

自立活動の視点を踏まえた ICT 機器の活用

～みんながもっとICT機器を活用するためのヒント～

神戸市立友生支援学校

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支援スーパーバイザー

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

特別支援学校における

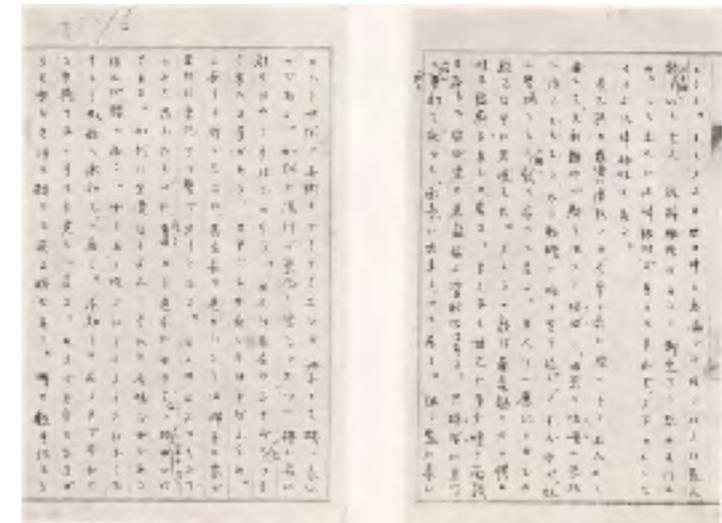
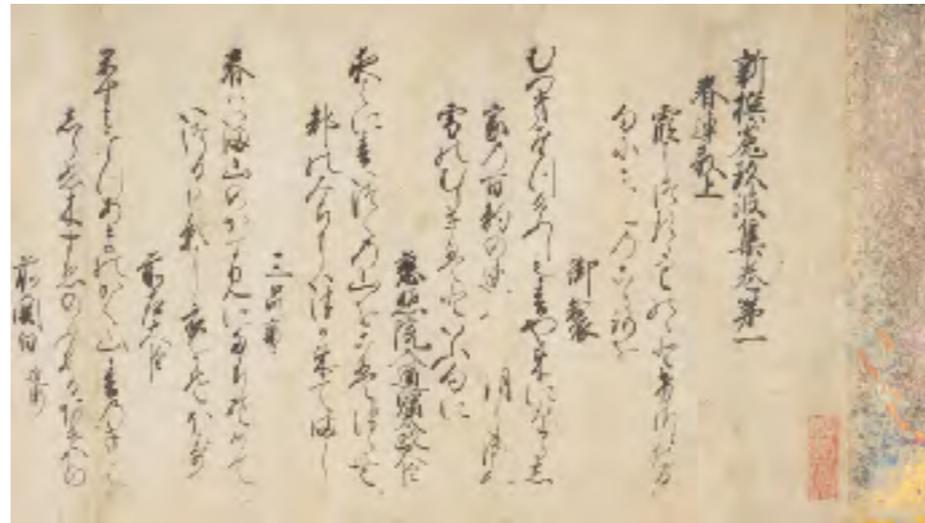
授業場面を想定した情報機器の活用

- ◆将来の自立につながっているか？
- ◆個に合わせた使い方が出来ているか？
- ◆苦手を補完し得意を伸ばす活用！
- ◆時間つぶし・調整になっていないか？
- ◆教員の働き方改革の手段！
- ◆児童生徒の卒業後のツール！
- ◆出来る！ 分かる！ を実感させる
- ◆Society5.0を意識した活用！
- ◆授業のねらいと子供のゴールをずらす！

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）

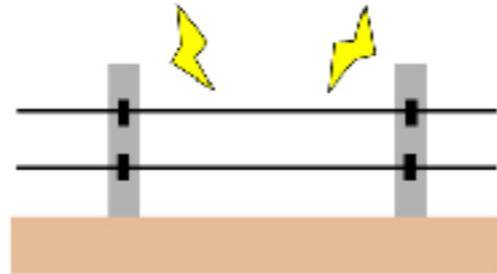


Society5.0時代

マルチメディア（動画・画像・音声・・・）



前後に調整する工夫



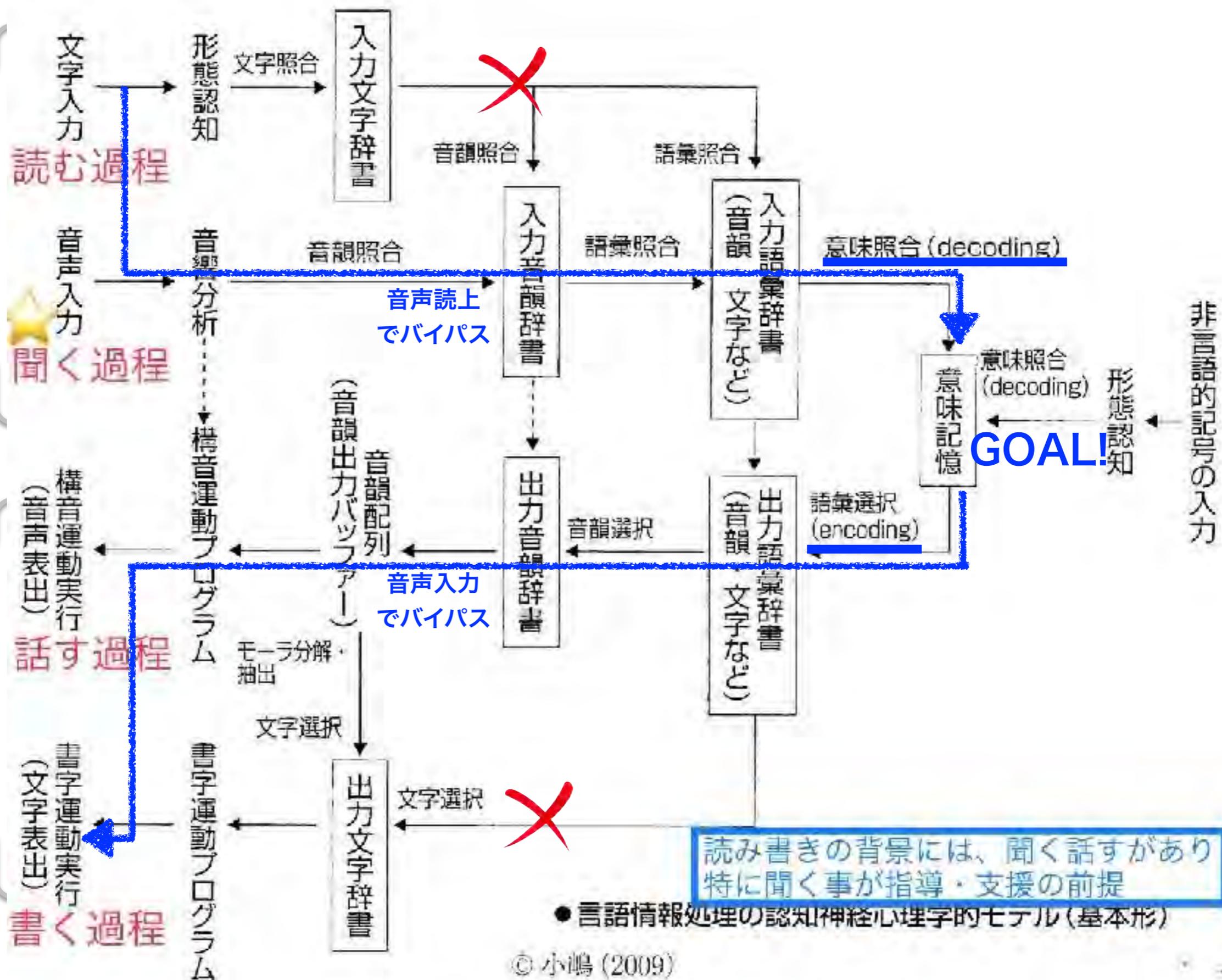
食べごろ



学びごろ

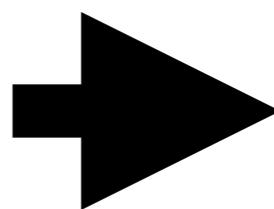
読み書きが苦手でも学習はできる

Input
する手段



操作

Society 5.0

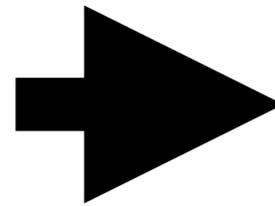


調べる

Society 5.0



ネット検索



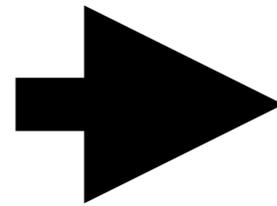
生成AI

求められる力

Society 5.0



記憶力



思考力

Ajenda

- 自立活動の視点を踏まえた ICT 機器の活用
- 教職員がもっと ICT 機器を活用するためのヒント
- 児童生徒がもっと iPad を活用するためのヒント
- フリートーク（支援学校での鉄板ネタ等演題にかかわらずノンセクションで）

- ・ 自立活動の視点を踏まえた ICT 機器の活用

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。

音声アシスタント
言葉で操作する



Hey Siri

設定

- 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
- ホーム画面と Dock
- アクセシビリティ
- 壁紙
- Siri と検索**
- Apple Pencil
- Touch ID とパスコード
- バッテリー

Siri と検索

Siri に関する

“Hey Siri”を聞き取る

ホームボタンを押して Siri を使用

コック中に Siri を許可

言語 日本語

Siri の声 日本 (声 2)

Siri の応答 >

音声で知らせる >

通知の読み上げ >

自分の情報 なし >

Siri と音声入力履歴 >

Siri に話しかけるだけでさまざまなことができます。 [“Siri” に関する](#) と [プライバシー](#) について。

APPLE からのコンテンツ

“調べる”に表示

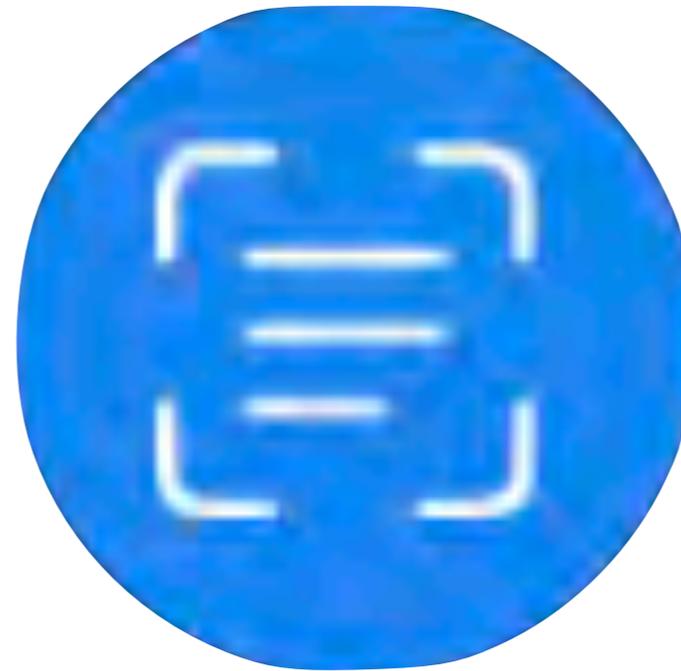
Spotlight に表示

写真内のテキストやオブジェクトを調べたり、検索したりするときに、Apple はコンテンツを表示することができます。 [Siri からの検索](#)、[検索とプライバシー](#) について。

APPLE からの提案

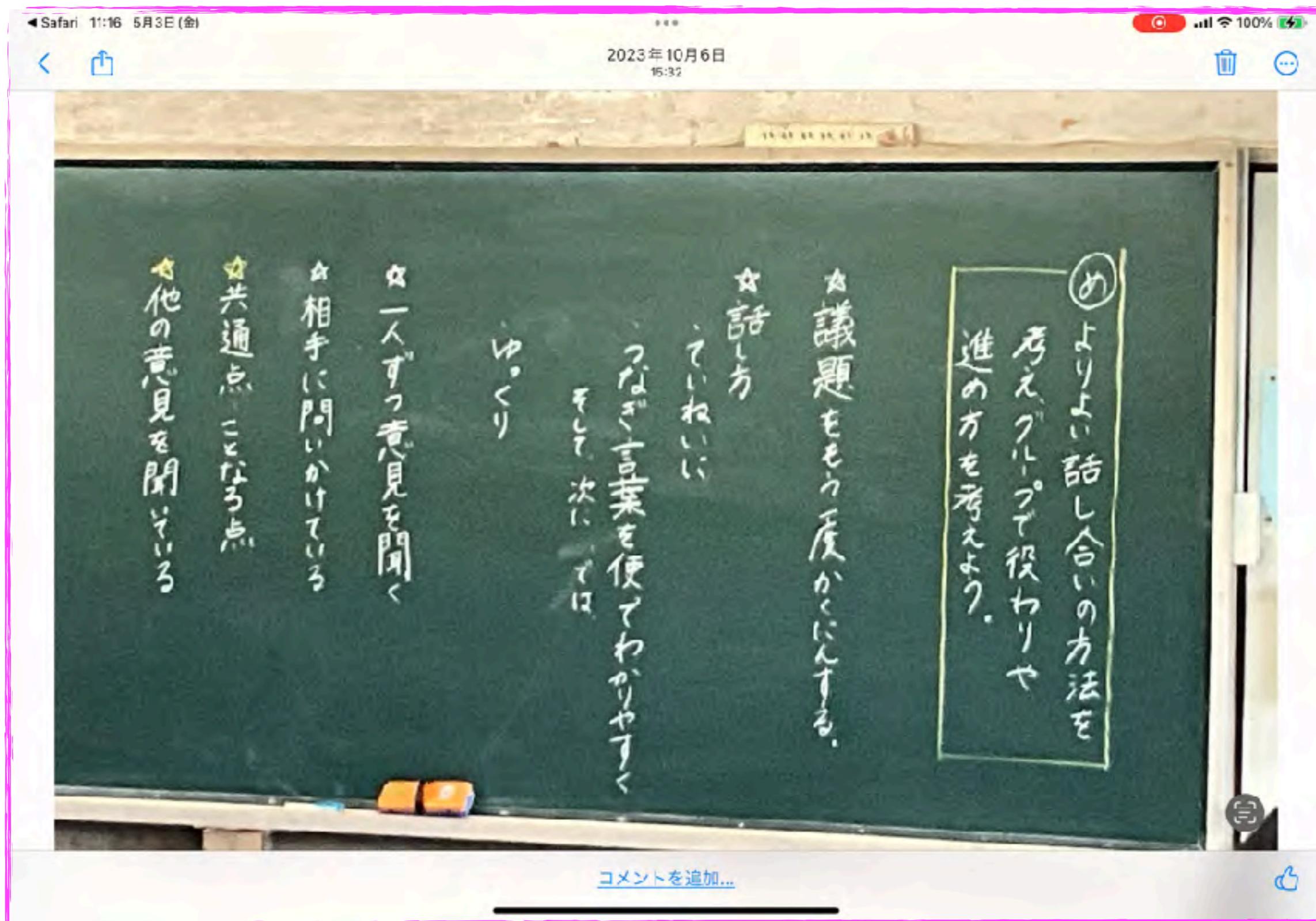
テキスト認識

文字が獲得できていなくても撮れば出来る



情報の変更（テキスト認識表示）

視覚情報を聴覚情報へ



2 視覚・聴覚障害の早期発見・早期支援への取組

●お問い合わせ●

京都府スーパーサポートセンター (SSC)

〒611-0031 京都府宇治市広野町丸山10
(京都府立宇治支援学校内2F)

電話番号 0774-41-3703

FAX 0774-45-2220

E-mail kyoto-ssc@kyoto-be.ne.jp (代表)

ホームページ <https://www.kyoto-be.ne.jp/kyoto-ssc/cms/>

コメントを追加...



【ホームページ】



設定

- 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
- 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に使用可能

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



画像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

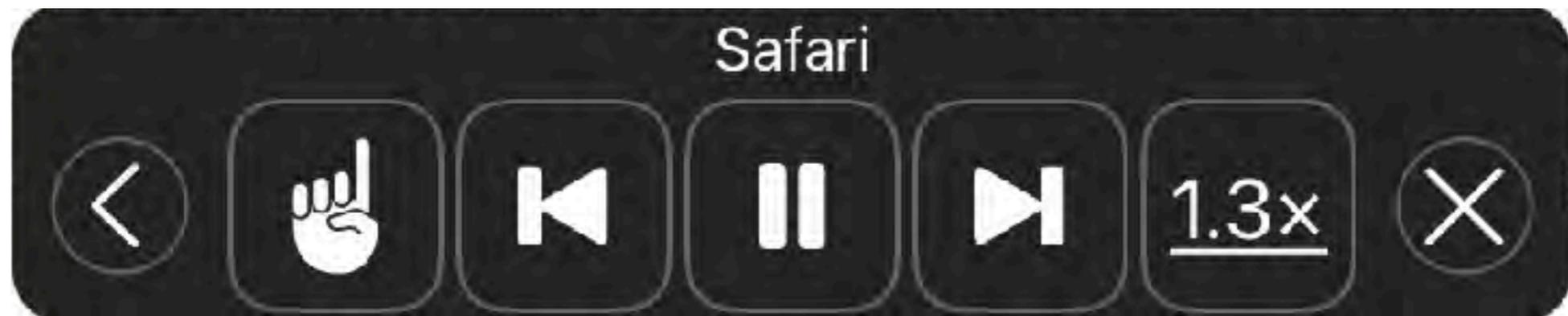
0:34

2024年8月19日 月曜日

¥12,346 4,567.89

音声読み上げ

文字が獲得できていなくても読んで貰えば分かる



設定

iPhone

Bluetooth

モバイルデータ通信

インターネット共有

通知

リウンド

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

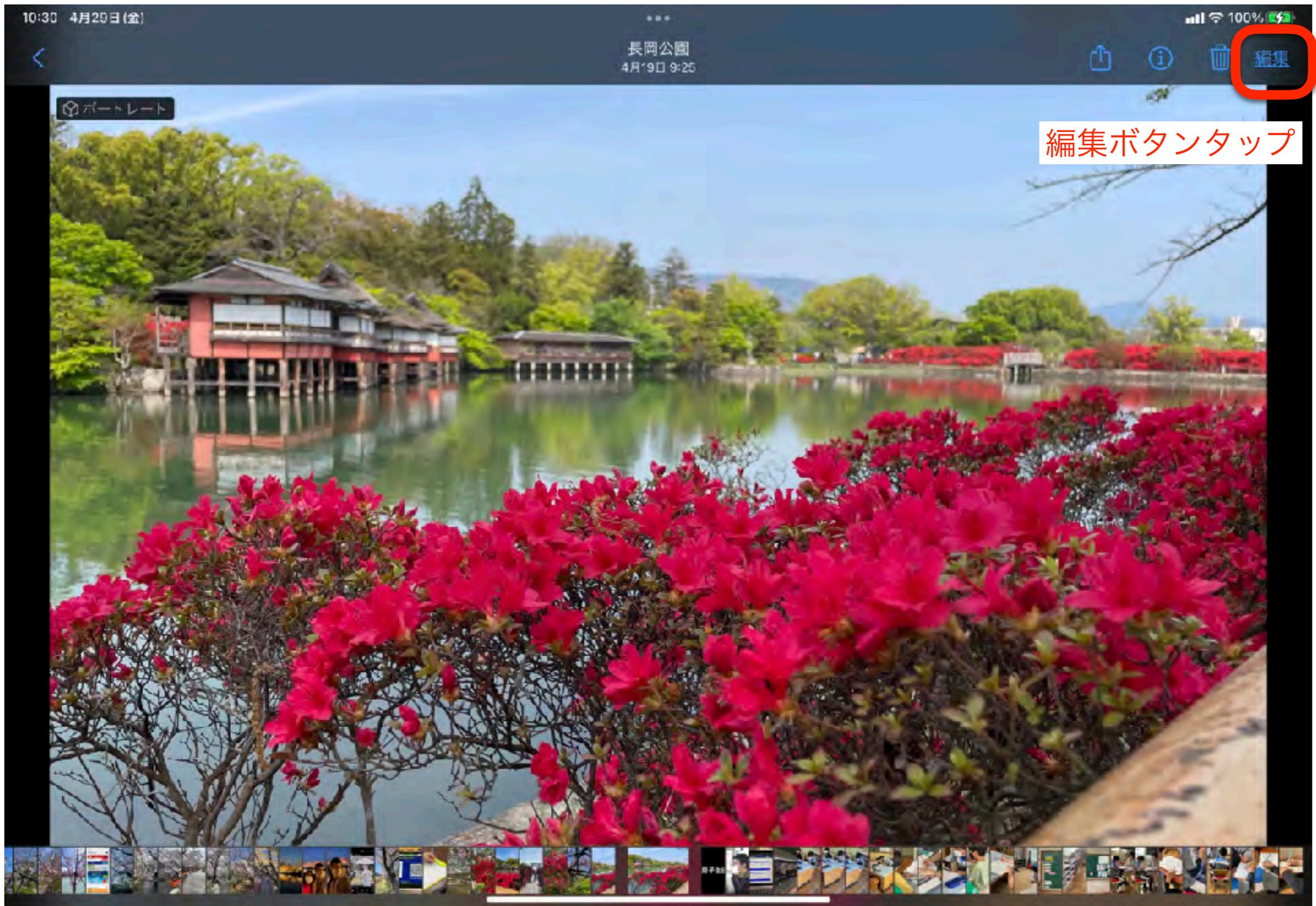


カメラ（静止画）

視覚情報で残す



画像編集の基本操作

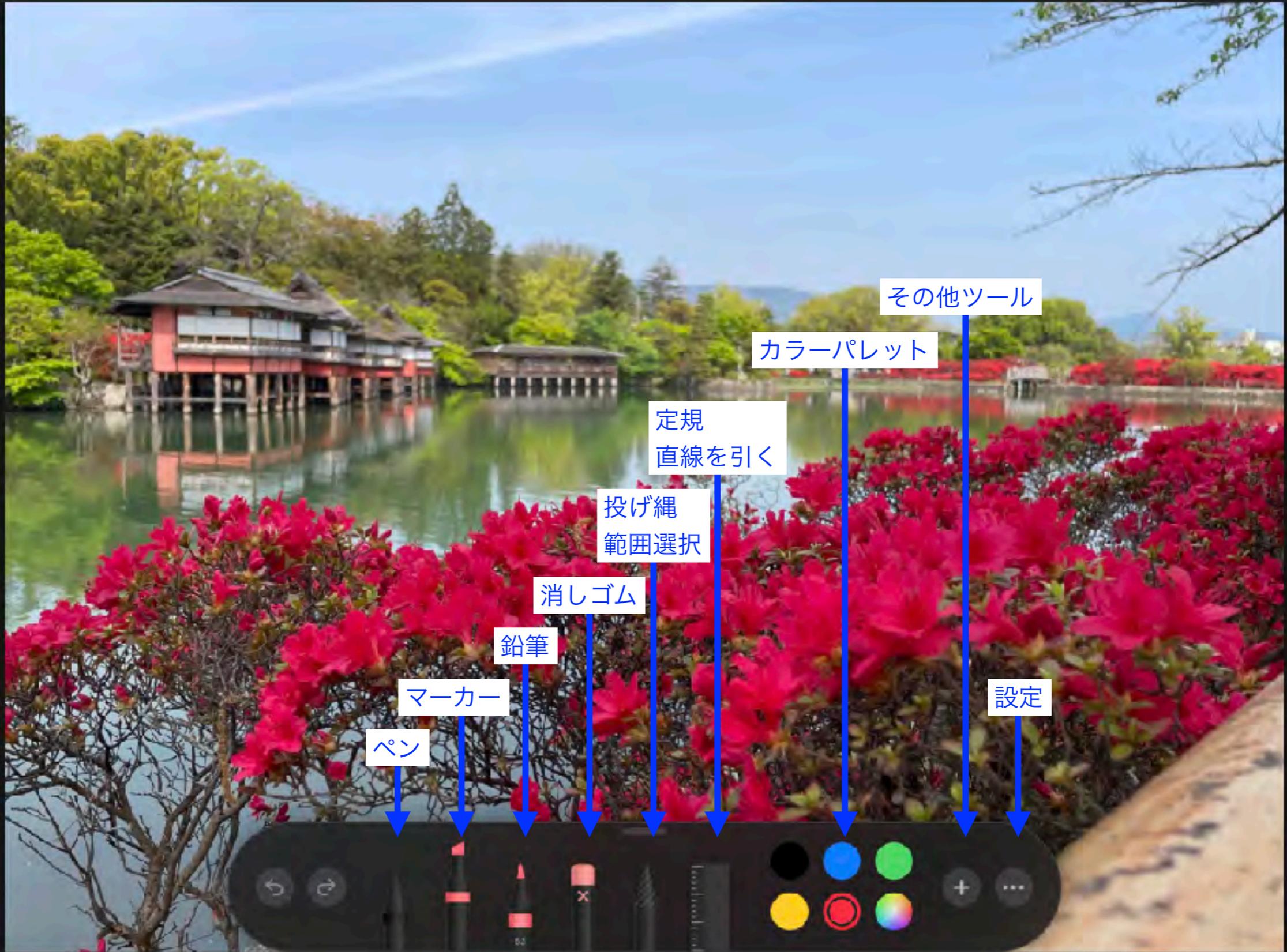


マークアップ (操作パネル)

