

iPadの活用法

～子どもの「将来の姿」を見据えた ICT 活用
能力を育てるために学校で出来ること～

広島市立広島特別支援学校

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

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



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





8月15日(土) しゅくはくがくしゅう



ドリトルでおとまりしたよ
プールとボウリングがた
のしかったよ

7月17日(金) なつやすみじゃないけど



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

Topics

農耕民族

プラス（+）の文化
Startからの積上げ



Goalは神頼み

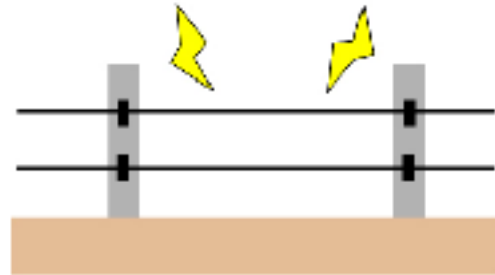
狩猟民族

マイナス（-）の文化
Goalからの逆算



Goalは必達

前後に調整する工夫



食べごろ



学びごろ

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。

Topics

子どもたちの「したい！」 「これなら出来る！」
は日々進化しています

VR (Virtual Reality 仮想現実)

AR (Augmented Reality 拡張現実)

IoT (Internet of Things 物との接続)

AI (Artificial Intelligence 人工知能)

Wearable (身につける)

do not touch (触らない)

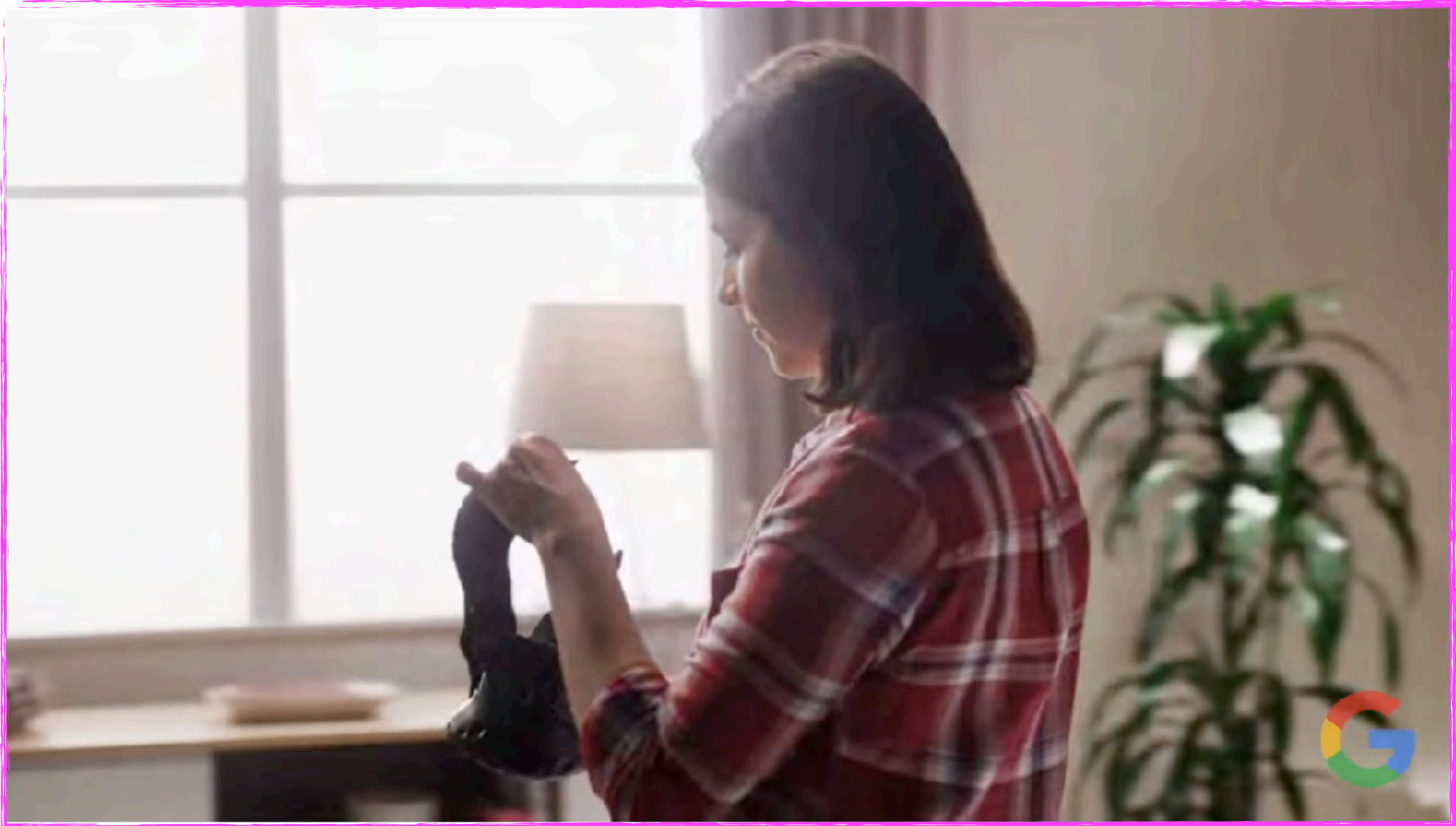
VR(Virtual Reality 仮想現実)

eMotion Project



<https://www.youtube.com/watch?v=qDlreTwJsfs>

Google Earth VR — Bringing the whole wide world to virtual reality



360度カメラ & VRゴーグル

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



メタバース

● 学校島メタバース



メタバース空間上で学校紹介を行う「学校島メタバース」の取組に参加しました。

「大阪府立利根山支援学校」「大阪府立光陽支援学校」「秋田県立秋田きらり支援学校」に当校を加えた計4校が、メタバース空間上に学校自慢や地域自慢のコンテンツを並べた「学校島」でそれぞれの学校紹介をしました。

桃陽総合支援学校の学校島には当校のシンボルである「願いの像」や、分教室の子どもたちがつくったオリジナルゆるキャラ「ぶんぶんレンジャー」を並べました。参加者からも「ぶんぶんレンジャーかわいい!」と大好評!

初めてのメタバース体験でしたが、いろいろな可能性が広がる取組となりました。

【育支援センター】 2022-12-23 17:27 up!

AR(Augumented Reality 拡張現実)

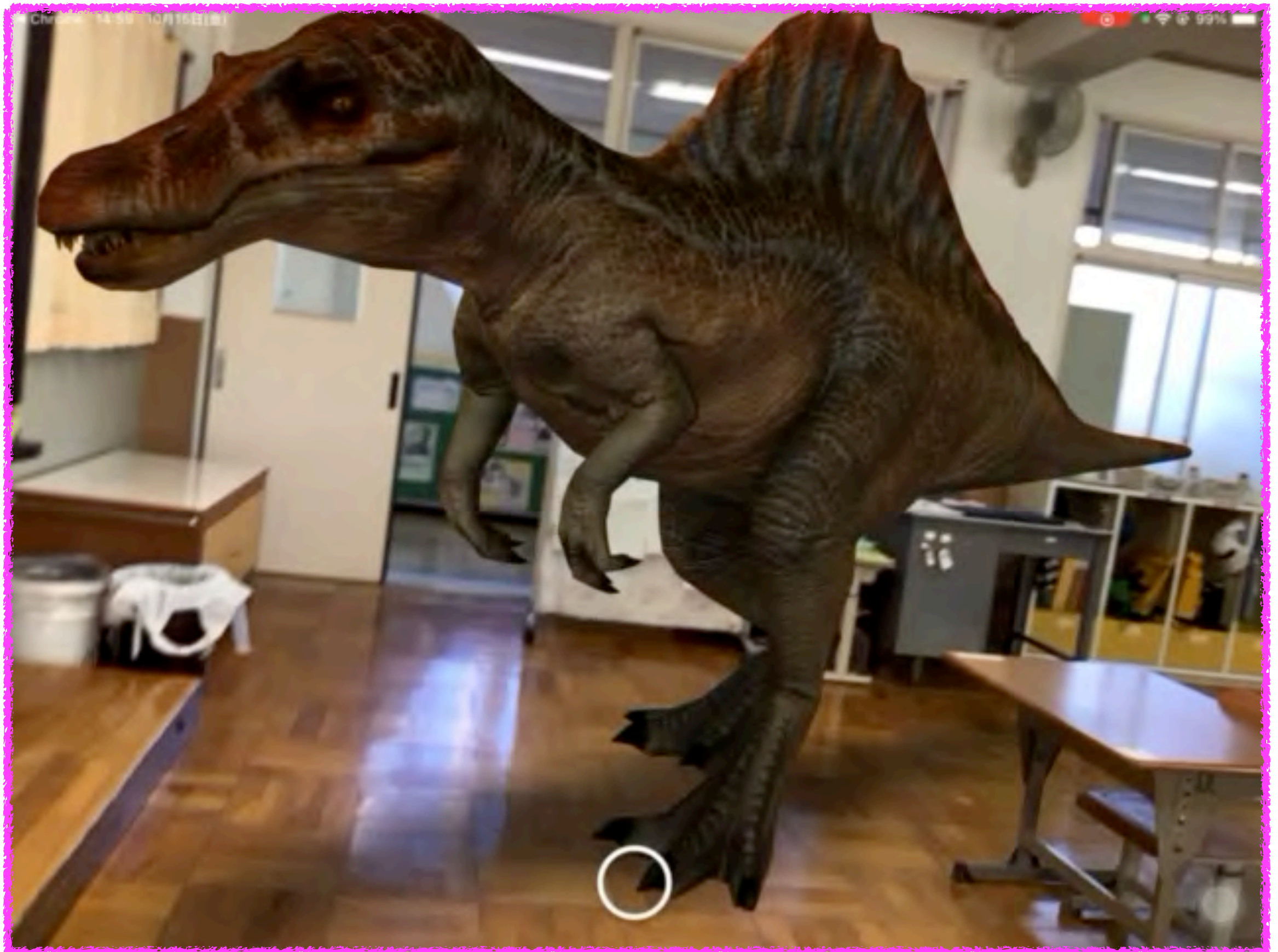
モバイルモーションキャプチャー-可能性、無限大。ちいさくて、かるい、モバイルモーションキャプチャー mocopi（モコピ）【ソニー公式】

The background of the slide is a vibrant, abstract geometric design. It features several overlapping triangular and quadrilateral shapes in shades of magenta, cyan, lime green, and orange. The word 'mocopi' is centered in a large, white, lowercase sans-serif font.

mocopi

mocopi(モコピ)

Googleアプリ



Googleアプリ



THE DOODLE ZOO - らくがき動物園



IoT(Internet of Things 物との接続)

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！



Drone Accessibility Project

8月末 神奈川県某所

A wide-angle landscape shot taken from a drone. In the foreground, a dark asphalt road runs horizontally across the frame. To the left of the road is a sandy area with some low-lying vegetation. In the background, a dense forest of tall, thin trees with green foliage stretches across the horizon. The sky is a clear, pale blue. The text "8月末 神奈川県某所" is overlaid in the center of the image.

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

● Temi図書館



冬休みに向けて、分教室の小学生に本校の図書館から本を貸し出しました。

テレプレゼンスロボット「Temi」を利用して、本校の図書館内を自由に動き、冬休みに読みたい本を自分たちで探しました。

「この本の表紙を見せて！」「恐竜の本はある？」「とび出す絵本すごい！この本を借りたい！」と、自分が読みたい本を見つけて大満足！自分たちで選んで借りた本は、翌日に子どもたちのもとへ届けました。

【学校の様子】 2022-12-20 12:07 upl



AI(Artificial Intelligence 人工知能)

共通テストをChatGPTに解かせてみた結果



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

note.com

ChatGPTに共通テスト（旧センター試験）を解かせてみた | usutaku

先月、小学5年生が提出したハリーポッターシリーズの読書感想文の一節。

「僕が、この本を読んだ後、心の中に、ハリーポッターの姿が、

感想文の提出を受けた担任の先生は、こう振り返る。

学校の担任

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

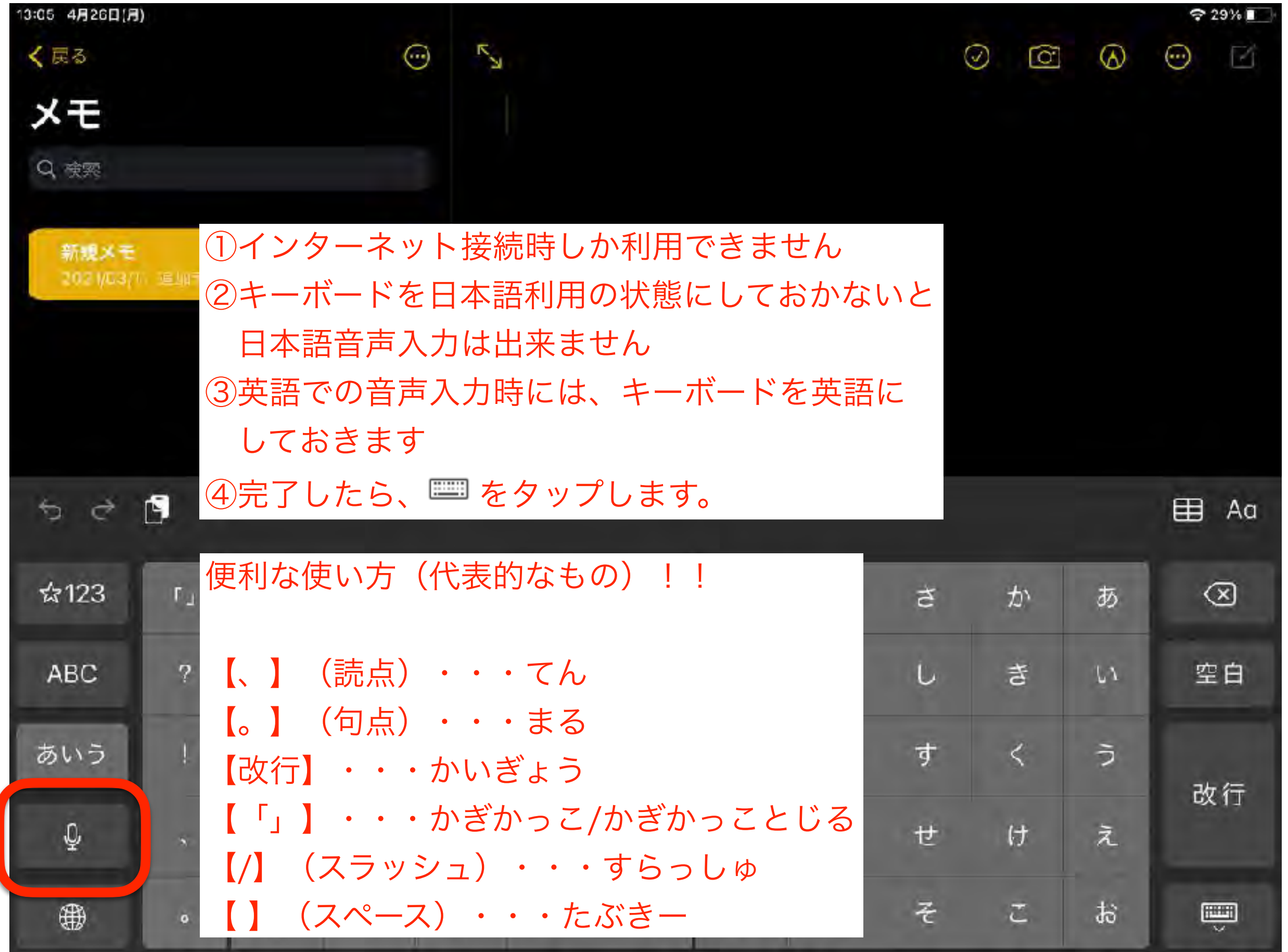
ChatGPTの利用は、いま日本でも急速に広がり、私たちの生活を変え始めている。

字は年相応だが、使われている表現は「感銘を受けた」「涙した」など、小学生が書いたとは思えないほど巧みだ。

Voiceitt



音声入力



- 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。

便利な使い方 (代表的なもの) !!

