

iPadを活用した書きの支援

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

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



私も、通所生活介護施設に通う三男がおります

18番テトラソミー

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常（18番染色体が4本ある病気です）の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりしました

18テトラソミーの子の成長

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常（18番染色体が4本ある病気です）の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりしました

2014-12-27 13:54:33

テーマ：成長記録

12月7日にはお母さんと一緒に
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです

プロフィール



プロフィール | なう | ピダの部屋

ニックネーム：menis18

性別：たかちゃん

自己紹介：

18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に





8月15日(土)

しゅくはくがくしゅう



ドリトルでおとまりしたよ
プールとボウリングがた
のしかったよ

7月17日(金)

なつやすみじゃないけど



おとうさんと、おかあさん
と、3にんで きんてつとつ
きゅう ひのとりとしまか
ぜにのったよ

Topics

通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する 調査結果について

<小学校・中学校>

	推定値 (95%信頼区間)
学習面又は行動面で著しい困難を示す	8.8% (8.4% ~ 9.3%)
学習面で著しい困難を示す	6.5% (6.1% ~ 6.9%)
行動面で著しい困難を示す	4.7% (4.4% ~ 5.0%)
学習面と行動面ともに著しい困難を示す	2.3% (2.1% ~ 2.6%)

<高等学校>

	推定値 (95%信頼区間)
学習面又は行動面で著しい困難を示す	2.2% (1.7% ~ 2.8%)
学習面で著しい困難を示す	1.3% (0.9% ~ 1.7%)
行動面で著しい困難を示す	1.4% (1.0% ~ 1.9%)
学習面と行動面ともに著しい困難を示す	0.5% (0.3% ~ 0.7%)

※「学習面で著しい困難を示す」とは、「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」の一つあるいは複数で著しい困難を示す場合を指し、一方、「行動面で著しい困難を示す」とは、「不注意」「多動性-衝動性」、あるいは「対人関係やこだわり等」について一つか複数で問題を著しく示す場合を指す。

共通テストをChatGPTに解かせてみた結果

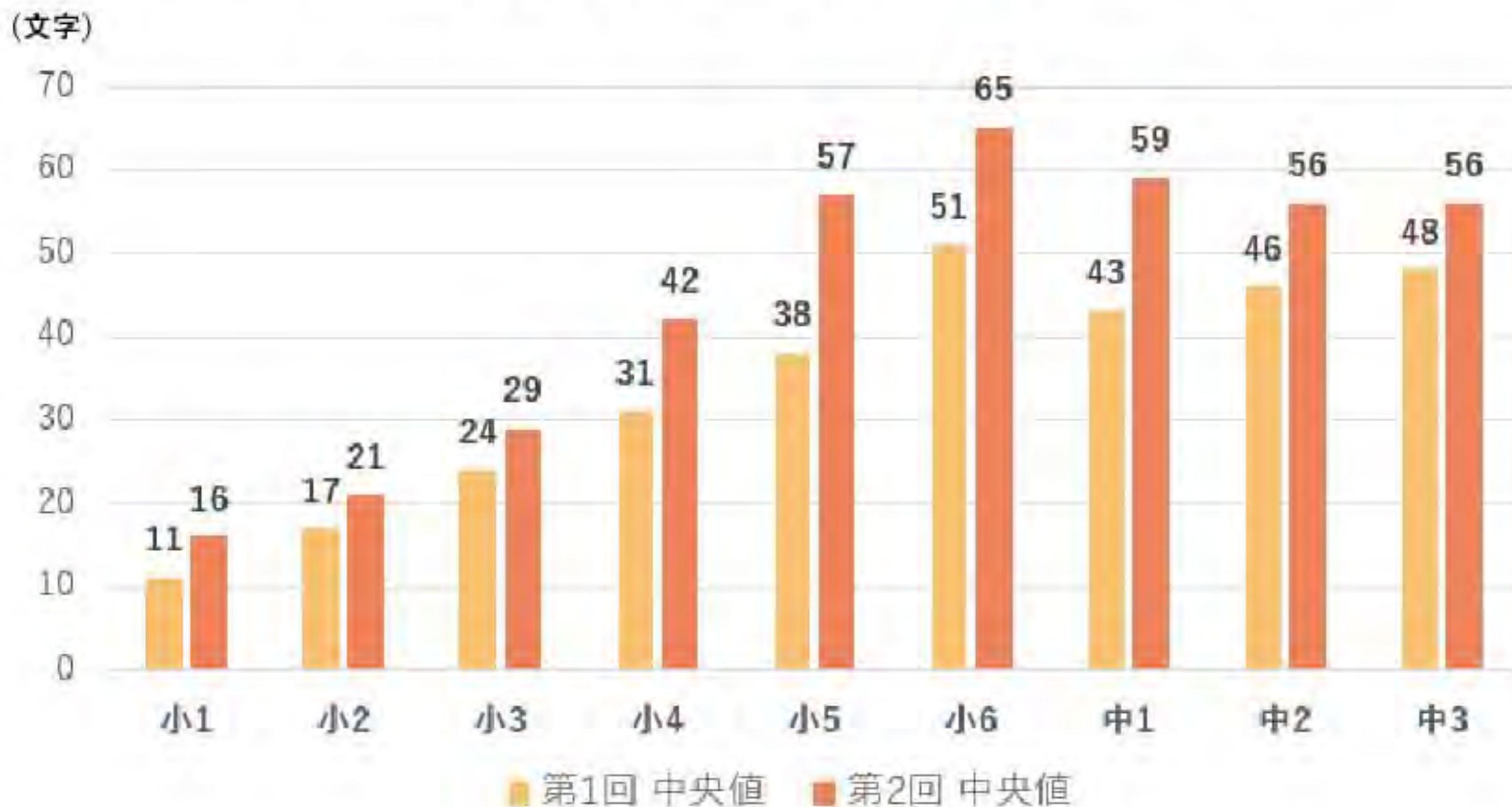
i

科目	受験者平均	GPT4	GPT3.5
国語	55%	53%	17%
英語 (読解)	61%	90%	76%
倫理、政治・経済	69%	80%	18%

今回は、令和4年度の国語・英語（リーディング）・公民（倫理 / 政治・経済）の3科目について実験を行いました。

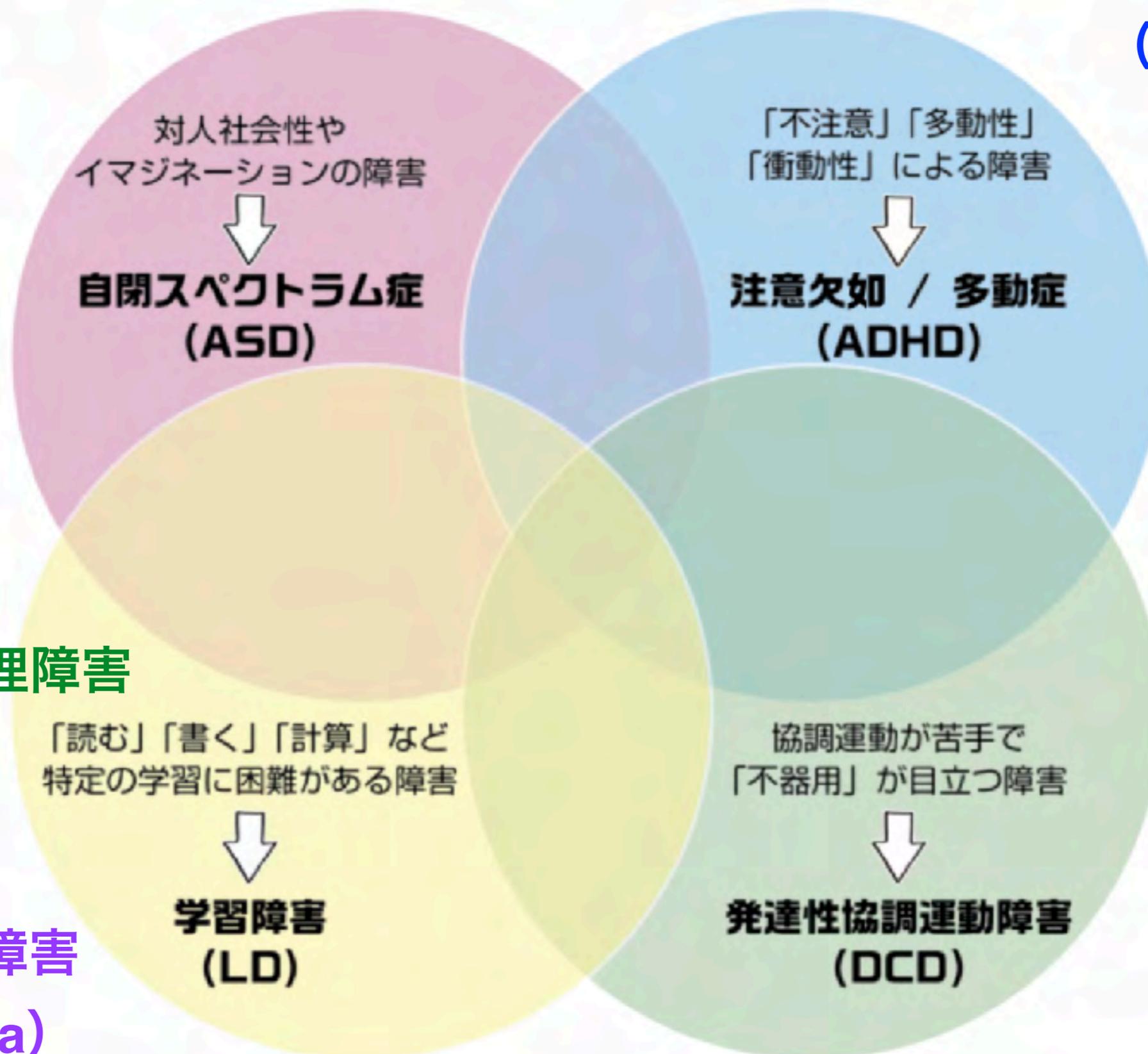
6月14日 京都新聞 読者に応える

日本語の入力文字数/分 学年別中央値 第1回・第2回比較



敏感・繊細
(HSC)

反抗挑戦性障害
(ODD)



聴覚情報処理障害
(APD)

読み書き障害
(dyslexia)

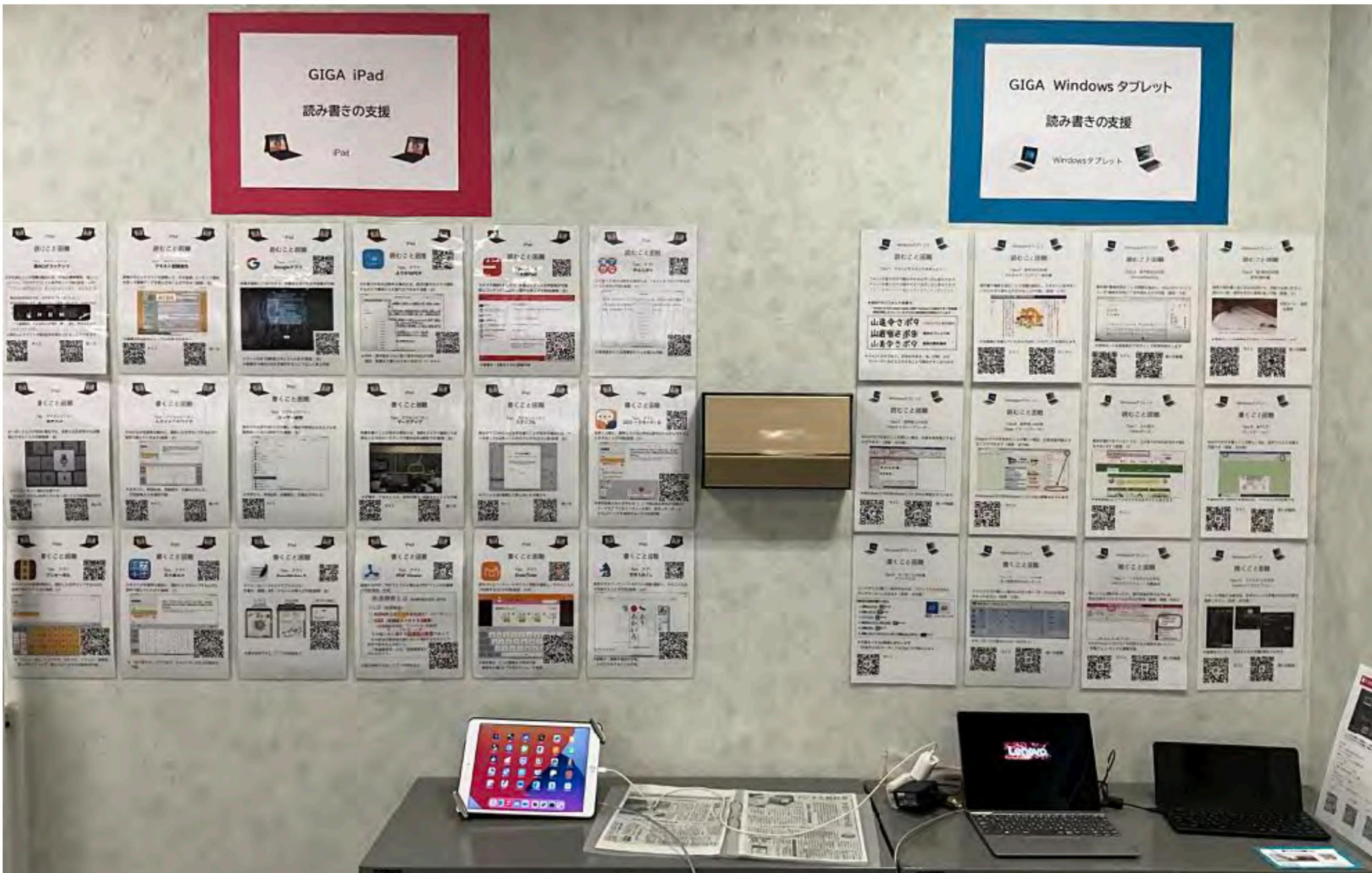
支援の必要な子どもたちの理解と支援グッズの展示会

場所：京都市総合教育センター1階
アクティブラーニングエリア内



R05 新コーナー GIGAタブレット

OS別 読み書きの支援



R05 新コーナー Webアプリ

Webアプリの紹介

Microsoft Office 365

アプリの種類
Webアプリ、モバイルアプリ、デスクトップアプリ

最新アプリの紹介

Webアプリの種類

Webアプリの種類

「Access Reading」で文章に声を読み上げる方法

3種類の形式があります
読み取り形式で読んでください

QRコード

ブラウザで動画を撮影して読み上げる方法

読み上げをアップロード

QRコード

「Zovra」で自動字幕・文字起こしを生成する方法

QRコード

大塚市障害児者の子どもの時間と反応

～学び方のちがいを知る～

会場
京都十総合教育センター 1階
アクティブラーニングエリア内

主催・問合せ：総合育成支援課
075-352-2265

「FrontLips」で自動字幕・文字起こしを生成する方法

QRコード

「Microsoft Teams」で自動字幕・文字起こしを生成する方法

QRコード

支援の必要な子どもの理解と支援グッズ 解説動画

支援の必要な子どもの理解と支援
~学び方のちがいを知る~

読み等支援

音声教材
(ペンでタッチすると読める
音声付教科書)