キャンセル

マークアップ

完了



ボイスメモ

聴覚情報で残す





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 00:35

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



音声入力

キーボード入力出来なくても話してInput





一般



コントロールセンター



画面表示と明るさ



ホーム画面とマルチタスク



アクセシビリティ



壁紙



Siriと検索



Apple Pencil



バッテリー



プライバシーとセキュリティ



App Store



ウォレットとApple Pay



パスワード



メール

キーボード

7 >

ユーザ辞書

>

自動修正



Caps Lockの使用



入力補助



スマート句読点



キーボードを分割



キーフリックを使用



自動大文字入力



ピリオドの簡易入力



spaceキーをダブルタップでピリオドと空白を入力します。

音声入力



自動句読点



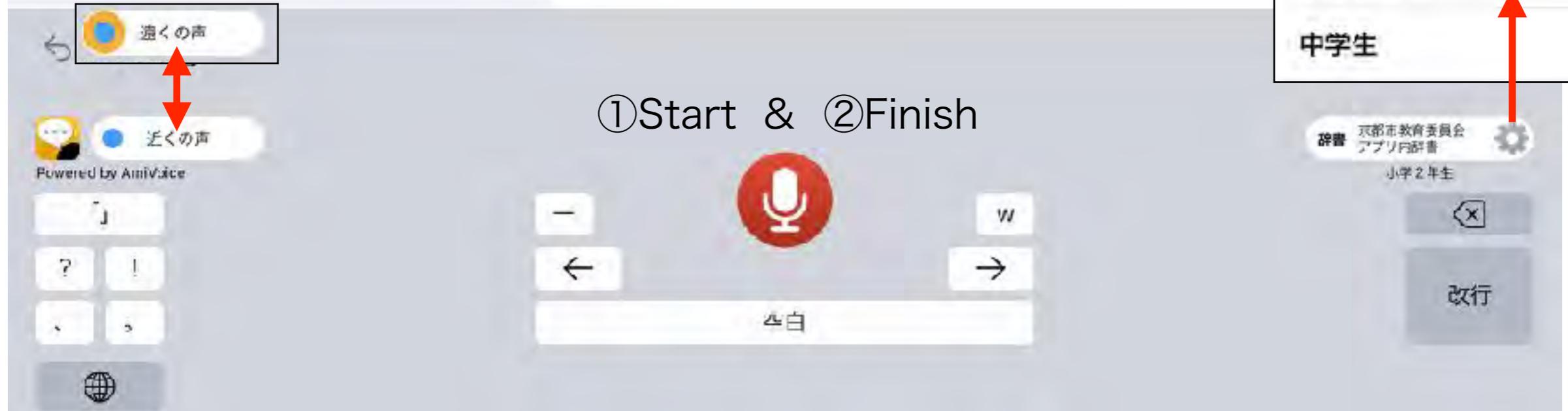
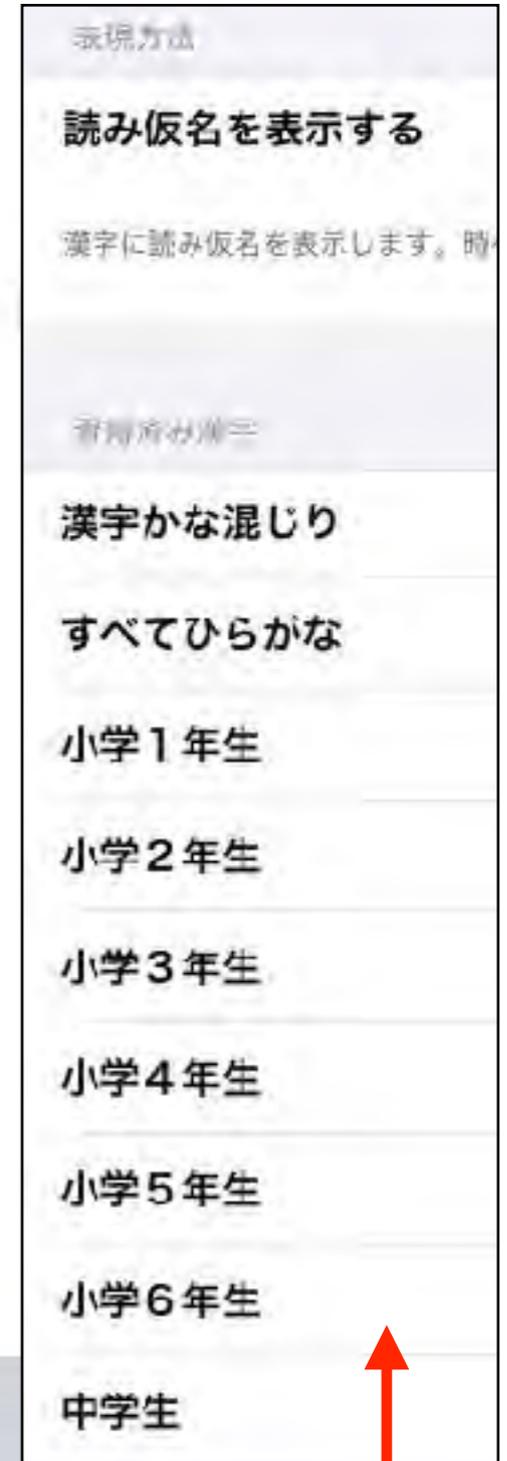
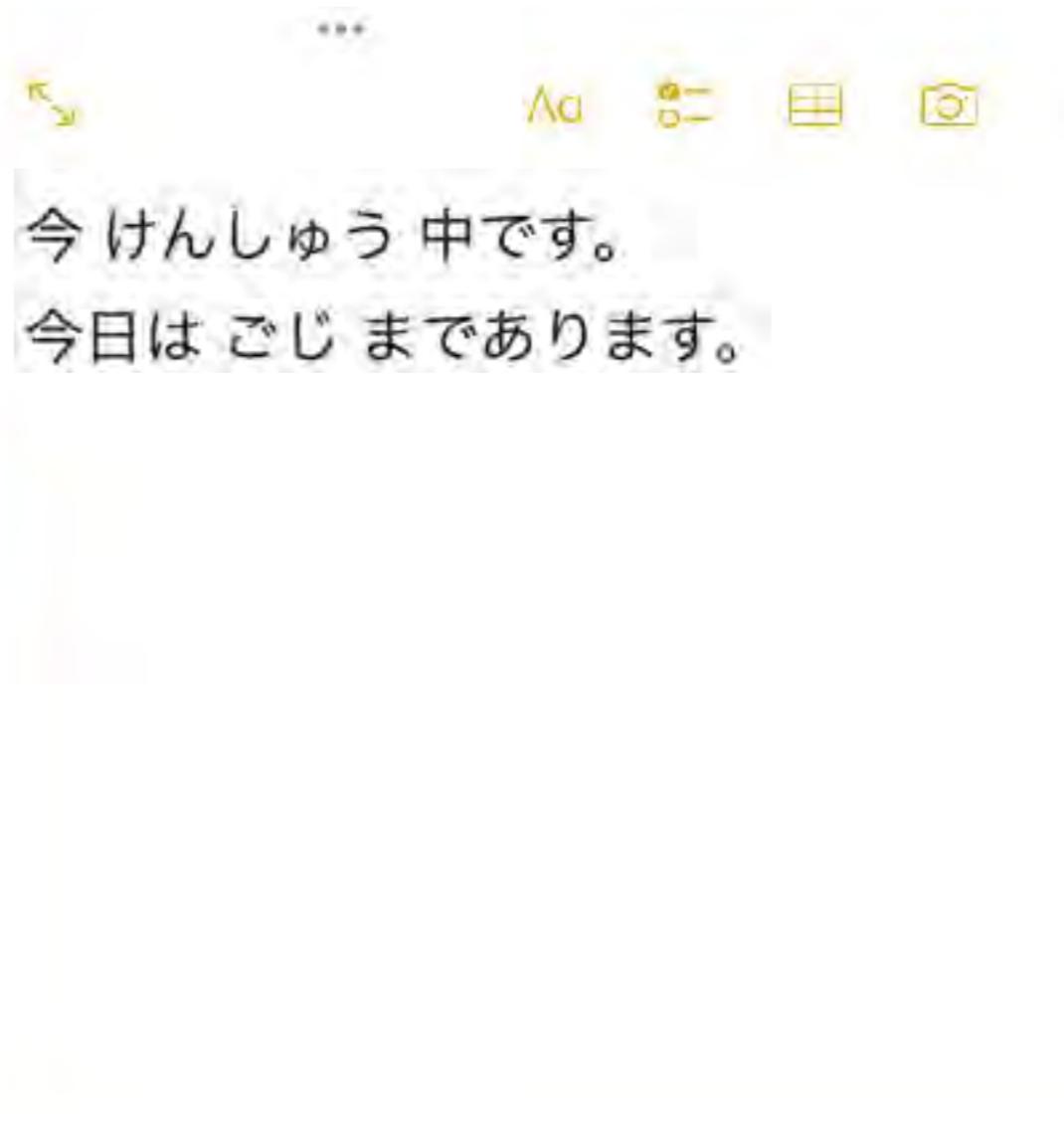
音声入力言語

>

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



UDトーク キーボード



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

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

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

UDトーク
日本語

新しいキーボードを追加...

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...

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 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

[読み書き困難への支援アナログからデジタルへ 学習会のご案内](#)



Facebook

給養補助 - Google 検索

受信トレイ (20) - memis.kj

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、思っていないませんか？ 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、~~三~~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

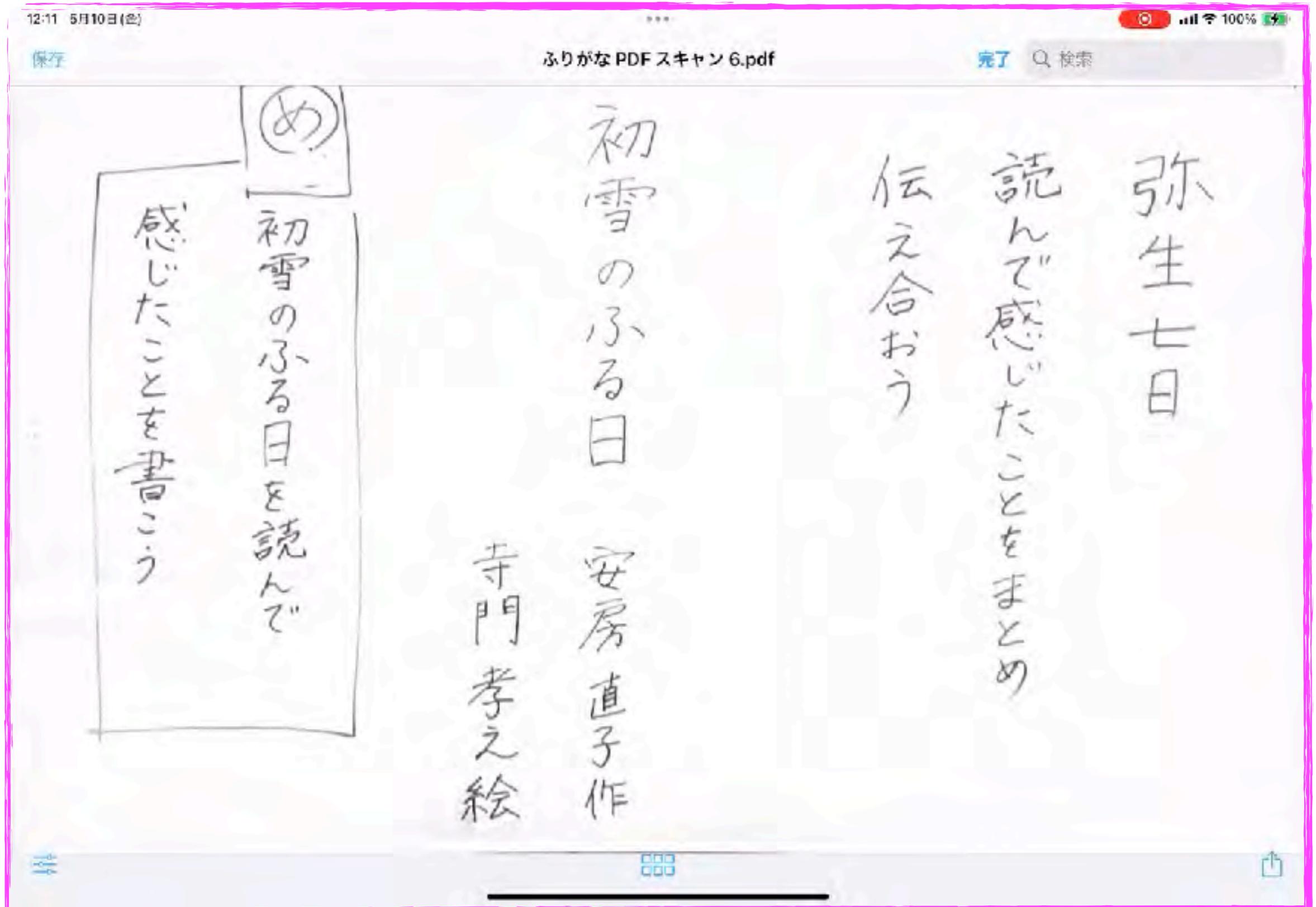


かんじかな



情報の変更 (アプリ ふりがなPDF)

板書にルビ振り



保存

ふりがな PDF スキャン 11 2.pdf

完了 検索

設定

フリガナを表示



フリガナのサイズ 35%



フリガナオフセット 0.0



スペーシングの自動調整



フォントを合わせる



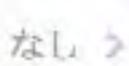
ふりがなの位置



フリガナ色



フィルタリング



辞書

辞書

PADic

Perform OCR

話^は 議^ぎ

フォントサイズ

フォントの位置整

ルビの文字カラー

ルビ振り学年設定

進^{すすむ}め方^{かた}を考^{かん}えよう
考^{かん}え、グ^ぐル^るプ^ぷで役^{やく}わりや
よりよい話^{はなし}し合^あいの方^{ほう}法^{ほう}を

つー^{つー}座^ざ

く^くにん^{にん}する。

- ・ 教職員がもっと ICT 機器を活用するためのヒント

Animated Drawings

16:59 8月24日(土)

100%

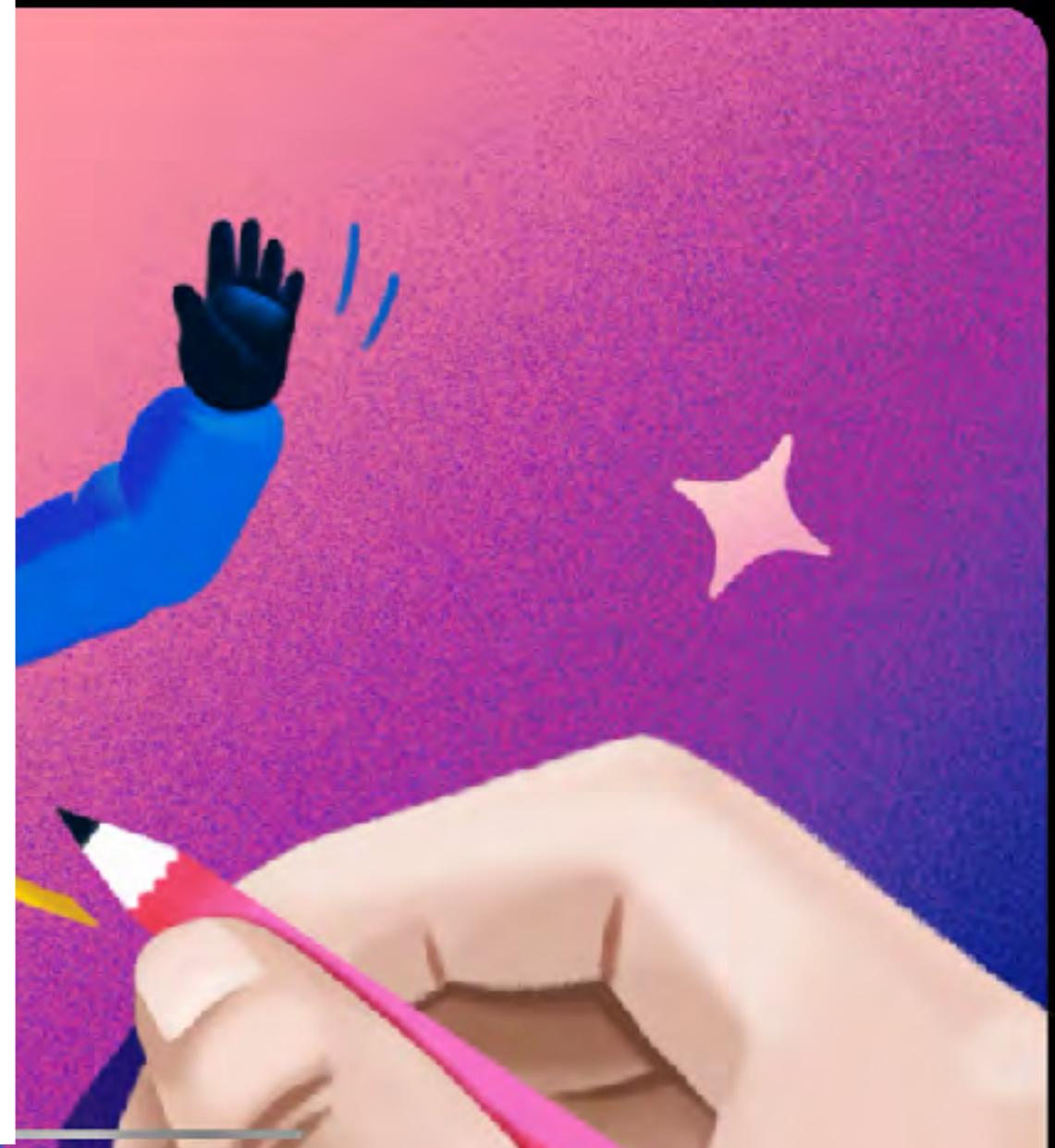
Meta

Blog AI Demos

Animated Drawings

Transform static sketches into fun animations.

Try it now



効果音アプリ



9:37 7月6日(木) 全効果音

演出 ポイント タイム 一般生活 喜怒哀楽 自然・動物 戦隊・武芸 機械 乗り物 ゲーム

 ドラムロール	 ロール始め	 モーん	 つっこみ	 ガーン	 ほちっ
 かぁー	 ガシーン	 カシーン	 心臓音	 電気バリバリ	 寂死禁止音
 正解伏せ	 ねむねむ	 お誕生日	 睡眠	 ホテト	 合格
					

STOP My List

滋賀県大津市土地の詳細 - 地域密着 / 石山のお店
滋賀県の土地情報 積水ハウス不動産関西 大津営業所 suumo.jp

開く

クラスルーム



特定のサイト・ファイルを

一斉起動

児童生徒の画面を

ミラーリング

ホーム画面に
戻す

特定のアプリを
一斉起動

アクション



開く

ナビゲート

画面を表示

非表示

ロック

消音

AirPlay

削除

画面を強制ロック

音量を最小に
する

使えません

クラスから
児童生徒を削除

基本画面

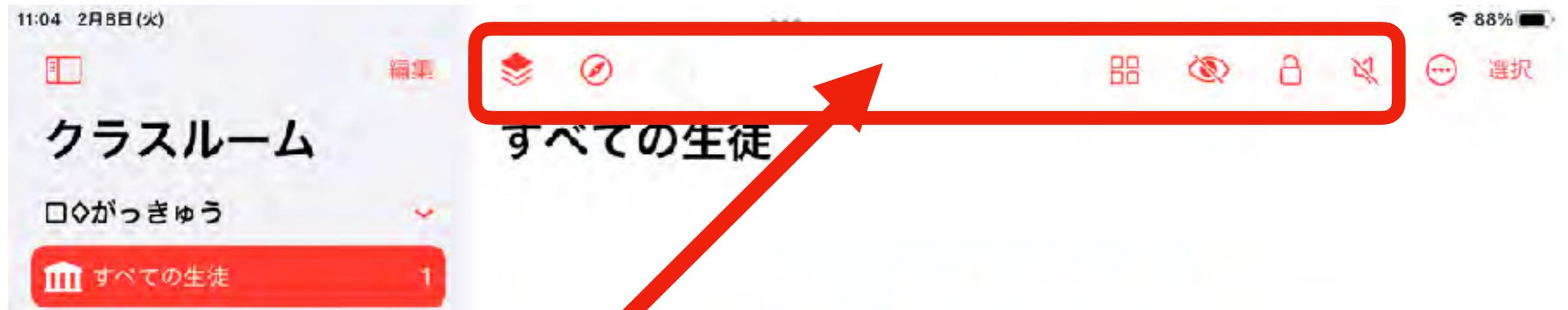


児童生徒のアイコン
(画像表示)モードと
画面キャプチャーモードに
切り替わります

新規グループ

山田太郎
ホーム画面

基本画面



上部のツールバー
から機能を選択するか、
キャプチャー画面を
タップすると機能が表示
されます



山田太郎
ホーム画面

新規グループ

Apple Classroom 初期設定

13:16 2月8日(火) 74%

youtube.com

Power Automate で Microsoft Teams の予約投... 光京都ネット 学習用ホームページ (京都市教育... 「Apple Classroom」 初期設定 - YouTube

YouTube 検索 ログイン

Apple クラスルーム

最初に一度だけ
初期設定します

クラスルーム 全ての生徒

「Apple Classroom」 初期設定
⇒ 株式会社
13 回視聴・2021/12/10
0 低評価 共有 保存 ...

京都市教育委員会総合育成支援課
チャンネル登録者数 13人

チャンネル登録

制限付きモードにより、この動画のコメントは非表示になっています。

- 教えて！ JCP 2.6カラフルト...
ク #憲法 #気候危機 #ジェンダ...
日本共産党京都東地区委員会
774 回視聴・1 日前に配信済み
新着
- 【DIY】 築30年中古マンション...
を丸ごと作り直す！1年間の総...
DIY MAGAZINE
957万 回視聴・9 か月前
- 【ジェイソン流お金の増やし方...
①】 コレだけやればお金は野...
中田敦彦のYouTube大学 - MAKATA -
271万 回視聴・2 か月前
- 【15間編成の家?!】 驚愕の立地...
に完成した内見史上最長の住...
ゆっくり不動産
97万 回視聴・13 日前
- アイスのスーパーカップで蒸し...
パン作ったらうまさぎた...
HikakinTV
341万 回視聴・3 か月前
- 第275回 【悲報】 またまた超改...
悪！ 楽天証券の「2つの改悪」...
百学長リベラルアーツ大学
45万 回視聴・1 日前
新着
- 【1週間の夕飯】 家族ウケ最強...
45万 回視聴・1 日前
新着

Apple Classroom

できること

13:21 2月8日(火) 72%

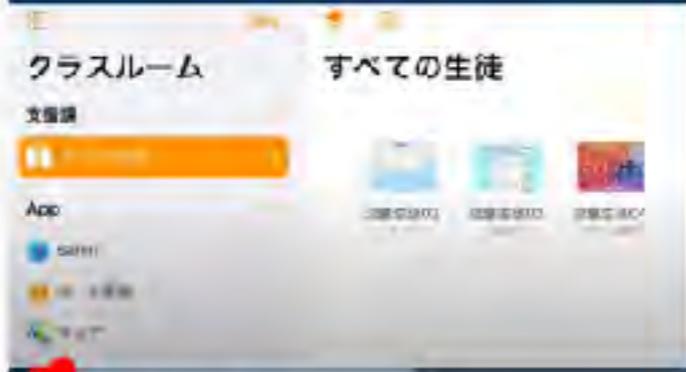
youtube.com

Power Automate で 光京都ネット 学習用 YouTube GIGAポータルページ How-to-動画 (マイ 「Apple Classroom

YouTube 検索 ログイン

Apple クラスルーム

- ・全ての児童生徒の端末の画面を一覧形式で閲覧できる。
- ・特定の児童生徒の端末画面を教師用の端末に大きく表示できる。
- ・同じアプリやウェブサイトを見学児童生徒用の端末で一斉に開ける。
- ・児童生徒端末をロックできる。
- ・児童生徒の端末を消音できる。



クラスルーム 全ての生徒

App: Safari, 京都府教育委員会, 京都府教育委員会, 京都府教育委員会

0:02 / 1:26

「Apple Classroom」できること

⇒ 株式会社

40 回視聴・2021/11/25

0 低評価 共有 保存 ...

京都市教育委員会総合育成支援課
チャンネル登録者数 13人

チャンネル登録

制限付きモードにより、この動画のコメントは非表示になっています。

- [DIY] 築30年中古マンション** : を丸ごと作り直す！1年間の総...
DIY MAGAZINE
997万 回視聴・9 か月前
- ボロボロの野良猫を保護してか** : らの7ヶ月の記録【野良猫から...
酒粕こ黒バカ日記
43万 回視聴・2 週間前
- 【家庭菜園のイチゴ】2月にや** : るべきこと管理方法と注意点...
Daisuke Miyazaki
8.3万 回視聴・7 日前
- Norah Jones Cover - Relaxing** : Cafe Music - Chill Out Jazz &...
Cafe Music BGM channel
1132万 回視聴・5 年前
- 初めて猫が飼い主の両親と会っ** : たらまさかの展開になった笑
ももまる日記
249万 回視聴・4 週間前
- コンポストも面倒な碎も取りま** : せん！米ぬか混ぜて落ち葉堆...
ゆきこ日記
21.5万 回視聴・1 か月前
- 【肩甲骨はがし】最短30秒！** : ヤルフ筋トレストレッチでガチ

Apple Classroom

操作方法

13:12 2月8日(火) 74%

youtube.com

Power Automate で Microsoft Teams の予約... 光京都ネット 学習用ホームページ (京都市教育) 「Apple Classroom」操作方法 - YouTube

検索 ログイン

Apple クラスルーム

操作方法

- ・開く
- ・消音
- ・ファイル転送
- ・ナビゲート
- ・画面を表示
- ・非表示
- ・AirPlay

「Apple Classroom」操作方法

30 回視聴 · 2021/11/26

0 低評価 共有 保存 ...

京都市教育委員会総合育成支援課
チャンネル登録者数 13人

チャンネル登録

制限付きモードにより、この動画のコメントは非表示になっています。

【DIY】第30年中古マンションを丸ごと作り直す！1年間の総...
JTV MAGAZINE
997万 回視聴 · 9 か月前

第275回【悲報】またまた超改悪！楽天証券の「2つの改悪...
両字長 リバラルアーツ大学
46万 回視聴 · 1 日前

【家庭菜園のイチゴ】2月にやるべきこと管理方法と注意点...
Daisuke Miyazaki
3.3万 回視聴 · 7 日前

教えて！JCP 2.6カラフルトーク #憲法 #気候危機 #ジェンダ...
日本共産党京都東区委員会
773 回視聴 · 1 日前 に配信済み

【息子が語る胎内記憶に衝撃と感動のラストが！！お腹に入...
たづげんりいチャンネル
50万 回視聴 · 1 か月前

【シェフの裏技】社でも1日でホテルのオムレツ作れるよう...
飯食信立学校 / ころは校長
151万 回視聴 · 3 か月前

4370 『シャリアピンスター』

カメラ（動画）



Hint!

