

# R06 読み書き困難とICT

～ 書きの支援 ～

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







# 第2回目アンケートより

*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

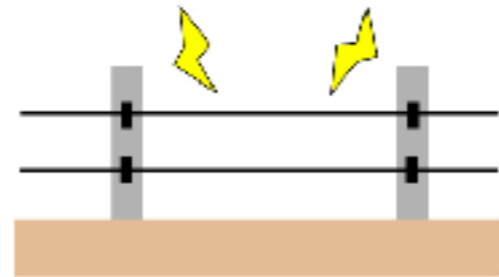
マイナス（-）の文化  
Goalからの逆算



Goalは必達



# 前後に調整する工夫



食べごろ



学びごろ



# 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)

# 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

## 6、7人の子どもの授業中に寝そべり…衝撃の教育ルポ「勝手に教室から出るのも特性？」学級崩壊の実態

授業中に歩き回ったり、奇声を上げたり、教室からいなくなったりする子どもたちによる学級崩壊が増えているのだ。

実際、小学校の保護者会へ行ったところ、子どもたちが勝手に教室から出て行ったり、タブレットでユーチューブを見てひとりごとを言っていたりするのを見て、保護者が驚いたという声も多い。

現在の学級崩壊は、「静かな学級崩壊」と呼ばれることがある。一体なぜ、そんな現象が起きているのか。

「発達障害の特性を持つ子どもが教室から出て行っても、『あの子の行動を認めるしかない』と考えて放っておきます。ただ、そうすると発達障害ではない子にも影響が及ぶ。教室から出て行く子が続出するのです。注意をすると『なんであいつは良くて俺はダメなんですか。それって差別ですよね』という声上がるので何も言えません。

### 合理的配慮の不適合

# ホメてもらったため先生に級友の告げ口をし…ルポ学級崩壊

## 「子どもたちが秘密警察化する」 快楽中毒の現実

「最近の育児本には、子どもをたくさんホメて自己肯定感を高めようというようなことがたくさん書かれています。親は子どもとどう接していいのかわからないので、そういう情報を鵜呑みにしてその通りにやろうとします。親が子どもを適度にホメるのならいいのですが、なかにはホメるというより、過剰におだてている人もいます。親が成功体験を用意し、その通りにやればどんなことでも絶賛する。ご飯を食べたら『すごいね！』と言い、髪を結わえたら『かわいい、お姫様みたい！』と言う。

こういう環境で育った子は、学校でも教員にそれを求めます。『先生、給食食べたよ。すごいでしょ』『先生、髪を結んだよ、お姫様みたいでしょ』と言ってくる。何でもないことであっても、ホメてもらわなければ気が済まなくなっているのです」

人はホメられると、脳内にドーパミンやセロトニンが駆け巡ることで快楽を得られるとされている。適度な体験なら良い刺激になるが、家庭でそれをむやみやたらに何十回もくり返されれば、その子は快楽中毒になって、家の外でも常にホメてもらわなければ済まなくなるということだ。

## 褒めて伸ばす！の不適合

# 紙のノートとタブレット、暗記学習に向いているのはどっち？ 実験で明らかに

メモ・暗記学習直後の暗記テストでは、タブレットに比べてノートのほうが22パーセント、2.5か月後に実施した復習後の暗記テストでは、ノートのほうが20パーセント得点が高いという結果になった。

実験後のアンケートでも大きな違いがみられた。タブレットよりもノートのほうが「見返しやすい」で24パーセント、「覚えやすさ」で28パーセント高く評価された。

被験者からはノートの良い点として「書いている感覚があるので、触覚的にも覚えやすい。書くときの音もある」「見開き1ページに全てメモされていることで、視覚としても頭に残りやすかった」との意見が挙げられた。

タブレットは慣れるまでは、操作に手間取ってしまいがちだ。その点、ノートはストレスなく使うことができ、暗記に集中できる側面もあるかもしれない。

デジタル化が進んだことによるメリットは数多くあるだろう。

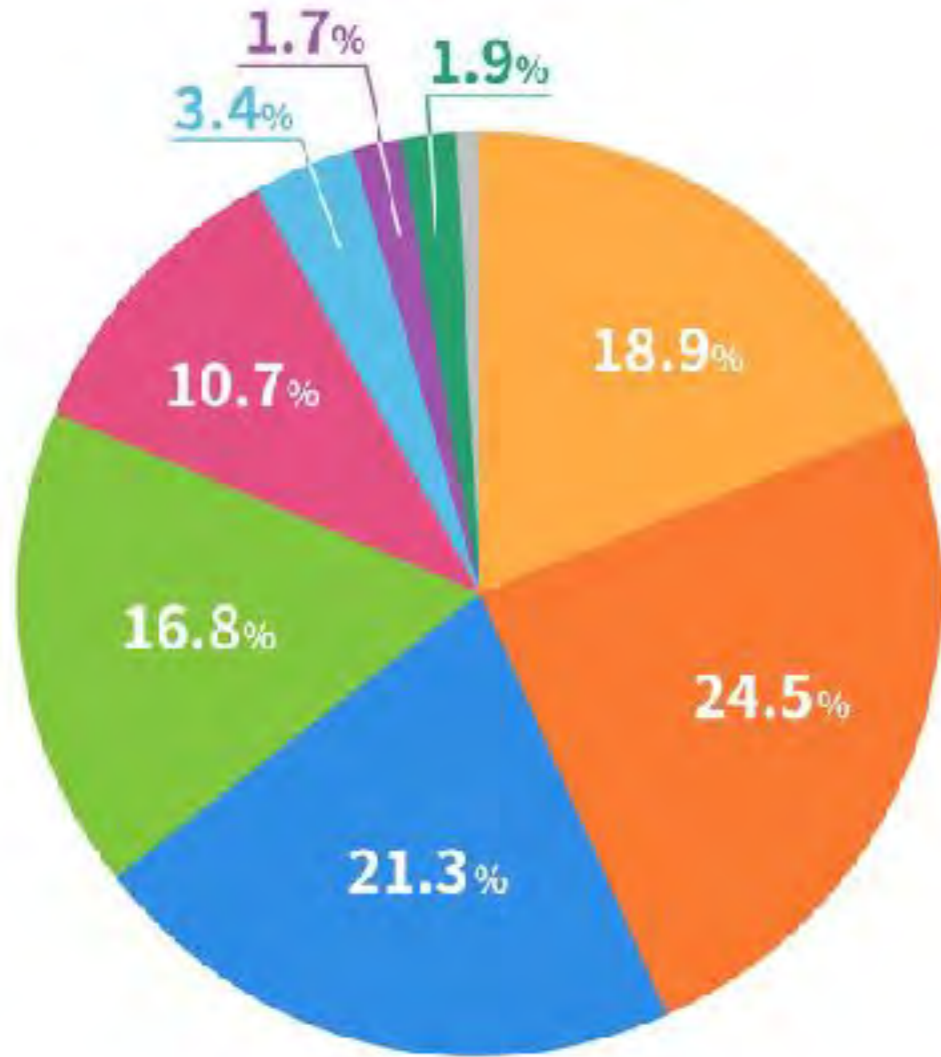
ただ、暗記学習の際は紙のノートと上手に使い分けることで、その効果を発揮できるのではないだろうか。

## GIGAタブレットの不適合

<https://www.businessinsider.jp/post-291679>

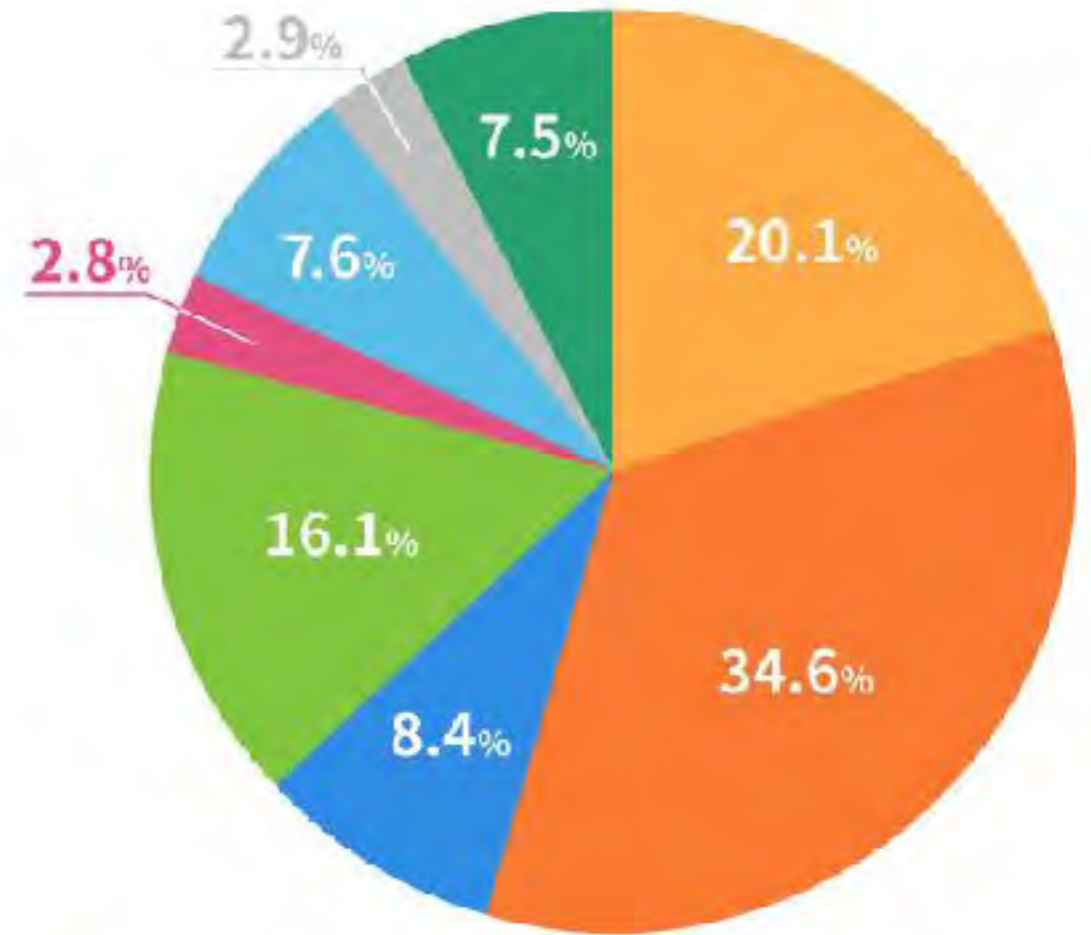
# 年少までにデジタルに触れはじめる家庭が4割以上 =ワンダー ファイ調べ

お子さまがデジタル端末に触れ始めた  
学年を教えてください。



■ 年少未満    ■ 年少(3-4歳)    ■ 年中(4-5歳)    ■ 年長(5-6歳)  
■ 小学1年生    ■ 小学2年生    ■ 小学3年生    ■ 小学5年生以上

当時、お子さまがデジタル端末に触れ始めた  
きっかけを教えてください。



■ 出先で待ち時間があったから    ■ 保護者が使っていたから  
■ 教育のため    ■ 幼少期からデジタルに親しむため  
■ 学校で必要だったから    ■ お子さまだけで遊んで欲しかったから  
■ きょうだいが使っているから    ■ その他

# 「スマホ育児」の意外な悪影響とは “思い通りにならない” 経験をしない子どもが直面する厳しすぎる現実

確かにスマホで動画を観させておけば、子どもは大人しくなりますし、そのぶん、親はラクをすることができるでしょう。これは一見、良いことのように思えるかもしれませんが、「現実を伝え、その苦しさを支える」という体験が生じにくいというリスクがあります。

「子どもに起こる現実を真摯に伝えていきましょう」「現実に向き合う子どもを支えていきましょう」ということです。親の支えがあれば、子どもたちはその年齢で出会う程度の「現実」には、きちんと向き合い、成長の糧とすることができるものです。

また、子どもが成長するほどに、親は子どもの「現実」に手が出せなくなります。小学生ならば、宿題の手助けができるでしょうけど、高校生になればそうはいきません。いつかは、子どもたちが出会う現実に対し、親が無力になる日が来るのです。でも、無力で良いんです。無力だからこそ「ただ支えること」に集中することができるのです。

## ICT活用の不適合



# 1日1時間以上、スマホを触る人は要注意…脳科学者が警鐘「スマホが大人から奪っている大事な能力」

## ■スマホ依存の子どもは脳に異変が…

なんといってもやめたいのは、安易にスマートフォンに頼る習慣です。

この20年ほどの間に、私たちを取り巻く環境は大きく変わりました。スマホ、パソコン、タブレットなどの電子機器が急速に発達して、今や日々の生活に不可欠となっている人が多いことでしょう。しかしこれらの長時間利用は、脳に大きなダメージを与えます。そのことは単なる印象ではなく、科学的な実験で見えてきた事実です。

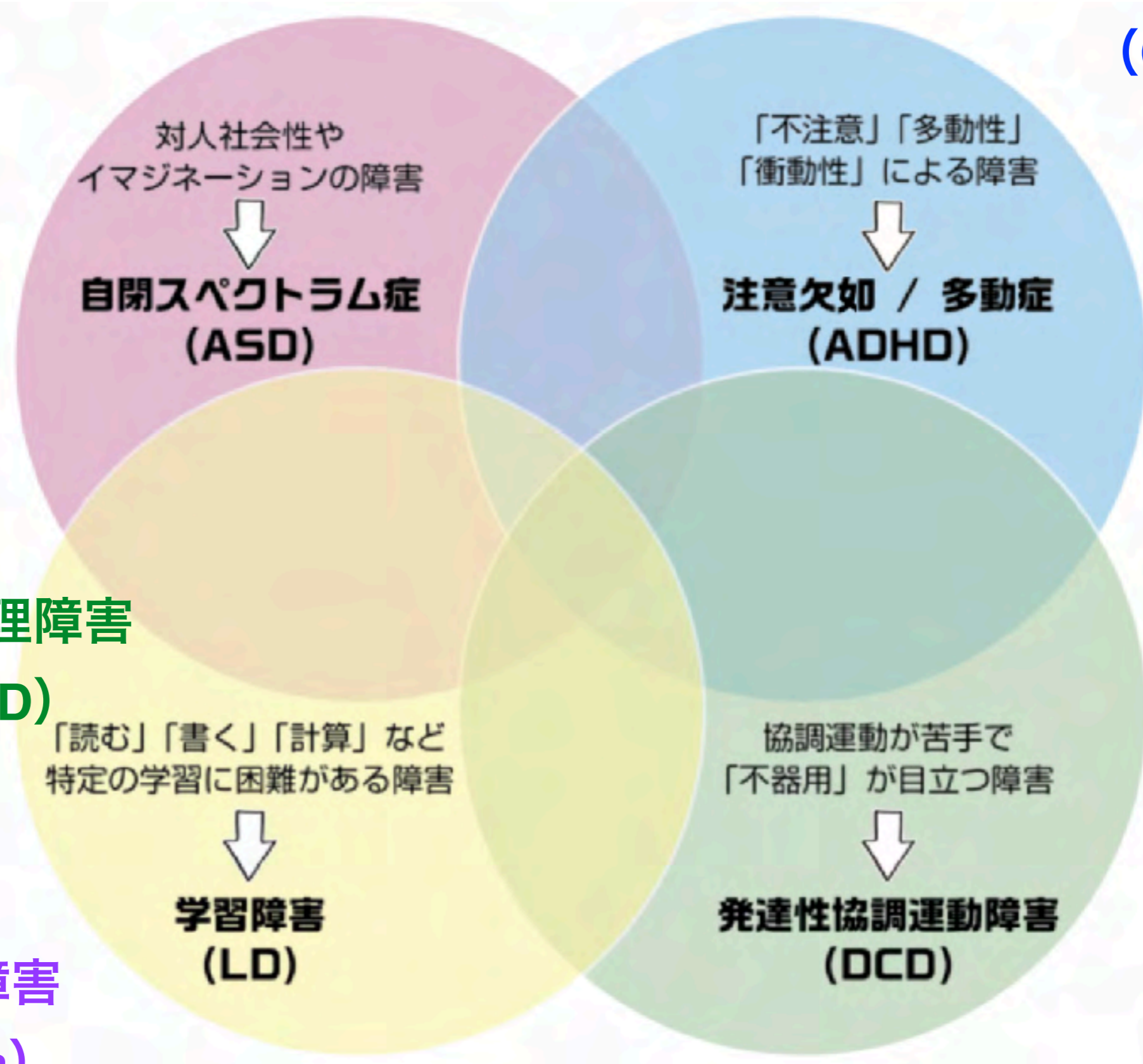
私たちが行った調査(※)では、スマホやタブレットなどのマルチメディア端末に触れている時間が多い子どもは、大脳の約3分の1の領域と、大脳白質(神経線維)の多くの領域で発達が停滞していることがわかりました。

※Takeuchiら Human Brain Mapping 2018

また、前頭前野の活動が低下し、情動の抑制が利かなくなり、キレやすくなることがわかっています。本来子どもは家族や友人と語り、遊びや運動で身体を動かすことで心身が刺激され、脳も発達していくのです。ところがこうした機会が電子端末を始終触っていることで失われ、脳の発達にも影響していると考えられます。

