A close-up photograph of a hand holding a tablet computer. The hand is positioned on the left side of the frame, with fingers gripping the edge of the device. The tablet screen is visible, displaying a colorful, abstract pattern of blue, green, and red. The background is dark and out of focus.

障害特性に応じた指導方法-発達障害等で
困り感のある子どもへの理解とICTを用いた支援

広島市総合教育センター

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

Self-introduction

主な活動と経歴

●本年度

京都市教育委員会 総合育成支援課 ICT専門主事

京都府 特別支援教育京都府専門家チーム（宇治支援学校SSC）外部専門家

京都府立向日が丘支援学校 相談支援センター アドバイザー

滋賀県教育委員会 特別支援教育ICT活用PJ トータルアドバイザー

NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長

(株)アットスクール ICTスーパーバイザー

放課後ディサービス・フリースクール アドバイザー



●昨年度以前

京都市 呉竹総合支援学校・東総合支援学校 特別非常勤講師

京都市 携帯電話市民インストラクター

京都市 ICT活用支援員（総合支援学校ICTコーディネーター）

京都市 総合育成支援員（発達障害児支援）

京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員

京都市 地域若者サポーター（引きこもり支援）

京都府教育委員会 社会教育委員

京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター





現在は「注意深さ・ミスがないこと」、「責任感・まじめさ」が重視されるが、
将来は「問題発見力」、「的確な予測」、「革新性」が一層求められる。

56の能力等に対する需要

2015年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14
責任感・まじめさ	1.13
信頼感・誠実さ	1.12
基本機能（読み、書き、計算、等）	1.11
スピード	1.10
柔軟性	1.10
社会常識・マナー	1.10
粘り強さ	1.09
基盤スキル※	1.09
意欲積極性	1.09
⋮	⋮

※基盤スキル：広く様々なことを、正確に、早くできるスキル

2050年	
問題発見力	1.52
的確な予測	1.25
革新性※	1.19
的確な決定	1.12
情報収集	1.11
客観視	1.11
コンピュータスキル	1.09
言語スキル：口頭	1.08
科学・技術	1.07
柔軟性	1.07
⋮	⋮

※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

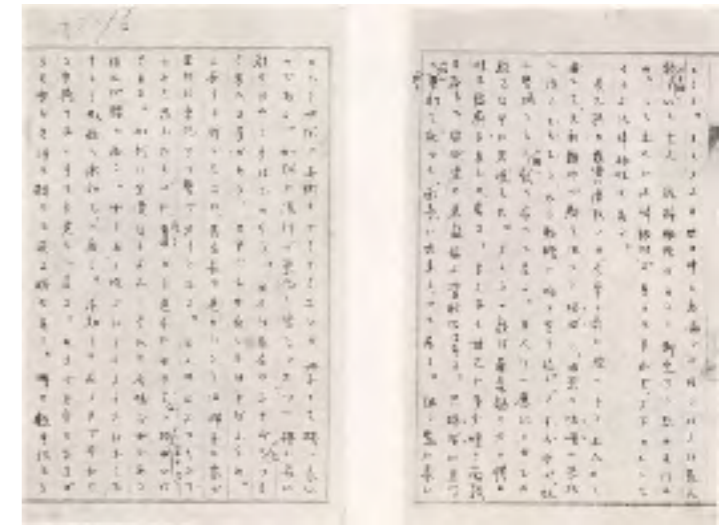
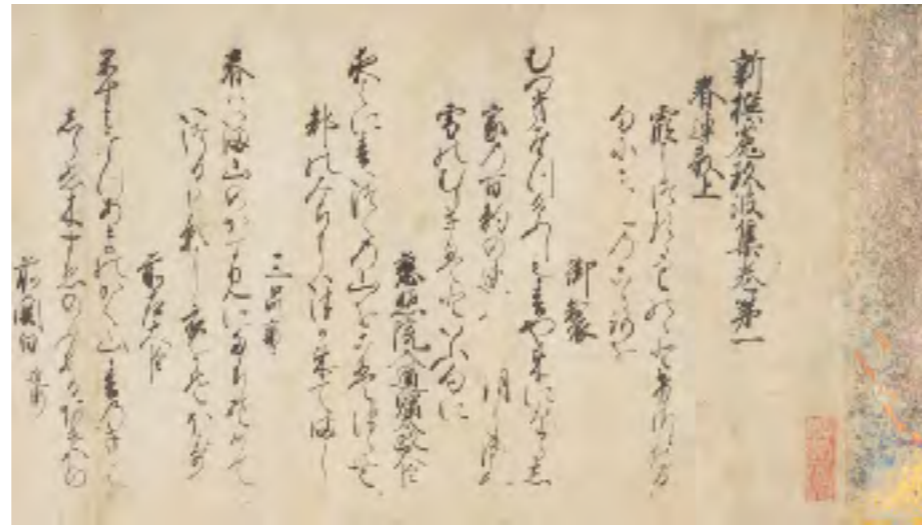
(注) 各職種で求められるスキル・能力の需要度を表す係数は、56項目の平均が1.0、標準偏差が0.1になるように調整している。

(出所) 2015年は労働政策研究・研修機構「職務構造に関する研究Ⅱ」、2050年は同研究に加えて、World Economic Forum “The future of jobs report 2020”、Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030”等を基に、経済産業省が能力等の需要の伸びを推計。

文字の必要性

ICT機器の無い時代（紀元前～約2000年まで）

ユビキタス（時間と場所を超えて想いを伝える重要なツール）



Society5.0時代

マルチメディア（動画・画像・音声・・・）





× ツールを平等

○ 学びを平等

←Next GIGA

教育 小中高等学校 新潟市教育委員会 - Apple



基礎的環境整備

支援者の負荷が
増えると（頑張れば）



子どもたちの負荷は
減る（楽になる）



設備のUD ⇒

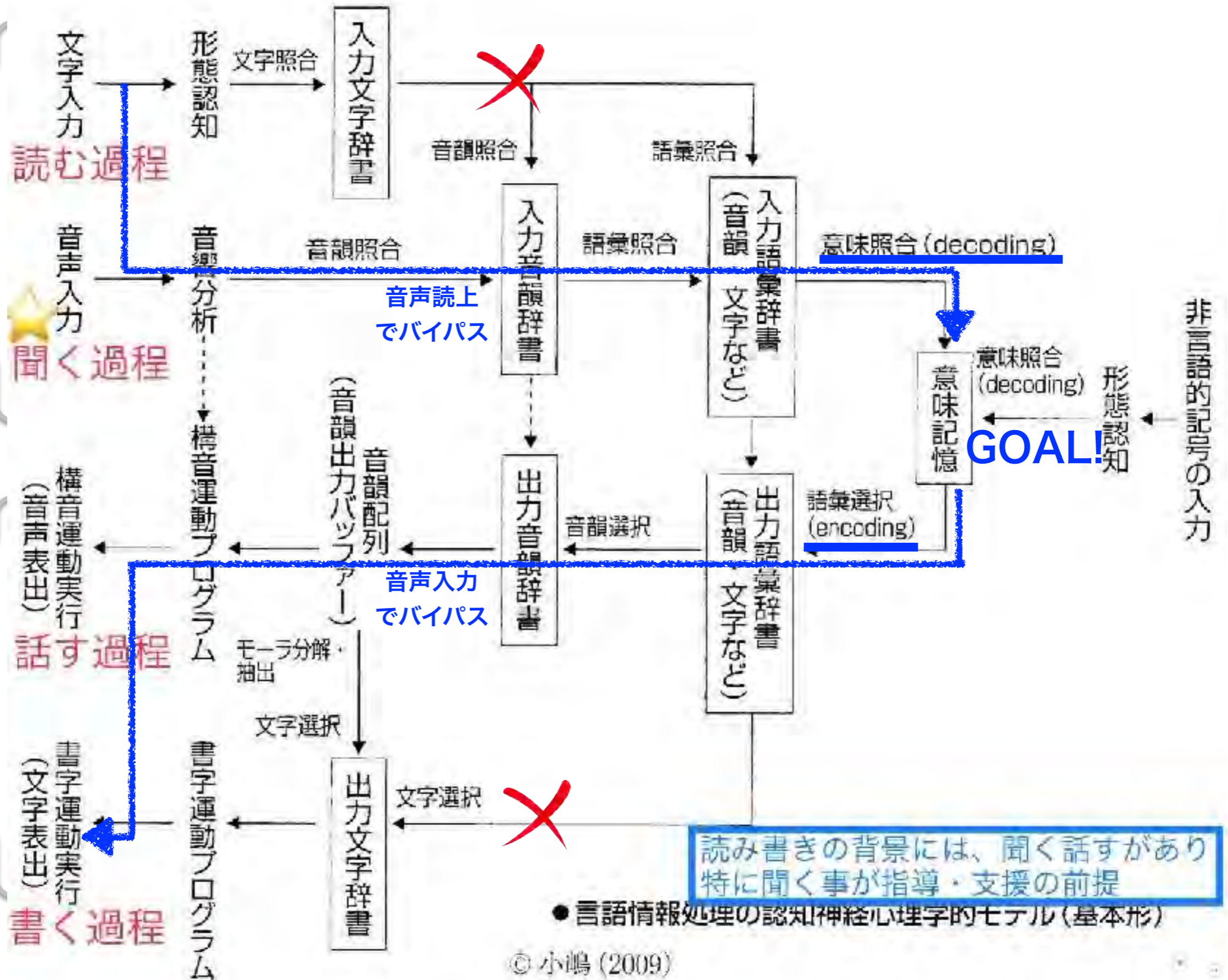


学び方のUD

Win-Win

読み書きが苦手でも学習はできる

Input
する手段



「漢字を覚える」 → 「ポケモン全部描け」というようなもの 文字が画像に見えてしまう学習障害当事者の感覚

私は「先生、ピカチュウ描けますか？」と聞いた。

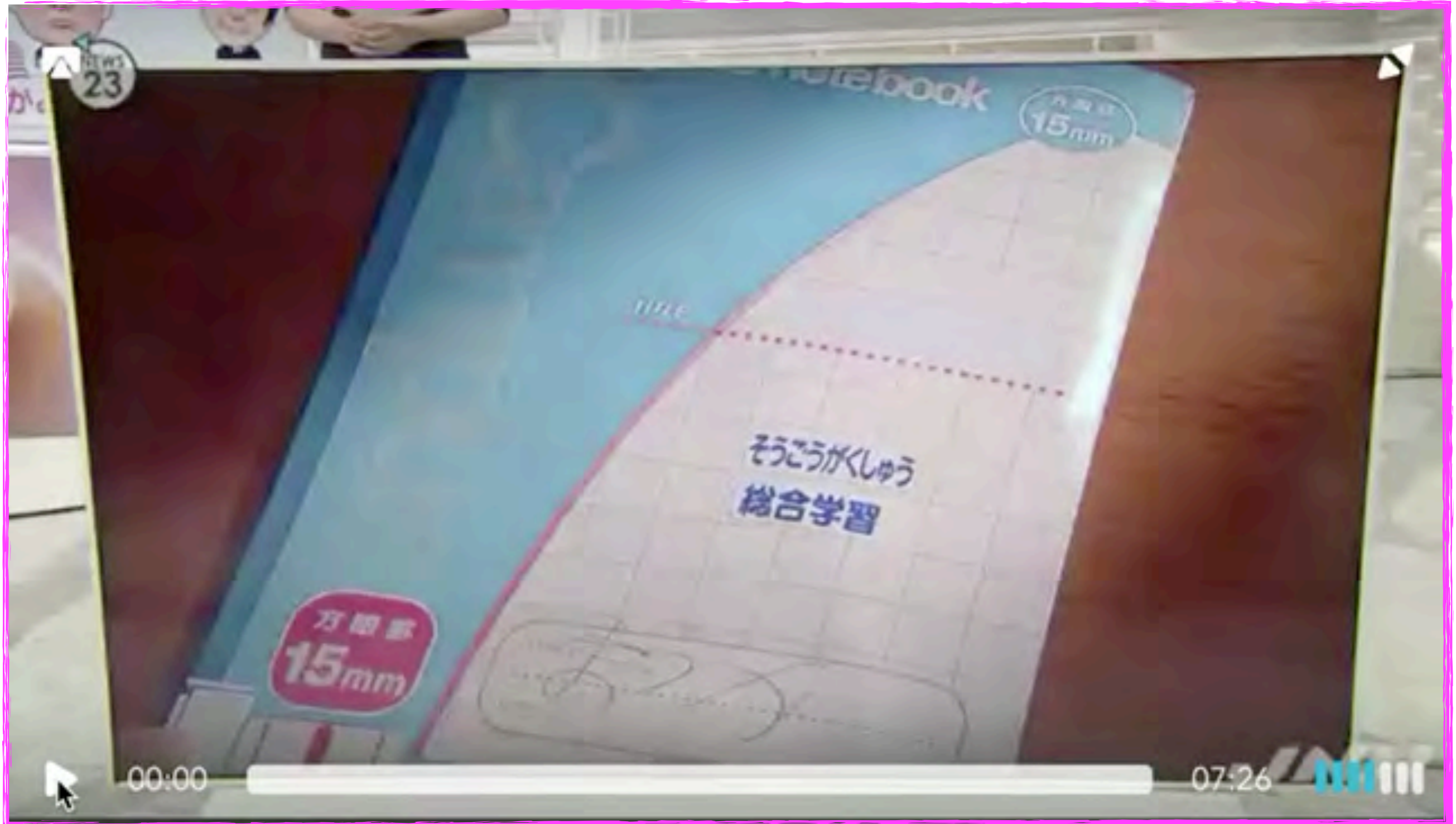
「絵を見たら『これがピカチュウ』とすぐ分かりますよね？横に見本があれば見ながらなら描けるかもしれないね。でも見本が無かったら？頭にぼんやりピカチュウがいても白紙を前にしたら（あれ？耳ってどんな？ほっぺたピンク？手は？）てなりません？彼らの漢字はそれと一緒にです。それでも何回も書いてたらピカチュウほどメジャーならそれっぽく書けるようになるかもしれないね。でもポケモンで全部で800くらいいるんですって。その一匹一匹をヒゲの1本まで正確に覚えられますか？必死でやれば覚えられるかもしれないね。でもかなり必死ですよ。なのに、このキャラヒゲが一本足りないとか言われるんです。いやですよ。途中から『なんとなく形が合ってればもう良くない？』と思うか、諦めるかしませんか？

でも諦めることも許されないんです。彼らはその状況下にいるんです。

【書字障害】 中学3年生の挑戦...字は書けなくても“得意”を伸ばしていく！ “パソコンは僕の武器” 山形 NNNセレクション



「文字がゆがむ」 “読み書き障害”少年の学びは - NEWS23



合理的配慮の内容

(公立高等学校入試選抜における配慮内容)

- 出題文の漢字にルビを振る
- 問題文・解答用紙の拡大
- 問題文の読み上げ
- 試験時間の延長
- ICTの活用
- 別室受験
- 受験会場での座席・位置の配慮
- 保護者の別室待機
- その他

ストレスコーピングとは

① 「自分助け」のやり方を学ぶ

(例) ティッシュを細かくちぎる

② サポートしてくれる存在がいると

ストレスは軽減される。

(例) 「支援員」の存在

生き物ではない物体でもOK

ストレスコーピング ⇒ ストレスを貯めない

(例、動物筆箱・ふみおくん

アンガーマネジメント ⇒ ストレスを制御する

みんなと一緒には非常に辛い

年代別
発達障害の
支援



「選好性 (preference)」からみた自閉スペクトラム

関心

特定の物に強い興味をもつ
(反面, それ以外の物にはほとんど興味がない)

やり方

特定の手順を繰り返すことにこだわる
常同的な動作を繰り返す

ペースの維持

他者にペースを乱されたくない

(本田, 2018)

一番大切なことは自己決定できる情報を提供しているか

年代別
発達障害の
支援

本人の自己決定力と相談力を育てる



- 自由な選択と決定の保障
 - 親は、可能であれば情報を得る相手に
 - 教師は、可能であれば助言者に
 - 親や教師以外の相談相手が時に必要
- ・・・進路選択の時期にこの体制が必要！

してほしいことを決めるのではなく、しなくて良いことを決める

年代別
発達障害の
支援

「しなくていいこと」を決める

ASDの場合

- あいさつ, 雑談
- 気配り, 付度
- 周りに合わせること

ADHDの場合

- 時間厳守
- 日々の積み重ね
- 良い姿勢



丸子中央

丸子中央病院



配慮の種類

「教育的配慮」

教育機関において決定者が被教育者のキャリアや社会生活に支障を来さないよう配慮した判断を下すこと

※判断基準が、各先生や担当者の**個人的判断**で行われる。

「合理的配慮」

教育機関において、機能障害のある人にとって社会的障壁となっている部分があれば、変更・調整し除去する事によって学べるようになること。

※ 学校組織として決定され提供される。

担当している教員の考えとは一致しないことがある。

校長先生が最終決定する
組織として検討する義務がある
(校内委員会の設定・検討)

