

GIGAスクール構想における iPadの活用法

三重県立杉の子特別支援学校石薬師分校

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）

NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長

●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

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー

私も、京都府立向日が丘支援学校 高等部3年生の三男がおります

18番テトラソミー

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常（18番染色体が4本ある病気です）の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりしました

18テトラソミーの子の成長

140,000人に一人という非常に出生率の低い染色体異常（18番染色体が4本ある病気です）の我が子と同じ障害を持つ方々との情報交換の場になってほしいと思いつくりしました

2014-12-27 13:54:33

テーマ：成長記録

プロフィール



プロフィール | なう | ピグの部屋

ニックネーム：menis18

性別：たかちゃん

自己紹介：

18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に

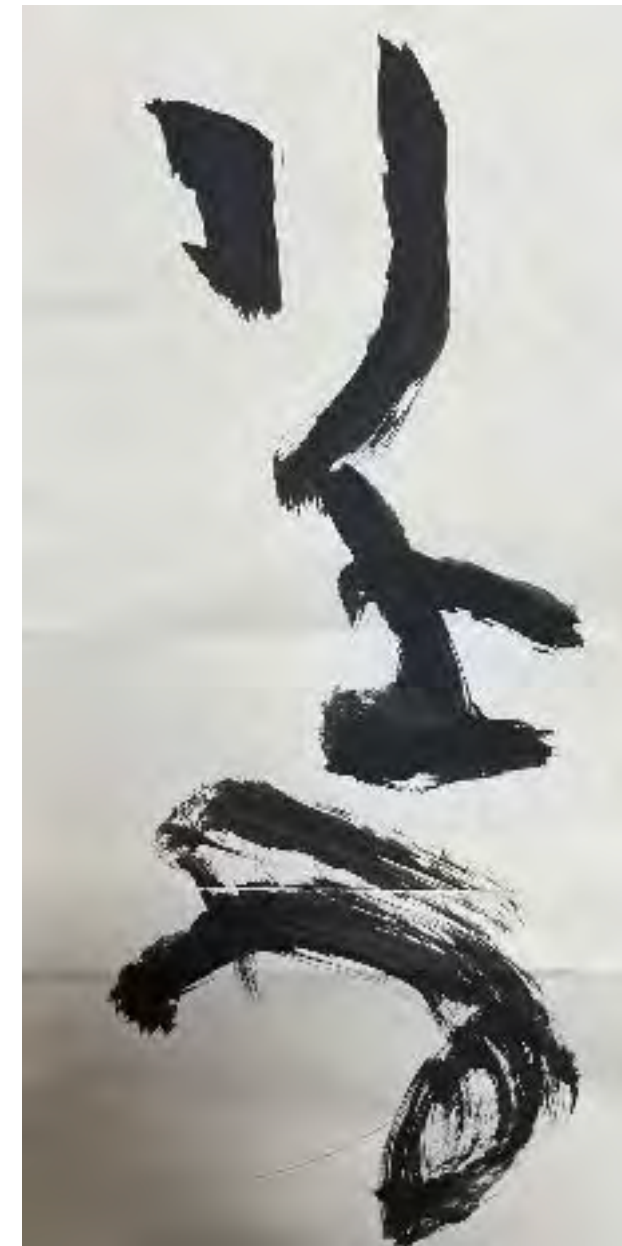
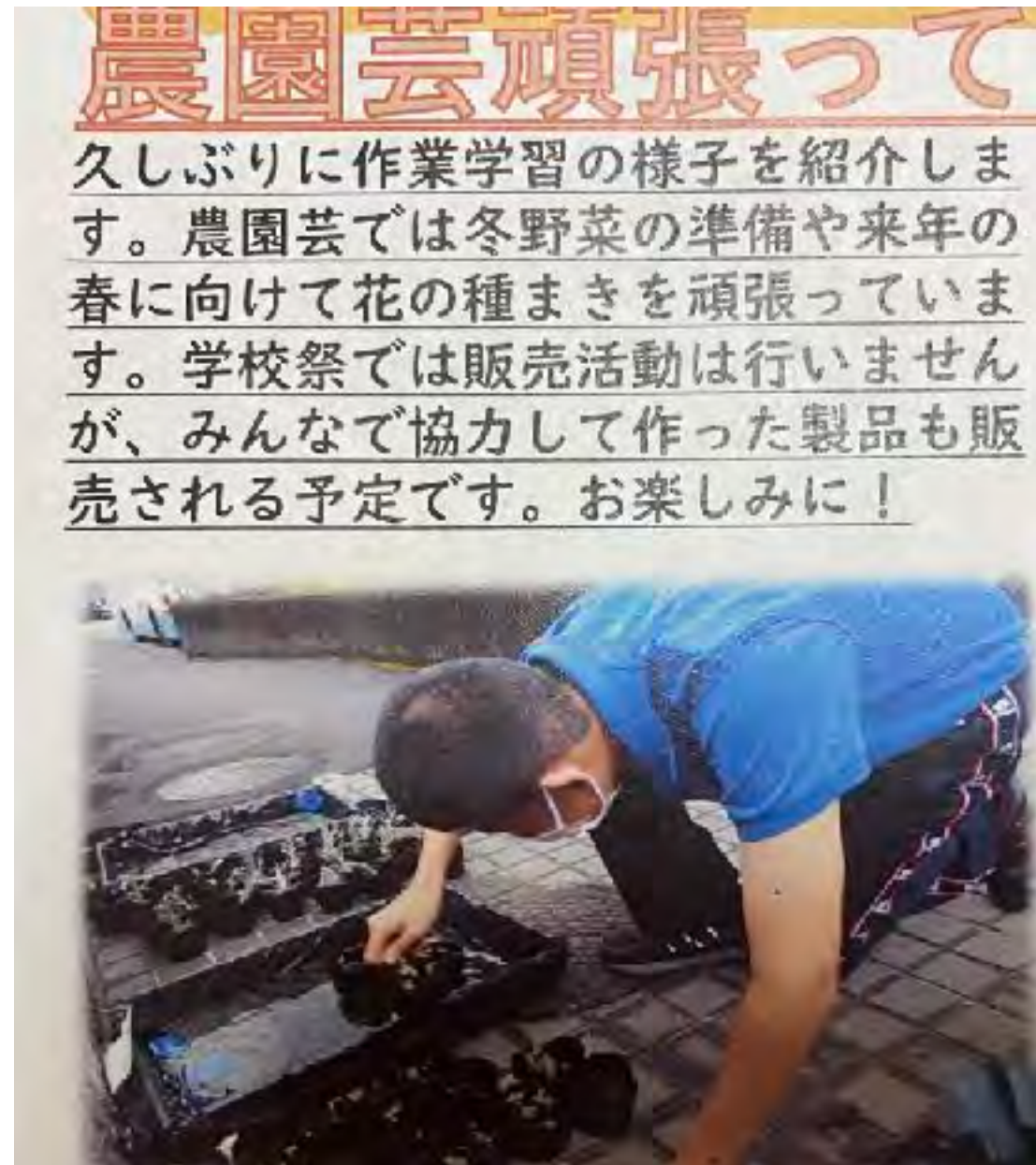
12月7日にはお母さんと一緒に
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです





出来る状況作り

指導ではなく、ファシリテーター（調整）



Society 5.0

Society5.0（ソサエティ5.0）未来の日本の姿

Society5.0。

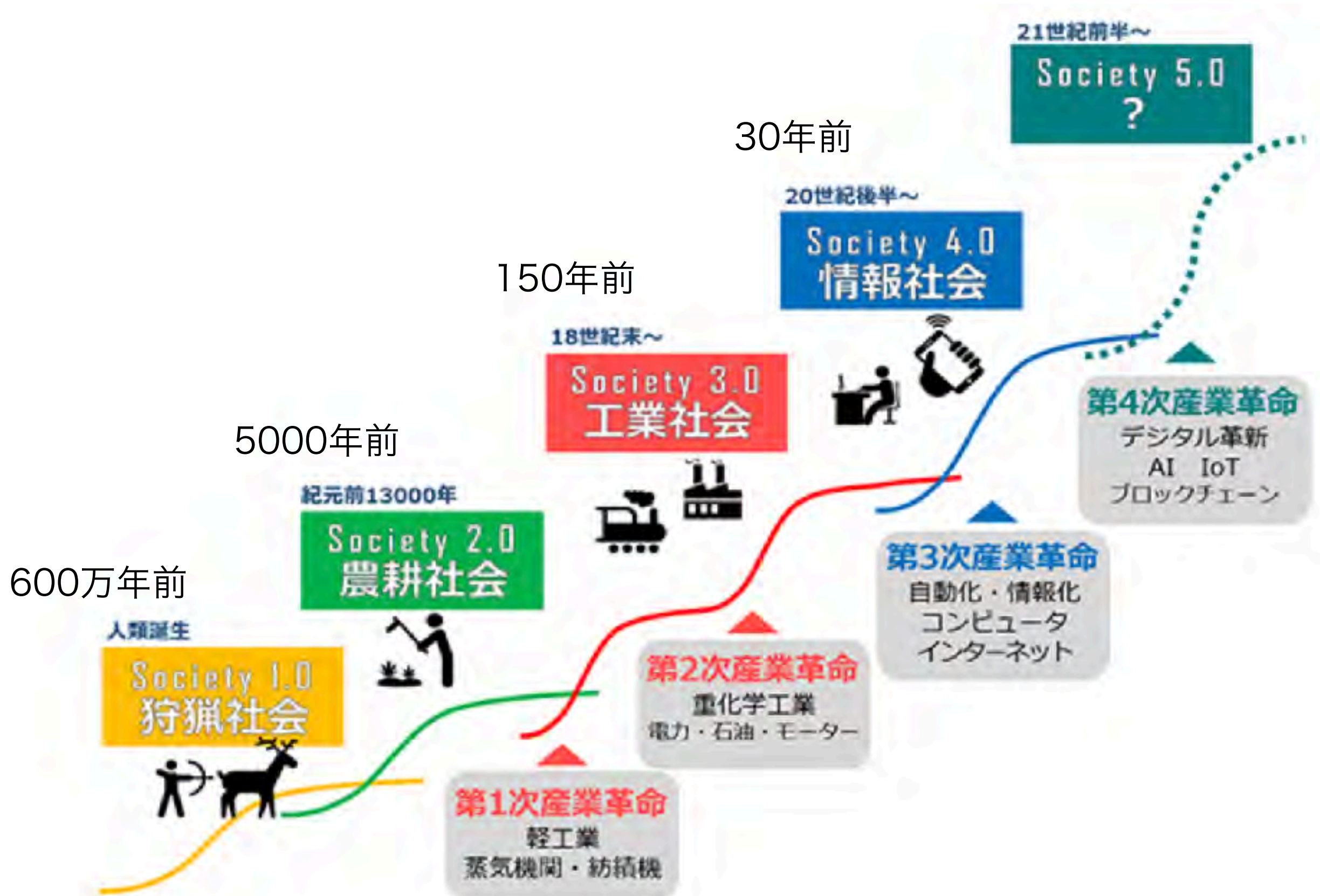
それは、IoTやAIといった先端技術によって、
社会課題を解決していくスマート社会のこと。

私たちの暮らしは、

Society5.0 でどんなふうに変わっていくのでしょうか？

ちょっと先の日常を覗いてみましょう。

Society5.0とは



GIGAスクール タブレット端末

1. 特別支援教育におけるICT活用の視点

視点1

教科指導の効果を高めたり、
情報活用能力の育成を図ったり
するために、ICTを活用する視点

- 教科等又は教科等横断的な視点に立った資質・能力であり、障害の有無や学校種を超えた共通の視点。
- 各教科等の授業において、他の児童生徒と同様に実施。

視点2

障害による学習上又は生活上の
困難さを改善・克服するために、
ICTを活用する視点

- 自立活動の視点であり、特別な支援が必要な児童生徒に特化した視点。



各教科及び自立活動の授業において、
個々の実態等に応じて実施。

✓ 新特別支援学校学習指導要領では

各教科の指導計画の作成に当たっての配慮事項として、各障害種ごとにコンピュータ等のICTの活用に関する規定を示し、指導方法の工夫を行うことや、指導の効果を高めることを求めている。

STEAM教育

SDGs

STEAM教育

Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Mathematics（数学）を統合的に学習する「STEM教育（ステムきょういく）」に、さらにArts（リベラルアーツまたは芸術）を統合する教育手法

生徒児童の数学的、科学的な基礎を育成しながら、彼らが批判的に考え（批判的思考）、技術や工学を応用して、想像的・創造的なアプローチで、現実社会に存在する問題に取り組むように指導する。またSTEAM教育の具体的な手法としては、デザインの原則を活用したり、創造的な問題解決を奨励することなどが挙げられる。



SDGs(持続可能な開発目標)