## ICT活用の不適合

# 反抗挑戦性障害 (ODD)



**(ADD)**

**聴覚情報処理障害  
(APD/LiD)**

**読み書き障害  
(dyslexia)**

特集 「キャッチ」 夢はCGクリエイター 不登校の少女が1分間の動画に込めたメッセージ 福岡



# 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



社会モデル

低い

高い

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）

**Trade-off ⇒ Win-Winへのパラダイムシフト**

# 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。

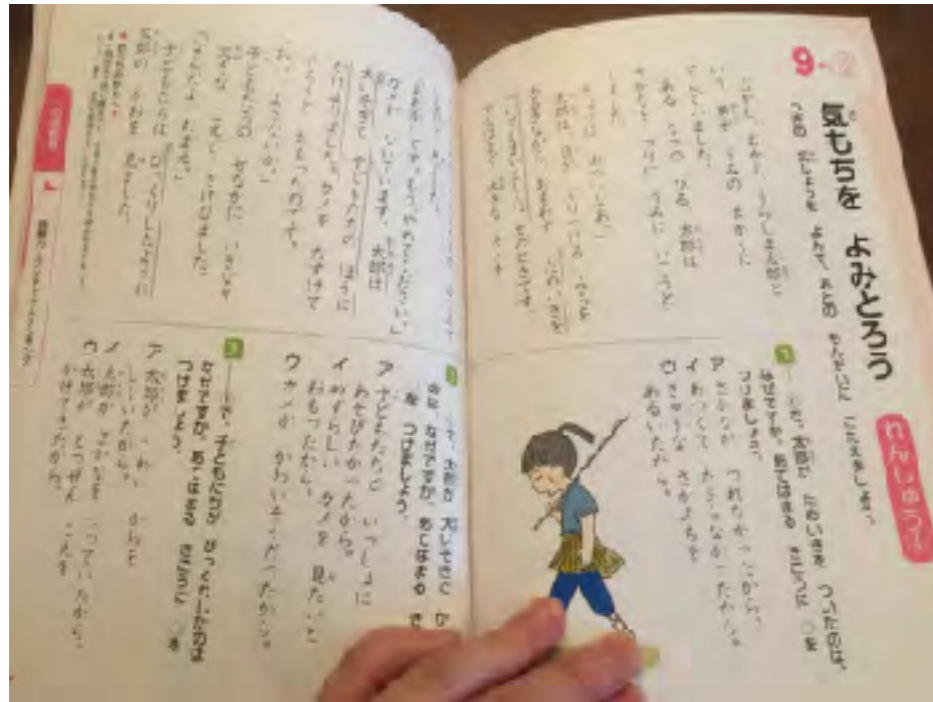
その一方で、年齢が上がってくると、学校で学ぶ知識も多くなってきますので、困難を抱えながらも、なるべくハンディキャップを背負わずにすむよう、さまざまなツールを使いこなす練習も必要になってきます。

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。

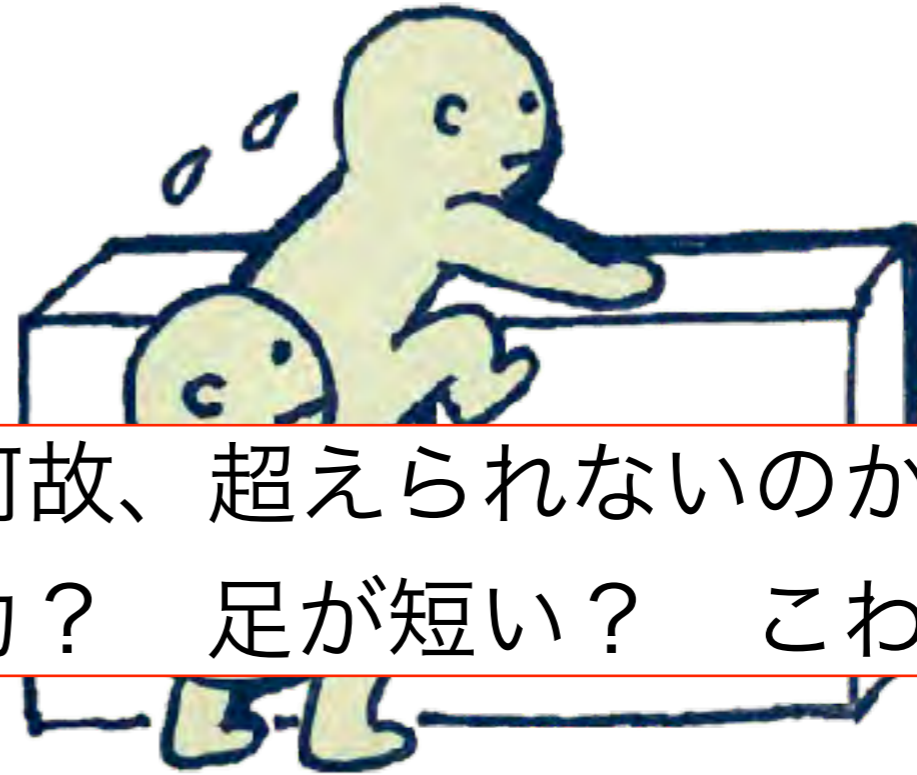
# みんな一緒

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）

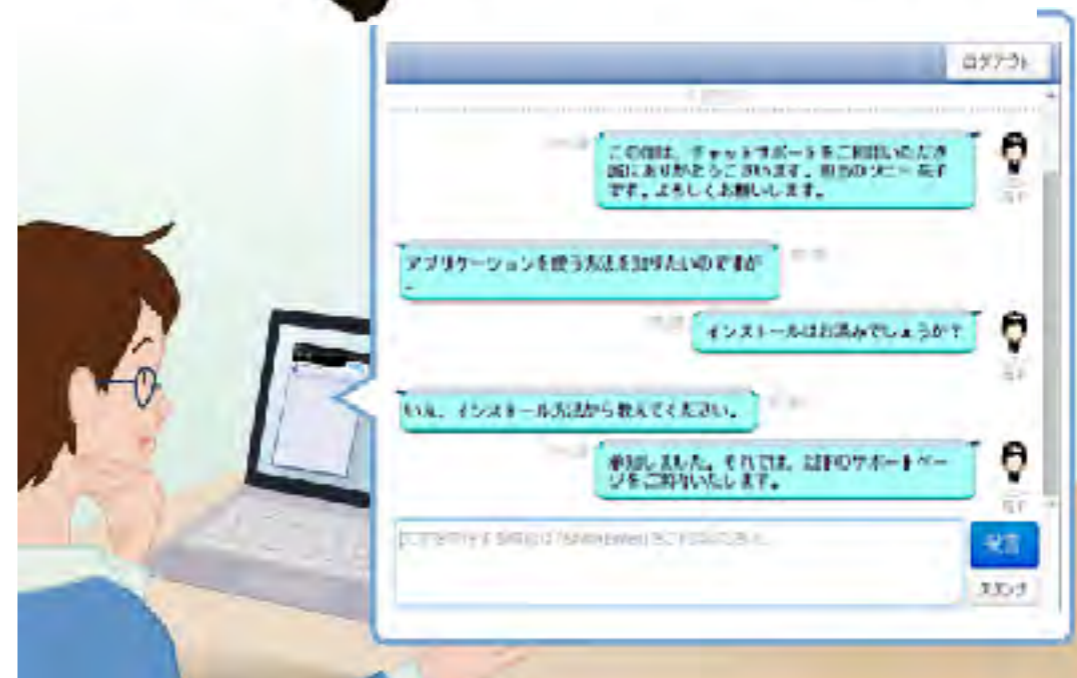
壁じゃなかったんだ！（授業のUD化）



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・・・

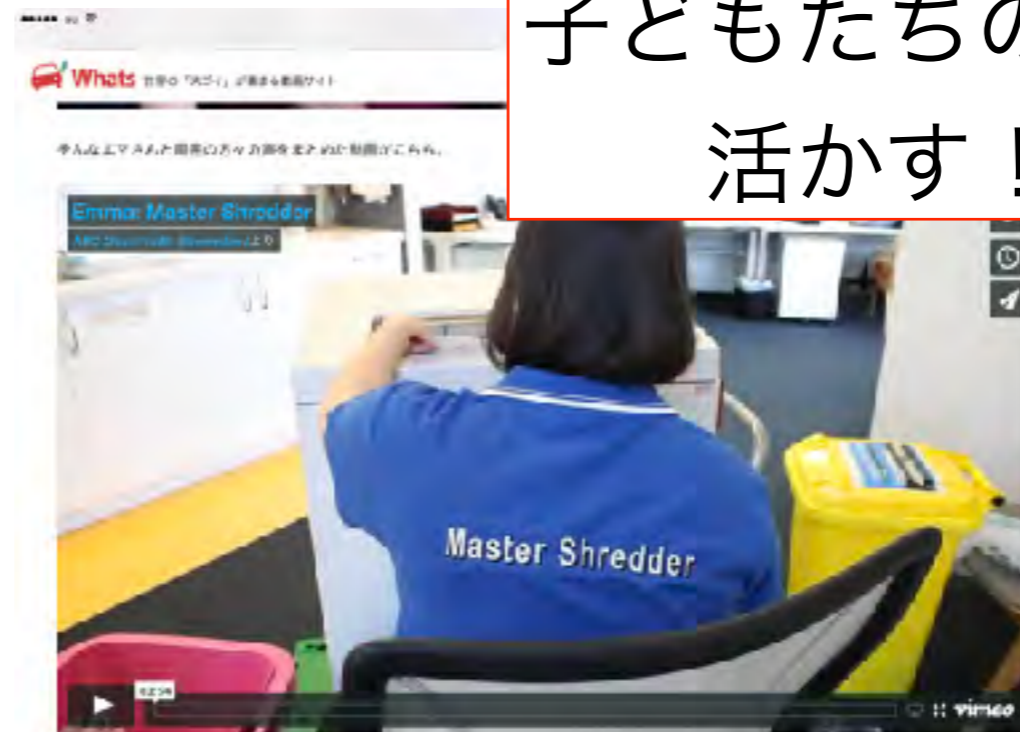
# 超えずに済みます（価値観を変える）

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



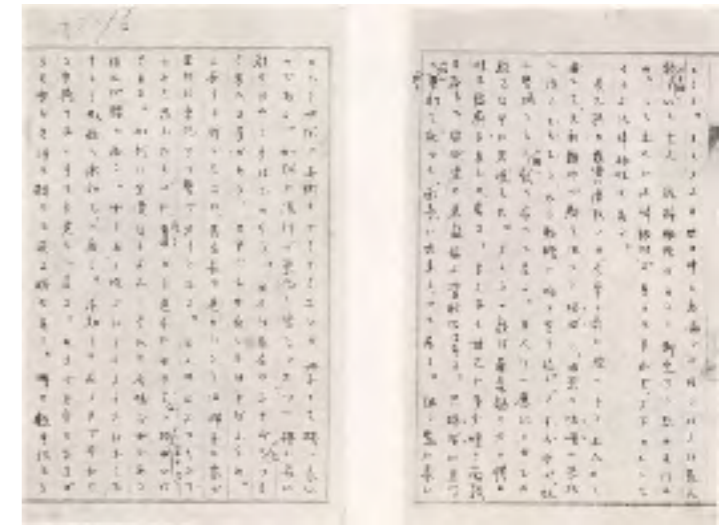
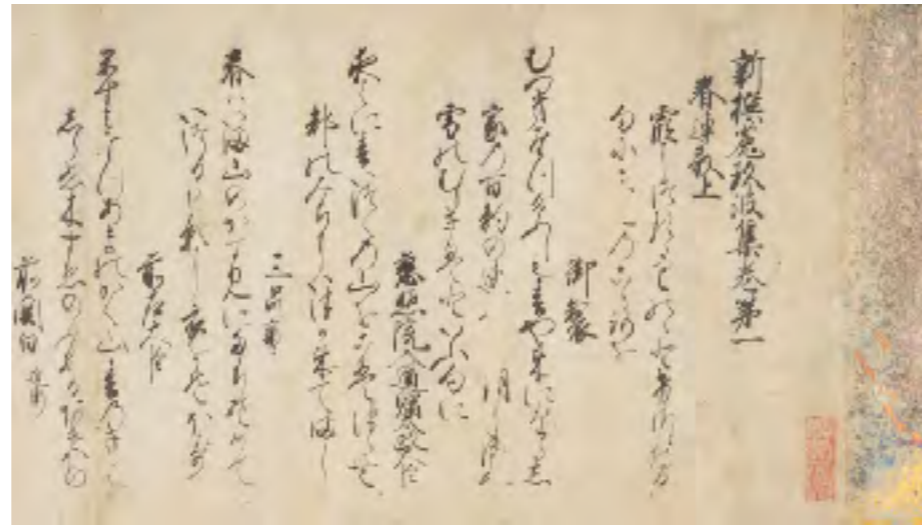
ハンディキャップを武器にして活躍するマリアさん。彼女が助けを必要とする人々の多くに勇気と感動を与えています。