編集（トリミング）

タイムラプス

スロー

ビデオ (タイムラプス)



長い変化を早回しで再生

どんなものを観察・記録しておきたいかな



ビデオ（スロー）

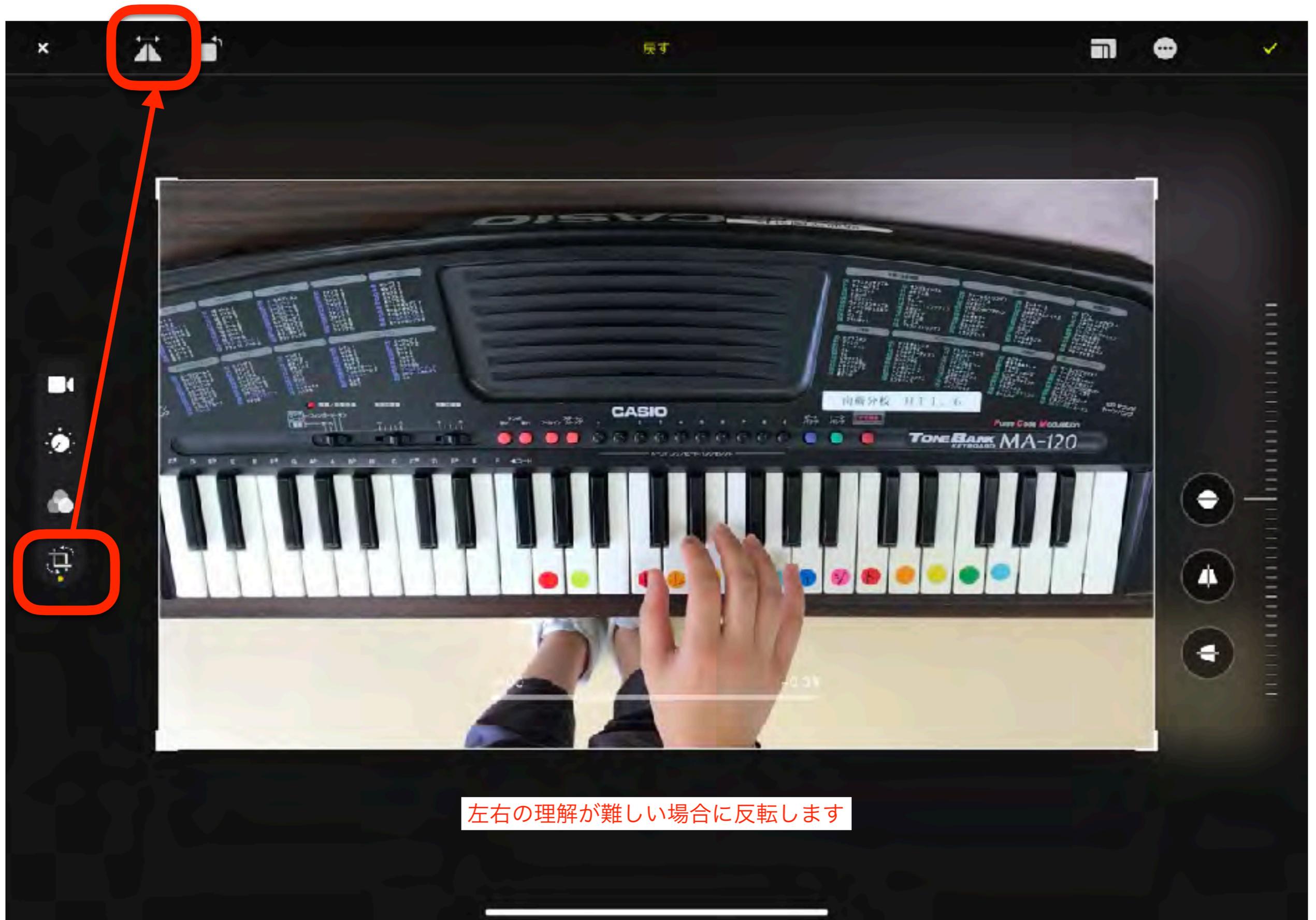


一瞬の動作をゆっくり再生

どんなものを観察したいかな



トリミング (画像の反転)



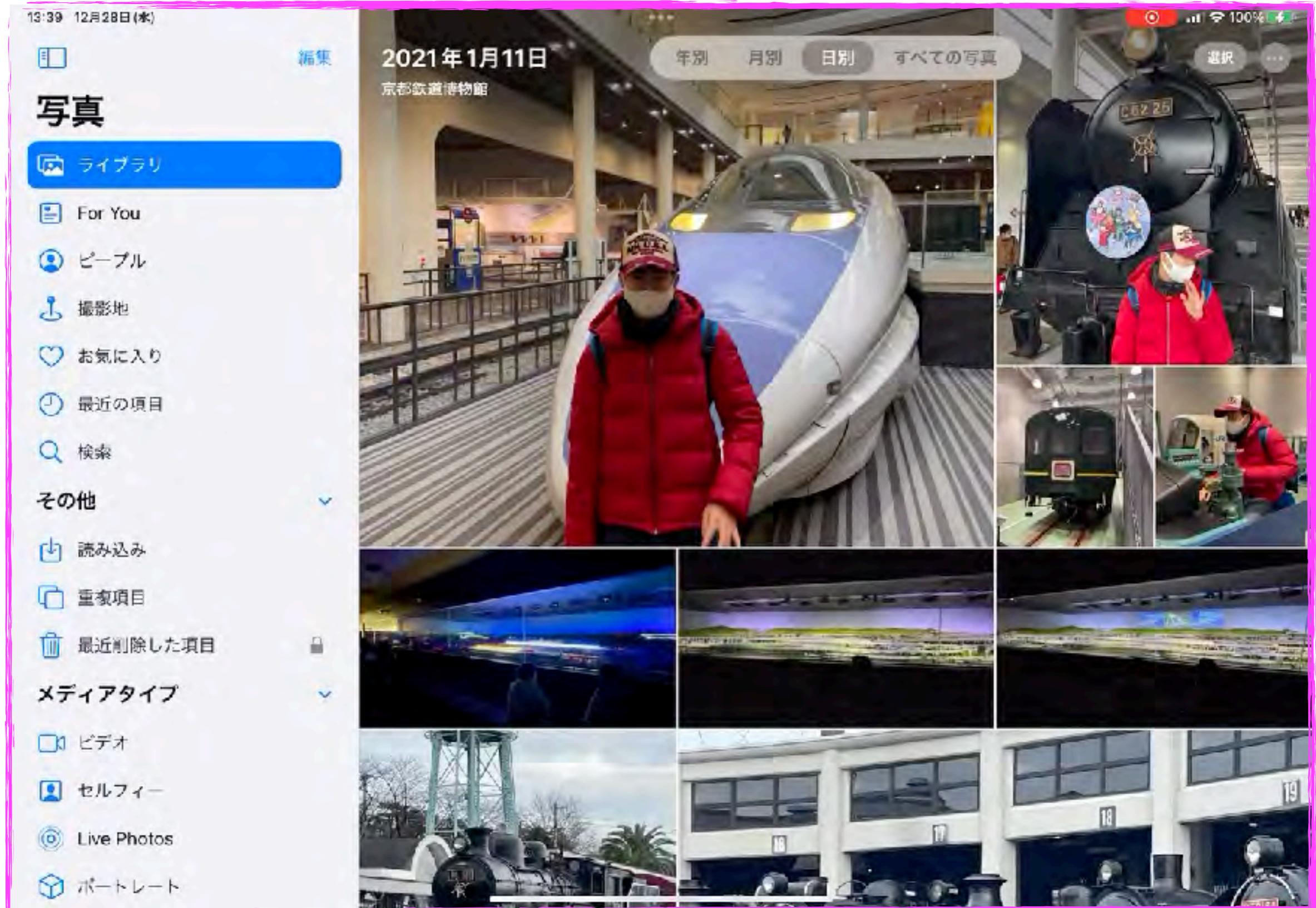
写真



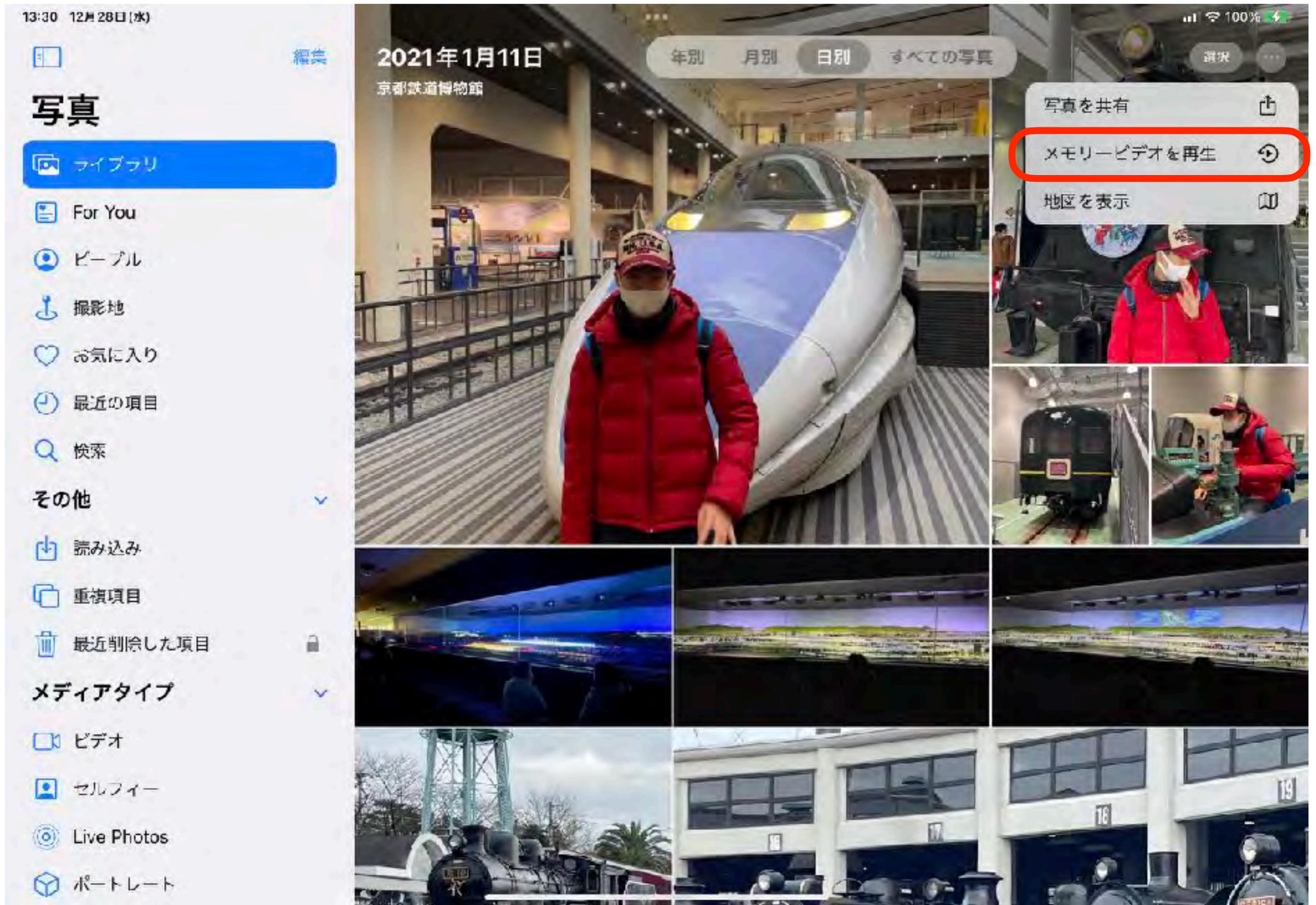
Hint!

人や動物をタップするだけで
背景のない画像を簡単作成できます

メモリービデオ (サンプル) 動画として出力ができます。



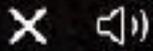
メモリービデオを再生



13:33 12月28日(水)

京都鉄道博物館
Zone Ranger · Owen Frazer

100%



BGM有・無

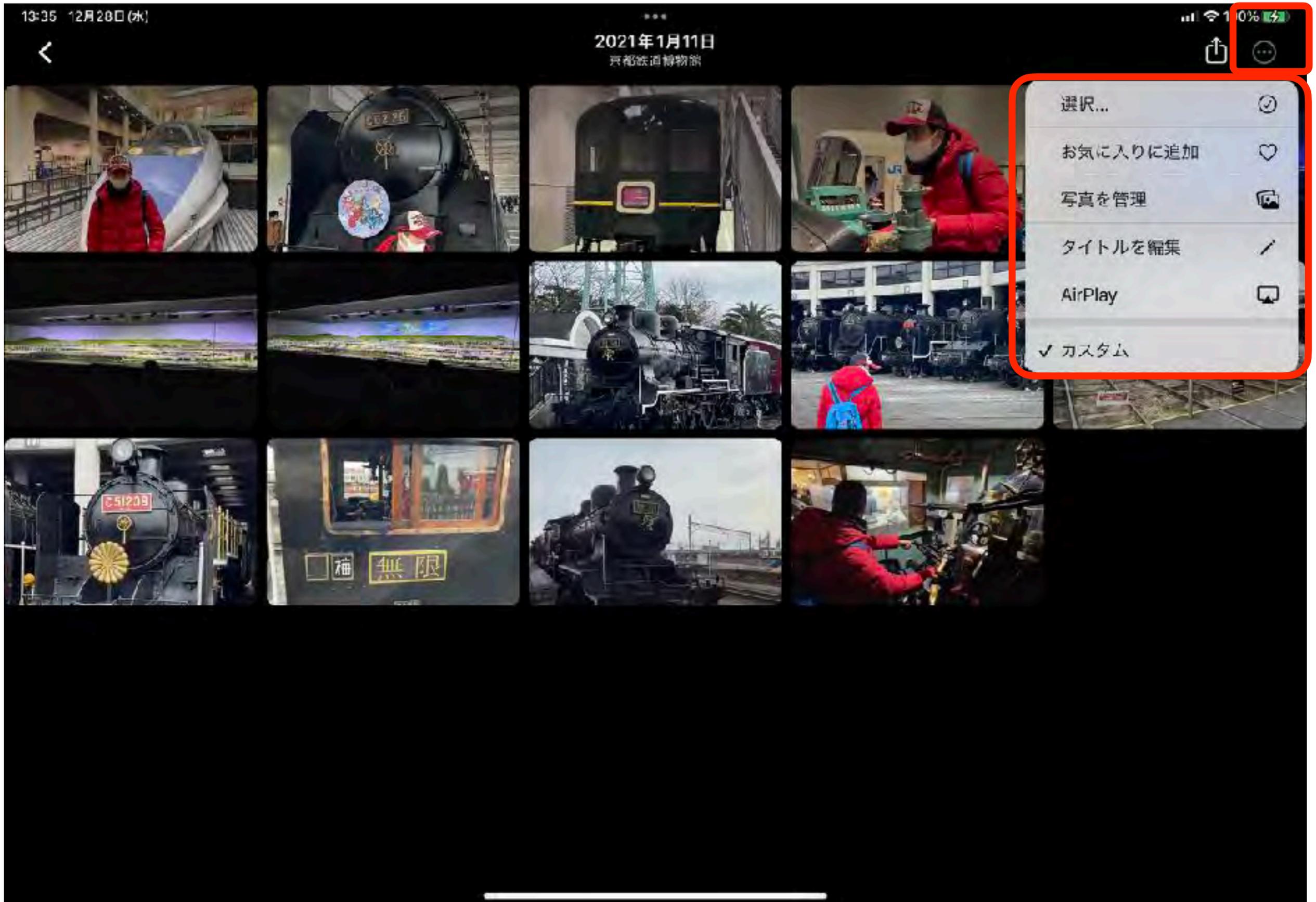
編集・外部出力

BGMの変更

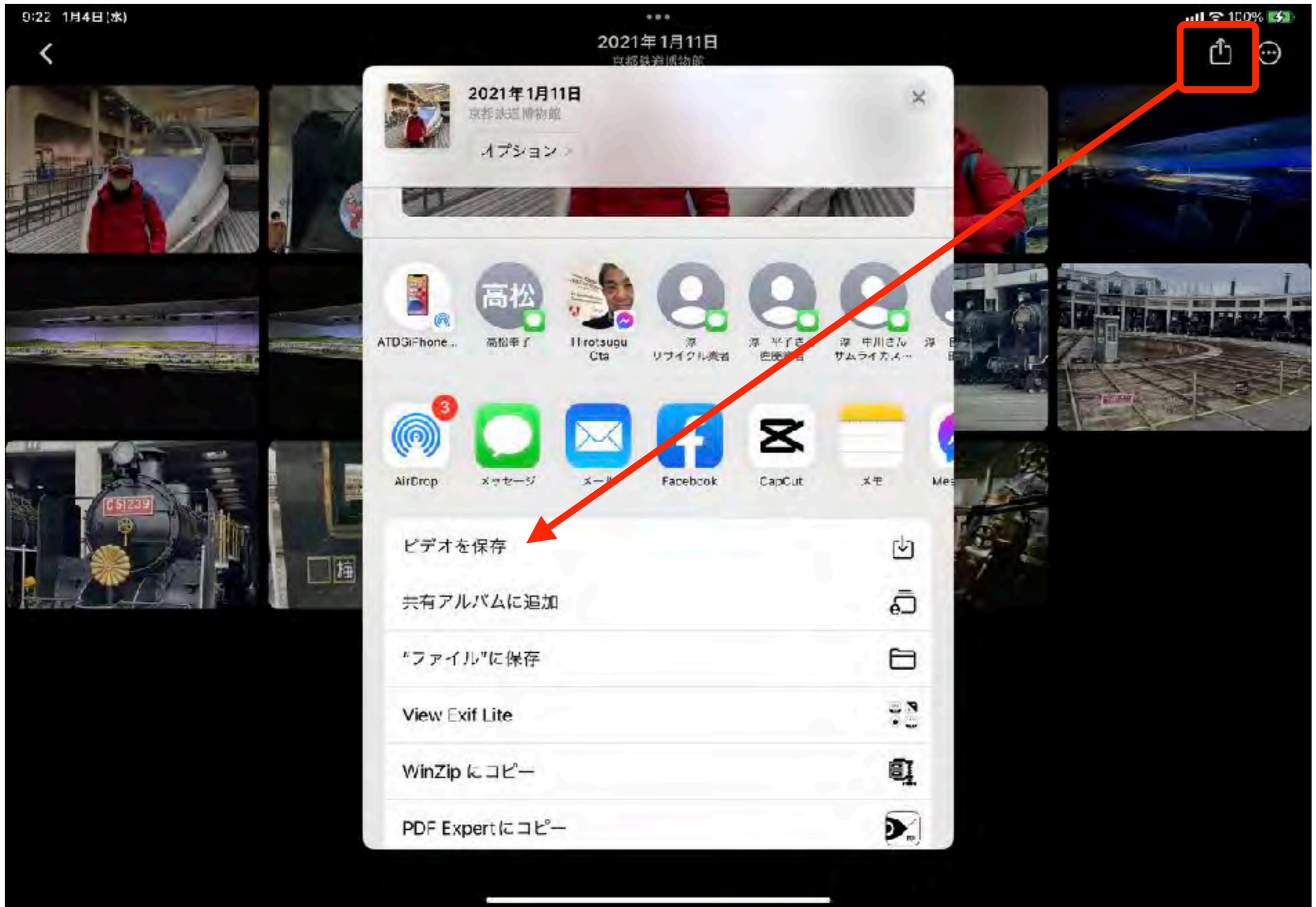
再生・停止



スライドショーの編集

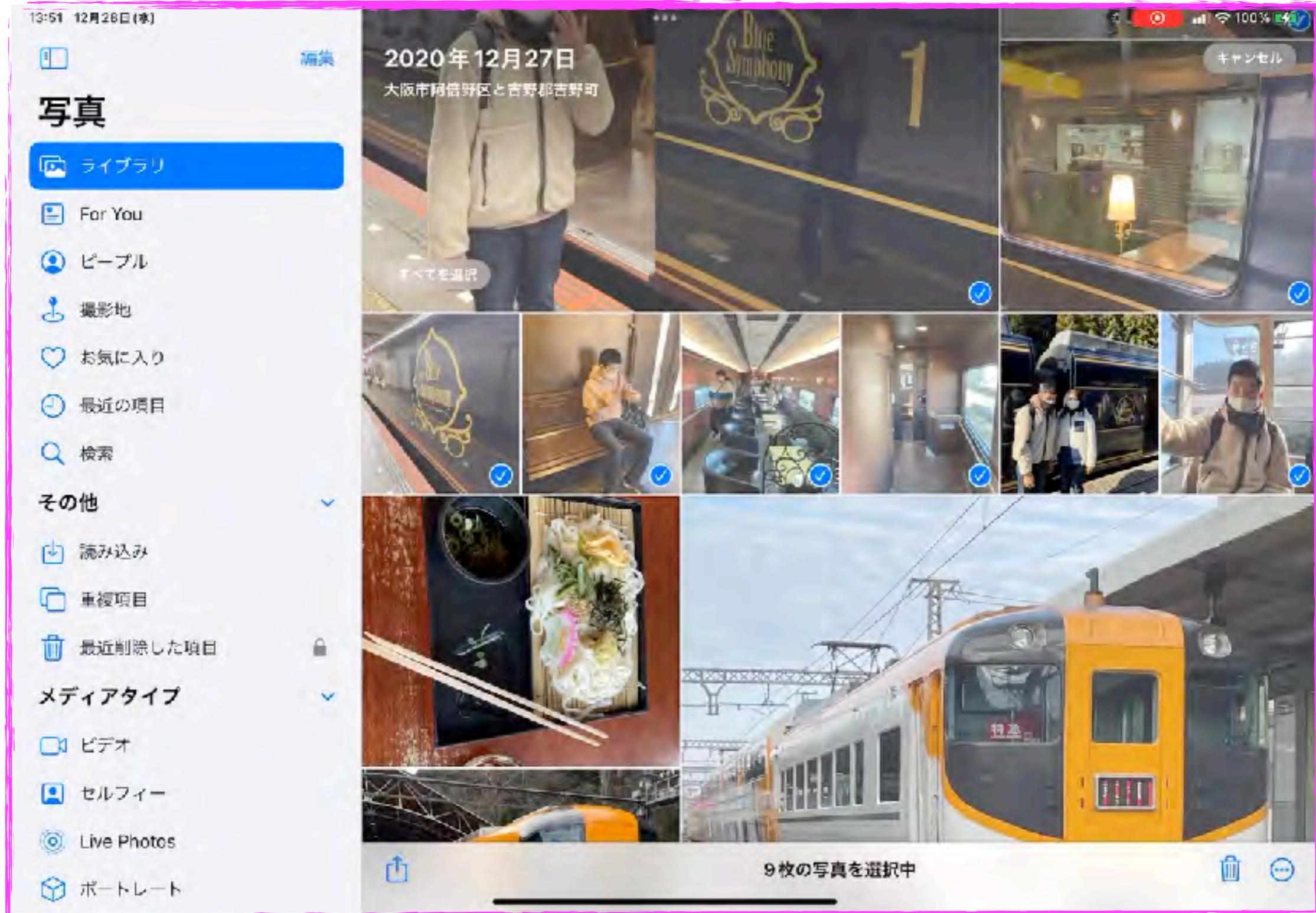


スライドショーの外部出力

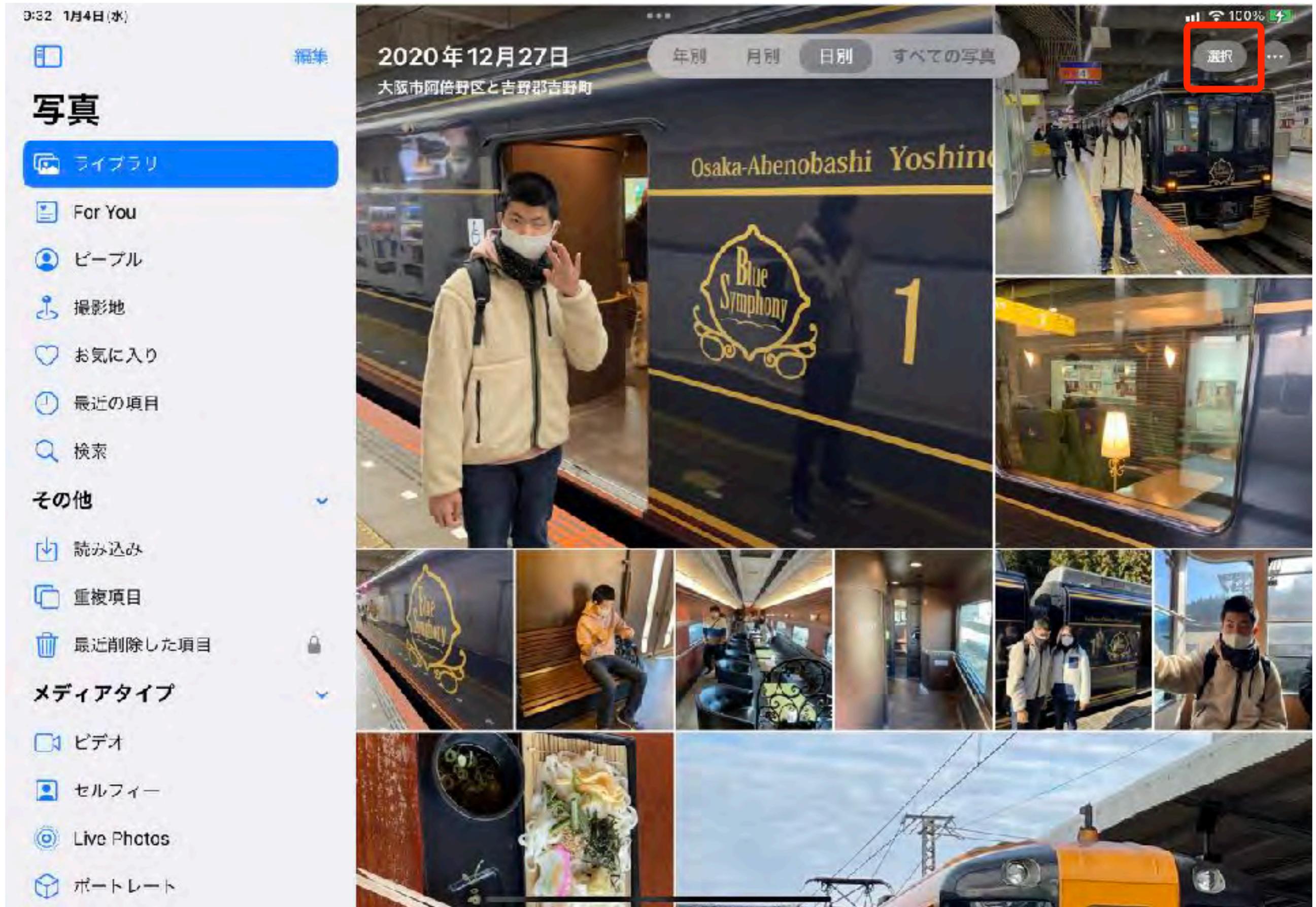


スライドショー (サンプル)