- 【、】 (読点) . . . てん
- 【。】 (句点) . . . まる
- 【改行】 . . . かいぎょう
- 【「」】 . . . かぎかっこ/かぎかっことじる
- 【/】 (スラッシュ) . . . すらっしゅ
- 【 】 (スペース) . . . たぶきー

Siri（音声アシスタント）

流れている音楽の曲名を教えてください

「この曲は何」

予定をリマインドする

「9時に電話とリマインドする」

アプリを起動

「Google翻訳を起動」

計算をする

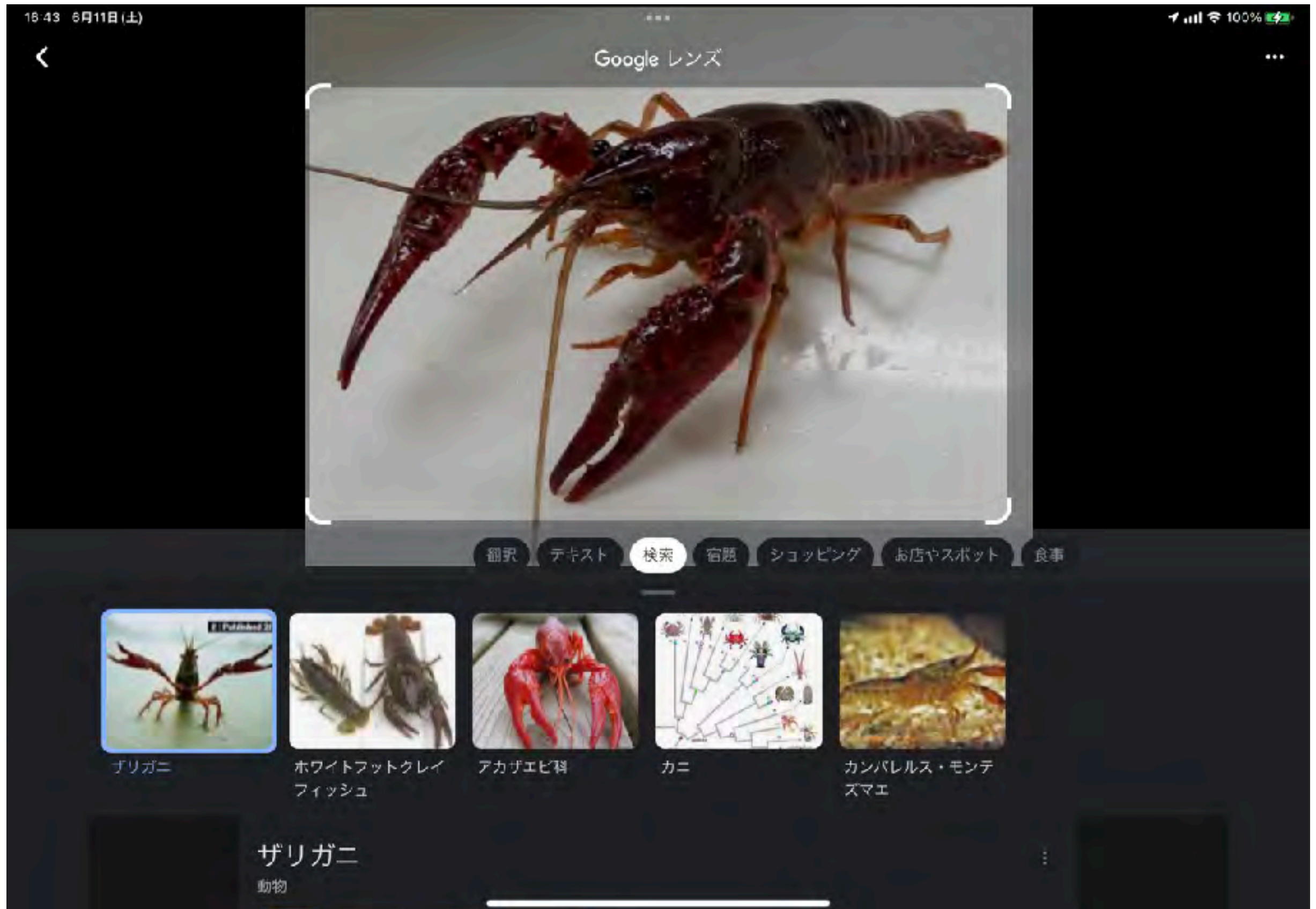
「 $1,500 \div 5$ は」

スケジュールに登録

「明日16時から会議と登録」

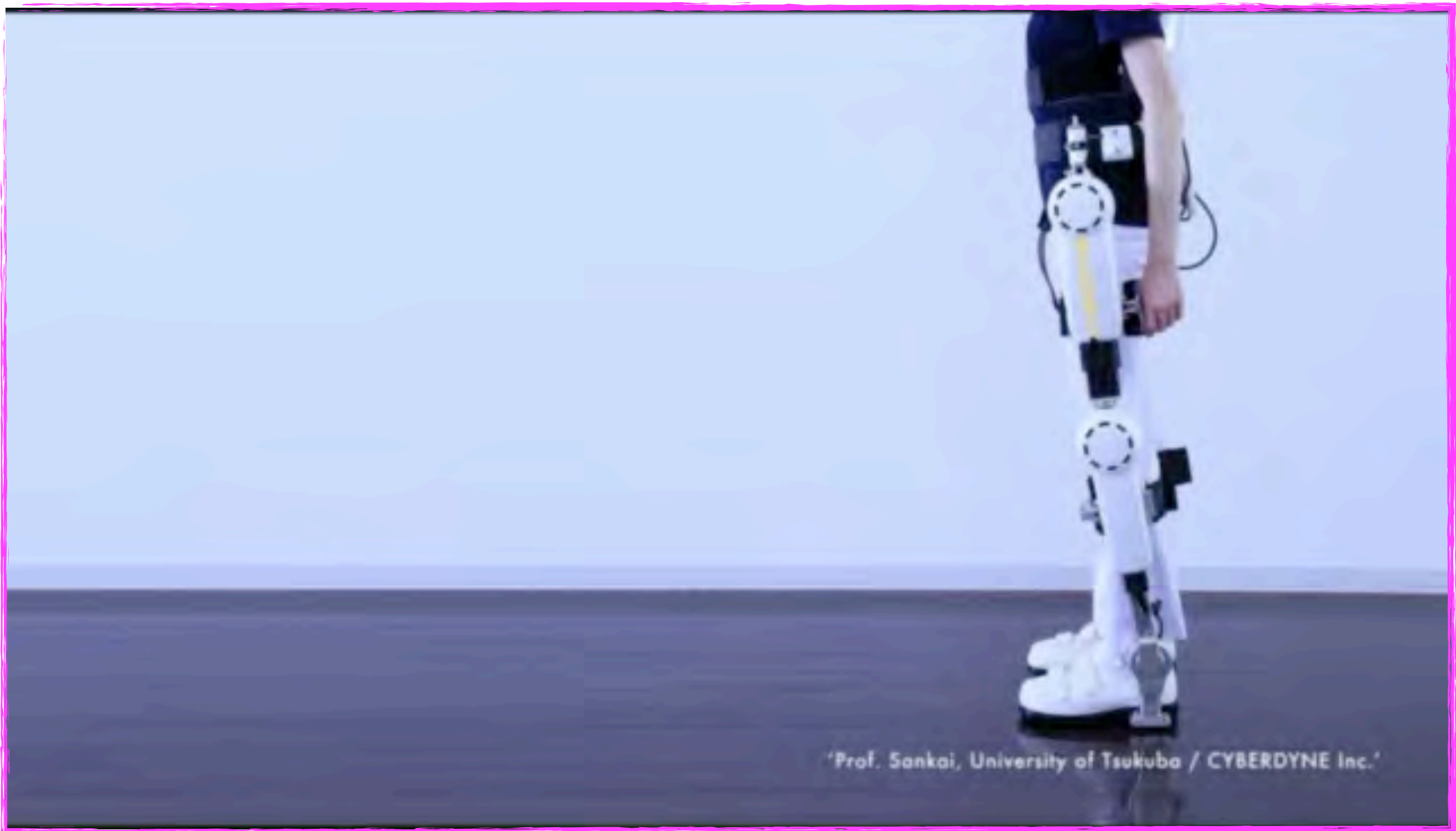


Googleアプリ



Wearable (身につける)

ロボケアサービスwith『HAL®』のご紹介



筋肉の信号で動かす！ロボケアサービスwith『HAL®』のご紹介



「5本の指を自由に動かせる」 ロボット義手が誕生！

切断患者がロボット義手の指を独立して動かすことができたのは、これが世界で初めての例です。



Credit:

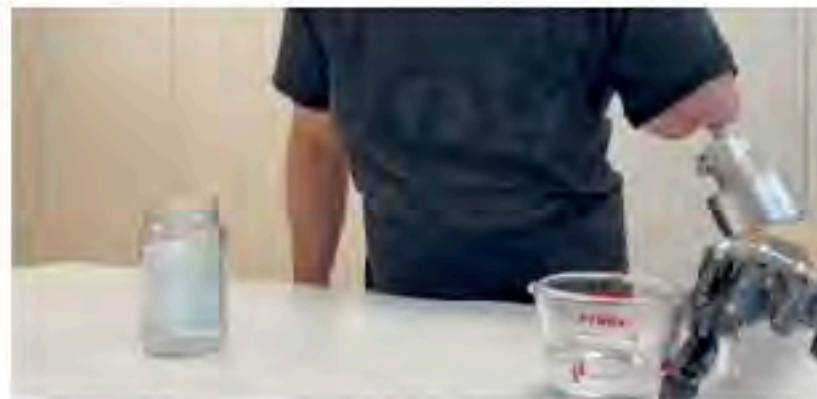
Center for Bionics and Pain Research – Advancements in surgery and engineering enabled the control of every finger of a bionic hand(youtube, 2023)

さらに驚きはこれだけにとどまりません。

患者は手の開閉だけでなく、より日常生活に近い動きにも成功しています。

例えば、水の入ったカップの取手を握ってグラスに水を注ぐ行動や、薄い紙をロボットの指でつまみ上げてひっくり返すこともできたのです。

ちなみにロボット義手は指の開閉だけでなく、手首の回転にも対応しています。



Credit:

Center for Bionics and Pain Research – Intuitive simultaneous and proportional control of a bionic hand(youtube, 2023)

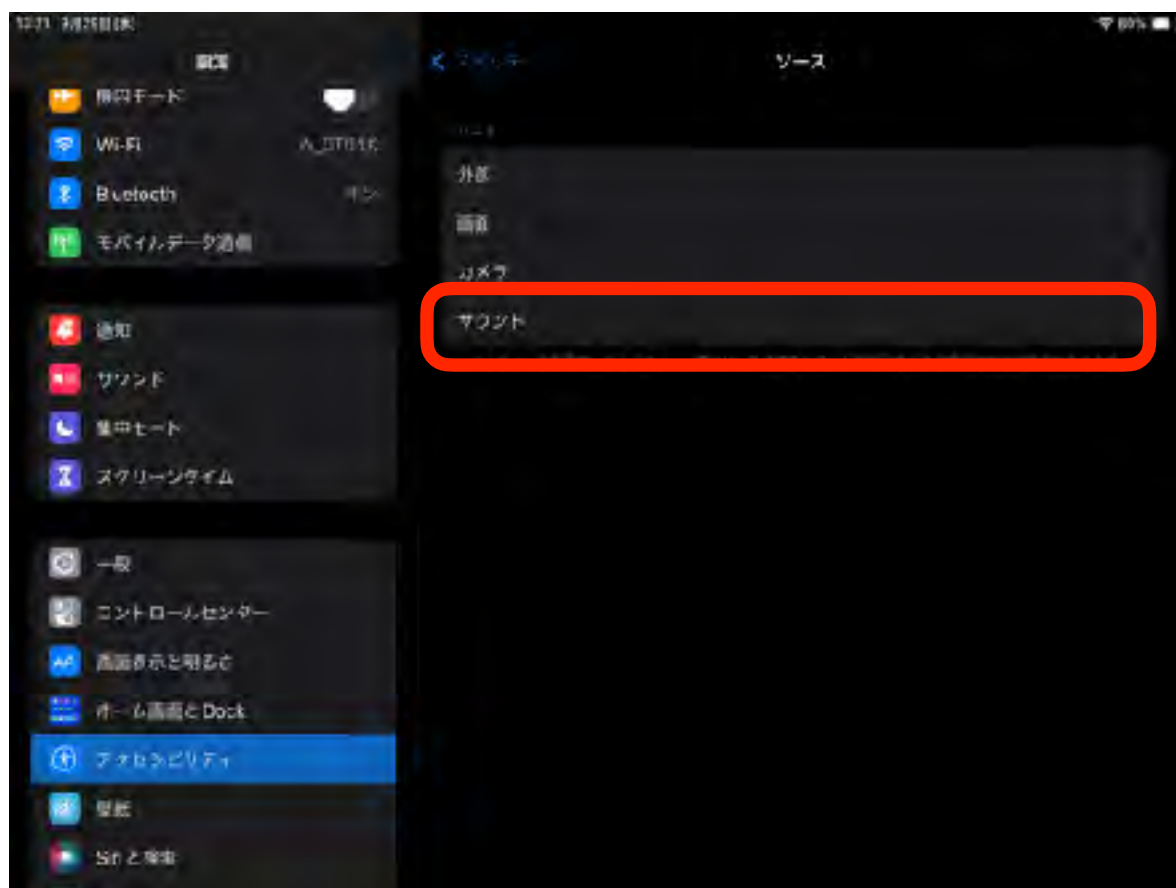
Apple WATCH



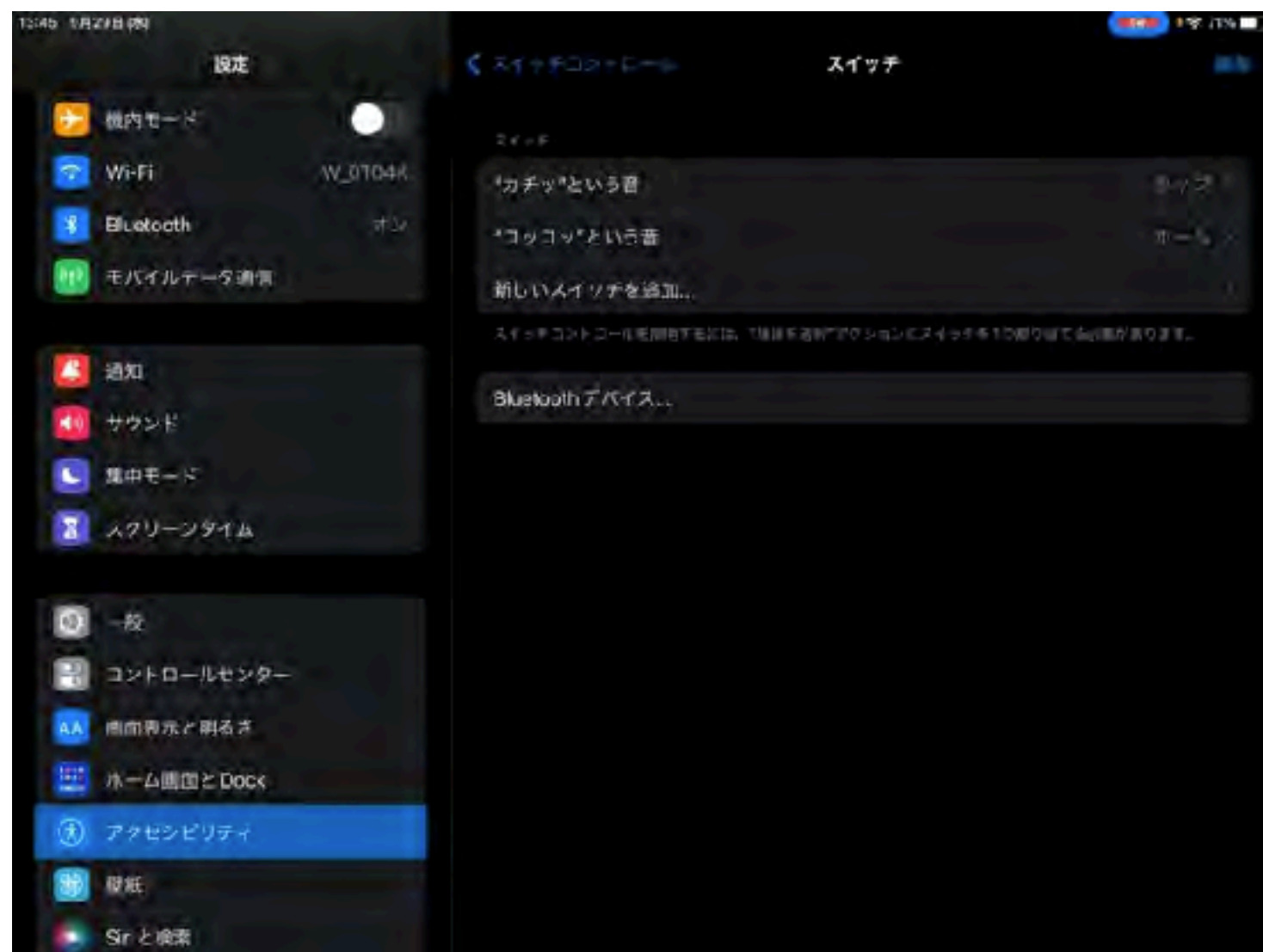
do not touch (触らない)

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



追加：言語が増えました



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

iPad+TD Pilot(Tobii)



e-ATでボッチャを楽しもう～miyasukuと高専によるコラボから生まれた 【e-ATを活用したボッチャシステム】



重度心身障がい児・者の可能性を伸ばすeスポーツ大会、 いわて電力EyeMoTグランプリ全国大会2021 開催



The image shows a YouTube video player interface. The video title is '【イベント】いわて電力 EyeMoTグランプリ (2020年2月2日)'. The video thumbnail features the 'EyeMoT-GP' logo, which is a stylized black eye with a white pupil and eyelashes, set against a white background. The text 'EyeMoT-GP' is written in a colorful, playful font above the eye. Below the eye, the text 'いわて電力' (Iwate Electric Power) is written in large black characters, with 'IWATE ELECTRIC POWER' in smaller English characters below it. A play button is overlaid on the center of the thumbnail. To the right of the thumbnail, there is a 'Login' button and a '3DX' logo. Below the thumbnail, there is a red text overlay that reads '視線入力 × EyeMoT 3DX' and '重度障害者・児による本気対戦！'. At the bottom of the video player, there is a black bar with the text '【ライブ放送】' (Live Broadcast) and '2020年2月2日 17時45分開始' (Starts on February 2, 2020 at 17:45). In the bottom left corner of the video player, there is a '見る' (Watch) button and a 'YouTube' logo.

