A close-up photograph of a hand holding a tablet computer. The hand is positioned on the left side of the frame, with fingers gripping the edge of the device. The tablet screen is visible, displaying a colorful interface with various icons and text. The background is dark and out of focus.

タブレット端末を使ってできること

～iPadを活用した授業実践のヒント～

三重県立特別支援学校玉城わかば学園

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



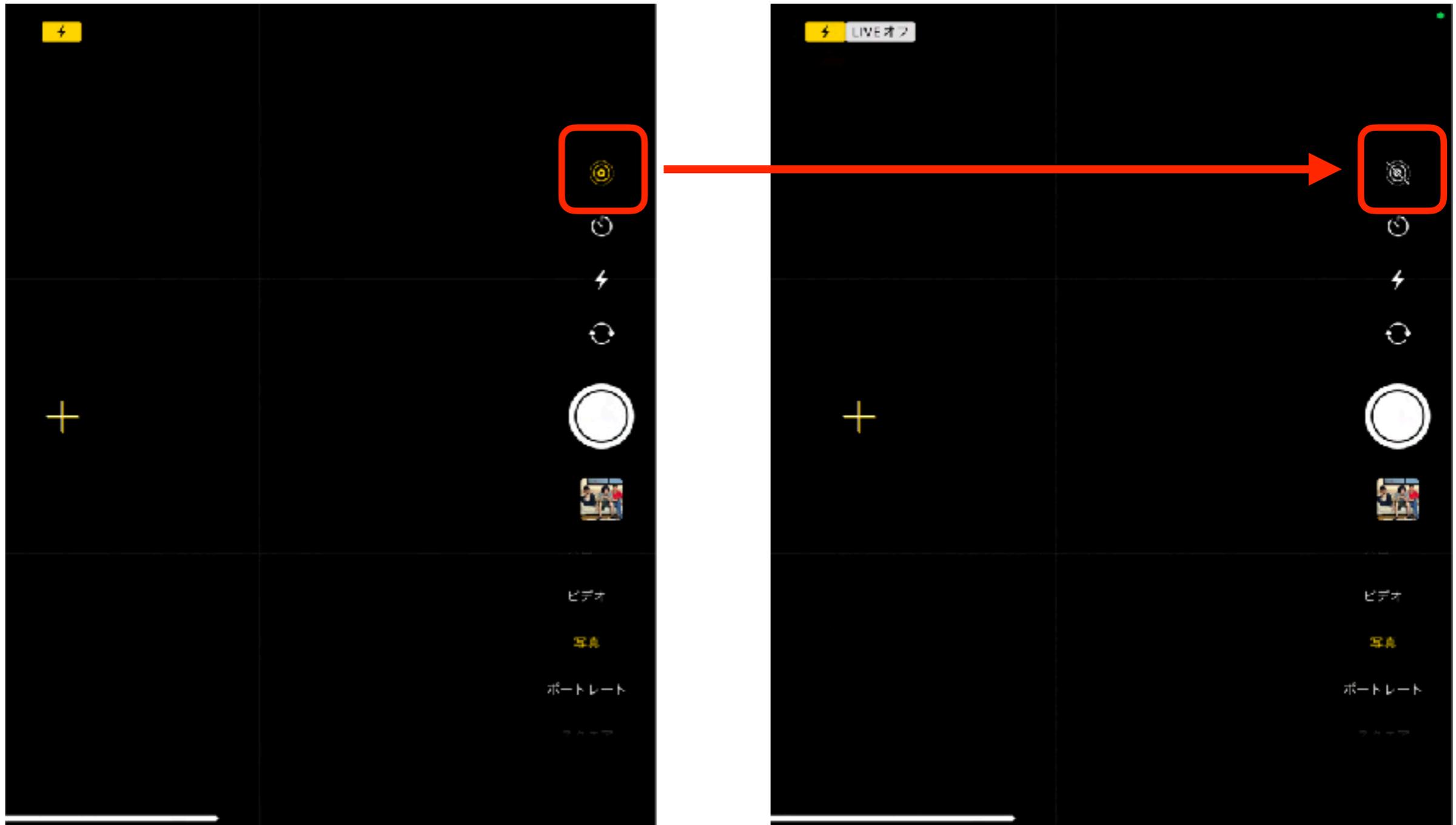
おとうさんと、おかあさん
と、3にんで きんてつとつ
きゅう ひのとりとしまか
ぜにのったよ

ICT機器の接続

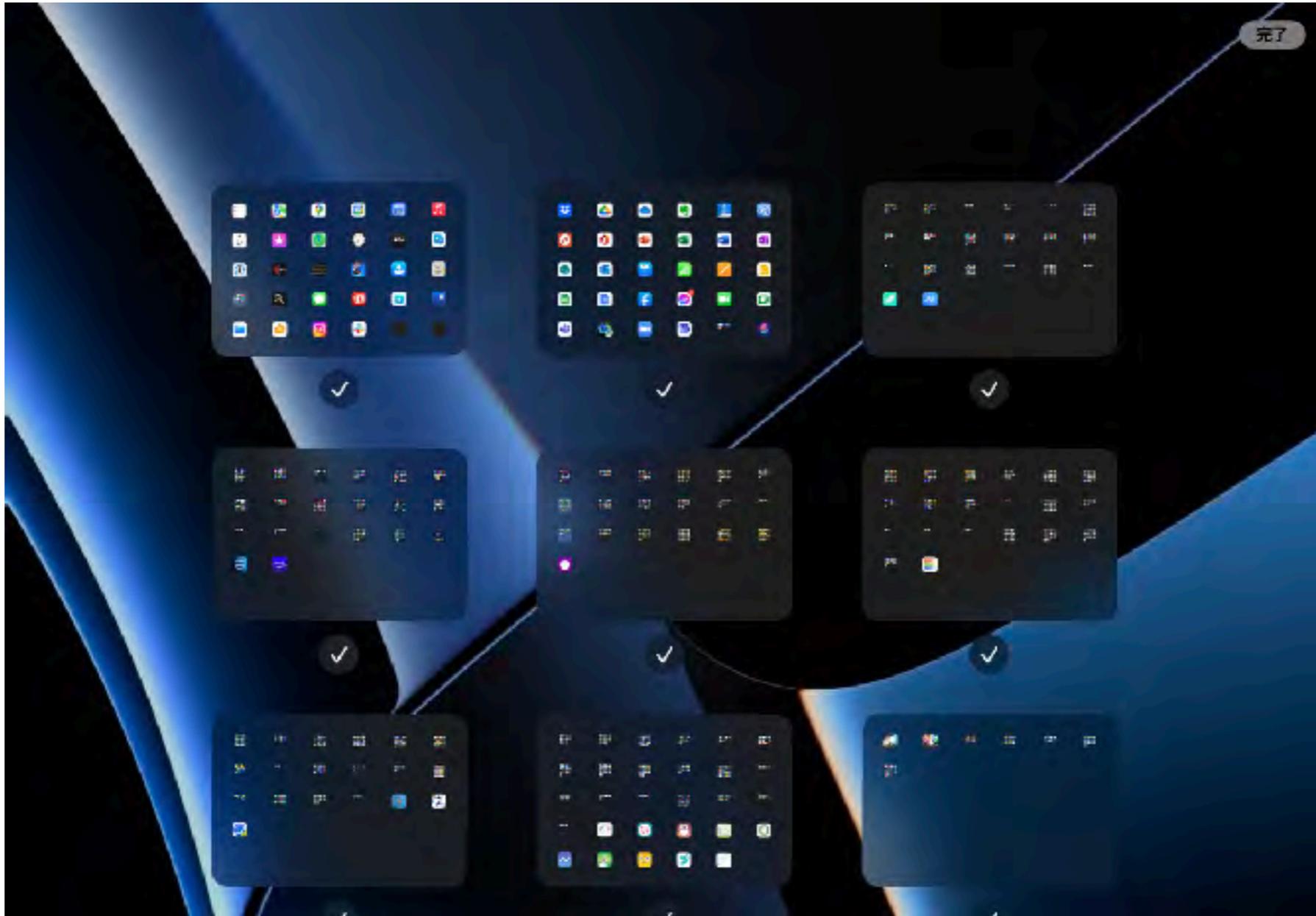
使用アプリの基本操作の確認

カメラ LivePhotosをOff

シャッターボタンを押す前後1.5秒ずつ、合計3秒間の映像と音声は保存される



unnecessary pages non display



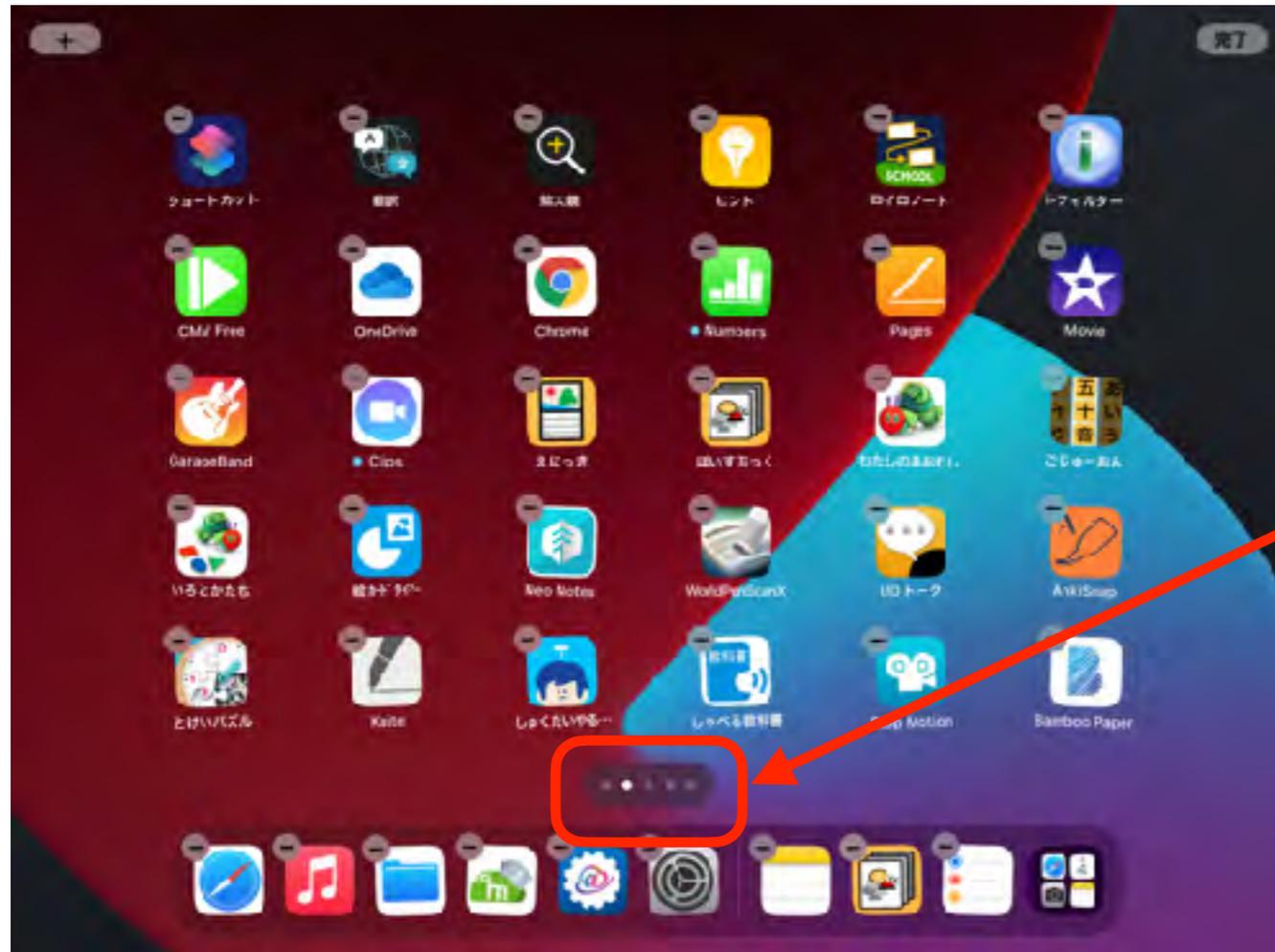
Hint!

情報の整理
画面の並び替え

unnecessary pages non-display

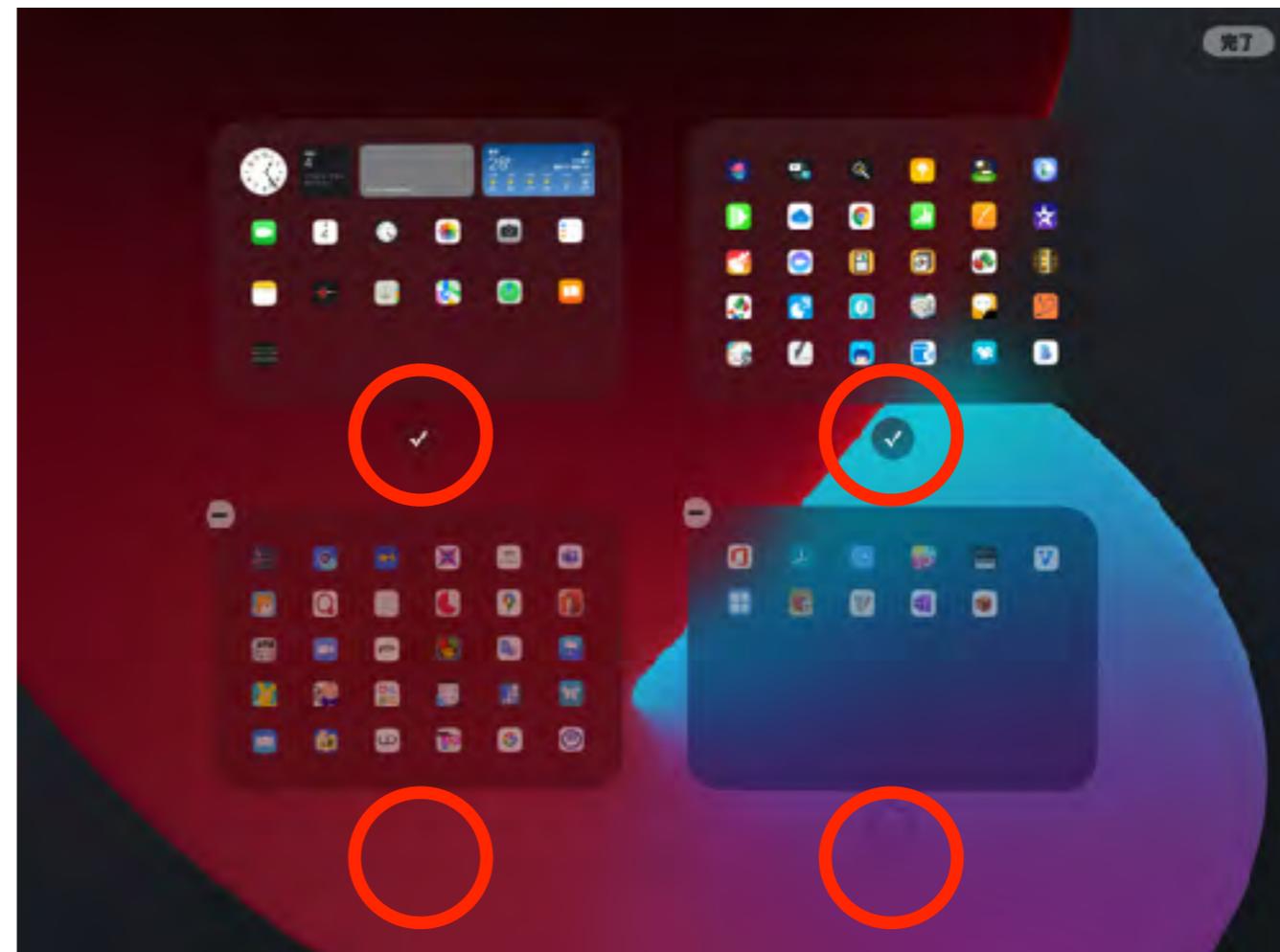
During class, unnecessary apps are summarized on one screen and set to non-display.

