A hand is shown holding a tablet computer. The screen of the tablet displays a colorful educational interface with various icons and text. The background is dark and out of focus.

特別支援教育における タブレット端末の活用

広島市教育委員会

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

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

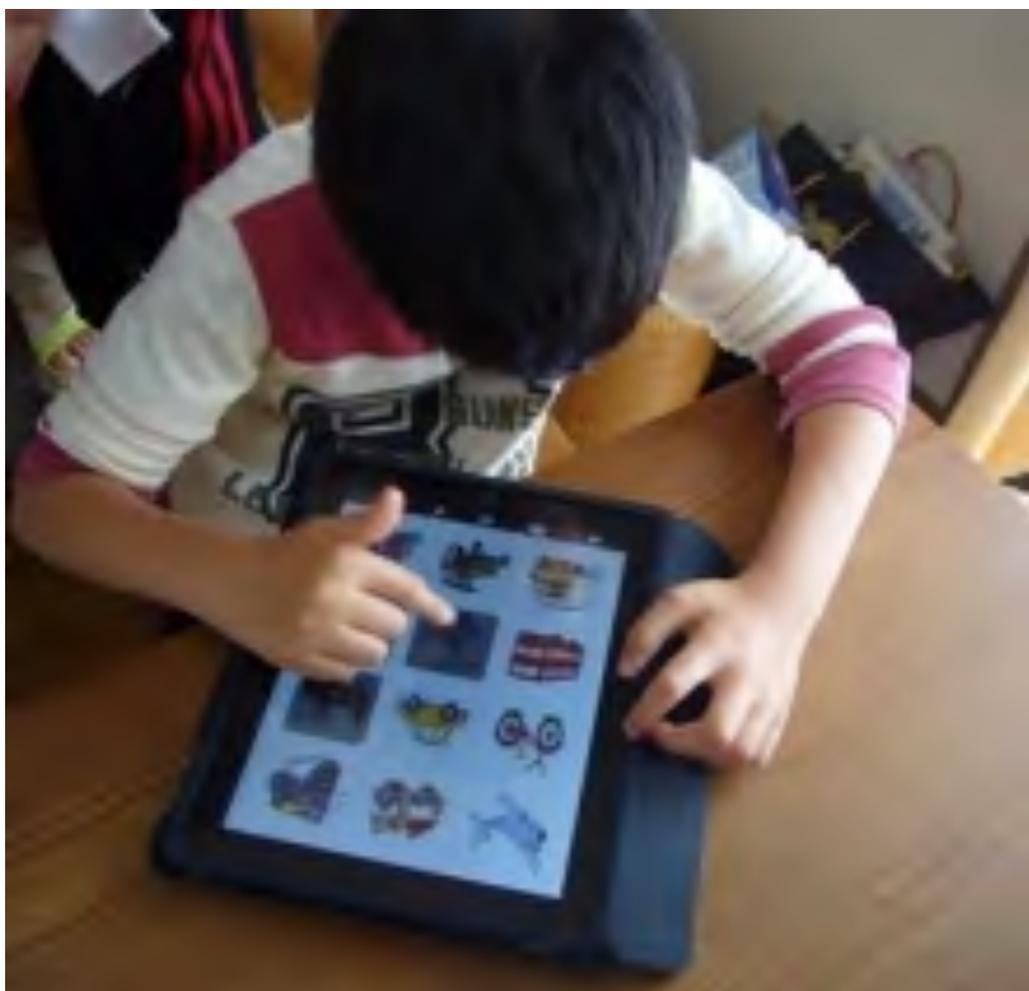
ニックネーム：menis18

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





Society 5.0

Society5.0（ソサエティ5.0）未来の日本の姿

Society5.0。

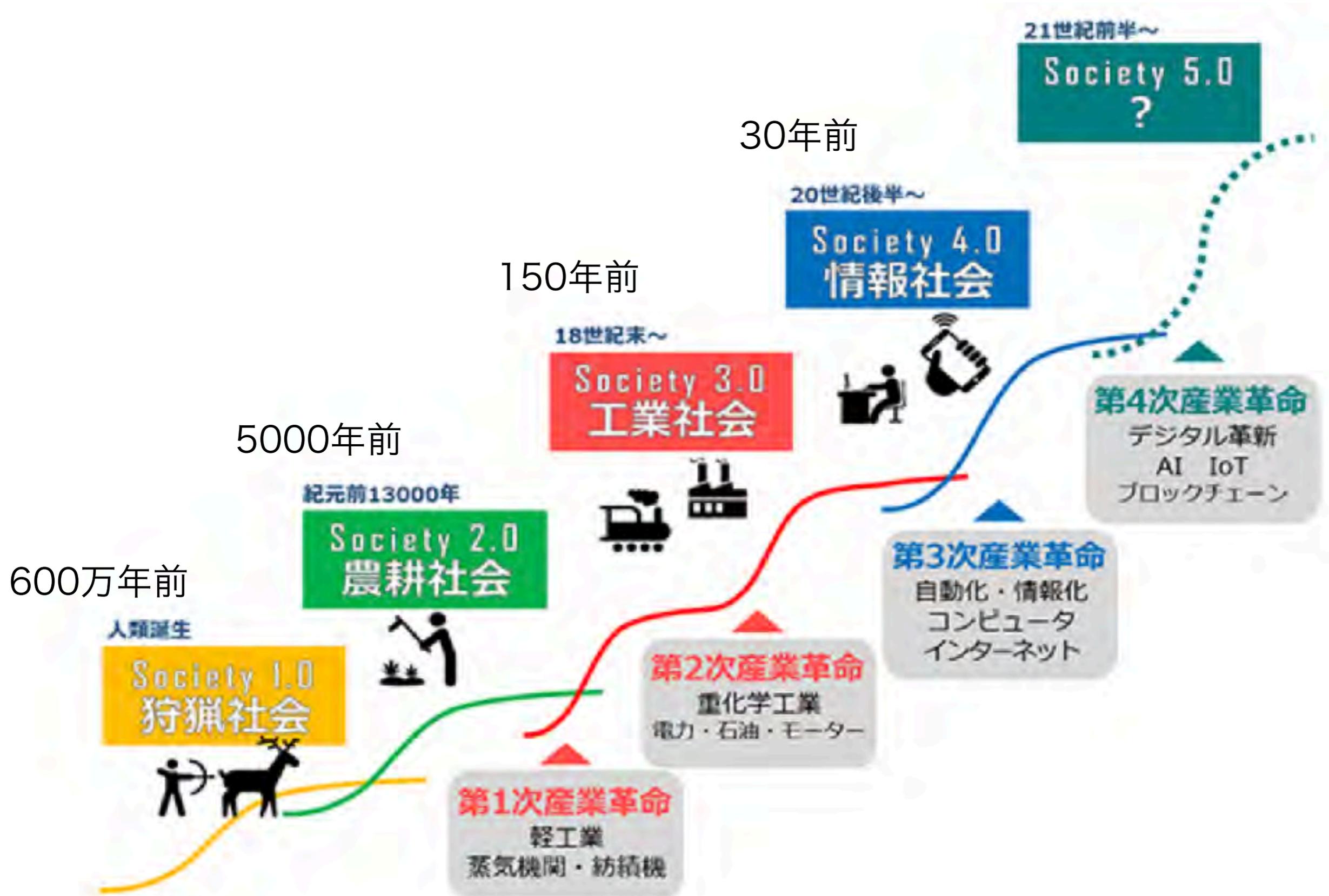
それは、IoTやAIといった先端技術によって、
社会課題を解決していくスマート社会のこと。

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



2027年65%は新たな職業に就職する

- 「2011年度にアメリカの小学校に入学した子どもたちの65%は、大学卒業時に今は存在していない職業に就くだろう」
- 米デューク大学の研究者であるキャシー・デビッドソン氏
2011年8月、ニューヨークタイムズ紙のインタビューで語った
予測が波紋を呼んだ



GIGAスクール構想

1. 特別支援教育におけるICT活用の必要性

障害の状態や特性やそれに伴う学びにくさは多様かつ個人差が大きく、
障害のない児童生徒以上に「個別最適化した学び」≒「特別な支援」が必要

身体の障害による 学習上の困難

視覚障害 （見えない・見えにくい）	約 6,000人
聴覚障害 （聞こえない・聞こえにくい）	約 12,000人
肢体不自由 （動けない・動きにくい）	約 36,000人
病弱 （病気による様々な制約）	約 23,000人

➤ 障害の特性に応じたICT機器や補助具の活用が必要

知的障害や発達障害に よる学びにくさや コミュニケーションの困難

知的障害者 （理解や意思疎通が困難）	約242,000人
発達障害 （様々な学びにくさ）	
自閉症・情緒障害	約146,000人
言語障害	約 39,000人
注意欠陥多動性障害	約 18,000人
学習障害	約 17,000人

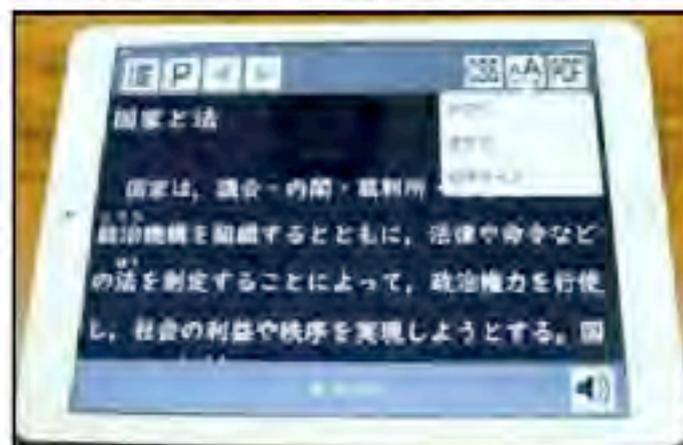
➤ 理解や意思表示を支援するためにICT機器の活用が有効

2. 視覚障害者である児童生徒に対する教育

視覚補助具やコンピュータ等の情報機器、触覚教材、拡大教材及び音声教材等各種教材の効果的な活用を通して、児童生徒が容易に情報を収集・整理し、主体的な学習ができるようにするなど、児童生徒の視覚障害の状態等を考慮した指導方法を工夫すること。

弱視の（見えにくい）児童生徒に対しては、
✓視覚情報をその児童生徒の見やすい文字サイズやコントラストに変換

➤ タブレットの表示変換機能 <タブレットの機能>



タブレットの拡大機能、白黒反転機能、リフロー機能により、自分にとってもっと見やす状況を実現できる。

➤ タブレットのカメラ・拡大機能 <タブレットの機能>



タブレットのカメラ機能により、板書事項、小さいもの、動いているもの等を撮影し、手元でじっくり確認したり、観察できたりする。

盲の（見えない）児童生徒に対しては、
✓視覚情報を音声（聴覚情報）や点字（触覚情報）に変換

➤ 視覚情報を触覚情報に変換 <点字キーボード>



テキストデータを点字データに変換したうえで、コンピュータ等に接続した点字ディスプレイに出力できる。大部の点字教科書を端末に収めることができる。

➤ 視覚情報を聴覚情報に変換 <読み上げソフト>



音声読みあげソフト（スクリーンリーダー）により、コンピュータ等の文字情報を音声で確認できる。弱視者が拡大機能と合わせて使うこともある。

3. 聴覚障害者である児童生徒に対する教育

視覚的に情報を獲得しやすい教材・教具やその活用方法等を工夫するとともに、**コンピュータ等の情報機器などを有効に活用**し、指導の効果を高めるようにすること。

聴覚障害の（聞こえにくい・聞こえない）児童生徒に対しては、

✓聴覚情報（周囲の音・音声）とそれが表す意味内容などの情報を視覚化

➤ 教科書等を拡大提示 <電子黒板・大型ディスプレイ>



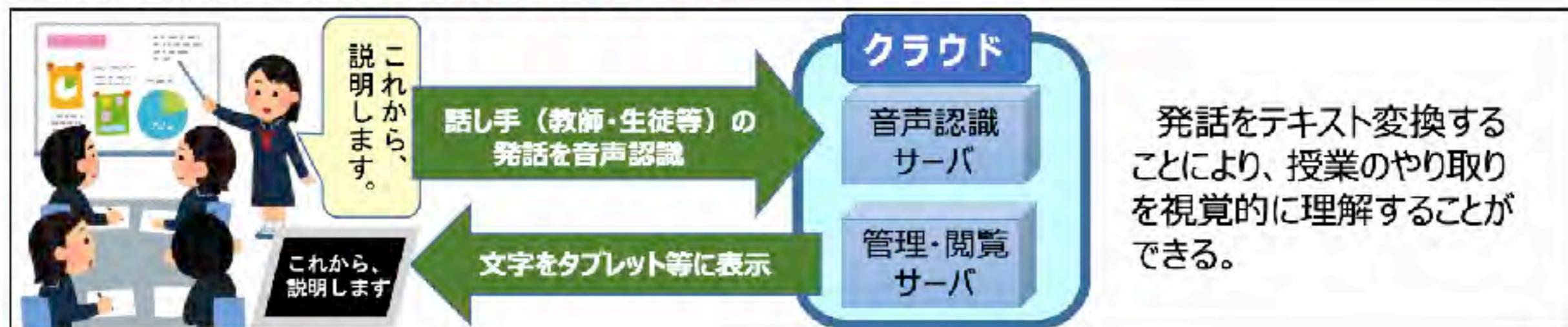
児童生徒の視線が、教師やモニタ等に集まり、話し合い活動の円滑化が期待できる。

➤ 校内放送を見える化 <大型ディスプレイ>



廊下天井等に設置し、文字や写真等を提示することで、視覚的かつ主体的な情報獲得ができる。緊急地震速報や非常ベルとの連動も有効。

➤ 授業中の発話を見える化 <文字変換ソフト等>



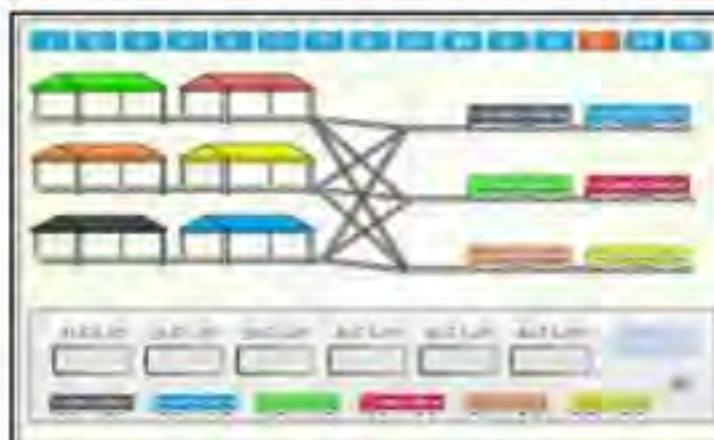
4. 知的障害者である児童生徒に対する教育

児童生徒の知的障害の状態や学習状況、経験等に応じて、教材・教具や補助用具などを工夫するとともに、コンピュータや情報通信ネットワークを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。

知的障害の児童生徒に対しては、

✓ 抽象的な事柄の理解と話し言葉によるコミュニケーションの代替に活用

➤ 抽象的な事柄を視覚的に理解 <学習ソフト>



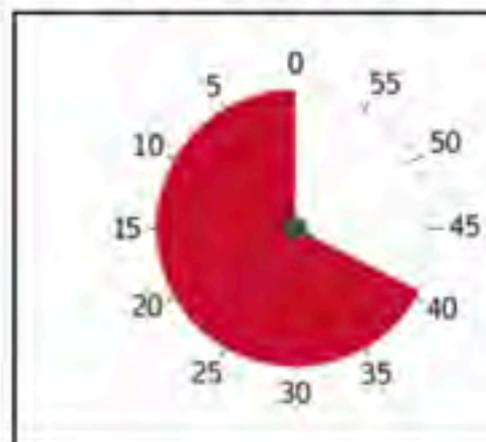
例) 視覚的に学べる教材により、算数での集合数と順序数の概念の違いといった抽象的な概念を理解することができる。

➤ 発語による意思表示を代替



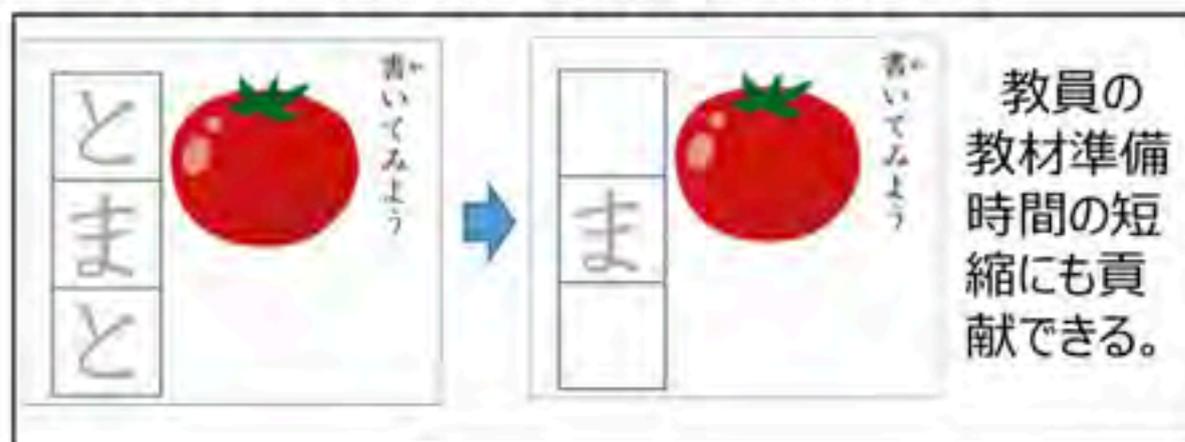
発語による意思表示が困難な児童生徒でも、アイコンを押すことで意思表示ができる。

➤ 理解が困難な事項を視覚的に理解



例) 時計を読むことが困難な児童生徒でも、視覚をとおして残時間を把握することができる。

➤ 段階的に学ぶための教材の準備が容易



教員の教材準備時間の短縮にも貢献できる。

5. 肢体不自由者である児童生徒に対する教育

児童生徒の身体の動きや意思の表出の状態等に応じて、適切な補助具や補助的手段を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。

肢体不自由の児童生徒に対しては、

✓身体機能の状態や体調の変化などに応じて、意思の表出を補助し、他者との触れ合う機会を提供

➤ 補助具等の活用 <代替キーボード、キーガード、入出力支援機器>



キーボードやマウスの入力装置の代替

- 画面上に表示されるスクリーンキーボードなど文字入力を支援する機器など
- ジョイスティックやトラックボール、ボタン型のマウスなどマウス操作を支援する機器など
- 身体の状態に応じ、機能の一部をスイッチで機能を支援する機器など
 - ・通常のスイッチ、音に反応する音センサー、光を遮ると動作する光センサー、曲げると動作する屈曲センサー、息を吹き込むことで動作する呼気センサーなど
- 支援する機器を利用しやすいように固定する支持機器などの周辺の機器など

➤ 表現活動の広がり <視線入力装置>



日本肢体不自由協会
第37回肢体不自由児・者の
美術展コンピュータアート
特賞作品

視線入力装置等
を活用して、視線を
動かすことで、文字や
絵等をかくななど、表現
活動を充実させるこ
とができる。

➤ 遠隔合同授業 <他者とのふれあい>



少人数集団での学び
のデメリットを学校や地
域を越えた遠隔合同授
業による協働学習によ
り、多様な考えや意見
に触れ、自分の考えを
確立していく効果を高
める。

6. 病弱者である児童生徒に対する教育

児童生徒の身体活動の制限や認知の特性、学習環境等に応じて、教材・教具や入力支援機器等の補助用具を工夫するとともに、コンピュータ等の情報機器などを有効に活用し、指導の効果を高めるようにすること。

病弱の（病気による様々な制約がある）児童生徒に対しては、

✓高速大容量通信ネットワークを病院や自宅等で使用できるようにして、遠隔教育を実施

➤ 授業配信 <Wi-Fiモバイルルータ・タブレット型端末等>

学校と入院中の児童生徒がいる病院をつなぎ、同時双方向型の授業配信を行うことができる。

録画した授業を体調のよい時にオンデマンドで視聴することも可能となる。



➤ 自習教材 <タブレット型端末等>

病院等に教材を持ち込む場合は、消毒が必要な場合がある。消毒がしやすいタブレット型端末等を活用することにより、病室でも個々の理解度・進度に合ったコンテンツで学習ができる。

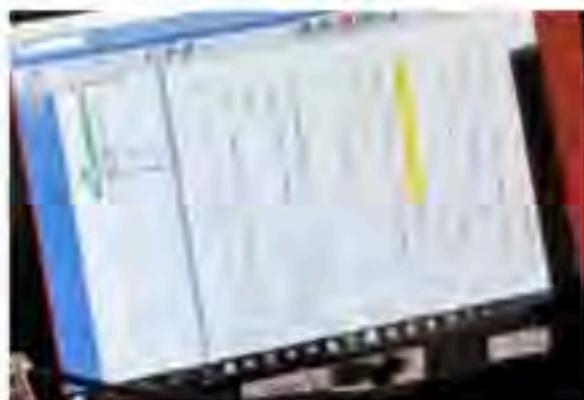


7. 発達障害のある児童生徒に対する教育

発達障害の（学習上の困難がある）児童生徒に対しては、

✓教科指導における読みや書き、思考の整理などにおける困難を軽減・解消

➤ 読み上げ機能や書き込み機能の活用



例) 文字を音（オン）に変換することが苦手だったり、時間がかかったりするため、文字を音読したり、黙読したりすることが苦手な児童生徒に対して、読み上げ機能の活用により内容理解の支援が可能

例) 音（オン）を文字に変換することが苦手だったり、時間がかかったりするため、文章を書いたりすることが苦手な児童生徒に対して、書き込み機能の活用により表出の支援が可能

➤ プレゼンテーションツールの活用



例) 文字や図形をバランスよく書くことが苦手だったり、思考をまとめて構成することに時間がかかったりする児童生徒に対して、書くことや内容理解の支援が可能

➤ 他にも様々な機能の活用が想定



- ・読み書き等の指導アプリ等をダウンロードして、授業中や休み時間、家庭等において活用
- ・図と地の見分けが付きにくい児童生徒に対して、文字や下地の色やフォント等の変更機能を活用

※他にも、活用方法として、他の5障害の事例にあるような活用も想定できる

GIGAスクール構想の加速による学びの保障

2022年度補正予算額（案）2,292億円



目的

「1人1台端末」の早期実現や、家庭でも繋がる通信環境の整備など、「GIGAスクール構想」におけるハード・ソフト・人材を一体とした整備を加速することで、災害や感染症の発生による学校の臨時休業等の緊急時においても、ICTの活用により全ての子供たちの学びを保障できる環境を早期に実現

児童生徒の端末整備支援

○ 「1人1台端末」の早期実現 **1,951億円**

令和5年度に達成するとされている端末整備の前倒しを支援。
令和元年度補正措置済（小5,6、中1）に加え、残りの中2,3、小1～4すべてを措置

対象：国・公・私立の小・中・特支等
国公立：定額（上限4.5万円）、私立：1/2（上限4.5万円）

○ 障害のある児童生徒のための入出力支援装置整備 **11億円**

視覚や聴覚、身体等に障害のある児童生徒が、端末の使用にあたって必要となる障害に対応した入出力支援装置の整備を支援

対象：国・公・私立の小・中・特支等
国立、公立：定額、私立：1/2

学校ネットワーク環境の全校整備 **71億円**

整備が可能となる未光地域やWi-Fi整備を希望し、令和元年度補正に計上していなかった学校ネットワーク環境の整備を支援

対象：公立の小・中・特支、高等学校等
公立：1/2

GIGAスクールサポーターの配置 **105億円**

急速な学校ICT化を進める自治体等を支援するため、ICT関係企業OBなどICT技術者の配置経費を支援

対象：国・公・私立の小・中・高校・特支等
国立：定額、公私立：1/2

緊急時における家庭でのオンライン学習環境の整備

家庭学習のための通信機器整備支援 **147億円**

Wi-Fi環境が整っていない家庭に対する貸与等を目的として自治体が行う、LTE通信環境（モバイルルータ）の整備を支援

対象：国・公・私立の小・中・特支等、年収400万円未満（約147万台）
国公立：定額（上限1万円）、私立：1/2（上限1万円）

○ 学校からの遠隔学習機能の強化 **6億円**

臨時休業等の緊急時に学校と児童生徒がやりとりを円滑に行うため、学校側が使用するカメラやマイクなどの通信装置等の整備を支援

対象：国・公・私立の小・中・高校・特支等
公私立：1/2（上限3.5万円）、国立：定額（上限3.5万円）

○ 「学びの保障」オンライン学習システムの導入 **1億円**

学校や家庭において端末を用いて学習・アセスメントが可能なプラットフォームの導入に向けた調査研究

施策の想定スキーム図



※上記は公立及び私立のイメージ、国立は国が直接補助

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。

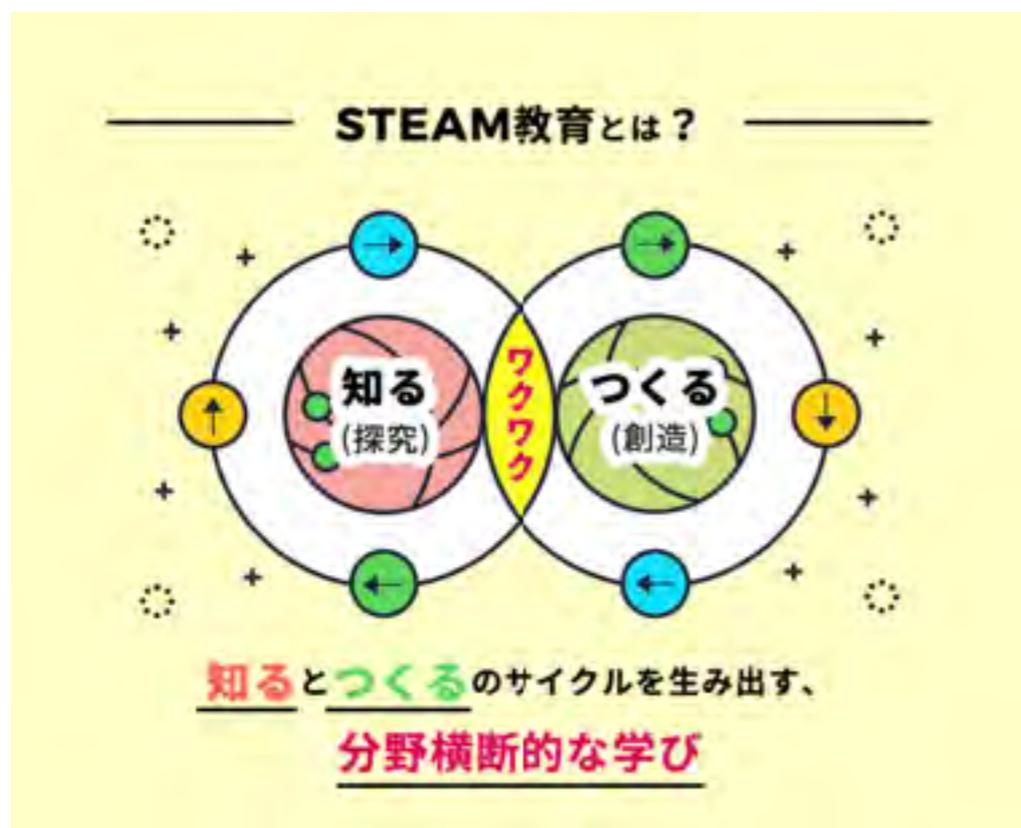
STEAM教育

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)



