

R06 読み書き困難とICT

～ 読みの支援 ～

読み書き困難について学ぶ会

STELLA ステラ

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





Topics

農耕民族

プラス（+）の文化
Startからの積上げ



Goalは神頼み

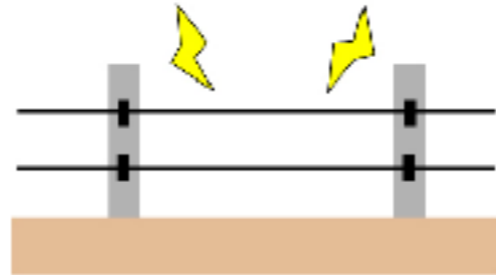
狩猟民族

マイナス（-）の文化
Goalからの逆算



Goalは必達

前後に調整する工夫



食べごろ



学びごろ



× ツールを平等

○ 学びを平等

←After GIGA

ChatGPT (生成AI)



ChatGPT

9:38 10月26日(土)

100%



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

ツール（手段）の選択肢を一つでも多く獲得

如何にして学習のスタートを揃えるか

児童・生徒の年齢に合わせて、さまざまな方法を組み合わせた支援を行っていく必要があります。

基本的に、年齢が小さい場合には、「できないことをできるようにする」というボトムアップの支援が中心

読み書きが困難、という状況に対して、その子どもが身につけやすい方法を探し、練習を積み重ねて、スムーズにできるようにする方法です。

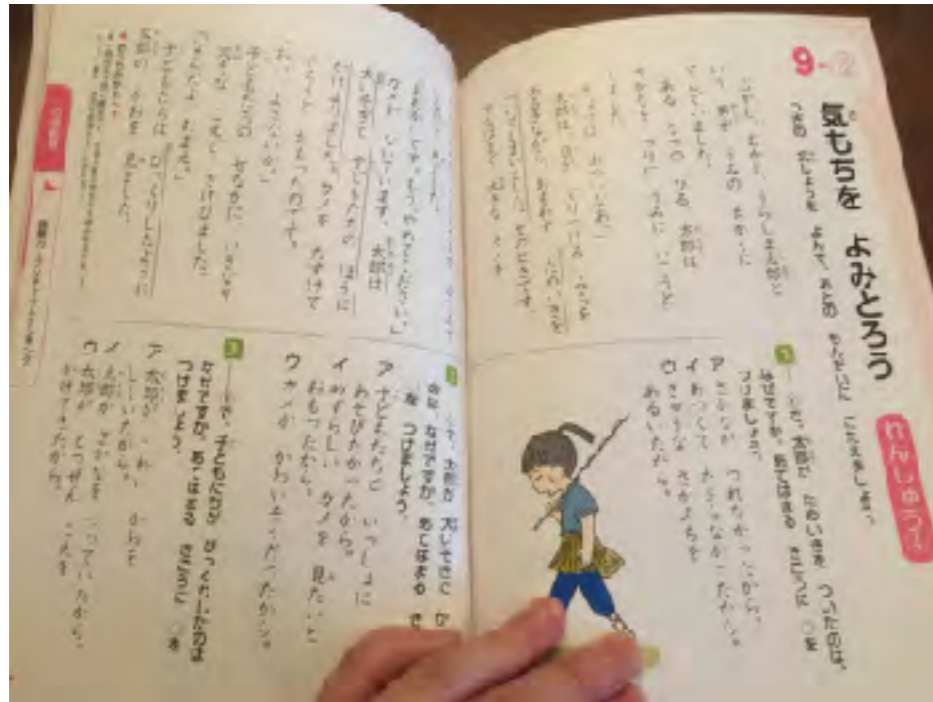
その一方で、年齢が上がってくると、学校で学ぶ知識も多くなってきますので、困難を抱えながらも、なるべくハンディキャップを背負わずにすむよう、さまざまなツールを使いこなす練習も必要になってきます。

そのような補助代替ツールとしては、タブレットやスマートフォンでのメモ入力やカメラ機能、音声認識アプリ・録音機能、電卓などが、大人になっても活用しやすいものとして挙げられると思います。

ボトムアップの支援を続けながら、さまざまなツールの活用方法も学び、自分に合った方法を探す練習を行っていけると、児童・生徒が、自分にとって必要な支援を理解し、将来的には自分から他者の援助を得られるようにしていくための手助けができると思います。

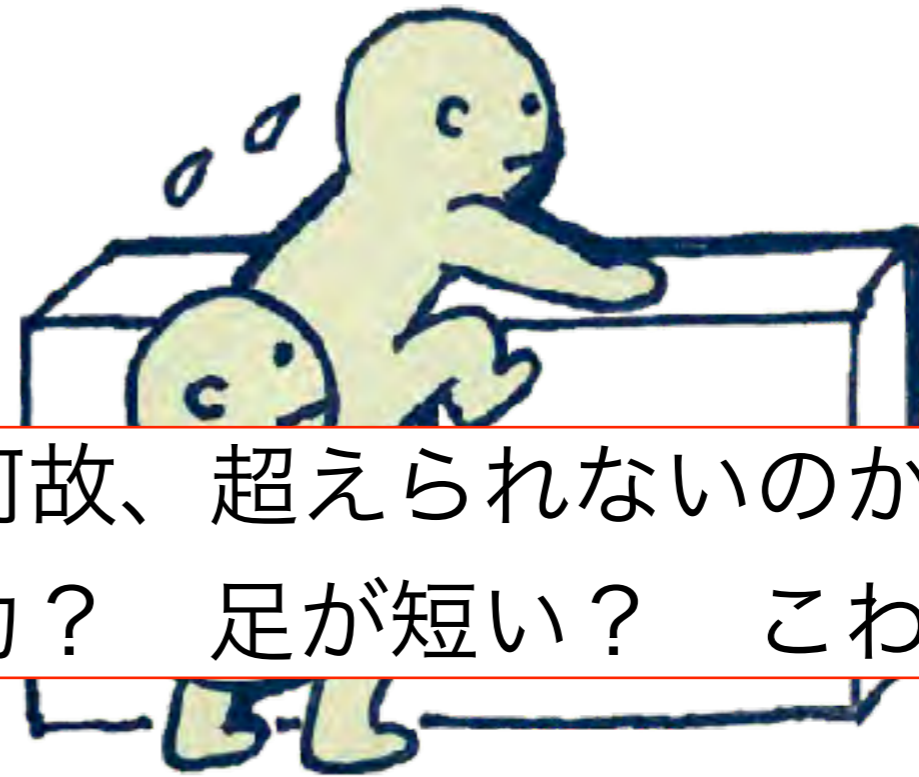
みんな一緒

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

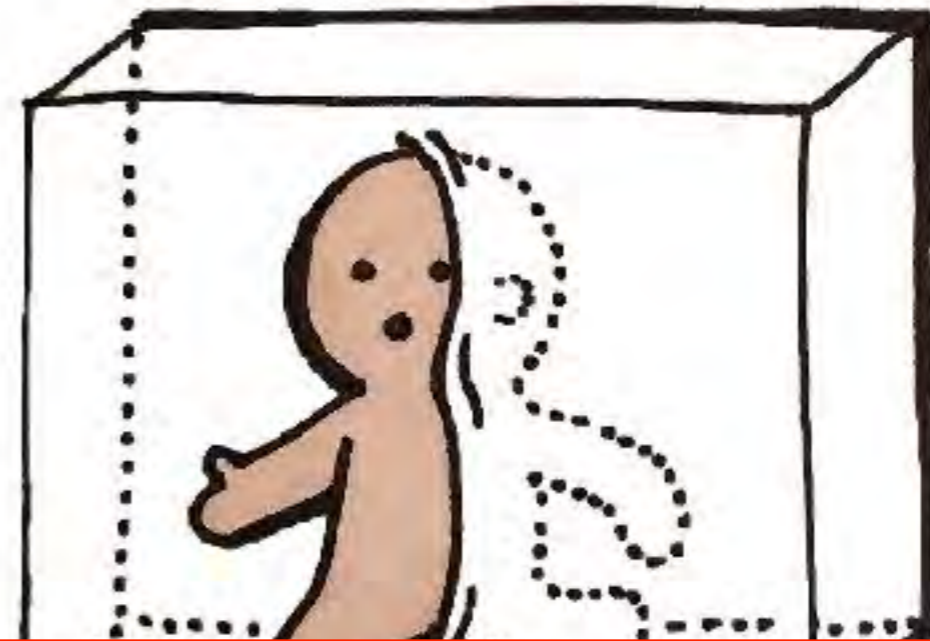


回り道でも超えられるに気づく
自転車？ 走る？ 歩く？



壊す（ルールを変える）

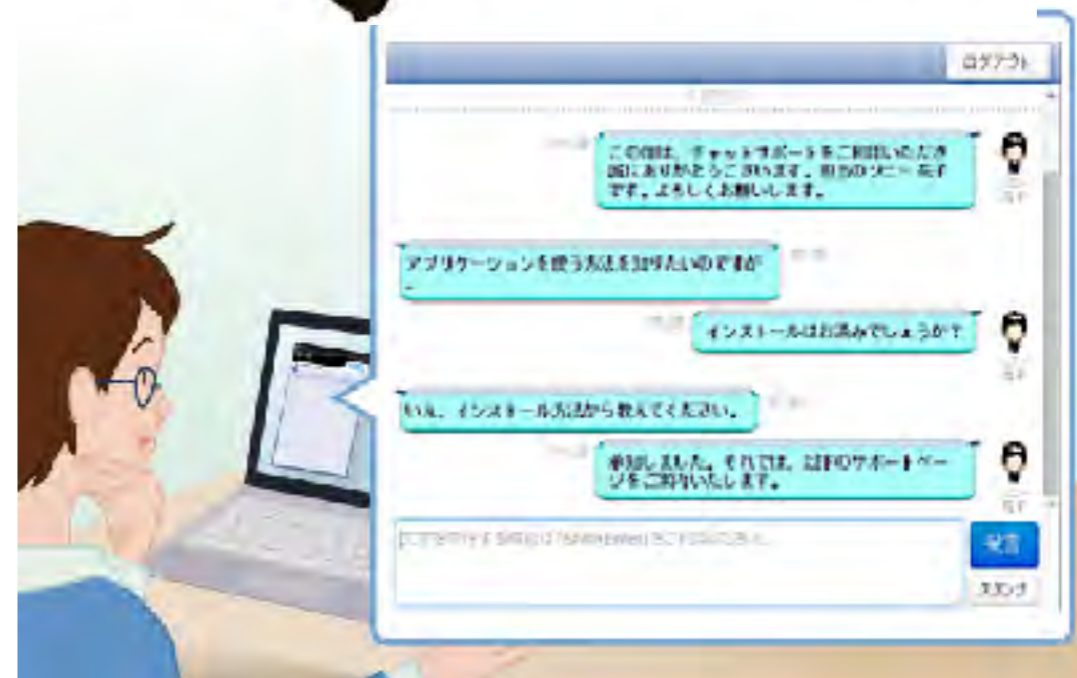
壁じゃなかったんだ！（授業のUD化）



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・・・

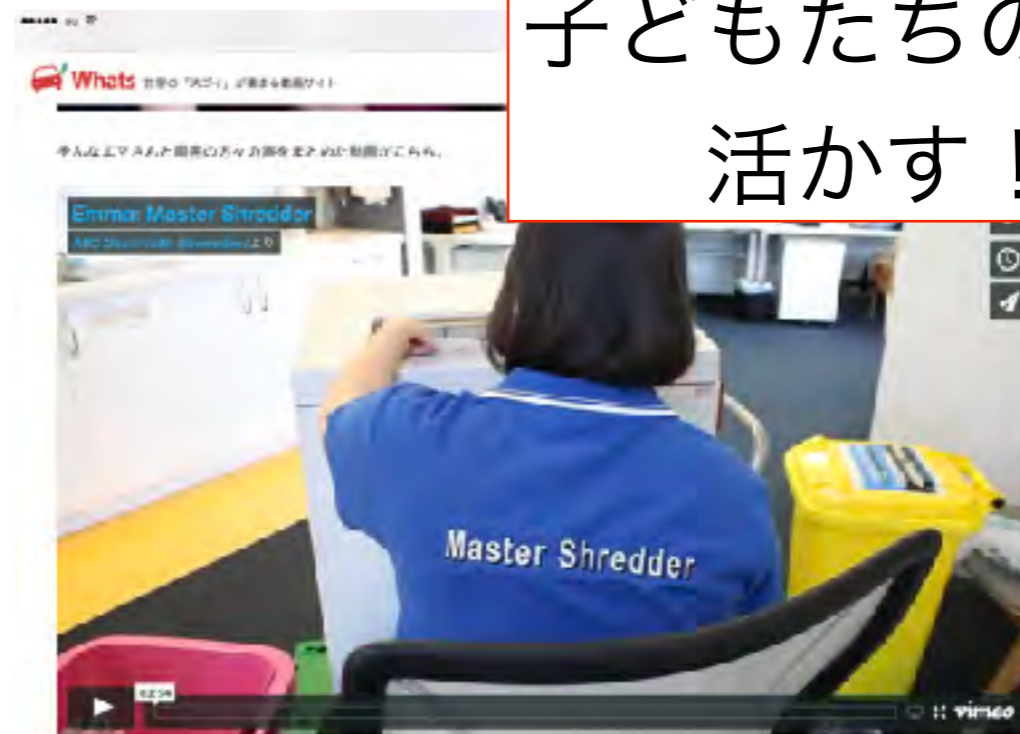
超えずに済みます（価値観を変える）

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



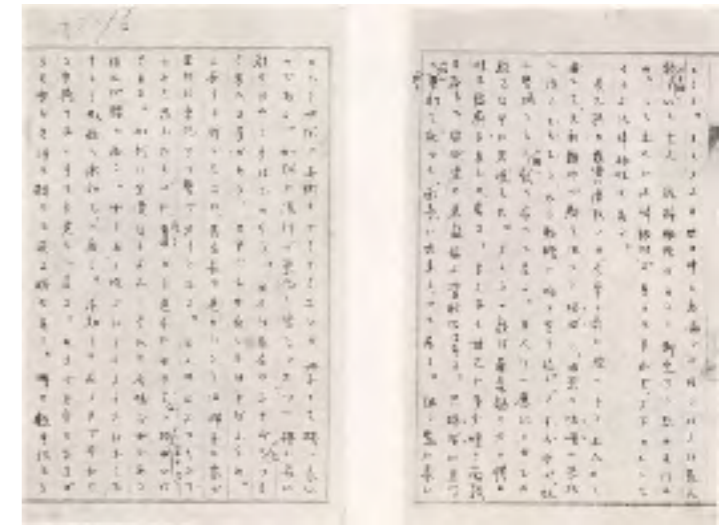
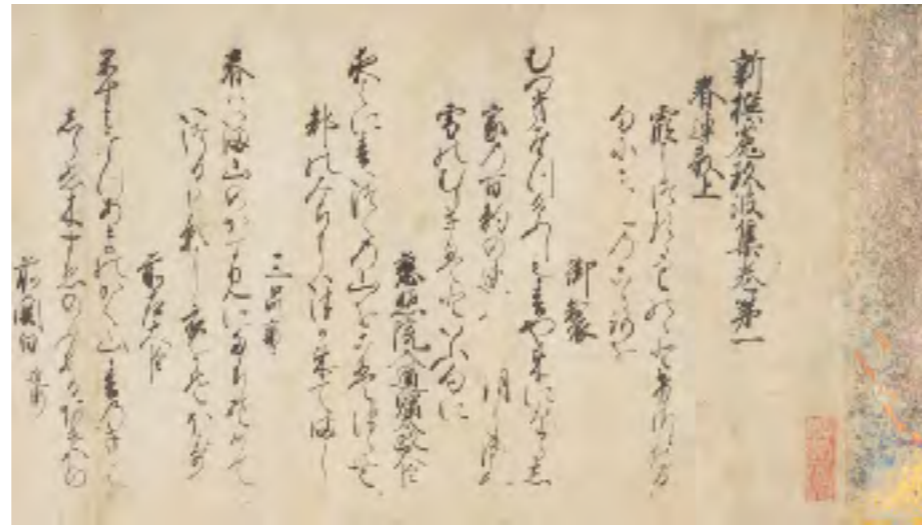
ハンディキャップを武器にして活躍するマリアさん。彼女が助けを必要とする人々の多くに勇気と感動を与えています。