While displaying the desktop top screen, long-press the screen and tap []



Remove the checkmark from the screen you want to hide.

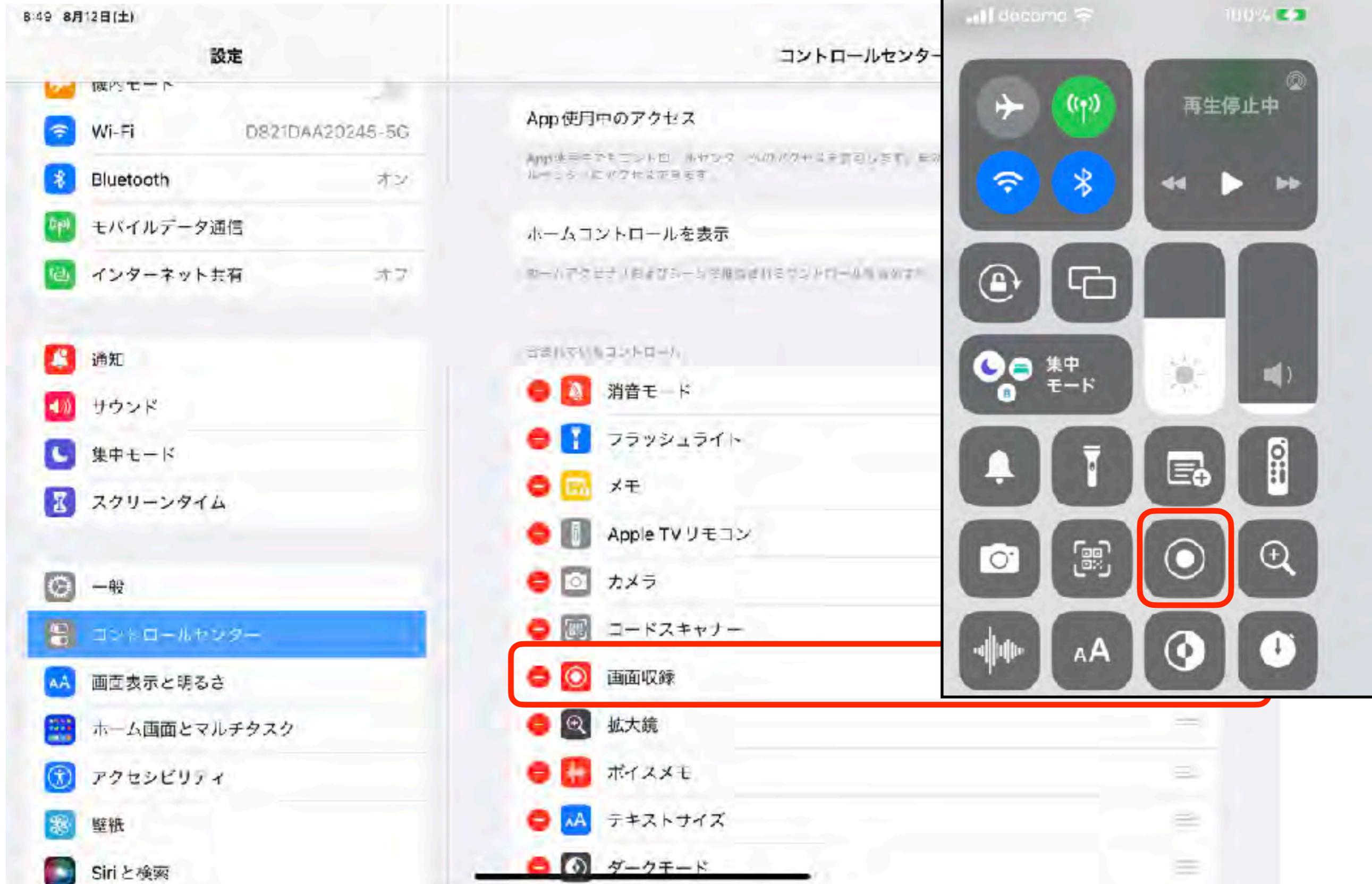
(The app itself is not deleted)





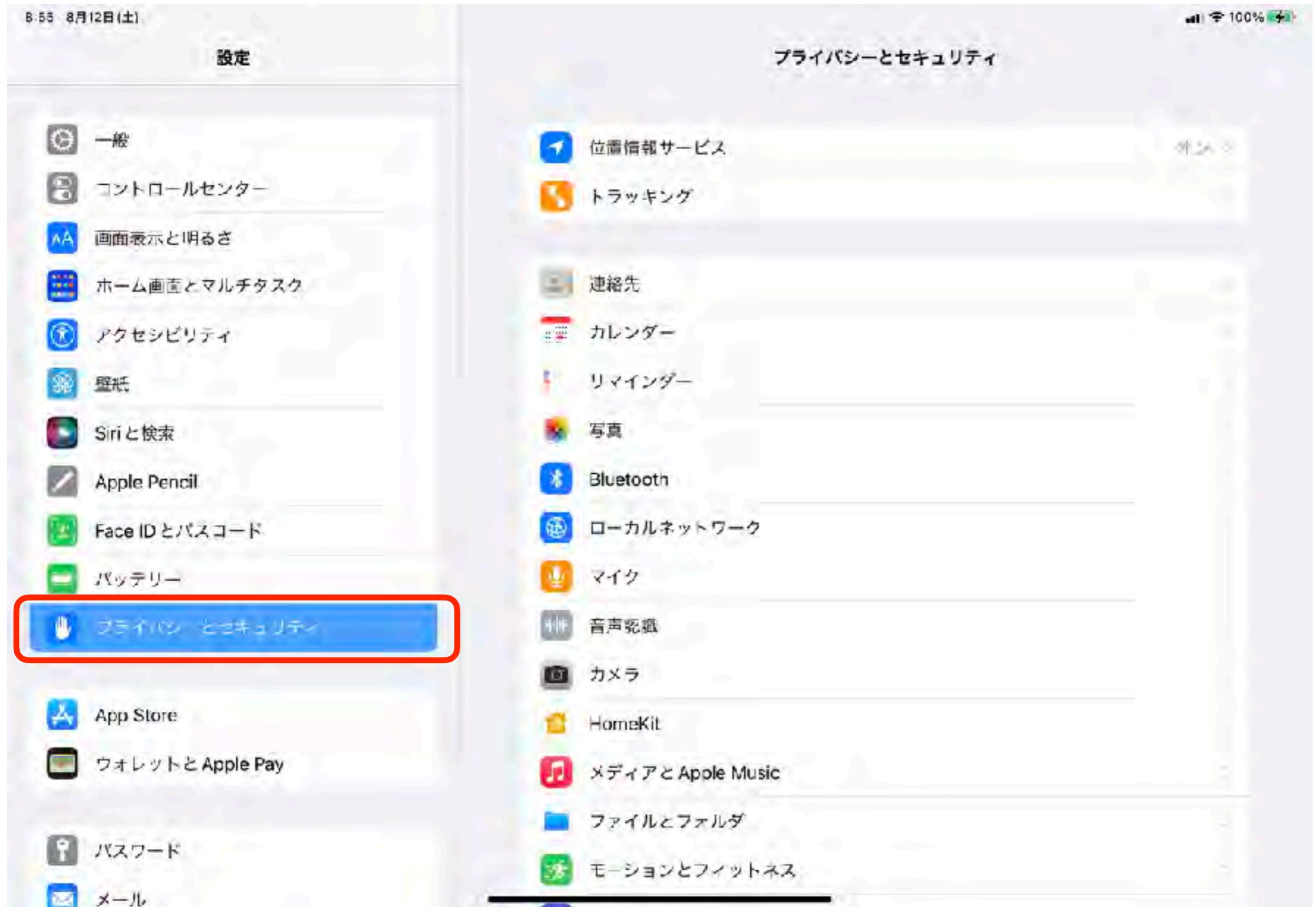
コントロールセンターに画面収録 追加

操作説明動画・動作の模倣動画・創造作品の作成・・・



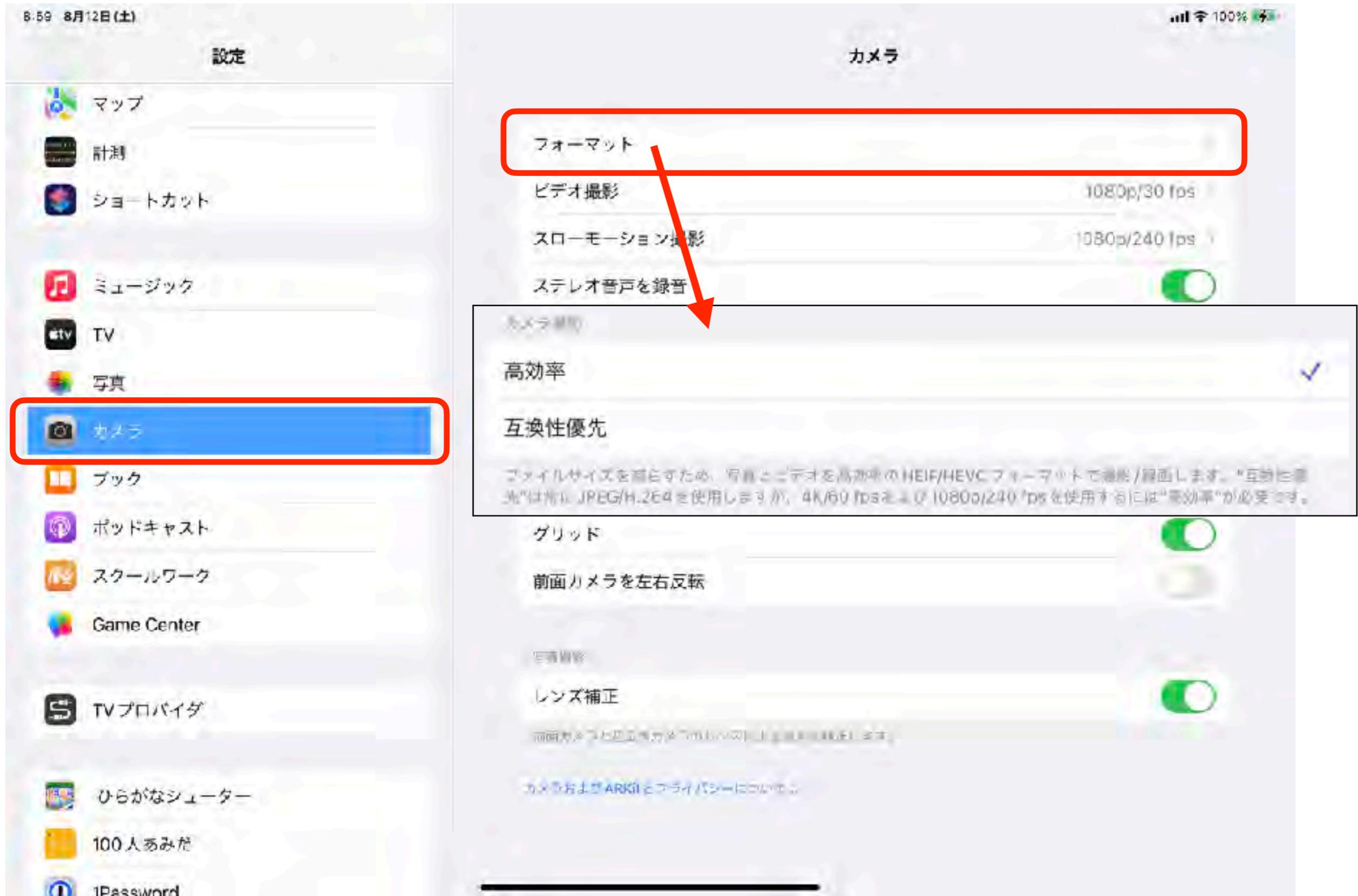
カメラ・マイクなどがうまく動作しないとき

動作しない操作を選択して、使用アプリがOnになっているか確認



カメラ撮影時の画像ファイル形式

ファイルサイズ優先か？ 互換性優先か？



iPadを活用した授業実践のヒント

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



Hey Siri

Hint!

AI（人工知能）
アクセシビリティ
の側面

Siriと検索

キーボード操作が苦手でも話してInput



Siriの便利な活用法

①アラームを鳴らす

「3分後にタイマー」 「明日7時に起こして」

②インターネットで調べ物

「今日の天気は」 「インターネットでクラゲの画像を検索して」

③経路を探す

「コンビニを探して」 「最寄り駅に行きたい」

④家族に連絡

「お母さんに電話」 「〇〇くんに行きますとメール」

Siriの便利な活用法

⑤流れている音楽の曲名を教えてください

「この曲は何」

⑥予定をリマインドする

「9時に電話とリマインドする」

⑦アプリを起動

「Google翻訳を起動」

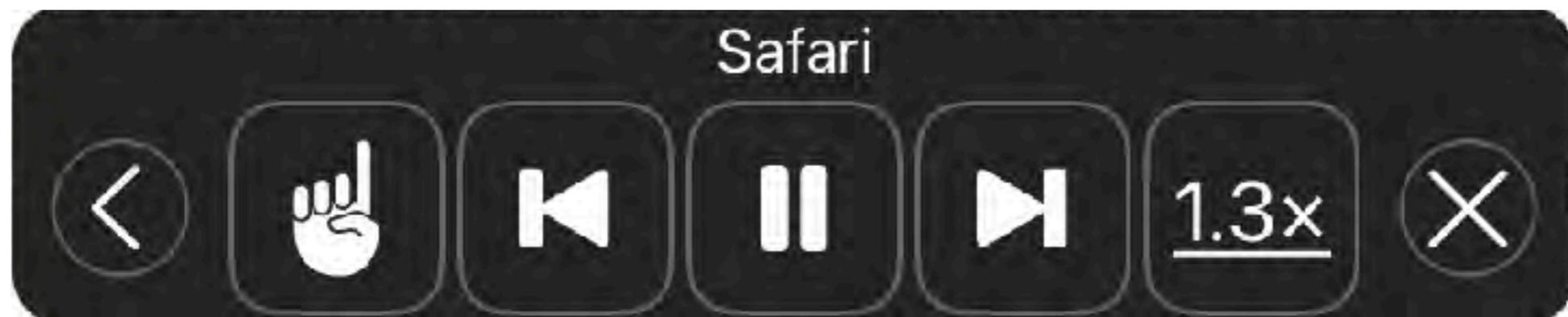
⑧計算をする

「1,500÷5は」

⑨スケジュールに登録

「明日16時から会議と登録」

音声読み上げ



Hint!