これからの社会で求められる力

ワクワクできる好きなこと

学び続ける力

やり抜く力

特別支援教育の目標：
自立と社会参加

創造性・表現
情報活用能力
当事者意識

21世紀型スキル

創造性
課題解決力
批判的思考力
コミュニケーションと
コラボレーション

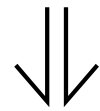


SAMRモデル



学校（教員）の意識が変わること！

出来ないことを出来るように



出来ないことはICTに任せる

（依存先を増やす）

出来ることを伸ばす

（リフレーミング）

劣る事より、秀でている事を目標にしてみてもいい！！

分からなければ、調べれば良い・聞けば良い
記憶していることは知識の一番便利なツール！

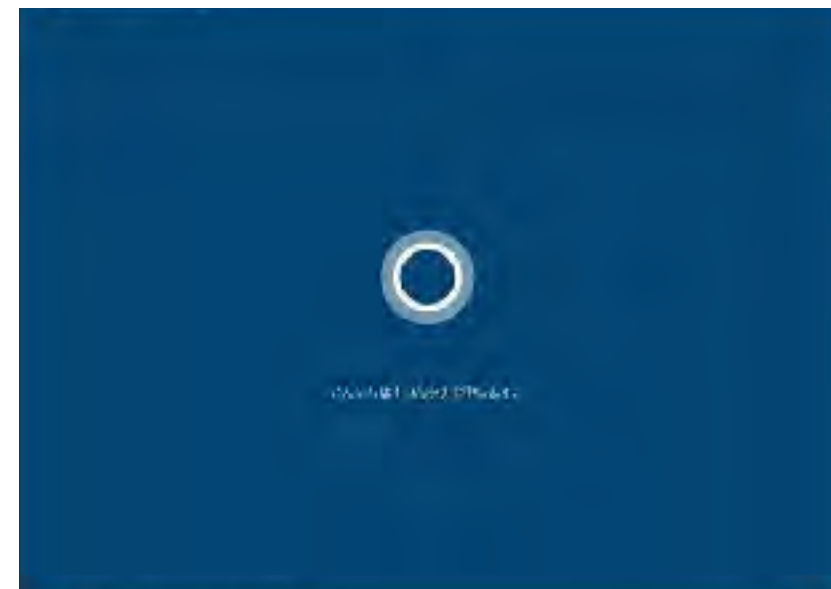
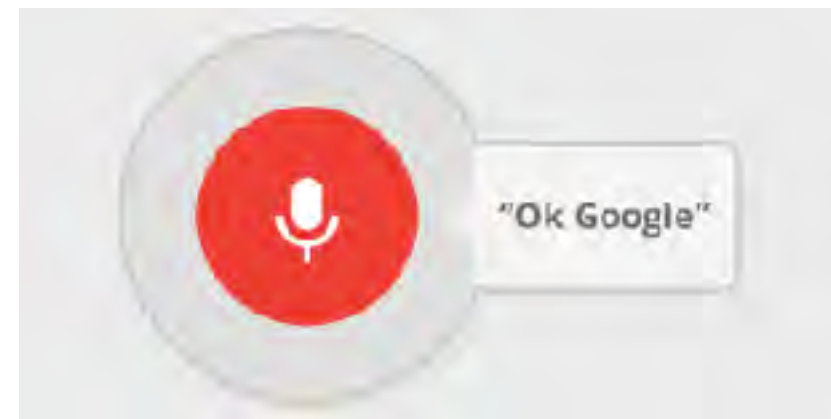
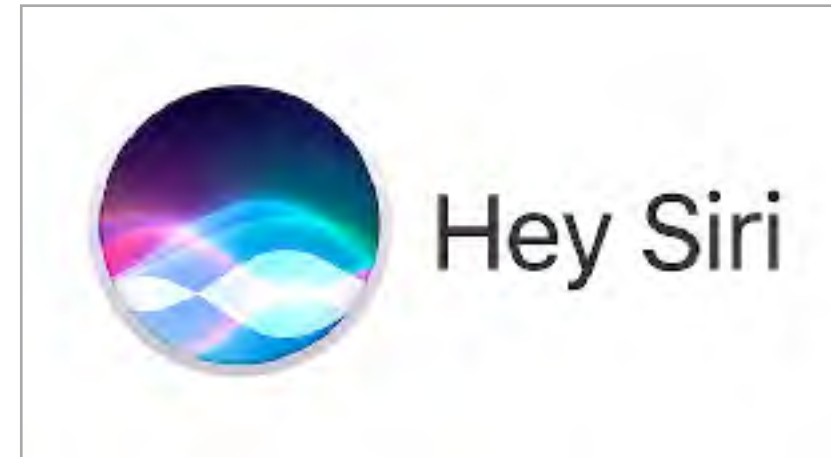
教えて! **goo**

YAHOO! 知恵袋
JAPAN

 **OKWAVE**

アプリを使うのは
昭和・平成世代

Aiを使うのは
平成～令和



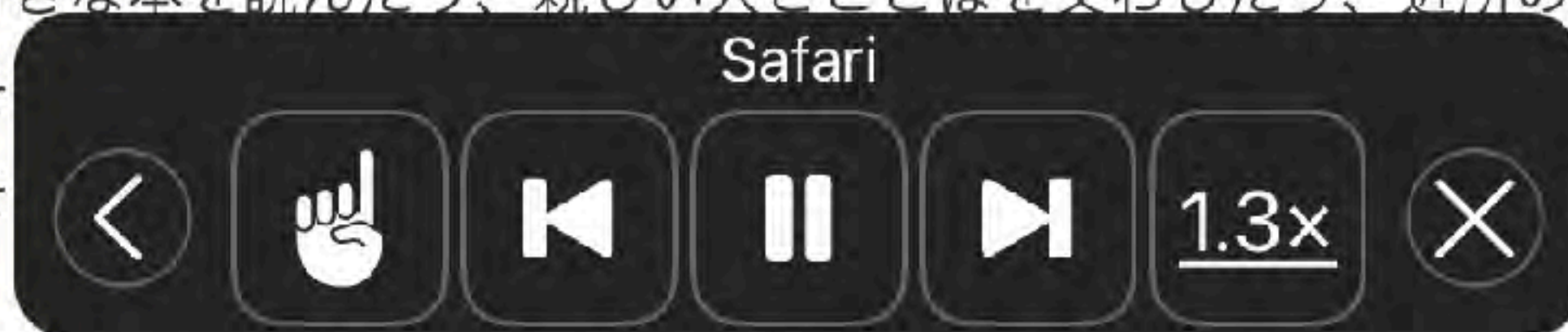
読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは？
読むことは情報入手の一番便利はツール！

「ITってむずかしいと、思っていないませんか？ みんなのは

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。

好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店

そ
そ



ませ

「IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどの
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
んでいます。

