



I C T を効果的に活用した授業 づくりの在り方

北海道立特別支援教育センター

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

農耕民族

プラス（+）の文化
Startからの積上げ



Goalは神頼み

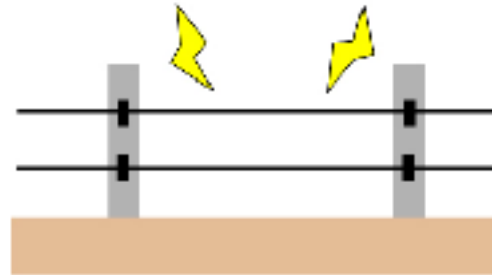
狩猟民族

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

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>

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)

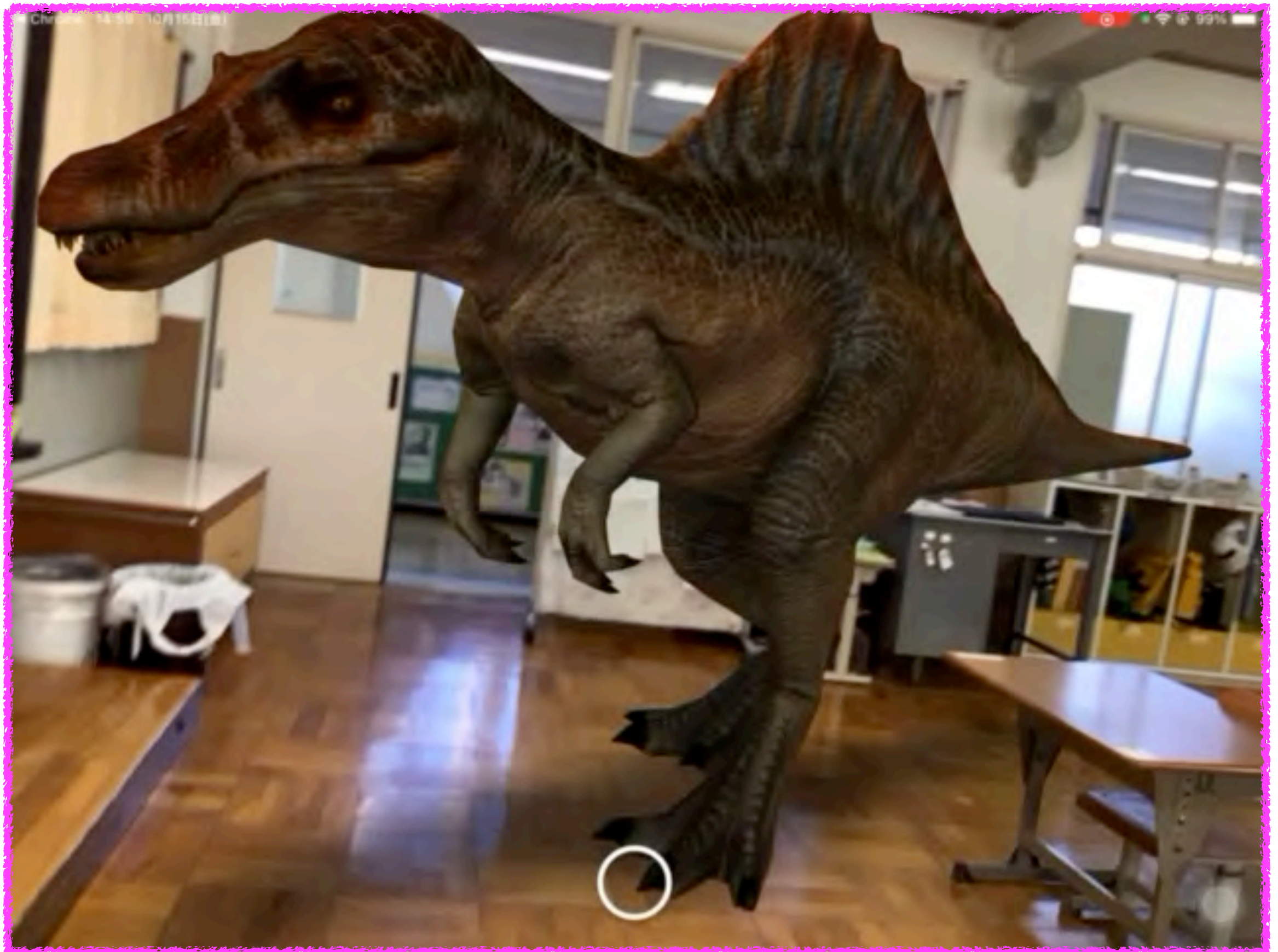
モバイルモーションキャプチャー-可能性、無限大。ちいさくて、かるい、モバイルモーションキャプチャー mocopi (モコピ) 【ソニー公式】

The background of the slide is a vibrant, abstract geometric design. It features several large, overlapping triangles 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



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！



● 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

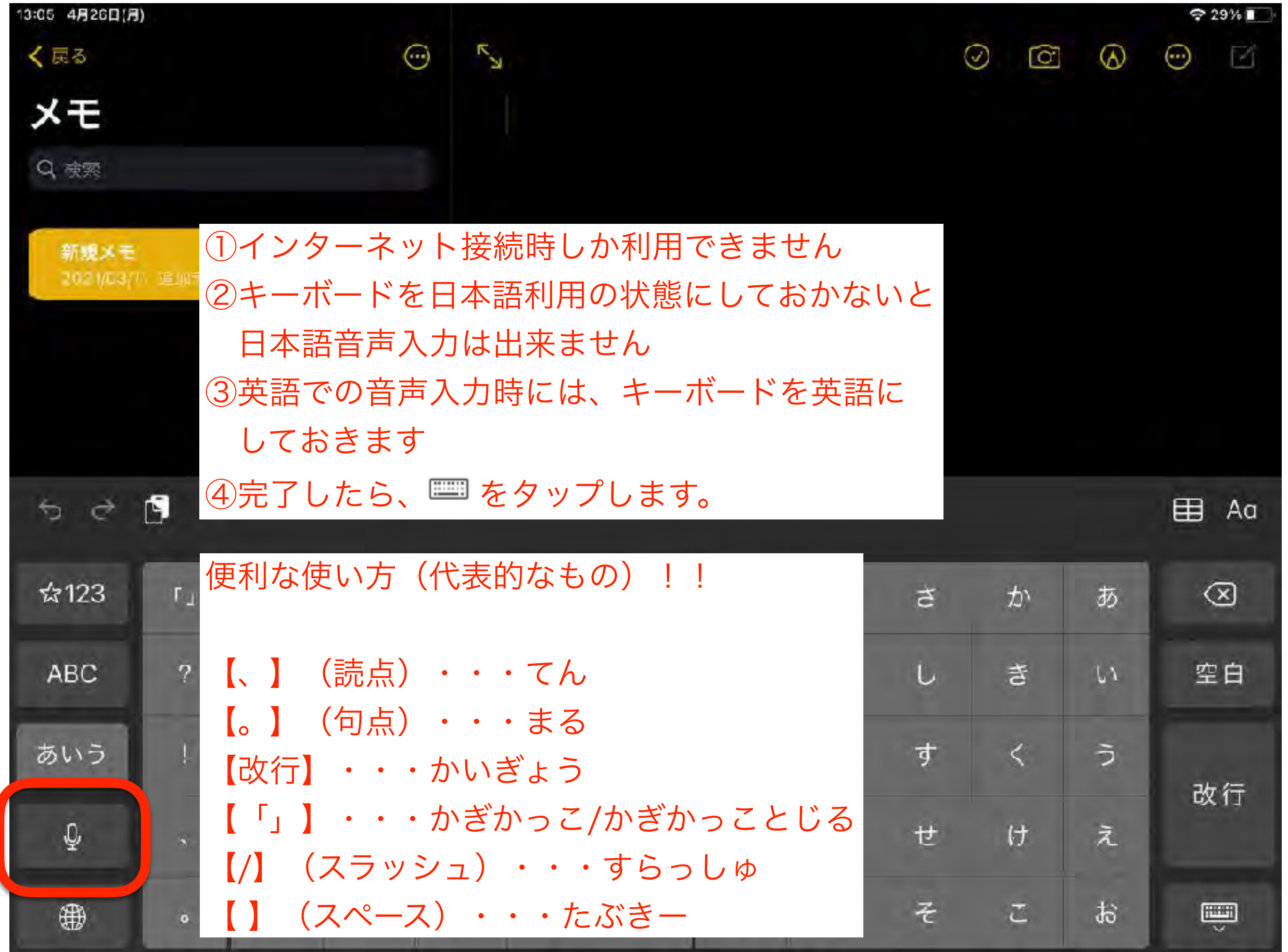


AI(Artificial Intelligence 人工知能)

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

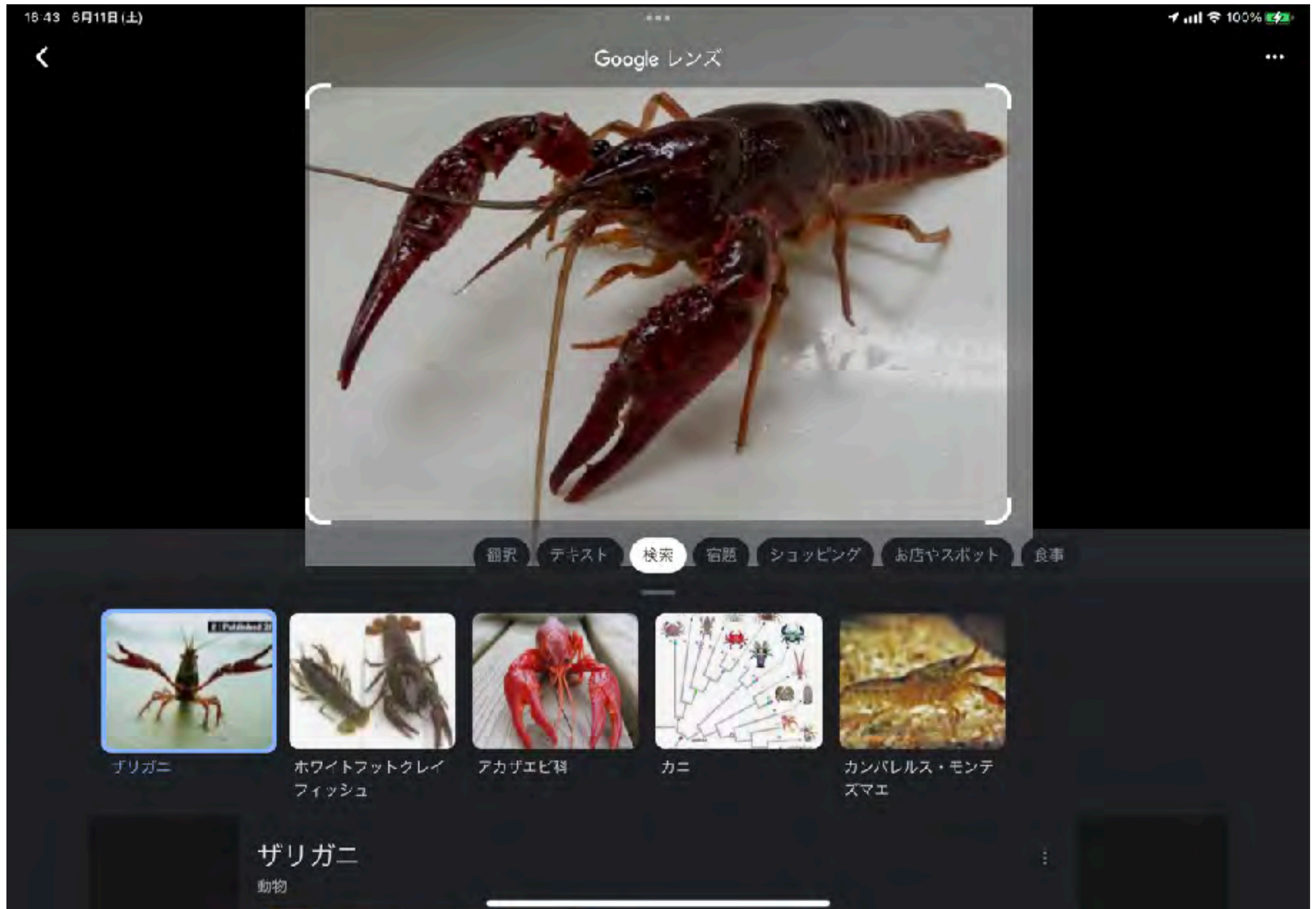
「 $1,500 \div 5$ は」

スケジュールに登録

「明日16時から会議と登録」

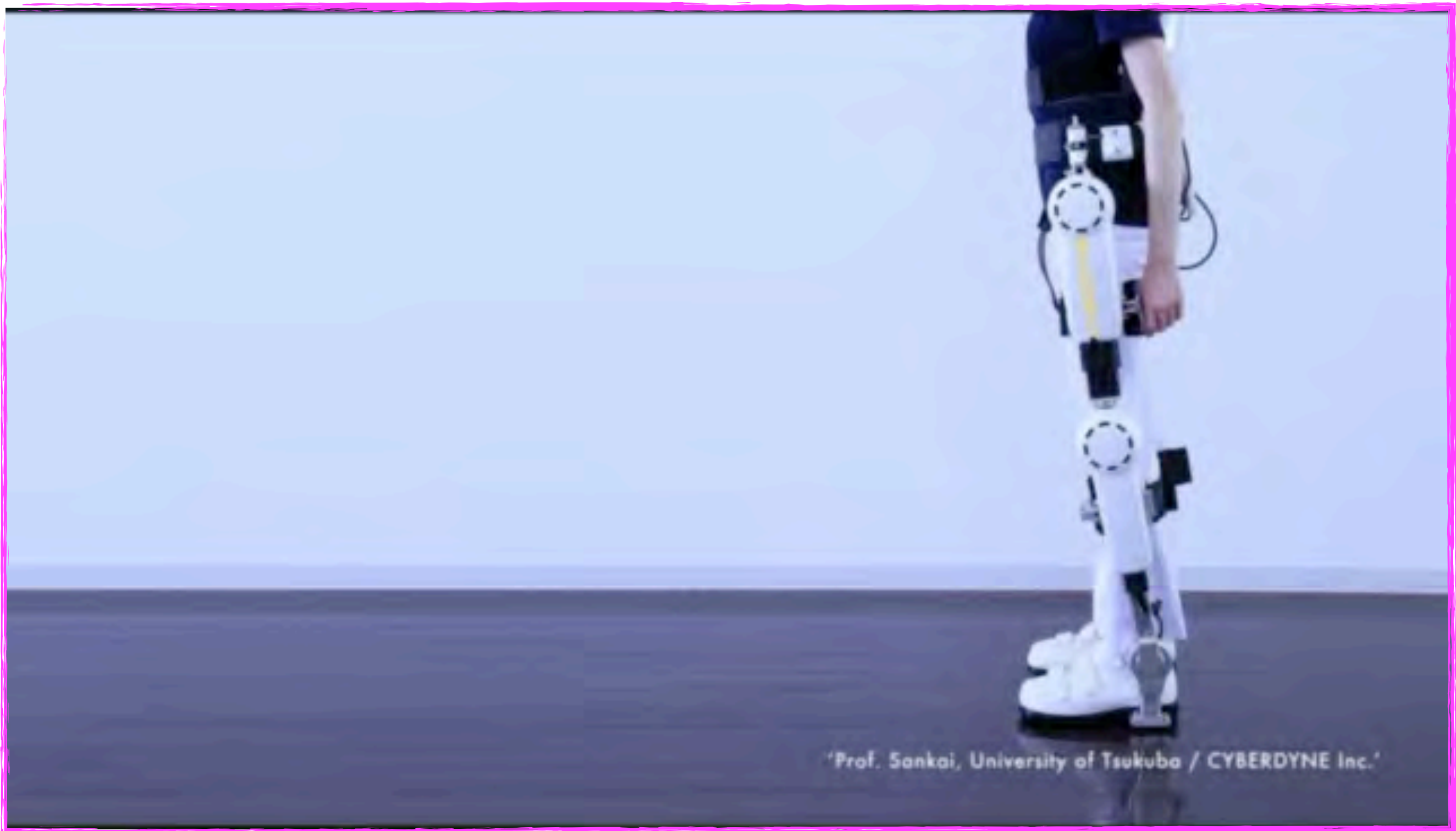


Googleアプリ



Wearable (身につける)