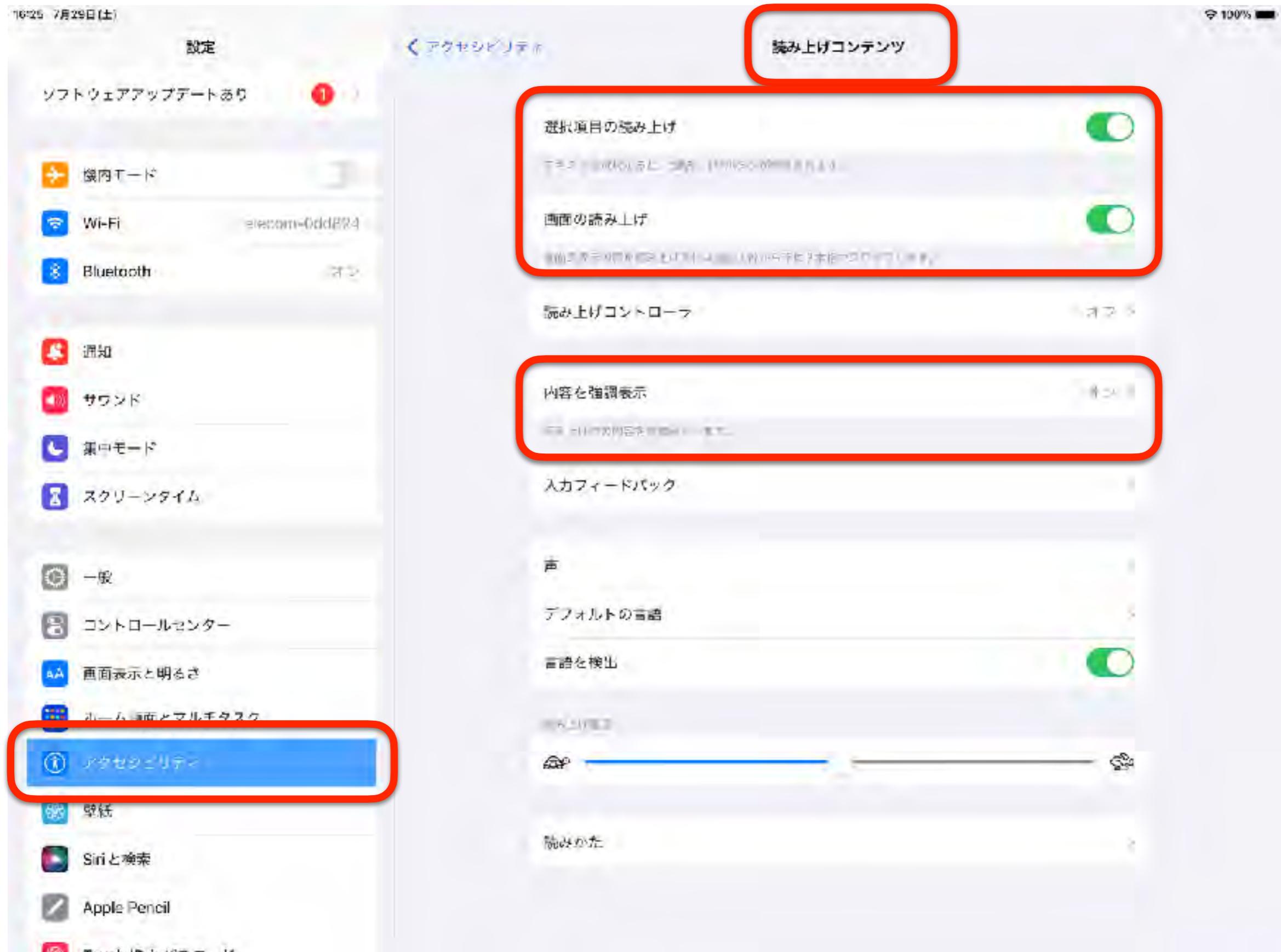
文字を読めないから使う？

読めない理由ってひとそれぞれ！

これって楽しってる？！

読上げコンテンツ

文字が読めなくても聞いてInput



Siri: 「画面を読んで」

18:16 8月6日(土) 100%

あお 1100-atds.org

プレゼン資料をアップしました

ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんなの はじめの一步を応援します。

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。
好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で出かけたり——
それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。
そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどの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

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、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。

入力フィードバック

キーボードをタップする度に音声で確認



キーボードを押す度にキーを讀上げ

文字

文字発音

文字読み上げの速度

0.00 秒

選択肢を讀上げたときに単語を讀上げ

単語を讀み上げる

入力中に単語全体を讀み上げます。

自動テキスト読み上げ

自動修正および自動大文字入力を自動的に読み上げます。

押さえて予測変換を讀み上げる

予測変換入力を有効にすると、各単語をタップして単語を言葉にわたると予測変換が読み上げられます。

音声入力



Hint!

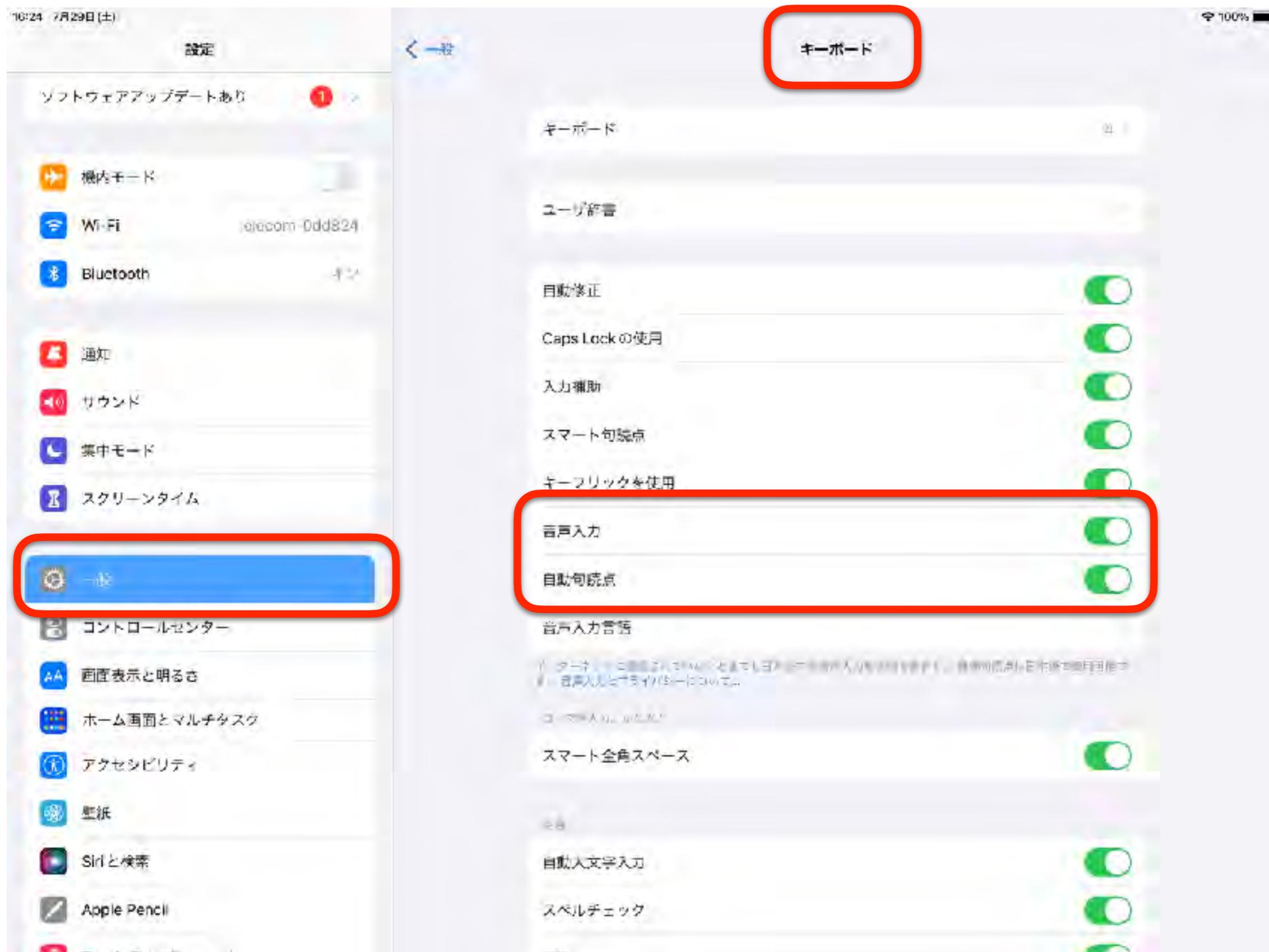
文字が分からないから使う？

面倒臭いから使う？

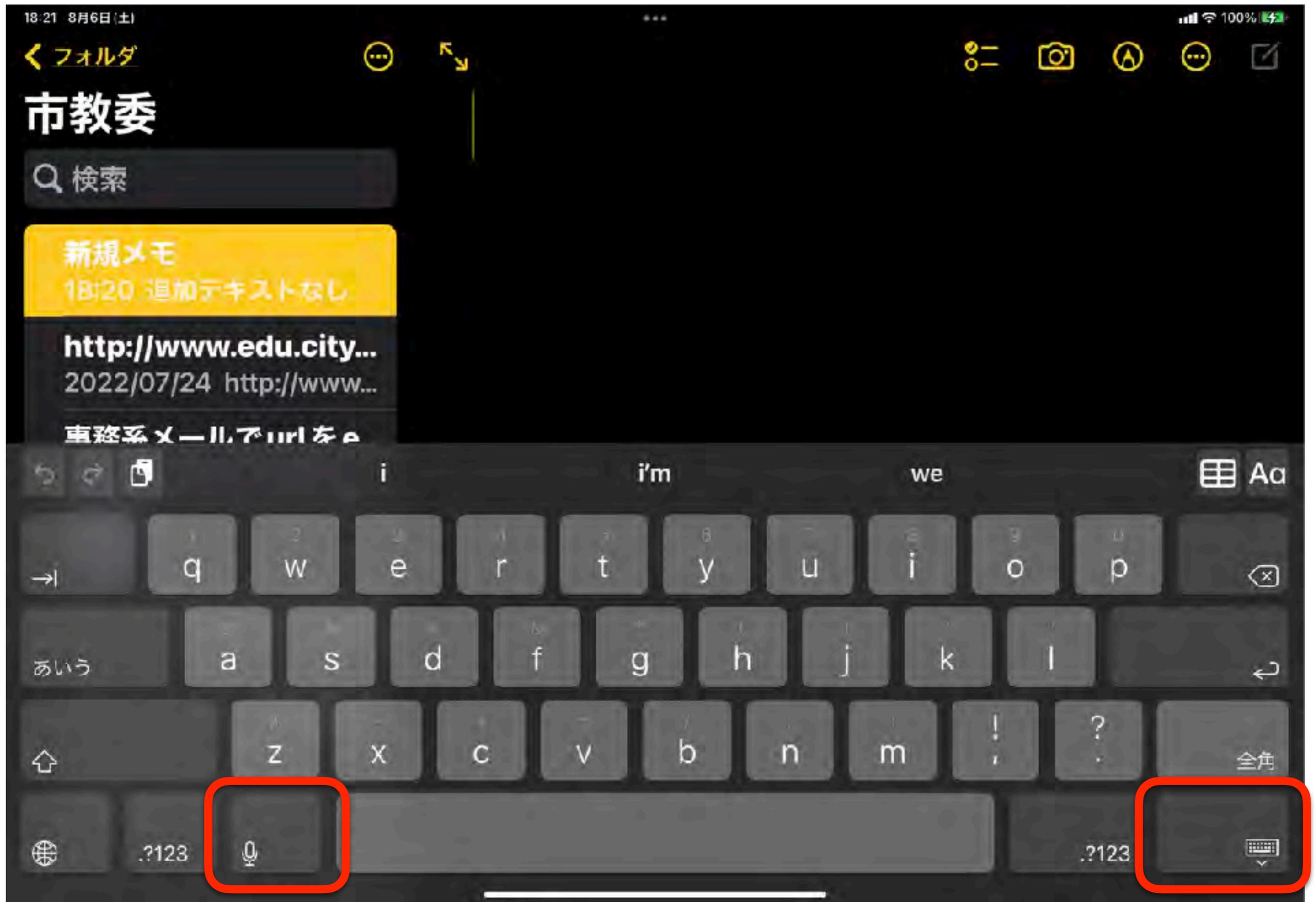
これって楽しってる？！

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



①Start

②Finish

音声入力の使い方

- 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。



UDトーク キーボード

文字が完全に習得できていない場合の音声入力に使用

The screenshot displays the UD Talk application interface. At the top, the status bar shows the time 15:07 and date 5月16日[火]. The main content area shows a presentation slide with the title "UDトーク キーボード" and the text "今けんしゅう中です。今日はごじまであります。". A settings menu is open on the right side, listing various input methods and levels. A red arrow points to the "中学生" (Middle School Student) option in the menu. At the bottom, there is a virtual keyboard with a microphone icon in the center, indicating voice input functionality. The keyboard includes standard keys like space, backspace, and forward arrows, along with a "改行" (Enter) key.

15:07 5月16日[火]

1人1台端末の活用と実践 - 神戸市立青...

UDトーク キーボード

今けんしゅう中です。
今日はごじまであります。

読み仮名を表示する

漢字かな混じり

すべてひらがな

小学1年生

小学2年生

小学3年生

小学4年生

小学5年生

小学6年生

中学生

Powered by AmVoice

空白

改行

テキスト認識



Hint!

文字が分からないから使う？

面倒臭いから使う？

これって楽しってる？！

テキスト認識表示

キーボード操作が苦手でも画像からOutput



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】



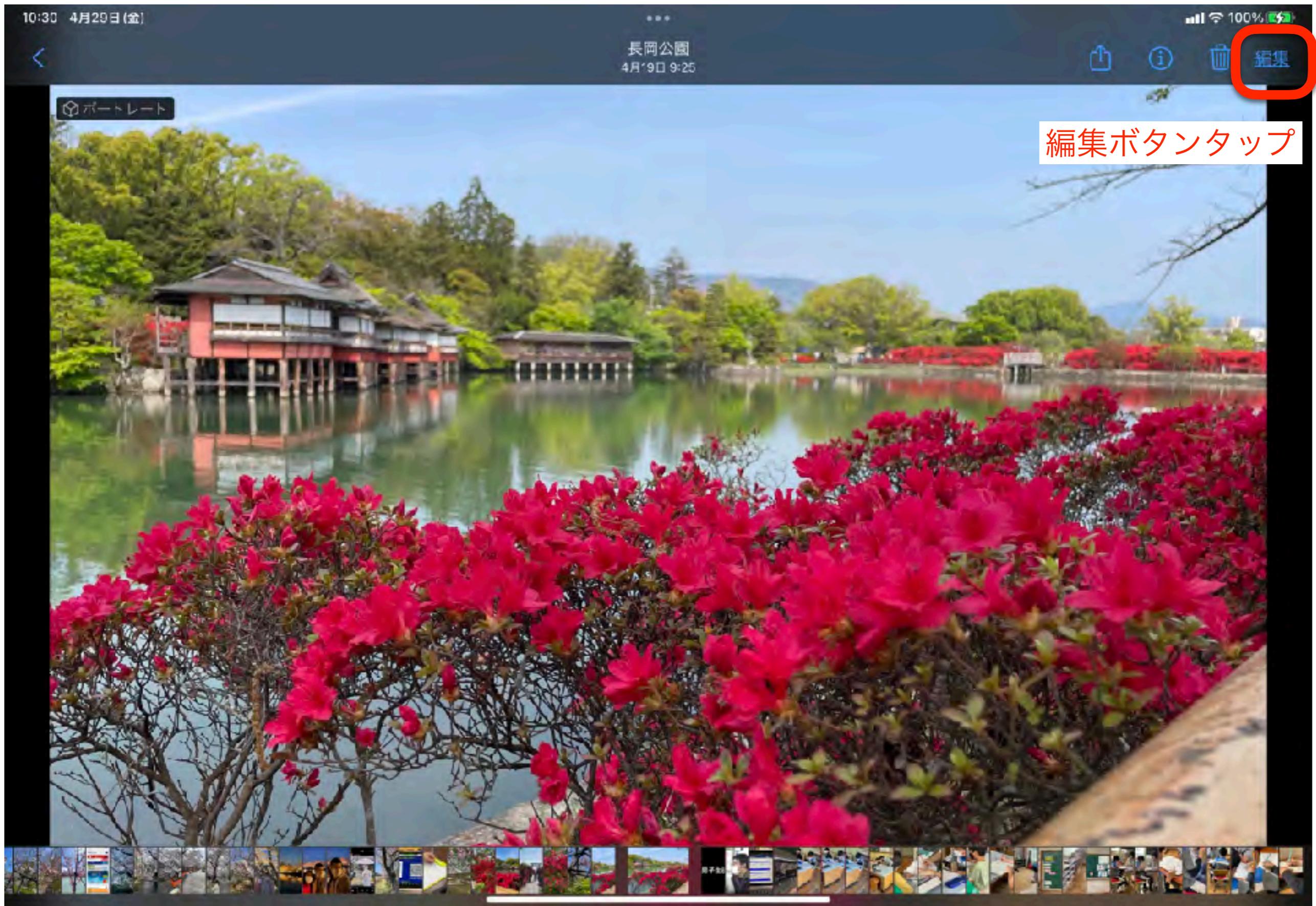
カメラ（静止画）



Hint!