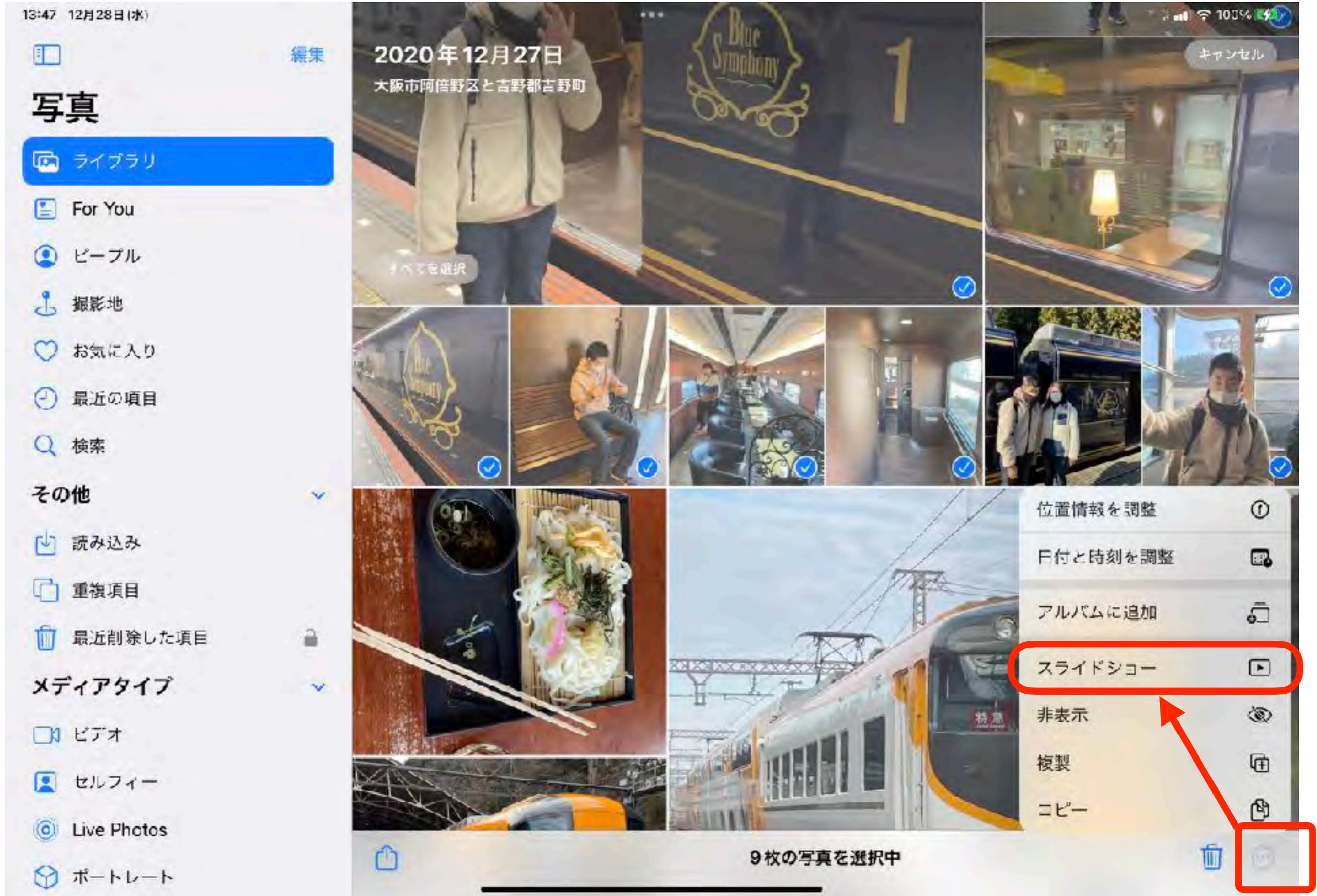
画面の切替や表示時間・順番も調整可能です



見たい画像を選択



スライドショーの開始



完了

スライドショー



トランジション (めくれ方)

BGM

繰り返し

スライド表示時間

テーマ

折り紙 >

BGM

折り紙 >

リピート



オプション



ステッカーに追加



被写体抜き取り (iPadOS16以降)

(居なくても・行けなくても)



計測





因果関係の理解に・・・



AR Missile - Auto Tracking 4+

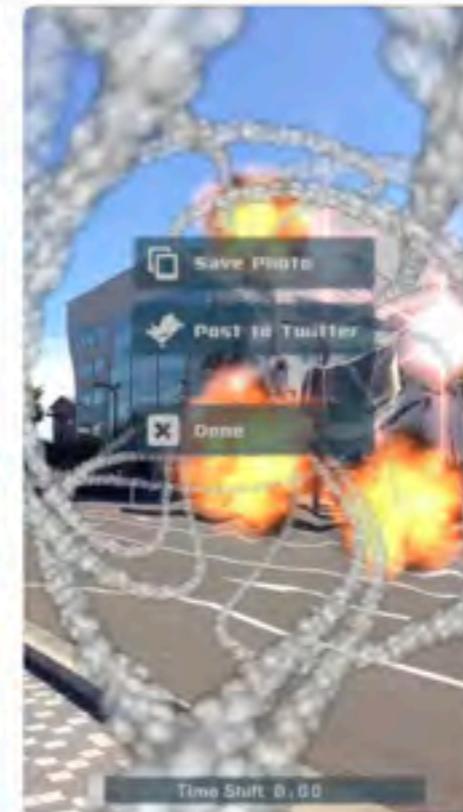
PSOFT

「エンターテインメント」内51位

★★★★★ 4.0 • 40件の評価

¥100

iPhoneスクリーンショット



マーカー不要の新感覚AR(拡張現実)アプリ "AR Missile"

AR Missileは、カメラに映る全てのものに対してミサイルを発射できるアプリです。画面をタップするだけで、ミサイルが美しい軌跡を描きながら飛んでいき、爆発します。カメラがブレても、狙ったターゲットが動いても、気にする必要はありません。

[さらに見る](#)

因果関係の理解に・・・



おしゃべりペット：犬や猫の面白動画メーカー・Pet写真加工 [4+]

かわいい動物が歌う！喋る！ねこ&いぬの写真に音声をつけよう

Sharemob LLC

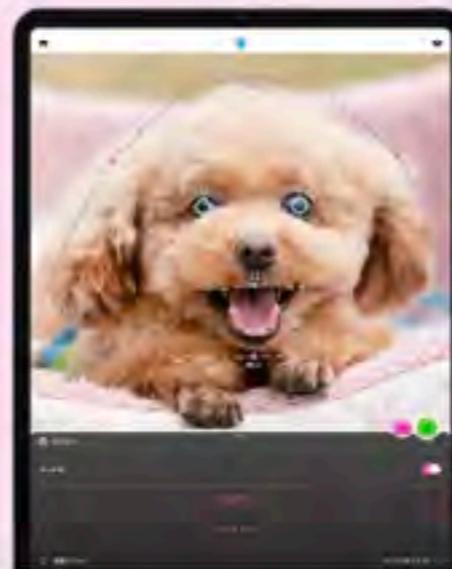
★★★★★ 4.6・1.7万件の評価

無料・アプリ内課金があります

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



かんたん自動設定
ペットの写真を選ぶだけ！



録音すると喋りだす
声の速さ&ピッチも変更可能



おしゃべりペットは、犬、猫だけでなく様々な動物やぬいぐるみまで喋らせることができる写真加工アプリ！飼っているペットや、動物の写真に音声をつけて面白い動画を作成しましょう！

＼おしゃべりペットの3つの特徴／

[さらに見る](#)



たっち&びーぷ 4+

AKIHIRO SUZUKI

iPad対応

★★★★ 4.3 - 4件の評価

¥330

[こちらで表示](#) [Mac App Store](#)

スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



画面に触れてビープ音(システムサウンド/効果音)を鳴らすアプリです。

【システムサウンド/効果音】

- ・iOSに標準で搭載されている音の他、50種類以上の中から効果音を選ぶことができます。
- ・効果音はWebページ「無料効果音素材 (<http://taira-komori.jp/>)」ならびに「魔王魂

[さらに見る](#)

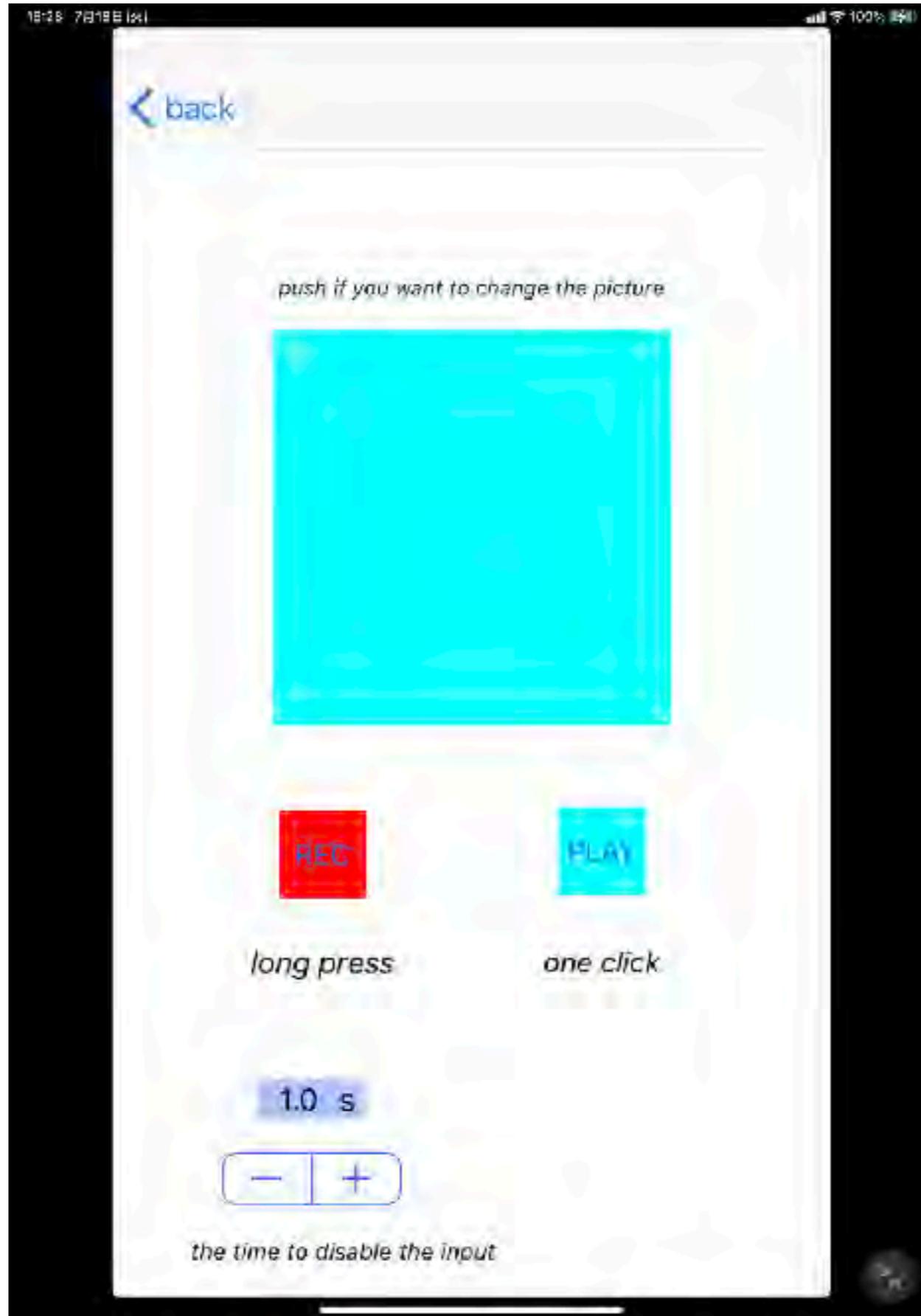
VOCA1



Hint!

何を言わせたい
ではなく
何が言いたい? !

サンプル





iOAK 4+

atacLab Co., Ltd.

iPad対応

★★★★☆ 3.6 / 7件の評価

¥300

[こちらで表示: Mac App Store](#)

スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



「iOAK」(アイ・オーク)は、カメラを利用して人の動きを可視化したり、わずかな動きによるスイッチ操作を可能にするアプリです。

・モーションヒストリー機能

動いた体の位置を(動きの頻度に応じて紫色から赤色に)着色して表示します。

[さらに見る](#)



顔スイッチ 4+

atacLab Co., Ltd.

iPad対応

¥1,500

[こちらで表示: Mac App Store](#)

スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)

Open the mouth and switch on / off

口を開けると スイッチオン・オフ



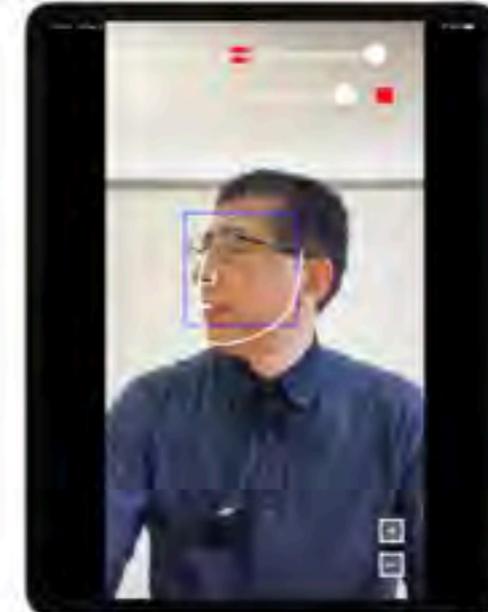
Close your eyes and switch on / off

目を閉じると スイッチオン・オフ



Turn your head and switch on / off

首を指定した方向に振ると スイッチオン・オフ



「顔スイッチ」は、顔の動きを認識して、簡易なスイッチ操作を実現するiOS・iPad OS用アプリです。「口を開ける」、「口を閉じる」、「顔を右に向ける」、「顔を左に向ける」、「顔を上に向ける」、「顔を下に向ける」、「目を開ける」、「目を閉じる」の8通りの顔の動きに対応し、認識した顔の部位に枠や線を付けて表示します。各部位の動きの量を示す赤い四角が、画面上のスライダーに沿って右・左に動いて表示され、開(いき)値を表す各スライダーのつまみの位置を越えた時に、スイッチ信号が出力されます。前面・背面のどちらのカメラも利用可能で、カメラの切り替えを画面右上のカメラボタンの選択によって行います。少し離れた位置からカメラを向 [さらに見る](#)

- ・ 児童生徒がもっと iPad を活用するためのヒント

アクセシビリティ

iPadOS 17版

2023.9.18リリース

iPad

- iPadOS 17対応機種

- iPad Pro12.9インチ(第6世代)
- iPad Pro12.9インチ(第5世代)
- iPad Pro12.9インチ(第4世代)
- iPad Pro12.9インチ(第3世代)
- iPad Pro12.9インチ(第2世代)
- iPad Pro11インチ(第4世代)
- iPad Pro11インチ(第3世代)
- iPad Pro11インチ(第2世代)
- iPad Pro11インチ(第1世代)
- iPad Pro10.5インチ
- iPad Air(第5世代)
- iPad Air(第4世代)
- iPad Air(第3世代)
- iPad(第10世代)
- iPad(第9世代)
- iPad(第8世代)
- iPad(第7世代)
- iPad(第6世代)
- iPad mini(第6世代)
- iPad mini(第5世代)

視覚サポート





VoiceOver

ジェスチャに基づくスクリーンリーダーである VoiceOver を利用すると、画面が見えなくても iPad を使用できます。VoiceOver では、バッテリーレベル、電話をかけてきた相手、指が触れているアプリの名前など、画面内容の説明を聴くことができます。また、必要に応じて読み上げる速度や声の高さの調整もできます。

画面に触れるか、画面を指でドラッグすると、アイコンやテキストなど、指の下にある項目の名前が読み上げられます。ボタンやリンクなどの項目を操作したり、ほかの項目に移動したりするには、**VoiceOver ジェスチャ** を使用します。

新しい画面に移動すると、VoiceOver はサウンドを再生し、画面の最初の項目（一般に左上隅の項目）を選択して、その名前を読み上げます。画面が縦向きまたは横向きに変更されたときや、画面が非表示になったりロックされたりしたとき、iPad のスリープを解除してロック画面が表示されているときにユーザにそのことを知らせます。



ズーム機能

このアプリでは、特定の項目を拡大したり縮小したりできます。例えば、ダブルタップするかピンチすると、「写真」で拡大したり、SafariでWebページのカラムを拡大したりできます。また、何をしてもズーム機能を使用して画面を拡大することもできます。画面全体を拡大表示したり（「フルスクリーンズーム」）、サイズ調整可能なレンズを使って画面の一部のみを拡大表示したり（「ウィンドウズーム」）、画面の一部を1か所に固定して拡大表示したり（「ピンで固定したズーム」）できます。また、「ズーム機能」をVoiceOverで使用できます。

サンプル



フルスクリーンズーム



ウィンドウズーム

サンプル

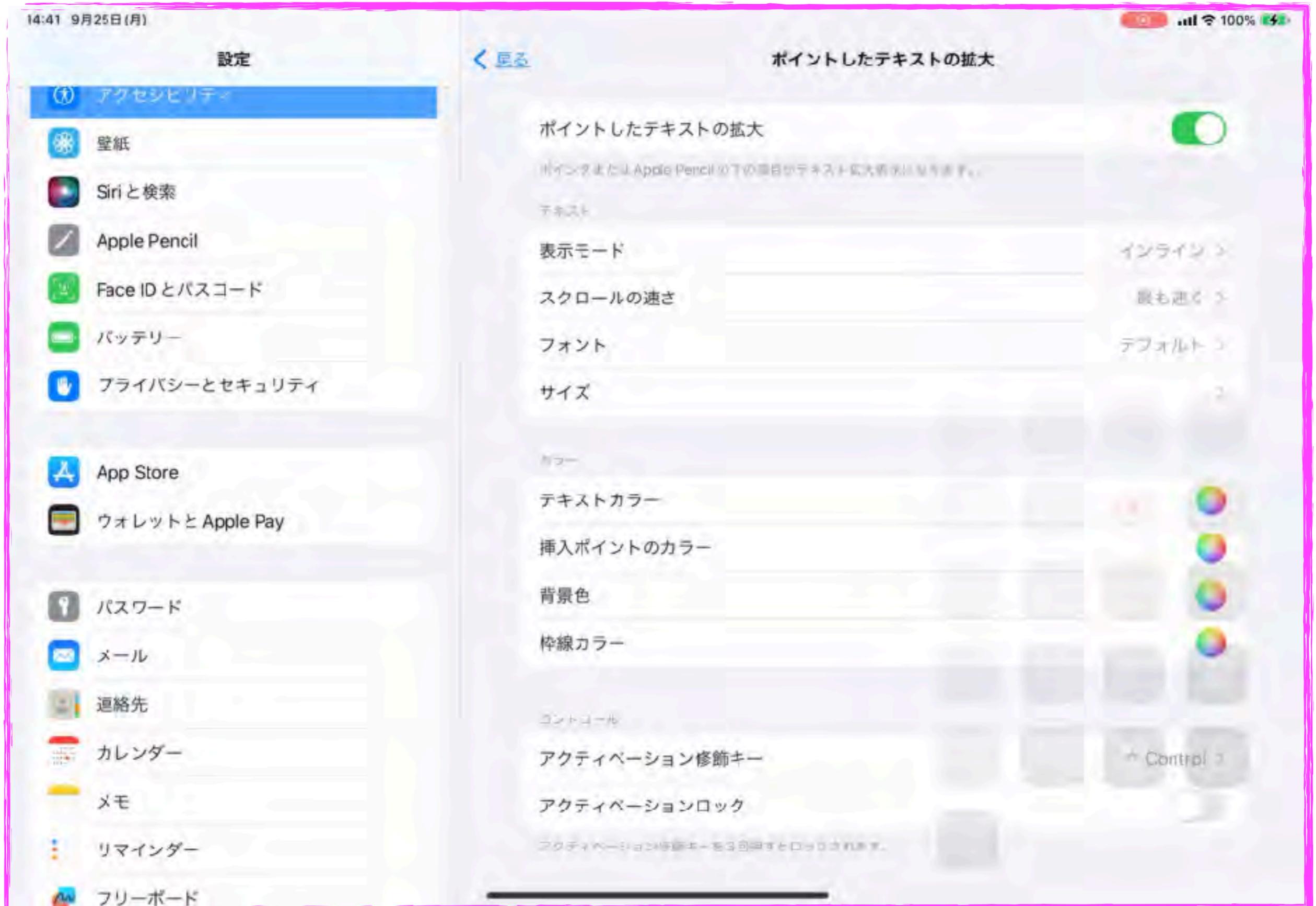


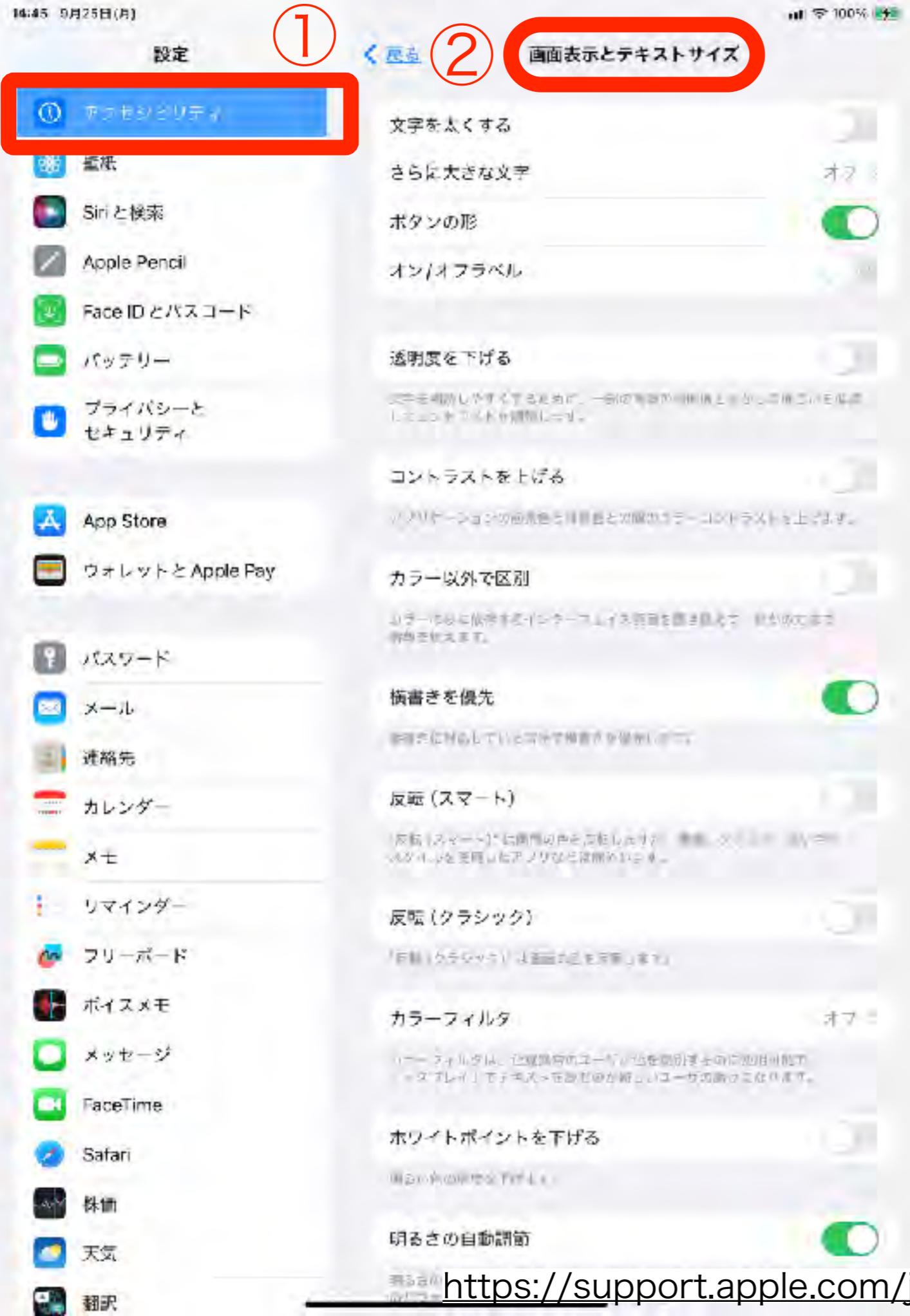


ポイントしたテキストの拡大

ポイントしたテキストの拡大を使用すると、テキスト、メニュー項目、ボタンなどの画面上の項目の上にポインタを移動して、拡大バージョンを別ウィンドウに表示することができます。ポイントしたテキストの拡大を使用するには、マウスやトラックパッドなどのポインティングデバイスが必要です。11インチiPad Pro（第4世代）および12.9インチiPad Pro（第6世代）では、Apple Pencil（第2世代）をポインティングデバイスとして使用することもできます。ポイントしたテキストの拡大をアクセシビリティ修飾キーで使用するには、接続済みのキーボードも必要です。