心理的な安定

コミュニケーション
支援

ビジョン
トレーニング

0:06 / 25:28

支援機器・グッズ展示コーナーの紹介ビデオ

限定公開

Society5.0を生きる

子供たちに出来る！ やりたい！

を支援するための選択肢を

提示できる引き出しの数

(読めなくても・書けなくても・覚えられなくても…)

「書くこと」チェック

- 字を書くことを嫌がる
- 文章を書くことを嫌がる
- 字を書くのに時間がかかる
- 早く書けるが雑である
- 書き順を間違える、気にしていない
- 漢字を使いたがらない
- 句読点を書かない
- マス目や行に納められない
- 筆圧が強すぎる（弱すぎる）
- 促音や拗音などの誤りが多い
- 似ている（め と ん）かな文字の誤りが多い

文字に関心がない子ども

1. 知的な問題、ボーダーラインの知能
2. やる気がない、まだ関心が持てない
(スローラーナー)
3. 帰国子女などの言語環境(二か国語)
4. LD/Dyslexia 言語の情報処理の障害

Rotary 

第24回 発達障害理解のための基礎と実践講座

発達障害を抱える子どもの社会的自立

「読み書きが苦手な子どもの
基礎理解と具体的対応」

◎講師◎
竹田 実一 氏
人間教育大学名誉教授 人間福祉学研究所長



ワーキングメモリ容量が少ない

学習上の問題を抱える

授業の中で多くの学習状況が求めるワーキング
メモリの負荷に対処することができないので遅れる
美術や音楽などの実践的な教科はワーキングメモリ
容量が少ないので、子どもの上達が妨げられることが
あまりない

読み、算数、理科の領域の学習進度は、すべての
学齢期にわたり、WM容量と密接に関わる

Rotary 

第24回 発達障害理解のための基礎と実践講座

発達障害を抱える子どもの社会的自立

「読み書きが苦手な子どもの
基礎理解と具体的対応」

◎講師◎
竹田 実一 氏
人間教育大学名誉教授 人間福祉学研究所長



なぜノートが取れないのか

1. 音韻認識力が弱いため先生の話が聞き取れない
2. 近い音の弁別が困難で聞き間違ふ
3. ワーキングメモリが弱く書き始めると忘れる
4. 漢字が思い出せない
(漢字のイメージ頭の中に思い浮かばない)
5. ディコーディングの障害があるため文字を音へ、
音を文字に変換するのに時間がかかる
6. 聞いたことをまとめる(再生)ことが困難

Rotary 

第24回 発達障害理解のための基礎と実践講座

発達障害を抱える子どもの社会的自立

「読み書きが苦手な子どもの
基礎理解と具体的対応」

◎講師◎
竹田 実一 氏
人間教育大学名誉教授 人間福祉学研究所長



書くこと

どんな理由で書くことに
困難さがあるのでしょうか？

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

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



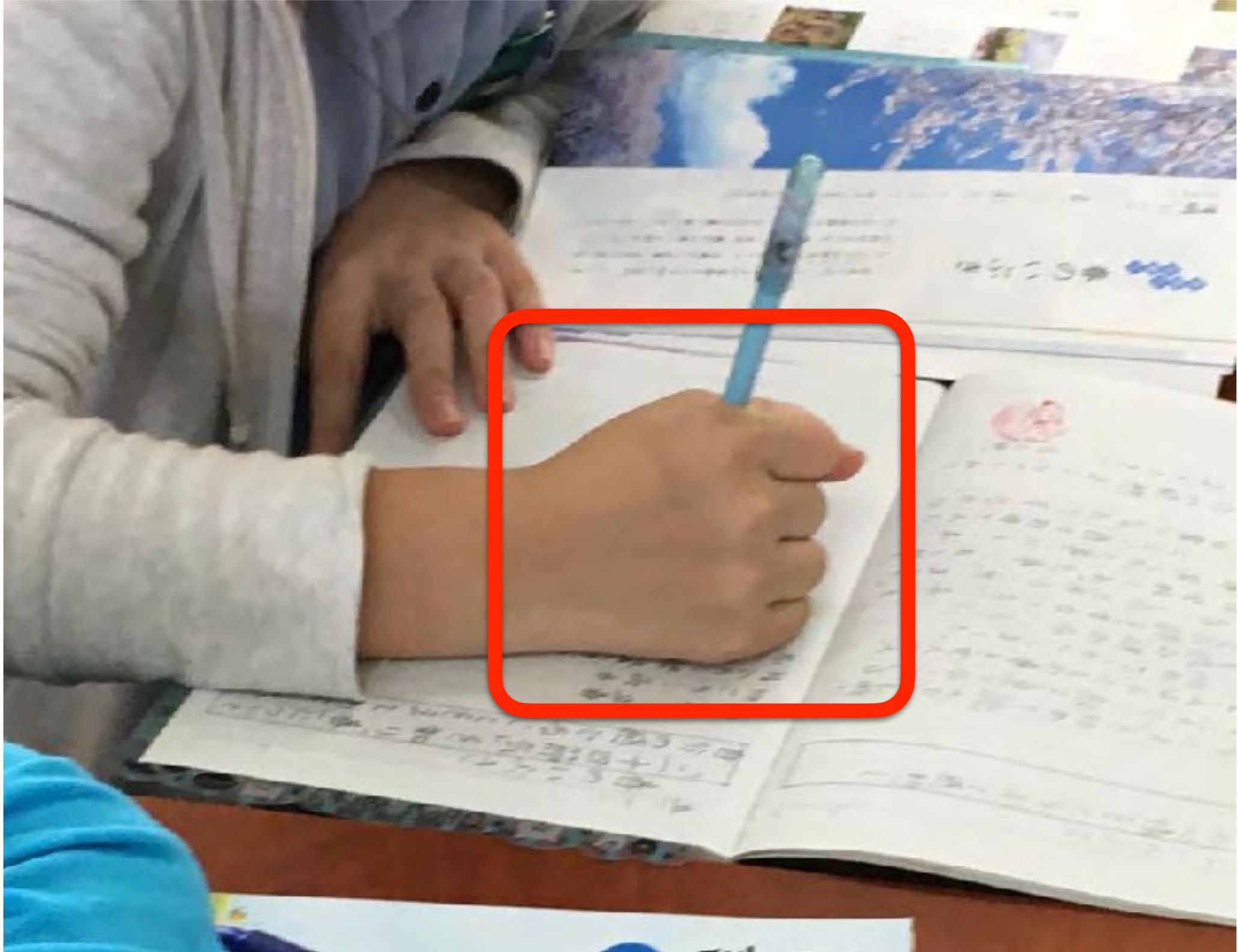
正中線交差



目と手の協応



尺側分離



持ち方

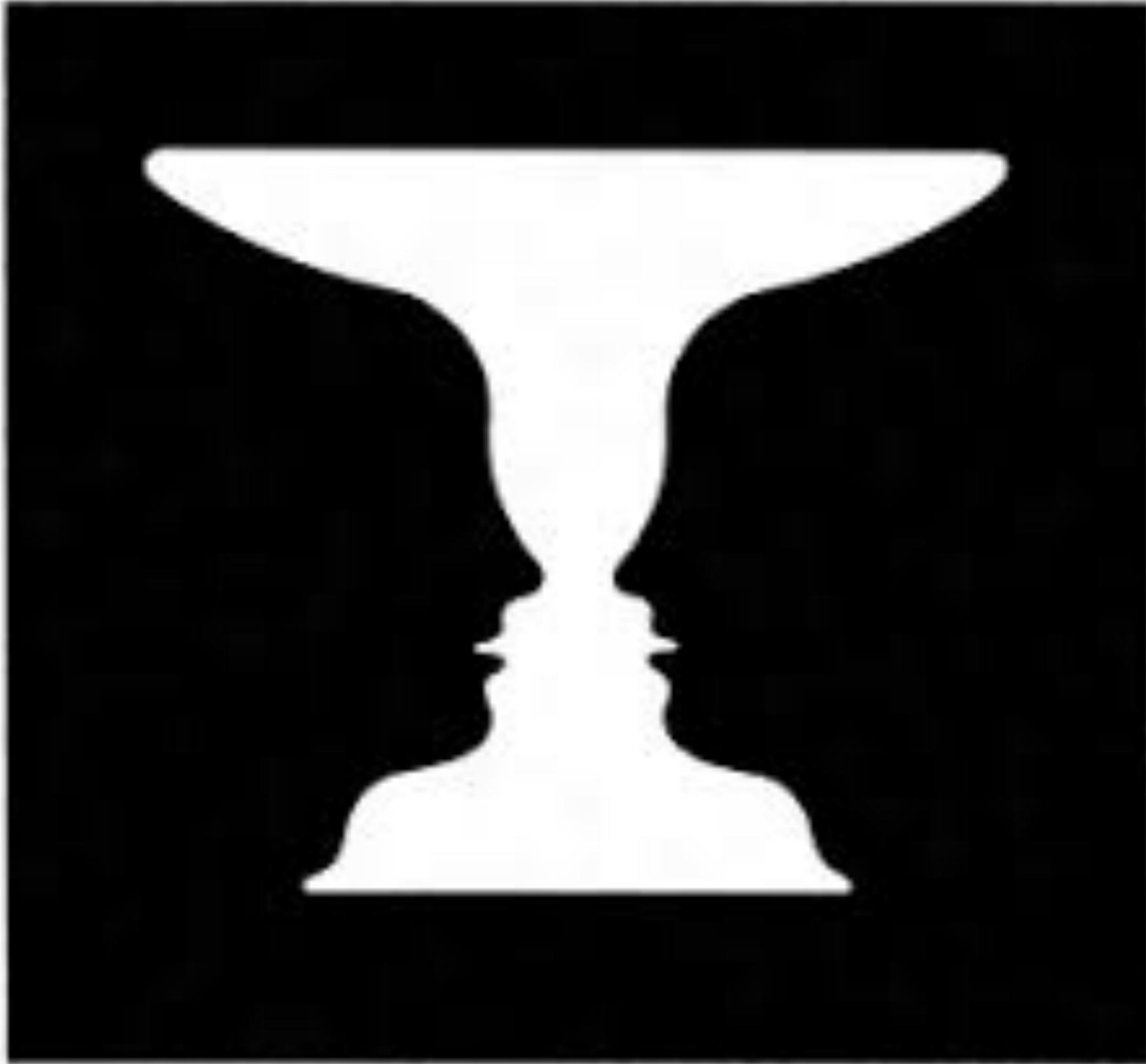


音韻處理

기억하십시오. 당신의 클래스에 이런 아이는 없었습니까? 칠판 노트 찍을 시간이 걸릴 아이. 노트 매스에서 문자가 보이지 않거나 아이.

책읽기가 즉 즉 밖에 읽을 수 없는 아이. 분명있을 것으로 생각합니다. 그들은 그렇게하고 싶어하고 있었습니까? 아니면 열심히했던 것이지만 그렇게 되어 있었습니까?

視知覚







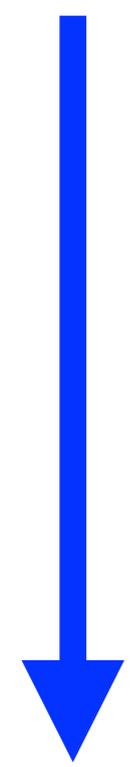
壁（困り）の超え方

子どもの負担

周囲の負担

高い

低い



低い

高い

本人の努力

よじ登る（訓練する）

合理的配慮

持ち上げてもらおう（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

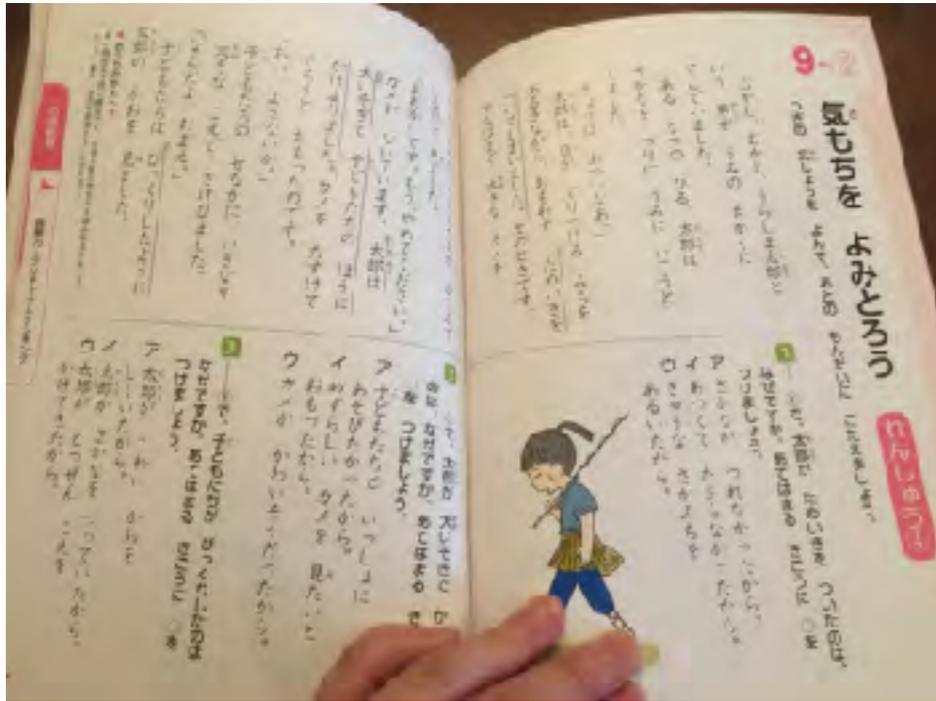
超えずに済みます（価値観を変える）

Trade-off ⇒ Win-Winへのパラダイムシフト

医療モデル ⇒ 社会モデルへの意識の変更

よじ登る (訓練する)

とにかく自力で目の前の壁を超える (普通級・育成学級)