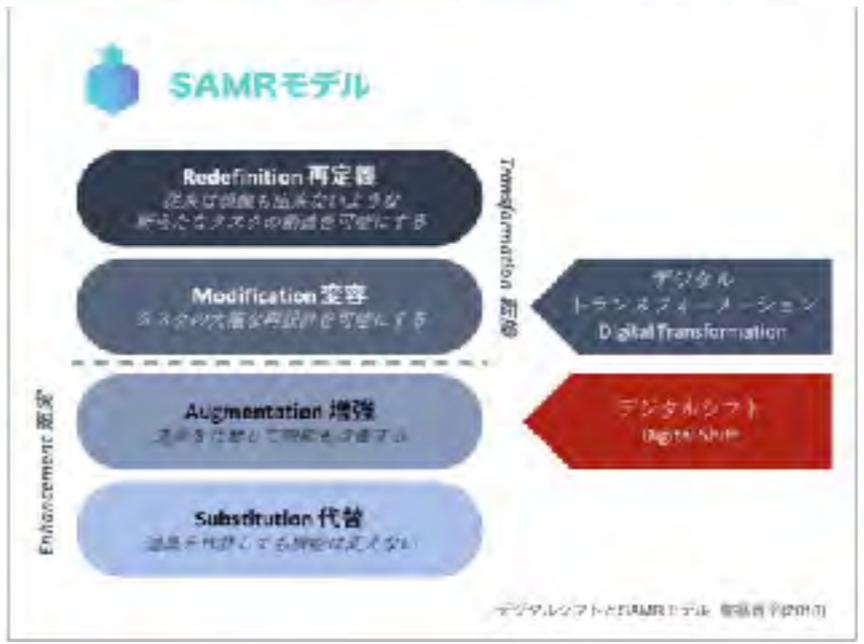
これからの社会で求められる力

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

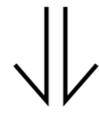
創造性・表現
情報活用能力
当事者意識

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



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！！

読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは？

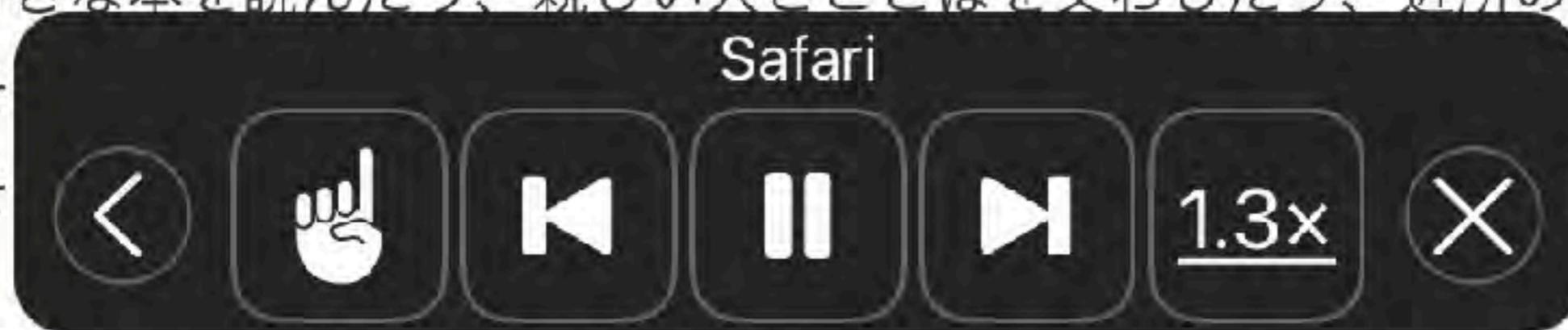
読むことは情報入手の一番便利なツール！

ITってむずかしいと、思っていないですか？ 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・覚えるなどのためのパートナーです。

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が取り組んでいます。

書けなければiPadで音声入力の良いのでは？

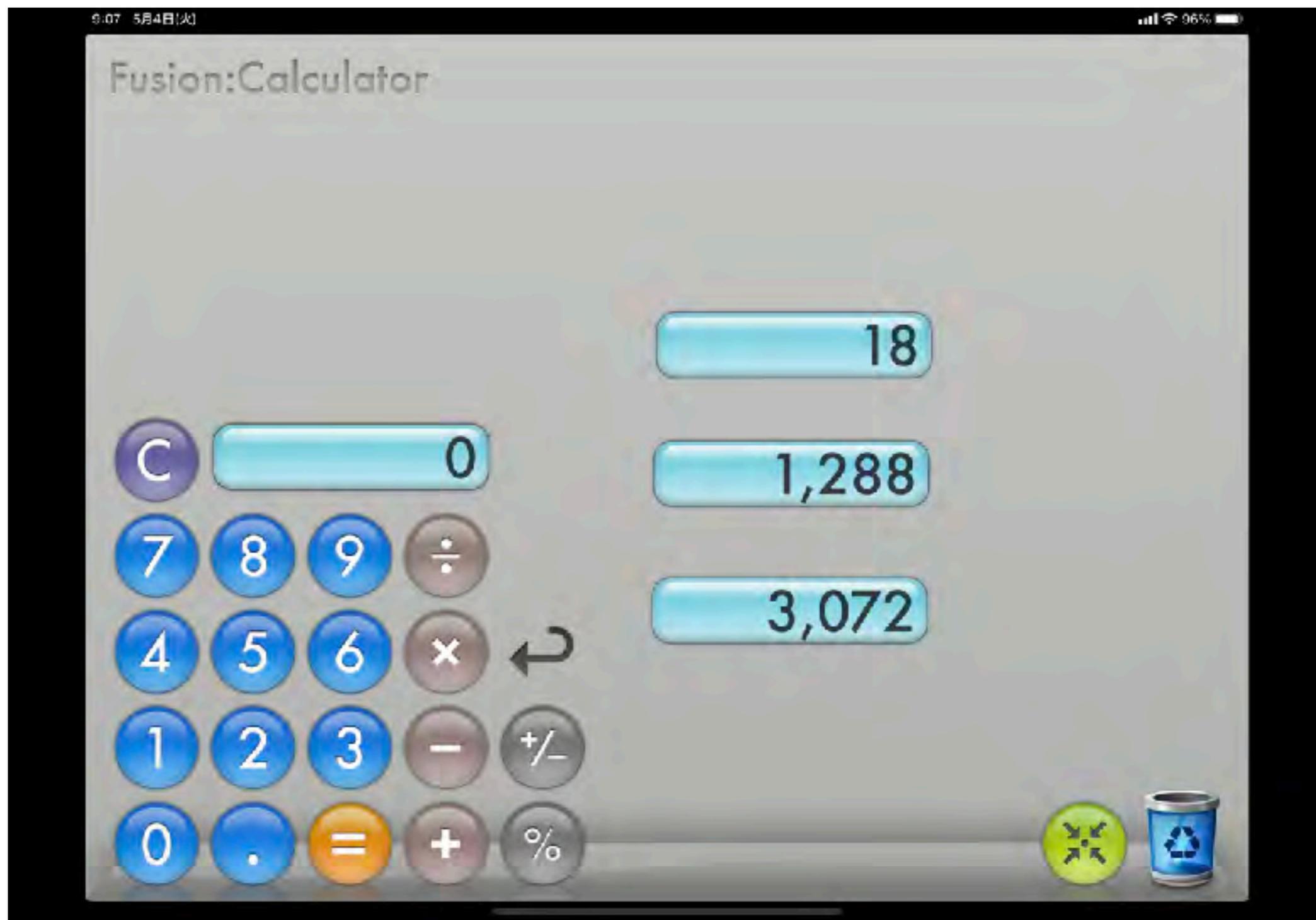
書くことは情報出力のツール！

話すことは情報出力の一番便利なツール！



暗算・筆算が出来なければiPadや電卓でも良いのでは？

暗算が一番便利な計算方法！

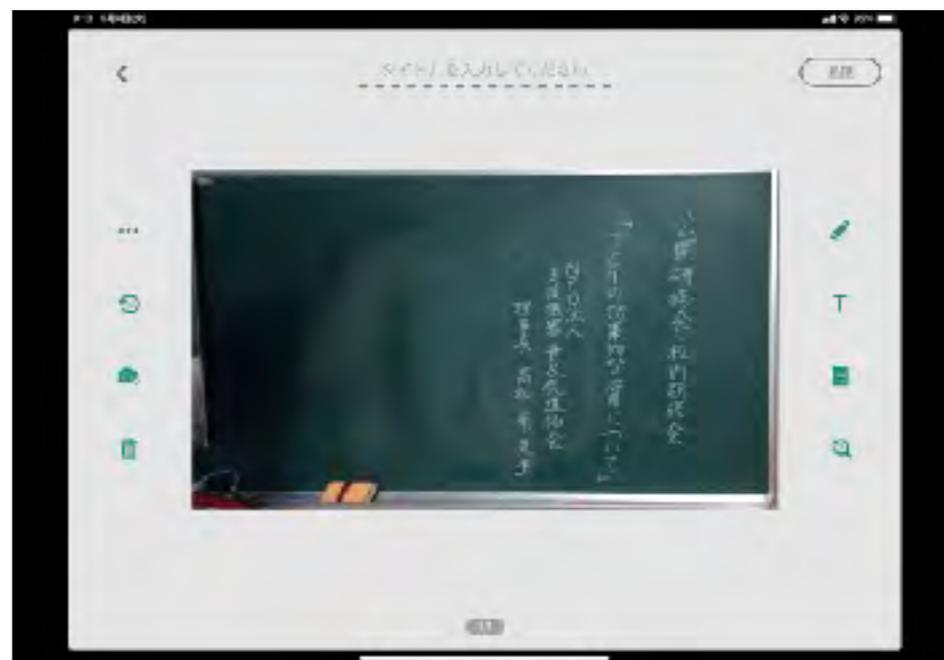


記憶出来なければiPadに覚えてもらっても良いのでは？

自分で記憶できることは一番便利！



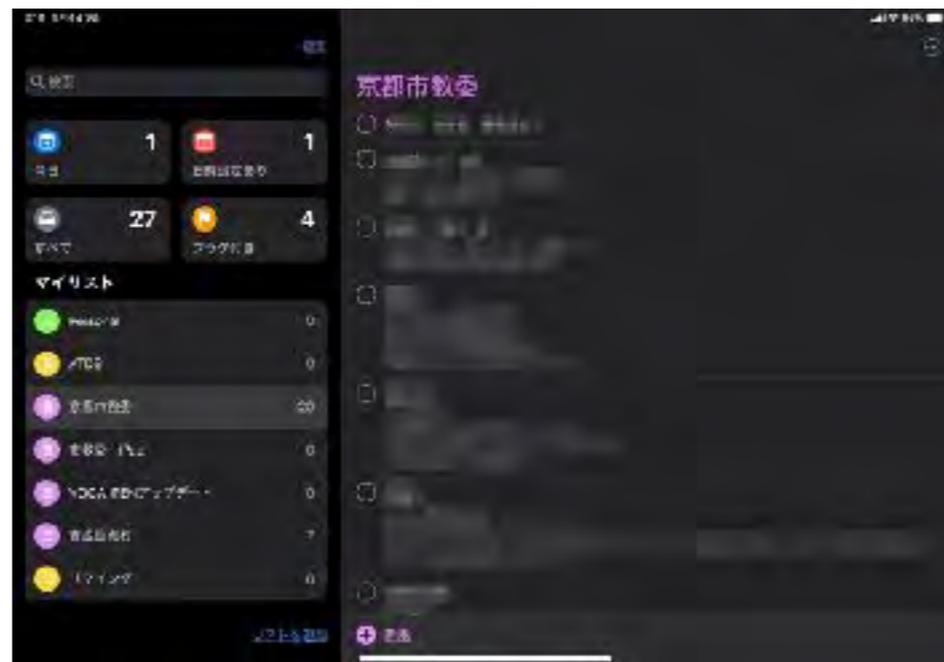
メモ



写真



ボイスメモ



リマインダー

マルチプル・インテリジェンス

子育てや教育現場でも有効 「個性」に適した学習アプローチ
ハーバード大学教育学大学院教授で、心理学の世界的権威であるハーワード・ガードナー教授が、授業や研修での座学といった一般的なものにとらわれない、学習法を提唱しています。これが「個性」に適した学習アプローチです。

ハーワード教授は、従来のIQテストに異議を唱え、人にはいくつもの多重な「知能MI（マルチプル・インテリジェンス）」があると主張しました。MI理論によると、人間は普段「8つの能力」を働かせて生活しているといっています。これらの中でも特に秀でている部分や得意分野があり、8つの能力を見極め、個性に適したアプローチで学習をすると、人は才能を大幅に伸ばすことができるといっています。

ハーワード・ガードナー教授が提唱する8つの知能MI

- | | | |
|---|-----------------------|----------------------------|
|  | 言語能力 | 話し言葉、書き言葉への理解力や感受性が高い |
|  | 論理的
数学的能力 | 論理的思考。数が規則性、予測が得意 |
|  | 空間能力 | 絵画が得意。視覚的・空間的なクリエイティビティがある |
|  | 身体・
運動能力 | 運動能力が高い。身体を自由にコントロールできる |
|  | 音感能力 | リズム感・音感が優れている。音楽への感受性が高い |
|  | 人間関係
形成能力 | 人との関わり合いが好き。グループワークが得意 |
|  | 自己観察・
管理能力 | 自立心・決断力がある。独自のやり方を見出す |
|  | 自然との
共生能力 | 環境・自然・動物に関心が高い。アウトドアが好き |

良いところを伸ばす！

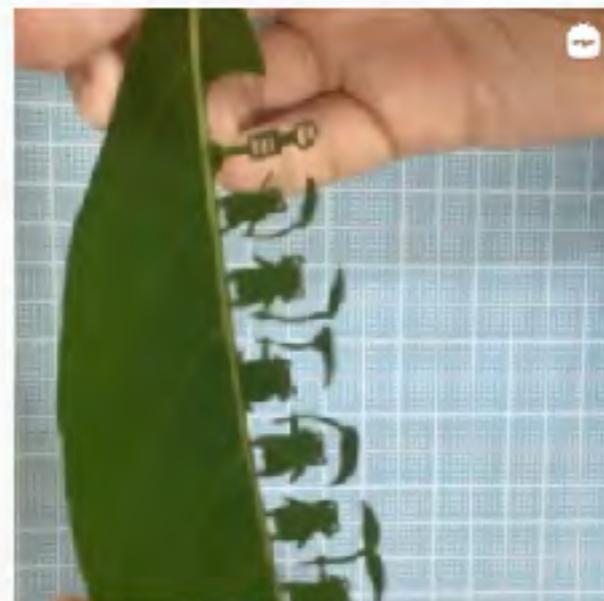


良いところを伸ばす！

Safari 9:16 9月20日(日)

Instagram.com

100%



良いところを伸ばす！



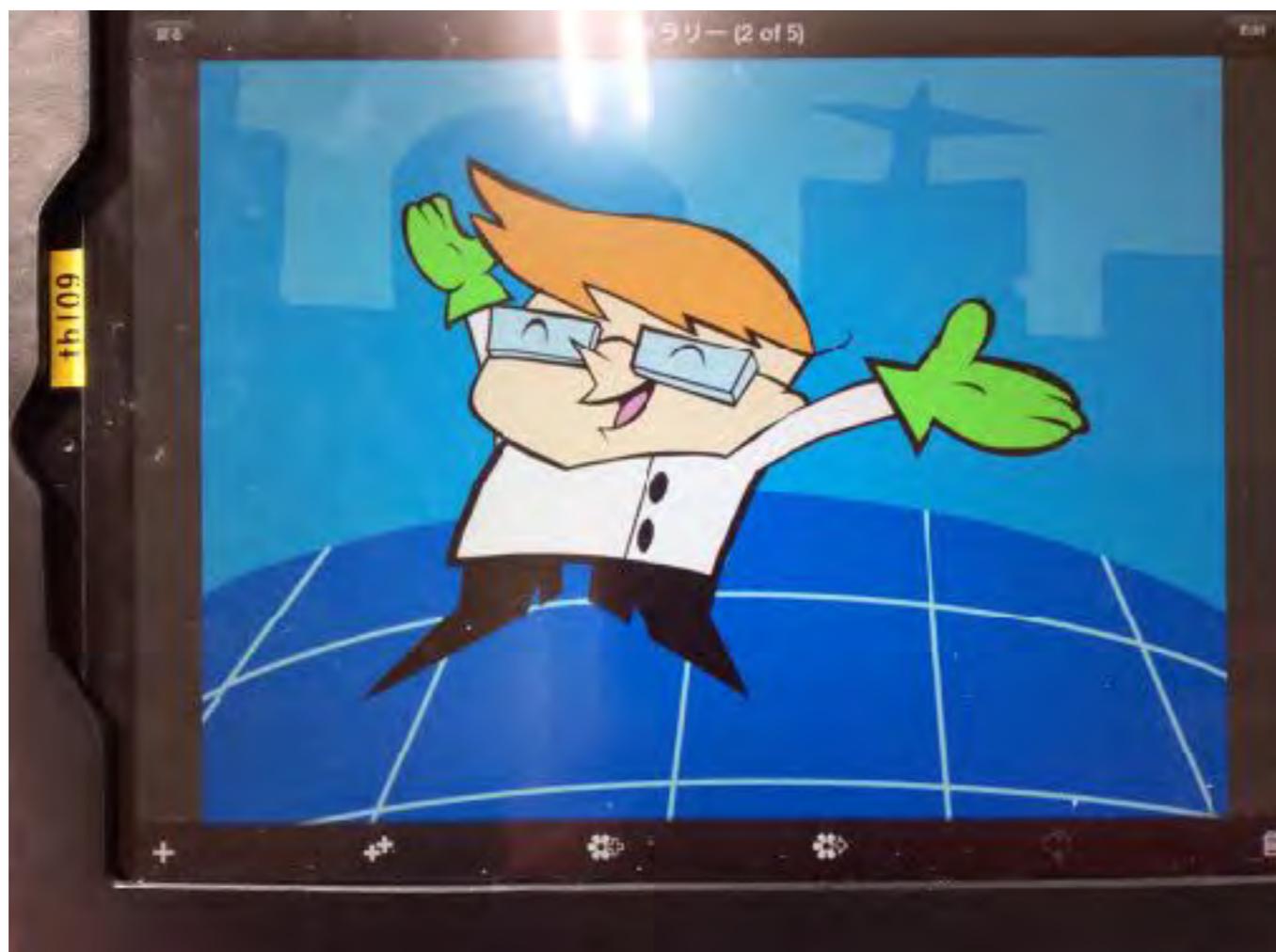
良いところを伸ばす！



良いところを伸ばす！



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？

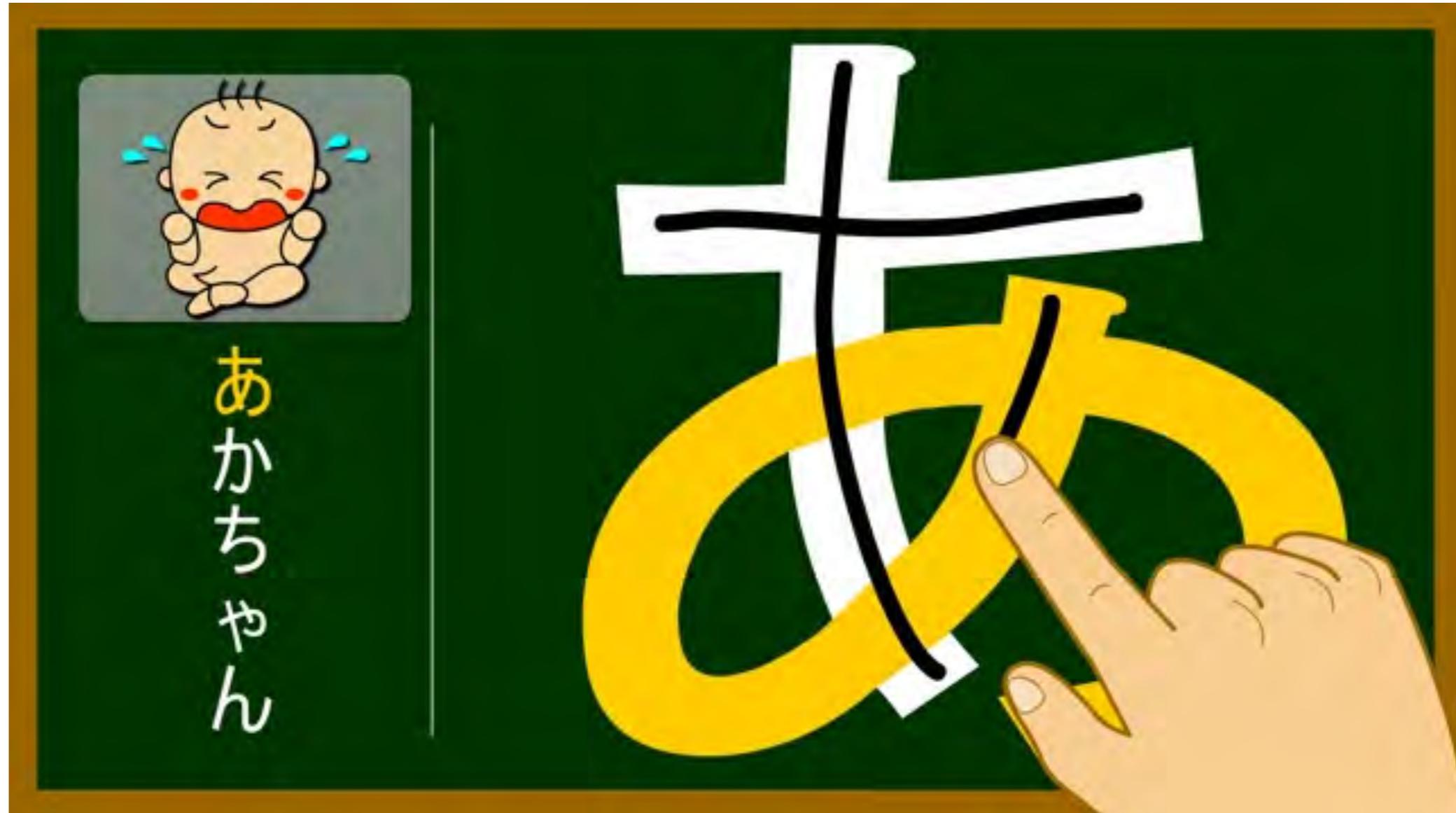
iPadでないと出来ないのか？

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！

れんしゅう ドリル1

何 なに 何か作る。

今何時？ いま なんじ

何

7 画 上 なに、なん

なりたち や・何・何
人がかたにてんびんぼうでもつをかついでいるさまをあらわした字

The screenshot shows a mobile application interface for learning the Japanese character '何' (nani/nan). At the top, there's a purple header with 'れんしゅう ドリル1' and a progress indicator of 10 circles. The main area features a large calligraphic '何' with stroke order arrows and a red starting dot. To the left, there are two example sentences: '何か作る。' (nani ni tsukuru.) and '今何時？' (ima nannji?). Below the character, it indicates '7画' (7 strokes) and provides the reading 'なに、なん'. At the bottom, there's a green box with the character's etymology: 'なりたち や・何・何' and a definition: '人がかたにてんびんぼうでもつをかついでいるさまをあらわした字'. A cartoon character is pointing at the screen, and there are navigation icons at the bottom.