【イベント】いわて電力 EyeMoTグランプリ (2020年2月2日)

Eye Movement Training 3DX

Login

視線入力 × EyeMoT 3DX
重度障害者・児による本気対戦！

【ライブ放送】
2020年2月2日 17時45分開始

見る YouTube

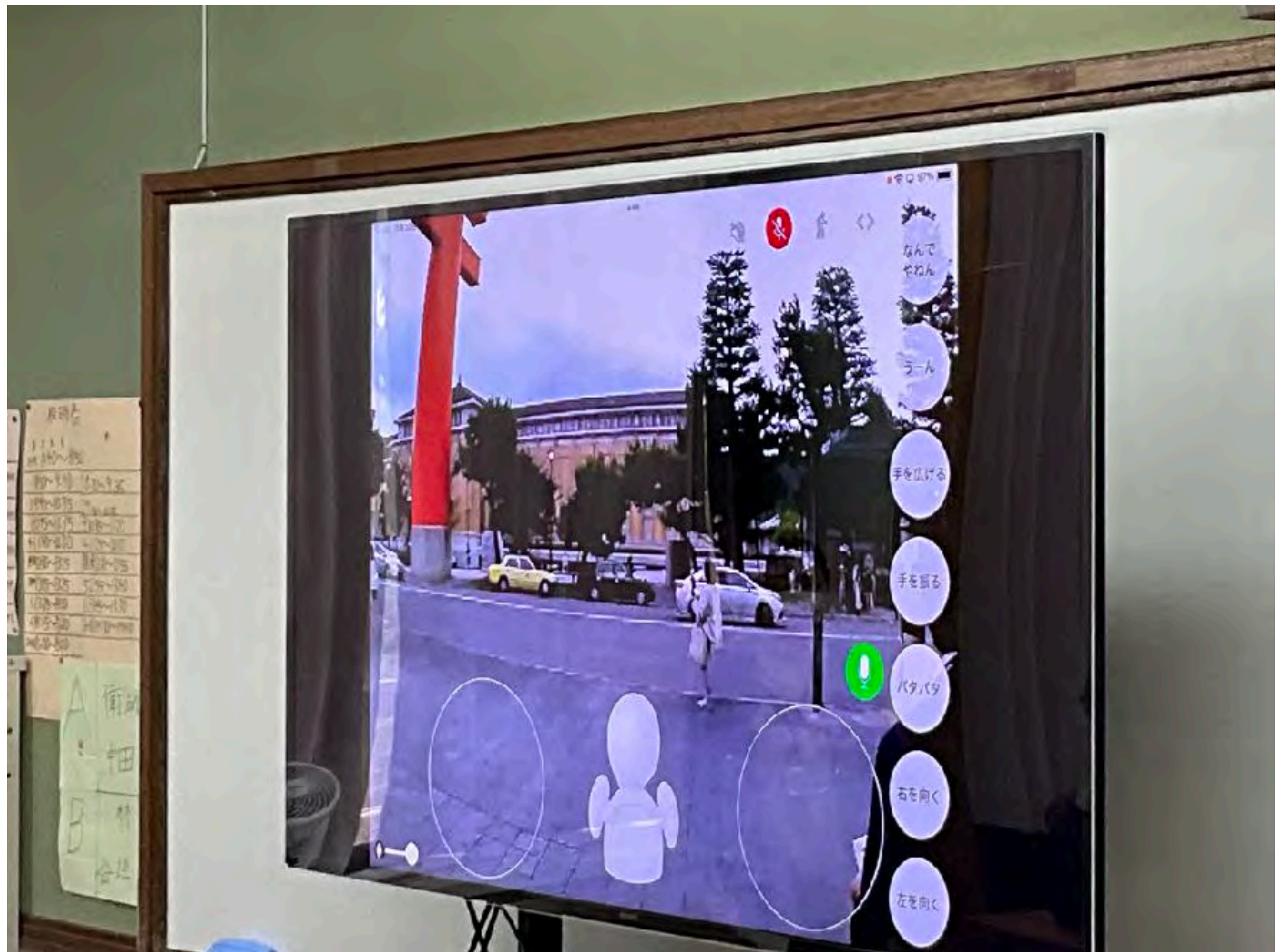
遠隔授業

分身ロボ/オリィ研究所



https://www.youtube.com/watch?v=2l0_hYs4-jk

Orihimeリモート郊外学習参加



遠隔授業 交流

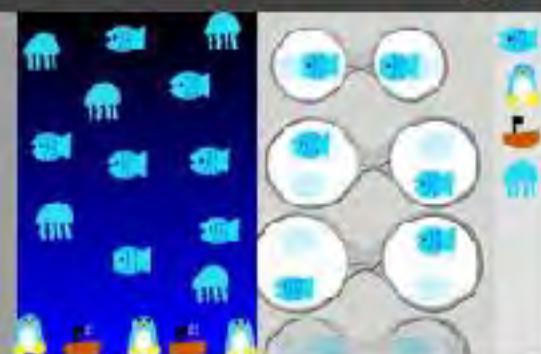
Viscuitを使った交流



あひ

online.viscuit.com

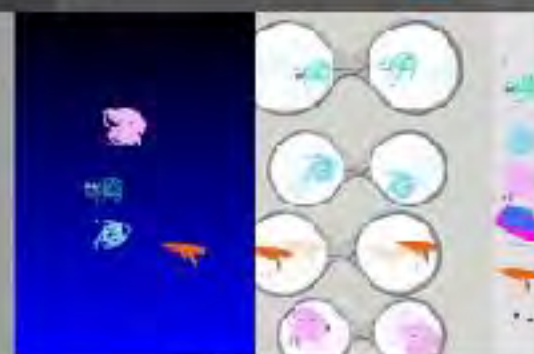
GIGA ポータルページ



1 柏野小



2 金閣小



4 金閣小



5 金閣小



6 金閣小



7 金閣小



11 付属京都



12 紫野小



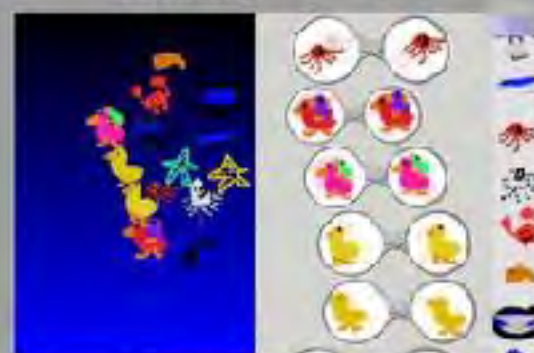
13 紫野小



14 紫明小



16 紫明小



17 付属京都

メガネ あそぶ

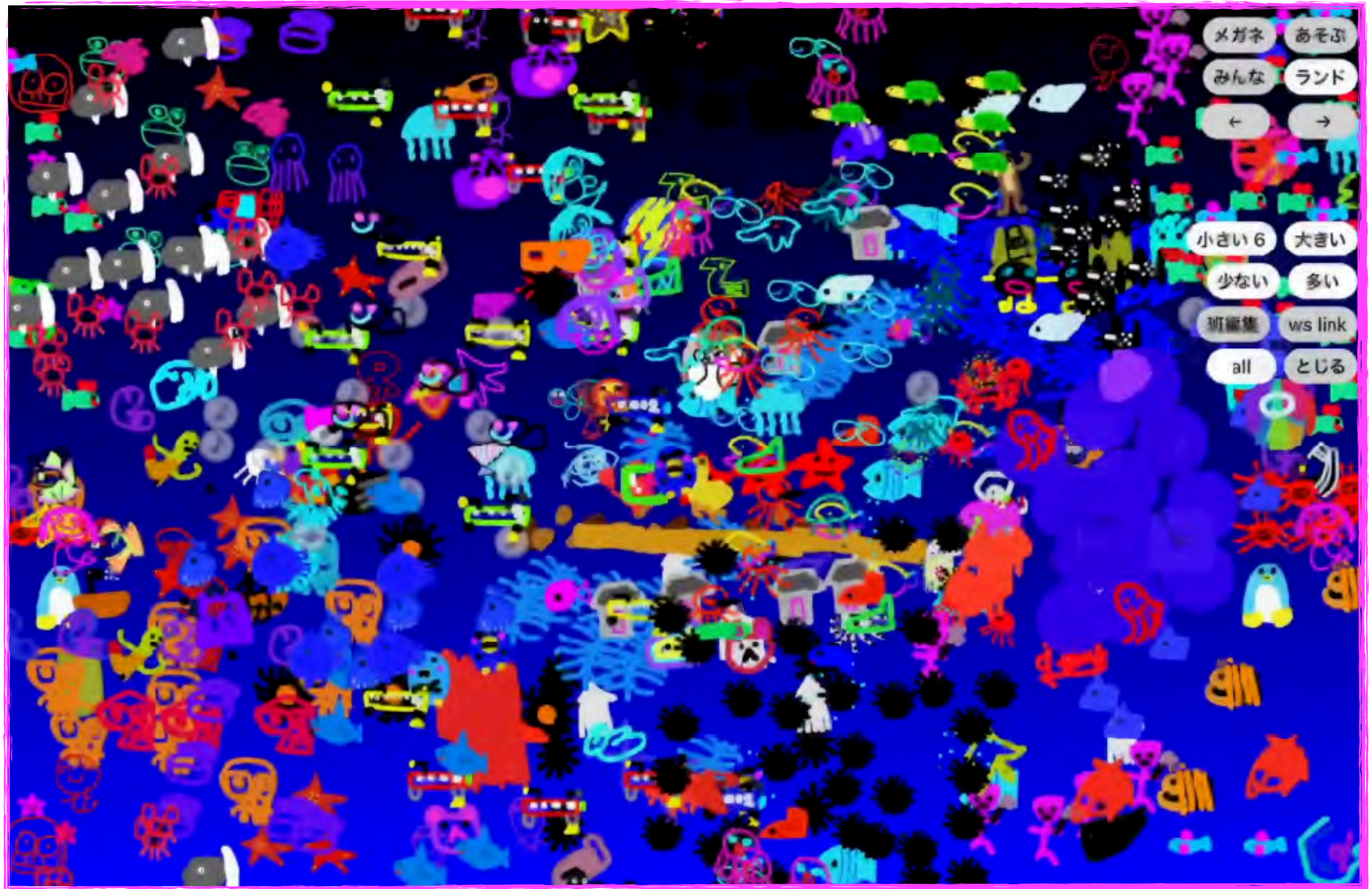
みんな ランド

← 2 →

班編集 ws link

all とじる

Viscuit



iPadの基本操作、学校で利用できる
プレインストールアプリの活用

音声アシスタント



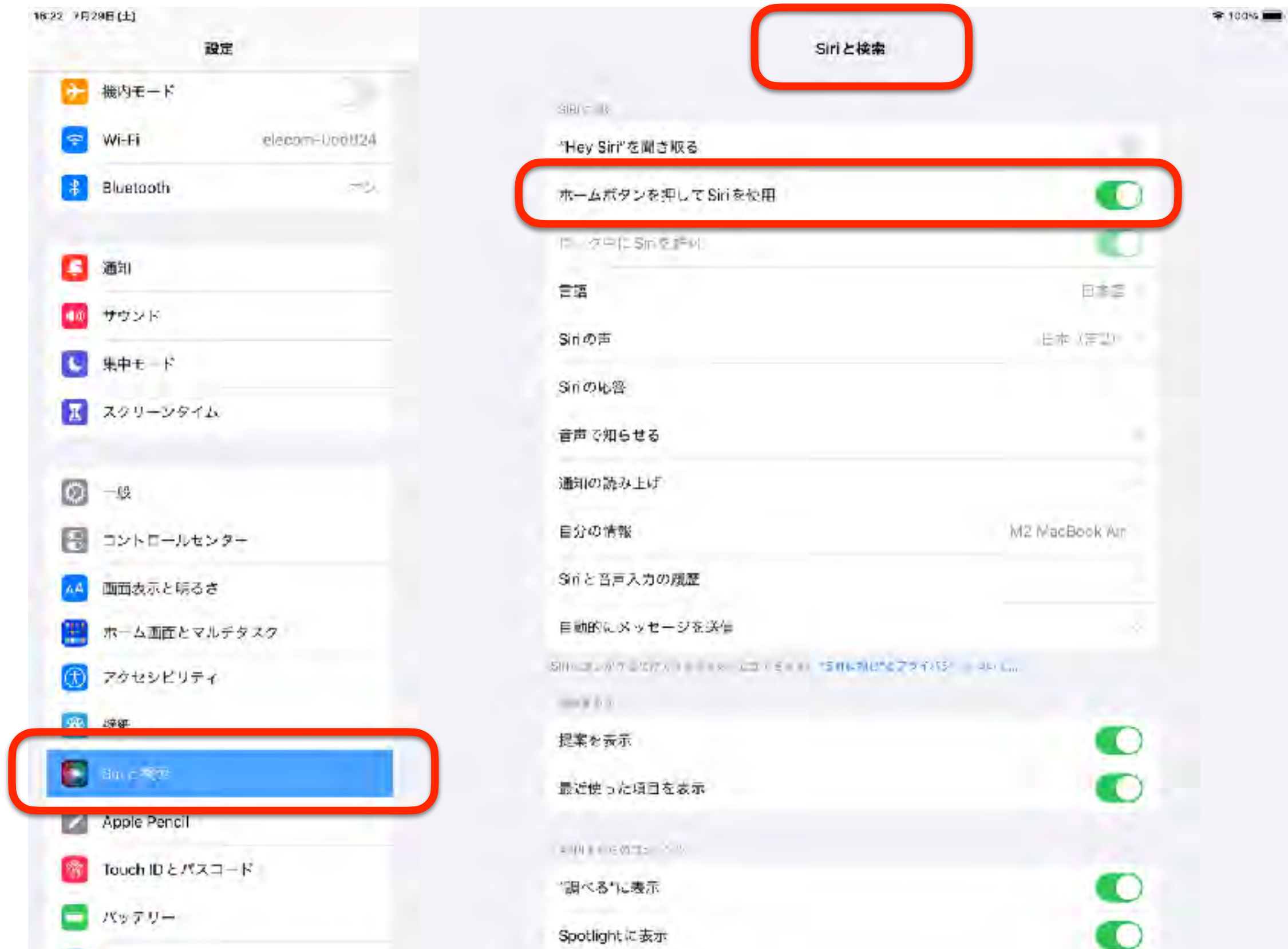
Hey Siri

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」

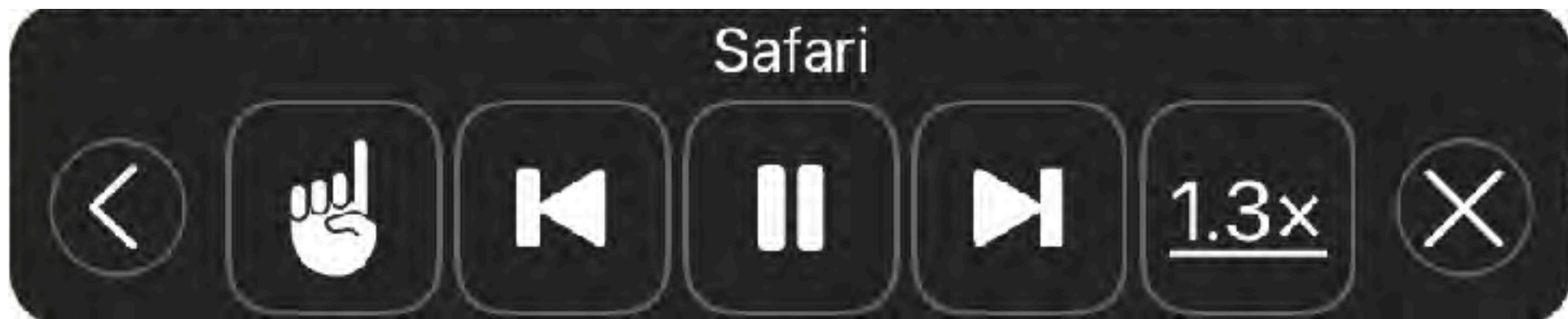
⑧計算をする

「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



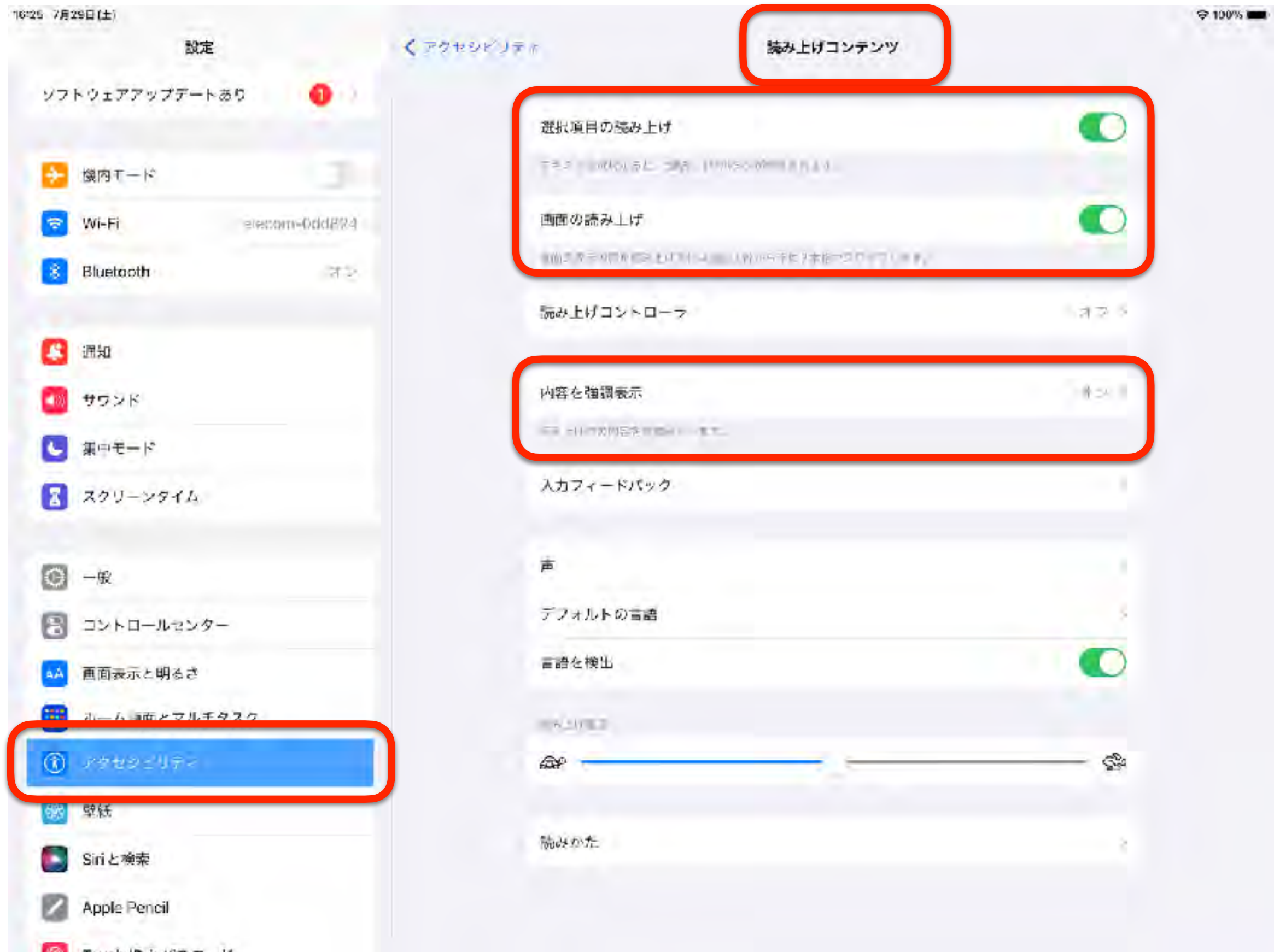
Hint!