壁の越え方

学習の壁（困り）の超え方

医療モデル

子どもの負担

周囲の負担



高い



低い



本人の努力

よじ登る（訓練する）

合理的配慮

持ち上げてもらう（力を借りる）

回避する（代替手段）

基礎的環境整備

壊す（ルールを変える）

社会変革・支援者の意識改革

超えずに済みます（価値観を変える）

低い

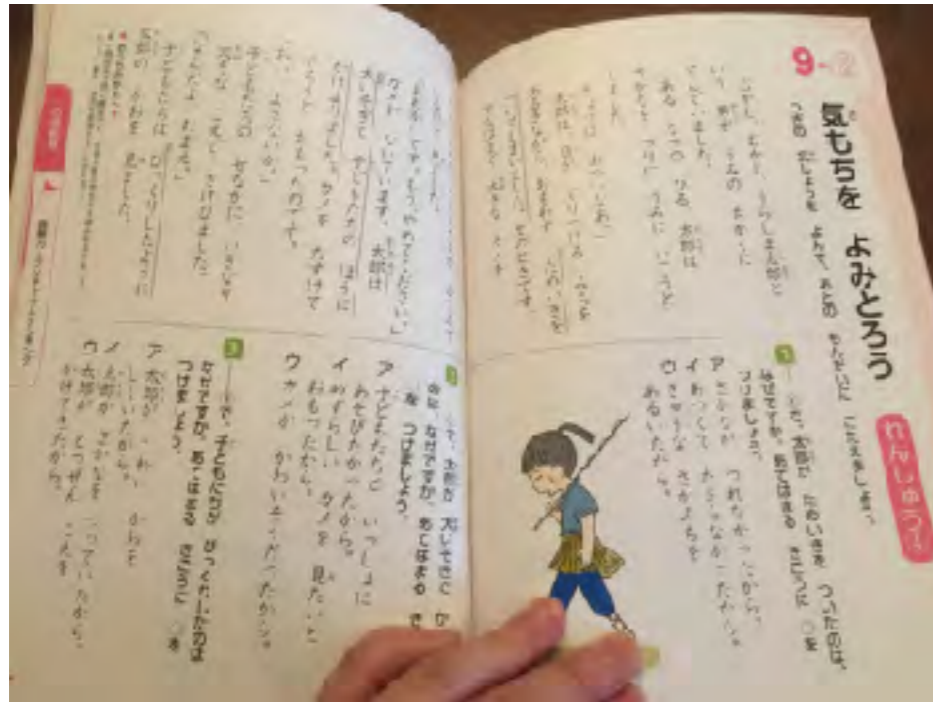
高い

Trade-off ⇒ Win-Winへのパラダイムシフト

社会モデル

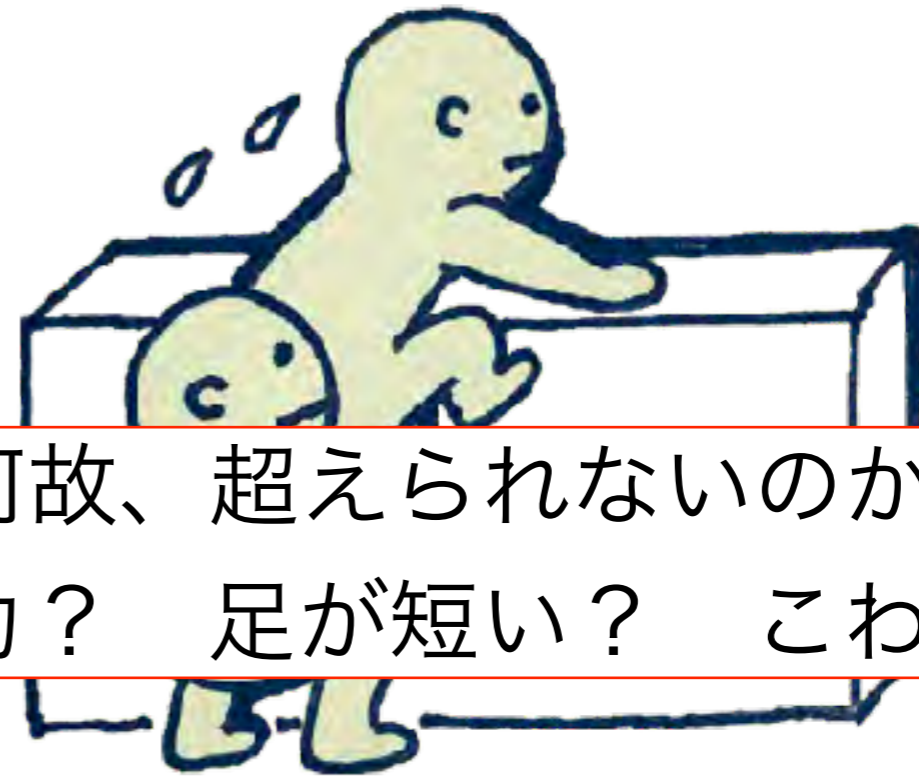
みんな一緒

早期支援の必要な児童に気づく



アセスメント

苦手さがどこから来るのか？



何故、超えられないのか？！
腕力？ 足が短い？ こわがり？



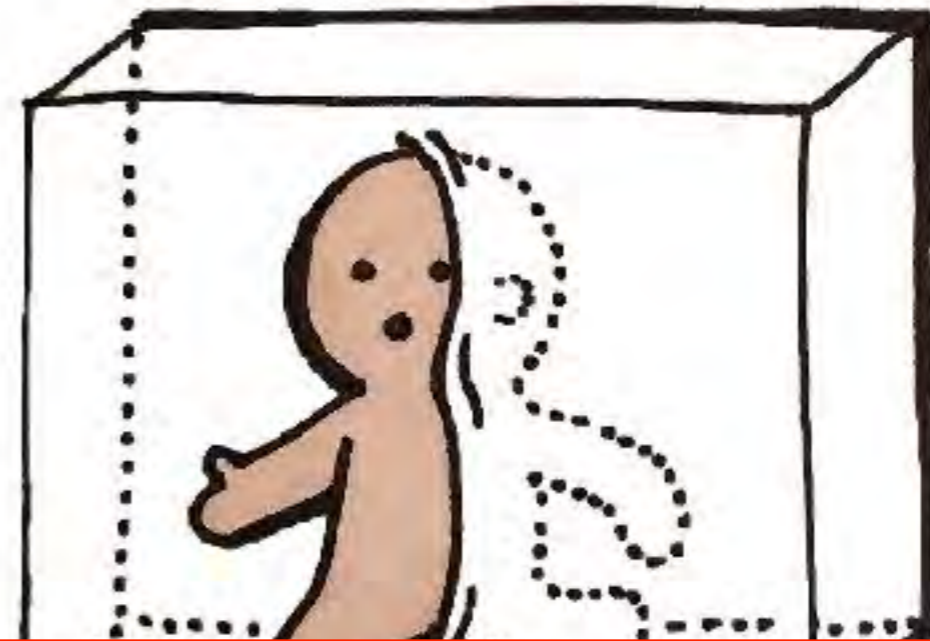
ツールを試す

どの方法がその子に合うのか
選択肢の提示・体験



壊す（ルールを変える）

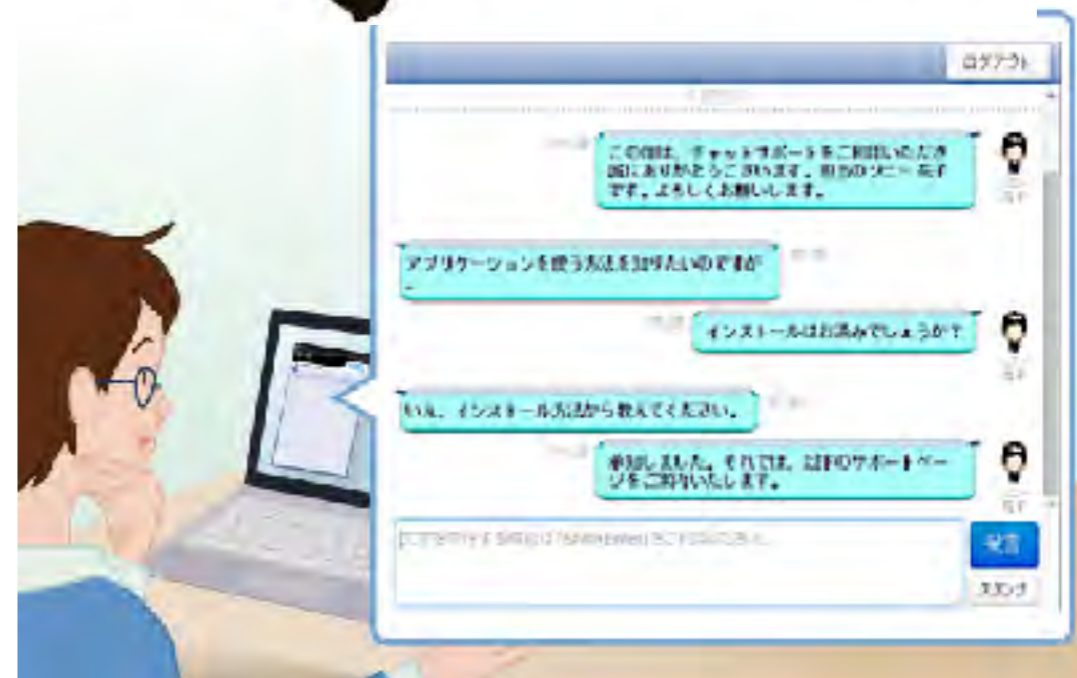
壁じゃなかったんだ！（授業のUD化）



授業が変われば困りは無くなる？！



座ってられなくても・・・



顔を見て話せなくても・・・

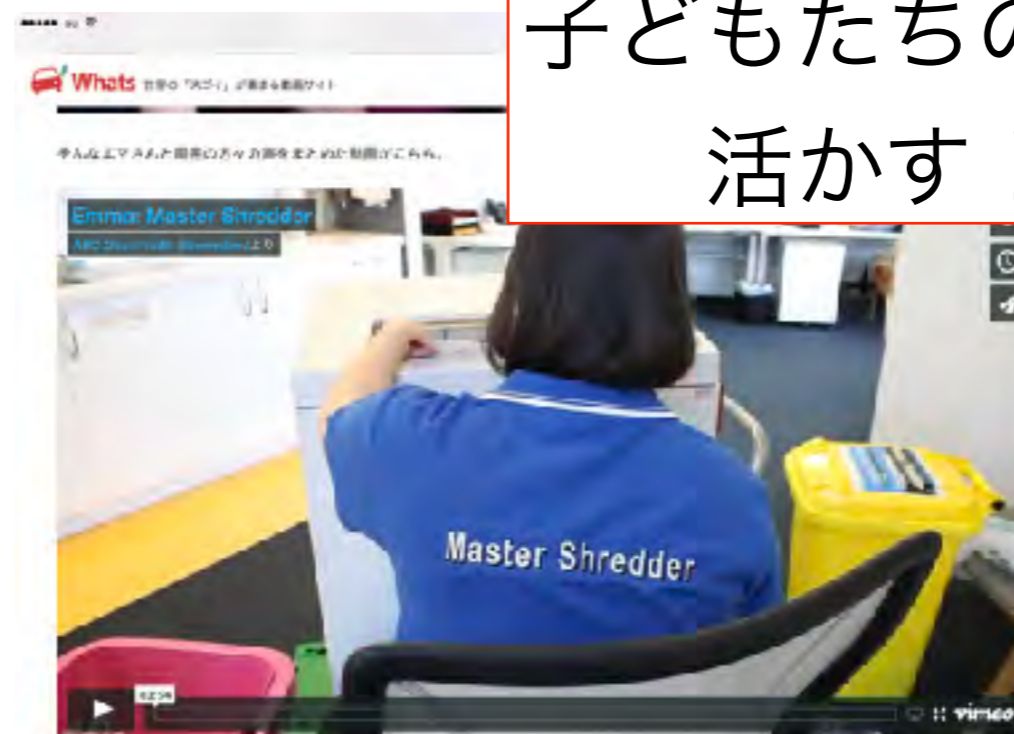
超えずに済みます（価値観を変える）

そもそも壁（困り）だったの？！



子どもたちの特性を
活かす！！

文字の読み書きが出来ない



ハンディキャップを武器にして活躍するマリアさん。彼女が助けを必要とする人々の多くに勇気と感動を与えています。

読みの困難を補完

～苦手なところは少し任す～

Chapter 2

困難さ

読むこと

どんな理由で読むことに

困難さがあるのでしょうか？

集中できない

指示がわからない
どこを讀んでいいか
わからない

文字を見ることが
困難

文字を音にかえる
ことが困難

読むことが困難

色の問題

文字がわからない

フォントサイズ
の問題

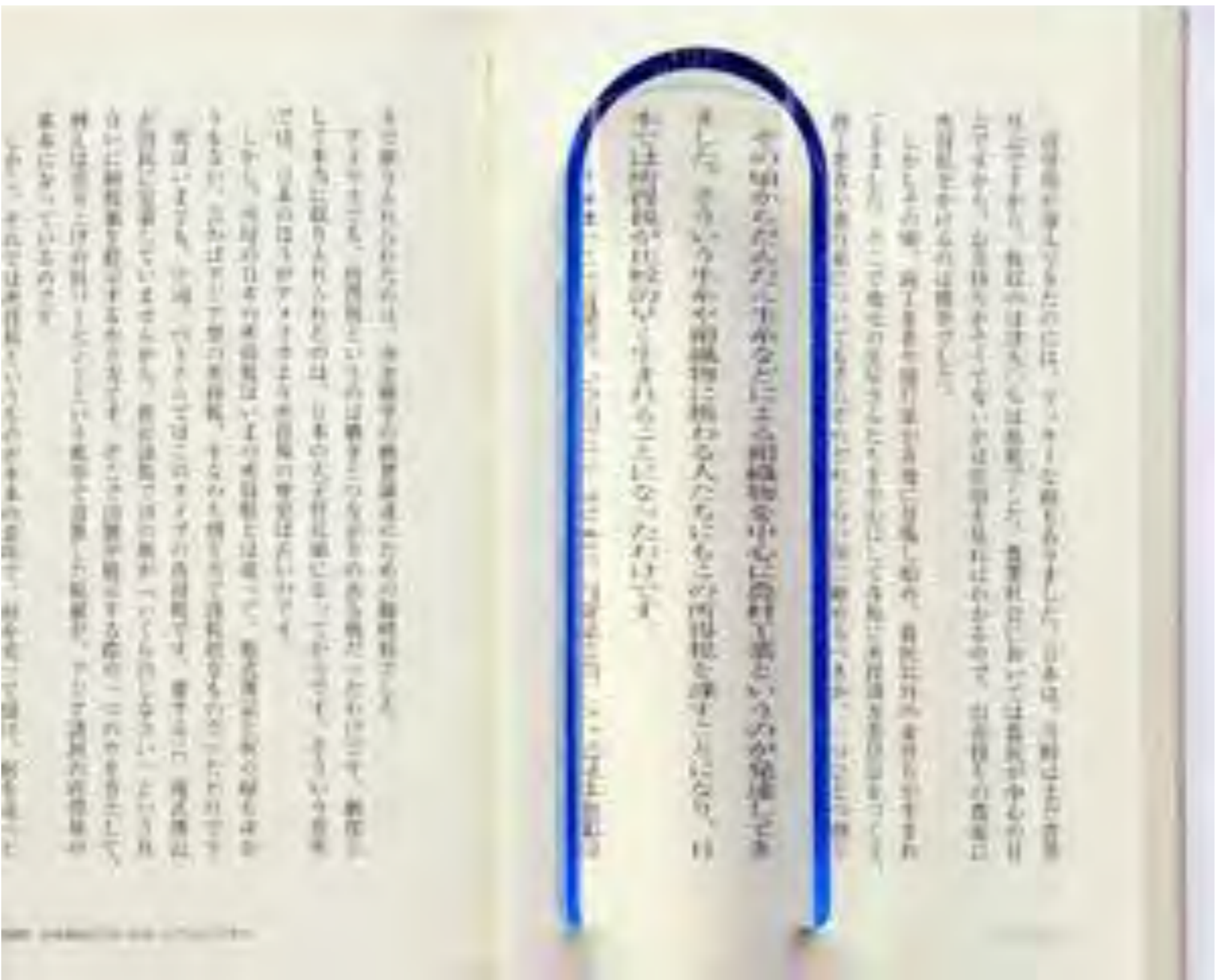
フォントの問題

アナログでの支援

リーディングトラッカー



読書用ルーペ



個人主義の強まりとともに、個人主義の中心に動機と情というものが発達してま

した。さういふ個人や組織に携わる人たにもこの両利根を課すことになり、日

本は両利根が比較的に生まれることになったわけです。

その結果として、個人主義の中心に動機と情というものが発達してま

した。さういふ個人や組織に携わる人たにもこの両利根を課すことになり、日

本は両利根が比較的に生まれることになったわけです。

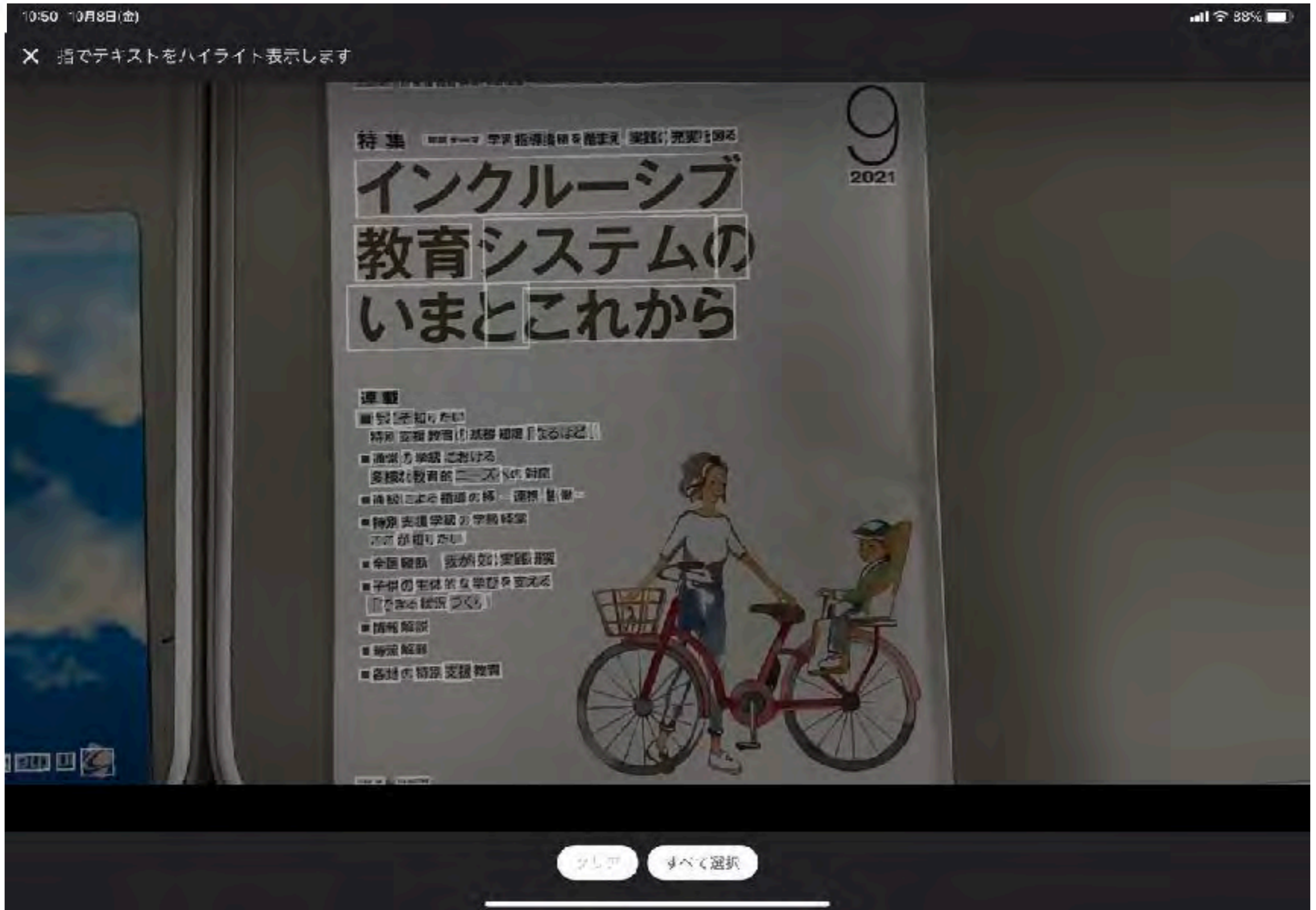
カラー下敷き



ICTなどでの支援



紙文書⇒スキャン (OCR)⇒音声読上



Windows端末(GIGA)による読み書き支援

- UDフォント（読み支援） -

明朝体など読むことが困難な場合に、読みやすいフォントやサイズを調整します。

▶読みやすいフォントを使う

- ・Windows 10 Fall Creators Update 以降の Windows には読みやすく学習指導要領に準拠したフォント UD デジタル教科書体が搭載されています

山追令さポ9

UDデジタル教科書体

山追令さポ9

通常のゴシック体

山追令さポ9

通常の教科書体

市内全小中学校で、UDフォントを導入します

■ 全国初！ UDフォントの有効性を実証しました

UDフォントがどれほど有効であるかを確認するため、株式会社モリサワと共同で2月14日（木）に小学生116名とともに実験を行いました。

◇ 実験方法

文を読んで正しいことが書いてあるかどうか考え、「ただしい」か「まちがいの」かに丸を付ける問題36問を、一般的な教科書体のものでUDフォントのもので用意し、それぞれ1分間でいくつ解決できるかを測りました。

◇ 実験結果

	UDフォント	一般的な教科書体
平均回答数	29.5問	24.0問
36問全問到達者	30名	4名
全36問中の正答率	81%	66%

実験の結果、UDフォントの方が、正確さを保ちながら読めることが実証されました。UDフォントは、児童にとって分かりやすく読みやすい文字であることが分かります。文字に対して困り感を抱える児童生徒だけでなく、すべての児童生徒にとって、学習達成感を感じられるものであり、学習意欲の向上、学力向上が期待できるのではと考えています。また、個における合理的配慮だけでなく、学校生活における基礎的環境を整えるという観点においても非常に有効です。

音声教材

音声教材とは

音声教材とは、発達障害等により、通常の検定教科書では一般的に使用される文字や図形等を認識することが困難な児童生徒に向けた教材で、パソコンやタブレット等の端末を活用して、教科書の内容を音声で読み上げる等の機能を持つ。「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」（教科書バリアフリー法）に基づき、教科書発行者から提供を受けた教科書デジタルデータを活用して製作している。文部科学省は、以下の団体に調査研究を委託しており、その成果物である音声教材を読みこむに困難のある児童生徒に無償提供している。

音声教材製作団体の概要

マルチメディアデイズー教科書 (公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会)