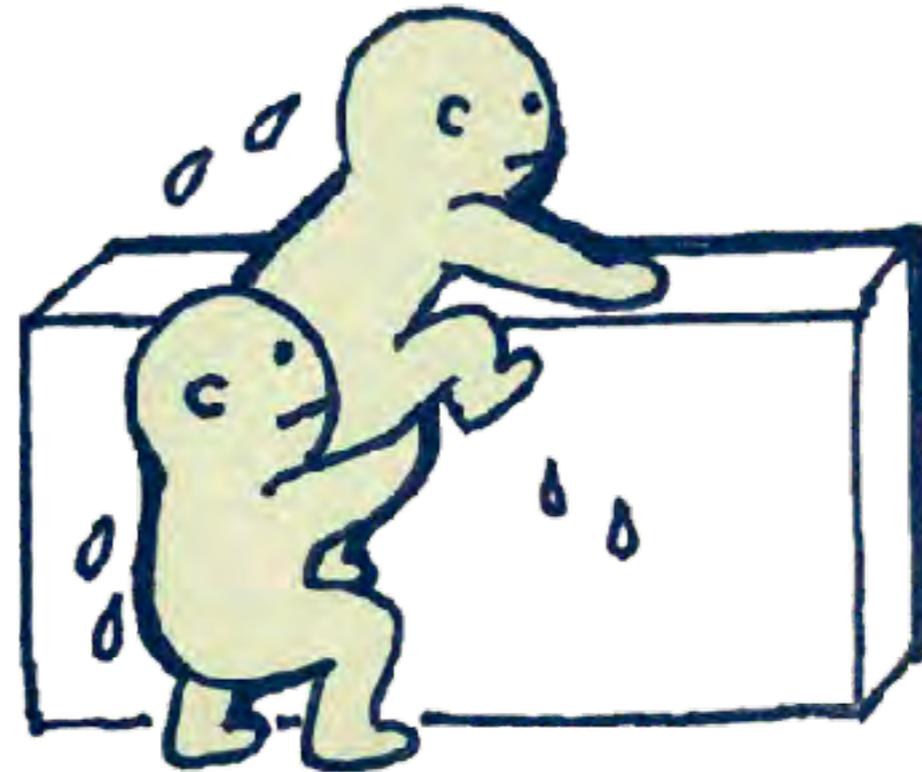
【竹田契一】 読み書きが苦手な子どもの 基礎理解と具体的対応(一部抜粋)

漢字習得につながらない指導



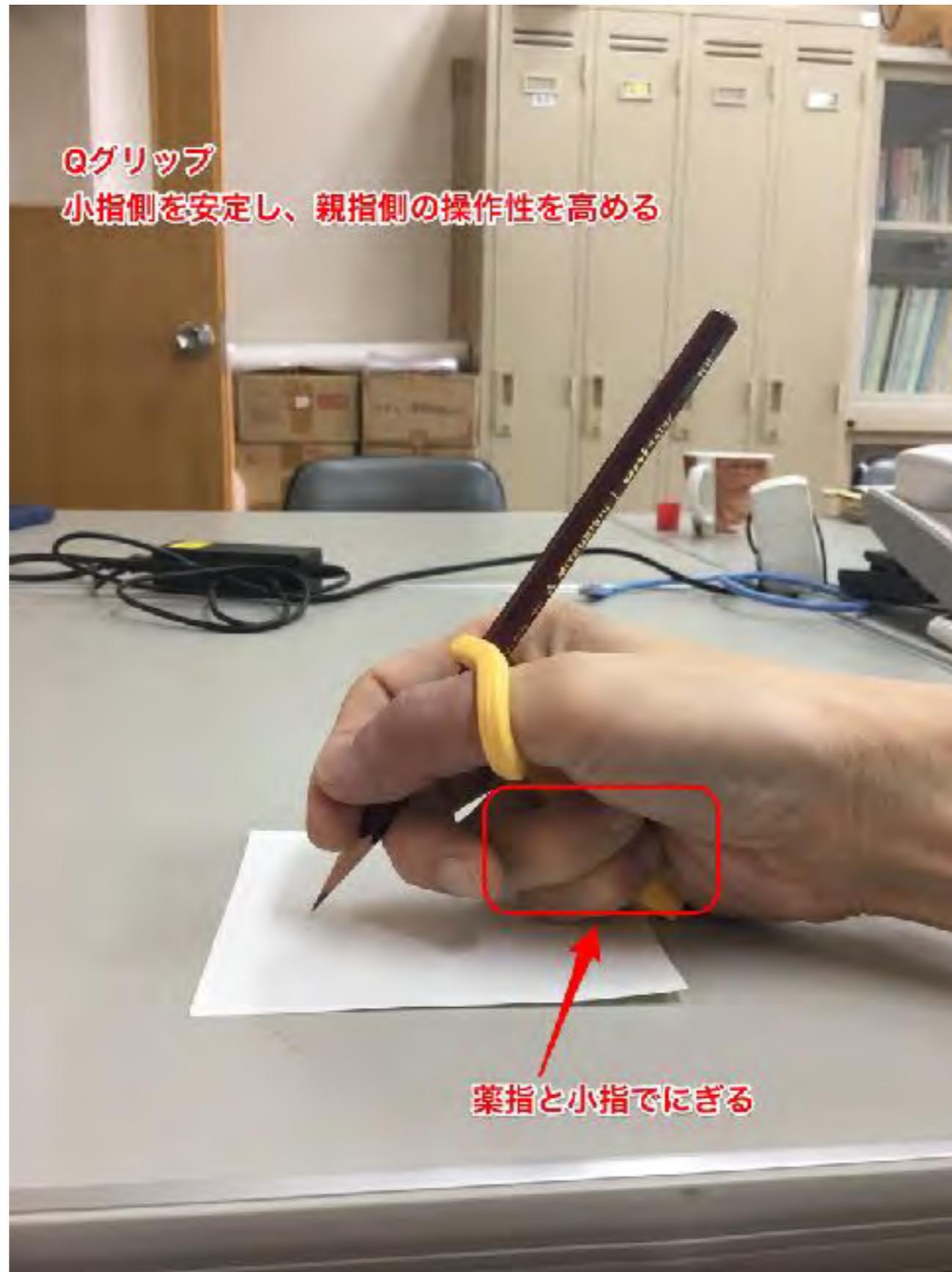
持ち上げてもらおう（力を借りる）

壁を低くして自力で超えやすくする（個別支援・育成学級・通級）

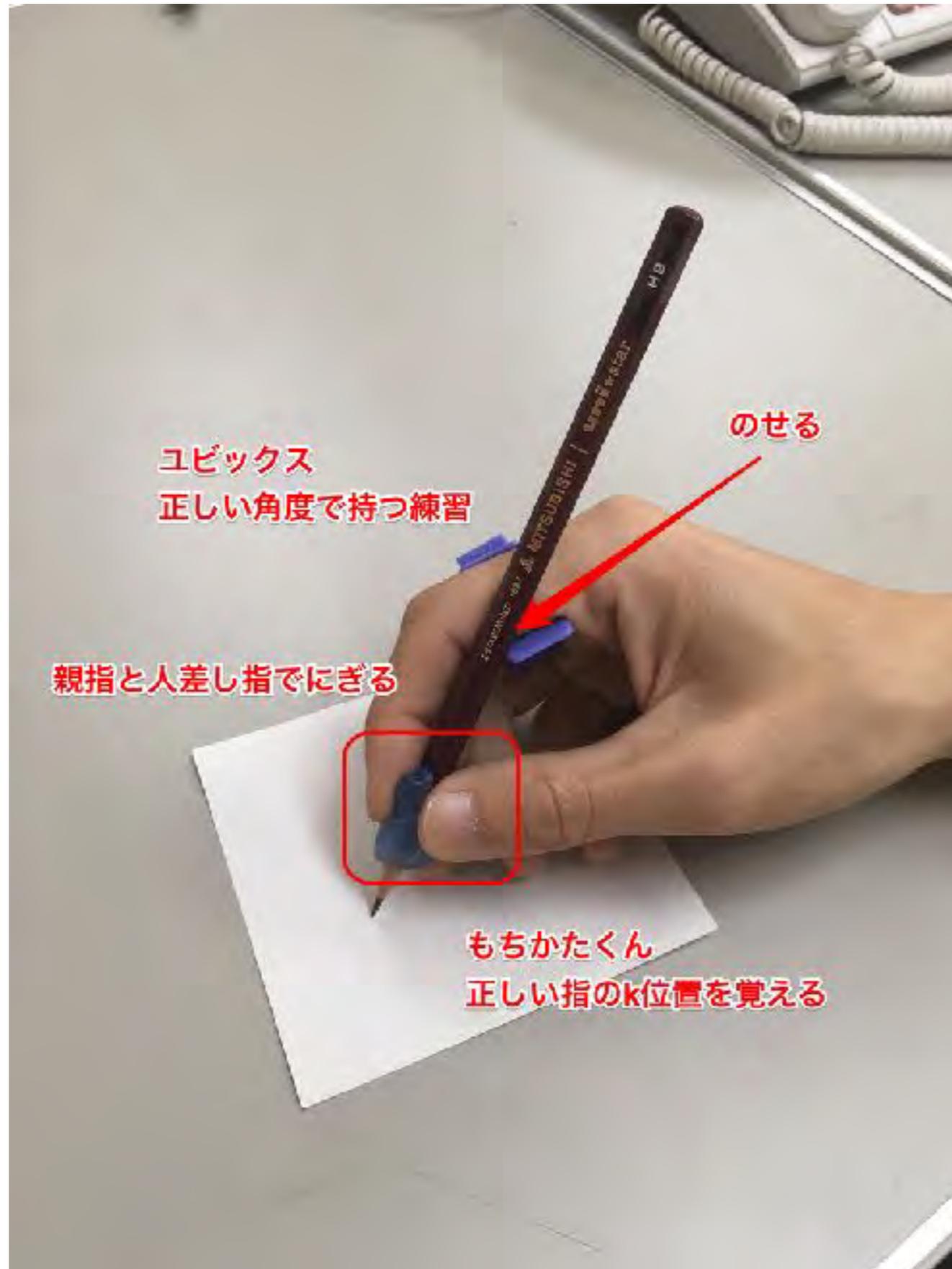


アナログでの支援

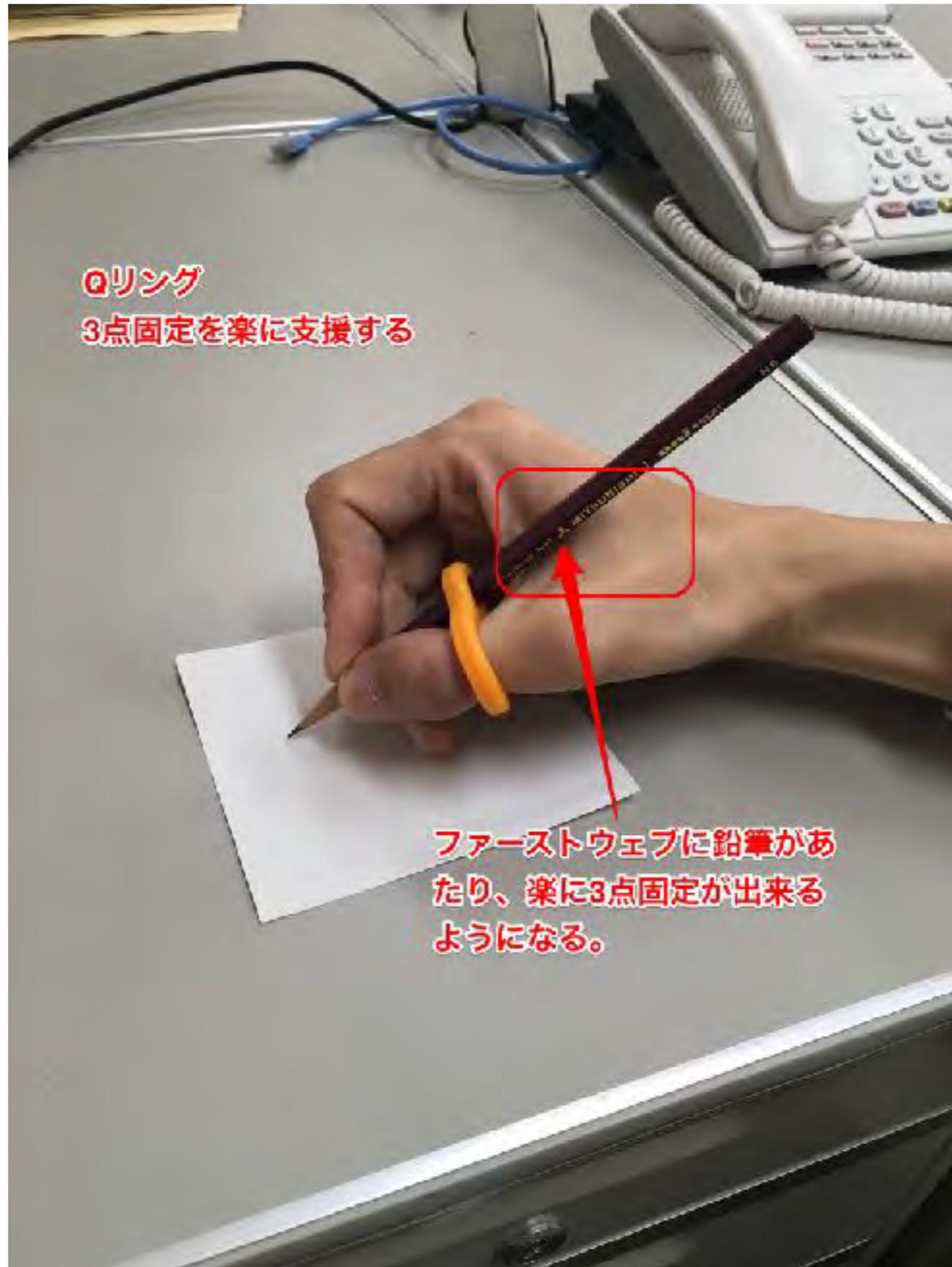
Qグリップ



ユビックス・もちかたくん



Qリング



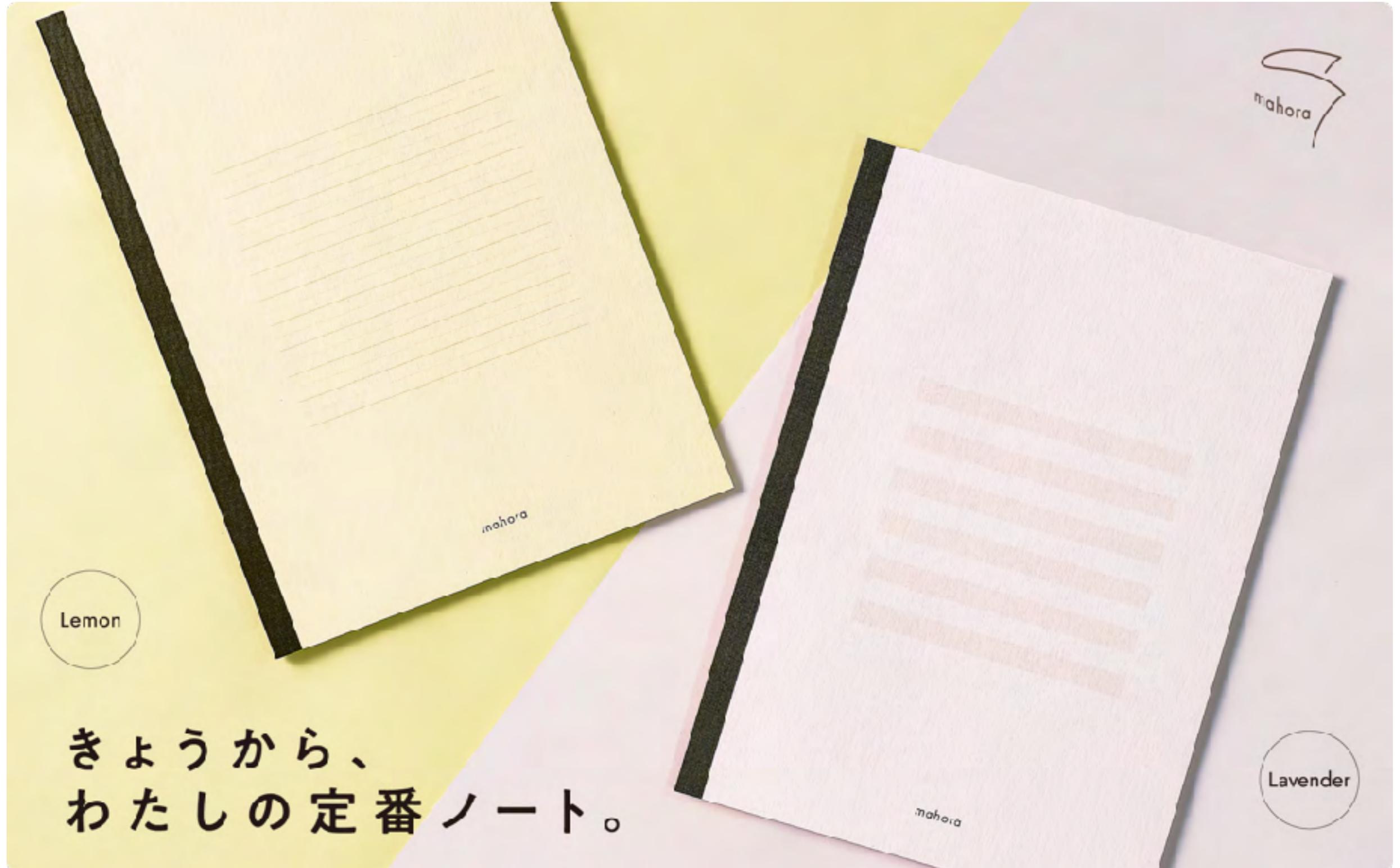
えんぴつ



気付けば

正しい持ち方に!