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」



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



音声入力



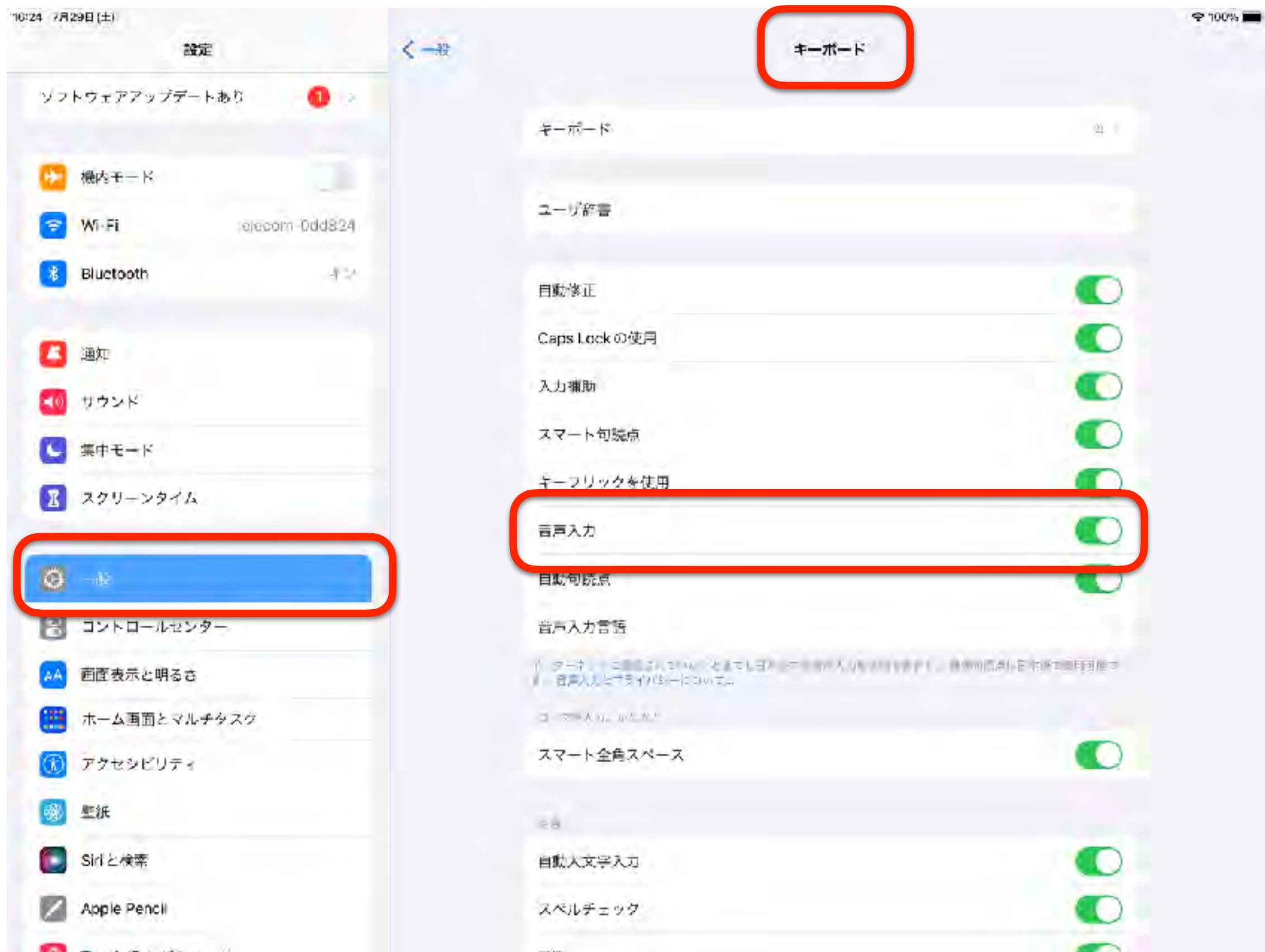
Hint!

文字が分からないから使う？

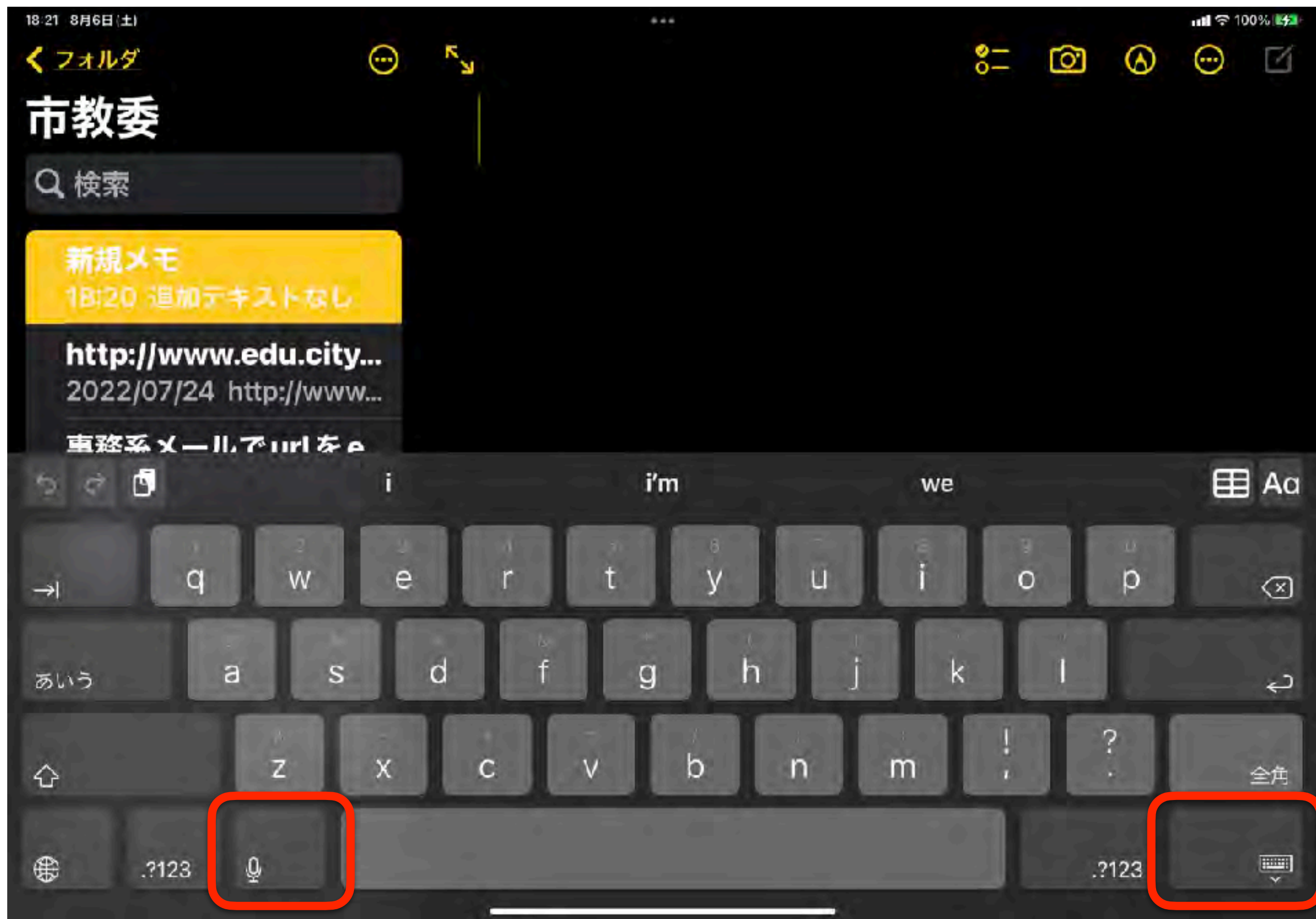
面倒臭いから使う？

これって楽してる？！

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



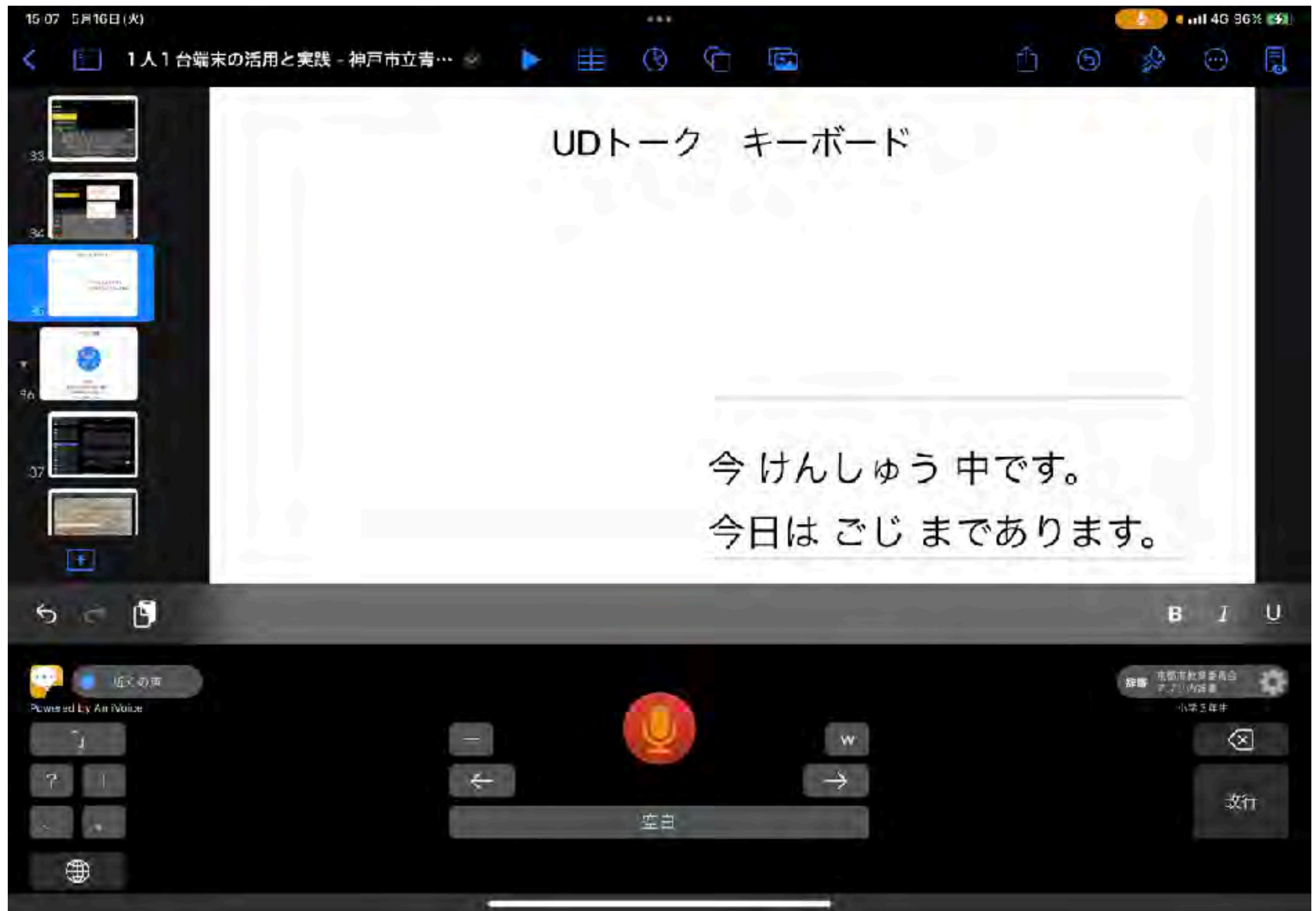
①Start

②Finish

音声入力使い方



UDトーク キーボード



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/>

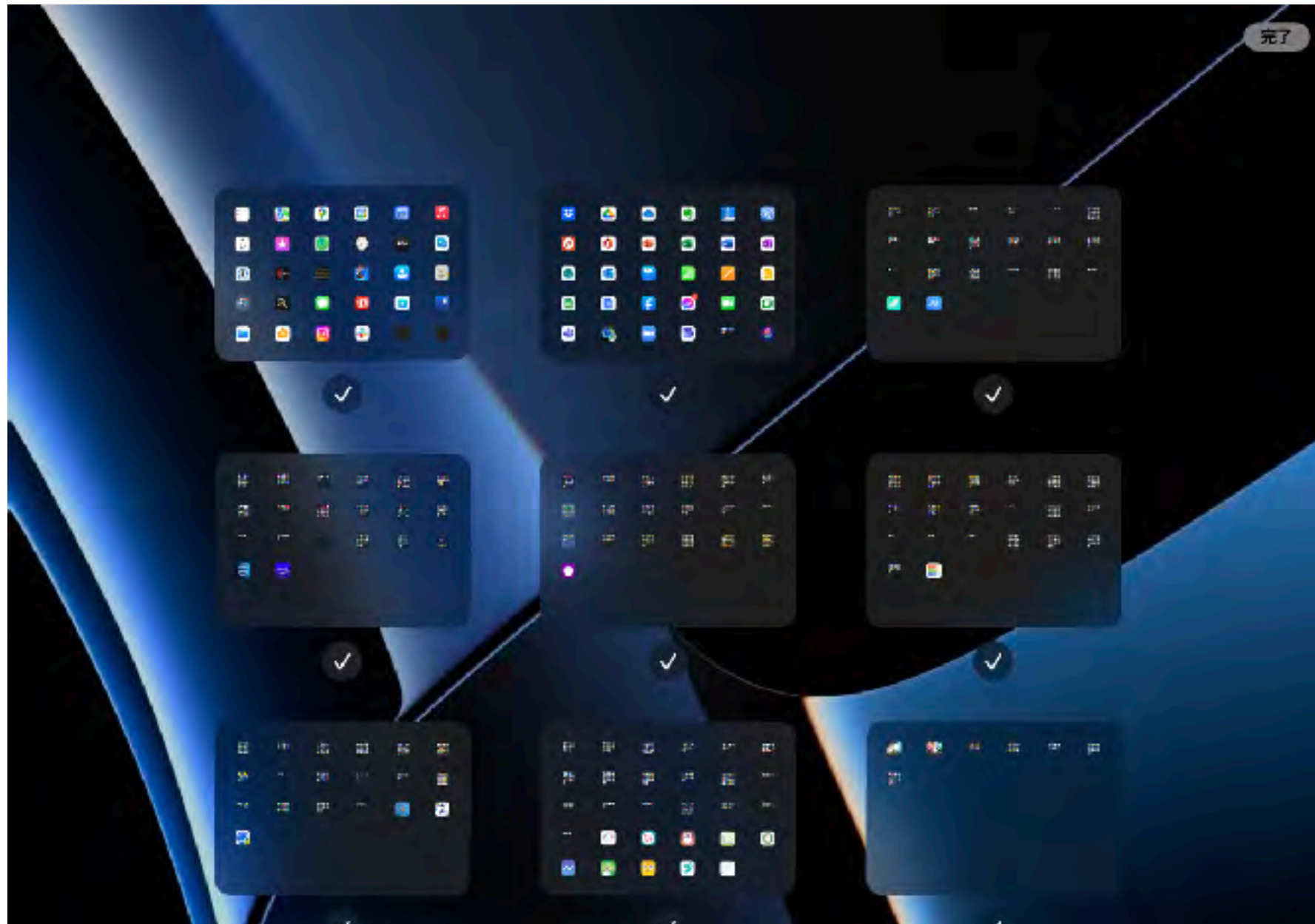
コメントを追加...



