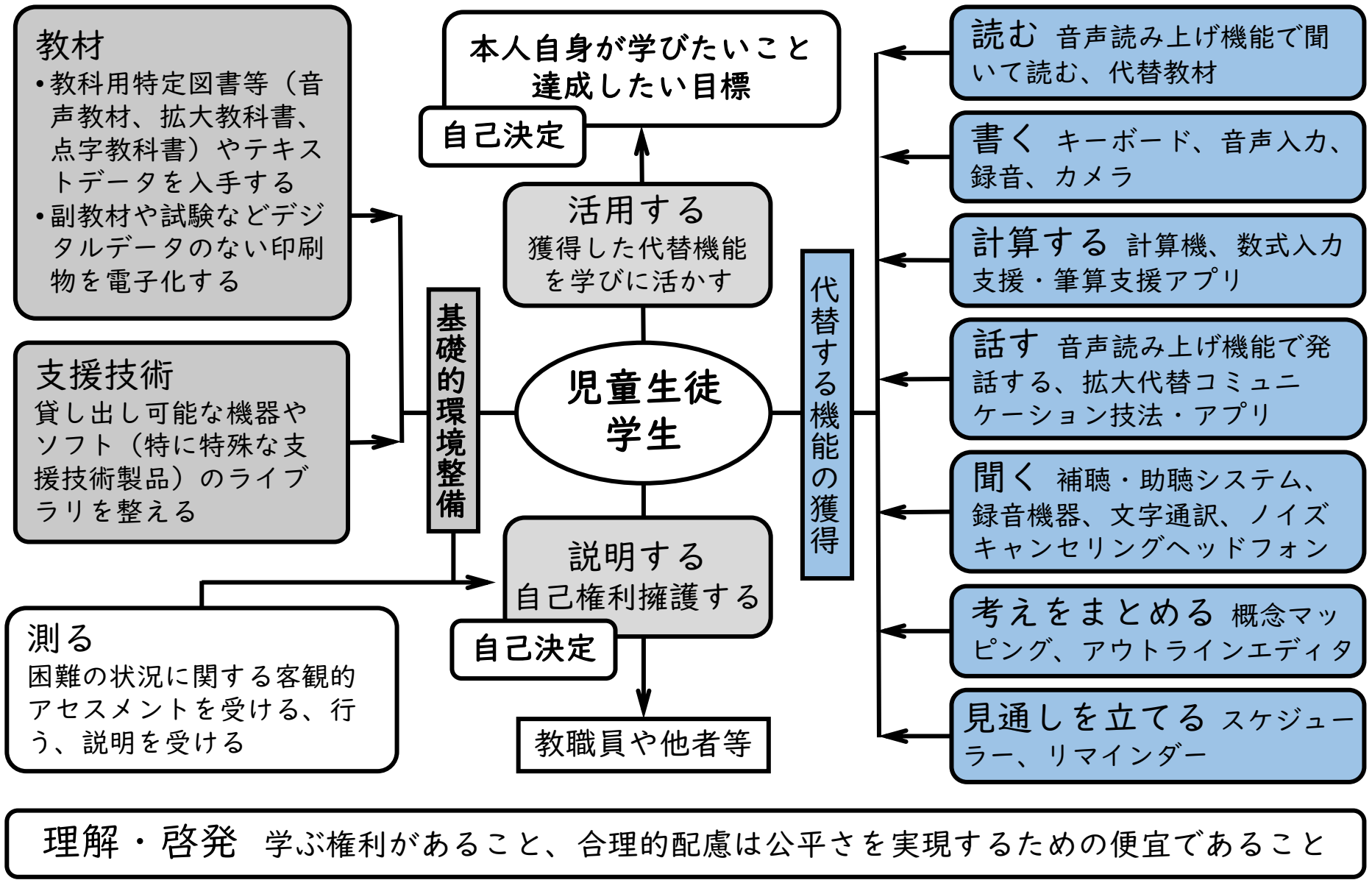


図2. 障害のある児童生徒・学生へのICT利用（「学校でのICT利用による読み書き支援（近藤武夫編著，金子書房，2016年）」を一部改変）

10年以上前からすでに示されていたICT活用



なぜGIGAスクール開始までICT活用が難しかったのか？

- 2010年当時は、ICT利用を含む、他の児童生徒と違う学び方を認めることで、子どもの学ぶ権利を保障する制度（=障害者差別解消法）がなかった
 - 分離教育施策の影響が大きく、他の児童生徒と取扱いの異なる児童生徒を、通常の教室に混在させることが慣習として難しかった
- GIGAスクールにより、学校教育場面に、児童生徒が早期からICTを活用して、自立した学びに向け、試行錯誤する経験（自分に適した学び方をするためにICTが役立つ実感を得て、目的を達成する経験）が生まれつつある

テクノロジーによる支援

- 教室に存在する社会的障壁の解消とGIGAスクールの影響
- ICT活用で障壁を解消する際の考え方

教科・単元のねらい、学習指導案

(特定の生徒にとって) 社会的障壁はあるか？

- 紙の教科書・教材
- 紙のワークシート・試験問題
- 構造化や視覚化がされていない口答指示 etc...