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！

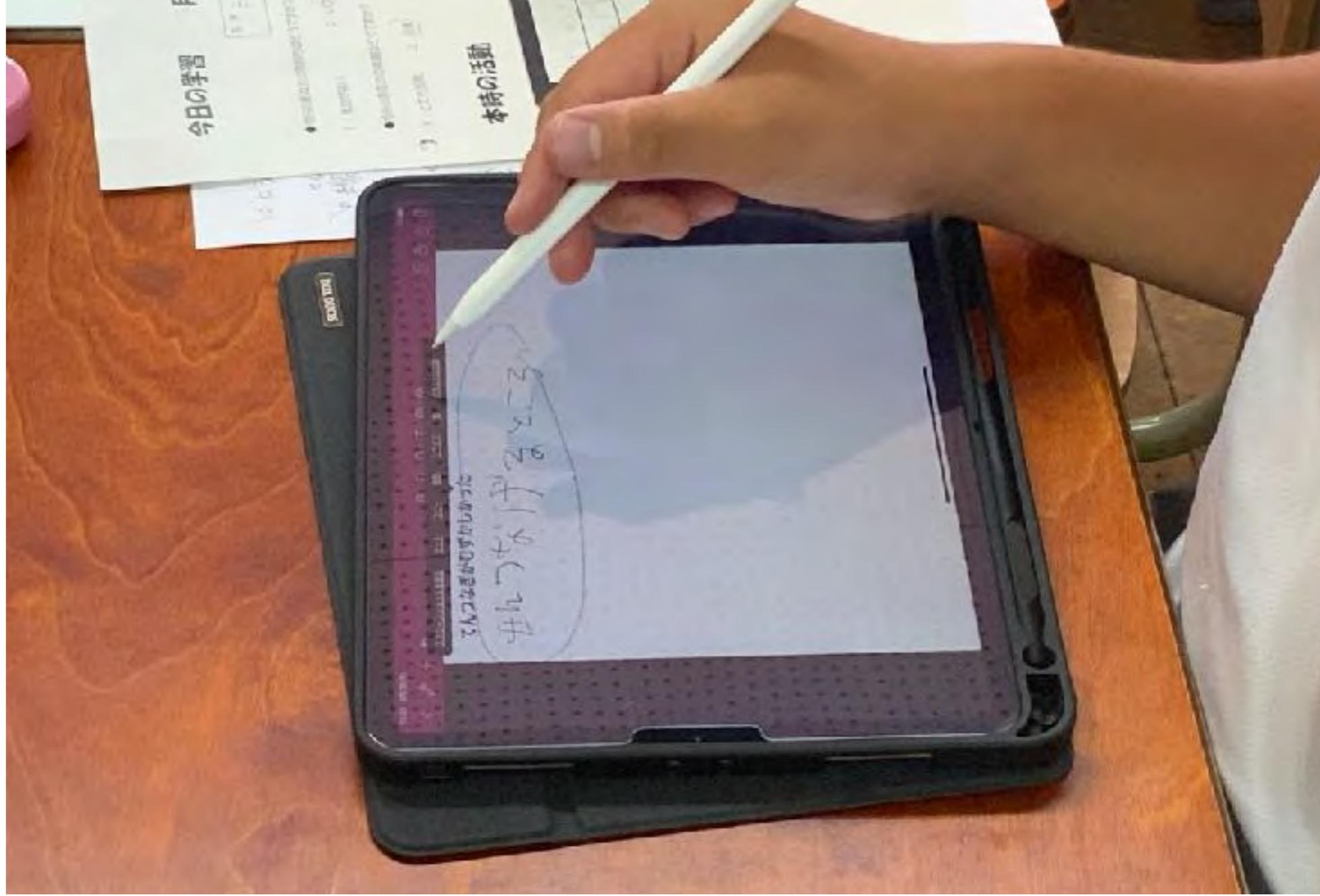


携帯性

画像の編集や配布の便利さ！



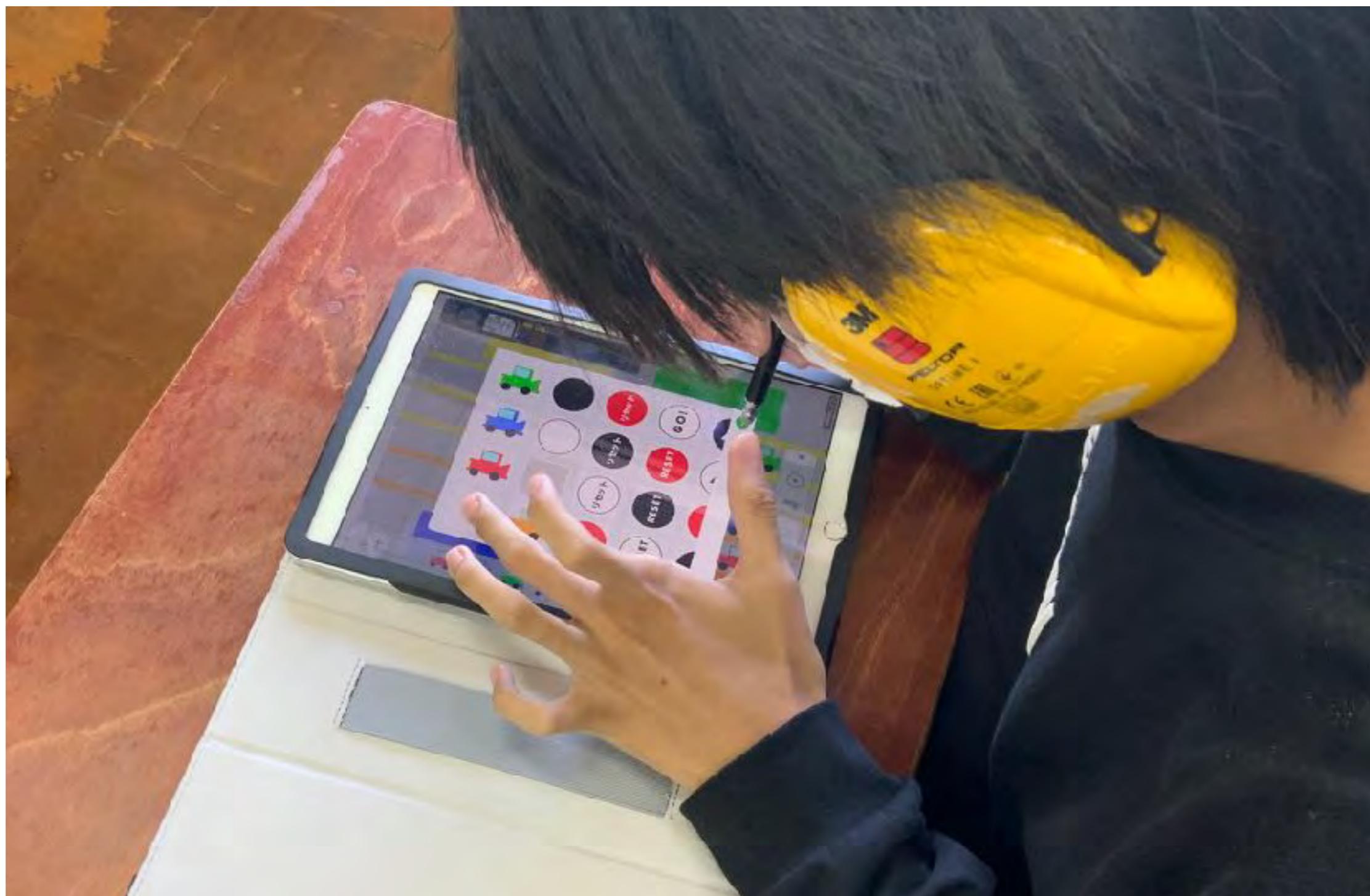
手書き認識 紙と鉛筆より便利！



STEAM教育 プログラミング！

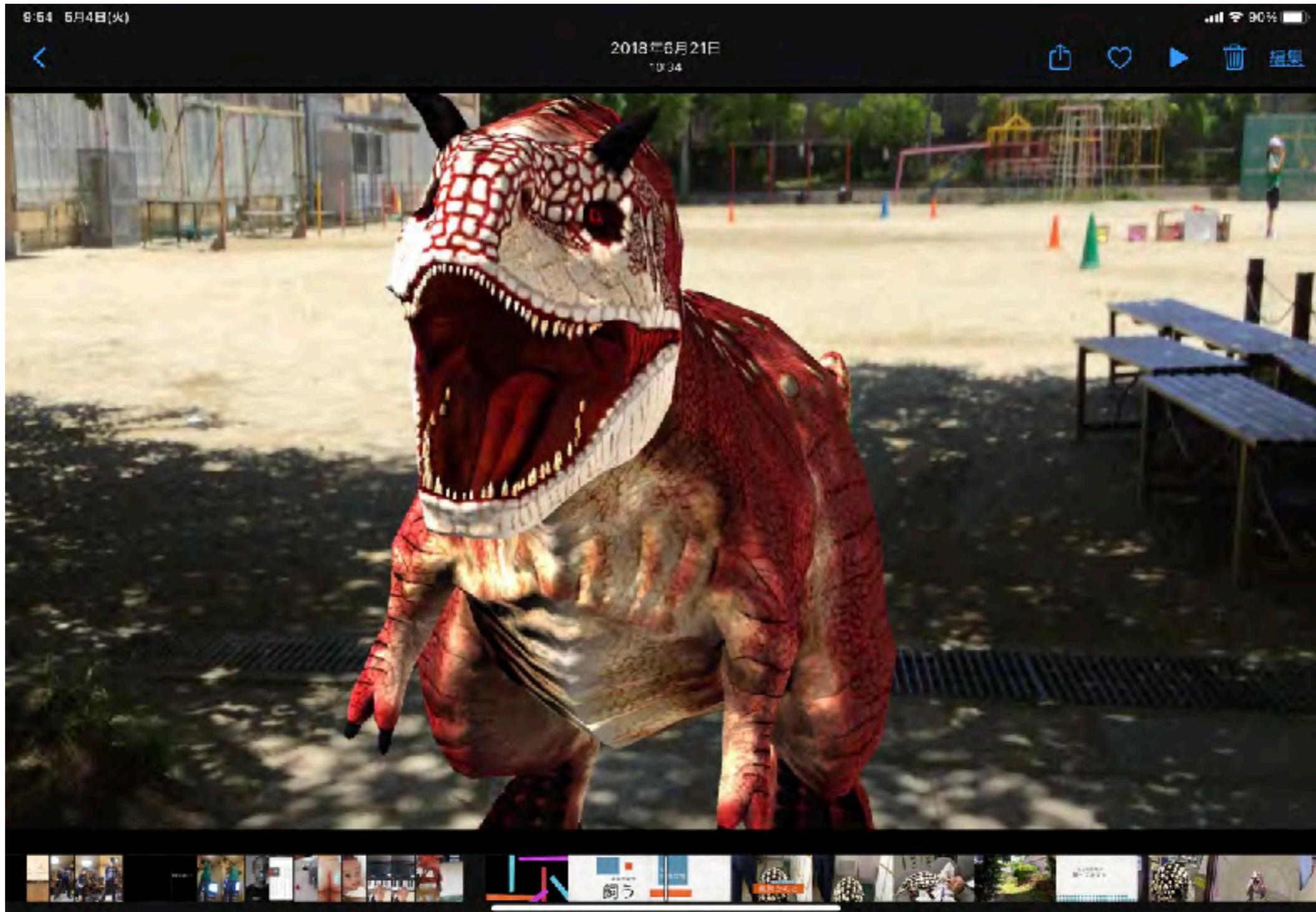


STEAM教育 プログラミング！

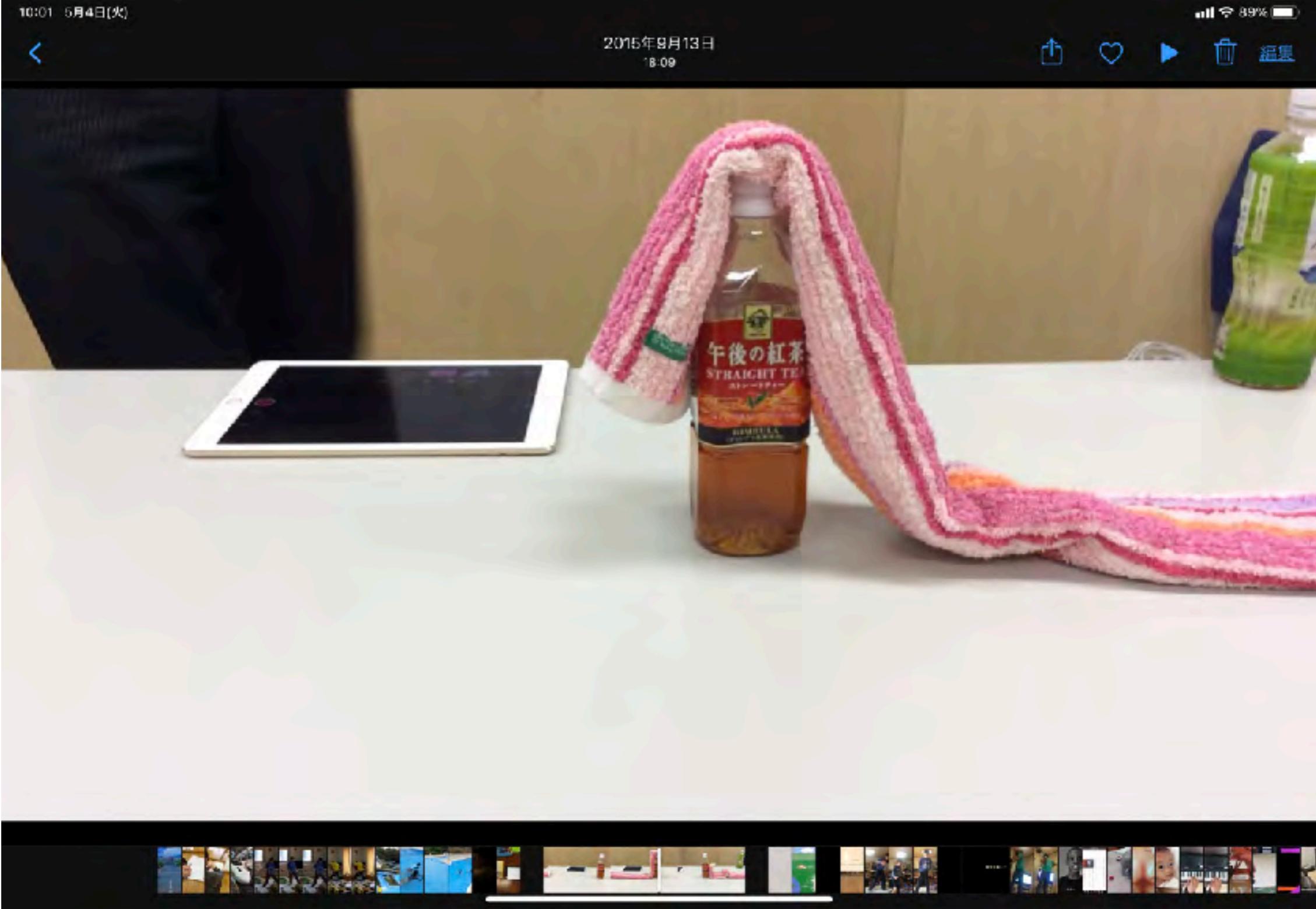


STEAM教育

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！



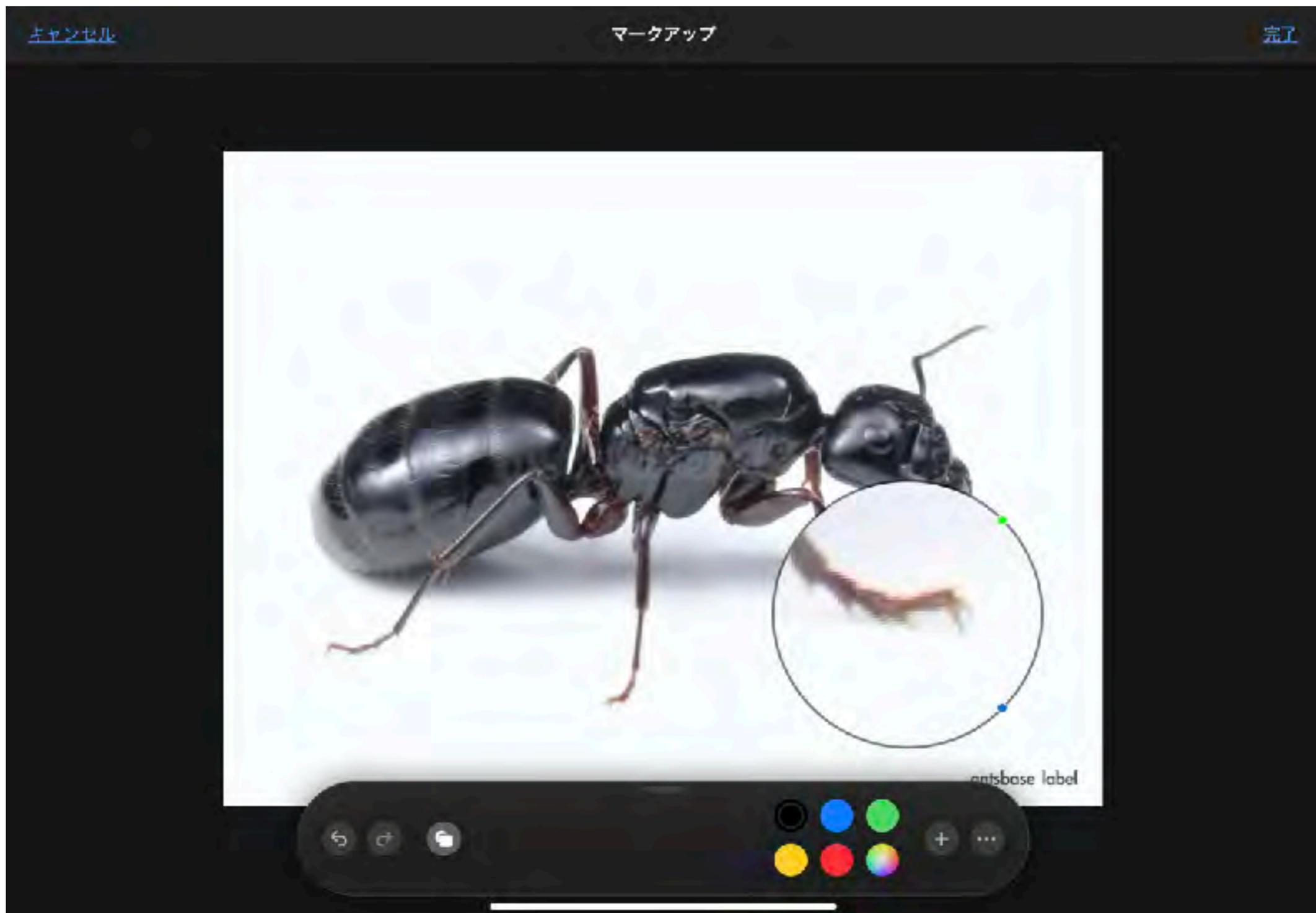
ユニバーサルデザイン授業

誰にでも分かりやすい提示

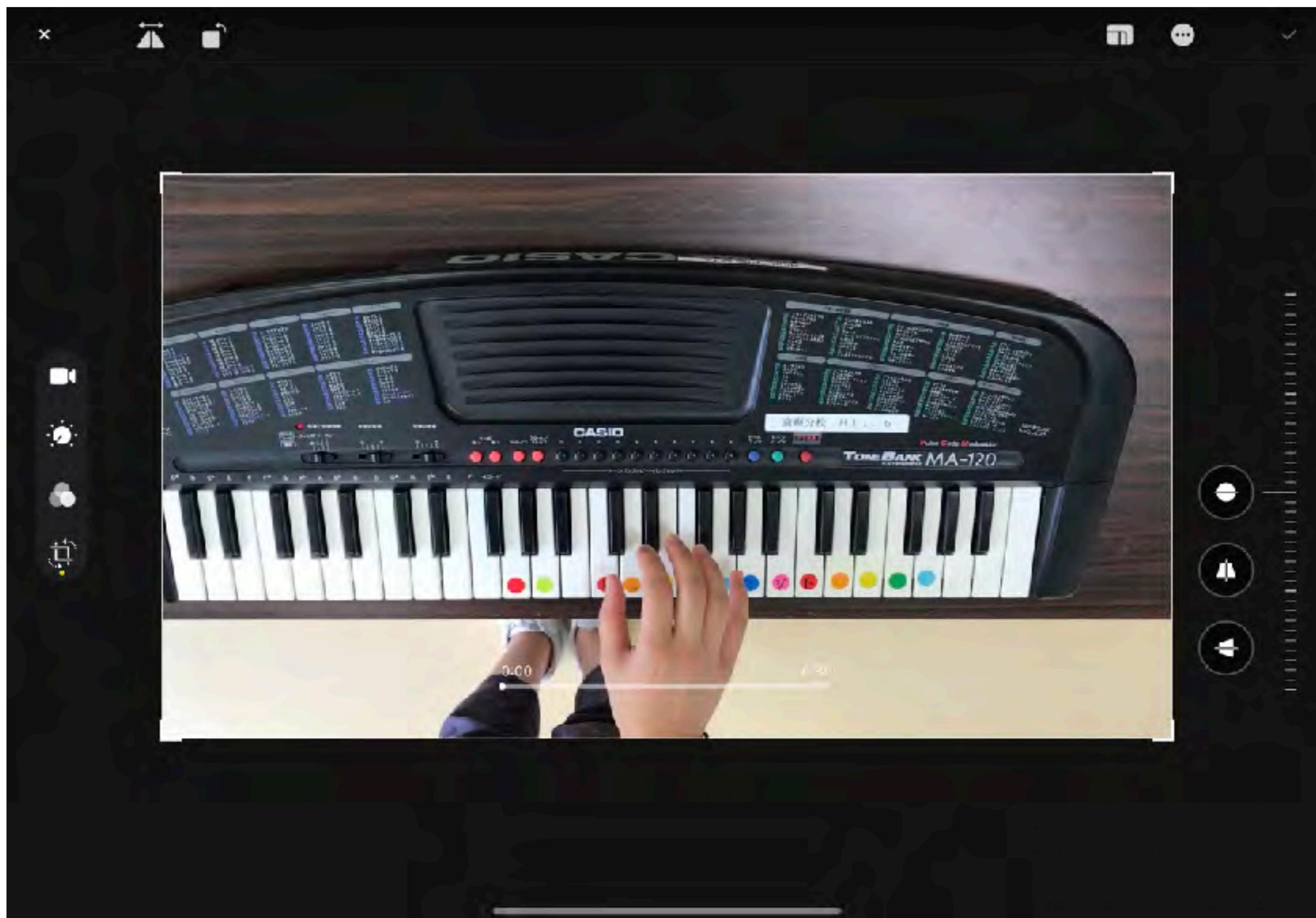
集中の切れない工夫

パソコンが苦手だからこそタブレットを！

ユニバーサルデザイン授業 マークアップ 拡大鏡



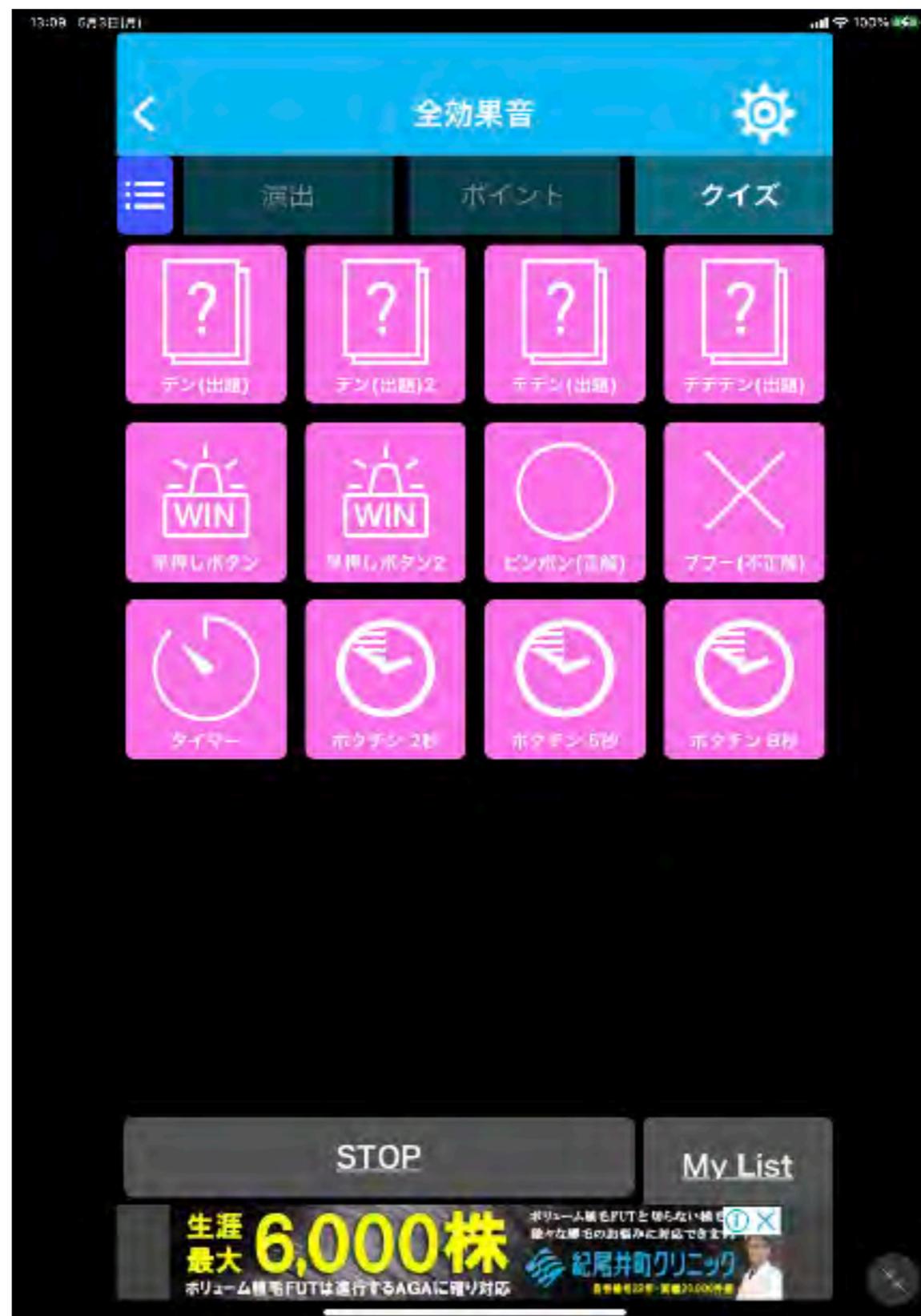
誰にでも分かりやすい提示 トリミング 左右反転・回転



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！

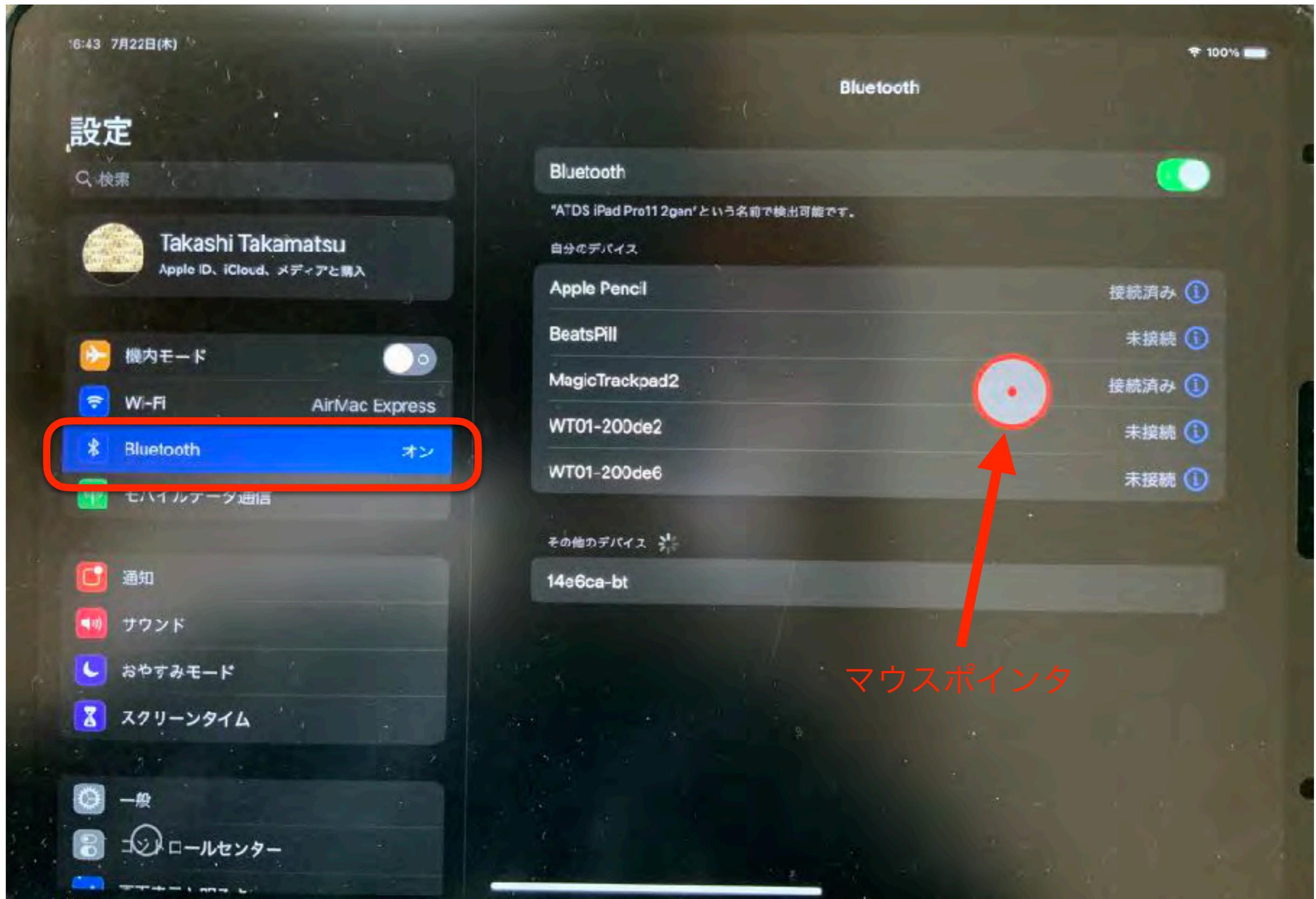
iMovie



iPad

標準機能

画面タッチ操作が難しい 外部マウスなどの接続が可能



キーボード

キーボードの追加・ユーザー辞書・音声入力



便利な機能をすぐに起動したい コントロールセンター



ロックされたSIM

97%

The Control Center is displayed on a dark background. It contains several sections of controls:

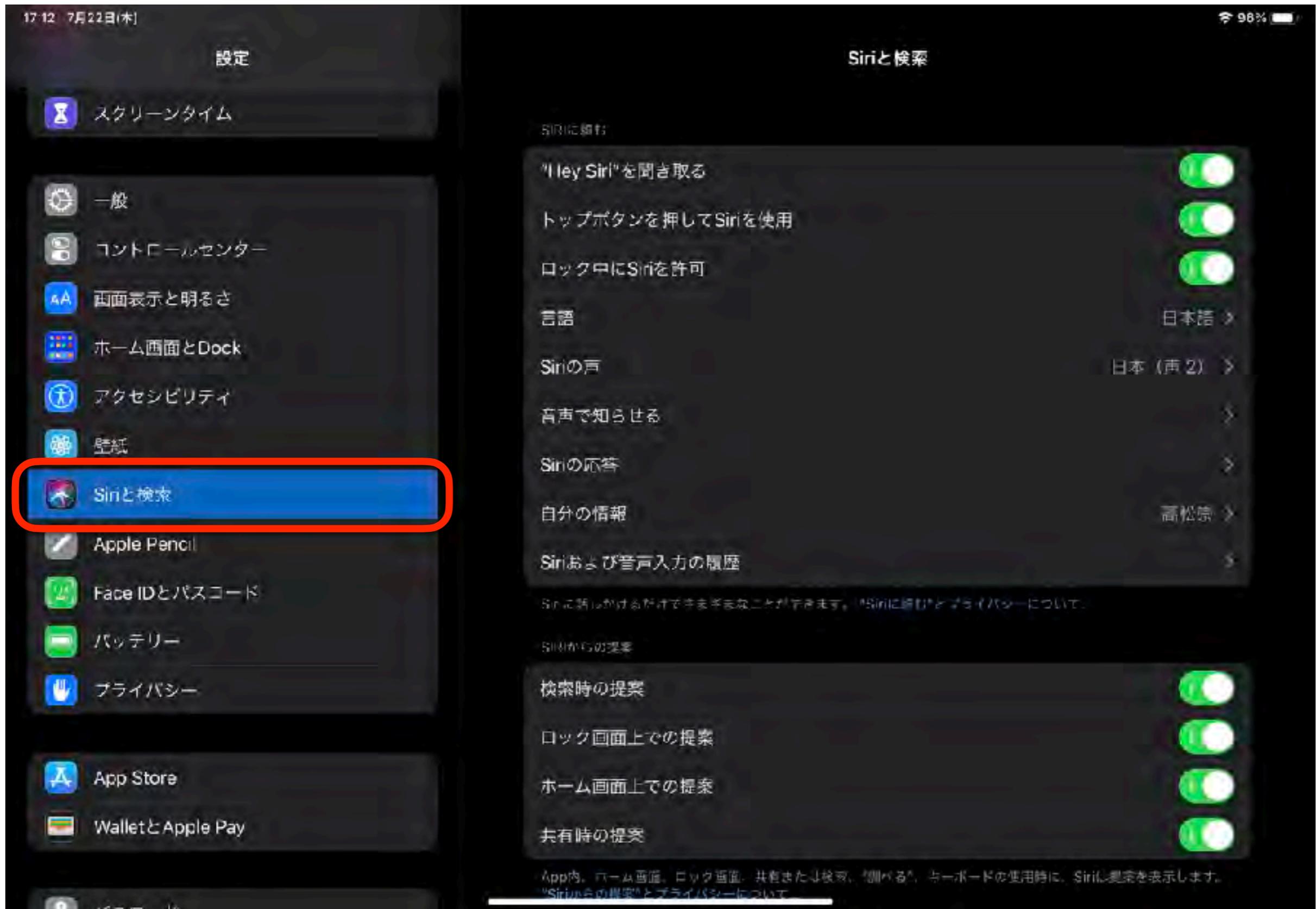
- Top Left:** A 2x2 grid of toggles: Airplane Mode (grey), Cellular (green), Wi-Fi (blue), and Bluetooth (blue).
- Top Right:** A music player section with the text "再生停止中" (Playback Stopped) and a play button.
- Second Row:** A lock icon (grey) and a moon icon (grey).
- Third Row:** A "画面ミラーリング" (Screen Mirroring) section with a camera icon and the text "ーリング".
- Fourth Row:** Notification Center (bell icon, grey), Flashlight (flashlight icon, grey), Markup (pencil icon, grey), and Camera (camera icon, grey).
- Fifth Row:** Remote app (remote icon, grey), Home indicator (circular icon, grey), Magnifying Glass (magnifying glass icon, grey), and Speaker (speaker icon, grey).
- Sixth Row:** Text Size (AA icon, grey), Music (music icon, grey), Timer (clock icon, grey), and Lockdown (dashed lock icon, grey).
- Seventh Row:** Accessibility (person icon, blue), QR code (QR icon, grey), Screen Time (clock icon, grey), and Alarm (alarm icon, grey).
- Eighth Row:** Hearing (ear icon, grey), Live Activities (document icon, grey), and Screen Rotation (rotation icon, grey).