編集（マークアップ）

画像編集の基本操作

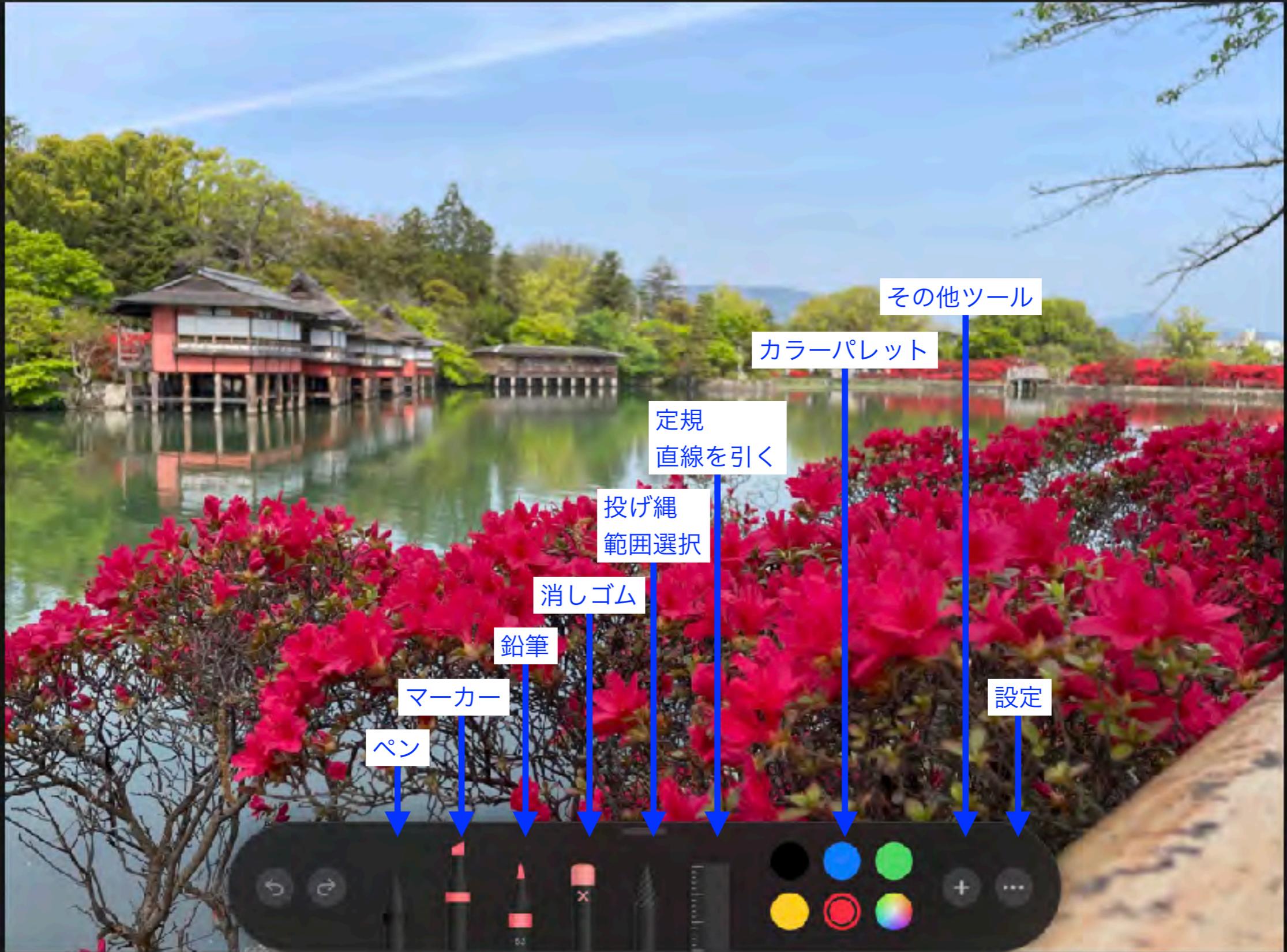


マークアップ (操作パネル)

キャンセル

マークアップ

完了



マーカー

ペン

鉛筆

消しゴム

投げ縄
範囲選択

定規
直線を引く

カラーパレット

その他ツール

設定

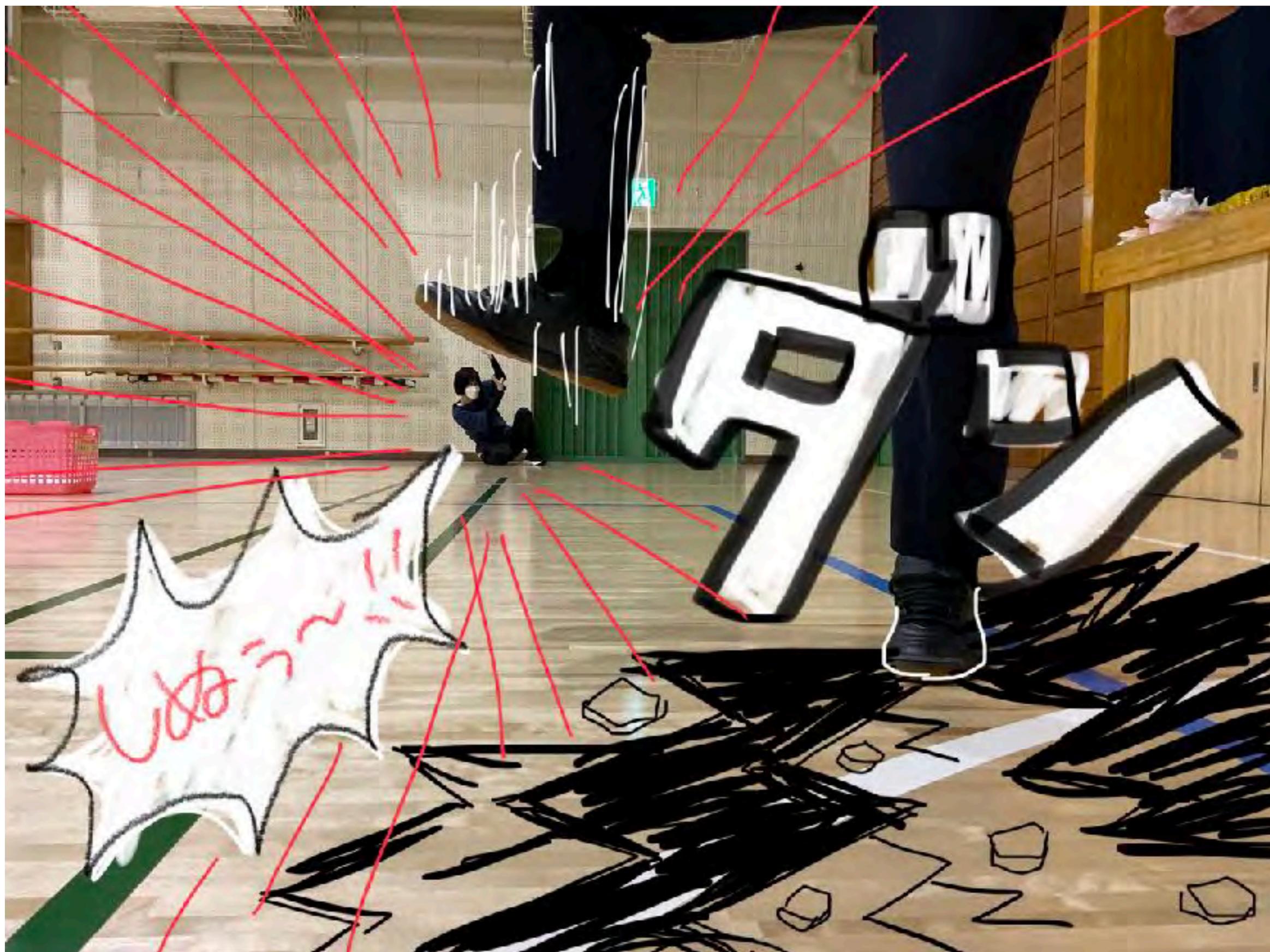
カメラ（トリックアート）



カメラ (トリックアート)



カメラ + マークアップ (トリックアート)



マークアップ (拡大鏡)

キャンセル

マークアップ

完了

緑の点

円に沿って動かすことで
虫めがねの拡大率を設定します

青い点

円の中心・外に向かって動かすことで
虫めがねの直径を設定します

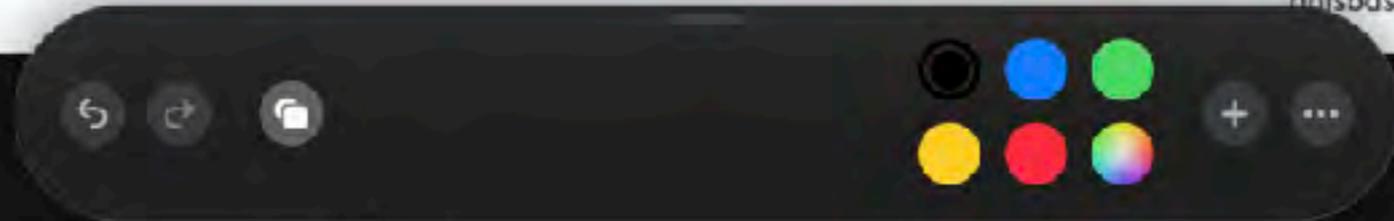


マークアップ (拡大鏡)

キャンセル

マークアップ

完了



カメラ (動画)



Hint!

編集 (タイムラプス
スロー
トリミング)

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）

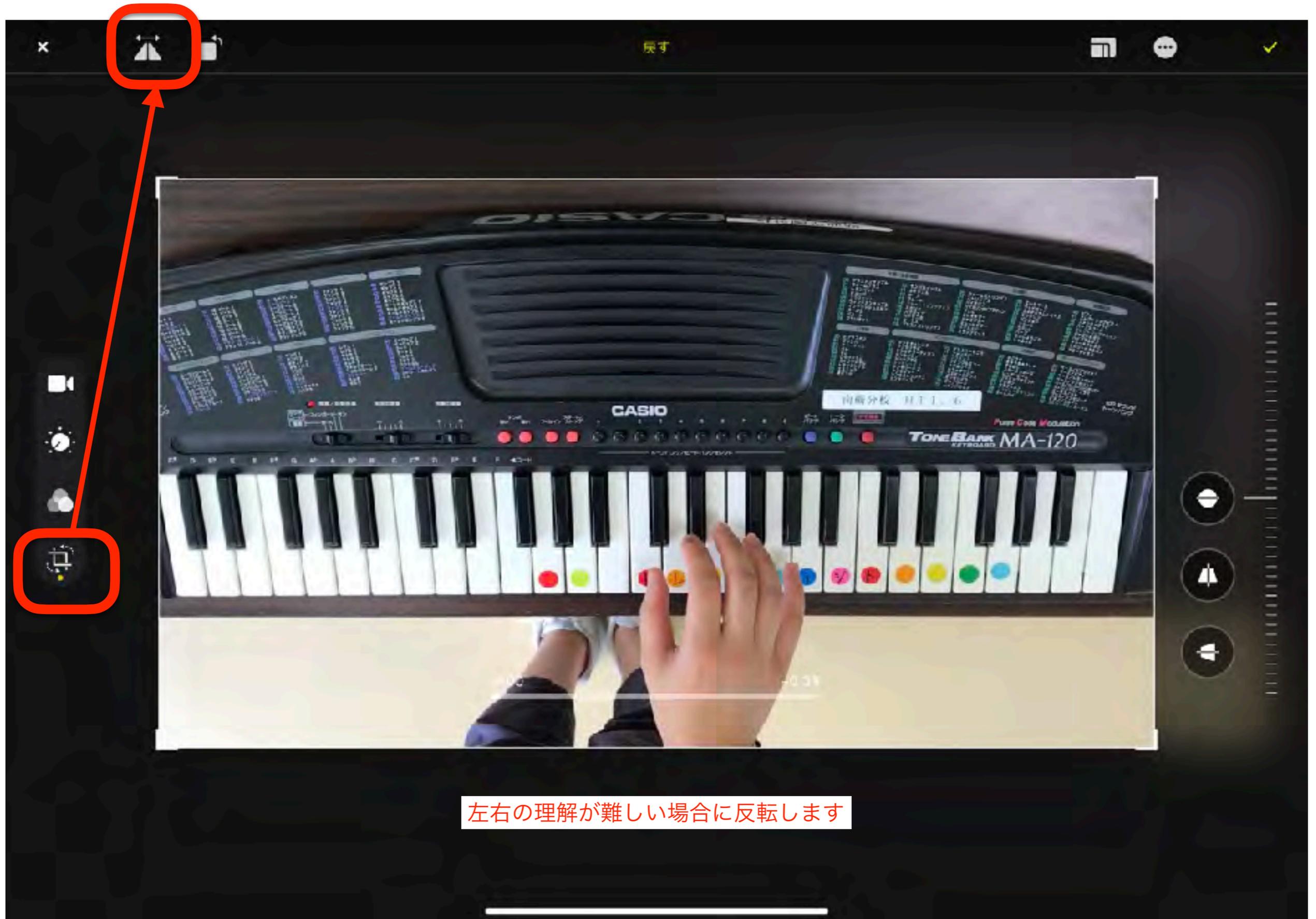


一瞬の動作をゆっくり再生

どんなものを観察したいかな



トリミング (画像の反転)



左右の理解が難しい場合に反転します

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

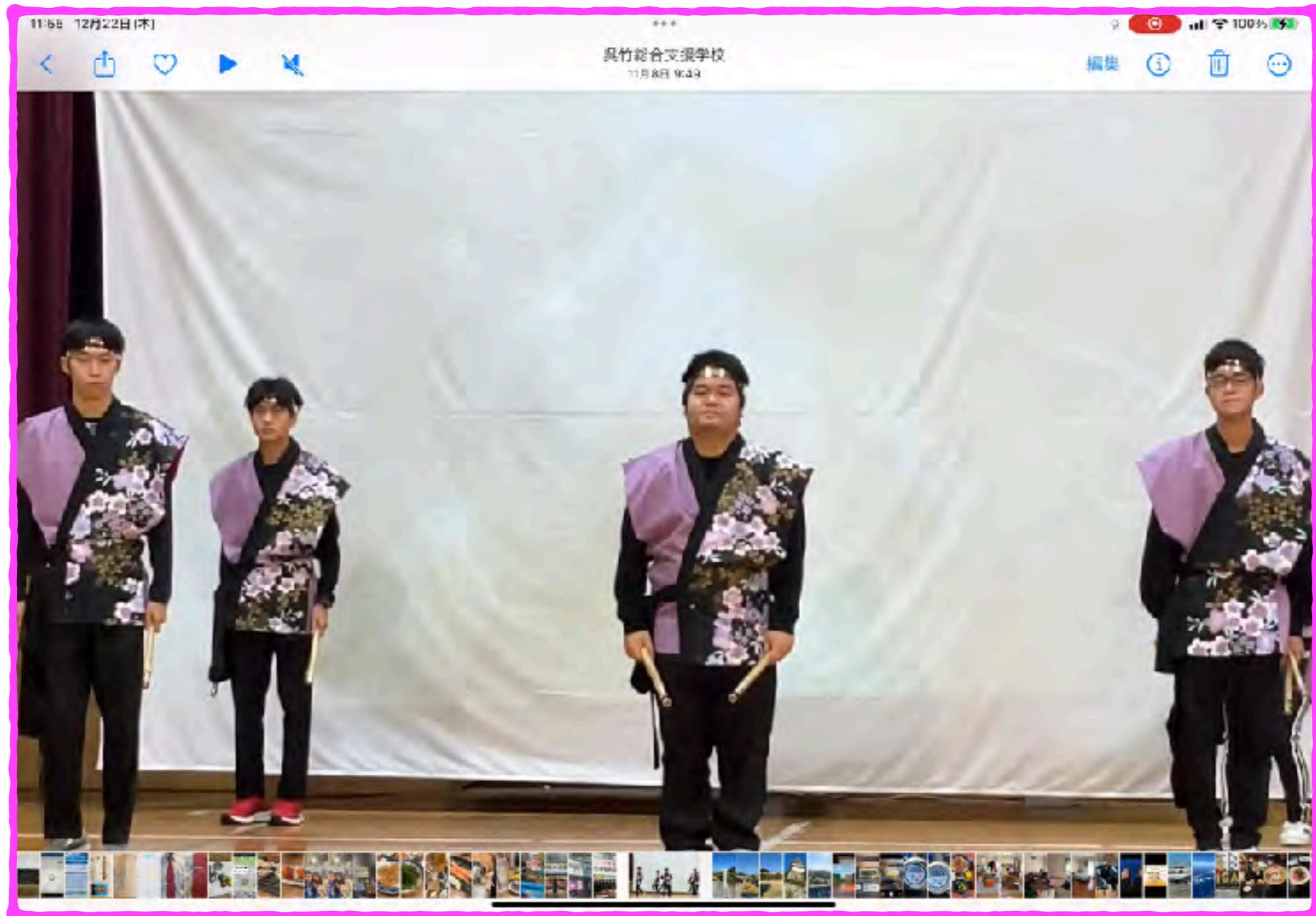
被写体抜き取り (iPadOS16以降) (居なくとも・行けなくとも)



背景画像（行きたい場所等）を貼り付ける
(Keynote, Pages . . .)