サンプル

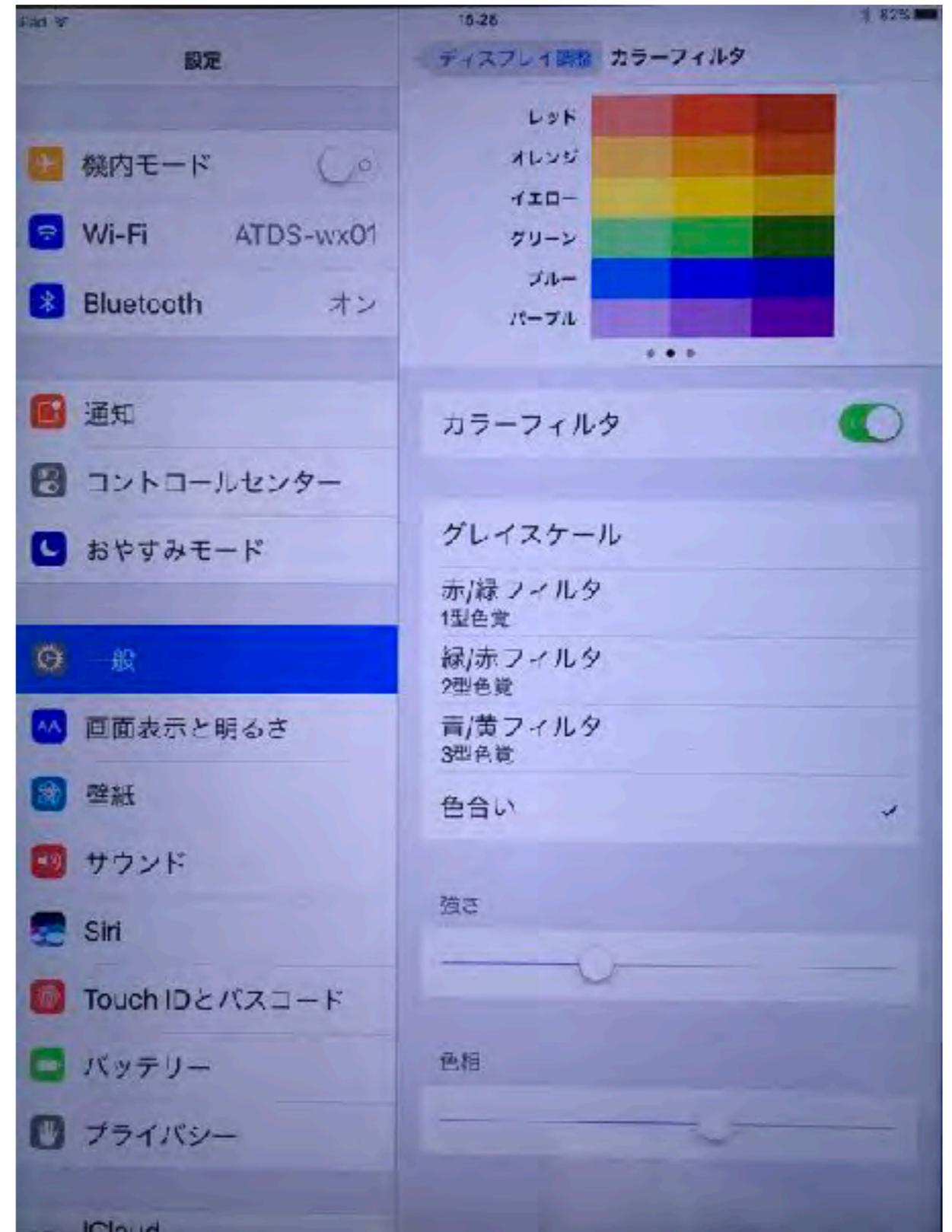
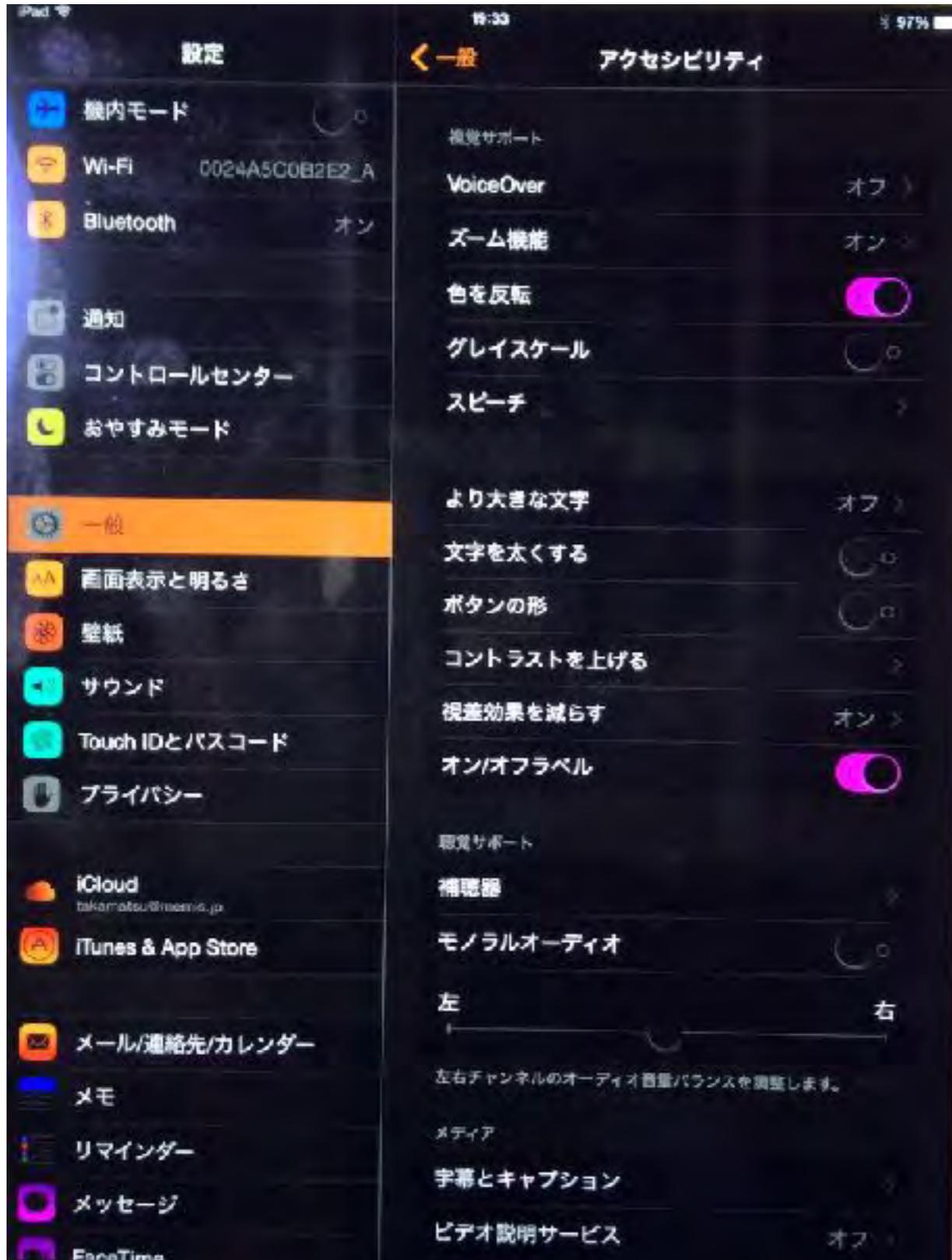




画面表示とテキストサイズ

iPadの画面上にあるものを見やすくするために、カラーを反転させたり、カラーフィルタを適用したり、透明度のある項目を不透明にしたりできます。

サンプル





動作

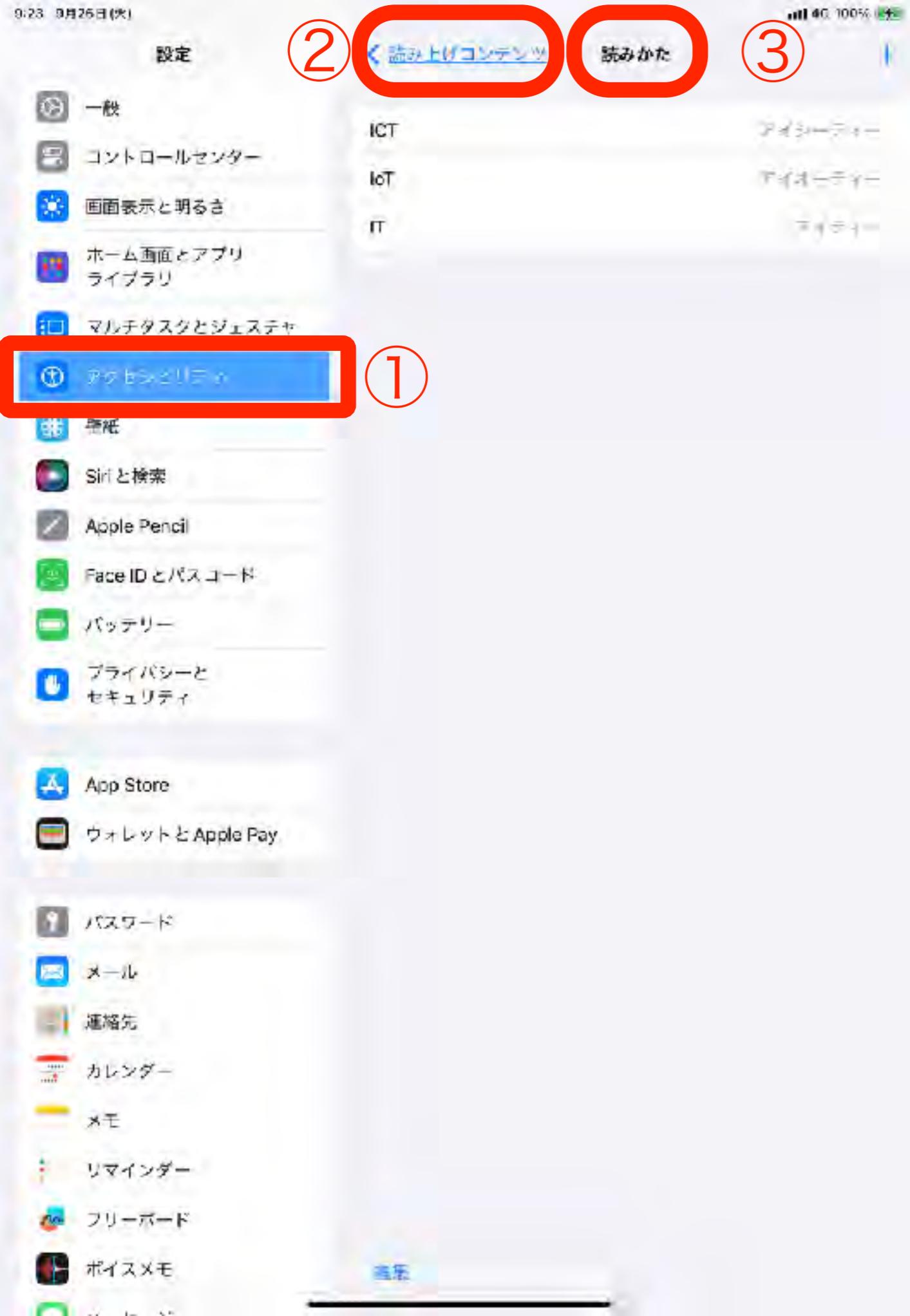
iPad画面の視覚動作が不要な場合は、以下のような一部の画面要素の動きを減らすか止めることができます。

- 壁紙、アプリ、通知の視差（パララックス）効果
- 画面の切り替え
- Siriのアニメーション
- 入力のオートコンプリート
- メッセージアプリのフルスクリーンアニメーションや吹き出しエフェクト
- Webやアプリのアニメーション画像



読み上げコンテンツ

VoiceOverをオフにしても、選択したテキストまたは画面全体をiPadで読み上げることができます。入力時にiPadがフィードバックを返し、テキストの修正と候補が読み上げられるようにすることもできます。



読みかた

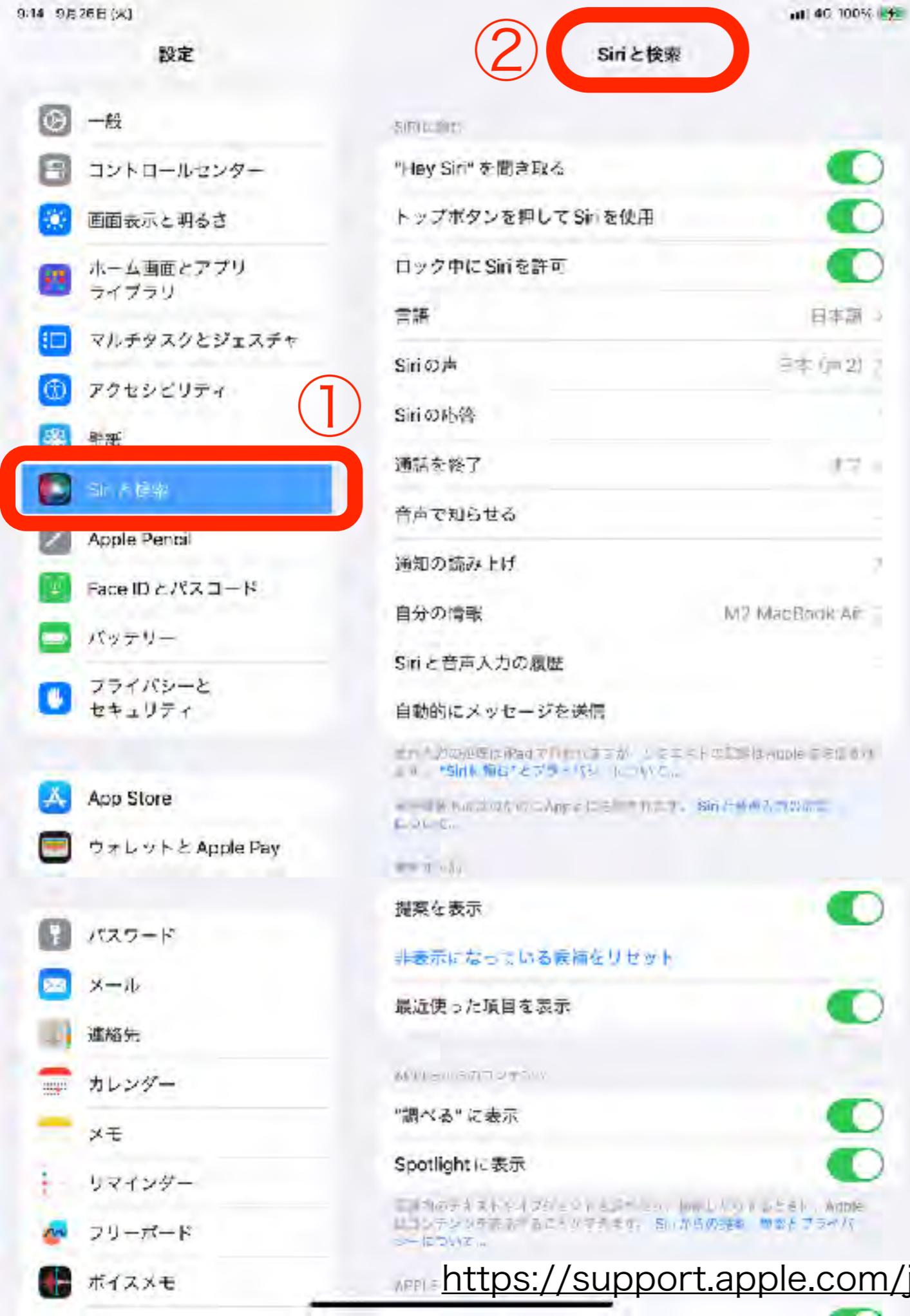
読み上げコンテンツ時に、正しく読み上げてくれない用語は、「読みかた」に正しい読みを登録しておきます。

サンプル（読み上げコントローラー）



サンプル





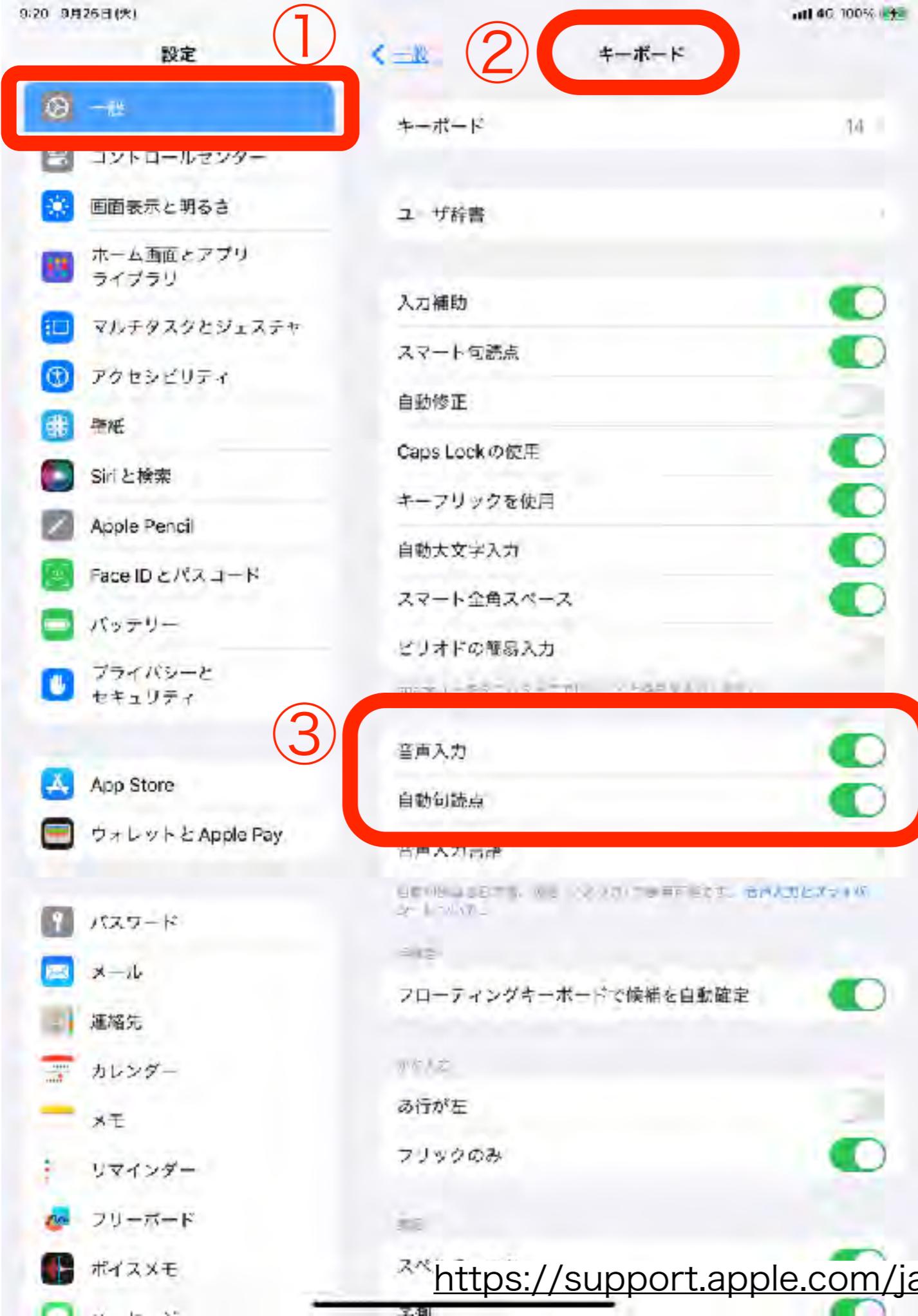
Siriと検索

声だけで日常のタスクを完了できます。翻訳する、アラームをセットする、目的地を検索する、天気を知らせるなど、さまざまなことをSiriに頼むことができます。

Siriを起動すると、毎回起動することなく、連続した複数のリクエストをすることができます。（iPadOS 17を搭載した対応しているiPadのモデルで利用できます。一部の国や地域では利用できません。）

サンプル Siri: 「画面を読んで」





音声入力

iPadで音声入力を使えば、タイプ入力ができるところならどこにでも音声入力ができます。タイプ入力または手書きを音声入力と一緒に使用できます。音声入力中にもキーボードまたはツールパレットを開いたままにしておけるので、音声入力とタイプ入力または手書きを簡単に切り替えてテキストを入力したり編集したりできます。例えば、タッチまたはApple Pencilでテキストを選択してから、音声入力でそのテキストを置き換えることができます。



拡大鏡

対応しているモデルでは、拡大鏡アプリを使って、人やドアを検出したり、周囲にあるものの画像説明を取得したり、周囲にあるテキストやインタラクティブラベルを読んだりできます。

テキスト認識表示と「画像を調べる」に対応しているモデル

- iPad mini (第5世代以降)
- iPad (第8世代以降)
- iPad Air (第3世代以降)
- 11インチiPad Pro (全世代)
- 12.9インチiPad Pro (第3世代以降)

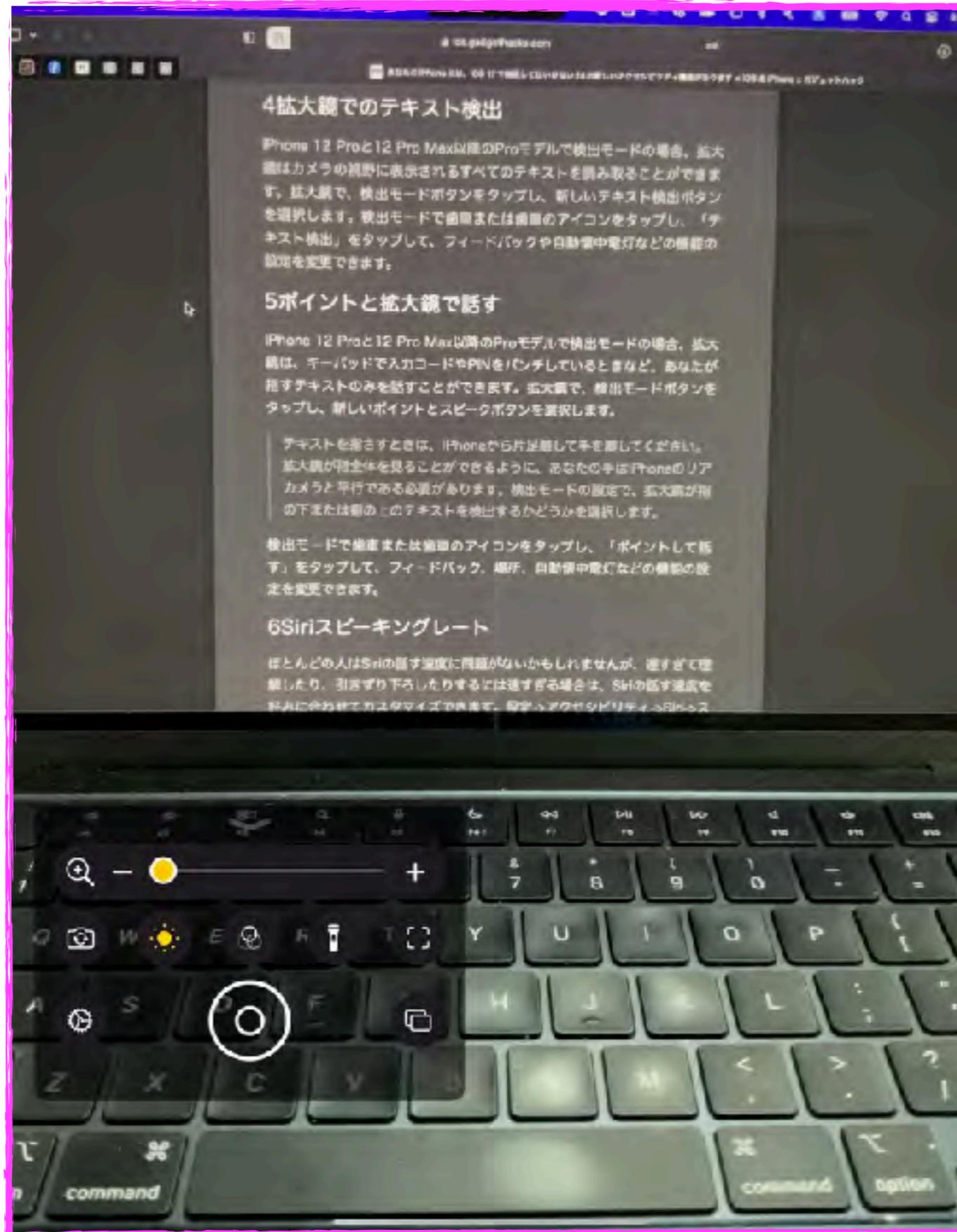
1. iPadで拡大鏡アプリ  を開きます。

2.  をタップして検出モードにアクセスします。

3. 次のいずれかの操作を行います:

- 人を検出する:  をタップします。iPadの拡大鏡を使用して周りの人を検出するを参照してください。
- ドアを検出する:  をタップします。iPadの「拡大鏡」を使って近くのドアを検出するを参照してください。
- 画像を説明する:  をタップします。iPadの「拡大鏡」で周囲にあるものの画像説明を取得するを参照してください。
- テキストを検出する:  をタップします。「拡大鏡」画面で取り込んだすべてのテキストを読み上げるを参照してください。
- ラベルを指差す:  をタップします。インタラクティブラベルを指差して読み上げるを参照してください。