学級

本質

イコール・アクセス

合理的配慮

- 代替手段
- 指導上の工夫
- 本質を考える (求められるゴールは何か)

例：テクノロジーによる社会的障壁の解消を考える

書く	典型	筆記する	<ul style="list-style-type: none">• 問いと答えを適切に対応させる• 語彙を広げ正しく使う• 文法を正しく使う• 5W1Hを表現に含める• 豊かな思考内容を表現する
	↓		
	本質	考えをまとめる 出力する	
読む	典型	音読／黙読する	<ul style="list-style-type: none">• 単語・文節・文 段落・文章の理解• 話者は誰か、いつのことか、筆者は何を表現したいか• 物語を／知識を得ることを楽しむ
	↓		
	本質	情報を得る	

よくある質問から本質を考える

- LD等により漢字を読むことが難しい児童に、以下は合理的配慮として認められるか？
 - 「ひらがなで解答すること」
 - 「とめはねや字形をことさら問わないこと」
 - 「漢字にルビを振ること」
 - 「漢字の書き取りを選択肢にすること」
 - 「漢字の書き取りをキーボードで行うこと」

○漢字

小学校第5学年及び第6学年	第1学年	第2学年	第3学年
エ 第5学年及び第6学年の各学年においては、学年別漢字配当表の当該学年までに配当されている漢字を読むこと。また、当該学年の前の学年までに配当されている漢字を書き、文や文章の中で使うとともに、当該学年に配当されている漢字を漸次書き、文や文章の中で使うこと。	イ 小学校学習指導要領第2章第1節国語の学年別漢字配当表(以下「学年別漢字配当表」という。)に示されている漢字に加え、その他の常用漢字のうち300字程度から400字程度までの漢字を読むこと。また、学年別漢字配当表の漢字のうち900字程度の漢字を書き、文や文章の中で使うこと。	ウ 第1学年までに学習した常用漢字に加え、その他の常用漢字のうち350字程度から450字程度までの漢字を読むこと。また、学年別漢字配当表に示されている漢字を書き、文や文章の中で使うこと。	ア 第2学年までに学習した常用漢字に加え、その他の常用漢字の大体を読むこと。また、学年別漢字配当表に示されている漢字について、文や文章の中で使い慣れること。

文科省・中学校学習指導要領解説より引用

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387016.htm


文化庁「常用漢字表の字体・字形に関する指針(報告)について」

「常用漢字表の字体・字形に関する指針(報告)」(文化審議会国語分科会)の概要

漢字の字体・字形に関して生じている問題について、常用漢字表(平成22年内閣告示第2号)の「(付)字体についての解説」の内容をより分かりやすく周知し、解決しようとするもの。

現在、社会で生じている問題

手書き文字(筆写ともいう。以下同様。)と印刷文字(情報機器等の画面上に表示される文字を含む。)との違いが理解されにくくなっている。

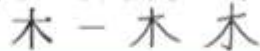
例)官公庁、金融機関等の窓口で名前などを記入する際に「令」と書くと、明朝体どおりの形(「」)に書き直すよう指示される。

文字の細部に必要以上の注意が向けられ、本来であれば問題にならない違いによって、漢字の正誤が決められる傾向が生じている。

例)手書きの楷書では、本来、「木」の縦画はとめても、はねてもよいが、一方だけが正しいといった認識が広がっている。

常用漢字表「字体についての解説」で下記のように説明。しかし、図示が中心で、周知も不十分。

令 - 

木 - 

「常用漢字表の字体・字形に関する指針(報告)」(平成28年2月29日 国語分科会)

- 手書き文字と印刷文字の表し方には、習慣の違いがあり、一方だけが正しいのではない。
- 字の細部に違いがあっても、その漢字の骨組みが同じであれば、誤っているとはみなされない。

合理的配慮と指導の共存

- 合理的配慮（学びの機会へイコールアクセスを保障）をおこなった上で、教育目標の本質に至ることができるよう、「指導（障害の有無に関わらず理解へ導く試行錯誤）」する・・・両者は共存する
1. パーツを分けるなどで構造の理解を助ける
 2. 熟語の意味を、イメージや動き・動作、エピソードと結びつけて理解を助ける
 3. 拡大する
 4. ルビを振る
 5. 読み上げる
 6. 詳細読みを活用する

個々人の行き着きたい
ゴール、個々人の機能
制限の状況によって、何
が合理的かは異なる

漢字の学びを支えるコンテンツ



Microsoft | アドセンスバイ | 製品情報 | サービスステータス | 開発者ガイド | マイクロソフトの取り組み | すべての Microsoft 製品

アドセンスバイ ホーム

小学校で学習する文字の PowerPoint スライド

▼ 書き順付き文字スライドの特徴 ▼ スライドの活用方法 ▼ 文字のスライドのダウンロード

小学校で学習するひらがな、カタカナ、数字、漢字の1,182字のスライドを用意しました。このスライドは一面ごとに独立したパーツの組み合わせで構成しているため、色や大きさをパーツごとに自由に編集できます。また書き順をアニメーション効果で設定していますので、「筆1へん」と書(つくり)にわたっての漢字の成り立ちの学習、漢字の方法で学習が難しい生徒の書き順の学習などに役立てていただけます。

学習用の漢字配布は「新学習指導要領(平成10年度改訂)小学校学習指導要領 第二学段」に準拠しています。

(スライドの使用条件は、PowerPoint スライドの使用条件に準じてよくある質問 (FAQ) をご確認ください)

書き順付き文字スライドの特徴

このスライドには下記の特徴があります。

- 作成した文字すべてが一面ごとに独立したパーツの組み合わせから構成されているため、色、大きさ、位置、視覚効果の追加などがパーツごとに編集可能
- 作成したすべての文字に対し、一面ごとにアニメーション効果で書き順を設定しているため、スライドショーの実行時に書き順通りに表示される
- それぞれの文字パーツごとの量なり、書き順に従って徐々に書き込まれたものが上に重なるように配置
- 文字パーツの背景には、文字の輪郭を配置

輪郭付き 輪郭なし 面ごとに色を変更

- 小学校で学ぶすべての文字を書き順付きのスライド (PowerPoint形式) として無償公開
- <https://www.microsoft.com/ja-jp/enable/ppt/moji.aspx>



漢字のすべての画がバラバラのパーツになっています



重なりを色を変更して示すなど自由な教材作成ができます

○語彙

小学校第5学年及び第6学年	第1学年	第2学年	第3学年
<p>オ 思考に関わる語句の量を増し、話や文章の中で使うとともに、語句と語句との関係、語句の構成や変化について理解し、語彙を豊かにすること。また、語感や言葉の使い方に対する感覚を意識して、語や語句を使うこと。</p>	<p>ウ 事象や行為、心情を表す語句の量を増すとともに、語句の辞書的な意味と文脈上の意味との関係に注意して話や文章の中で使うことを通して、語感を磨き語彙を豊かにすること。</p>	<p>エ 抽象的な概念を表す語句の量を増すとともに、類義語と対義語、同音異義語や多義的な意味を表す語句などについて理解し、話や文章の中で使うことを通して、語感を磨き語彙を豊かにすること。</p>	<p>イ 理解したり表現したりするために必要な語句の量を増し、慣用句や四字熟語などについて理解を深め、話や文章の中で使うとともに、和語、漢語、外来語などを使い分けることを通して、語感を磨き語彙を豊かにすること。</p>