# 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）



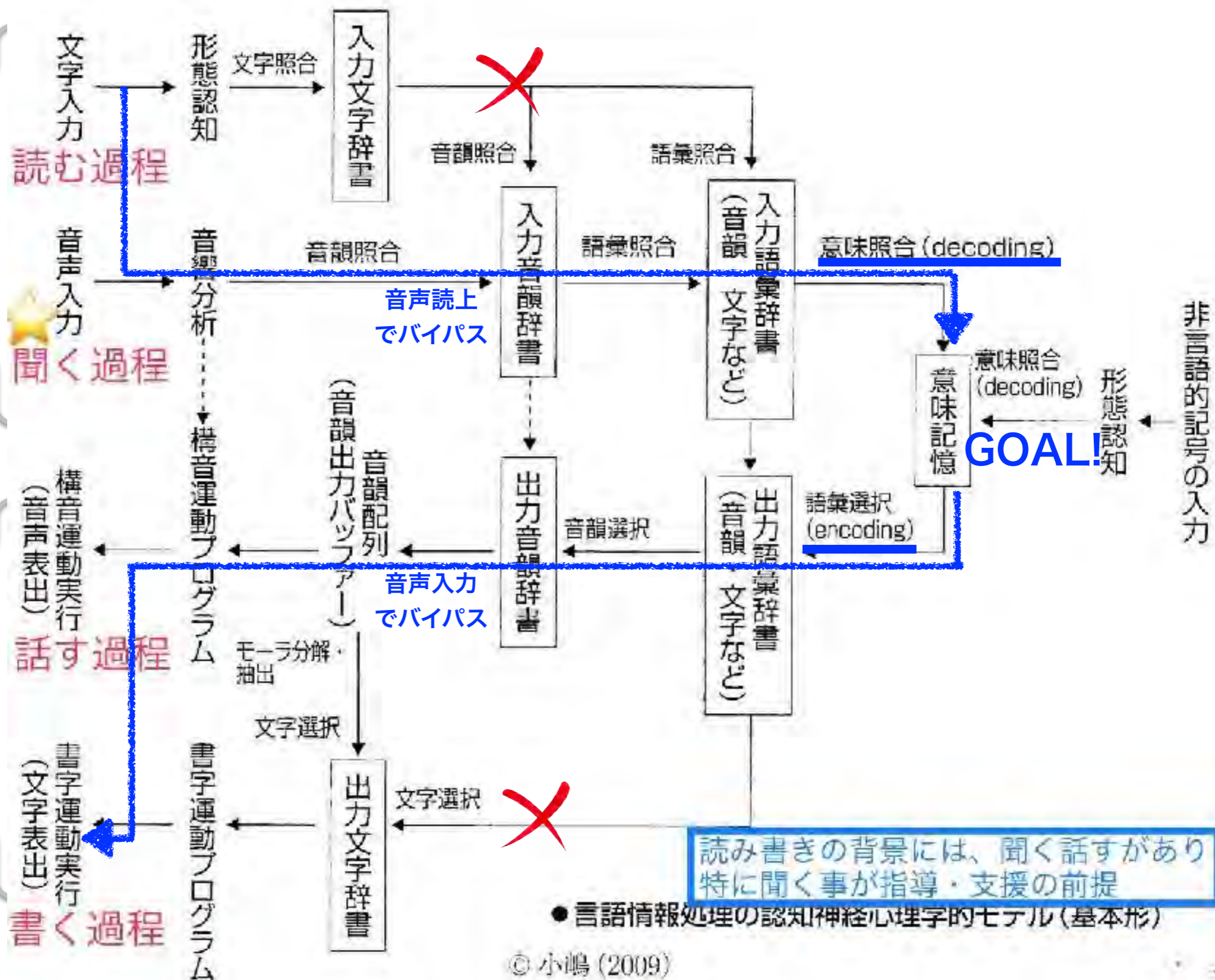
# Society5.0時代

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



Output  
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

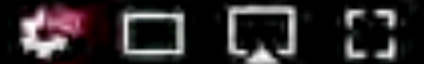
Win-Win



# ディスレクシア「Dyslexia」

ディスレクシア  
Dyslexia

▶ ▶▶ 🔊 0:03 / 5:04



# 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



# 発達性協調運動障害(DCD) の理解と支援

## DVDサンプル映像

「発達性協調運動障害(DCD)の理解と支援 全2巻」SAMPLE



# 【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



# [バリバラ] 聞こえるのに聞き取れない「 APD/LiD」ってなに？ | NHK



# 【現場から、】 発達障害児に “集中しやすい環境”を「ふみおくん」



TOP > 記事 > 育児 > 発達障害

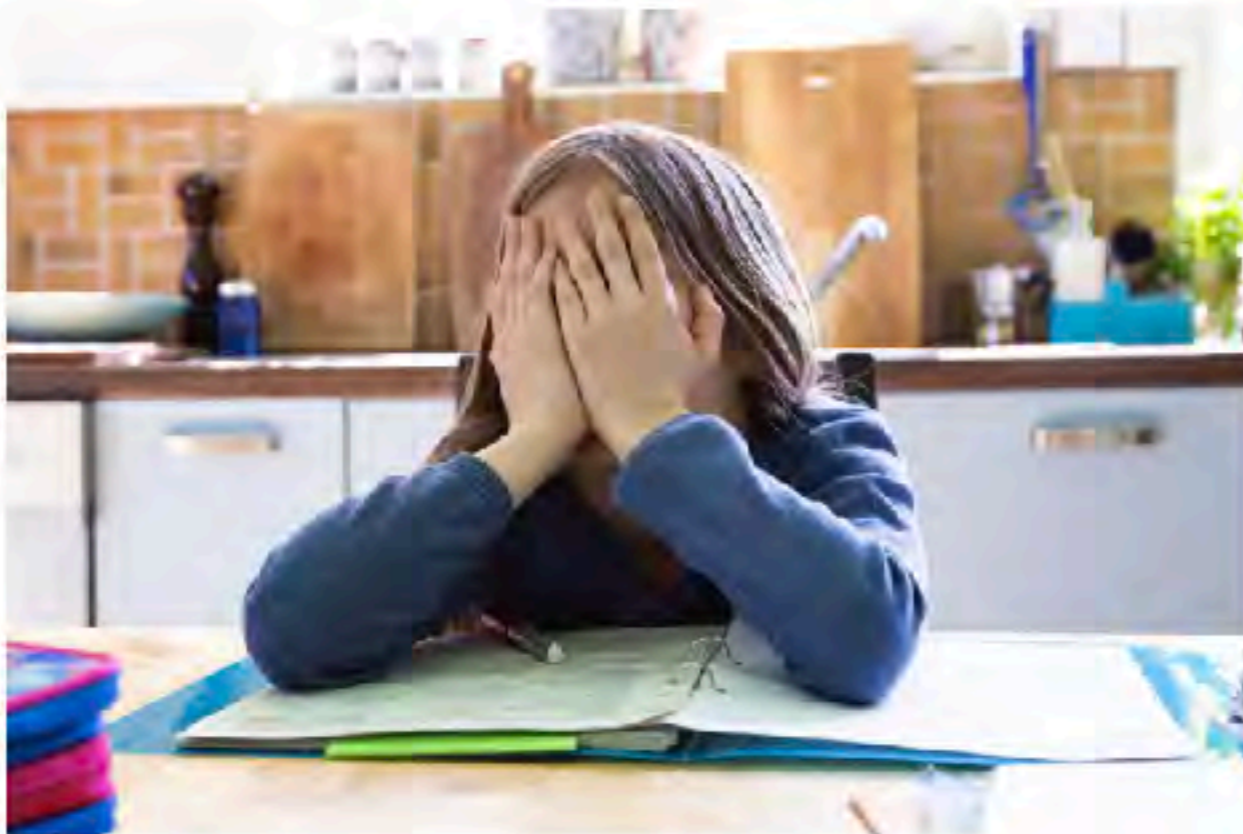


## 「読み書き」に困難を抱える児童「ディスレクシア」判断のポイントと診断・支援の受け方

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

書きの困難さ



そもそも書きたいこと有る？！

体幹が不安定

正中線を  
超えられない

目と手の協応  
が難しい

尺側が分離  
出来ていない

書くことが困難

鉛筆の持ち方

音韻処理の問題

視知覚の問題

漢字が分からない

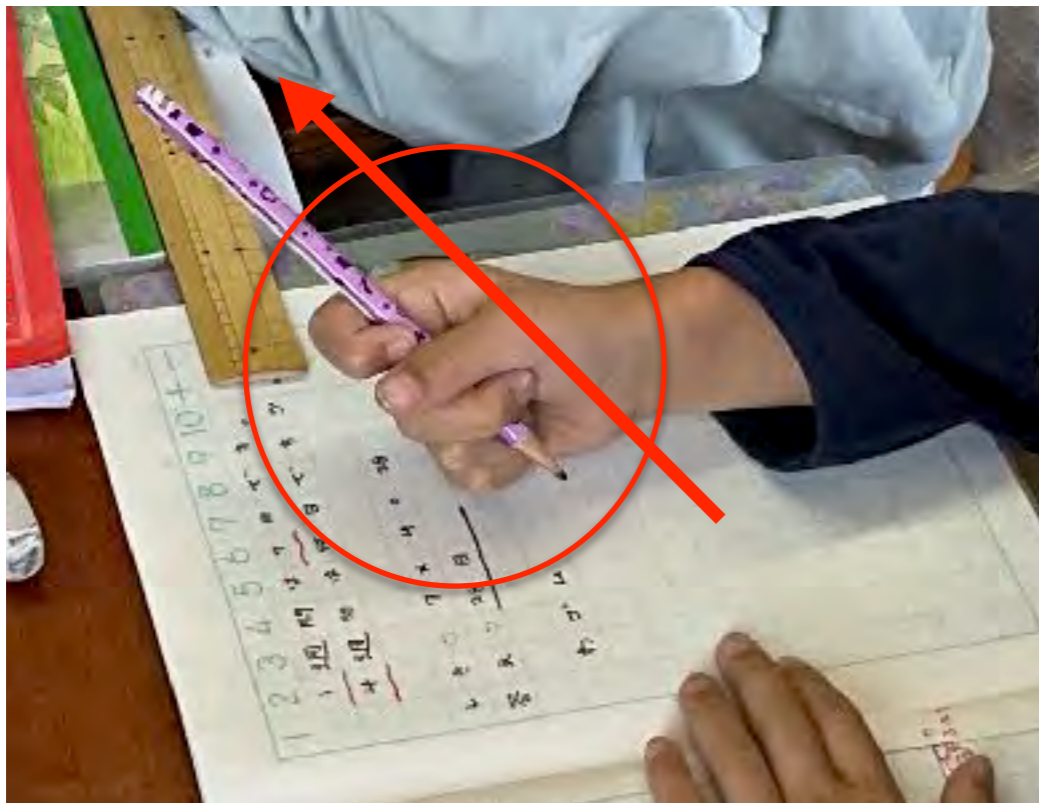
# 同じ困りでも原因はそれぞれ



# 座位姿勢

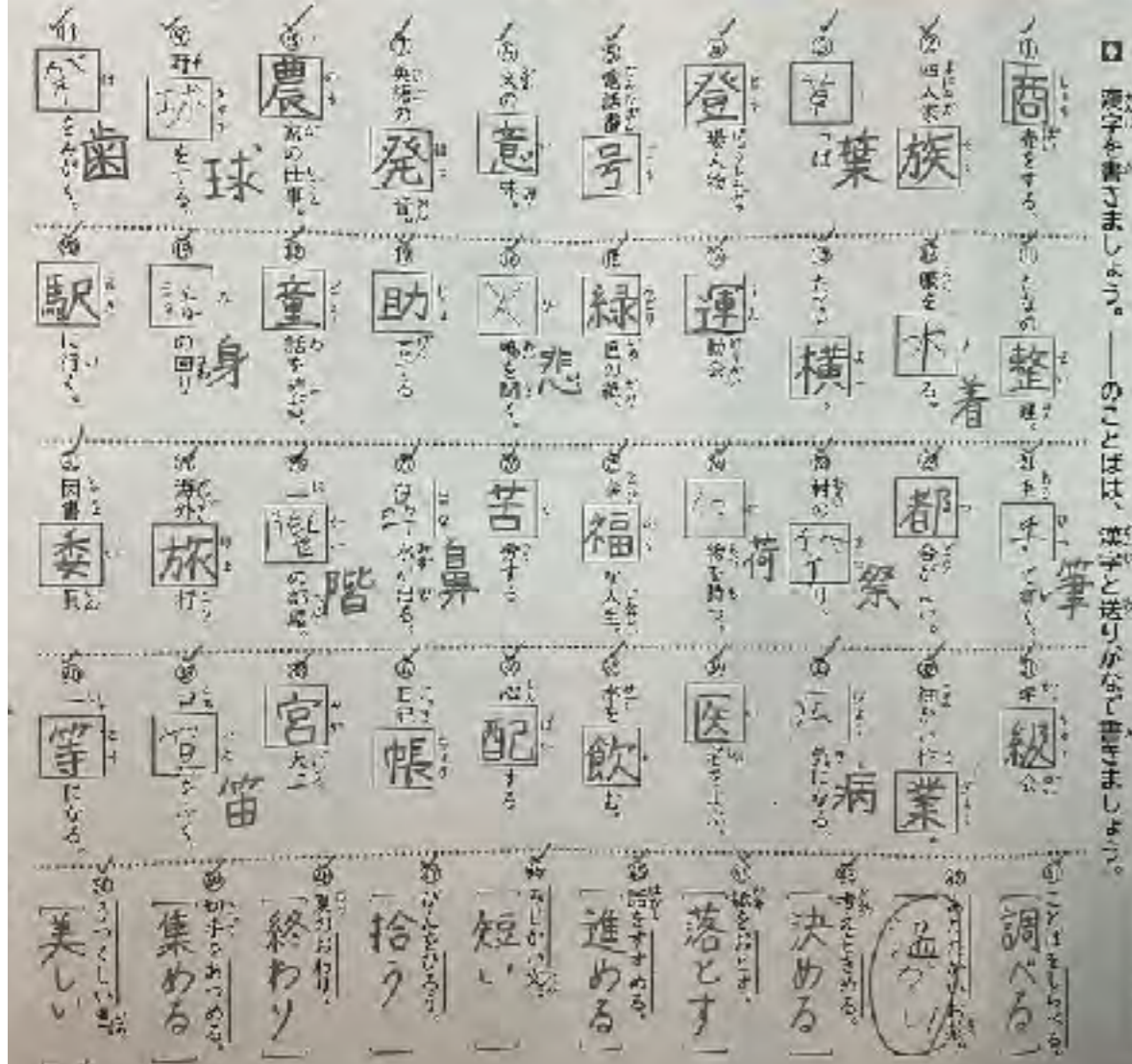


# 鉛筆などの操作





# 注意集中・ワーキングメモリー・音韻認識



# 対比は上下でなく左右に配置する方がよい理由 |

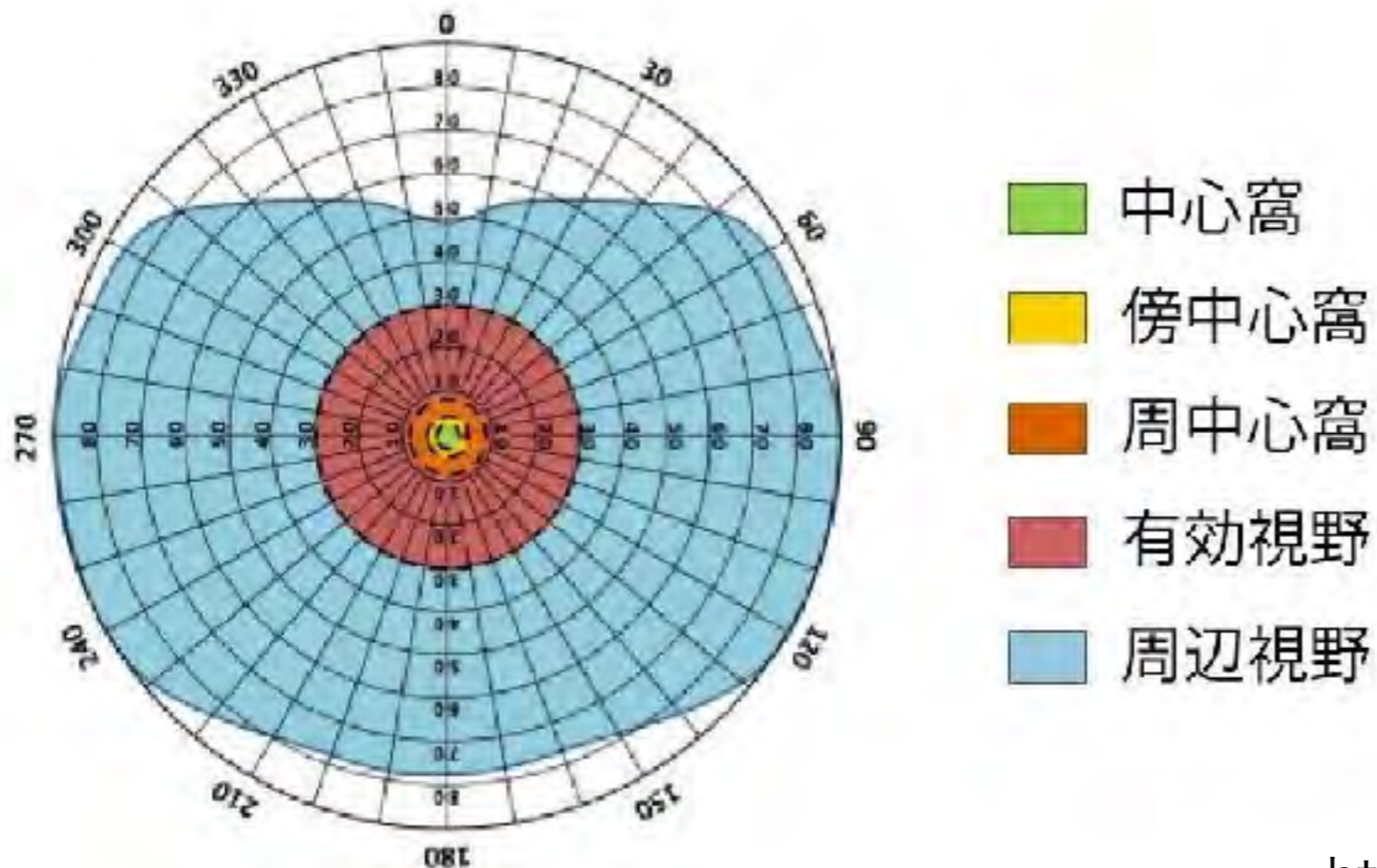
## スライドデザイン研究所

人間の目は前向きに横に並んでおり、**その視界は上下より左右に広い。**

人の視野は両目では水平方向に広く、水平方向に約200度、垂直方向には上に50度、下に75度である（下図の水色部分）。

そのうち情報受容能力に優れる有効視野は、水平方向に30度、垂直方向に20度である（下図のピンク部分）。

さらに細かいものを見られる中心視（中心窩）は1-2度である（下図の黄緑色部分）。





# 漢字のパーツを意識させて練習

パーツの概念の形成

ブロック遊びが有効

書いたものをチェックするのではなく

書いている瞬間をチェック

消して書き直さない方が見つけやすい

漢字たじごん?

名前

\*漢字のたしごんをしよう!

