

A hand is holding a tablet computer. The screen of the tablet shows a colorful, abstract, and somewhat blurry image with shades of blue, green, and red. The background is dark and out of focus.

障害学生の修学に役立つ ICTの活用と体験

筑波大学BHE

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）

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

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 地域若者サポート（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

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー

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

プロフィール



プロフィール | なう | ピグの部屋

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

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

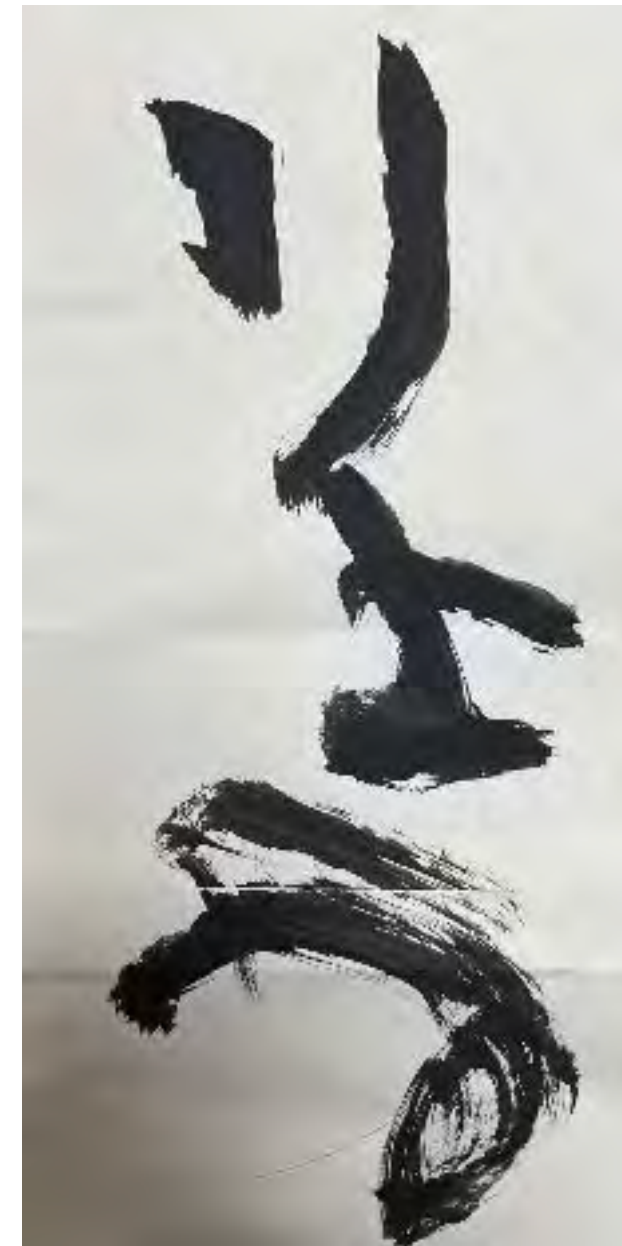
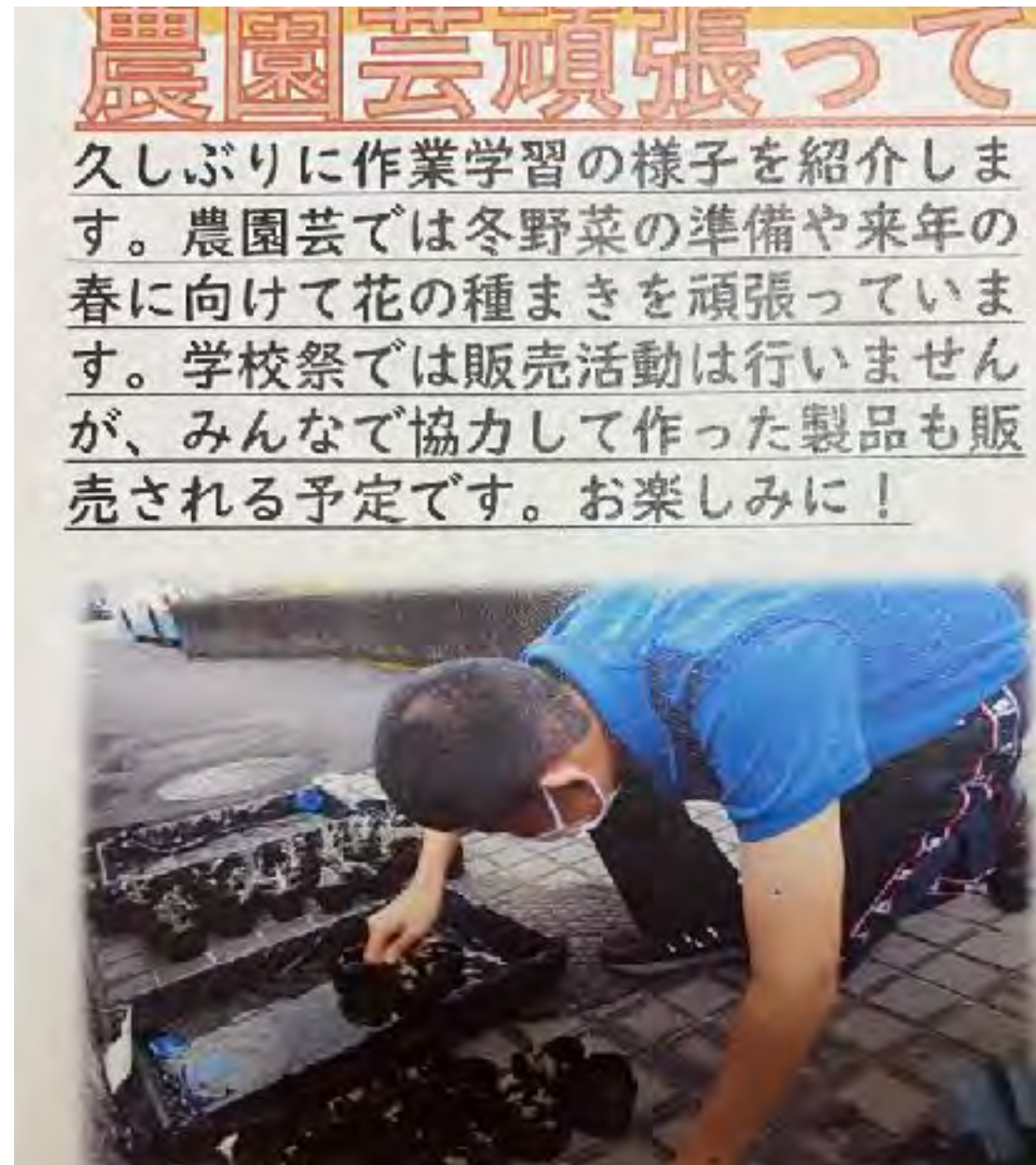
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです





出来る状況作り

指導ではなく、ファシリテーター（調整）

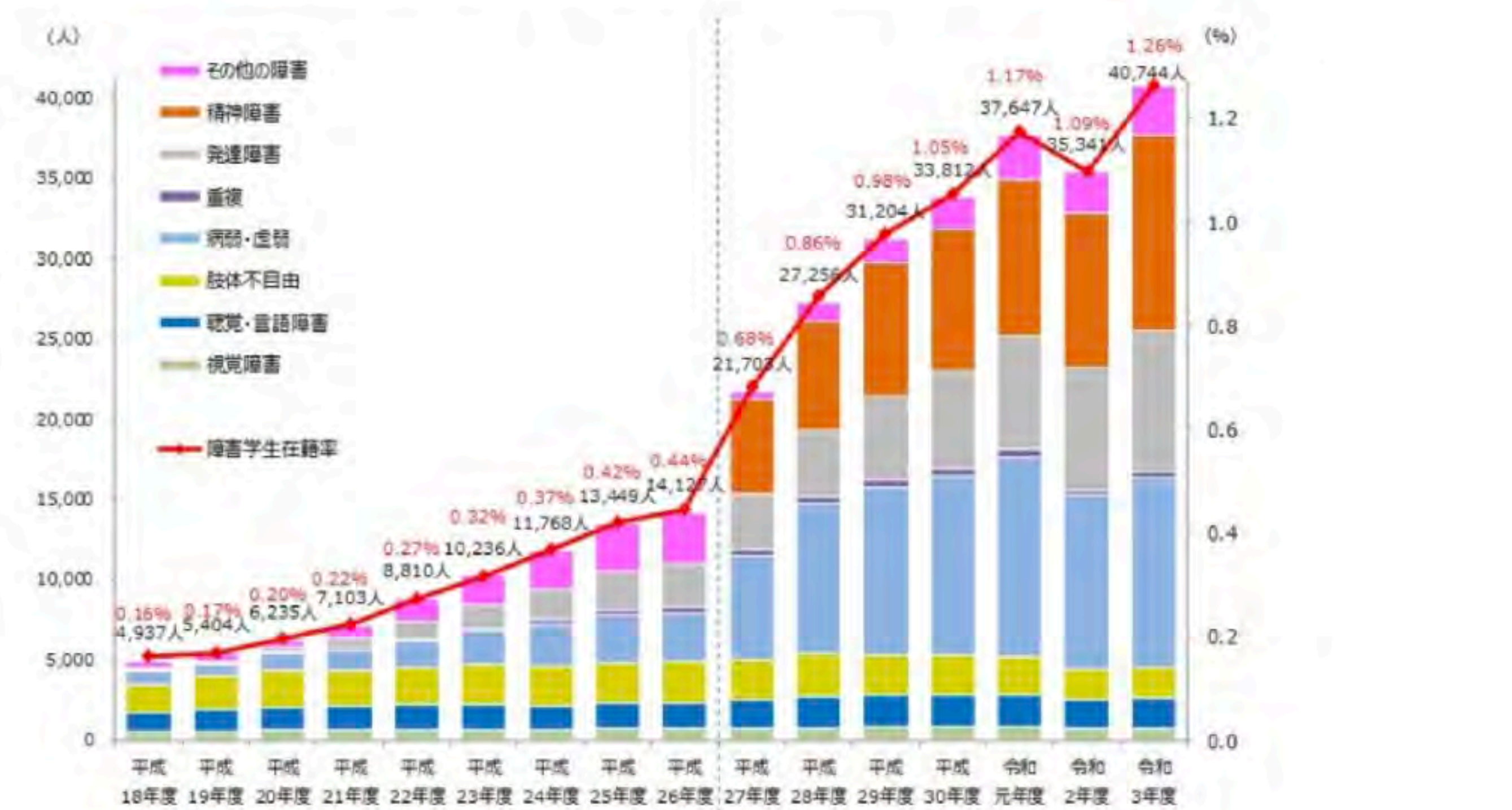


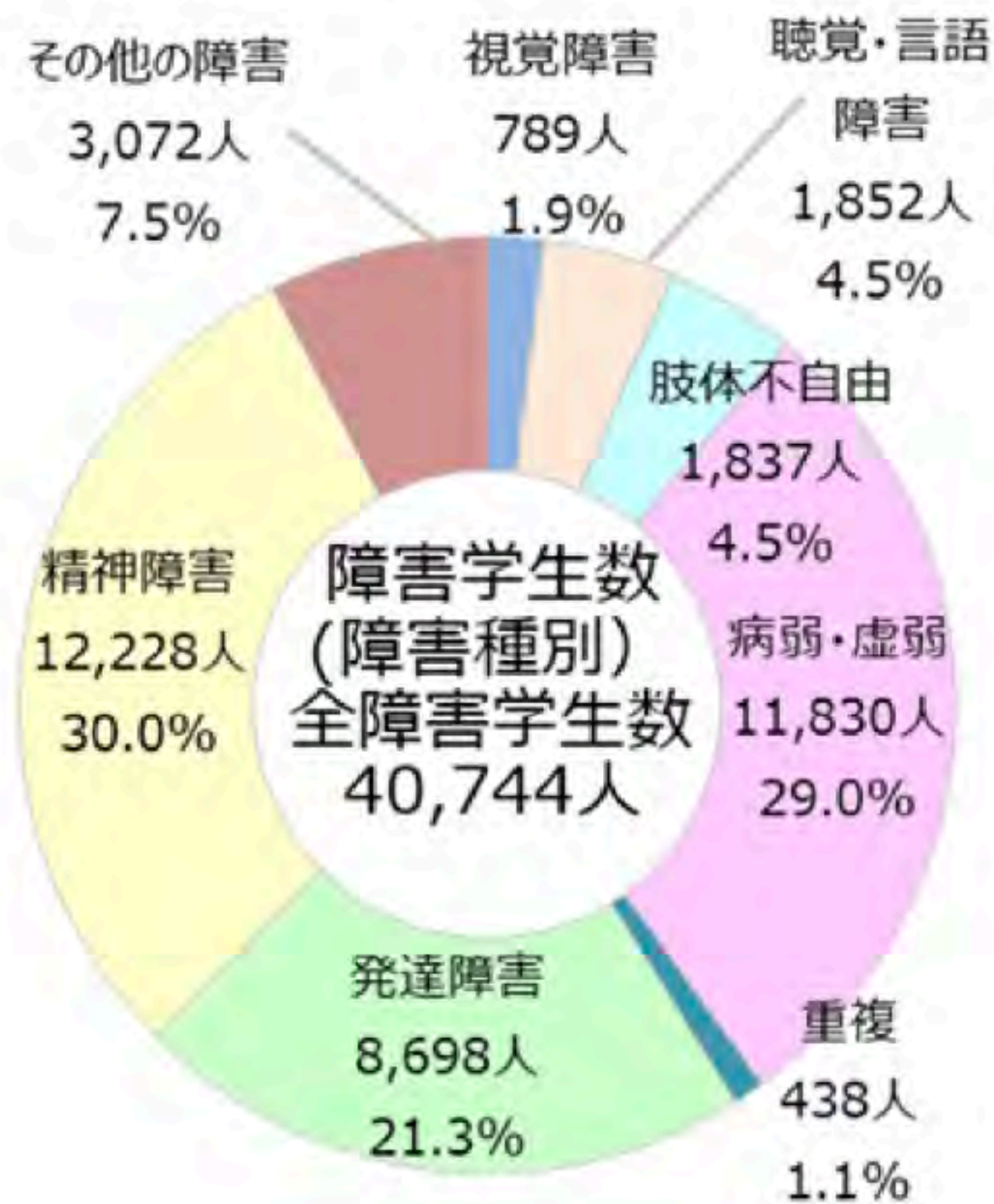
Ajenda

1. Topics
2. iPadOS16の便利機能
3. アクセシビリティ
4. 苦手さを補う標準アプリ
5. オススメの外部アプリ

Topics

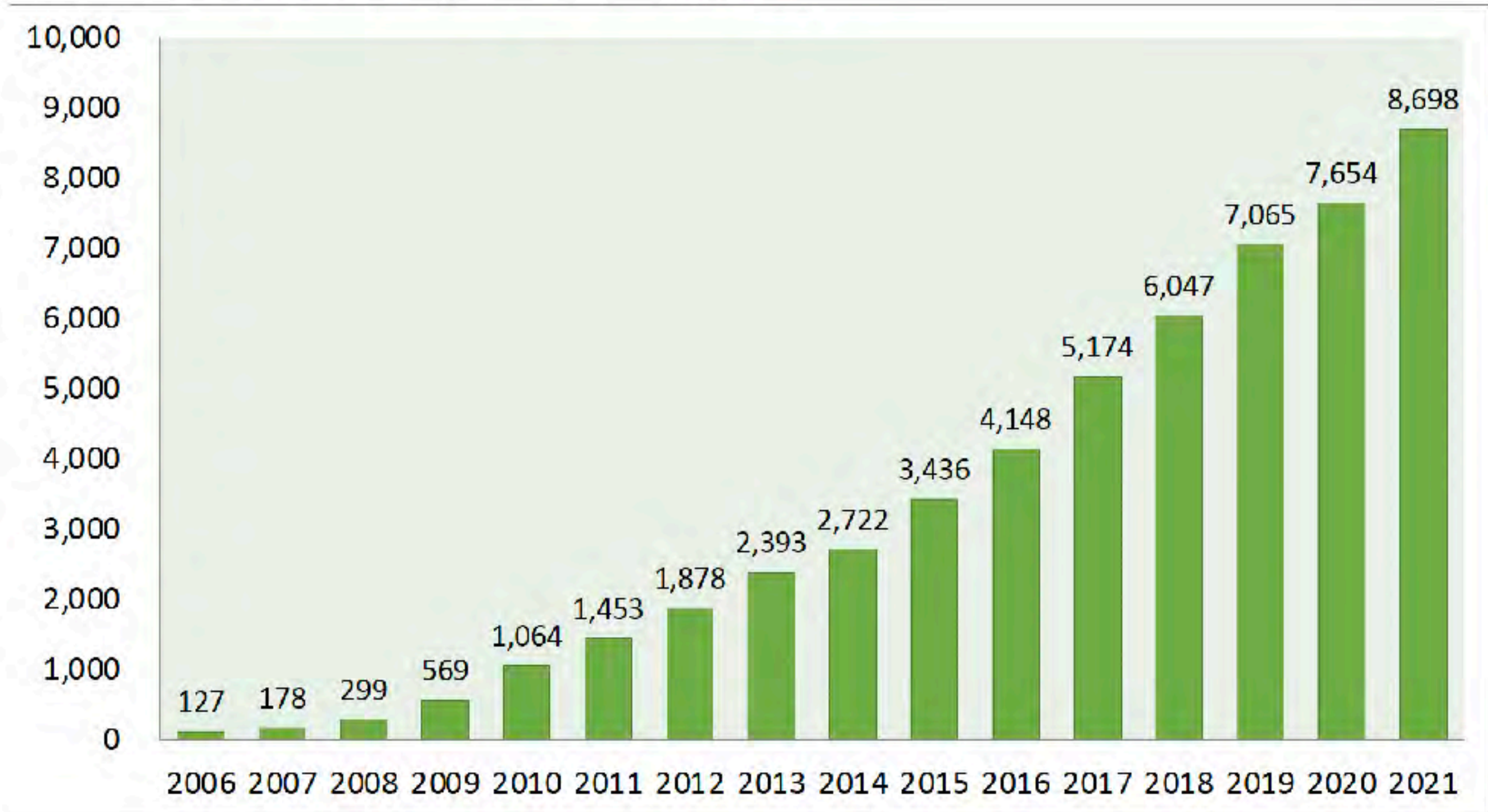
令和3年5月1日現在における障害学生数は40,744 人（全学生数3,233,301人の1.26%）で、前回から5,403人増、障害学生在籍学校数は942校（全学校数1,176校の80.1%）で前回から7校増となりました。





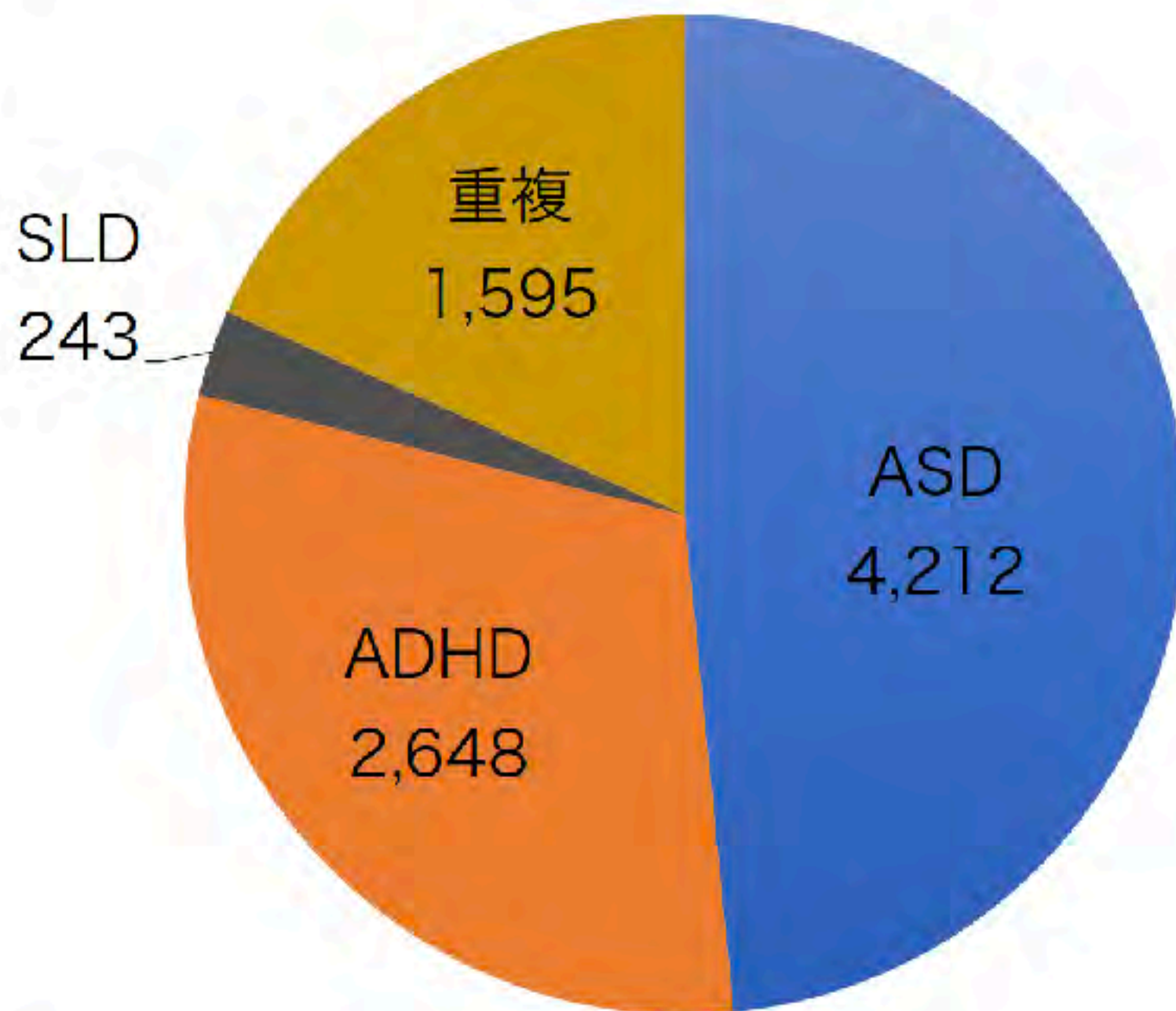
※障害学生……身体障害者手帳、精神障害者保健福祉手帳及び療育手帳を有している学生又は健康診断等において障害があることが明らかになった学生

■ 発達障害のある学生の増加推移



独立行政法人 日本学生支援機構 (JASSO)
「大学、短期大学及び高等専門学校における障害のある学生の修学支援に関する実態調査結果報告書 (2007～2020)」より

■ 2021年度の発達障害のある学生数／8,698名



独立行政法人 日本学生支援機構 (JASSO)

「入学、短期入学及び高等専門学校における障害のある学生の修学支援に関する実態調査結果報告書 (2022)」より

○ 大学での授業場面における支援例：ASD

- 授業担当教員への配慮依頼（基本的特性の理解など）
- ICレコーダーによる録音、板書の写真撮影の許可
- 授業内での指示（試験等の重要な情報）を板書や書面でも伝える
- 座席の確保、授業中の入退室などへの対応
- グループワーク等が必要になる場合の調整
- 実験や実習において、事前の教室確認や手順の確認
- ノイズキャンセリングヘッドフォンなどの支援機器の使用許可
- ノート作成（板書を写す）や実験等の作業における人的補助
- 評価方法の変更 ※授業の本質を変えない範囲 など

○ 大学での授業場面における支援例：ADHD

- 授業担当教員への配慮依頼（基本的特性の理解など）
- 授業内での指示（試験等の重要な情報）を書面でも伝える
- レポート等、提出物の提出期限のリマインド
- ICレコーダーによる録音、板書の写真撮影の許可
- スマートペン等の支援機器の使用許可
- 座席位置の配慮、簡易的なパーティションの使用 など