文科省・中学校学習指導要領解説より引用

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1387016.htm

漢字の読みを支援するウェブアプリ

The screenshot shows the AccessReading website interface. At the top, there is a logo and navigation links: Home, About, HowTo, Reports, Q&A, お問い合わせ. The main heading is "文章にルビを振る". Below this, there is a brief description in Japanese: "コピーペーストしたテキストに含まれた漢字に、学年を指定してルビをふらったり、わかち書きしたりできるページです。どうぞご利用ください。特別支援教育ニーズのある小学校高学年、中学生、高校生向けに音声機能も追加・提供しています。"

The interface contains three main sections for text conversion:

- 変換したい元の文章を以下のテキストエリアに入力して下さい**: A text input field with a character limit of "※1,300文字程度まで". Below it is a radio button "何年生以上の漢字にルビを振りますか?" with a dropdown menu set to "漢字全般とカタカナ".
- 変換した文章(1) 漢字にかっこで読みがなを振った文章**: A text output field with a "コピー" button.
- 変換した文章(2) 漢字をひらがなに置き換えた文章**: A text output field with a "コピー" button and a note: "この文章をほかから読みたい場合はシェア".
- 変換した文章(3) 漢字にルビを振った文章**: A text output field.

At the bottom, there are two footnotes:

- ※Windows版Microsoft Wordに上記の7つ漢字をコピーして取り付けると、そのままでは漢字列として取り付けることができます。ただし、Office for MacのWordではららがうまく認識されないようです(Word 96.54以降)。
- ※本ページの提供はYahoo! Japanのサービスを利用しています。

Footer text: Web Services by Yahoo! JAPAN, Copyright © 2013 AccessReading.org

- 文字列に含まれた漢字に、学年を指定してルビを振ったり、わかち書きしたりできる (Wordにルビ付貼り付けも可能)
- <https://accessreading.org/furigana/>
- 教員だけでなく、**本人が読みを助けるツールとして使う**こともできる

詳細読み

- LDのある人にはまだ一般的ではないが、視覚障害等のある人が、かな漢字変換機能を行う際に、**音声を手がかりに正しい漢字を選択する**ために作られた辞書と機能
- 田町読み
 - 渡辺哲也先生（新潟大学）らグループにより作成・公開されている詳細読み辞書（日本語IME詳細読みのスタンダード）
 - **Windowsの標準機能にも、iOSの標準機能にも採用**されている
 - <http://kanji.eng.niigata-u.ac.jp>