複数アプリを同時に表にしたい・アイコンを大きくしたい ホーム画面とDock



ちょっと困った時に教えて！

Siriと検索



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」

ポップアップの選択を間違えたとき プライバシー



iPad

プレインストールアプリ

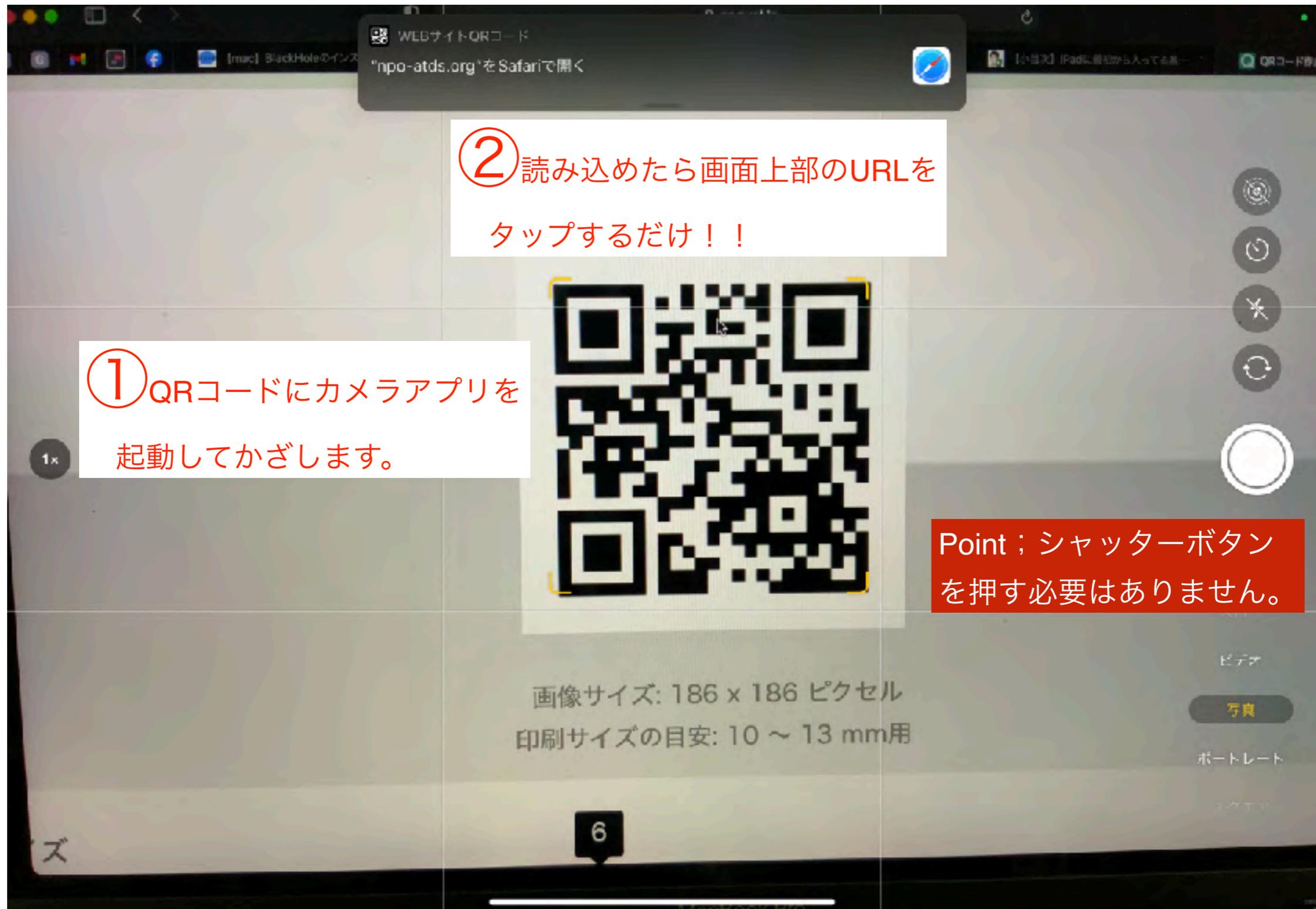
カメラの使い方、簡単授業活用、テレビに拡大提示



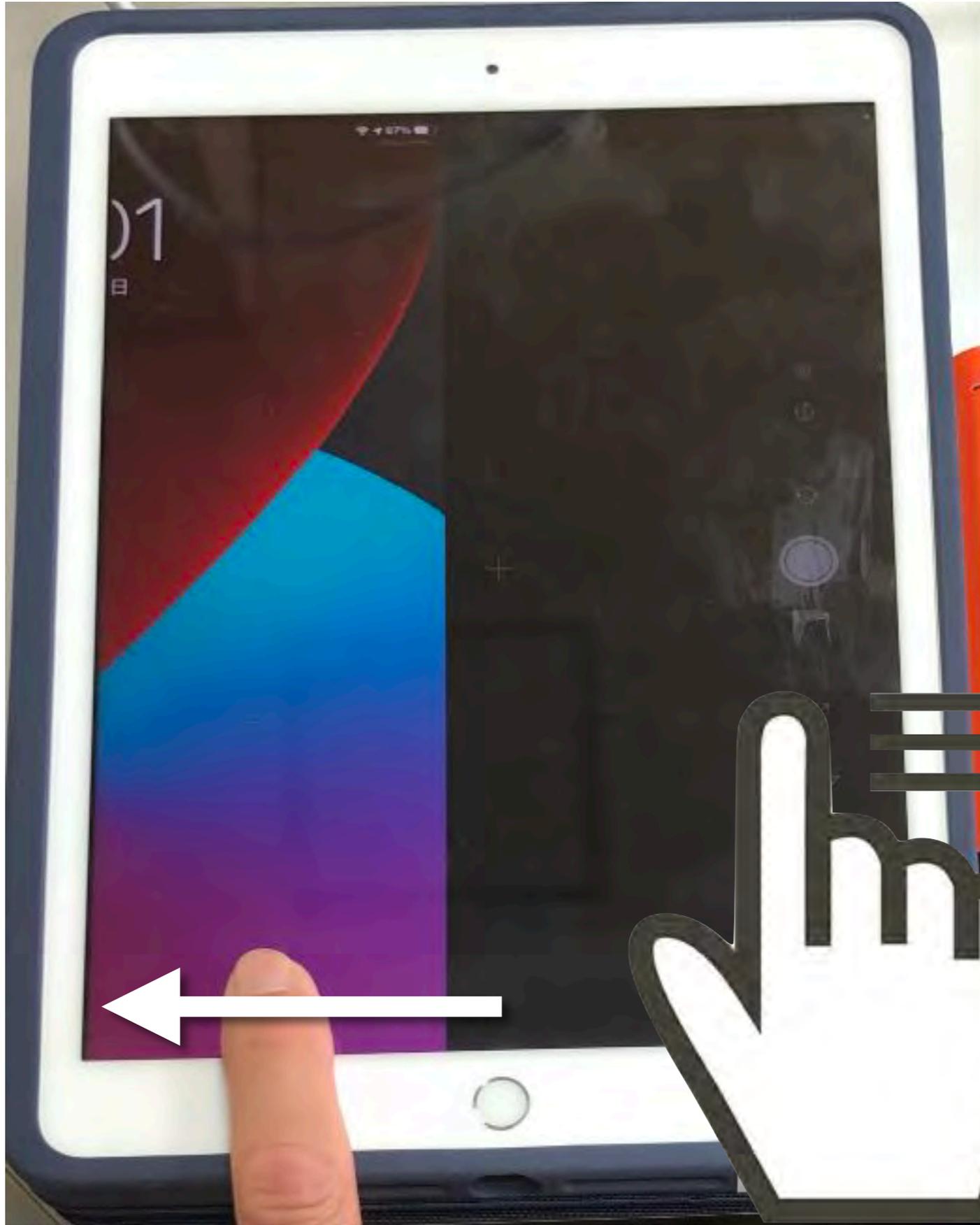
カメラの使い方

QRコードの読み込み

今日の資料で練習しましょう！

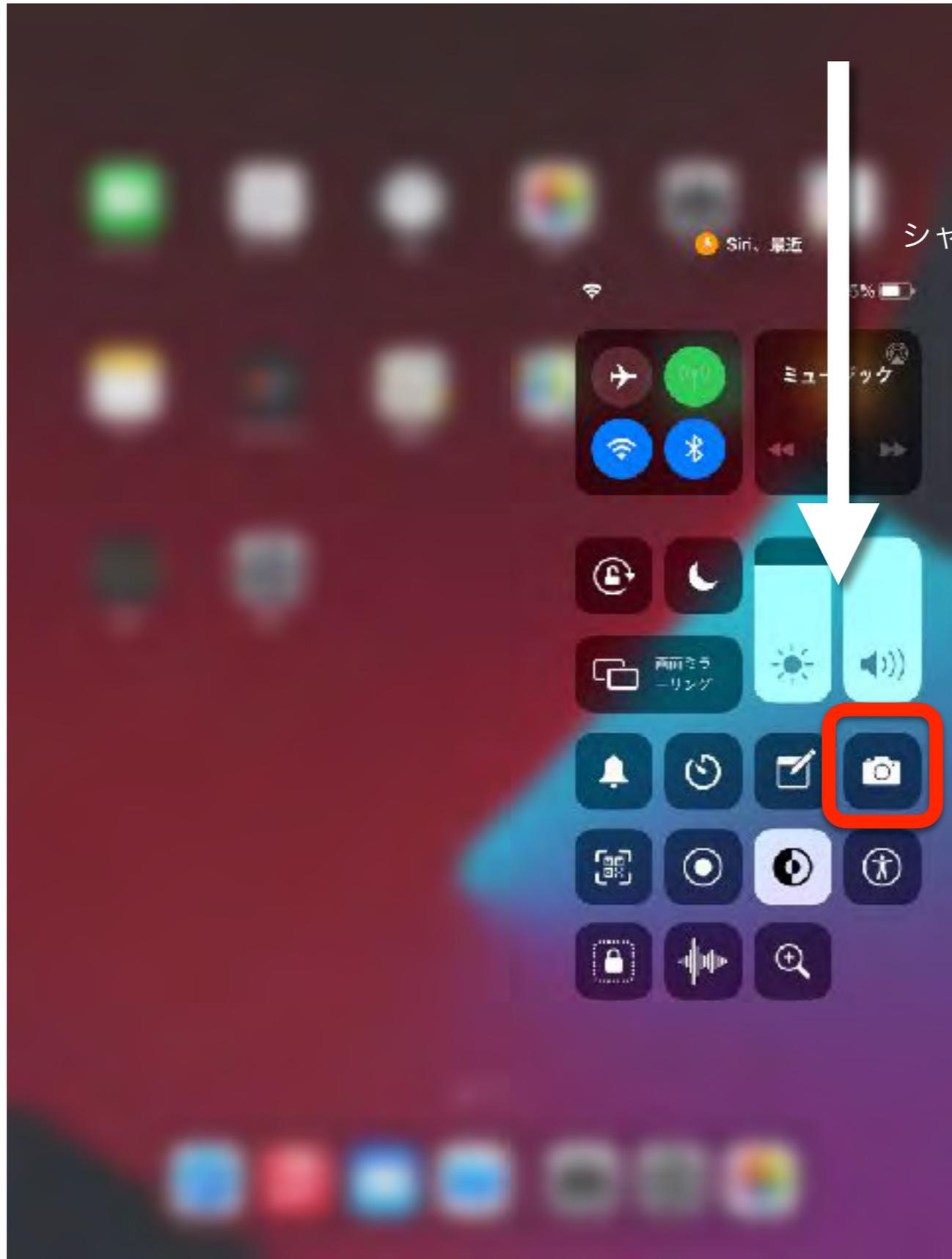


基本操作（カメラアプリの起動）



① ロック画面
から左へシュ！

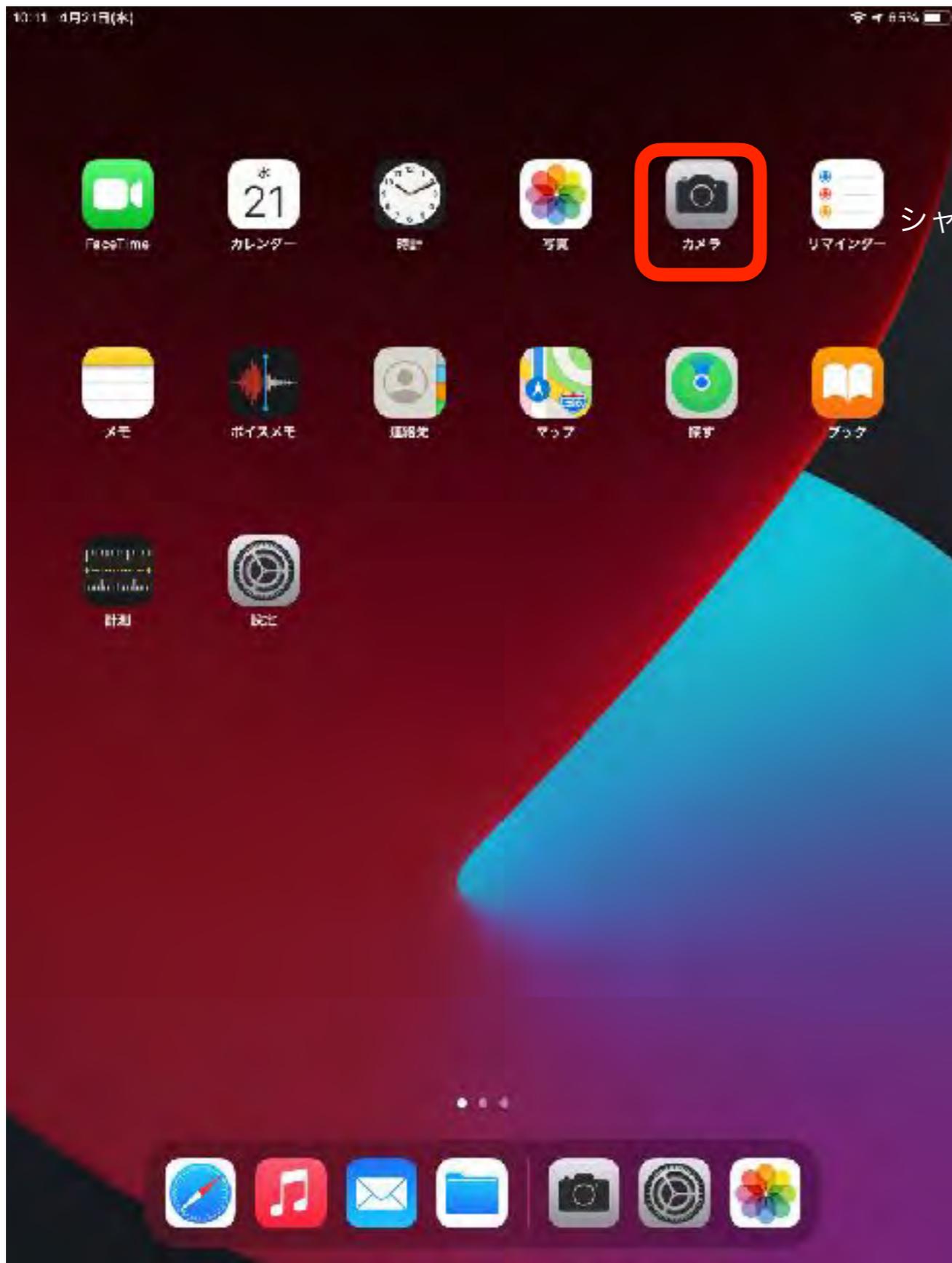
基本操作（カメラアプリの起動）



② 画面右上から下に向かってシュ！

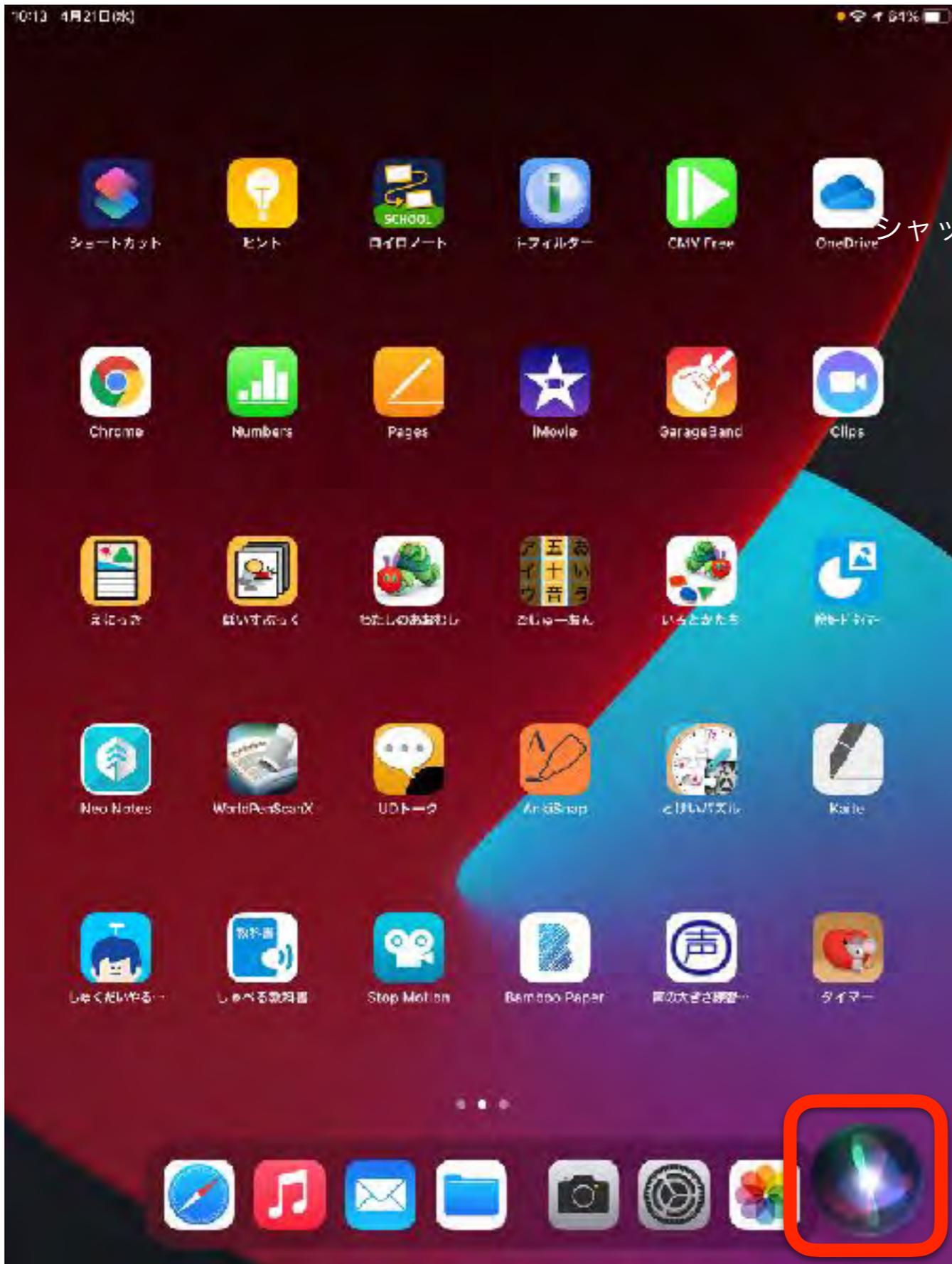
（コントロールセンター）

基本操作（カメラアプリの起動）



③ カメラアイコンをタップ！

基本操作（カメラアプリの起動）



④ ホームボタン長押しでSiriを起動し、
「カメラを起動！」

基本操作（撮影）

シャッターを切った前後の 1.5 秒ずつの映像を記録します。



タイマー 3, 10 秒が選択できます。



前後のカメラを切り替えます。



長押しすると連射されますので
注意してください。



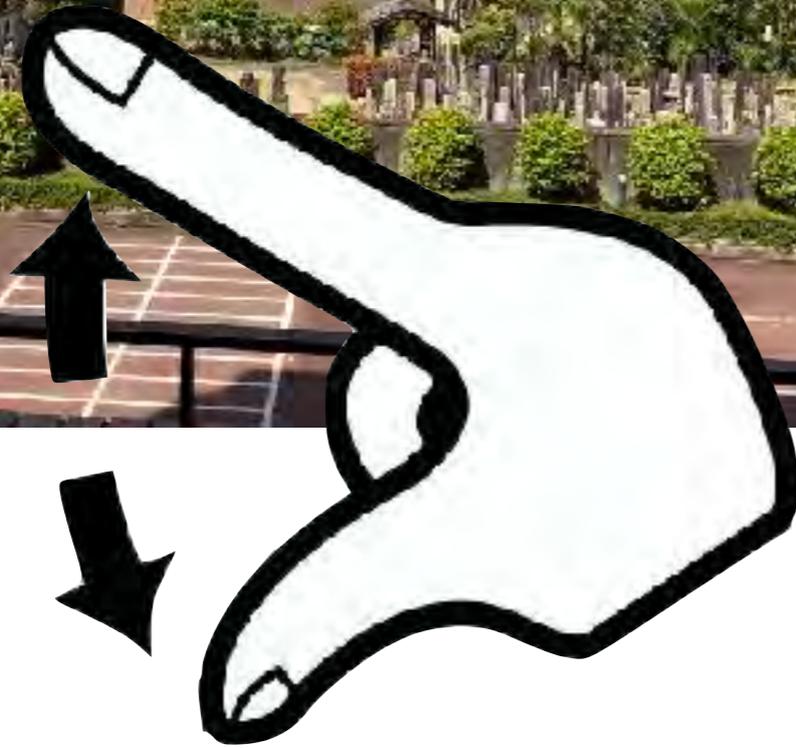
写真を取るとき⇒ 写真

ビデオ

スクエア

ポートレート

基本操作 (ズーム)



ピンチアウト (びよ～ん)

ピンチイン (きゅ！)



基本操作 (ピント & 露出調整)

黄色い枠が表示されている時に
画面を上下になぞる事で
露出を調整できます。
屋外での撮影時には必須です。



シャッターを切った前後の 1.5 秒ずつの映像を記録します。

タイマー 3, 10 秒が選択できます。

前後のカメラを切り替えます。

ピントと露出を合わせたい場所を
軽くタップします。



写真を取るとき⇒

スクエア



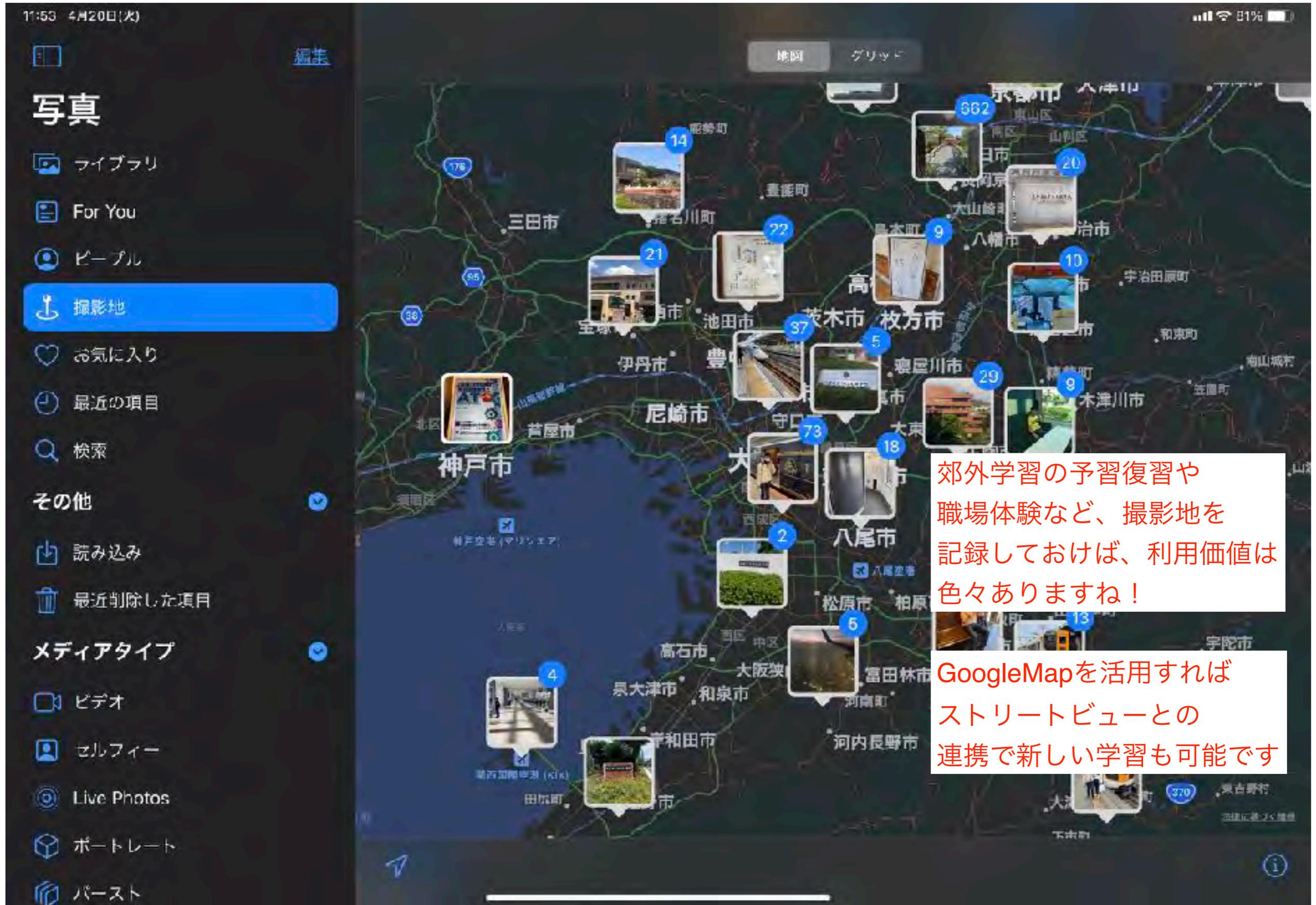
基本操作 (パノラマ)