○ 大学での授業場面における支援例：SLD

- 授業担当教員への配慮依頼（基本的特性の理解など）
- 書籍、教材等の電子データ化（テキストデータの配布）
- 読み上げソフト、音声入力ソフト等の使用許可
- 筆記の代替措置としてパソコンの使用を許可
- ICレコーダーによる録音、板書の写真撮影の許可
- スマートペン等の支援機器の使用許可
- 試験時間の延長 など

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

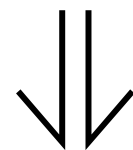
1977年、山口県生まれ。

“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。

大学⇒就労（社会人）への課題

自己認知・特性の理解
どう付き合っていくか？

人より劣っていると思うこと



メリットとする思考
リフレーミング

大学⇒就労（社会人）への課題

ASD（自閉スペクトラム症）

ADHD（注意欠如・多動症）

SLD(限局性学習症)

DCD（発達性強調運動障害）

肢体不自由・病弱・盲聾

iglyph (ピグリフ) official video



重度障害者がロボットで接客する実験カフェ分身 「ロボットカフェ DAWN ver.β」 11月にOPEN！



音声マルチリモコン「しゃべリモ」

しゃべリモ



「しゃべリモ」の声: 名塚佳織

標準機能

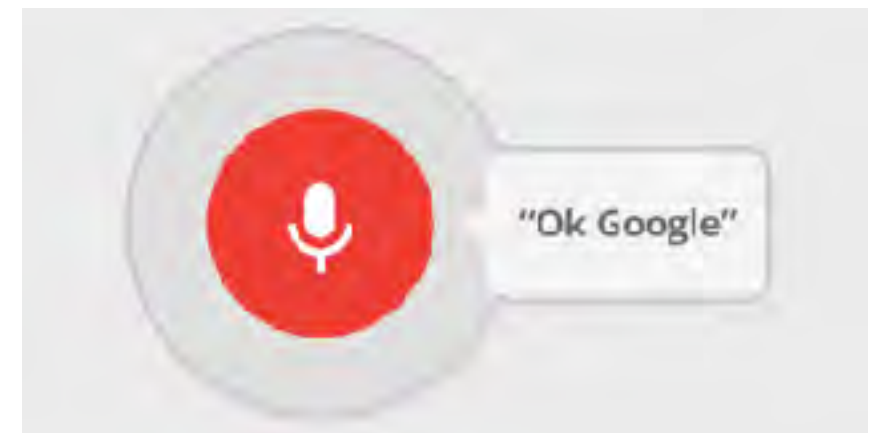
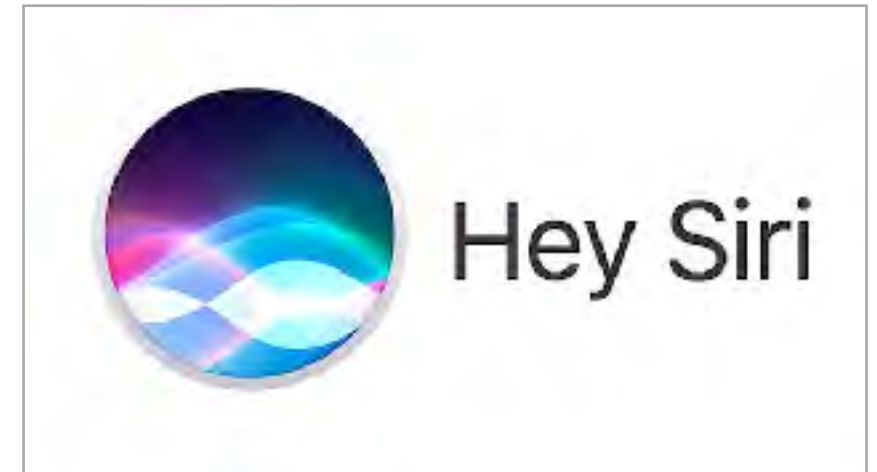
(iPadOS 16～)

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！



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 (AIアシスタント) の設定



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！



音声入力の設定

iPadOS16以降は音声入力中にキーボードとも併用可



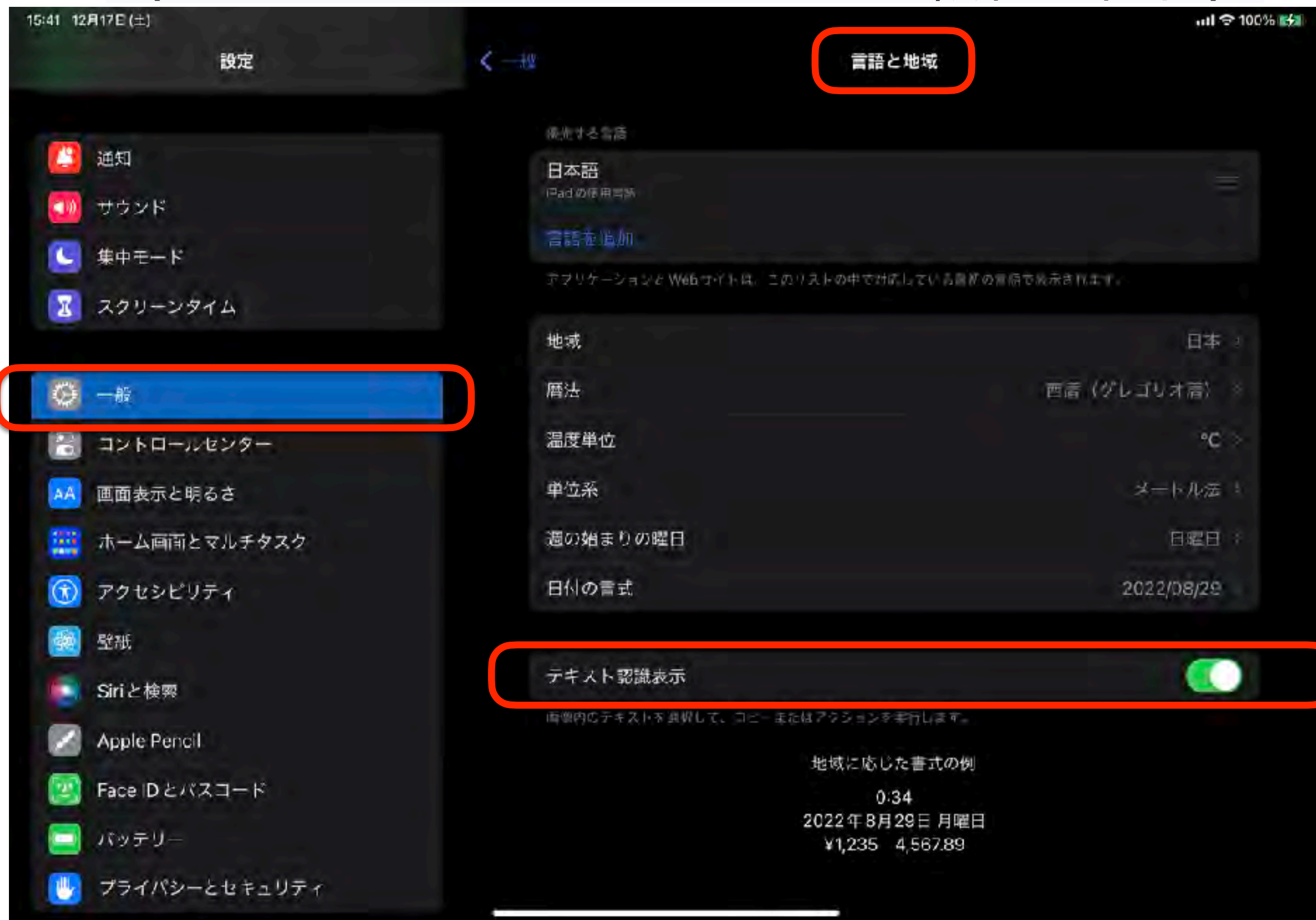
テキスト認識表示

アプリの自動起動・画像内の読上げ・文字のコピペ



テキスト認識表示の設定

(iPadOSのバージョン・iPadの機種に依存)