詳細読み（田町読み）「せんこう」の例

- 先行

- せんせいのせん、さき、りょこうのこう、いく

- 専攻

- せんもんのせん、こうげきのこう、せめる

- 選考

- せんきよのせん、えらぶ、かんがえる、さんこうしょのこう

- 線香

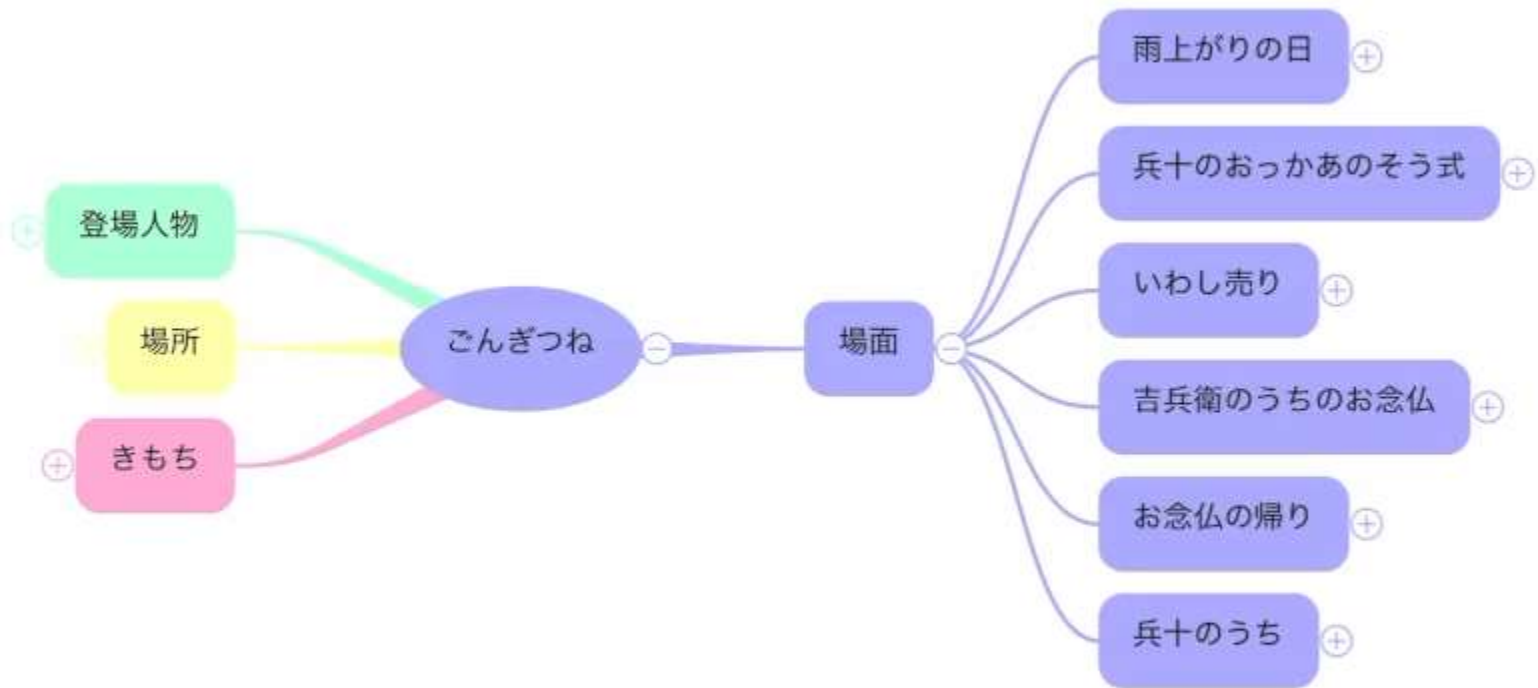
- せんろのせん、こうしんりょうのこう、かおり

- 潜航

- せんすいかんのせん、もぐる、こうくうきのこう、

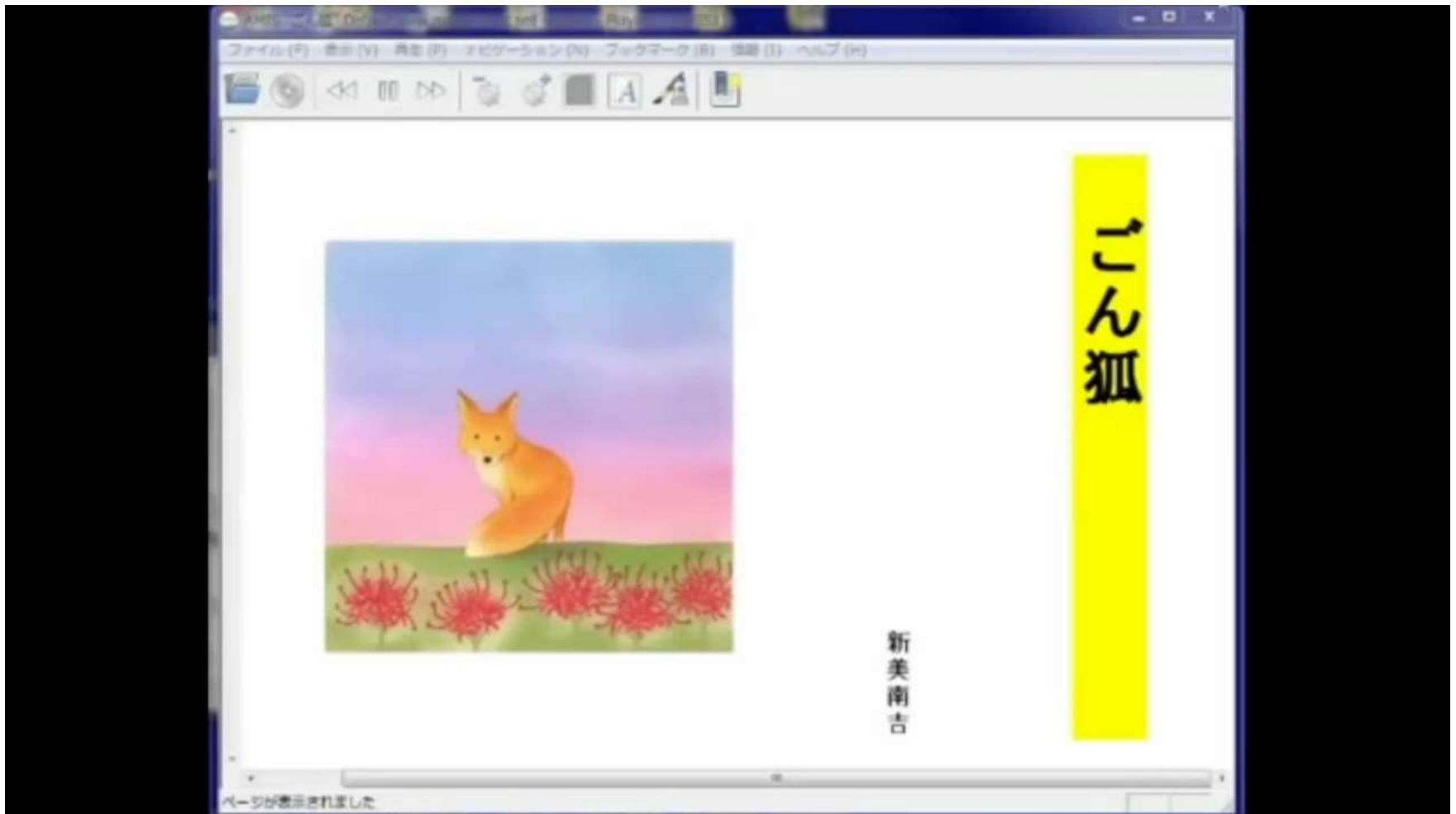
さまざまなツールを組み合わせた学びの例

1. 児童は、教師が事前に作成したマインドマップを使い、物語の内容の大枠的構造を事前に掴む（音声読み上げ機能も使う）
2. 児童は、次に音声教材（例：デイジー教科書など）を使って、物語の内容を理解する
3. 児童は、キーボード入力や音声入力で、理解した物語の概要や、気づきについてのマインドマップを自由に書く
4. 児童は、作成したマインドマップを元に、文章をキーボード入力や音声入力で書き上げていく
5. 児童は、書いた文章を音声読み上げ機能で聴き、文章と内容を推敲する（教師は推敲のポイントを指導する）



「ごんぎつね」概要のマインドマップと「読み上げ」機能

アプリは「iThoughts」を使用。固有名詞の正しい読み上げはiOSアクセシビリティ機能の「読みかた」で指定可能。



音声教材の例

引用：日本障害者リハビリテーション協会「マルチメディアデイジー教科書」
<https://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/book/daisytext.html>

本質的な学び

- 児童生徒が自立した学習者となることを目指す
- 読み書きの障害から生じている、**文字や漢字を**
読むこと、書くことの機能制限の先にある、各教科の学びが目指す状態に至るにはどうすればよいかを考え、児童生徒にとって個別最適な学び方を選択する
- ただし、ICTだけにこだわるのではなく、代筆や代読なども組み合わせて、**「社会的障壁に邪魔されず、楽に本質を学べる」**ようにすることが大切