読み書きの困難

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）



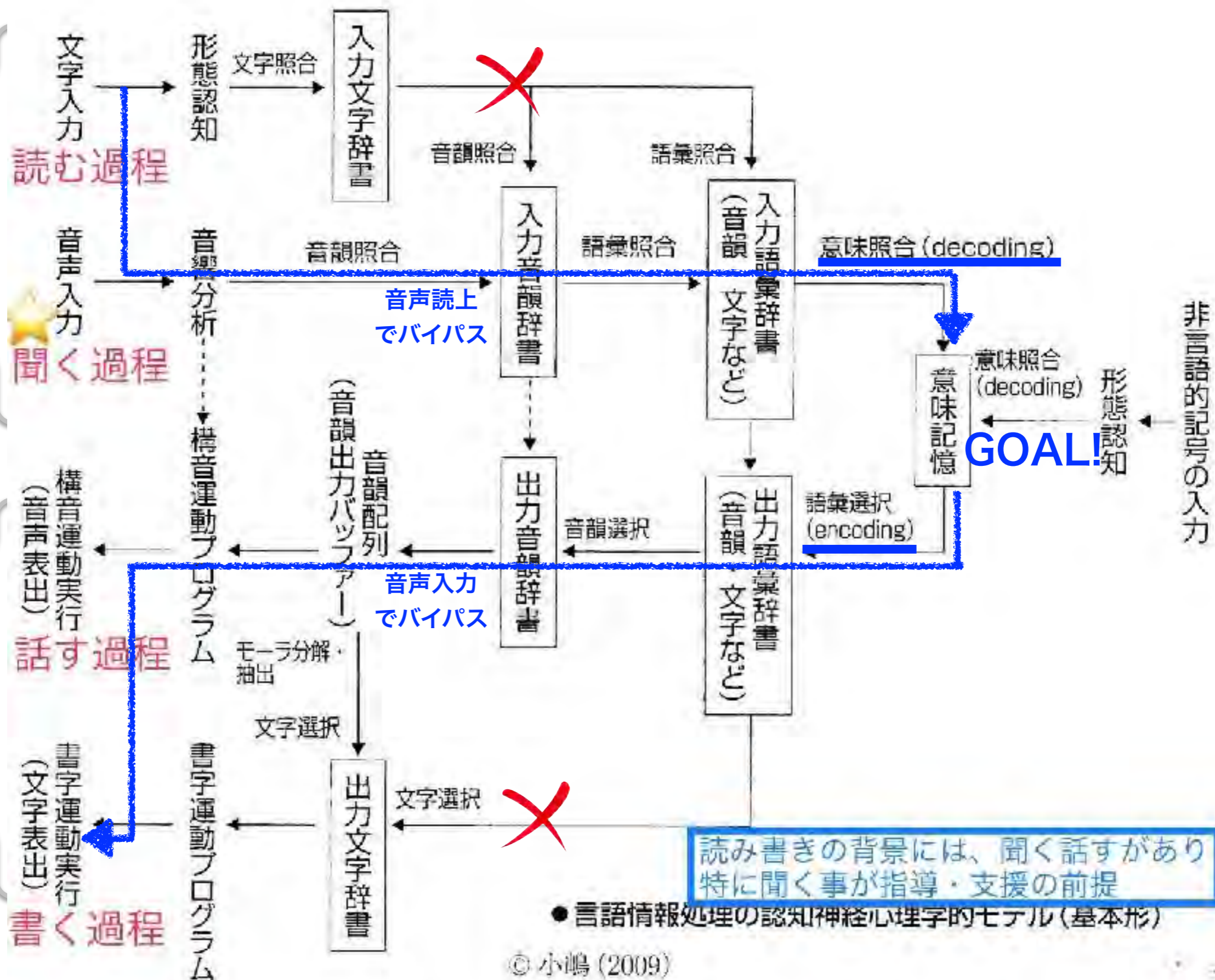
Society5.0時代

マルチメディア（動画・画像・音声・・・）



読み書きが苦手でも学習はできる

Input
する手段





✗ ツールを平等

○ 学びを平等

← Next GIGA

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



妊娠・出産



育児



健康・安全



食とレシピ



暮らし



絵本・読書



行事・
遊びごと



学習・お受験



エンタメ・
キャラクター



ディズニー

TOP > 記事 > 育児 > 発達障害



「読み書き」に困難を抱える児童「ディスレクシア」判断のポイントと診断・支援の受け方

ディスレクシアの子育て #1

2023.10.08

木下 千寿



大人の発達障害ナビ

もしかして
発達障害かも？
と思ったら…

セルフチェックはこちらから

新刊案内

コクリコについて

記事や本を探す

気になるワードを入力

おすすめコンテンツ

発達障害 不登校

【竹田契一】 読み書きが苦手な子どもの 基礎理解と具体的対応(一部抜粋)

漢字習得につながらない指導



教育 小中高等学校 新潟市教育委員会 - Apple



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。

読みの困難さ

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

「読むこと」チェック

- 字を読むことを嫌がる
- 長い文章を読むと疲れる
- 音読に時間がかかる
- 早く読めるが理解していない
- 逐次読みする
- 単語や文章の途中で区切って読む
- 文末を正確に読めない
- 指で押さえながら読むと少し読みやすい
- 見慣れた漢字は読めても抽象的な単語は読めない
- 促音や拗音などの誤りが多い
- 似ている（めとぬ）かな文字の誤りが多い

LD 読み簡単アセスメント

ことばの分解・結合

真ん中の文字を抜く さかな ⇒ さな

音韻認識力の弱さ

スパゲッティ ⇒ スタベッキィ

逆さ言葉

3,4文字逆さに言う さかな ⇒ なかさ

無意味語

でねもおきぶ・・

LD疑似体験-学習障害(LD)の中から”読む”ことのへ困難について



子どもの「斜視」増加 原因はスマホ見過ぎか



ちんやとよやちめう？ジェネレータ。

Posted on 2009-05-08 by

読めることが間違い？ : ひろゆき@オープンSNS なんていう記事があって面白かったので、早速ジェネレータを作ってみました。

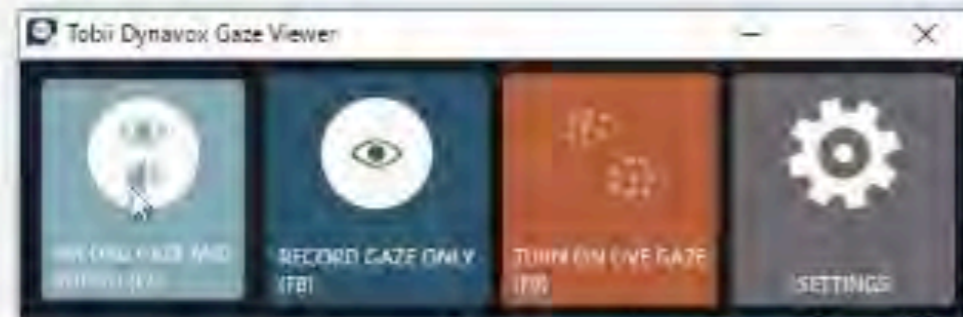
ひらがなとカタカナだけで、たんごをくぎるようにならうりよくしてください。でも実は、漢字を入れても無視するような動作をするので、ほどよく漢字仮名交じりだと、スペース開けなくても大丈夫かも知れない。よめちやう？

↓読めちやう？↓

変換結果がイマイチだった時は、何度かボタンを押してみるといいと思います。ソースが気になる方はこちらからどうぞ。

[yomechau.js](#)

<http://www.otchy.net/20090508/chanto-yomechau/>

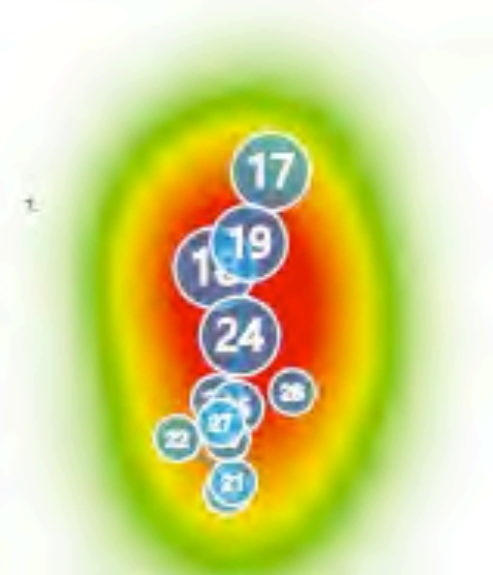


やまんばのにしきこ
まつたに みよこ
すると、そらがにわかにくもってきて、かぜはふきだす、
あめはふるだす、しまいには、ひょうまでがおとをたてて、
ふってきた。こどもたちは、たまげてふとんにもぐりこみ、
だきあつてふるえていた。
そのうちに、かぜがこうつとふいたかとおもうと、やねを、
どろどろとふみならして、さけぶこえがした。
「ちようふくやまの やまんばが こども うんだで、もちついて、
はば、ひともうまもみなくいころすどお。」
あばれものは、そうきけんでむらじゅうの、
き、ふみならしたが、やがてそのこえも、
かりつとはれて、もとのようにかあかあこ
まつたこ

ディスレキシア

Profile: tuki

2017-06-14 09:38:07



まっただに みよこ

すると、そらがにわかにくもってきて、かぜはふきだす、あめはふるだす、しまいには、ひょうまでがおとをたてて、ふってきた。こどもたちは、たまげてふとんにもぐりこみ、だきあってふるえていた。

そのうちに、かぜがごうっとふいたかとおもうと、やねをどろどろとふみならして、さけぶこえがした。

「ちようふくやまの やまんばが こども うんだで、もちついてごう。ついてこねば、ひともうまもみなくいころすどお。」

なにやらしれん あばれものは、そうさけんでむらじゅうのやねをとびあるき、ふみならしたが、やがてそのこえもとおくなった。

すると、そらはかりっとはれて、もとのようにかあかあしたつきよになった。

ADHD傾向

Profile: orikake

2017-06-20 16:08:28

やまんばのにしき

まつたに みよこ

すると、そらがにわかにくもってきて、かぜはふきだす、あめはふるだす、しまいには、ひょうまでがおとをたててふってきた。こどもたちは、たまげてふとんにもぐりこみ、だきあつてふるえていた。

そのうちに、かぜがごうつとふいたかとおもうと、やねをどろどろとふみならして、さけぶこえがした。

「ちようふくやまのやまんばがこどもうんだで、もちついでこう。ついてねば、ひともうまもみなくいころすどお。」なにやらしれんあばれものは、そうさけんでむらじゅうのやねをとびあるき、ふみならしたが、やがてそのこえも、しおなくなった。

すると、そらはかりつとはれて、もとのようにかあかあしたつきよになった。



読みの困難さを補完・代替する
ICTの活用

音声読み上げマップ



読みたいものは何？

©なぼテク日記
https://nabo-tech.com/

Webサイト

標準機能

- [Windows](#)
- [Chrome](#)
- [iPhone/iPad](#)
- [Mac](#)

本

デジタルで読む

- [Kindle](#)
- 絵本アプリ [PIBO](#)
- [Chattylibrary](#)
- [わいわい文庫](#)

音で聴く

- [Audible](#)
- [audiobook](#)

紙から読む

- カメラで文字認識
 - [iOS](#)
 - [Chrome](#)
- スキャナー型読み上げペン

教科書

デジタルで読む

- 学習者用デジタル教科書
- 音声教材
 - [マルチメディアDAISY教科書](#)
- [AccessReading](#)
- [UD-Book](#)

音で聴く

- 音声教材
 - [音声教材BEAM](#)
 - [UNLOCK](#)

紙から読む

- 音声教材
 - [ペンでタッチすると読める音声付き教科書](#)
- カメラで文字認識
 - [iOS](#)
 - [Chrome](#)
- スキャナー型読み上げペン

プリント・ワーク

デジタルで読む

- デジタル副教材
- PDF出力
 - 標準機能で読み上げ
- [UDブラウザ](#)

紙から読む

- カメラで文字認識 (少量の時にオススメ)
- スキャナー型読み上げペン
- スキャナーでOCR化 (量が多い時にベスト)
 - 音声読み上げ機能

テスト問題

デジタルで読む

- [Wordの音声読み上げ](#)
- PDF出力
 - 標準機能で読み上げ
- [UDブラウザ](#)
- プレゼンツールで音声埋め込み
 - [Powerpoint](#)
 - [Keynote](#)
 - [Googleスライド](#)

音で聴く

- [テスト音声化サービス](#) (音声教材BEAM × 光文書院)
※2024.04～小学校対象

紙から読む

- カメラで文字認識
 - [iOS](#)
 - [Chrome](#)
- スキャナー型読み上げペン

PDFはこちら
(各リンクに飛べます)



※すべての方法は網羅できていません。細かな使用法等は各サイトをご確認ください。
無断転載を禁止します。(作成：なぼテク日記 更新日：2024年7月7日)

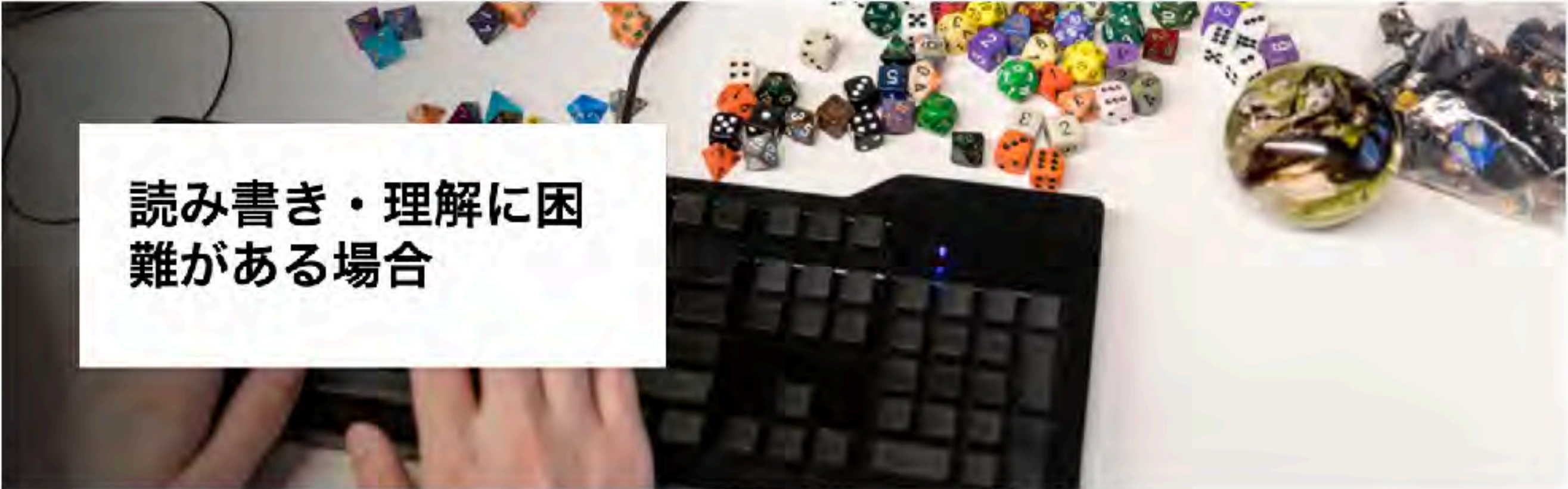
各OSアクセシビリティ対比表

機能	iPadOS(17)	Windows(11)	AndroidOS(14)	Chrome(119)
設定場所	設定⇒アクセシビリティ	設定⇒アクセシビリティ	ユーザー補助	ユーザー補助
視覚サポート VoiceOver 拡大 画面表示 テキストサイズ 動作 音声読上げ バリアフリー音声ガイド	VoiceOver ズーム 画面表示とテキストサイズ Appごとの設定 動作 読上げコンテンツ バリアフリー音声ガイド	ナレーター 拡大鏡 カラーコントロール カラーフィルター ディスプレイとビジョン イマーシブリーダー	TalkBack 拡大 コントラストと色の設定 表示サイズとフォントサイズ 選択して読上げ	スクリーンリーダー 全画面拡大鏡・ドッキング拡大鏡 ディスプレイサイズ ディスプレイサイズ・フォントサイズ ChromeVox・選択して読上げ テキスト読み上げの設定
身体機能および操作 タッチ 自動タップ タッチ感度の調整 外部スイッチでの操作 音声操作 マウスポインターの表示 キーボードの操作 視線制御	AssistiveTouch 滞留コントロール タッチ調整 スイッチコントロール 音声コントロール ポインタコントロール キーボード	ショートカットキー 音声認識 マウスポインターとタッチ キーボード 視線制御	カーソル停止時にクリック 長押しする時間 スイッチアクセス Voice Access	タブレットモードでボタンを使用 自動クリック 大きいマウスカーソル キーボード
聴覚サポート 環境音のアラート 音量左右調整 字幕表示 音声増幅 点字キーボード	サウンド認識 オーディオ/ビジュアル 標準字幕とバリアフリー字幕	単一チャンネルオーディオ ライブキャプション 字幕	音検知通知 モノラルオーディオ 字幕キャプション 音声増幅 TalkBack	モノラル音声 Chrome自動文字起こし
以外 不要部分のタッチ無効 音声アシスタント アクセシビリティ機能の呼出 集中モード 音声入力 テキスト音声文字出力 自分の声で音声読上げ アイコンの大きな表示 周囲の情報を知らせる	アクセスガイド 設定⇒Siriと検索 Hey! Siri ショートカット 設定⇒集中モード スクリーンタイム 設定⇒キーボード⇒音声入力 ライブスピーチ パーソナルボイス* アシスティブアクセス	検索⇒音声アクセス キーボードショートカット フォーカスセッション イマーシブリーダー	Googleアシスタント・VoiceMatch OK Google ユーザー補助メニュー フォーカスモード アクションブロック 音声文字変換 リアルタイムテキスト Lookout	Googleアシスタント OK Google 設定  を選択 音声入力

[アクセシビリティ ホーム](#)

[困難別ガイド](#)

読み書き・理解に困難がある場合



読み書き・理解に困難がある場合

文字を読むことや書くことが苦手だったり (学習障害)、集中するのが難しかったり、逆に集中しすぎることで他のことを忘れてしまうなどの困難がある状態の方にも、コンピューターなどテクノロジーが役に立つことがあります。