どんなものを撮れば効果的かな？



位置情報をOn



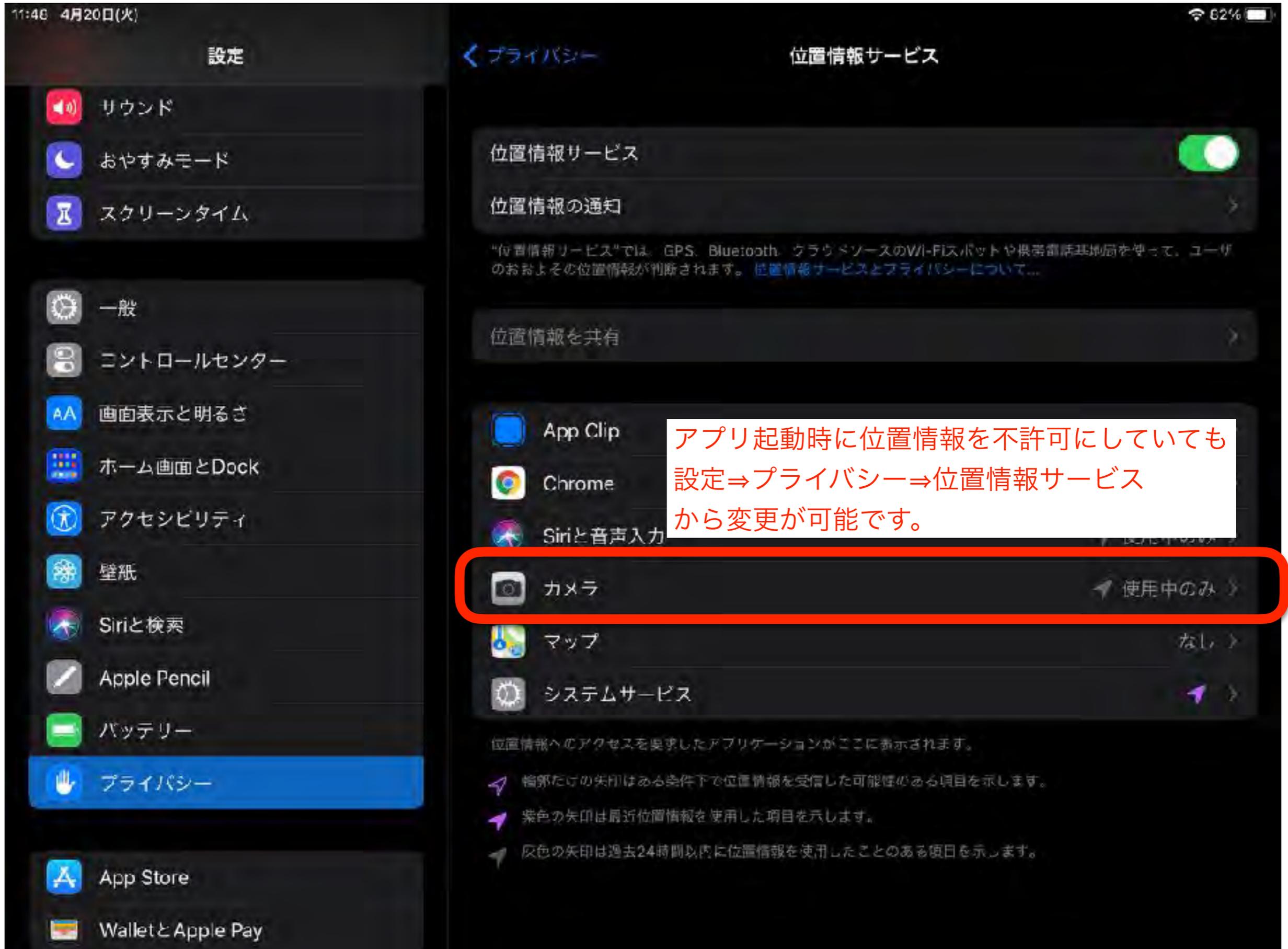
郊外学習の予習復習や
職場体験など、撮影地を
記録しておけば、利用価値は
色々ありますね！

GoogleMapを活用すれば
ストリートビューとの
連携で新しい学習も可能です

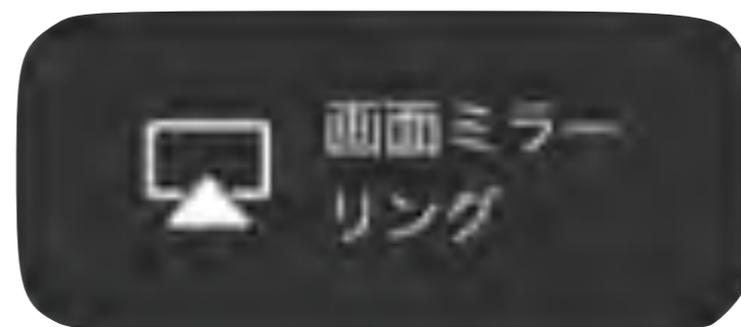
(情報担当者向け)



(情報担当者向け)



テレビに拡大提示



ミラーリング

教室のテレビを選択
4桁のパスワードを聞かれますので入力



注、テレビ側の設定が完了していないと
利用できません。

画像を共有

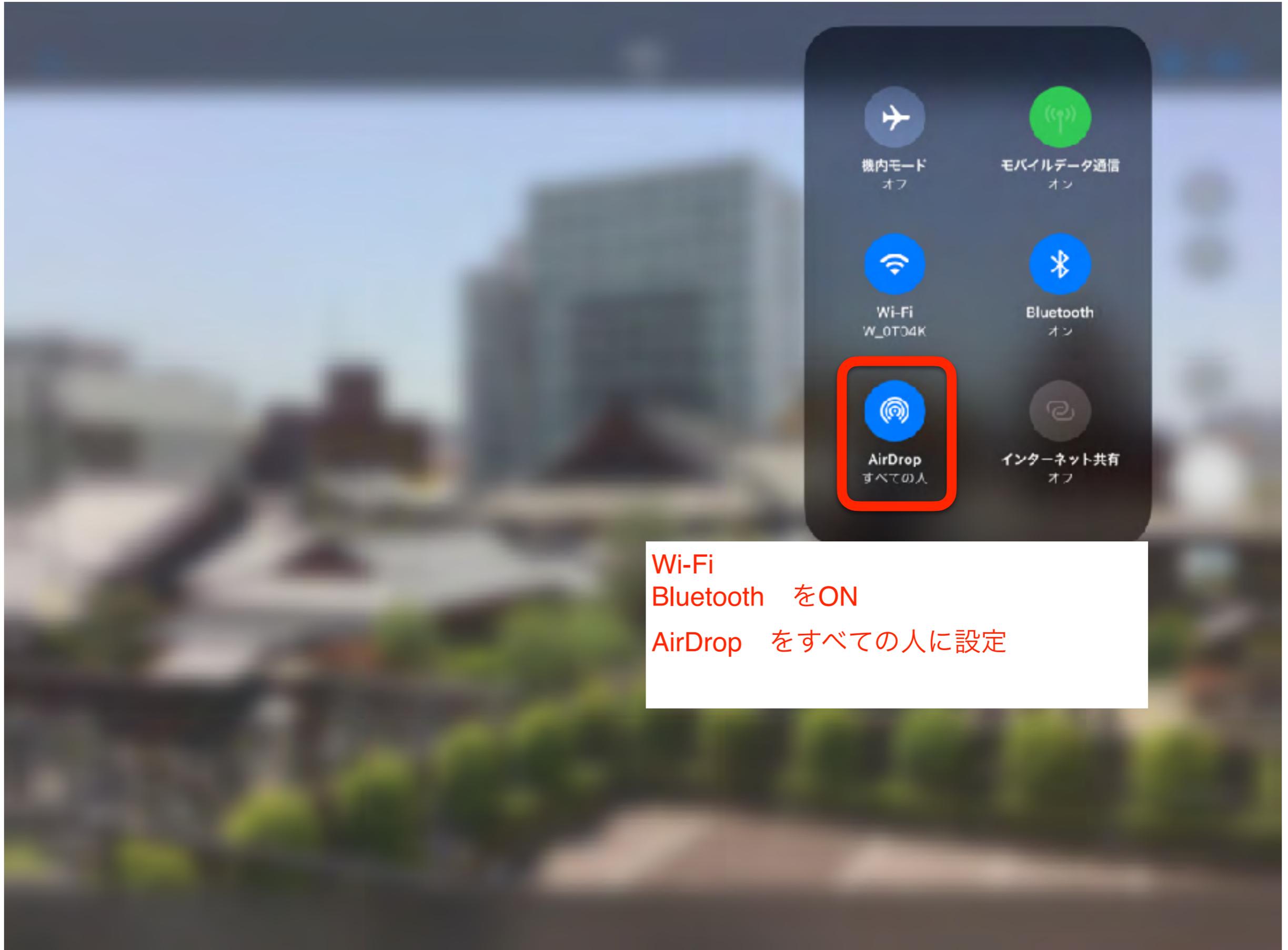


①AirDrop(共有)の準備

- ①画面右上より下方向にびゅ～
- ②赤い枠の部分を長押し



②AirDrop(共有)の準備

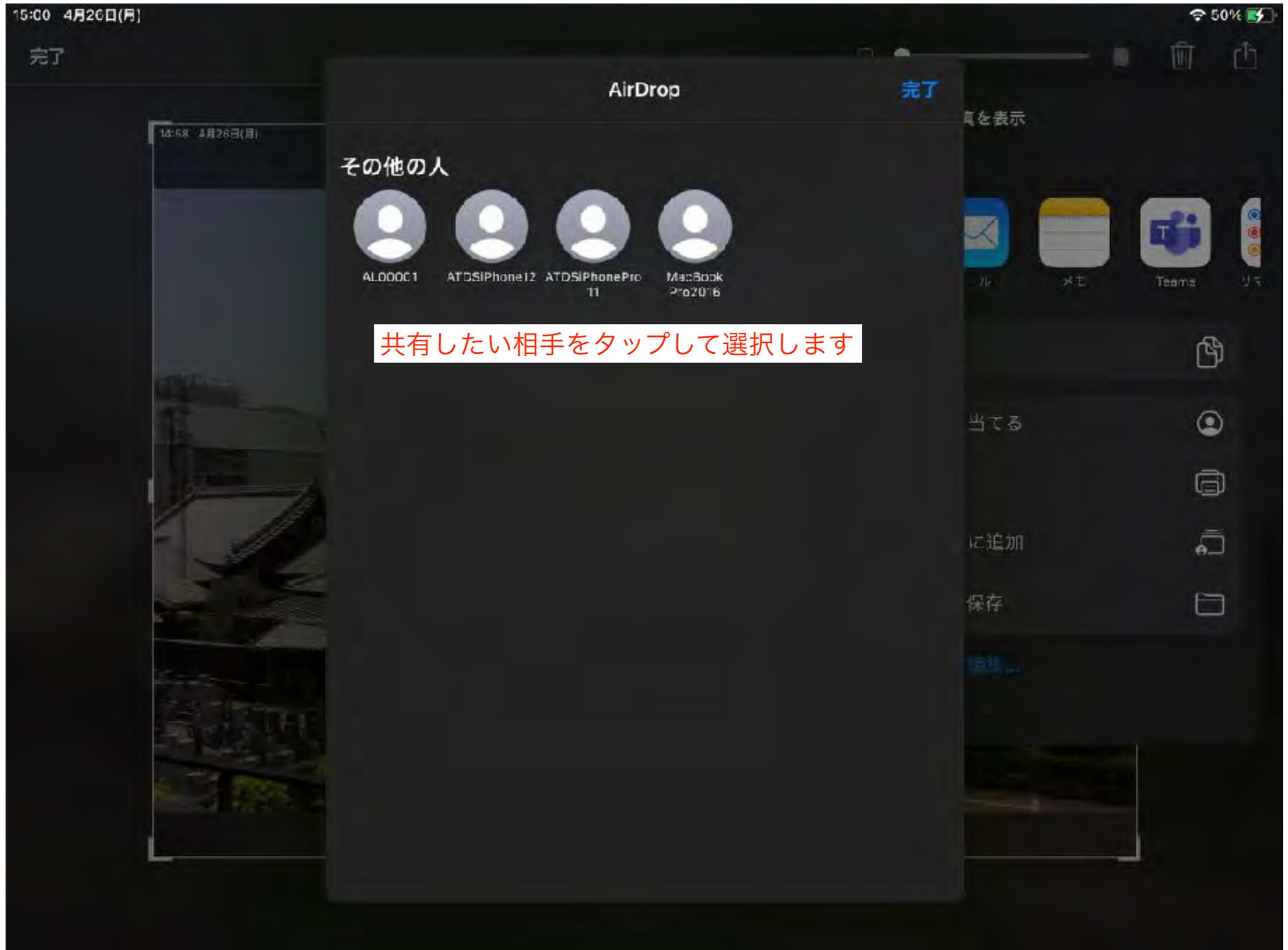


Wi-Fi

Bluetooth をON

AirDrop をすべての人に設定

③ AirDrop(共有)



共有したい相手をタップして選択します

STEAM教育

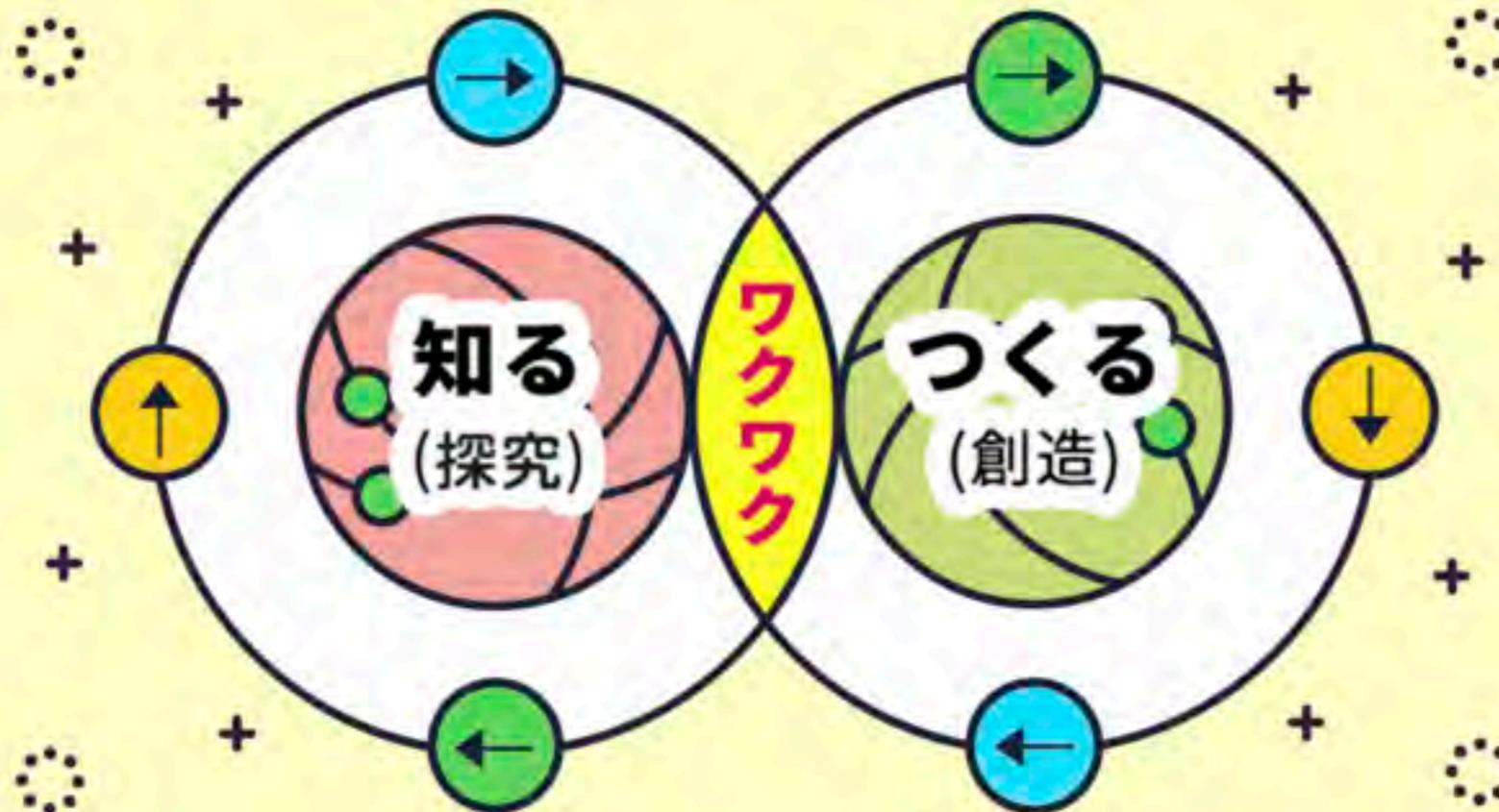
STEAM・・・それはひとりひとりのワクワクをよびおこす

S	SCIENCE 科学
T	TECHNOLOGY 技術
E	ENGINEERING 工学
A	ART 芸術
M	MATHEMATICS 数学

科学・技術・工学・芸術・数学の5つの英単語の頭文字を組み合わせた造語。

科学（Science）、技術（Technology）、工学（Engineering）、アート（Art）、数学（Mathematics）の5つの領域を対象とした理数教育に創造性教育を加えた教育理念。知る（探究）とつくる（創造）のサイクルを生み出す、分野横断的な学びです。

STEAM教育とは？



知るとつくるのサイクルを生み出す、

分野横断的な学び

体験の中でさまざまな課題を見つけ、クリエイティブな発想で問題解決を創造、実現していくための手段を身につけます。

社会とテクノロジーの関係がますます密接になっていくこれからのAI時代、この5つの領域の理解と学びを具体化する能力がますます必要となってきます。



SCIENCE
科学

TECHNOLOGY
技術

ENGINEERING
工学

ART
芸術

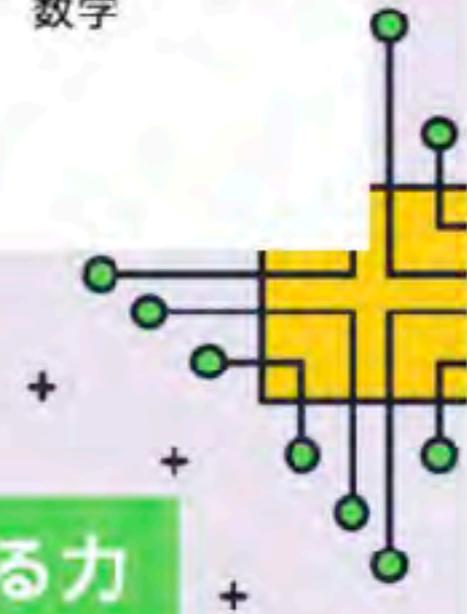
MATHEMATICS
数学

課題を自ら見つける力

物事をさまざまな面から捉え解決する力

新しい価値を創造する力

が身につきます。



+

+

+

トリックアートに挑戦！

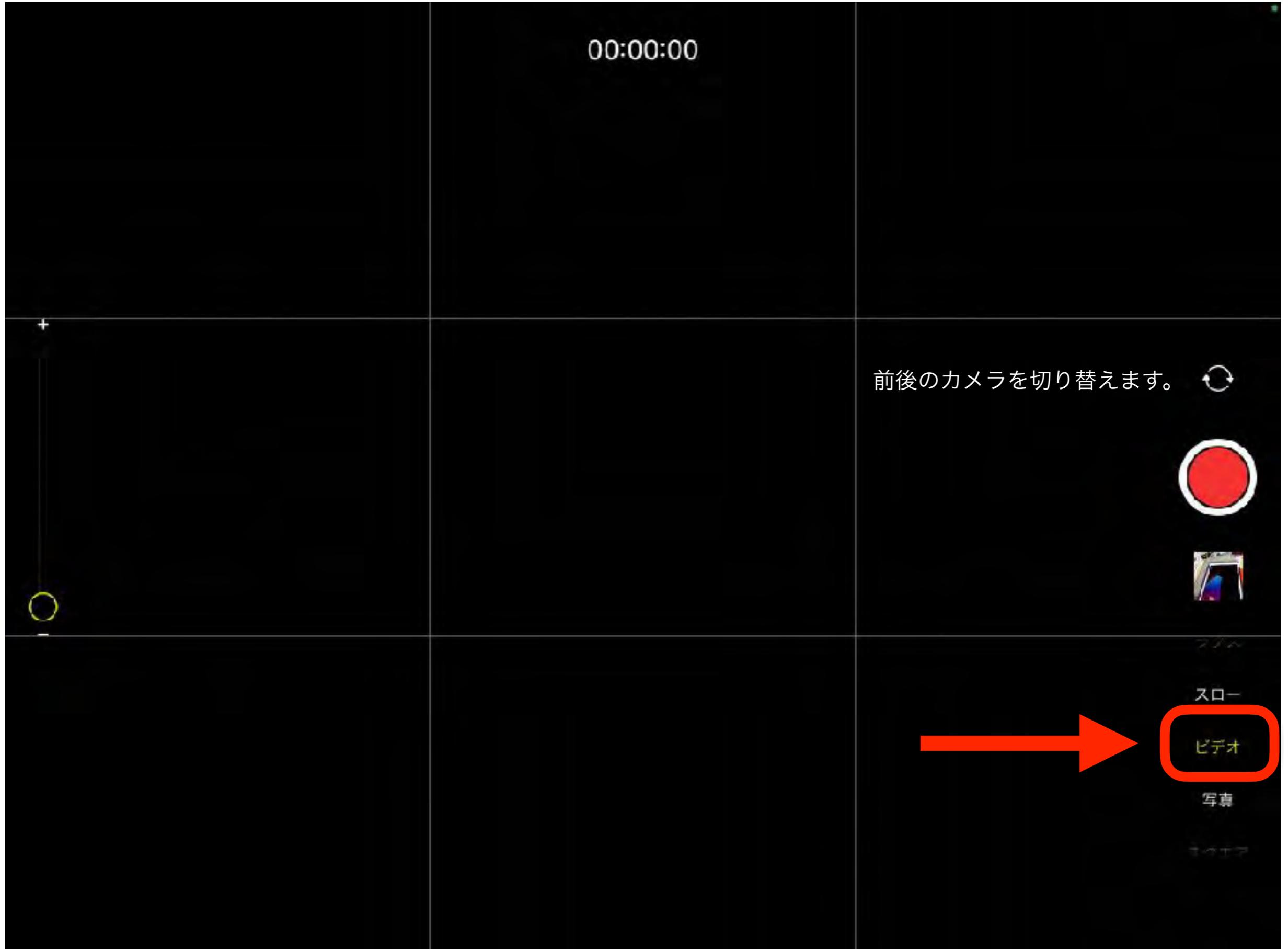


様々な動画の撮影、タイムラプス、スロー

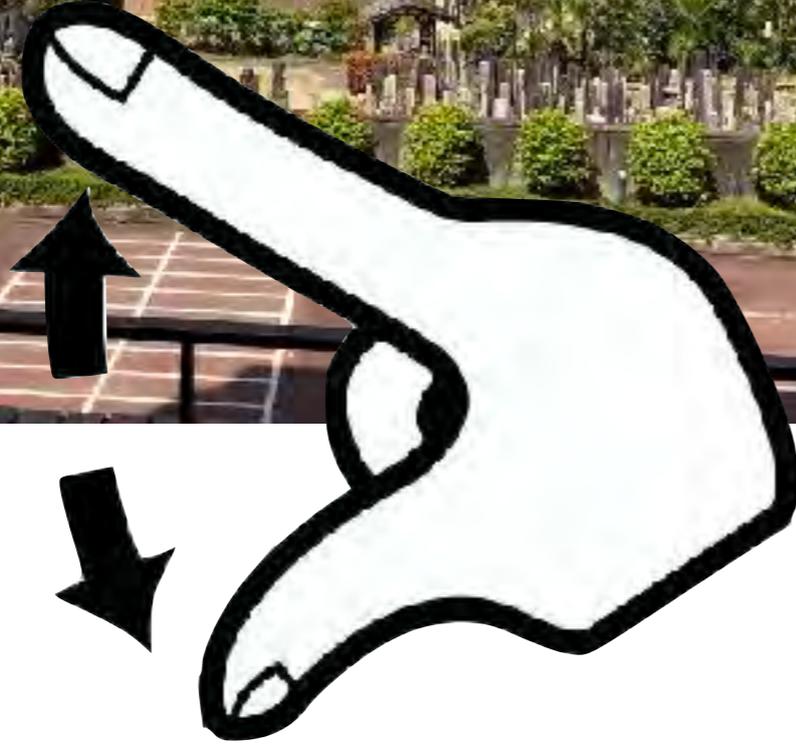


カメラの使い方 ビデオ（動画撮影）

基本操作（撮影）



基本操作 (ズーム)



ピンチアウト (びよ～ん)

ピンチイン (きゅ！)



基本操作 (ピント & 露出調整)

黄色い枠が表示されている時に
画面を上下になぞる事で
露出を調整できます。
屋外での撮影時には必須です。



シャッターを切った前後の 1.5 秒ずつの映像を記録します。

タイマー 3, 10 秒が選択できます。

前後のカメラを切り替えます。

ピントと露出を合わせたい場所を
軽くタップします。



写真を取るとき⇒

スクエア



カメラの使い方 ビデオ（タイムラプス）

時間の経過を、早回しで短くした動画をタイムラプス動画

基本操作（撮影）



どんなものを観察・記録しておきたいかな



カメラの使い方 ビデオ（スロー）

基本操作（撮影）

00:00:00

+



タイム
ラプス

スロー

ビデオ



どんなものを観察したいかな

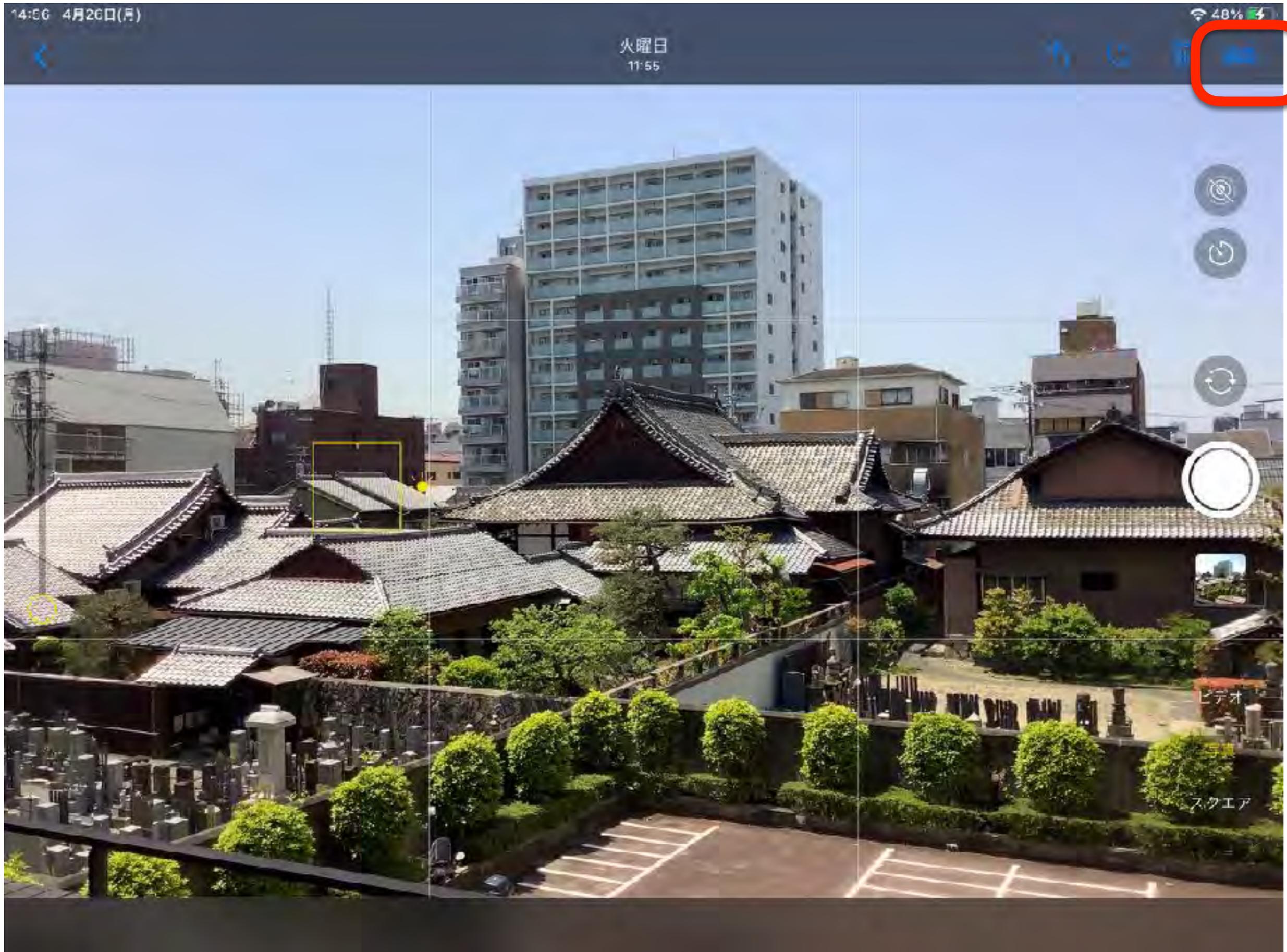


画像の編集、簡単授業活用



画像の編集

画像編集の基本操作



画像編集の初画面



①トリミング(不要部分の削除)