サンプル



肢体不自由児





タッチ

AssistiveTouch

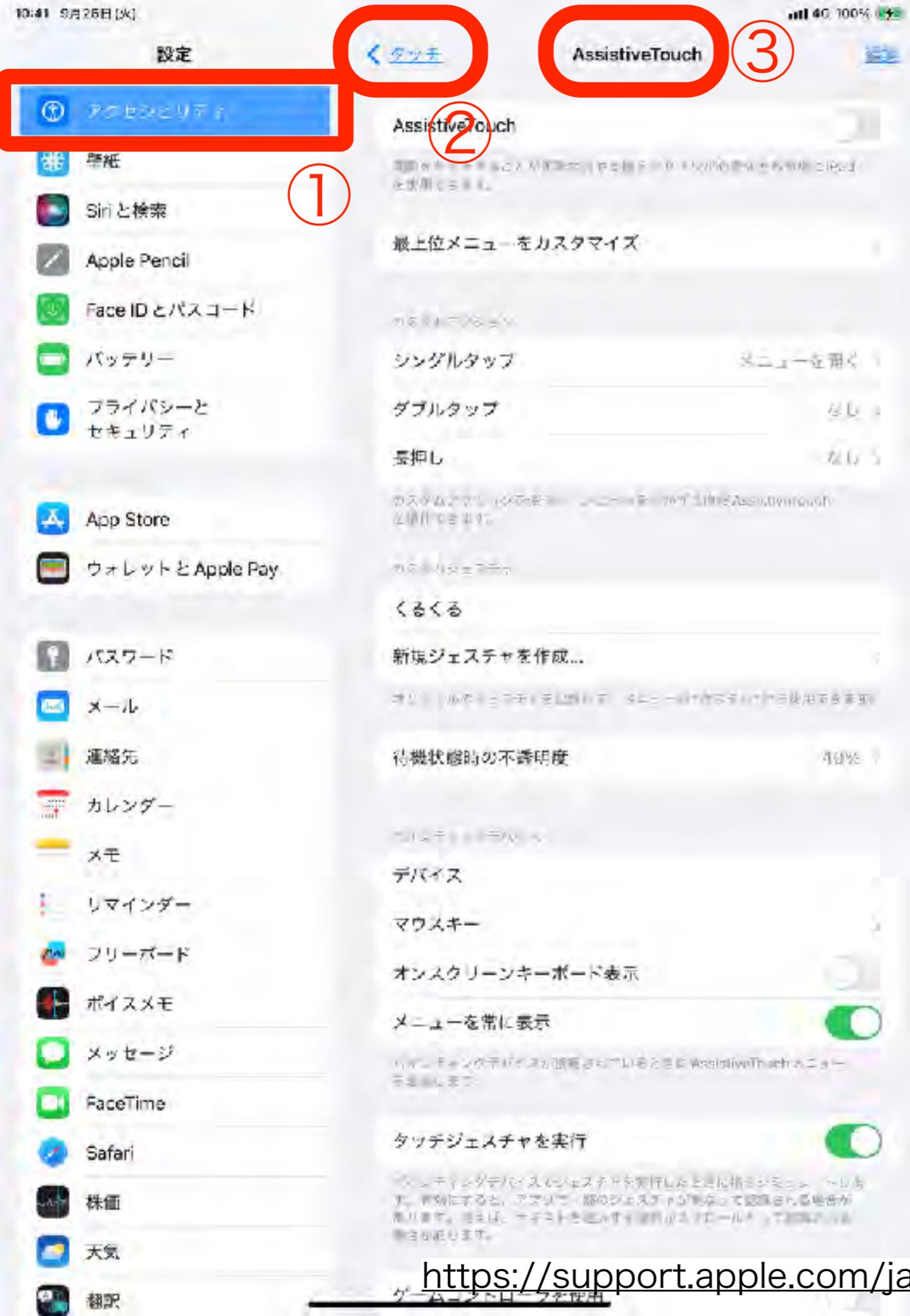
画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方も簡単にiPadを使用できます。

触覚タッチ

画面を押す時間の長さを変えることで、コンテンツのプレビュー、操作、およびコンテキストメニューを表示できます。

タッチ調整

タッチスクリーンが操作しづらい場合は、以下の設定を調整してタッチへの反応を変更できます



AssistiveTouch

AssistiveTouch機能により、画面をタッチすることやボタンを押すことが困難な場合にもiPadを使用できるようになります。アクセサリなしでAssistiveTouchを使用して、難しいアクションやジェスチャを実行できます。互換性のある支援アクセサリ（ジョイスティックなど）とAssistiveTouchを組み合わせることで、iPadを制御することもできます。

設定

< タッチ

AssistiveTouch

編集

アクセシビリティ

壁紙

Siriと検索

Apple Pencil

Face IDとパスコード

アクセシビリティ

パスコードとセキュリティ

アクセシビリティ

AssistiveTouch



画面をタッチすることが困難な方や、通常のタッチ操作が誤作動から簡単にiPadを使用できます。

最上位メニューをカスタマイズ

カスタムアクション

シングルタップ

ダブルタップ

長押し

なし

カスタムアクションを使うと、メニューを開かずに直接AssistiveTouchを操作できます。

カスタムジェスチャ

くるくる

新規ジェスチャを作成...

オリジナルのジェスチャを登録して、メニューの「カスタム」から使用できます。

待機状態時の不透明度

40%

アクションズ

デバイス

マウスキー

ONにすると半透明な丸いボタンが浮かんでいきます

アクションによって別の機能を起動できます。

オリジナルのジェスチャも作成できます

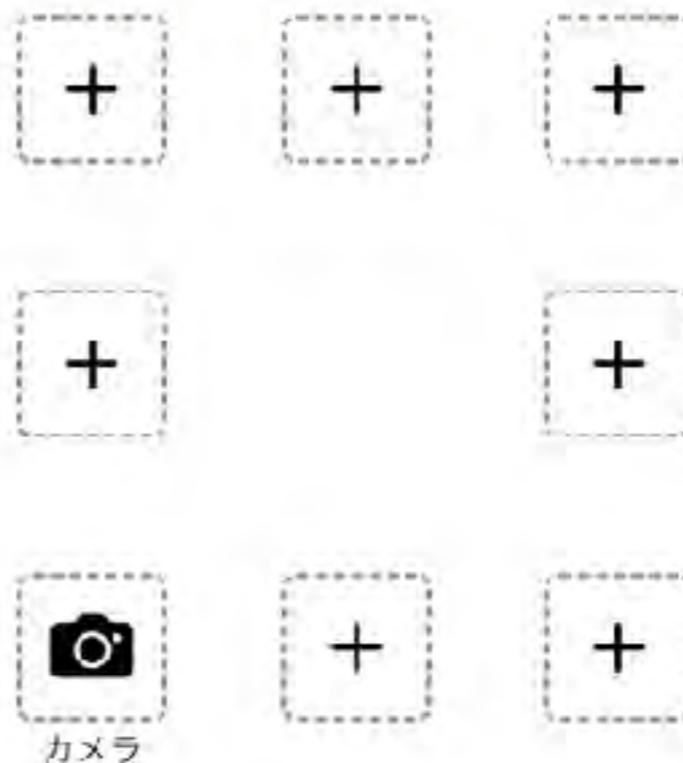
設定

< AssistiveTouch

最上位メニューをカスタマイズ

- 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
- App Store
- ウォレットとApple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー
- フリーボード

アイコンをドラッグして配置



8個のアイコン - +

8個までよく使う機能を登録できます。

Assistive Touch サンプル



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

App Store

ウォレットとApple Pay

パスワード

メール

連絡先

カレンダー

メモ

リマインダー

フリーボード

ポイントトゥポイント

デバイス

マウスキー

オンスクリーン

メニューを常に表示

ポイントトゥポイントデバイスが接続されているときにAssistiveTouchメニューを表示します。

タッチジェスチャを実行

ポイントトゥポイントデバイスでジェスチャを実行したときに音をシミュレートします。有効にすると、アプリで一部のジェスチャが異なる方法で認識される場合があります。例えば、ホームを指圧する操作がスクロールとして認識される場合があります。

ゲームコントローラを使用

ゲームコントローラをAssistiveTouchをコントローラとして使用できるようにします。

[詳しい情報](#)

接続の感度



滞留コントロール

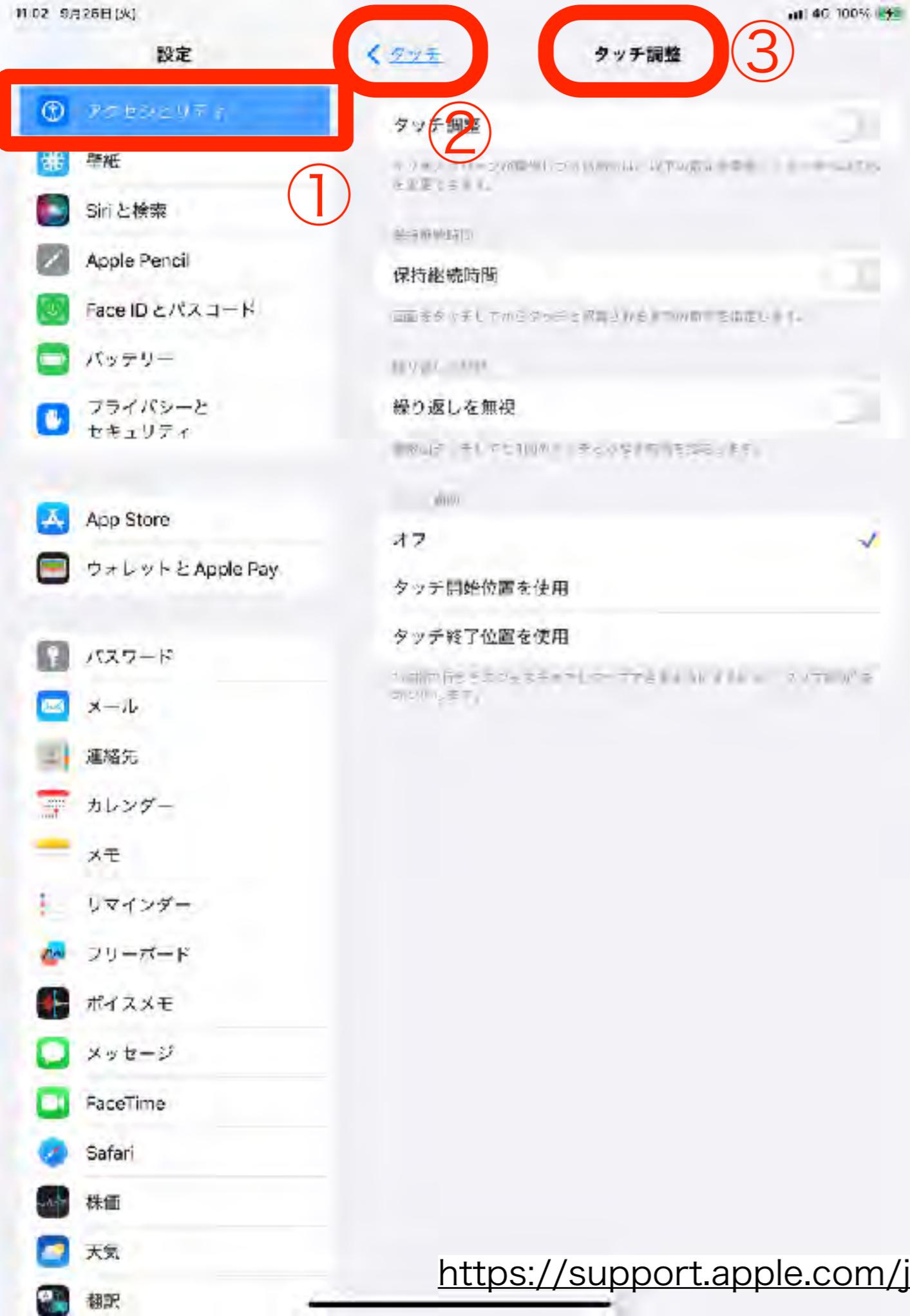
フォールバックアクション

動きの許容範囲

ホットコーナー

外部デバイスを直接利用できる
ようになりました

外部デバイスでタップ操作が
出来な場合に利用します



タッチ調整

手の震え、手先の器用さ、繊細な運動調節などで操作しづらい場合は、タップ、スワイプ、タッチして押さえたままのジェスチャに対するiPadのタッチスクリーンの反応を調整できます。iPadがより速い/より遅いタッチを認識し、複数回タッチしても無視するようにできます。また、スクリーンをタッチするとiPadのスリープが解除されるのを防いだり、意図せずiPadをシェイクしてしまう場合は、「シェイクで取り消し」をオフにすることもできます。

画面のタッチ操作が上手く出来ない方のための調整

不随意運動や素早い操作が苦手な人には有効です

設定

- 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
- App Store
- ウォレットとApple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー
- フリーボード

< タッチ

タッチ調整

タッチ調整

タッチスクリーンが反応しない場合は、以下の設定を調整してタッチの反応を変更できます。

保持継続時間

保持継続時間

一定期間タッチし続けたときにだけ反応するようにしたい場合

繰り返しを無視

繰り返しを無視

数回続けてタッチしてしまっても無視してくれるようにしたい場合

タップ確認

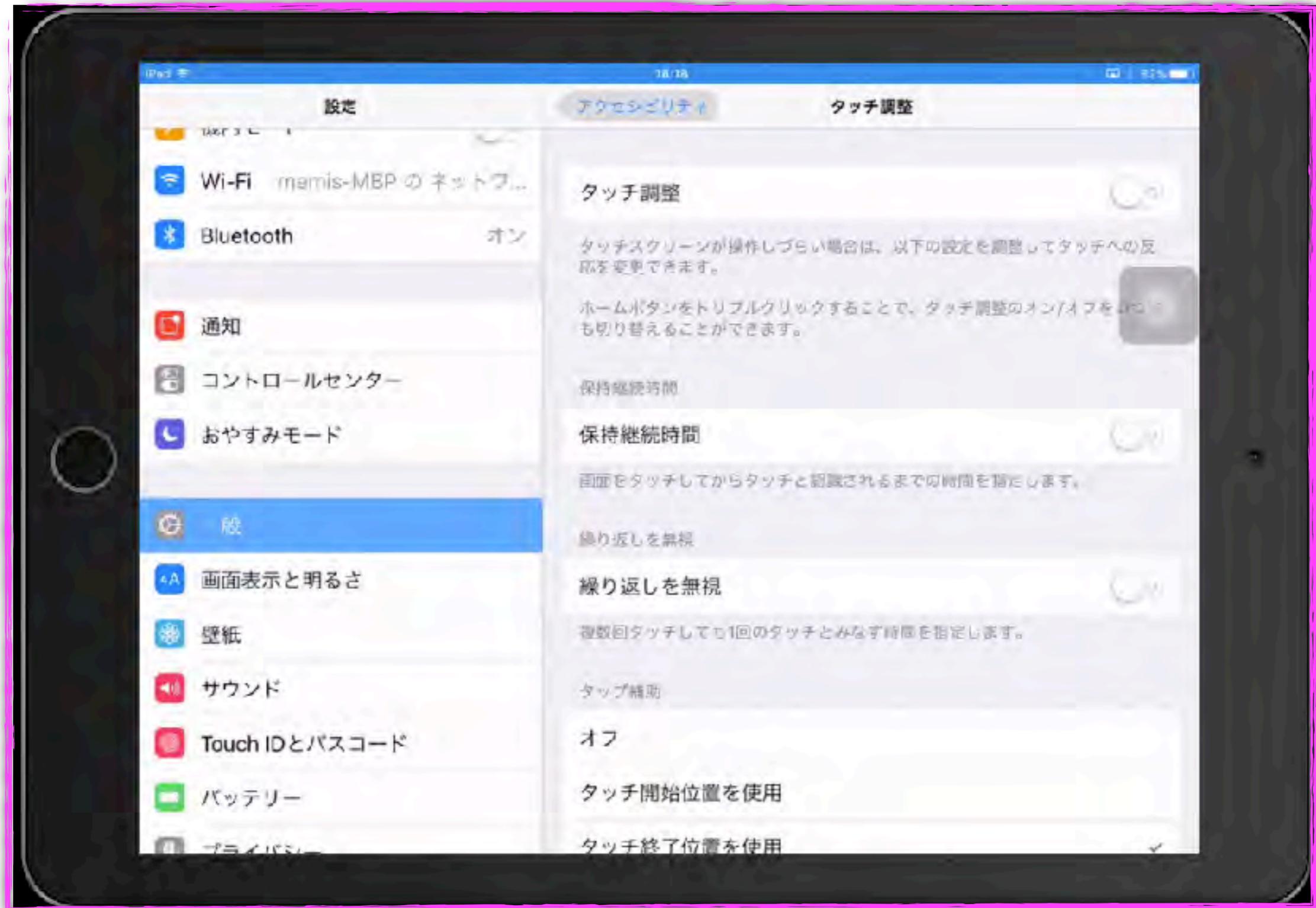
オフ

タッチ開始位置を使用

タッチ終了位置を使用

最初または最後にタッチした位置に反応してほしい場合

タッチ調整 サンプル



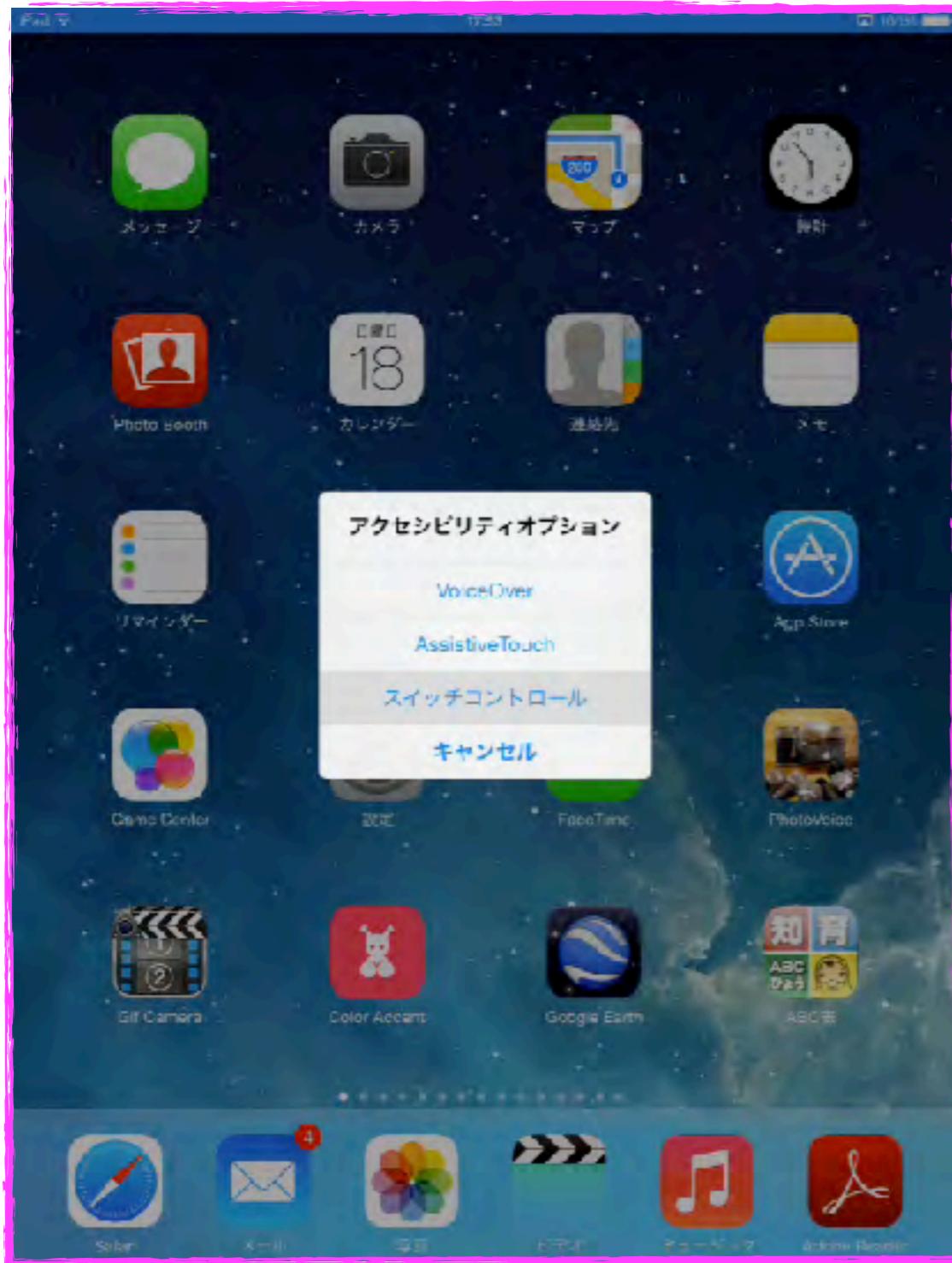


スイッチコントロール

スイッチコントロールは、動作に制約がある方のための操作補助技術です。外部支援ボタンを押す、頭を動かす、声を出す、音を立てることなどでスイッチを作動させることにより、iPadを操作できます。1つ以上のスイッチを使用してiPad画面のカーソルを操作し、「ハイライト」メニューを開いてタップ、ズームイン、ズームアウトなどの利用可能なアクションを選択できます。

Switch Control サンプル

項目モード



ポイントモード



注意：下記設定が出来てからスイッチコントロールをONにします



- アクセシビリティ
- 壁紙
- Siriと検索
- App
- Face ID
- バッテリー
- ブラウ
- App
- ウォ
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー

外部スイッチの登録

外部スイッチのオリジナル操作登録

オートスキャン時には自動移動で、手動決定
ステップスキャン時には選択、決定どちらも手動
上記の複合を1スイッチで行う時には、単一スイッ
チステップハイライト

スイッチコントロール

スイッチコントロールをONにすると、画面裏面を指で触ると、画面を移動したり、アプリを開いたり、入力操作を行うことで、iPadの操作を実行できます。

スイッチ 1

レシピ 2

ハイライトのスタイル 自動

時間 1秒

停止 0.5秒

繰り返し 2

移動の繰り返し オフ

長押し オフ

タップの動作 デフォルト

タップ後にフォー

キーボード



これより下の設定は次ページ
以降を参照してください

ハイライトのスタイル 「自動」 (1スイッチで決定操作する場合)

設定

アクセシビリティ

スイッチコントロール

アクセシビリティ

壁紙

Siri

App

Face ID

バッテリー

ブラ

App

ウォ

パスワード

メール

連絡先

カレンダー

メモ

リマインダー

カーソルの移動速度

スキャンスタート時のみ時間延長

オートスキャンの繰り返し数

スイッチ長押し時のアクション

ハイライトメニュー、自動タップの選択

タップ後のフォーカスの位置

ハイライトのスタイル

マイソング

自動ハイライトの時間

最初の項目で一時停止

繰り返し

移動の繰り返し

長押し

タップの動作

タップ後にフォーカスされる項目

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

拡張予測変換

スイッチ操作

保持継続時間

自動

10秒

0.5秒

2

オフ

オフ

デフォルト

最初

オフ

オフ

オフ

オン

オフ

オフ

ハイライトのスタイル 「手動」 (2スイッチで選択決定する場合)

設定

アクセシビリティ

スイッチコントロール

- アクセシビリティ
- 壁紙
- Siri
- App Store
- ウォレットと Apple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー

ハイライト非表示までの時間

スキャンの繰り返し数

スイッチ長押し時のアクション

ハイライトメニュー、自動タップの選択

タップ後のフォーカスの位置



ハイライトのスタイル

タイミング

自動的に非表示

15秒

移動の繰り返し

オン

長押し

オフ

タップの動作

デフォルト

タップ後にフォーカスされる項目

最初

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

オフ

キーボードのキーを常にタップ

オフ

拡張予測変換

オン

スワップ変換

保持継続時間

オフ

繰り返しを無視

オフ

設定をリセット

ハイライトのスタイル 「単一スイッチステップ」 (1 スイッチで選択&決定操作する場合)

- アクションメニュー
- 壁紙
- Siri
- App Store
- Face ID
- バッテリー
- プライバシーとセキュリティ
- App Store
- ウォレットと Apple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー

決定とみなすまでの時間

ハイライト非表示までの時間

長押し時の移動のタイミング

スイッチ長押し時のアクション

ハイライトメニュー、自動タップの
選択

タップ後のフォーカスの位置

ハイライトのスタイル

ダイミング

滞留時間 1秒

自動的に非表示 15秒

移動の繰り返し オフ

長押し オフ

タップの動作 デフォルト

タップ後にフォーカスされる項目 最初

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

拡張予測変換

スイッチ操作

保持継続時間 オフ

繰り返しを無視 オフ

単一スイッチステップ

ハイライトのスタイルに関わらず共通項目

設定

アクセシビリティ

スイッチコントロール

アクセシビリティ

押し続けた場合の判定時間

壁紙

何度も押す場合の判定時間

Siri

Apple Pencil

ポイントモード時の決定方法

Face ID

ポイントモード時の移動速度

バッテリー

プライバシーとセキュリティ

効果音

App Store

VoiceOver

ウォレットと Apple Pay

項目に表示する内容

パスワード

項目モード時の移動項目グループ化

メール

連絡先

項目モード時のカーソルの大きさ

カレンダー

項目モード時のカーソルの色

メモ

リマインダー

スイッチ変更化

保持継続時間

オフ

繰り返しを無視

オフ

ポイントハイライト

ガイドカーソル

シングル

ヘッドトラッキング

オフ

オーディオ

サウンドエフェクト

読み上げ

オフ

メニュー項目

項目をグループ化

オン

複数の項目をまとめてハイライトします。項目単位ごとの移動が楽になります。

ビジュアル

大きいカーソルを使用

オン

カーソルの色

ブルー

新しいスイッチの登録

- 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
- App Store
- ウォレットと Apple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー

マイホーム

フルスクリーン 項目を選択

新しいスイッチを追加...