視覚からの情報を理解することが苦手 (読字障害・ディスレクシア)

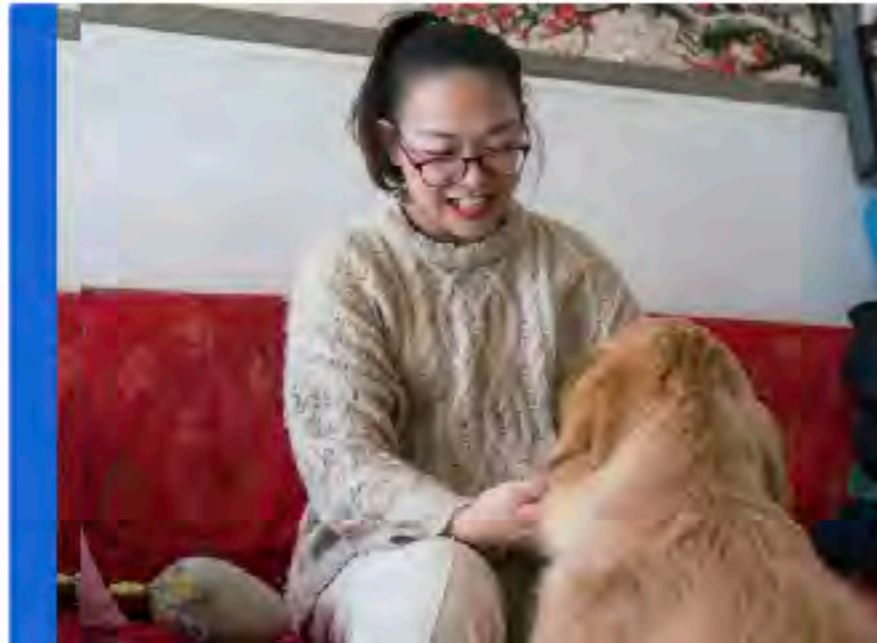
Windows の機能

Chromebook

障がいをお持ちのユーザーにとって Chromebook をさらに使いやすく

Chromebook には、インクルーシブ デザインの原則とユーザー フィードバックに基づいて作成された便利なユーザー補助機能が搭載されており、障がいを持つ人々が学び、遊び、つながることをサポートします。

表示と視覚 音声、字幕 音声フィードバック 運転障がい



表示と視覚

見やすさを追求した開発

目の不自由な方やロービジョンの方が Chromebook を十分に活用していたけるように、以下のような機能をご用意しています。

Android

Android のユーザー補助機能 ヘルプ

🔍 知りたい内容についてご記入ください

Android ユーザー補助機能の概要

ユーザー補助設定とアプリで Android デバイスをカスタマイズできます。

コンテンツ

[TalkBack でスクリーン リーダーを使用する](#)

[表示を変更する](#)

[操作のコントロール](#)

[点字ディスプレイを使用する](#)

[Google Pixel の拡大鏡を使用する](#)

[字幕](#)

[音声](#)

[Android ユーザー補助アプリやサービスを利用する](#)

[ユーザーが使いやすいアプリを設計、開発する](#)

[ヘルプ](#)

TalkBack でスクリーン リーダーを使用する

TalkBack スクリーン リーダー を有効にすると、タップと音声フィードバックでデバイスを操作できます。TalkBack が、操作の内容を説明したりアラートや通知を知らせたりしてくれます。

TalkBack 点字キーボードを使用すると、画面に6点式の点字を入力できます。TalkBack 点字キーボードは、統一英語点字、スペイン語、アラビア語に対応しています。

表示を変更する

・表示サイズとフォントサイズ: 表示サイズまたはフォントサイズを調整して、画面上のアイテム

ヘルプ

📖 Android ユーザー補助機能の概要

Apple iPad



iPadユーザガイド

サポートコミュニティ

バージョンを選択

iPadOS 18

このユーザガイドを検索

目次 (+)

iPadのアクセシビリティ機能を使ってみる

視覚、聴覚、身体機能、発話、および認知のためのアクセシビリティ機能を使って、iPadの動作がすべての人にとって最適になるようにカスタマイズできます。これらの機能が一時的に必要な場合でも、継続的に必要な場合でも、iPadが使いやすくなります。

アクセシビリティ機能は、iPadを初めて設定するときにオンにすることができ、「設定」>「アクセシビリティ」でいつでもオンにすることができます。



視覚

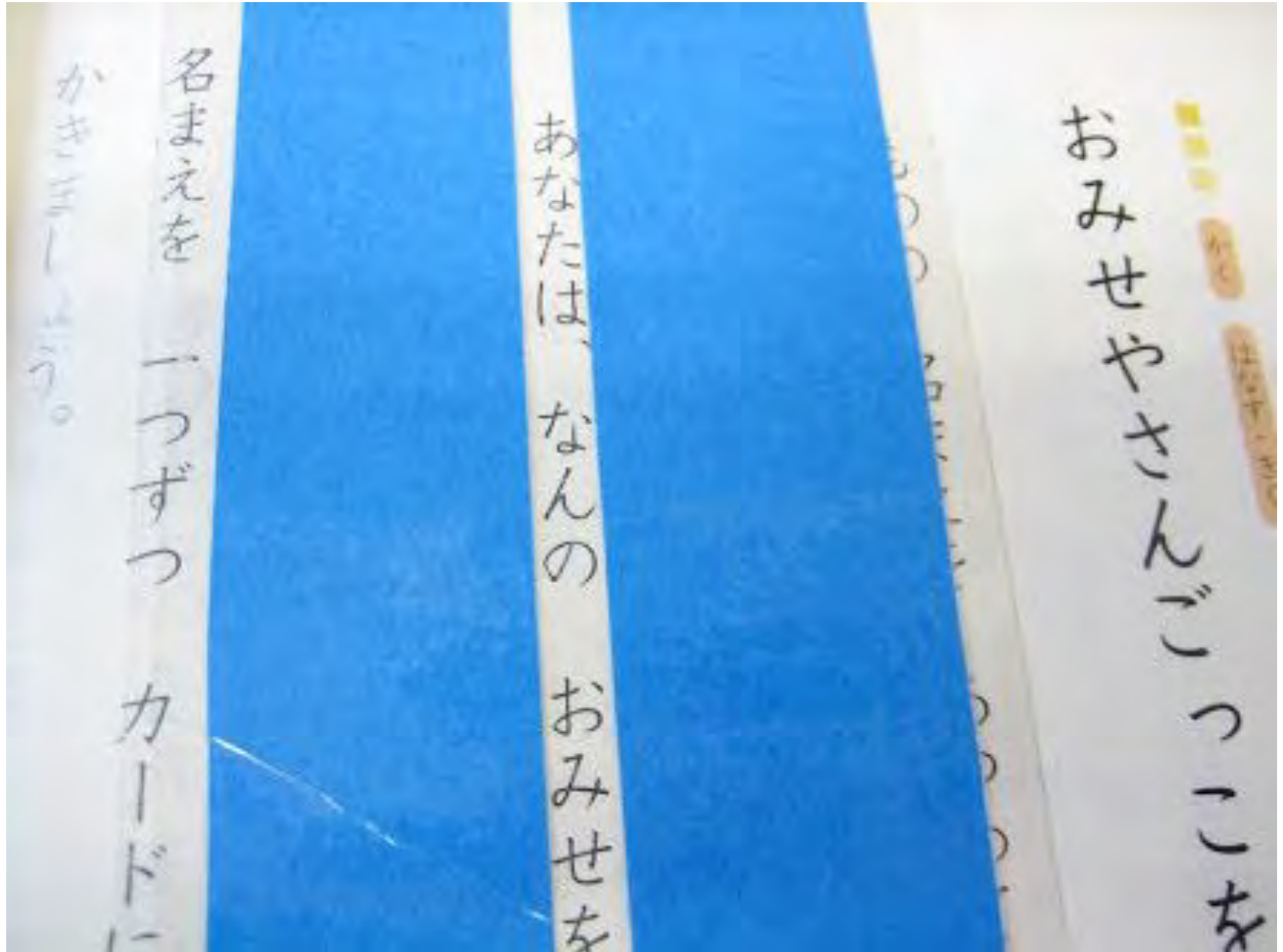
内蔵のスクリーンリーダーを使って画面に表示されているものを耳で聞き、iPadをジェスチャで操作できます。また、テキストを大きくしたり、画面を拡大したり、ディスプレイの色を調整したりすることもでき、ほかにもさまざまな機能があります。

iPadを拡大鏡として使ったり、目が見えない場合にはiPadを掲げて周囲にあるものを説明してもらったりすることもできます。

[視覚のためのアクセシビリティ機能に関する詳しい情報](#)

アナログでの支援

スリット板



リーディングトラッカー



カラー下敷き



ICTなどでの支援

アセスメントと支援に活用

文字

フォント・サイズ・太さ・色・

縦書き・横書き

行間・罫線

カラー反転・モノトーン

明るさ

挿絵無し（不要情報の削除）

ルビ振り・分かち書き

音声読上げ（肉声・機械読上げ）

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」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)

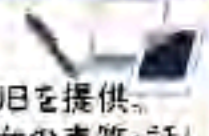


UNLOCK

(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)



音声教材の種類を知ろう

自分に合った音声教材をえらぼう！



音声教材の種類

2022年2月現在、6団体が音声教材の製作・提供を行っています。

① [マルチメディアディジー教科書](#)

② [AccessReading](#)

③ [音声教材BEAM](#)

④ [ペンでタッチすると読める音声付教科書](#)

⑤ [UD-Book \(文字・画像付き音声教材\)](#)

⑥ [UNLOCK](#)

提供している団体により、音声教材を使用するために必要となる機器、ソフト、アプリが異なります。

児童生徒の読みのニーズや、お手持ちの機器にあわせて利用を検討しましょう。

マルチメディアデイジー教科書

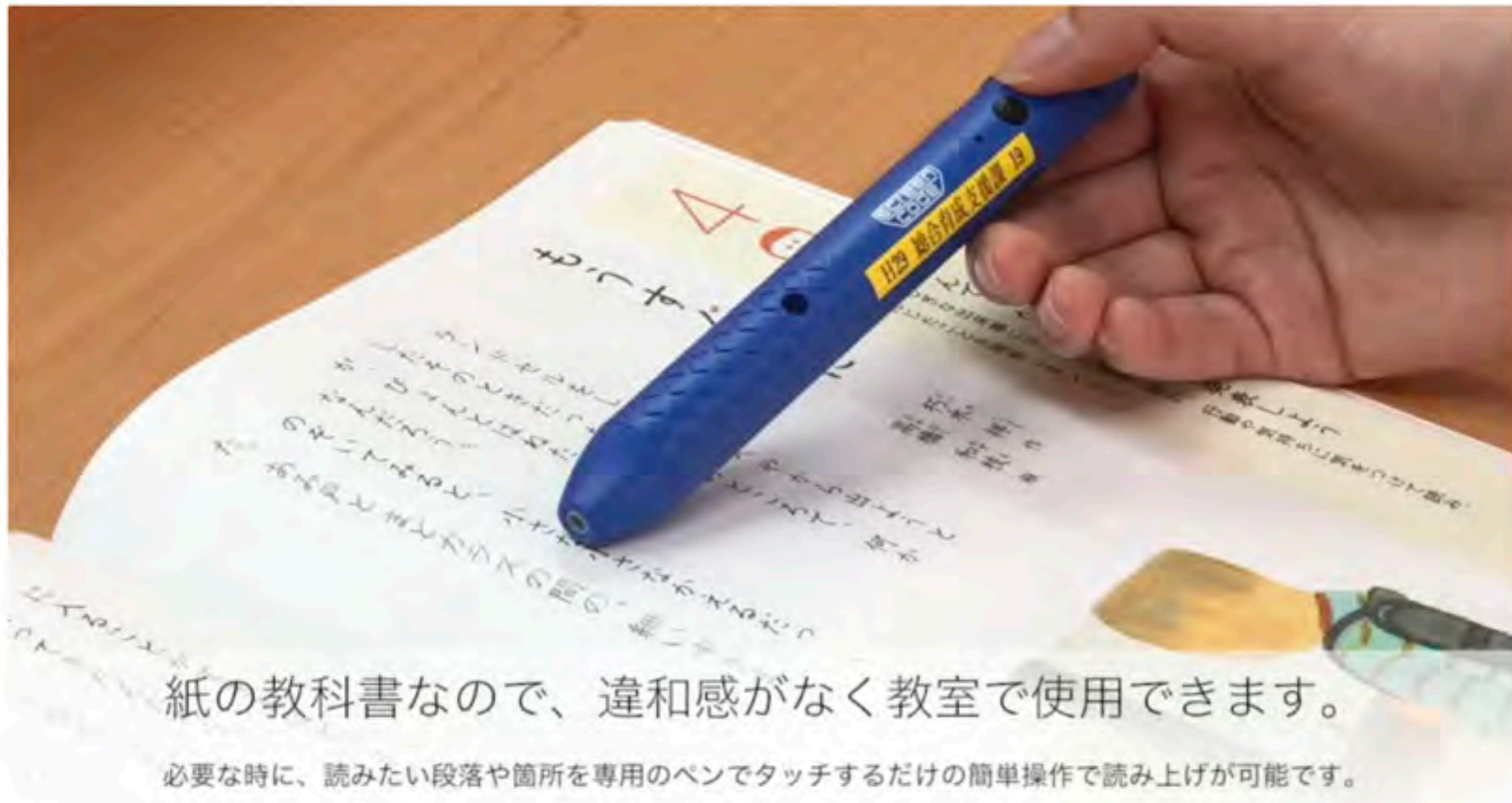
The screenshot shows a digital textbook interface. At the top, there are browser tabs: 'デイジー教科書再生方法', 'マルチメディアデイジー教科書 小学4 国語', and 'こんざつね'. The main content area features a large illustration of a fox's tail on the left and a fox's head on the right. In the center, there is a vertical column of Japanese 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, the title 'マルチメディア教科書 Daisy' is displayed. Underneath the title, a note reads: '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