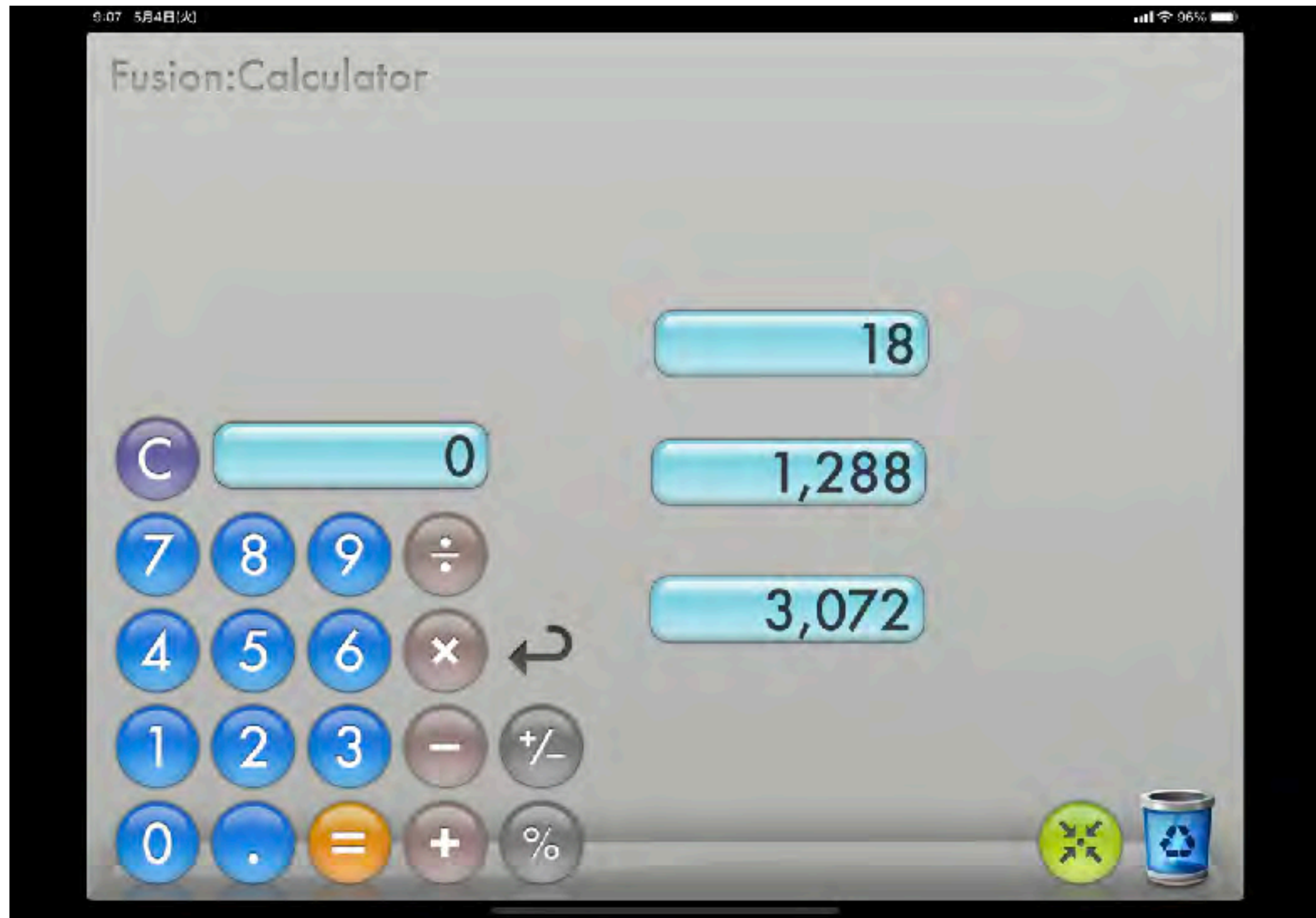
書けなければiPadで音声入力の良いのでは？

書くことは情報出力のツール！

話すことは情報出力の一番便利はツール！



暗算・筆算が出来なければiPadで電卓でも良いのでは？
暗算が一番便利は計算方法！



記憶出来なければiPadに覚えてもらっても良いのでは？
自分で記憶できることは一番便利！



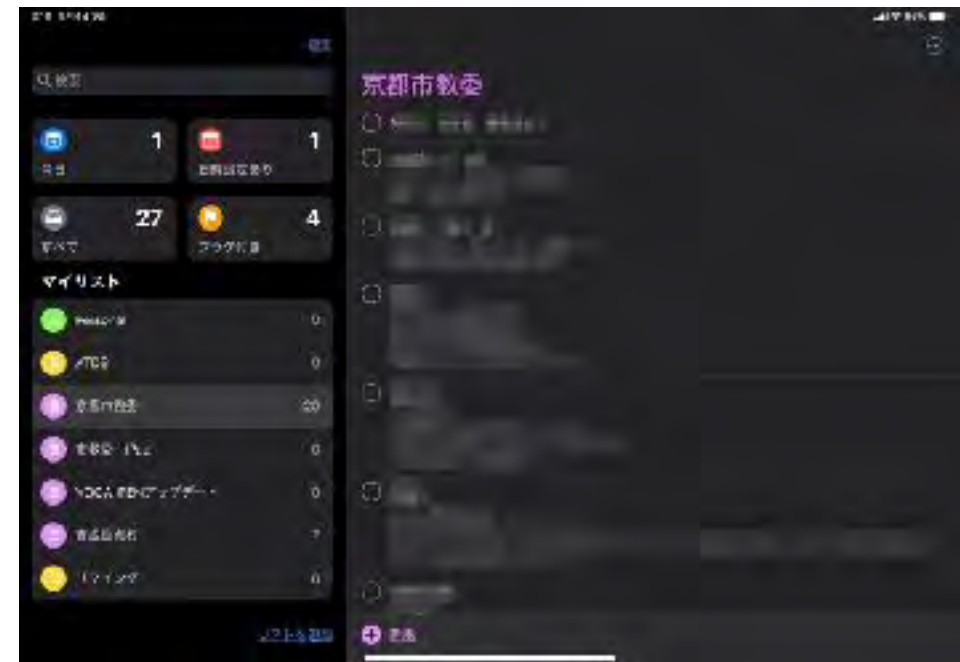
メモ



写真



ボイスメモ

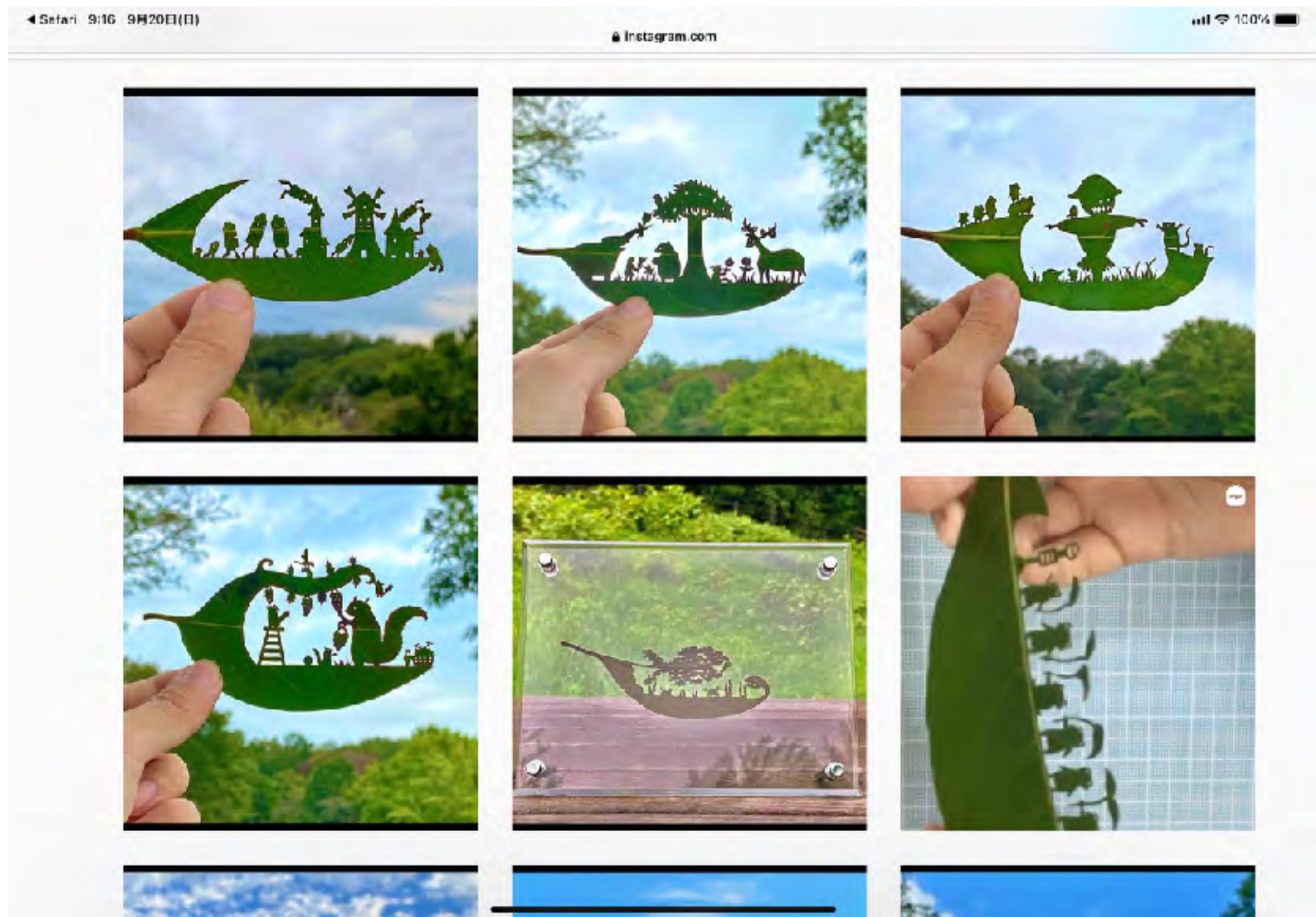


リマインダー

良いところを伸ばす！



良いところを伸ばす！



良いところを伸ばす！



活用において大切な考え方

タブレット端末がT1,T2になっていないか？

タブレットが時間つぶしアイテムになっていないか？

タブレットをご褒美としてつかっていないか？

分かる授業づくり（視覚支援）

出来る仕組みづくり（AT・AAC）

個に選択・決定を（個別最適化）

タブレット端末がT1,T2になっていないか？
ツールなので、教材・教具の域を出ない！



タブレット学習のメリット

子供の学習意欲を向上させる

反復学習ができるので忘れにくくなる

自動採点が可能なため自主性が高まる

スケジュール・学習進捗を把握できる

動画や音声を使った学習が簡単にできる

タブレット学習のデメリット

目の疲れやドライアイ、睡眠の質の低下

紙の勉強より非効率になる可能性がある

タブレットが動かなくなると勉強ができなくなる

タブレットが時間つぶし（時間調整）になっていないか？
教員の便利使いにはしない！



タブレットをご褒美（エサ）としてつかっていないか？
負の強化をしているだけかも！



活用において大切な事

学習のねらいは何か？

何に困っているのか？

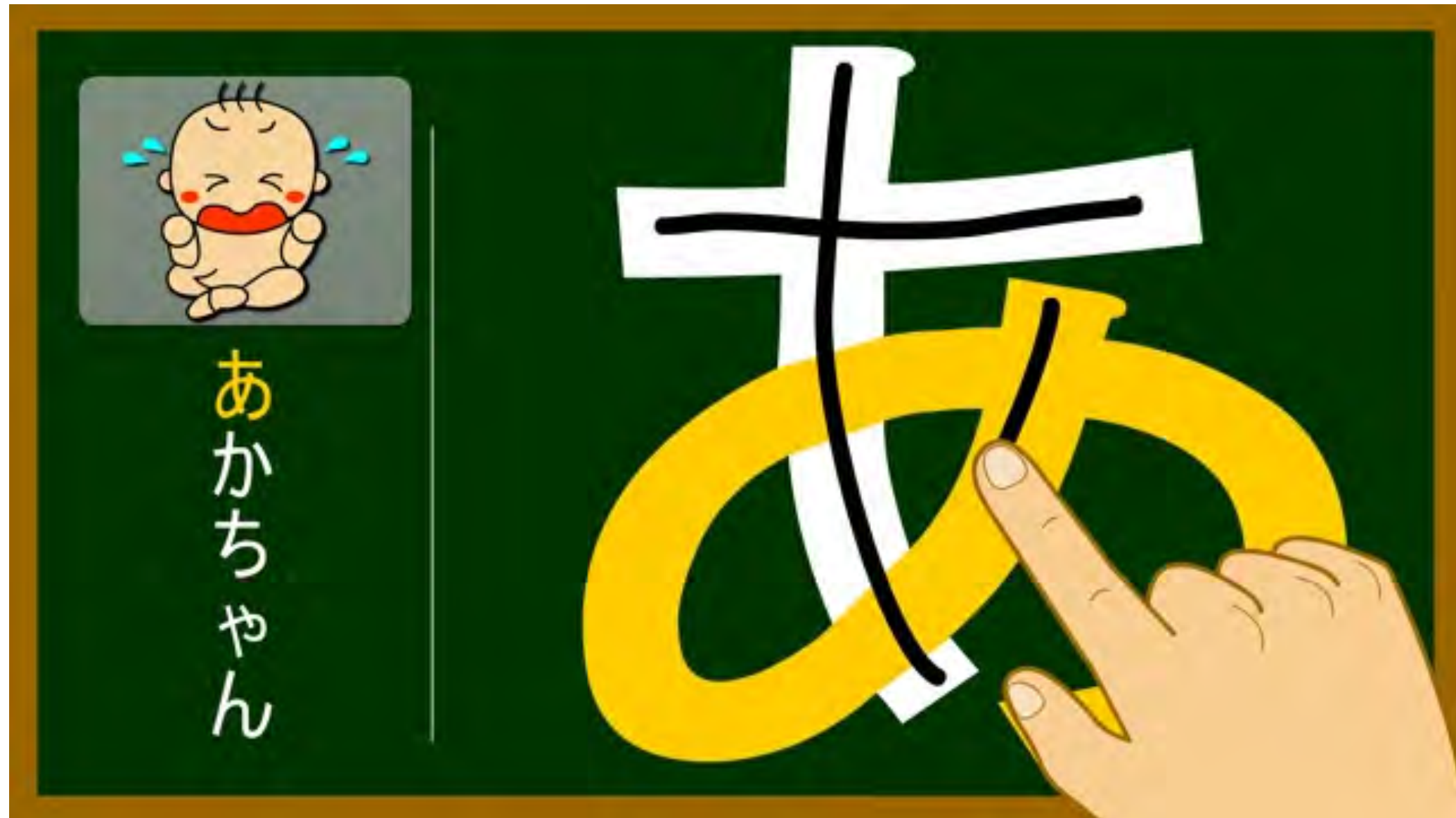
iPadでないと出来ないのか？

iPadである必然性はあるのか？

学習のねらいは何か？

iPadである必然性はあるのか？

iPadでないと出来ないのか？



何に困っているのか？

先生のさせたい事と本人のしたい事は違う！

11:04 7月30日(木) れんしゅう ドリル1

何にか作る。

今何時？

何

7 画

なに、なん

や・何・何

人がかたにてんびんぼうでにもつをかついでいるさまをあらわした字

活用におけるヒント

iPadの優位性

携帯性

手書き認識

音声入力・音声読み上げ

音

カメラ

携帯性

座学だけでは勿体ない？！



携帯性
いつでも、どこでも！！



カメラ デジカメの方が便利？！



カメラ

かんたん編集（マークアップ）でCreative!