\*こたえの漢字で  
ことばをつくらう。

1. 目 + 一 + 八 || 目八

↓  
目八材

2. マ + 一 + 丿 || 予

↓  
予測

3. イ + 丶 + 王 || 住

↓  
住立

4. イ + 一 + 糸 || 係

↓  
国語係

5. イ + 立 + 口 || 倍

↓  
二倍

6. 一 + 冂 + 山 || 兩

↓  
兩手

7. ノ + 冂 + 口 || 向

↓  
向島

8. 女 + 厶 + 口 || 始

↓  
始業式

出来栄えは? ↓

完璧

惜しい

残念

# パーツの概念

目
一
八



具

女	ム
	口



始

イ	主
---	---



住

目			
一			
八			



女	ム
	口



イ	主

アナログでの支援

# 支援の必要な子どもの理解と支援グッズ 解説動画



# アナロググッズのおすすめ紹介

## CASE STUDY | 発達障害者を支援するサービス・プロダクト・アプリ (2024/4)

2024年4月2日



# 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



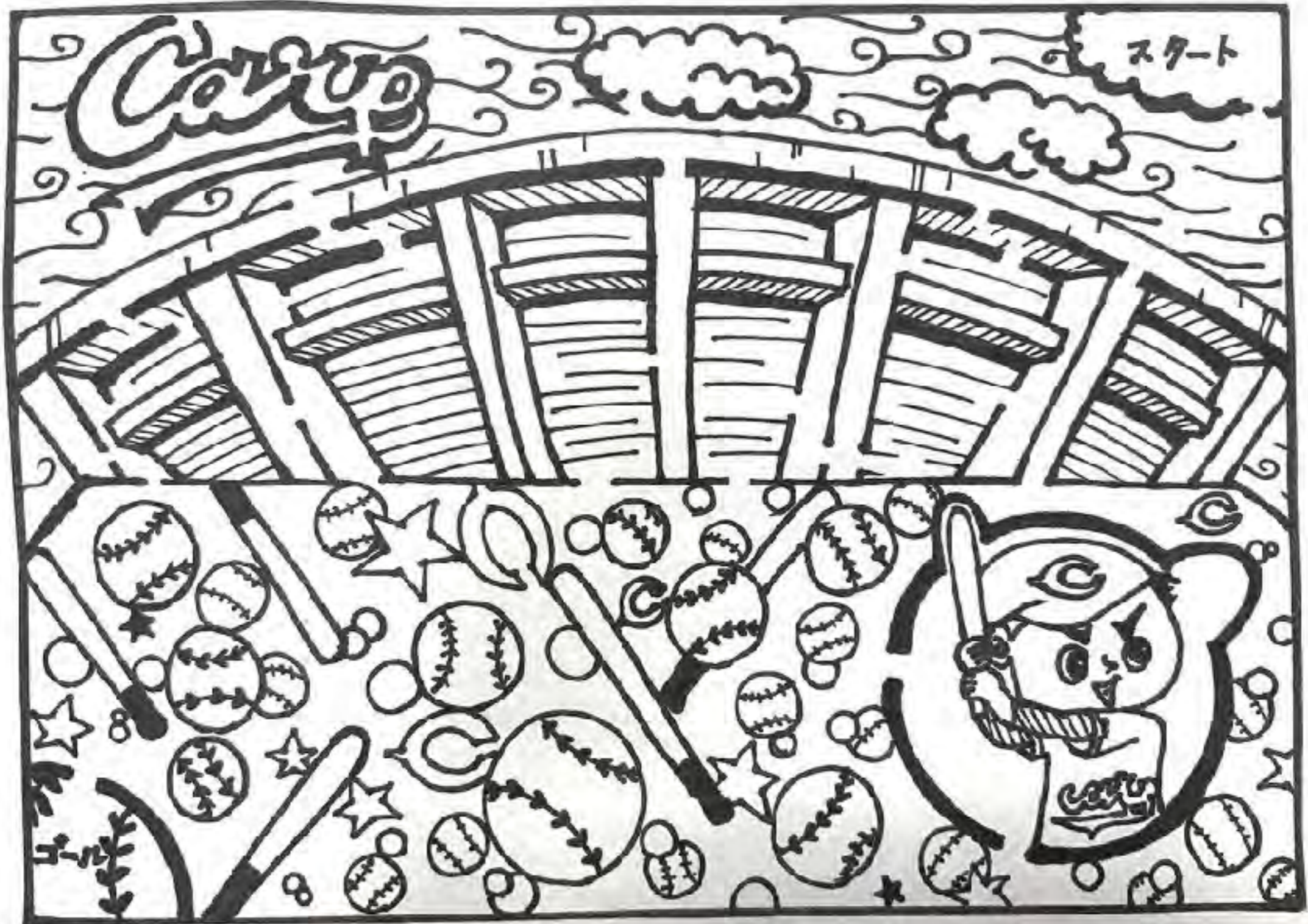
ノートを利き手側に置く



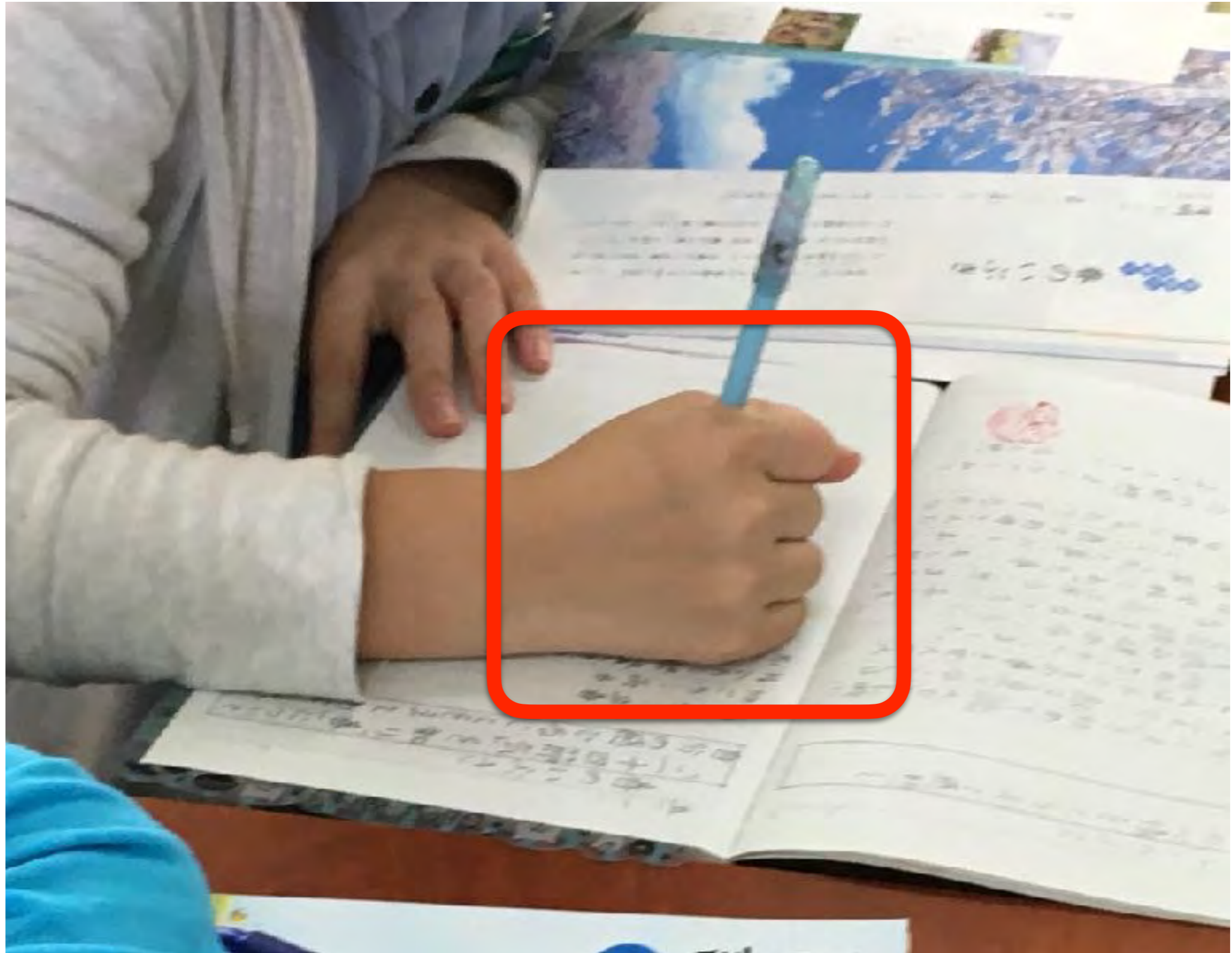
# 目と手の協応



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

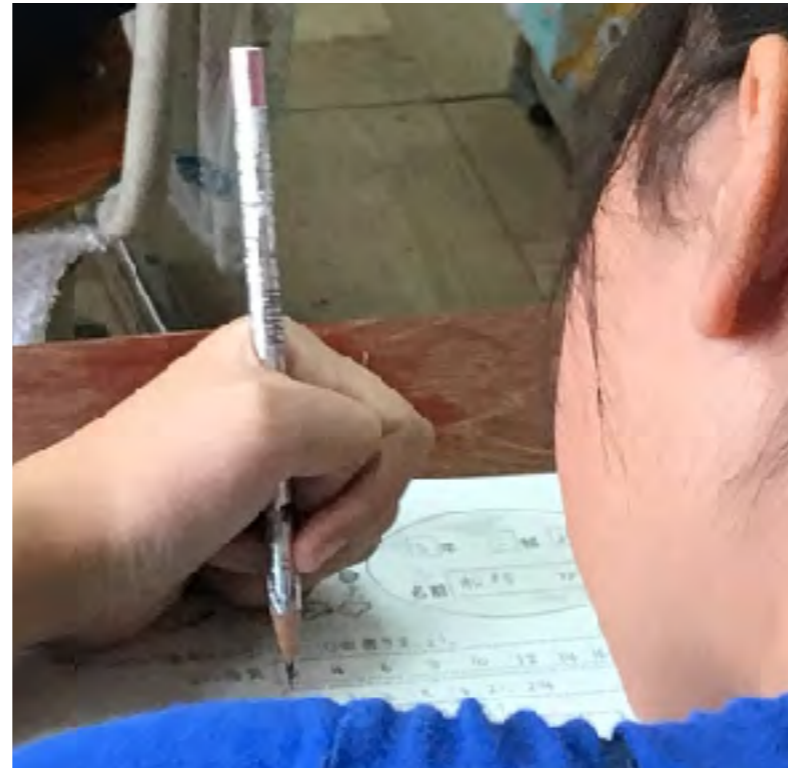




# 左利きの場合



手首を巻く



横から覗き込む



持つ位置を高く

選択肢を増やすことが自立への近道

手書き

キーボード入力（ローマ字・フリック）

音声入力

生成AI

絵文字

ハイブリッド（上記の組み合わせ）

## 板書を写真に撮る

板書を書くためには・・・

### 先生の課題

板書の書き方の問題

文字量の問題

(書きべき事と書かなくていい事  
言葉では理解出来ない)

### 子どもの課題

視野の問題

音韻認識の課題

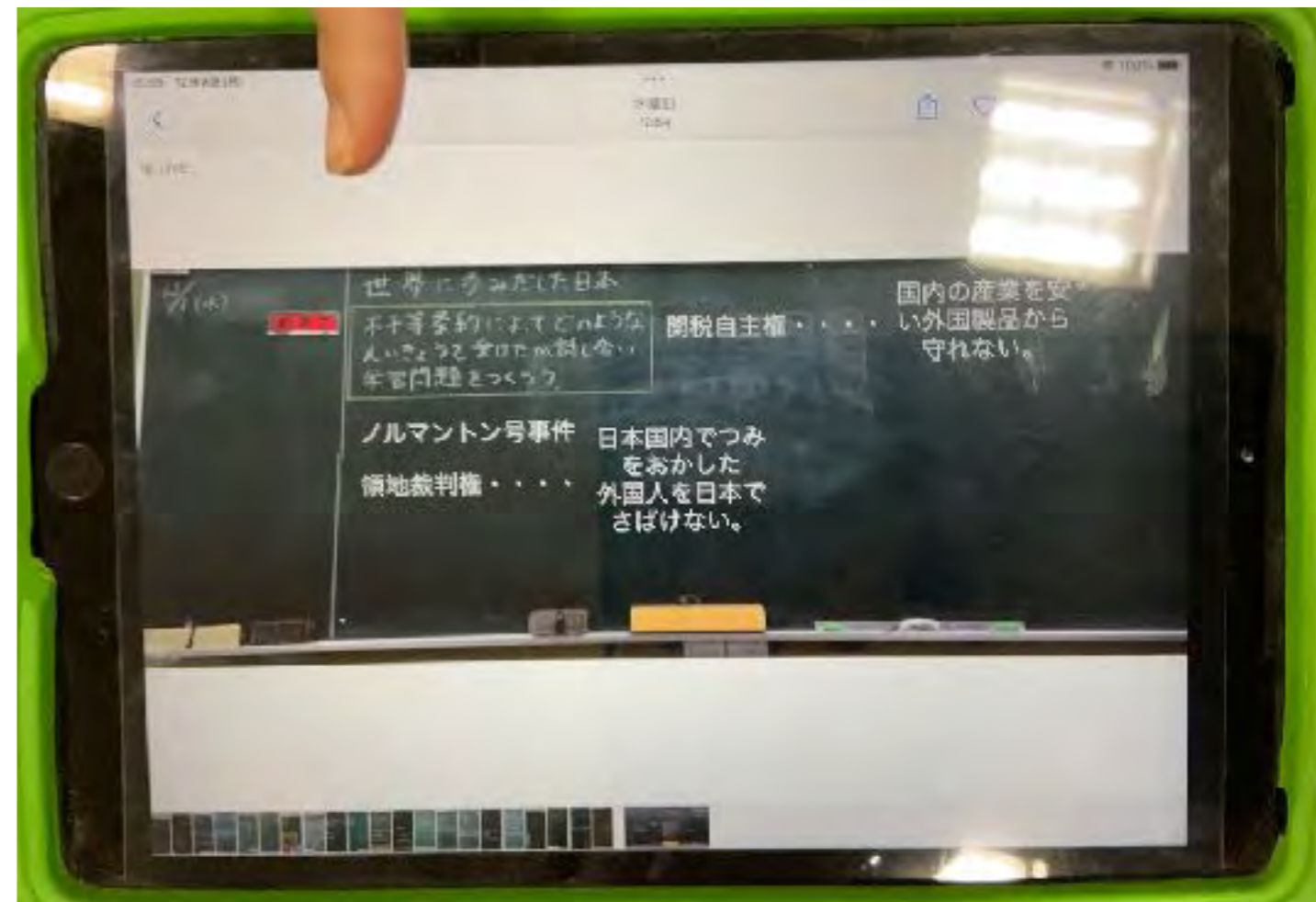
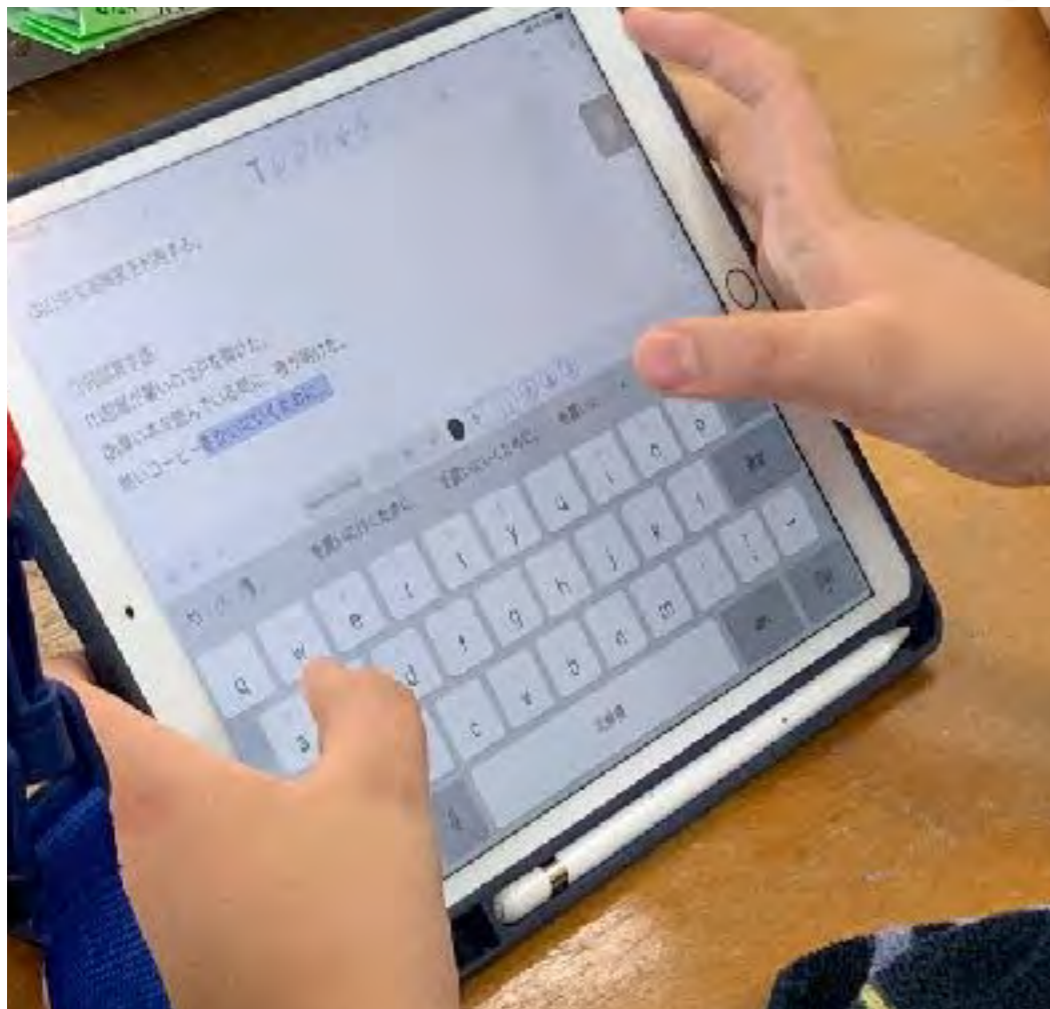
(模写では各意味は全く無い)

# ICTでの支援

カメラで撮影  
キーボード・音声入力

波瀾多岐な通商手帳の歴史を振り返る。  
→ 通商手帳は通商手帳に変わった。

書くことが苦手！！

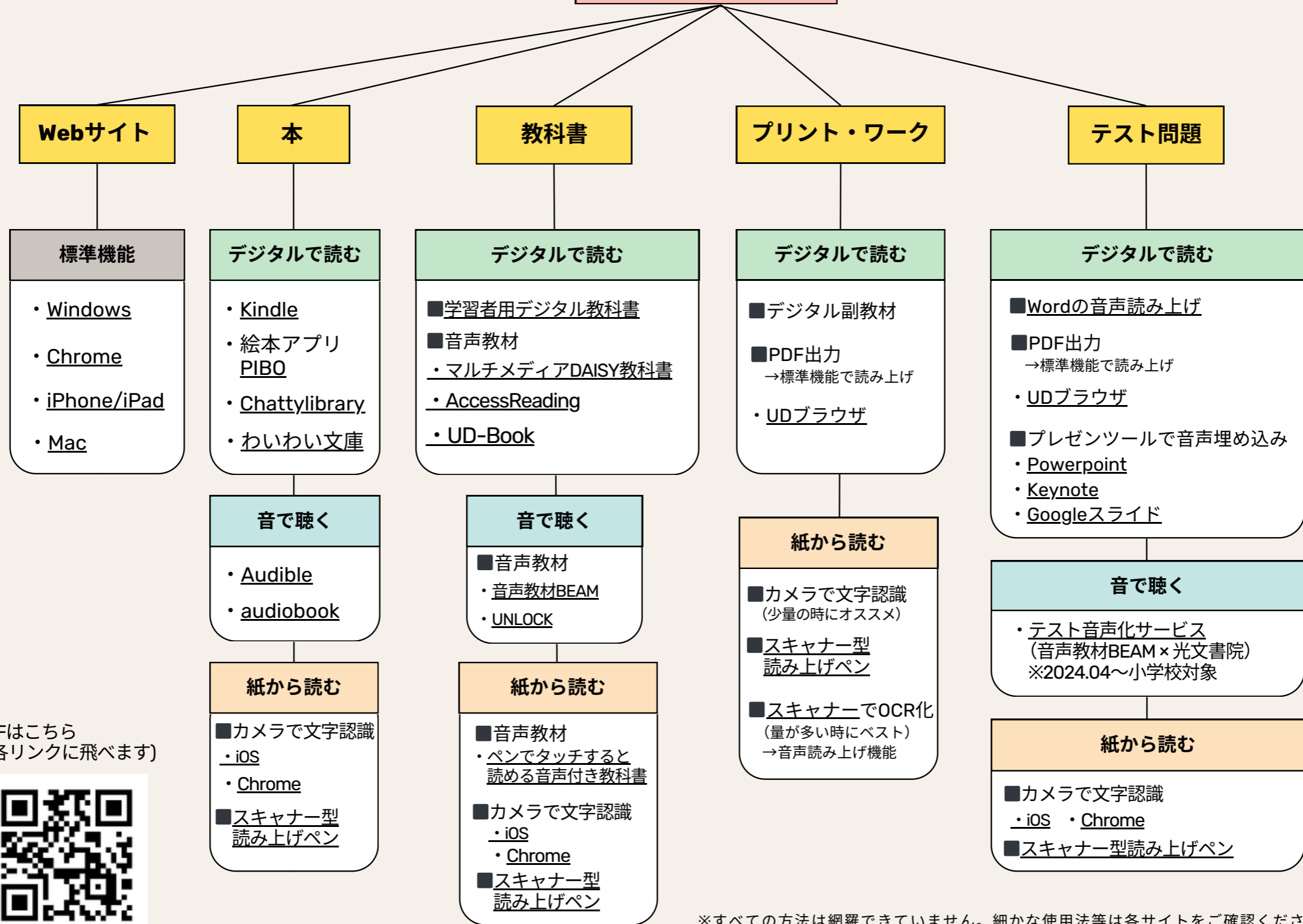


# 音声読み上げマップ



読みたいものは何？

©なぼテク日記  
<https://nabo-tech.com/>



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)