<https://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/book/daisytext.html>

- 主な特徴: 専用のアプリケーションまたは端末のブラウザ機能(オンライン)で使用する。音声、本文等テキスト、挿絵等の図版を含む。ハイライト機能、ルビ表示機能等あり。音声は肉声及び合成音声。視覚と聴覚から同時に情報が入り内容理解がしやすい。小学校・中学校の教科書を中心に作成。

○Windows, iOS, Android, Chromeで使用可能。

○利用者実績: 19,588人(令和4年度)



ペンでタッチすると読める音声付教科書

(茨城大学)

<http://apricot.cis.iboraki.ac.jp/textbook/>

○主な特徴:

- パソコンやタブレット等のICT端末は使わず、紙冊子と音声ペンで使用する。紙冊子は通常の教科書と見た目がほぼ同じで、鉛筆等で書き込み可能。持ち運びしやすく、小学校低学年でも簡単に一人で操作できる。音声ペンで文字をタッチして読むことで意識が紙面に向き、能動的な読書になる。音声は肉声、小学校・中学校の国語・社会の教科書を中心に作成。

○利用者実績: 834人(令和4年度)



AccessReading

(東京大学先端科学技術研究センター)

<https://accessreading.org/>

- 主な特徴: Microsoft Wordや電子書籍リーダーのアクセシビリティ機能を使用する。本文等テキスト、挿絵等の図版を含む。読み上げは合成音声。文字の大きさ、色の変更、ハイライト機能など、アプリの機能で様々な調整が可能。小学校高学年・中学校・高校の教科書を対象。

○Microsoft Wordまたは電子書籍リーダーが使用できるOSで使用可能。

○利用者実績: 213人(令和4年度)



UD-Book

(広島大学)

<https://home.hiroshima-u.ac.jp/ujima/onsei/index.html>

- 主な特徴: 専用のアプリケーションまたは端末のブラウザ機能(オンライン)で使用する。固定表示(原本教科書に似せた表示)・行移表示(文字だけの表示)の両方で、テキストを合成音声で読み上げる。固定表示・行移表示を同時に表示することや、固定表示では見開き表示をすることが可能。ハイライト機能、ルビ表示機能等あり。小学校・中学校・高等学校の教科書を対象。

○Windows, iOS, macOS, Chromeで使用可能。

○利用者実績: 215人(令和4年度)



音声教材BEAM

(NPO法人エッジ)

<https://www.npo-edge.jp/use-edge/beam/>

- 主な特徴: 音声のみの教材(テキストや挿絵等の図版はなし)。MP3を再生できる全ての機器(パソコンやタブレット、スマートフォン、ICレコーダー等)で使用可能。音声は、肉声に近い合成音声。データ容量が軽く、操作が簡便で、耳からの情報に集中できる。小学校・中学校の国語・社会、中学校の理科、高等学校の国語・社会を中心に作成。

○利用者実績: 187人(令和4年度)



UNLOCK

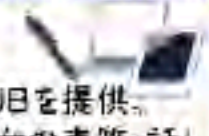
(愛媛大学)

<http://treasure.ed.ehime-u.ac.jp/unlock/index.html>

- 主な特徴: パソコン・タブレット端末か音声ペンの利用を選択可能。

音声ペンの場合、紙の教科書に再生用シールを貼って使用する。パソコン・タブレット端末の場合、音声データ(MP3)とテキストのPDF・EPUBを提供。音声は合成音声。児童生徒の障害特性や状態によっては、音声の種類(男女の声質・話し方)・再生速度の選択を相談可能。小学校・中学校・高等学校の教科書を対象。

○利用者実績: 83人(令和4年度)



マルチメディアデイジー教科書

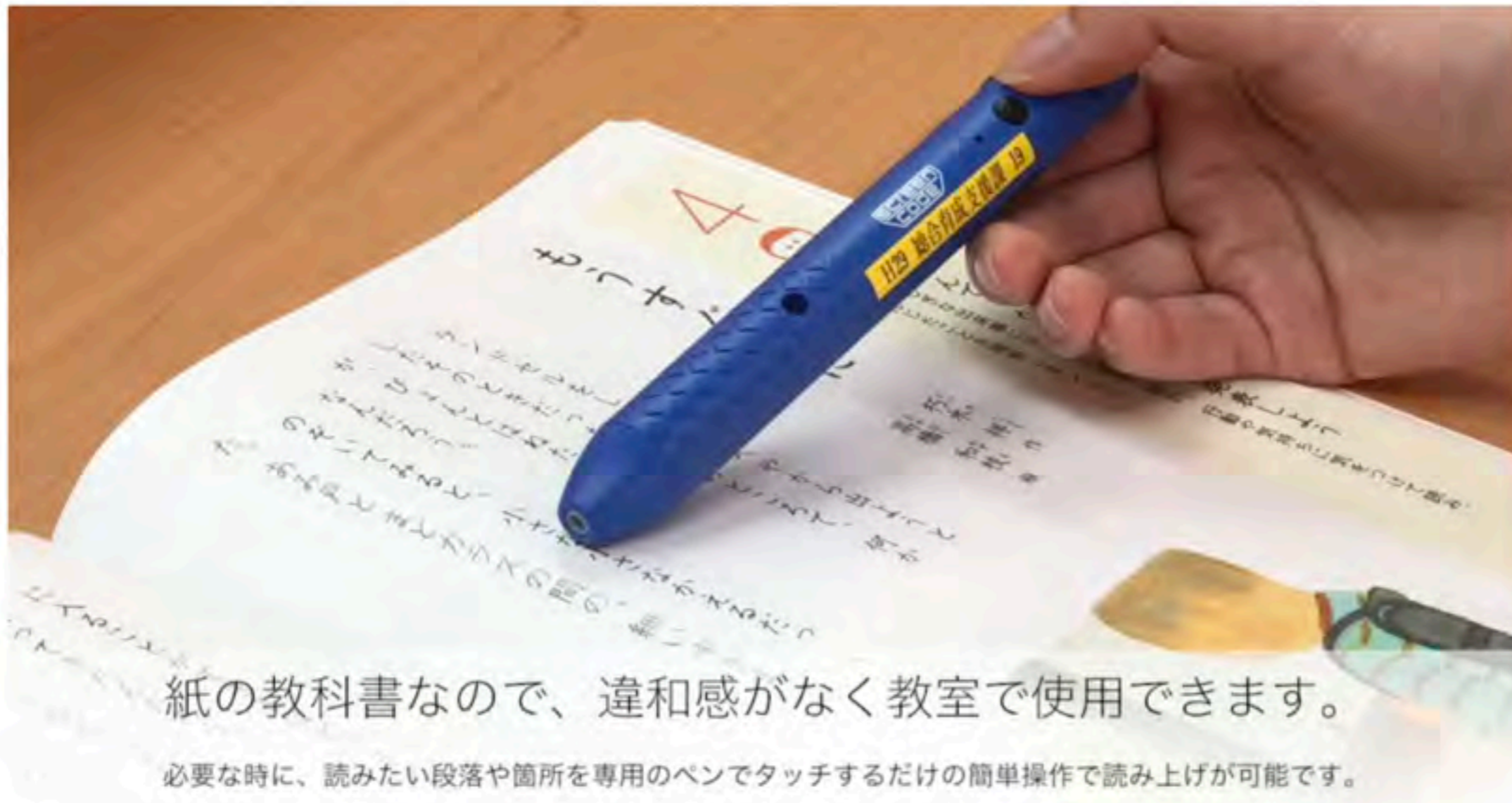
The screenshot shows a digital textbook interface. At the top, there are browser tabs: 'デイジー教科書再生方法', 'マルチメディアデイジー教科書 小学4 国語', and 'こんざつね'. The main content area features a large illustration of a fox's tail on the left and a fox's head on the right. In the center, there is a vertical column of Japanese text. The text is: 'いち', 'これは、私が小さいときに、村の茂平というおじいさんから聞いたお話です。', 'むかしは、私たちの村のちかくの、中山という小さなお城があって、中山さまというおとのさまがおられたそうです。'. The text 'おじいさん' and '村の茂平' are highlighted in yellow. Below the text, there is a large title 'マルチメディア教科書 Daisy' and a subtitle '読んでいる箇所がハイライト表示されながら、肉声で読み上げてくれます。'. At the bottom, there is a control bar with various icons for navigation and a volume slider set to '12pt'.