まほらノート

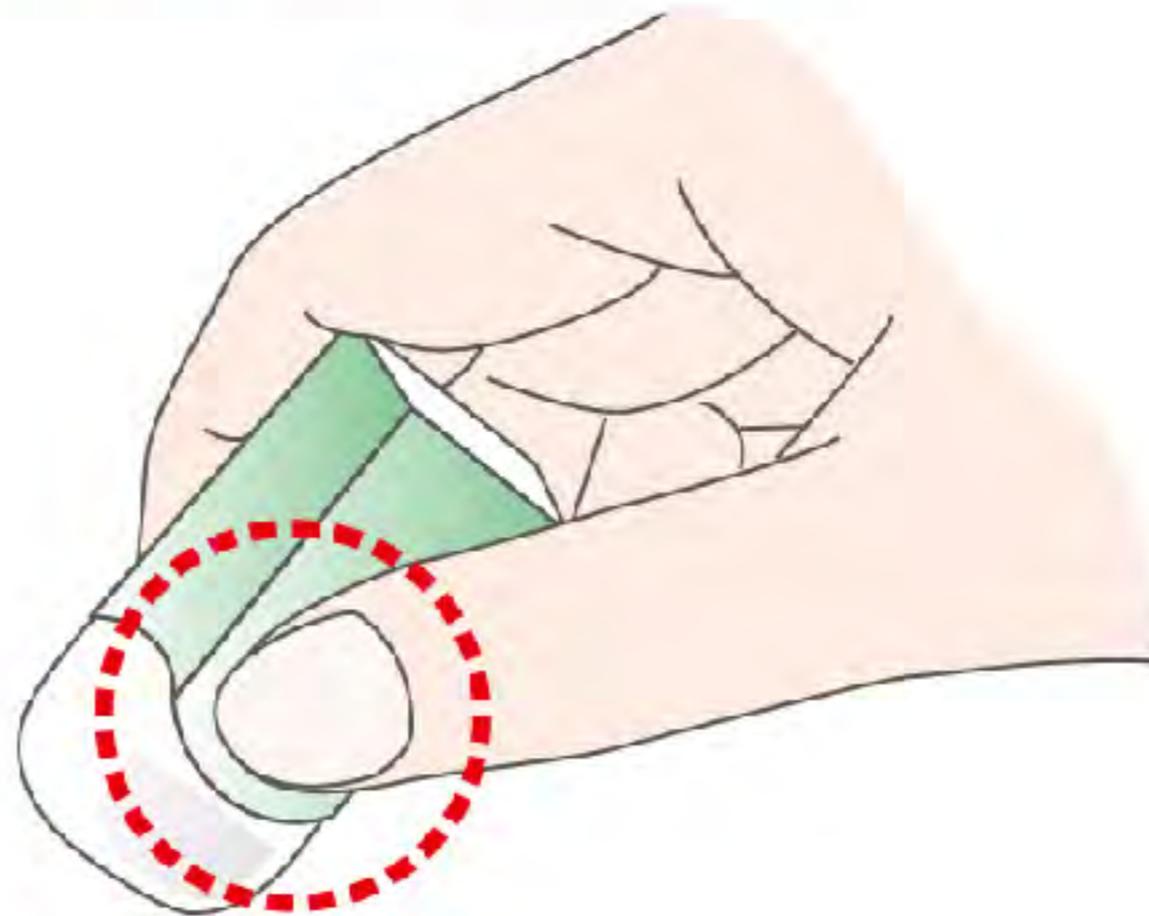


きょうから、
わたしの定番ノート。

電動消しゴム



消しゴム



Qスケール



Qスケール

魔法のザラザラ下じき

魔法の まほうの
ざらざらしたじき

ザラザラ下じき

できるびより

ザラザラタッチで、正しい運筆の習得をサポートし、文字書きに必要な運筆力を育てる下じきです。

文字が上手に書けちゃう魔法の下じきだよ！

こんなお悩みにもオススメです！

- ずれる
- 透すぞら
- 筆圧不足
- 書しにくい

A4
サイズ
日本製

ザラザラタッチの
かけるモン

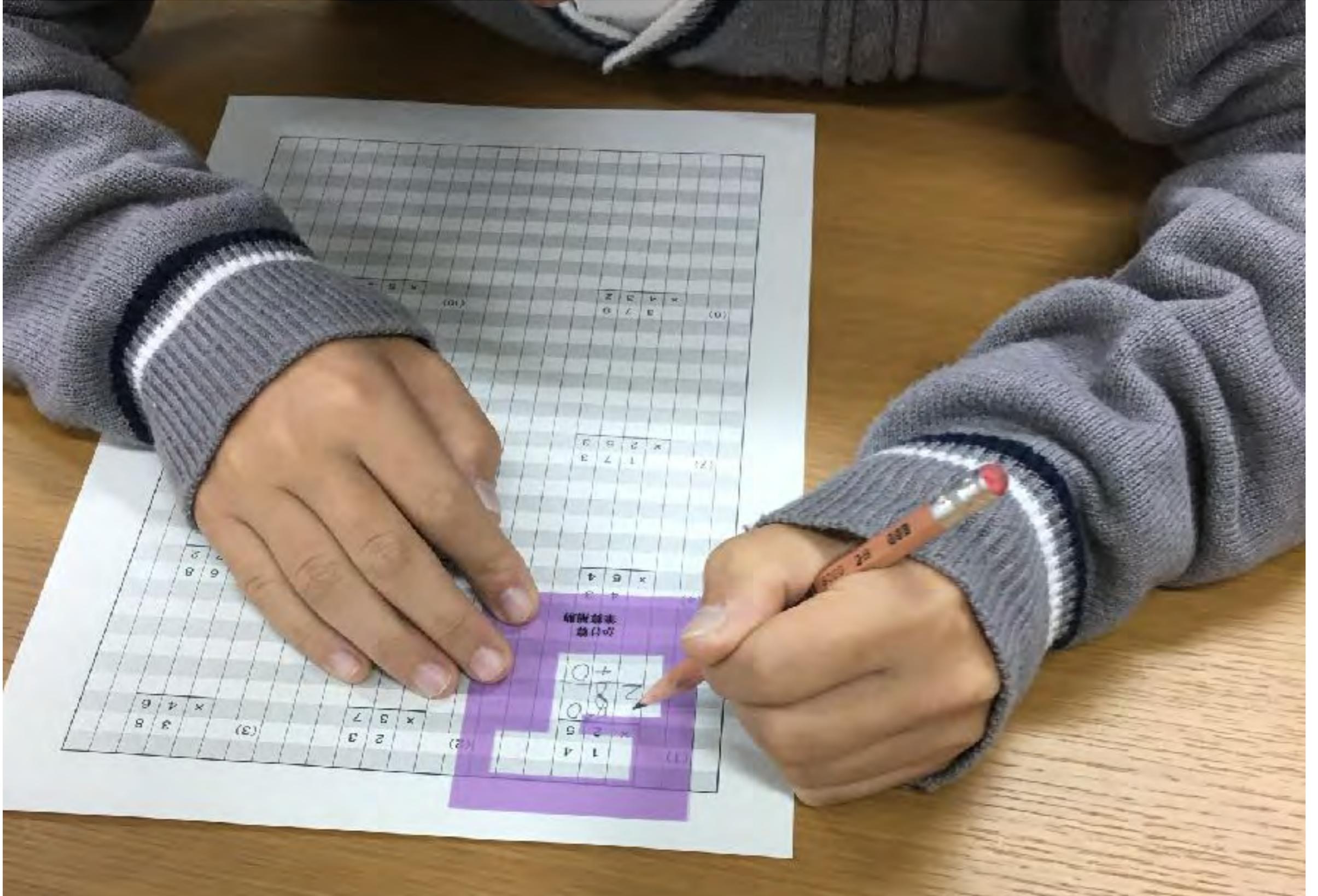
スーパーコンパス くるんパス



はさみ



計算シート



回避する（代替手段）

壁を迂回して自力で壁の向こうへ（ICTの活用）



分からなければ、調べれば良い・聞けば良い
記憶していることは知識の一番便利なツール！

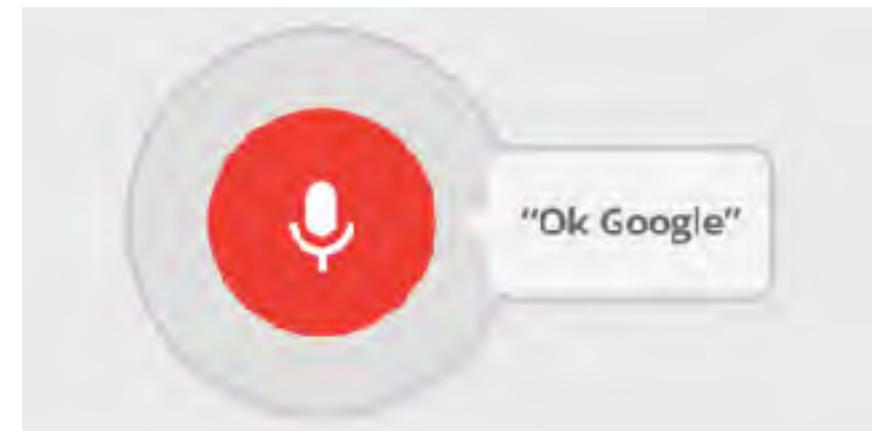
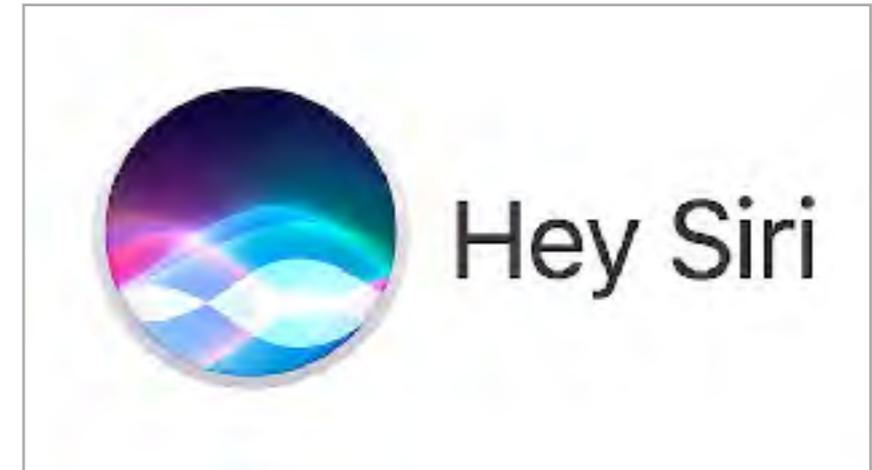
YAHOO! 知恵袋
JAPAN