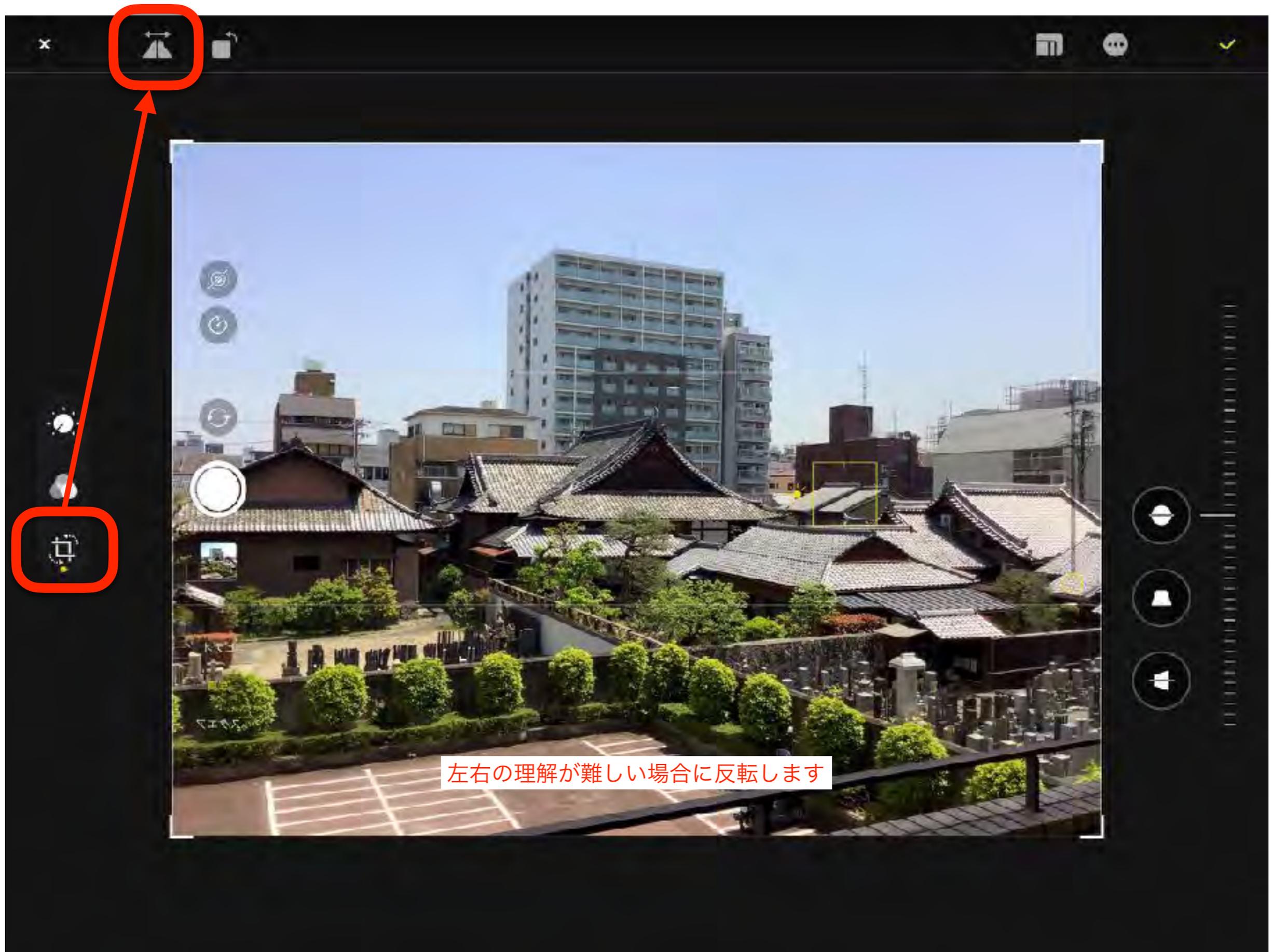


コーナーや上下左右の線をドラッグ（押しながら動かす）
してほしい部分のみ残します

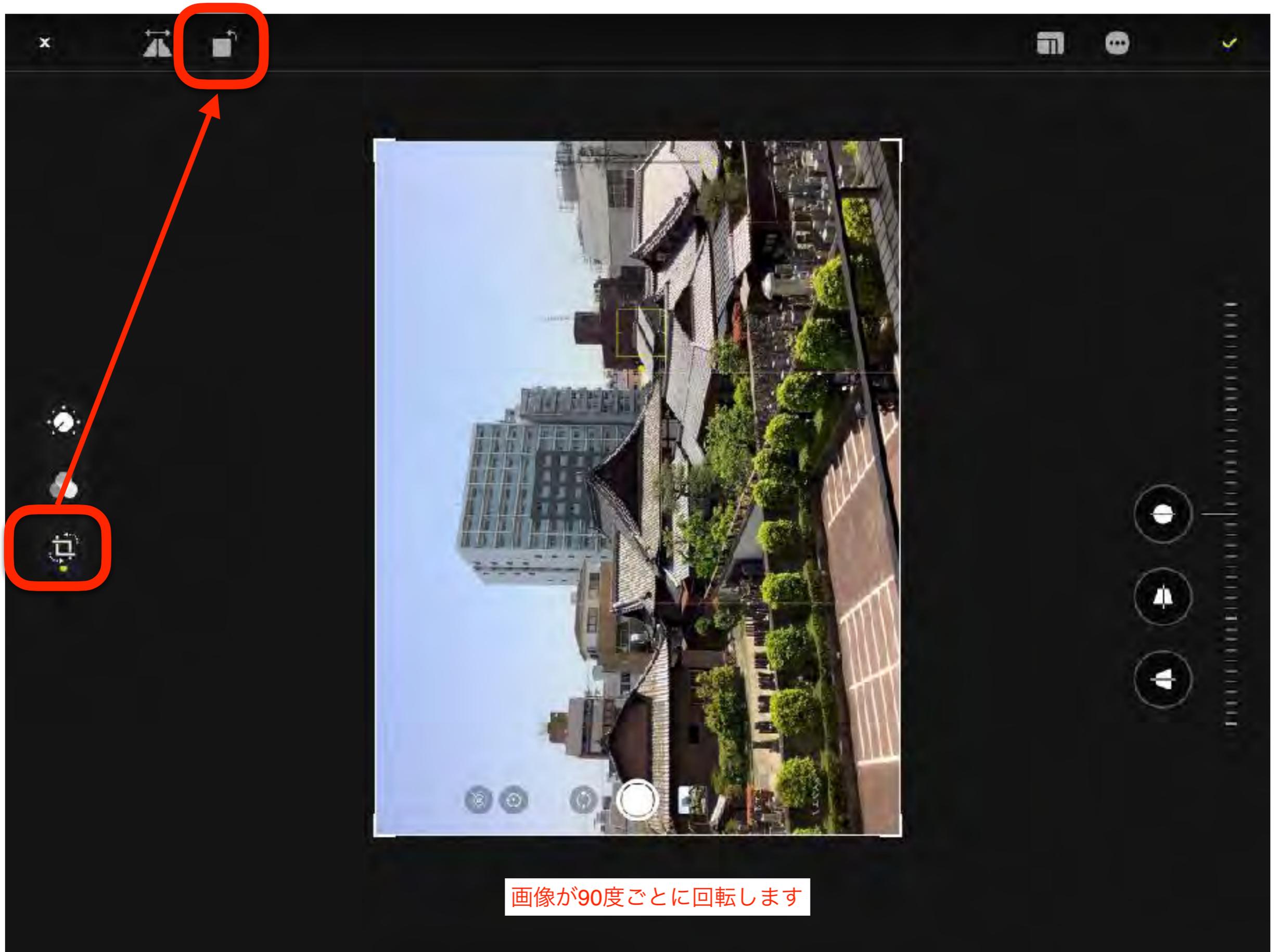
①縦横比の変更



②画像の反転

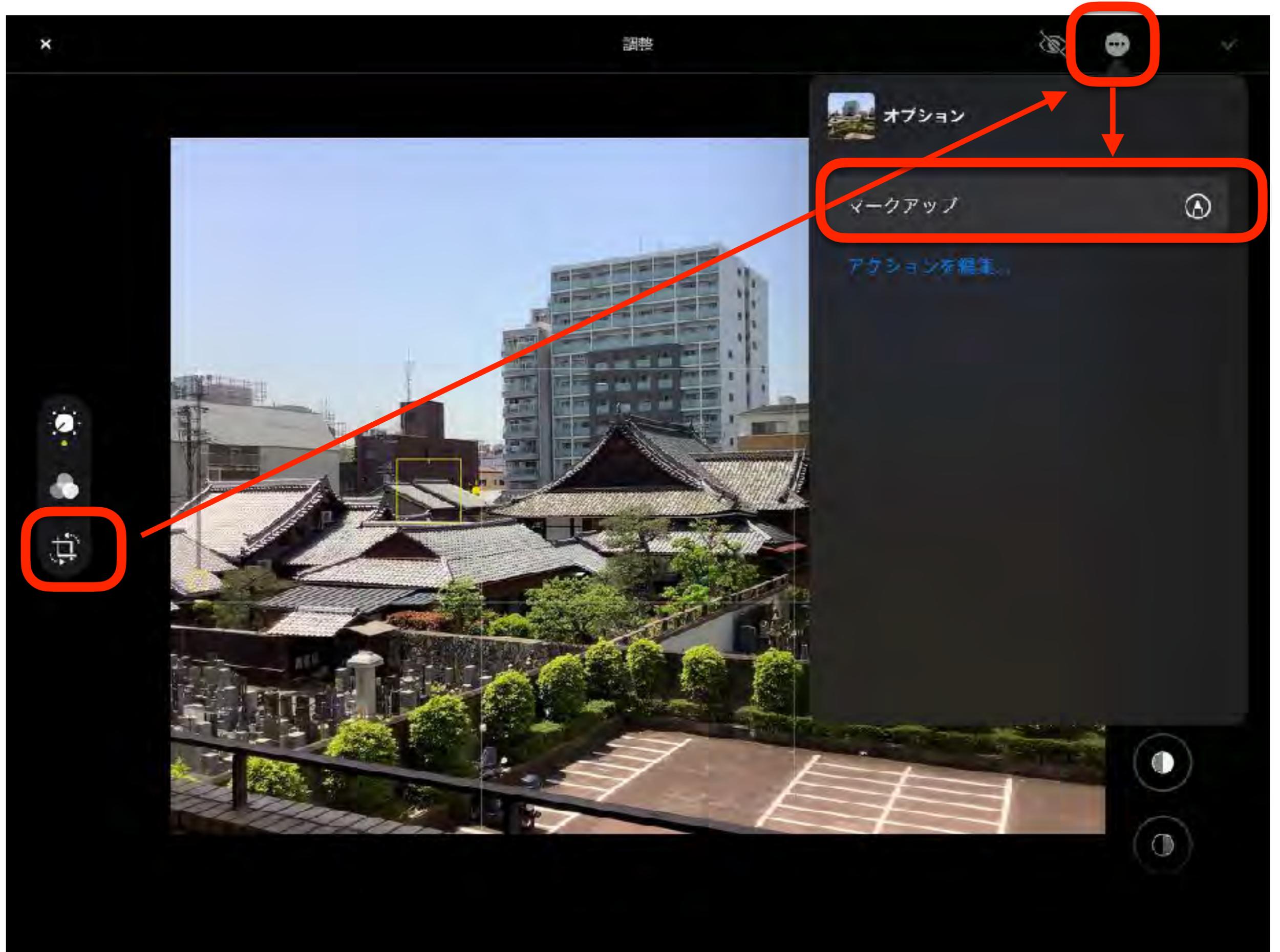


③画像の回転



画像が90度ごとに回転します

マークアップ



マークアップ (操作パネル)



マークアップ (ペン操作)



マークアップ（輪投げツール）



マークアップ (輪投げツール 選択)

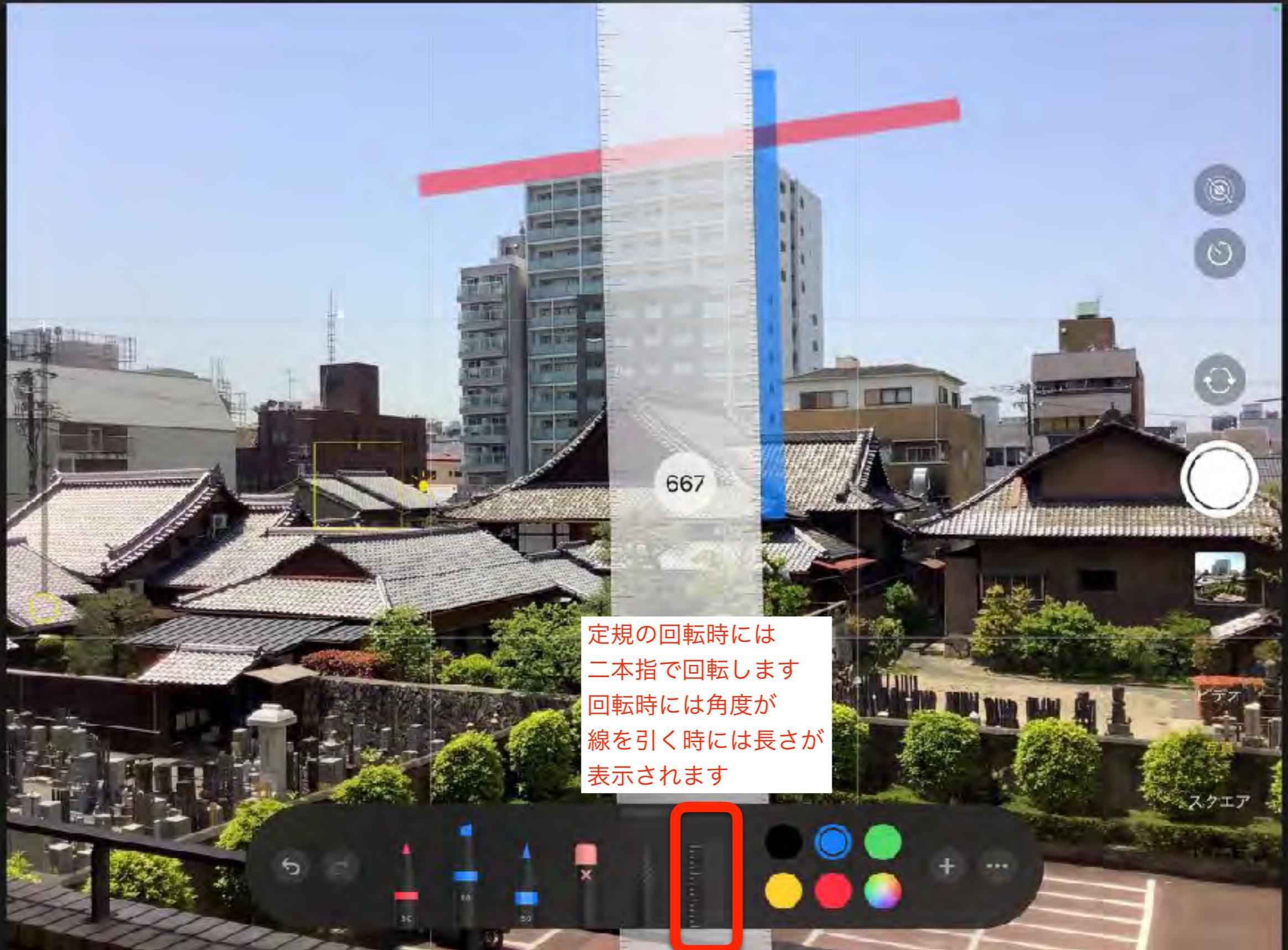


マークアップ（定規 直線を引く）

キャンセル

マークアップ

完了



定規の回転時には
二本指で回転します
回転時には角度が
線を引く時には長さが
表示されます

マークアップ（カラーパレット）



標準カラー以外を
選択できます
また、不透明度も設定
可能です

マークアップ (その他ツール)



マークアップ (拡大鏡)