使い方動画



*Windows ブラウザで利用可

ペンでタッチすると読める音声付教科書



紙の教科書なので、違和感がなく教室で使用できます。

必要な時に、読みたい段落や箇所を専用のペンでタッチするだけの簡単操作で読み上げが可能です。

使い方動画

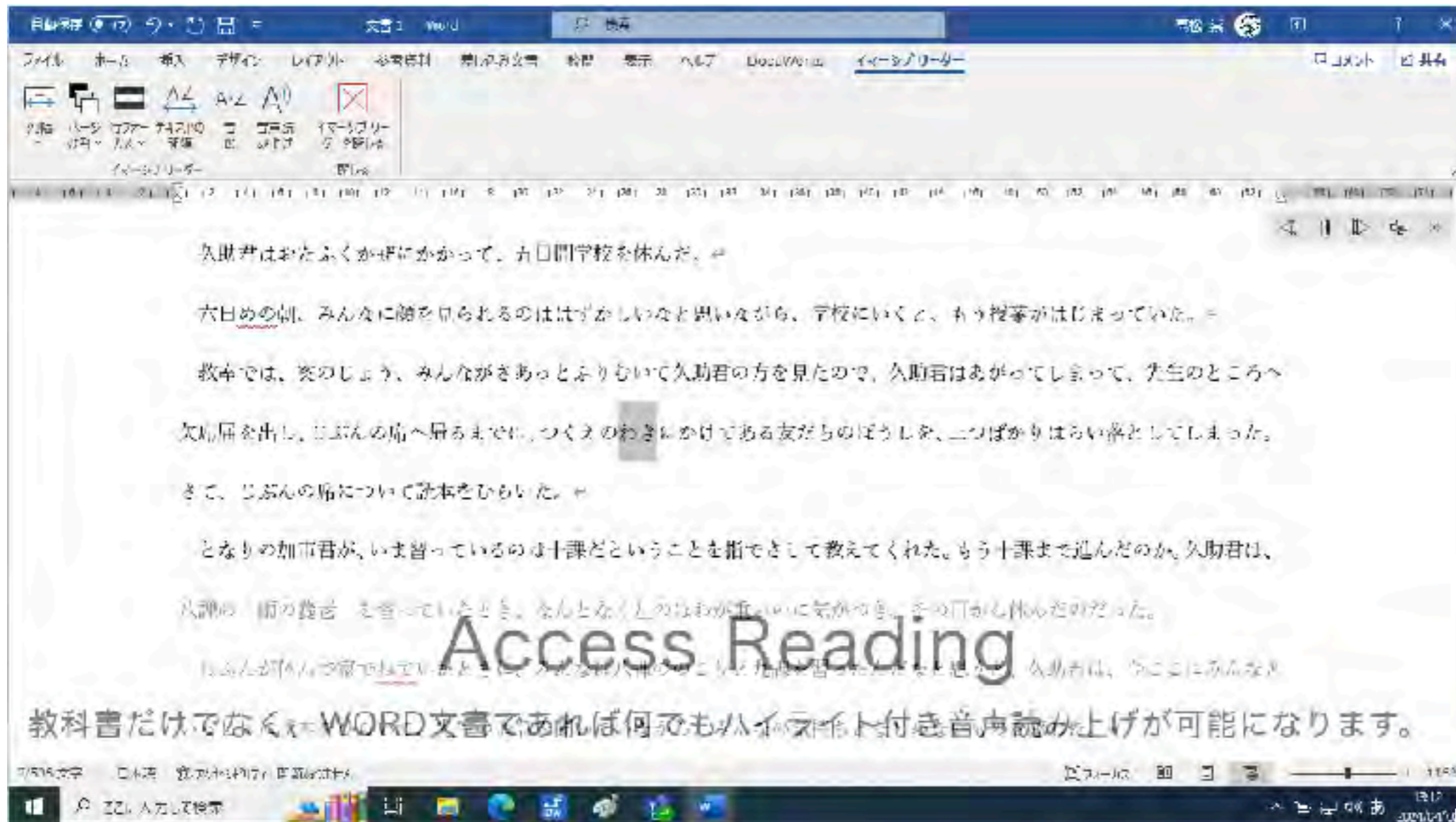
小学校・中学校の国語が提供されています（有償）

必要な時だけ、さっと読みの支援を受けることが可能です

普通級での活用時には、ボリュームを小さくしたり、イヤホンで音声を聞きます



Access Reading

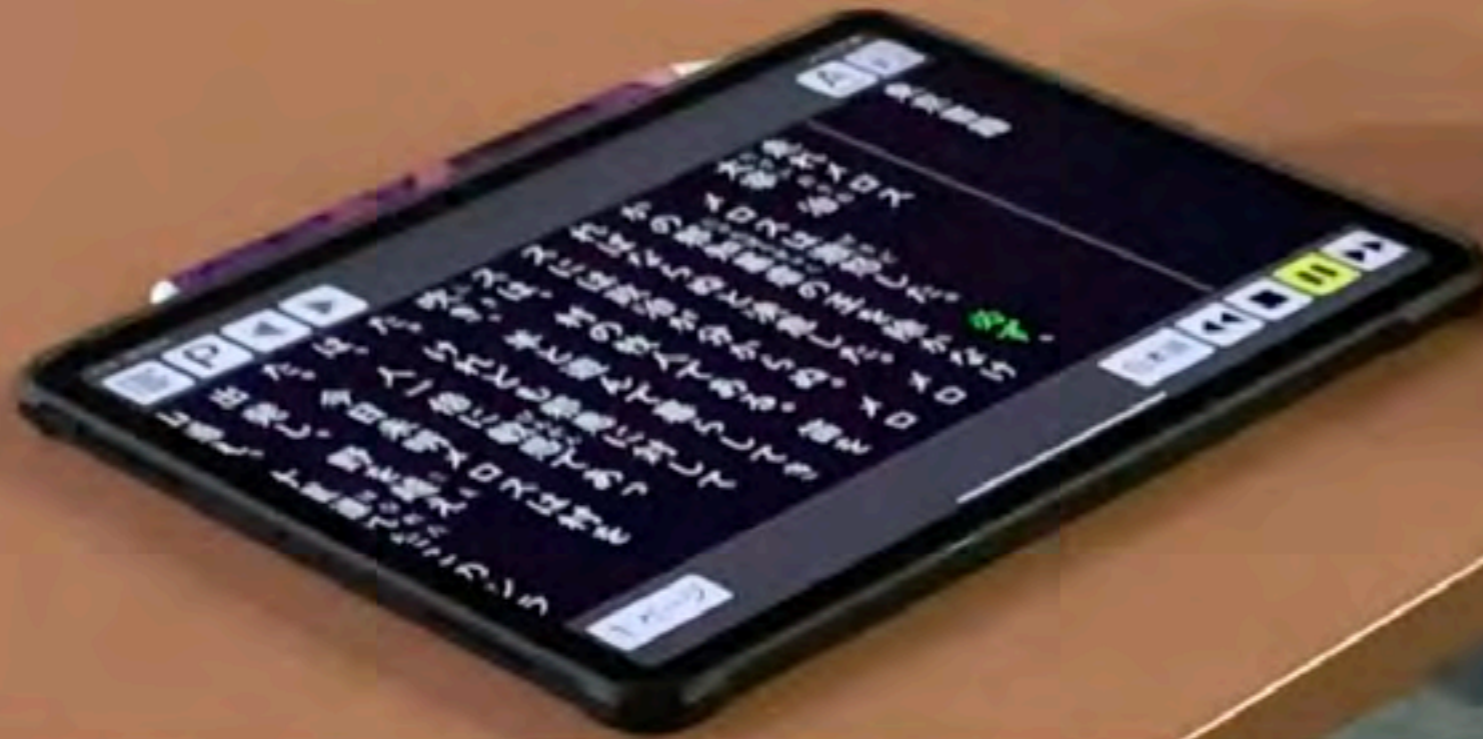


使い方動画



*Windows Wordで利用可

文字・画像付き音声教材 (UD-Book)



文字・画像付き音声教材 (UDブラウザ)

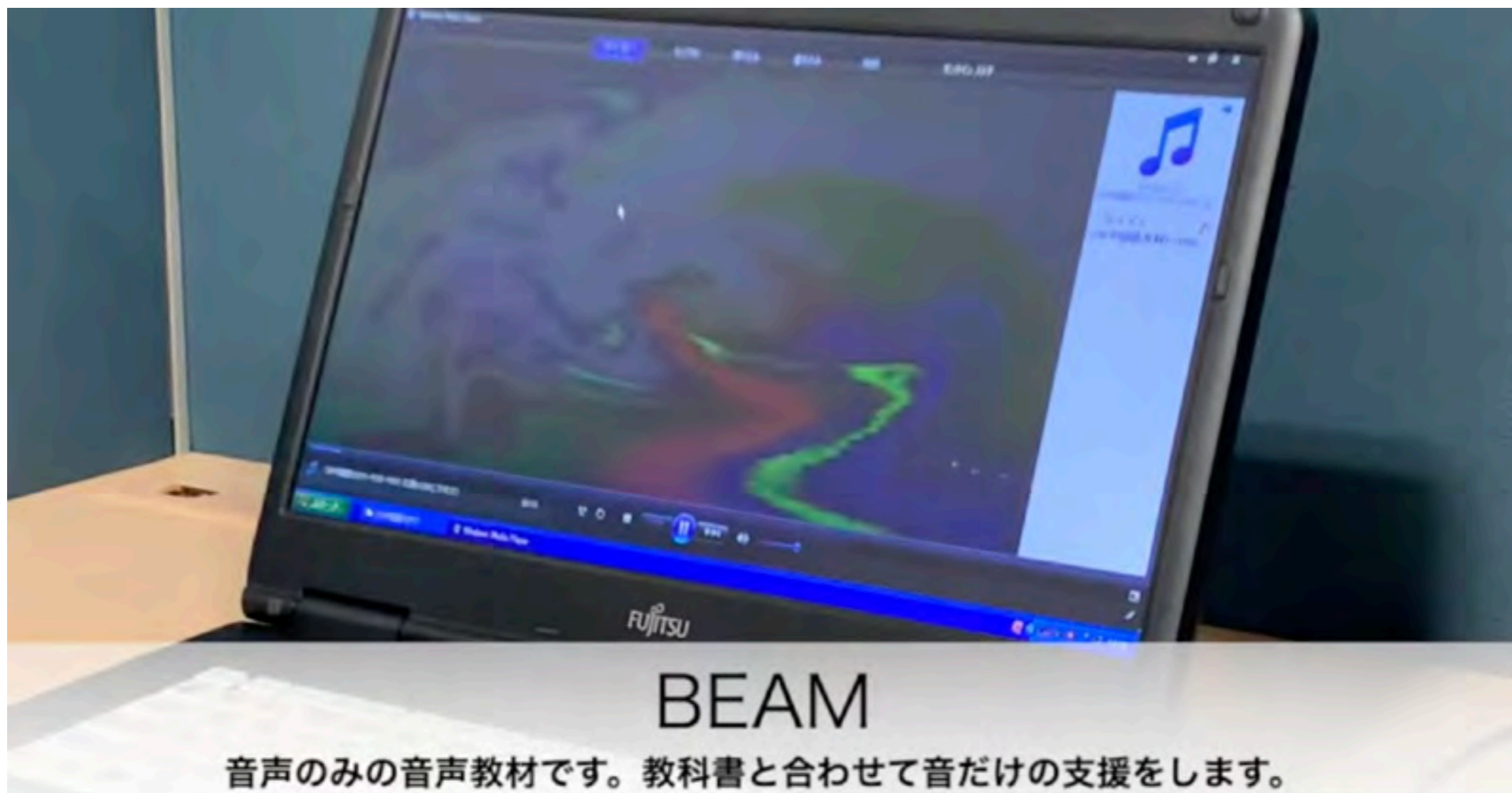
読み上げモードと画像モードの2種類を切り替えられる音声教材

使い方動画



*Windows アプリインストールで利用可

音声教材BEAM

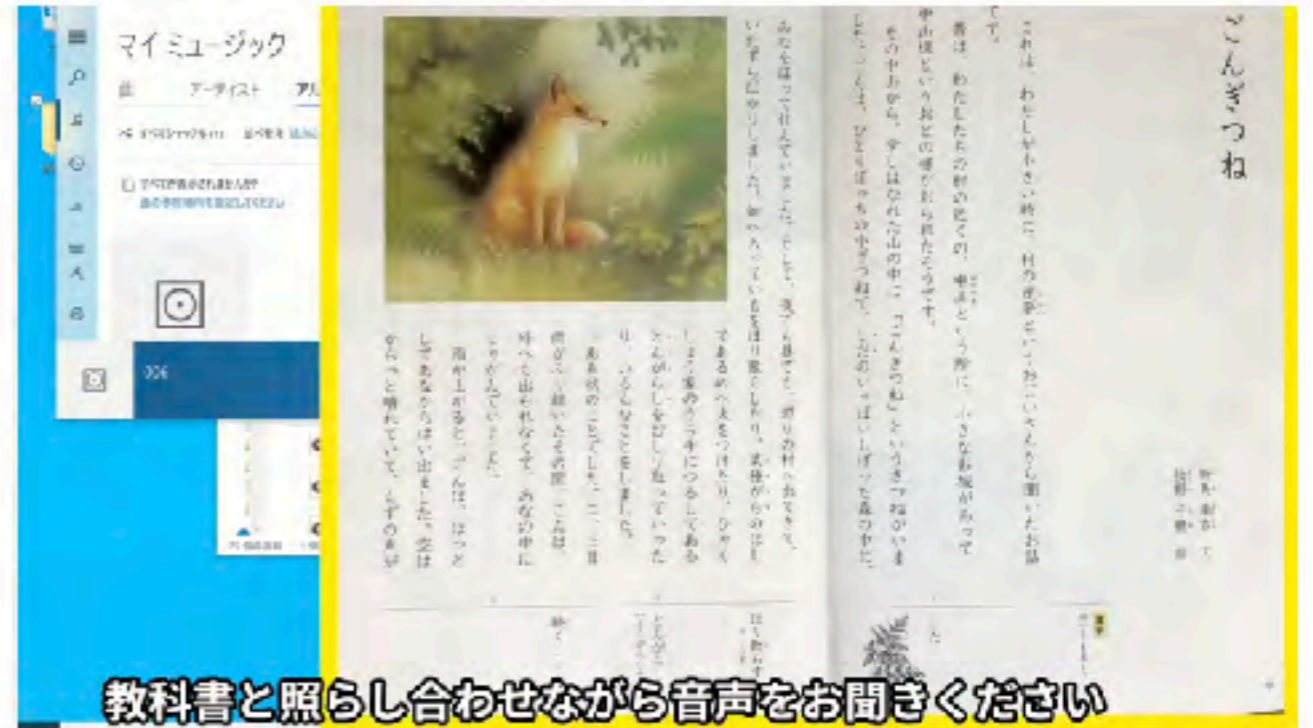
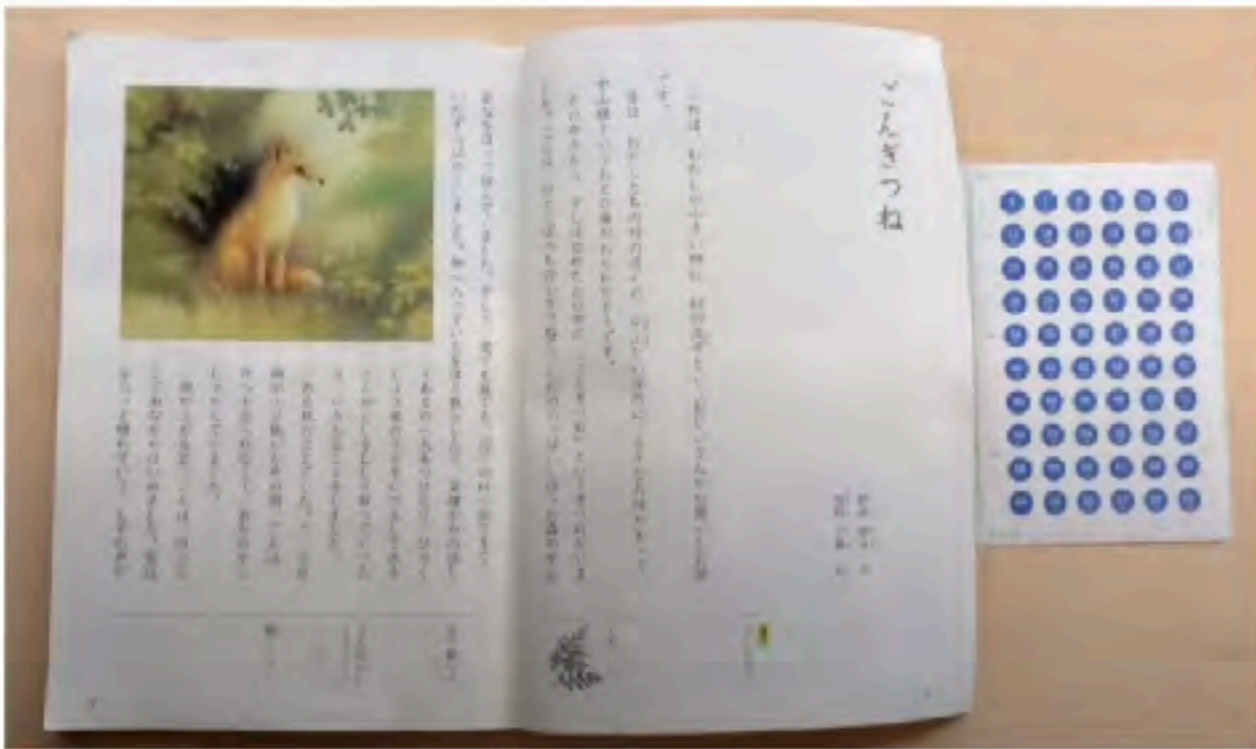


使い方動画



*Windows MediaPlayerで利用可

UNLOCK



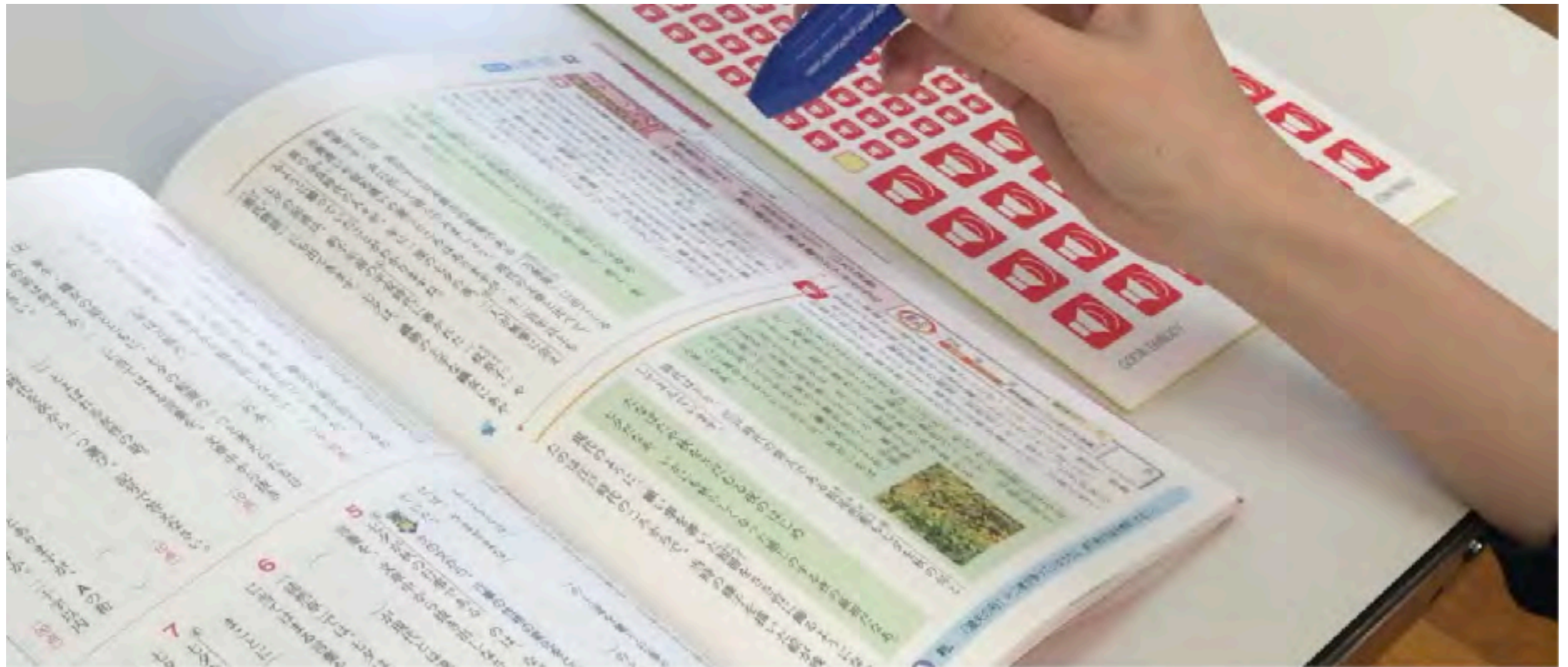
教科書と照らし合わせながら音声をお聞きください

使い方動画



*Windows AcrobatReaderで利用可

VOCA-PEN(ボカペン)