教えて! goo

OKWAVE

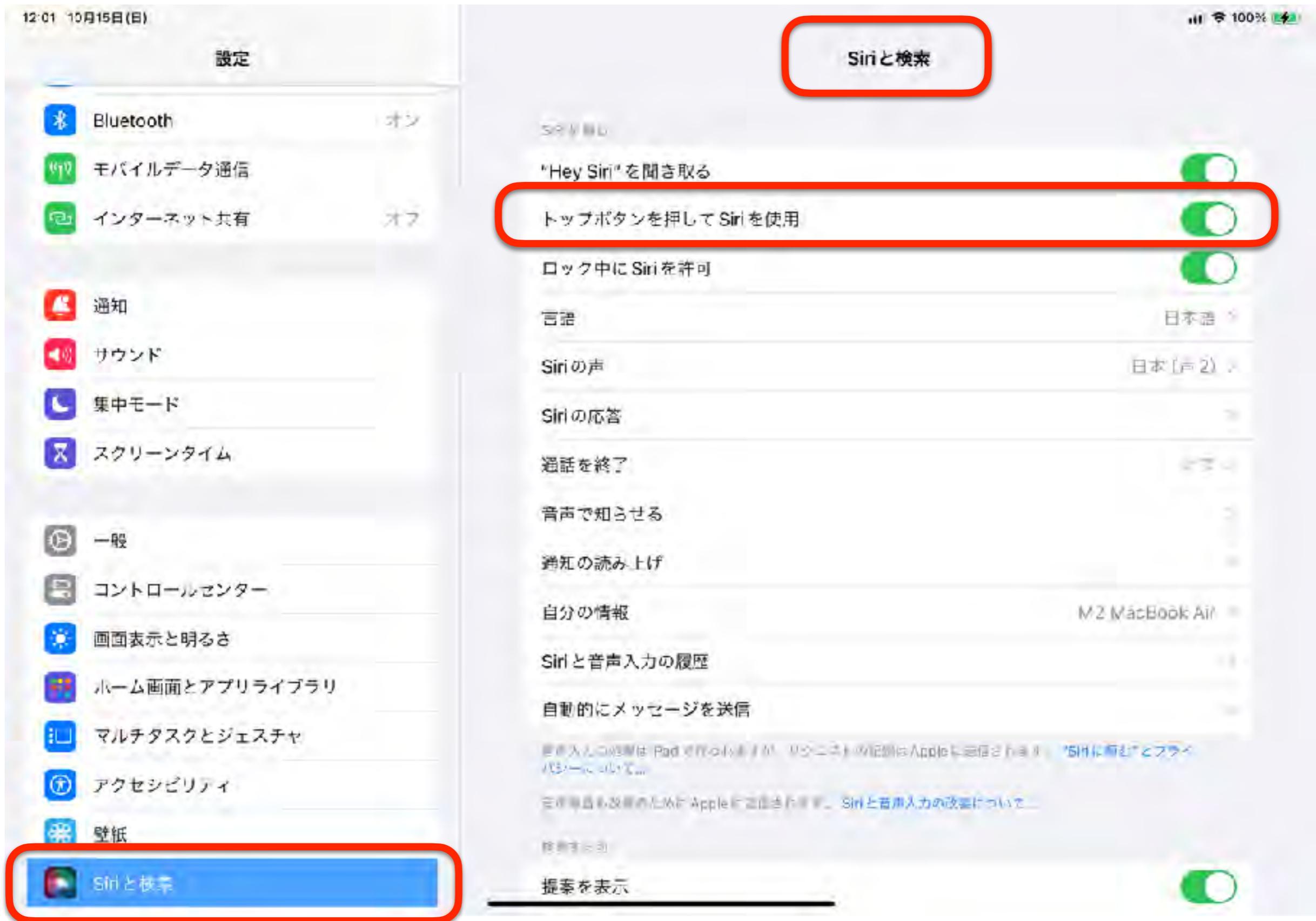
アプリを使うのは
昭和・平成世代

Aiを使うのは
平成～令和



Siriと検索

キーボード操作が苦手でも話してInput



書けなければiPadで音声入力の良いのでは？

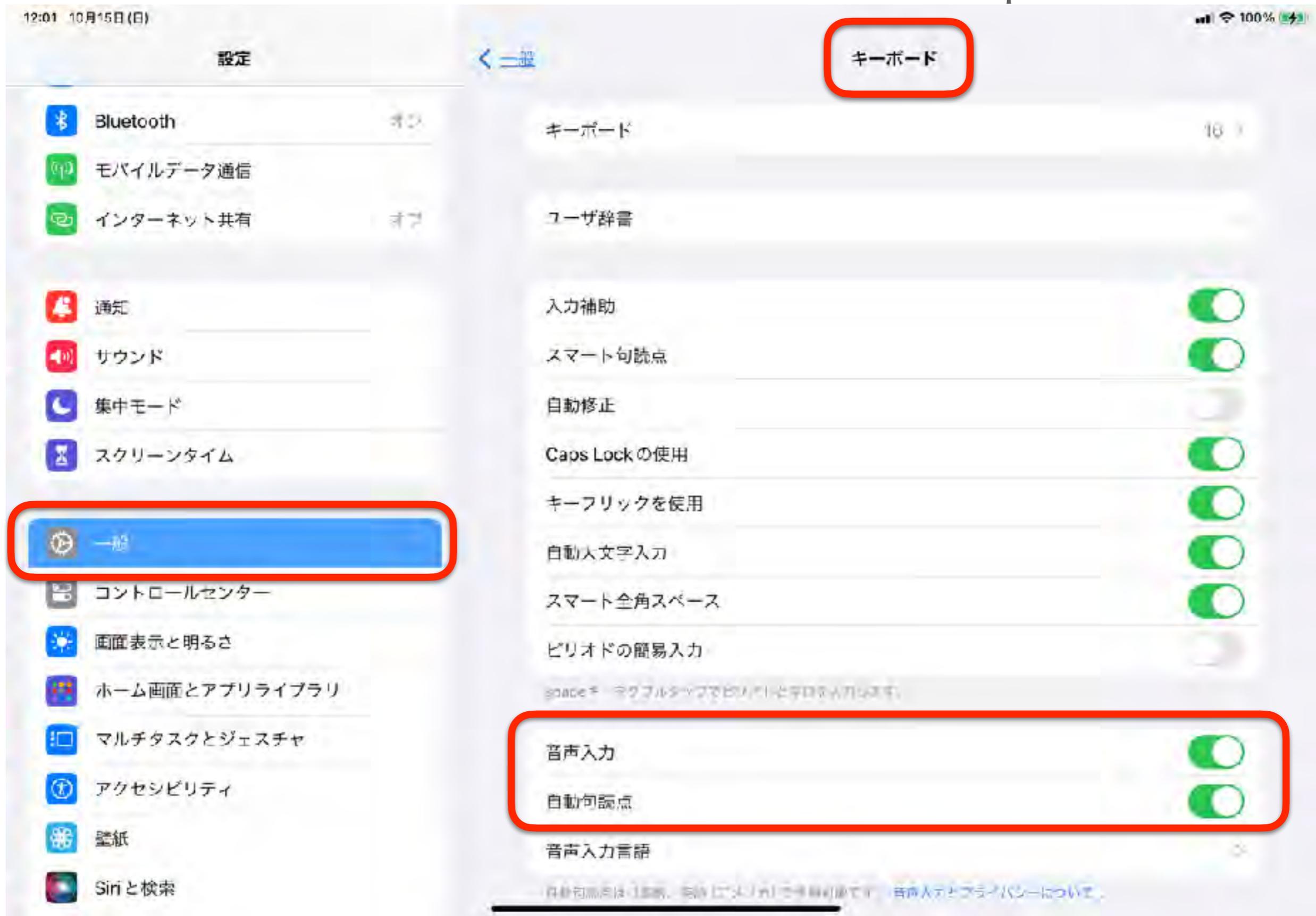
書くことは情報出力のツール！

話すことは情報出力の一番便利なツール！



音声入力

文字が獲得できていなくてもOutput



インターネット接続が必須です



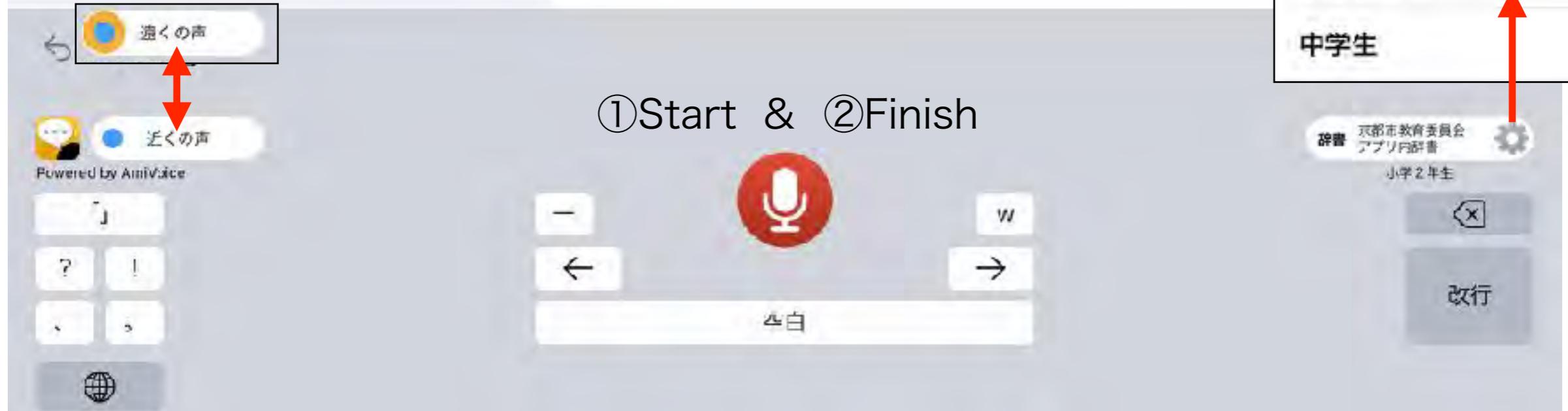
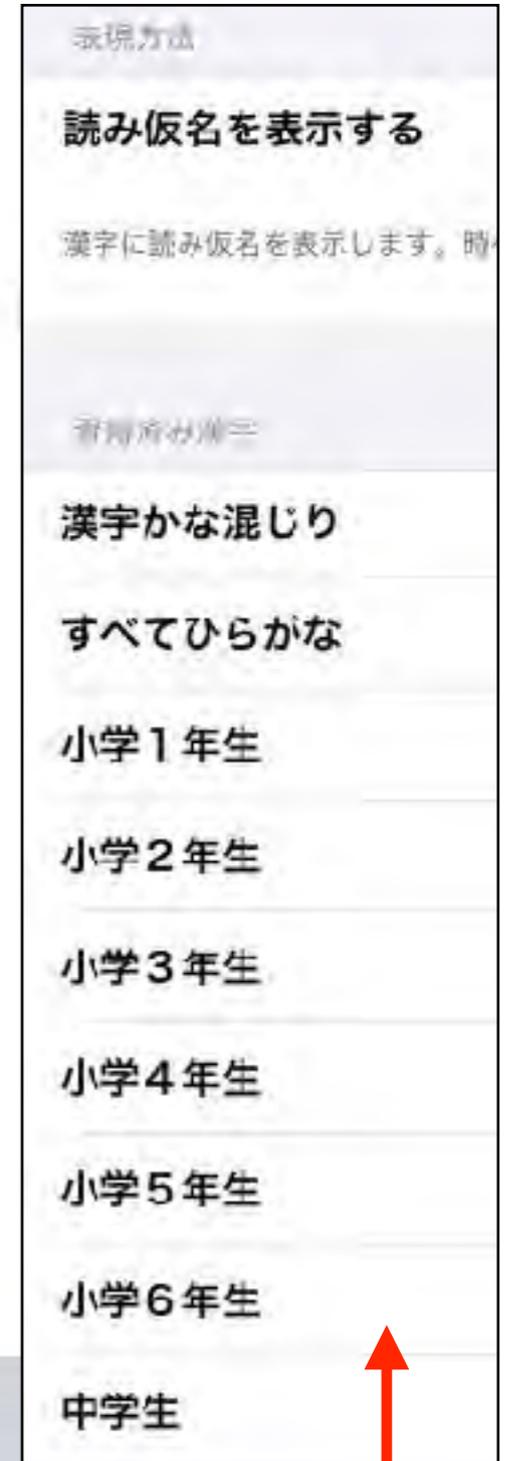
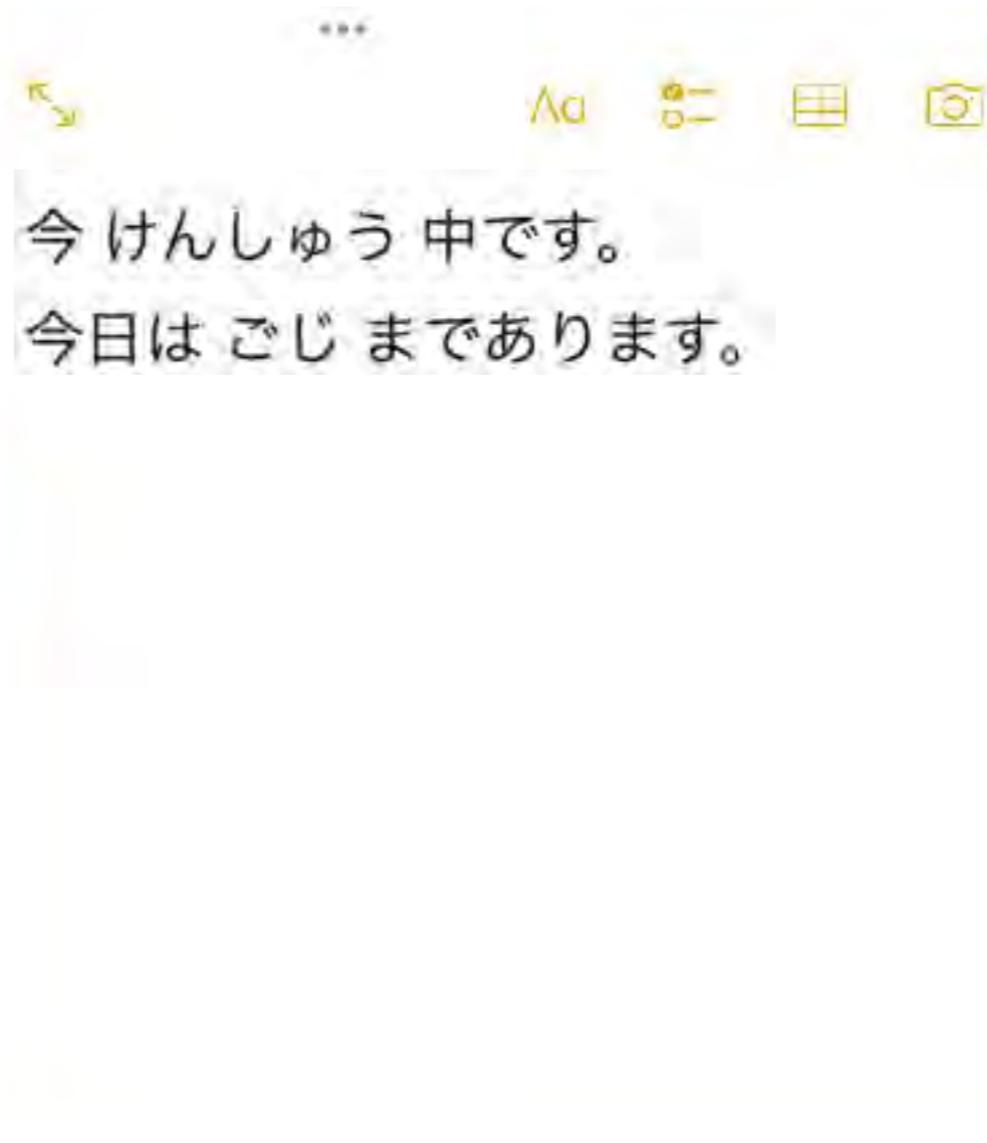
- ①インターネット接続時しか利用できません
- ②キーボードを日本語利用の状態にしておかないと
日本語音声入力は出来ません
- ③英語での音声入力時には、キーボードを英語にしておきます
- ④完了したら、 をタップします。