STEAM教育

カメラ：トリックアート



手書き認識

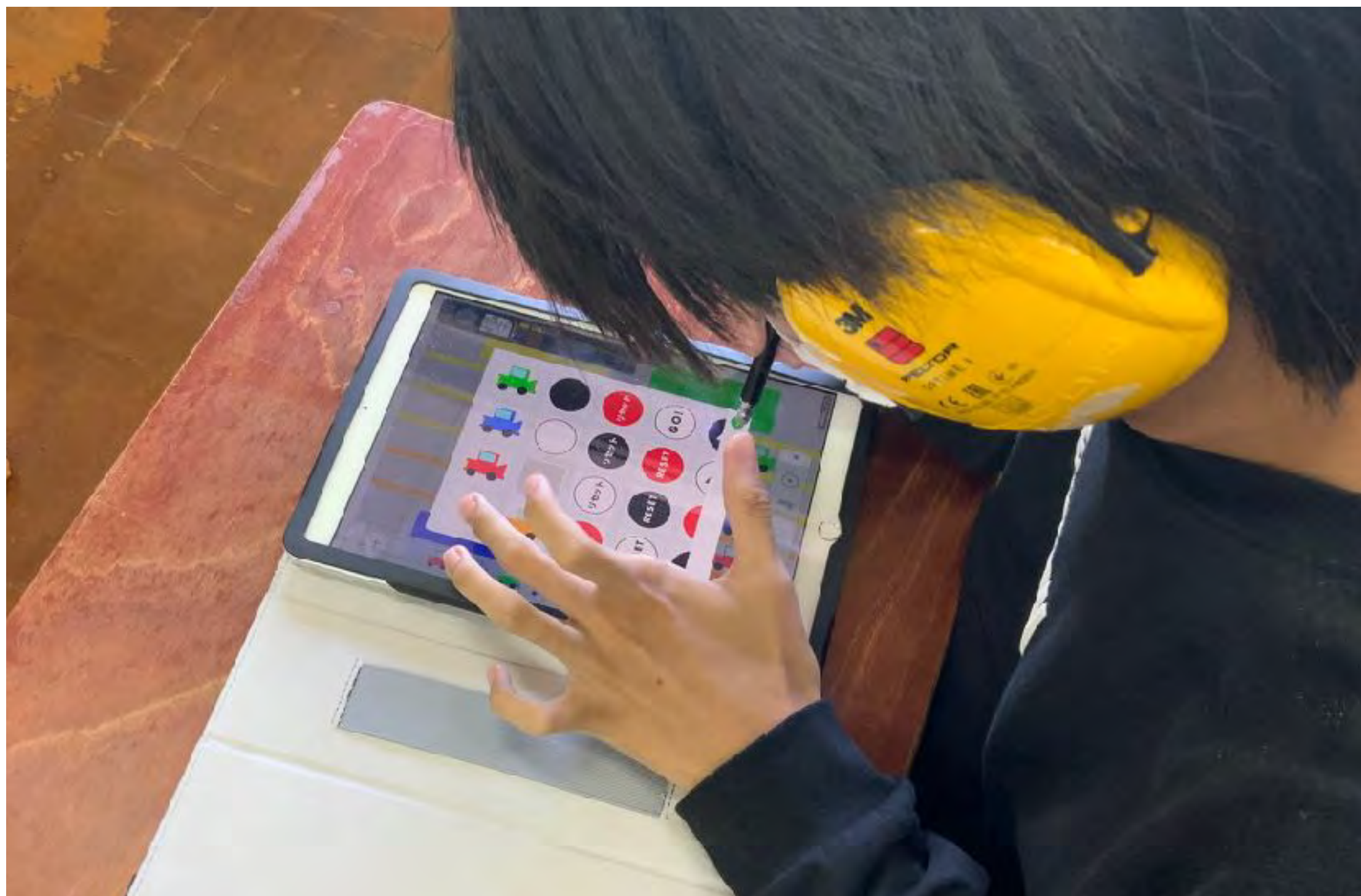
キーボード入力が苦手でも！



STEAM教育 プログラミング！

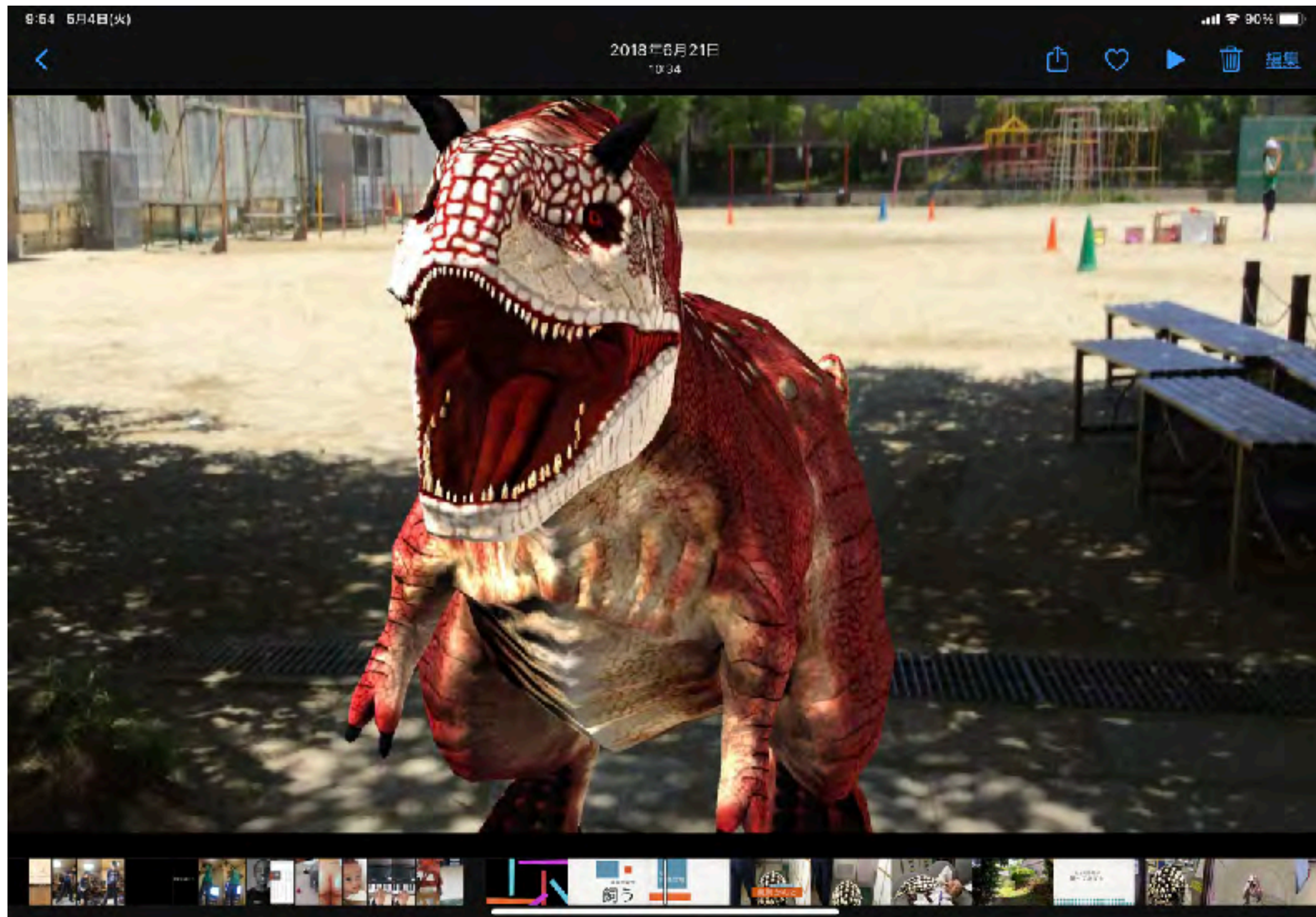


STEAM教育 プログラミング！

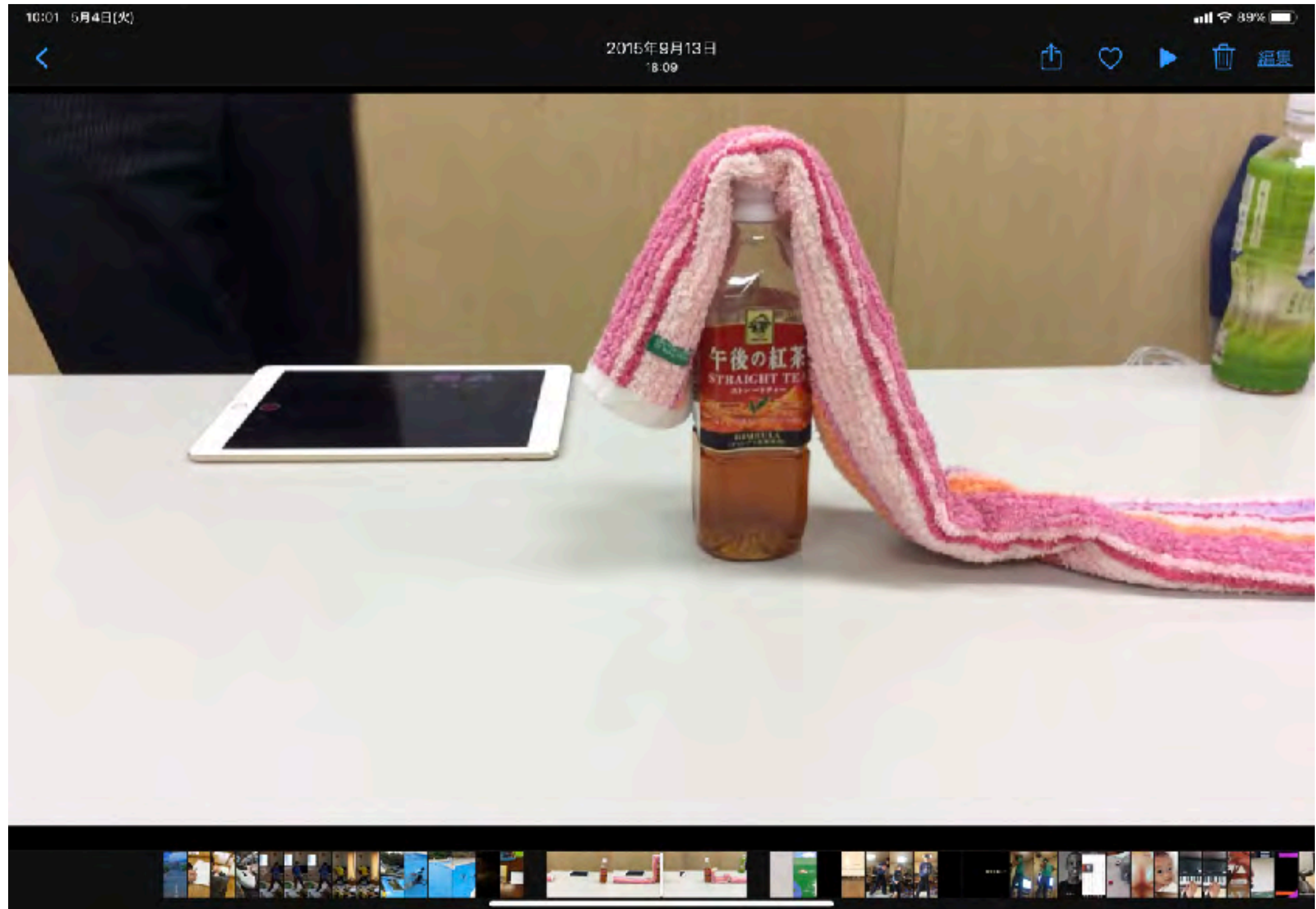


STEAM教育

AR（拡張現実機能）



STEAM教育 クレイアニメ



アクセシビリティ
指一本で書ける！ 読める！ 選べる！



ユニバーサルデザイン授業

誰にでも分かりやすい提示

集中の切れない工夫

パソコンが苦手だからこそタブレットを！



クラスルーム 4.1

Apple

★★★★☆ 2.4 • 63件の評価

無料

17:57 11月28日(日)



編集

クラスルーム

研修クラス



すべての生徒

3

App



ホーム画面

3

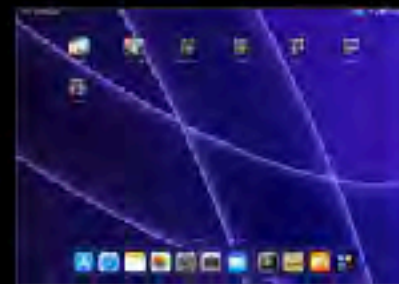
新規グループ



すべての生徒



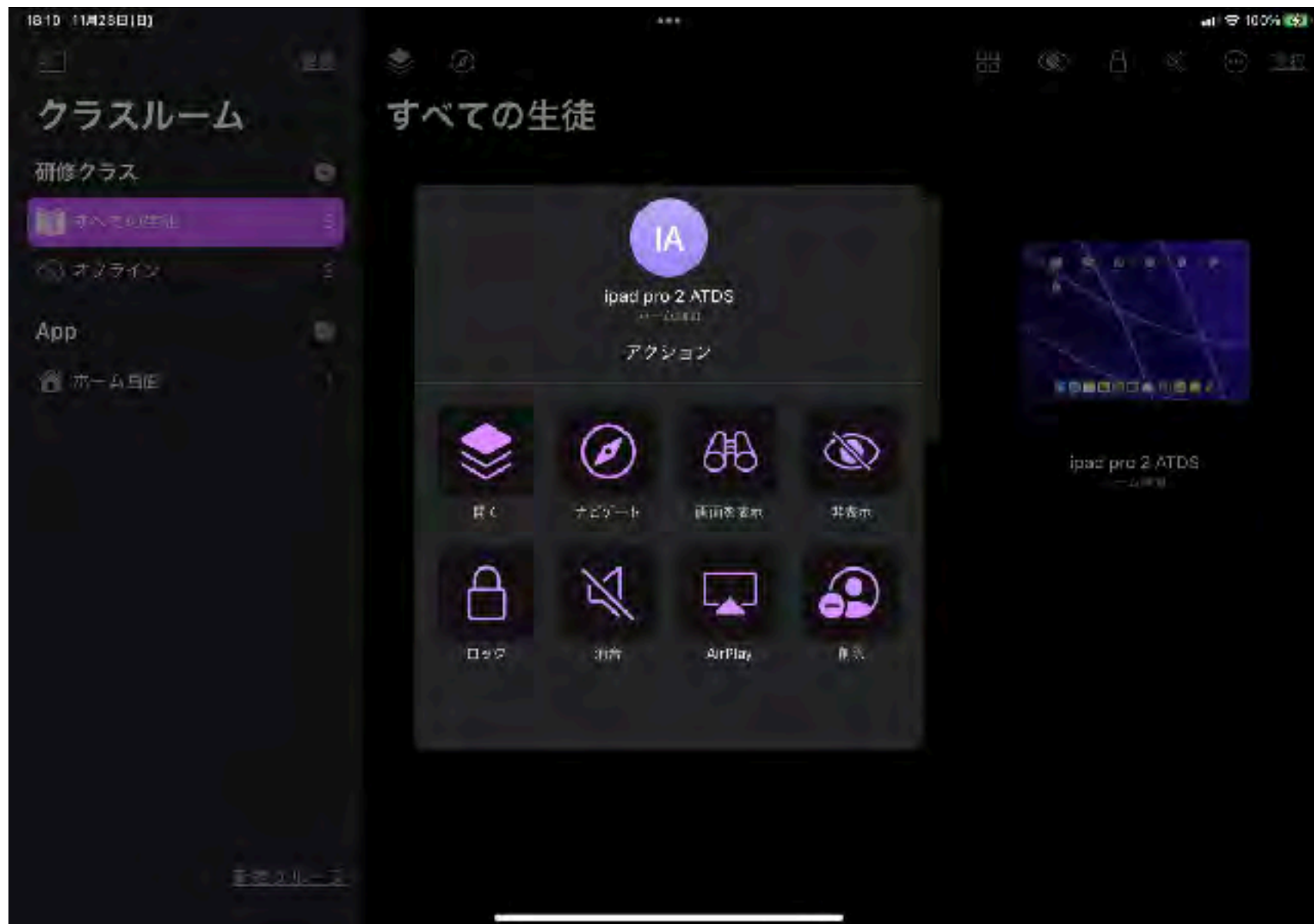
iPad Pro 12.9 1st ATDS
ホーム画面



ipad pro 2 ATDS
ホーム画面



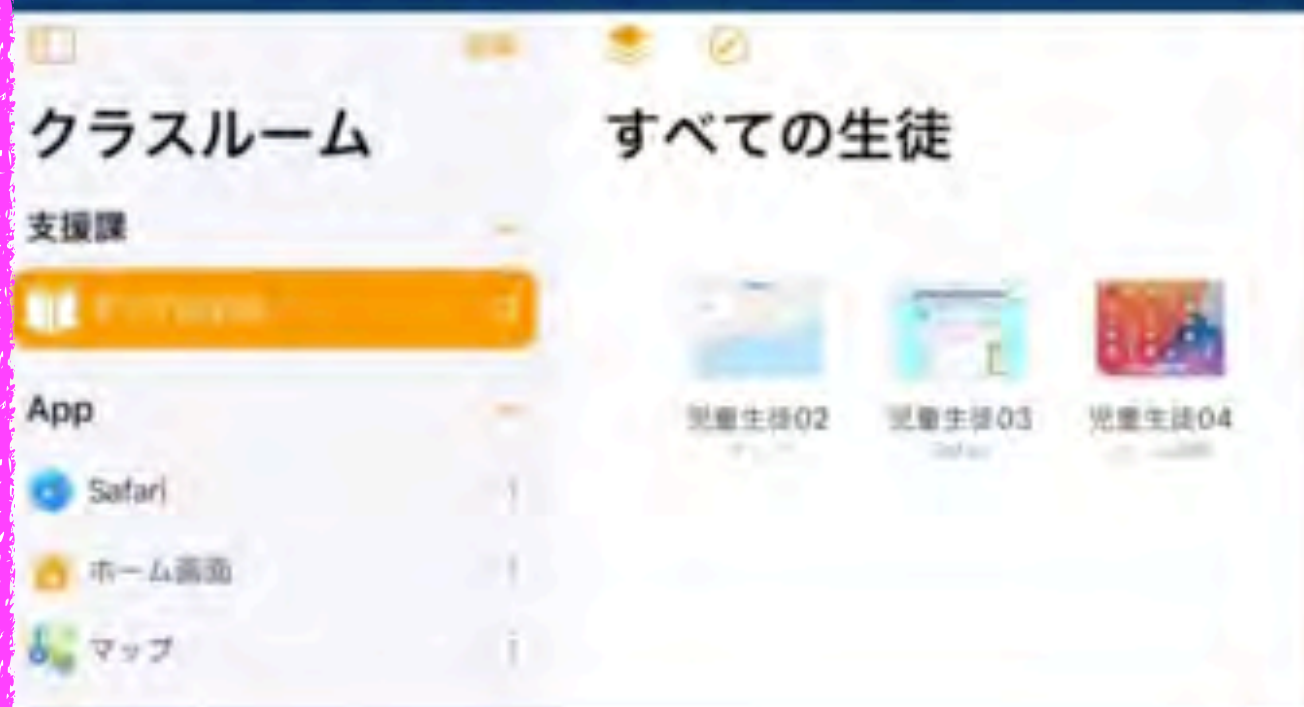
ipad pro 12.9 ATDS
ホーム画面



- 「Apple Classroom」 初期設定
<https://youtu.be/pTNpS-csFC0>
- 「Apple Classroom」 できること
<https://youtu.be/k2R-CGBOxQY>
- 「Apple Classroom」 操作方法
<https://youtu.be/ESrHUjQCeiw>