ロボケアサービスwith『HAL®』のご紹介



Apple WATCH



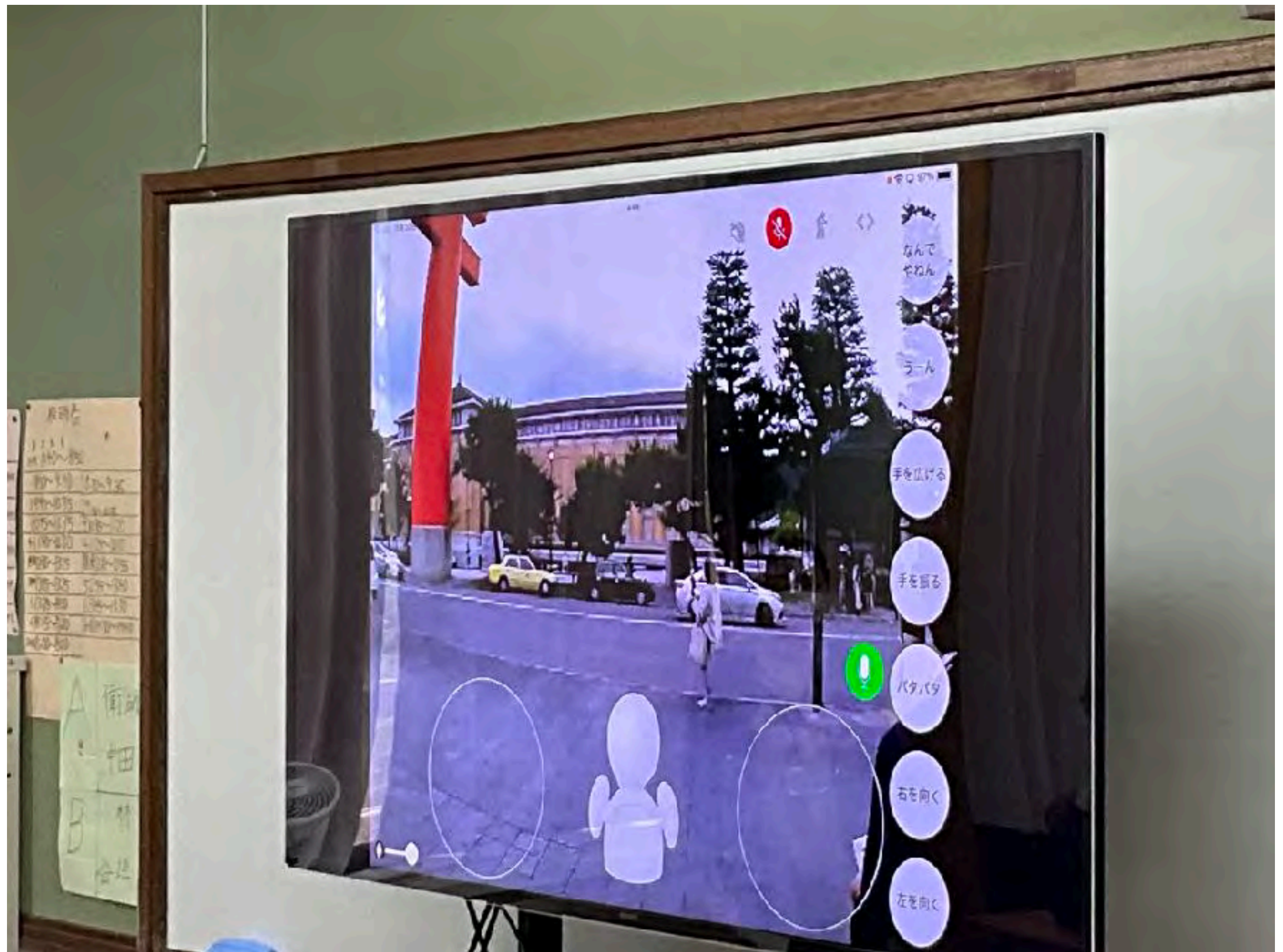
遠隔授業

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

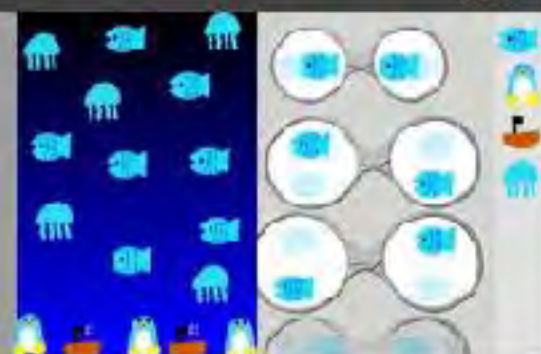
Viscuitを使った交流



あお

online.viscuit.com

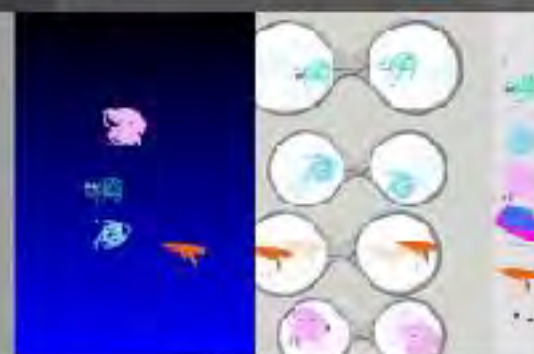
GIGA ポータルページ



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



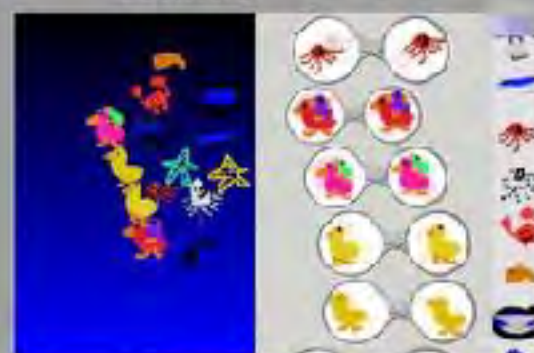
13 紫野小



14 紫明小



16 紫明小



17 付属京都

メガネ あそぶ

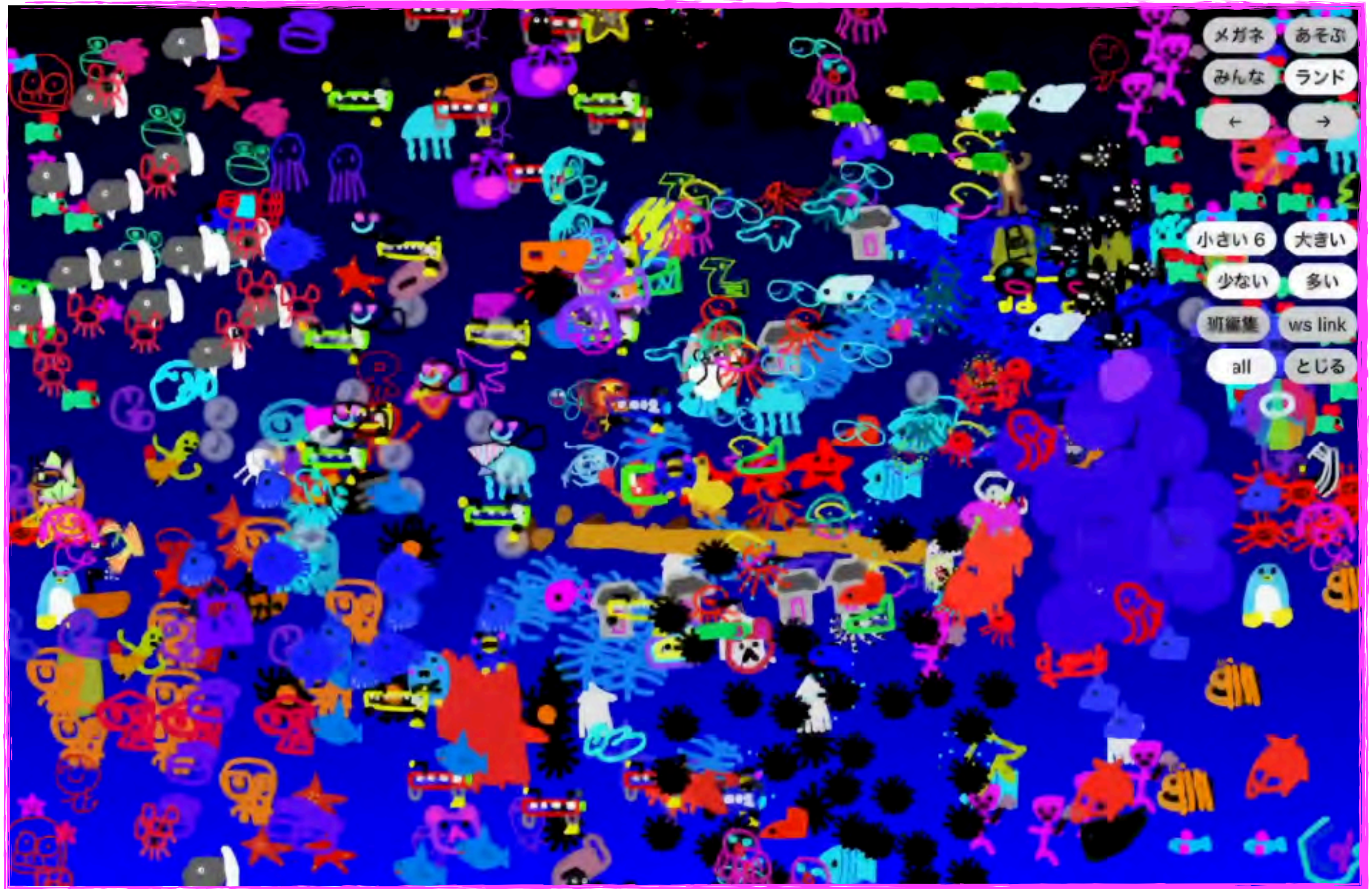
みんな ランド

← 2 →

班編集 ws link

all とじる

Viscuit



STEAM教育 教科横断

iPad

プレインスツールアプリの活用

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

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 頼 る

“Hey Siri”を聞き取る



ホームボタンを押して Siri を使用



ロック中に 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 と音声入力の履歴

Siri に話しかけるだけでさまざまなことができます。 [“Siri に 頼 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 はエンアンソ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

どんな子どもたちが
どんな使い方をできる？！

どんな先生が
どんな使い方をできる？！

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」

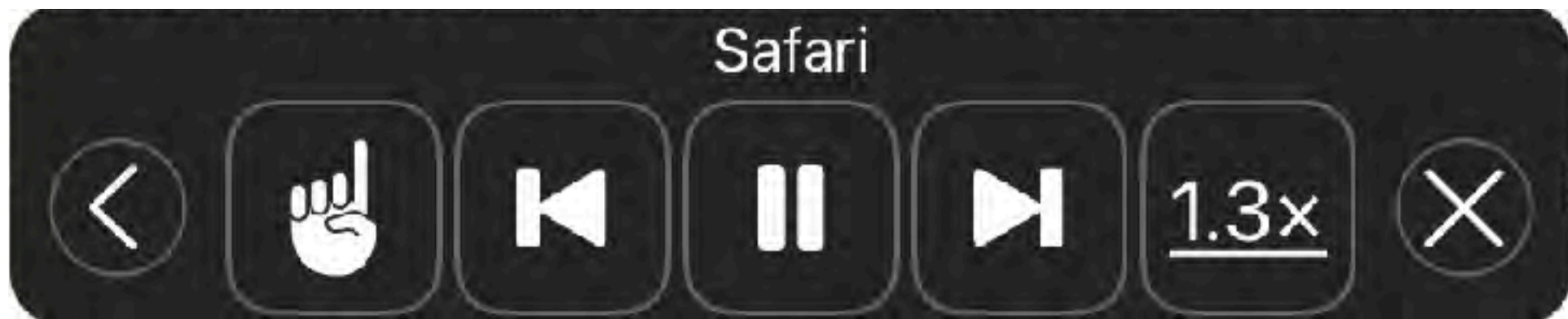
⑧計算をする

「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？！

設定

 インターネット共有 オフ 通知 サウンド 集中モード スクリーンタイム 一般 コントロールセンター 画面表示と明るさ ホーム画面と Dock 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