テストプリントや各種配布物などに簡単に音声を付けられます。

代読していただく必要がなくなり、宿題なども支援者がいなくても学習することが可能となります。

Allingo-X



使い方動画



iPadであれば・・・ 情報の変更（アプリ Furigana）

12:07 5月10日 [金]

安全ではありません — atds.sakura.ne.jp

NPO法人支援機器普及促進協会（ATDS）

Assistive Technology Dissemination Society
NPO法人支援機器普及促進協会

ATDS

「ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんなの はじめの一步を応援します。」

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。
好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で行ったり —
それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。
そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。

「IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどはたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。
毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会は、「IT機器の普及」に取り組んでいます。

お知らせ

プレゼン資料をアップしました

各地での研修資料を [研修会・プレゼン資料](#) のページにアップしました。是非活用ください。

iPadの体験貸し出し行なっております

iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録（年会費1,000円）をお願いしております。

TOPページへ戻る

トピックス
[研修会・プレゼン資料](#)
[アプリ操作マニュアル](#)
[当法人にあるAT機器の紹介](#)
[会員・寄付](#)
[セミナーのご案内](#)
[活動](#)
[リンク集](#)
[お問い合わせ](#)
[FAQ よくあるご質問](#)

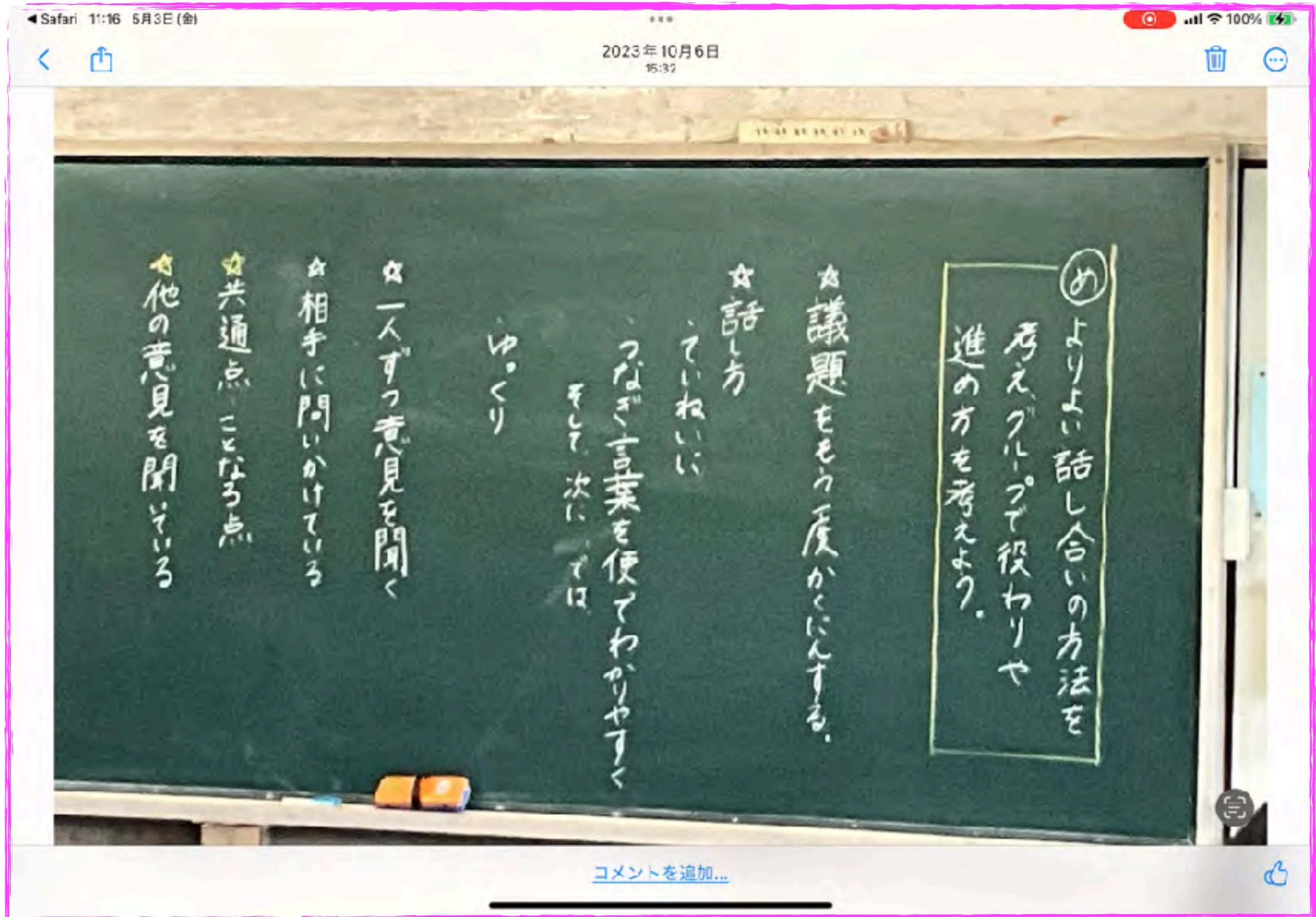
文字サイズの変更
小 大

サイト内の検索

最近の記事
[読み書と囲読への支援アナログからデジタルへ 学習会のご案内](#)

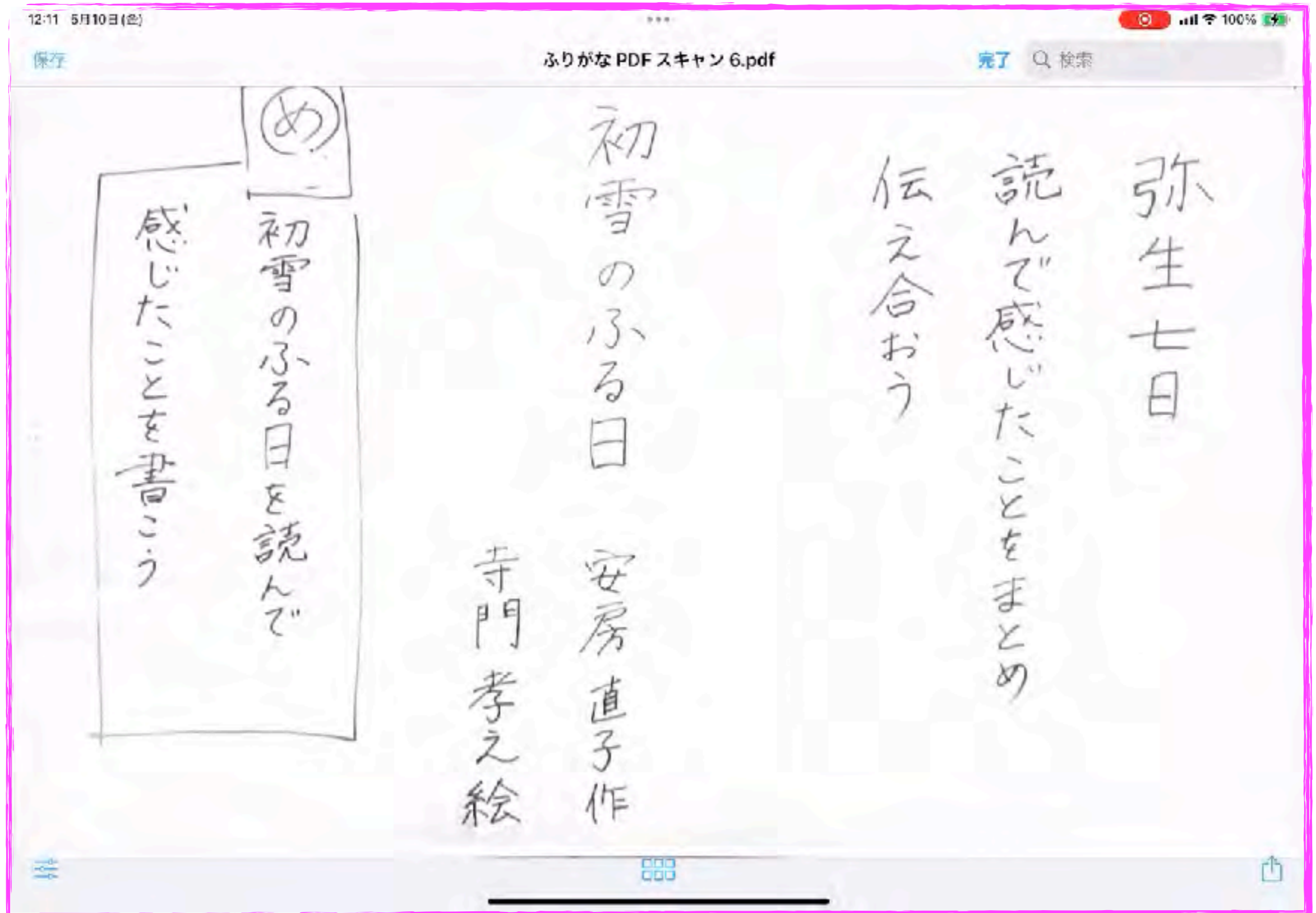
iPadであれば・・・

情報の変更（テキスト認識表示）



iPadであれば・・・

板書にルビ振り (アプリ ふりがなPDF)



書きの困難を補完

書くことって難しい！

体験してみよう

書くためのスキル！

粗大運動⇒微細運動へ

感覚運動発達の階層性

- 言語・認知機能

↑↑

- 目と手の協応動作（巧緻性）

↑↑

- 粗大運動・姿勢（重力・バランス）

↑↑

- 基礎感覚（前庭・触・固有）

不器用と目の関係

- 不器用な子は・・・「身体意識」が弱い
- 不器用な子は・・・「空間意識」が弱い
- 不器用な子は・・・「協調運動」が弱い
- 不器用な子は・・・「バランス感覚」が弱い
- 不器用な子は・・・「交差性運動機能」が弱い



「見る力」と関係がある。



学習に影響が出てくる！！

体幹





モールドシート

無理なく正しい姿勢を保持し、学習に集中しやすく疲れにくい



Disc'o' Sit

サイズは2種類 空気圧で微調整できます



バランスボール

感覚刺激が効果的な場合や、体幹トレーニングにも利用できます



ふみおくん



正中線交差



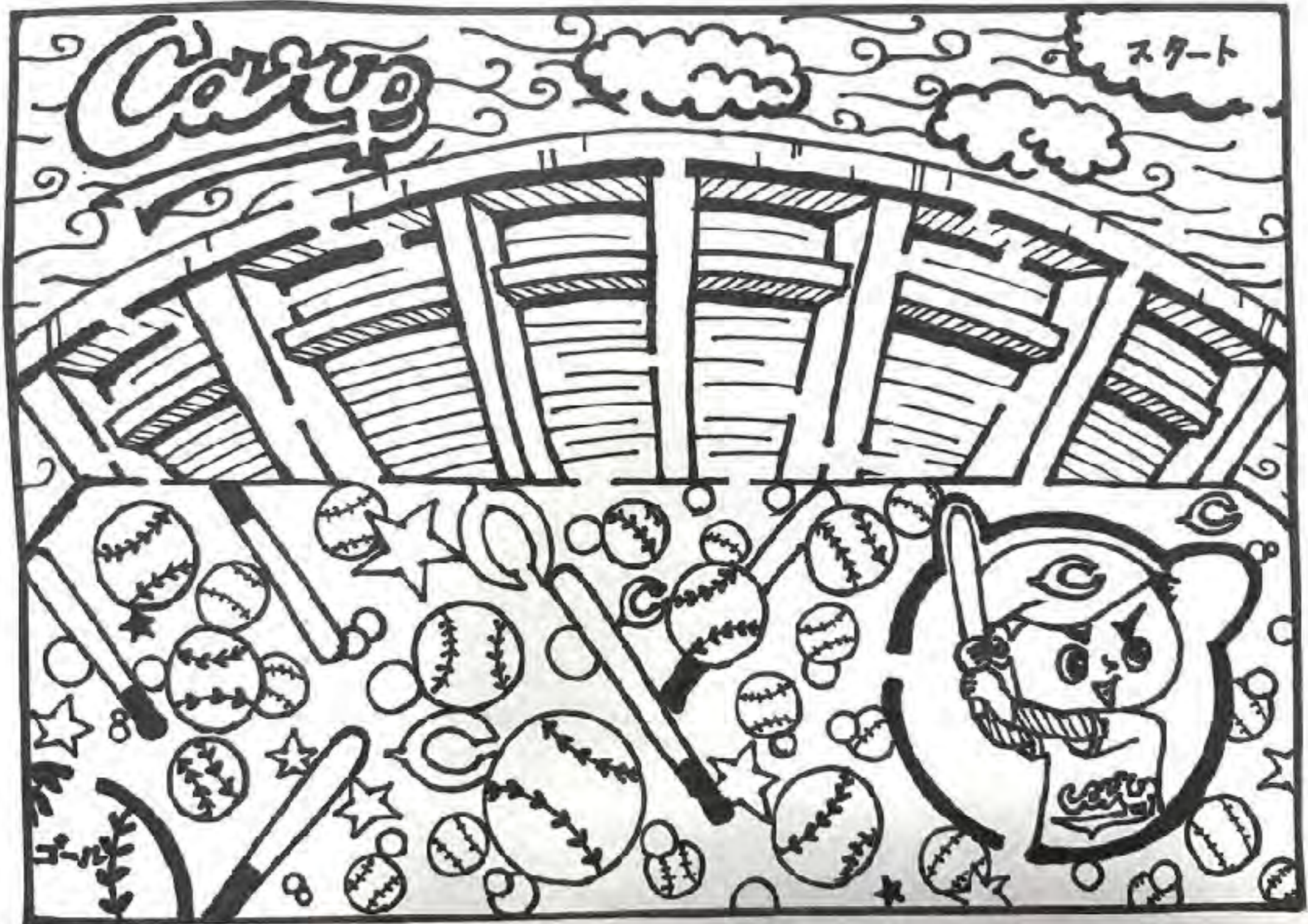
ノートを利き手側に置く



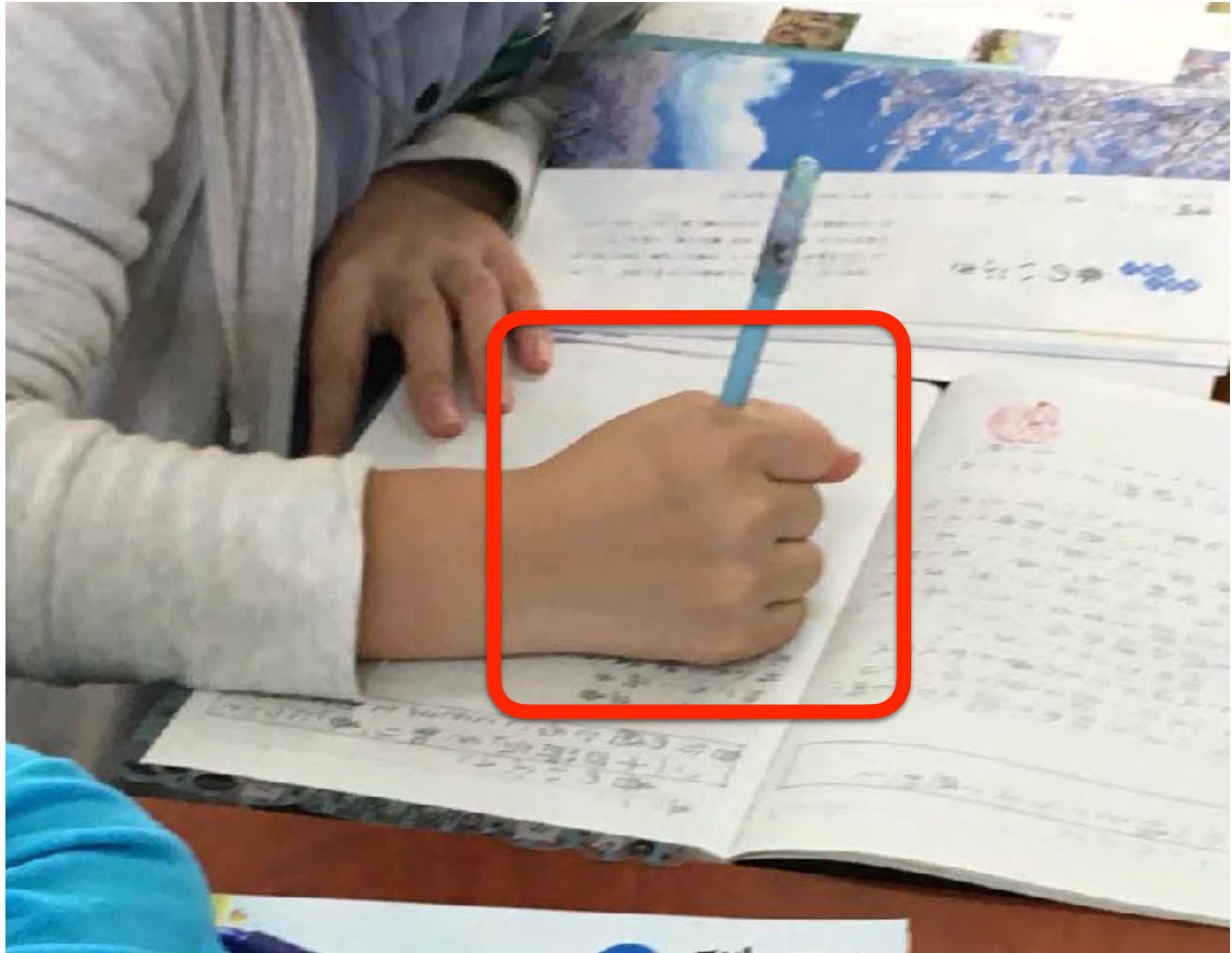
目と手の協応



目を先行させる
(オンラインゲームなどでも可能)



尺側分離



持ち方よりも

上3本と下本を分離させることが重要



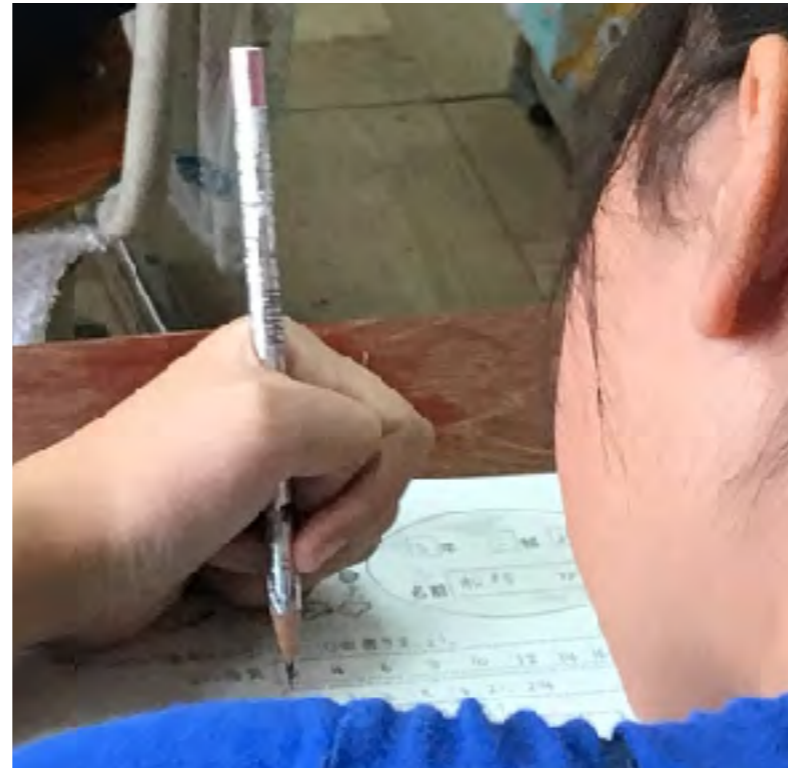
持ち方



左利きの場合



手首を巻く



横から覗き込む



持つ位置を高く

音声入力



Hint!