人物画像（行きたい場所等）を
元画像より抜き取る
(Keynote, Pages . . .)



被写体抜き取り (iPadOS16以降) (居なくとも・行けなくとも) ペーストするだけ



Keynote



Hint!

ライブカメラ

全国の天気 24日(日)



正しい手洗いの方法

1 流水で洗う



2 石けんを手取る



3 手のひら、指の腹面を洗う



4 手の甲、指の背を洗う



5 指の間(側面)、股、付け根を洗う



6 親指と親指の付け根のふくらんだ部分を洗う



7 指先を洗う



8 手首を洗う(内側・側面・外側)



iMovie



Hint!

マジックムービー

ストーリーボード（予告編）

ムービー（ピクチャー・イン・ピクチャー）

ムービー（グリーン/ブルースクリーン）

iMovie (予告編)

完了 乗りたいな特急電車

アウトライン 絵コンテ

atds

我が家のりよう君は

1.1秒 1.1秒

りよう

電車が - 大好き!

1.0秒 0.9秒 1.4秒

グループ ワイド クローズアップ

乗りたい電車が - 沢山!

1.4秒 0.9秒

アクション アクション

速い特急電車や

1.5秒 1.2秒 1.2秒

風景 クローズアップ クローズアップ

のんびり走る蒸気機関車

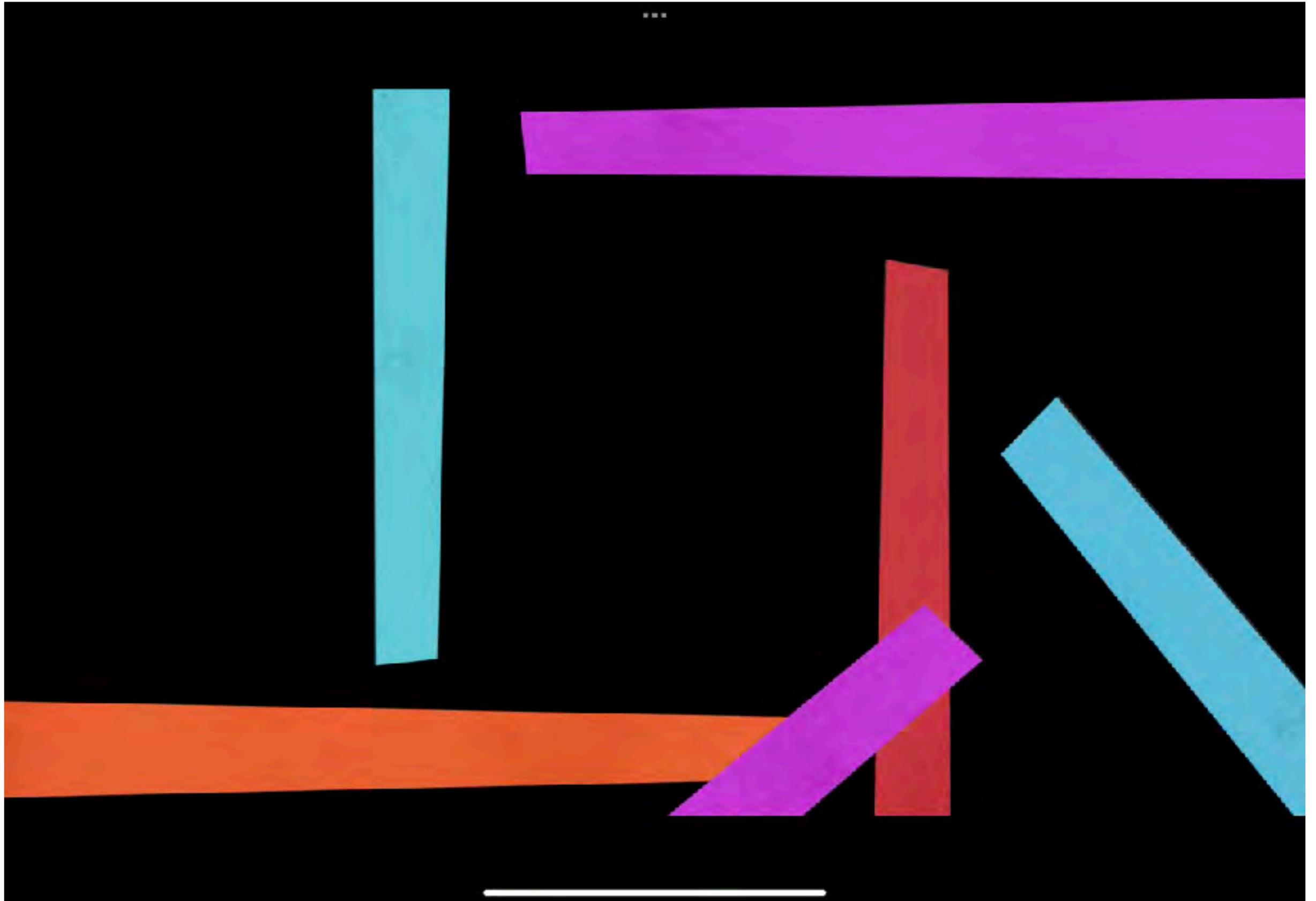
1.0秒 1.2秒 1.7秒

ワイド ミディアム グループ

アウトライン/絵コンテの項目をタップ

? をタップしてヘルプを表示

サンプル



サンプル



Googleアプリ



Hint!

マイク (音声検索)

カメラ (画像検索)

3D表示

テキスト

サンプル（画像検索）

9:01 6月28日(火) 100%

Google レンズ

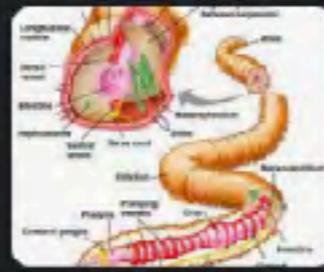


翻訳 テキスト **検索** 宿題 ショッピング お店やスポット 食事





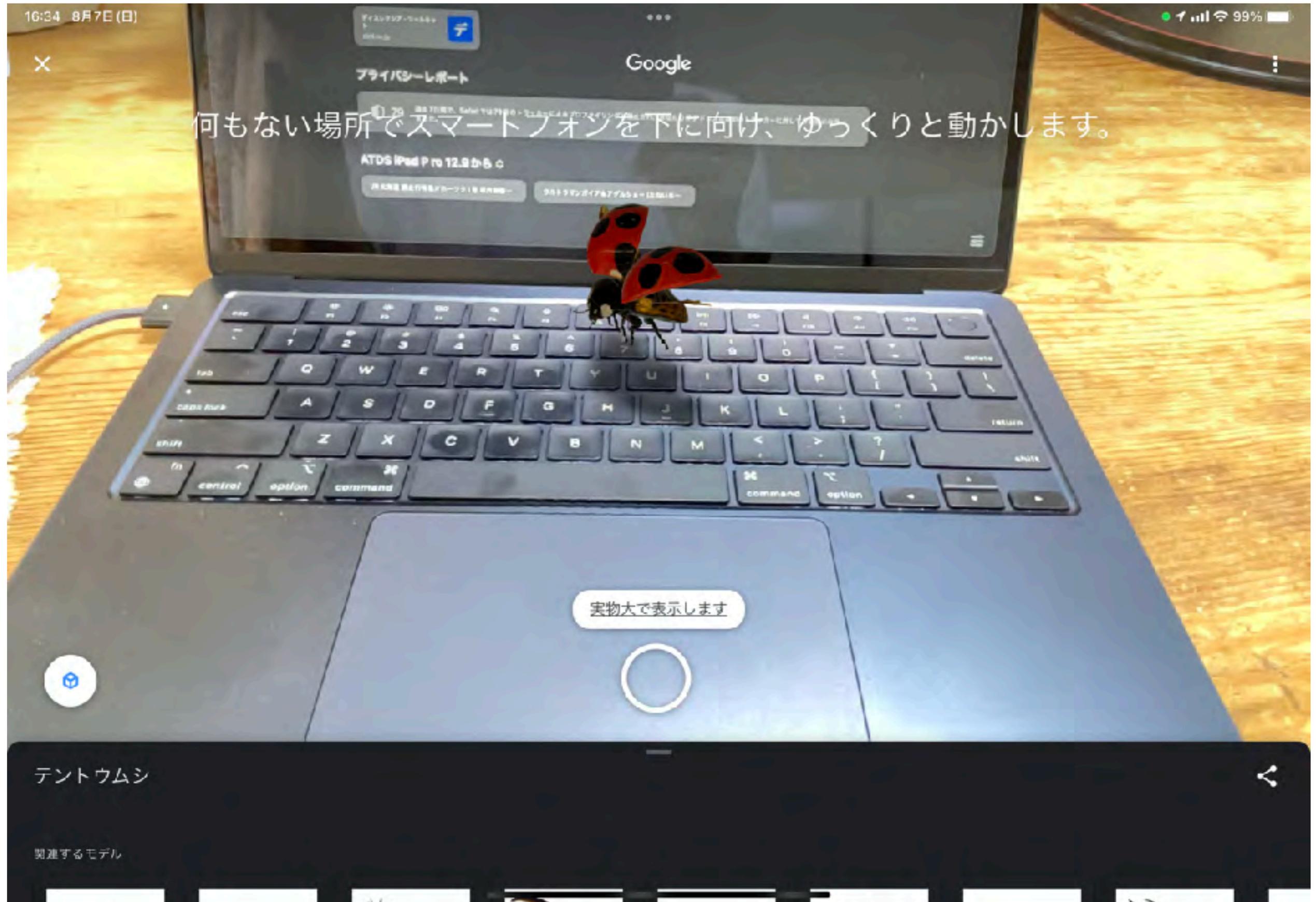




ナミアゲハ ケムシ 蛸 蠕虫

ナミアゲハ
昆虫

サンプル（3D表示）



コントロールセンター（画面収録）



Hint!