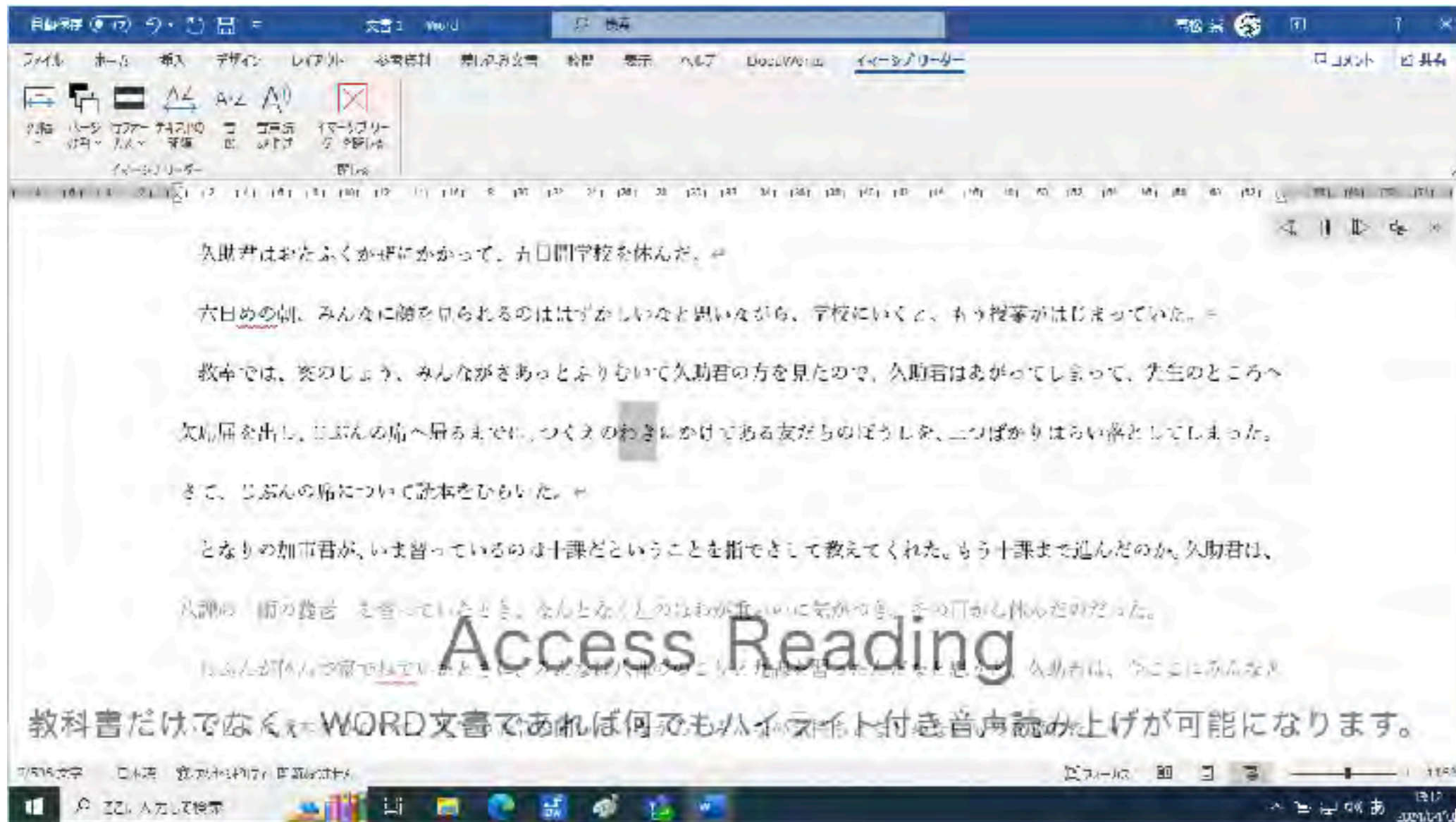
小学校・中学校の国語が提供されています（有償）

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

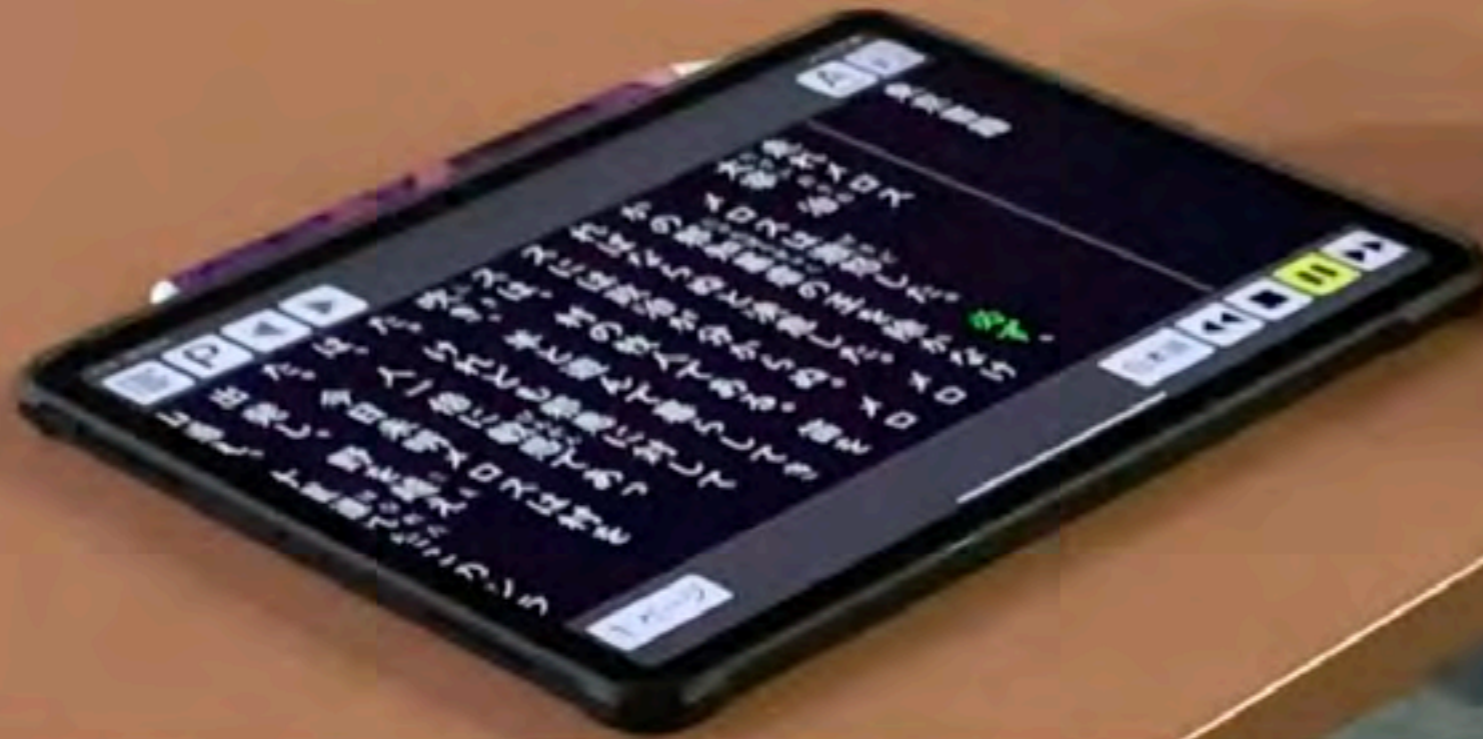


使い方動画



*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)

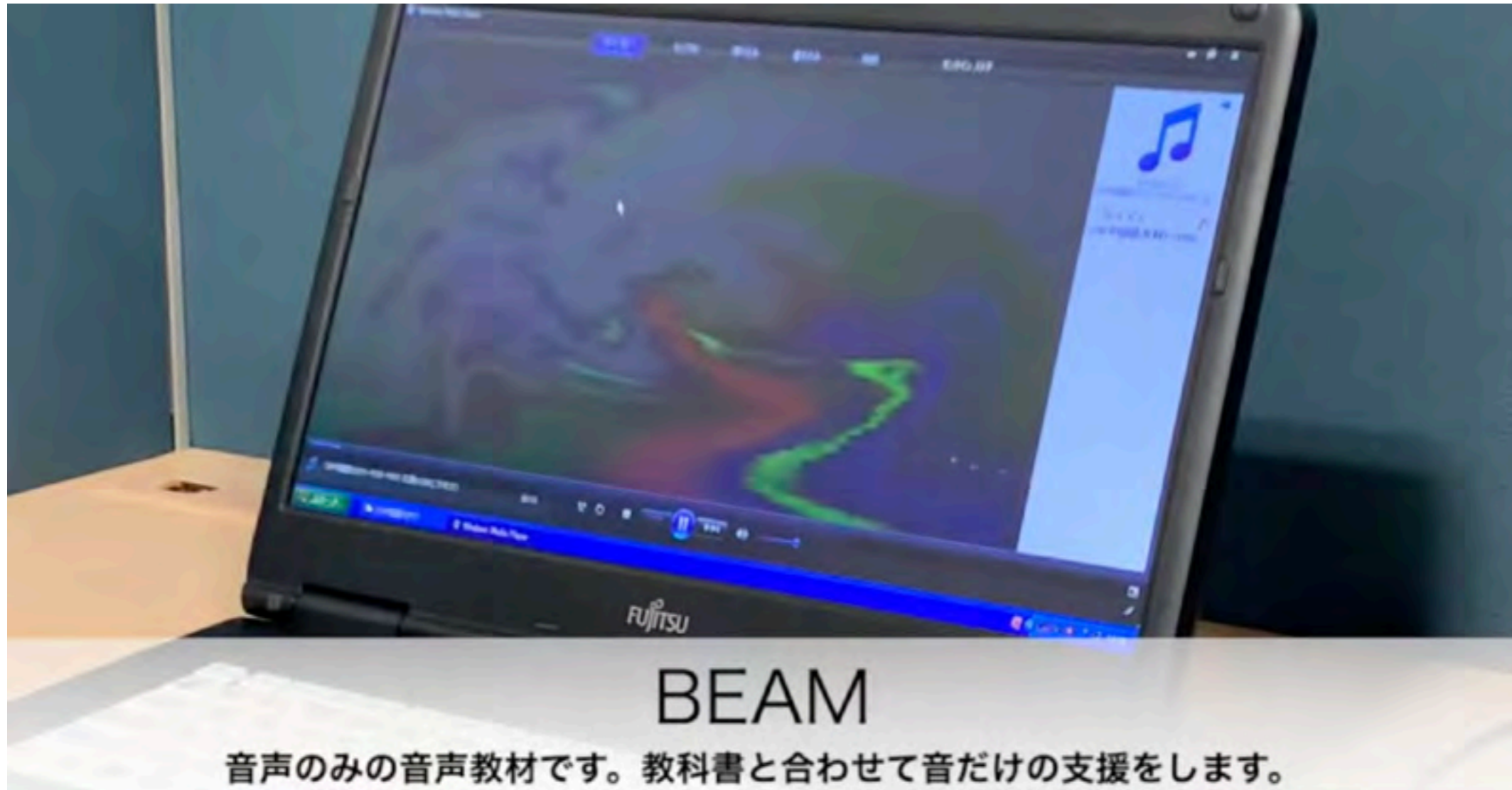
読み上げモードと画像モードの2種類を切り替えられる音声教材

使い方動画



*Windows アプリインストールで利用可

音声教材BEAM

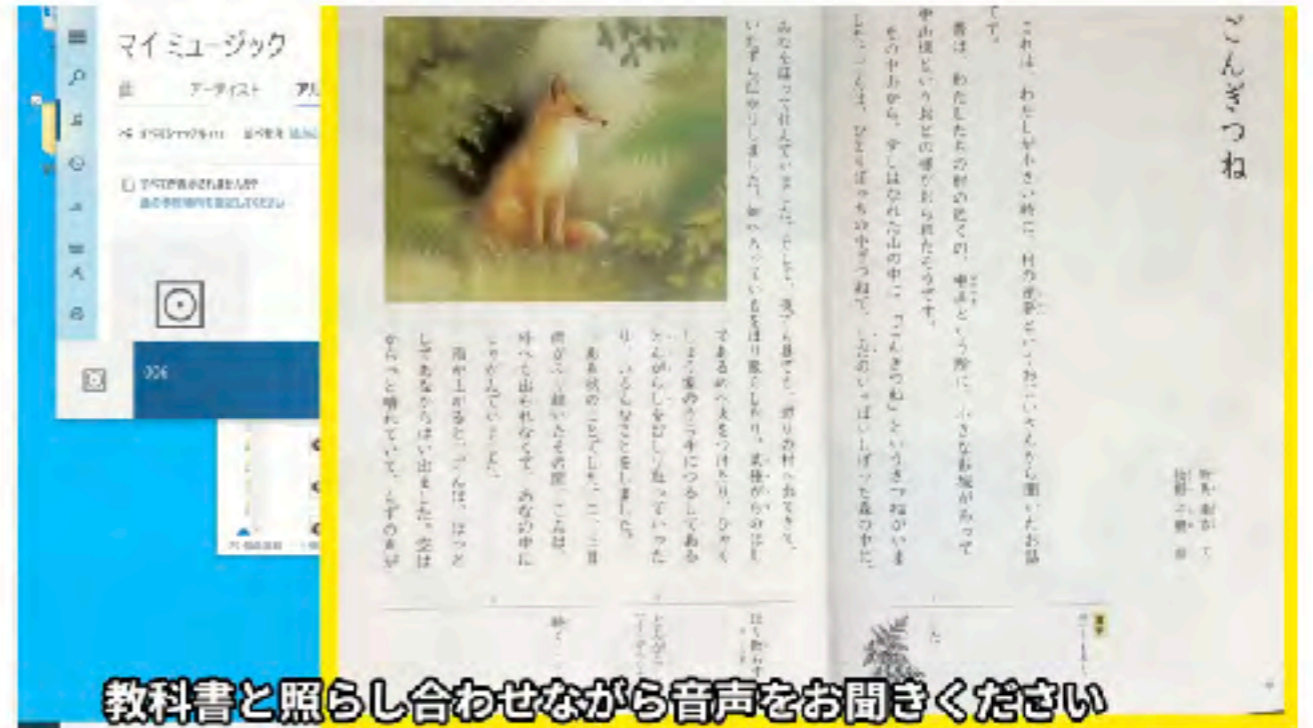
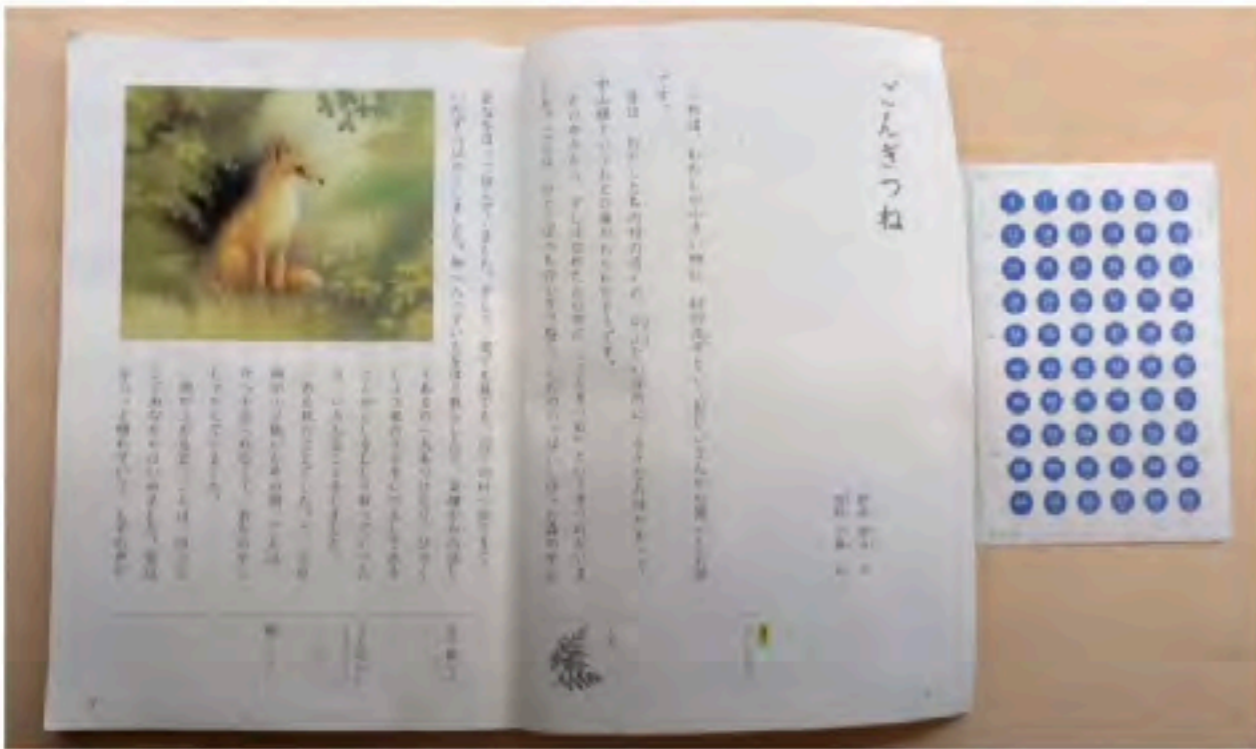


使い方動画



*Windows MediaPlayerで利用可

UNLOCK

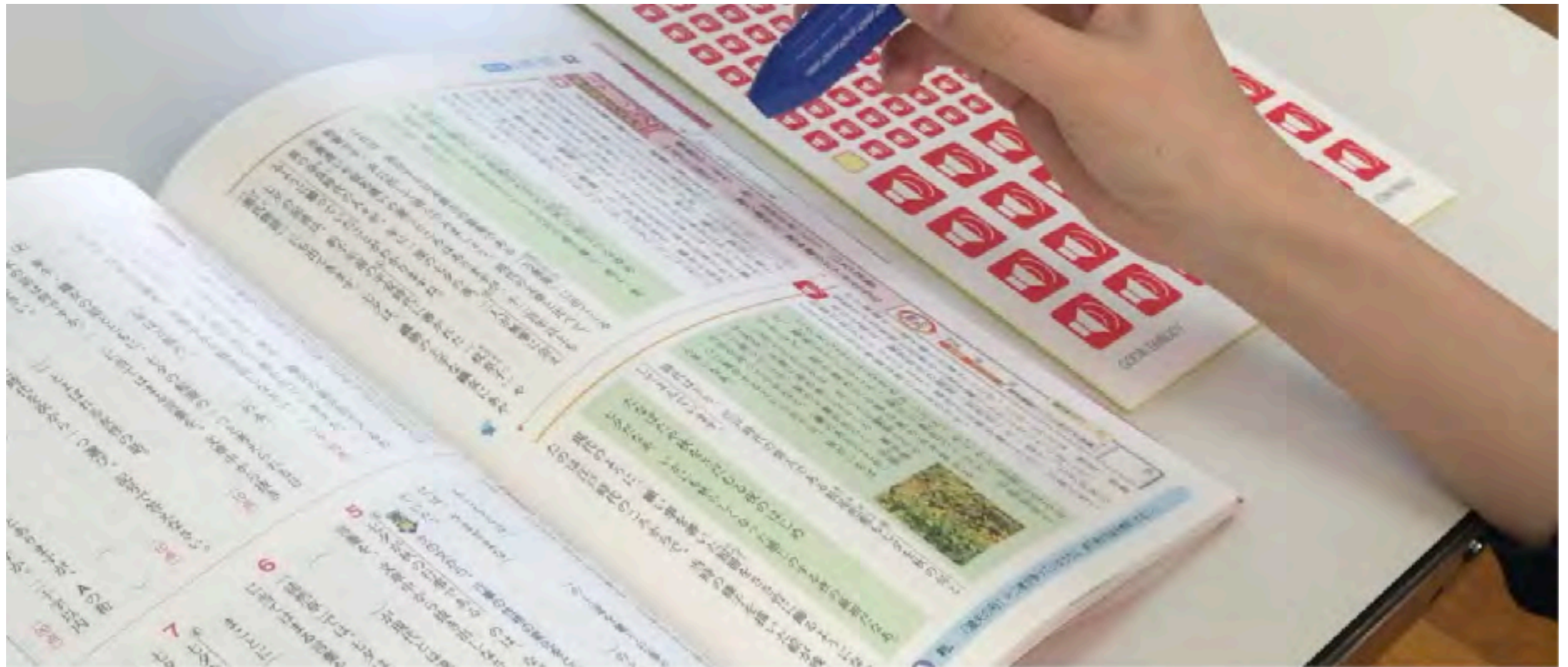


使い方動画



*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。

代読してもらわなくても必要がなくなり、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



Allingo-x

Allingo-X

使い方動画



iPad

iPados17,18では
アクセシビリティが変わっています
(iPadOS18 2024/9/17)