【ホームページ】



unnecessary pages of non display



Hint!

情報の整理
画面の並び替え

unnecessary pages non-display

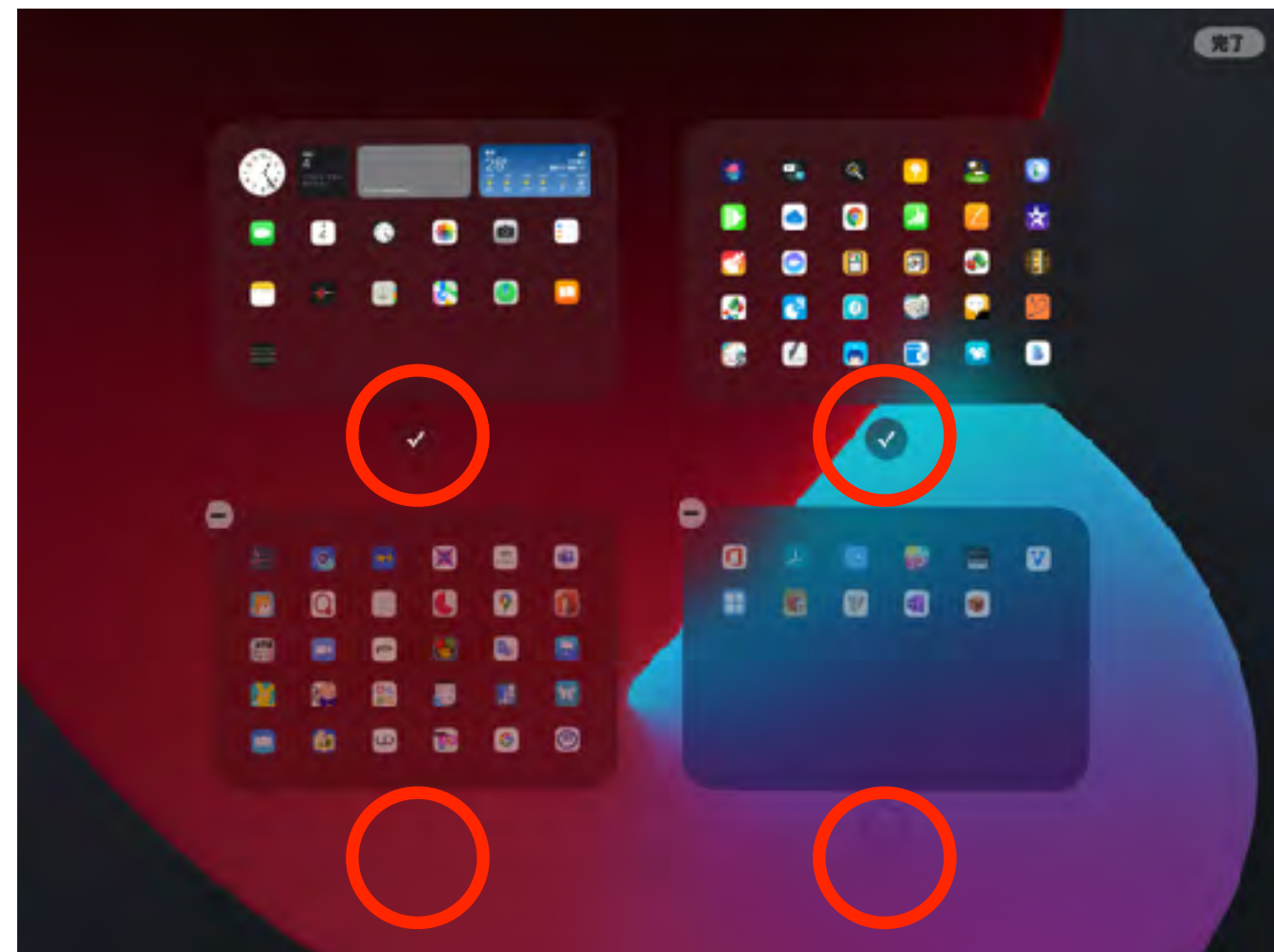
授業中に unnecessary アプリを 1 画面にまとめて非表示にします

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)





カメラ（静止画）



Hint!