< 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

オン >

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。

入力フィードバック >

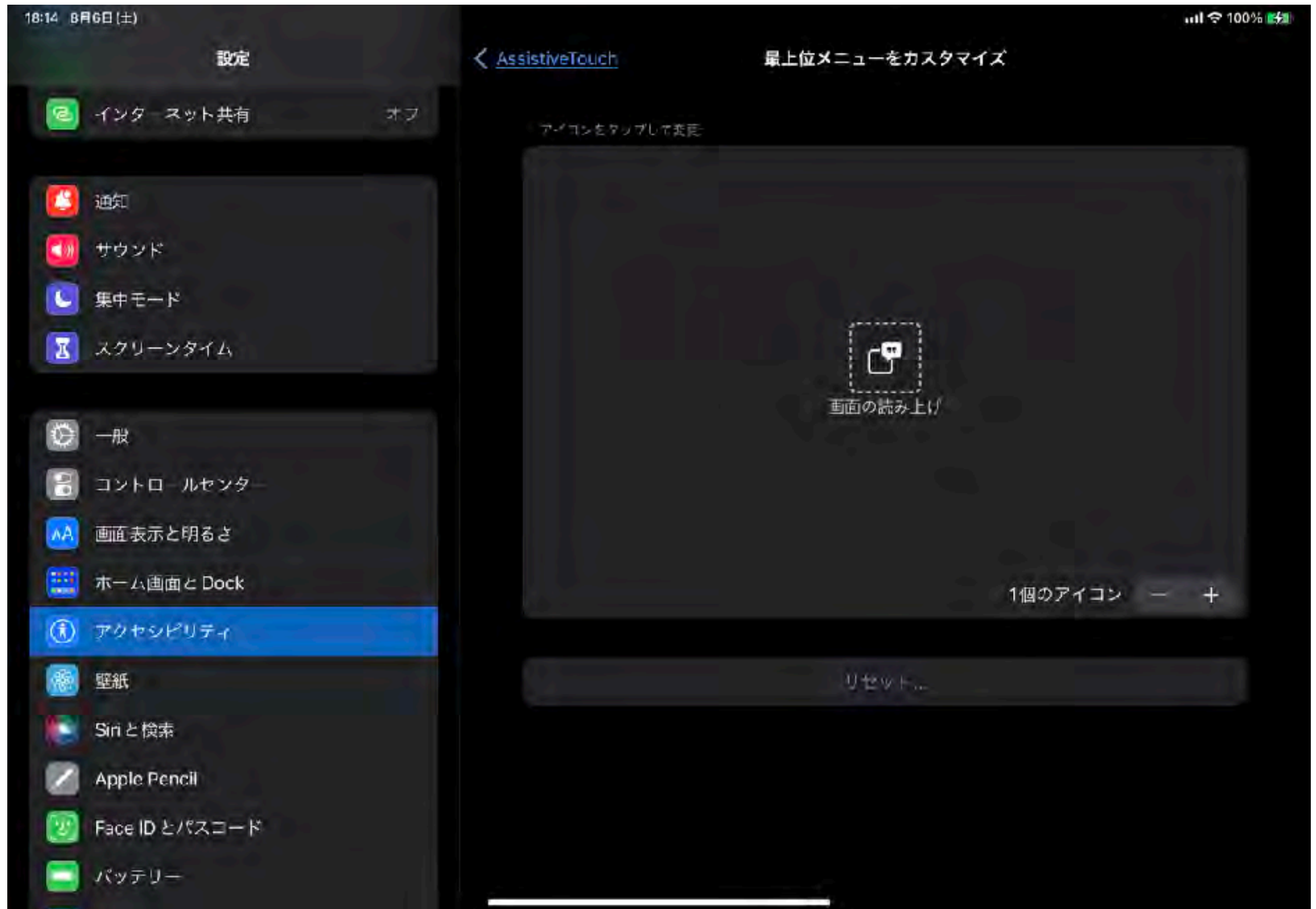
声 >

読み上げ速度



読みかた >

AssistiveTouch



Siri: 「画面を読み上げて」



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？！

設定

インターネット共有 オフ

通知

サウンド

集中モード

スクリーンタイム

一般

コントロールセンター

画面表示と明るさ

ホーム画面と Dock

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

< 一般

キーボード

キーボード

13 >

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



キーフリックを使用



自動大文字入力



ビリオドの簡易入力



空白キーをダブルタップでビリオドと空白を入力します。

音声入力



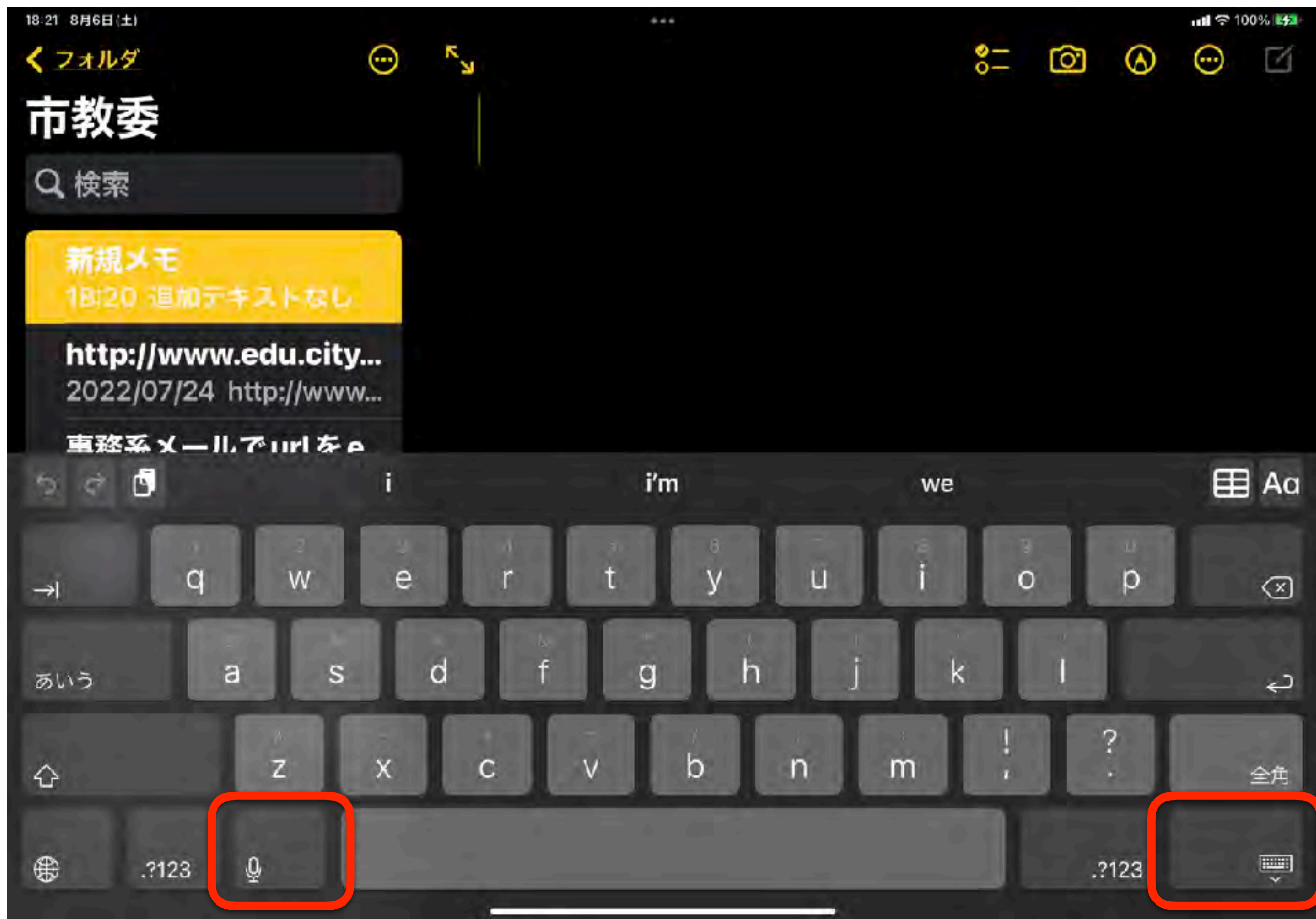
音声入力言語 >

かな入力、ローマ字入力

スマート全角スペース



インターネット接続が必須です



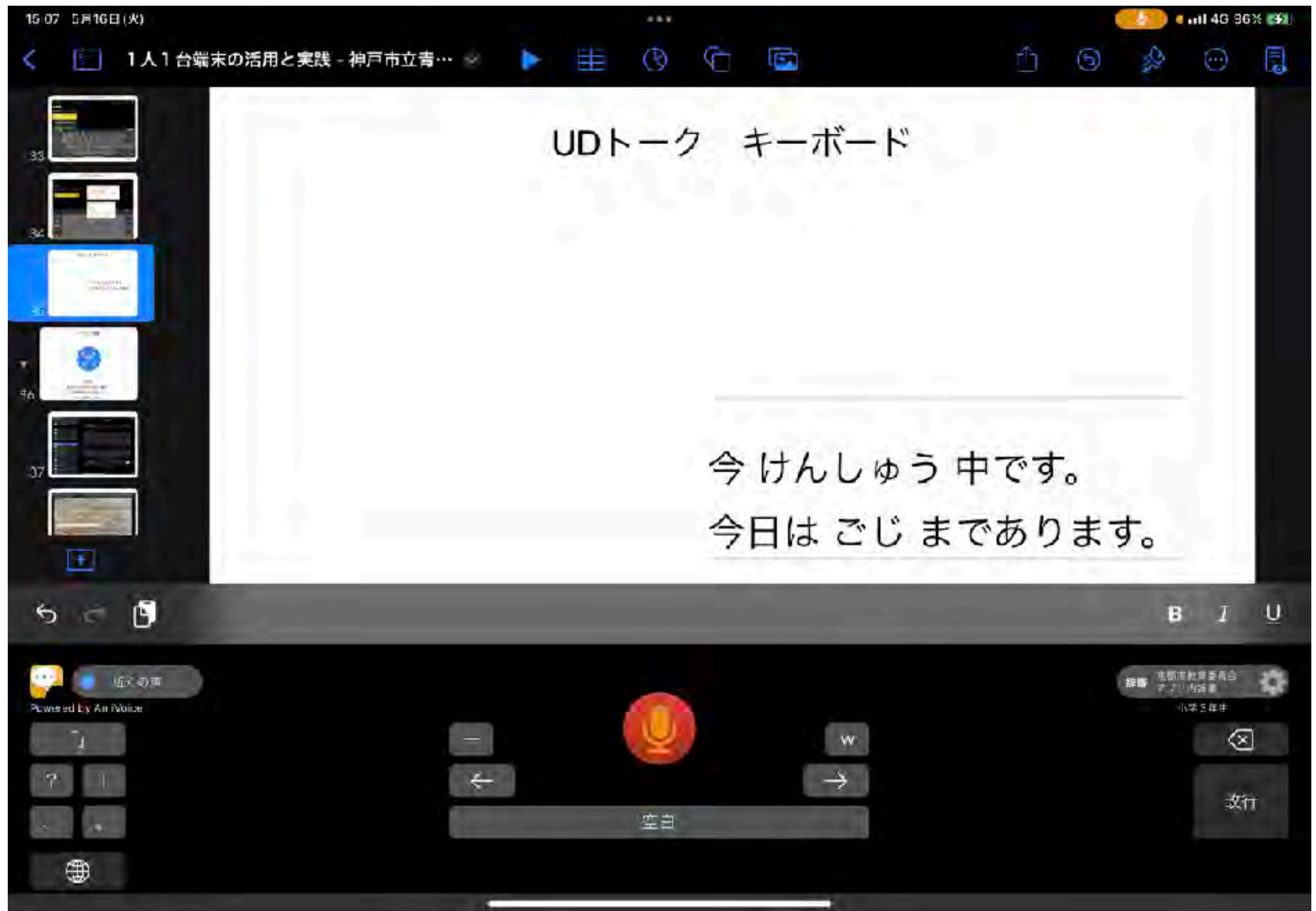
①Start

②Finish

音声入力の方



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？！

18:30 8月6日(土)

設定

インターネット共有 オフ

通知

サウンド

集中モード

スクリーンタイム

一般

コントロールセンター

画面表示と明るさ

ホーム画面と Dock

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

< 一般

言語と地域

編集

iPad の使用言語

日本語 >

使用する言語の優先順序

日本語

English (US)

英語 (アメリカ)

English

英語

言語を追加...

App と Web サイトは、その言語をサポートしている場合はこのリストの一番上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 >

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

2022年8月29日 月曜日

¥1,235 4,567.89

サンチン/1mg

料の一部にゼラチンを含む。

H・Bフーズマーケティング便覧2022 機能志向食品編〈認
ポート内シェア※2020年売上金額(確定)〉(株)富士経済

※原材料の一部に・えび・さけ・ゼラチンを含む。

*1 4つの機能性関与成分を組み合わせた、脚の筋力を維持し、ひざ
働きかけ、ひざ関節を使った動きがスムーズになること、歩行速度が維持さ
とが報告された機能性表示食品は、サントリーウエルネスが日本初(当社