読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは？

読むことは情報入力のツール！

聞くことは情報入手の一番便利なツール！

11/12 5月3日(金)

あお

https://www.aids.sakura.ne.jp

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS) (きのうよりも、ちょっとずつできる 明日へ！)

プレゼン資料をアップしました

ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんなの はじめの一歩を応援します。

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・覚えるなどのほ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

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

設定

- Bluetooth
- モバイルデータ通信
- インターネット共有
- 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
- ホーム画面とアプリライブラリ
- マルチタスクとジェスチャ
- アクセシビリティ**
- 壁紙
- Siriと検索
- Apple Pencil

アクセシビリティ

読み上げコンテンツ

選択項目の読み上げ



テキストを選択すると、「読み上げ」ボタンが表示されます。

画面の読み上げ



画面の表示内容を読み上げるには画面上部から下に2本指でスワイプします。

読み上げコントローラ

オフ

内容を強調表示

オン

読み上げ中の内容を強調表示します。

タイプ入力フィードバック



声



デフォルトの言語



言語を検出



読み上げ速度

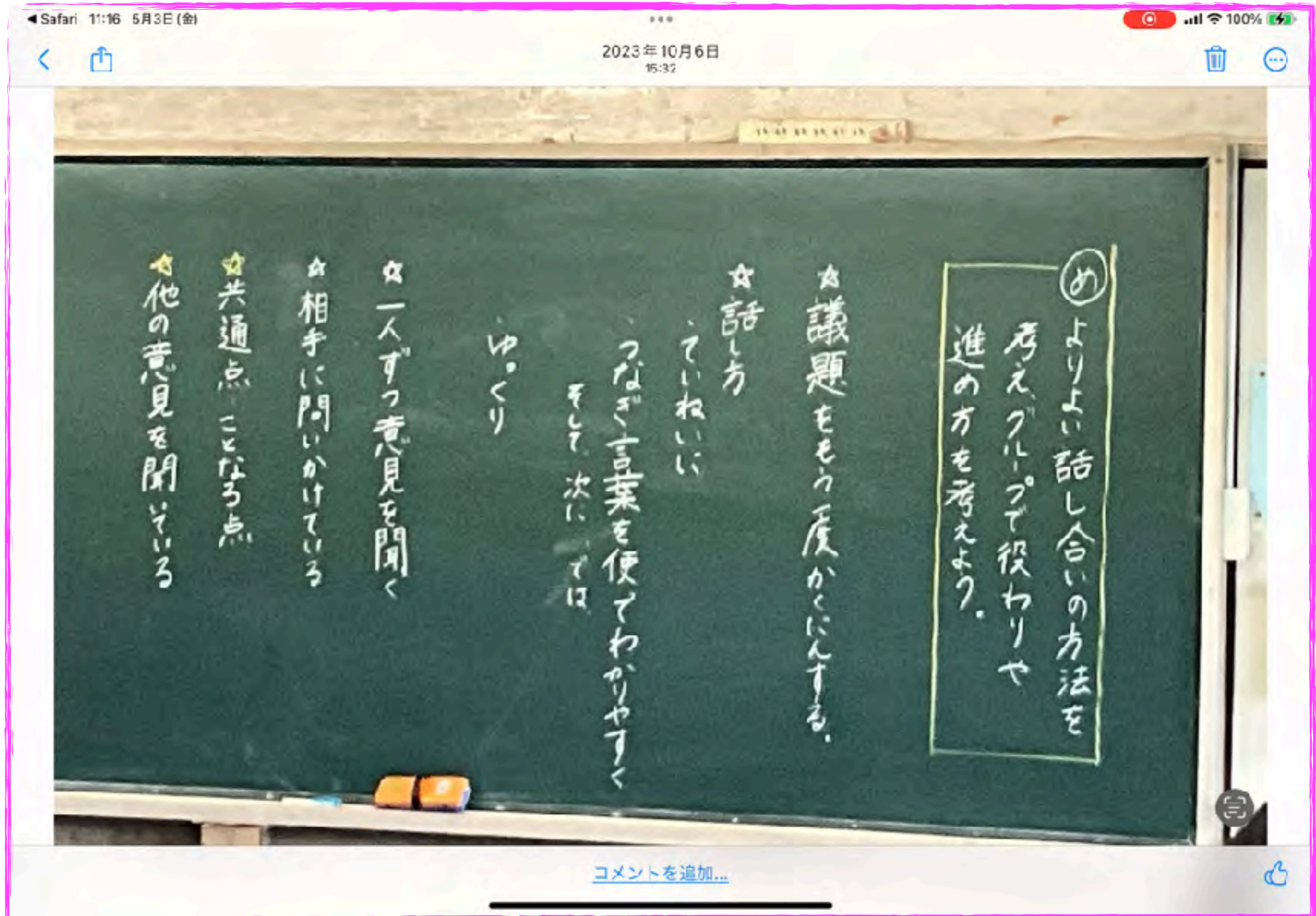


読みかた



情報の変更（テキスト認識表示）

視覚情報を聴覚情報へ



設定

- モバイル通信
- Wi-Fi ATDS-WX06
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- 集中モード
- スクリーンタイム

① 一般

- コントロールセンター
- 画面表示と明るさ
- ホーム画面とアプリライブラリ
- マルチタスクとジェスチャ
- アクセシビリティ
- 壁紙

< 一般 ②

言語と地域

優先する言語

日本語

iPad の標準言語

言語を追加...

アプリケーションと Web サイトは、このリストの中で対応している最初の言語で表示されます。

地域

日本

暦法

西暦 (グレゴリオ暦)

温度単位

°C

単位系

メートル法

週の始まりの曜日

日曜日

日付の書式

2024/08/19

数値の書式

1,234,567.89

テキスト認識表示



画面内のテキストを選択して、コピーまたはアクションを実行します。

地域に応じた書式の例

0:34

2024年8月19日 月曜日

¥12,346 4,567.89

情報の変更 (アプリ Furigana)

ルビがあれば読める

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 最初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

[読み書と囲書への支援アナログからデジタルへ 学習会のご案内](#)



Facebook

検索補助 - Google 検索

受信トレイ (20) - memis.ky

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)

きの



ATDS

Assistive Technolo

NPO法人支援



NPO法人支援機器普及促進協会 (AT...

atds.sakura.ne.jp

オプション >

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 AAA

サイト内の検索

検索

最近の記事

ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんな

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... 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

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚える... 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... 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

クイックメモに追加



ページを検索



ホーム画面に追加



マークアップ



プリント



ふりがな



Amazonで商品を検索する



PDF Readerで編集

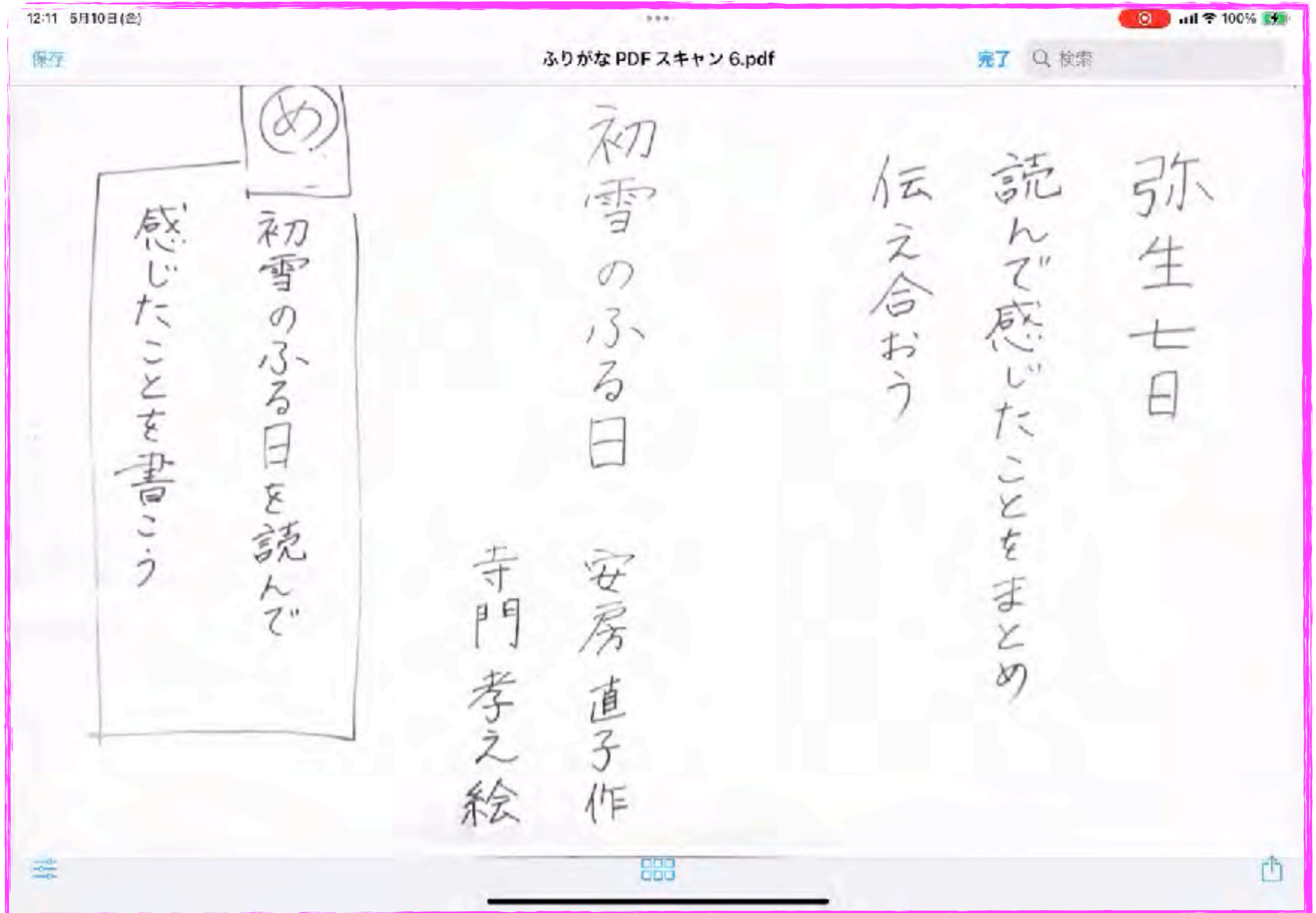


かんじかな



情報の変更 (アプリ ふりがなPDF)

板書にルビ振り



ChromeBook

ChromeOSバージョンの確認

The image shows the ChromeOS Settings application. On the left sidebar, the 'ChromeOSについて' (About ChromeOS) option is highlighted with a red box and a circled '2'. At the bottom of the screen, the Settings icon in the taskbar is highlighted with a red box and a circled '1'. The main content area shows the 'ChromeOSについて' section, where the version information 'バージョン: 130.0.6723.84 (Official Build) (64 ビット)' is highlighted with a red box and a circled '3'. To the right of this information is a button labeled 'アップデートを確認' (Check for updates). Below the version information are several other options: '新機能を確認する' (Check for new features), 'ヘルプ' (Help), 'フィードバックを送信' (Send feedback), '診断' (Diagnose), and 'ファームウェアアップデート' (Firmware update).

設定

設定項目を検索

デバイス
キーボード、タッチパッド、印刷

壁紙とスタイル
ダークモード、スクリーンセー...

プライバシーとセキュリティ
ロック画面、コントロール

アプリ
通知、Google Play

ユーザー補助機能
スクリーンリーダー、拡大

システム環境設定
ストレージ、電源、言語

ChromeOSについて

Google ChromeOS

バージョン: 130.0.6723.84 (Official Build) (64 ビット) アップデートを確認

新機能を確認する
自動更新により最新機能が提供されます。最近の主な更新内容をご確認ください。

ヘルプ
ヘルプ記事やデバイスのサポートを確認できます

フィードバックを送信
フィードバックを送信したり、問題を報告したりできます

診断
バッテリー、CPU、メモリ、接続などをテストできます

ファームウェアアップデート
ファームウェアは最新の状態です

11月8日 10:05 JA

画面の読み上げ

The screenshot shows a Chrome browser window with two tabs: "NPO法人支援機器普及促進" and "設定 - ユーザー補助機能". The address bar shows "npo-atds.org". The page title is "NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)". The main content features the ATDS logo and the text "Assistive Technology Dissemination Society NPO法人支援機器普及促進協会". A navigation menu on the left includes "TOPページへ戻る", "トピックス", "研修会・プレ", "アプリ操作マ", "当法人にある", "会員・寄付", "セミナーのご", "活動", "リンク集", "お問い合わせ", and "FAQ よくある". A context menu is open over a text block, with the option "リーディング モードで開く" highlighted by a red box. Other menu items include "コピー", "印刷...", "選択箇所へのリンクをコピー", "選択したテキストの音声を聞きます", and "検証".

設定 - ユーザー補助機能

保護されていない通信 npo-atds.org

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)

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

きゆうよりも、ちょっとすてきな 明日へ!

TOPページへ戻る

トピックス

研修会・プレ

アプリ操作マ

当法人にある

会員・寄付

セミナーのご

活動

リンク集

お問い合わせ

FAQ よくある

コピー Ctrl+C

選択箇所へのリンクをコピー

Googleで「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

印刷... Ctrl+P

リーディング モードで開く

選択したテキストの音声を聞きます

検証

注：ChromeOS 130.0

リーディングモード







The image shows a browser window displaying the website for the NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS). The browser's address bar shows the URL npo-atds.org. The website header features the ATDS logo, which includes a smartphone and a yellow character, and the text "Assistive Technology NPO法人支援機器普及促進協会". A red box highlights the "リーディングモード" (Reading Mode) icon in the browser's toolbar. The main content area has a green sidebar on the left with navigation links such as "TOPページへ戻る", "ピックス", "修会・プレゼン資料", "フリ操作マニュアル", "法人にあるAT機器の紹介", "員・寄付", "ミナーのご案内", "動", "ンク集", "問い合わせ", and "AQ よくあるご質問". The main text area contains a heading "ITってむずかしいと、思っていないませんか？ みんな" followed by several paragraphs of text. A yellow banner at the bottom of the main content area says "お知らせ". On the right side of the page, there is a section titled "NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)" with a sub-heading "きのうよりも、ちょっとすてきな明日へ！" and more text.

注：ChromeOS 130.0

デバイスで「このページを読み上げ」を使用する






重要: 「このページを読み上げ」機能は、一部のウェブサイトではまだご利用いただけません。ページを再生できない場合、「このページを読み上げ」のメニュー項目はオーバーフローメニューに表示されません。

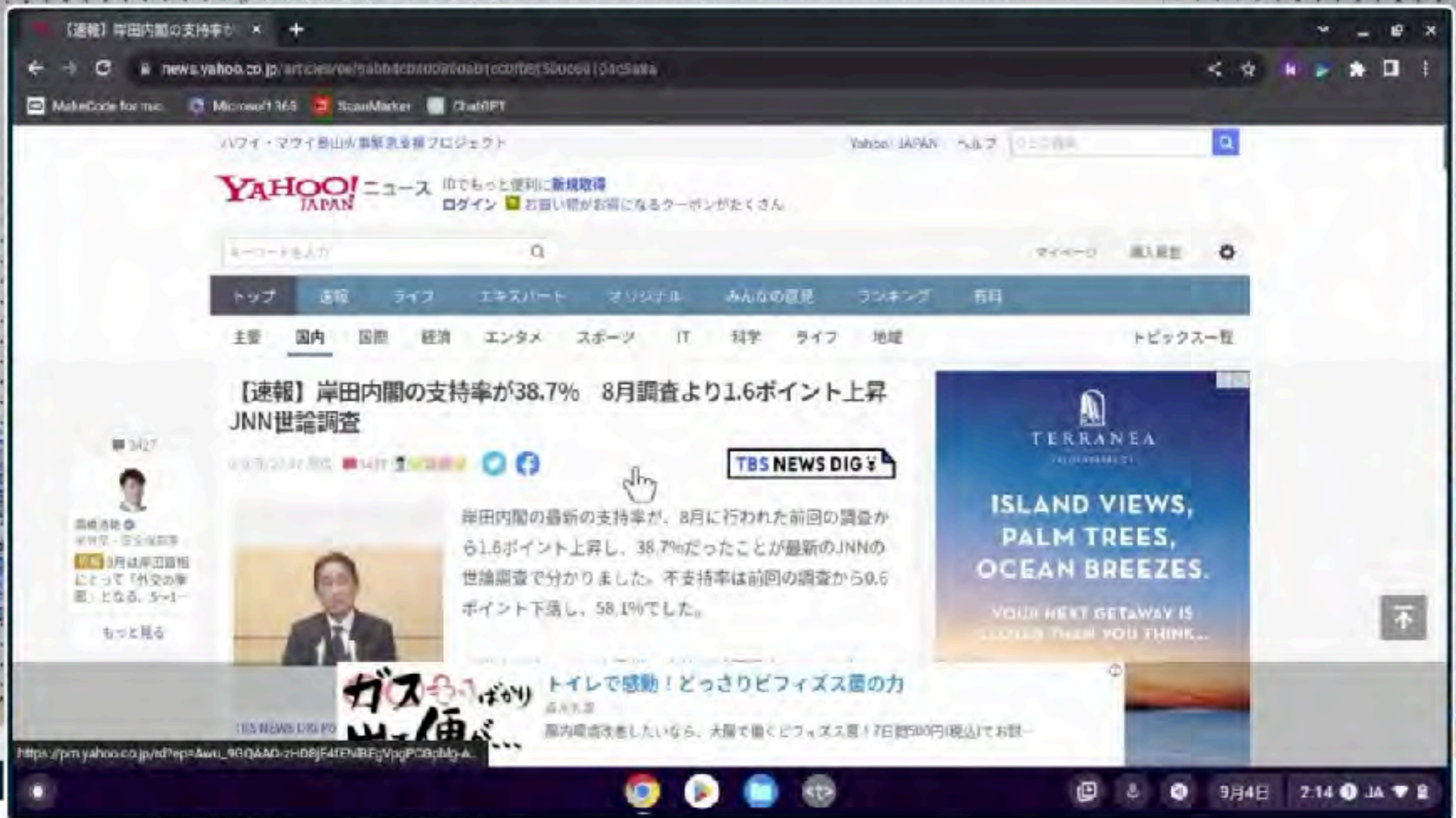
1. Android デバイスで Chrome  を開きます。
2. テキストを読み上げるウェブサイトに移動します。
3. 右上のその他アイコン  > このページを読み上げ  をタップします。
 - ・ 「このページを読み上げ」モードを終了するには: 閉じる  をタップします。