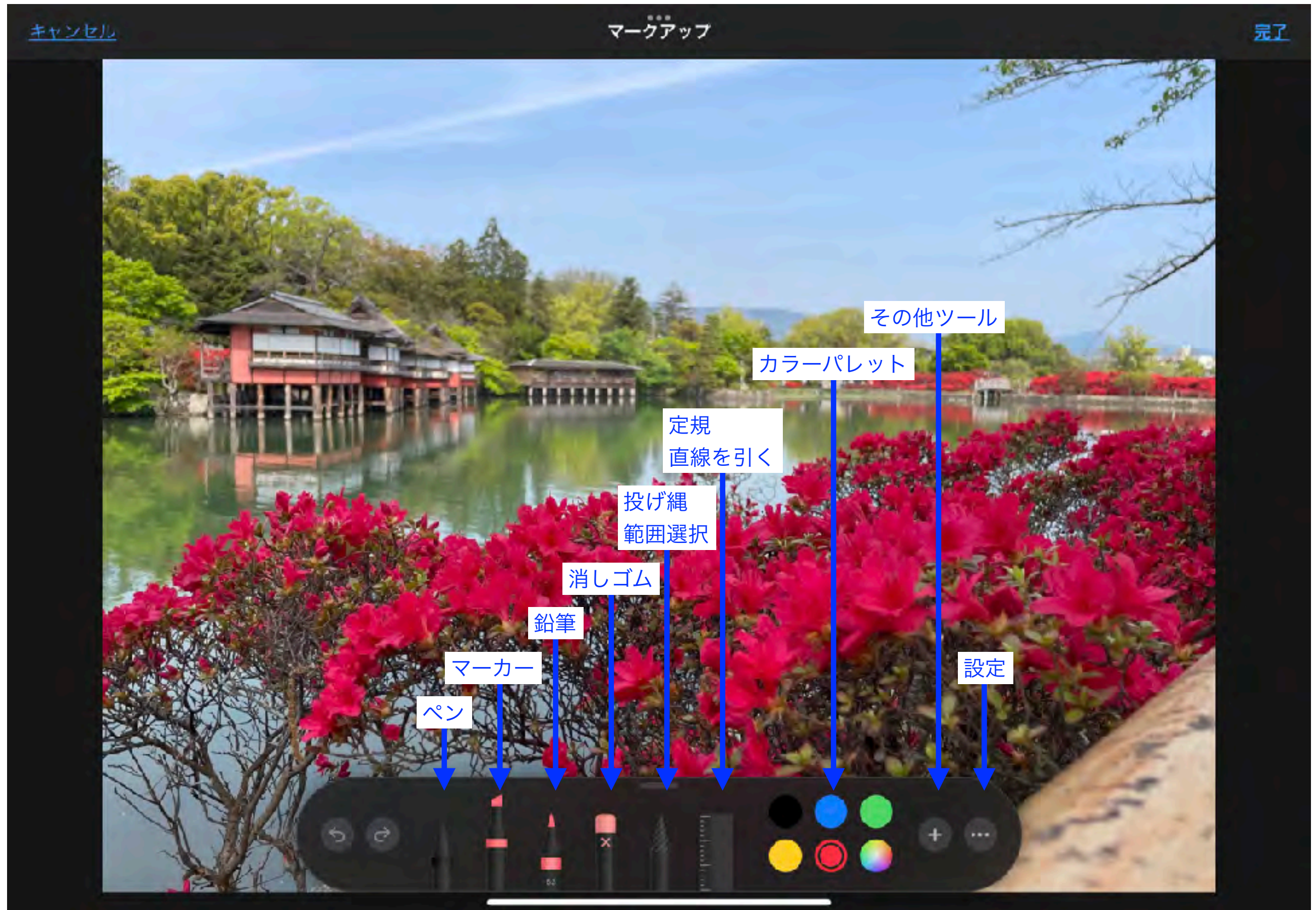
編集（マークアップ）

パノラマ

画像編集の基本操作



マークアップ（操作パネル）



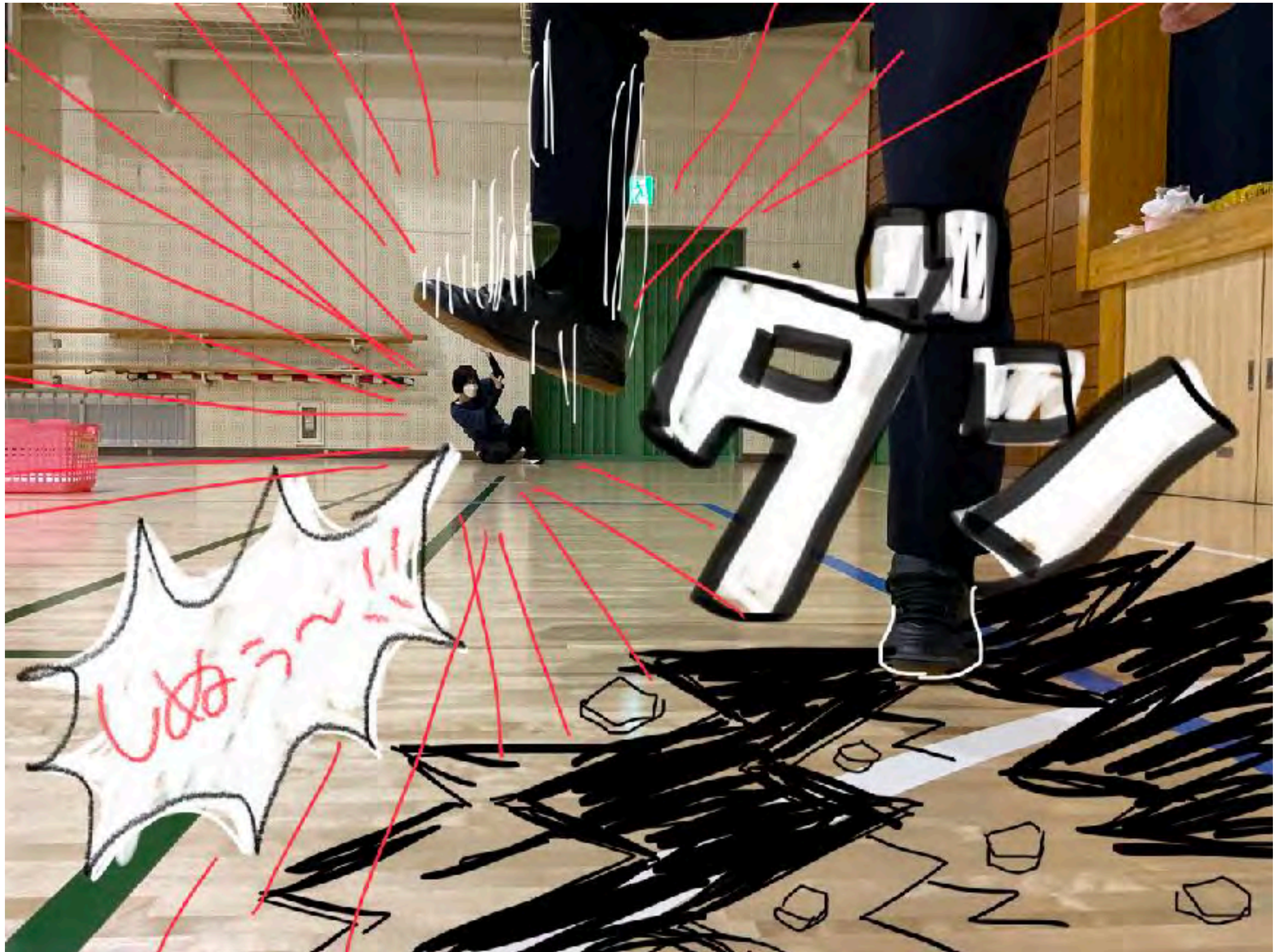
カメラ（トリックアート）



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

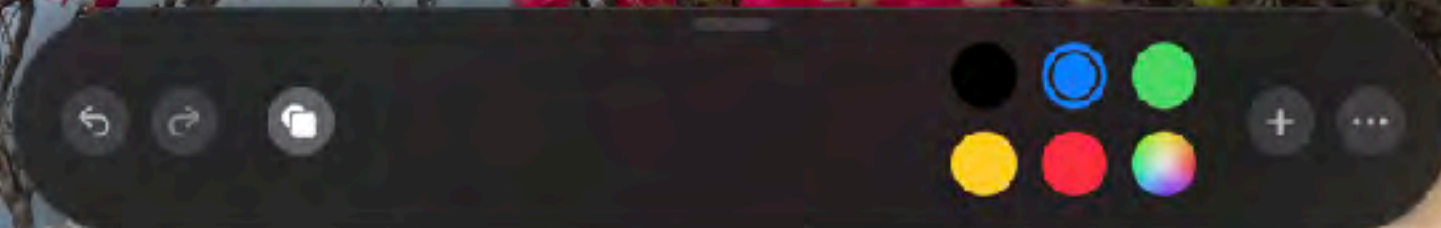
完了

緑の点

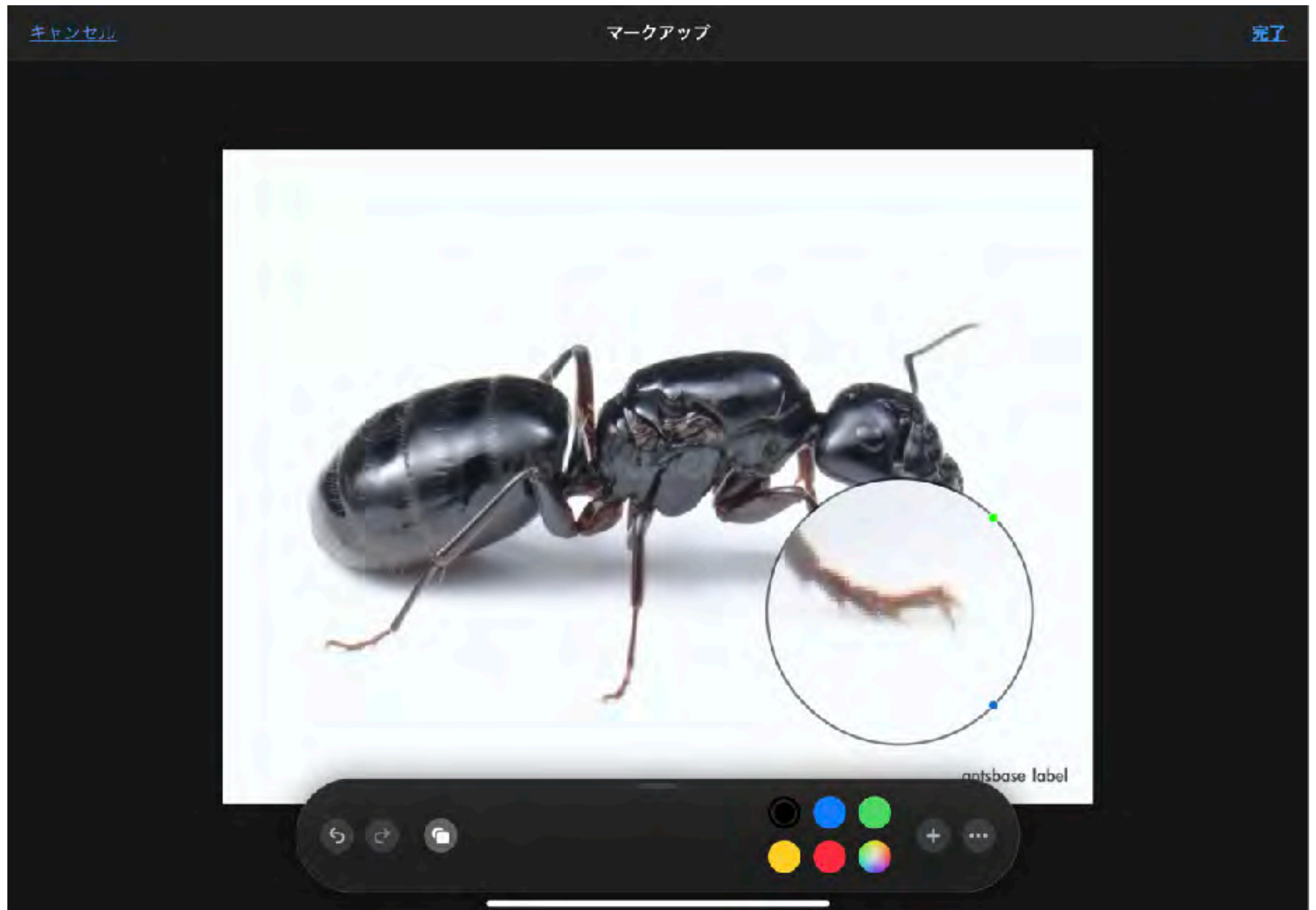
円に沿って動かすことで
虫めがねの拡大率を設定します

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）



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

基本操作（撮影）



前後のカメラを切り替えます。



タイム
ラプス

スロー

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

基本操作（撮影）

00:00:00

+



タイム
ラプス

スロー

ビデオ

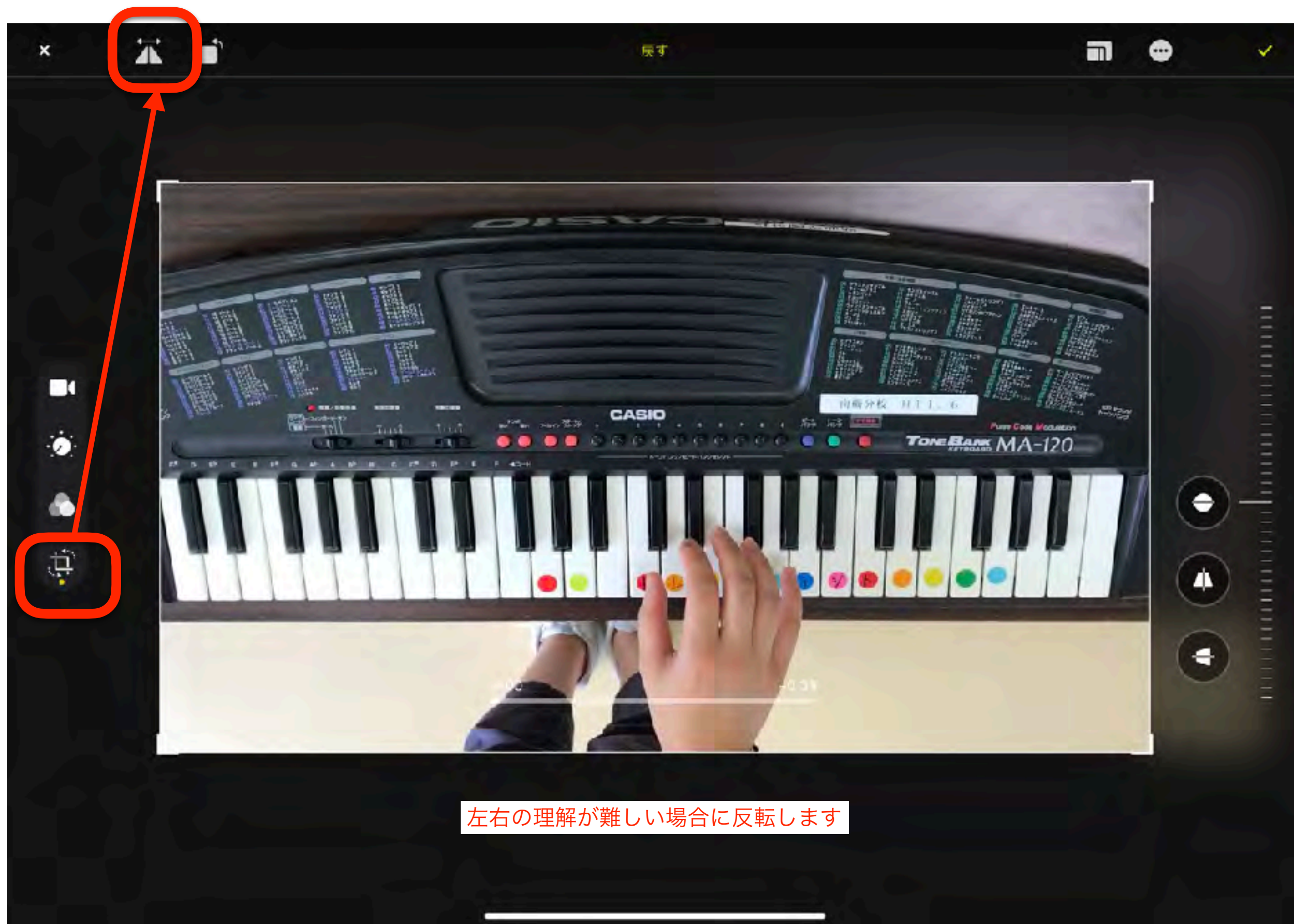
設定



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

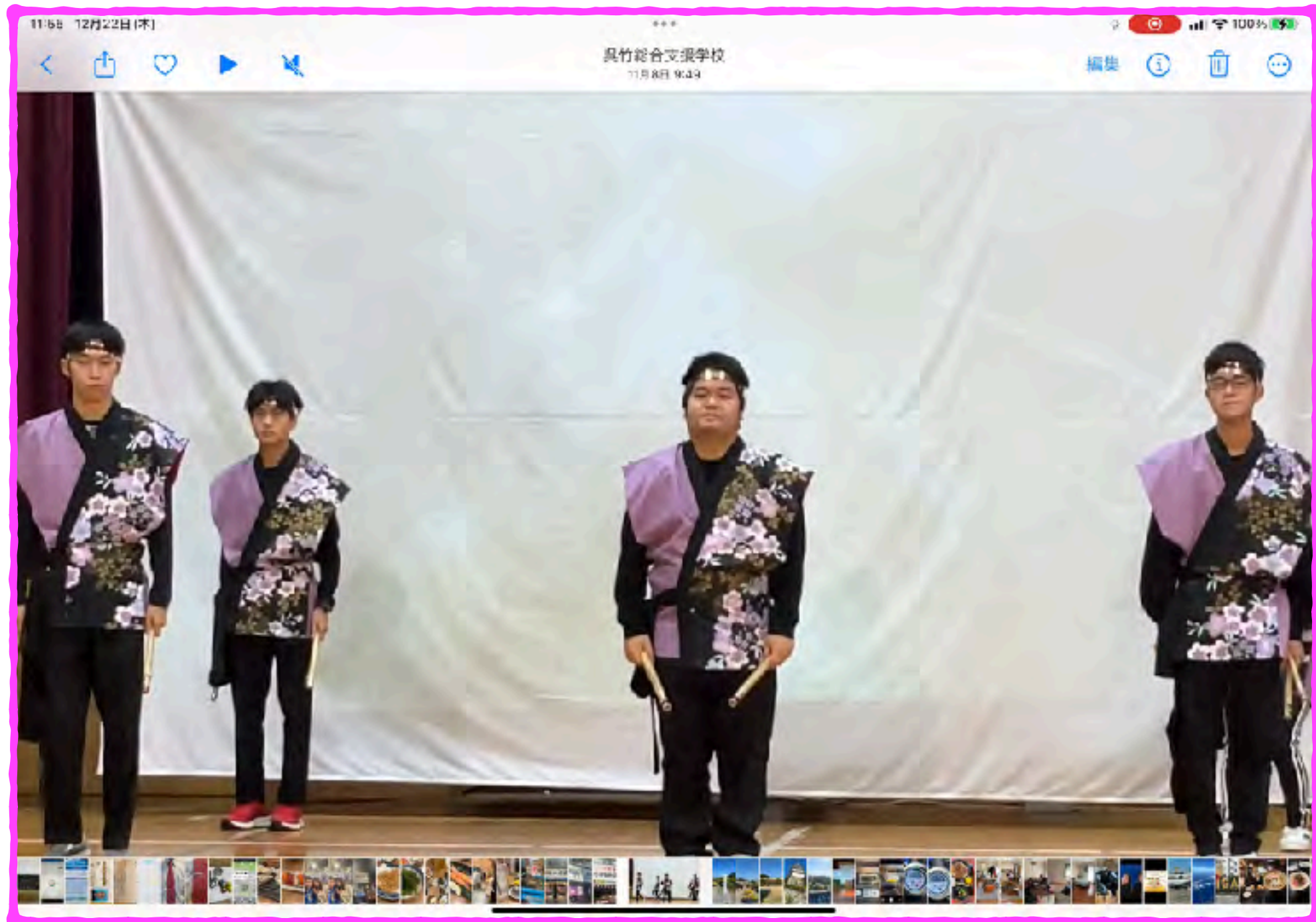
被写体抜き取り（iPadOS16以降） （居なくても・行けなくても）



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） （居なくても・行けなくても） 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）

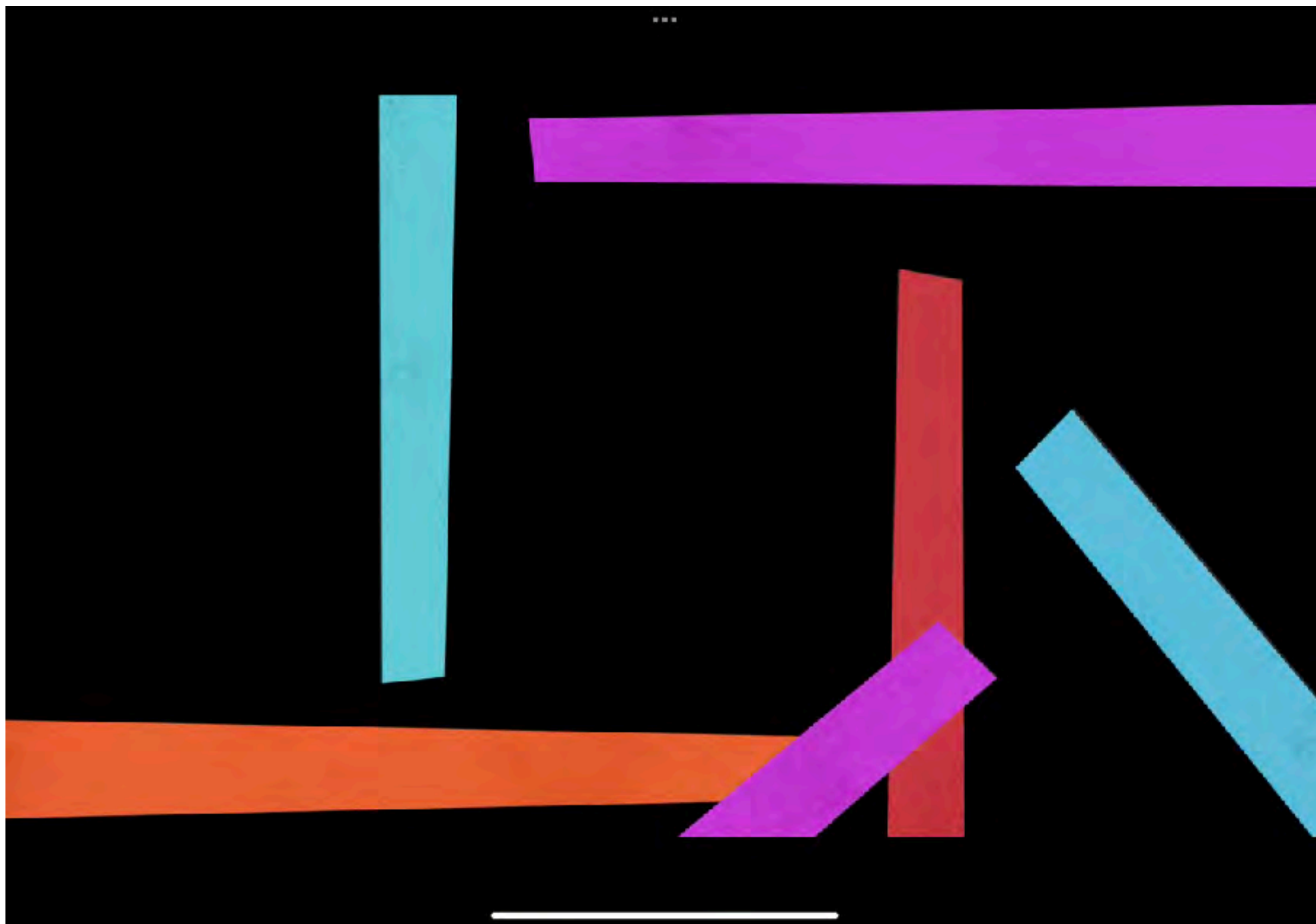
ムービー（ピクチャー・イン・ピクチャー）

ムービー（グリーン／ブルースクリーン）

iMovie (予告編)



サンプル



オーバーレイ動画の作成



「iMovie」でオーバーレイビデオを作成する方法 [tps://youtu.be/6ihM-jJo6qA](https://youtu.be/6ihM-jJo6qA)

サンプル



コントロールセンター（画面収録）



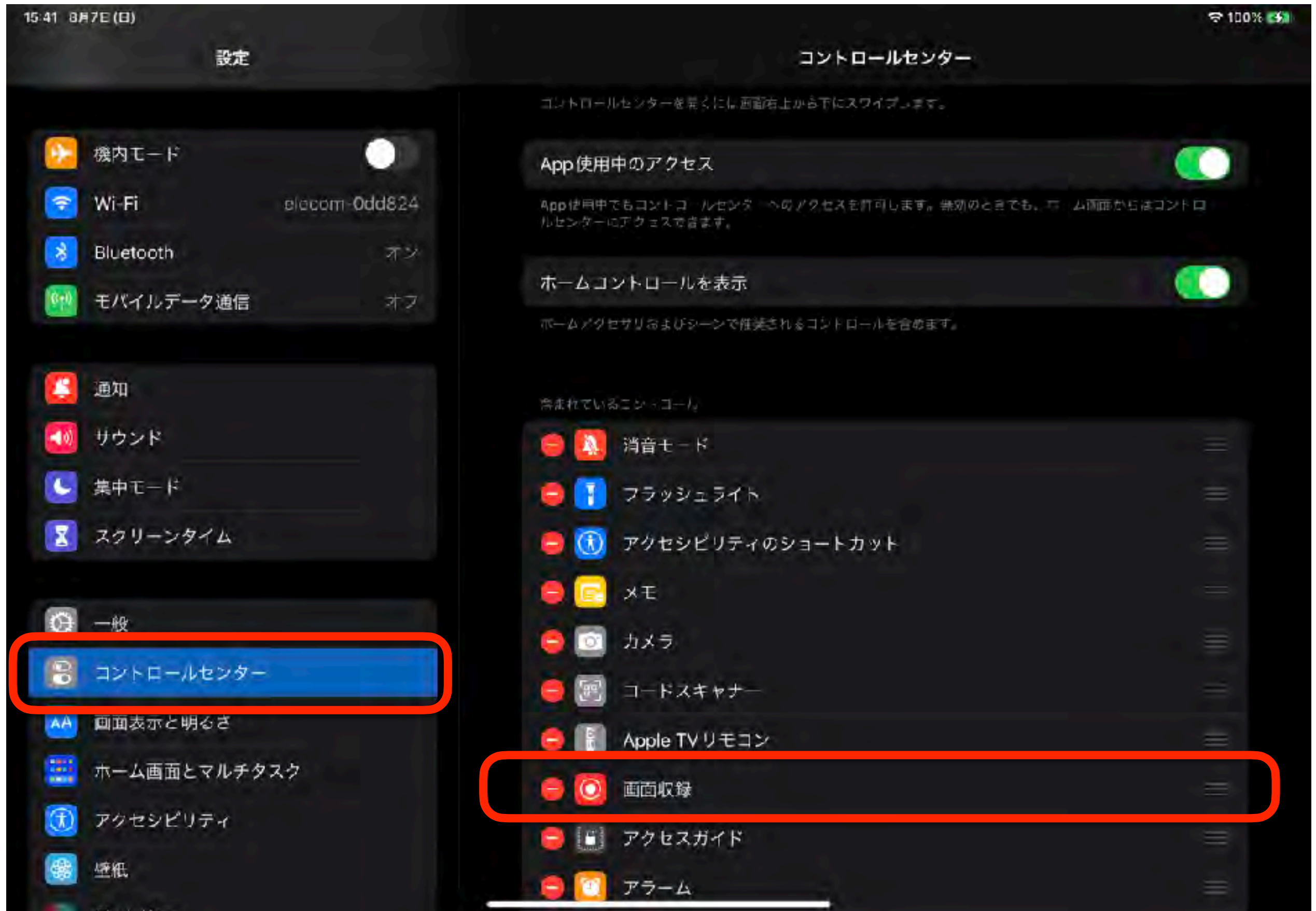
Hint!