文字が分からないから使う？

面倒臭いから使う？

これって楽しってる？！



一般



コントロールセンター



画面表示と明るさ



ホーム画面とマルチタスク



アクセシビリティ



壁紙



Siriと検索



Apple Pencil



バッテリー



プライバシーとセキュリティ



App Store



ウォレットとApple Pay



パスワード



メール

キーボード

7 >

ユーザ辞書

>

自動修正



Caps Lockの使用



入力補助



スマート句読点



キーボードを分割



キーフリックを使用



自動大文字入力



ピリオドの簡易入力



spaceキーをダブルタップでピリオドと空白を入力します。

音声入力



自動句読点




音声入力言語

>

インターネット接続が必須です



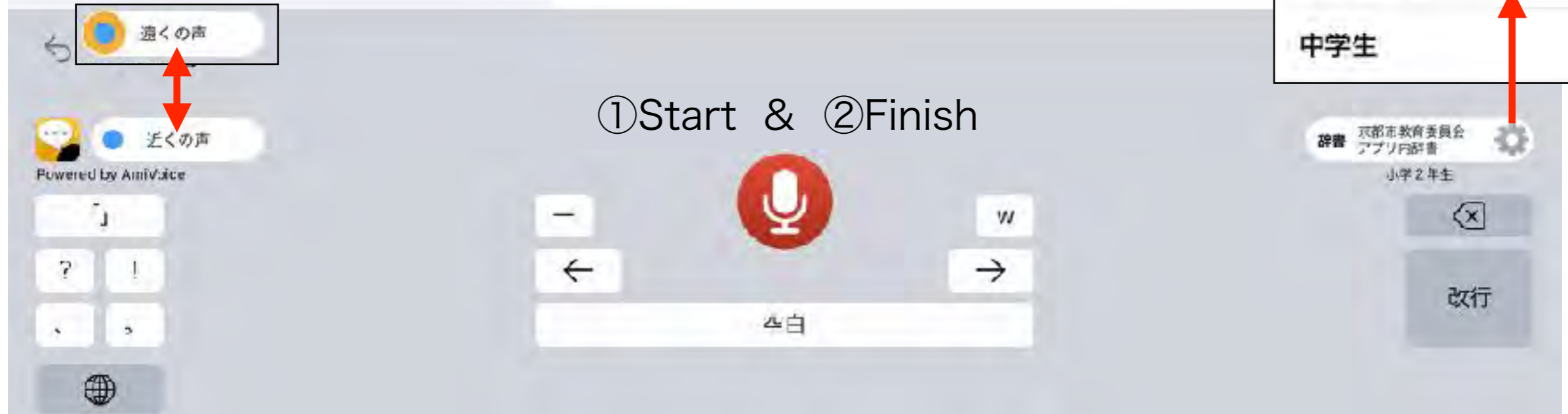
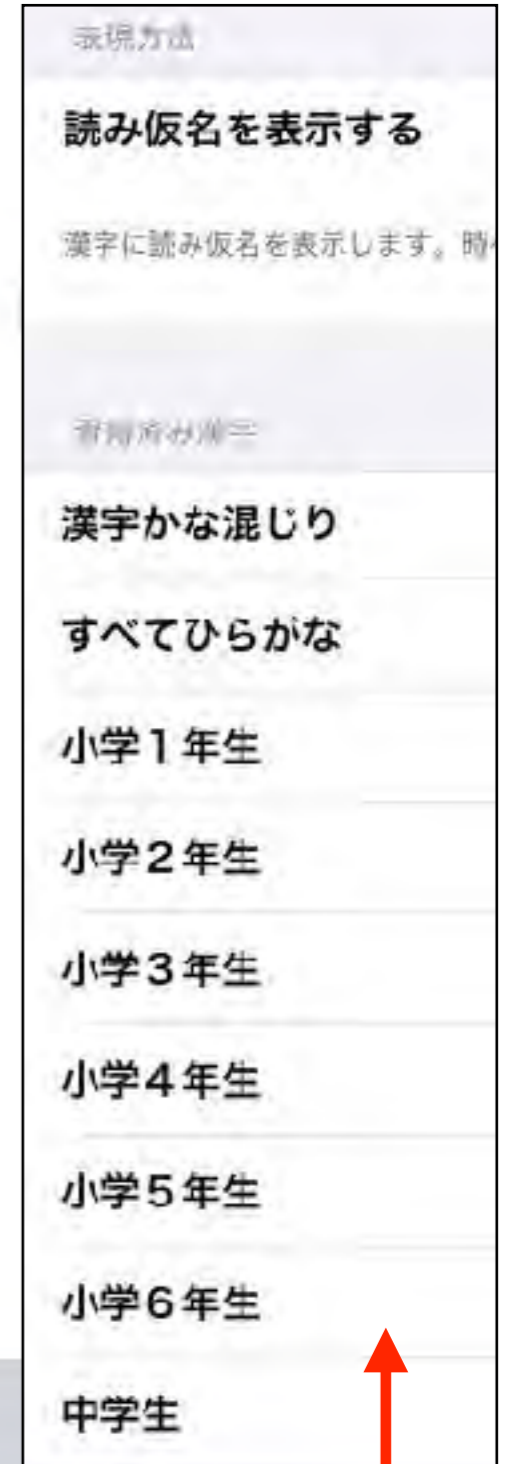
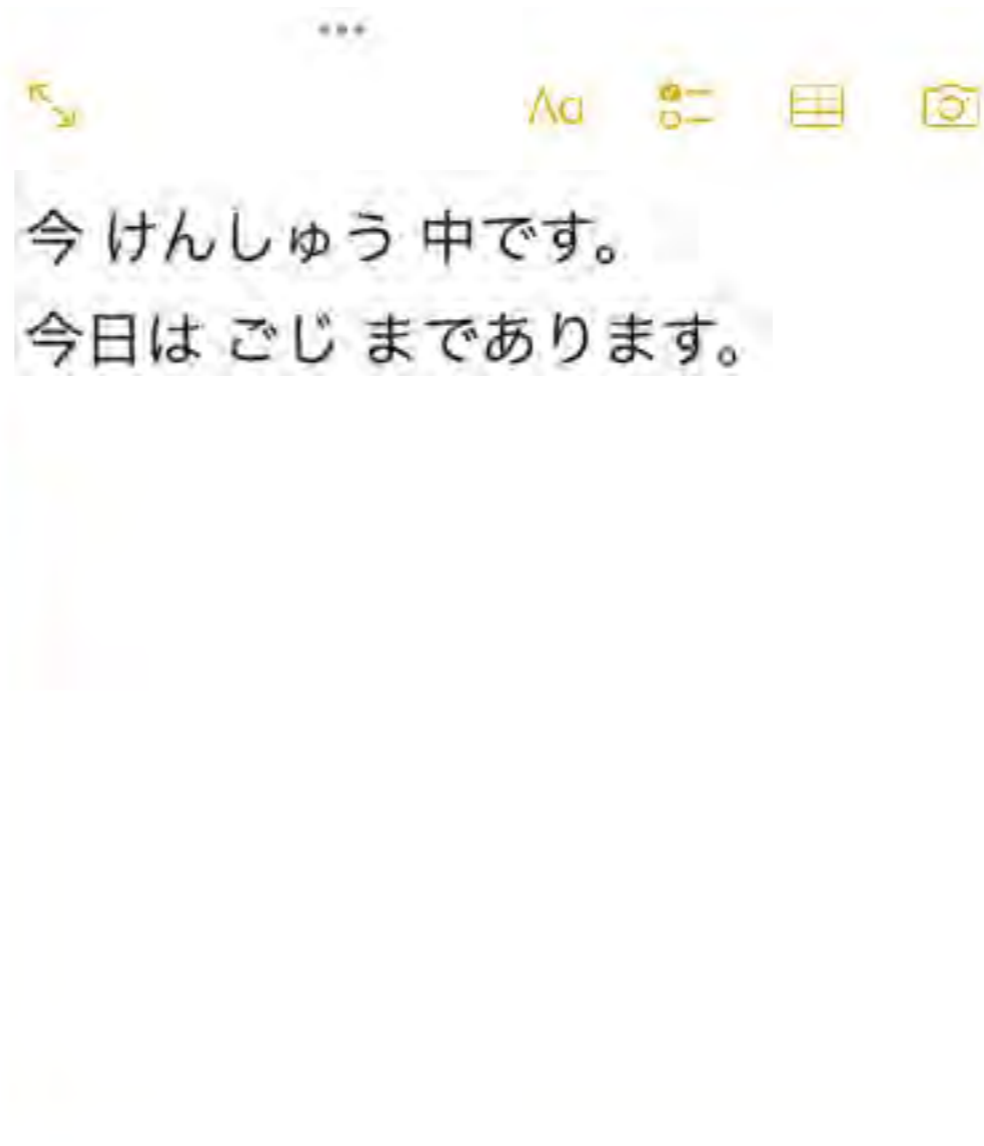
- ①インターネット接続時しか利用できません
- ②キーボードを日本語利用の状態にしておかないと
日本語音声入力は出来ません
- ③英語での音声入力時には、キーボードを英語にしておきます
- ④完了したら、 をタップします。



①Start

②Finish

UDトーク キーボード



iPadであれば・・・

学年により漢字変換（アプリ UDトーク）



カメラ（静止画）

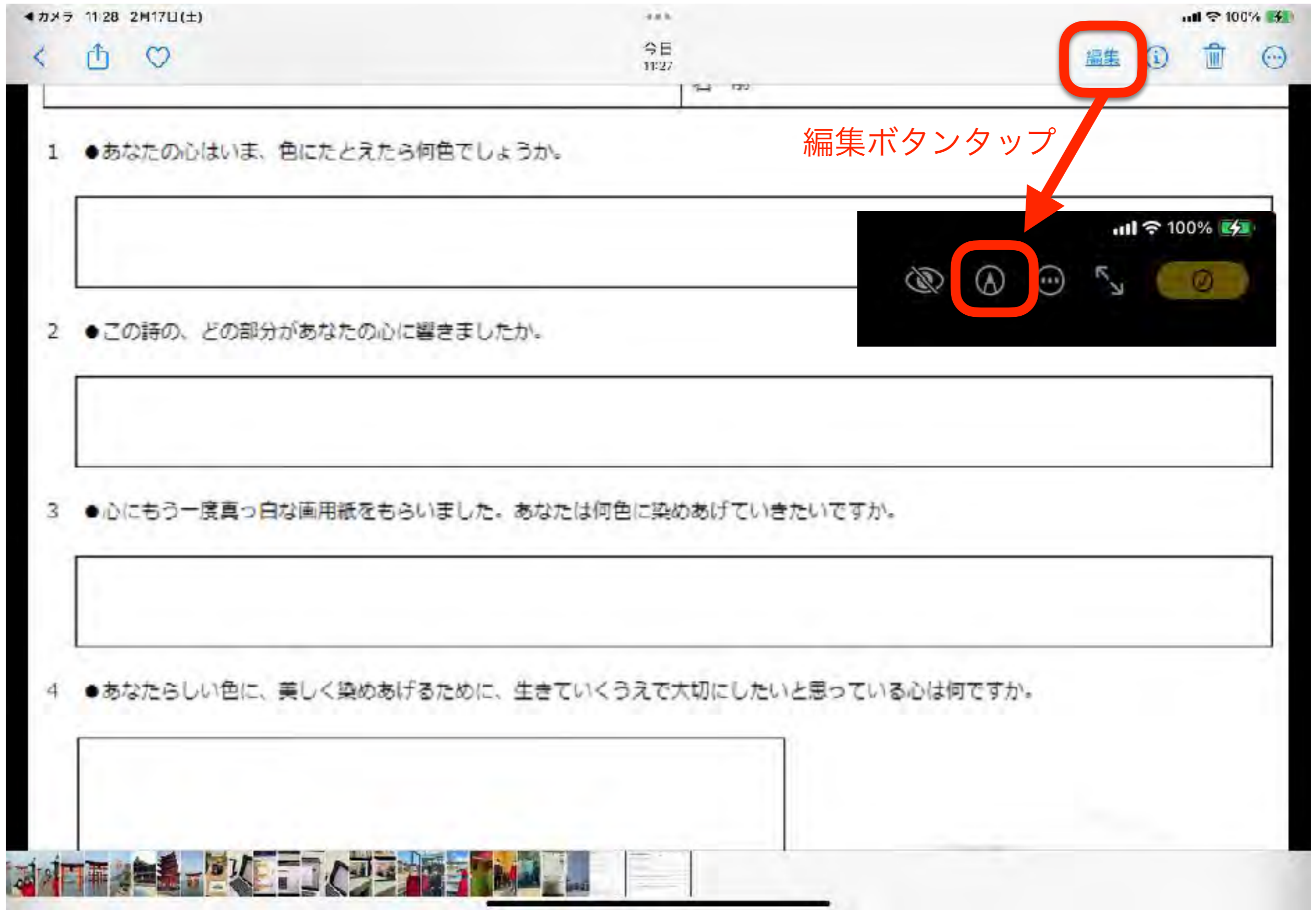


Hint!