実現のための 学校・地域体制整備の現在地

- 京都府の事例: センターの機能とICT活用の支援
- 入試の合理的配慮とアセスメント

自由に読み書きできる
ようになってほしい

教員・担任



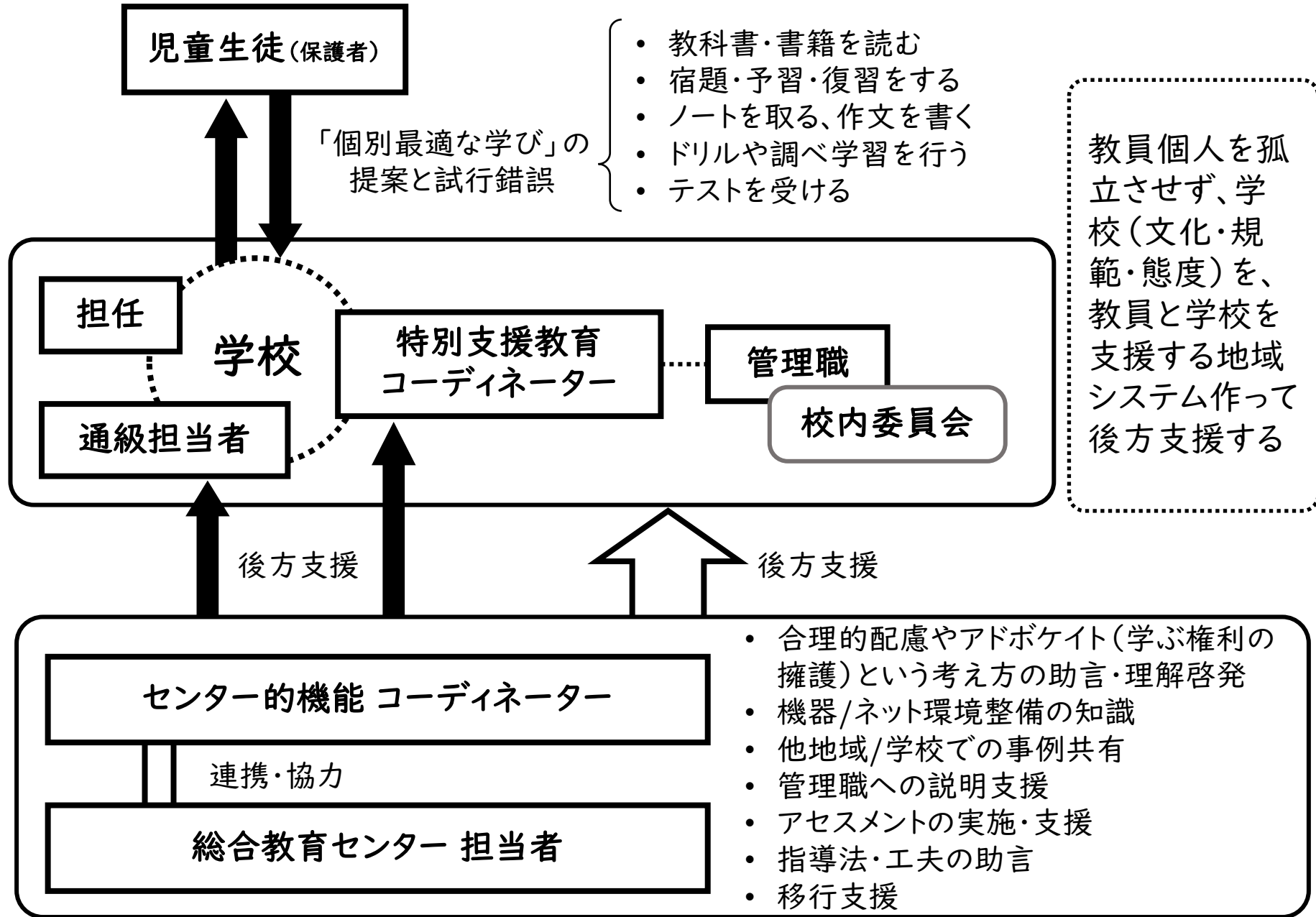
誰とどのように連携すると
支援を進められるのか？



児童生徒

読み書きに困っている

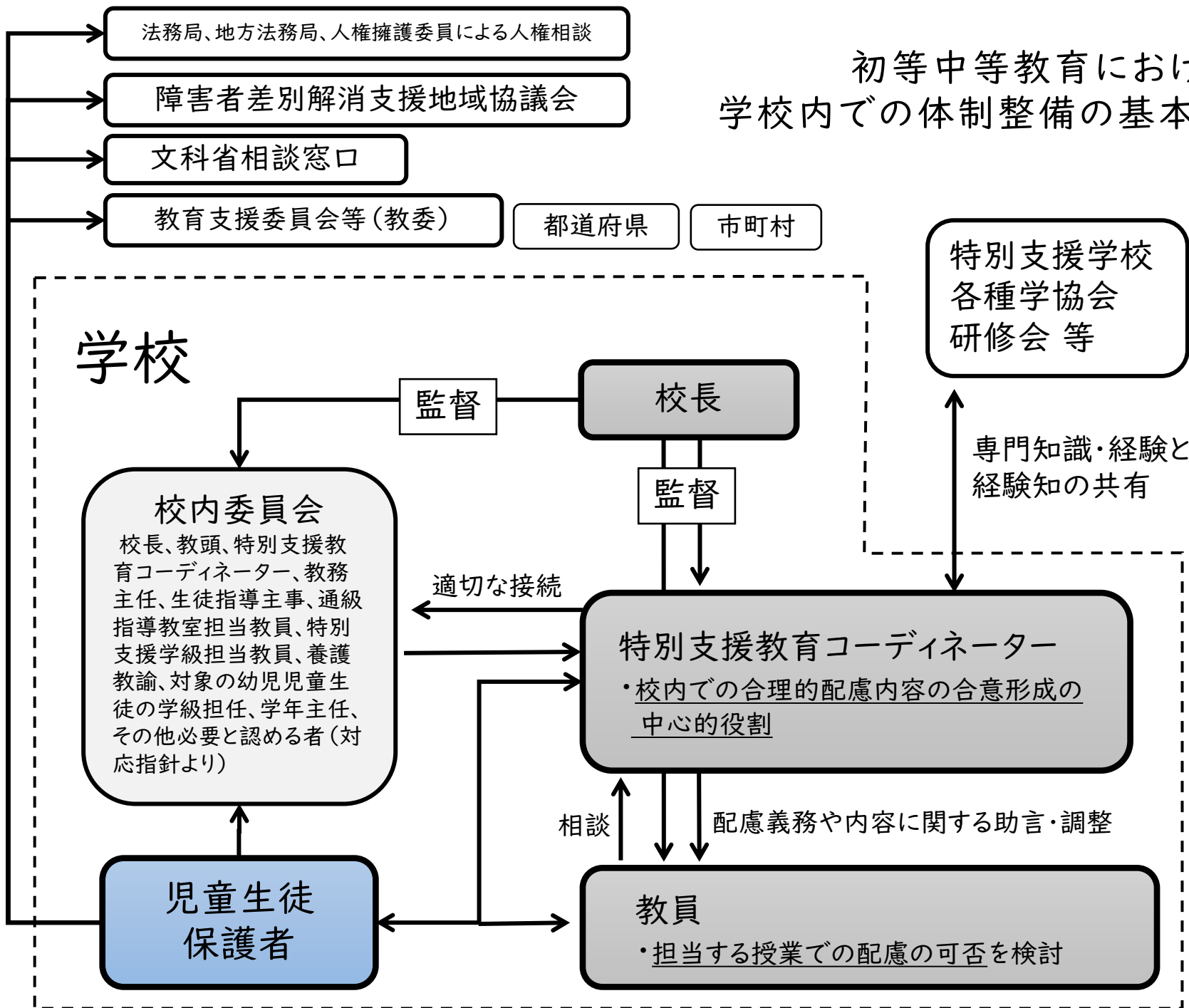
京都府内の支援体制構築





初等中等教育における 学校内での体制整備の基本形

学外組織による相談・調停



実現のための学校・地域体制整備

- 京都府の事例:センター的機能とICT活用の支援
- 入試の合理的配慮とアセスメント

試験ではどんな合理的配慮（変更・調整） が受けられるのか

- 入試において「特定の障害種別・診断名＝特定の合理的配慮」という関係性はない
- あくまでも、「ある生徒がどのような社会的障壁を経験していて、その解消のためにどのような合理的配慮（変更・調整）が合理的（適当）か」を個別に検討する
- 受験生だけ、保護者だけ、所属校だけでは解決できない課題もあり、地域でのバックアップ体制も必要となる

障害者差別解消法の文科省対応指針 におけるICT利用（2015年11月）

- 不当な差別的取扱いの例
 - ○試験等において合理的配慮の提供を受けたことを理由に、当該試験等の結果を学習評価の対象から除外したり、評価において差を付けたりすること。
- 合理的配慮の例（下線は筆者）
 - ○入学試験において、本人・保護者の希望、障害の状況等を踏まえ、別室での受験、試験時間の延長、点字や拡大文字、音声読み上げ機能の使用等を許可すること。
 - ○点字や拡大文字、音声読み上げ機能を使用して学習する児童生徒等のために、授業で使用する教科書や資料、問題文を点訳又は拡大したものやテキストデータを事前に渡すこと。