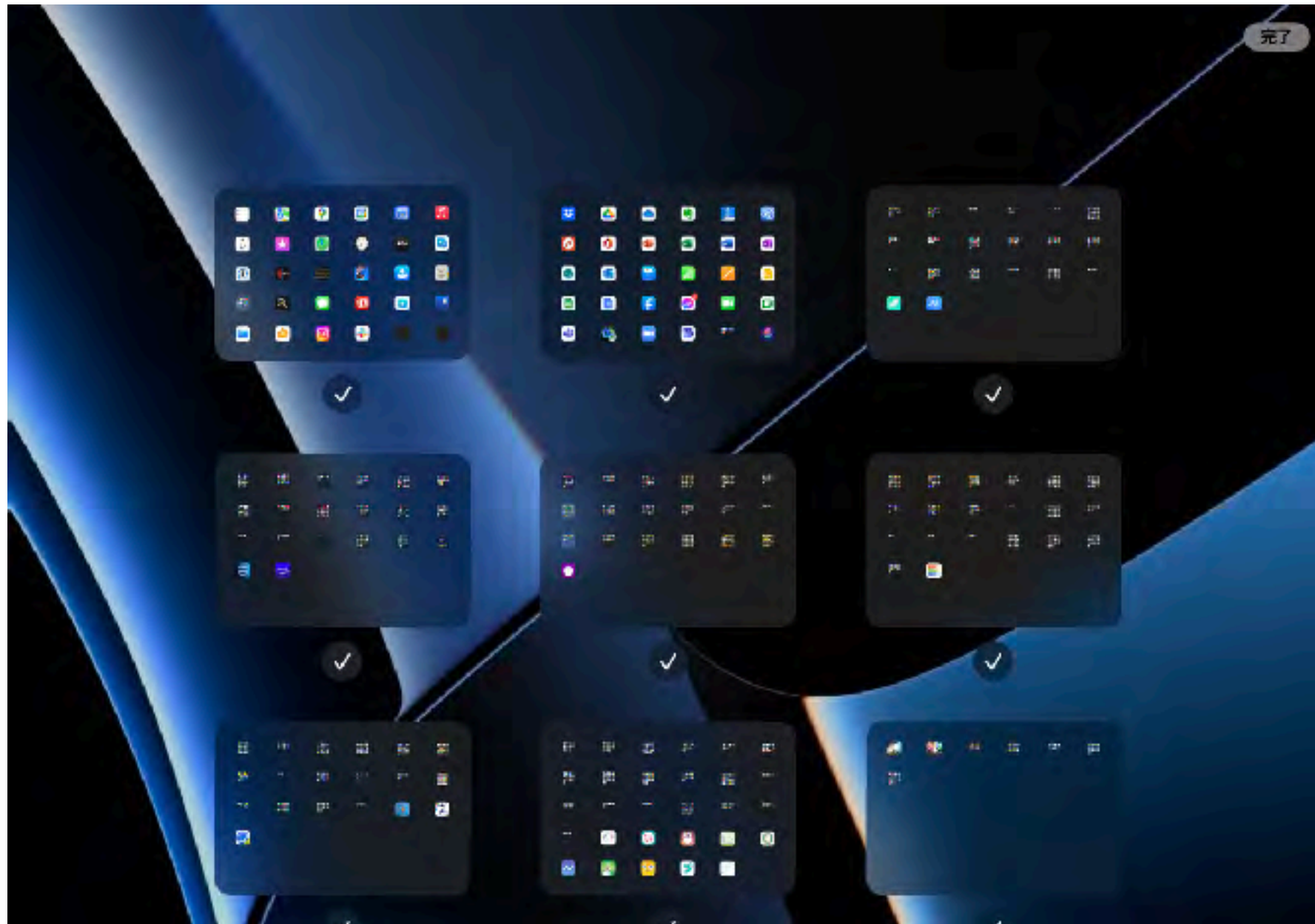
品と内容量・品質等に違いはありません。予めご了承ください。

お選びください) ●応募資格:サントリーの健康食品を「1,080円(税込)お試しキャンペーン」で初めてお試しになる方(1世
ただける方に限らせていただきます。ご連絡が取れない場合、商品の出荷を控えさせていただく場合がございます。※3
は、日本国内にお住まいの方に限らせていただきます。※サントリーグループ社員及び関係者は応募できません。※ロコ
だいた年から今年で5年以上経過している場合は、対象とさせていただきます。※ご本人・ご家族様からのご応募に限り
この場合、本キャンペーン特別価格の対象外となりますので、予めご了承ください。※お客様に関する情報は、弊社のプ
のご案内等に利用させていただきます。※要配慮個人情報をお伝えいただく場合、事前に、ご本人様の同意を得ていただ
ください。振込/代金引換/クレジット/カードの場合は、お電話でお申込みくだ
【クレジットカード】カード会社の基準に従い商品発送後2カ月程度後まで、【口座引落】商品発送の翌月23日、【請
略ください。お客様事由による返品は、商品未開封に限り、送料をお客様ご負担にてお受けいたします。※省略した

例えばここをタップすると・・・

上、食物アレルギーがの方は、ご利用をお控えください。※体調に異変を感じた際は、速やかに摂取を中止し、
の方は、医師又は薬剤師と相談ください。※本品は、未成年向けに開発された食品ではありません。※食生活は、主
。http://suntory.jp/WELLNESS/ 〒135-8631 東京都港区台場2-3-3 サントリーウエルネス株

unnecessary pages non display



Hint!

情報の整理
画面の並び替え

unnecessary pages non-display

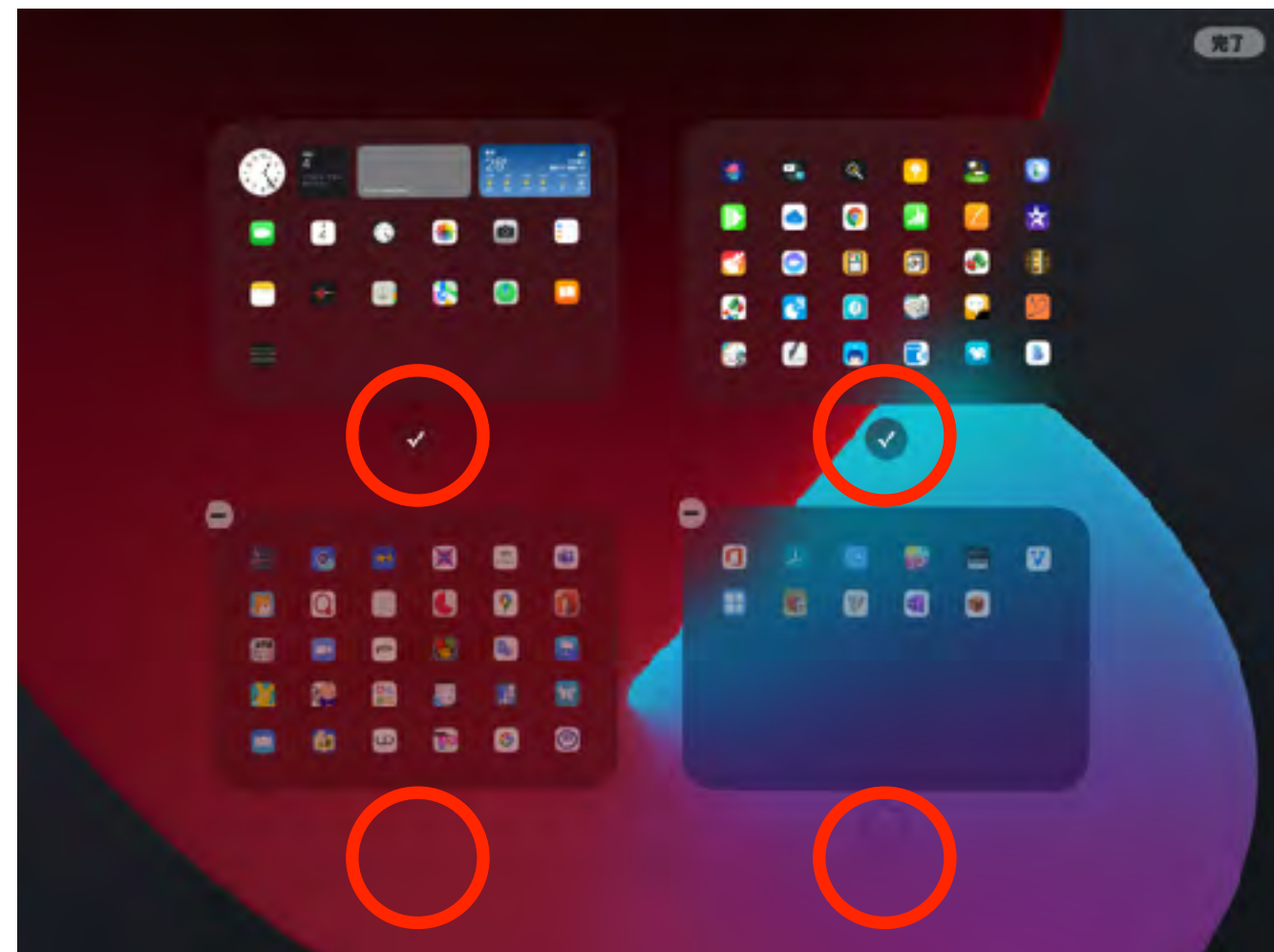
授業中に unnecessary アプリを 1 画面にまとめて非表示にします

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!