ヒント:

- ・ テキストを読み上げながら、現在のウェブサイトを引き続き閲覧したり、別のタブに切り替えたりすることができます。
- ・ 画面がロックされていても、テキストを読み上げることができます。

再生オプションを管理する

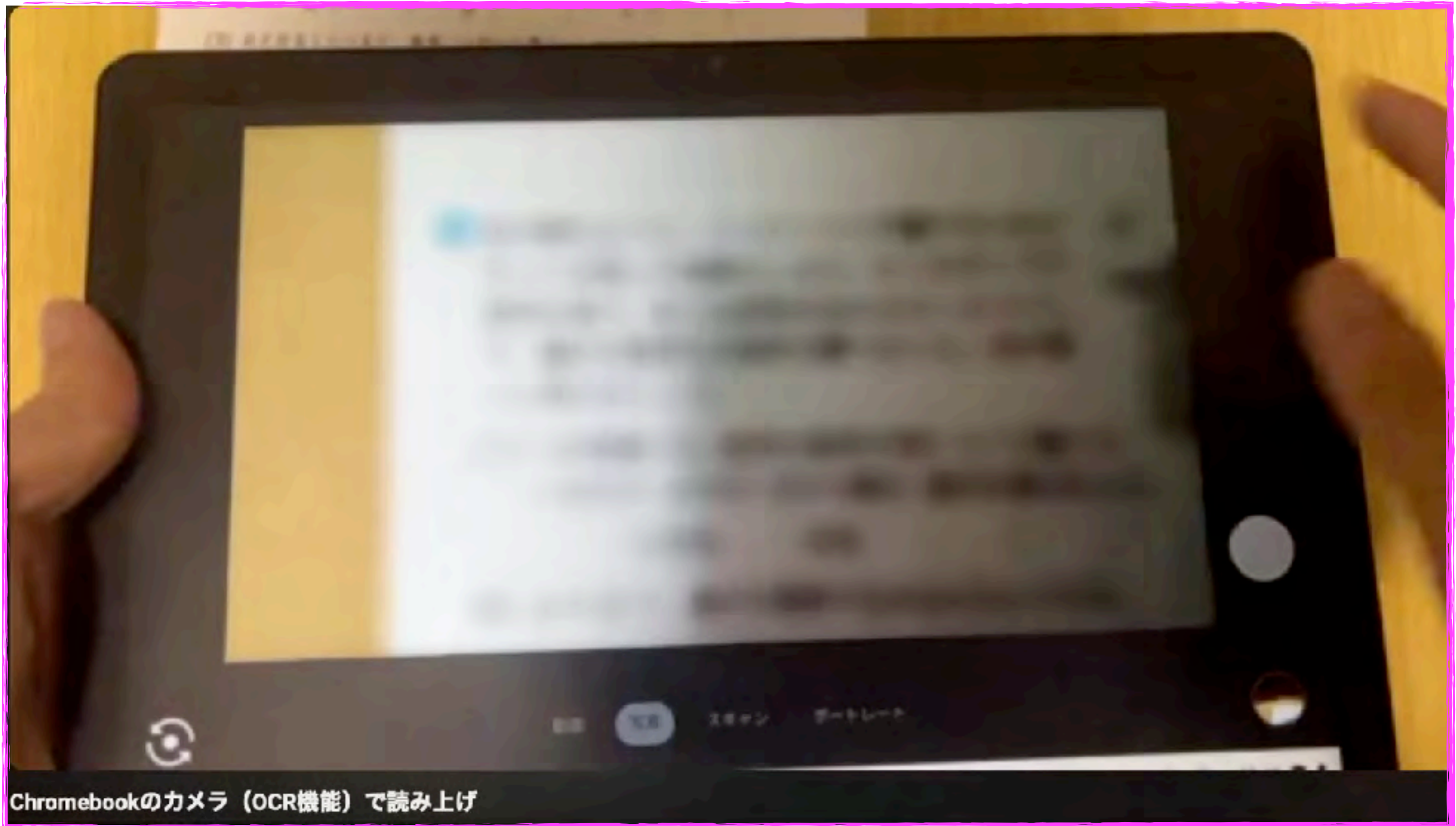
1. Android デバイスで Chrome  を開きます。
2. テキストを読み上げるウェブサイトに移動します。
3. 右上のその他アイコン  > このページを読み上げ  をタップします。
4. 再生オプションを管理するには、プレーヤーをタップします。
 - ・ 再生速度を変更する: [1.0x] をタップします。
5. 右下のオプション ... をタップします。次の操作が可能です。
 - ・ 音声を選択する: 音声  をタップします。
 - ・ 音声をプレビューする: プレビュー  をタップします。
 - ・ テキストのハイライト表示をオンまたはオフにする: [テキストのハイライト表示と自動スクロール] をオンまたはオフにします。



Chromeのリーディングモード | Chromebookでも使える「読み上げモード」を試してみる

<https://www.youtube.com/watch?v=Ex6fipR3pbs>

Chromebookのカメラで文字認識！プリントを読み上げよう



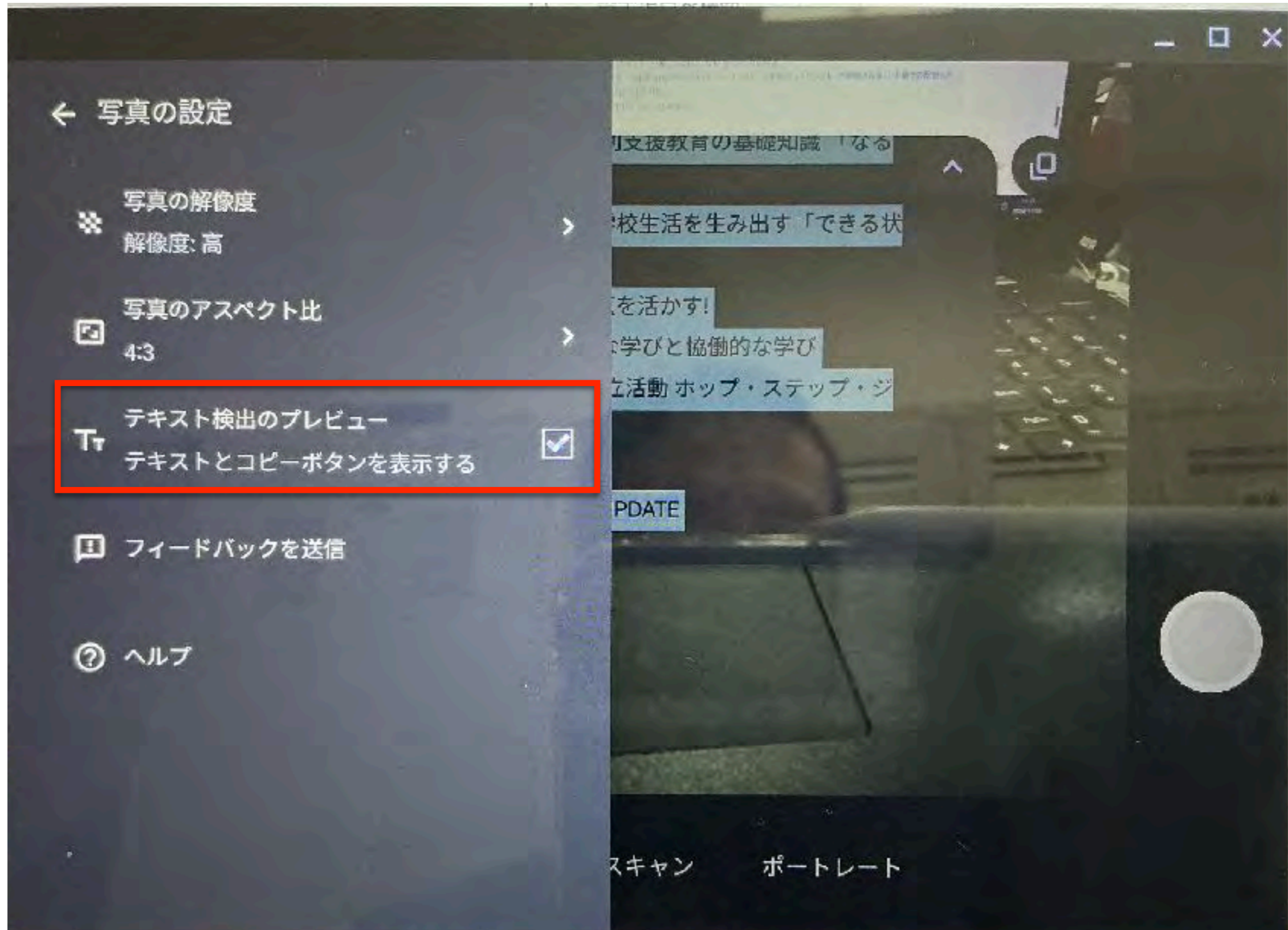
Chromebookのカメラ (OCR機能) で読み上げ

https://nabo-tech.com/chrome-camera_tts/

注：ChromeOS 130.0

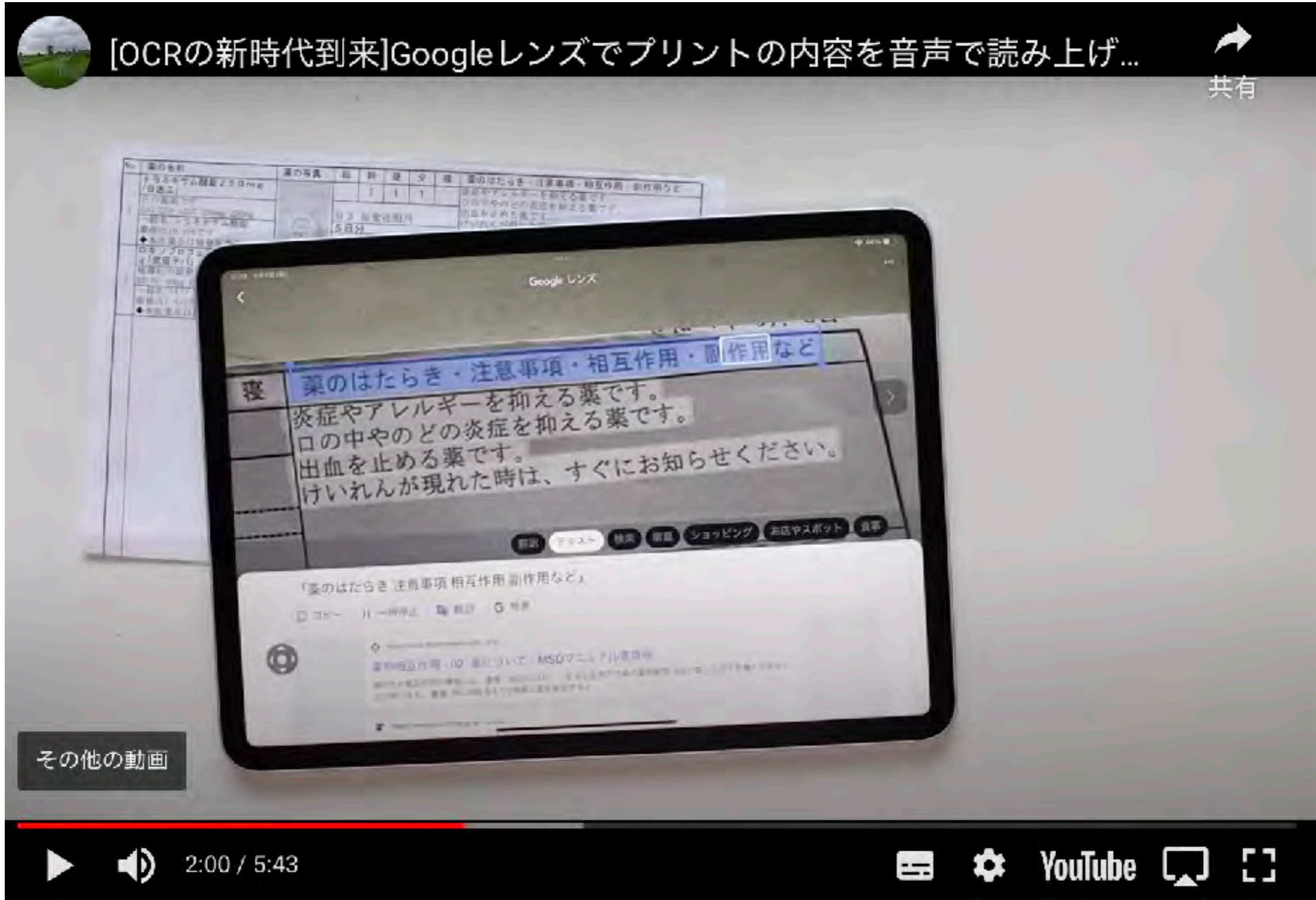
https://www.youtube.com/watch?v=MNy0V9Hx_kc

設定 カメラ⇒設定⇒テキスト抽出のプレビュー



注：ChromeOS 130.0

OCR技術の発展がすごい



[OCRの新時代到来]Googleレンズでプリントの内容を音声で読み上げられる

Google

「ニュース」を検索してみてください

Googleレンズ

OCRの新時代

#学びを助けるアプリ

[OCRの新時代到来]Googleレンズでプリントの内容を音声で読み上げられる

サンプル

はじめ

質問①

どんなコマが
あちのてしょう。

中

質問②

どんな楽しみ方が
できちのてしょう。

質問①の答え

色がわりごま
鳴りごま
さか立ちごま
たたきごま

質問②の答え

回っているときの色を楽しむ
回っているときの音を楽しむ
と中がわりごまの音がわり
たいて回しつづけることを楽しむ
おどろくような所で回して
楽しむ
雪の上で回して楽しむ

回し方

ワズグマリ
くまごま
たたきごま
さか立ちごま
鳴りごま
色がわりごま

文章全体やだん落の中心

12

サンプル



たてる

P65

③
民宿に
水道が
時計が
心に

①
音を
家を
はら
目標を

たてる

④
副大臣に
参考に
梅の実に

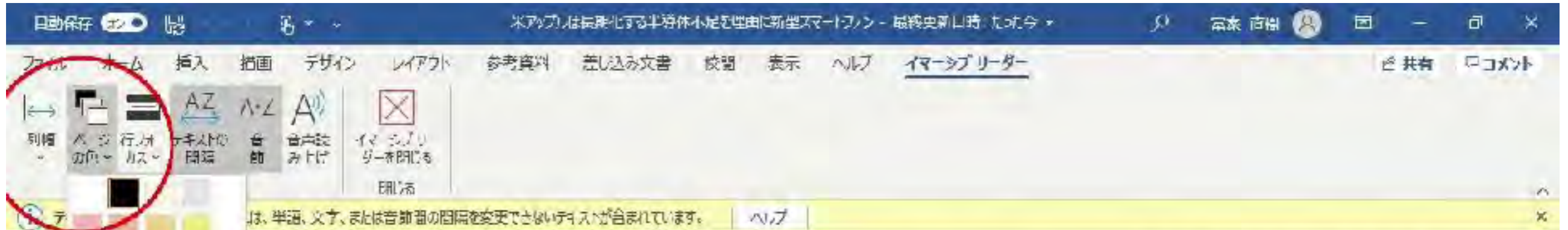
のらねこの (写す)
シャシンド (どける)
てんどん (注文する)
セーターの (たのおむ)
ごみをとる (ぬぐ)



Microsoft

Windows10,11では
アクセシビリティが変わっています
(iWindows11 2021/10/5)

「Microsoft Word」で読み上げを行う方法



Microsoft Wordの「イメージ」タブの「ページの色」ボタンが赤い円で囲まれている。その下に色パレットが開いている。背景には、AppleのiPhone 13に関する記事のスクリーンショットが写り込んでいる。記事のタイトルは「アップルは長期化する半導体不足を理由に新型スマートフォン「iPhone 13」の2021年生産最大1000万台引き下げを正式に発表した」とある。記事本文には「アップルは10-12月に9000万台の新型モデル生産を見込んでいた。しかし、半導体メーカーのブロードコムとテキサス・インスツルメンツ（TI）が十分な部品供給に苦慮しているため、この数字は下方修正される見通しをアップルは現時点で生産提携先に伝えている」とある。また、「アップルは半導体購入で世界屈指の存在だが、その強力な購買力をもってしても、世界中の産業に大打撃をもたらしている供給混乱問題で例外ではない。大手半導体メーカーは需給逼迫（ひっばく）が来年末まで、場合によってはそれ以降も継続すると警告している。」とある。

ページの色を変えてみます

Windows端末(GIGA)による読み書き支援 - Edge 音声読み上げ (読む支援) -

読むことが苦手な場合にホームページの内容を読み上げてくれる。(範囲選択をして読み上げることも可能)



Yahooキッズ

- 学年に応じたルビ振り設定 (読む支援) -



Yahoo!きっずとは…



Yahoo!きっずは、インターネット上でみんなが新しいことに出会えるサイトだよ。学んだり、調べたり、遊んだり！ ほかにも、Yahoo!きっずには楽しいコンテンツがたくさんあるよ！



調べてみよう

Yahoo!きっずにはウェブ検索と
がせうけんさく
ウェブ検索が簡単にできるよ！

学んでみよう

学年や教科ごとのテーマで、学校
べんぎょう じゆう かくしゆ
のめいごのまねごころを
まねごころをまねごころを

遊んでみよう

アクションゲームやパズルなど、
いすいすかまげんじのゲームが
いすいすかまげんじのゲームが

Windows端末(GIGA)による読み書き支援 - AccessReading (読み支援) -

音声教材は、文科省では「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学習する教材」と定義されています。

*1,300文字程度まで

何年生以上の漢字にルビを振りますか?