読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは？

読む事は情報入力ツール！

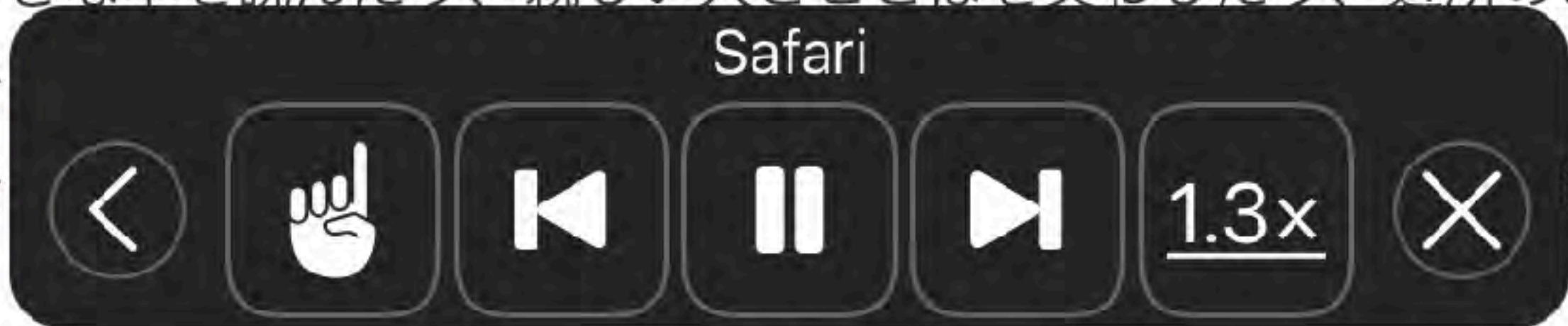
聞くことは情報入手の一番便利なツール！

「ITってむずかしいと、思っていないませんか？ みんなのは

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

そ
そ

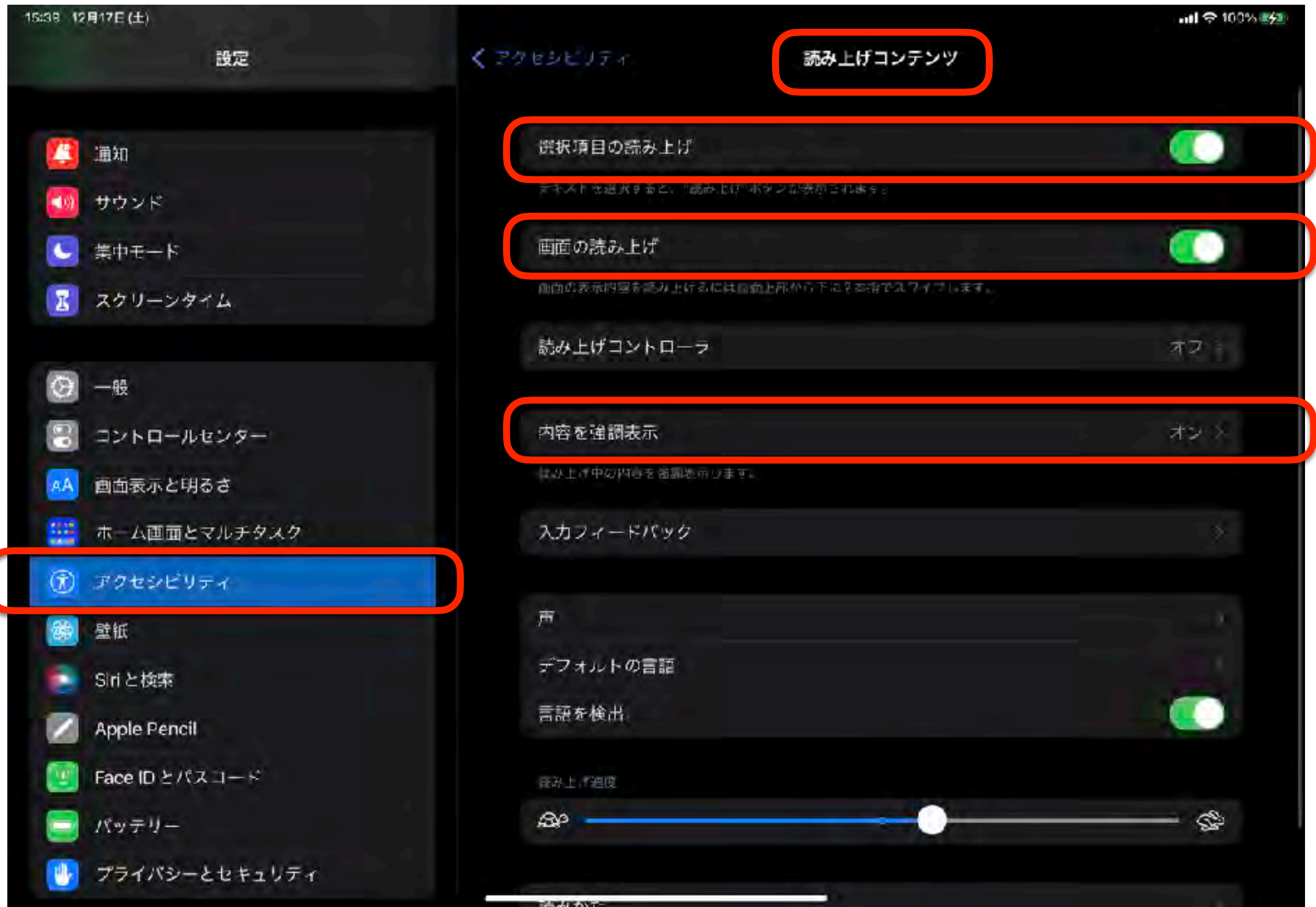


ませ

「IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのためのパートナーです。

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が取り組んでいます。

読み上げコンテンツの設定（音声読上）

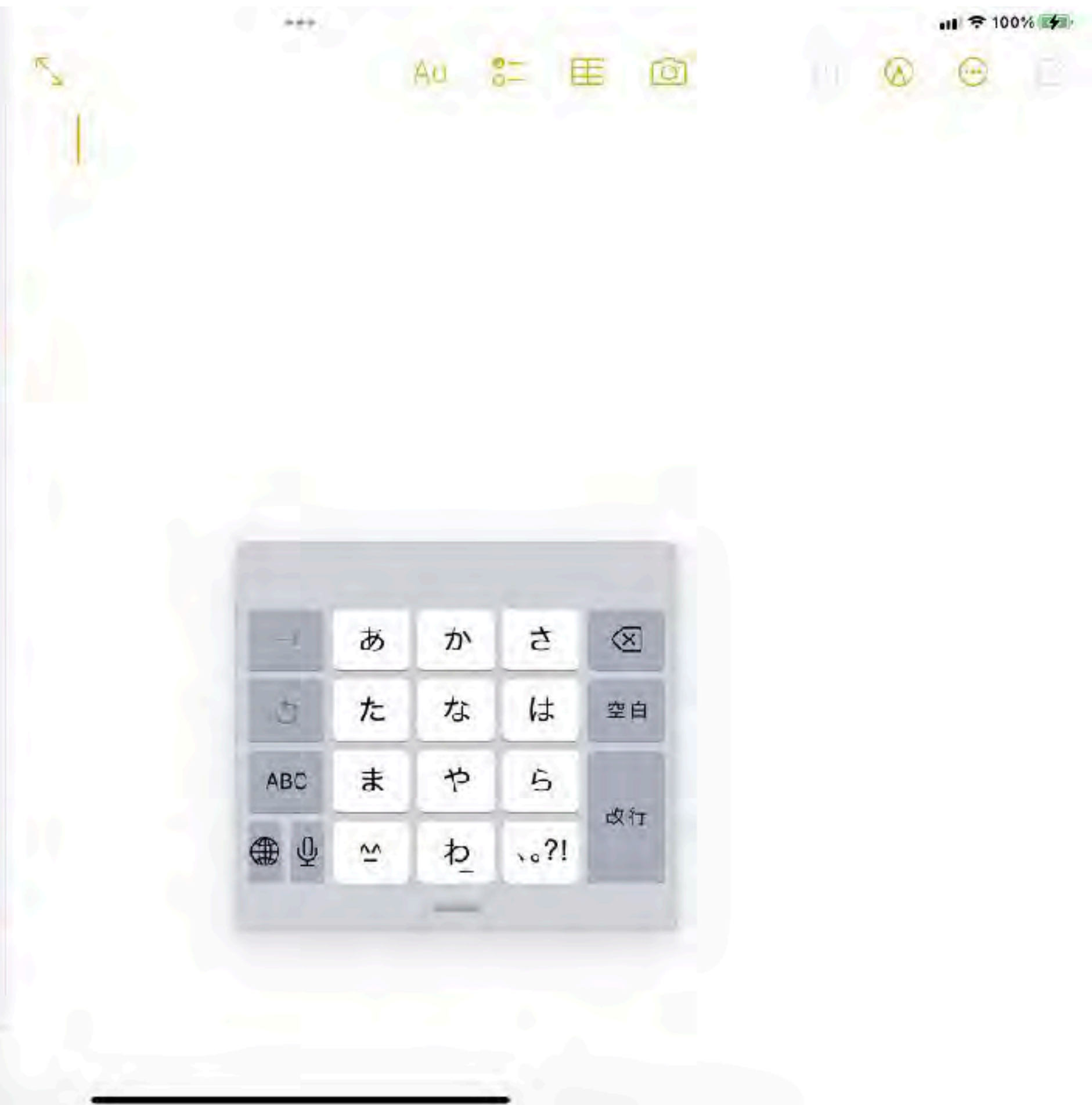


手書き文字認識 スクリブル

日本語対応 Pencilで手書きが自動テキスト変換



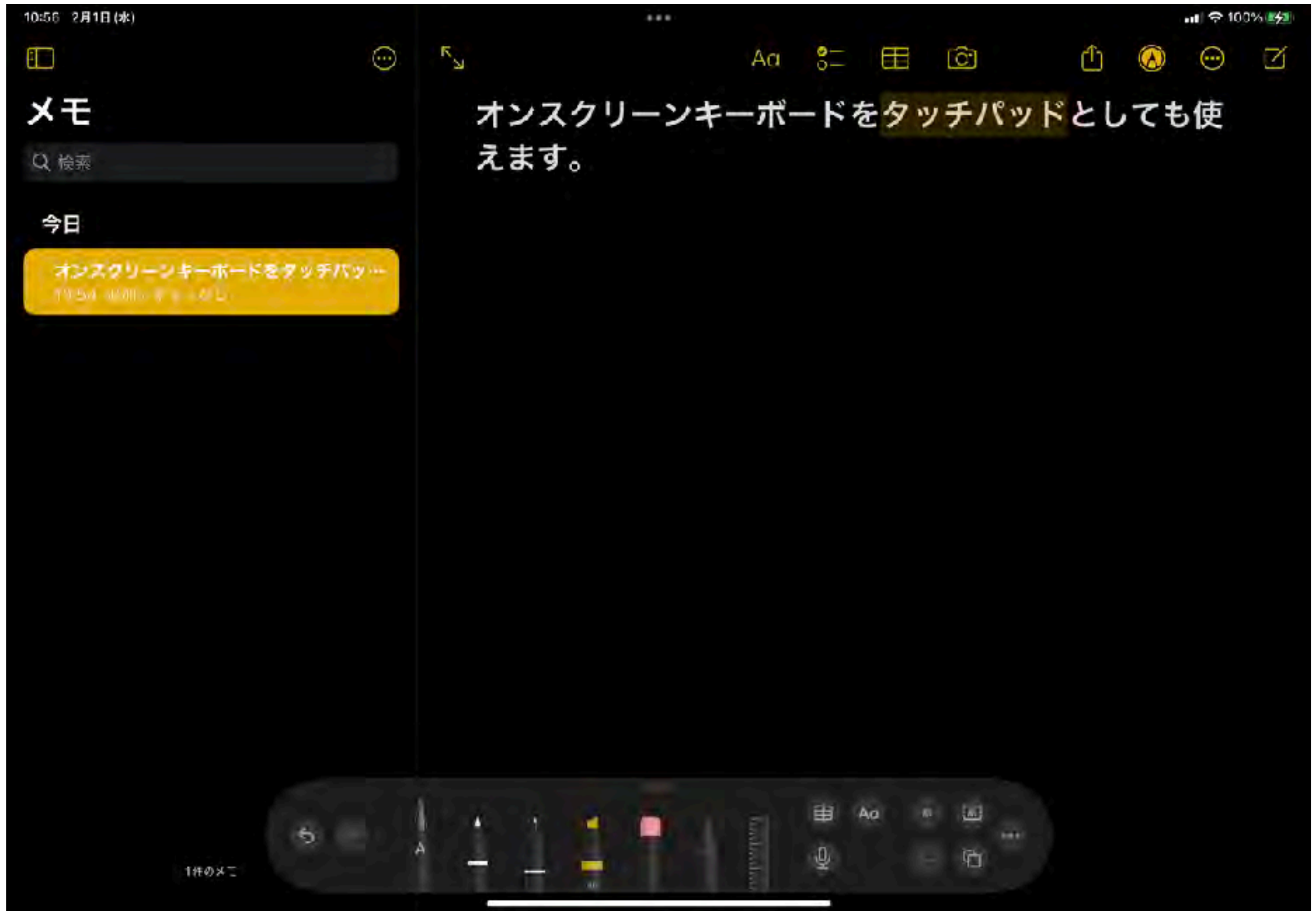
日本語かな（フリック） スマホへの応用



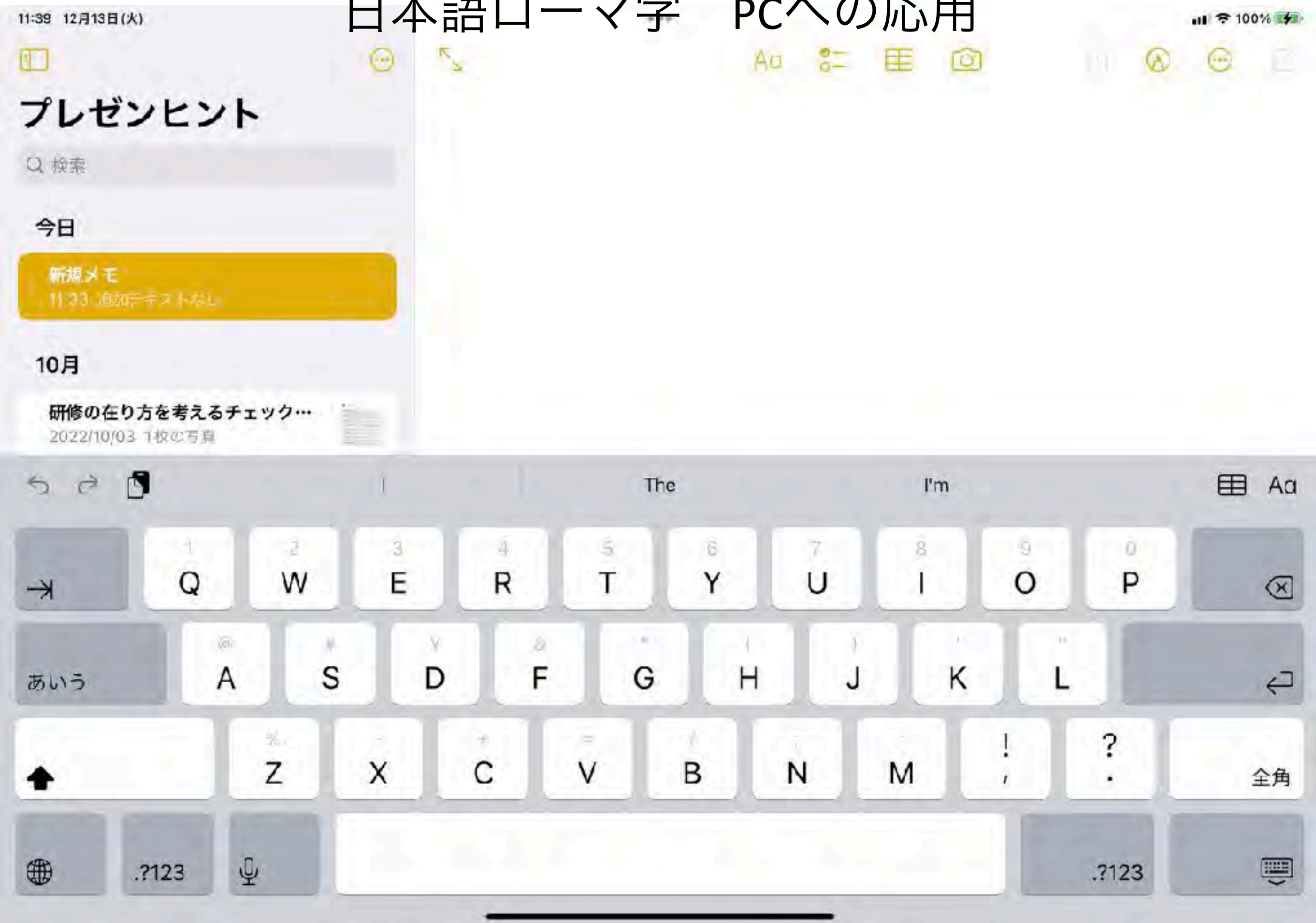
スクリブル（Pencilで手書き変換）



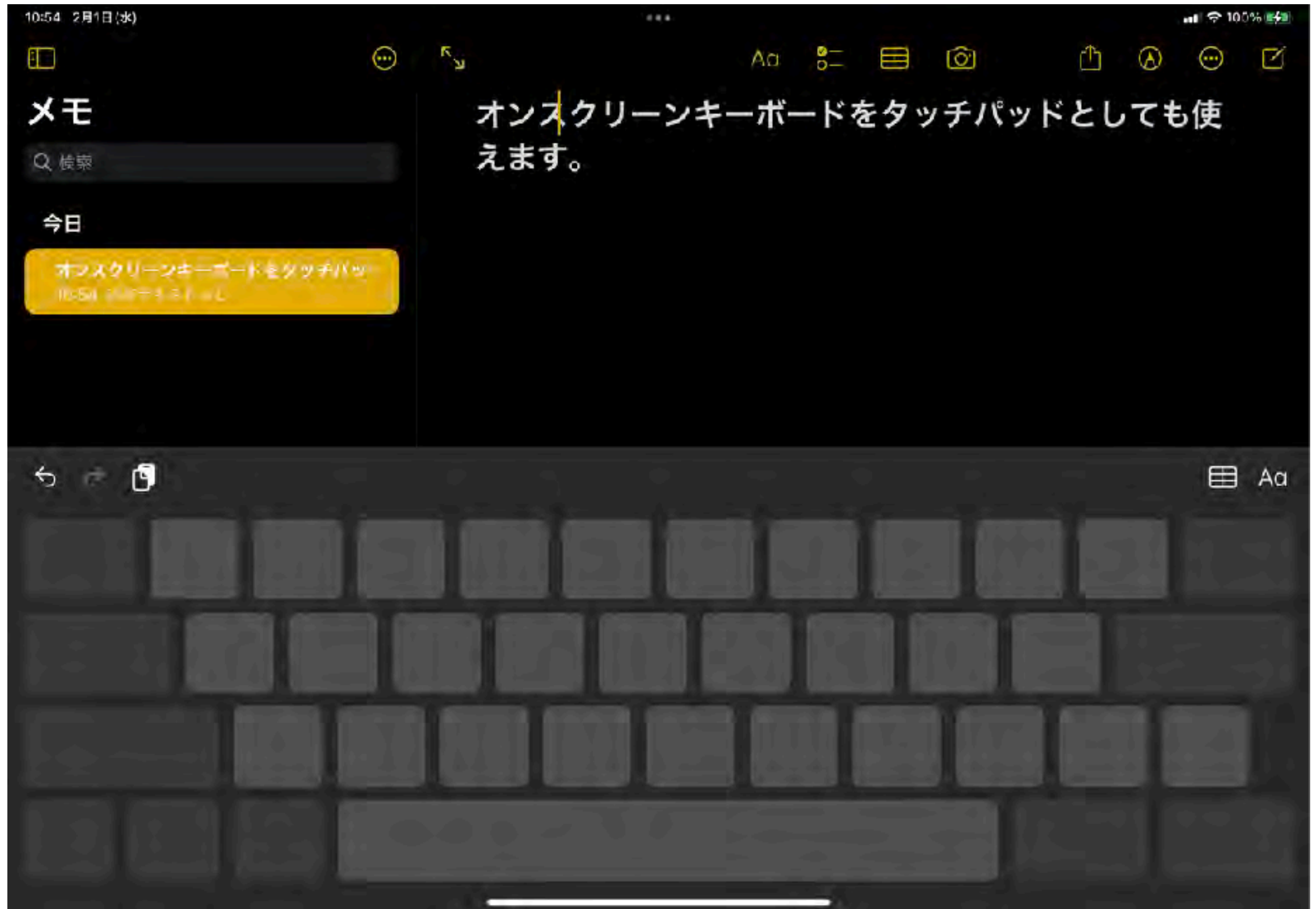
文章の編集 (Pencilの活用)



日本語ローマ字 PCへの応用



文章の編集 (スクリーンキーボードの活用)



unnecessary pages non-display

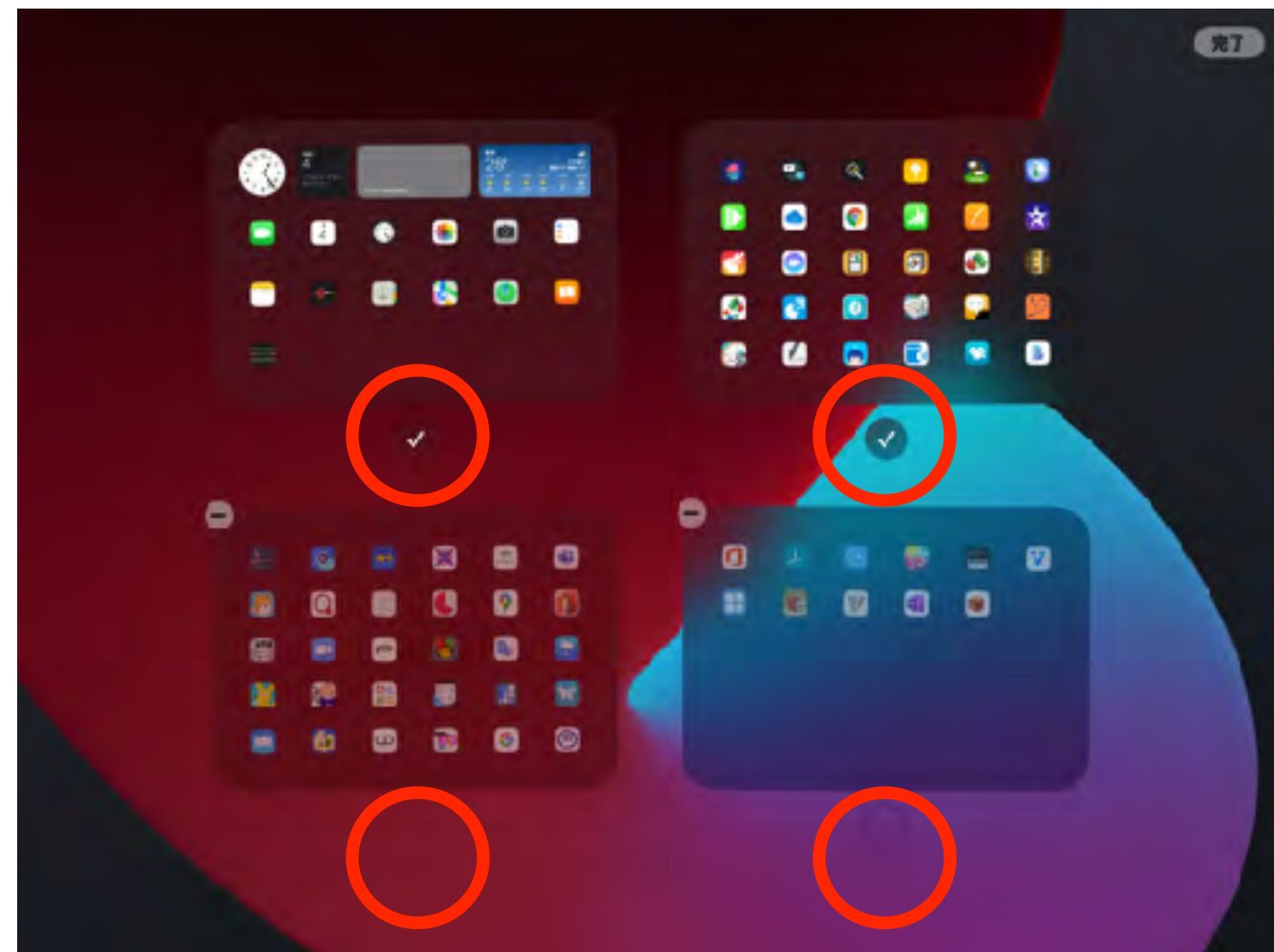
授業中に unnecessary アプリを 1 画面にまとめて非表示にします

デスクトップ画面表示中に画面を長押しして、 をタップします



非表示にしたい画面のチェックを外します。

(アプリ自体が削除されることはありません)



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

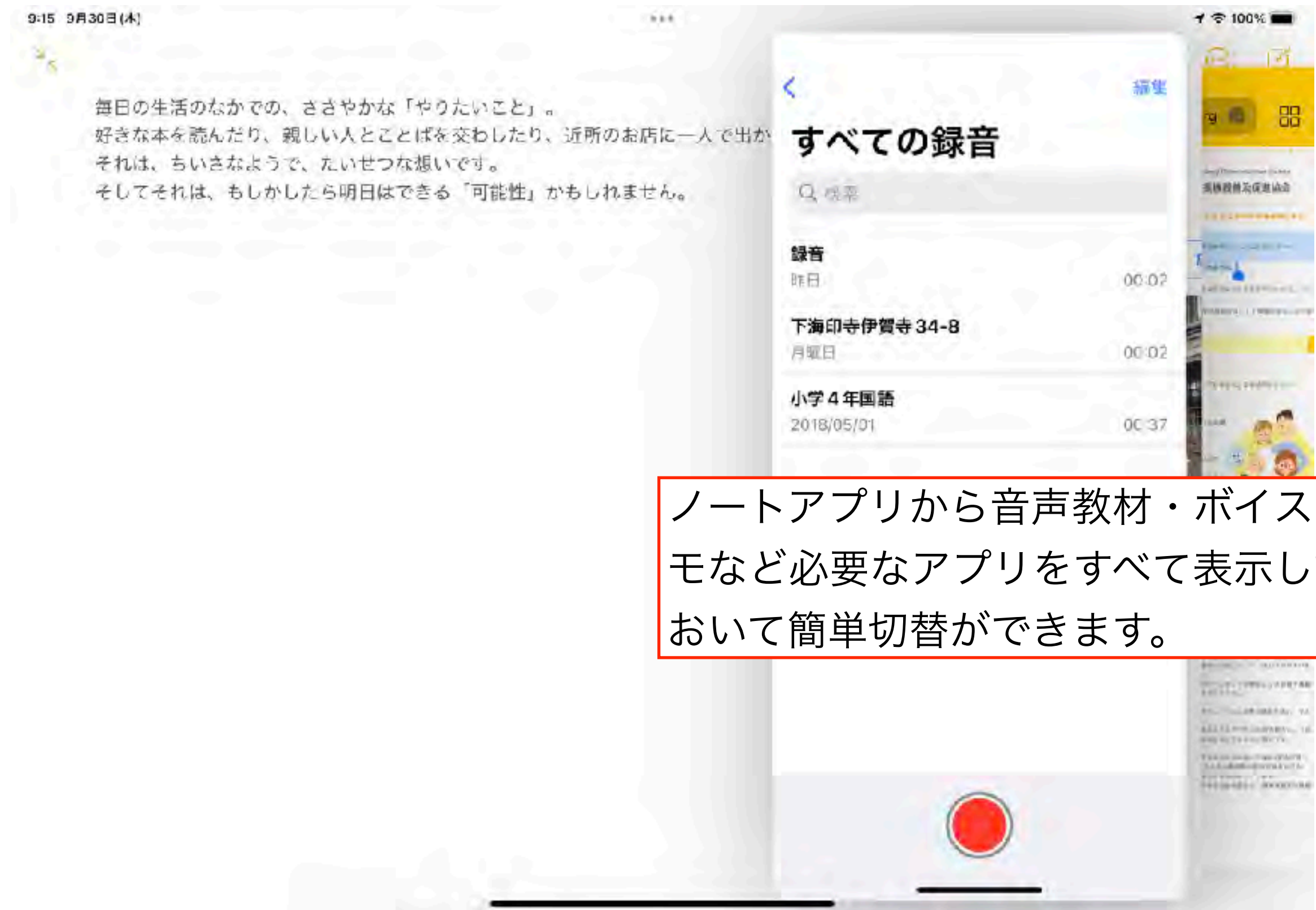
ドラッグ操作で簡単コピーもできます

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



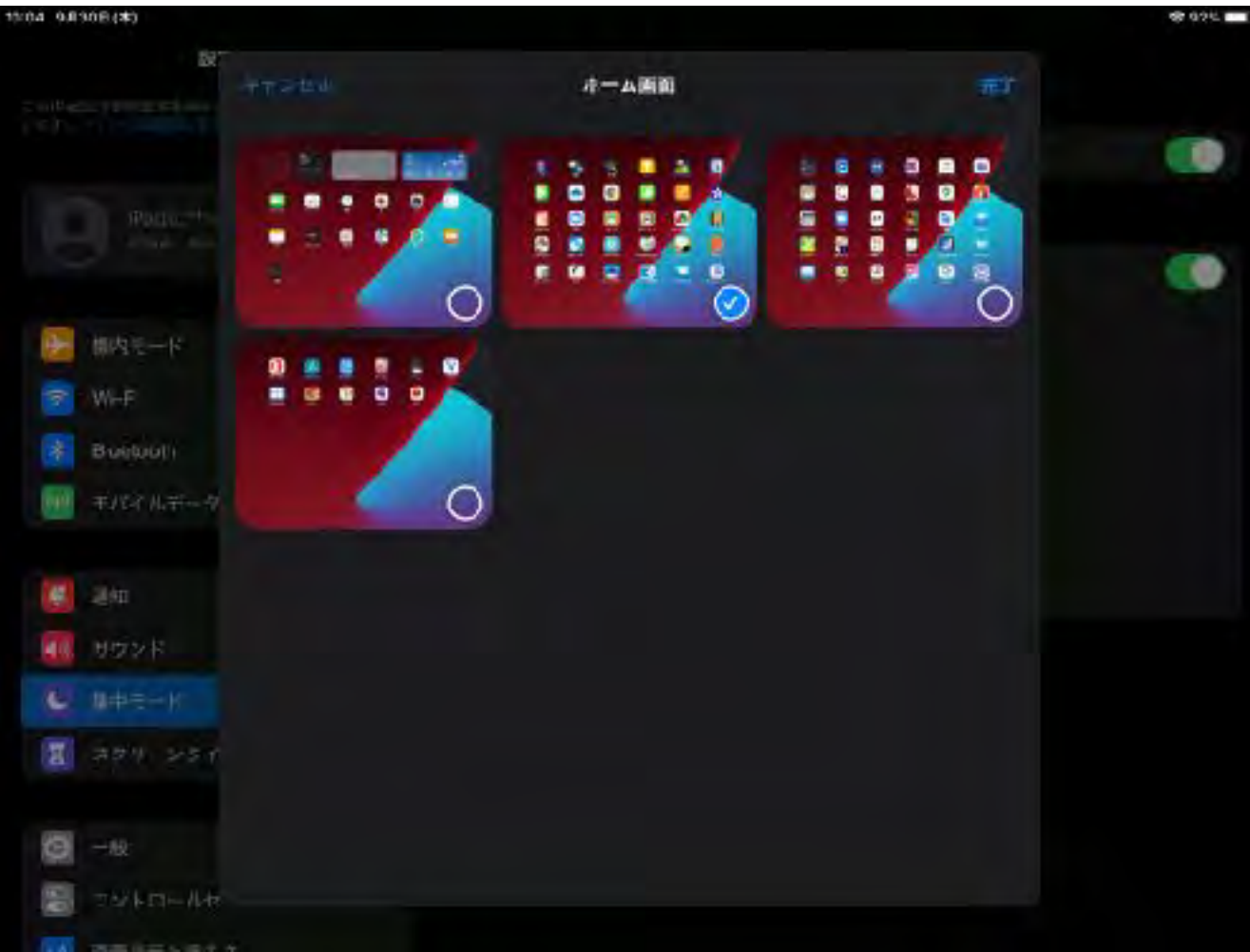
ノートアプリから音声教材・ボイスメモなど必要なアプリをすべて表示しておいて簡単切替ができます。

集中モード

設定⇒集中モード

表示したいホーム画面や、モードを時間や場所の設定で自動起動できますので、学校モードや家庭モードなどが自動で切り替えられます





表示したいホーム画面は複数画面も選択できます。

オートメーションは、時間・場所・特定のアプリを起動で設定可能
一つの集中モードに複数のオートメーションを設定することも可能



設定



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS AirMac



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



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

一般

情報

ソフトウェア・アップデート

AirDrop

AirPlay と Handoff

ピクチャ・イン・ピクチャ

iPad ストレージ

App のバックグラウンド更新

日付と時刻

キーボード

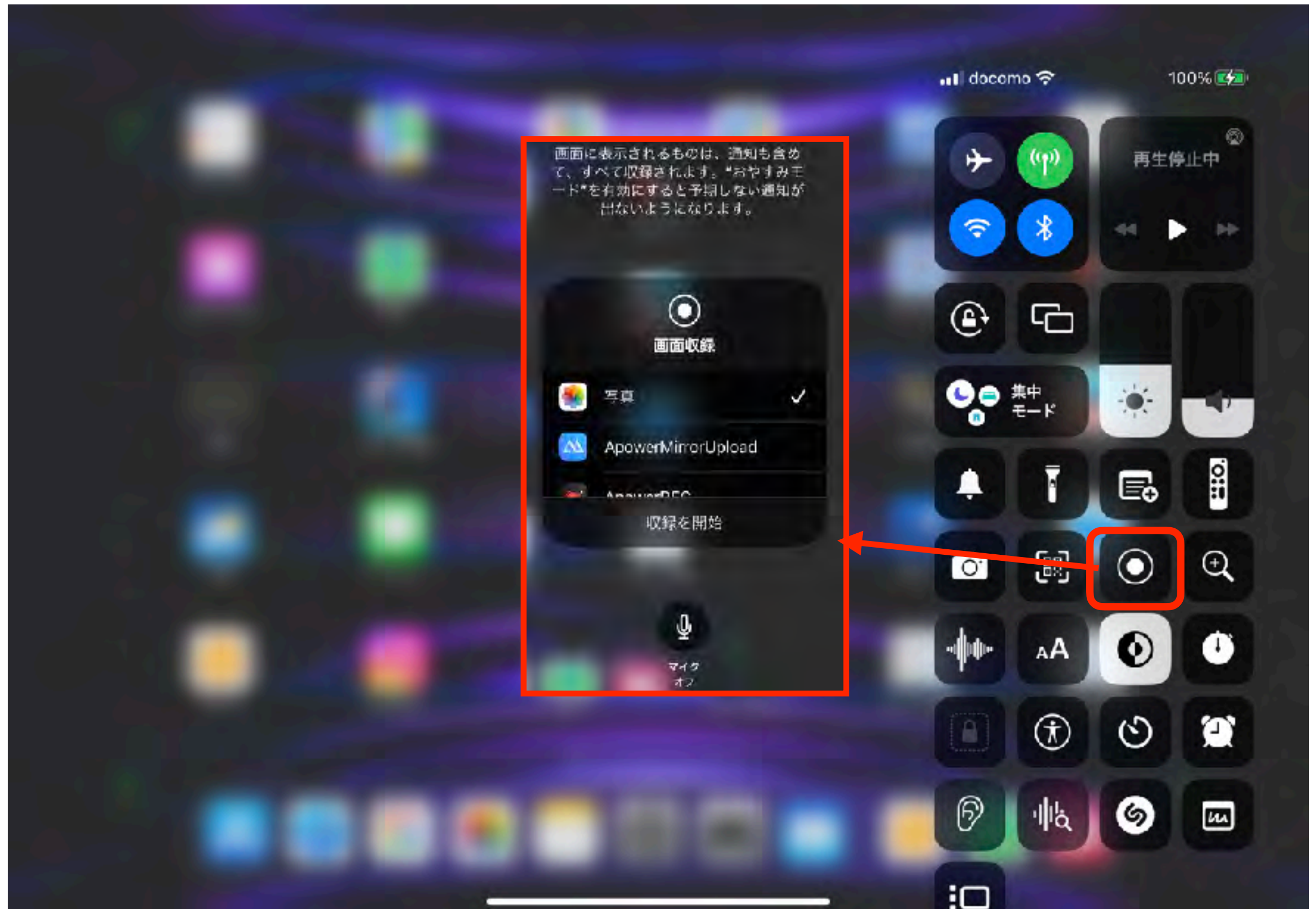
言語と地域

辞書

法律に基づく情報および認証

画面収録

(設定⇒コントロールセンター⇒画面収録を追加)