①Start

②Finish

UDトーク キーボード



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

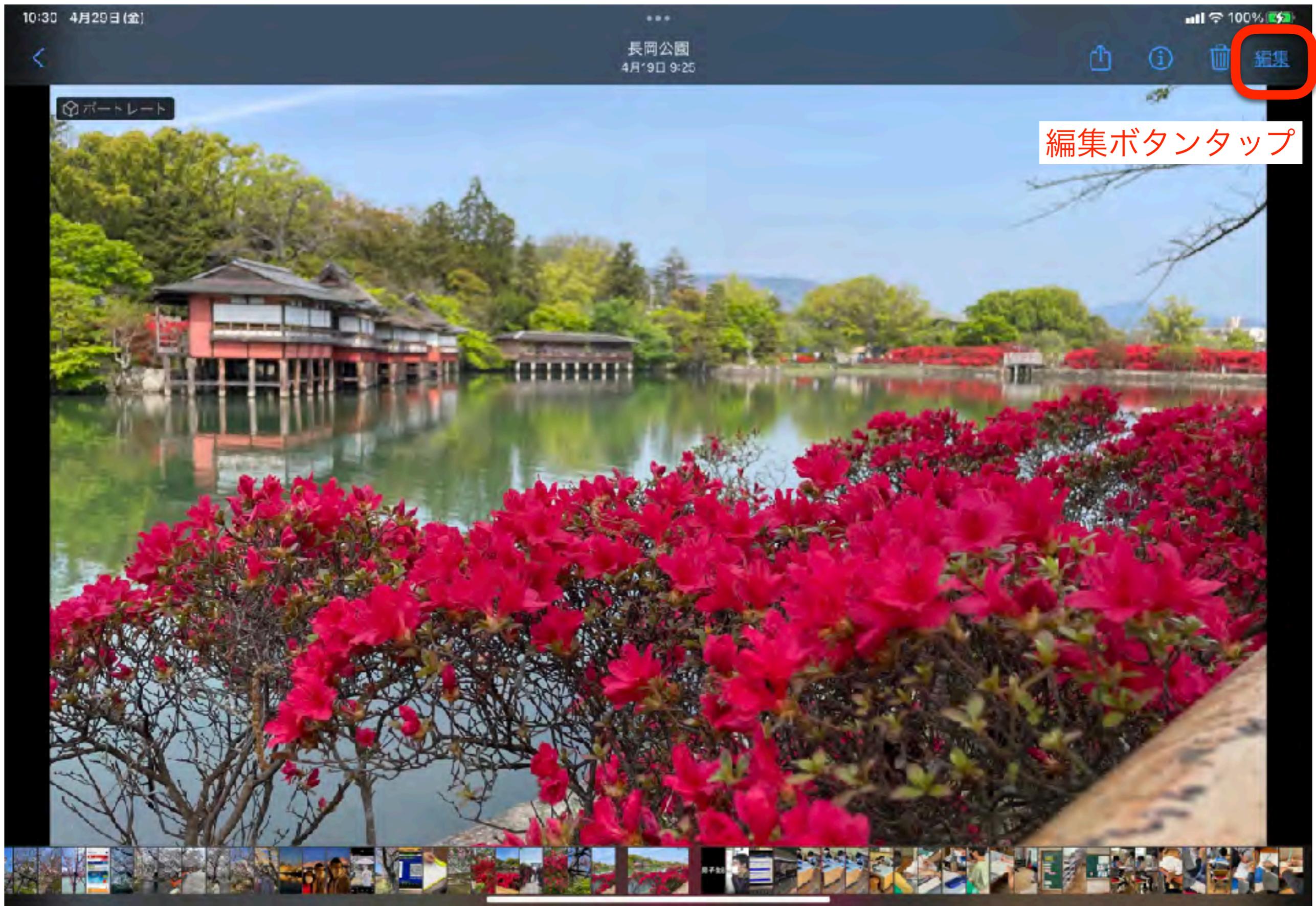
らくさい 落首

編集

日本語手書き (iPadOS17より)



画像編集の基本操作

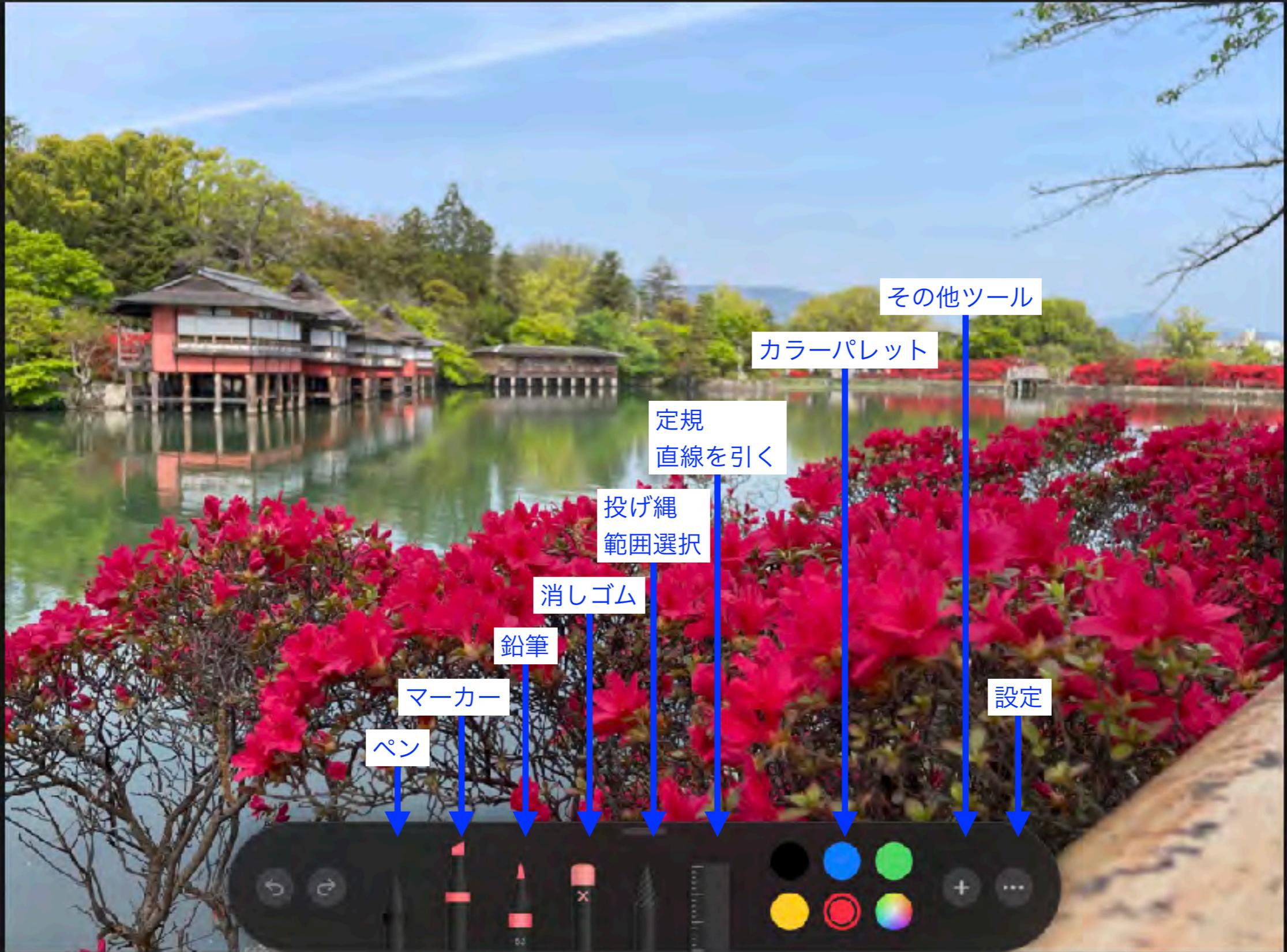


マークアップ (操作パネル)

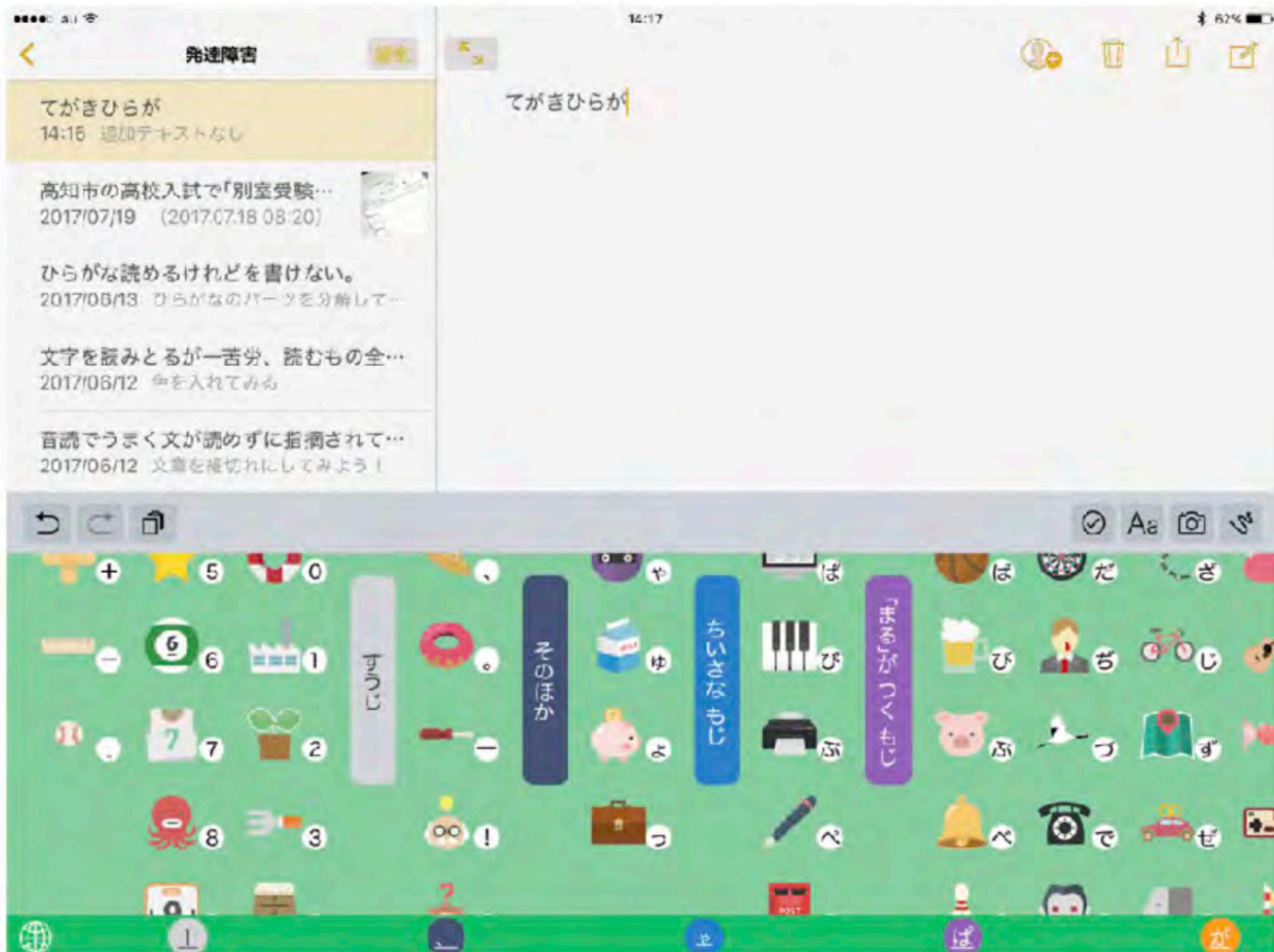
キャンセル

マークアップ

完了



こどもキーボード (アプリ) 絵から想起



ごじゅーおん (アプリ) 音で確認



日本語かな

11:37 12月13日(火)

プレゼンヒント

検索

今日

新週メモ
11/27 研修テキスト...

10月

研修の在り方を考えるチェック...
2022/10/03 1枚の写真

Navigation icons: Home, Search, Recent, Favorites, Camera, etc.

Japanese keyboard layout with kana characters.

☆123	「」	わ	ら	や	ま	は	な	た	さ	か	あ	⌫
ABC	?	を	り		み	ひ	に	ち	し	き	い	空白
あいう	!	ん	る	ゆ	む	ふ	ぬ	つ	す	く	う	改行
🗣️	,	ー	れ		め	へ	ね	て	せ	け	え	
🌐	。	っ	る	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お	🗨️

日本語かな（フリック） スマホへの応用



日本語ローマ字 PCへの応用

11:39 12月13日(火)

100%



プレゼンヒント

検索

今日

新規メモ

11:33 追加テキストなし

10月

研修の在り方を考えるチェック...