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。



Apple クラスルーム

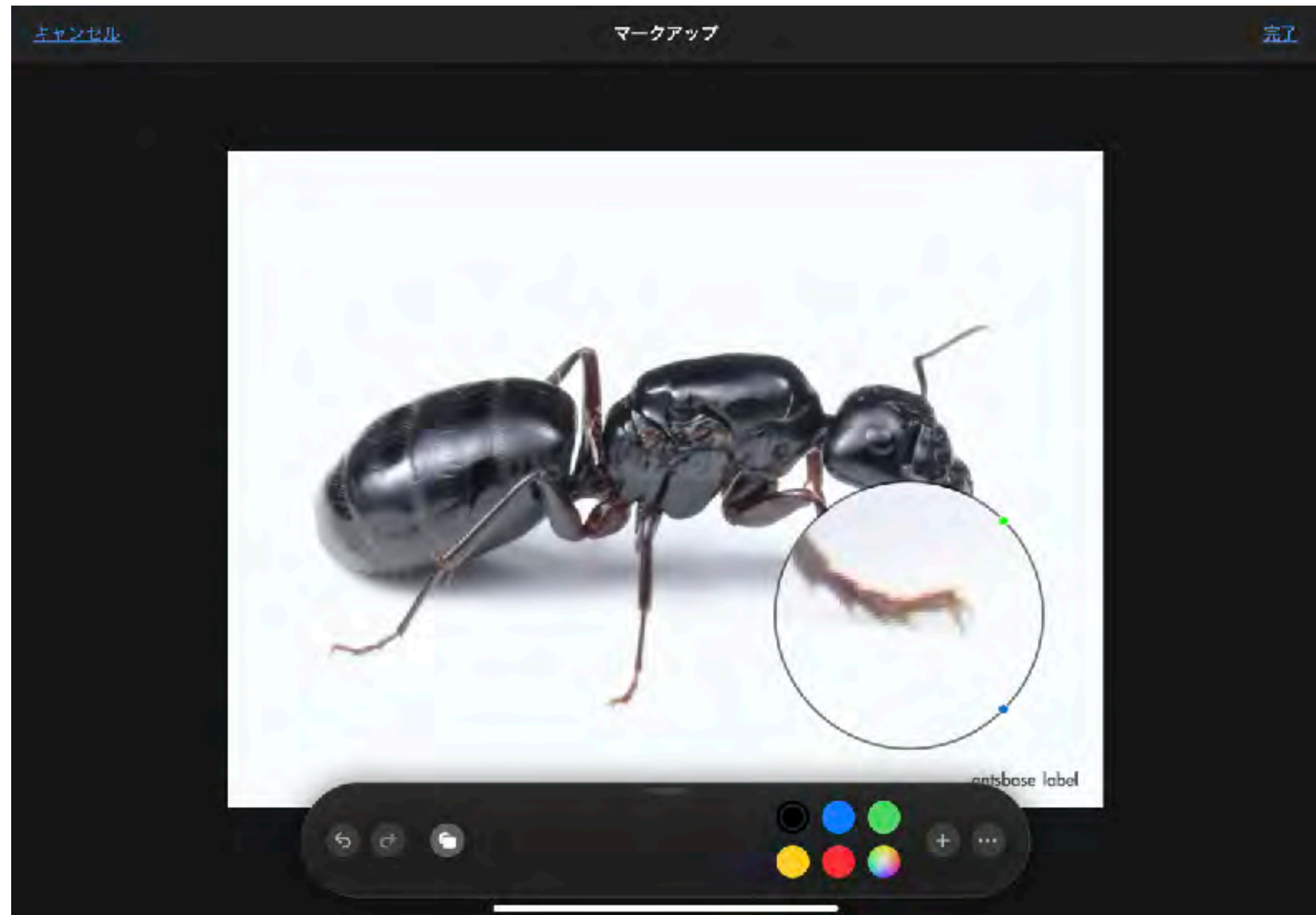


操作方法

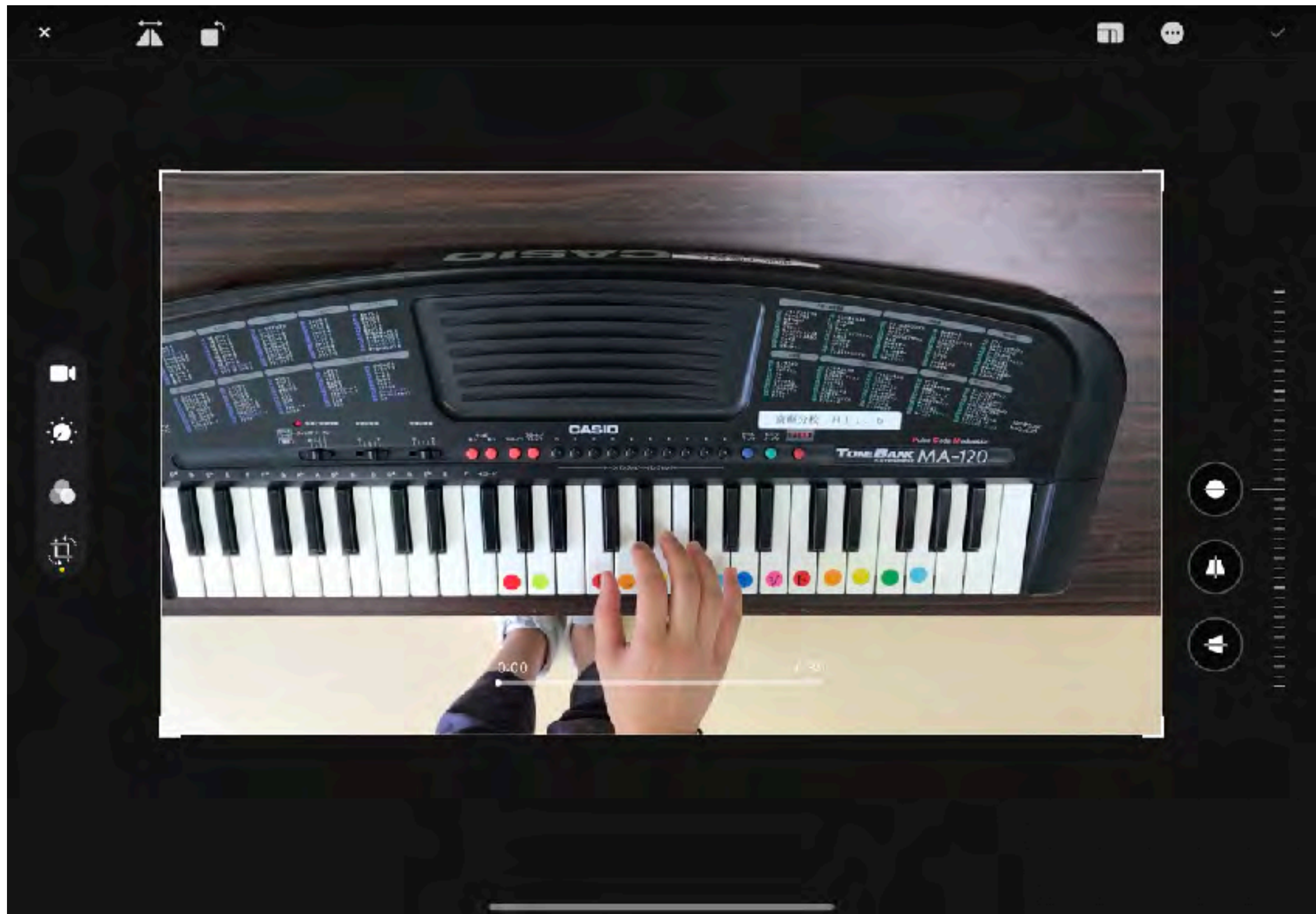
- 開く
- 消音
- ファイル転送
- ナビゲート
- 画面を表示
- 非表示
- AirPlay