どんな活用が考えられるかな？！

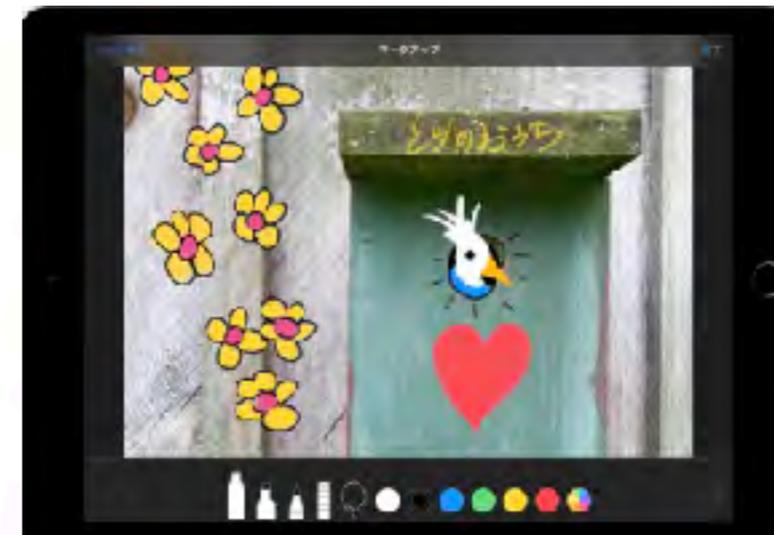
視覚支援

教材

創作活動

• • •

木のまわりのものでキャラクターを作る



しぜんの中から形を見つける



26. 天までとどけ

地面にあおむけにねころび、家ぞくがジャンプして空に向かって手をのばして しゃしゃんごめんうえむ

いるところをれん写(パースト)で写真にとります。地面からカメラを上に向けて ほんとうそらしゃん

とると、まるで本当に空にとどいているような写真がとれます。

27. げいじゅつ家になる

自分や好きなおもちゃの写真をとりましょう。写真の上から自分やおもちゃの かたちえしゃんけ

形をなぞって絵をかいたら、写真を消して、自分のかいた作品を見てみましょう。



30. 自分の写真をもっと自分らしく

自分の写真をとります。上からマークアップで絵をかいてもっと自分らしく じゆう はつの

自由にかざってみよう。マントをつける？ はねを生やす？ ユニコーンの角？ け みどり

かみの毛を緑にする？



31. 絵本や手順書を作成する

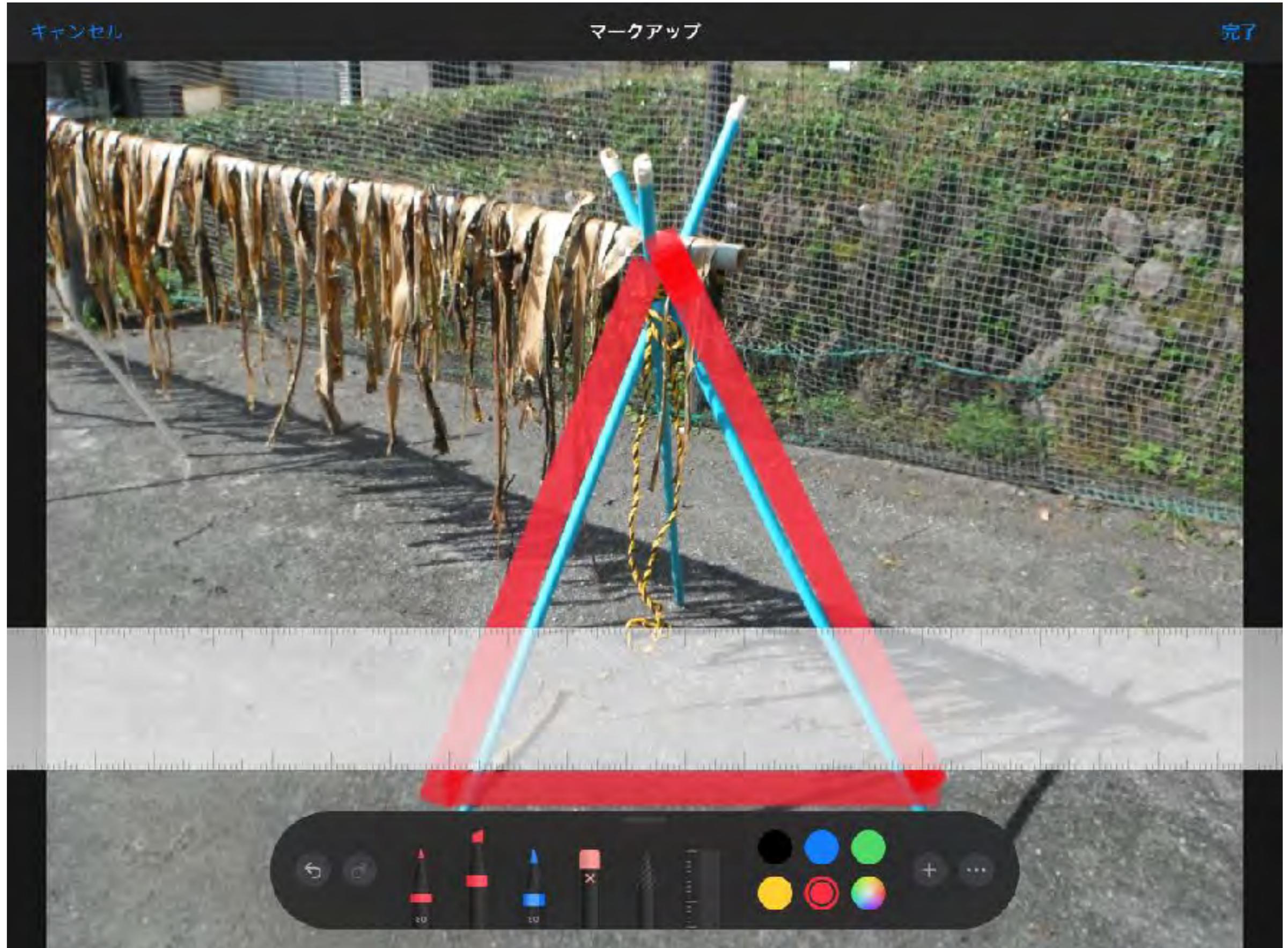
子どもたちの書いた絵や風景などの画像の上に、マークアップで書き込みをいれて

文字を入力すればオリジナル絵本や手順書が簡単作成できます

年下の子どもたちに読み聞かせをしてあげてみては



形探し

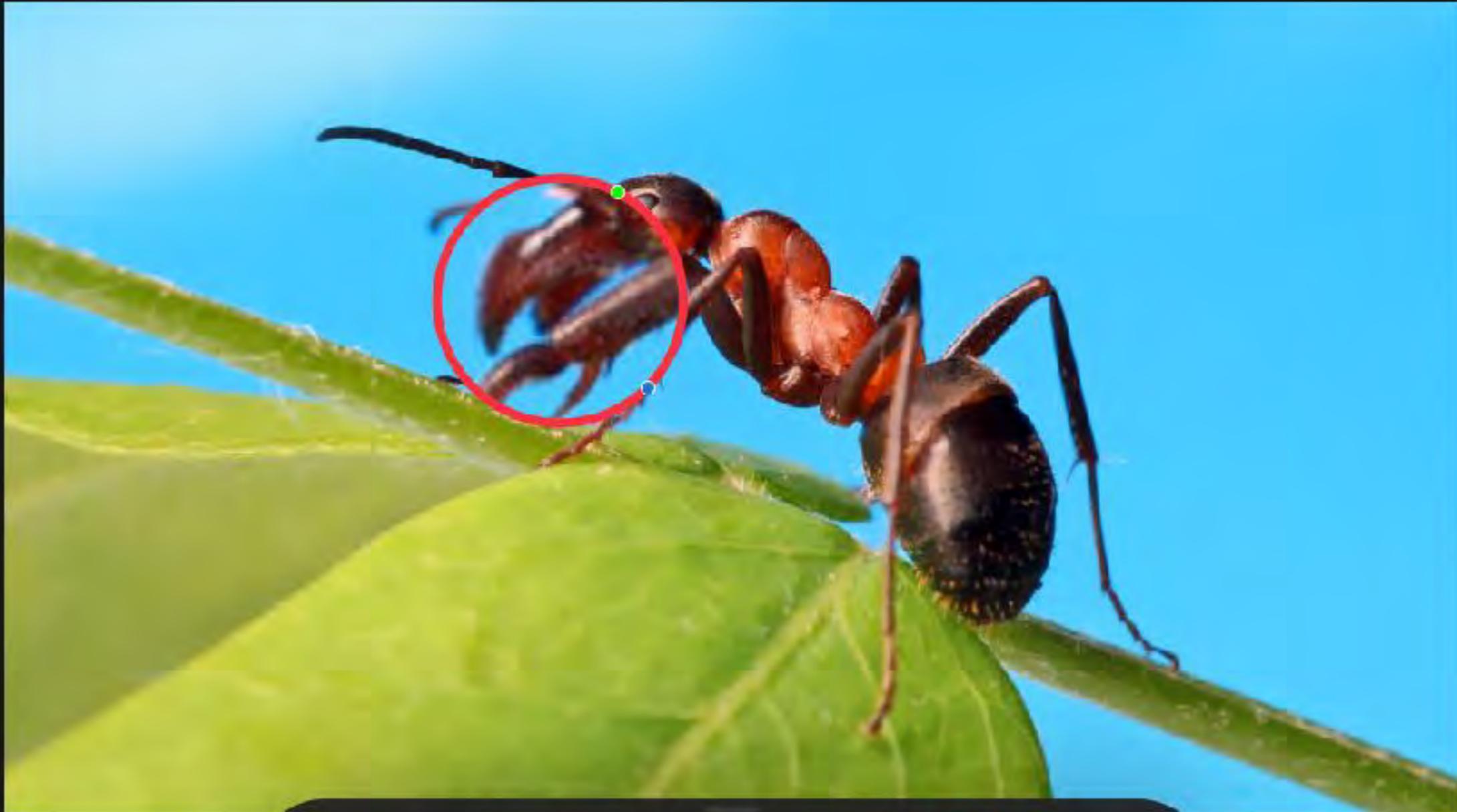


拡大提示

キャンセル

マークアップ

完了

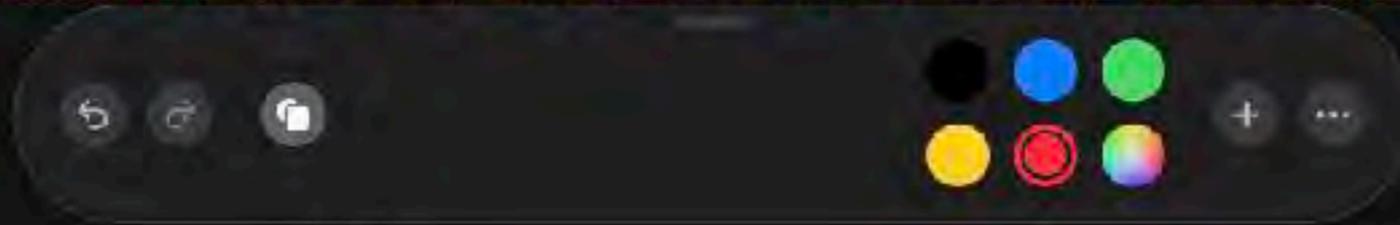


ウォーリーをさがせ！！

キャンセル

マークアップ

完了

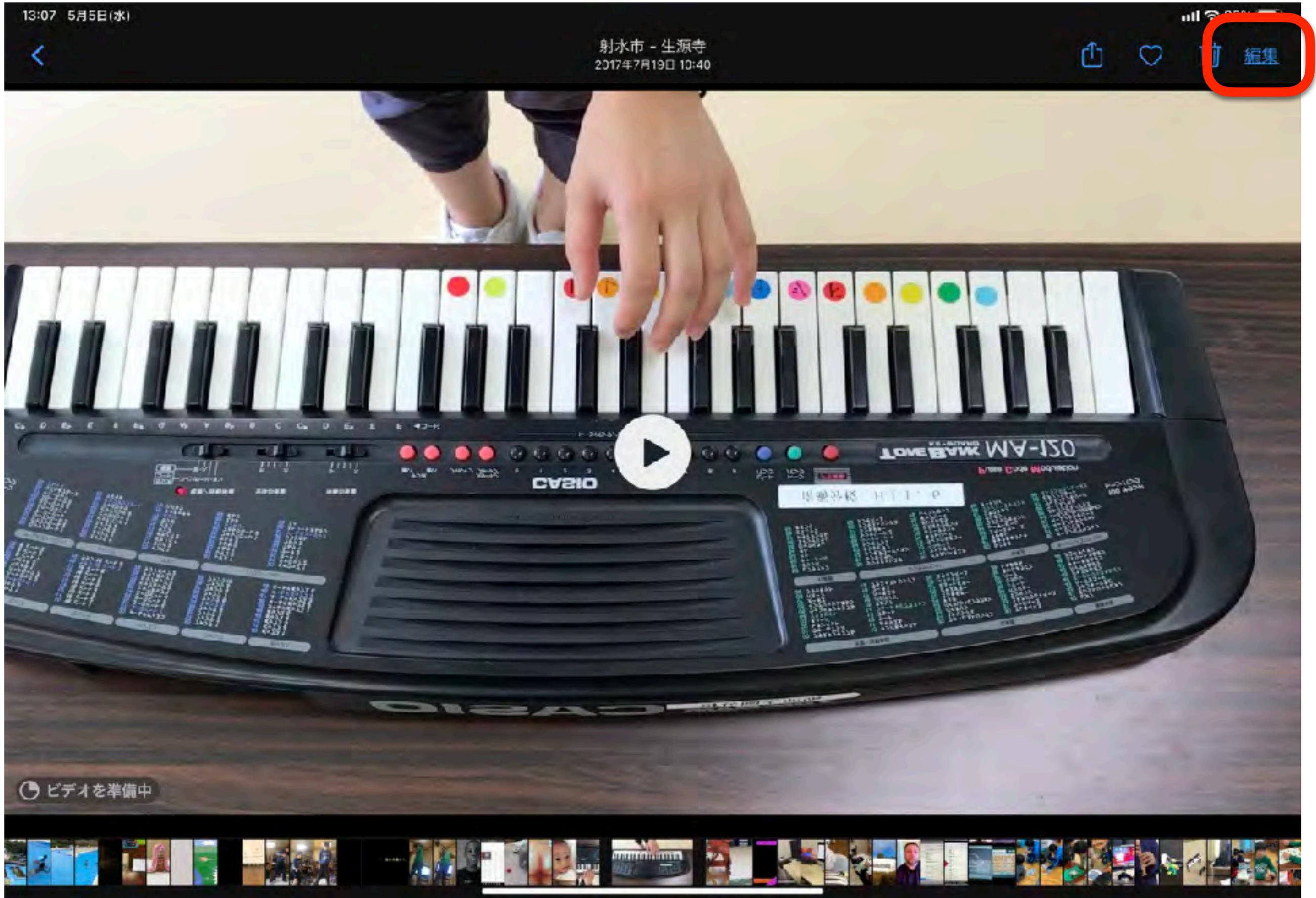


動画の編集、簡単授業活用

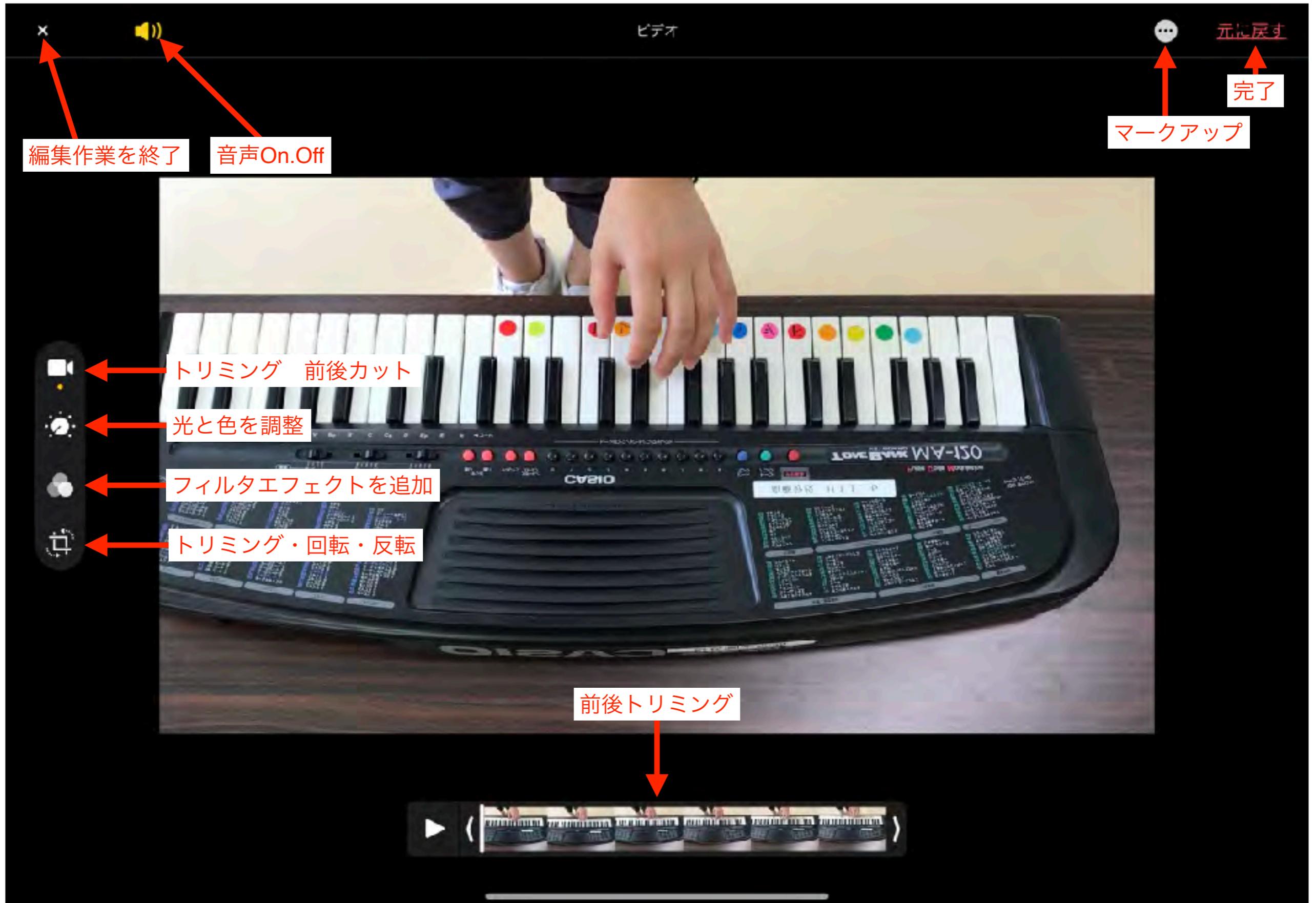


動画の編集

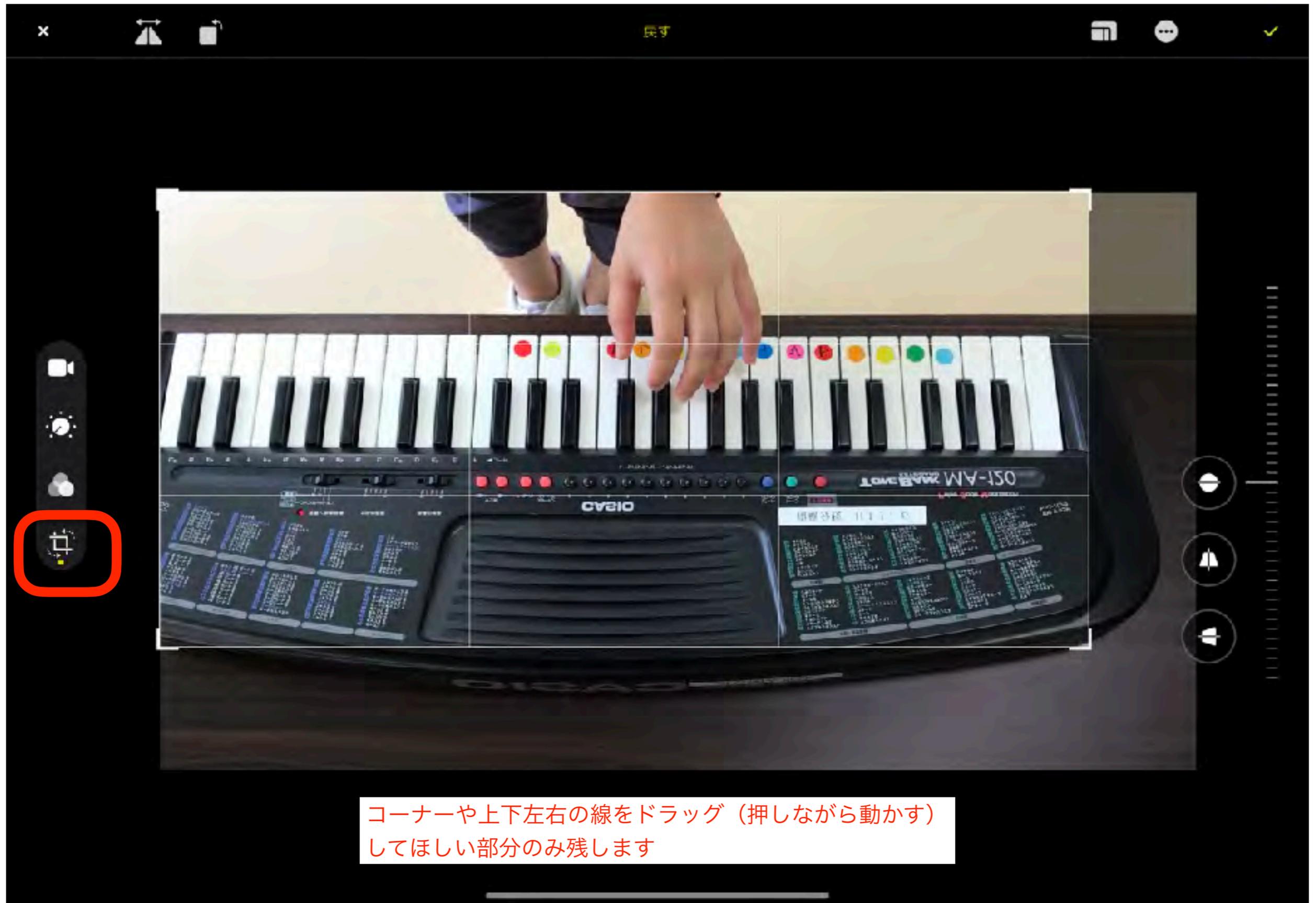
動画編集の基本操作



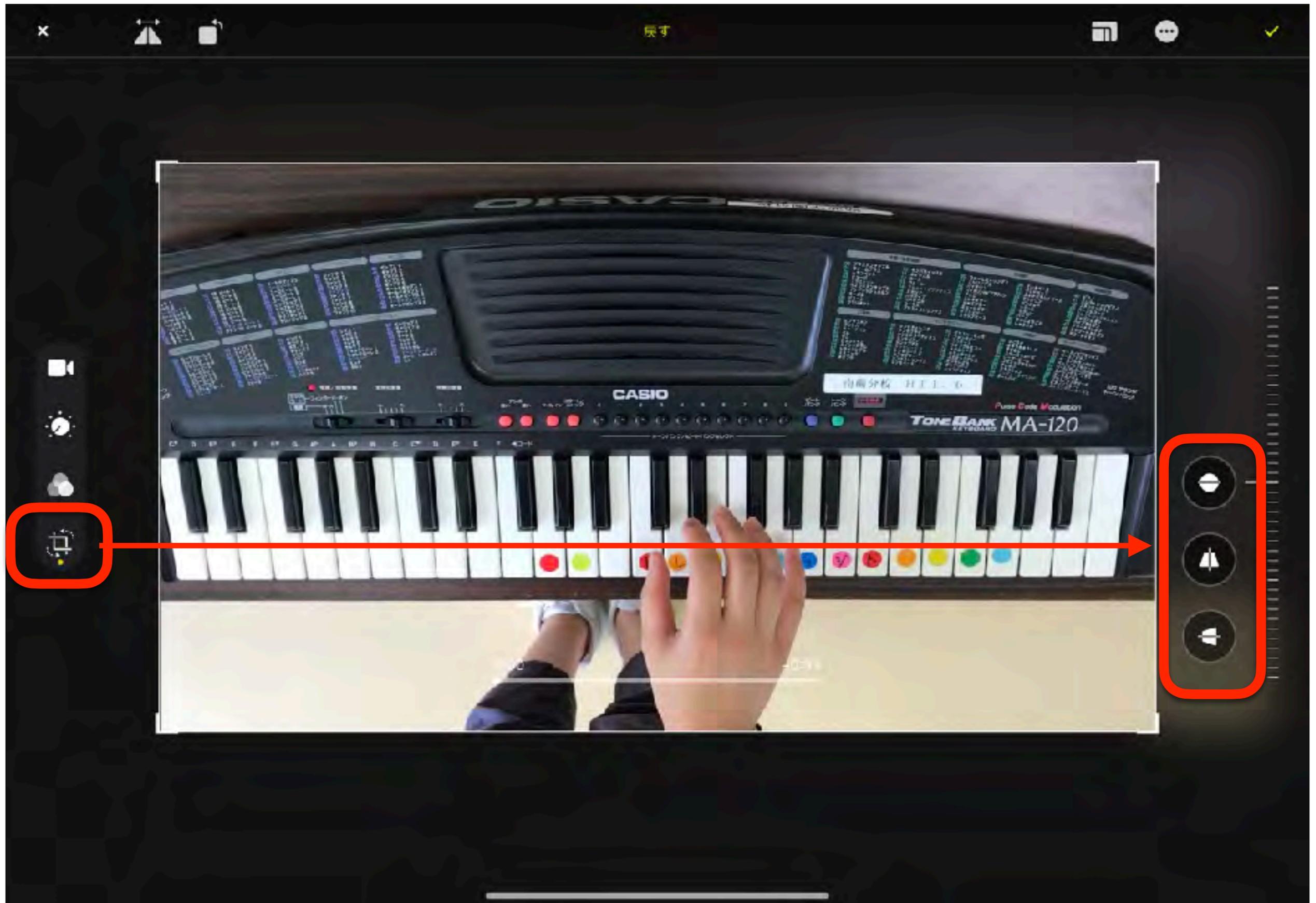
動画編集の初画面



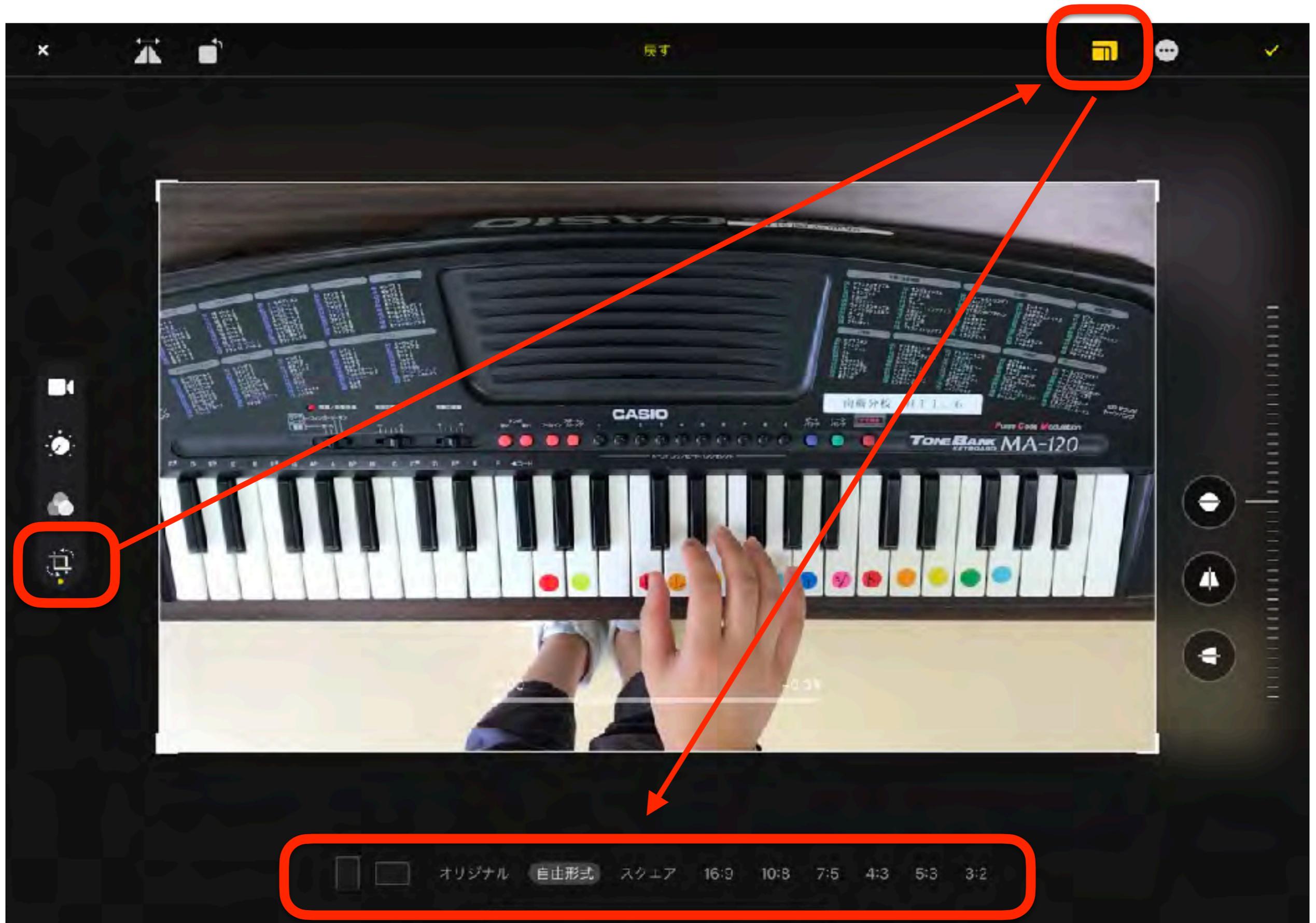
①トリミング(不要部分の削除)



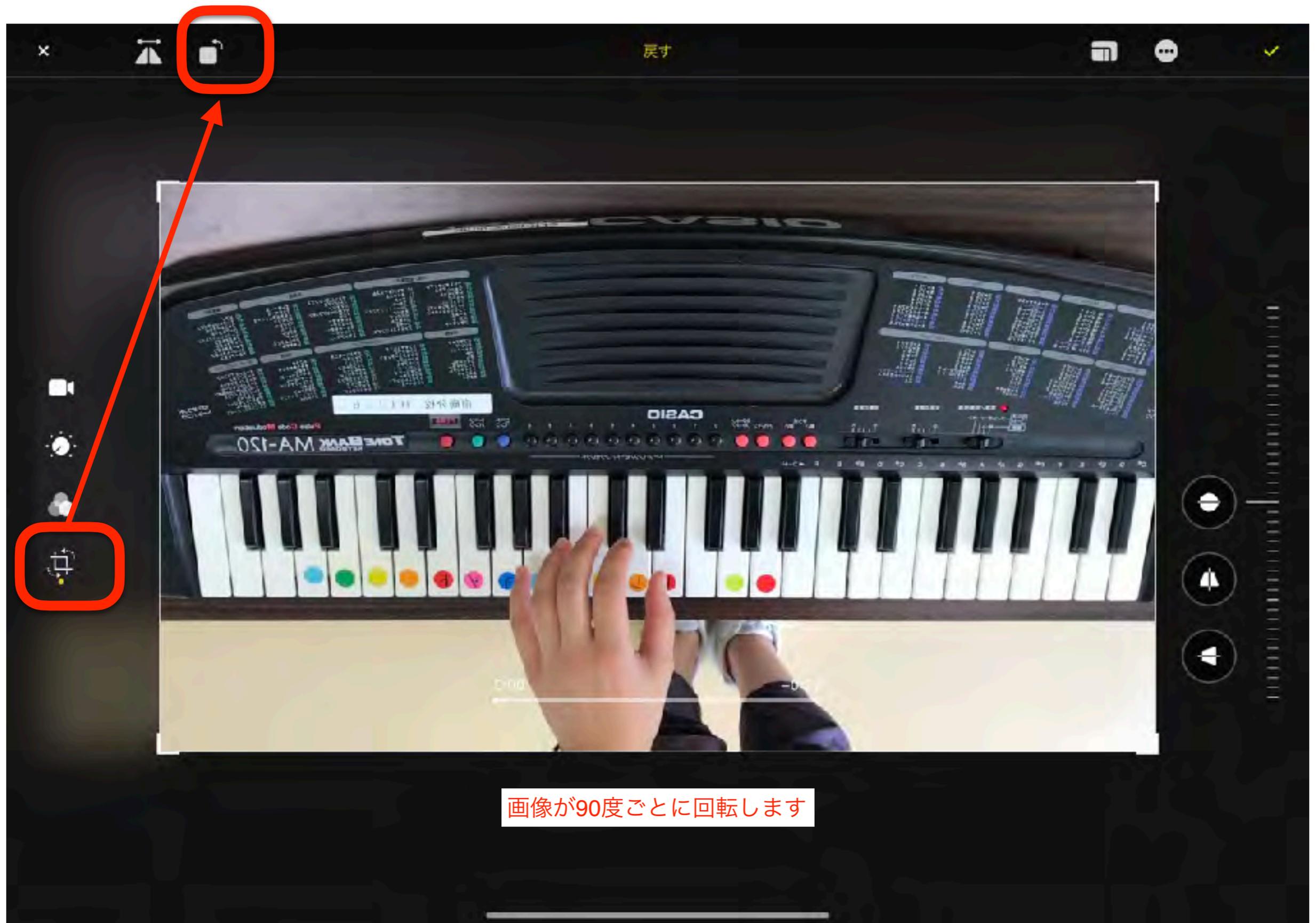
①トリミング(傾きの補正/遠近を調整)