編集（マークアップ）

パノラマ

画像編集の基本操作



編集ボタンタップ

マークアップ (操作パネル)

←カメラ 11:30 2月17日(土) 100%

キャンセル マークアップ 完了

1 美しく自分を染めあげてください	組 番
1 ●あなたの心はいま、色にたとえたら何色でしょうか。	名前
2 ●この詩の、どの部分があなたの心に響きましたか。	
3 ●心にもう一度真っ白な画用紙をもらいました。あなたは何色に染めあげていきたいですか。	
4 ●あなたらしい色に、美しく染めあげるために、生きていくうえで大切にしたいと思っている心は何ですか。	

その他ツール

カラーパレット

定規
直線を引く

投げ縄
範囲選択


消しゴム

鉛筆

マーカー

ペン

設定



日本語かな



ユーザー辞書

11:22 9月3日(日)

設定

通知

サウンド

集中モード

スクリーンタイム

一般

コントロールセンター

画面表示と明るさ

ホーム画面とマルチタスク

アクセシビリティ

壁紙

Siriと検索

Apple Pencil

Face IDとパスコード

バッテリー

プライバシーとセキュリティ

キーボード

ユーザー辞書

検索

あ

い 今研修中です

いくせい 育成

か

きららざか 雲母坂

さ

そういく 総言

た

た 高松 崇

な

なつ 👉👉 R05夏休みの研修シリーズ 第01弾 👉👉

ら

らくさい 落首

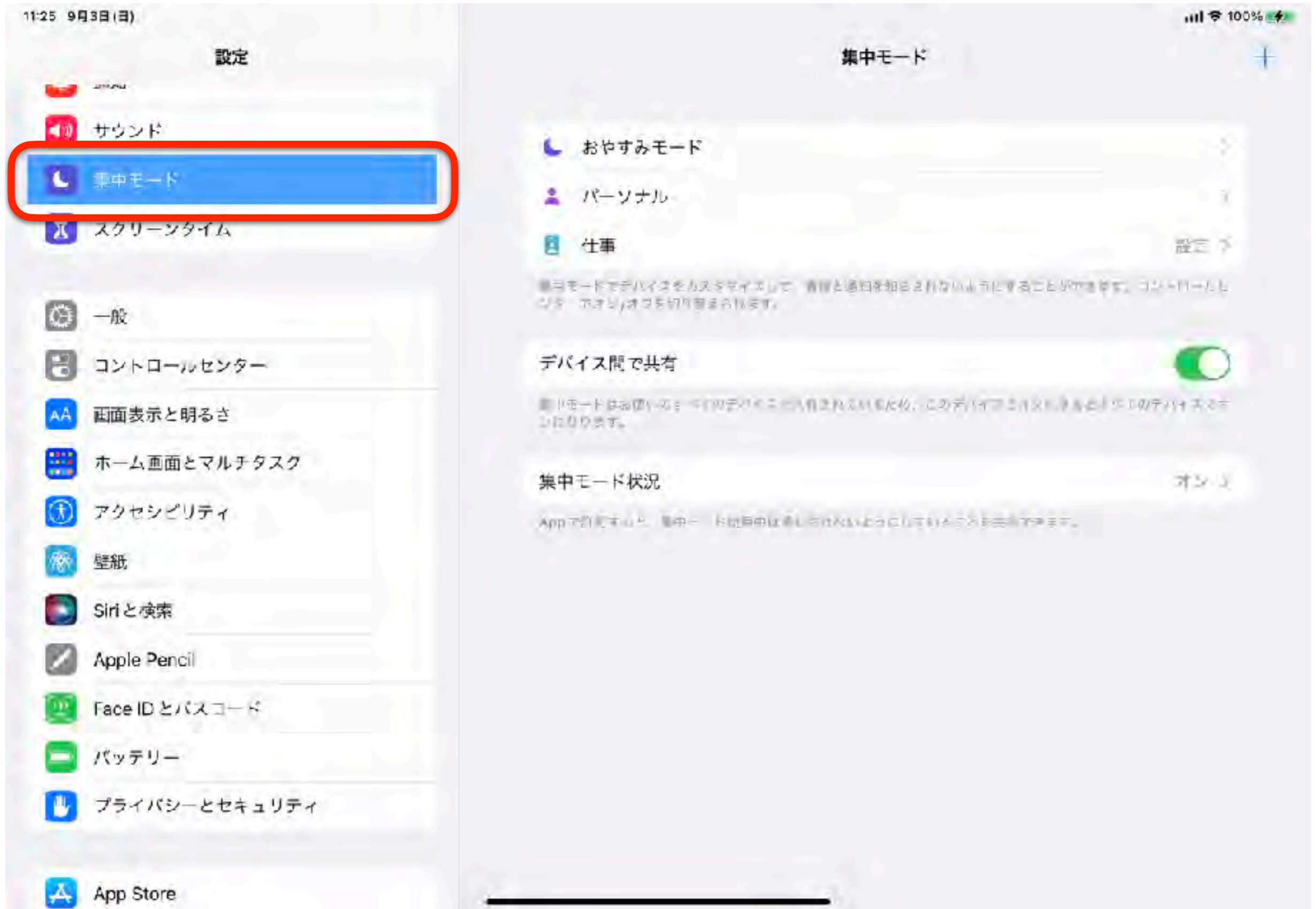
編集

iPadであれば・・・ 日本語手書きキーボード

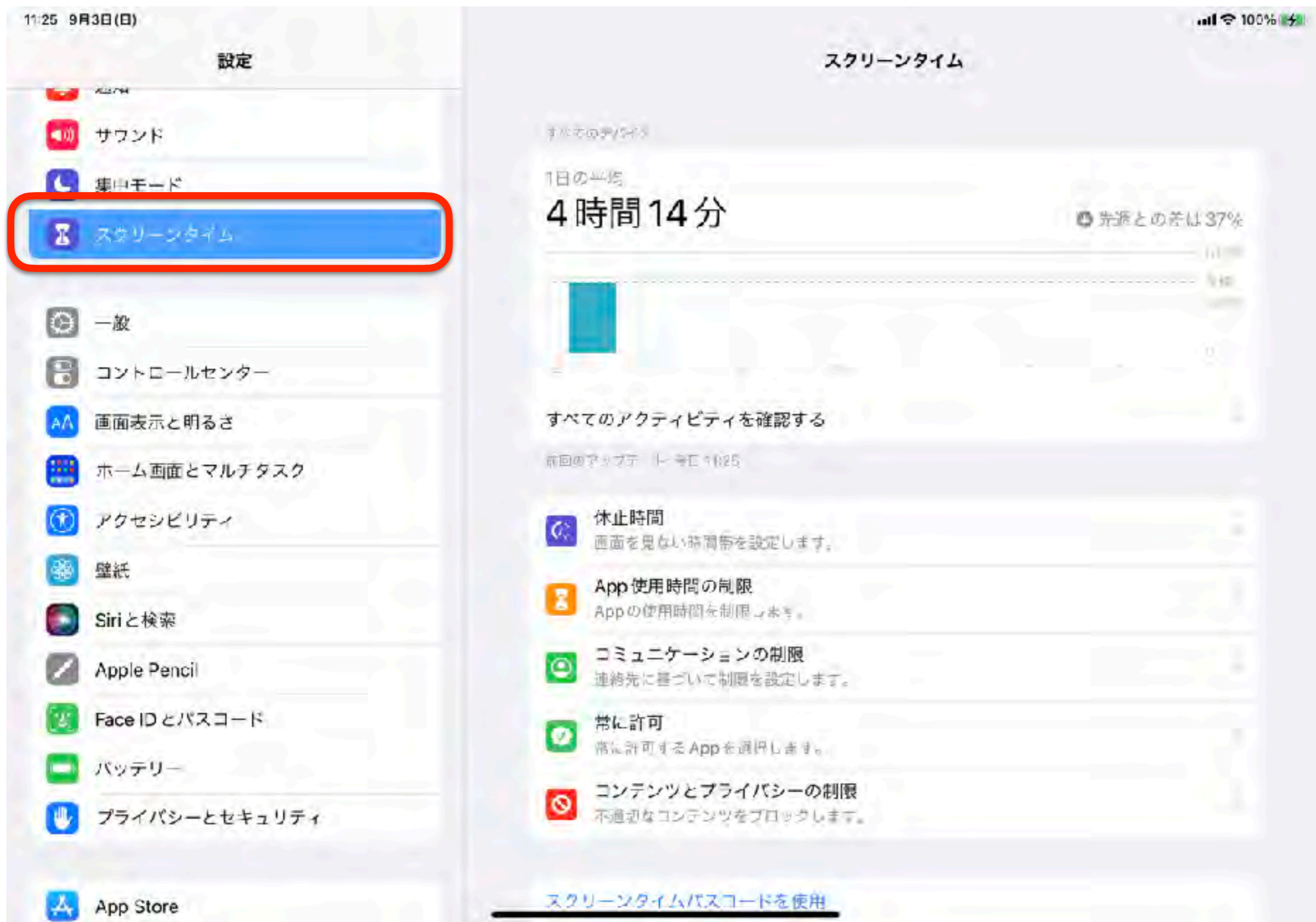


その他の便利設定

集中モード（タスクに集中したい時）



スクリーンタイム（ペアレンタルコントロール）



Googleアプリ

検索・翻訳・OCR



Google アプリ 17+

Google レンズを使ってカメラや画像で検索しよう

Google LLC

「ユーティリティ」内4位

★★★★☆ 3.3 • 7.5万件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



ワンタップでいつもの Google へ。検索をはじめ Discover で興味ある最新情報を受けとれます。Google レンズを使って、カメラから目の前のものを検索したり、手書きの文字をコピーできたり、翻訳や買い物することも。

Google アプリでできること。

検索：インターネット上の情報がまとまったわかりやすいグーグルの検索結果を見ることができます。音声で素早く検索 [さらに見る](#)

ChatGPT

社会では便利



ChatGPT 12+

OpenAI

「仕事効率化」内2位

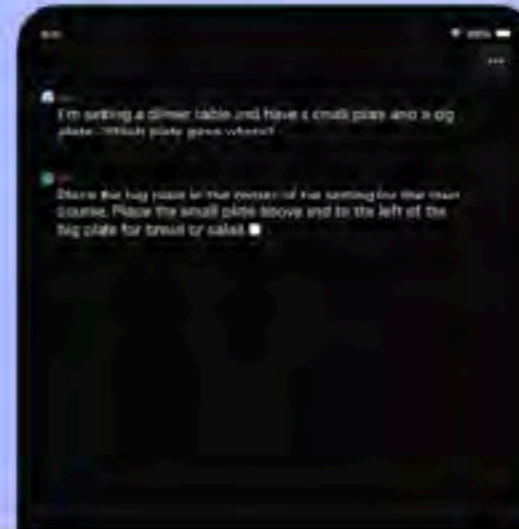
★★★★★ 4.1~4.2 (2万件の評価)

無料・App内課金があります

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

ChatGPT: get
Instant answers,
find creative
inspiration, and
learn something
new. ●

Instant
answers



Tailored
advice



Introducing ChatGPT for iOS: OpenAI's latest advancements at your fingertips.

This official app is free, syncs your history across devices, and brings you the newest model improvements from OpenAI.

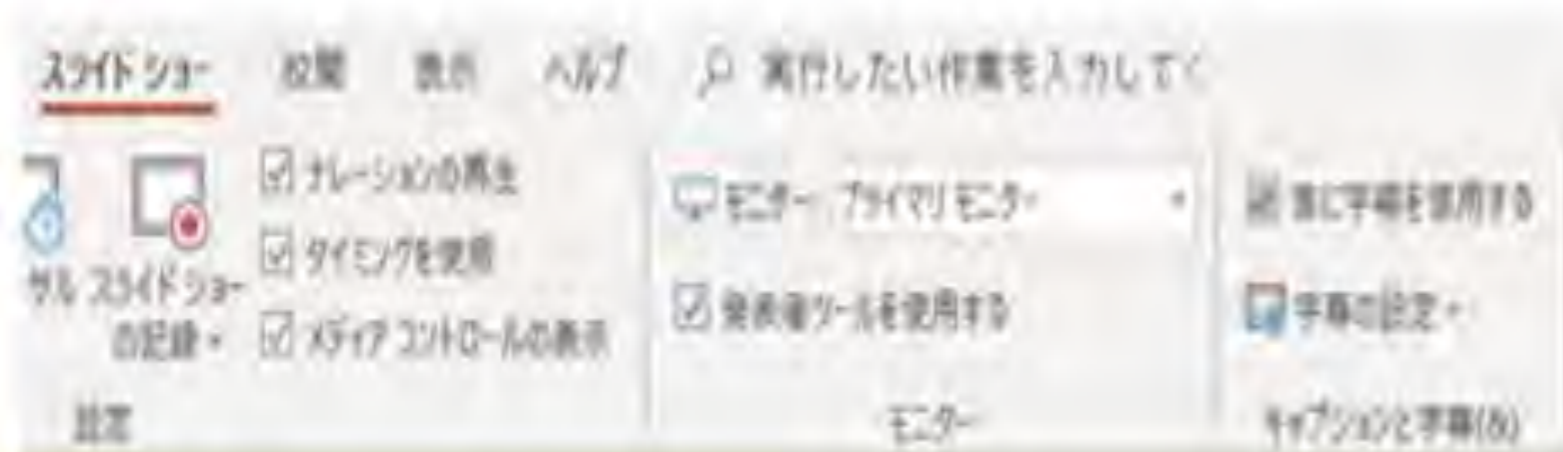
[さらに見る](#)

聞く支援

Windows端末(GIGA)による読み書き支援 - 字幕付きスライドショー（聞く支援） -

PowerPointでは、スライドショー時に任意の場所にリアルタイムに字幕を表示することが可能。

1. [スライドショー]のリボンタブで、[字幕の設定]を選択します。または、プレゼンテーションを表示したまま、コンテキストメニューから、[スライドショー]または[発表者ツール]メニュー、[字幕の設定]、[その他の設定]の順に選択し、設定を調整できます。



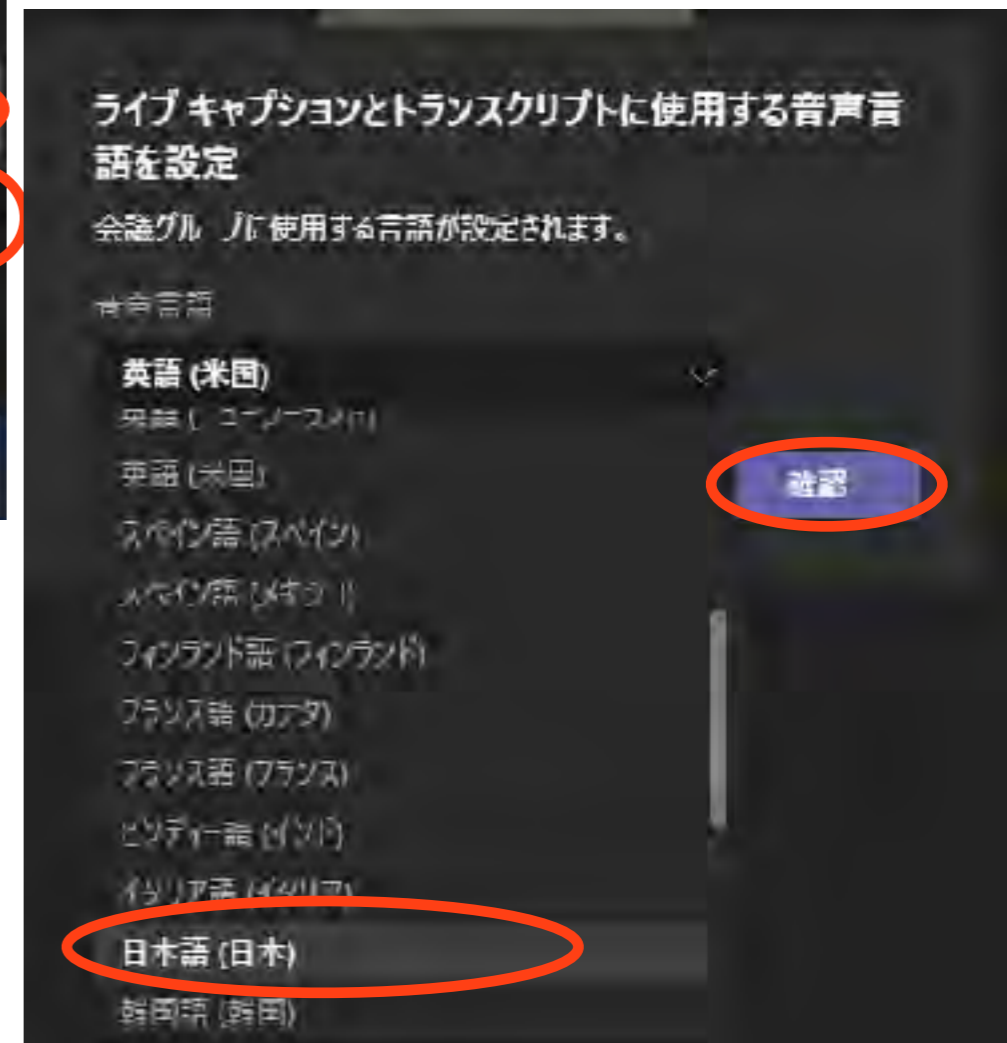
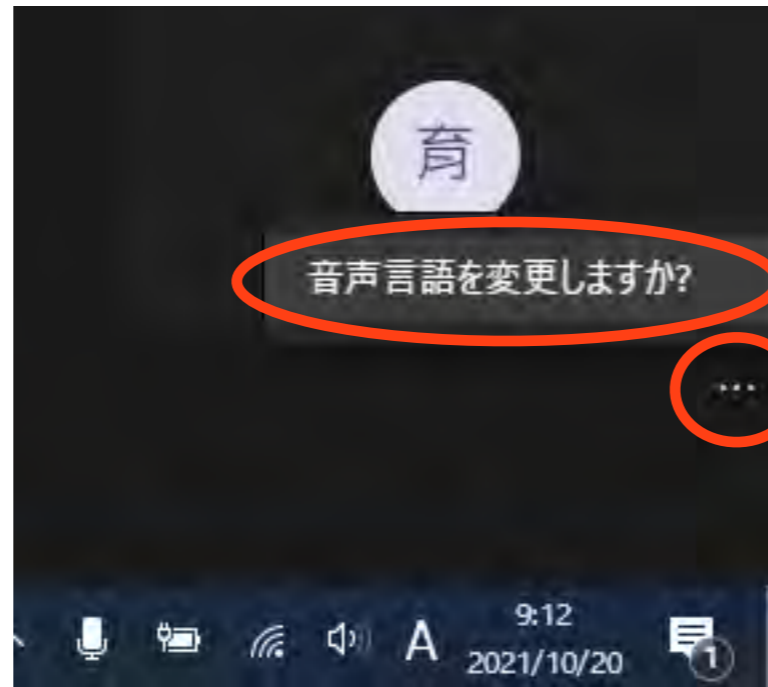
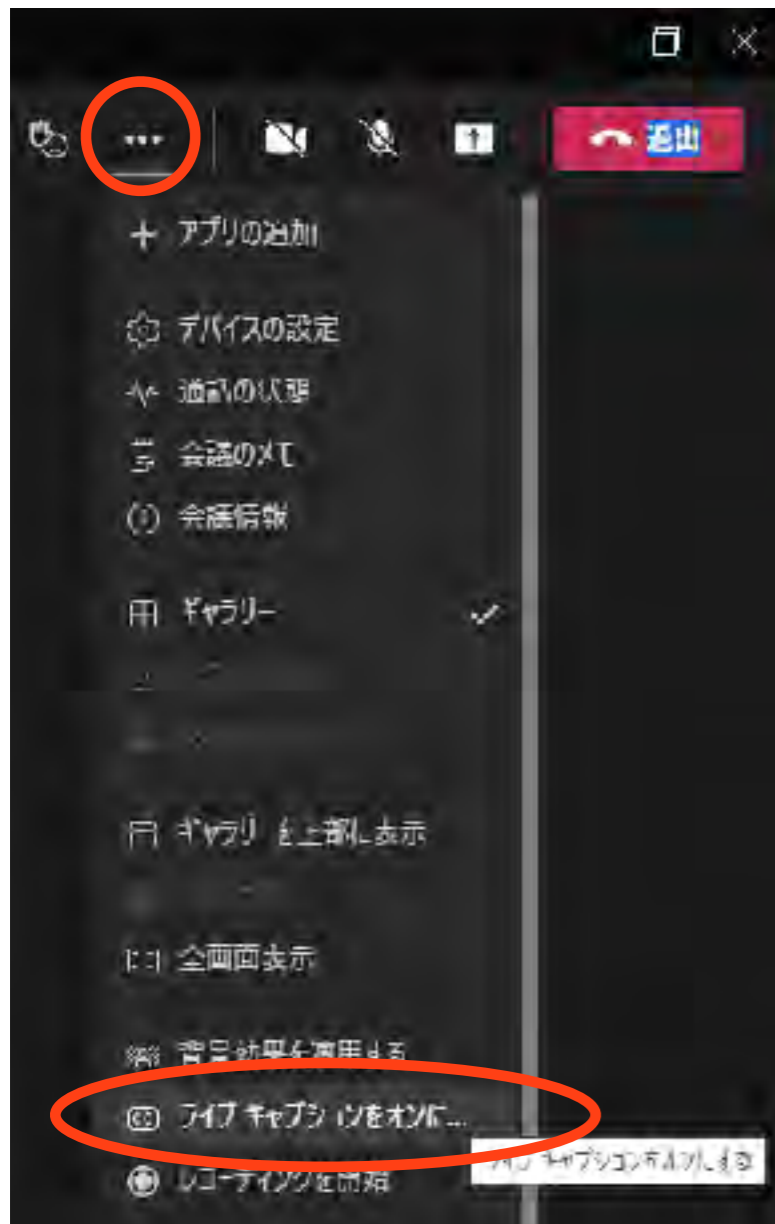
『京都市の