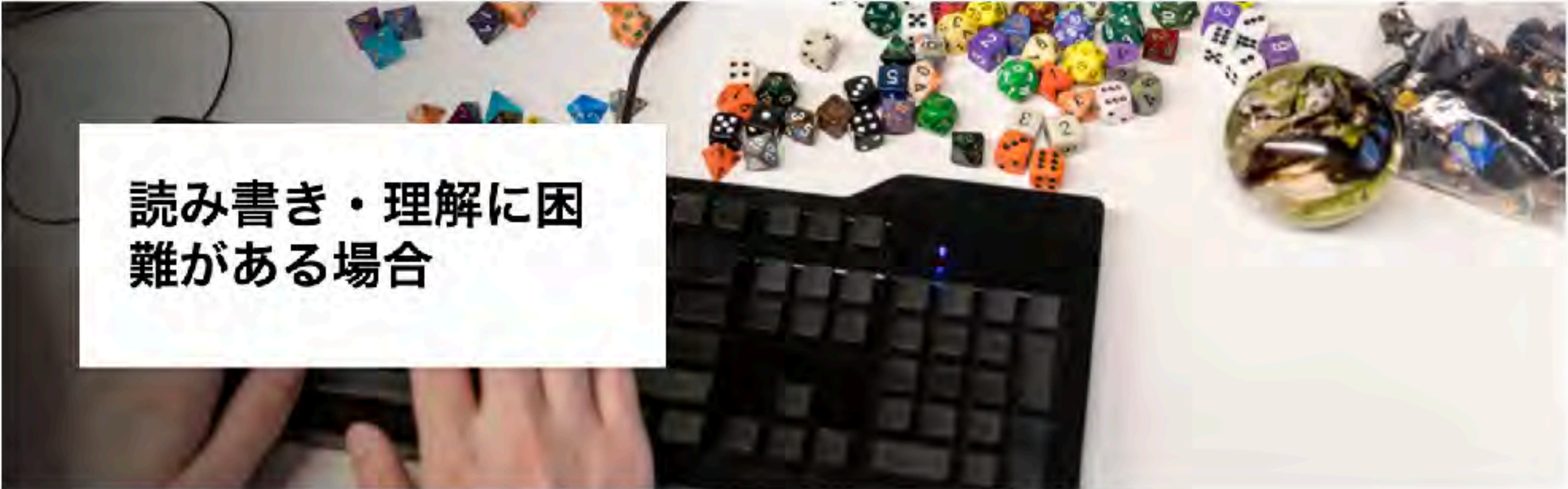
# 各OSアクセシビリティ対比表

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
<b>視覚サポート</b> 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
<b>身体機能および操作</b> 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
<b>聴覚サポート</b> 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
<b>以外</b> 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

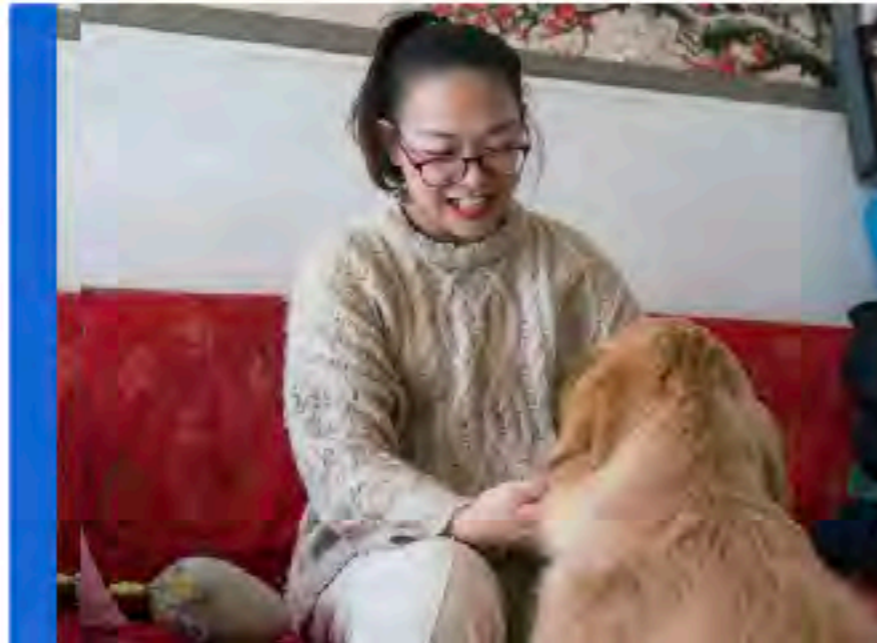


# Chromebook

## 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らけるように、以下のような機能をご用意しています。

# Android

## 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

# 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](#)

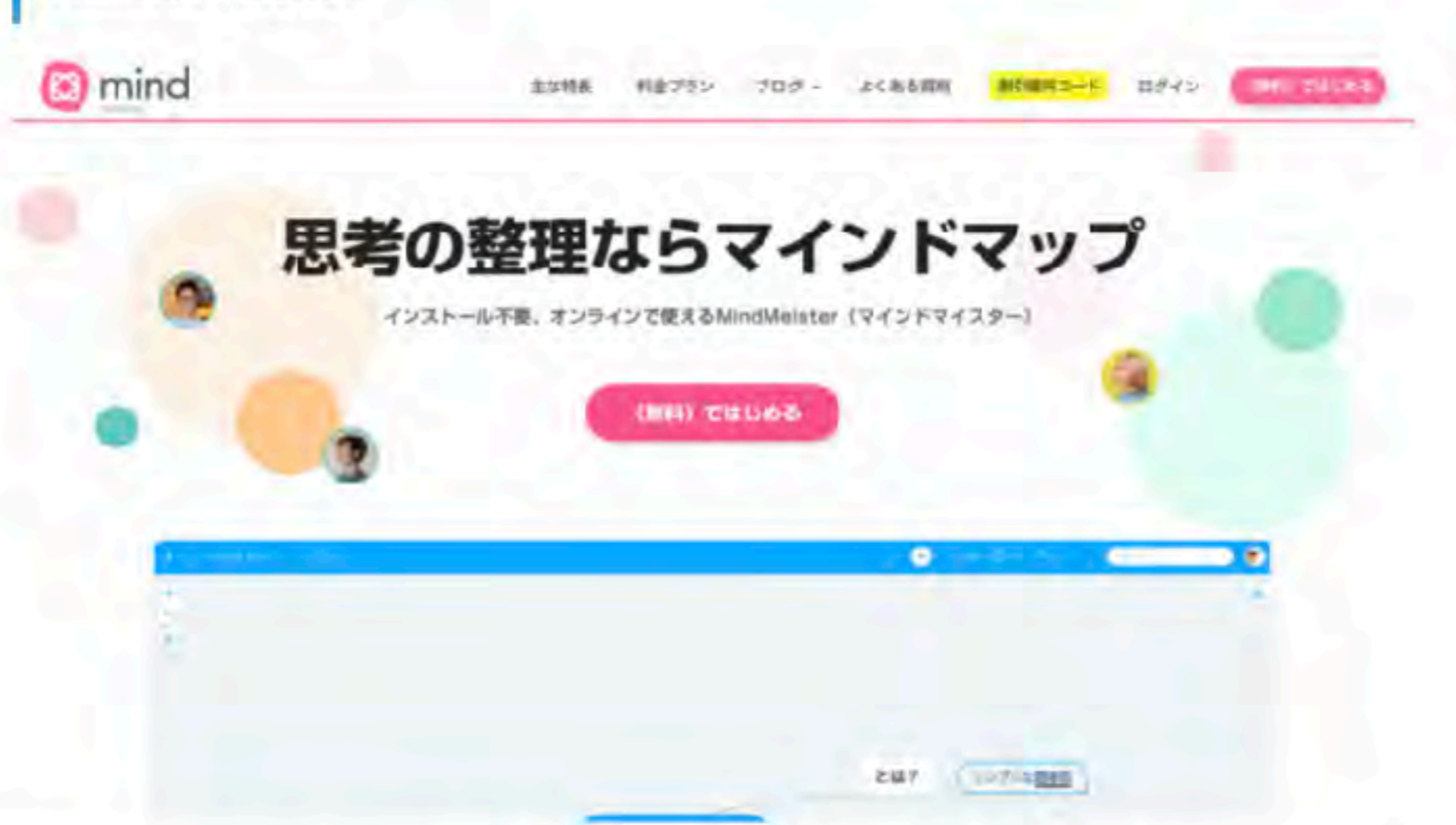
ICTなどでの支援

# 思考の整理

## webブラウザで使えるマインドマップツール

ここからは、ブラウザでも使えるオススメのマインドマップツールをご紹介します。

### 1.MindMeister



MindMeisterは、ユーザが国内外で2,000万人以上いるほど多くの人に愛されているマインドマップツールです。

<https://teams.qiita.com/mindmap-mindmap-browser/>

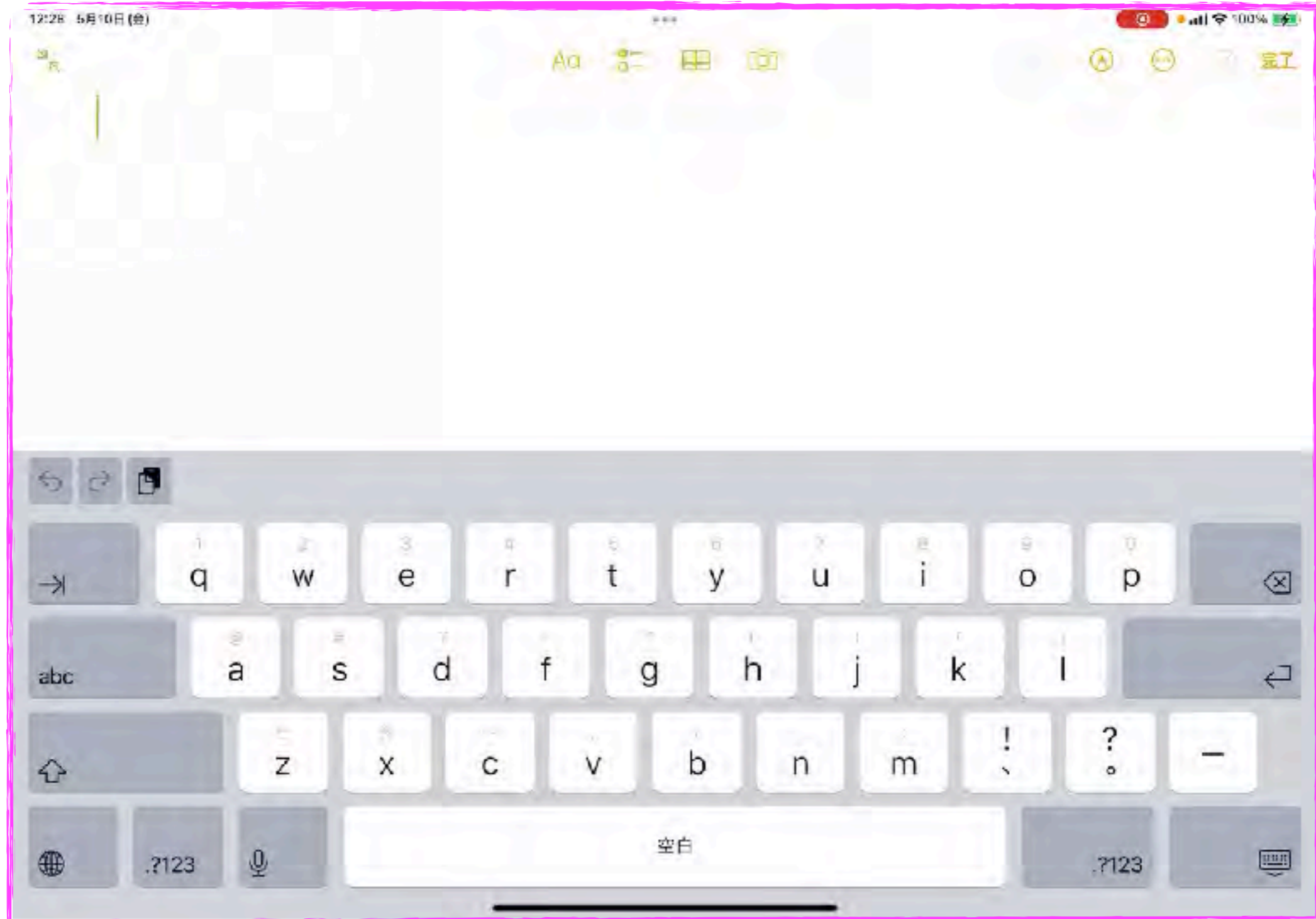
# iPad

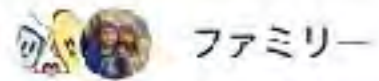
iPados17,18では  
アクセシビリティが変わっています  
(iPadOS18 2024/9/17)

書けなければiPadで音声入力の良いのでは？

書くことは情報出力のツール！

話すことは情報出力の一番便利なツール！





機内モード

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

一般 **1**

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

**2**

< 一般

**3**

キーボード

キーボード 17 >

ユーザ辞書 >

入力補助

スマート句読点

自動修正

Caps Lock の使用

キーフリックを使用

自動大文字入力

スマート全角スペース

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 >

自動句読点は日本語、英語（アメリカ）で使用可能です。音声入力とプライバシーについて。



話す練習にも利用できます (アプリ UDトーク)  
音声入力をひらがな出力



# 設定

ファミリー

機内モード

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

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

1

## キーボード

2

3

編集

玉川 かつら

日本語

英語 (日本)

MathKey Keyboard — MathKey

複数言語

ATOK PRO

複数言語

RiKeyboard

英語

Simeji

複数言語

片手キーPRO

日本語

Gboard

複数言語

AmiVoice SBx

日本語

CannedText

複数言語

絵文字

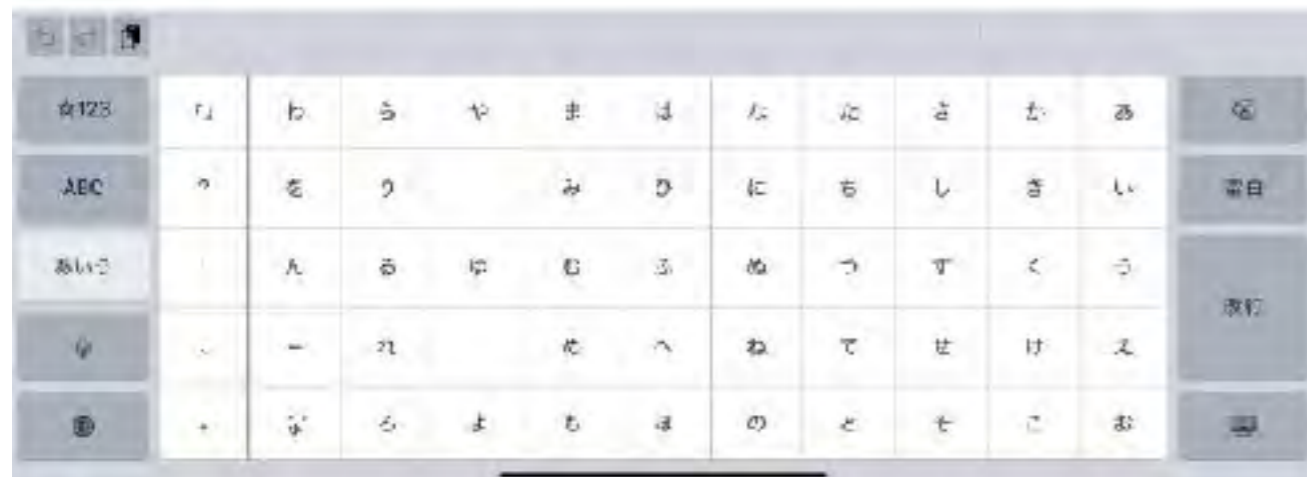
UDトーク

日本語

これらのキーボードは、特定の文字列を使用する場合は、キーボードの入力内容がキーボードによりアクセスされます。  
付録キーボードとプライバシーについて

新しいキーボードを追加...