マイク（オン／オフ）

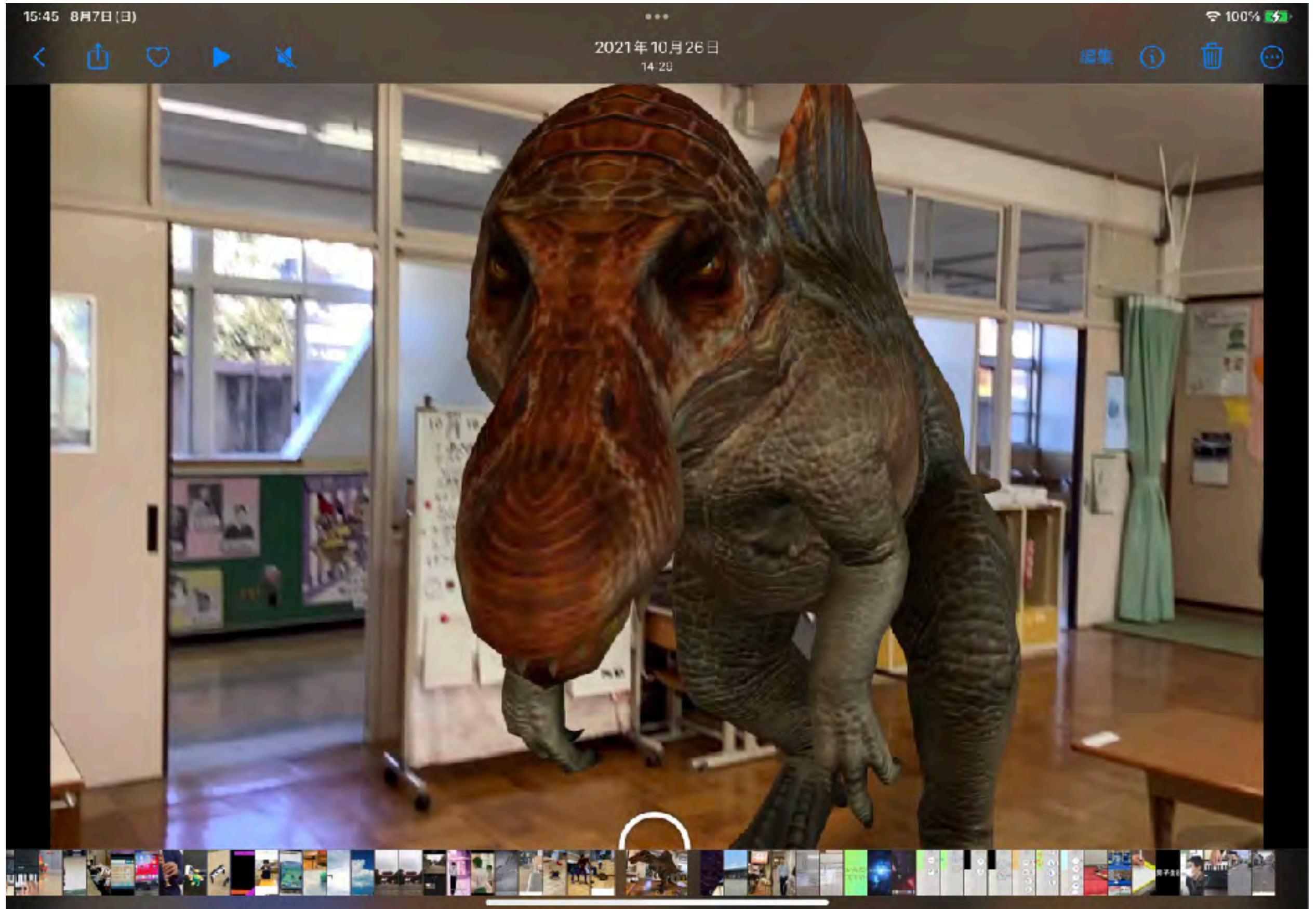
どんな物をつくれるかな？

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



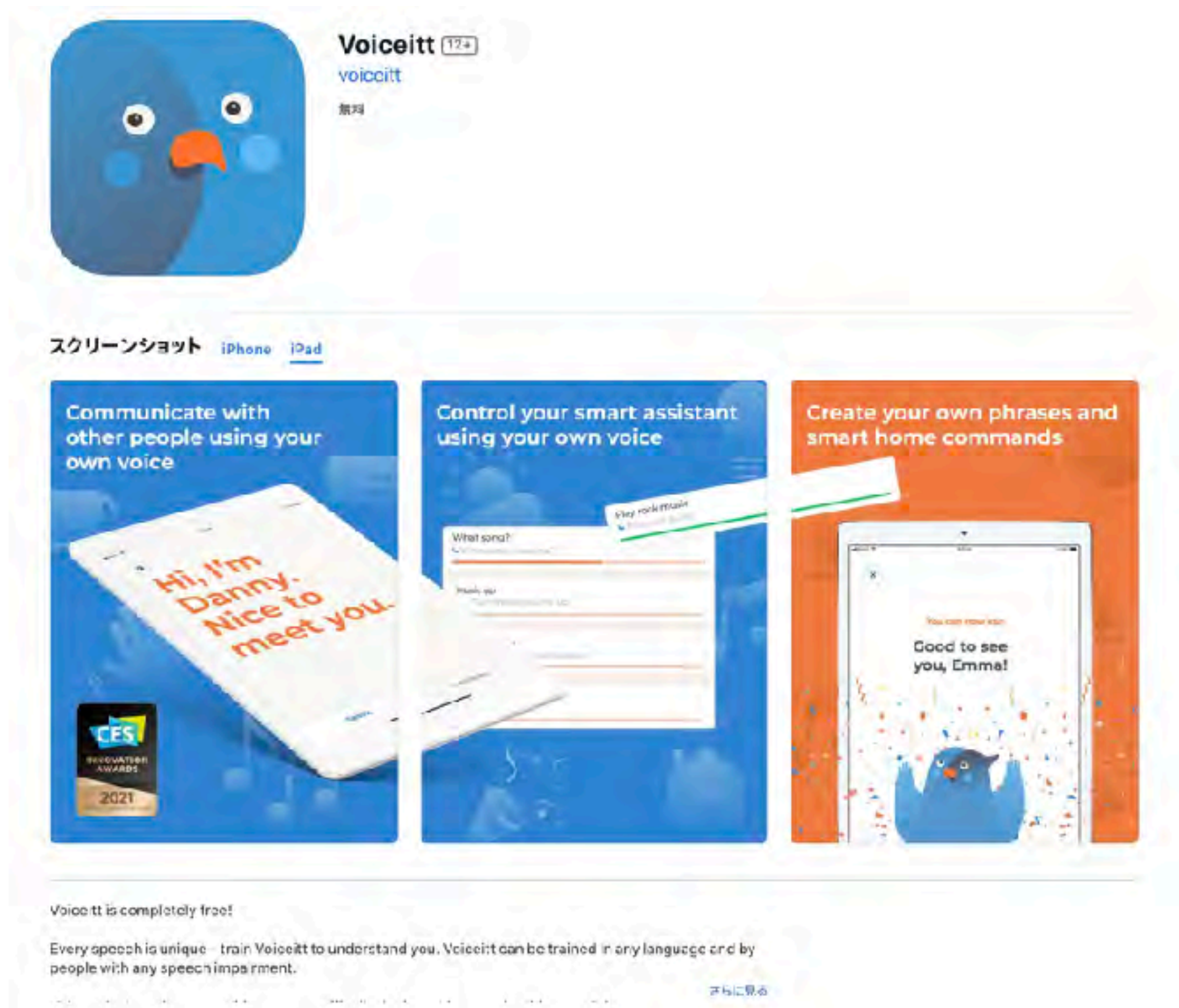
サンプル



iPadで教材づくり & 発表 ストアアプリの活用 & 教材作成

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



Using Talkitt SD



「Voiceitt」で発音不明瞭でも音声入力する方法



Googleアプリ



Hint!

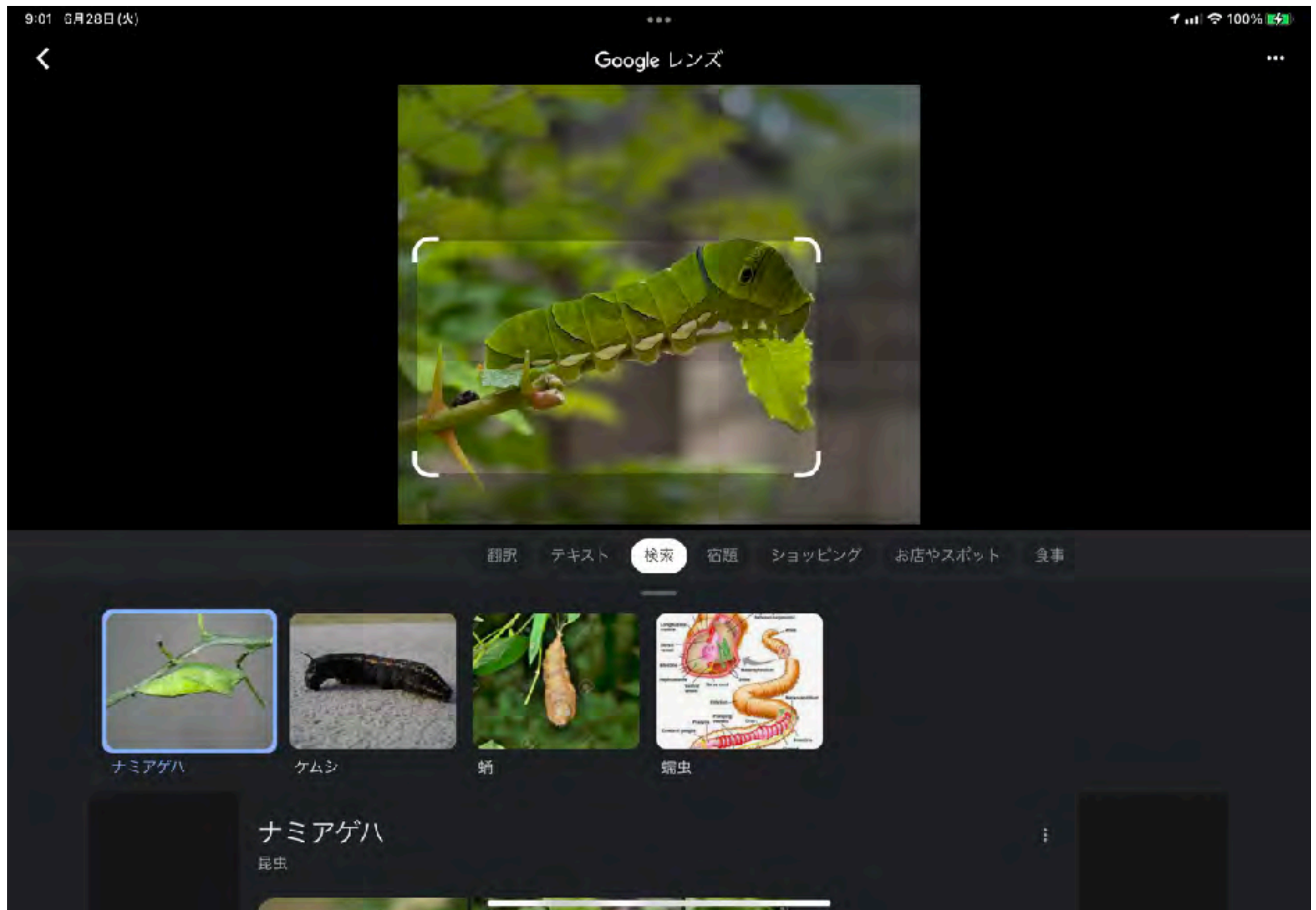
マイク（音声検索）

カメラ（画像検索）

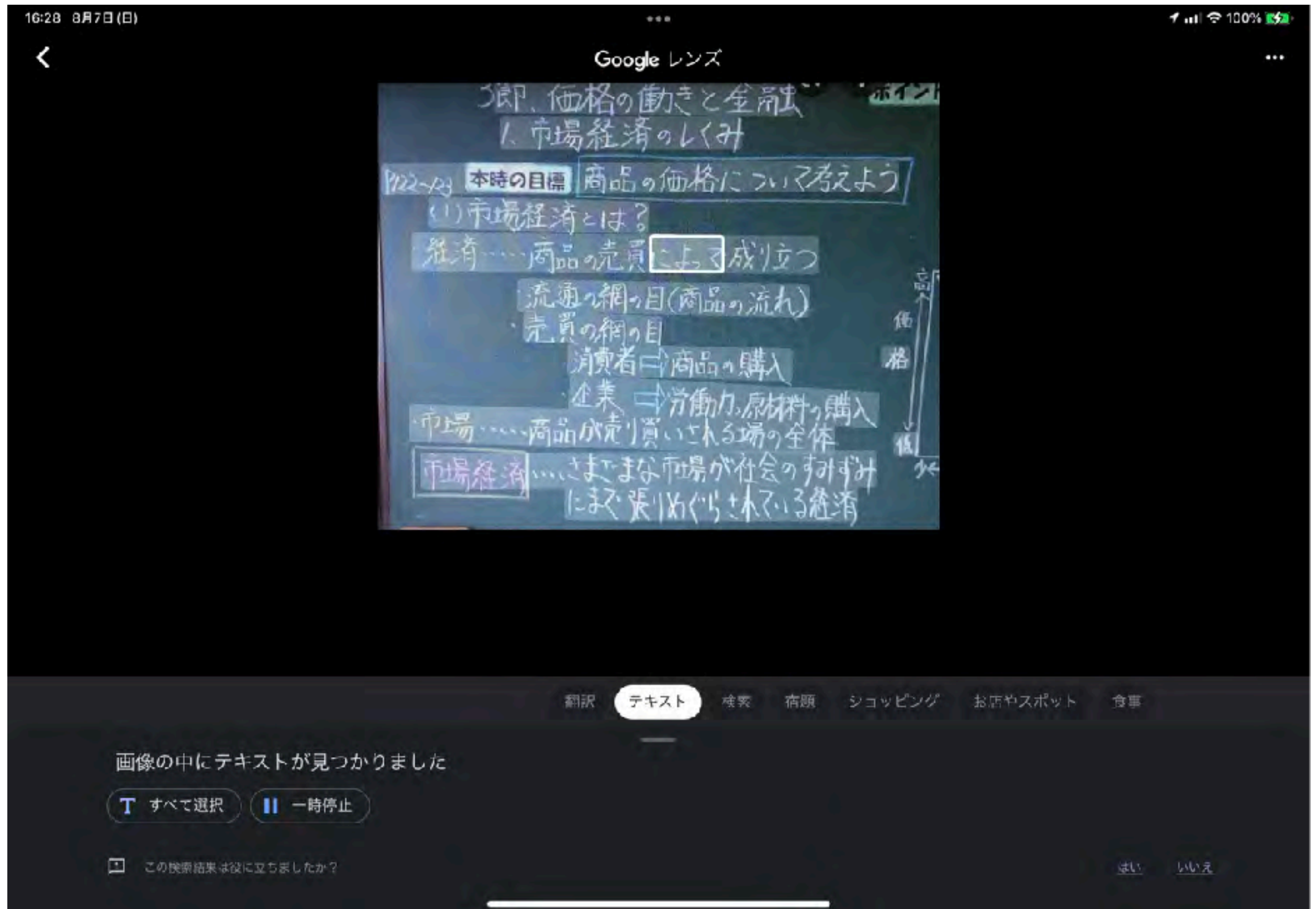
3D表示

テキスト

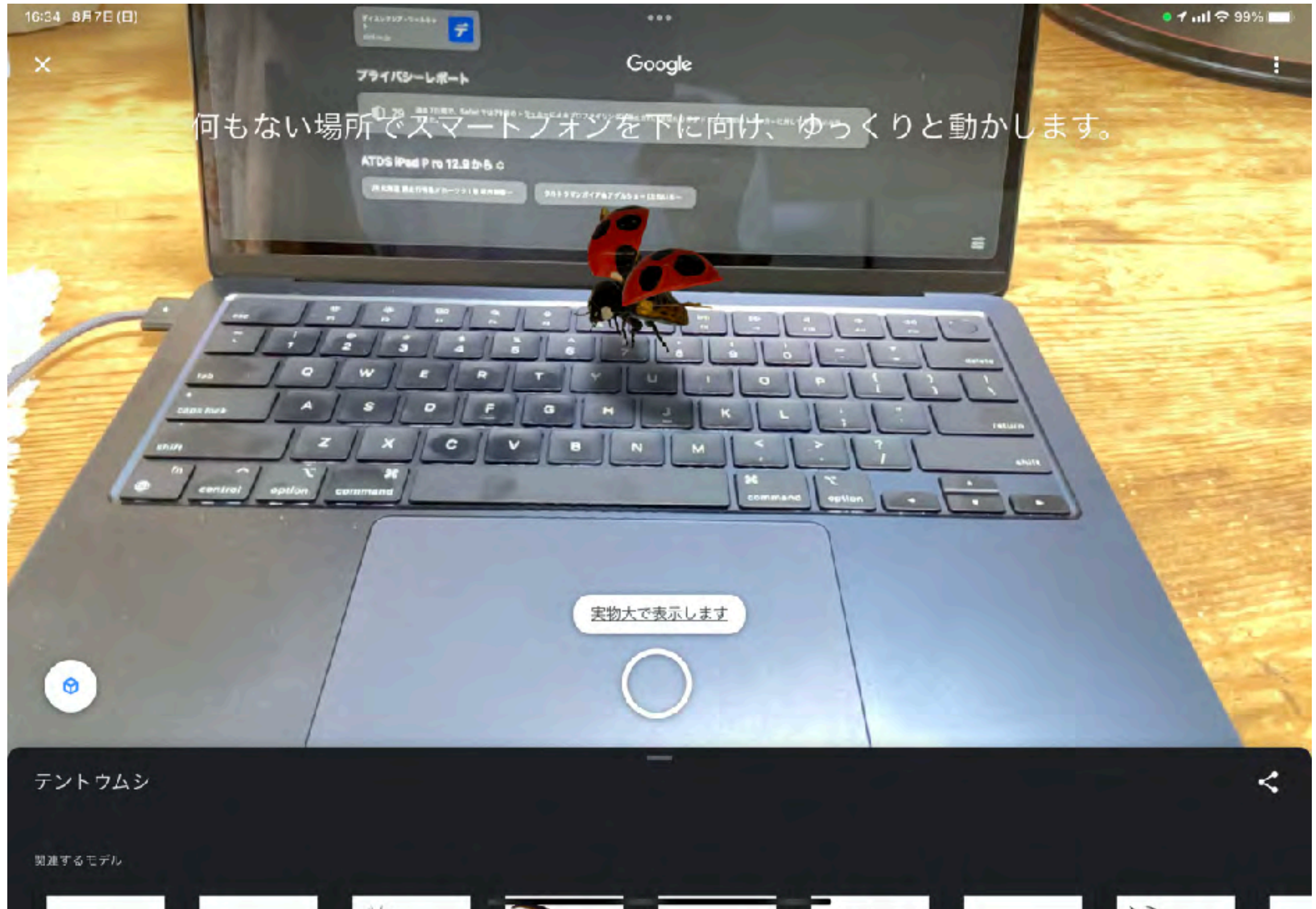
サンプル（画像検索）



サンプル（テキスト読上げ）



サンプル（3D表示）



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

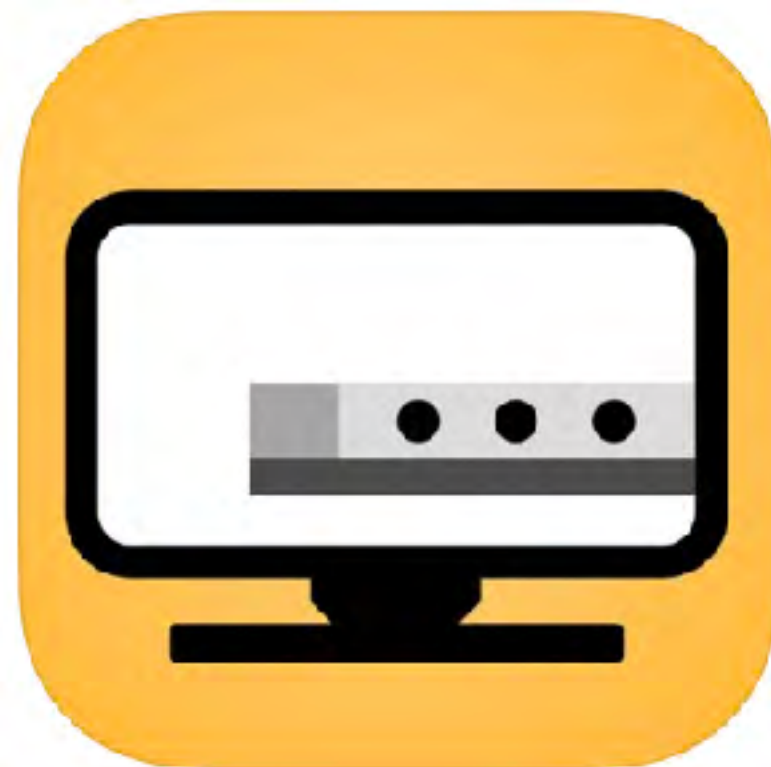
と きおく ていちゃく けんきゅうけっか メモを取っても記憶は定着しない: 研究成果