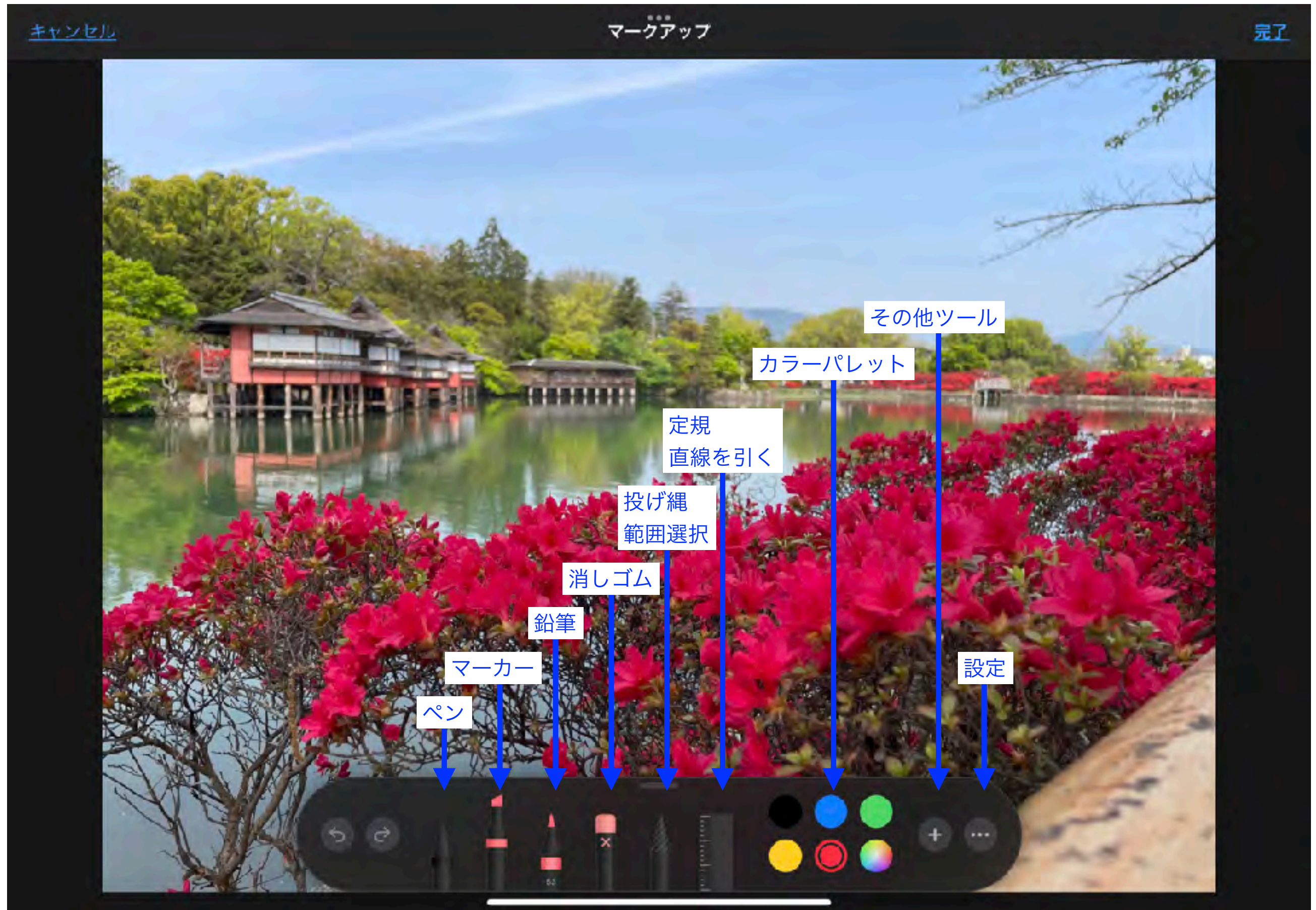
編集（マークアップ）

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

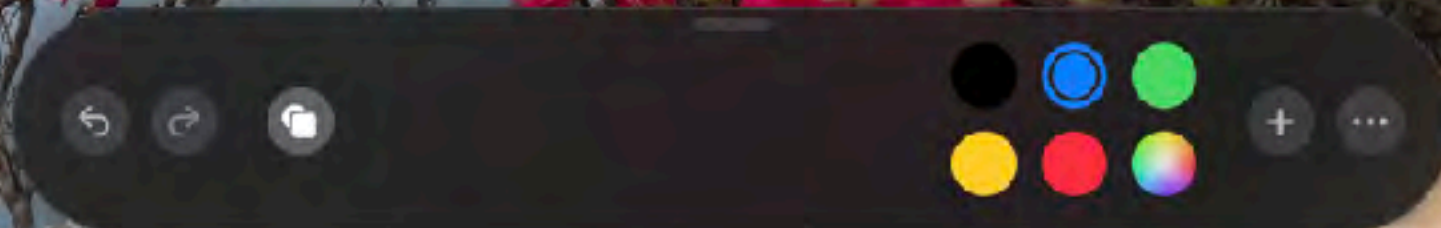
完了

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

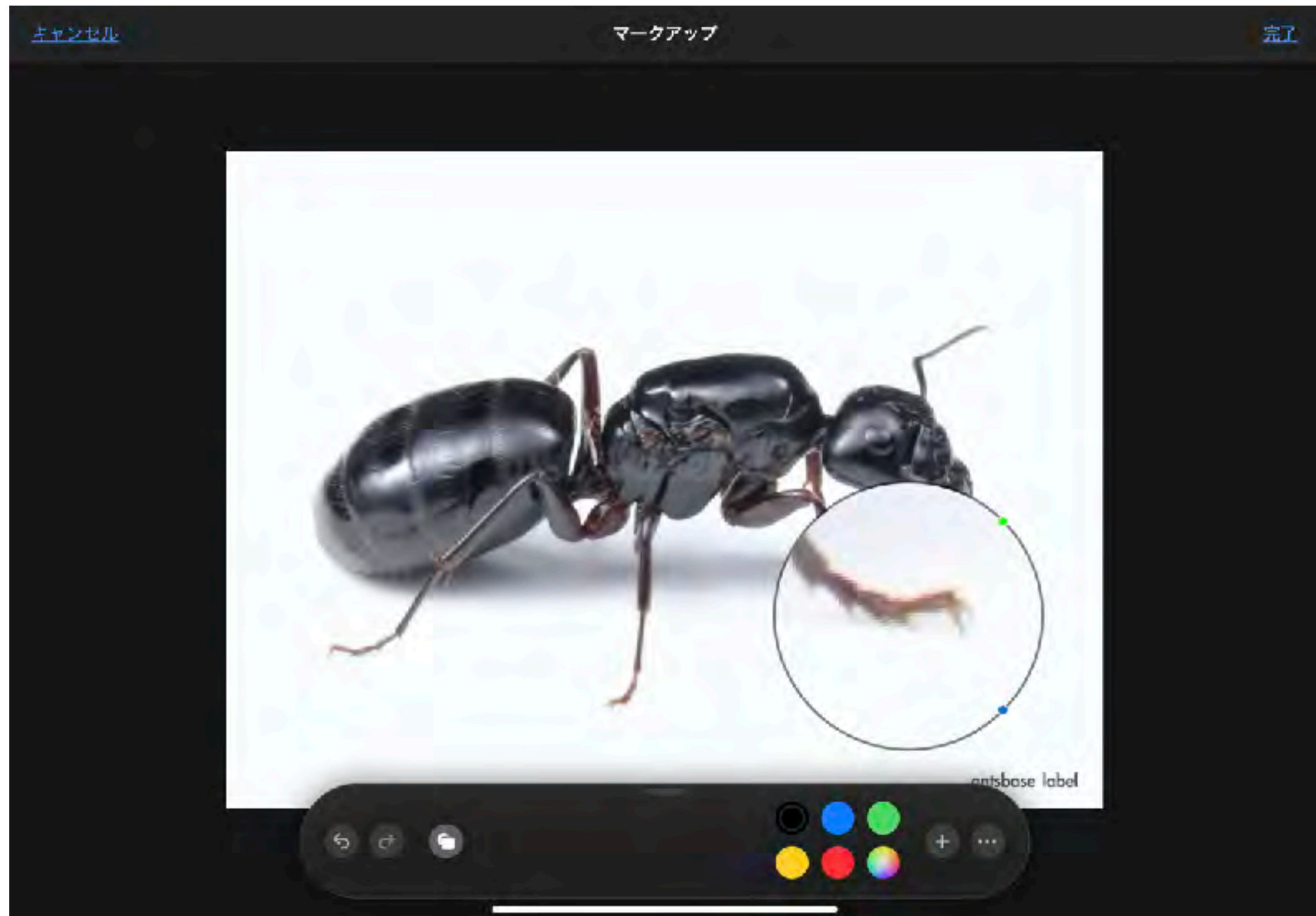
青い点

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



ユニバーサルデザイン授業

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

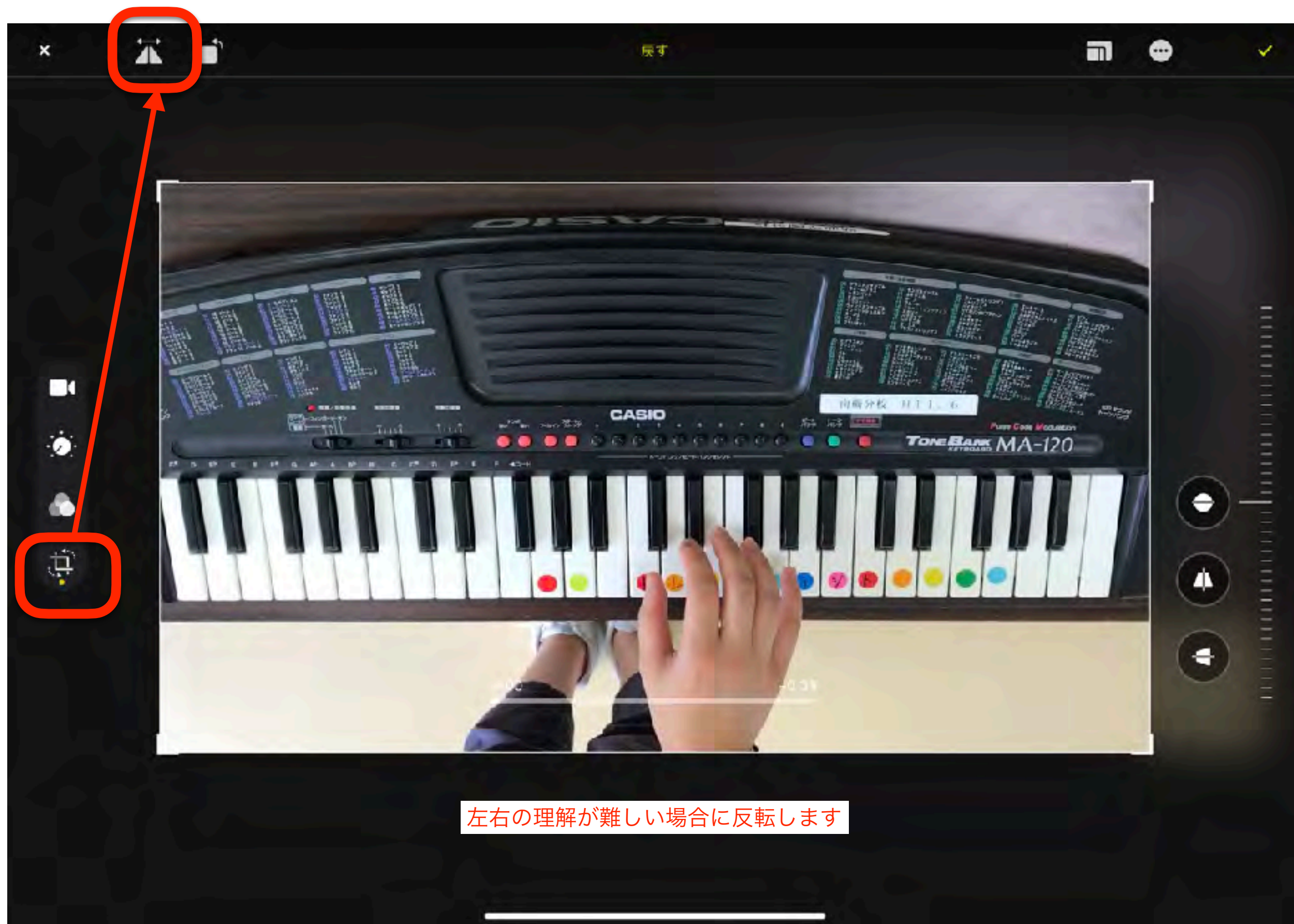
設定



どんなものを観察したいかな



トリミング（画像の反転）



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）

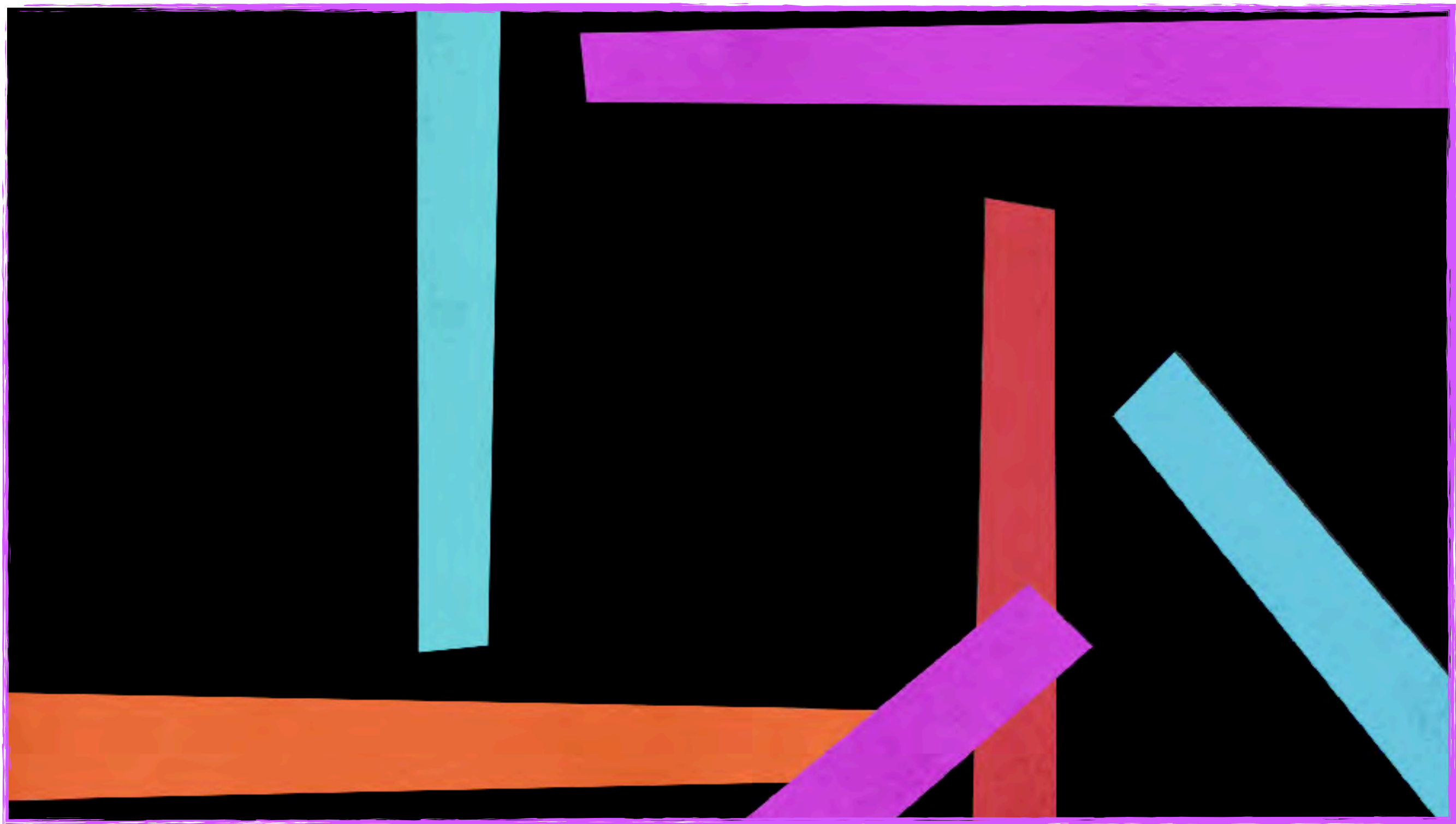
ムービー（ピクチャー・イン・ピクチャー）

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



ではここで問題です

コントロールセンター（画面収録）



Hint!

マイク（オン／オフ）

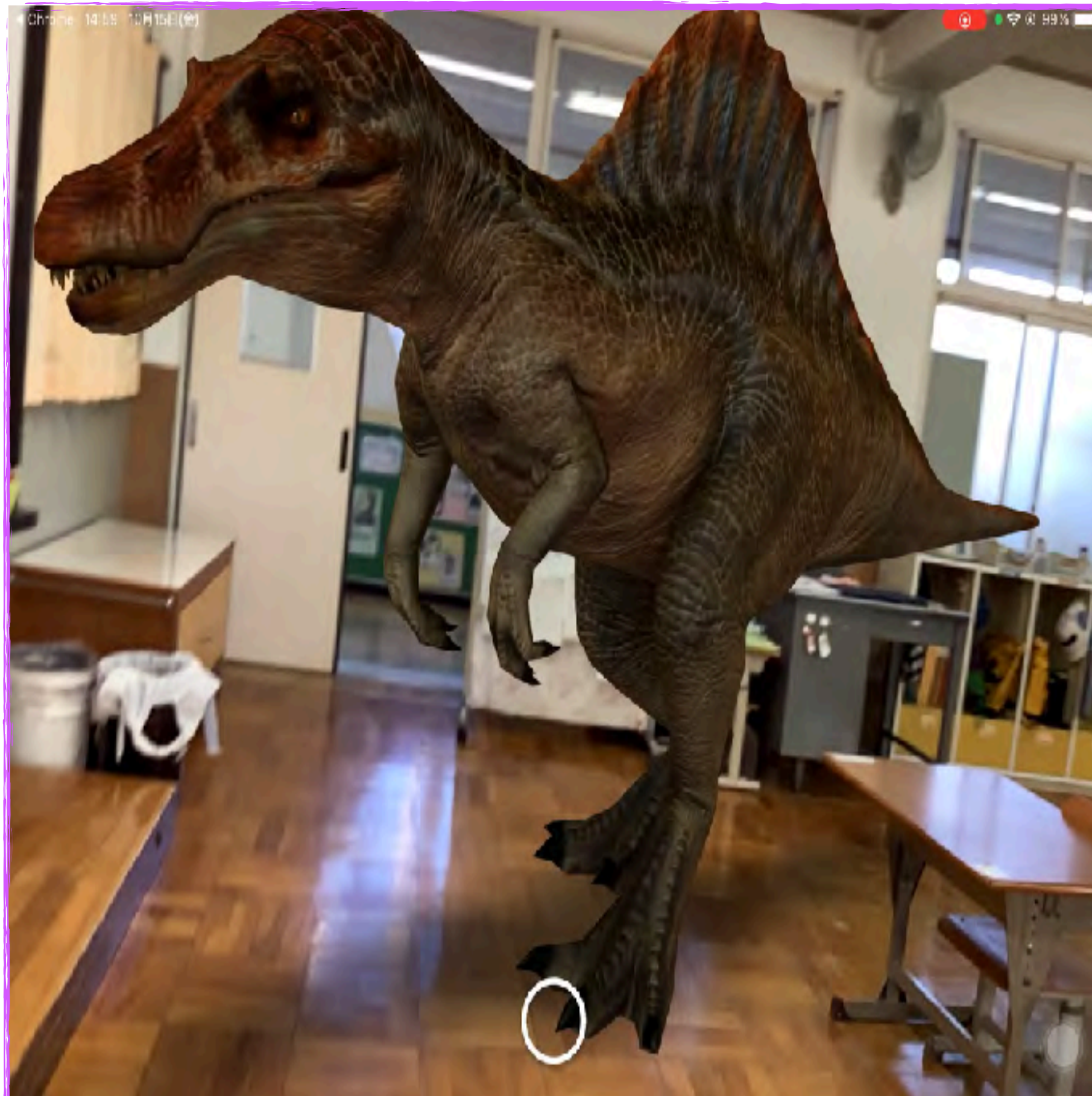
どんな物をつくれるかな？

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



Apple Store ストアアプリの活用

Googleアプリ



Hint!