総合育成支援教育について』

1. 障害観 障害って何でしょう？
2. 総合育成支援教育とは
3. 普通学級で学ぶ
支援の必要な子ども
4. 障害のある子どもへの
支援について

Windows端末(GIGA)による読み書き支援 - Teams 自動字幕表示 (聞く支援) -

聞くことが困難は場合に、Teamsのテレビ会議の時に自動的に字幕を表示させることが可能です。



【 食育 二条城北小学校 】

<単元・題材名>

おぼろいものあんかけ (食育)

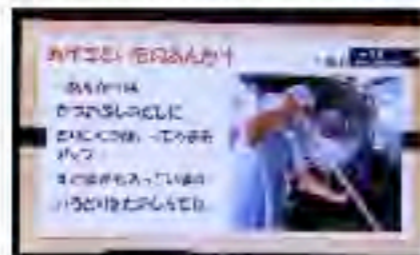
事例の概要 (ICT活用場面の学習展開)

- 給食時間に行事献立や地産地消の食材などをzoomを使って発信。
- スライドを共有しながら、説明。

ICT活用のポイント (活用の効果や工夫したところ、苦労したところ)

- ◆食育が給食中にリアルタイムで行える。
- ◆黙食をしている中で、給食時間の楽しみがでる。
- ◆給食指導中に担任の手間が増えるので、zoomよりもTeamsのビデオ会議の方が利便性が高い。

【 写真1 】



【 写真2 】

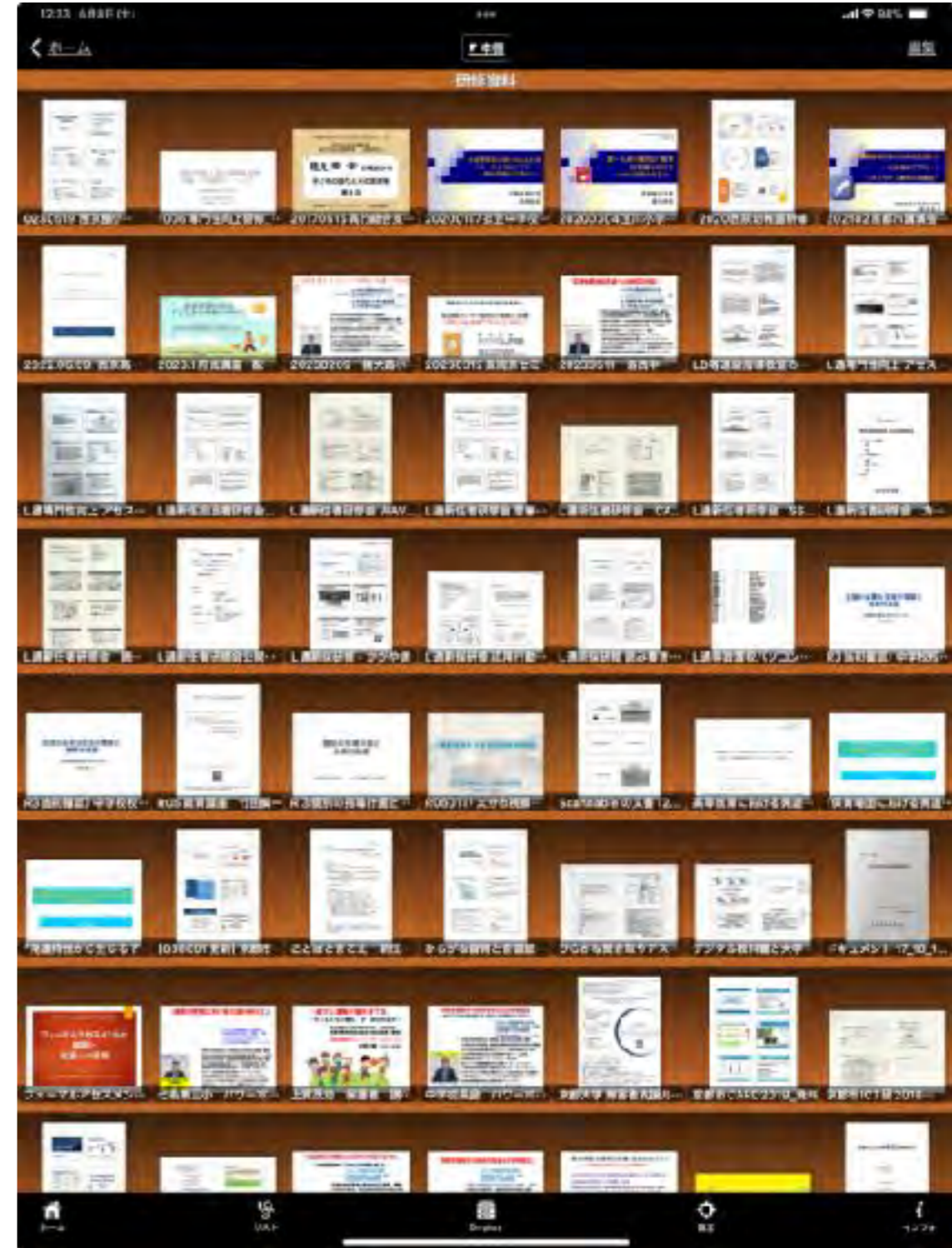


富家 直樹



- 富家 直樹...: これガチでライブキャプションこっちか？
- 富家 直樹...: Bingしてるから。

ワークシートを画像で保存する



ワークシートを撮影⇒教科事にフォルダ管理⇒OneDriveに保存

まとめ

LD

Learning Disability

「学習障害」

ではなく

Learning Difference

「学び方が違う」

困った子

ではなく

困っている子

子どもたちの困りは
どこにあるのか？

本人？

授業？

鉛筆の持ちかた・学習姿勢は1年生の内に

姿勢保持・読む書きの見極めは低学年で

通級指導は3年生から

学習の壁は4年生から

中学年までに自己固定感を下げない

ICTを活用した合理的配慮は5年生から

現代は百年単位で見ると
アナログからデジタルへの
大きな過渡期です

辞書で調べることも、筆算で計算することも、
ノートに書けることも、文書を読めることも、
記憶できることも、
絵が書けることも、楽譜が読めることも、
．．．

微妙にまだ必要なスキルなんですよね！

でも、今の子どもたちが大人になった時に
本当に必要な力は．．．

試験での機器利用可否の判断

- 合理的配慮としての機器利用の妥当性の検討では以下の様な資料が参照される

1. 知能検査や読み書き検査等の結果と所見
 - ・ 機器や代替手段を利用した場合とそうでない場合の比較を含む
 2. 以前の教育段階での配慮実態の記録
 - ・ 大学では高校、高校では中学、中学では小学校
 - ・ どのような根拠に基づいて、どのような配慮が行われていたか、またその際の個別の教育・指導計画、具体的に立案された実施方策
 3. 障害に関する医学的診断
 - ・ 適切な診断基準に基づいたものであること
- ✓ 以上すべてが揃うことが必須ではないが、重要なエビデンス
 - ✓ 適切な資料があっても、子ども自身が学習に対する機器活用の意義や必要性を感じていない場合、試験だけで機器を用いることは困難（自己決定とセルフ・アドボカシーは将来に向けて重要なスキルとなる）

受験で機器の使用が認められないから
普段の授業でも書かせる

って適切な判断ですか？

合理的配慮の名のもとに
代替手段を安易に提供することは
結局不便さを強いているのかも・・・

アセスメントの大切さ

本人が選択することの重要さ

自立は、依存先を増やすこと

熊谷晋一郎さん（くまがやしんいちろう）

小児科医／東京大学先端科学技術研究センター・特任講師

1977年、山口県生まれ。

“障害者”というのは、「依存先が限られてしまっている人たち」のこと。健常者は何にも頼らずに自立していて、障害者はいろいろなものに頼らないと生きていけない人だと勘違いされている。けれども真実は逆で、健常者はさまざまなものに依存できていて、障害者は限られたものにしか依存できていない。依存先を増やして、一つひとつへの依存度を浅くすると、何にも依存してないかのように錯覚できます。“健常者である”というのはまさにそういうことなのです。世の中のほとんどのものが健常者向けにデザインされていて、その便利さに依存していることを忘れているわけです。

参考図書

特別支援教育は

全日本特別支援教育研究連盟

これからの

共生社会
実現への
羅針盤！

- ・ インクルーシブ教育システムの充実
- ・ 多様な学びの場と指導の形態
- ・ 指導・支援の課題と展望

どうあるべきかが

21名の研究者・
実践家による
解説・論説・提言で
特別支援教育の
論点がわかる！

実洋館出版社



ICT×学力×配慮

読み書きの苦手さを解決して大学に行く！
社会で活躍する！
夢へつながる学びを獲得する！

読み書き困難 のある 子どもたちへの 支援

～子どもとICTをつなぐ
KIKUTAメソッド～

著者 桑田史子・河野俊寛

金子書房



学びや困難さ

合理的配慮

に対応した

GIGA端末・ ICT活用の アイデア



監修・編著/新谷 洋介

iPad

Chrome
book

Windows

端末を選ばず使える
実践のアイデアを紹介📌

シアース教育新社

Apple Distinguished Educator
海老沢 穂 著

学ぼう、遊ぼう、
デジタルクリエイション

iPad × 支援

特別 支援 教育

教室で活躍する
アプリ・機能の使いこなし法

カメラ・iMovie・Clips・Keynote・Pages・
GarageBand・アクセシビリティ機能 ほか

1人1台端末で広がるクリエイティブな授業

学校全体でのSDGsの取り組み・プログラミング体験・
コマ撮りアニメーション ほか

明治図書



Q&Aで
わかる

発達障害・
知的障害のある子どもの

SNS利用

ガイド



【監修】金森 克浩
【著】海老沢 穰
高松 崇
新谷 洋介



河野俊寛＋平林ルミ 著

読み書き障害 (ディスレクシア) のある人への サポート入門



読書工房



井上賞子著



学びにくさのある子への

読み書き支援

いま目の前にいる子の「わかった!」を目指して

きっと方法はある!

ICTも!
アナログも!



Gakken

「1人1台」 端末で 特別支援教育 が変わる!

すぐに取り組み、役立つアイデア123



青木高光 監修

全国特別支援学級・通級指導教室設置学校長協会 編著





100

の疑問

子ども・保護者・教師からの

デジタル時代の 教育支援ガイド

学び・生活の場にある子が輝く



朝日新聞社 著

自立

合理的配慮

インクルーシブ教育

ICT・ツール

支援のヒントは 現場に聞け!

保護者連携

GIGAスクール

コミュニケーション

発達障害

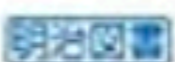
学習・受験

Gakken

知的障害のある子への

プログラミンング

教育「にチャレンジ！」



特別支援教育

プログラミンング教育

で培う論理的思考力

教師
アップ
デート

Mitsuru Toyokuni

水内豊和

Yamamoto Tomonika

山崎智仁



一のこ
×

特別支援

GIGASスクール

に対応した

タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校

特別支援教育の実践研究会 編

新しい学びの
形が見えてきた

学習支援
から
プログラミング
教育
まで

明治図書



特別支援教育 の実践情報

特別支援教育の実践研究会編 代表:星枝壽代治



No.202

特集

「GIGAスクール構想」実現！ 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

◎ Ⅷ期 特別支援教育におけるICT活用

／星枝壽代治（文部科学省特別支援教育推進 特別支援教育推進室）

◎ 誌上で学べる！ ICT活用研修 基本スキル&授業づくり

◎ Ⅷ期

- 授業で120%タブレットPCを活用する！
最新ちょこっとアイデア
- プログラミング教育にチャレンジ！
契約障害特別支援学校の実践



明治図書

特別支援教育のNEテーマブック

ICT活用

新しいはじめの一歩

青山新吾
編集代表

郡司竜平 著



LDの 「定義」を 再考する

編集——一般社団法人 日本LD学会

編者——小眞 悠・村山光子・小笠原智史

Learning
Disabilities

上野一孝

尾崎 雅哉

藤 川

竹田 賢一

宮本 慎也

山中ともえ

海津 豊典子

辻藤 武夫

西岡 有香

田中 裕一

宮崎 芳子

柴田 文子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 智史

尾崎 雅哉

特別支援教育サポートBOOKS

タブレットPCを 学習サポートに 使うための Q&A



河野俊寛 著

インターネットにつながらないと使えない？

指先が不器用なときはどうしたらいい？

学習に使えるアプリの調べ方は？

いつ頃から使い始めればいいのか？

入試に向けて使うときに気をつけることは？

これで解決！
学習サポート
ツールとしての
活用法

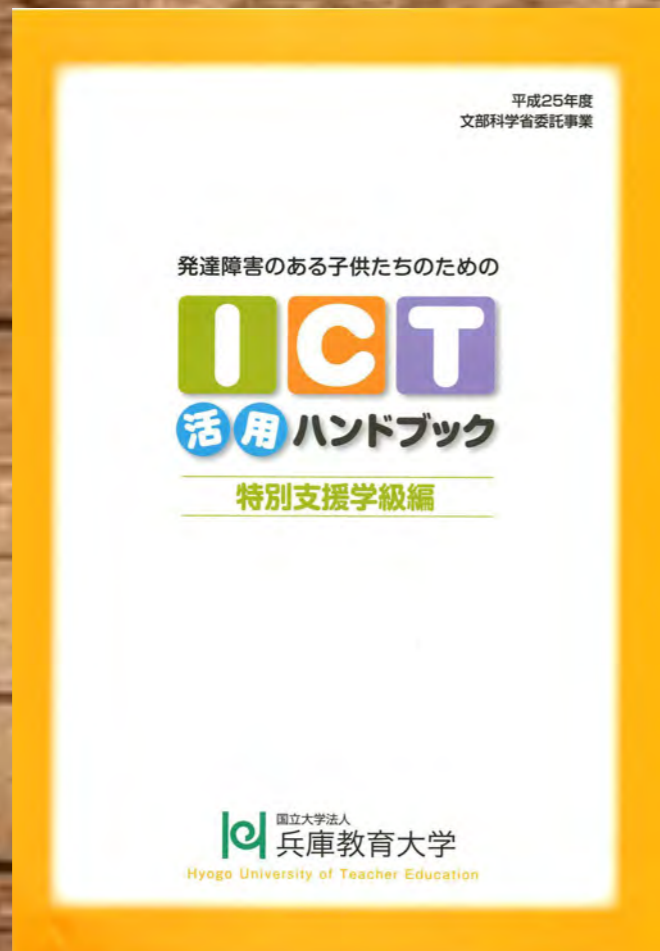
明治図書

東京大学先端科学技術研究センター 関係



文部科学省

発達障害のある子供たちのための ICT活用ハンドブック



特別支援学級編



通常の学級編



通級指導教室編



ATDS

Assistive Technology Dissemination Society

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>

<https://www.facebook.com/takamatsu.takashi>