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。

なまちゅーけい



Hint!

プレゼン

視覚支援



なまちゅーけい だれでもニュースキャスター



VBooster



Hint!

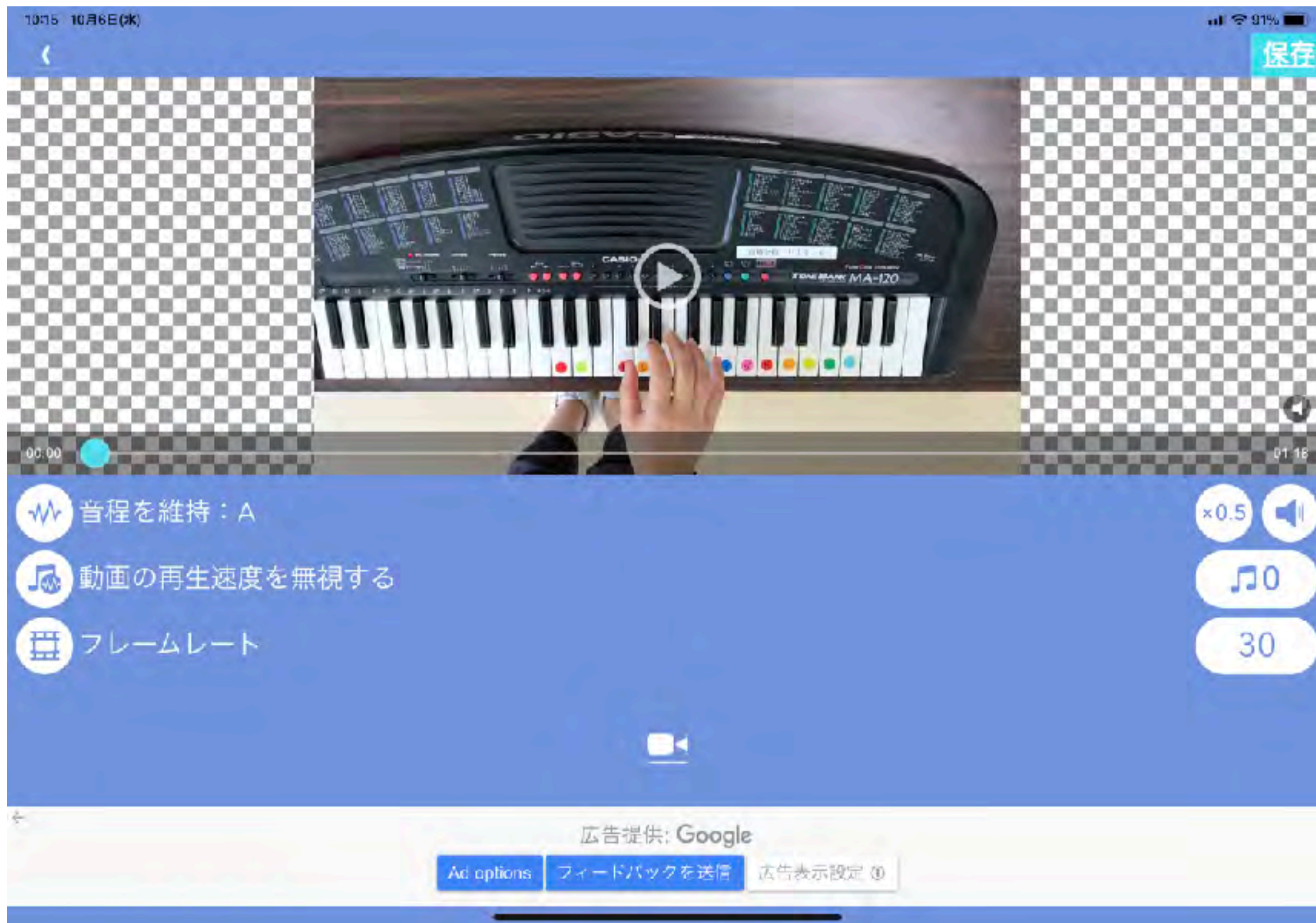
速度調整

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



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	変革
1/11	1/25	授業で使えるアプリ体験3 読み書きの代替	
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/4MvTw6hzzrE>

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/egeAPAyKqEO>

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/r9olsqAQrdY>

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

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 × 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

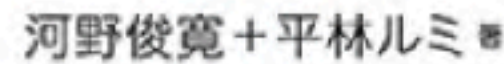
発達障害・
知的障害^{のある}子どもの

SNS利用

ガイド



【監修】金森 克浩
【著】海老沢 穰
高松 崇
新谷 洋介



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 もっと テクノロジー

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

(編纂)——小眞 悠・村山光子・小笠原智史

Learning
Disabilities

上野一彦

杉崎 雅哉

藤 川

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

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



中国医学科学院肿瘤医院 编

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

編著者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介／氏間 和仁
小川 修史／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～



The background features several large, diagonal arrows in yellow, blue, and pink. These arrows are labeled with the text 'Information and Communication Technology' in a light, sans-serif font. Various circular icons are scattered across the cover, including a globe, a magnifying glass, a pencil, a person, a bus, a camera, a musical note, a plus sign, a thumbs up, and an envelope. These icons are connected by thin grey lines, suggesting a network or interconnectedness.

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

ジァース教育新社



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

三陽書局

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」

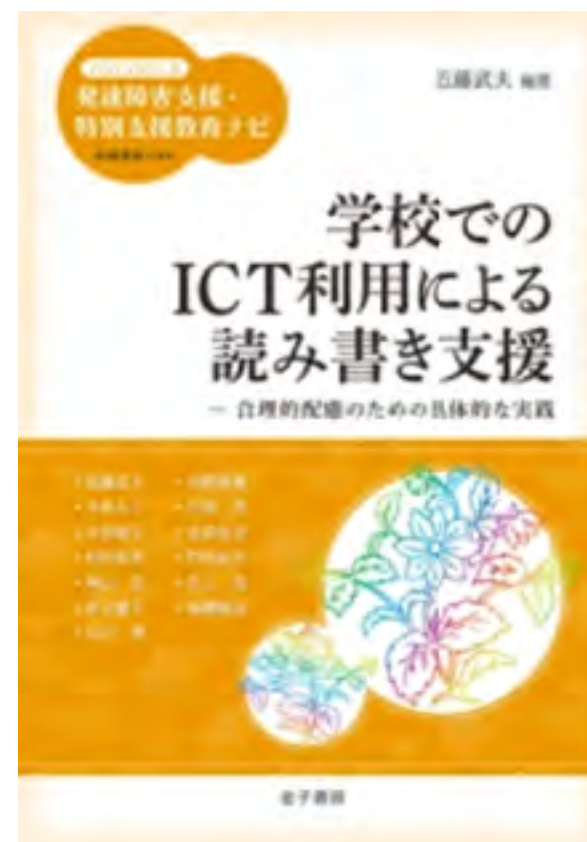


「AAC再入門」



「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

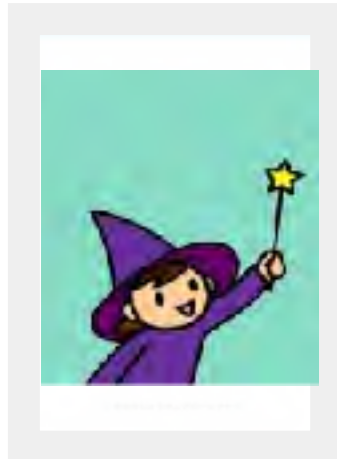


魔法のじゅうたん
2012

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。



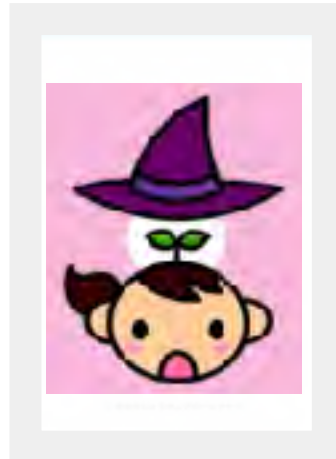
魔法のランプ
2013



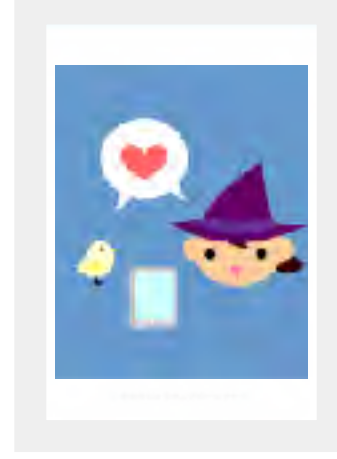
魔法のワンド
2014



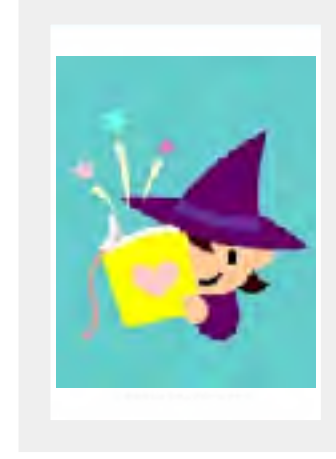
魔法の宿題
2015



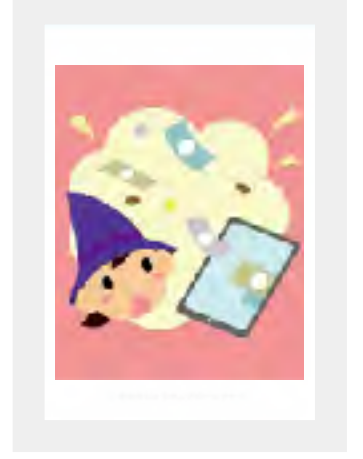
魔法の種
2016



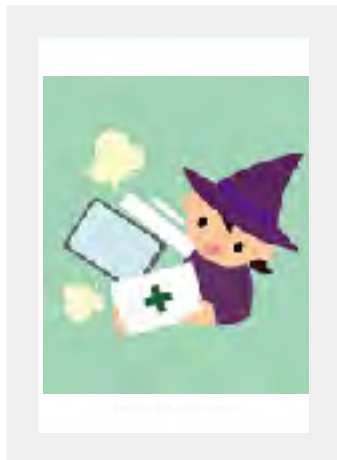
魔法の言葉
2017



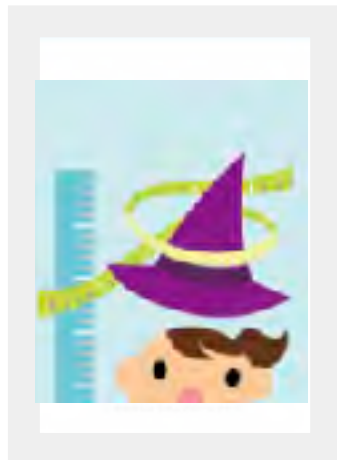
魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

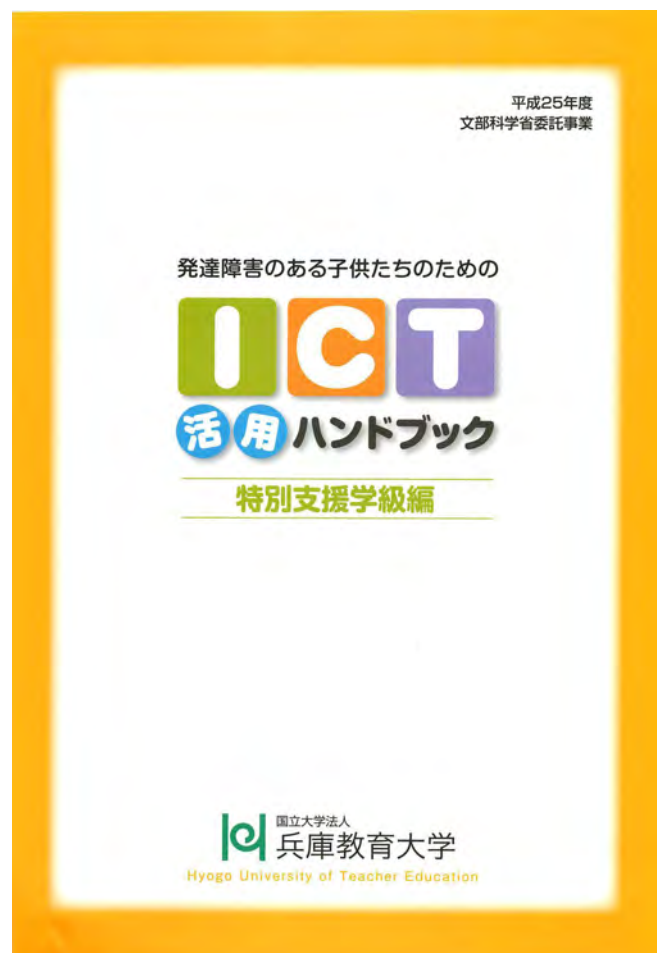


魔法のMeasure
2021

<https://maho-prj.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



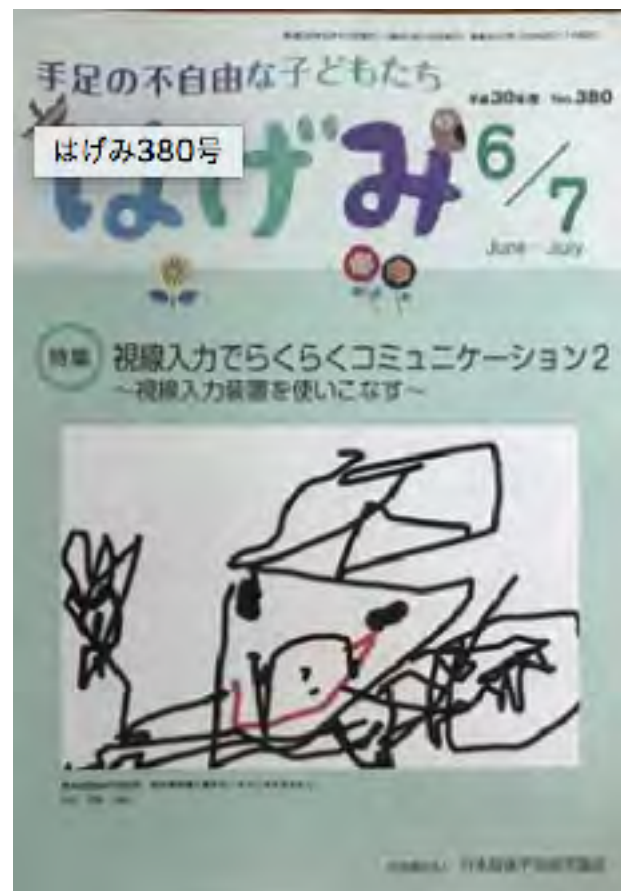
通級指導教室編

香川大学教授

坂井 聡



日本肢体不自由児協会



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

特別支援学校の教員 山口 三子 監修

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>