 - ○読み・書き等に困難のある児童生徒等のために、授業や試験でのタブレット端末等のICT機器使用を許可したり、筆記に代えて口頭試問による学習評価を行ったりすること。

大学入学共通テストにおける受験上の配慮 と読み書きの障害

診断があれば誰でもこれらの配慮を受けられるわけではない点に注意

- 試験時間の延長
- チェック回答
- 拡大文字の問題冊子（14 or 22ポイント）
- パソコン・タブレット端末の使用（答案はマークシートのため、解答作成過程で用いる）
- 人による問題文等の読み上げ（代読）
- 漢字にルビを振った問題冊子の配布
- 指定した用紙（色付きなど）に印刷する

特定ケースでの他と異なる取り扱いが「必要かつ
適当な変更・調整」かつ過重でないなら実施

公平性や正当性についての
議論が生じている場面であるほど
必要となりがち

障壁の除去
(合理的配慮)

合理性
(適当性)

過重な負
担か否か

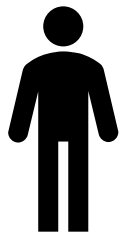
根拠資料
(アセスメント等)
の準備

必要性

社会的
障壁

変更・調整

学生・生徒



機能
障害

相互作用

環境
慣行



大学・学校

自己権利
擁護

権利擁護

入試、教材、
慣行、指導方法など

合理的配慮の要望

近藤武夫(2020)障害のある人々の受験. 大学入試がわかる本
改革を議論するための基礎知識. 中村高康 編, 岩波書店. の図を改変・加筆

「根拠資料」とは

受験の合理的配慮申請で特に求められるものは？

- 入試においては、大学がその受験生の個別の状況を把握しているわけではない・・・
- そのため、合理的配慮の必要性の説明については、受験生側（+それをバックアップする学校側）の努力が必要となる