2022/10/03 1枚の写真



The

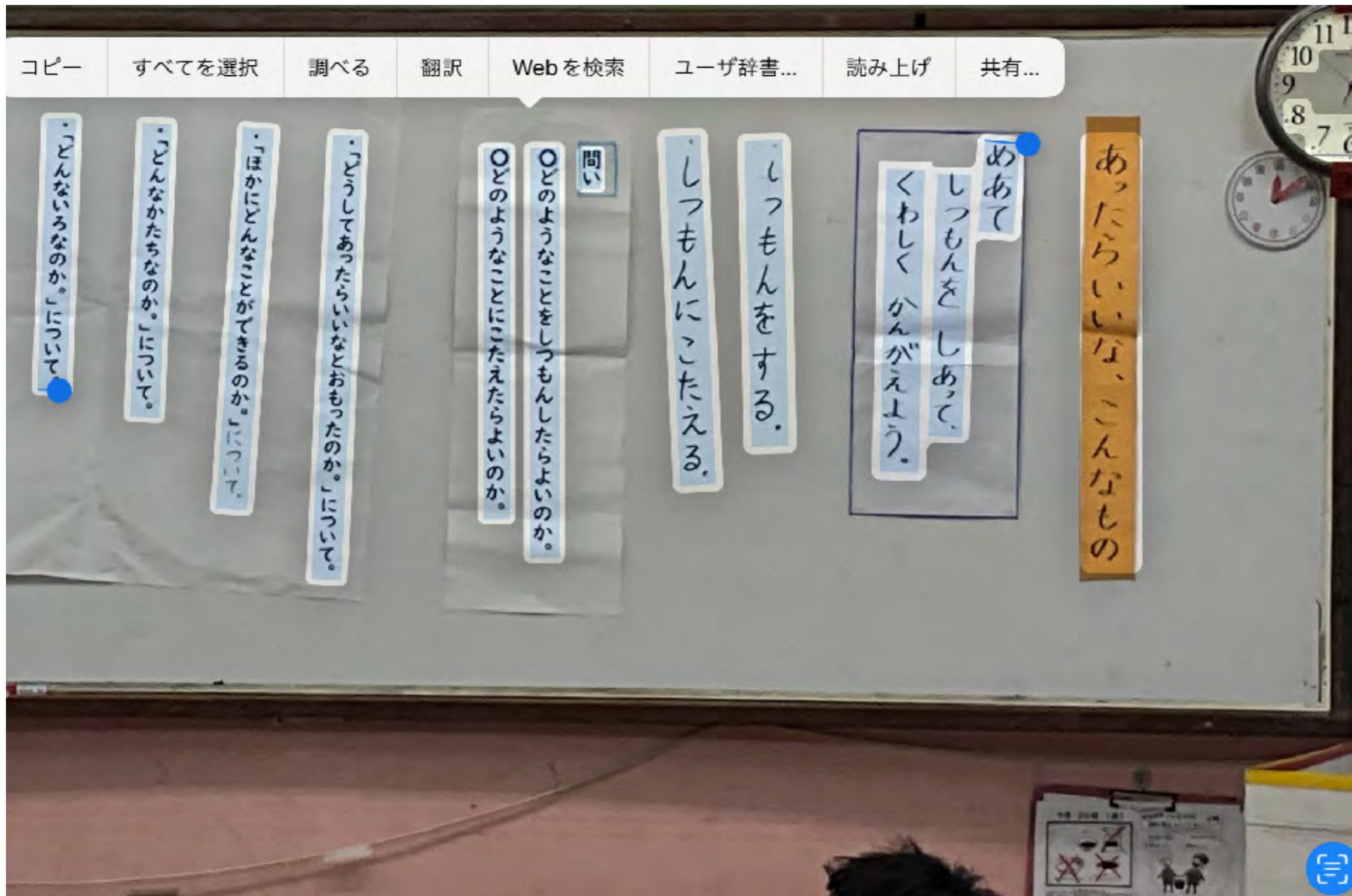
I'm

Ad



テキスト認識

iPadOS17より縦書き、手書きにも対応



マルチタスク

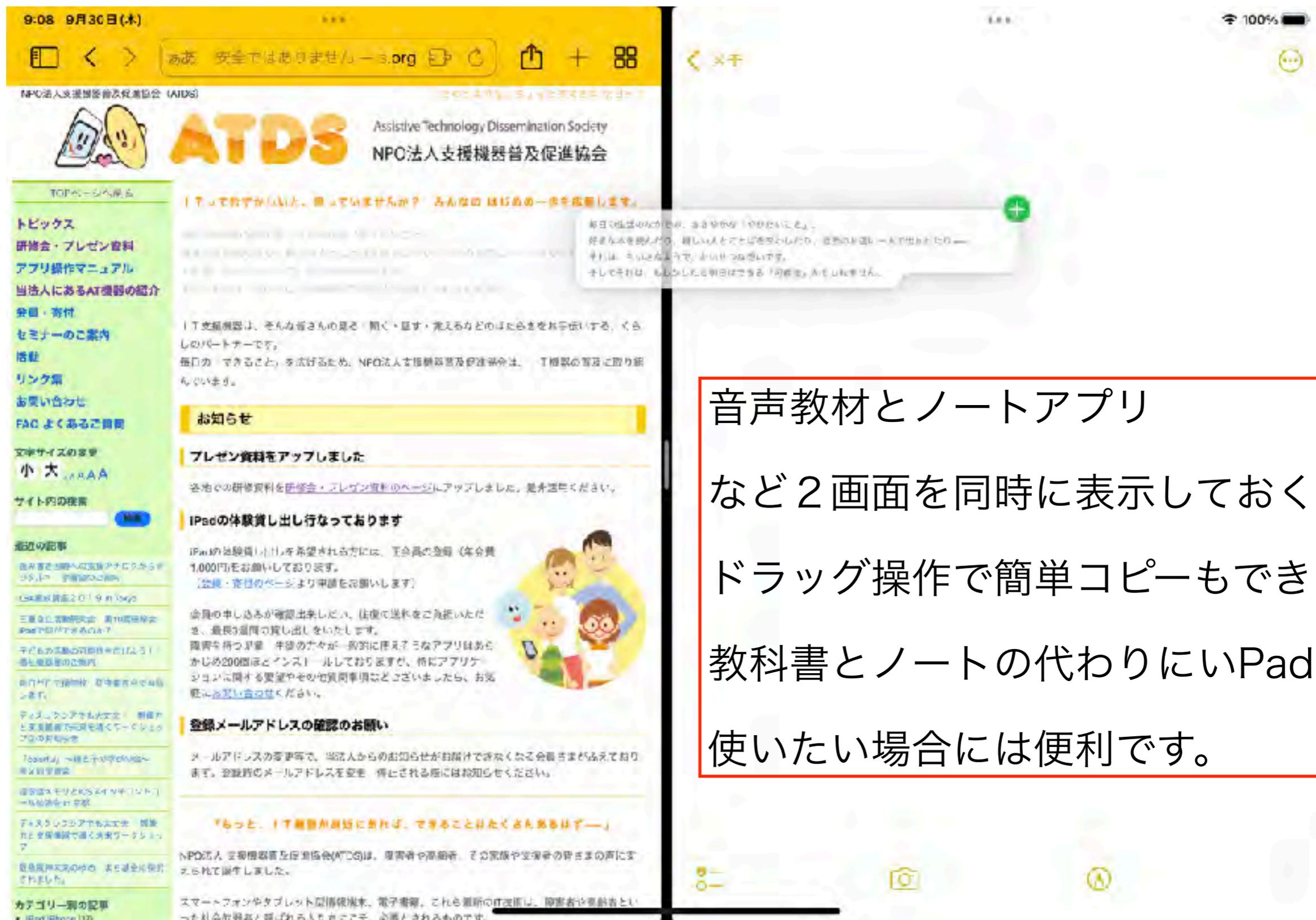
フルスクリーン、Slide Over、Split View

(画面上部の・・・がマルチタスクメニューです)



Split View

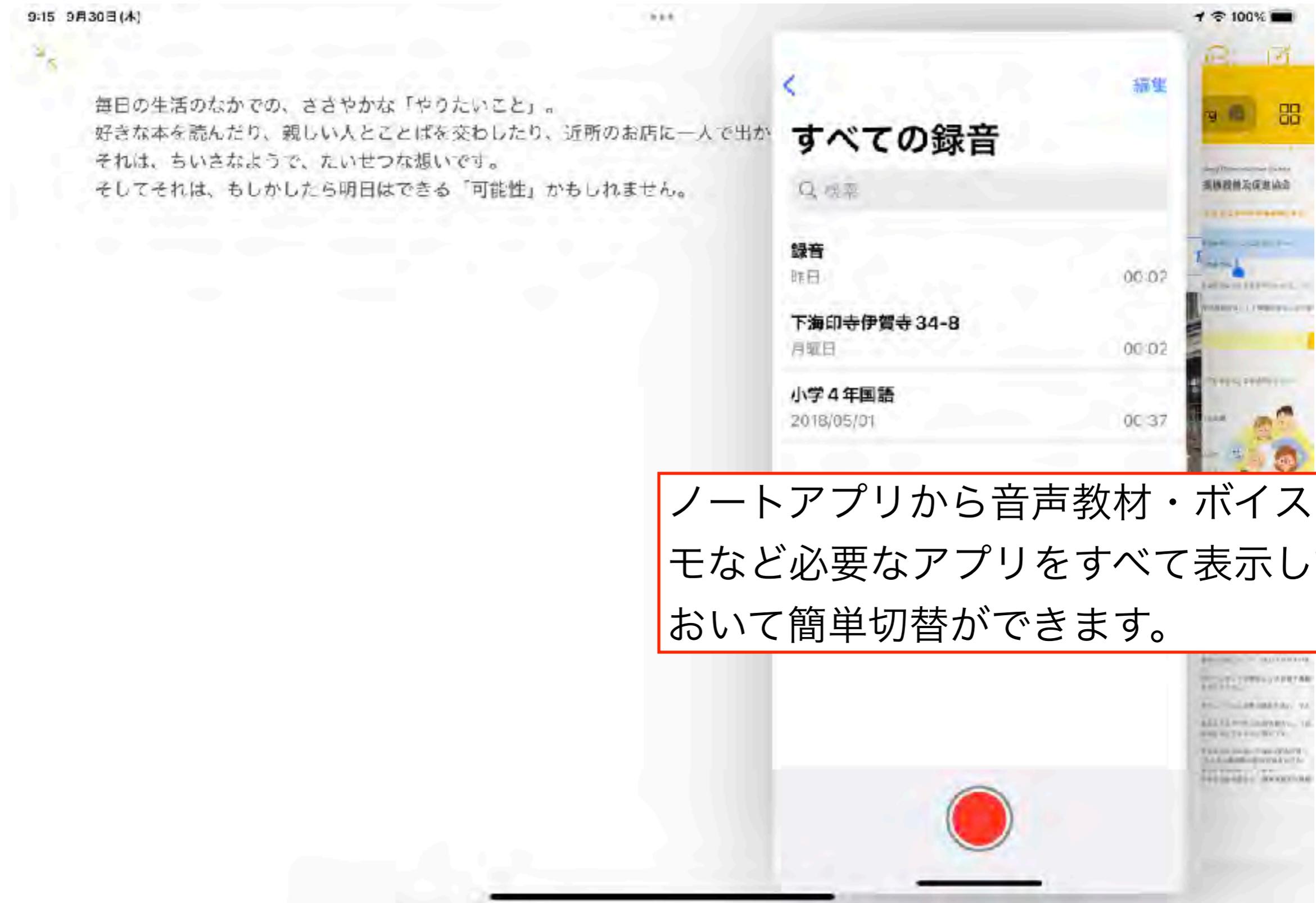
2画面表示



音声教材とノートアプリ
など2画面を同時に表示しておく
とドラッグ操作で簡単コピーも
できます教科書とノートの代
わりにiPadを使いたい場合に
は便利です。

Slide Over

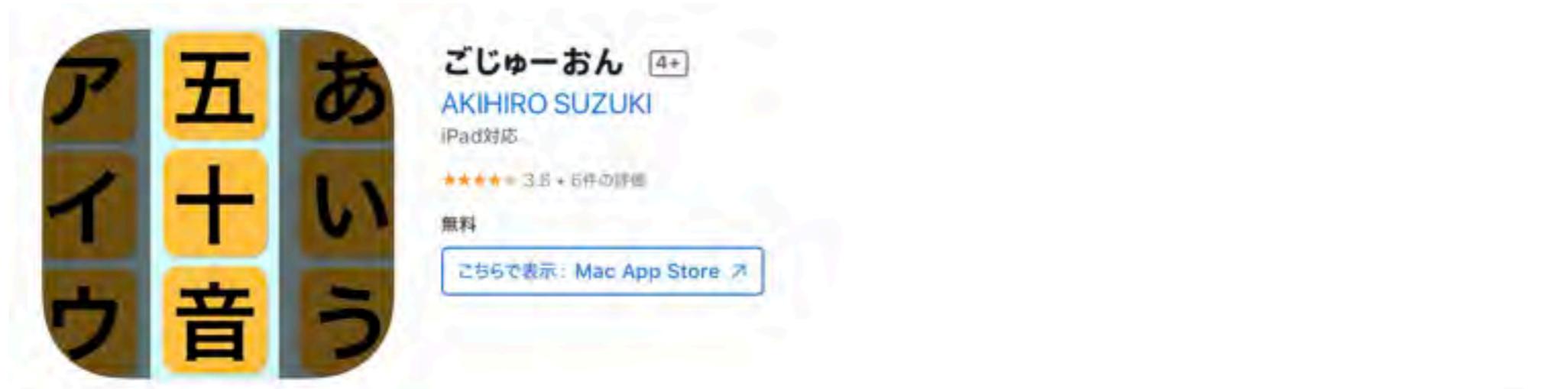
複数画面を簡単切り替え



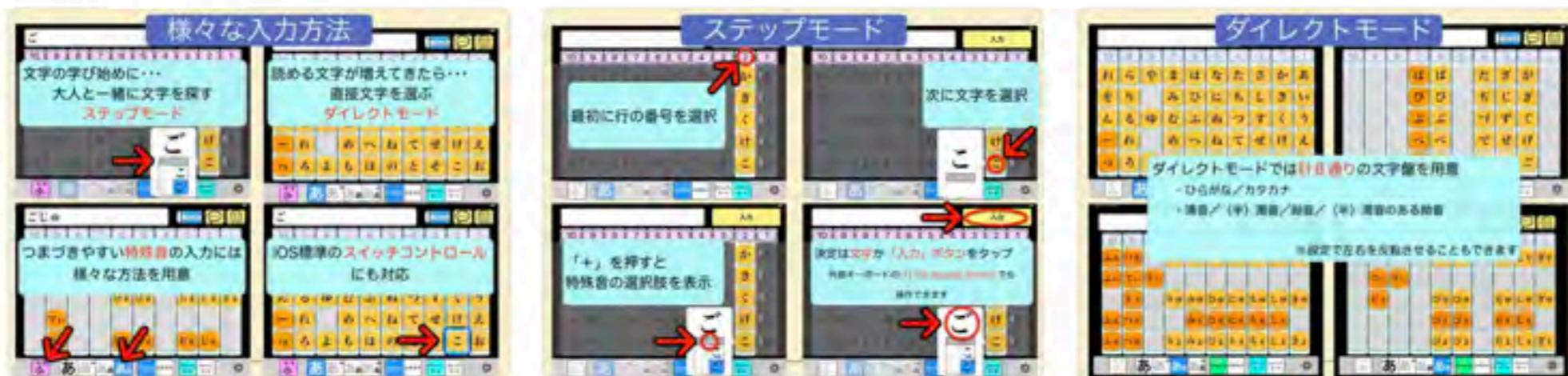
iPad

その他のアプリケーション

漢字変換なしでひらがなのみ入力



iPadスクリーンショット



あの五十音表がそのままアプリに！？

いいえ、違います。“そのまま”ではありません。

このアプリが目指しているのは

[さらに見る](#)

漢字変換なしで全角カタカナのみ入力



五十音カナ 4+

変換不要で全角カタカナを入力できる五十音キーボード

Ryuta Yoshitake

iPad対応

★★★★☆ 5.0 / 7件の評価

無料

[こちらで表示: Mac App Store](#)

iPadスクリーンショット



漢字変換なしで全角カタカナを入力できる五十音キーボード

変換不要で全角カタカナを直接入力できる五十音キーボードです。
ひらがなをカタカナに変換する方が困難な人向けです。
キー表示のフォントサイズ変更、キー間隔上げにより入力を補助する機能があります。

[さらに見る](#)

漢字の練習に

字

透かして清書 - 綺麗な文字で宛名書き - (4+)

習字の練習やペン字の練習に役立つ便利なツールアプリ

株式会社DONIKA

「教育」内63位

www.donika.co.jp

無料

スクリーンショット iPhone iPad

綺麗な文字を
書きたい人へ

To people who want
to write beautiful letters



好きな文字を
入力して

Enter your
favorite character



好きなフォントで
好きな大きさに

Favorite size with
your favorite font

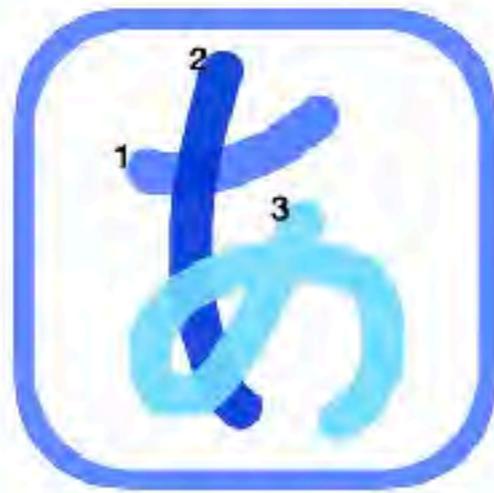


綺麗な文字を書きたい方へ。
綺麗な字を書くために「透かして清書」があなたをサポートします。

好きな文字を入力して。
好きなフォントを選択して

さらに見る

漢字の練習に



書き順レコーダー 4+

株式会社シートカルク Sheetcalc Co., Ltd.

iPad対応

★★★★★ 5.0 • 1件の評価

無料

[こちらで表示: Mac App Store](#)

iPadスクリーンショット



自分で書くのと
スローで書くと
自動的に色が変わり
書き順が打ち込まず
「4画目はここ」と
読みやすい
のからやすい
書き順見本が
簡単に作成できます。



- 先生が電子黒板に提示する教材作成に
説明が素早く理解されやすい教材を受講できます
- 生徒に書かせて書き順のテスト
見ただけで間違いがわかり、指導された生徒も理解しやすい

iPadでなければできない体験を子ども達に。
書き順レコーダーは、iPadの上で文字を書けば、自動的に書き順を記録します。
書き順レコーダーがつくった書き順記録は、見ただけで、理解できます。

お子さんが正しい書き順で書いているか、書き順レコーダーで書かせれば、すぐにわかります。何画目がおかしい。順番が [さらに見る](#)