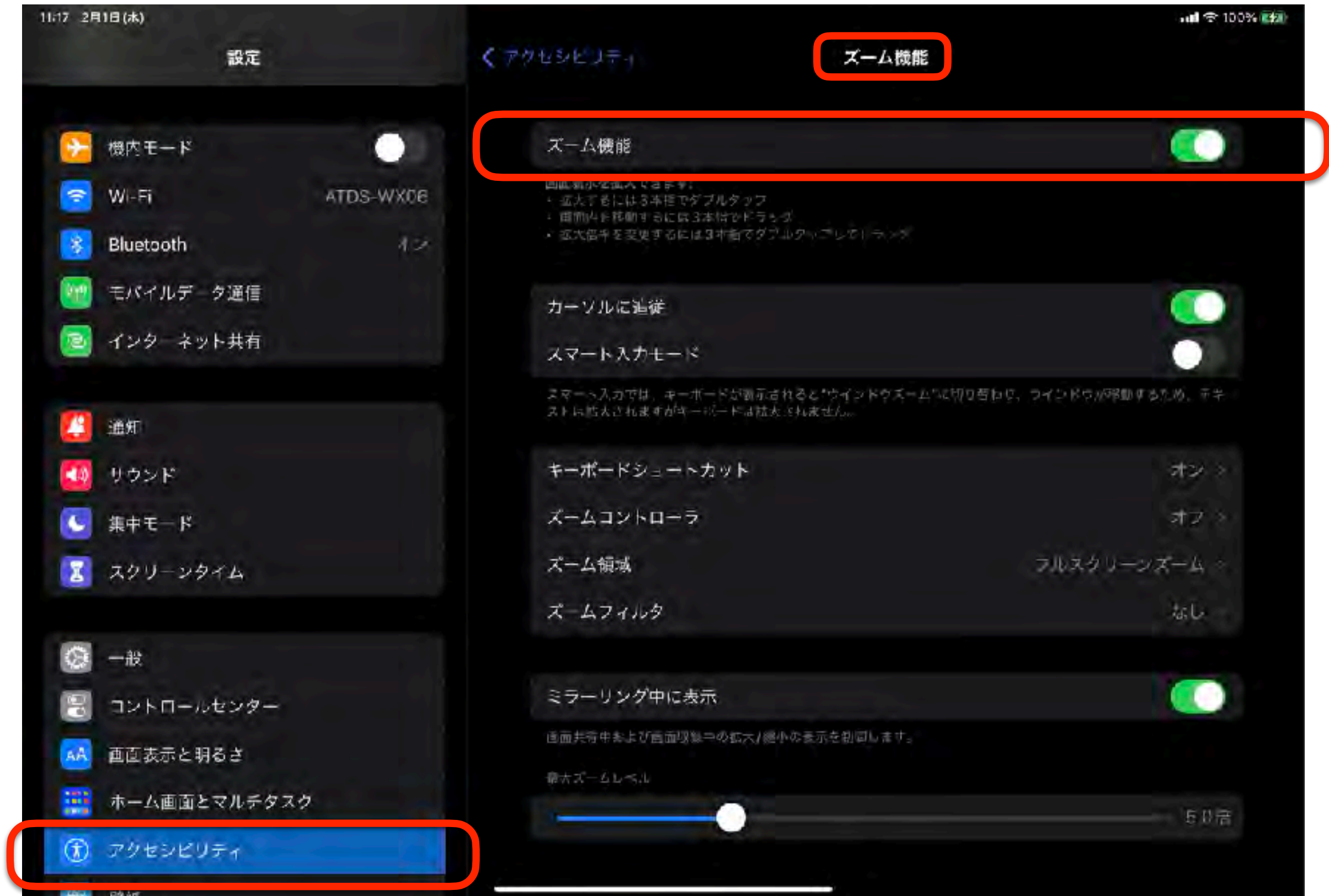


アクセシビリティ 代表的な機能

視覚サポート

ズーム

フルスクリーンズーム・ウィンドウズーム



画面表示とテキストサイズ

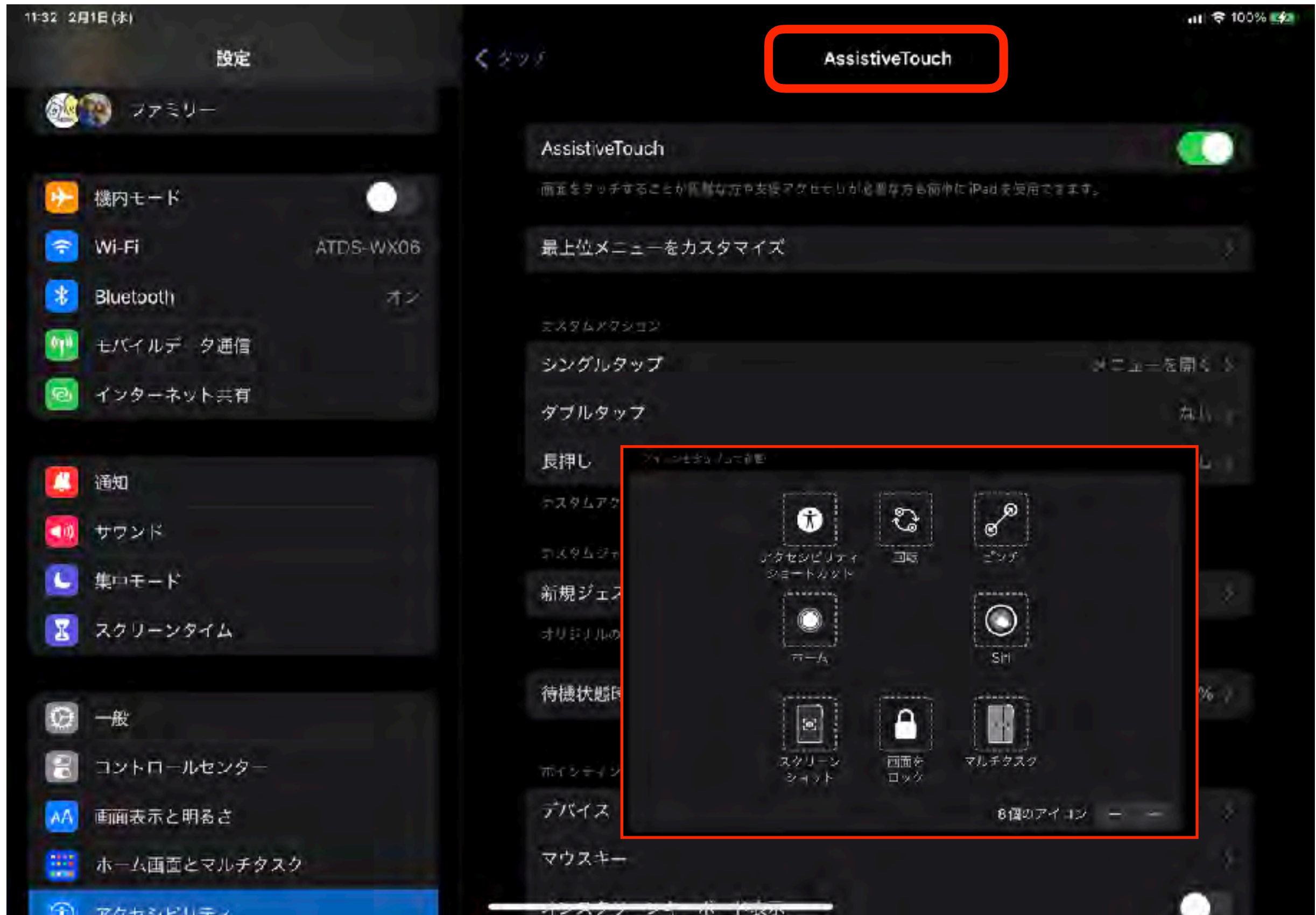
アクセシビリティ⇒一般⇒Appごとの設定



身体機能および操作

AssistiveTouch

最大8個のアクション＋長押し・ダブルタップ

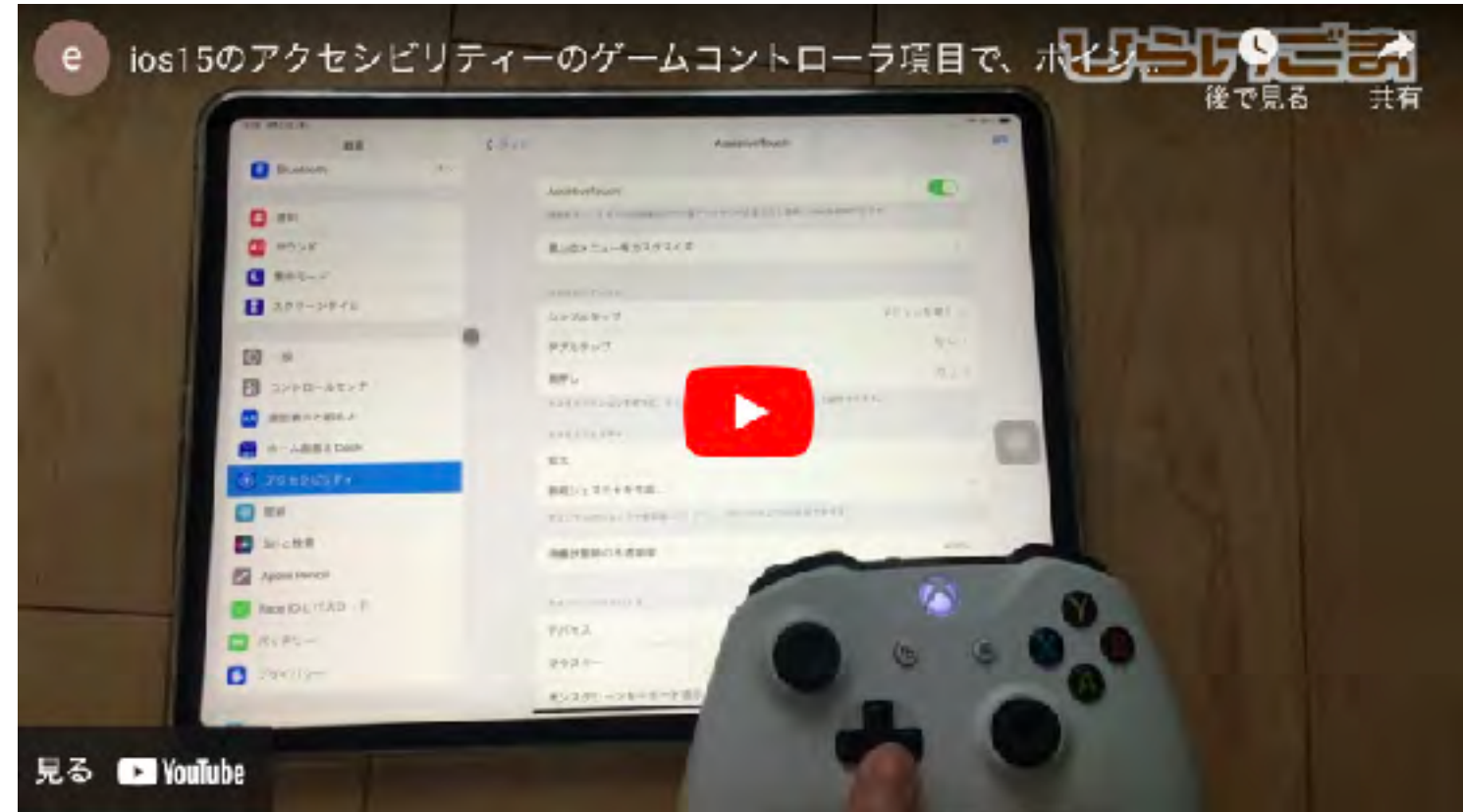


AssistiveTouch

追加：ゲームコントローラーを使用



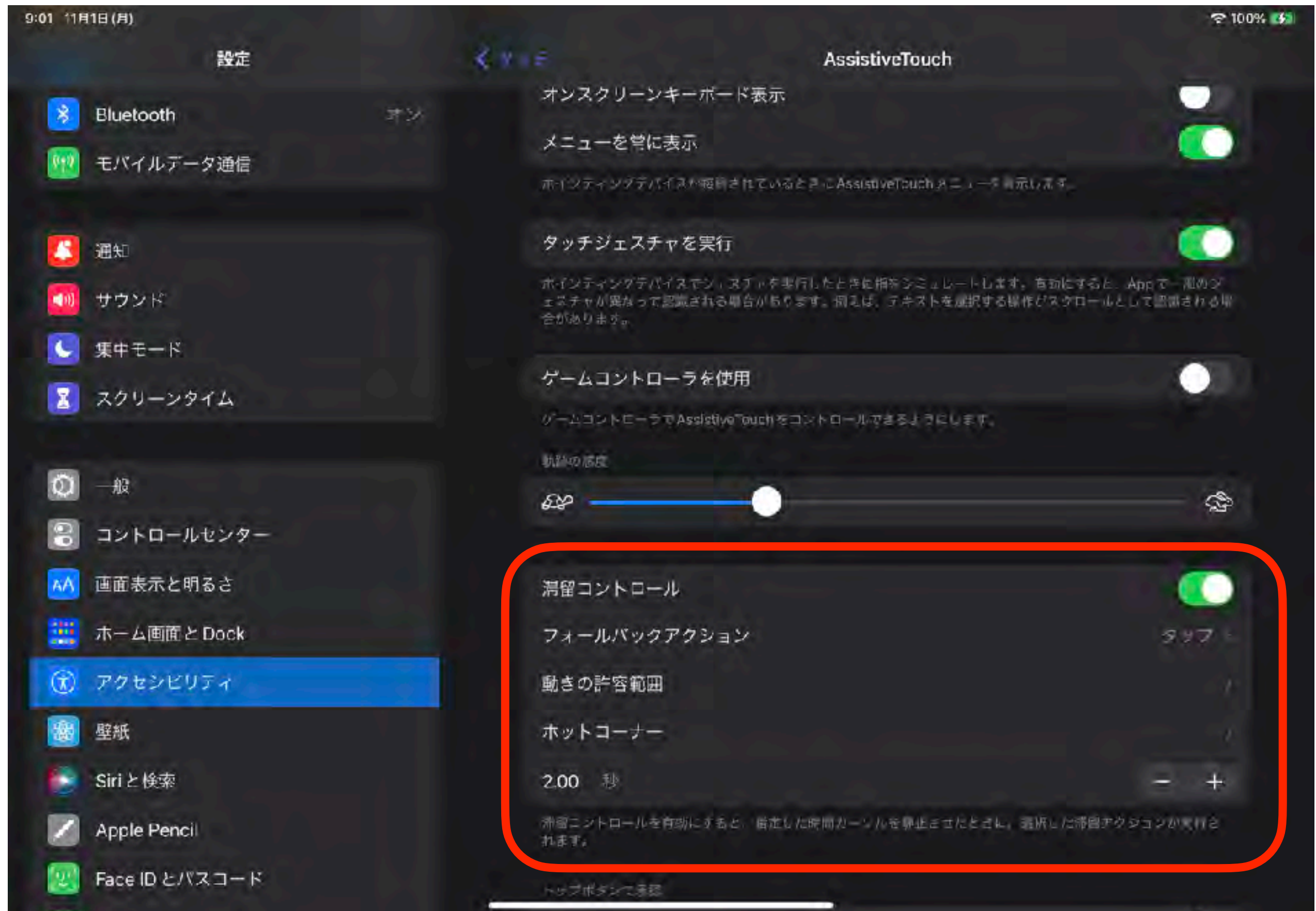
マウスやトラックボール等が操作できなくて、ジョイスティックが操作できる場面で活躍しそうです。



https://www.hirake55.com/blog.php?id=363&fbclid=IwAR0vIWD6S_yfrFvoAUAENdVckrRQT2etnkEOFlqmgmh0LuCagS8MNDWEhEs

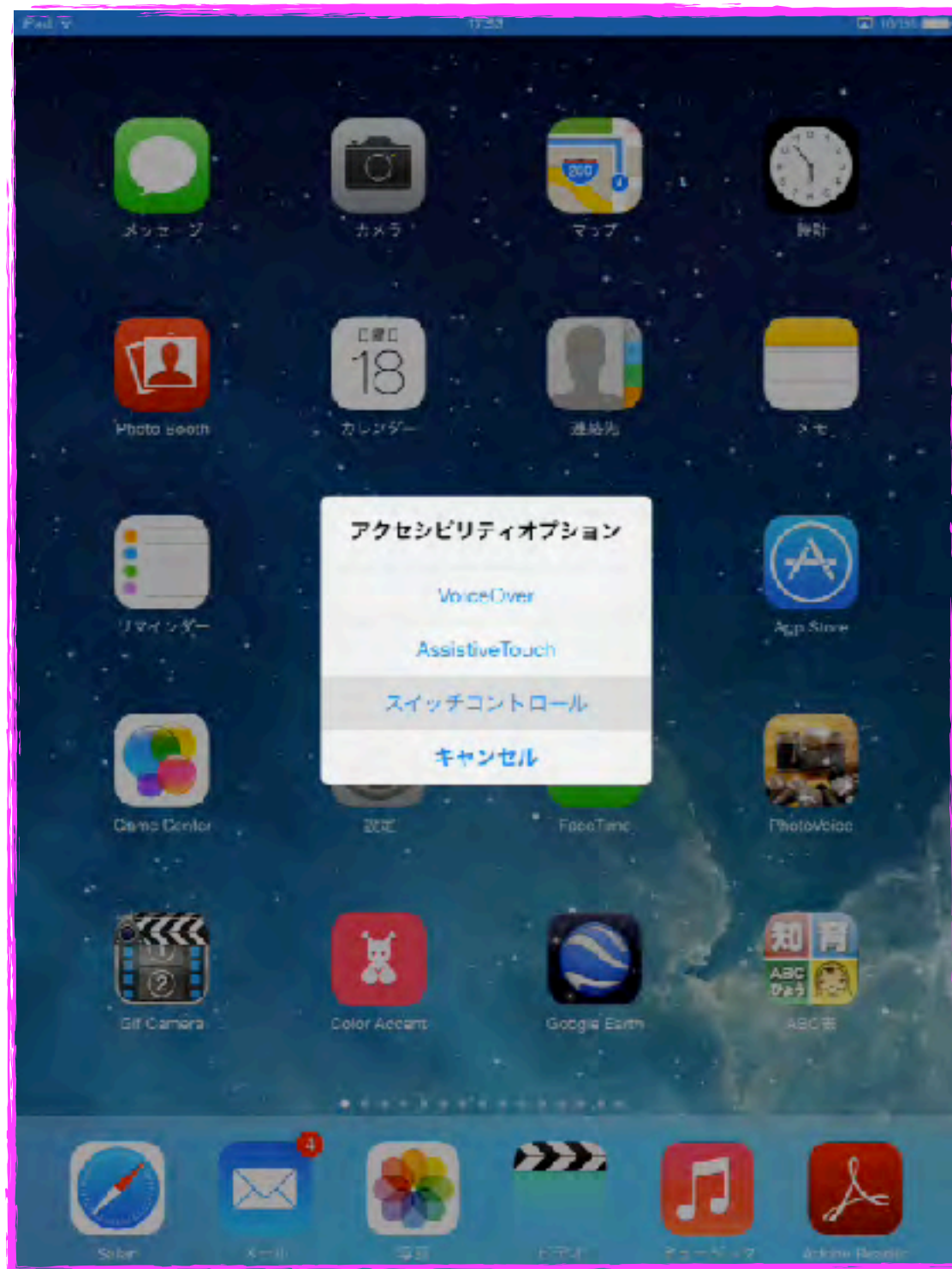
AssistiveTouch

滞留コントロール



スイッチコントロール

項目モード



ポイントモード



設定

< スイッチ

ソース

ファミリー

外部スイッチで操作する場合

画面すべてを一つのスイッチにする

フロントカメラで顔認識

舌打ち等の口の中での音

外部

画面

カメラ

サウンド

スイッチソースを選択してください。一部のソースはダウンロードが完了するまで使用できない場合があります。

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

設定

< 画面

アクション

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

- 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

スワイッチアクションを選択します。

ハイライト

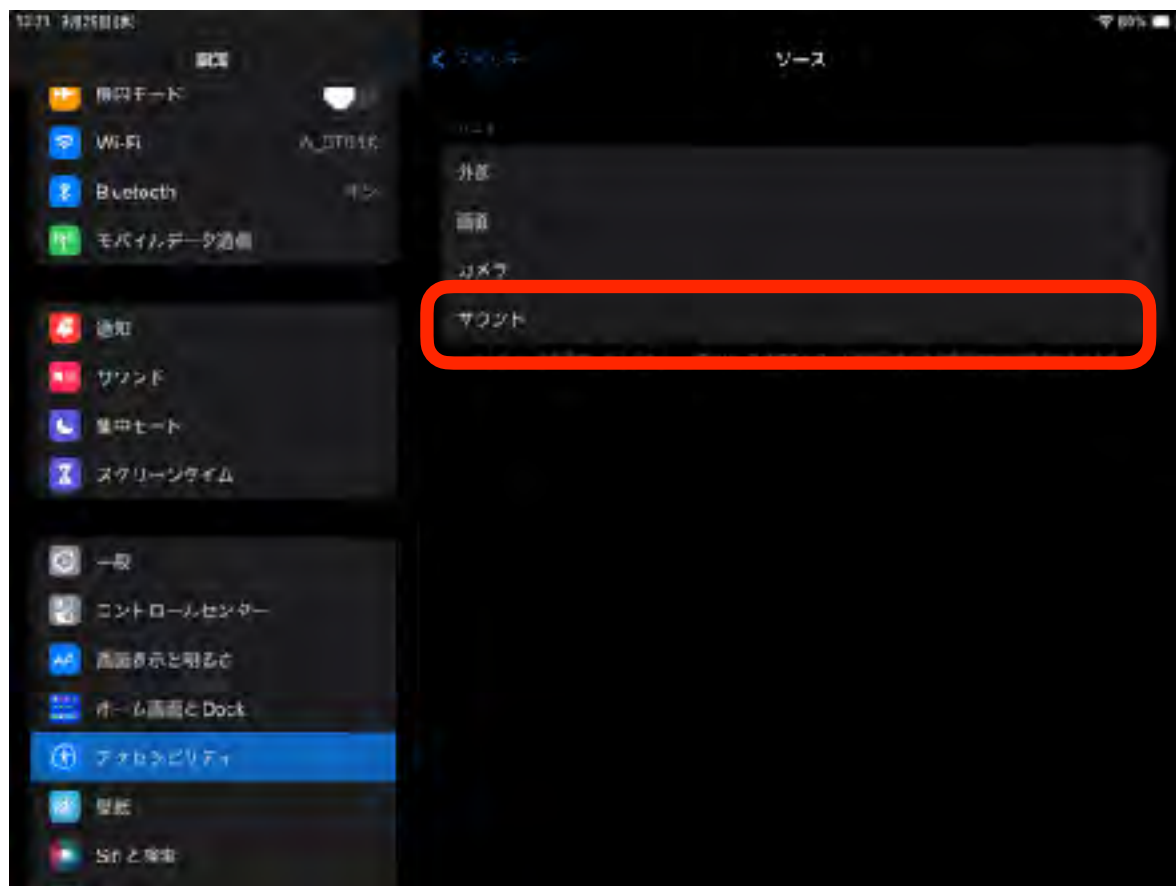
- 項目を選択
- ハイライトメニューの表示
- ハイライトを停止
- 次の項目に移動
- 前の項目に移動
- 自動ハイライトを再開

システム

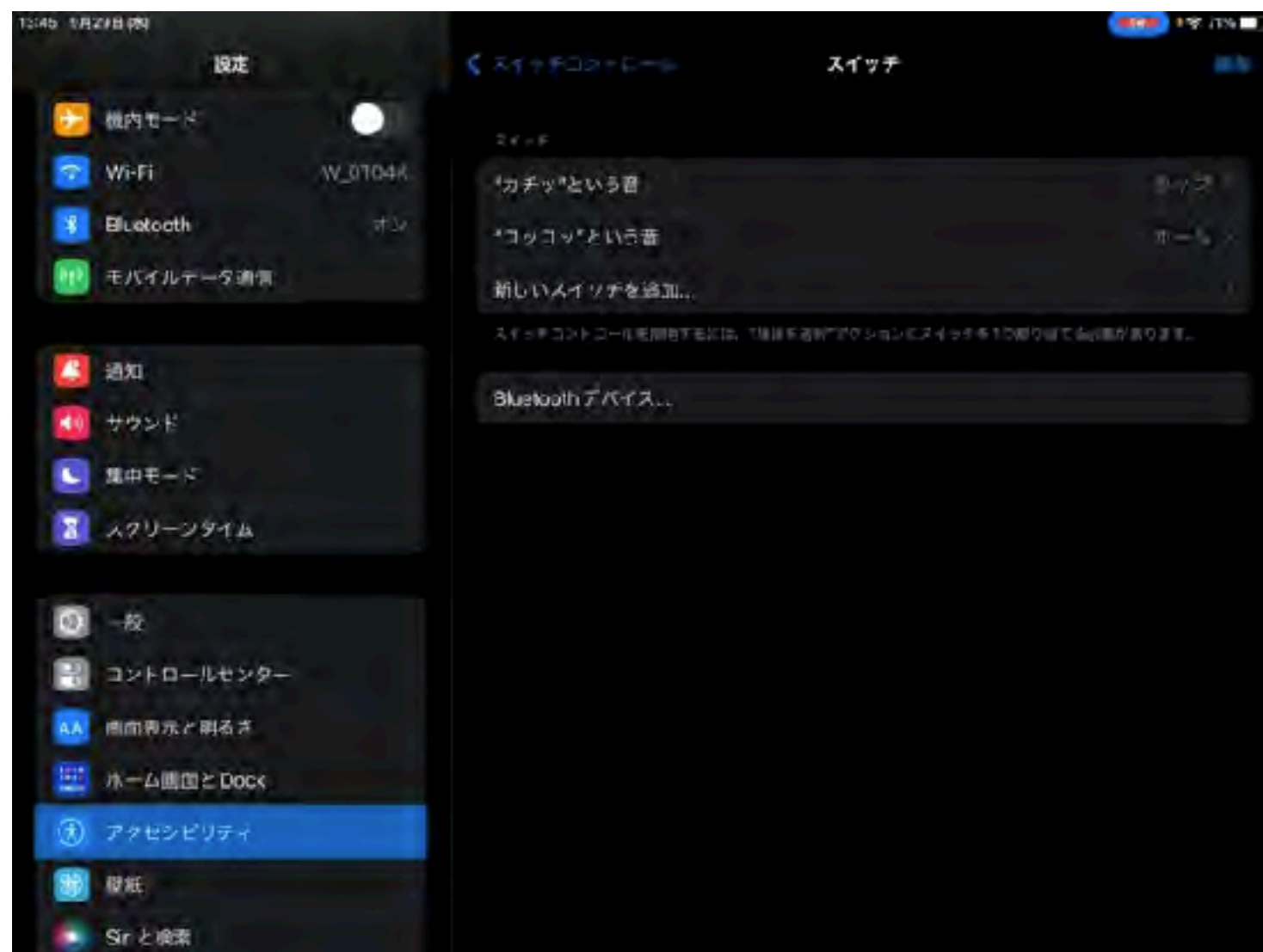
- タップ
- App スイッチャー
- ホーム
- 通知センター
- コントロールセンター
- ショートカットメニュー
- Apple Watch ミラーリングメニュー