ユニバーサルデザイン授業

マークアップ 拡大鏡



誰にでも分かりやすい提示 トリミング 左右反転・回転



タイムラプス

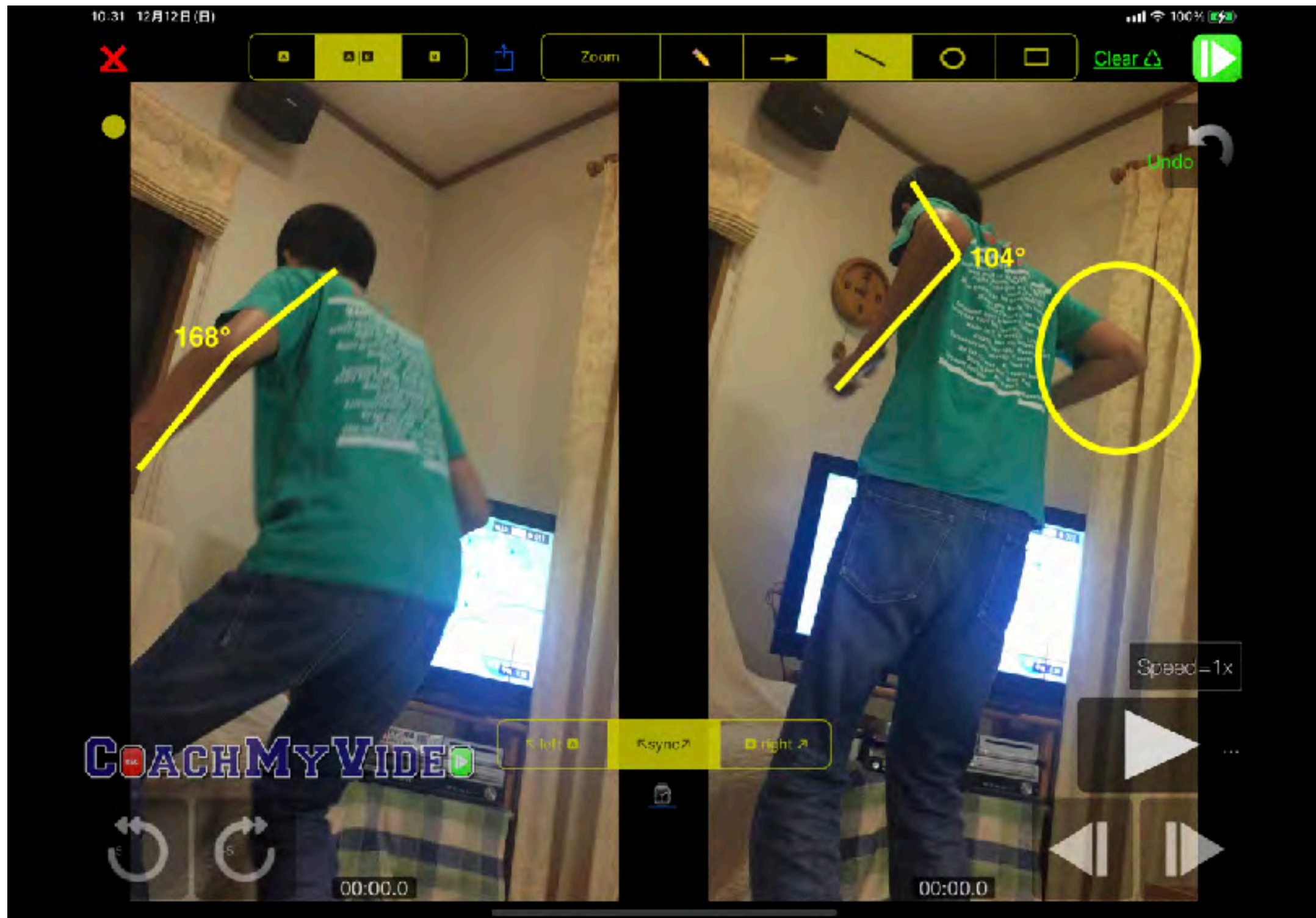


スロー



CMV

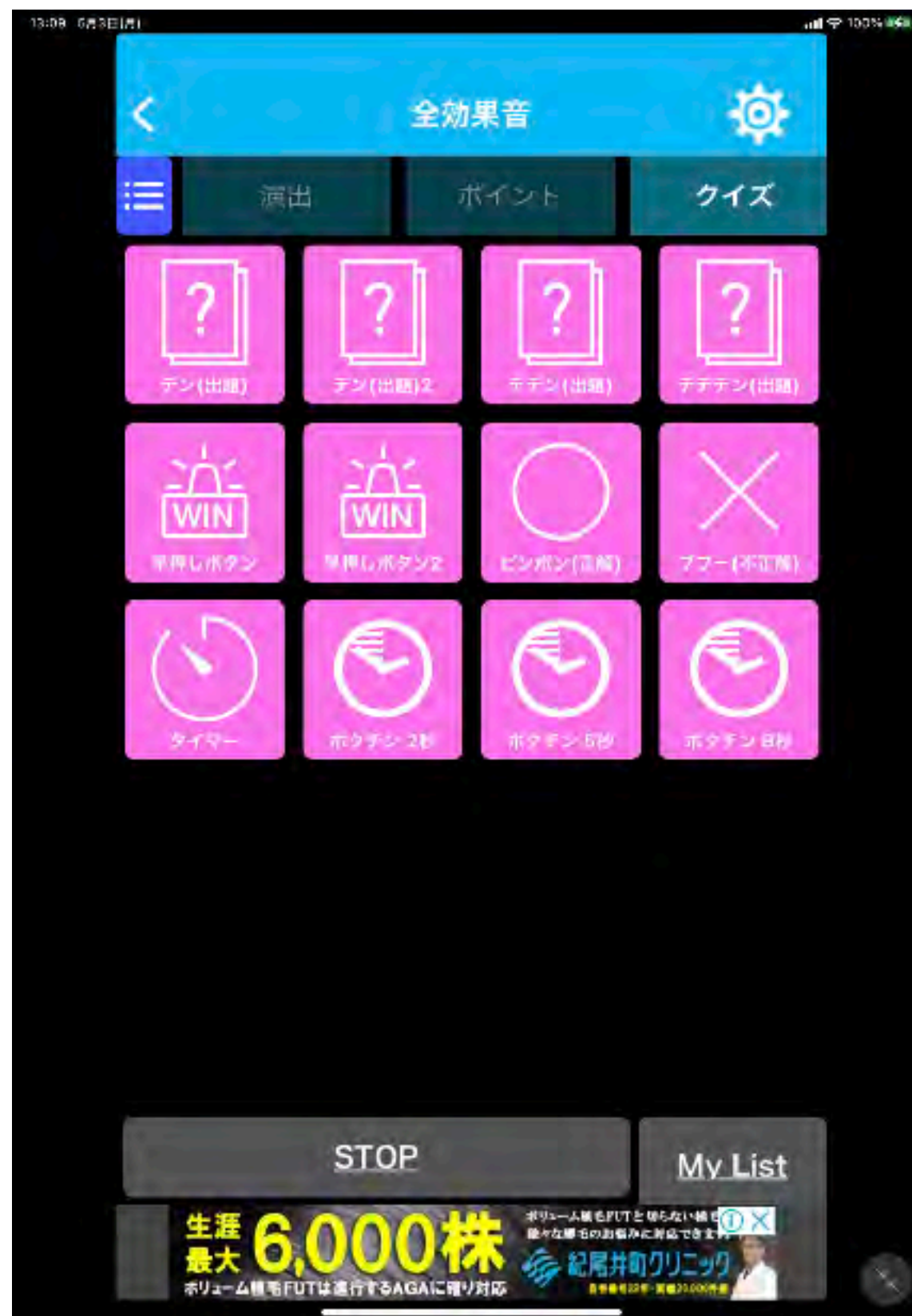
比較提示することで理解できる



集中の切れない工夫 順番決め



集中の切れない工夫 効果音



パソコンが苦手だからこそタブレットを！

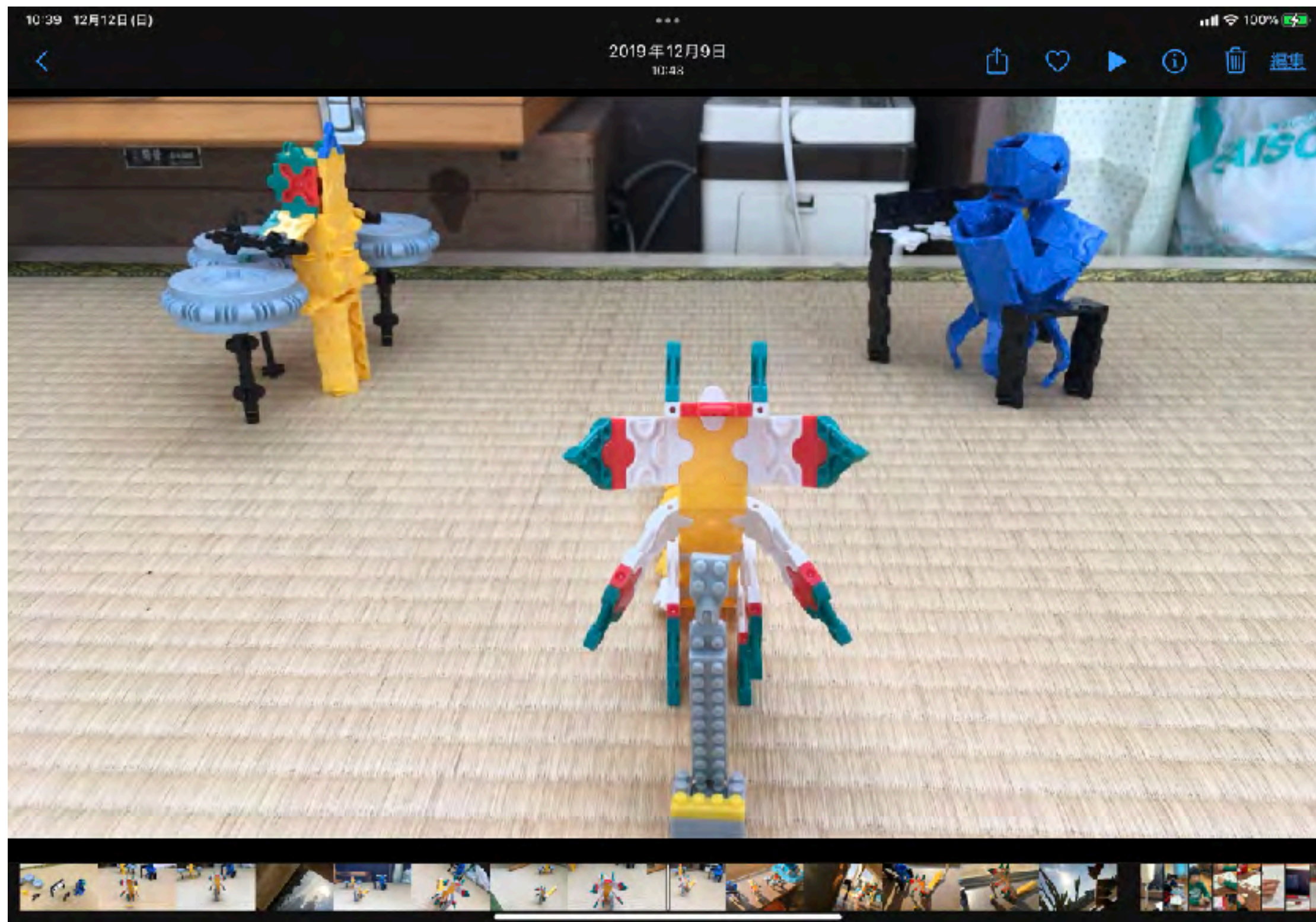
iMovie



簡単特撮 Creative Googleアプリ + 画面収録



クレイアニメ Creative StopMotion Studio



自動ルビ振り 読むの支援 ふりがなPDF



10:49 12月12日(日) 100%

保存 完了

ふりがな PDF スキャン 4.pdf

検索

AppleのiPadシリーズは原稿執筆時で、「iPad Pro」
「iPad Air」「iPad」「iPad mini」の4つのモデルで構成さ
れています。このうち、GIGAスクール構想の「児童生
徒1人1台端末整備事業」における、学習者用コンピュ
ータの標準仕様に該当する端末の1つが、iPadOSを搭載
した「iPad」です。2020年9月にリリースされたこの第8
世代モデルは、エントリーレベルのiPadとはいえ、パ
ワフルなA12 Bionicチップや美しい10.2インチRetina
ディスプレイ、先進的なカメラ、1日中使えるバッテリー、
Apple Pencilや外部キーボードへの対応など、学習者
用端末として十分な性能・機能を搭載しています。本体
サイズは、高さ250.6mm、幅174.1mm、厚さ7.5mmと、
学校現場でも扱いやすい大きさなのも特徴です。Wi-Fi
またはWi-Fi + Cellularモデルが選べ、重さは前者が
490g、後者が495g。カラーはシルバー、スペースグレイ、
ゴールドの3色、ストレージ容量は32GBまたは128GB
から選ぶことができます。

iPadが学習者用コンピュータとして優れているのは、



10:49 12月12日(日) 100%

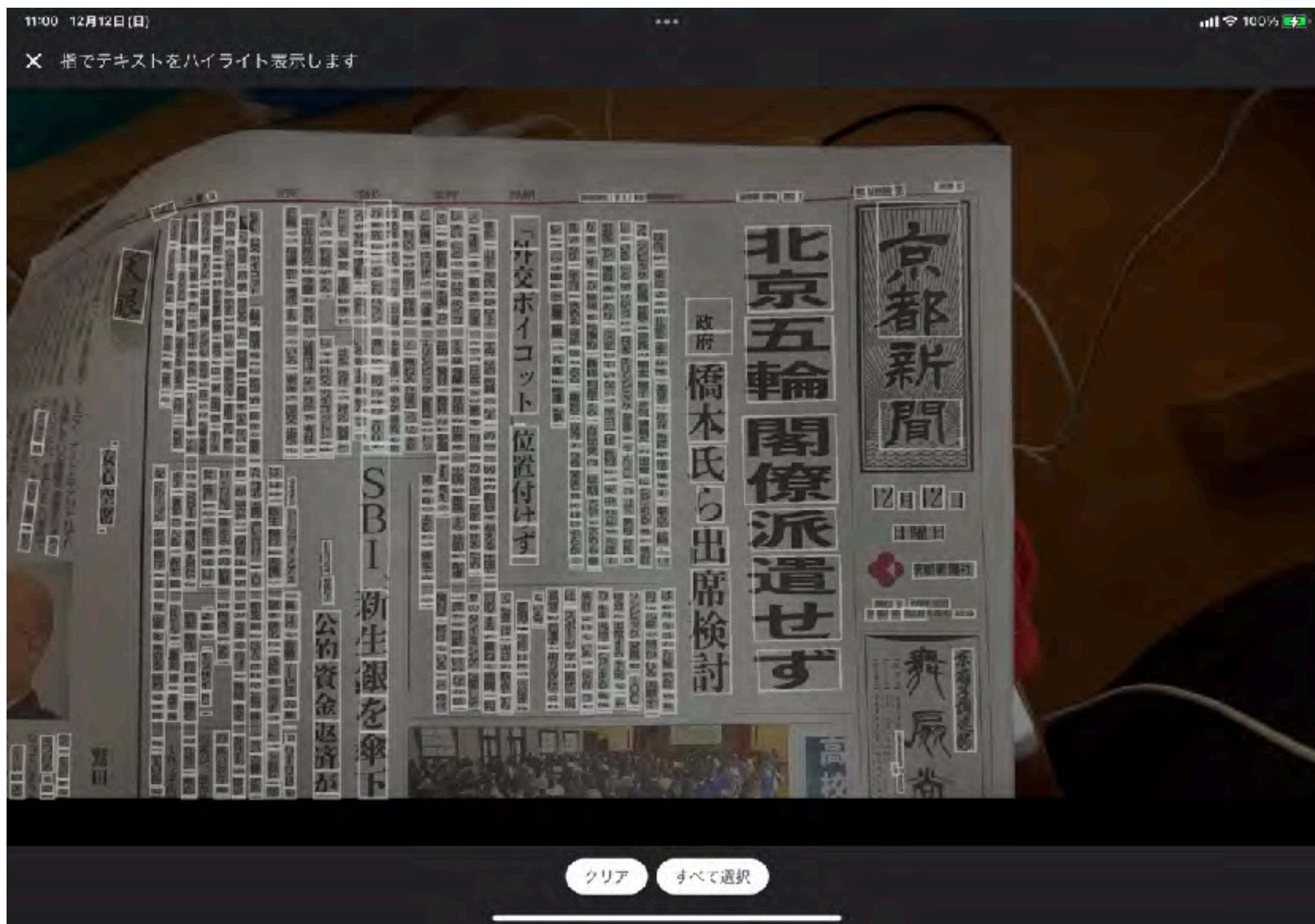
保存 完了

ふりがな PDF スキャン 4.pdf

検索

音声読上げ＋自動翻訳 読むの支援

Google翻訳



ワークシートに入力 書くの支援 SnapType



14:34 10月4日(月) 100%

社会科学ワークシートNo.3号 教科:256~259 冷たい戦争と世界の動き 国際社会への復帰

課題: 冷戦に、世界や日本に、どのような影響を与えただろう?

・1945年8月 アメリカが広島・長崎に原爆投下。
・1949年 ソ連が原爆の実験に成功。

アメリカ(資本主義)・ソ連(社会主義)の対立深まる。
冷戦(冷たい戦争)が始まる。

	資本主義陣営	社会主義陣営
1945年	第二次世界大戦 終戦	日本から独立した朝鮮半島の北をソ連、南をアメリカが占領。
1948年	大韓民国 成立	朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮) 成立
1949年	(a) 北大西洋条約機構(NATO) という 軍事同盟を結び、味方を集める。(対ソ連) ・西ドイツ 成立	・中華人民共和国成立(共産党主導、代表毛沢東) ・東ドイツ 成立
1950年	(b) 朝鮮戦争 開戦(北朝鮮が韓国に侵攻) 韓国(支援:アメリカを中心の国連軍)VS 北朝鮮(支援:ソ連、中国)米ソの代理戦争→53年 休戦 日本が物資供給 (c) 朝鮮戦争 → 日本 景気回復	
	日本に力を持たせるつもりがなかったけど、社会主義陣営と戦う仲間に引き入れた方がいいた。→日本で(豊後平衛隆→) d 日米安保 締結	
	日本が占領された状態だし、一緒に日本を占領したソ連が色々言ってくる。日本をアメリカの思い通り動かすには、日本を独立させた方が都合が良さそう。	
1951年	(e) サンフランシスコ平和条約 支那内閣は、アメリカ・イギリスなど48か国と講和条約を結び、独立国として主権回復。 C (f) 日米安全保障条約 をアメリカと結ぶ。 →アメリカ軍基地を日本に残す。	中国は講和会議に招かれず、ソ連は講和条約調印に参加しなかった。 朝鮮は、日本と戦争状態になかったため、サンフランシスコ平和条約の中に入らなかった。
1955年		NATOに対抗し、(g) 北約と対峙 締結して、アメリカに対抗する味方を集める。
1956年	日本は(h) 日ソ共同宣言 をソ連と結び、国交回復。→日本が国際連合に加盟(ソ連のOK)	

★冷戦とはどんな戦争か?冷戦と今までの戦争との違いは何だろう?(今までの戦争は○○だけど、冷戦は…)

【自分】	【仲間、全体】
今までは武器を売っていたけど、冷戦は条約を打つだけだ。	星が 考え方で対立 チーム別 武力がない 米ソの裏にウズる国が戦う

★冷戦は日本にどのような影響を与えただろう?