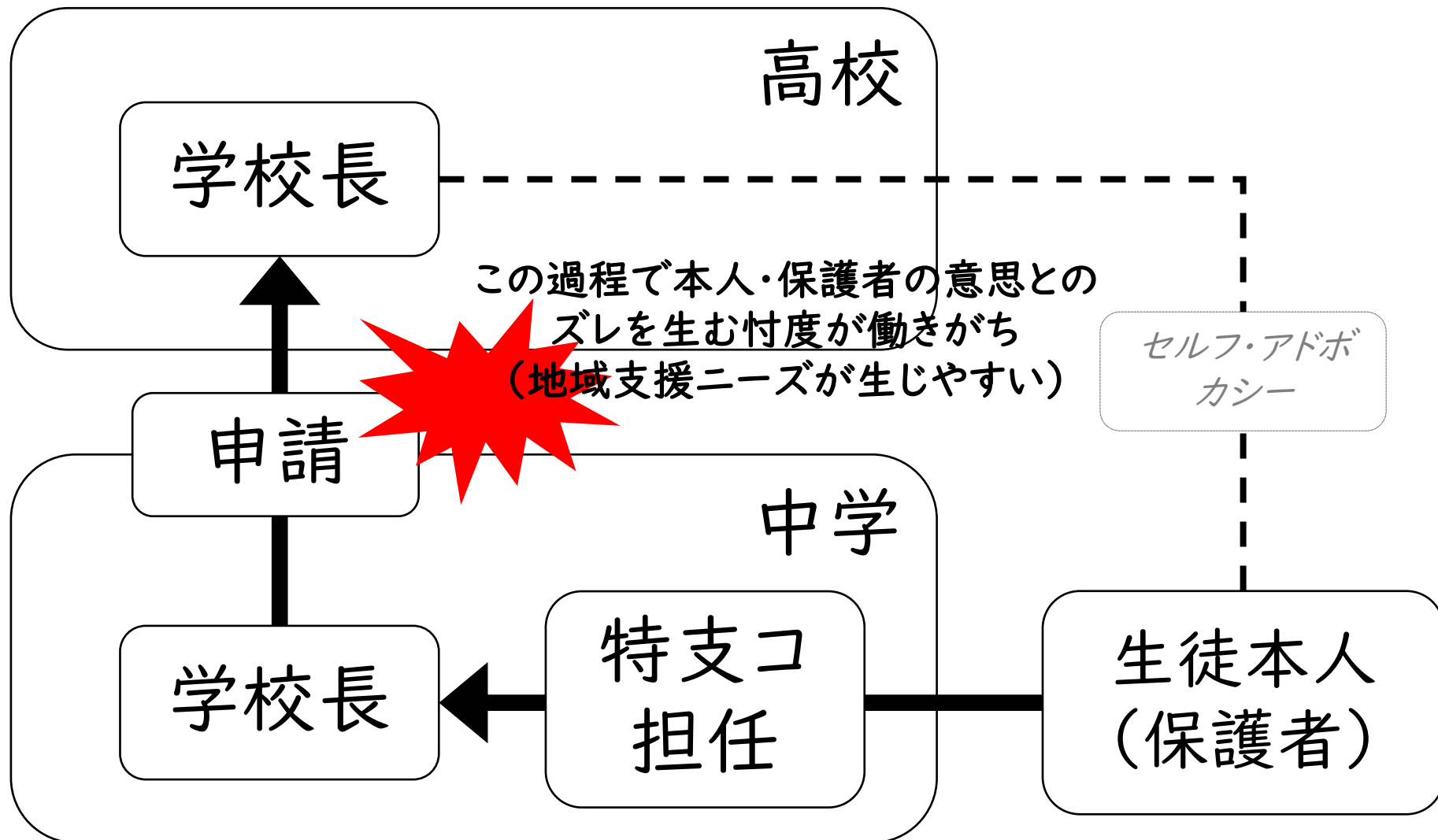
試験で個々の受験生の合理的配慮の可否判断に用いられる根拠資料

- 入試で合理的配慮を認めるよう進学先の学校と交渉する際、その必要性や合理性（適切性）の根拠として、以下の様な資料が示されることが期待される
- ① 受験生個別の困難状況の担当者による現認（但し大規模入試では困難）
 - ② 機能障害の種類や程度の根拠となる、知能検査や認知検査等の結果と、それが修学上の困難にどう関わるかについての詳しい所見
 - ③ 受験以前の教育段階（高校等）で行われてきた合理的配慮の実態に関する客観的な記録（定期試験等の評価に関する観点の記録も含む文書、個別の教育支援計画、個別の指導計画等）
 - ④ 適切な診断基準に基づいた機能障害に関する医学的診断（上記②③と関連づけられていることが期待される）