スイッチコントロール

追加：スイッチにサウンドが選択可能



物理的なスイッチや画面操作が難しい場合に、音声をスイッチとすることが可能です。



舌打ち音でスイッチコントロールを機能させる

※環境音に影響されるので、スイッチコントロール＞オーディオの
サウンドエフェクトと読み上げはオフにしておく方が良いです



音声コントロール

追加：言語が増えました

iOS15.4 Betaでは日本語対応されています。



画面に表示されるものは、通知も含めて、すべて収録されます。“おやすみモード”を有効にすると予期しない通知が出ないようにします。



マイク
オン

聴覚サポート

オーディオ/ビジュアル

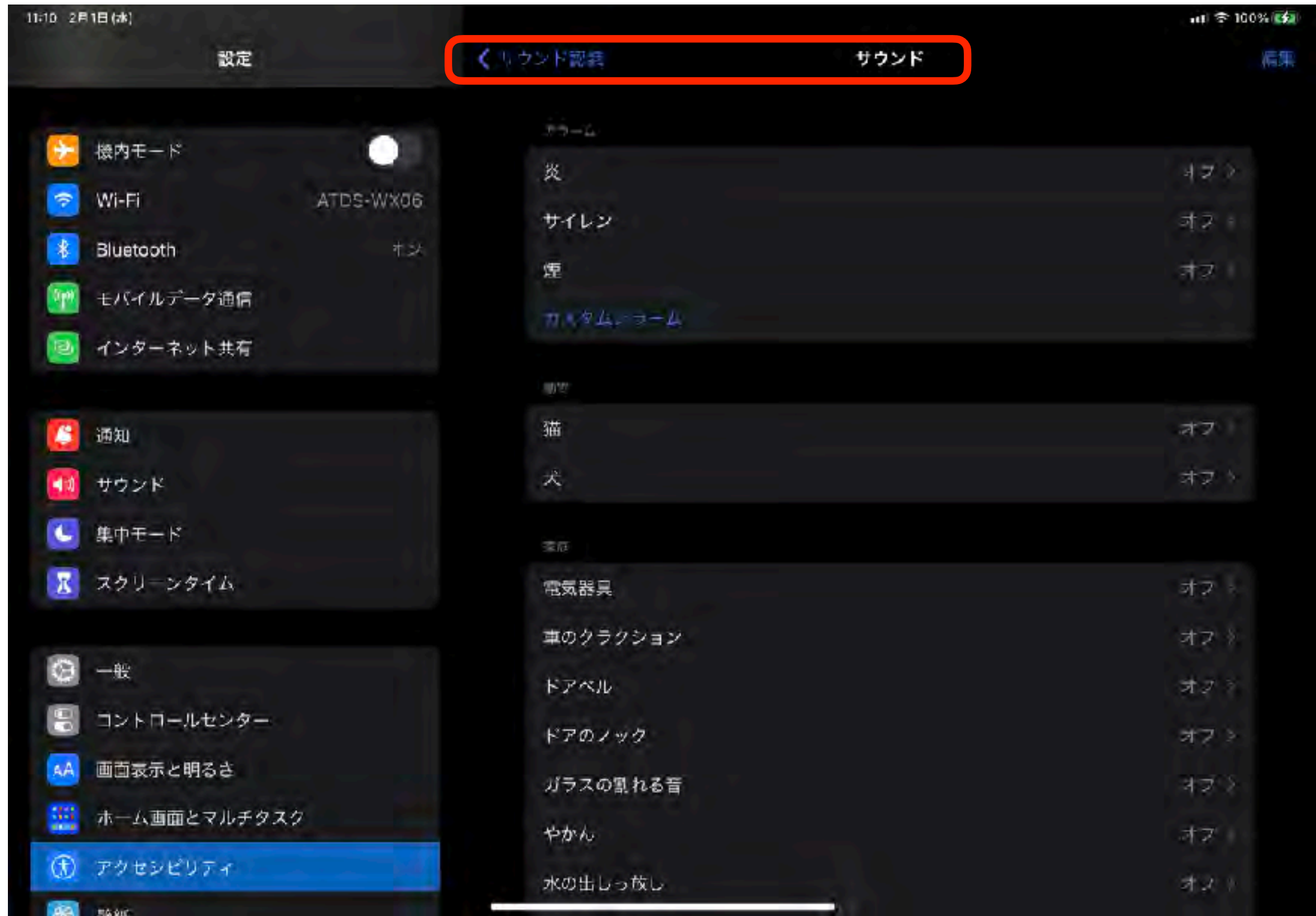
追加：バックグラウンドサウンド

不要な雑音を覆い隠すための、波音や雨音などの落ち着いたサウンドを再生すると、気が散ることを最小限に抑え、集中したり、休んだりするときに役立ちます。



サウンド認識

特定の音を検出すれば通知で知らせてくれます



標準アプリ 便利Tips

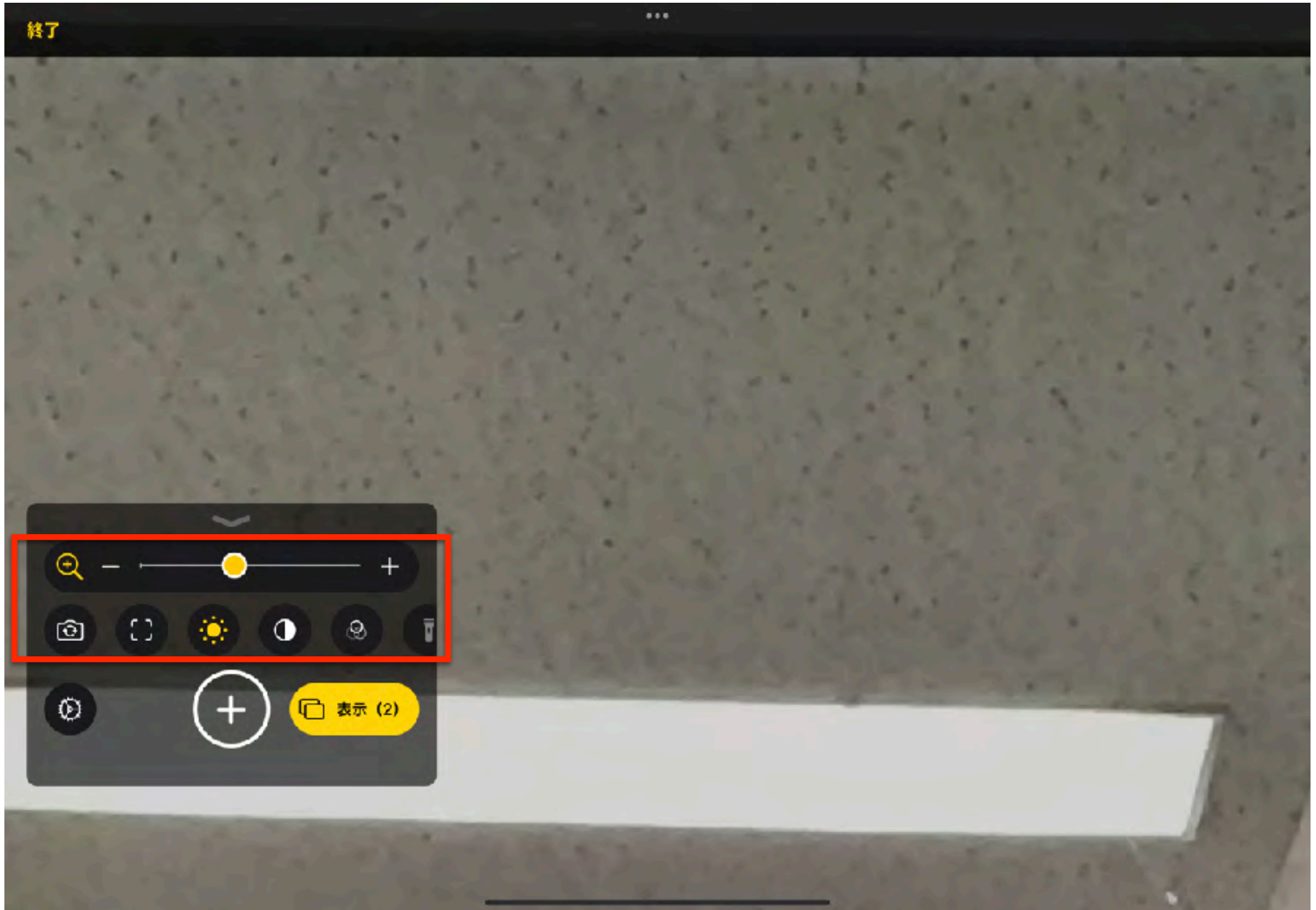
マークアップ（操作パネル）





拡大鏡

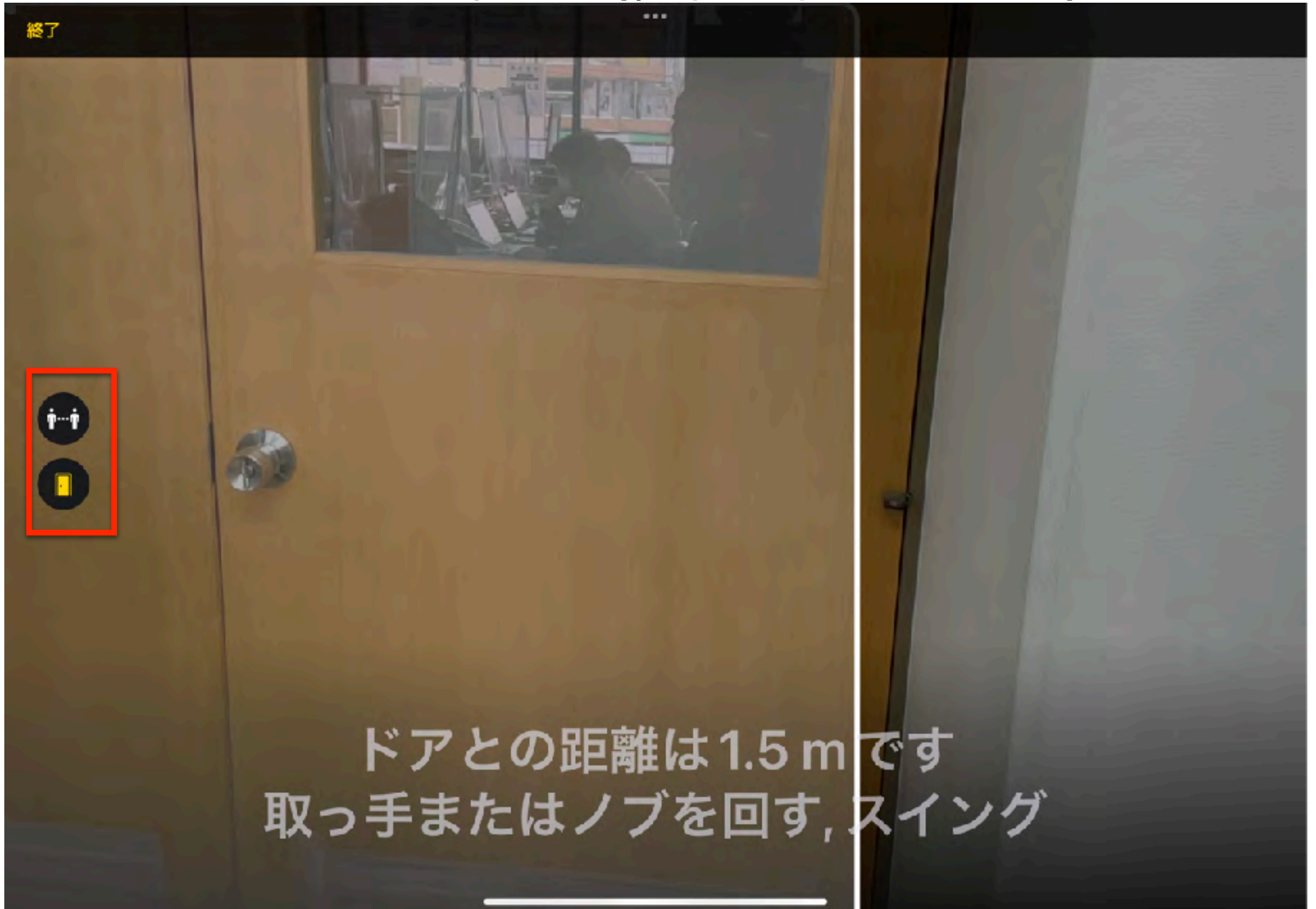
拡大率・明るさ・コントラスト・フィルタの設定





拡大鏡

ドア・人の検出（機種に依存します）





Safari

閉じたタブの一覧表示

長押し

8:53 2月3日(金)

あお 脳機能側面図

Google 脳機能側面図

すべて 画像 ショッピング 動画 書籍 もっと見る ツール

扁桃腺 ブロードマンの 大脳皮質 側頭葉 頭頂葉 後頭葉

脳の機能局在 (運動領域)

SQUARE Neuroinfo Japan: 脳とそれをささえる器官のしくみ

MSD Manuals 脳機能の概要 - 07. 神経疾患 - MSDマニュアル プロフェ...

羊土社 Stay's Anatomy神経 - 循環器病

プロードマン脳地図

www.nmt.nc.p Untitled Document

PIXTA 脳_大脳外側面のイラスト

MSD Manuals 部位別にみた脳の機能障害 - 03. 脳、脊髄、末梢

Nursing Care Nursing Care and

プロードマン脳地図 (大脳内臓) と機能との関係

最近閉じたタブ

- edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/ip...
- edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/h...
- youtube.com/watch?v=cYHVh...
- youtube.com/watch?v=iyoS6R...
- 視線操作 iPad - Google 検索
google.co.jp/search?q=視線操...
- APD「聞こえているのに聞き取...
- youtube.com/watch?v=PshW...
- 研修会・プレゼン資料 | NPO 法...
- npo-stds.org/datafile
- 動画編集アプリのCAPCUTで...
- detail.chiebukuro.yahoo.co.jp/...
- マックフライポテト® | メニュー...
- mcDonalds.co.jp/products/2010/
- PRODUCT | テクノツール株式...
- ttools.co.jp/product/
- magictrackpad - Google 検索
google.co.jp/search?q=mag ct...
- 音声付教科書
apricot.cis.ibaraki.ac.jp/textbo...
- Dropbox



Safari

開いているタブをまとめて閉じる

長押し





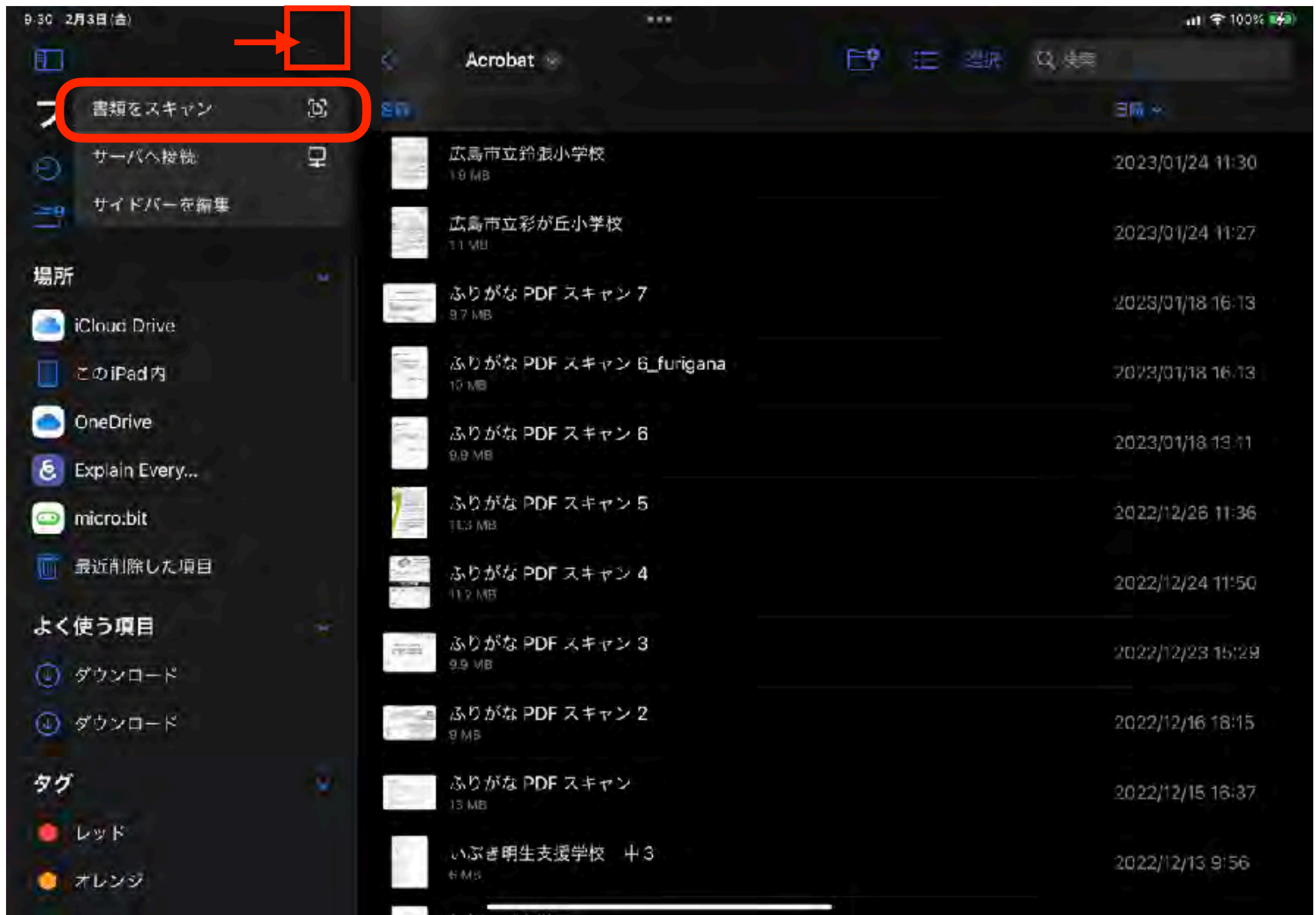
Safari

良く使うサイトをホーム画面にショートカット作成



ファイル

ファイル管理アプリ内で簡単スキャン⇒PDF化



ファイル

ファイル管理アプリ内で簡単圧縮⇒zip化



メモ

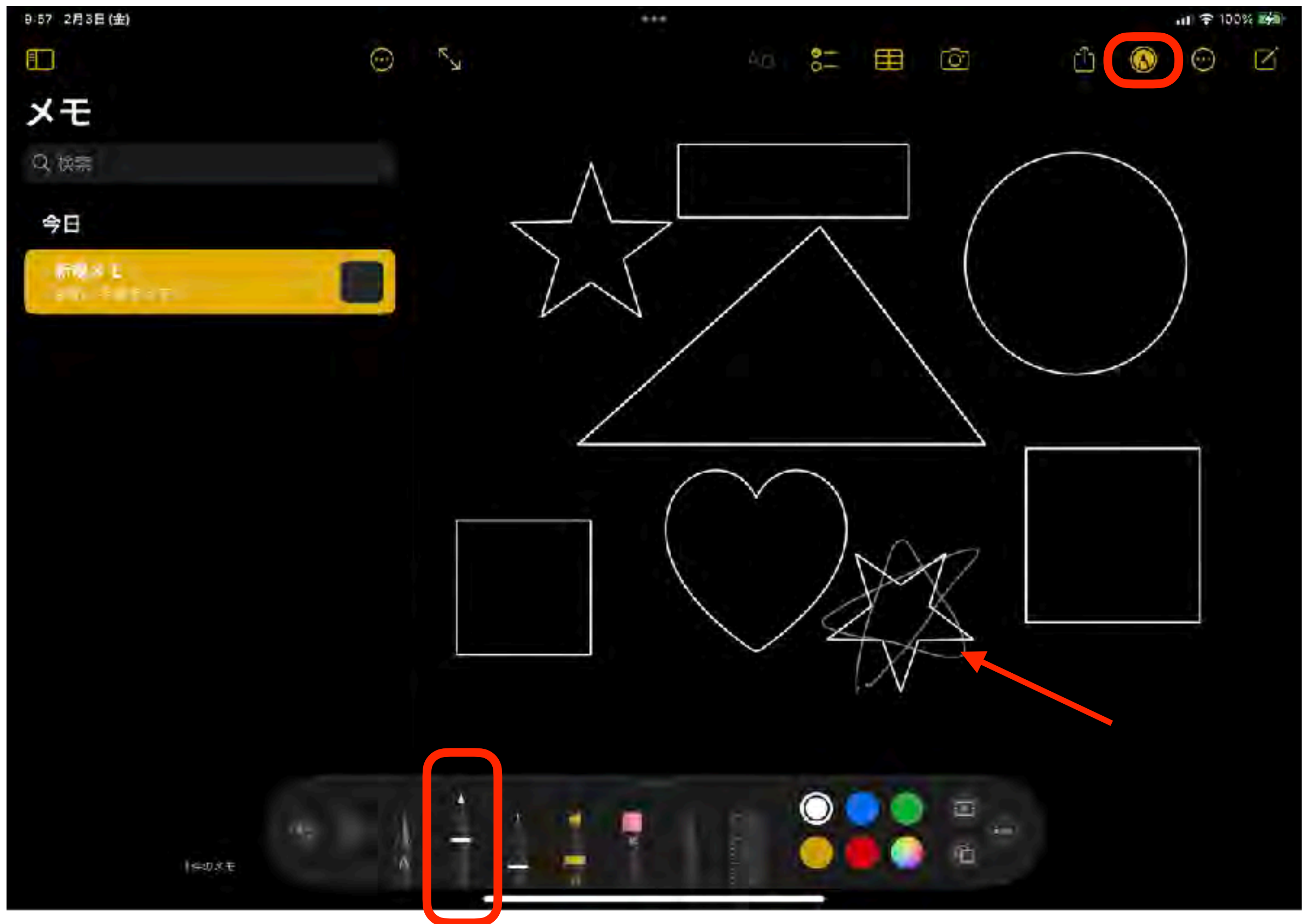
ハッシュタグ対応





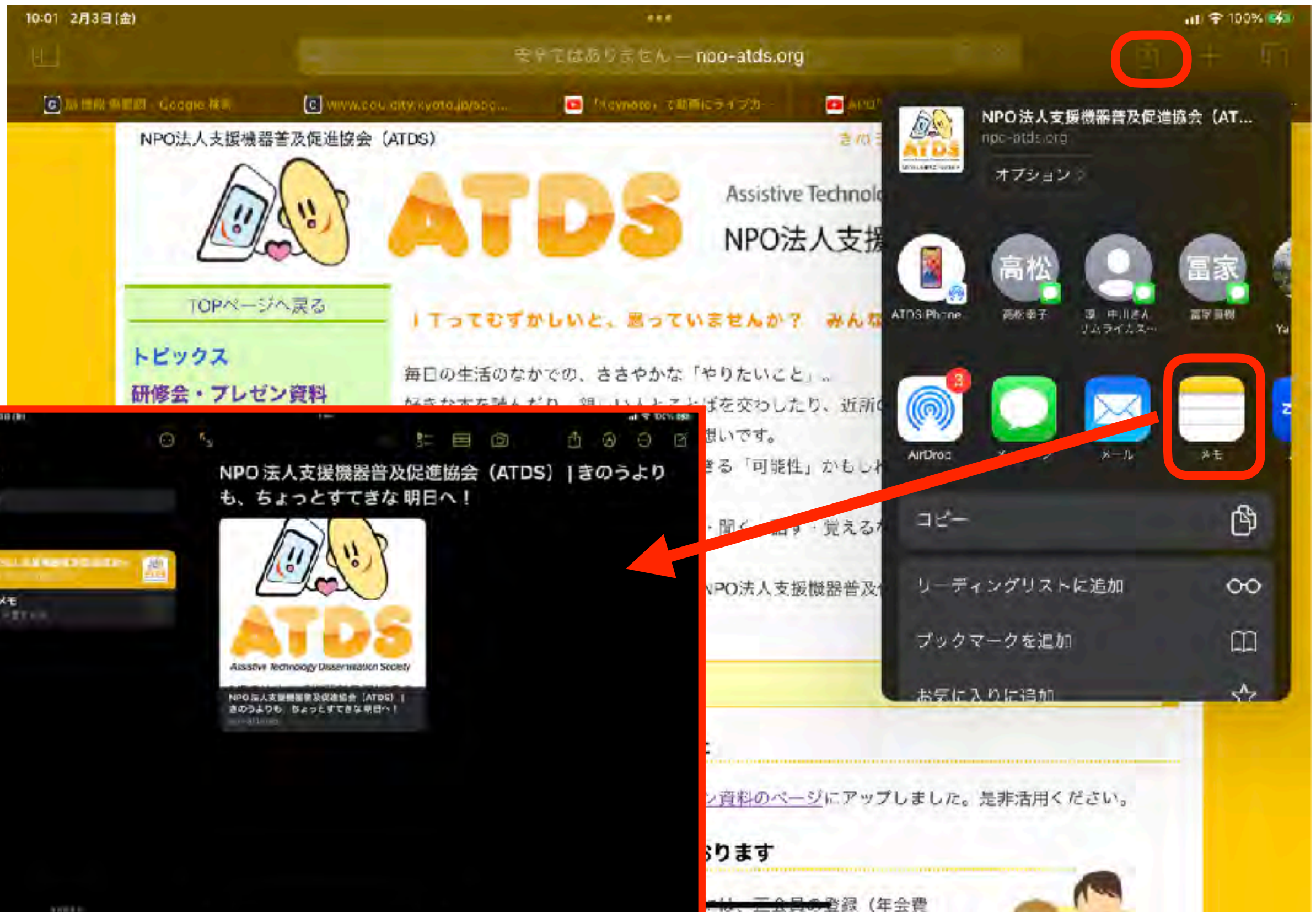
メモ

フリーハンド図形⇒そのまま待つ⇒自動整形



メモ

Webサイトの保存（ブックマーク・お気に入りより便利）





リマインダー

11:59 2月2日(木)