【自分】	【仲間、全体】
国際連合に加盟した。	韓国 国連加盟 台湾 経済回復 アメリカと関係

iPadOS 1 5

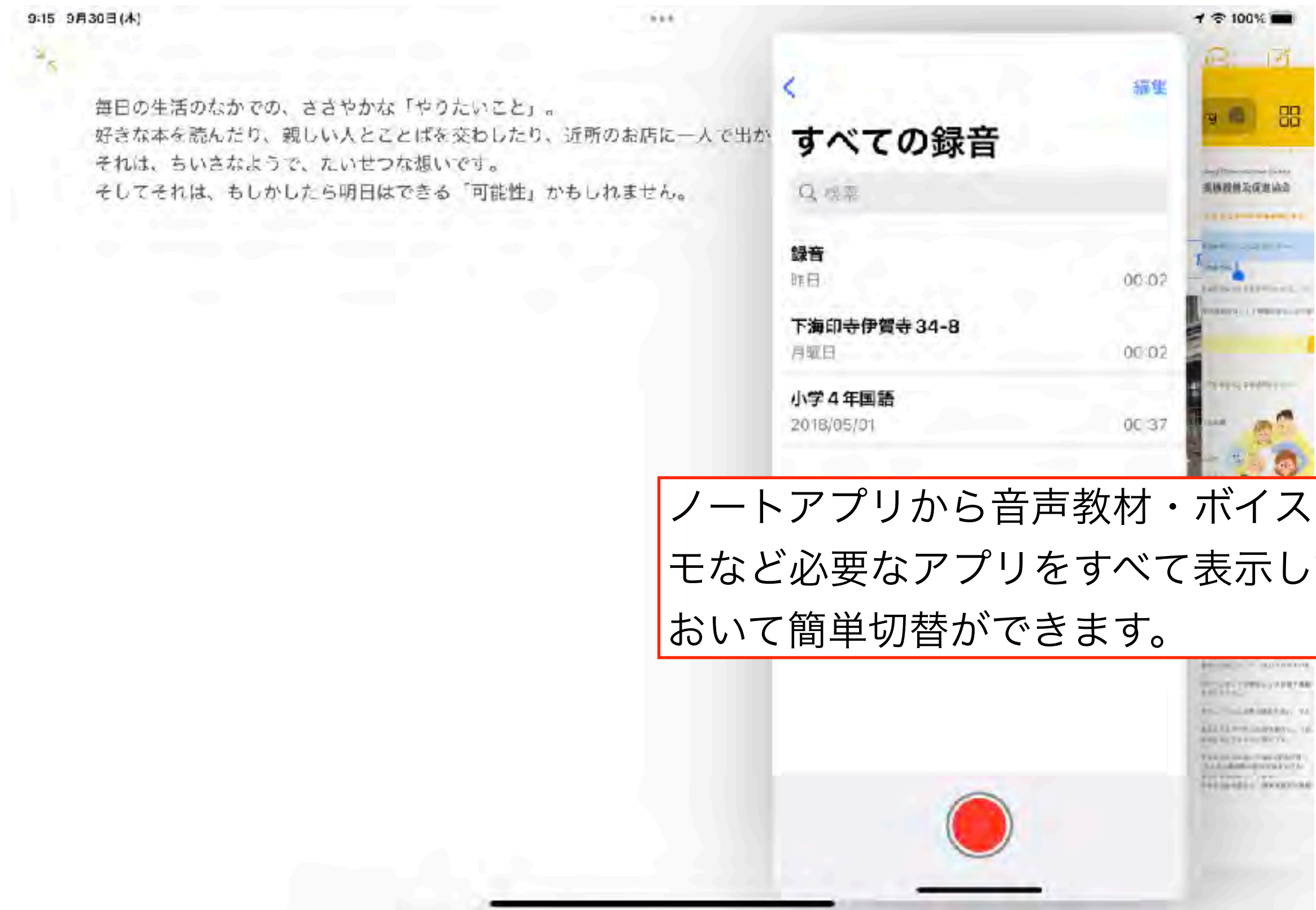
Split View

2画面表示

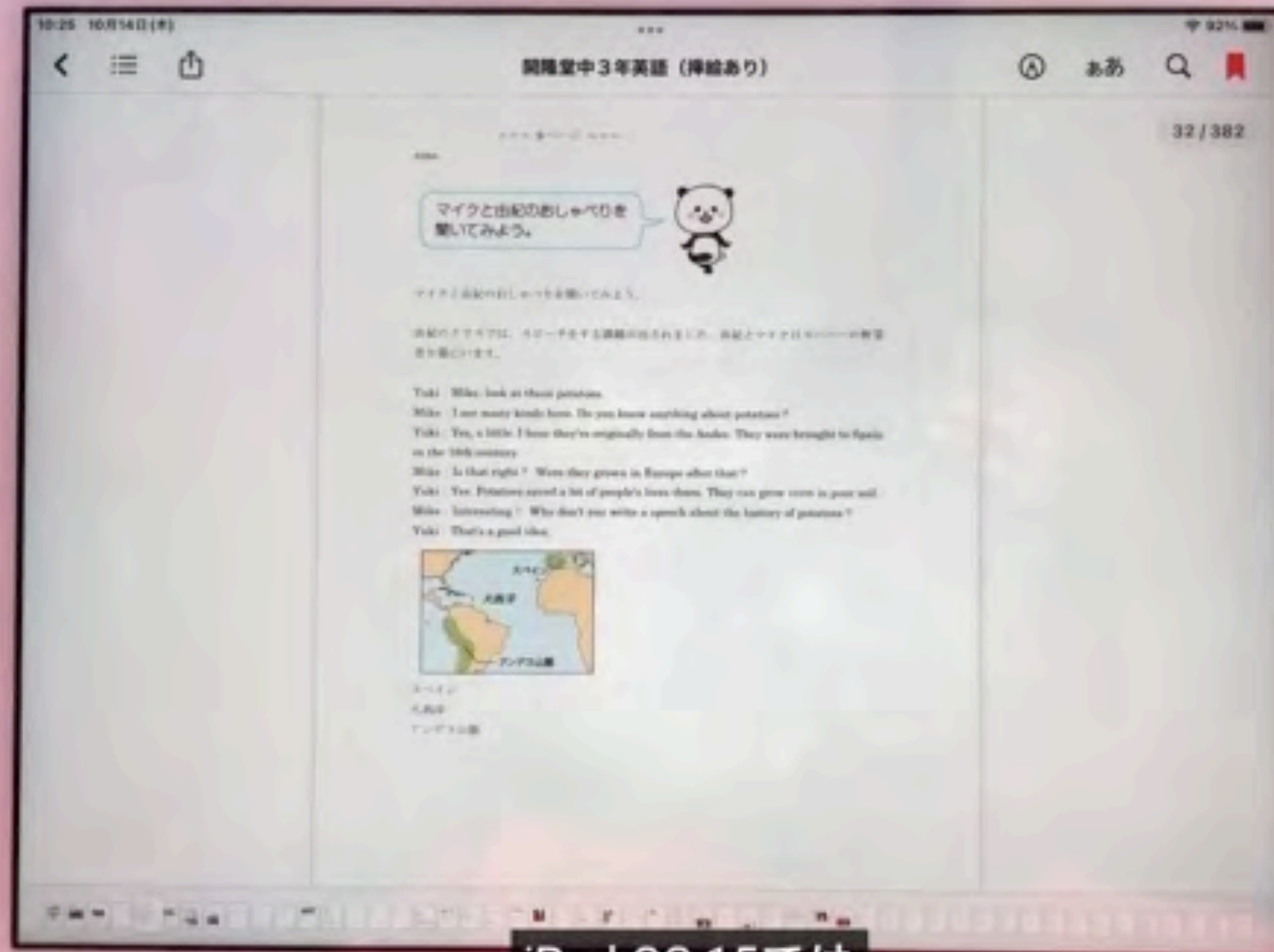


Slide Over

複数画面を簡単切り替え



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



iPad OS 15では



unnecessary pages non-display

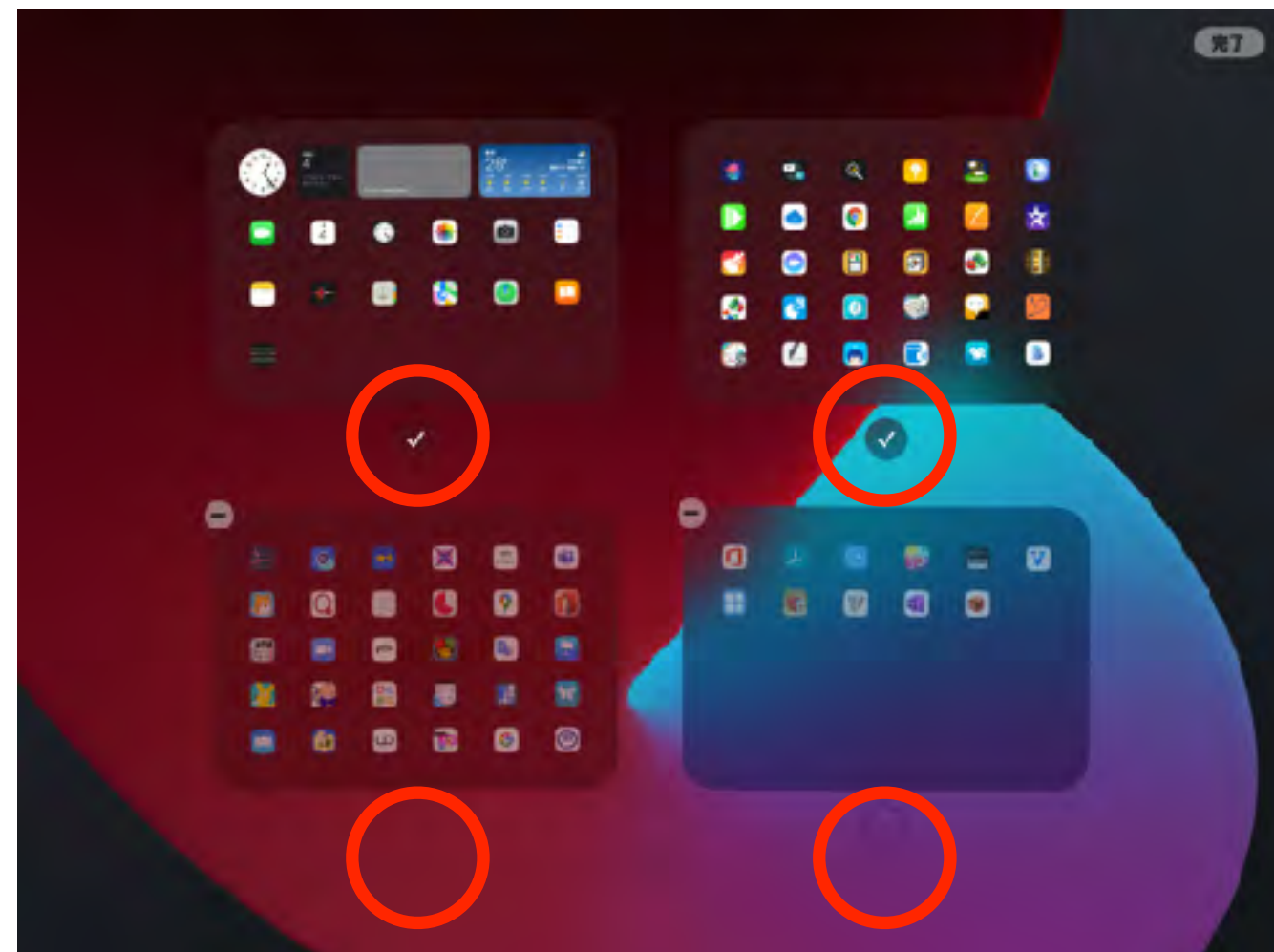
授業中に unnecessary アプリを 1 画面にまとめて非表示にします

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)



13:41 10月31日(日)

100%

東京
13°
にわか雨
最高:17° 最低:12°

14時	15時	16時	16:46	17時	18時
雨	雨	雨	晴	雨	雨
14°	14°	14°	16°	16°	16°



タイマーを開始
時計



タイマーテスト



新規ショートカッ...



Zoom 起動



Zoom

0
リマインダー
リマインダーなし



カメラ分度器



探す



Google カレン...



Refills Lite



ショートカット



Photo Booth



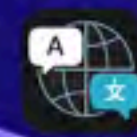
時計



連絡先



株価



翻訳



ボイスメモ



計測



iTunes Store



拡大鏡



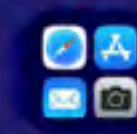
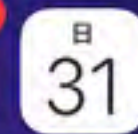
ヒント



1Password



Sketch



Safari

翻訳

文字列を選択後、翻訳を選択で
即時翻訳・読上が可能です
標準アプリの翻訳で開くことも可能



[Store](#)[Mac](#)[iPad](#)[iPhone](#)[Watch](#)[AirPods](#)[TV & Home](#)[Only on Apple](#)[Accessories](#)[Support](#)

with every purchase.

[Learn more >](#)[Apply now >](#)

To access and use all the features of Apple Card, you must add Apple Card to Wallet on an iPhone or iPad with the latest version of iOS or iPadOS. Update to the latest version by going to Settings > General > Software Update. Tap Download and Install.

Available for qualifying applicants in the United States.

Apple Card is issued by Goldman Sachs Bank USA, Salt Lake City Branch.

Learn more about how Apple Card applications are evaluated at support.apple.com/kb/HT209218.

Apple TV+ is \$4.99/month after free trial. One subscription per Family Sharing group. Offer good for 3 months after eligible device activation. Plan automatically renews until cancelled. Restrictions and other terms apply.



It's The Great PUMPKIN, Charlie Brown

Happiness is a Halloween tradition.

Stream now



Shop and Learn

[Store](#)[Mac](#)

Services

[Apple Music](#)[Apple TV+](#)

Apple Store

[Find a Store](#)

For Business

[Apple and Business](#)[Shop for Business](#)

Apple Values

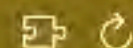
[Accessibility](#)[Education](#)

クイックメモ

気になったことはサッとメモで記録



画面右下隅から上にスワイプするか、コントロールセンターを開くと、簡単にクイックメモを使用できます。クイックメモは「メモ」Appに保存され、テキスト、手書き、リンク、タグ、名前の言及を含めることができます。



NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)

さのうよりも、ちよっとまできな 明日へ！



ATDS

Assistive Technology Dissemination Society

NPO法人支援機器普及促進協会

[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 AAAA

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

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

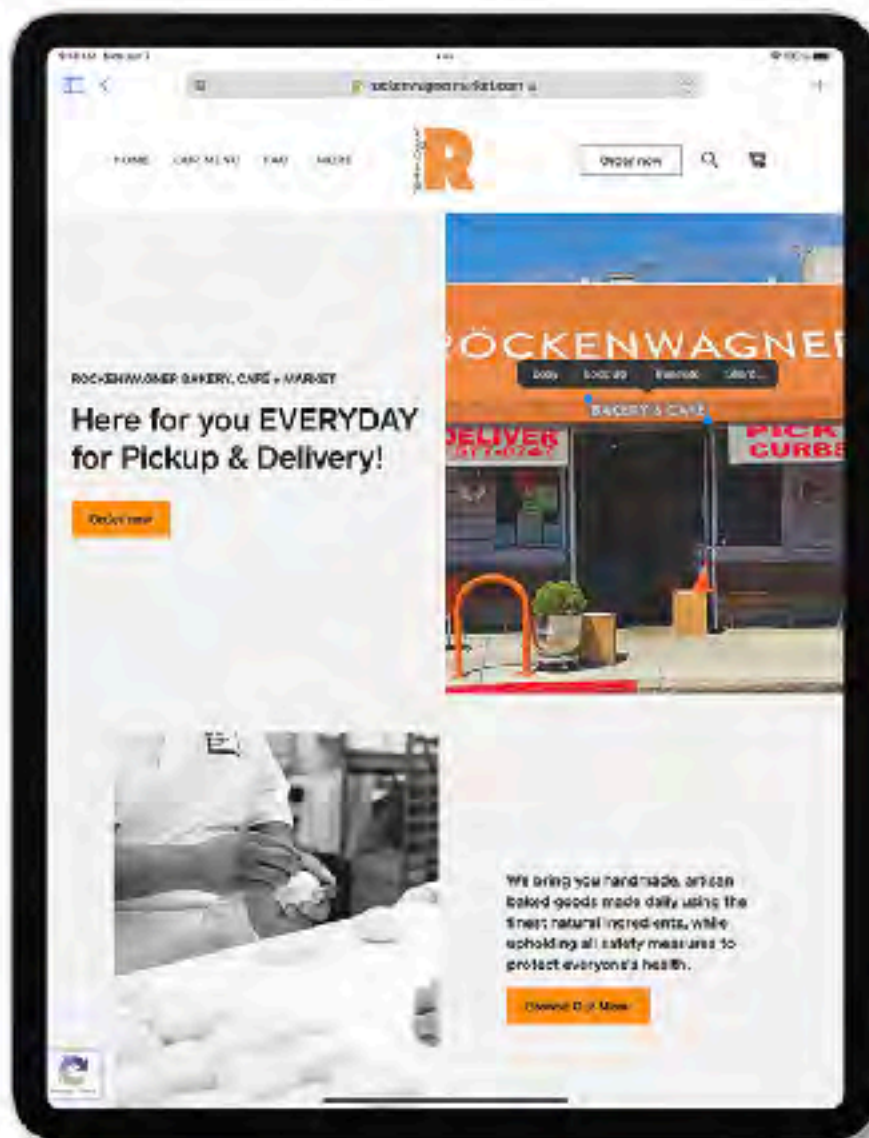
iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録（年会費

Live Text

画像から文字を抽出（＊日本語はまだ未対応です）

テキストの認識表示を写真で

「テキストの認識表示」は、写真の中にある多くの役立つ情報を賢く取り出します。写真の中でハイライトされたテキストをタップするだけで、電話をかけたり、Eメールを送ったり、道順を調べることができるのです²。