小4以上の漢字

変換した文章(1) 漢字にかっこで読みがなを振った文章

音声教材(きょうざい)は、文科省(もんかしょう)では「発達(はつたつ)障害(しょうがい)等(など)により、読み(つよみ)の検定(けんてい)教科書(けいこうしょ)では一般的(いっぱんてき)に使用(しよう)される文字(もんじ)や図形(ずけい)等(など)を認識(にんしき)することが困難(こんなん)な児童(じどう)生徒(せいと)に向けた教材(きょうざい)で、パソコンやタブレット等(など)の端末(たんまつ)を活用(かっくわ)して学習(がくしゆ)する教材(きょうざい)」と定義(ていぎ)されています。

コピー <https://accessreading.org/furigana/>

変換した文章(2) 漢字をひらがなに置き換えた文章

この文章を分かり書きしたい場合はチェック

音声教材(きょうざい)は、もんかしょうでは「はつたつしょうがいなどにより、つよみのけんてい教科書(けいこうしょ)ではいっぱんてきに使用(しよう)される文字(もんじ)や図形(ずけい)などをにんしきすることがこんなんなじどうせいとに向けたきょうざいで、パソコンやタブレットなどのたんまつを活用(かっくわ)して学習(がくしゆ)するきょうざい」と定義(ていぎ)されています。

コピー

変換した文章(3) 漢字にルビを振った文章

音声教材(きょうざい)は、もんかしょうでは「発達(はつたつ)障害(しょうがい)等(など)により、通常(つうじょう)の検定(けんてい)教科書(けいこうしょ)では一般的(いっぱんてき)に使用(しよう)される文字(もんじ)や図形(ずけい)等(など)を認識(にんしき)することが困難(こんなん)な児童(じどう)生徒(せいと)に向けた教材(きょうざい)で、パソコンやタブレット等(など)の端末(たんまつ)を活用(かっくわ)して学習(がくしゆ)する教材(きょうざい)」と定義(ていぎ)されています。

Windows端末(GIGA)による読み書き支援

- カラーフィルター（見る支援） -

色や明るさの問題で見るのが困難な場合に調整します。

[簡単操作] の左側ナビゲーションの [カラーフィルター] を選択し、[カラー フィルター]を適用するを[オン]にし、カラーフィルターの一覧から見やすいものを選択します。

[ハイコントラスト]を[オン]にし、[テーマの選択]から見やすいものを選択することもできます。

ハイコントラストを使用する

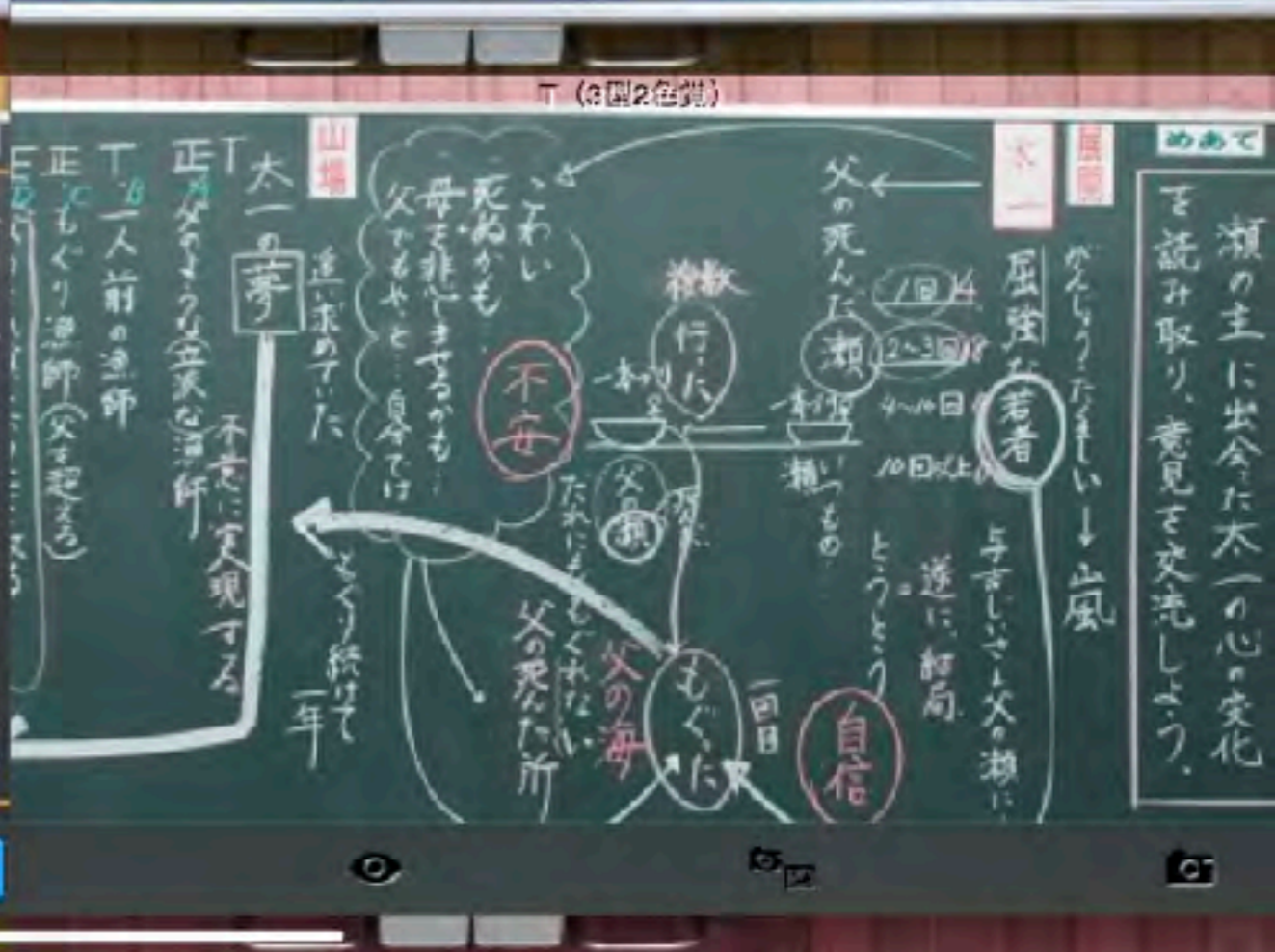
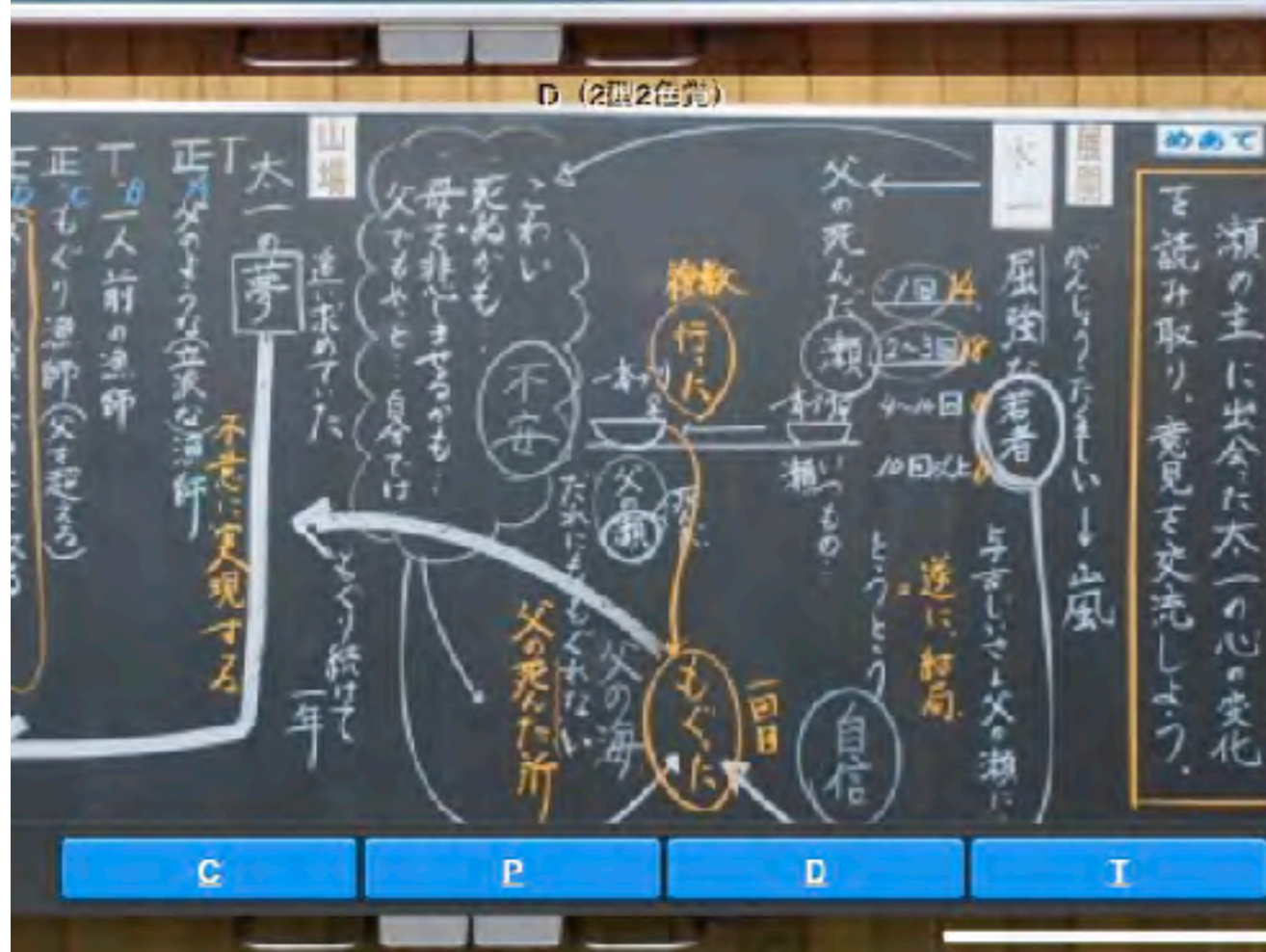
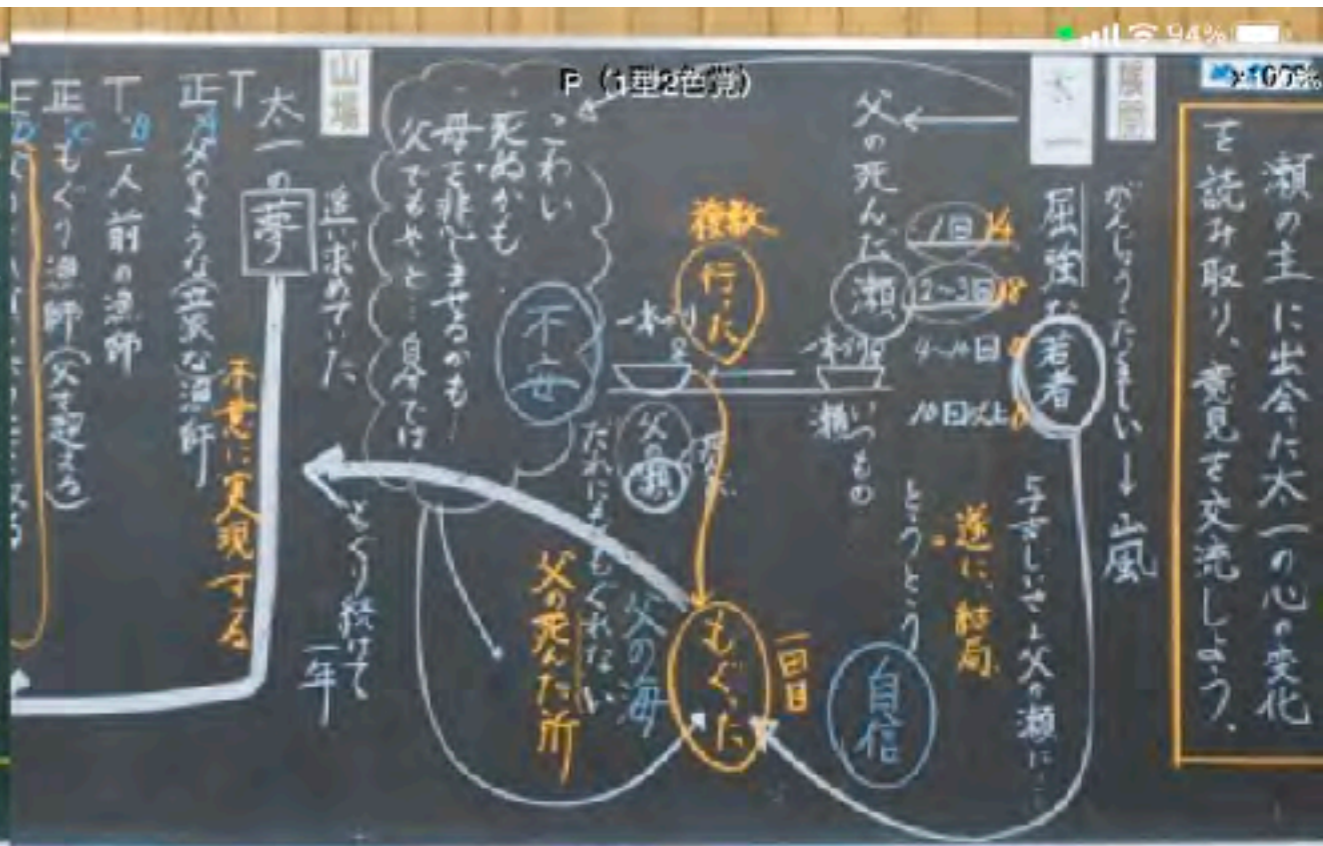
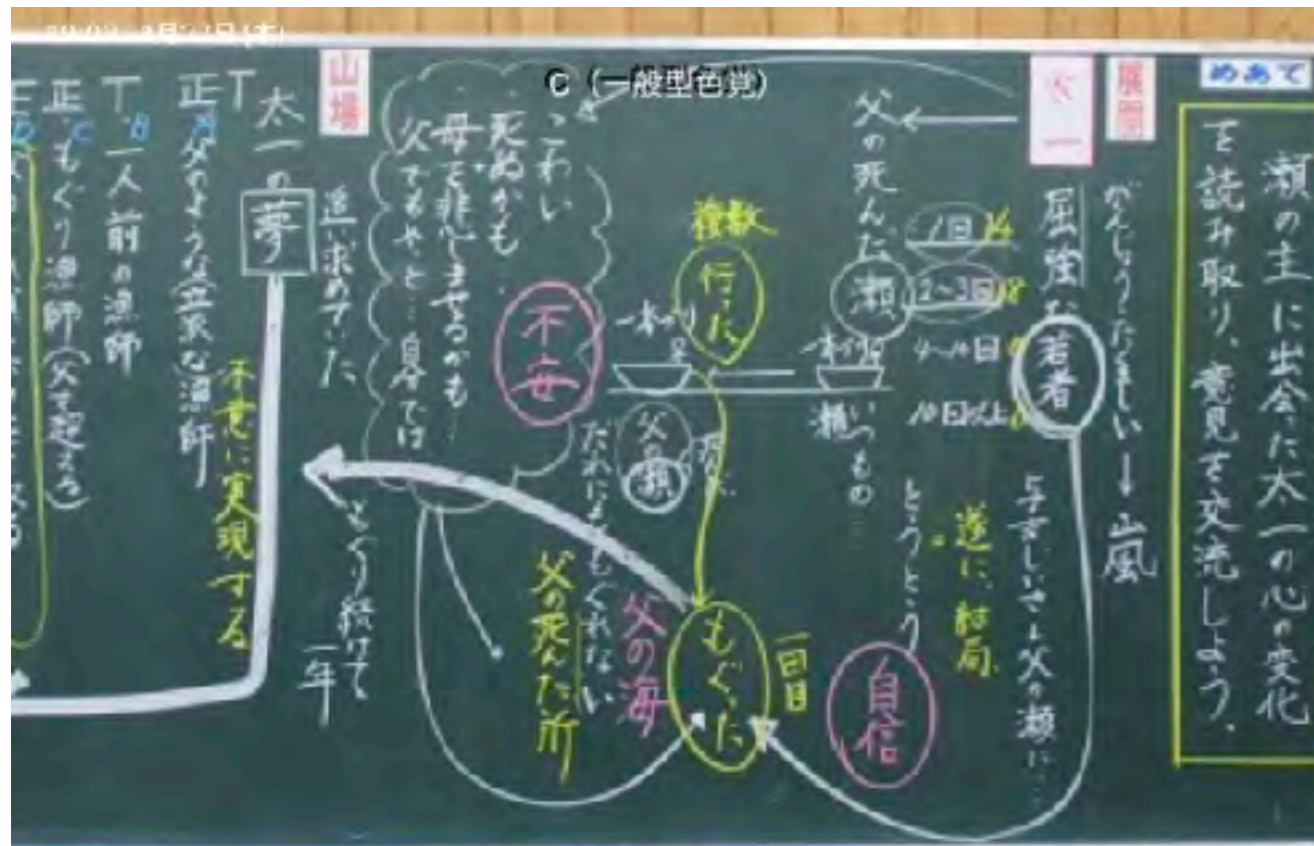
ハイコントラストをオンにする