0

今日

1

日時設定あり

7

すべて

0

フラグ付き

✓

実行済み

iCloud

≡

リマインダー

1

Outlook

≡

ATDS

0

≡

京都市教委

1

≡

タスク

0

≡

Personal

5

リストを追加

リマインダー

○ テスト

キャンセル

詳細

完了

📅

日付

☐

🕒

時刻

☐

#

タグ

➡

📍

場所

☒

📍

現在地

🚗

乗車時

🚗

降車時

⋮

カスタム

📍

到着時: 600-8032 京都市 京都市下京区 中之町 584-1 日本

①

💬

メッセージ送信時

☐

📄

フラグを付ける

☐

📄

メッセージ送信時

このオプションを選択すると、「メッセージ」で選択した人とフラグを付与するときにリマインダー通知が表示されます。

📄

フラグを付ける

☐

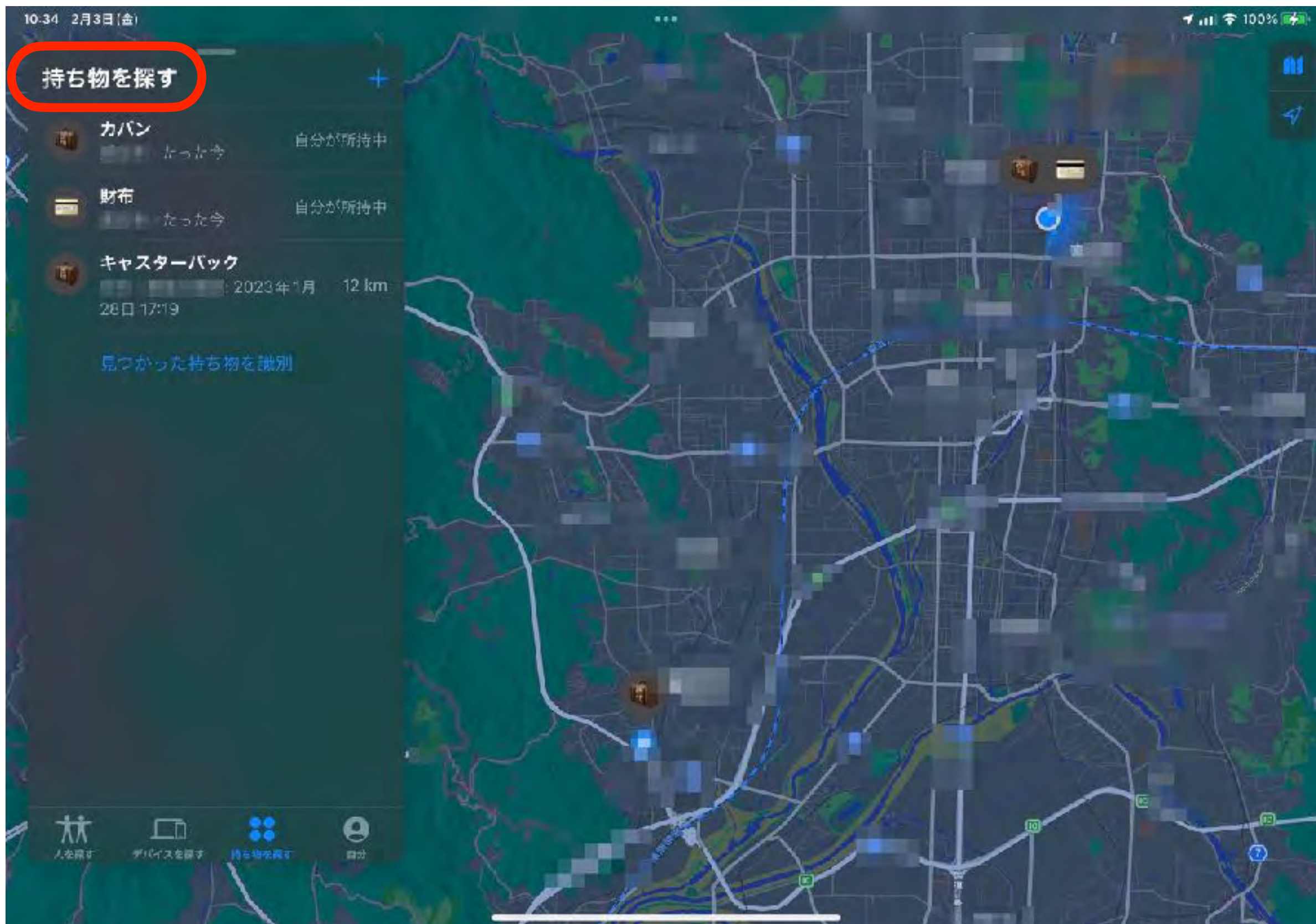
➕

新規



探す

AirTagの活用



土曜日

6

カレンダー

各予定の移動時間も登録できます

10:25 2月3日(金) 100%

日 週 月 年

検索

2023年2月 今日

29日(日) 30日(月) 31日(火) 1日(水) 2日(木) 3日(金) 4日(土)

京都市教養 京都市教養 京都市教養 学びの広場(3) 駈馬行き

砂川小 交通

三重県 物件家...

三重県 物件家...

三重県 物件家内

三重県 物件家...

すぶらうと 研...

松陽小 後野SV

★東総合 iPad研 交通

★兵竹 iPad 研...

専門は海上 北...

18:00

19:00

予定 共有元: 予定

POKE

カレンダーを追加

すべてを表示

キャンセル 新規イベント 追加

13:00

14:05

15:10

時間帯 東京

終了 2023/02/03 14:00

移動時間 30分

繰り返し しない

カレンダー ● 自宅

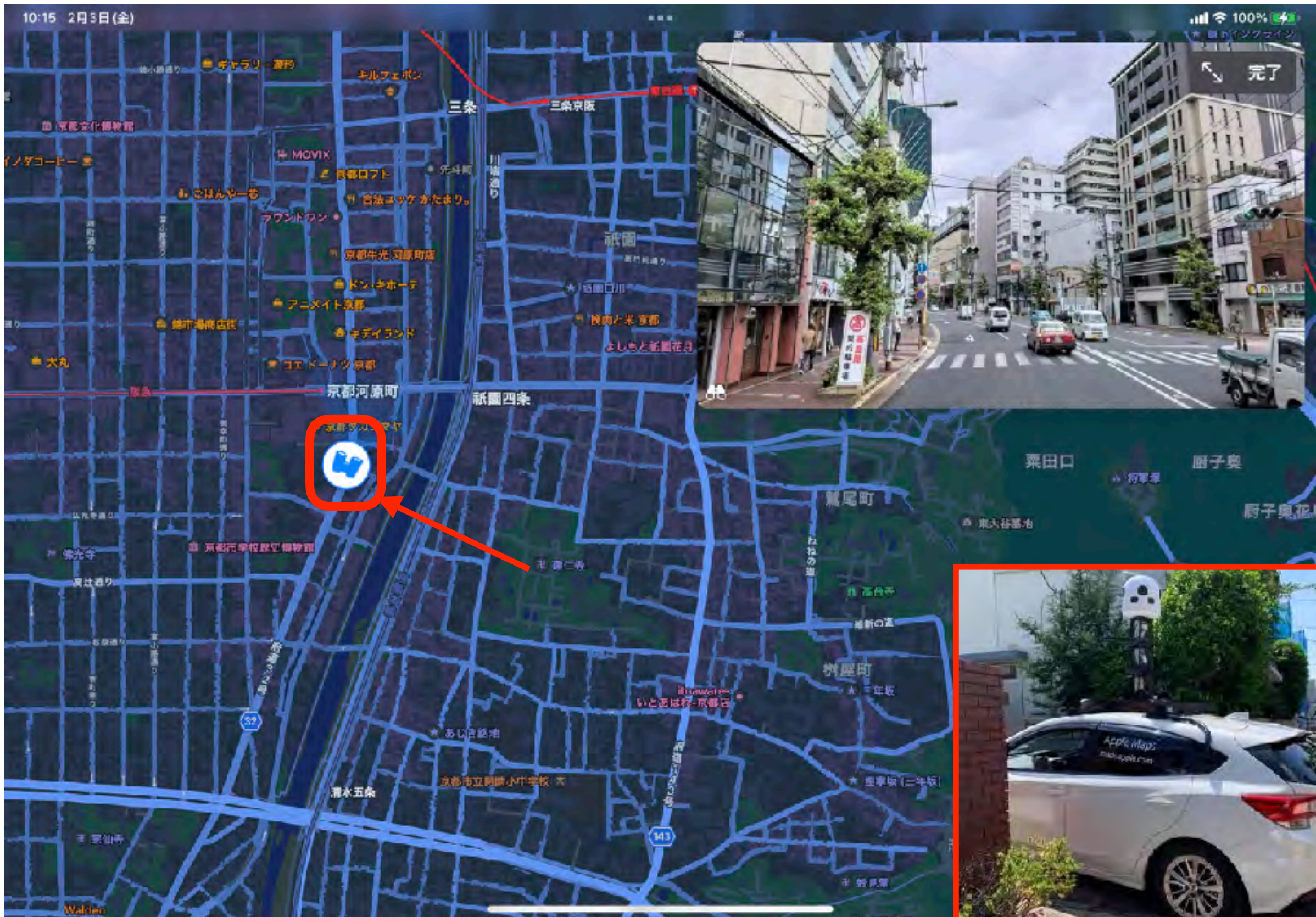
予定出席者 なし

通知 なし



マップ

ルックアラウンド (ストリートビュー)





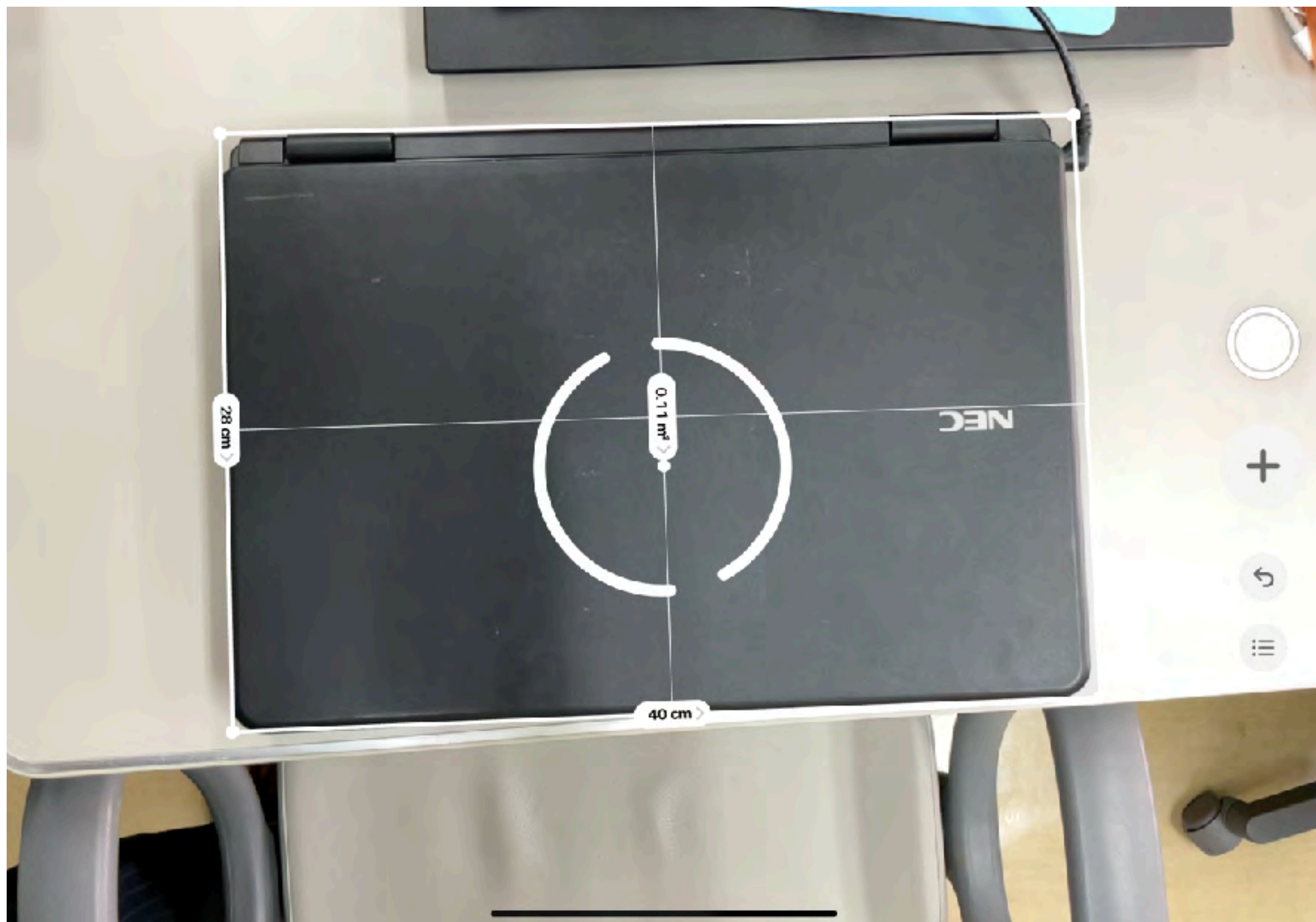
ボイスメモ

簡単にボイスレコード



計測

長さ・面積の計測





天気



外部アプリの活用

紙文書に簡単ルビ振り



ふりがな PDF 4+

PDF形式の文書にフリガナを振ります
telethon k.k.

無料

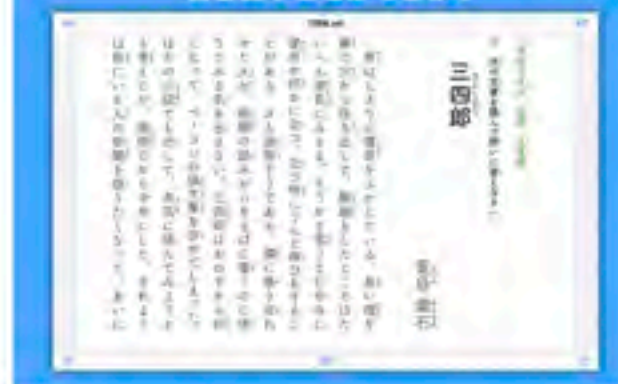
[こちらで表示: Mac App Store](#)

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

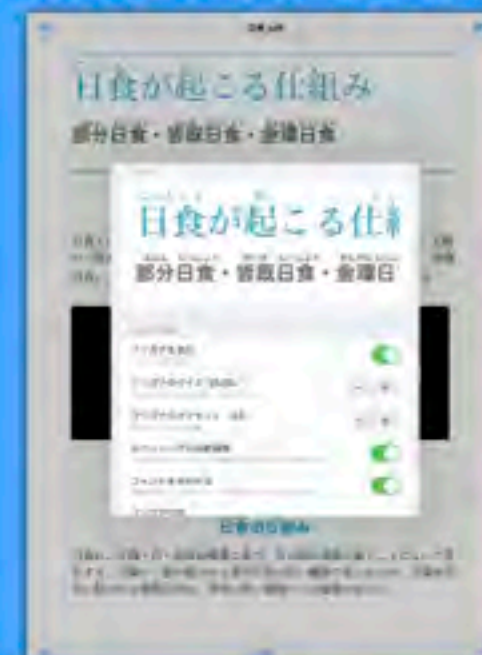
PDF形式の文書に フリガナを振ります



フリガナ付きのPDFを読み込んだり、
書き出すことができます



フリガナの表示を カスタマイズできます



「ふりがなPDF」は、PDF形式の文書の漢字にフリガナを自動で振るアプリケーションです。（※ ただし、元のPDFファイルのレイアウト情報が利用できない場合には、フリガナを振ることはできません。）

「ふりがなPDF」では、フリガナの大きさや位置を調整することもできます。また、フリガナを振った文書を出力し、他のアプリケーションやebookリーダーで開くことができます。

[さらに見る](#)

簡単ルビ振り

17:45 8月8日(月)

80%

保存

ふりがな PDF スキャン 6.pdf

完了

検索

と きおく ていちゃく けんきゅうけっか メモを取っても記憶は定着しない: 研究成果

なに おぼ と ひと おお ぎゃくこうか けんきゅうけっか はっぴょう
何かを覚えておきたいとき、メモを取る人は多い。でもそれではかえって逆効果になる、という研究成果が発表された。

がくせい きおく ちょぞう がいぶ けいしき ぎじゅつ たよ かれ
メモをとった学生たちは、記憶の貯蔵に外部形式の技術を頼るあまり、彼
ら自身の神経シナプスは、何もせずにいたのだ。

どくしゃしよけい ほ じっさい
読者諸兄には、ぜひこのことをメモして欲しい（いや、実際にはメモにと
らずに、単に覚えていて欲しい）。メモを取れば、あなたの記憶をむしば
む。あなたの脳を救うには、鉛筆を置き、メモ帳から離れよう。

手書き文字を認識 読上・翻訳



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3位

★★★★★ 3.3 • 7.2万件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

あなた好みの情報を
まとめて届けてくれる



リアルタイムでお気に入りチームの
スコアをチェック



手が離せない時は声で検索

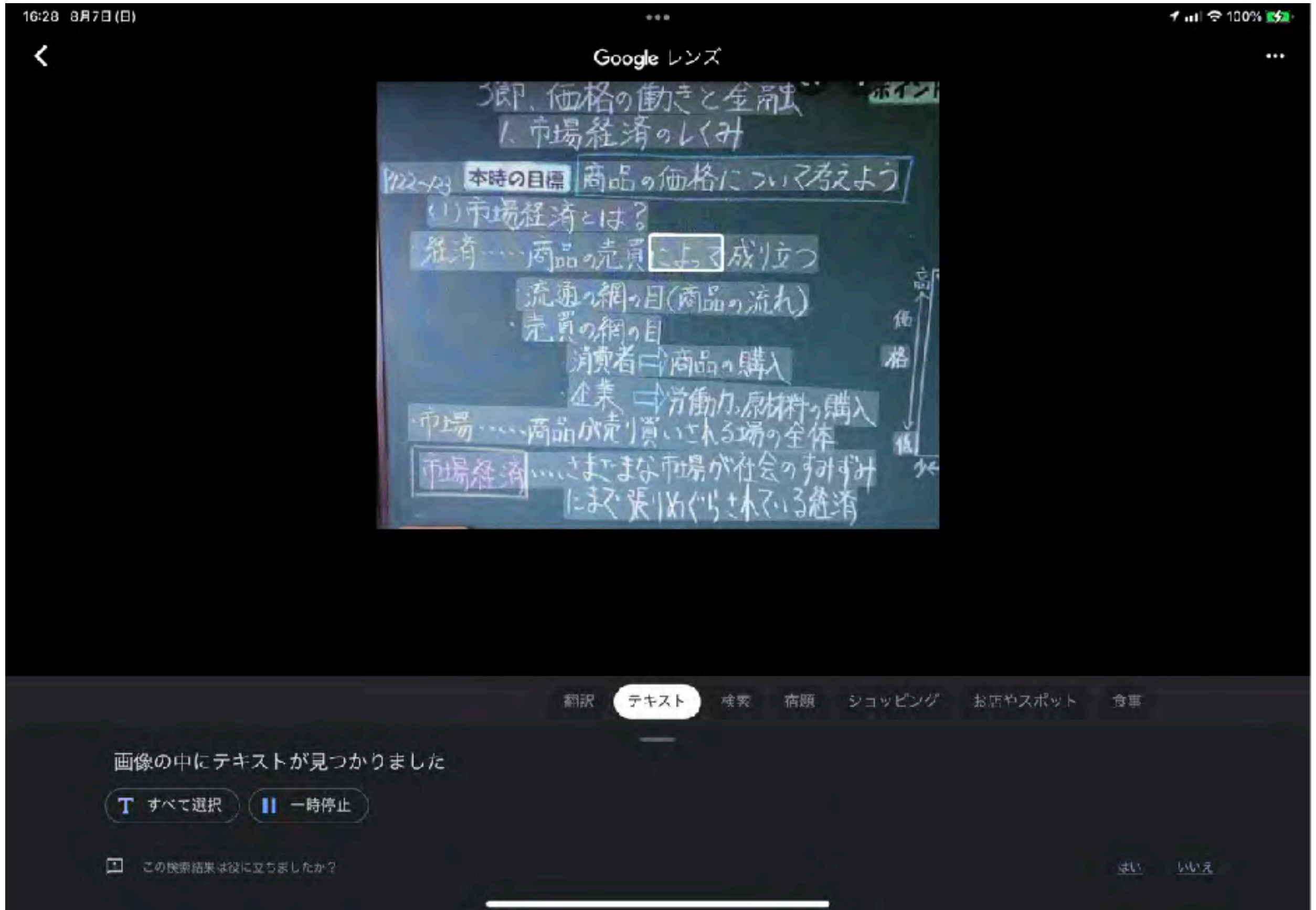


ワンタップでいつもの Google へ。検索をはじめ Discover で興味ある最新情報を受けとれます。Google レンズを使って、カメラから目の前のものを検索したり、手書きの文字をコピーできたり、翻訳や買い物をすることも。

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。音声で素早く検索する [さらに見る](#)