新しいスイッチを追加するには、次の項目に基盤「アクション」または「項目」を別のアクションにスイッチを1つ割り当てる必要があります。

Bluetooth デバイス...

設定

< スイッチ

ソース

アクセシビリティ

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

舌打ちなどの口内での音

バッテリー

プライバシーとセキュリティ

ソース

外部

画面

カメラ

サウンド

外部スイッチ接続時には

予め接続しておく必要があります

フロントカメラで顔認識は顔を左右にふる2スイッチ操作
まで対応できます

サウンドは自分で鳴らせる音を練習できます

メモ

リマインダー

各スイッチにどのアクションを実行させたいのかを登録する
1スイッチの場合には 項目を選択 を登録しておきます

- 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
- App Store
- ウォレットとApple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー

- 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
- アプリスイッチャー
- 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
- 音量を下げる
- 音量を上げる



音声コントロール

音声コントロールを使えば、タップ、スワイプ、入力などを声で指示してデバイスを操作できます。

音声コントロールを使うには、iOS 13以降または iPadOS が必要ですが、音声コントロールを使う前に、ファイルのダウンロードが必要です。ダウンロードが終わったら、Wi-Fi に接続していなくても音声コントロールを使えるようになります。音声コントロールをはじめて有効にする前に、Wi-Fi に接続しておくようにお勧めします。

設定

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

App Store

ウォレットとApple Pay

パスワード

メール

連絡先

カレンダー

メモ

リマインダー

< アクセシビリティ

音声コントロール

音声コントロール

音声コントロールでは、通話中でも音声を使ってiOSデバイスをコントロールできます。詳しい情報...

音声コントロールガイドを開く

言語

日本語(日本)

コマンド

用語集

用語エントリーを追加して、音声コントロールに新しい単語を登録することができます。

コマンドフォードバック

確認を表示

サウンドを再生

ヒントを表示

コマンドのヒントでは、コマンドの機能とそれに合わせたヒントが表示されるため、音声コントロールについて学びます。

特権的オーバーレイ

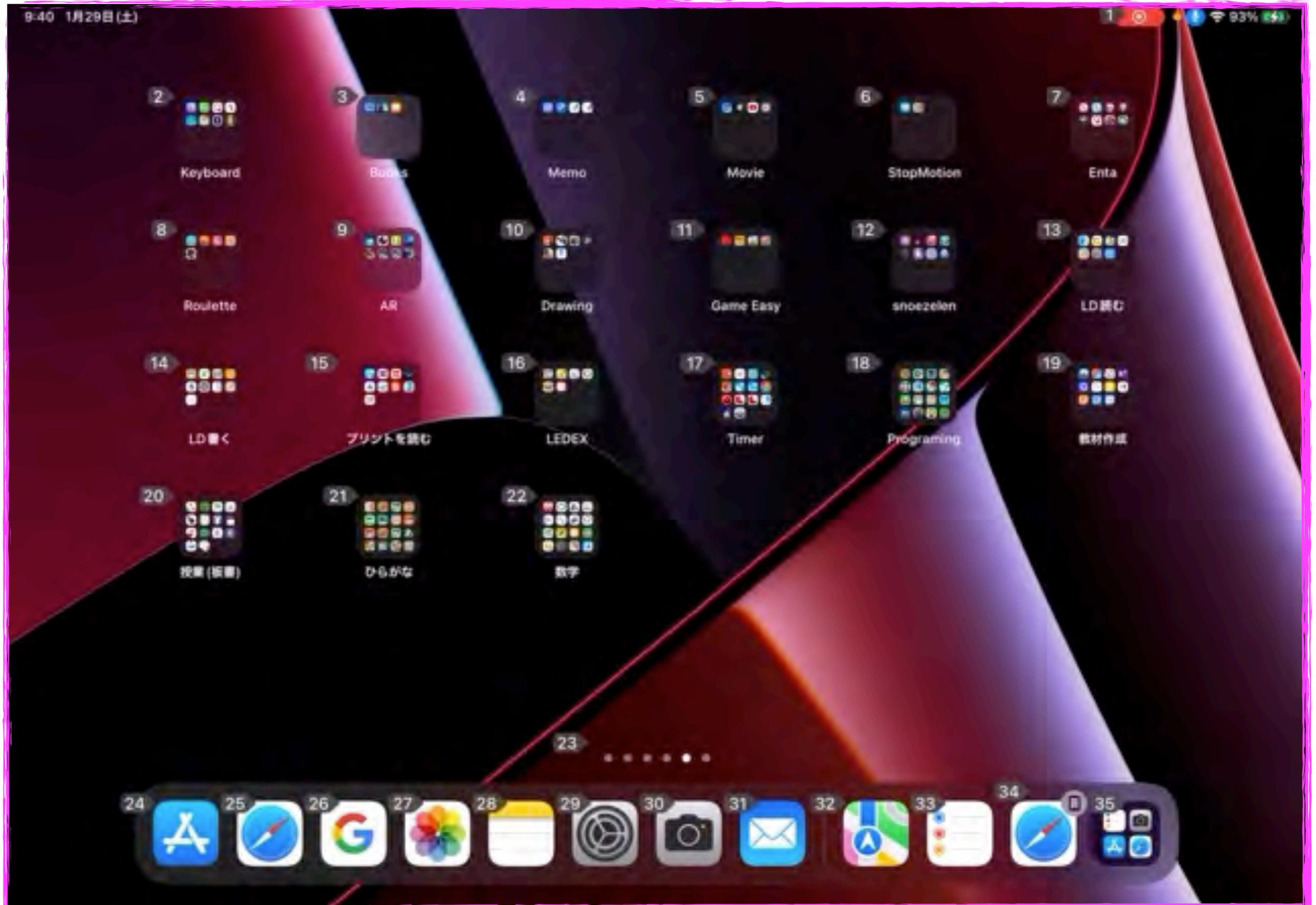
オーバーレイ

項目番号

オーバーレイには画面上の内容に重ねて番号や名前が表示されるため、まばやく操作できるようになります。

画面注視認識

音声コントロール サンプル



その他の操作

設定

1

アクセシビリティ

2

アクセシビリティ

3

ポインタコントロール

- 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
- App Store
- ウォレットとApple Pay
- パスワード
- メール
- 連絡先
- カレンダー
- メモ
- リマインダー

ポインタコントロール

コントラストを上げる

自動的にポインタを非表示

カラー なし ?

ポインタのサイズ

ポインタアニメーション

ポインタをアニメーションさせるようにして、画面上の要素に反応しやすくなる。

スクロールの速度

設定

1

アクセシビリティ

2

< アクセシビリティ

3

キーボード

フルキーボードアクセス

フルキーボードアクセス

オフ

外部キーボードを使ってiPadをコントロールすることも。

キーのリピート

オン

複合キー

オフ

スローキー

オフ

外部キーボードに使用時のキー入力をカスタマイズします。

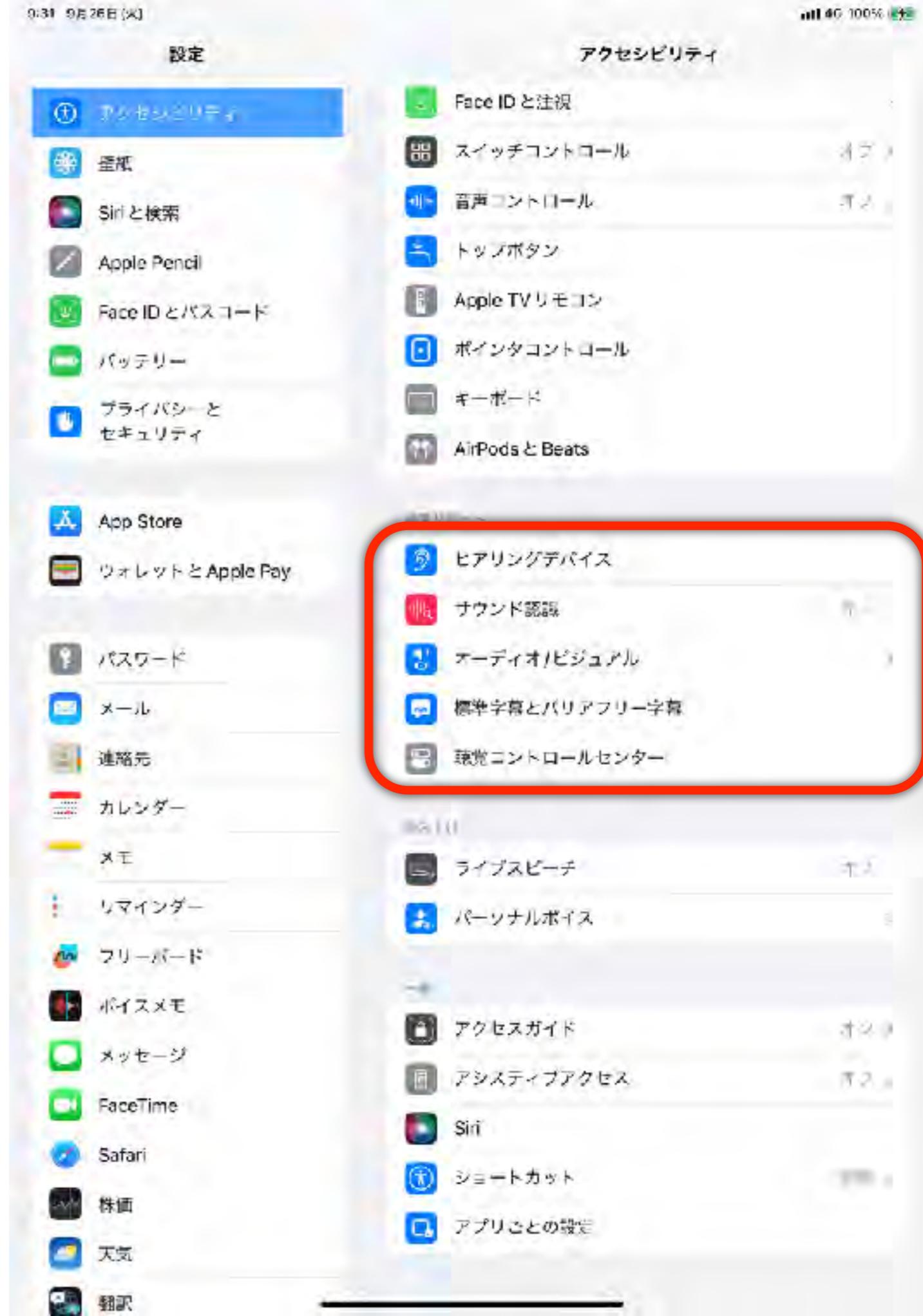
リニアウェアキーボード

小文字キーを表示



大文字/小文字を切り替えるのにShiftキーを使用するキーボードに取得します。

聴覚サポート





ヒアリングデバイス

iPadでMFi補聴器またはサウンドプロセッサを使用したり、その設定を調整したりすることができます。

ヒアリングデバイスを複数のデバイス（例えばiPhoneとiPadの両方）とペアリングした場合は、他方のデバイスでオーディオを再生する操作を実行したり、iPhoneで電話を着信したりしたときに、ヒアリングデバイスの接続が自動的にデバイス間で切り替わります。



サウンド認識

ドアベル、サイレン、赤ん坊の泣き声など、特定のサウンドをiPadに継続的に聞き取らせて、認識したときに通知を送信させることができます。

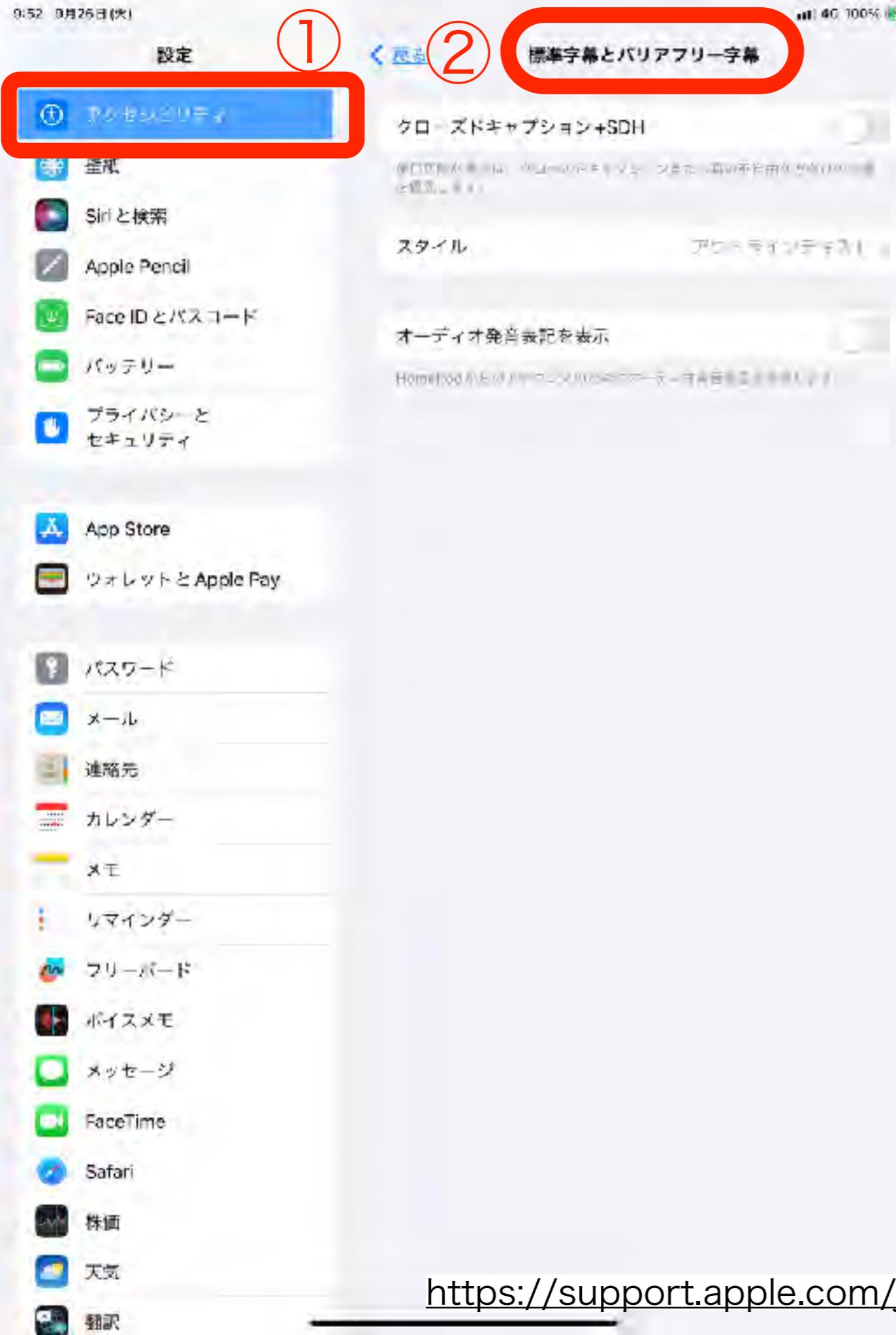
注記: 危害を受けたり、負傷したりする可能性がある場合、危険性の高い場面、緊急事態、またはナビゲーション中などの状況下では、iPadのサウンド認識に頼ることはおやめください。



オーディオ/ビジュアル

聴覚上の必要に応じて、モノラルオーディオ、ステレオの左右のバランス、および電話ノイズキャンセリングを調整できます。対応しているAppleおよびBeatsのヘッドフォンでは、ソフトなサウンドを増幅したり、自分の聴覚に合わせて特定の周波数を調整したりできます。これらの調整をすることで、ミュージック、ムービー、電話、ポッドキャストがより明瞭でクリアに聞こえるようになります。

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。



標準字幕とバリアフリー字幕

オーディオやビデオを理解しやすくするために、iPad上に字幕、クローズドキャプション、および発音表記を表示できます。

対応アプリでビデオコンテンツを再生するときに、字幕とクローズドキャプションをオンにできます（利用できる場合）。通常はiPadに標準の字幕とクローズドキャプションが表示されますが、利用できるときは耳の不自由な方のための字幕（SDH）などの特別なキャプションを選択することもできます。

読み上げ





ライブスピーチ

タイプ入力した内容を、対面で話すときや、FaceTime通話で読み上げることができます。パーソナルボイスなどのコミュニケーション支援アプリで数十種類の声から好みの声を選べます。（一部の言語で利用できます。）



パーソナルボイス

発話能力を失う可能性がある、または言語障がいがある場合は、iPadでパーソナライズされた声を作成し、ライブスピーチで使うことができます。パーソナルボイスでは、自分の声に似た声を作成し、FaceTimeやコミュニケーション支援アプリでタイプ入力して読み上げるときに使うことができます。（一部の言語で利用できます。）

一般





アクセシビリティ

アクセシビリティによって、iPadが一時的に1つのアプリ専用になるため、1つのタスクに集中できます。また、アプリで使用できる機能を制限できます。次のいずれかを実行できます：

- 作業に関係のない画面領域や、誤ったジェスチャによって注意が緩慢になるおそれのある領域を無効にする
- iPadのハードウェアボタンを無効にする
- アプリの使用時間を制限する

1

設定

2

アクセシビリティ

3

アクセスガイド

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

App Store

ウォレットとApple Pay

パスワード

メール

連絡先

カレンダー

アクセスガイド



パスコード設定

時間制限

ショートカット



3項目を
オンにします

任意のアプリケーションにアクセスガイドを設定すると、2度目以降は、同じ設定が保存されています。

アクセスガイド サンプル

スイッチ ジュークボックス

あいうえおはよう

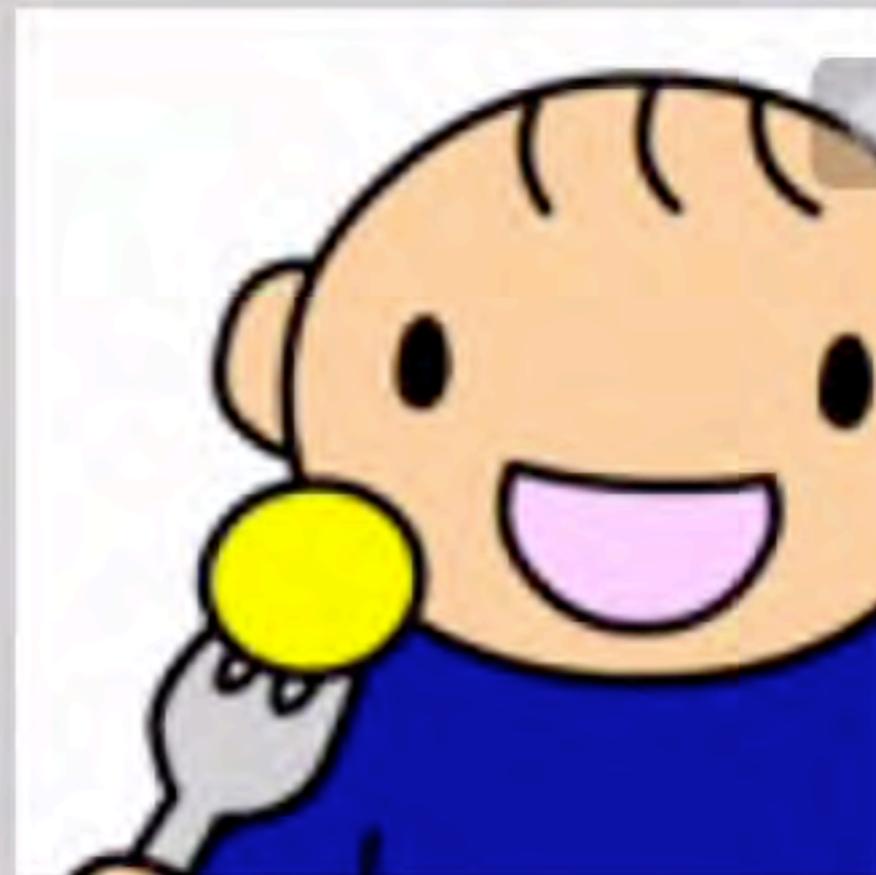
アップルパイひとつ

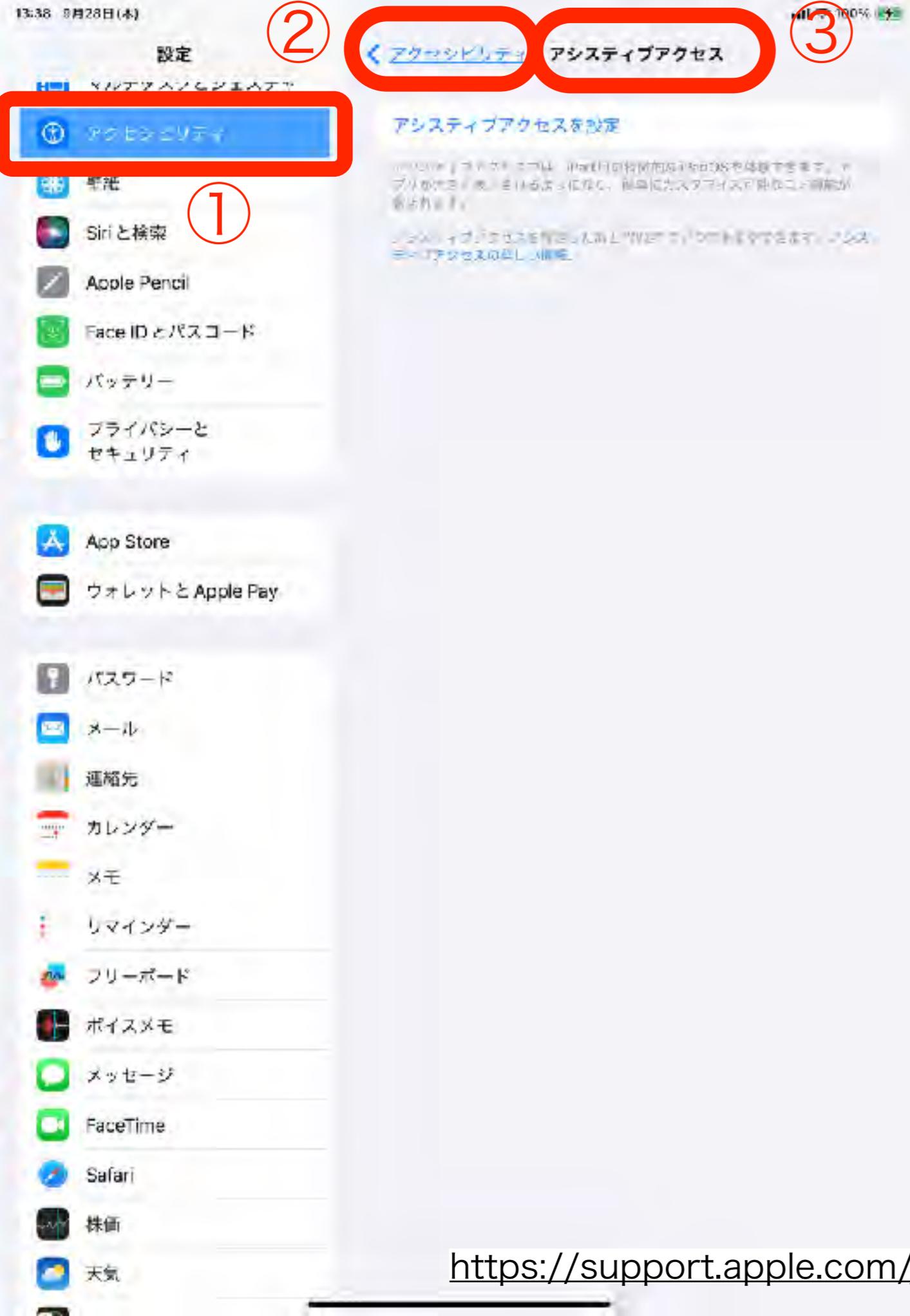
あんよあんよマーチ

いっぱい いーっぱい!