マイク（オン／オフ）

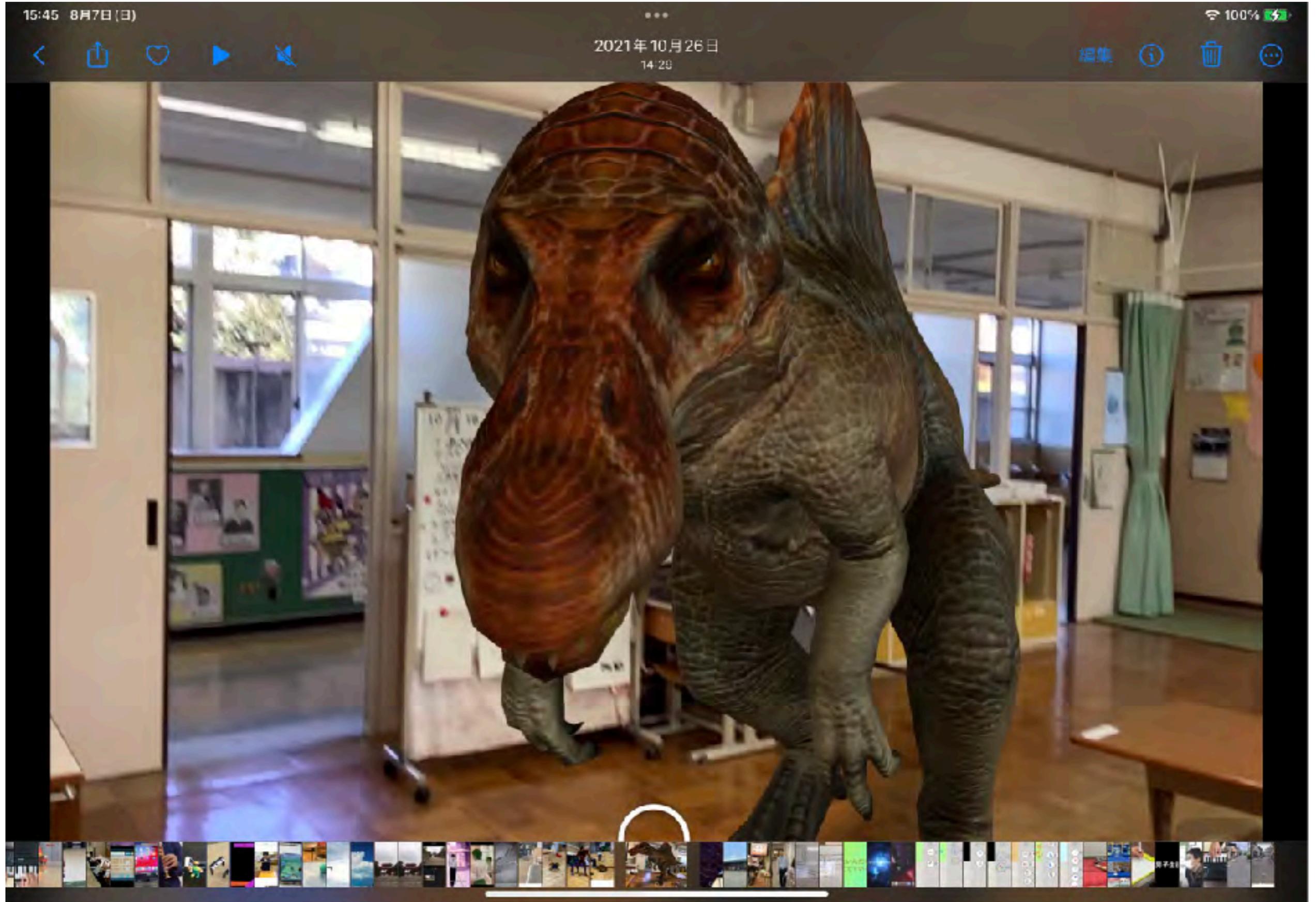
どんな物をつくれるかな？

教師の視点で、子どもたちの視点で・・・

設定⇒コントロールセンター⇒画面収録を追加

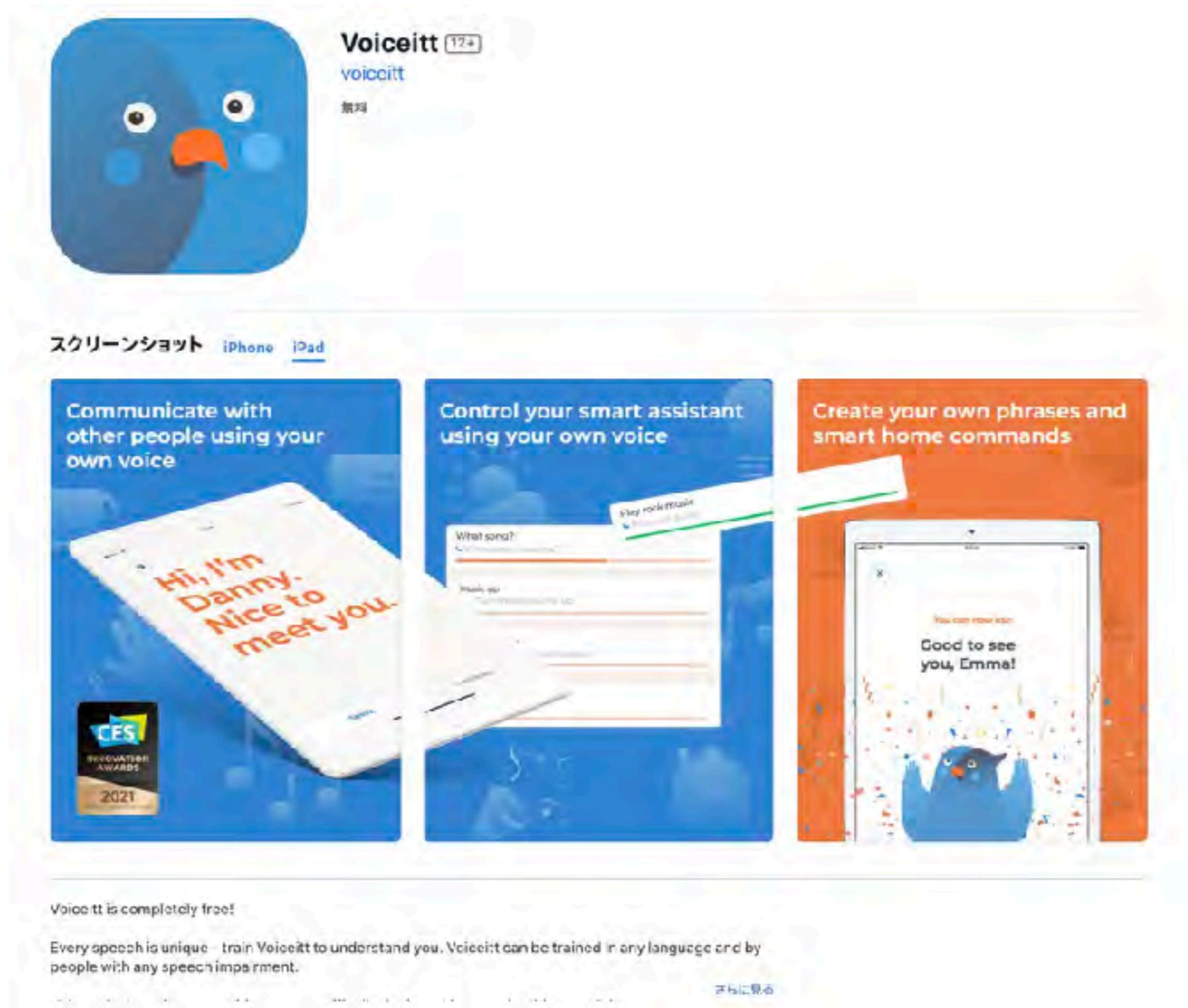


サンプル



voiceitt

発生の不明瞭さを音声エンジンが言い直してくれます



The image shows a screenshot of the Voiceitt app page on the App Store. At the top left is the app's icon, a blue bird-like character with large eyes and an orange beak. To its right, the app name "Voiceitt" is displayed with a "12+" age rating, followed by the developer name "voiceitt" and the word "無料" (Free). Below this is a section titled "スクリーンショット" (Screenshots) with links for "iPhone" and "iPad". Three screenshots are shown: 1) A white tablet displaying the text "Hi, I'm Danny. Nice to meet you." with a "CES INNOVATION AWARDS 2021" badge in the bottom left. 2) A white tablet displaying a text input field with "What song?" and a voice command "Play rock music" being processed. 3) A white tablet displaying "Good to see you, Emma!" with a blue bird character and confetti. Below the screenshots, the text reads "Voiceitt is completely free!" and "Every speech is unique - train Voiceitt to understand you. Voiceitt can be trained in any language and by people with any speech impairment." A link "さらに見る" (See more) is located at the bottom right.

Voiceitt 12+

voiceitt

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

Communicate with other people using your own voice

Control your smart assistant using your own voice

Create your own phrases and smart home commands

Voiceitt is completely free!

Every speech is unique - train Voiceitt to understand you. Voiceitt can be trained in any language and by people with any speech impairment.

[さらに見る](#)

Using Talkitt SD



「Voiceitt」で発音不明瞭でも音声入力する方法



ふりがなPDF



Hint!

自分で読める

サンプル

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

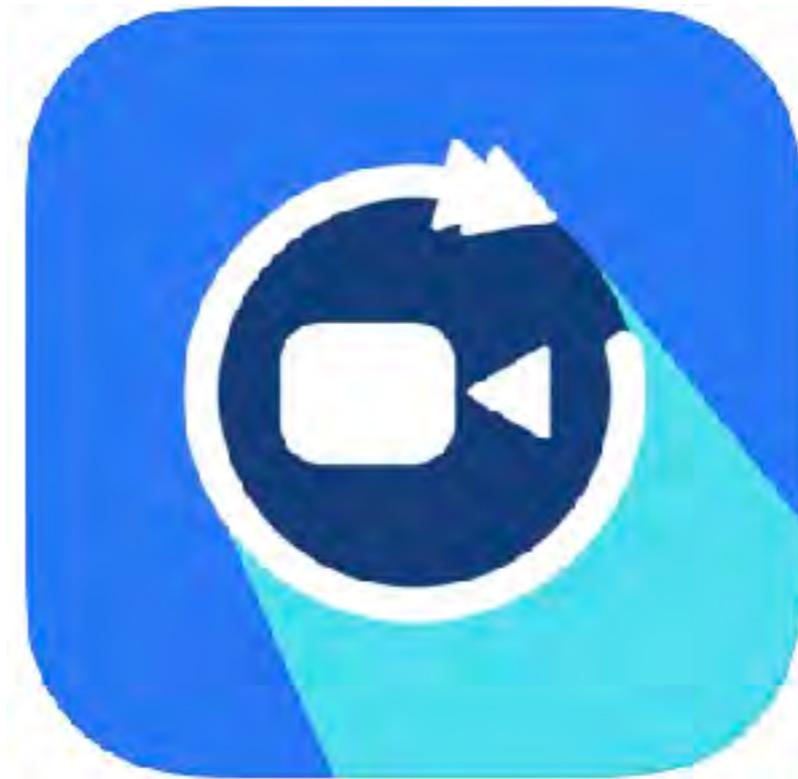
なに おぼ と ひと おお ぎゃくこうが けんきゅうけっか ほうびょう
何かを覚えておきたいとき、メモを取る人は多い。でもそれではかえって逆効果になる、という研究成果が発表された。

がくせい きおく ちょぞう がいぶ けいしき ぎじゆつ 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ろあなたの脳を救うには、鉛筆を置き、メモ帳から離れよう。



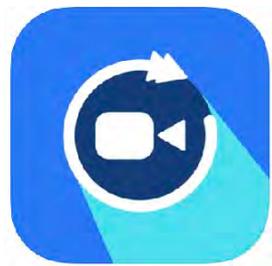
VBooster



Hint!

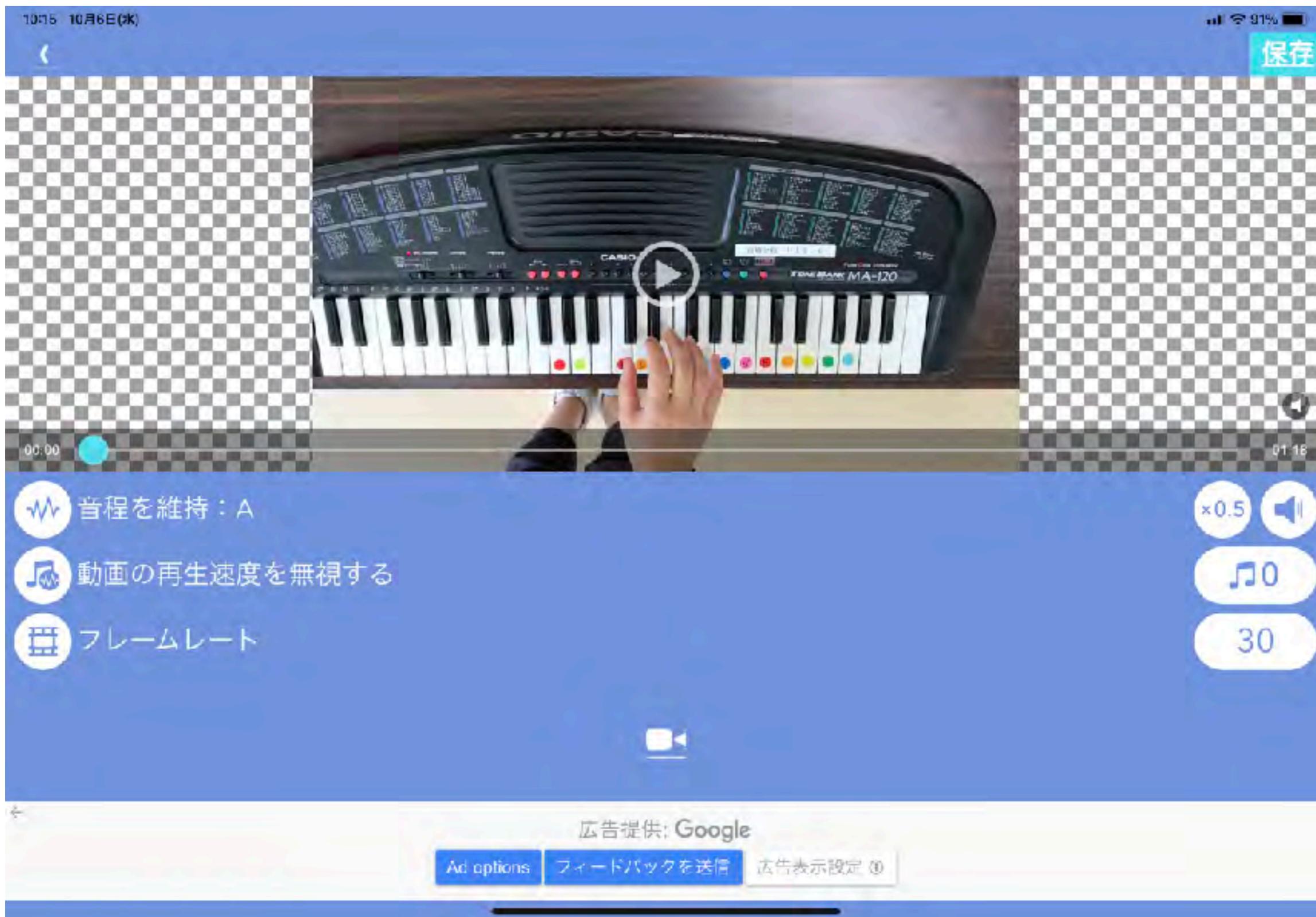
速度調整

音程維持



VBooster

スロー再生時にも音程が変わらない



v Flat



Hint!

簡単スキャン

台形補正

サンプル



SideBooks



Hint!

自分の読みたい本を
いつでも持ち歩く

サンプル



本校の今後のICT活用に係る助言、指導

プログラミング

Scratch Jr

The image shows the Scratch Jr programming environment. The stage displays the text "君を思いつづけるよ" (I think of you all the time) and a "START" button. The sprite is a character named "秋原 玲子" (Akihara Reiko) with a size of 20 and a direction of 90. The script area contains several blocks:

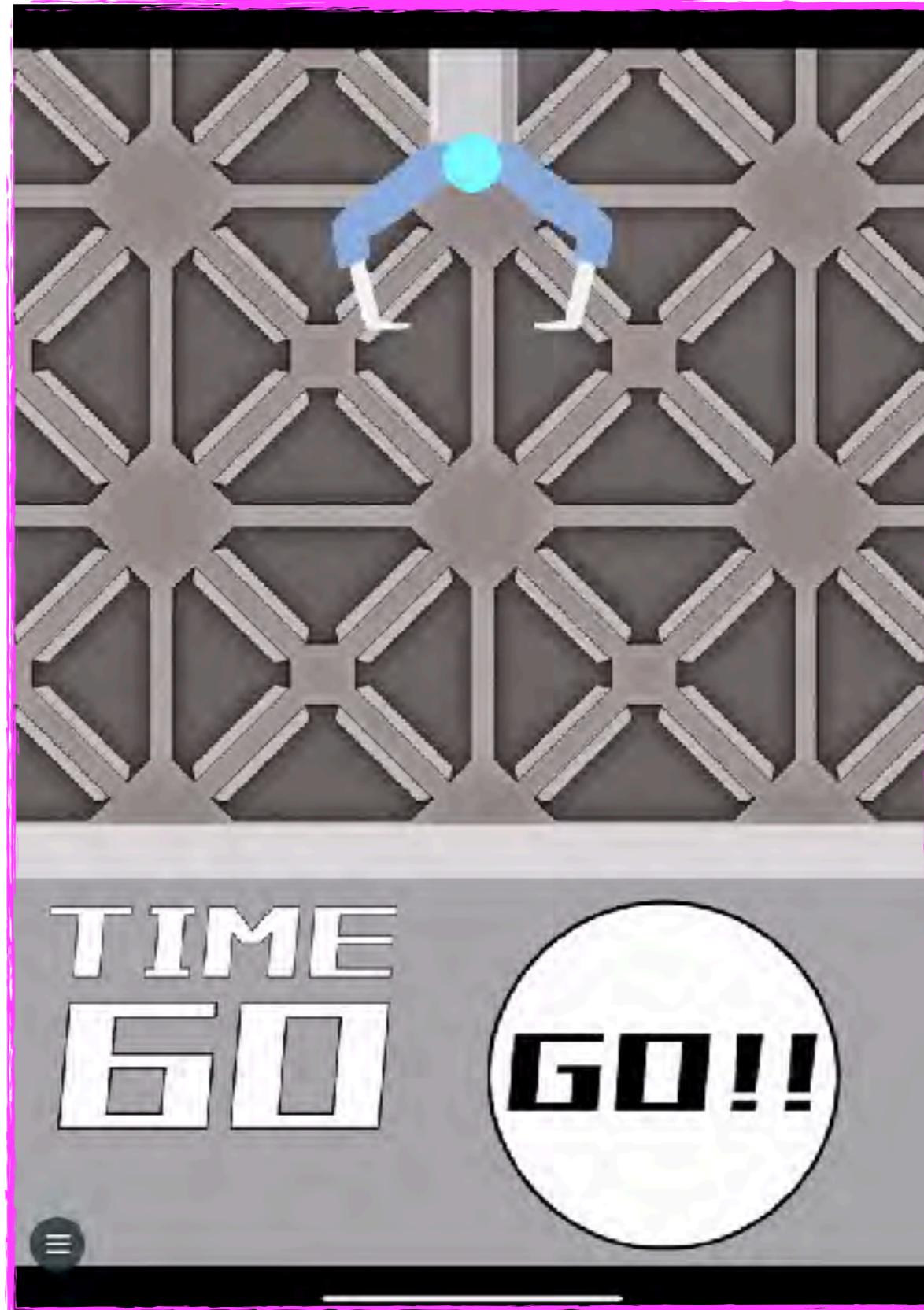
- 10 歩動かす
- 15 度回す
- 15 度回す
- マウスのポインターへ行く
- x座標を 1, y座標を 1 にする
- 1 秒で マウスのポインターへ
- 1 秒で x座標を 1, y座標を 1
- 90 に向ける
- マウスのポインターへ向ける
- x座標を 10 ずつ変える
- x座標を 0 にする
- y座標を 10 ずつ変える
- y座標を 0 にする