オン

左 Alt + 左 Shift + PrintScreen キーを押して、ハイコントラストをオンまたはオフにします。

テーマの選択

ハイコントラスト 黒

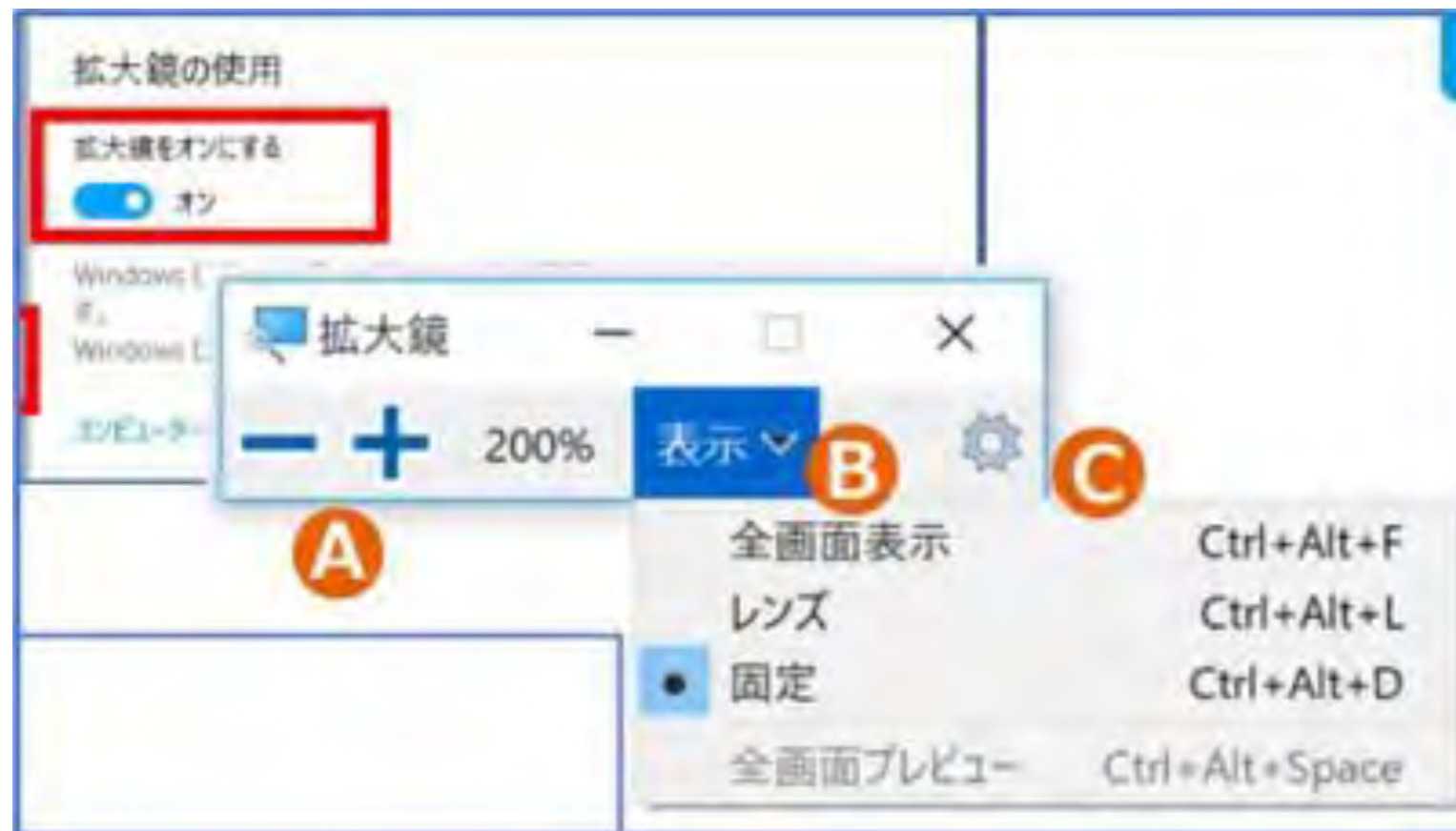


Windows端末(GIGA)による読み書き支援

- 拡大鏡 (見る支援) -

弱視の方など情報を拡大する必要がある場合に、見やすい拡大率を設定します。

[簡単操作] の左側ナビゲーションの [拡大鏡] を選択し、[拡大鏡] を [オン] にします。



情報

[🏠 ホーム](#) [📖 リソース](#) [📖 Chromebook](#)

クロームブック (Chrome Book) を使いこなそう！

📅 2021年5月16日 📅 2023年1月9日



- **Googleドキュメント**
 - 音声入力が優秀
 - 画像を貼ると文字認識もできる
- **Googleフォーム**
 - 課題をつくる
 - 読み上げ機能で読み上げる
 - ワープロで回答

 **Google ドライブ**




Natural Reader
(ナチュラルリーダー)
コピーした文字を
読み上げる


Copy Fish
(コピーフィッシュ)
画面の選択範囲の
文字を抽出する=OCR


Kamiapp
(カミ)
PDFへの文字の
書き込み


Mind Meister
(マインドメイスター)
マインドマップ

拡張機能

東京都教育委員会

第2部

発達障害のある児童に対する ICT 機器等の導入ガイド

発達障害

「発達障害」について、番組で紹介した内容や専門家の情報をもとに、理解を深めるために必要な基本をまとめました。

発達障害の関連ページ

発達障害とは

大人の発達障害

発達性協調運動障害 (DCD)

相談窓口・支援団体

みんなの投稿

相談窓口・支援団体

関連コンテンツ

読み物



大人の発達障害とのつきあひ方

#発達障害

みんなの投稿



発達障害-子育て中のお母さん-お父さんの声

#発達障害

みんなの投稿



発達障害のあるパートナーとの悩み

読み物



発達性協調運動障害 (DCD) の支援

#発達障害

読み物



もしかして発達障害? 幼稚園-保育園での悩み-備忘

#発達障害

みんなの投稿



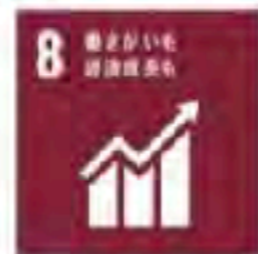
子ども&大人の「発達障害の悩み」

#発達障害



みよしひろみ

1968/香川県在住 教員歴30年×キャリアコンサルタント×ライター。「聴く」「書く」「話す」で、インクルーシブな社会のためにできることからコツコツと。エッセイ等も書きます。マガジンで分けておりますので興味あるものをどうぞ。お越しいただきありがとうございます(^^)



「読み書き障害」がある僕が、学ぶ楽しさを持ち続けられた理由。～合理的配慮を受けて学んだ若者の今を追う～

♡ 82



みよしひろみ

2023年6月12日 18:00

本記事は、宣伝会議「編集・ライター養成講座」で、取材・執筆した卒業制作（45期・令和4年12月25日提出）を、一部修正したものです。



発達性ディスレクシア (Dyslexia) とは

ディスレクシアとは、学習障害 (LD) の中核で読み書きがすらすらと正確にできない症状です。全般的に知的発達に遅れはありません。十分な教育の機会があり、視覚・聴覚の器官の異常がないにも関わらず症状が現れた場合に称します。脳の仕組みによってそのような症状が出ると考えられています。



小学校に入ってからでないとはっきりわからない、ひらがな、カタカナ、漢字と学習が進んで行く中で、困難さが顕著になる場合や、英語の学習が始まってから、大学に進んでから困難さが顕著になることもあります。

[ホーム](#) / [GIGAスクール](#) /

タブレットで読み書きするためのウェブアプリ

📅 2022年3月21日 🔄 2023年1月9日



こんにちは、平林です。iPadのおすすめアプリを集めて公開しているディスレクシアホイールの「ウェブアプリ」バージョンを作成したので、公開します。アイコンにはウェブアプリのリンクが埋め込んでありますので、アイコンを押すとページに接続します。

なぼテク日記

大学院生がつぶやく「読み書きx ICT」の活用情報

🔍 🏠

なぼテク日記 🖋️

アプリ・便利ツール 実際の活用方法 音声読み上げマップ 自己紹介 お問い合わせ

なぼテク日記



大学院生がつぶやく
「読み書きx ICT」の活用情報



8
B!ブックマーク
26
いいね!
4,138
シェアする
Post
Follow

無料のOCRフリーソフト14選！PDFや手書き文字をテキスト化

最終更新日:2024/06/21

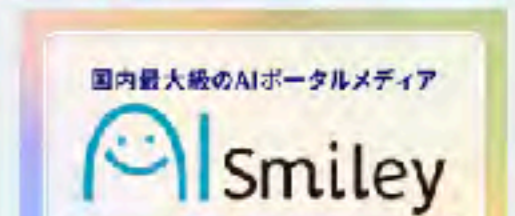


OCR（光学認識技術）とは、紙文書のデータを読み込んでデジタル化する技術のことです。日本のオフィスワーカーの生産性向上を阻む壁のひとつに、大量の紙文書の存在があるとされており、OCRの活用がその解決につながると期待されています。ただ、新たなソフトウェアや技術を導入する時に、まずはモールドスタートで始めてみたいというニーズはあるでしょう。そうした方におすすめしたいのが、フリーソフトの活用です。

DXトピックス



Aismileyからご案内



目次

- 1. OCRの仕組み
 - 1-1. 1. 画像の取り込み
 - 1-2. 2. 画像と文字列の分離
 - 1-3. 3. 文字列の解析
 - 1-4. 4. 文字の解析
 - 1-5. 5. 出力
- 2. OCRを利用することで得られるメリット
 - 2-1. 書籍や書類の保管スペースを削減できる
 - 2-2. データを簡単に探し出せる
 - 2-3. データの編集や活用も簡単に行える
- 3. OCRのデメリット
 - 3-1. 定型ではない伝票には対応できないケースがある
 - 3-2. 100%文字認識できるわけではない

まなプラキッズプログラム

2024年4月
スタート

指導者へのプログラム提供

ICTによる読み書きサポートプログラム
「まなプラキッズ」

提供対象

- 法人
 - ・フリースクールや放課後デイサービスといった教育支援事業団体等
- 個人
 - ・義務教育学校(フリースクール、適応指導教室含む)・地域図書館・学童等にお勤めの方
 - ・学齢期(高校生未満)の子どもを持つ保護者の方等、子どものサポートに携わる個人

学びプラネット合同会社（東京都北区赤羽南2-4-7、代表社員 平林ルミ）は2024年4月よりICTによる読み書きサポートプログラム[まなプラキッズプログラム]の提供を開始いたします。

<https://manabiplanet.com/manaplakidsprogram/>

本日のまとめ

LD

Learning Disability

「学習障害」

ではなく

Learning Difference

「学び方が違う」

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くわけなのです。

代替手段（ICTの活用）は不便！！

読む、書く、計算する、記憶する
出来たほうが便利に決まっています

でも

代替手段で出来れば
出来ないよりもはるかに便利です

導入が早すぎると
input,outputの選択肢を
狭めてしまうかも・・・

子どもたちの困りは
どこにあるのか？

本人？

授業？

ユニバーサルデザイン授業
は万能では無い！

どんな支援でも合わない子は存在する

本人が用途に応じて
手段を選択できる力が必要

本人が支援をプレゼンできる力が必要

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

鉛筆の持ちかた・学習姿勢は1年生の内に

姿勢保持・読むこと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

中学年までに自己肯定感を下げない

ICTを活用した合理的配慮は5年生から

中学校では自分から必要な支援を伝える力

参考図書

わかる、できる、
伝えられる、ように…

明治図書

教室の中の 視覚支援

場所・時間・活動を構造化しよう

青木 高光 著

教室を視覚支援的
にリフォームする

「卒業後、視覚
支援はしてもらえ
ない」は間違い

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・編者/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



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 菊田史子・河野俊寛

金子書房



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



井上眞子著



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



100

子ども・保護者・教師からの
の提言

デジタル時代の 教育支援ガイド

まひやひや回のあまの子が輝く



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

保護者連携

支援のヒントは
現場に聞け!

GIGAスクール

コミュニケーション

発達障害

学習・受験

Gakken

一の十×

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



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

◎ 特集 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部 特別支援教育推進課）

◎ 誌上で学べる！ ICT活用研修 基本スキル&授業づくり

◎ 掲載

- 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 **ONE** 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



特別支援教育サポートBOOKS

発達障害のある子の学びを深める

教材・教具・ ICTの 教室活用アイデア

金森 克浩・梅田 真理・坂井 聡・富永 大悟 著

鉛筆の
持ち方支援ができる
「ダブルクリップ」から
授業記録に役立つ
「レコーダー」まで

障害者差別解消法や
インクルーシブ教育システムなど
支援が求められる時代の
ちょっとサポート

明治図書

LDの 「定義」を 再考する

出版——一般社団法人 日本LD学会
編集——小貫 悠・村山光子・小笠原哲史

Learning
Disabilities

上野一孝
高橋 知哉
藤 井 隆
竹田 賢一
宮本 慎也
山中ともえ
海津 豊希子
辻藤 武夫
西岡 有香
田中 裕一
宮崎 芳子
柴田 史子
高橋 知哉
松 野 敦
小笠原 哲史
尾崎 敏正

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
見つけ方は？

いつ頃から使い始めれば
いいの？

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

決定版!

特別支援教育の ためのタブレット活用

今さら聞けないタブレットPC入門

編者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介 / 氏間 和仁
小川 穂史 / 高松 崇



シアース教育新社

タブレットPC・ スマホ時代の 子どもの教育

中野 敦博 監修
辻田 武夫 編著

学習につまずきのある子どもたちの可能性を引き出し、
未来の子どもを育てる



現学図画



発達障害の子を育てる本

発達障害の子を育てる本 ケータイ・パソコン活用編

東京大学大学院教育学部発達障害センター教授 中邑賢龍
東京大学大学院教育学部発達障害センター講師 近藤武夫 監修



テクノロジーの利用が
子どもの将来をつくる



ケータイ・パソコンで進学、就労をサポート

音声読み上げソフト、デジタルノート、ボイスレコーダーetc.
すぐに使えて、一生役立つ支援ツールの徹底活用法!

ICT活用事例集

発達障害支援・
特別支援教育ナビ

実践事例集

近藤武夫 編著

学校での ICT利用による 読み書き支援

— 合理的配慮のための具体的な実践 —

- ・近藤武夫
- ・宇野浩貴
- ・宇野浩貴
- ・佐藤 登
- ・大野裕子
- ・金崎文彦
- ・村田実利
- ・門田紀子
- ・神山 菜
- ・森上 智
- ・森上 智
- ・高橋明広
- ・山口 真



金子書房

発達障害の子を育てる本 スマホ・タブレット活用編

中邑賢龍 東京大学先端科学技術研究センター
人間工学分野教授
近藤武夫 東京大学先端科学技術研究センター
人間工学分野教授



講談社

音声読み上げ／音声教材／録音・撮影・音声入力／
ノートアプリ／計算支援／思考整理／予定管理 etc.

すぐに使えて、一生役立つ
支援ツールの徹底活用法！

スマホ・タブレットの活用で

- 1 苦手なことを代替できる
- 2 本来の力を発揮できる
- 3 将来のビジョンをもてる



学習支援員のためのガイドブック

特別支援教育 実践テキスト [第2版]



Special needs Education Guide For Learning Support Assistant

発達障害者支援センター

能力を引き出し伸ばす支援

通常学級における発達障害の
児童生徒への支援ガイドブック



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>