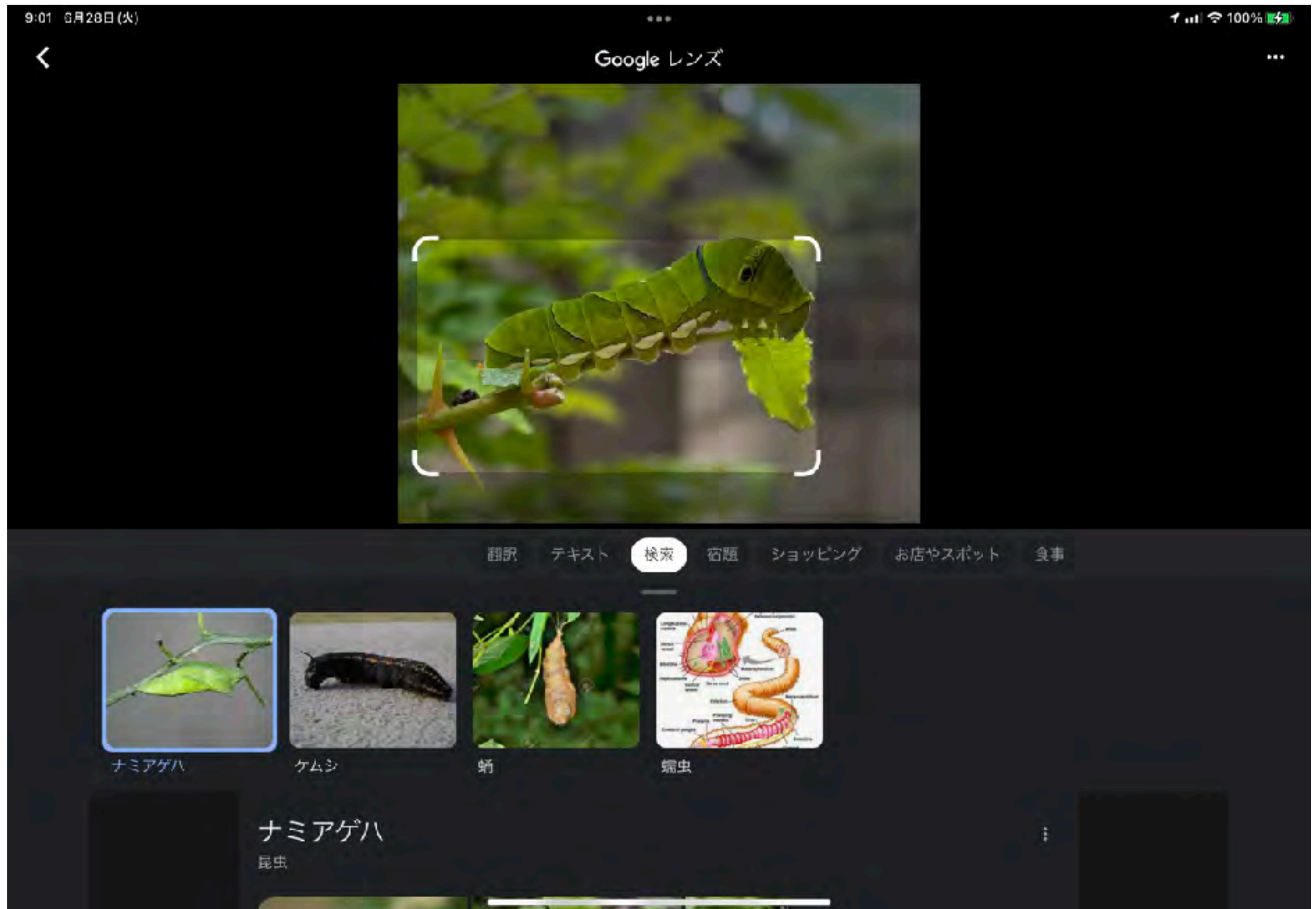
マイク（音声検索）

カメラ（画像検索）

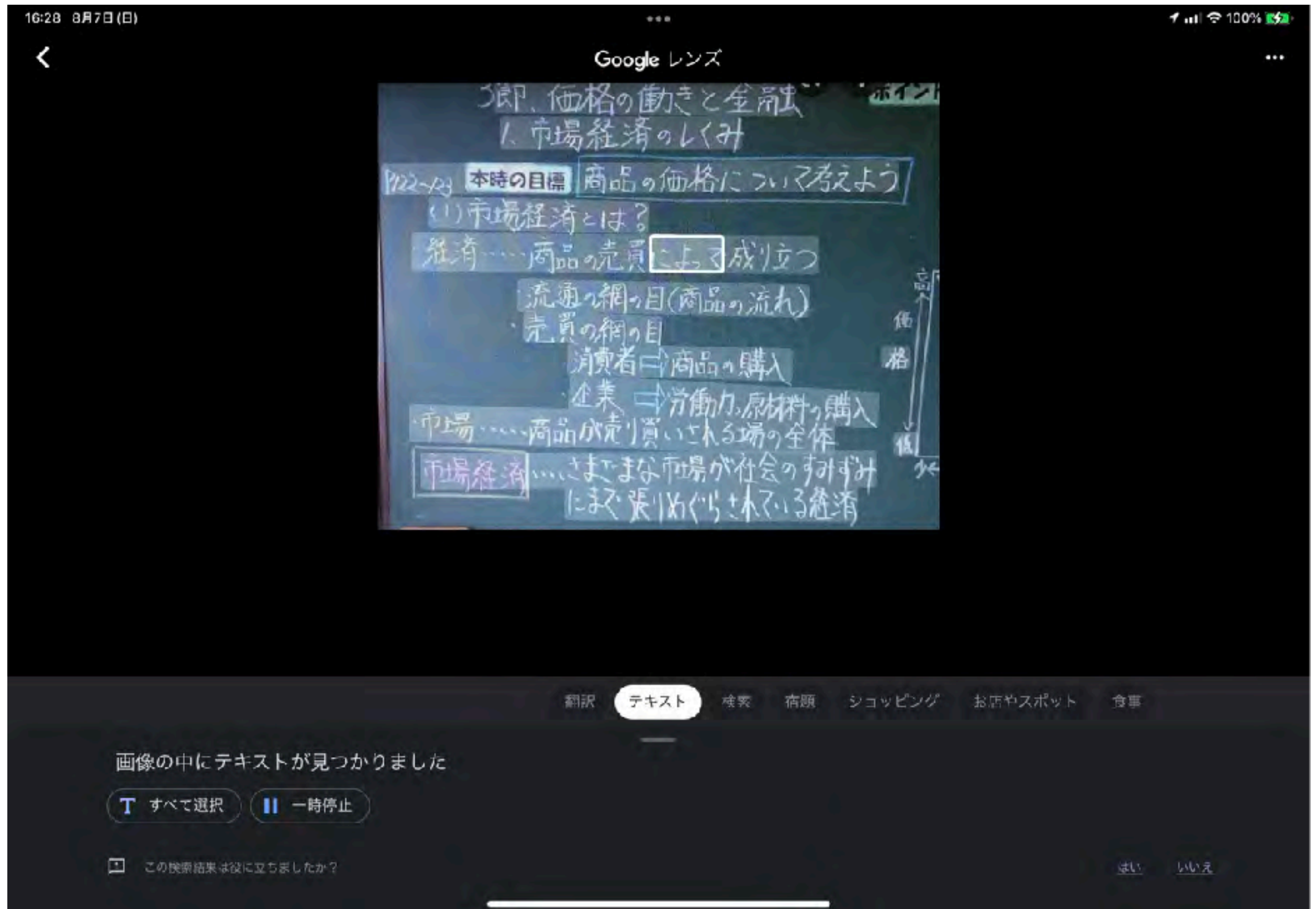
3D表示

テキスト

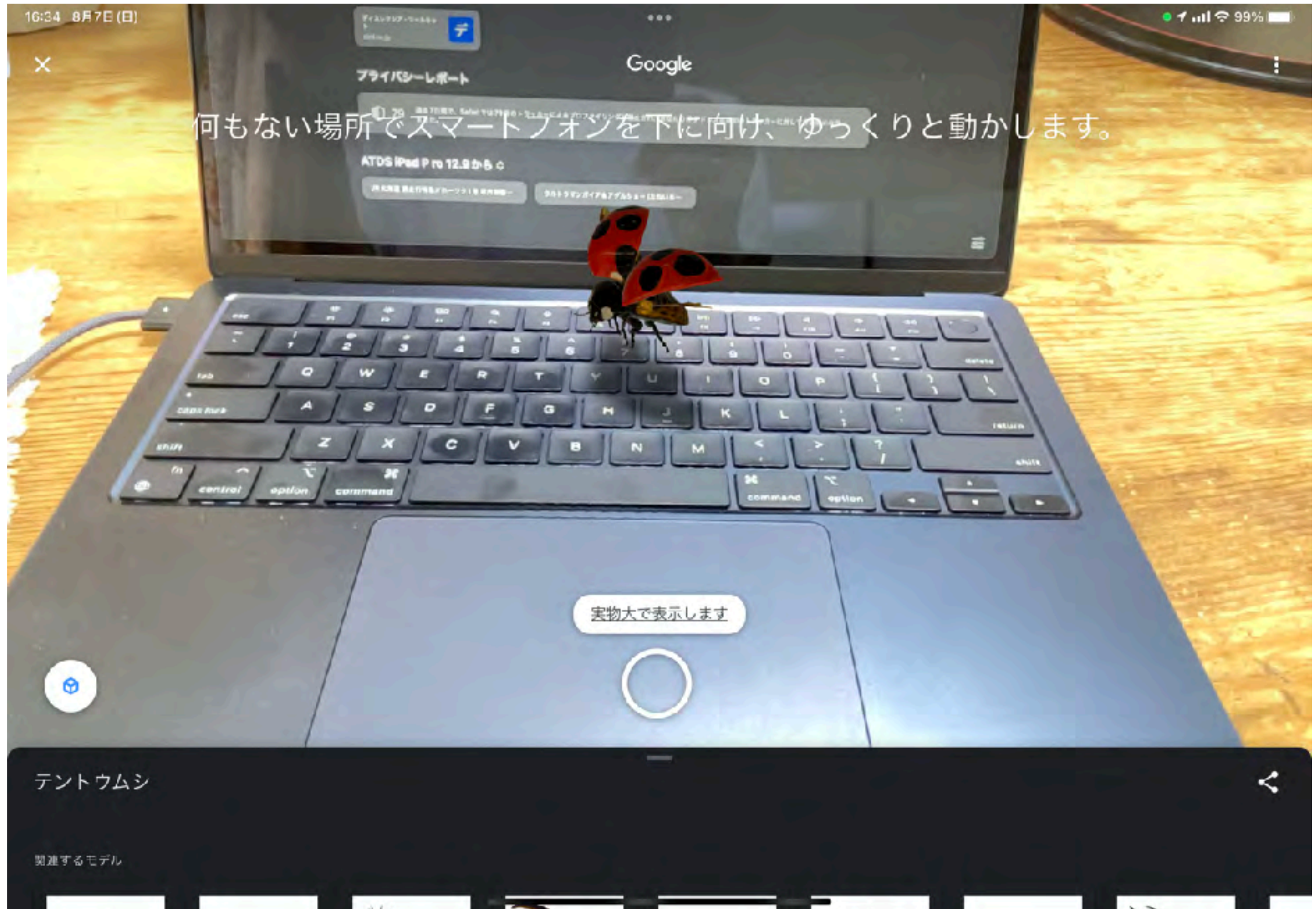
サンプル（画像検索）



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

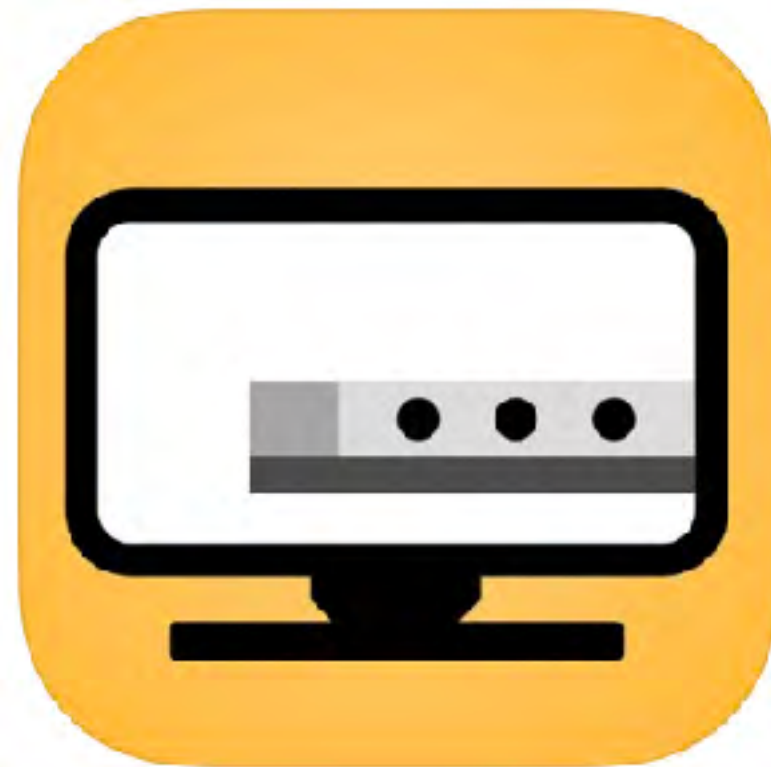
と きおく ていちゃく けんきゅうけっか メモを取っても記憶は定着しない: 研究成果

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ろ
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!

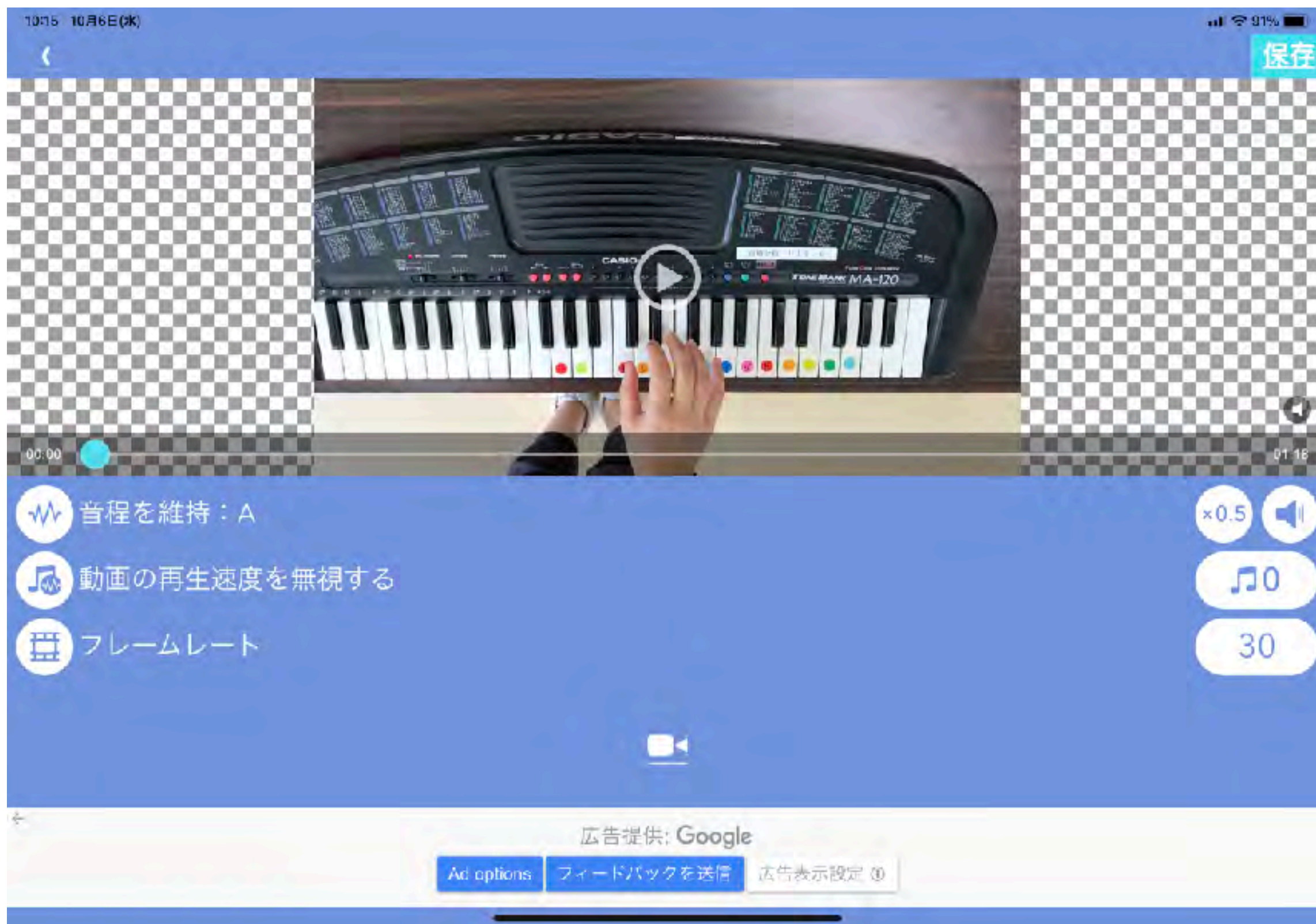
速度調整

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

vFlat

簡単アナログ文書の電子化／電子書籍も簡単



SideBooks



Hint!