# 多様なキーボード



# 日本語手書き キーボード



ファミリー

機内モード

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

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

② キーボード

③ キーボード

玉川 ハツナ

日本語

英語 (日本)

MathKey Keyboard — MathKey

複数言語

ATOK PRO

複数言語

RiKeyboard

英語

Simeji

複数言語

片手キーPRO

日本語

Gboard

複数言語

AmiVoice SBx

日本語

CannedText

複数言語

絵文字

日本語 - 手書き

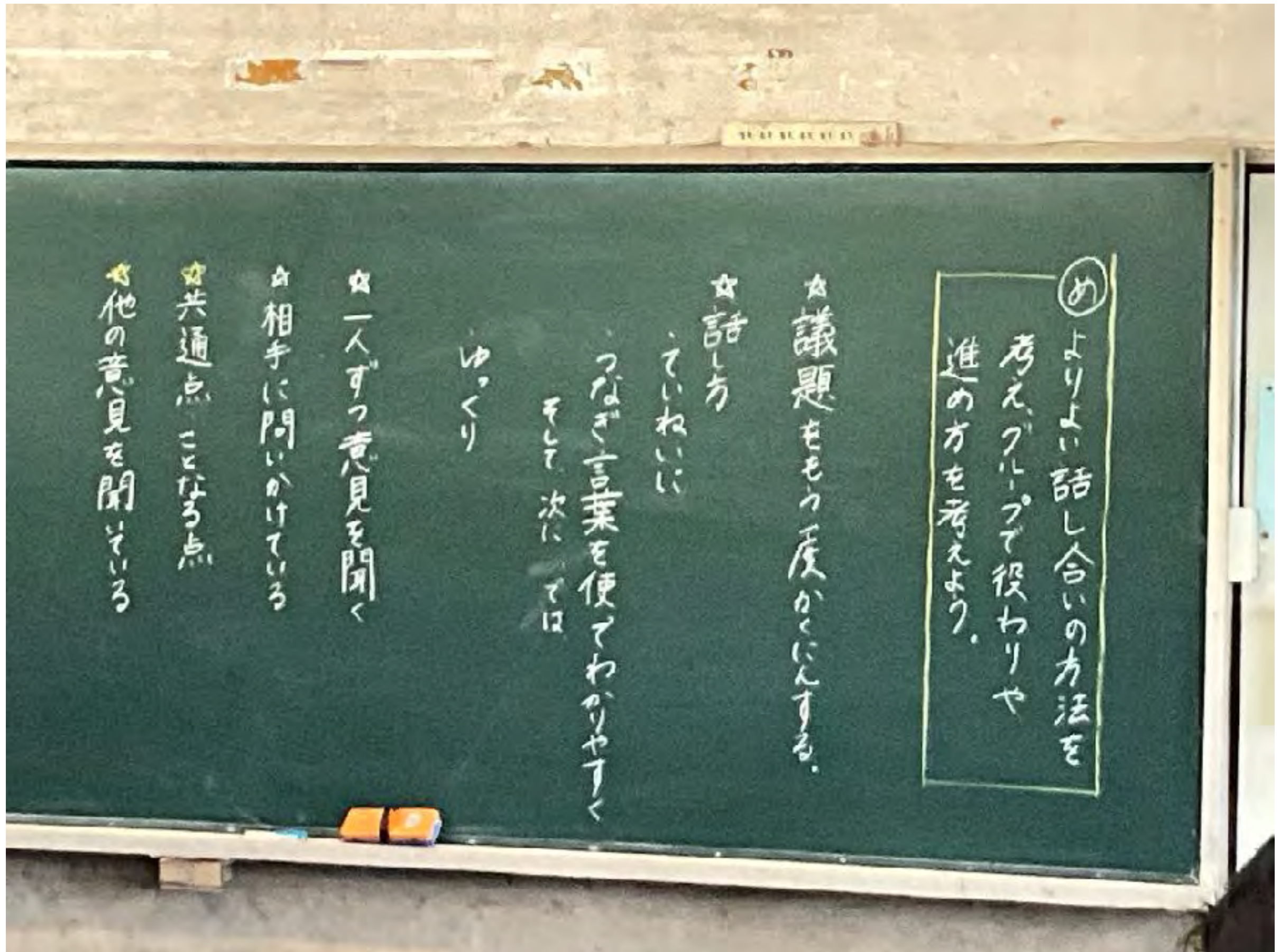
これらのキーボードは、特定の文字列を入力するときに、キーボードの入力内容がキーボードによりアクセスされます。...  
自作キーボードとプライバシーについて

新しいキーボードを追加...

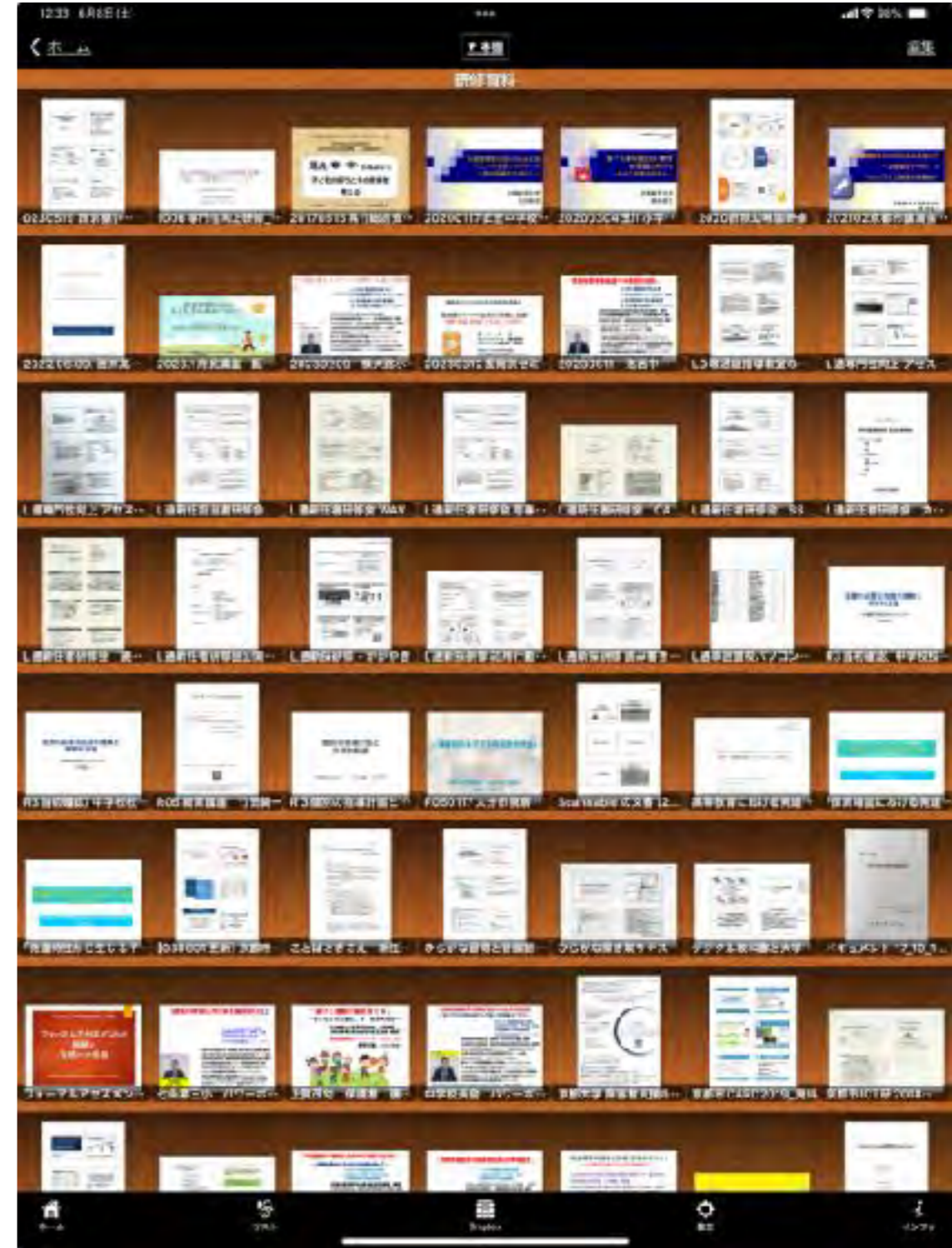
カメラ



# 板書を撮影 ノートの横において書く



# 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⇒クラウドに保存



# ボイスメモ





編集

# すべての録音

検索

高松先生へお聞きしたい内容補足  
2023/07/11 02:17

VocaPenエラー音  
2023/06/30 00:12

京都市総合教育センター  
2023/02/03 00:55

京都市総合教育センター 2  
2022/10/17 00:02

**新規録音**  
2022/10/07 30:41



# 新規録音

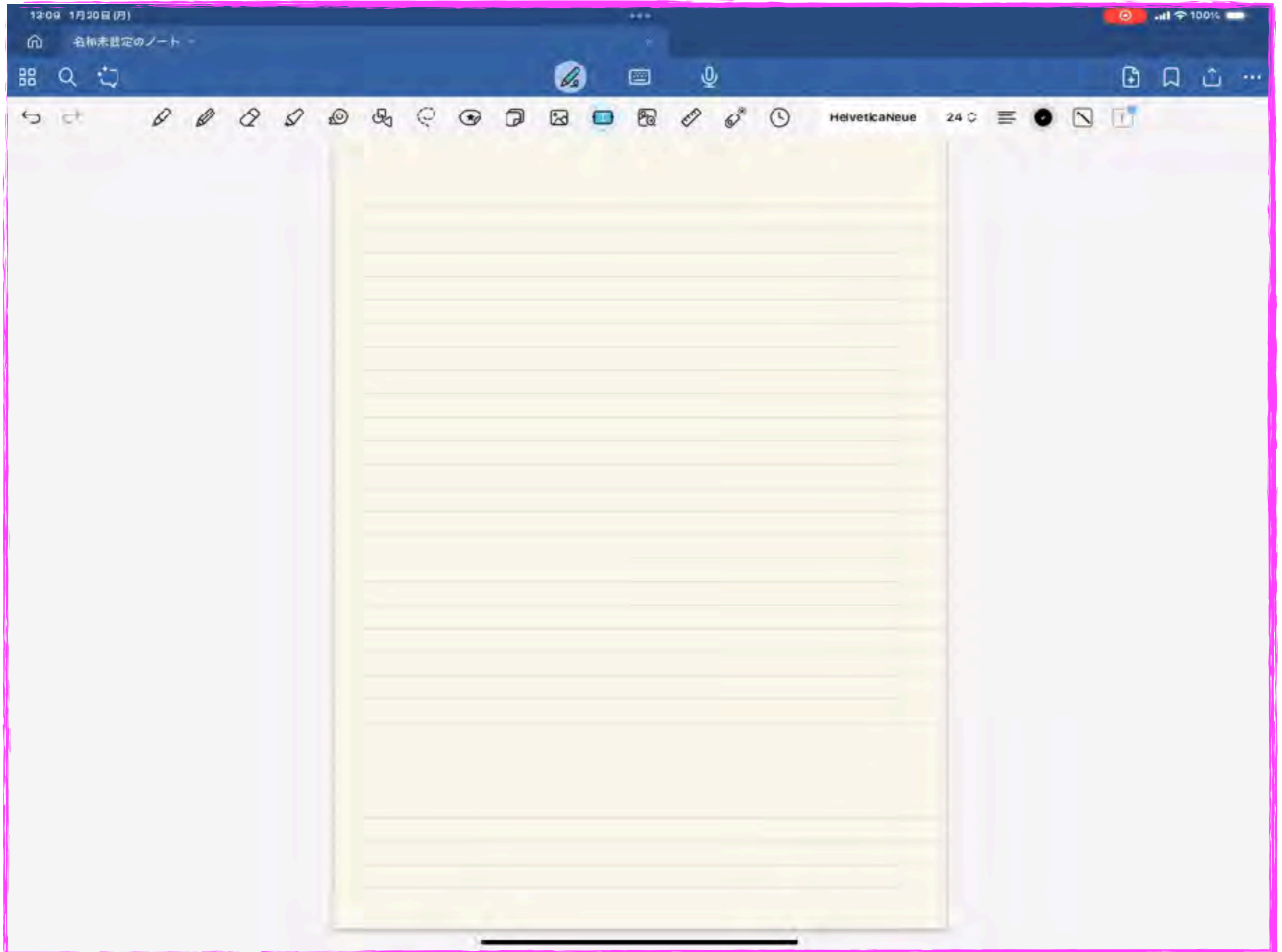
2022/10/07 30:41



00:04.98



# Noteアプリ + 画像 (SplitView)



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 also 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  
更新、ヘルプ、デベロッパーオ...

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

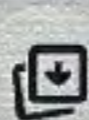
ファームウェアアップデート  
ファームウェアは最新の状態です

11月8日 10:05 JA

## 音声入力

音声入力のテスト中です|

クリックしてサブタイトルを追加



N



3



7月19日

# 手書き入力

docs.google.com/presentation/d/13VFcctmP7tb0-Nd-b\_7GR6dFj-ryZyfc5Wu...

NPO法人支援機器... npo-atds.org My EMOBILE ホーム - Dropbox ダッシュボード... ATDSメールボツ... 全てのブックマーク

無題のプレゼンテーション ☆ 保存しています... スライドショー

ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 スライド 配置 ツール 拡張機能... テーマ



テーマをインポートする

🗂️ 😊 📄 ひ 🗣️ たかまつ たかまっ たかまフ にかまつ 🗂️ 🌐 🖨️

たかまつ

🗂️ ↩️ 🗣️

# 日本語入力の設定

五十音かな の変更  
(あいうえお順では無い)

## 基本設定

ローマ字入力・かな入力:

かな入力 ▼

句読点:

ローマ字入力

記号:

かな入力

スペースの入力:

入力モードに従う ▼

候補選択ショートカット:

1--9 ▼

キー設定の選択:

Chrome OS ▼



# 五十音かなキーボード

無題のプレゼンテーション × 日本語入力の設定

docs.google.com/presentation/d/13VFccImP/tbU-Nd-b\_7GR6dFj-ryZyfc5Wu... ☆

NP0法人支援機器... npo-atds.org My EMOBILE ホーム - Dropbox ダッシュボード... ATDSメールボッ... >> 全てのブックマーク