The right side of the screen shows a Python editor with the following code:

```
def when_clicked():  
    return  
  
def when_clicked():  
    stage.show() when_clicked() when_clicked()  
    x座標を -210, y座標を -31 にする  
    コスチュームを 画像21 にする  
    最前面へ移動する  
    表示する  
  
def when_clicked():  
    stage.show() when_clicked() when_clicked()  
    大きさを 20 %にする  
    ずっと  
    もし 色が 黒色に触れた なら  
    もし 向き < 0 なら  
    180 - 向き + -1 に向ける  
    でなければ  
    180 - 向き + -1 に向ける
```

プログラミング

Springin'



360度カメラ & VRゴーグル

VRゴーグル バーチャル体験

ロイロノート、360度カメラ、VR、Teamsを使った取り組み

【情報】360度で見る東総合支援学校ムービーの作成



Googleアプリ

AR（拡張現実機能を使ったクリエイティブ活動）



重度障害者がロボットで接客する実験カフェ分身 IoT技術の活用



iPadで被写体を写真の背景から抜き出す

写真App  で、写真の被写体を写真の背景から切り離し、ほかの書類やAppにコピーしたり共有したりできます。





おべんとうホケリアク

- ①おにぎり
- ②ボール
- ③たね
- ④おにぎり
- ⑤おにぎり

かすをたたくかきあげ おべんとうをつくらう

- ①おにぎり
- ②ボール
- ③たね
- ④おにぎり
- ⑤おにぎり

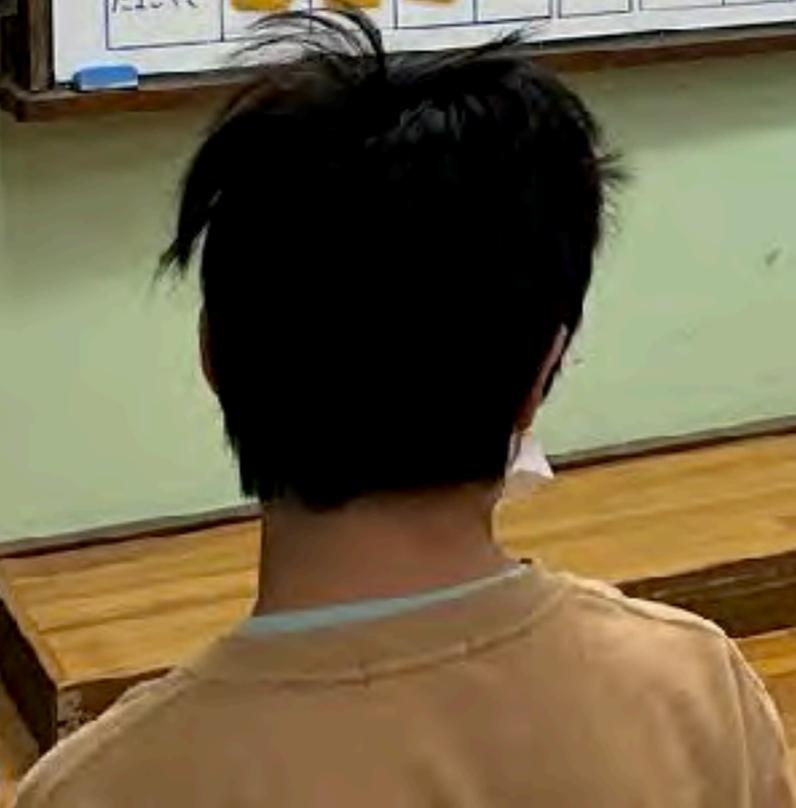
- ①おにぎり
- ②ボール
- ③たね
- ④おにぎり
- ⑤おにぎり

- ①おにぎり
- ②ボール
- ③たね
- ④おにぎり
- ⑤おにぎり

おにぎり				2
からあげ				2
たまご				3

おにぎり				3
からあげ				3
たまご				2

おにぎり				3
からあげ				3
たまご				3







おべんとフホクリソ



おにぎり	
からあげ	
たまご焼き	





おべんとうポウリング

じゅんぴ

ピンを たてる

はこを ならべ

ボールを たてる

- ①ころがす 
- ②ホール 
- ③たおれたピン 
- ④わける 
- ⑤かぞえる 

おにぎり			
からあげ			
たまご焼き			



小学校支援学級 生单



「お話上手になるう」

上級

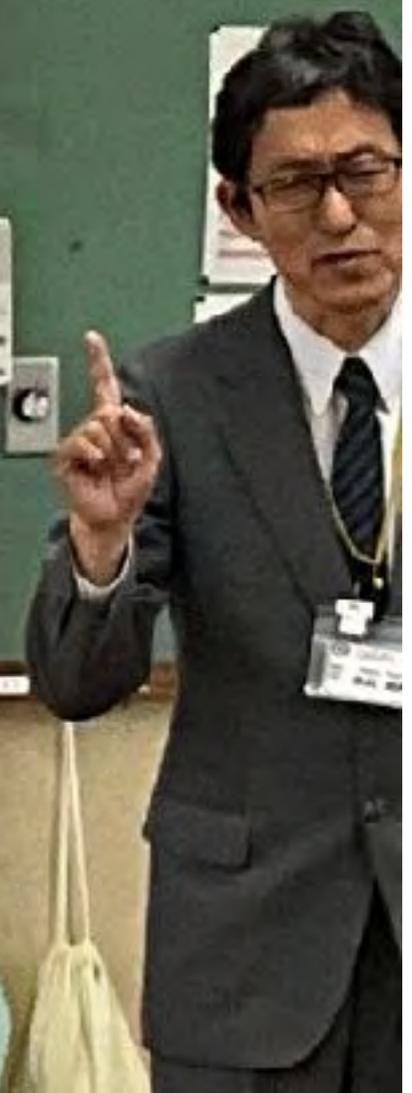
じぶんから ながく 手ぶり きもち

つづける あいず

目をあわせる 体をむける

初級

うなずき  こえ こうたい











おはなし じょうずになろう

<p>おたい「すきなゲーム」</p> <p>高学年</p> <ul style="list-style-type: none"> 好きなゲーム一人一紙 (1) 1人1紙 (2) 1人1紙 (3) マイク、なぜかとうと (4) 楽しい、あんなに (5) 家へ行く (6) 行く (7) マイク (8) 好きなゲーム、色紙 (9) 		<p>低学年</p> <ul style="list-style-type: none"> スーパーマリオUSA (1) シニアのゲーム (2) ゲーム (3) ゲーム (4) ゲーム (5) ゲーム (6) ゲーム (7) ゲーム (8) ゲーム (9) 		<p>みんなから ながく 手ぶら きもち</p> <p>つづける</p> <p>目をあわせる</p> <p>うたがき</p>
--	--	---	--	--



360度VR映像で自動車事故学習

The image shows a YouTube interface with a dark theme. On the left is a navigation sidebar with icons for Home, Shorts, Subscriptions, YouTube Music, Library, History, Created videos, Movies and TV, Watch later, and More. The main content area features a video player for a 360-degree VR video titled "水没車両からの脱出方法① (リアル音響版)" (Escape method from a submerged vehicle ① (Real audio version)). Below the player is the channel name "JAF Channel" and a list of 7 videos. The playlist items are:

- 1. 360度動画でVR体験！水没車両からの脱出【疑似体験版】 (360-degree video VR experience! Escape from a submerged vehicle [Simulation]) - 7:57
- 2. 360度動画でVR体験！水没車両からの脱出【解説版】 (360-degree video VR experience! Escape from a submerged vehicle [Explanation]) - 3:56
- 3. 360度動画でVR体験！後の席はシートベルトしなくて良いんだって。そうなの？【疑似体験ドラマ版】 (360-degree video VR experience! The back seat doesn't need seatbelts. Is that right? [Simulation drama]) - 3:04
- 4. 360度動画でVR体験！衝突した車内の惨状！だからシートベルトは必要だった【解説版】 (360-degree video VR experience! The惨状 of a crashed car! That's why seatbelts were necessary [Explanation]) - 3:33
- 5. 360度動画でVR体験！クルマの死角に潜む危険を疑似体験～全篇～ (360-degree video VR experience! Hidden dangers in blind spots of a car ~ Full video ~) - 5:41
- 6. 360度動画でVR体験！高速道路での救援待ちを疑似体験～避難場所の違い～ (360-degree video VR experience! Waiting for rescue on a highway ~ Differences in evacuation locations ~) - 1:13
- 7. 360度動画でVR体験！高速道路での救援待ちを疑似体験～時間帯の違い～ (360-degree video VR experience! Waiting for rescue on a highway ~ Differences in time of day ~) - 1:13

小学校支援学級 生単



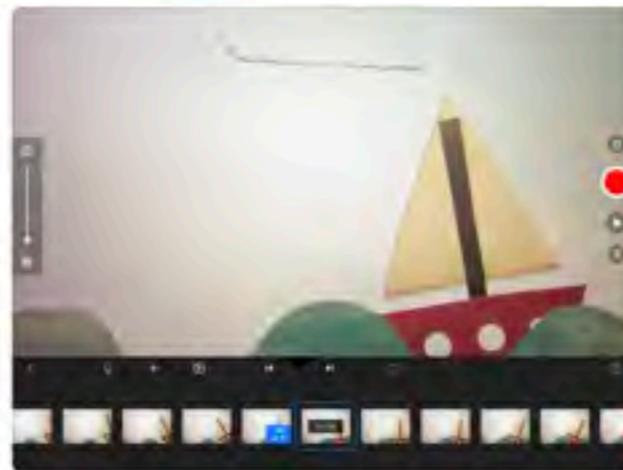
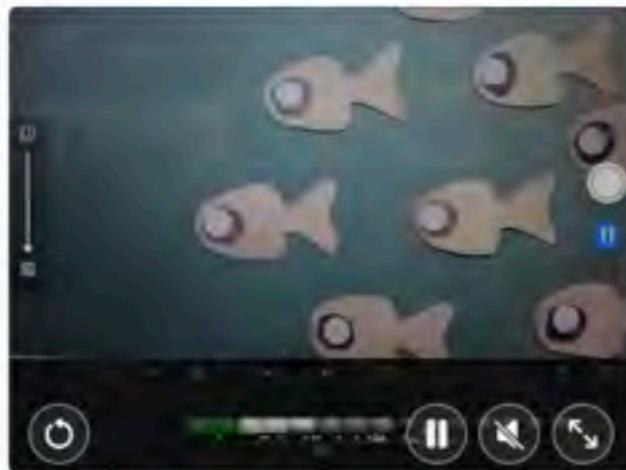
Stop Motion Studio 4+

CATEATER, LLC

★★★★★ 4,2 • 1,897件の評価

無料・App内課金があります

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



ストップモーションムービー制作を始めるための世界一簡単なアプリ、Stop Motion Studioを今すぐ手に入れよう!

アップルのテレビCM "Life on iPad" でおなじみ。

[さらに見る](#)

2学期の思い出を発表しよう！







小学校支援学級 生単



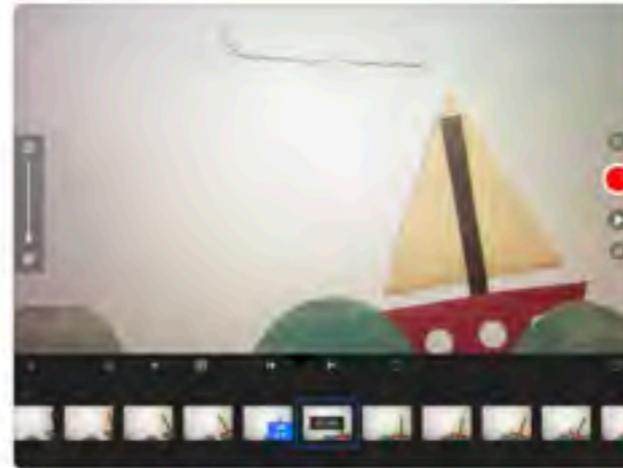
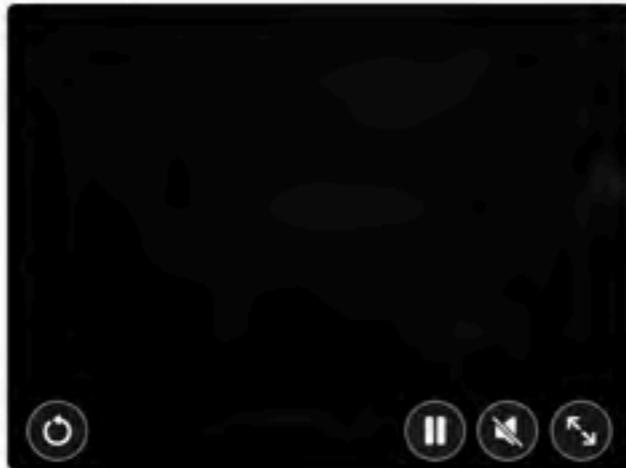
Stop Motion Studio 4+

CATEATER, LLC

★★★★★ 4.3 • 1,906件の評価

無料 • App内課金があります

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



ストップモーションムービー制作を始めるための世界一簡単なアプリ、Stop Motion Studioを今すぐ手に入れよう!

.....
アップルのテレビCM "Life on iPad" でおなじみ。

[さらに見る](#)



支援学級支部 学活 (交流)



viscuit 4+

Digital Pocket Limited Liability Company

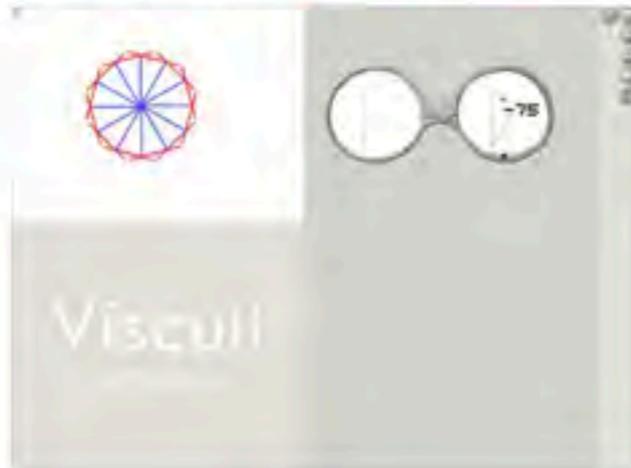
iPad対応

★★★★ 3.7 • 319件の評価

無料

[こちらで表示: Mac App Store](#)

スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



ビジュアルプログラミング言語ビスケットです。子供でも簡単にプログラミングを楽しめます。

遊ぶためにはネット環境が必要です。

プログラミング「Viscuit」でリモート交流







初心者必見！ビスケット-Viscuit-で遊んでみよう！



1:49 / 6:49



1:49 / 6:49





2

メガネ あそぶ

みんな ランド

← →

小さい 大きい

少ない 多い

班編集 ws link

all とじる

小学校支援学級 生単 Stopmotion 「わくわくムービー発表会をしよう」



Stop Motion Studio (4+)
CATEATER, LLC
★★★★★ 4.3 • 1,906件の評価
無料 • App内課金があります

スクリーンショット iPhone iPad Apple Watch iMessage



ストップモーションムービー制作を始めるための世界一簡単なアプリ。Stop Motion Studioを今すぐ手に入れよう!