自分の読みたい本を
いつでも持ち歩く

SideBooks

簡単アナログ文書の電子化／電子書籍も簡単



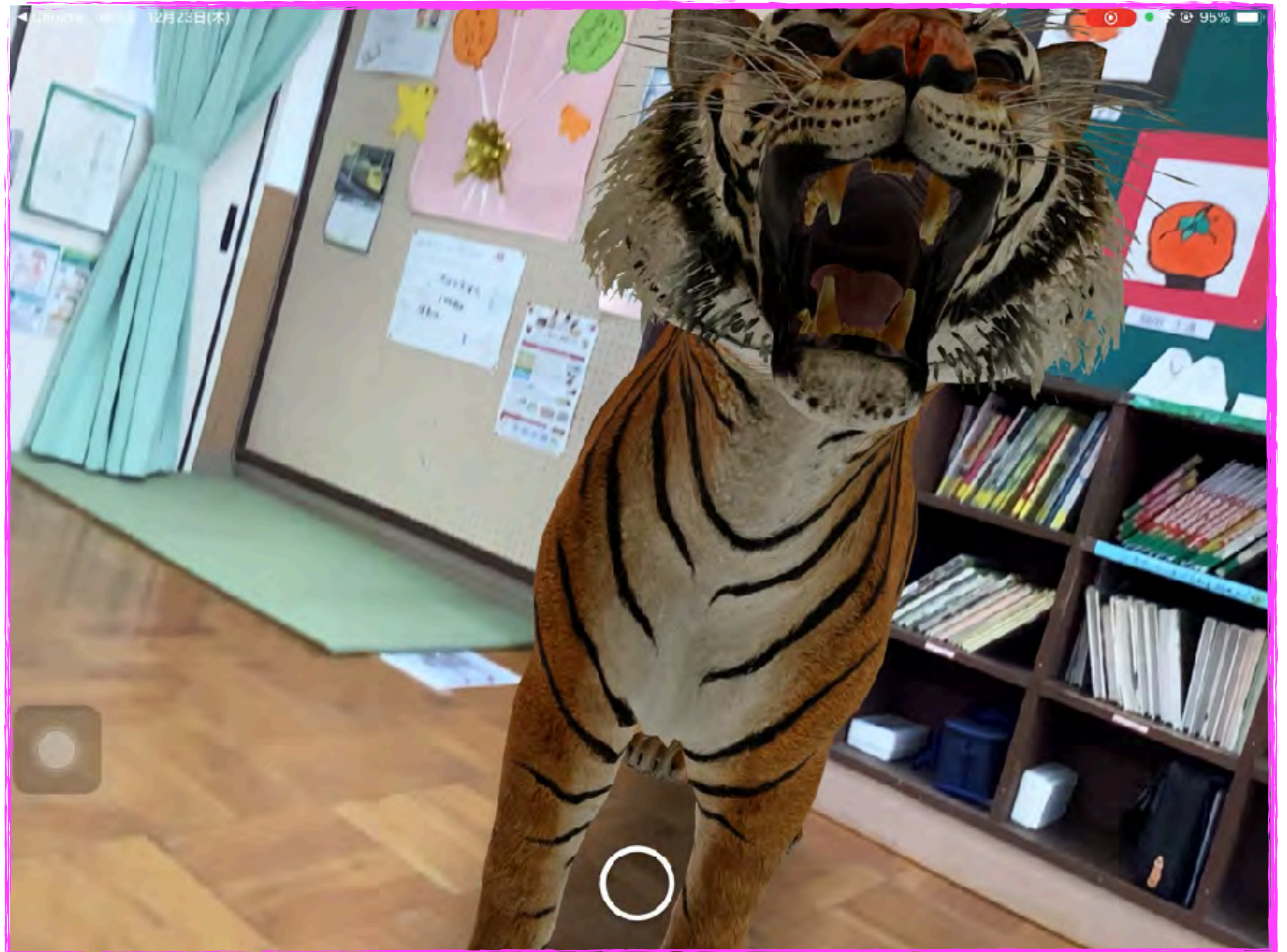
Viscuit



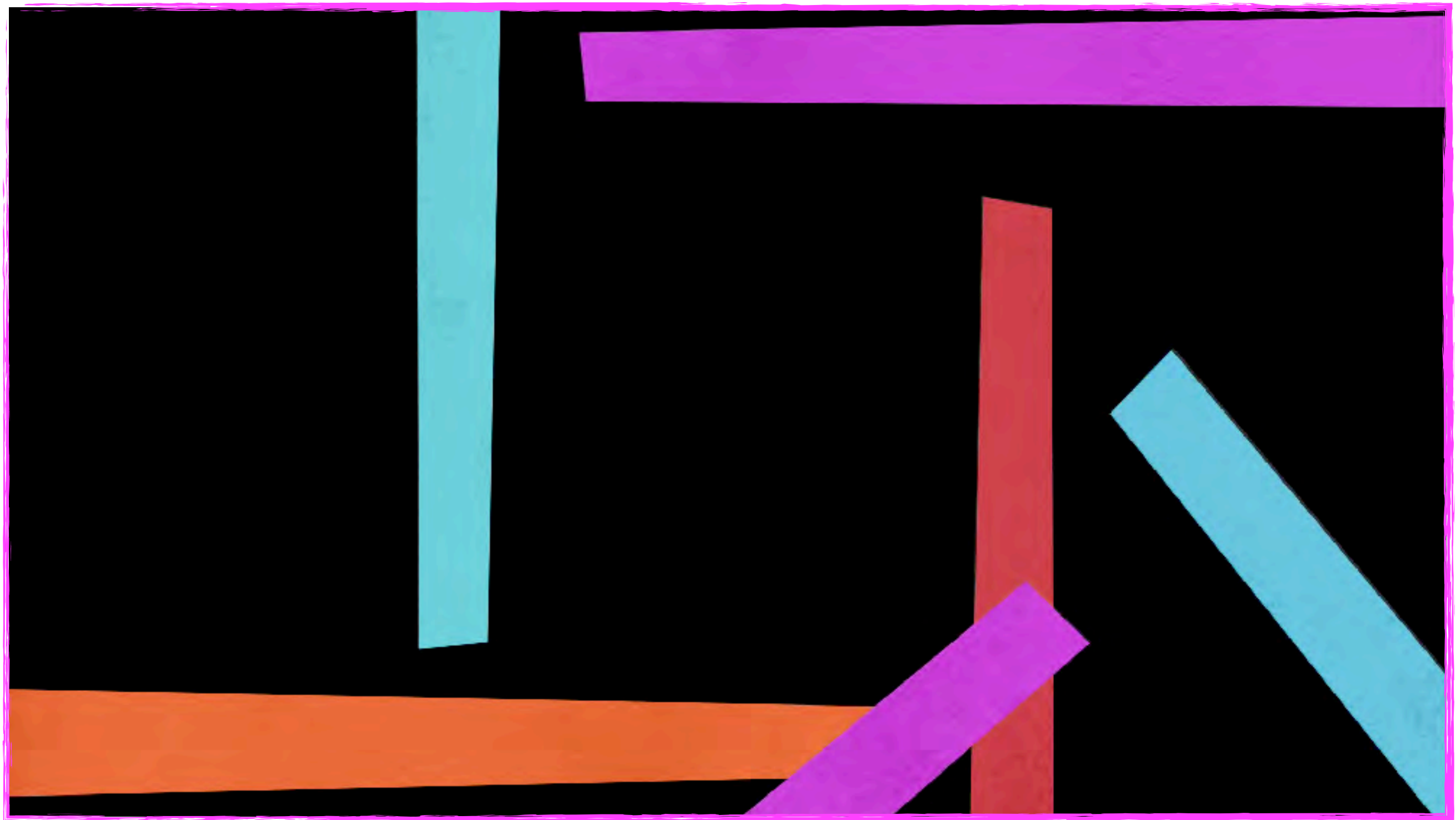
StopMotion Studio



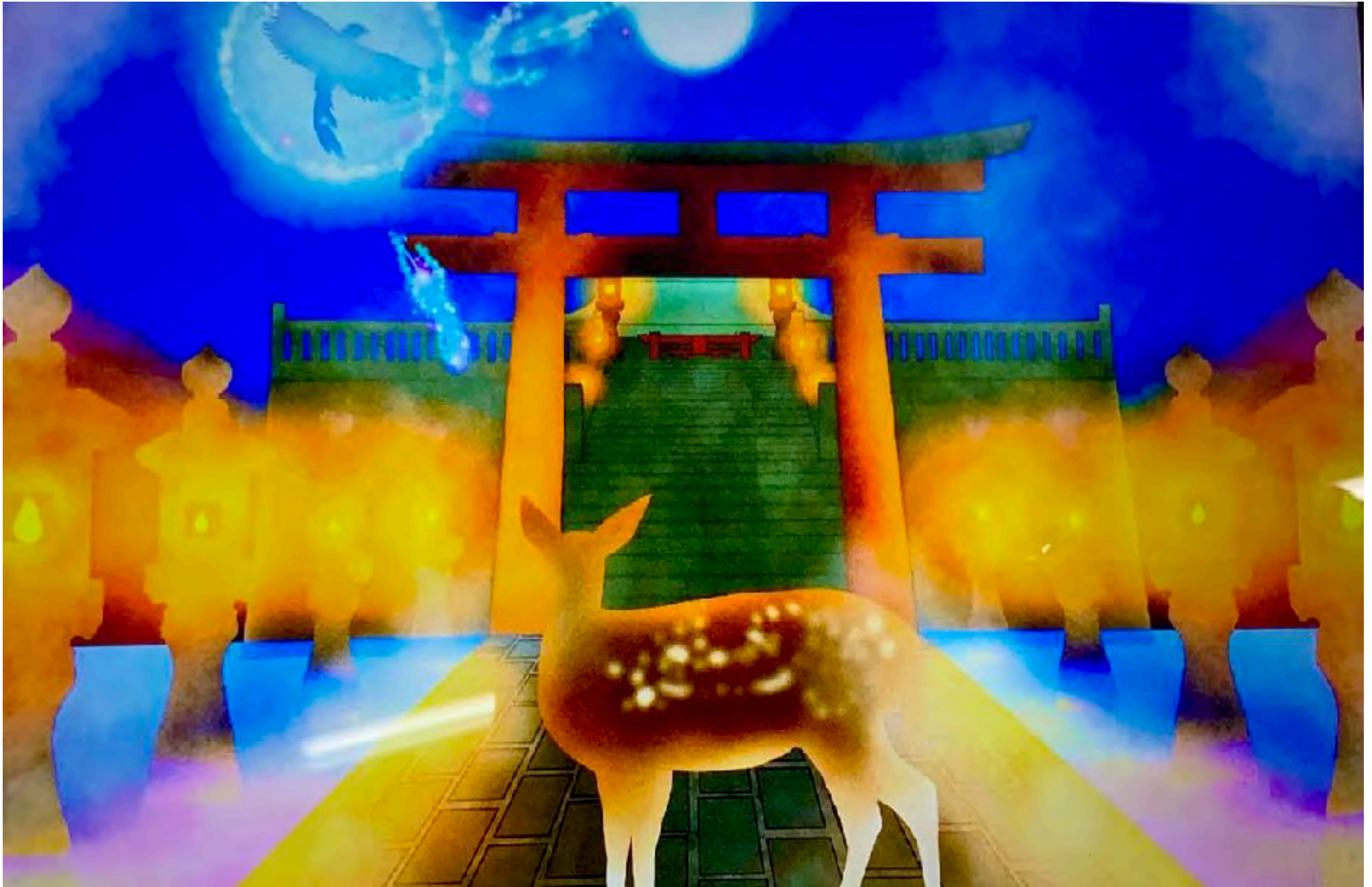
Googleアプリ



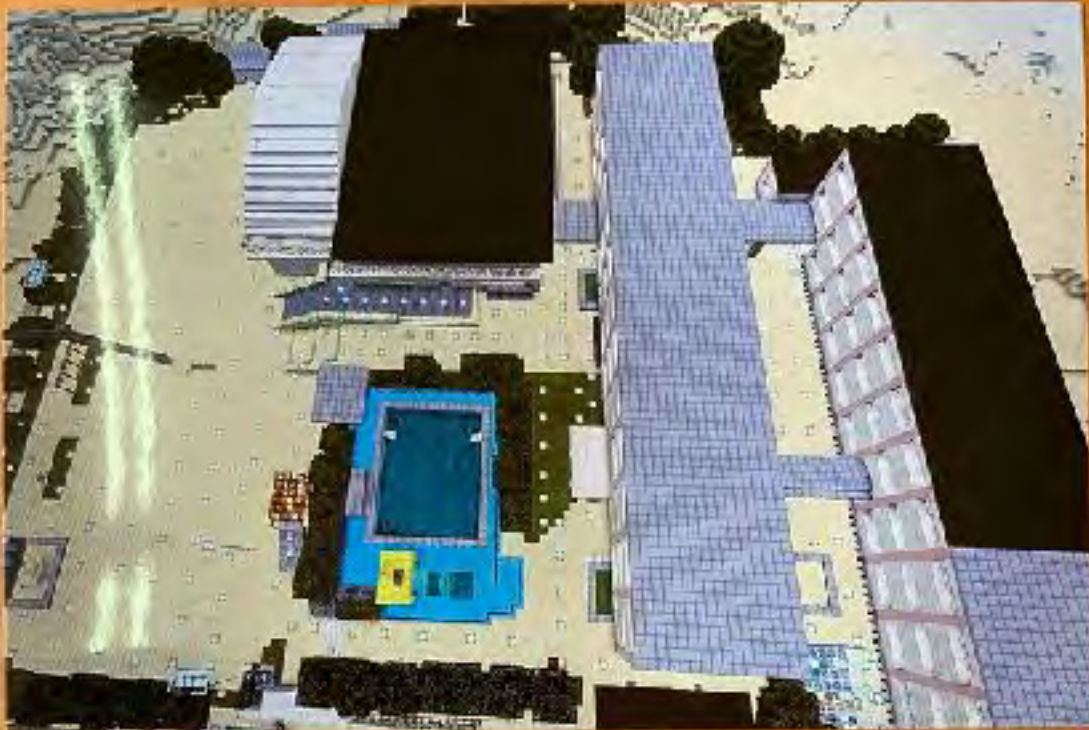
iMovie



ibisPaint X



Minecraft



2020/01/22 10:33:10



2020/01/22 10:35:10

視覚支援が大切 取説よりも動画

GIGA HP「How-to-動画」に掲載（R041213）

<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/r9olsqAQrdY>
研修動画より「iMovie_No1」
- 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/g>
- ・「Touch Color Agent」で注目させたい所だけを着色する方法 <https://youtu.be/g>
- ・「StopMotionStudio」で作品を撮影する方法 <https://youtu.be/g>
- ・「Skitch」で写真に簡単にモザイクをかける方法 <https://youtu.be/g>



自分が便利を、まず実感！
その先に、子どもたちの為に

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/EffqIgl-0E4>

3 回目：初級編(代替)：入力の方法，音声入力，Siri，キーボー

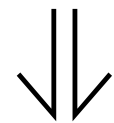
- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/ipadmini03.pdf>
- ・動画 1(12 分) <https://youtu.be/rQrcSnVNzAc>



まとめ

Society 5.0 を意識すること

自分の育った時代とは違う



必要なスキルは変わっている

子どもたちに選択肢を提示できる
引き出しの数

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。

タブレット活用のポイント

- 目的（ねらい）を明確に
- アプリ作成者の意図通りに使わない
- ドリル学習よりも、総合的な学習として
- シンプルに使う
- T2,T3とならないように
- タブレットの特性を活かす
- 全員が一律な使い方をしない
- 子どもたちに選択権を与える
- . . .



教員のさせたいことではなく



児童・生徒のしたいこと

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

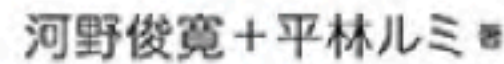
発達障害・
知的障害^{のある}子どもの

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

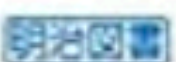


シアース教育新社

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

／星根喜代治 (文部科学省特別支援教育推進部 特別支援教育推進課)

● 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  ニテーマブック

ICT活用

新しいはじめの一歩

青山新吾
編集代表

郡司竜平 著



発達障害のある子の学びを深める

教材・教具・ ICTの 教室活用アイデア

金森 克浩・梅田 真理・坂井 聡・富永 大悟 著

鉛筆の
持ち方支援ができる