無題のプレゼンテーション ☆ 編集 表示 挿入 表示形式 スライド 配置 ツール ... スライドショー

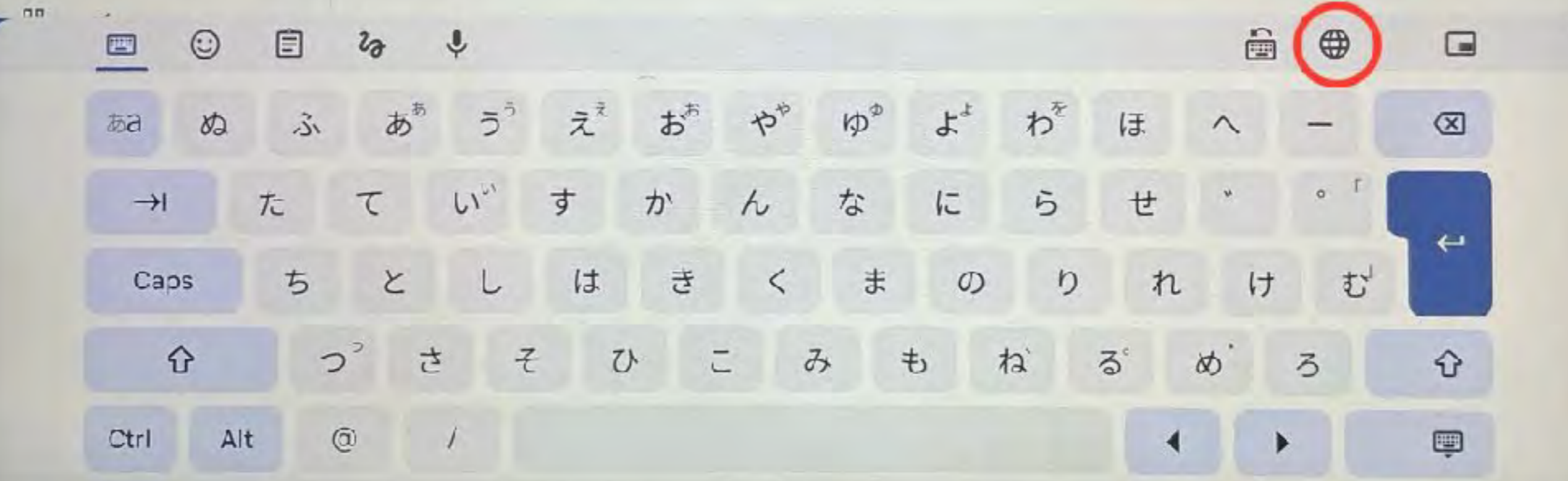
検索 + - 戻る 進む 印刷 共有 検索 合わせる ... テーマ

たかまつ



このプレゼンテーション内

テーマをインポートする



あ い う え お や ゆ よ わ ほ へ -

→ た て い す か ん な に ら せ ゃ る

Caps ち と し は き く ま の り れ け む

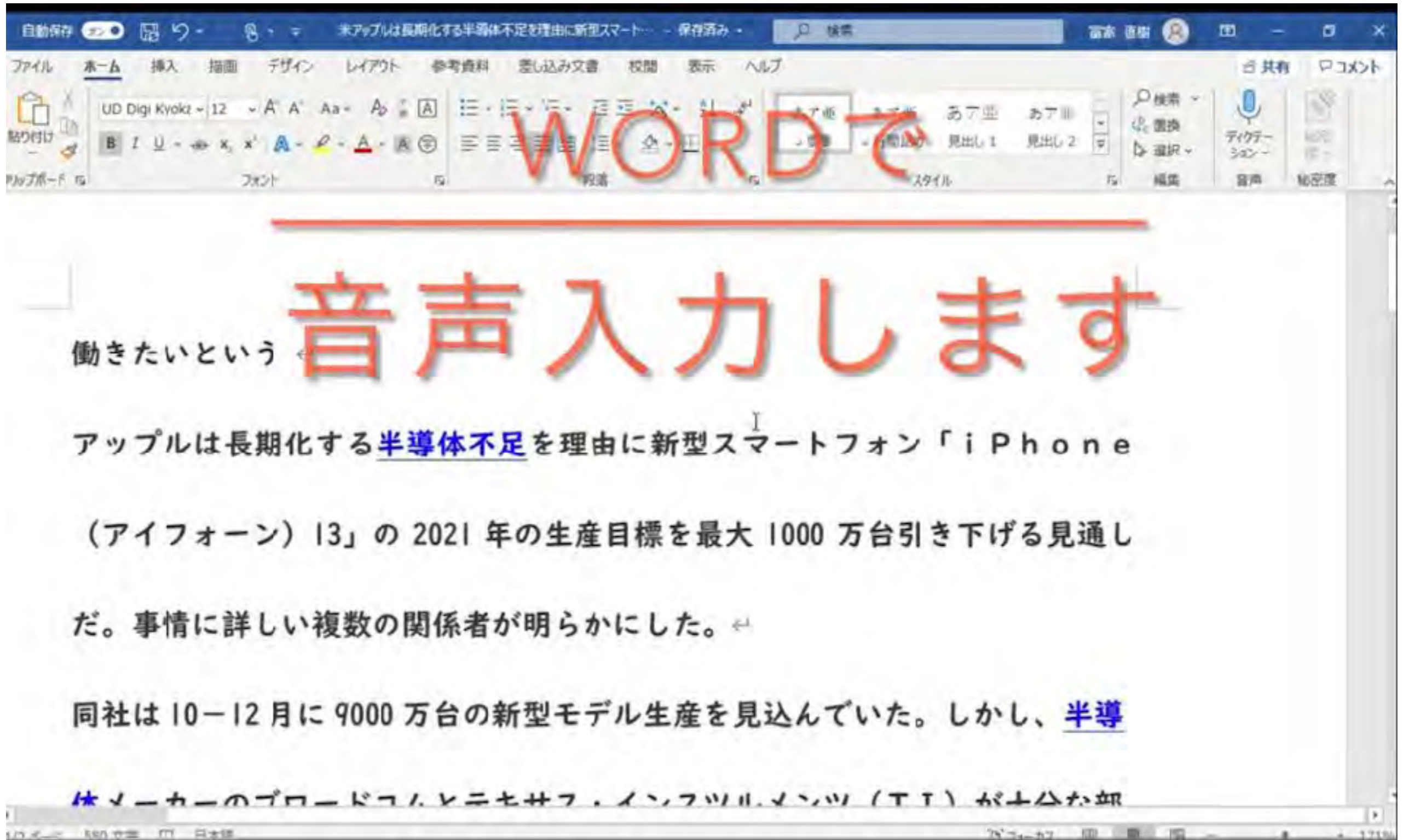
↑ つ さ そ ひ こ み も ね る め ろ ↑

Ctrl Alt @ /

# 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)

# Wordディクテーション(音声入力)



Microsoft Word」で音声入力と読み上げを行う方法







[https://youtu.be/Q--zq1\\_Bsul](https://youtu.be/Q--zq1_Bsul)

# Windows端末(GIGA)による読み書き支援

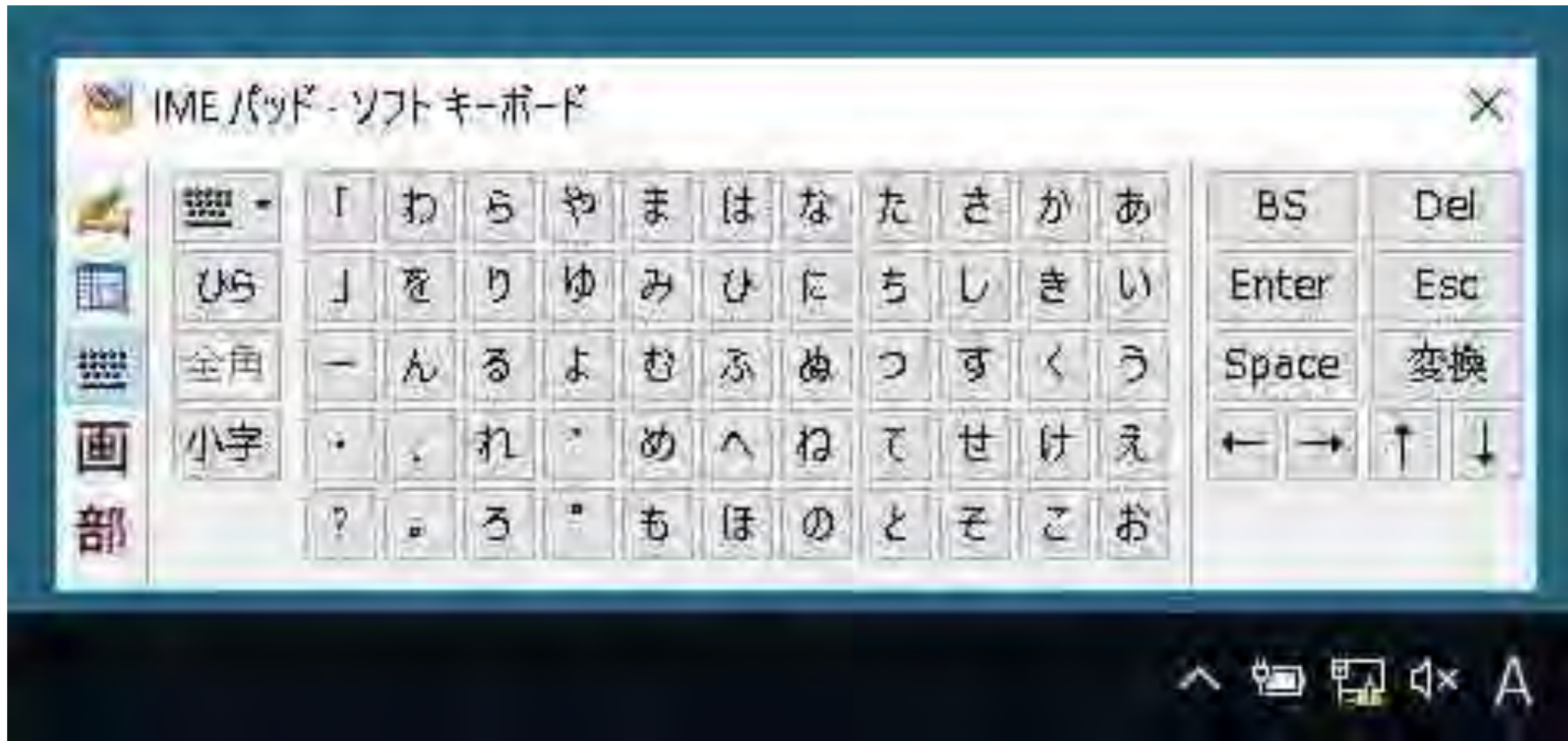
## - キーボード入力（書く支援） -

紙に書くことが苦手・ローマ字キーボードは苦手等の場合に使いやすいタッチキーボードを選択。

内容に応じた項目を確認してください。

1. 通常のレイアウト :  のマーク
2. 分割キーボード :  のマーク
3. フリック入力 :  のマーク
4. 幅の狭いレイアウト（片手入力用） :  のマーク
5. 手書きパネル :  のマーク
6. 標準キーボード（ハードウェアキーボードに準拠したレイアウト） :  のマーク

# Windows10 IMEパッド



# Windows11 標準

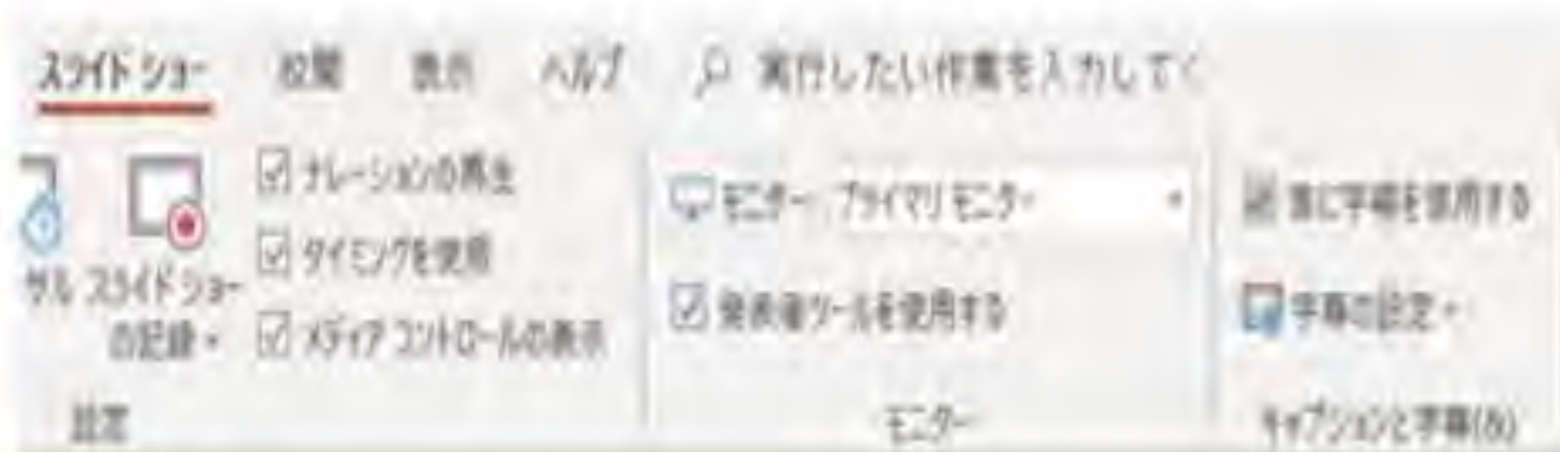


聞く支援

# 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。





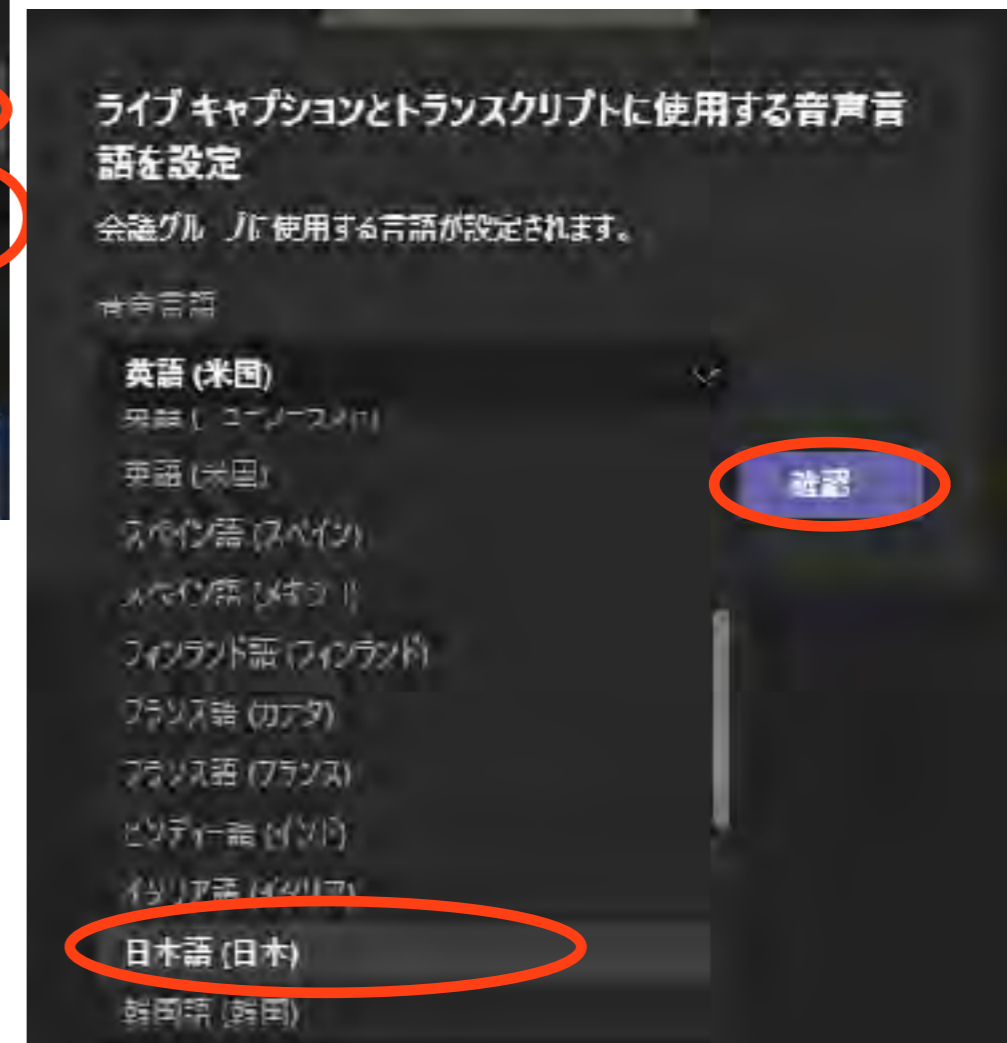
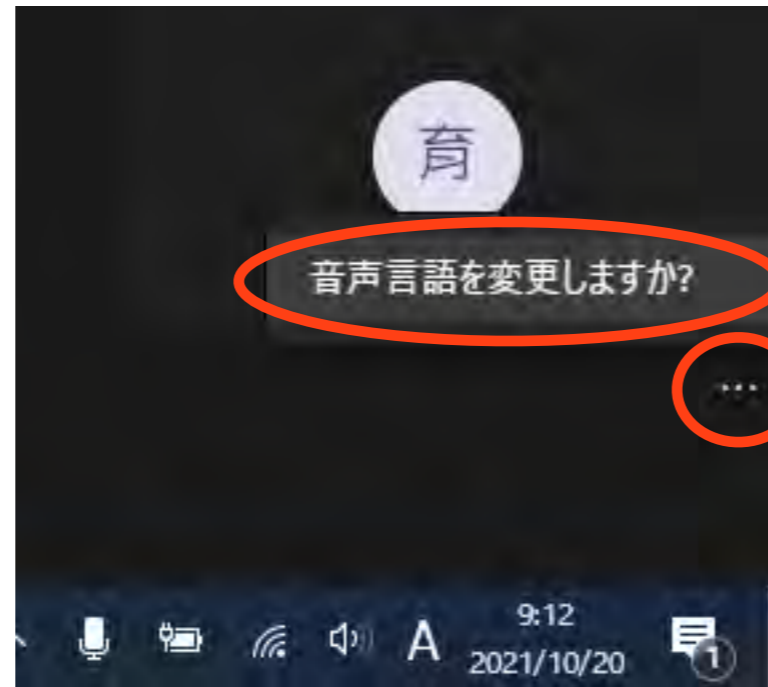
# 『京都市の

## 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) -

聞くことが困難な場合に、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>

おなじいものあそびかけ (食育)

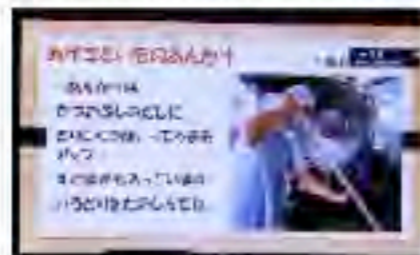
#### 事例の概要 (ICT活用場面の学習展開)

- 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。

情報

# 読むこと・書くことが苦手な子どもの指導と支援チャート 「そうか！」チャート

Microsoft | アクセシビリティ 製品情報 〽 ケーススタディ 〽 困難別ガイド 〽 マイクロソフトの取り組み 〽

すべての Microsoft 製品 〽

アクセシビリティ ホーム

「そうか！」チャート

## 読むこと・書くことが苦手な子どもの指導と支援チャート「そうか！」チャート

読むこと・書くことの困難は特性であって、子どもの理解や能力とは異なります。このサイトは、そういった子どもを指導する先生方のために、アプローチ法と指導についての情報をご提供します。



## はじめに

読み書きの困難は、児童・生徒それぞれの特性であって、理解や能力とは異なります。この事を担当される児童・生徒に正しく自己理解をさせて下さい。個別指導を進める前に、学ぶ意欲を損なわないように意識を高める事から開始していただければと思います。