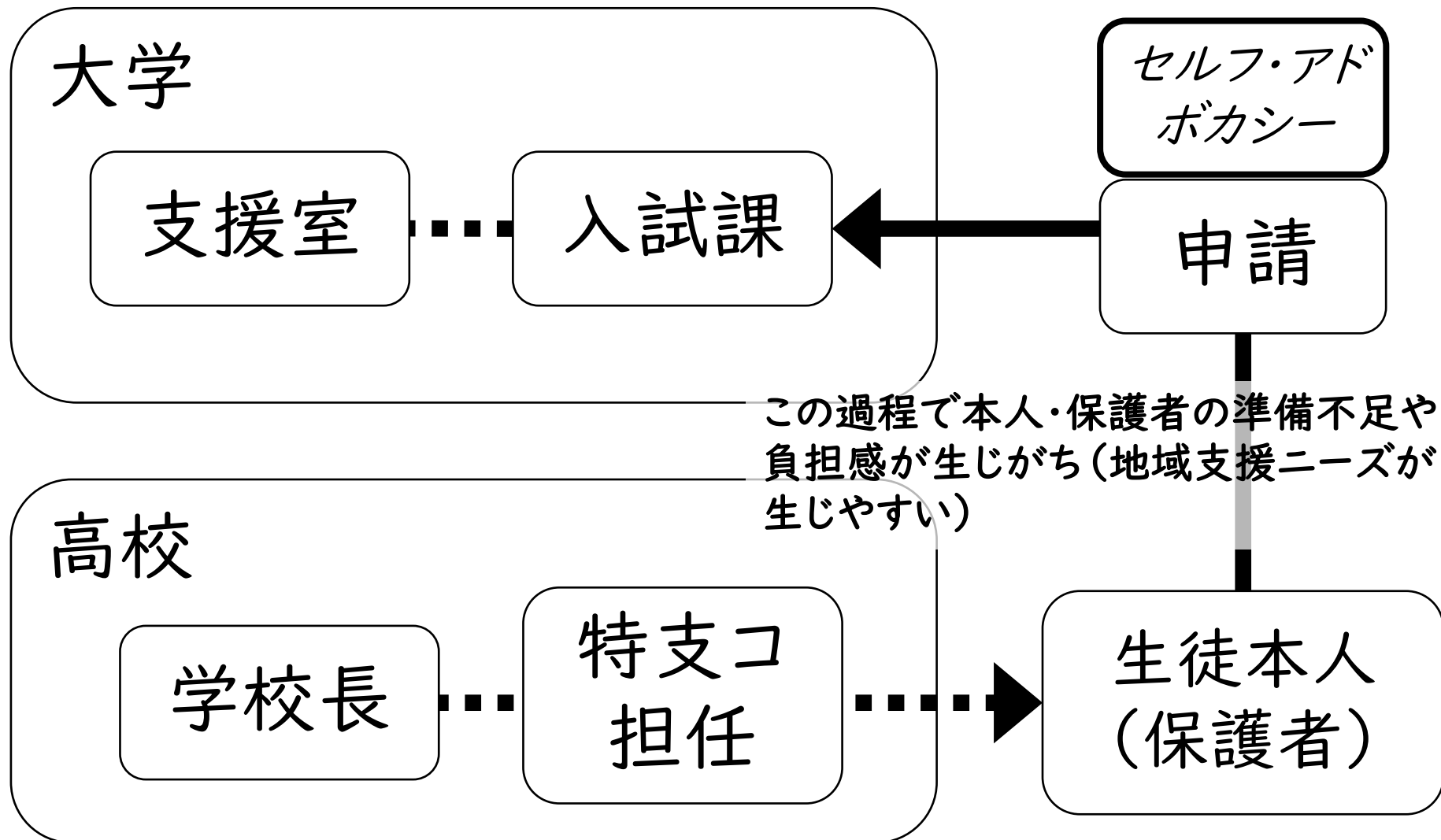
入試で合理的配慮を申請するプロセス： 中高入試と大学入試との違い

- 中学校の入試では、合理的配慮申請の主人公が、生徒本人ではなく、保護者となりがち
- 高校の入試では、高校との対話自体に本人（保護者）が介入しにくいという課題がある
- 大学入試では、大学との対話は本人（保護者）が主体で、高校はサポーター

① 高校入試の場合（典型例）



②大学入試の場合（典型例）



【音声教材普及推進会議】学校現場におけるアセスメントと読み書き支援体制の整備説明動画



- https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/1422882_00003.htm
- 上記の最下部からYouTubeリンクあり

ロールモデルの重要性

- 学校化された環境を超えて、社会で活躍する障害のある先輩たちとの出会いの機会を地域で育てること
- ロールモデルを得て自らの将来を肯定的に考える機会、多様な価値観やアドボカシーについて共感的に学ぶ機会、具体的な合理的配慮やICT活用の実例を知る機会など、大きな価値を持つ

DO-IT Japan

- 2007年より継続中
- 多様な障害のある児童生徒の大学進学、就労移行へのインクルージョンを通じた、リーダー人材の育成を目指す産学連携プロジェクト
- テクノロジーを活用し、学習・進学機会を保障
- 自己決定と自己権利擁護の支援
- 初中教育～高等教育～キャリアへの長期的な移行支援を実施
- <http://doit-japan.org>
- スカラー146名が継続参加、特別聴講生累計141名、PALプログラム登録者約4,000名



- 共催： - 日本マイクロソフト株式会社
- ソフトバンク株式会社
- P&Gジャパン
- 後援： - 文部科学省 厚生労働省

Scholar Program

スカラープログラム

スカラーは、東大先端研で行われる夏季プログラムに参加した後、テクノロジーを活用し、オンラインにてミーティングプログラムへ参加します。また、ギャザリングの開催やイベントへの参加など、ディスカッションできる機会を設けています。海外研修などの大学生をメインとしたリーダー養成プログラムも実施し、スカラーへ多様な機会が届くように年間を通じたプログラムを行っています。

夏季プログラム



多様な価値観をもつ社会人、学生との交流・意見交換



大学体験



自立と自己決定、セルフアドボカシー、リーダーシップをテーマとしたセミナーやワークショップへの参加



最先端のテクノロジー体験



一般公開シンポジウムへの参加と情報発信

専門家への質問・相談



年間プログラムスケジュール

※プログラム内容は、毎年変更します



スカラー

学びへの強い希望、社会に向けた発信力とリーダーシップを期待しています。

- ▶ テクノロジーを活用した多様な学習方法を知り、学習や生活で実践を希望していること
- ▶ DO-IT Japan プログラムの参加を強く希望していること
- ▶ 進学・就労へ向けた意欲があること
- ▶ 自分の興味や関心のある物事について探求していること
- ▶ DO-IT Japan が目指す、多様性理解を広げることに関心があること、またその活動に向けてリーダーシップを発揮できること

プログラムへの参加

毎年春に参加者が公募されます。書類選考、面接選考を通じ、スカラーが選抜されます。



企業訪問・インターンシップ



ギャザリング・イベント参加



海外研修



オンラインメンタリング

- ・ メールリストでの情報交換
- ・ オンライン・ミーティングへの参加



引用：情熱大陸

「多彩な活躍を見せるハタチのドローンパイロットに密着！」

https://www.mbs.jp/jounetsu/2019/06_02.shtml

引用：マイクロソフト フィランソロピー

「Pointing to the Future: テクノロジーで未来を切り拓く」

<https://www.microsoft.com/ja-jp/mscorp/misp/actforjapan-default.aspx>

DO-IT Japan REPORT 2020



Diversity,
Opportunities,
Internetworking
and Technology



学校での柔軟なICT活用による学
びへのイコール・アクセス保障と、

それを支える地域の後方支援体制
やインフラを整え、

個別最適な学びが全ての児童生
徒・学生にとって当然となる教育
環境を目指しましょう！