楽しく文字入力の練習



iPadスクリーンショット



写真やイラストで絵日記を作成できるアプリです。

【機能の説明】

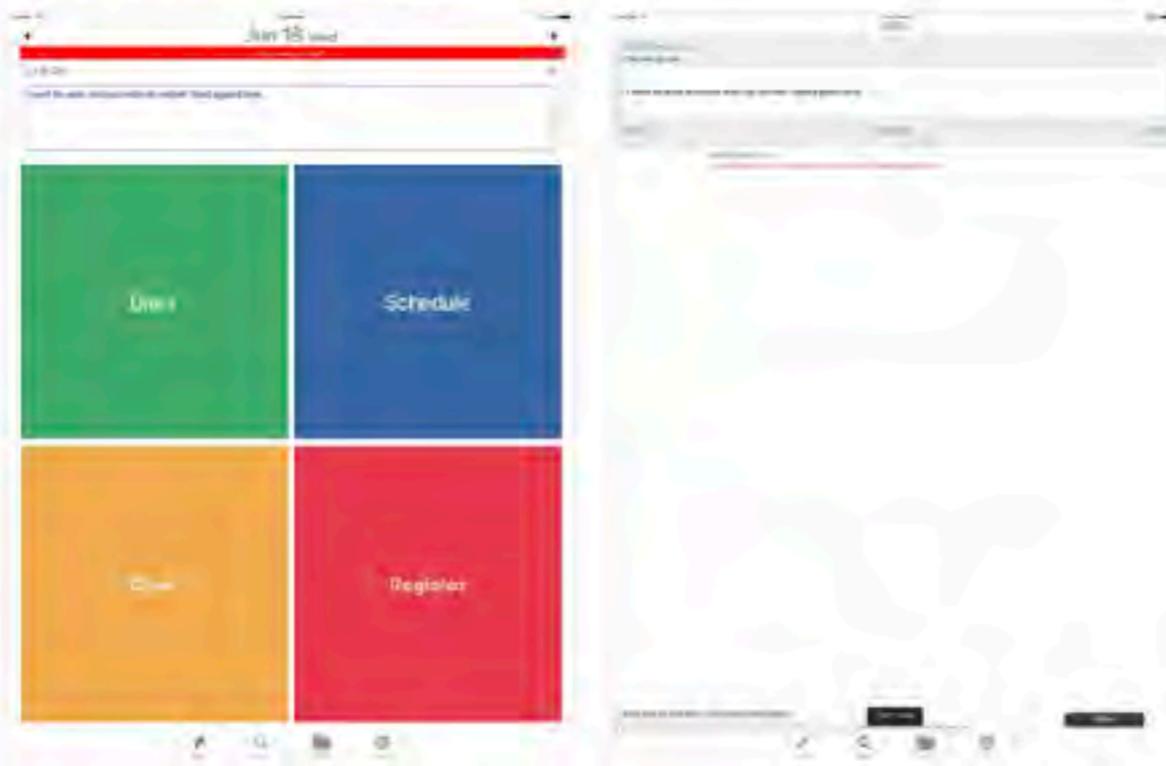
・ほそん
作成した絵日記をアプリに保存し、後から編集したり読み返したりすることができます。

[さらに見る](#)

楽しく文字入力の練習



スクリーンショット iPhone iPad



カンタンな操作で日記も予定も3秒で入力することができます。しかもiPhoneカレンダーに登録するのでデータがなくなる心配がありません。

次のような特徴があります。

・カンタンな操作で日記が書ける(高齢者でも使えます)

[さらに見る](#)

プリント⇒撮影⇒音声／キーボード入力

SnapType 4+
SNAPTYPE, LLC
iPad対応
★★★★☆ 4.2 + 13件の評価
無料・App内課金があります
こちらで表示: [Mac App Store](#)

スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)

Complete Any School Worksheet On Your iPad
take pictures of worksheets and import PDFs

Finish Homework Faster
tap to add text and draw lines

Speech-To-Text & Pinch-To-Zoom
build self-confidence and independence

プリント⇒撮影⇒音声／キーボード入力



スクリーンショット iPhone iPad



写真に縦書きで文字入れできるアプリです。(横書きにも対応しています)

■ルビを振ることができます。

1. ルビを振りたい文字列が漢字の場合には、漢字のあとに「(ふりがな)」と記述できます。

(例)「世界線収束範囲《アトラクタフィールド》」

[さらに見る](#)

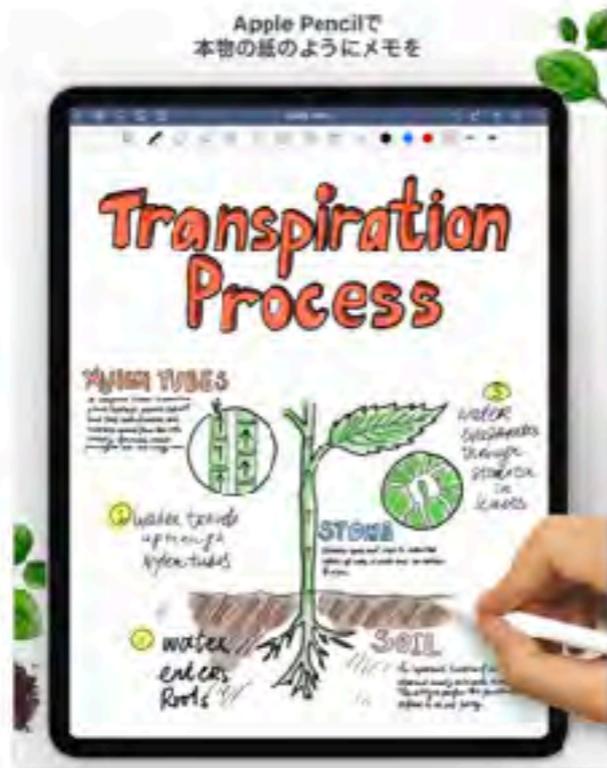
iPadをデジタルノートとして利用



GoodNotes 5 [4+]
ノート、スケジュール帳& PDFマークアップ
Time Base Technology Limited
「仕事効率化」内30位
★★★★★ 4.8・1.9万件の評価
無料・App内課金があります
[こちらで表示](#) [Mac App Store](#)

教育機関がASMを利用して
フル機能版も無料

スクリーンショット [Mac](#) [iPhone](#) [iPad](#)



Macを小型のデジタルペーパーとパワフルな書類管理システムに変えましょう。
GoodNotesのiPadバージョンと同じ機能をMacで使用して、いつでもどこでもあなたの好きな時間や場所で書類に作業ができます。

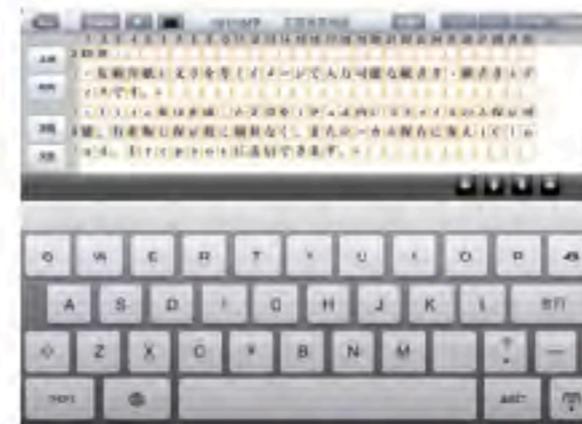
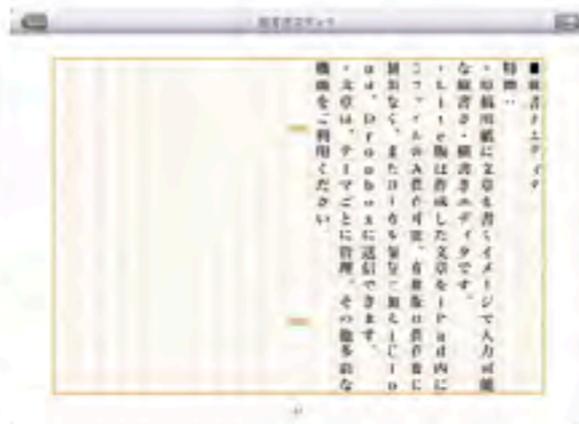
Macで書類を作成、読み込み、および編集

[さらに見る](#)

プリント⇒撮影⇒音声／キーボード入力



iPadスクリーンショット



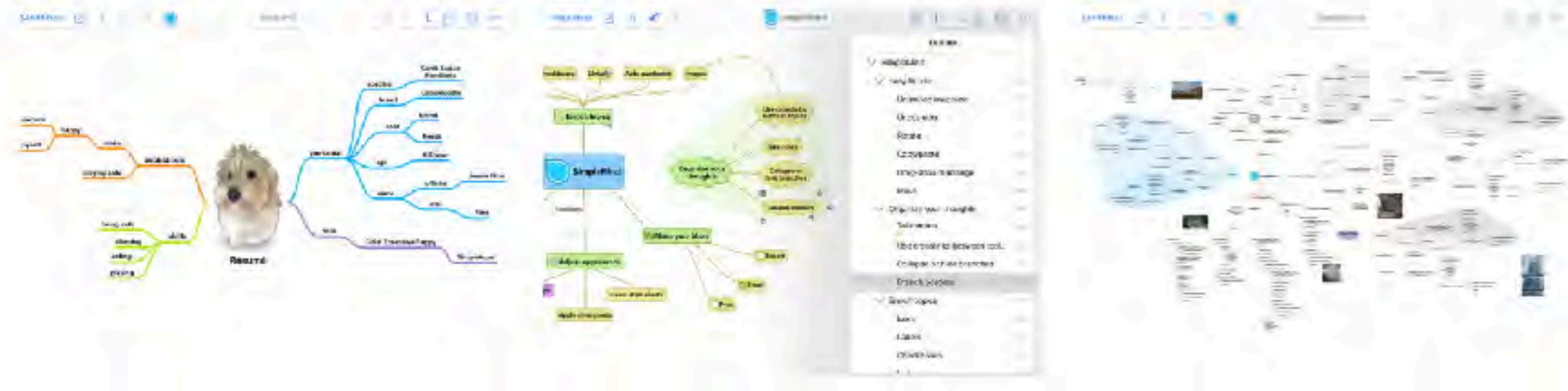
原稿用紙に文章を直接入力、縦書き・横書き可能なエディタです。
無償版は作成した文章をiPad内に3ファイル保存可能、有償版は保存数に制限なく、またローカル保存に加えCloud、Dropboxに送信できます。
文章は、テーマごとに管理。その他多彩な機能をご利用ください。

[さらに見る](#)

思考の見える化



スクリーンショット iPhone iPad



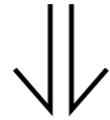
マインドマップで自分の考えを整理したり、物事を覚えたり、新しいアイデアを生み出すことができます。私たちは、いつでもどこでもマインドマップを作成できる、簡便で使いやすいアプリを創りました。

SimpleMindはマインドマップを複数のプラットフォーム間で同期するためにデザインされています。例えば Macと Windows など(別売り) - <https://simplemind.eu/download/full-edition/> [さらに見る](#)

まとめ

Society 5.0 を意識すること

自分の育った時代とは違う

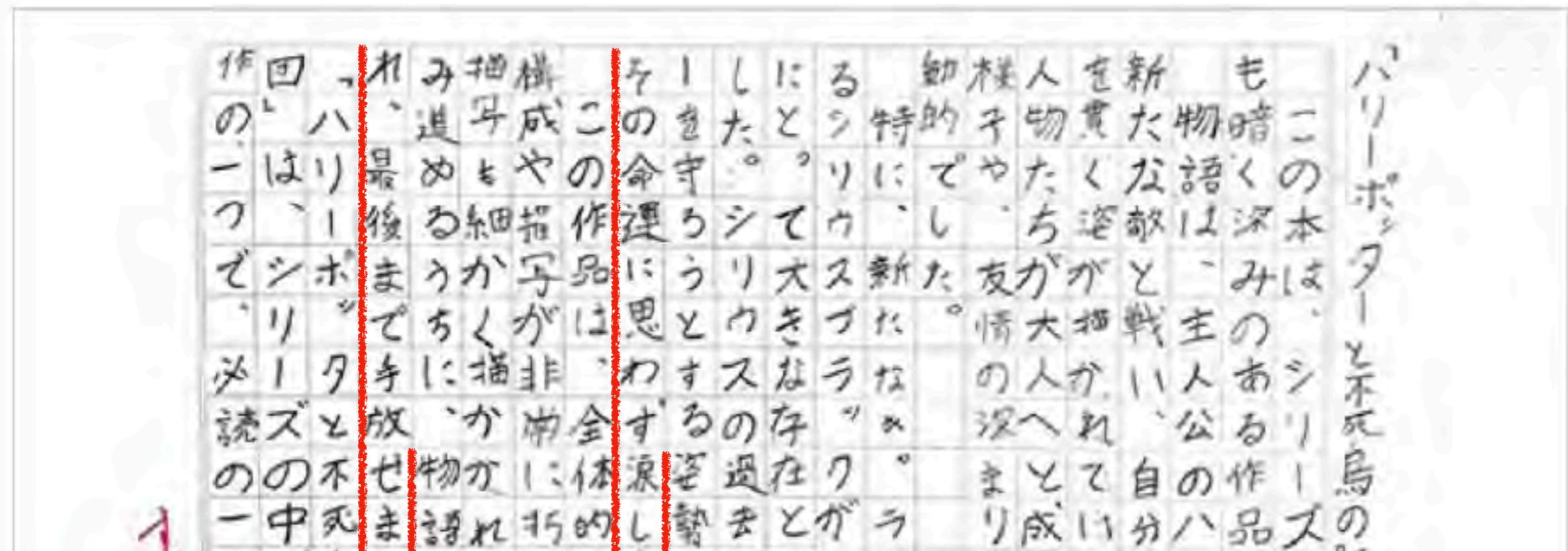


必要なスキルは変わっている

子どもたちに選択肢を提示できる

引き出しの数

先月、小学5年生が提出したハリーポッターシリーズの読書感想文の一節。



学校の担任

「構成がしっかりしていて、書き方も大人が使うような表現だったので驚きました。たぶん書いたのは本人ではないと感じ、尋ねたら、ChatGPTに書いてもらったと言ったことでした。ですが、書き方を写すだけでも学びにはなりますし、新しいものを意欲的に取り込んだという姿勢は評価しています」

ChatGPTの利用は、いま日本でも急速に広がり、私たちの生活を変え始めている。

LD

Learning Disability

「学習障害」

ではなく

Learning Difference

「学び方が違う」

子どもたちの困りは
どこにあるのか？

本人？

授業？

困った子ではなく
困っている子

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

卒業後の姿を見据える

ツールや手段に拘らない

(読み・書き・計算って本当に必要?!)

(便利さの違いです)

昔と違ってツールは沢山あります!!

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

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



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



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

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NEテーマブック

ICT活用

新しいはじめの一步

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・小笠原哲史

Learning
Disabilities

金子書房

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

其間 芳子

柴田 文子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 哲史

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
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 徳史 / 高松 崇



シアース教育新社

東京大学先端科学技術研究センター 関係



EDGE



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>