いぬのおまわりさん

ストップ





アシスティブアクセス

アクセスガイドによって、iPadが一時的に1つのアプリ専用になるため、1つのタスクに集中できます。また、アプリで使用できる機能を制限できます。次のいずれかを実行できます：

- 作業に関係のない画面領域や、誤ったジェスチャによって注意が緩慢になるおそれのある領域を無効にする
- iPadのハードウェアボタンを無効にする
- アプリの使用時間を制限する

1

設定

2

アクセシビリティ

3

アシスティブアクセ

アクセシビリティ

アシスティブアクセスを設定

戻る

外観



行表示



グリッド表示



アシスティブアクセスでのアイコンとテキストの表示方法を選択します。「行」表示にするとテキストのサイズが大きくなり、アイコンはリスト表示されます。「グリッド」表示にするとアイコンが目立つようになります。

続ける

アシスティブアクセス サンプル

行表示



グリッド表示





パーソナルボイス

発話能力を失う可能性がある、または言語障がいがある場合は、iPadでパーソナライズされた声を作成し、ライブスピーチで使うことができます。パーソナルボイスでは、自分の声に似た声を作成し、FaceTimeやコミュニケーション支援アプリでタイプ入力して読み上げるときに使うことができます。（一部の言語で利用できます。）

- ・フリートーク（支援学校での鉄板ネタ等演題にかかわらずノンセクションで）

生成AI

R03年度 10回シリーズ ミニ研修

(標準機能からのスキルアップ)

1回目	2回目	主な内容	
5/11	5/25	カメラの使い方、簡単授業活用、テレビに拡大提示	代替
6/8	6/22	様々な動画の撮影、タイムラプス、スロー	
7/6	7/13	入力の方法、音声入力、Siri、キーボードの追加	増強
9/7	9/28	画像の編集、簡単授業活用	
10/12	10/26	動画の編集、簡単授業活用	修正 変更
11/2	11/29	授業で使えるアプリ体験1 授業進行	
12/7	12/14	授業で使えるアプリ体験2 教材作成	
1/11	1/25	授業で使えるアプリ体験3 読み書きの代替	変革
2/1	2/15	授業で使えるアプリ体験4 プログラミング	
3/1	3/15	コントロールセンターの活用、アクセシビリティ解説	

iPad ミニ研修（10回）～GIGA スクール構想に向けて～

1 回名：初級編(代替)：基本操作，カメラの使い方，簡単授業活用，テレビに拡大提示

・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/ipadmini01.pdf>

・動画 1(16分) <https://youtu.be/29TcxI38zt0>

・動画 2(15分) https://youtu.be/C2VI93o_EyI

・動画 3(13分) https://youtu.be/NKvD3_Jhwm4

2 回名：初級編(代替)：様々な動画撮影，タイムラプス，スロー

・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/ipadmini02.pdf>

・動画 1(14分) <https://youtu.be/ptz0sCJMCh8>

・動画 2(7分) <https://youtu.be/u2Vfu905uIg>

・動画 3(3分) <https://youtu.be/EffqlgI-0E4>

3 回目：初級編(代替)：入力の方法，音声入力，Siri，キーボードの追加

・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/ipadmini03.pdf>

・動画 1(12分) <https://youtu.be/rQrcSpVNzAs>

・動画 2(12分) <https://youtu.be/YyryZMrYavM>

・動画 3(10分) https://youtu.be/dUOwAiAs_7c

R04年度 10回シリーズ ミニ研修

(学校行事にあわせたiPad活用法)

呉竹	東	主な内容
5/10	5/13	vBooster Teams QRコードで運動会のダンス練習
6/7	6/10	クラスルームの操作練習
7/5	7/4	Googleアプリ 画像検索機能で夏休みの宿題 (スクショで保存)
9/6	9/1	Phonto で校内のポスター作成
9/27	9/14	Googleアプリ 3D表示で文化祭のビジュアル大道具作成
10/11	10/7	iMovie でクリスマス会の予告編ムービー作成
11/1	11/18	Keynote でニュース番組作成
12/6	12/9	Clips でキラキラ発表会をしてみよう！
1/10	1/20	Pages でマルチメディア卒アル作成
1/31	2/1	GrageBand で泣かせる卒業式の曲作り

iPad ミニ研修 2022 (10回)

- 学校行事で使えるようなアプリの活用方法を紹介 -

1 回名 : 運動会のダンス練習動画の作成 (カメラ、vBooster、Teams、QRコード)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2022mini/01.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/0Oq72IxkNAI>
- ・動画 2 <https://youtu.be/VRhYnGIDy3c>
- ・動画 3 <https://youtu.be/ey6I5PVVPFo>

2 回名 : 2 回名 : クラスルームの操作練習 (ClassRoom)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2022mini/02.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/mI4iTMXgb-s>
- ・動画 2 <https://youtu.be/pfvplgsDec0>

3 回目 : 3 回目 : Google アプリ 画像検索機能で夏休みの宿題

(Youtube 視聴制限、Quiver、Google アプリで画像検索、えにっきアプリ、Sketchbook)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2022mini/03.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/4MvTw6hzzE>

R05年度 10回シリーズ ミニ研修

(教科横断を意識した教科指導)

主な内容

- | | |
|------|--------------------------------|
| 第1回 | (小)生活 (手洗い・作業支援・・・) |
| 第2回 | (中)理科 (生き物・観察・・・) |
| 第3回 | (中)社会 (地域調べ・・・) |
| 第4回 | (小中)国語 (語彙・かな・漢字・・・) |
| 第5回 | (小中)算数・数学 (数唱・足し算・九九・図形・時計・・・) |
| 第6回 | (小中)図工工作・美術 (お絵かき・デジタル制作・・・) |
| 第7回 | (小中)音楽 (合奏・作曲・・・) |
| 第8回 | (小中)保健体育 (ダンス体操・振り返り・・・) |
| 第9回 | (小中)外国語 (ヒアリング・スピーキング・翻訳・・・) |
| 第10回 | (中)職業・家庭 (レシピ作成・調理・・・) |

iPad ミニ研修 2023 (10回)

- STEAM 教育 教科横断 教科学習で使えるアプリの実践 -

1 回名 : (小)生活 (手洗い・作業支援・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini/01.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/kfn62dahzcA>
- ・動画 2 https://youtu.be/6FvqVQ3_Eg
- ・動画 3 <https://youtu.be/v35j2DApvdw>
- ・動画 4 <https://youtu.be/egeAPAyKqE0>

2 回名 : (中)理科 (生き物・観察・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini/02.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/UzQmWCMHsqA>
- ・動画 2 <https://youtu.be/7S94p4CmTJc>

3 回目 : (中)社会 (地域調べ・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini/03.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/Ok4-kjuPkLQ>
- ・動画 2 <https://youtu.be/KFs2ieZph4w>
- ・動画 3 <https://youtu.be/-YzB0DUIOXo>

GIGA HP 「How-to-動画」 に掲載 (R050802)

※支援機器・グッズ展示コーナー 紹介ビデオ

<https://youtu.be/BPwkCEa-Hnc>

<iPad(GIGA)>

【ビデオ・カメラ】

- ・「Clips」でキラキラ動画を撮影する方法 <https://youtu.be/vAfSdeJE-Uw>
- ・「Clips」で動画にキラキラや吹き出しをつける方法 <https://youtu.be/FwXEQhRUghc>
- ・「カメラ」でスロー撮影する方法 <https://youtu.be/d2S4sCuTTrk>
- ・「カメラ」で雲の動きをタイムラプス撮影する方法 https://youtu.be/N9iB_cccl_g
- ・「iMovie」でオーバーレイビデオを作成する方法 <https://youtu.be/6ihM-jJo6qA>
研修動画より「iMovie_No1」 <https://youtu.be/r9o1sqAQrdY>
研修動画より「iMovie_No2」 <https://youtu.be/BVKHGvId6fA>
- ・「写真」アプリで注目させたい所だけを拡大する方法 <https://youtu.be/...>
- ・「Touch Color Agent」で注目させたい所だけを着色する方法 <https://youtu.be/...>
- ・「StopMotionStudio」で作品を撮影する方法 <https://youtu.be/gEqG...>
- ・「Skitch」で写真に簡単にモザイクをかける方法 <https://youtu.be/...>
- ・「MovStash」で動画にボカシを入れる方法 <https://youtu.be/Hvh4Qt...>
- ・「Piccollage」で写真を装飾する方法 <https://youtu.be/YRhCHBITA4...>
- ・「Piccollage」で複数の写真を一つの写真にする方法 <https://youtu.be/...>
- ・「VBooster」でビデオの再生速度を変更する方法 <https://youtu.be/...>



研修動画より「VBooster」

<https://youtu.be/...>

まとめ

良いアプリを教えて！

作者の意図通りに使わない！！

何をしたいのか？（ねらいは何か？）

その為に既存のアプリをどう使うか？

卒業後の姿を見据える

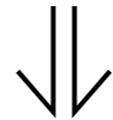
ツールや手段に拘らない

(読み・書き・計算って本当に必要?!)

昔と違ってツールは沢山あります!!

Society5.0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

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

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

特別支援教育は

全日本特別支援教育研究連盟

これからの

共生社会
実現への
羅針盤！

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

どうあるべきかが

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

実洋館出版社



ICT×学力×配慮

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

読み書き困難 のある 子どもたちへの 支援

～子どもとICTをつなぐ
KIKUTAメソッド～

著者 桑田史子・河野俊寛

金子書房



学びや困難さ

合理的配慮

に対応した

GIGA端末・ ICT活用の アイデア



監修・編著/新谷 洋介

iPad

Chrome
book

Windows

端末を選ばず使える
実践のアイデアを紹介📌

シアース教育新社

Apple Distinguished Educator
海老沢 穂 著

学ぼう、遊ぼう、
デジタルクリエイション

iPad × 支援

特別 支援 教育

教室で活躍する
アプリ・機能の使いこなし法

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

1人1台端末で広がるクリエイティブな授業

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

明治図書



Q&Aで
わかる

発達障害・
知的障害^{のある}子どもの

SNS利用

ガイド



【監修】金森 克浩

【著】海老沢 穰
高松 崇
新谷 洋介



河野俊寛＋平林ルミ 著

読み書き障害 (ディスレクシア) のある人への サポート入門



読書工房

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

●●●● 高尾洋之
●●●● 安保雅博

東京医科大学 脳神経外科 教授
東京医科大学 脳神経外科 教授



「iPadは命の次に大事」

難病患者(ALS)の
ひとみさん

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。

日経BP

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



井上賞子著



学びにくさのある子への

読み書き支援

いま目の前にいる子の「わかった!」を目指して

きっと方法はある!

ICTも!
アナログも!



Gakken

「1人1台」 端末で 特別支援教育 が変わる!

すぐに取り組み、役立つアイデア123



青木高光 監修

全国特別支援学級・通級指導教室設置学校長協会 編著





100

子ども・保護者・教師からの
の疑問

デジタル時代の 教育支援ガイド

学びに困難のある子が輝く



朝日新聞社 著

自立

合理的配慮

インクルーシブ教育

ICT・ツール

支援のヒントは 現場に聞け!

保護者連携

GIGAスクール

コミュニケーション

発達障害

学習・受験

Gakken

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：金森克浩 編集：水内豊和 著：海老沢輝、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：金森克浩 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

プログラミンング

教育「にチャレンジ！」



特別支援教育

プログラミンング教育

で培う論理的思考力

教師
アップ
デート



Mitsuru Toyokuni
水内豊和

Yasuyuki Tomonita
山崎智仁

山崎智仁

一の二
×

特別支援

GIGASスクール

に対応した

タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校

特別支援教育の実践研究会 編

新しい学びの
形が見えてきた

学習支援
から
プログラミング
教育
まで

明治図書



特別支援教育 の実践情報

特別支援教育の実践研究会編 代表:星枝壽代治



No.202

特集

「GIGAスクール構想」実現！ 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

◎ Ⅷ期 特別支援教育におけるICT活用

／星枝壽代治（文部科学省特別支援教育推進 特別支援教育推進室）

◎ 誌上で学べる！ ICT活用研修 基本スキル&授業づくり

◎ Ⅷ期

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



明治図書

絵で見えてわかる!

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

Design and Research On the Picture Libraries for Education and Training Project

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

巻数
2



ドロップレット・プロジェクト

エンバウメント研究所



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

エンバウメント研究所

特別支援教育サポートBOOKS

子どもが目を輝かせて学びます！

教材・教具・ICT

アイデア

100

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

「特別支援教育の実践情報」編集部
村野 一 監



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



特別支援教育のNE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

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

情報通信の活用と社会参加の促進に向けて

障害者の ICT を活用した社会参加

情報通信

事例集



視線でらくらく コミュニケーション



中央書局出版

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

コミュニケーションを 豊かにするための ICT活用

～〈続〉肢体不自由児のためのタブレットPCの活用～





知的障害特別支援学校の
ICT を活用した
授業づくり

監修
金森 克浩

編著
全国特別支援学校知的障害教育校長会

ジヤース教育新社

シリーズは新たなシリーズへ

肢体不自由教育実践
授業力向上シリーズ No.11

Society 5.0で 実現する社会を見据えた 肢体不自由教育

監修：藤野 和典（立命館大学障害者学・福祉学研究所長）
編纂：立命館大学障害者学・福祉学研究所

GIGAスクール構想と支援機器等の活用による教育実践

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | 授業力向上シリーズNo.10
学びの運動性を目指す授業づくり
2022年11月21日発売
定価2,090円 |  | 授業力向上シリーズNo.9
新しい肢体不自由教育への希求
2022年2月5日発売
定価1,980円 |
|  | 授業力向上シリーズNo.8
遠隔教育・オンライン学習の実践と工夫
2020年12月10日発売
定価1,980円 |  | 授業力向上シリーズNo.7
学習指導要領に基づく授業づくり2
2019年11月11日発売
定価1,980円 |
|  | 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
定価1,980円 |  | 授業力向上シリーズNo.5
思考力・判断力・表現力を育てる授業
2017年11月9日発売
定価1,980円 |
|  | 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 定価1,980円 |  | 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
定価1,980円 |
|  | 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
定価1,980円 |  | 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
定価1,870円 |

重度障害者用

意思伝達装置 操作スイッチ

適合マニュアル

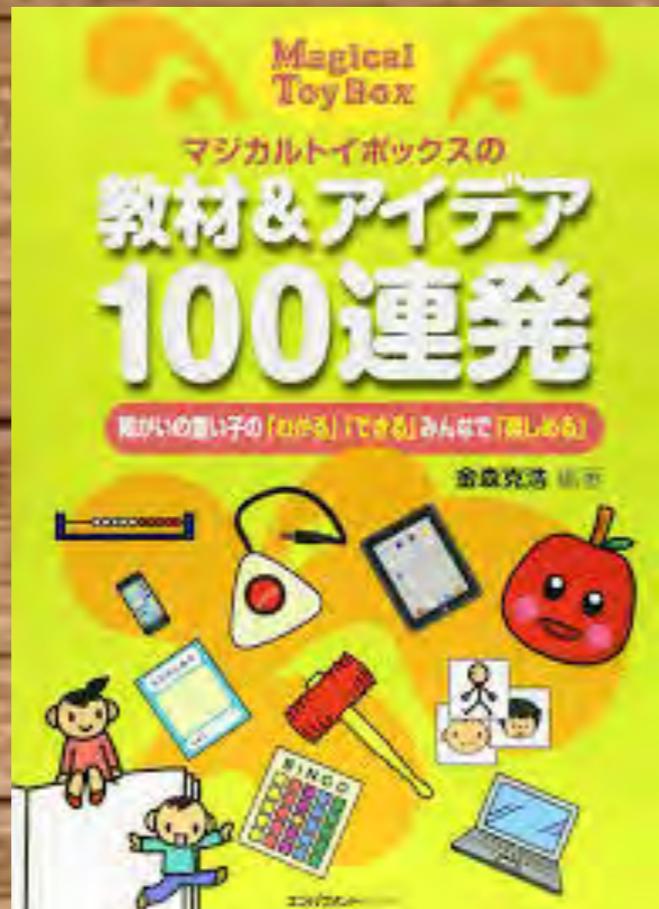


日向野和夫 著

田中清次郎 監修

 三晶書店

マジカルトイボックス

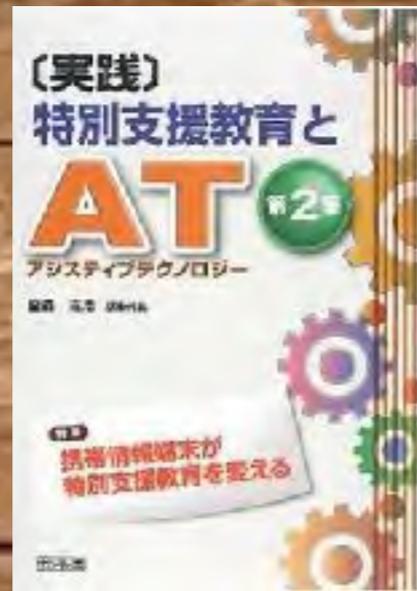


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

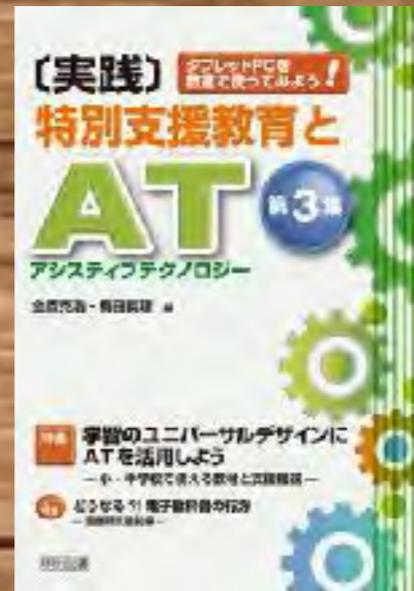
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



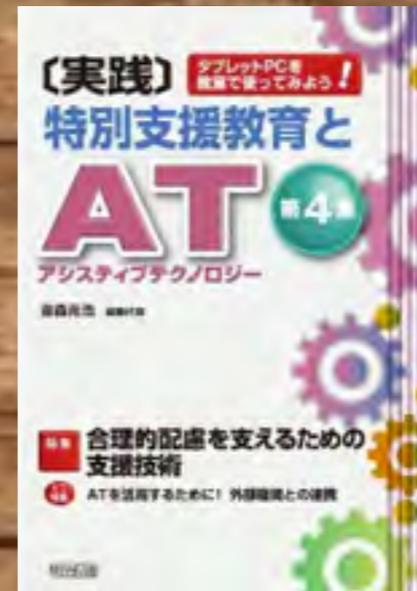
「概論・入門編」



「特別支援教育」



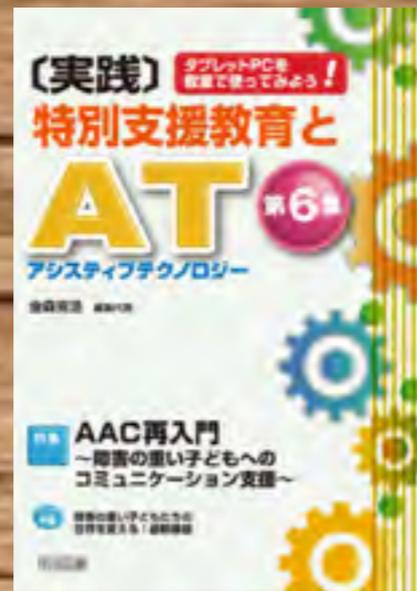
「学習のUD」



「合理的配慮」



「視覚支援」



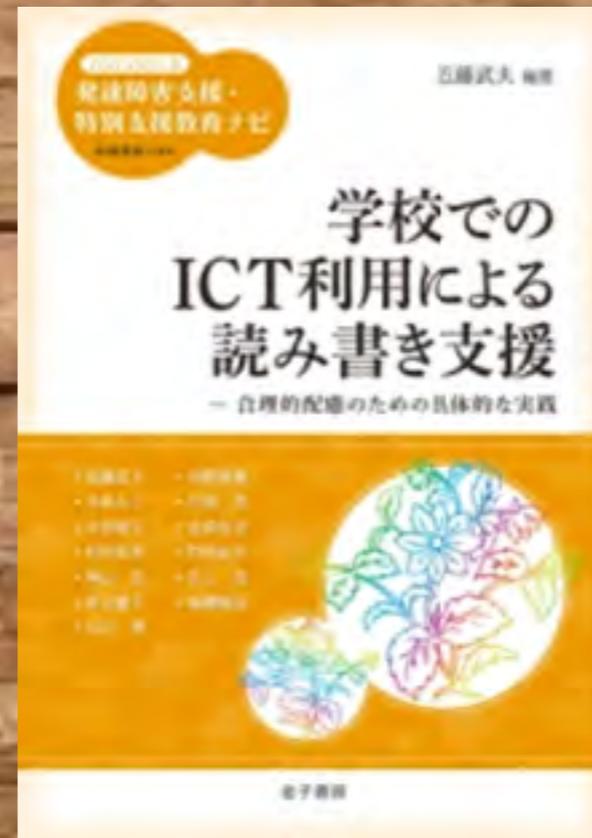
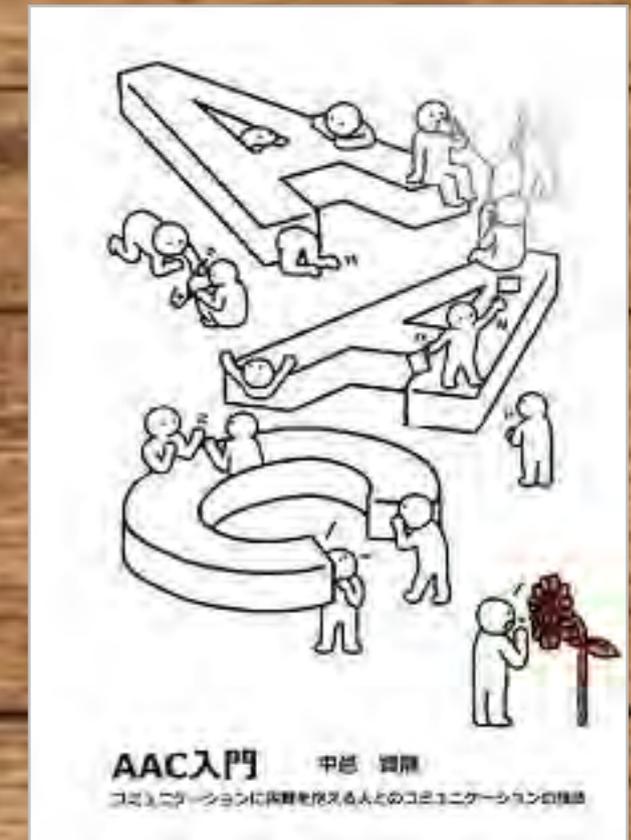
「AAC再入門」



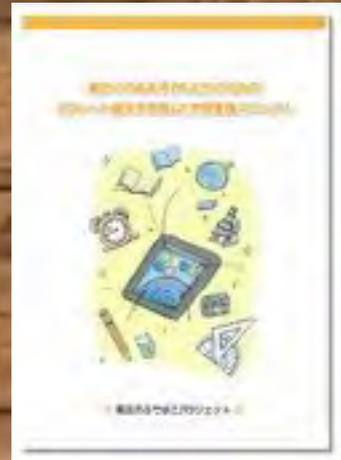
「知的障害」

各号のキーワード

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



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。

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



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

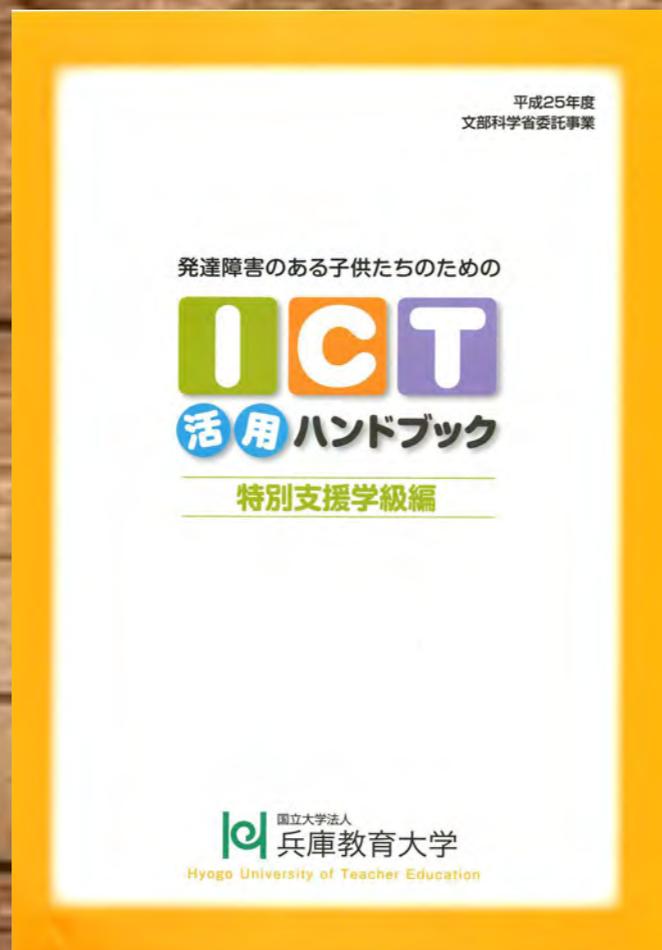


魔法のMedicine 魔法のMeasure
2020 2021

<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



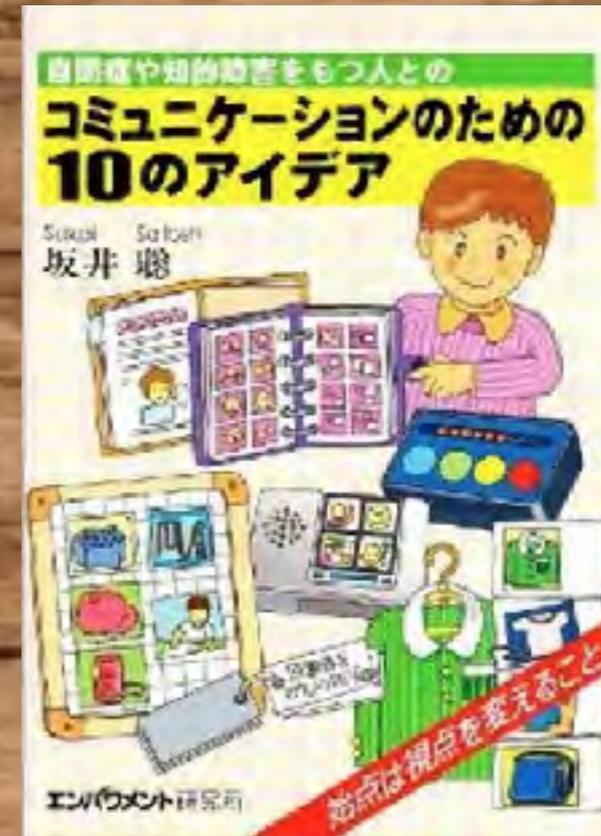
通常の学級編



通級指導教室編

香川大学教授

坂井 聡



日本肢体不自由児協会

肢体不自由児
のための
タブレット
PCの活用

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.278 No.354
はげみ 10/11
October / November

特集
生活を豊かにする支援機器の活用2

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.258 No.350
はげみ 6/7
June / July

特集
教育・療育におけるコンピュータの活用
その3

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.374
はげみ 6/7
June / July

特集
視線入力でらくらくコミュニケーション
～聴がいの重い子どもの新しいコミュニケーションツール～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.308 No.380
はげみ 6/7
June / July

はげみ380号

特集
視線入力でらくらくコミュニケーション2
～視線入力装置を使いこなす～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.300
はげみ 6/7
June / July

特集 シンプルテクノロジー
～アナログな機器がスイッチ1つの簡単な機器などで活動を支える～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.306
はげみ 2/3
February / March

特集
学習や療育へのICTの活用
～「ICT活用」の「ICT」活用～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.308 No.397
はげみ 4/5
April / May

特集 学習や療育へのICTの活用2
～新しい日常でのオンラインの可能性～

日本肢体不自由児協会

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>