また、指導を進める上で、支援があることでやりとげることができる事を重視して、分量や課題の調整をして進めて下さい。

また、児童・生徒の困難さの自己申告は素直に表出されない場合があります。スモールステップでのできる体験から導入を行うことに特に留意してください。

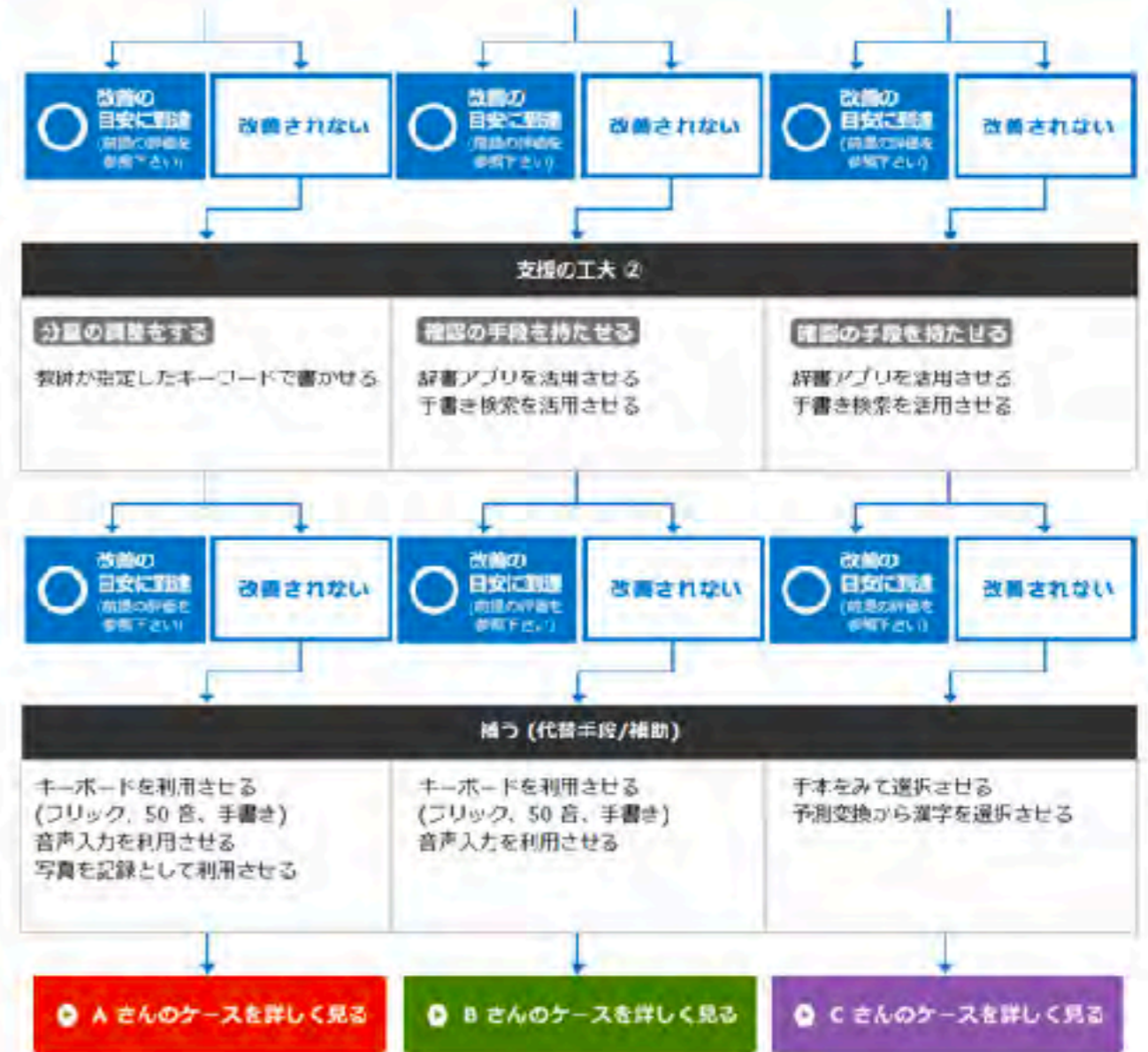
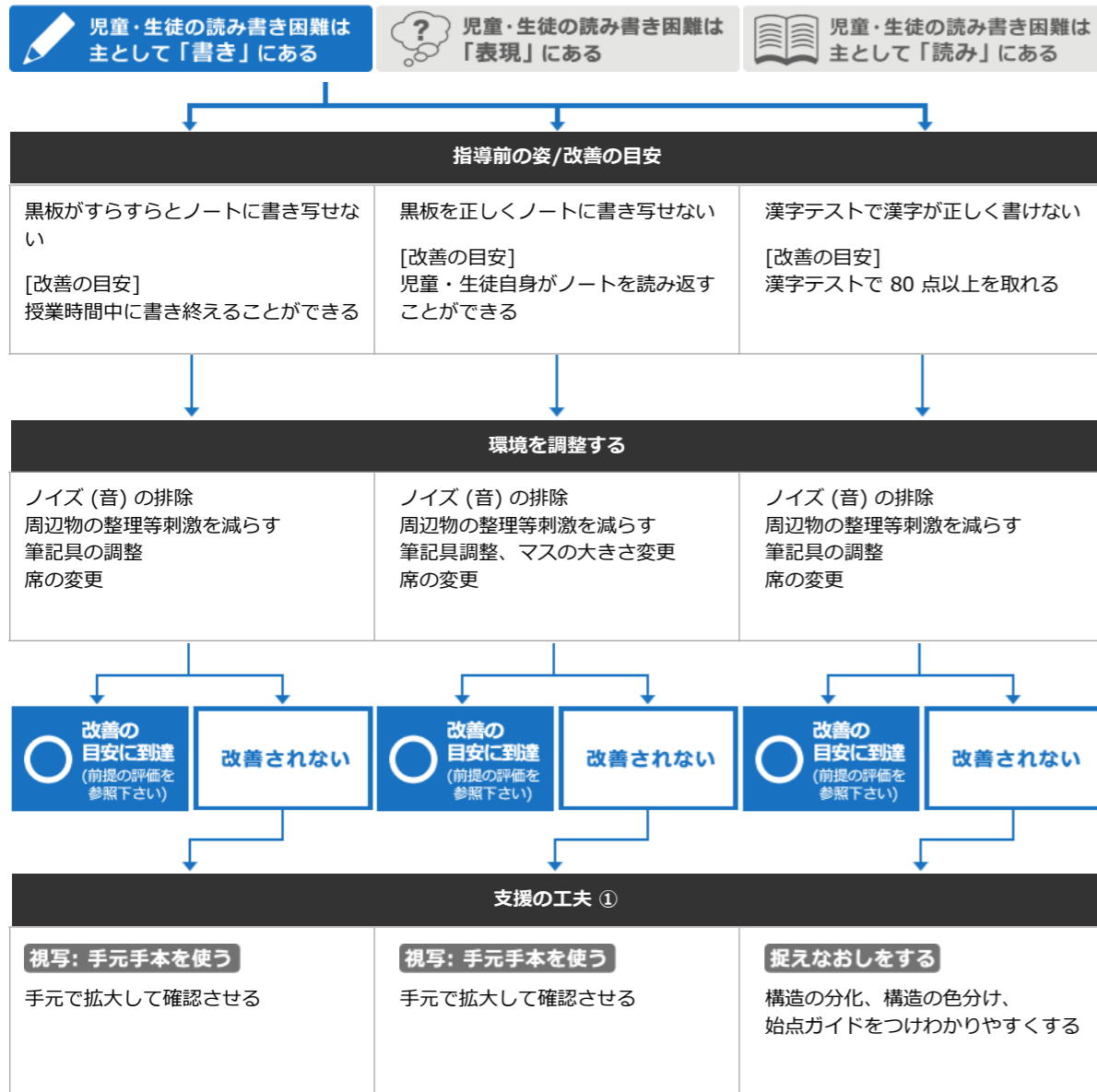
「そうか！」チャートは、井上真子先生(松江市立意東小学校)、杉本陽子先生(飯塚市立飯塚小学校)、佐藤里美 協力研究員(東京大学先端科学技術研究センター)と共同開発されました。

# 「そうか!」チャート

児童・生徒の読み書き困難は  
主として「書き」にある



児童・生徒の指導支援に迷ったとき、悩んでいるときに、本チャートに沿って進むと具体的な手立の提案を確認することができます。指導支援の改善にお役立て下さい。



# 合理的配慮を考える

なぎさ心理相談室 | 半田市の心理カウンセリング

なぎさ心理相談室

お知らせ

対象となる方

予約・料金

Q&A/お問合せ/アクセス

ブログ

プロフィール

リンク集

■ > ブログ > お困りの症状 >

## 合理的配慮

2024.06.11 | 2024.09.14



目次

CLOSE

[🏠 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

# NHKハートネット

トップ > 発達障害・ADHD - 症 > 発達障害

## 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

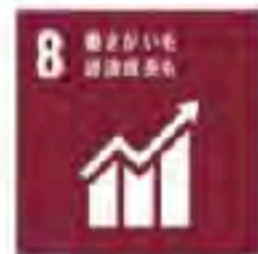
### 関連コンテンツ

- 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・備前  
#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 x キャリアコンサルタント x 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(^o^)



## 「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



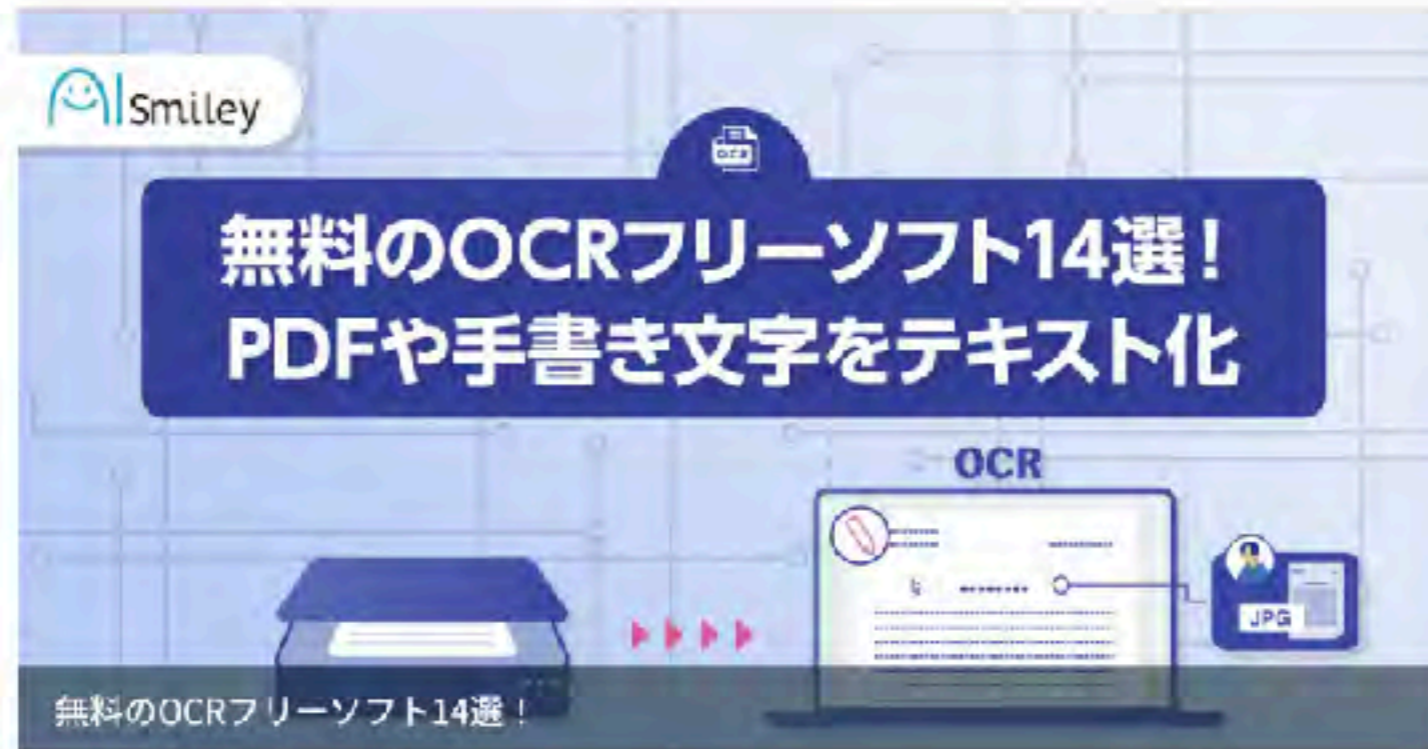
大学院生がつぶやく  
「読み書きx ICT」の活用情報



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

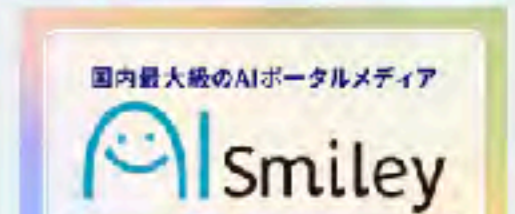


OCR（光学認識技術）とは、紙文書のデータを読み込んでデジタル化する技術のことです。日本のオフィスワーカーの生産性向上を阻む壁のひとつに、大量の紙文書の存在があるとされており、OCRの活用がその解決につながると期待されています。ただ、新たなソフトウェアや技術を導入する時に、まずはモールドスタートで始めてみたいというニーズはあるでしょう。そうした方におすすめしたいのが、フリーソフトの活用です。

### 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

読むのが難しいので音声読み上げ

聞くだけでは理解しにくいかも・・・

書くのが難しいのでキーボード入力

手で書くよりも遅いかも・・・

手法にこだわらない

アナログとのハイブリッド・使い分けが重要

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

# 参考図書

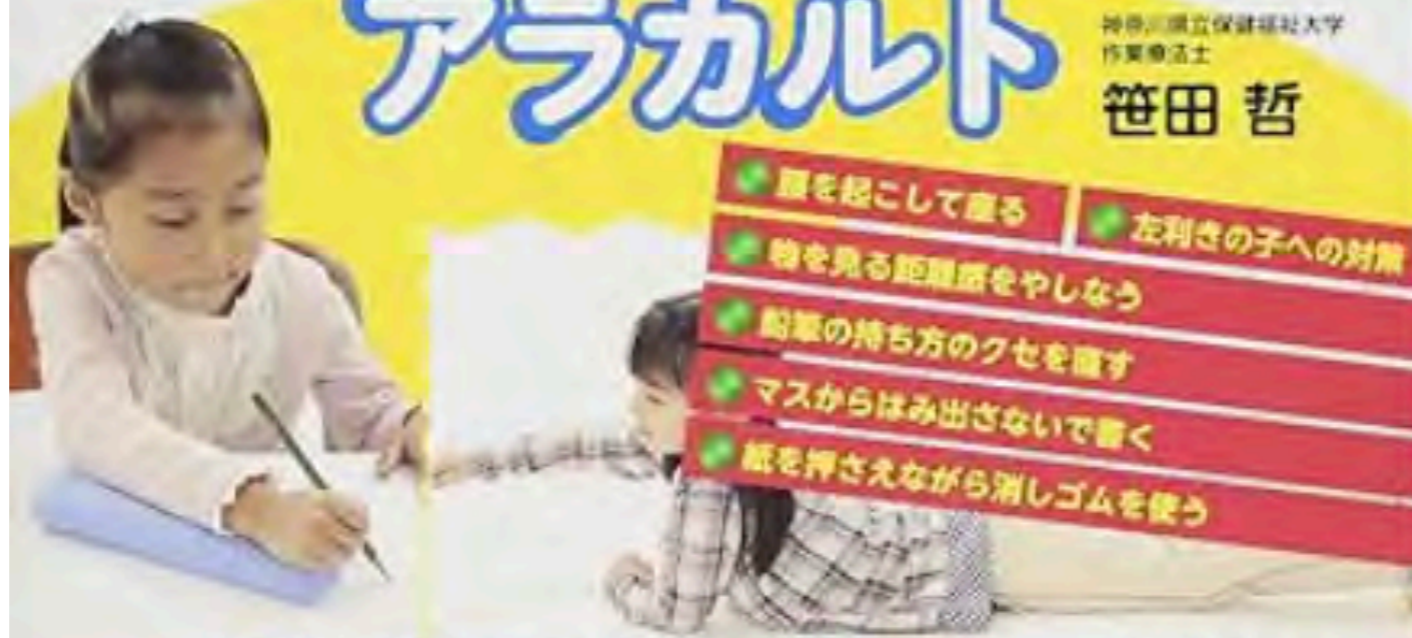
気になる子どもの「できた!」が増える

# 書字指導

## アラカルト

神戸三宮立保健福祉大学  
作業療法士

笹田 哲



- 腰を起こして座る
- 左利きの子への対策
- 物を見る距離感をやしなう
- 鉛筆の持ち方のクセを直す
- マスからはみ出さないで書く
- 紙を押さえながら消しゴムを使う



### 4つの視点で書字をサポート

- 1 座る姿勢
- 2 鉛筆の持ち方
- 3 見る力
- 4 認知能力



中央法規

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<sup>のある</sup>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





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

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

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

明日の教育



# 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 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

◎ 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



特別支援教育 **ONE** テーマブック

# ICT活用

## 新しいはじめての一步

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

(主催)——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 川

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 文子

高橋 知哉

松 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

# 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 眞理 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研究センター教授 中邑賢龍  
東京大学大学院教育学部研究センター講師 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1-10

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
- ・宇野成美
- ・宇野心也
- ・西野 登
- ・大野裕子
- ・金森文彦
- ・村田実利
- ・門田紀子
- ・神山 菜
- ・森上 智
- ・森上裕子
- ・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

特別支援教育実践テキスト

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>