手書き文字認識 スクリブル

日本語対応 Pencilで手書きが自動テキスト変換





iPad OS 15では Apple Pencil を利用した





キッズのためのクリエイティブなアクティビティ 30

1

みのまわりの
もので
キャラクターを
作る



2

タイムラプス
ビデオをとる

3

え づく
ぬり絵を作る

4

じぶん
自分の
なまえ
名前を
しやしん
写真でかこう



5

さんぽでしやしん
写真を撮
とろう

6

いろ か
色のへん化を
み
スローで見る

7

いま きぶん
今の気分を
えもじ
絵文字に
しよう



8

まいにち
毎日の「やること」を
ストーリーボードに
する

9

きょう
今日の
マイカレンダー



10

しぜんの
なか かたち
中から形を
み
見つける



11

かんたんに
ほん づく
本を作る



12

かたち
形で
ものがたりを
づく
作る

13

インタビュー
ばんぐみ づく
番組を作る



14

つく
マンガを作る

15

ふしぎに
おも 思ったことを
き 聞いてみる



16

むかし
昔に
タイムスリップ
する



17

ちゅうぎゅう
地球に
ラブレターを
書く



18

くく たの
九九を楽しく



19

つく
もようを作る



20

かりもの
きょうそうを
はじ
始めるよ



21

え
絵ときクイズ



22

しゃとう
斜塔の
れきしてき
しゅんかん



23

ぶんしん
分身の
じゅつ



24

はな
花たばを
おく
送ろう



25

わらう



26

てん
天までとどけ



27

か
げいじゅつ家に
なる



28

じぶん こえ
自分の声を
おとどけ



29

ばん
じゅんばんに
ならべる

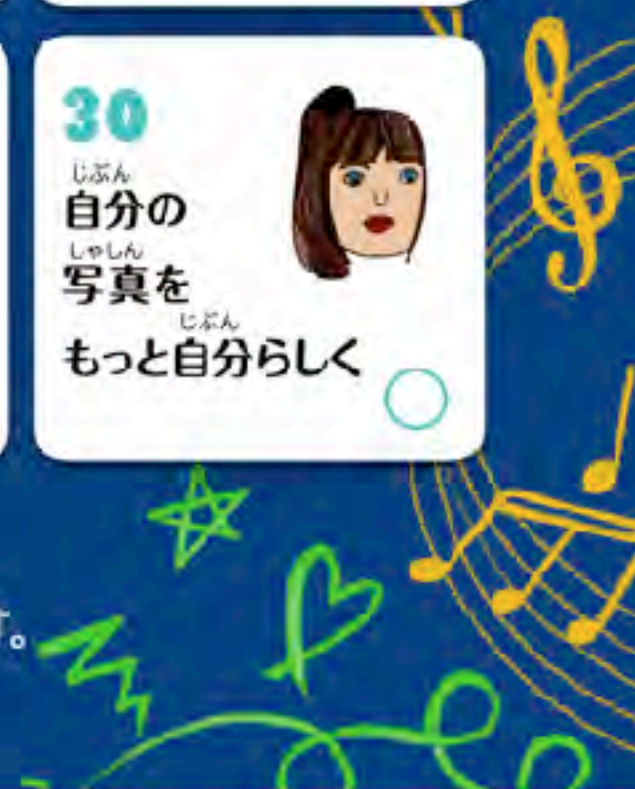


30

じぶん
自分の
しゃしん
写真を
じぶん
もっと自分らしく



めやすとして4才以上の子どもたちが楽しめるアクティビティです。
それぞれのアクティビティをクリックまたはタップするとせつめいがあります。





教師のみなさんに役立つヒント30

1

アイデアを
その場で記録する



2

写真に
書き込んで
ハイライトする



3

ウェブページで
必要でない
情報を隠す

4

画面収録を
授業に使う

5

タップでの操作を
効率化する

6

資料を集めて
整理する

7

Safariで
ウェブページを
PDFにする

8

スクリーンショットに
書き込む



9

iPadの画面を
ミラーリングする

10

ウィンドウを並べて
スムーズに作業する

11

お気に入りの
サイトにすばやく
アクセスする

12

授業でよく使う
ツールを揃える

13

アプリケーションを
フォルダに
整理する

14

必要な情報を
すばやく確認する

15

QRコードを
スキャンする



16

音声で指示する



17

ページ全体を
スクリーンショットに
撮る



18



リーディング
リストを作る



19

配付物を
デジタル化する



20

自分の写真を
載せる



21

授業の導入に
アニメーションを
活用する



22

スライドを
ムービーに変換する



23

保護者に
連絡事項を
伝える



24

スローモーションで
説明する



25

スタイルを複製する



26

暗記カードを
デザインする



27

ホワイトボードの
ように書き込む



28

タスクを管理する



29

プレゼンテーション
再生中に
注釈を加える



30

生徒たちと
共同で配付物を
完成させる



ヒントをクリックまたはタップすると、手順の説明を確認できます。

#AppleTeacher



まとめ

教育ICTの利活用 9 類型

- ① 興味喚起
- ② モチベーション喚起
- ③ 理解促進
- ④ 授業効率化
- ⑤ 進捗確認・理解度確認
- ⑥ 教材拡充
- ⑦ 表現手段・思考手段拡充
- ⑧ 家庭との情報共有
- ⑨ 学習環境の拡充

GIGAスクール構想の目的

- 個別最適化された学び
- 創造性を育む学び
- 特別な支援が必要な子どもの可能性を大きく広げる
- 教員の働き方改革
- 社会の形成に参画するための資質・能力の育成
- ネットリテラシーなどの情報活用能力の育成

これからの理想の教育にこそICTが必要

「個人の理想として、教育は、子どもたちが自ら考え、必要な力を身につけ、自分で走っていくことが、最大のゴールになるのではないかと思っている」と話した。その理想に近づくと、教員の仕事は、自分で走っていく生徒をサポートすることへと変化していく。和田教諭は、「これからの理想の教育にとってICT教育がピッタリあてはまっている」

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

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！

学研出版

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

この × 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  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

唱著者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介／氏間 和仁
小川 徳史／高松 崇



シアース数電報社

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 the 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」

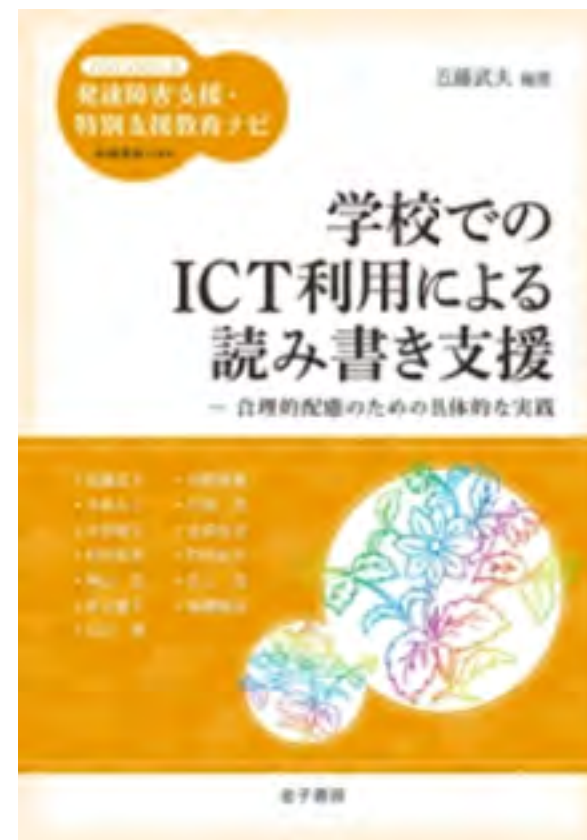


「AAC再入門」



「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

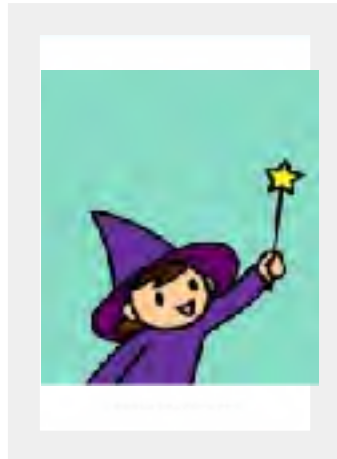


魔法のじゅうたん
2012

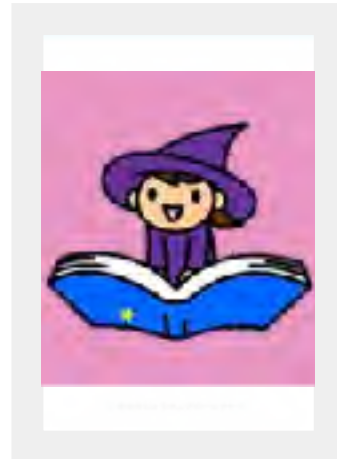
東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。



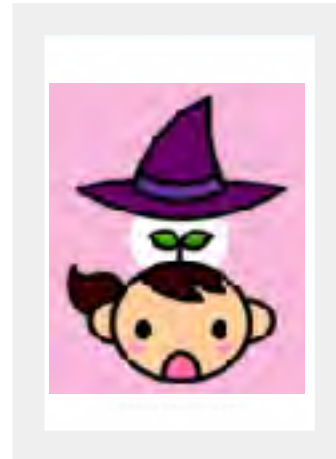
魔法のランプ
2013



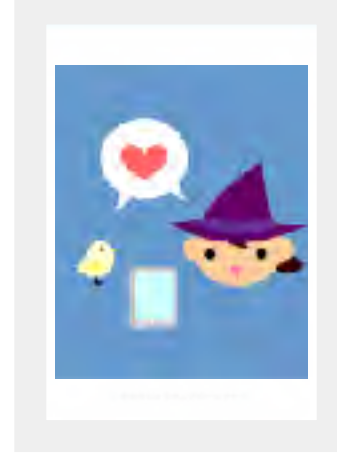
魔法のワンド
2014



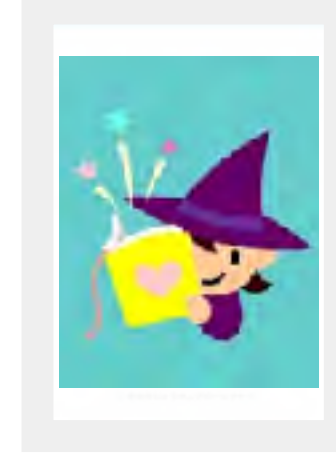
魔法の宿題
2015



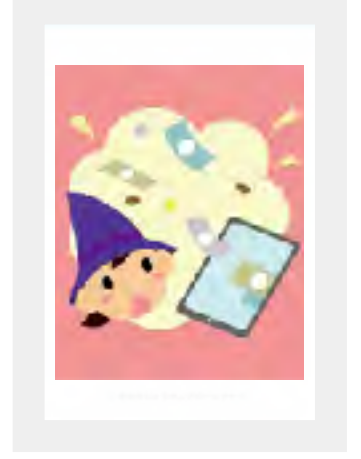
魔法の種
2016



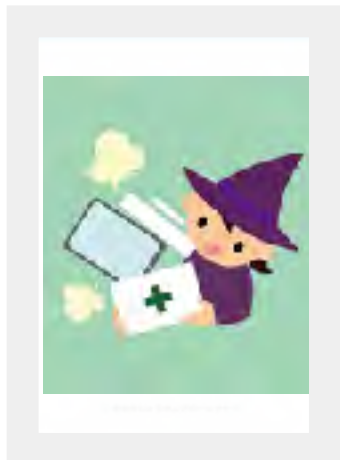
魔法の言葉
2017



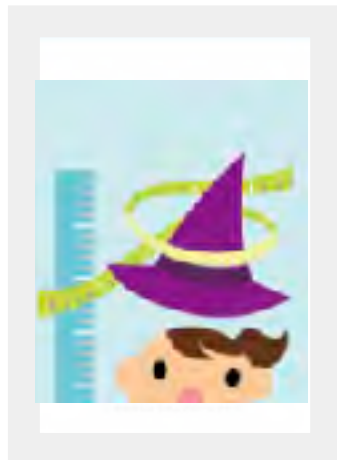
魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

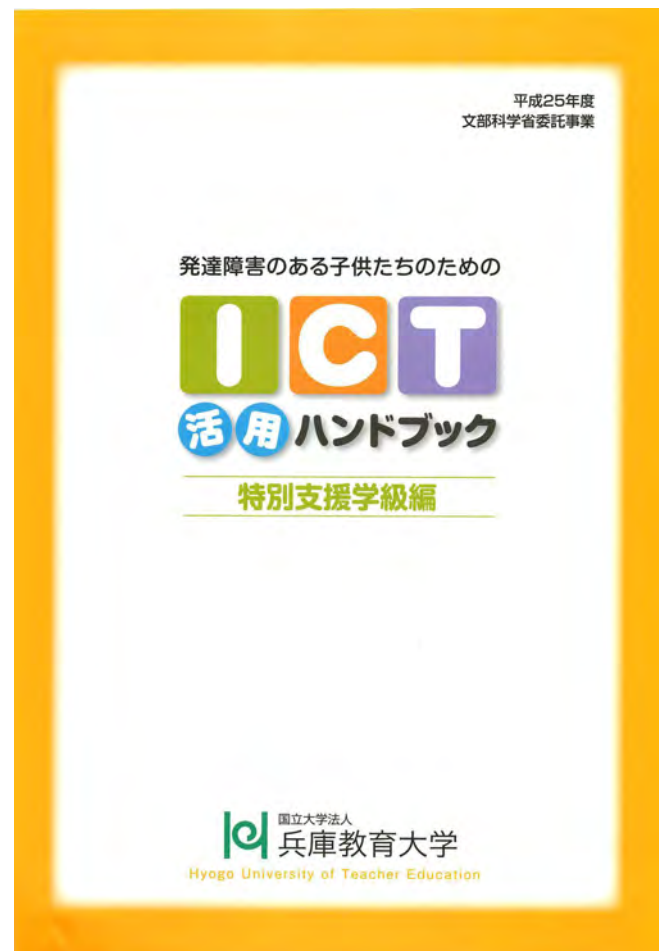


魔法のMeasure
2021

<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



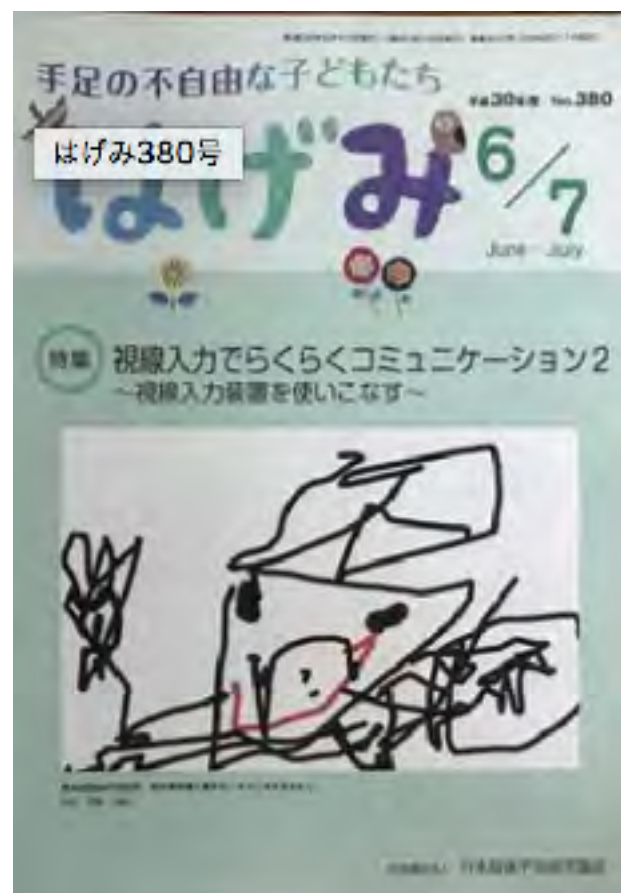
通級指導教室編

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>