「ダブルクリップ」から
授業記録に役立つ
「レコーダー」まで

障害者差別解消法や
インクルーシブ教育システムなど
支援が求められる時代の
ちょこっとサポート

明治図書

LDの 「定義」を 再考する

(編集)——一般社団法人 日本LD学会

(編者)——小眞 悠・村山光子・小笠原哲史

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

近藤 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 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



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. Overlaid on these are various circular icons: 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. The main title is centered over this graphic.

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

ジアース教育新社



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

 三新書房

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」

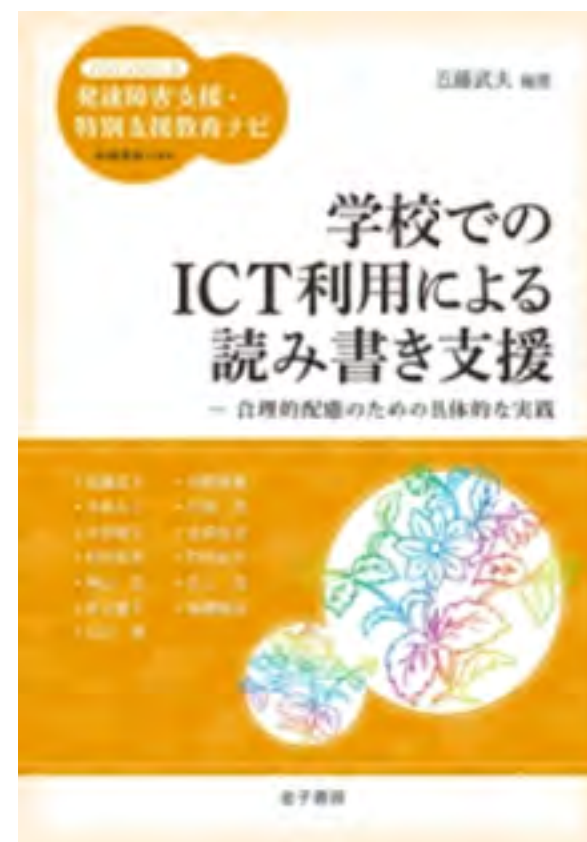


「AAC再入門」



「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

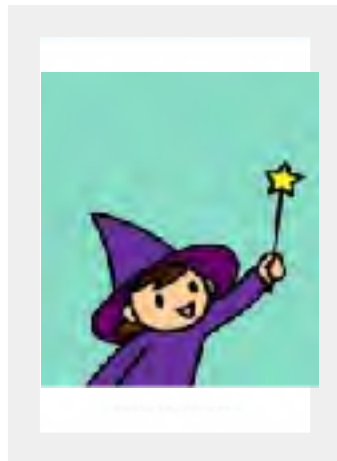


魔法のじゅうたん
2012

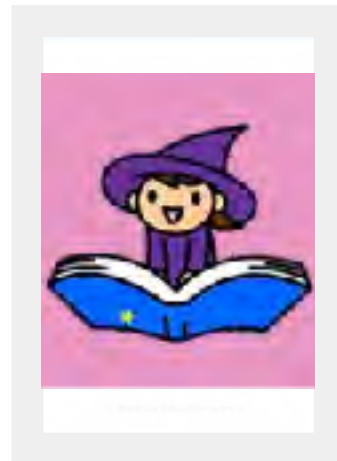
東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。



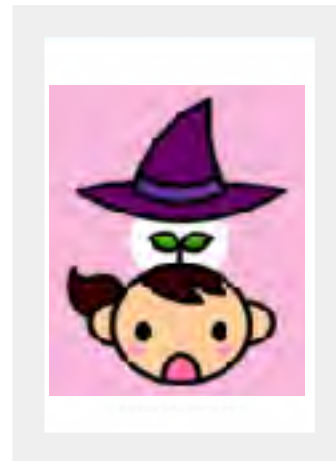
魔法のランプ
2013



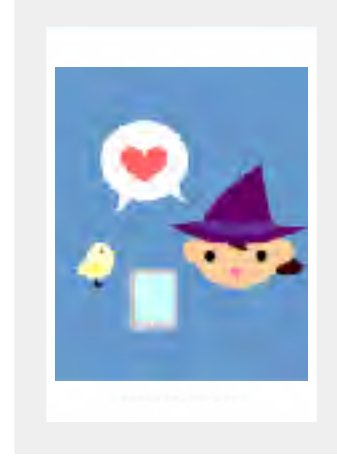
魔法のワンド
2014



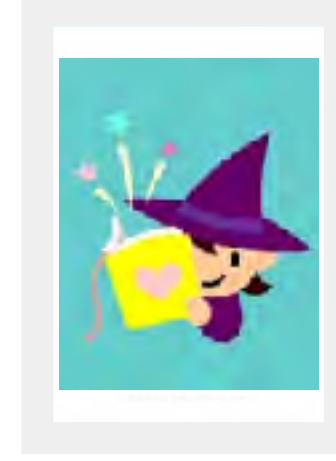
魔法の宿題
2015



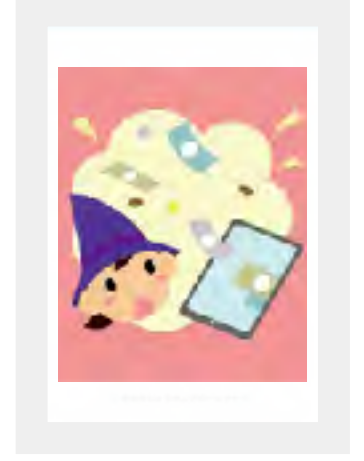
魔法の種
2016



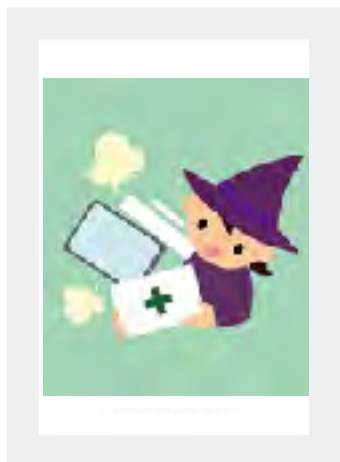
魔法の言葉
2017



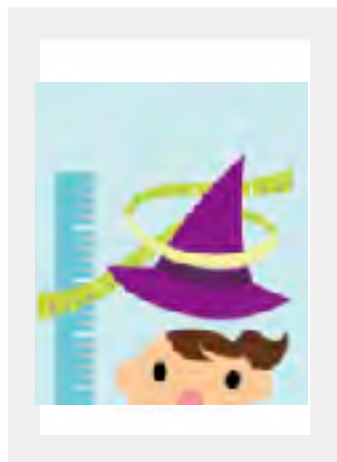
魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

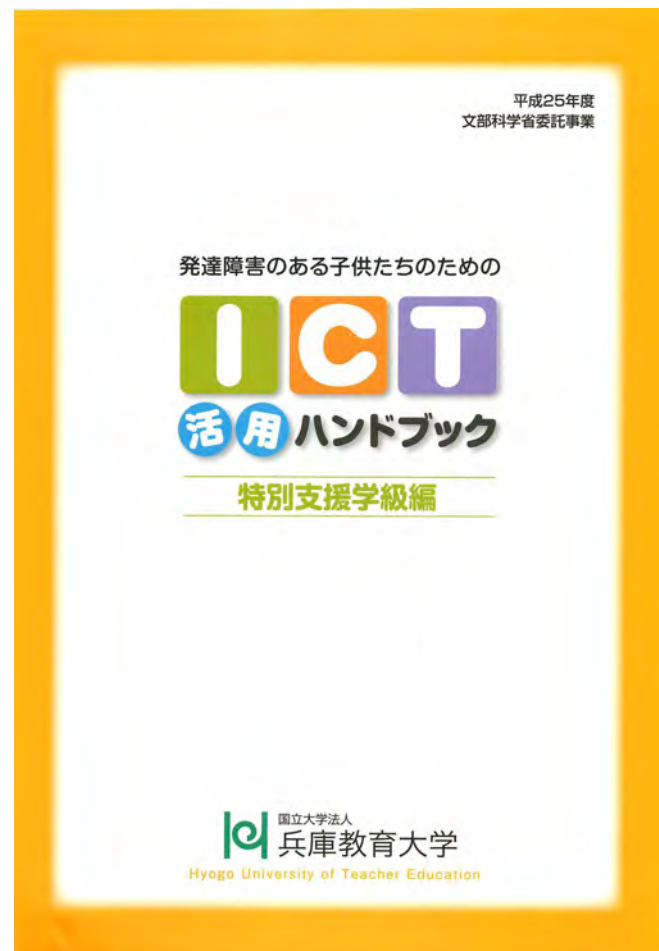


魔法のMeasure
2021

<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



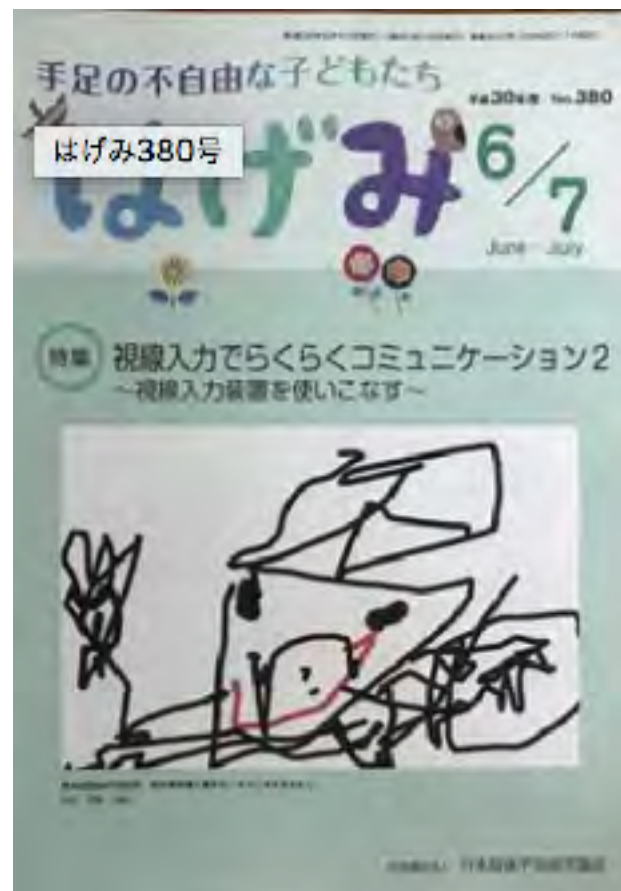
通級指導教室編

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

特別支援教育実践テキスト 第2版

能力を引き出し伸ばす支援

通常学級における発達障害の
児童生徒への支援ガイドブック

Knowledge in Demand



ATDS

Assistive Technology Dissemination Society

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>

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