手書き文字も認識可能



音声・文字のリアルタイム翻訳



Google 翻訳 4+

108 言語を翻訳

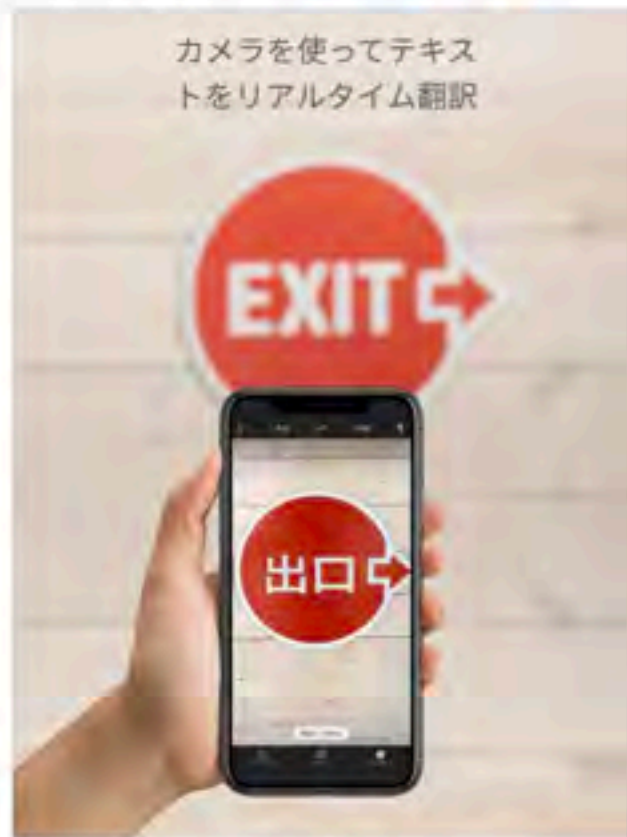
Google LLC

「辞書／辞典／その他」内1位

★★★★☆ 3.9 • 1.6万件の評価

無料

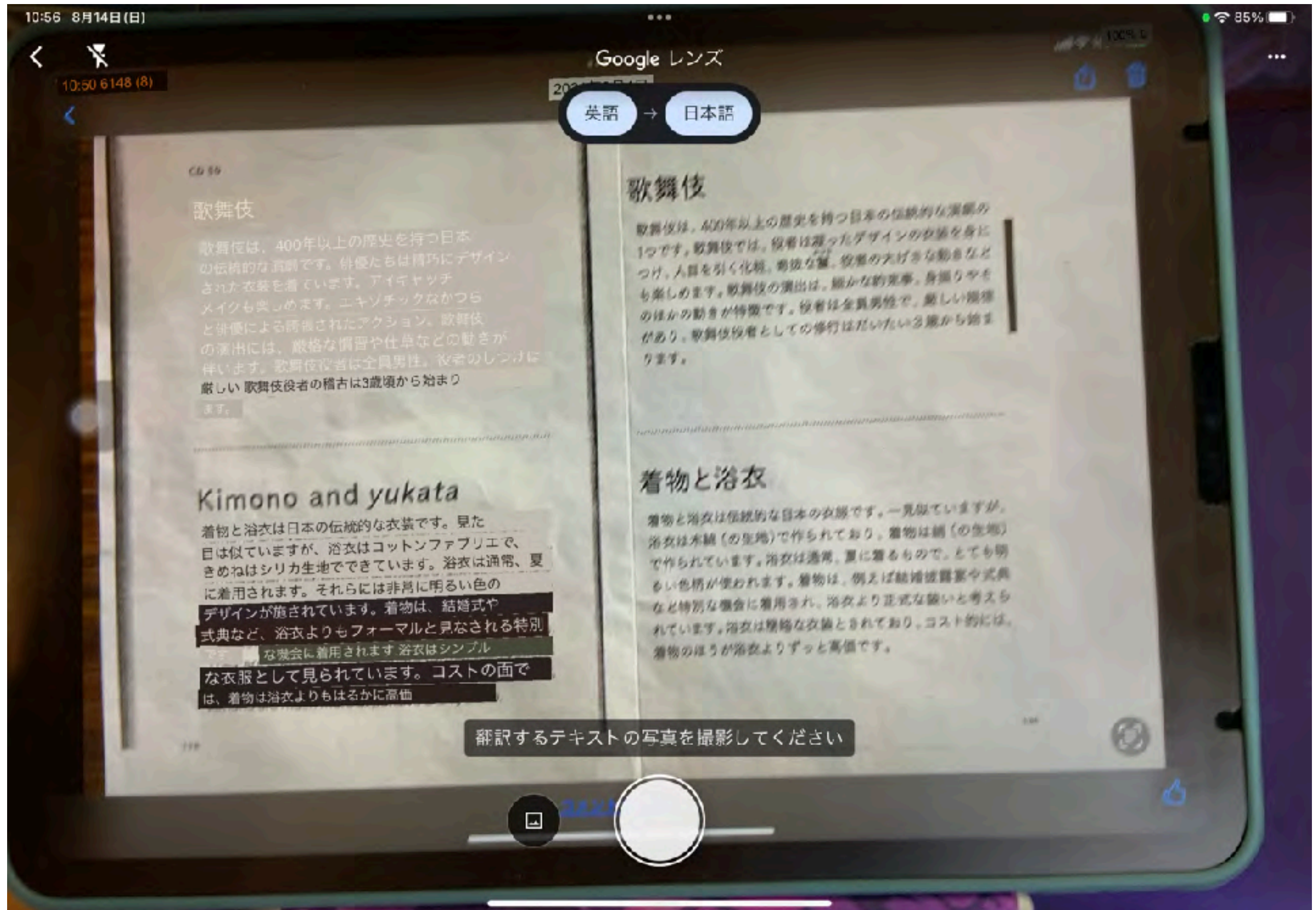
スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



- テキスト翻訳: 入力したテキストを 108 言語間で翻訳可能
- オフライン: インターネットに接続しなくても翻訳が可能 (59 言語に対応)
- リアルタイム カメラ翻訳: カメラを向けるだけで画像内のテキストを瞬時に翻訳 (94 言語に対応)
- 写真: 写真を撮影またはインポートして、より高精度に翻訳 (90 言語に対応)
- 会話: 2 か国語での会話をその場で翻訳 (71 言語に対応)

[さらに見る](#)

相互翻訳もあっという間！



音声のリアルタイム字幕・翻訳



UDトーク 4+

コミュニケーション支援・会話の見える化アプリ

Shamrock Records, Inc.

iPad対応

★★★★★ 35・242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](#) [Apple Watch](#)



おんせいにんしき しどうほんやく つか
音声認識と自動翻訳を使っ
てリアルタイムに文字を
ひょうじ
表示します。

おんせいにんしき しどうほんやく つか
音声認識と自動翻訳を使ってリア
ルタイムに文字を表示します。
The character is
indicated in real time
using speech
recognition and
automatic translation.

「コミュニケーション支援・会話の見える化アプリ」UDトーク(ユーディートーク)へようこそ！

UDトークはコミュニケーションの「UD＝ユニバーサルデザイン」を支援するためのアプリです。

・音声認識 & 音声合成機能を使って聴覚障害コミュニケーション

[さらに見る](#)

閉じる

iPad

メニュー

マイクモードに近づく

iPad

おんせい

音声 にんしき と じどう ほんやく を つか っ て リアルタイムに
もじ
文字を ひょうじ します。

Display characters in real time using voice
recognition and automatic translation.

おんせい

音声 にんしき と じどう ほんやく で リアルタイムに もじ
文字を ひょうじ 。

11:28



公開辞書を選択



簡単アナログ文書の電子化／電子書籍も簡単



Evernote Scannable 4+

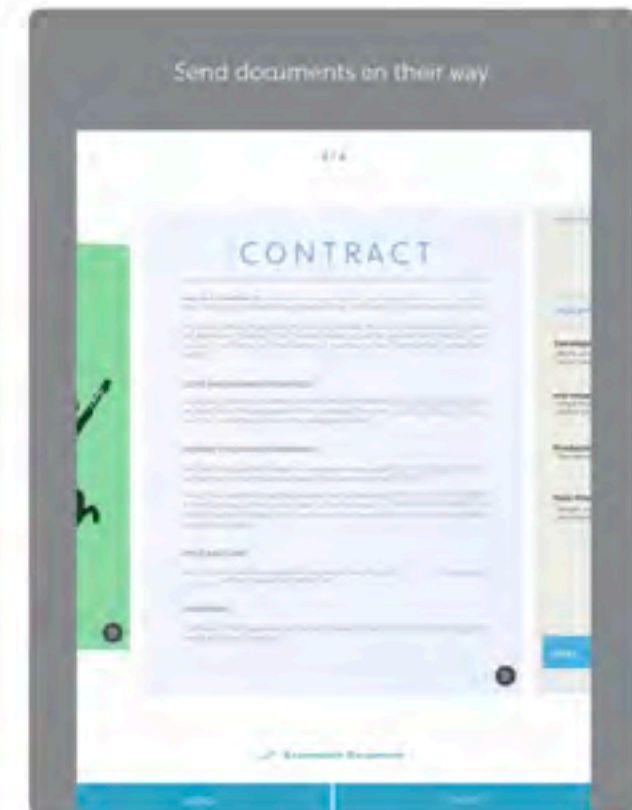
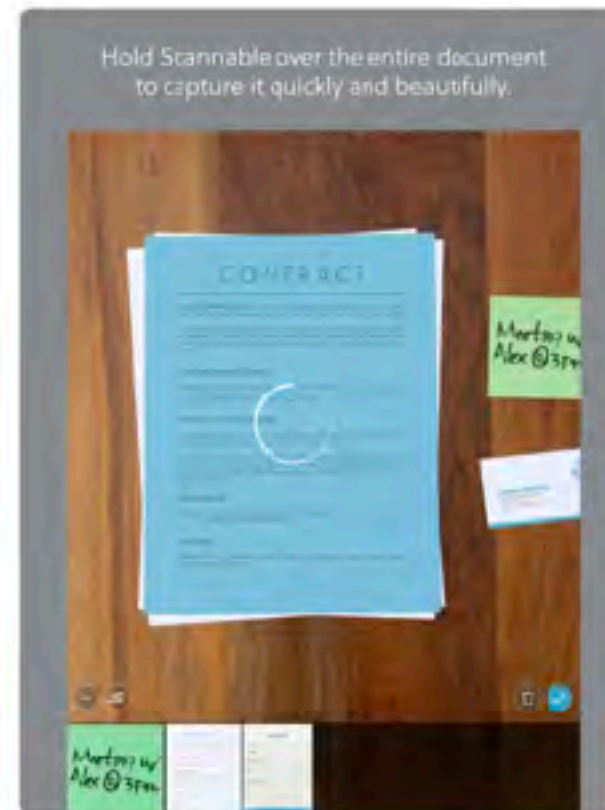
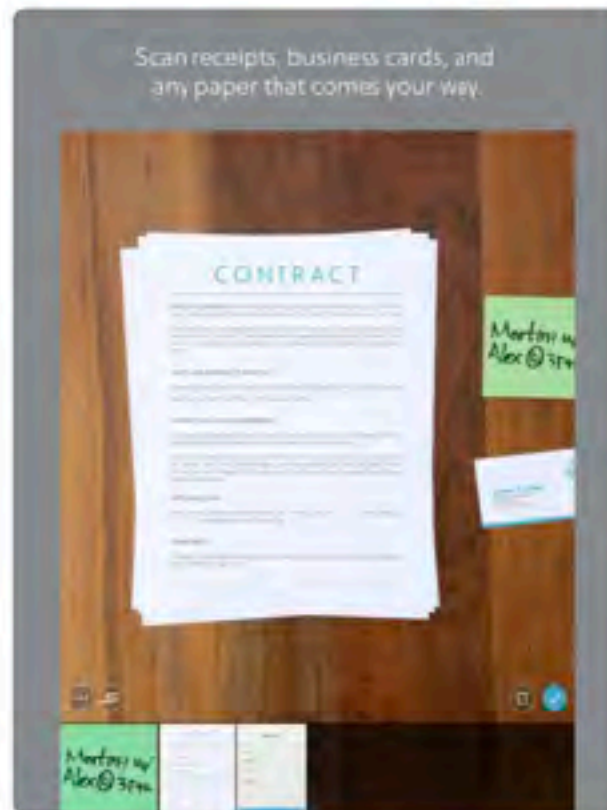
Evernote Corporation

『仕事効率化』内143位

★★★★★ 4.8 • 5.7万件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



Scannable を使えば紙類の管理も簡易化できます。契約書、領収書、名刺など大切な書類をすべてスキャンして、簡単に保存、共有しましょう。

高品質のスキャンをどこでも

– 素早くスキャン: 書類、領収証、ホワイトボードなどにカメラを向ければ、Scannable が即座にスキャンします。

[さに見る](#)

<https://apps.apple.com/jp/app/evernote-scannable/id883338188>

縦読み・横読み練習帳の試作品の送付について

2022年12月21日

茨城大学 藤吉明生

皆様より、「ペンでタッチすると読める音声付教科書」をご活用いただき、誠にありがとうございます。特に熱心に活用されている皆様に、来年度から希望者に提供を計画している別冊付録「縦読み・横読み練習帳」について、ご意見をいただきたく、小学国語3年上の試作品を送付させていただきました。

「縦読み・横読み練習帳」は作品部分に、読みガイドバーを印刷した冊子です。通常の縦書き冊子、横書きに改変した冊子を、それぞれB5とA4サイズで用意させていただきました。希望者に提供する冊子は、教科書の作品部分のみの、縦書きと横書きの両方入ったもので、A4サイズにすることを考えています。

「縦読み・横読み練習帳」について、ご意見をいただけませんか？

1. 読みガイドバーのデザインは適切でしょうか？（ガイドバーの色は朱色でよいか、太さ、濃さは適切か。）
2. 読みガイドバー付き冊子は、希望者全員に縦書きと横書きの両方入った方がよいでしょうか？
3. 読みガイドバー付き冊子は、作品部分だけでよいでしょうか？
4. A4サイズの読みガイドバー付き冊子だけを提供する予定ですが、B5サイズも必要でしょうか？
5. その他、改良案がありましたらご連絡ください。

回答用フォームを用意しましたので、さらにご回答いただければと思います。
メールや郵送でご回答いただいても構いません。画像や動画の送付も歓迎します。



<https://forms.gle/HXGjRH913MuWLeZp7>
なるべく1月20日までに回答ください。

お近くにお家児がいらっしゃいましたら、使ってみてのご感想もいただけると幸いです。
周りの皆様の方からのご意見も歓迎します。上の回答用フォームのアドレスをお伝えください。
小学国語3年以外を試したいという場合は、希望する単元をご連絡ください。ご用意させていただきます。

藤吉 明生 (Akio Fujiyoshi)

〒316-8511 茨城県日立市中成沢町4-12-1

茨城大学大学院 理工学研究科 工学野

E-mail: akio.fujiyoshi.ex@u-hi.ac.jp

Phone: 0294-24-0157 (自室直通)

PDFファイルの閲覧・編集



PDF Viewer Pro by PSPDFKit (4+)

PDFをパワフルに編集。PDFに入力して署名

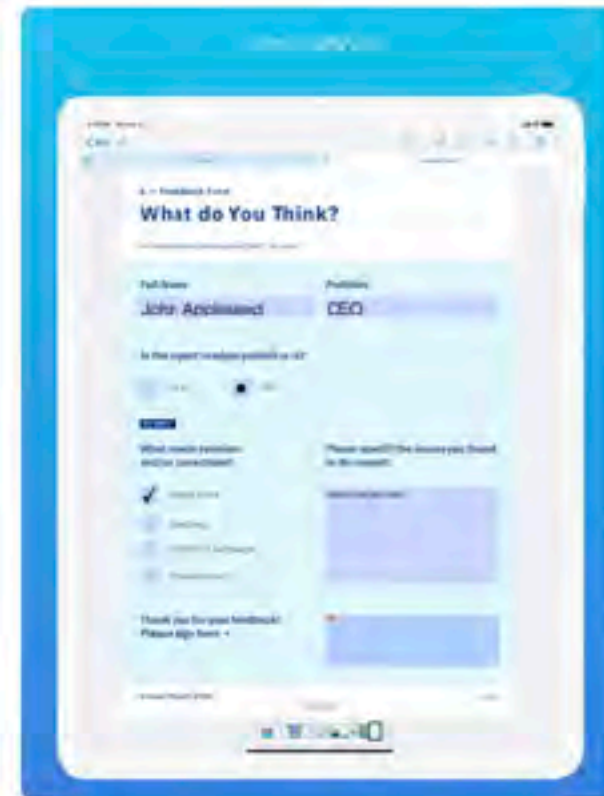
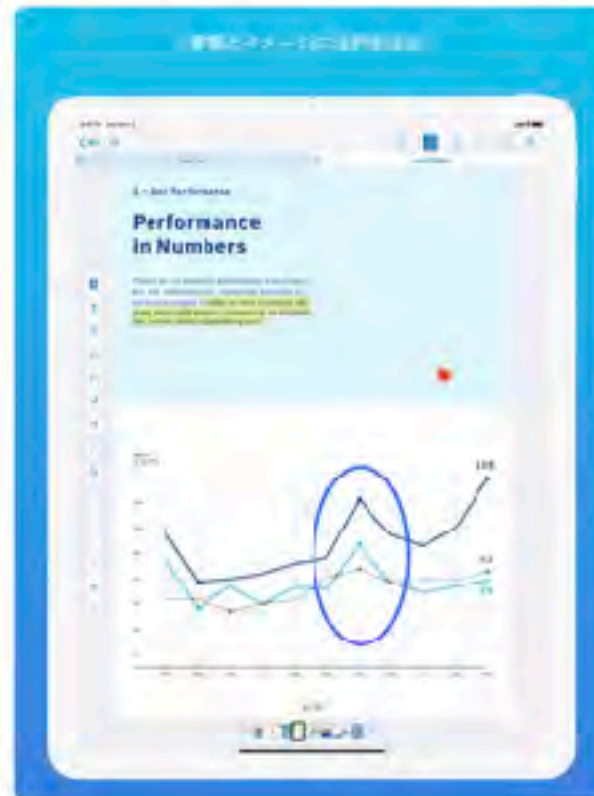
PSPDFKit GmbH

★★★★★ 4.5 • 8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 [Mac](#) [iPhone](#) [iPad](#) [iMessage](#)



PDF Viewer Pro is a fast and beautiful app, allowing you to view, search, and annotate PDF documents with ease on your Mac.

VIEW DOCUMENTS ON YOUR MAC

- Open files from the Finder. Supports Drag & Drop.

[さらに見る](#)

<https://apps.apple.com/jp/app/pdf-viewer-pro-by-pspdfkit/id1120099014?platform=ipad>

【I. 通常の学級における支援】

- 1 一斉学習での学習支援について 3
- 2 アセスメント 4
- A 学習場面における行動のチェックリスト 6
- 課題1〜4の支援例のリスト 6
- B 読み書き達成テスト 12
- 課題1 平仮名単語の読みテスト 12
- 課題2 特殊音節の読みテスト 14
- 課題3 漢字単語の読みテスト 16
- 課題4 漢字単語の書きテスト 18
- 課題5 聴覚記憶テスト/アセスメント方法 20
- 3 ソフトの使い方 21
- 「読み書きアセスメント」の使い方 21
- 「読み書きアセスメント」の活用仕方 22

- 1 グループ学習・個別学習での学習支援について 23
- 2 アセスメント 24
- A 学習場面における行動のチェックリスト 25
- 課題1〜4の支援例のリスト 26
- B 読み書き達成テスト 32
- 課題1 聴覚記憶・平仮名テスト 32
- 課題2 特殊音節表記の読みテスト 36
- 課題3 平仮名の漢字読みテスト 38
- 課題4 漢字単語の読みテスト 40
- 課題5 漢字単語の書きテスト 43
- 課題6 聴覚記憶(単語・真似)テスト 47
- 課題7 読解テスト 48
- 3 ソフト「読み書きアセスメント」の使い方 51
- 4 コラム1〜3 52

本冊子の構成

本冊子は、「通常の学級における支援」と「通級による指導における支援」の二部構成で編成し、「行動への支援」と「学習（読み書き）への支援」について、アセスメントの方法や指導事例等を紹介しています。

I 通常の学級における支援

II 通級による指導における支援

実態把握（アセスメント）

【行動への支援】

- 学習場面における行動チェックリストの活用
- ・一斉指導の対応
 - ・グループ学習
 - ・忘れ物・整理整頓
 - ・板書

【学習（読み書き）への支援】

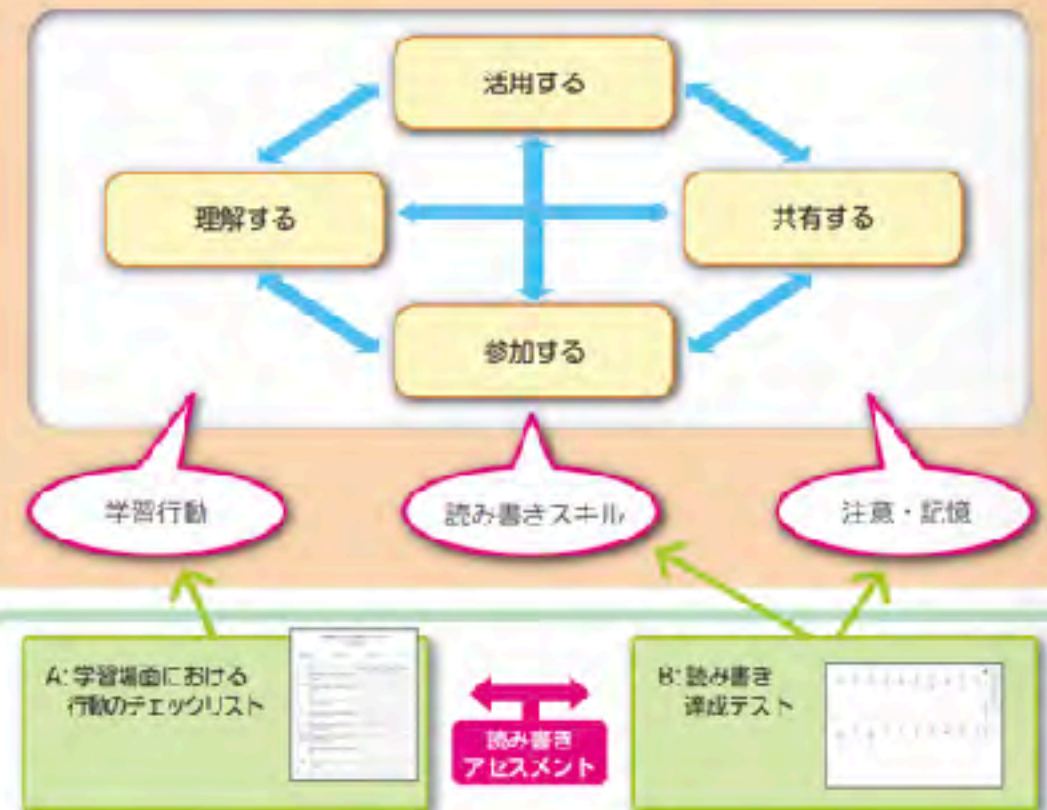
- 読み書き達成テストの実施と解釈
- ・平仮名単語の読み
 - ・特殊音節の読み
 - ・漢字単語の読み
 - ・漢字単語の書き
 - ・聴覚記憶

※「問題の背景」「行動の特徴」「状況の把握」について確認する。

※支援の提案（実態把握に基づいた児童一人一人の障害特性に応じた支援の実施）

一斉学習での学習支援について

一斉学習では、児童一人一人が、学習内容を理解し、主体的に参加することが大切です。また、児童が授業で学んだ学習内容を理解し、児童同士で学習内容を共有し合い、知識・技能等を活用することが大切です。これらの活動は、学習を習得する上で、相互に関連し合っています。また、これらの活動は、「学習場面における行動」や「読み書きスキル」、「注意・記憶」などの認知の力によって支えられます。「平仮名を漢字のように読むこと」、「特殊音節単語を読むこと」、「漢字単語を読むこと」などの「読み書きスキル」の弱さが重複すると、学習の習得が更に難しくなります。しかし、児童一人一人の「読み書きスキル」の習得の状況が、十分把握されていない現状もあります。本冊子で紹介する「読み書きアセスメント」により、「読み書きスキル」の習得状況を把握できます。児童を支援するために、「読み書きスキル」の習得状況を把握し、校内委員会等で、教員や学習支援者との間で情報を共有し、指導を行うことが大切です。



PDFファイルの閲覧・編集



SideBooks 4+
PDF & ZIP & RAR Viewer
Tatsumi-system Co., Ltd.
iPad対応

「ブック」内65位
★★★★☆ 36 + 956件の評価

無料・App内課金が有ります

[こちらで表示](#) [Mac App Store](#)

スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



SideBooks (サイドブックス) は、まるで実際の紙をめくるような感覚で読書を楽しめる、高機能かつ高速なPDFビューア&コミックビューアです。

PDF, ZIP, CBZ, RAR, CBR形式のファイルに対応しています。

【メッセージ送信について】

[さらに見る](#)

▼ 本棚

編集



ホーム



リスト



D'odocx



設定



インフォ

Noteテイクの代表的アプリ



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34位

★★★★★ 4.7 • 2.7万件の評価

無料・App内課金が有ります

[こちらで表示: Mac App Store](#)

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



スムーズな書き心地

独自のベクターインクエンジンが
Apple Pencilの書き心地を滑らかで正確にします



パッと見つける
手書きメモ、タイプしたテキスト、
PDF書類の単語、その他を検索



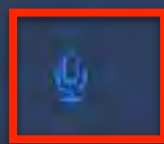
注釈、ハイライト、自由に書く
PDF、PowerPoint、Word、イメージ、写真などを読み込めます



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](#)



録る

新林小



砂川小

撮る

新林小



書く



よく使う言葉でわかっていない言葉

- ちゃんとしなさい
- きちんとしなさい
- 笑われるでしょ
- しっかりしなさい
- 恥ずかしいでしょ

改善の基本(第一歩)は家族への介入

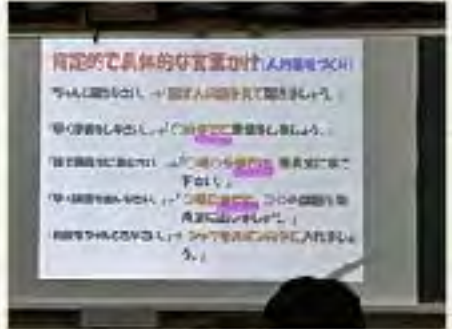
- 子どもにどのように接するかをトレーニングする。
望ましくない行動をとった時、

あえて注意を向けず

- 適切な行動をとった時、

褒めて強化する

親子のポジティブな交流を増やす



数学のキーボード入力は難しい



Microsoft Math Solver 4+

数学的問題ソルバー、関数電卓

Microsoft Corporation

★★★★★ 4.8 • 5,327件の評価

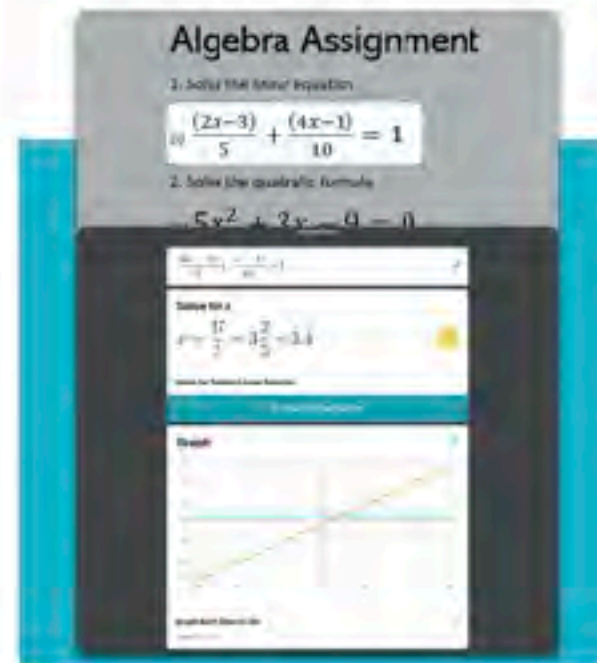
無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

Apple Pencilと手書きをサポート



数学の問題をスキャンして解決する



段階的な説明を取得する



Microsoft Math Solverアプリは、高度なAIを使用した数学ソルバーを活用することで、小、中、高校の数学の問題を解決します。画面に数学の問題を書き、カメラを使用して数学の問題の写真を撮ってください。Microsoft Mathは問題を即座に認識し、段階的な説明、インタラクティブなグラフ、Webからの同様の問題、およびオンラインビデオレクチャーで問題を解決するのに役立ちます。自動生成されたワークシートで新しい問題を練習します。関連する数学の概念をすばやく検索します。宿題の問題を解決し、Microsoft Mathでテクニックを習得する自信を得ます。それは絶対に無料です!!!

[さらに見る](#)



スキャン



描く



タイプ



$$y = x^2 + 3$$



$$y = x^2 + 3$$



思考の見える化



SimpleMind - Mind Mapping 4+

Capture your ideas and notes
xpt Software & Consulting B.V.

★★★★★ 4.3 • 657件の評価

無料 - App内課金が有ります

スクリーンショット

iPhone

iPad



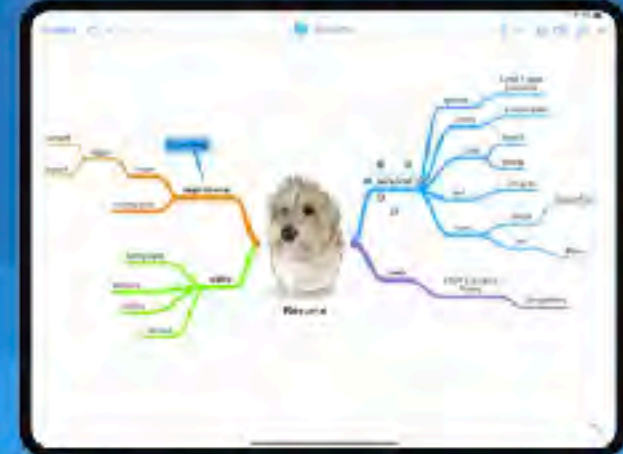
Organise and order



考えを整理



学習して記憶

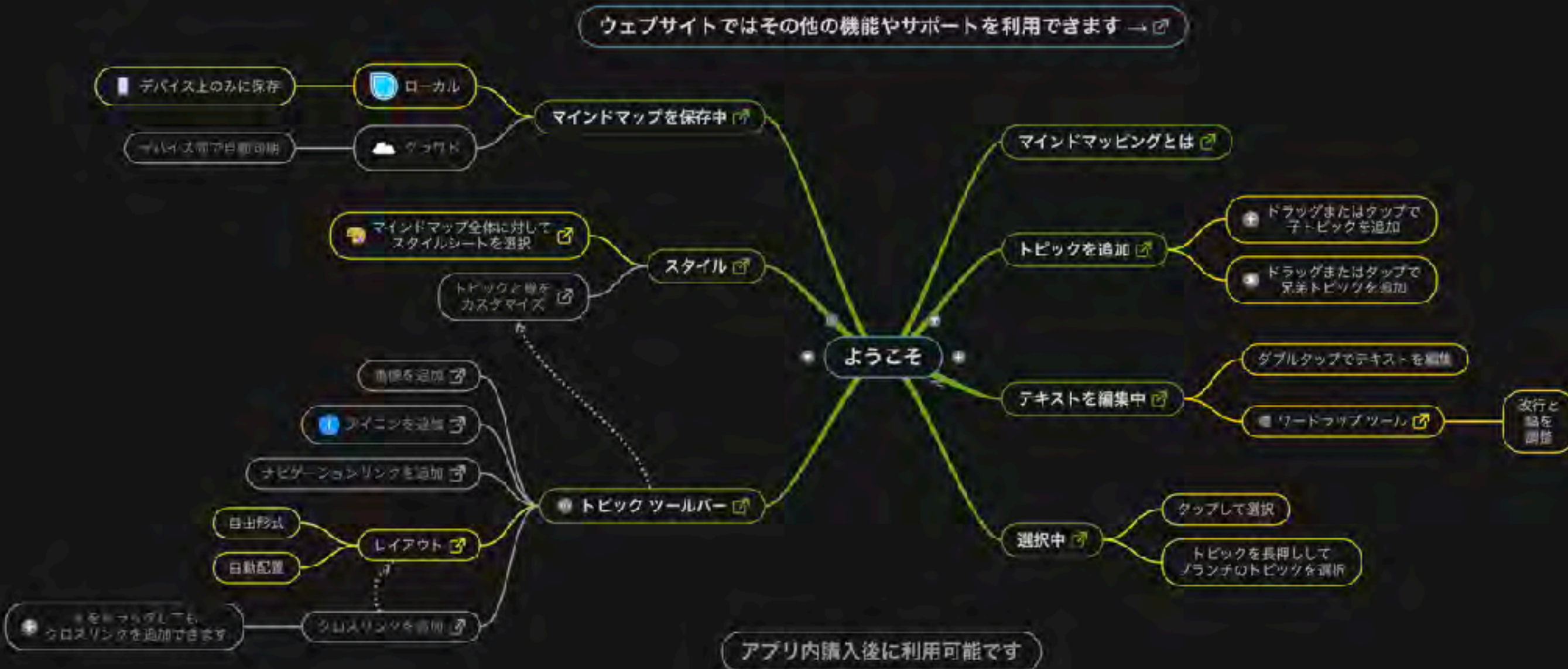


マインドマップで自分の考えを整理したり、情報を記憶したり、新しいアイデアを生み出したりすることができます。私たちは、いつでもどこでもマインドマップを作成できる、美しく使いやすいアプリを創りました。

無料機能

- マインドマッピングを始めるのに必要なすべての機能。

[さらに見る](#)



まとめ

障害学生支援

令和4年度の一部を除いた障害学生支援事業に関する各種セミナー、研修会につきましては、参加者の皆様、講演をしてくださる講師の先生方等身の安全を守ることを第一に考え、新型コロナウイルス感染のリスクを避けるため、また、ご参加いただく機会を幅広く提供するため、インターネットを利用したオンデマンドによる配信型のセミナーやオンラインの研修を実施いたします。

独立行政法人 日本学生支援機構

理事 吉田 真

お知らせ

すべてのお知らせ

イベント・募集情報

「改正障害者差別解消法の施行に向けて」第2部の配信を開始しました



チャットボット



What's "BHE"?

ヒューマンエンパワーメント推進局 (BHE) とは？

「人」のエンパワーメントを。

ヒューマンエンパワーメント推進局 (BHE) は、「特定のマイノリティを支援する」だけでなく、大学が学生や職員を含む「ひとりひとり」の「人のエンパワーメントを推進する」というチャレンジを実現するために、2023年1月に設立された組織です。

DACセンター（アクセシビリティ）

TOP > DACセンター（アクセシビリティ）

センター長挨拶

理念と特色

DACセンター（アクセシビリティ）とは

出版物

皆様からのご支援

DACセンター（アクセシビリティ）

- [センター長挨拶](#)
- [理念と特色](#)
- [DACセンター（アクセシビリティ）とは](#)
- [出版物](#)
- [皆様からのご支援](#)



Menu

Top

DRC

Close

目的・ポリシー

組織構成・スタッフ

規程・沿革等

システム・フロー

Close

個別相談

合理的配慮

各種プログラム等の利用

リソース&プログラム

Close

Equal Access（情報保障）

Communication（関係性）

AT（支援技術）

AT（支援技術）

支援技術（Assistive Technology）の活用は、障害学生が学びの機会を得るために必要な代替手段を実現するために役に立つものです。DRCではATライブラリー（体験・貸出）の実施、ATの導入および支援に関する助言を行なっています。

Index

Close

[ライブラリー](#)

[貸出手続き](#)

[関連リンク](#)

ライブラリー

DRCでは京都大学に所属する学生および教職員を対象にATライブラリー（体験・貸出）を随時実施しています。体験および貸出を希望される方は、DRCまでお問い合わせください。

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。

事前アンケート

pdfに手書きでの書き込みができるおすすめのノートアプリがあれば教えてください。（普段、One Noteを利用し、pdfの授業スライドに書き込む形でノートをとっているのですが、ノートが見返しにくいため他のアプリを探しています。）

参考図書



Q&Aで
わかる

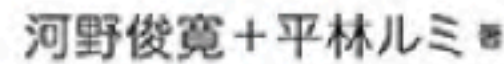
発達障害・
知的障害^{のある}子どもの

SNS利用

ガイド



【監修】金森 克浩
【著】海老沢 穰
高松 崇
新谷 洋介



読書工房

読書工房

闘病した医師からの提言

iPadが あなたの生活を より良くする

困っている
障がい者・認知症・高齢者のための
アクセシビリティ活用術

著者
安保雅博
著者
高尾洋之

東京医科歯科大学
リハビリテーション学
東京医科歯科大学
脳神経外科学講座

「iPadは命の次に大事」

難病患者(ALS)の
ひとみさん

日経BP

スマートデバイスは人々の生活を変えた。
アクセシビリティは彼らの人生を変える。
ぜひ、あなたにも知ってほしい事実です。

新しい時代の

特別支援教育における 支援技術活用と ICTの利用

編著 金森 克浩

著 福島 勇・大井 雅博



ジアース教育新社



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

「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

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

まじらひのある子が輝く



朝日新聞社 著

自立

ICT・
ツール

コミュニケーション

合理的配慮

支援のヒントは
現場に聞け!

発達障害

学習・受験

インクルーシブ教育

保護者連携

GIGAスクール

Gakken

新時代を生きる力を育む

知的・発達障害のある子の

プログラミング 教育実践

監修：金森克彦 編集：水内豊和 著：海老沢穂、齋藤大地、山崎智仁



シアース教育新社

新時代を生きる力を育む

知的・発達障害のある子の

プログラミング 教育実践 ②

監修：金森克彦 編集：水内豊和・齋藤大地

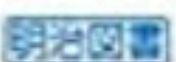


シアース教育新社

知的障害のある子への

プログラミング

教育「にチャレンジ！」



特別支援教育

×
プログラミング教育

で培う論理的思考力

教師
アップ
デート

Mitsuru Toyokuni
水内豊和

Yamashiro Tomonika
山崎智仁

著

一歩×特別支援 のGIGA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:星根喜代治



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

● [図説] 特別支援教育におけるICT活用

／図説監修 (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

(連載)

- 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

絵で見てわかる！

視覚支援の カード・教材



100

自分で「できる！」を楽しく増やす

青木高光・杉浦 徹・竹内奏子 著

シンプルな絵で明確に伝わる

教材や掲示物を出力してすぐに
生活指導や学習支援に使える！

活用アイデア・ポイント解説つき

Gakken

視覚シンボルで コミュニケーション

障害者の暮らしに役立つ
シンボル 1000

2



ドロップレットプロジェクト

エンバメント研究所



視覚シンボルで コミュニケーション

障害者の暮らしに役立つシンボル1000



ドロップレットプロジェクト

エンバメント研究所

特別支援教育サポートBOOKS

子どもが目を輝かせて学びだす！

教材・教具・ICT

アイデア

100

「特別支援教育の実践情報」編集部
村野 一臣 編

教材・教具を
コミュニケーションツールに

スモールステップで「できた！」を引き出そう

明治図書

ワクワク テクノロジー

もっと

わかる、できる、もっと楽しめる



日本肢体不自由児協会 編

特別支援教育  主題ブック

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



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
ちょこっとサポート

明治図書

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

上野一彦

杉崎 雅哉

藤 仁

竹田 賢一

宮本 信也

山中ともえ

海津 豊希子

辻藤 武夫

西岡 有香

田中 裕一

荒崎 芳子

菊田 史子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 智史

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



授業力向上シリーズNo.6
学習指導要領に基づく授業づくり
2018年11月15日発売
本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.4 —「アクティブ・ラーニング」の視点を生かした授業づくりを目指して—
2016年11月7日発売
本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.2
—解説 目標設定と学習評価—
2014年11月7日発売
本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.5
思考力・判断力・表現力を育む授業
2017年11月9日発売
本体1,800円＋税

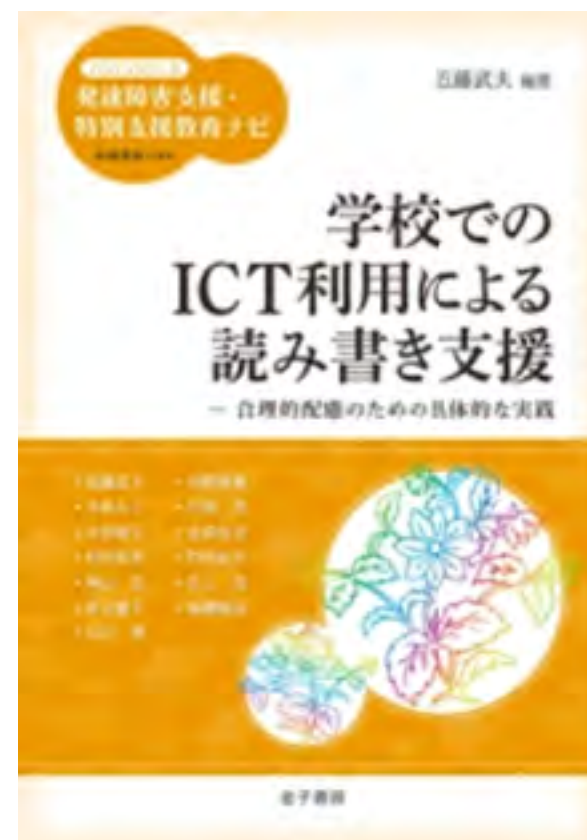


授業力向上シリーズNo.3
—解説 授業とカリキュラム・マネジメント—
2015年11月8日発売
本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.1
学習指導の充実を目指して
2013年11月7日発売
本体1,700円＋税

東京大学先端科学技術研究センター 関係



魔法プロジェクト 研究成果



あきちゃんの魔法の
ポケット



魔法のふでばこ
2011

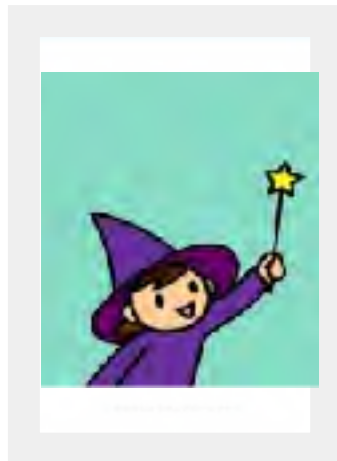


魔法のじゅうたん
2012

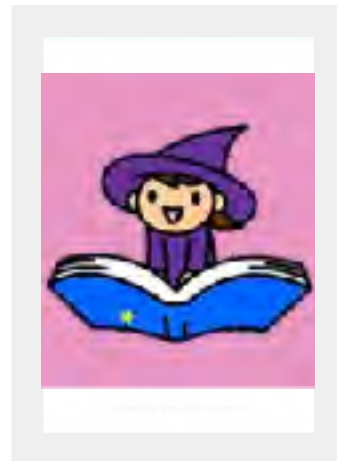
東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。



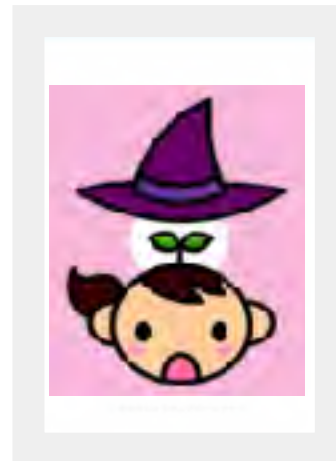
魔法のランプ
2013



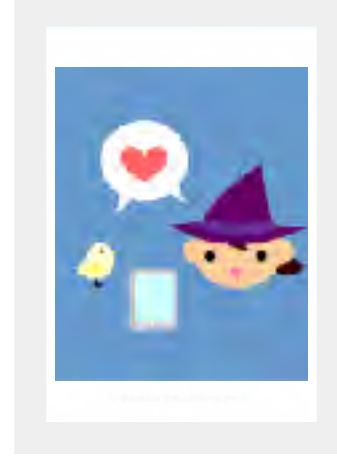
魔法のワンド
2014



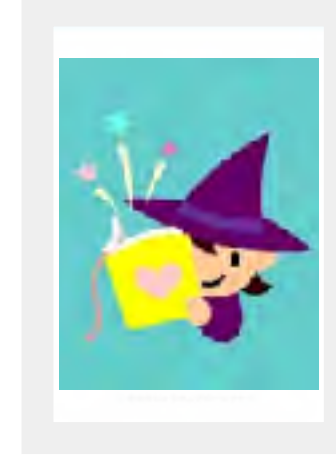
魔法の宿題
2015



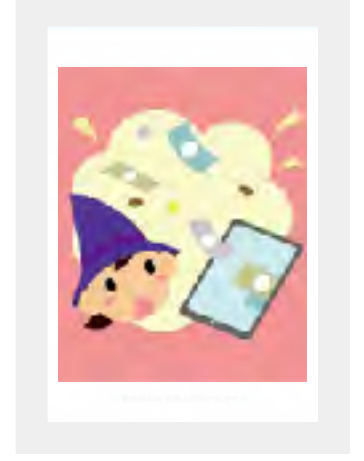
魔法の種
2016



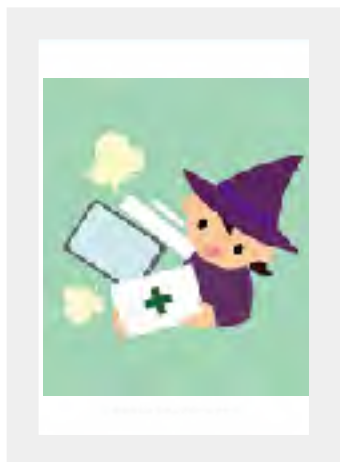
魔法の言葉
2017



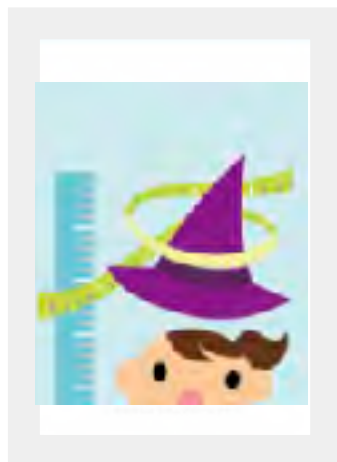
魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

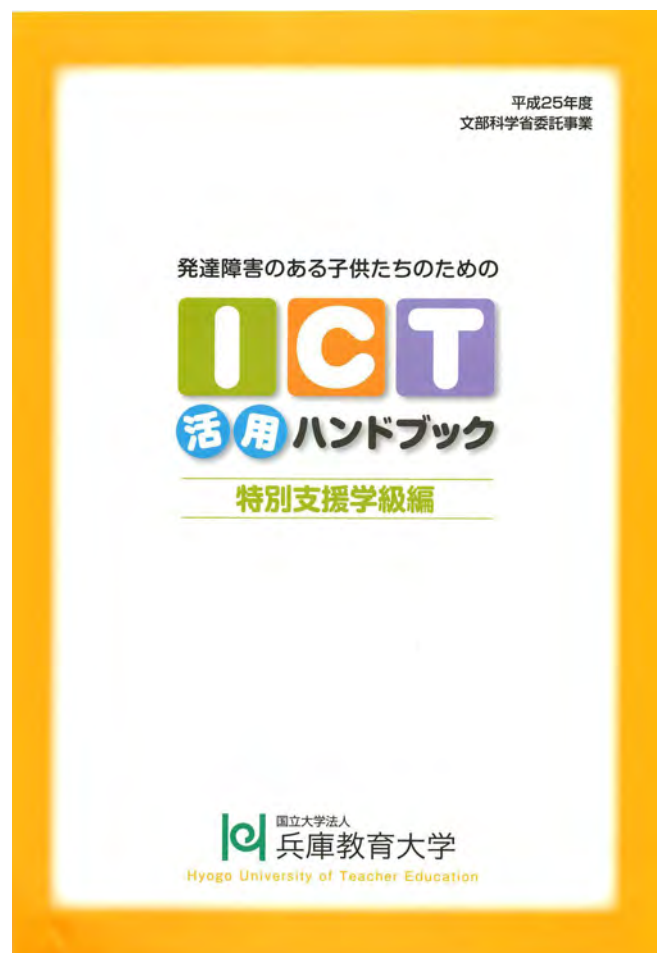


魔法のMeasure
2021

<https://maho-prj.org>

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

香川大学教授

坂井 聡



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

特別支援教育実践テキスト 第2版

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

Knowledge in Demand



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>