アップルのテレビCM "Life on iPad" でおなじみ。 [さらに見る](#)



iMovie (4+)
Apple
7歳以上の子ども向け
★★★★★ 4.2 • 1,657件の評価
無料

スクリーンショット iPhone iPad



登場されたデザインと直感的なマルチタッチジェスチャを備えた iMovie は、Apple TV 画面に よる 手動操作、お好みの、大画面の美しいムービーを作成できます。

アップルムービーを簡単につくろう
• 数回のタップだけで、美しいメモリが手に入るの作成できます。

[さらに見る](#)

StopMotion Studio + 効果音アプリ



StopMotion Studio + 効果音アプリ ⇒ iMovie



効果音アプリ + iMovie



付録

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/pfvpIgsDec0>

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

- | | |
|-----|---------------------------|
| 5/ | 生活・職業（手洗い・作業支援・・・） |
| 6/ | 国語（語彙・かな・漢字・・・） |
| 7/ | 社会（地域調べ・・・） |
| 7/ | 算数・数学（数唱・足し算・九九・図形・時計・・・） |
| 9/ | 理科（生き物・観察・・・） |
| 10/ | 音楽（合奏・作曲・・・） |
| 11/ | 図工（お絵かき・デジタル制作・・・） |
| 12/ | 保健体育（ダンス体操・振り返り・・・） |
| 1/ | 英語（ヒアリング・スピーキング・翻訳・・・） |
| 2/ | 家庭科（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」で動画にポカシを入れる方法 <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

学びの源泉は

”楽しい！！ わくわく！！ 知りたい！！”

子どもたちの授業のゴールと
教員の授業のねらいを
少しずつらす

卒業後の姿を見据える

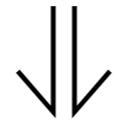
ツールや手段に拘らない

(読み・書き・計算って本当に必要?!)

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

Apple Distinguished Educator
海老沢 稜 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

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

●●●●
安保雅博
東京医科歯科大学
リハビリテーション学
教授

●●●●
高尾洋之
東京医科歯科大学
神経内科学講座
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





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

まひやひや回のあまの子が輝く



朝日新聞社 著

自立

合理的配慮

インクルーシブ教育

ICT・
ツール

保護者連携

支援のヒントは
現場に聞け!

GIGAスクール

コミュニケーション

発達障害

学習・受験

Gakken

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

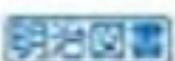


シアース教育新社

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

Yamamoto Tomonika

山崎智仁



一の十×

特別支援

GIGASスクール

に対応した

タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校

特別支援教育の実践研究会 編

新しい学びの形が見えてきた

学習支援
から
プログラミング
教育
まで



特別支援教育 の実践情報

特別支援教育の実践研究会編 代表:星枝壽代治



No.202

特集

「GIGAスクール構想」実現！ 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

◎ 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

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

CD-ROM
2



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

CD-ROM
付き

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ます！

教材・教具・ICT

アイディア

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 **ONE** テーマブック

ICT活用

新しいはじめての一步

青山新吾
編集代表

郡司竜平 著



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

LDの 「定義」を 再考する

(主催)——一般社団法人 日本LD学会

(編集)——小貫 悠・村山光子・小笠原哲史

Learning
Disabilities

上野一孝

高橋 知哉

藤 川

竹田 賢一

宮本 慎也

山中ともえ

海津 豊希子

辻藤 武夫

西岡 有香

田中 裕一

高橋 芳子

柴田 文子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 哲史

尾崎 敏正

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



特別支援教育サポートBOOKS

タブレットPCを 学習サポートに 使うための Q&A

河野俊寛 著

インターネットにつながら
ないと使えない？

指先が不器用なときは
どうしたらいい？

学習に使えるアプリの
見つけ方は？

いつ頃から使い始めれば
いいの？

入試に向けて使うときに
気をつけることは？

これで解決！
学習サポート
ツールとしての
活用法

明治図書

決定版!

特別支援教育の ためのタブレット活用

今さら聞けないタブレットPC入門

編者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介 / 氏間 和仁
小川 穂史 / 高松 崇



シアース教育新社

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



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

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

 三研商会

マジカルトイボックス

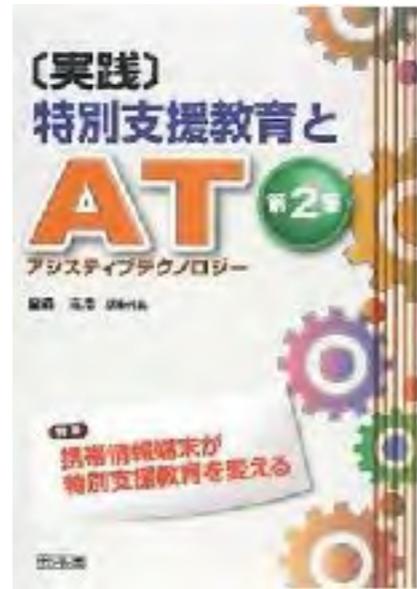


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

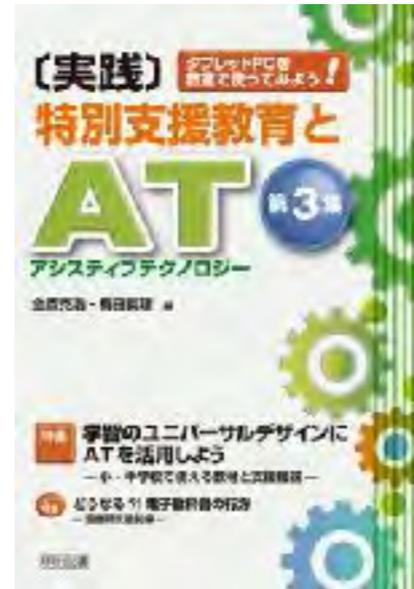
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



「概論・入門編」



「特別支援教育」



「学習のUD」



「合理的配慮」

各号のキーワード



「視覚支援」

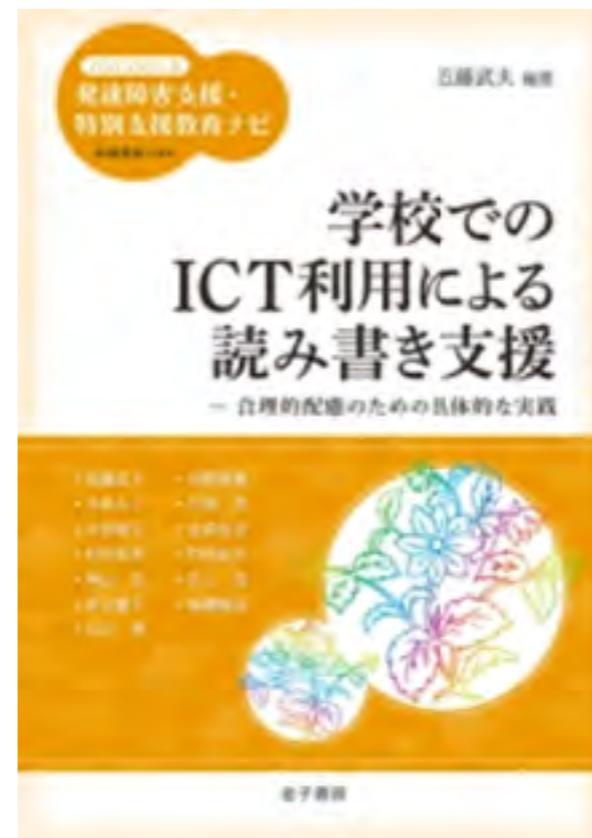
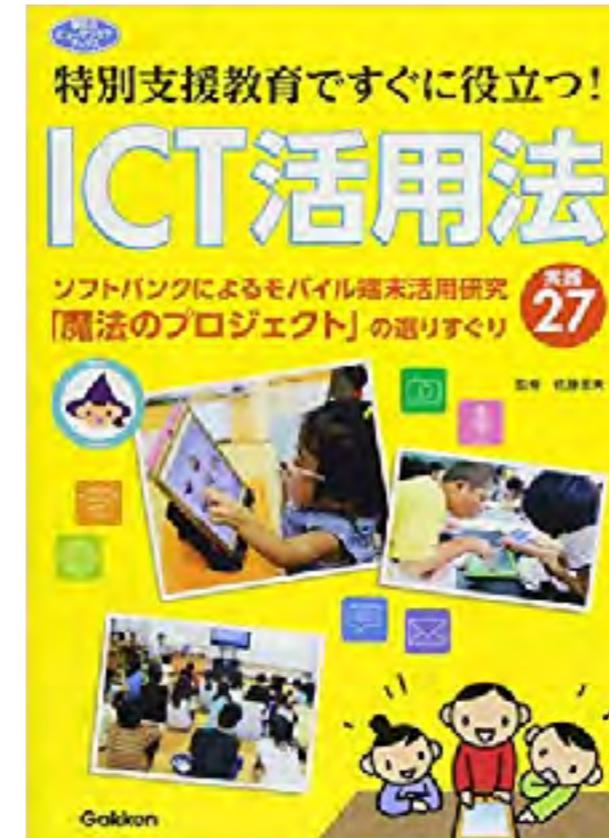


「AAC再入門」



「知的障害」

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



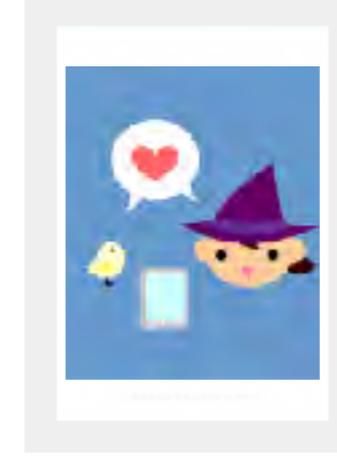
魔法のワンド
2014



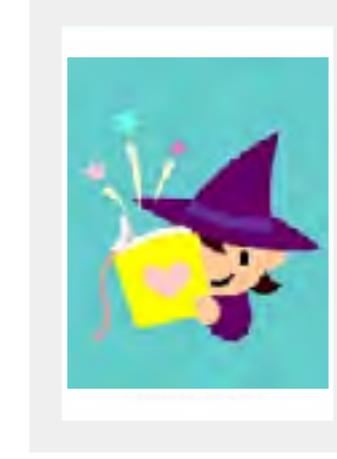
魔法の宿題
2015



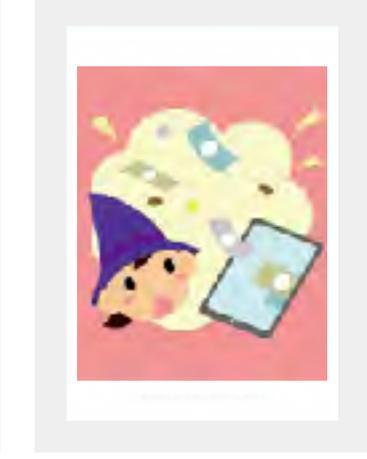
魔法の種
2016



魔法の言葉
2017



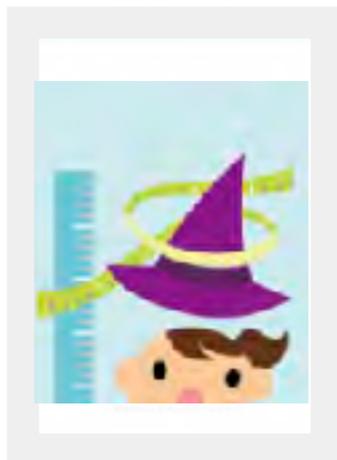
魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

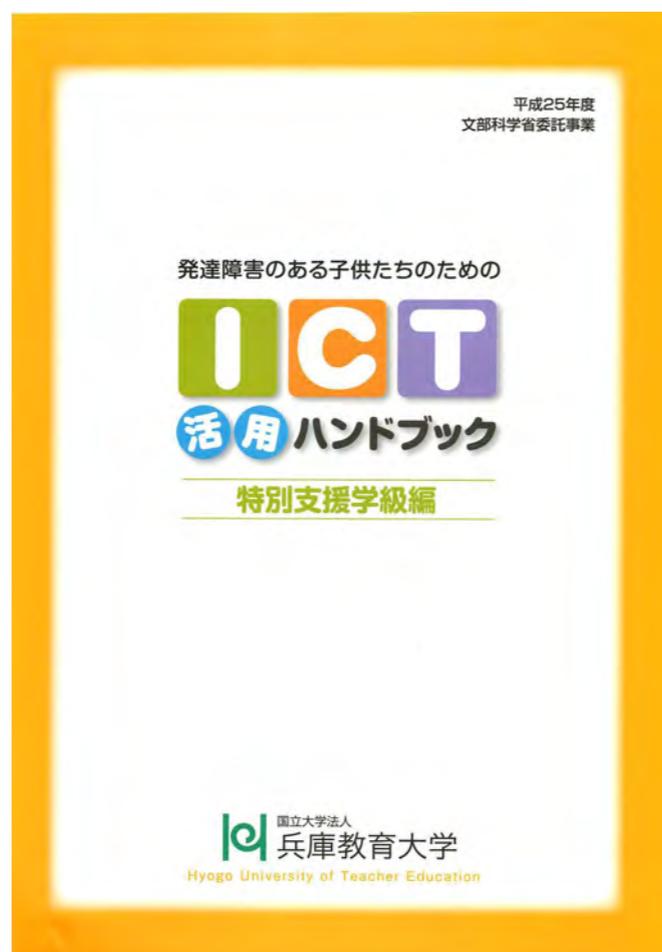


魔法のMeasure
2021

<https://maho-prj.o>

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



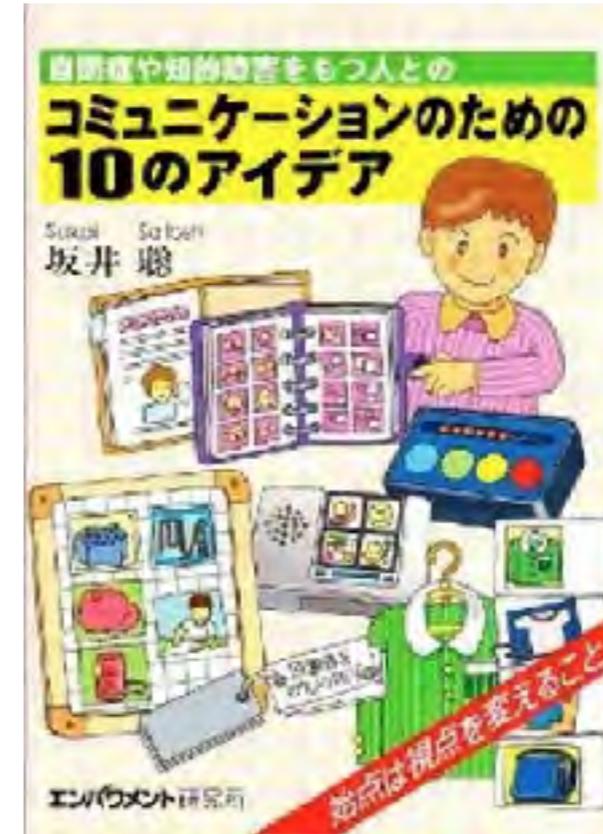
通常の学級編



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.27号 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

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.25号 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

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.29号 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～

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.30号 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～

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.28号 No.300

はげみ 6/7

June - July

特集 シンプルテクノロジー
～アナログな機器やスイッチ1つの簡単な機器などで活動を広げる～

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.26号 No.326

はげみ 2/3

February - March

特集 学習や療育へのICTの活用
～「ICT活用」が「ICT活用」を促す～

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.24号 No.307

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～

発行所 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]



特別支援教育実践テキスト

能力を引き出し伸ばす支援

通常学級における発達障害の
児童生徒への支援ガイドブック



ATDS

Assistive Technology Dissemination Society

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>

<https://www.facebook.com/takamatsu.takashi>