①縦横比の変更

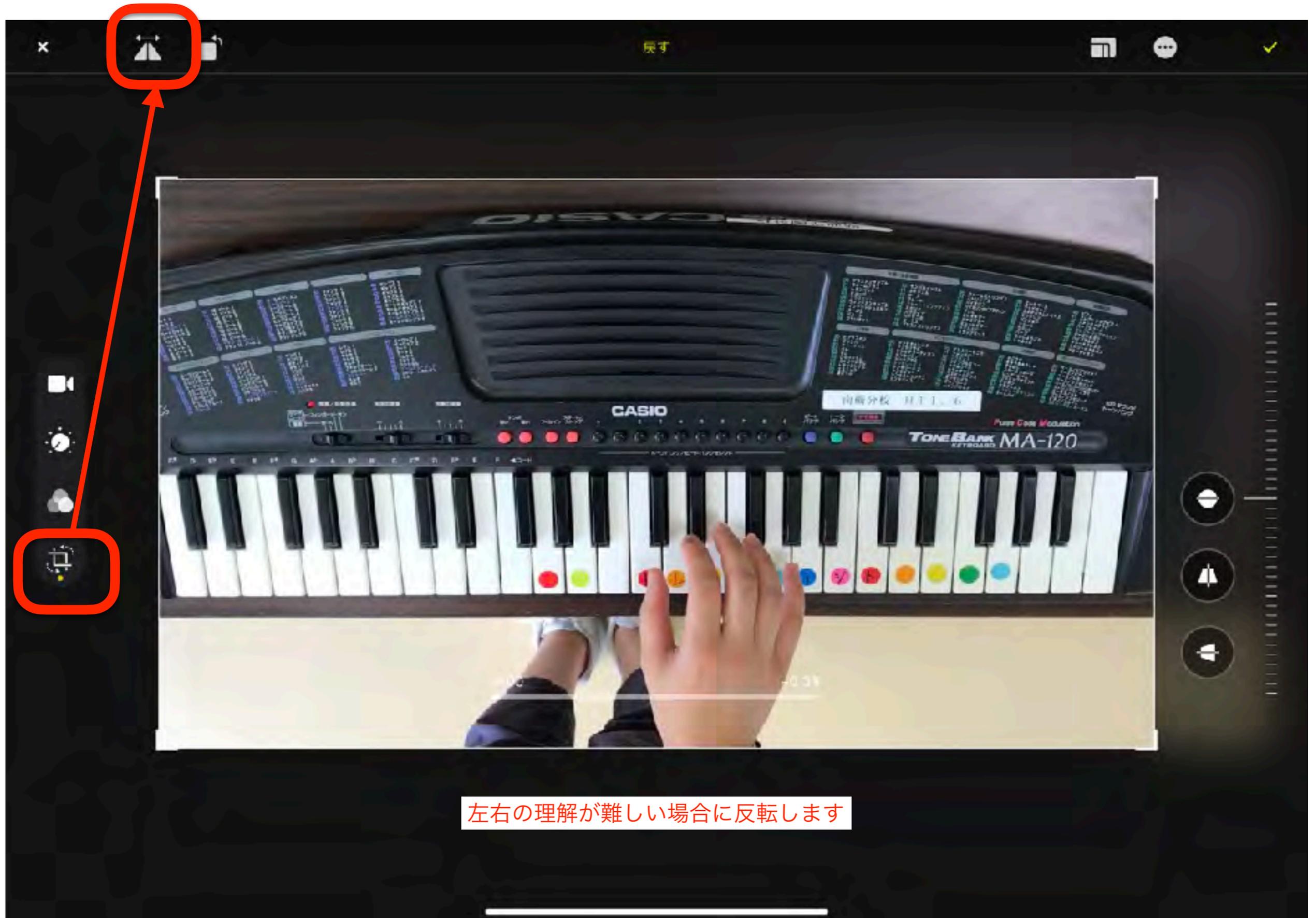


②画像の回転



画像が90度ごとに回転します

③画像の反転



エクスポート

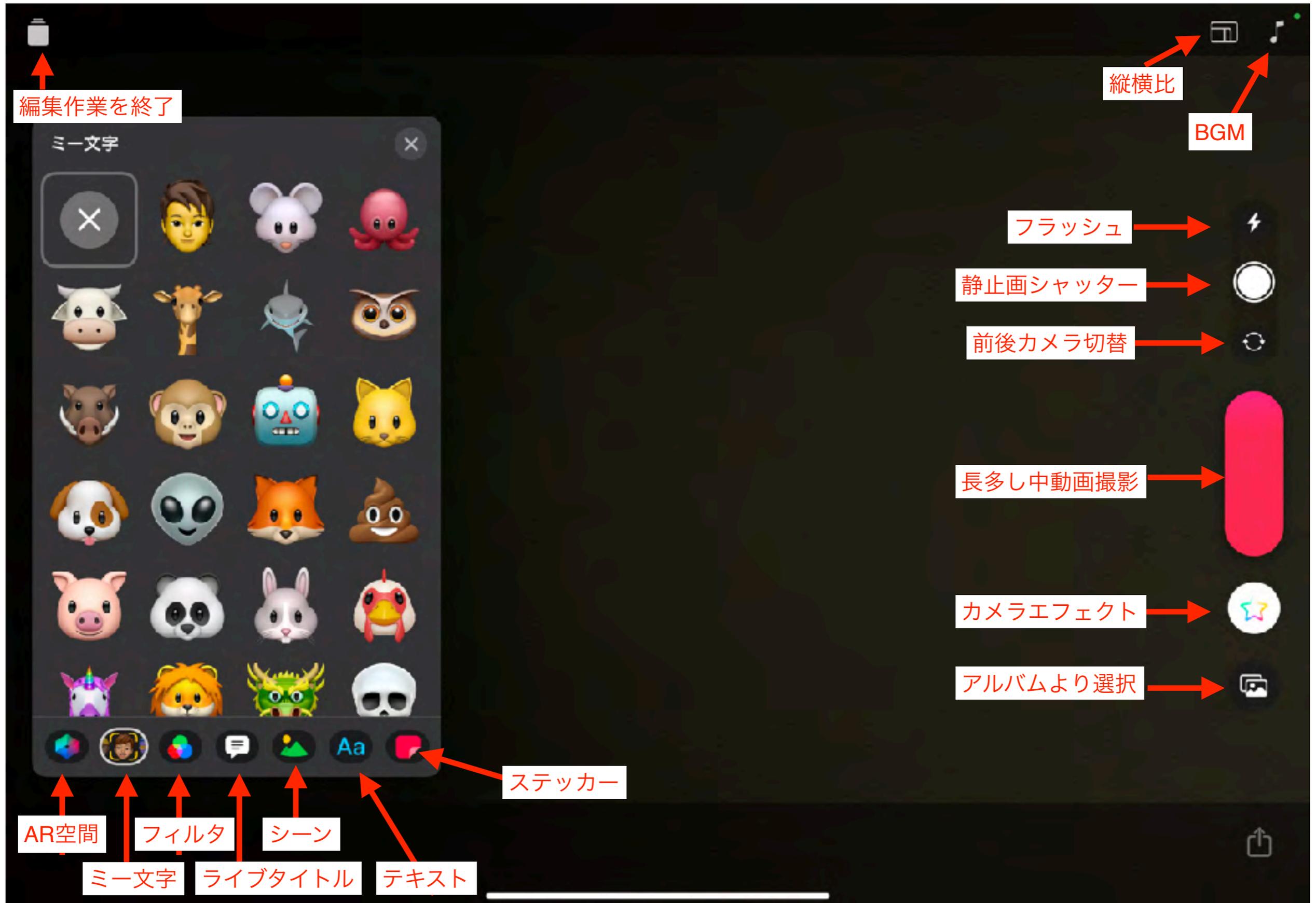


画像が90度ごとに回転します

Clips



動画編集の初画面



どんな活用が考えられるかな？！

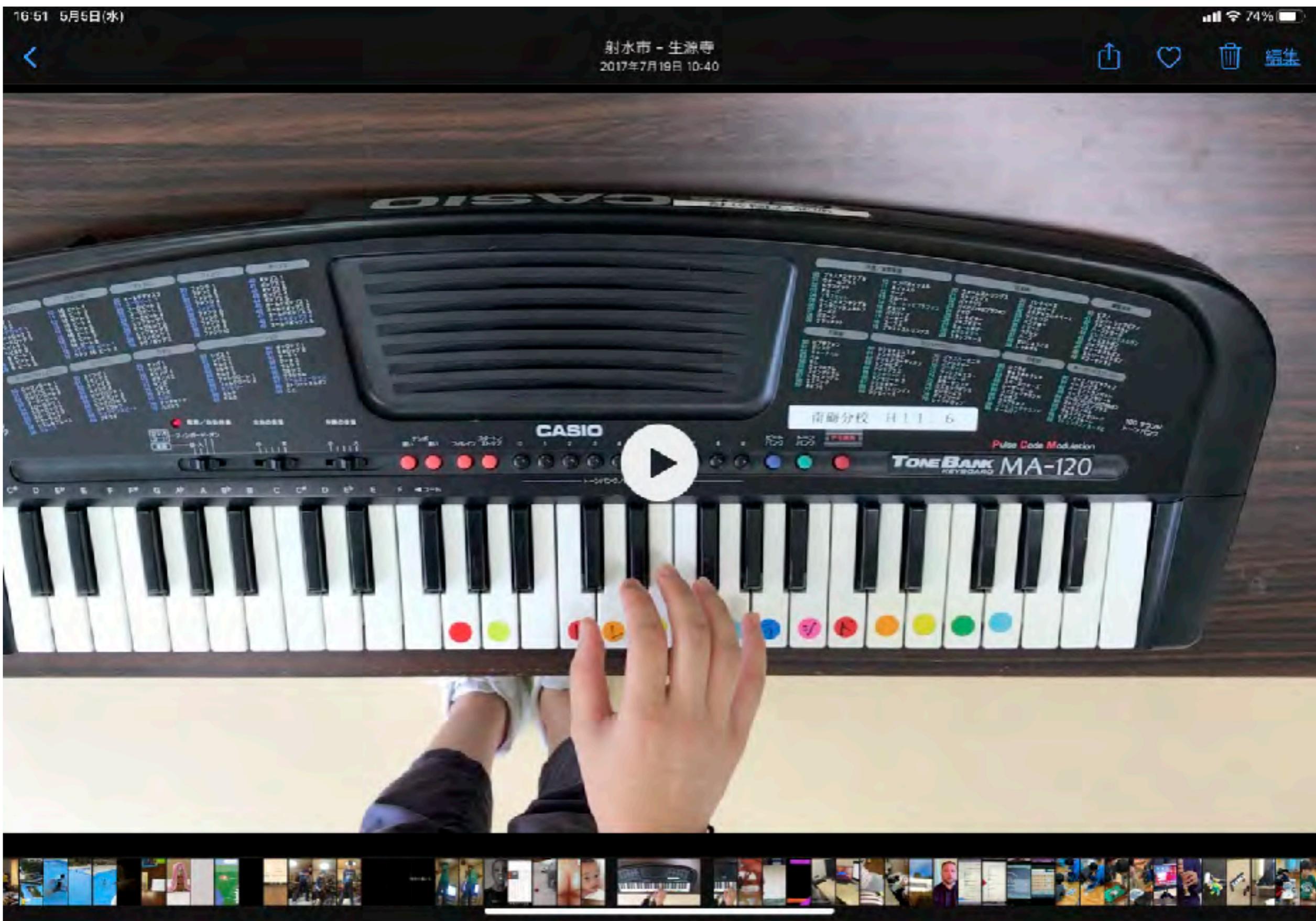
視覚支援

教材

創作活動

• • •

樂器演奏



ダンス（運動会・学習発表会）の練習

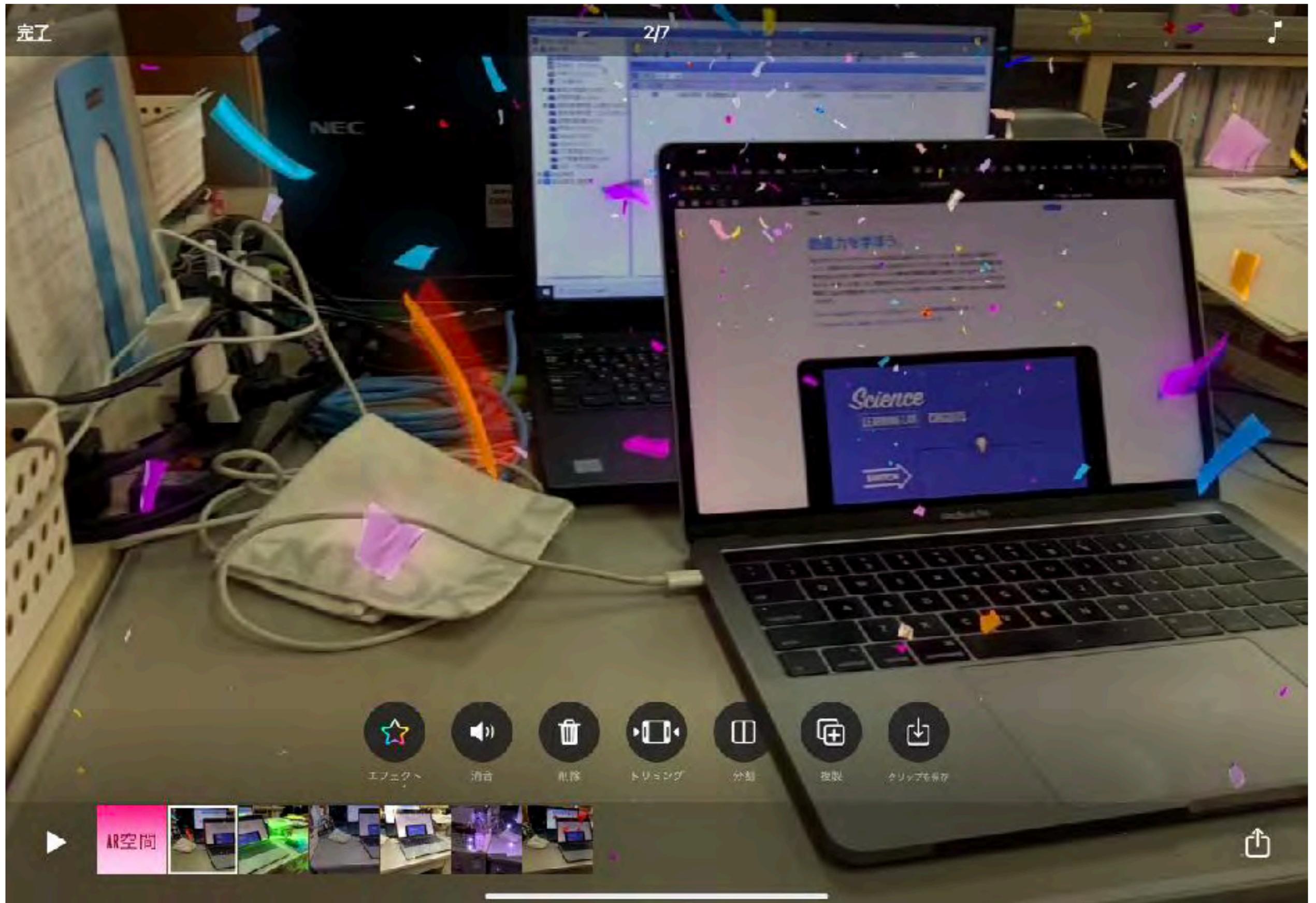


自己紹介

00:04



プレゼン



SAFARI



音声読上で必要な箇所のみ読んで欲しい

17:26 7月22日(木) 94%

もあ 安全ではありません - npo-atds.org

ページと印刷 | NPO法人支援機器普及促進協会 (AIDS) | どのくらい、ちょっとずつでも明日へ！

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 最初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行ったり、それは、ちまたで、そしてそれ

Safari

1.3x

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ました。是非活用ください。

iPadの体験貸し出し行なっております

iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録（年会費1,000円）

よく見るサイトをデスクトップに表示したい ホーム画面に追加

The image shows a mobile browser interface displaying the website for NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS). The browser's address bar shows the URL "安全ではありません - npo-atds.org". A context menu is overlaid on the right side of the screen, listing various actions for the page. The option "ホーム画面に追加" (Add to Home Screen) is highlighted with a red circle. The website content includes a logo with a smartphone and a smiley face, the text "ATDS Assistive Technology NPO法人支援", and a main article titled "ITってむずかしいと、思っていないませんか？ みんな". The left sidebar contains navigation links such as "トピックス", "研修会・プレゼン資料", and "アプリ操作マニュアル".

17:36 7月22日(木) 安全ではありません - npo-atds.org

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)

ATDS Assistive Technology NPO法人支援

ITってむずかしいと、思っていないませんか？ みんな

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のそれは、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」かもしれない。

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるのパートナーです。毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会が取り組んでいます。

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

iPad

アクセシビリティ

視覚サポート



設定

検索

TT Takashi Takamat...
Apple ID, iCloud,メディア...機内モード
Wi-Fi ATDS WX01
Bluetooth オン
モバイルデータ通信通知
サウンド
おやすみモード
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

VoiceOver

VoiceOver



VoiceOverで、画面上の項目を読み上げられます。

- 項目を選択するには1回タップ。
- 選んだ項目を使用するにはダブルタップ。

詳細情報...

読み上げ速度



読み上げ

点字

VoiceOver認識

詳細度

オーディオ

コマンド

アクティビティ

ローター

ローターアクション

入力

常に通知を読み上げる



イメージをナビゲート

常にする

大きいカーソルを使用



キャプションパネル



ダブルタップのタイムアウト

0.25秒

VoiceOver

VoiceOverは、ジェスチャーで操作する画面読み上げ機能です。画面が見えなくても、iOSの楽しさとシンプルさを体験できるようにします。VoiceOverを有効にすると、ホームボタンを3回クリックするだけで、iOS内のどこからでもVoiceOverにアクセスできます。バッテリーはどれぐらい残っているか、誰が電話をかけてきたか、今指先が触れているアプリケーションは何か。あなたの画面で起きていることのすべてをVoiceOverが説明します。VoiceOverの話す速度やテンポも、あなたが聞きやすいように調節できます。

設定

検索



Takashi Takamat...

Apple ID, iCloud, メディア...



機内モード



Wi-Fi

ATDS WX01



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



通知



サウンド



おやすみモード



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



キーボード

アクセシビリティ

ズーム機能

ズーム機能



画面表示を拡大できます。

- ・ 拡大するには3本指でダブルタップ
- ・ 画面内を移動するには3本指でドラッグ
- ・ 拡大倍率を変更するには3本指でダブルタップしてドラッグ

カーソルに追従



スマート入力モード



スマート入力では、キーボードが表示されると「クイックズーム」に切り替わり、ウィンドウが移動するため、テキストは拡大されますがキーボードは拡大されません。

キーボードショートカット

オン >

ズームコントローラ

オフ >

ズーム領域

フルスクリーンズーム >

ズームフィルタ

なし >

最大ズームレベル



15.0倍

ズーム機能

ズーム機能を有効にするには、3本指で画面をダブルタップします。

ズームのレベルを上げるには、3本指でダブルタップしたまま押さえ続けて、指を画面上で上下に動かして倍率の増減を調整します。

または、コントローラを表示させて設定することも可能です。

ズーム機能



フルスクリーンズーム



ウィンドウズーム

ズーム機能



設定

検索



Takashi Takamat...

Apple ID, iCloud, メディ...

機内モード

Wi-Fi ATDS WX04

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

通知

サウンド

おやすみモード

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

アクセシビリティ

拡大鏡

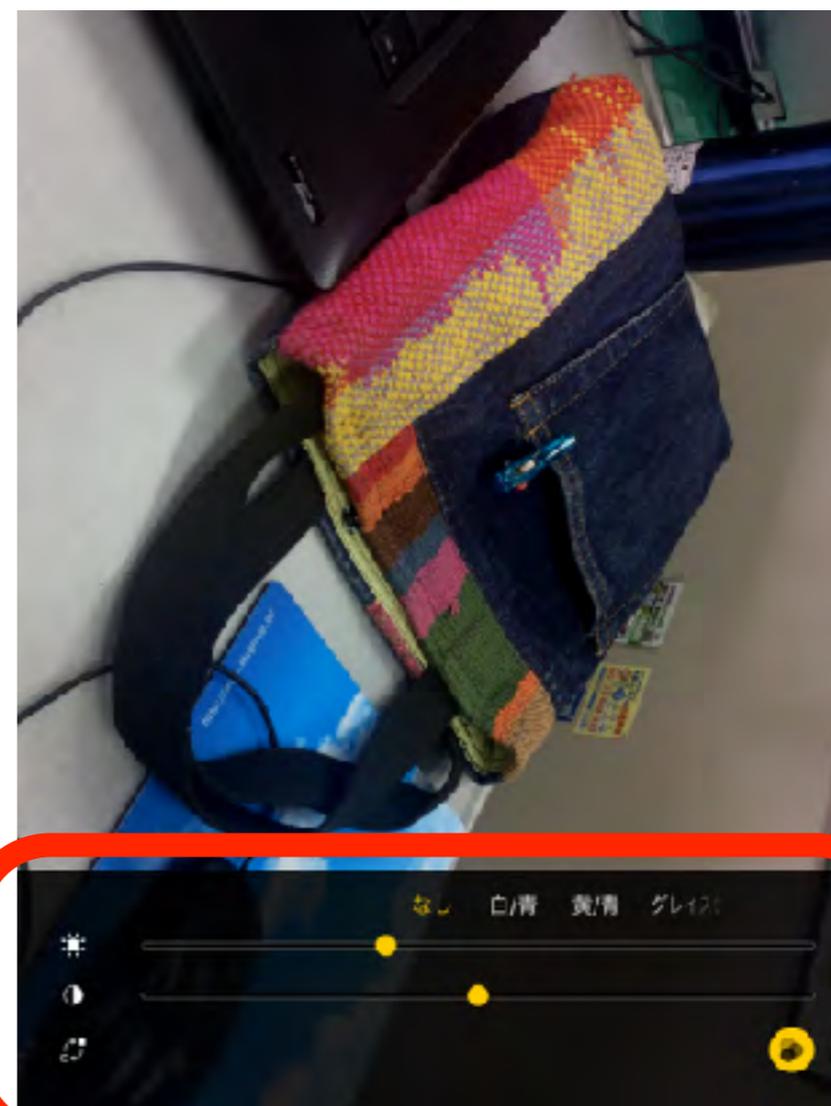
拡大鏡



「拡大鏡」を使うと、デバイスのカメラを使って、近くにあるものを素早く拡大することができます。この機能を有効にすると、「拡大鏡」がホーム画面に表示され、アクセシビリティのショートカットオプションとして使用できます。

拡大鏡

デバイスのカメラを使って物をすばやく拡大できます。有効にすると、ホームボタンをトリプルクリックして拡大鏡を開始できます。



戻る

画面表示とテキストサイズ

- 文字を太くする
- さらに大きな文字 オフ
- ボタンの形
- オン/オフラベル
- 透明度を下げる

文字を粗読しやすくするために、一部の背景の透明度とほかの度合いを低減してコントラストを調整します。
- コントラストを上げる

アプリケーションの背景色と前景色との間のカラーコントラストを上げます。
- カラー以外で区別

カラーのみで区別するインターフェイス要素を置き換えて、ほかの方法で情報を伝えます。
- 反転 (スマート)

「反転 (スマート)」は画面の色を反転しますが、画像、メディア、白い色のスタイルを使用したAppなどは除外します。
- 反転 (クラシック)

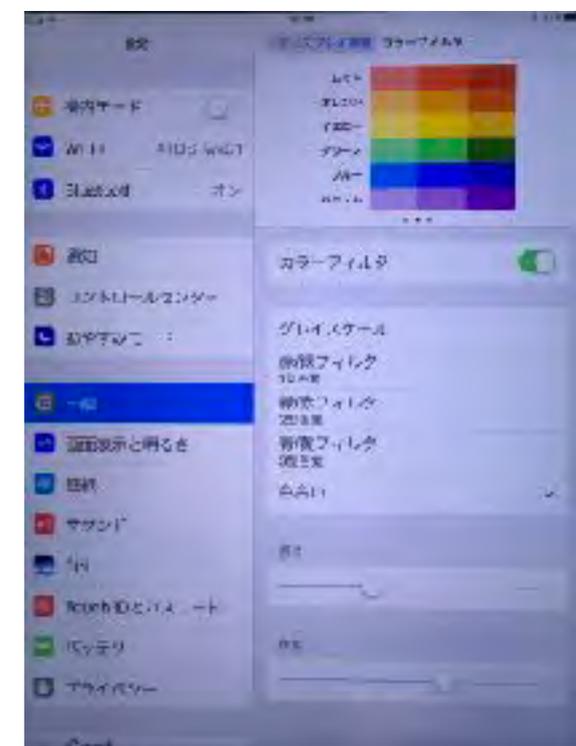
反転 (クラシック) は画面の色を反転します。
- カラーフィルタ オフ
- ホワイトポイントを下げる

明る色の明度を下げます。
- 明るさの自動調節

明るさの自動調節をオフにすると、バッテリー駆動時間や長時間のディスプレイのパフォーマンスに影響する場合があります。

画面表示とテキストサイズ

テキストを大きくしたり太字にする、コントラストを上げる、カラーフィルタを適用する、反転 (スマート) を使う、明るさを自動調節するなど、さまざまに役立ちます。



設定

検索

Takashi Takamat...
Apple ID, iCloud, メディア...

- 機内モード
- Wi-Fi ATDS WX04
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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
- プライバシー

設定

検索

TT Takashi Takamat...
Apple ID, iCloud, メディア...機内モード
Wi-Fi ATDS WX04
Bluetooth オン
モバイルデータ通信通知
サウンド
おやすみモード
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

アクセシビリティ

動作

視差効果を減らす

アイコンの視差効果など、UIサインやフェイスの動きを減らします。

クロスフェードを優先

スライドして画面に表示される、または画面から消えるインターフェース要素の動作を減らします。

メッセージエフェクト自動再生

"メッセージ" Appのフルスクリーンエフェクトの自動再生を許可します。

ビデオプレビューの自動再生

フレームレートを制限

フレームレートの最大値を毎秒60フレームに設定します。

動作

ディスプレイの表示に関する各種設定ができます。

「視差効果を減らす」をオンにすると、画面上の要素の動きを減らせます。アプリ間での移動やアプリの起動など、画面上の一部のアクションが視覚的によりシンプルになるので、動きに敏感な方に優しくなり、目の負担を軽減できます。

設定

検索



Takashi Takamat...

Apple ID, iCloud, メディア...

機内モード

Wi-Fi ATDS WX01

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

通知

サウンド

おやすみモード

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

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。

入力フィールドバック

右

声

右

読み上げ音量



読みかた

右

読み上げコンテンツ

画面の読み上げ、選択項目の読み上げに、圧縮ボイスを使用できるようになりました。読み上げに使う声については、オプションがいくつか用意されています。

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)



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
- 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
- セミナーのご案内
- トピックス
- 活動
- リンク集
- 会員・寄付
- お問い合わせ
- FAQ よくあるご質問

文字サイズの変更
小 大 .AAA

サイト内の検索

- 最近の記事
- 2015年12月
 - 2014年02月15日 のピックアップ
 - 2014年04月14日 のピックアップ
 - 2014年01月11日 のピックアップ
 - 2014年01月10日 のピックアップ
 - 2014年01月08日 のピックアップ
 - 2014年01月07日 のピックアップ
 - 2014年01月06日 のピックアップ

カテゴリ別の記事

- iPad iPhone (37)

「ITってCずかしい」と、思っているあなたへ。ATDSの活動をご紹介します。

毎日の生活のなかでの、さまざまな「やりたいこと」。好きな本を読んだり、楽しい人とことばを交わしたり、広野の浜辺の一人でお出かけたり—それは、おぼろげなようで、たいした事らしいです。そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可変性」からすれば、

「IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのばらばらをお手伝いする、くらしのパートナーです。毎日の「できること」を支えるため、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

本会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

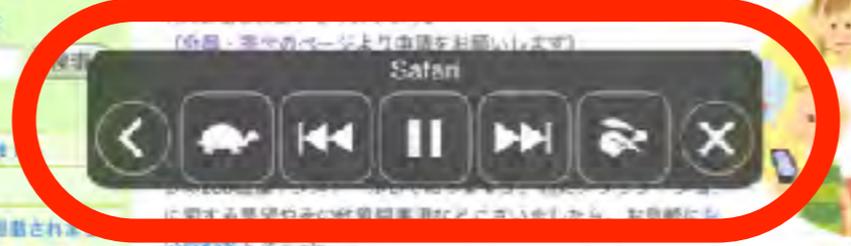
iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録(年会費(会費・年会費のページより申請をお願いします))

「もっと「IT機器が身近な環境は、できることをたくさんあるはず」

NPO法人支援機器普及促進協会(ATDS)は、障害者や高齢者、その家族や支援者の皆さまの声に支えられて誕生しました。

スマートフォンやタブレット型情報端末、電子書籍。これら最新のIT技術は、障害者や高齢者といった社会的弱者と認識される人々たちにとって、必要とされるものです。

たとえば、毎日の生活のなかで目にする文字情報の数々、地域の情報やベストセラー書籍、スポーツのチャリなどは、高齢者や肢体不自由者、読み書き障害者の人々たちにとって、決して見やすいも



スピーチ



Siriと検索

Siriと検索

iPhone にメッセージを送るのも、お気に入りのテレビ番組を Apple TV で再生するのも、Apple Watch でワークアウトを始めるのも、Siri に頼めます。どんなことでも、どの Apple デバイスから頼んでも、Siri は助けてくれます。お願いして、後はお任せしましょう。

設定

検索



Takashi Takamat...

Apple ID、iCloud、メディア...

機内モード

Wi-Fi ATDS WX04

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

通知

サウンド

おやすみモード

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

モバイルデータ通信

Siriと検索

"Hey Siri"を聞き取る トップボタンを押してSiriを使用 ロック中にSiriを許可

言語 日本語 >

Siriの声 女性 >

Siriの応答 >

着信メッセージの読み上げ >

自分の情報 なし >

Siriおよび音声入力の履歴 >

Siriに話しかけるだけでさまざまなことができます。「Siriに慣れ」とプライバシーについて

Siriからの提案

検索時の提案 ロック画面上での提案 ホーム画面上での提案 共有時の提案

App内、ホーム画面、ロック画面、共有または検索、"探す"、キーボードの使用時に、Siriは提案を表示します。「Siriからの提案」とプライバシーについて

App Clip >

あそぼうよ >

ひらがなシューター >

「の」を挿せ! >

【新学年】小学6年社会科・日本の歴史問題集 >

100 Vehicles >

100cm定規 >



音声入力

iOS キーボードを利用する多くの App や機能で、キーボードに文字を入力する代わりに音声入力を使えます。

iPhone 6s 以降や iPad では、インターネットに接続していなくても音声入力できます。それ以前のモデルの iPhone や iPad ではインターネット接続が必要です。

聴覚サポート



設定

検索

Takashi Takamat...
Apple ID, iCloud, メディ...

- 機内モード
- Wi-Fi ATDS WX04
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

サウンド認識

サウンド認識

5.1 MB使用済み

iPadで、特定のサウンドを継続的に聞き取り、デバイス上の人工知能を使用し、サウンドの認識が可能な場合に通知を試みます。

警告を受けたり、脅かされたりする可能性がある場合、危険性の高い乗車、緊急事態、またはナビゲーションなどの状況下では、サウンド認識に頼ることはおやめください。

サウンド 12

認識するサウンドを選択してください。

サウンド認識

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

設定

検索



Takashi Takamat...

Apple ID, iCloud, メディア...

機内モード

Wi-Fi ATDS WX04

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

通知

サウンド

おやすみモード

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

モバイルデータ通信

オーディオ/ビジュアル

オーディオ

ヘッドフォン調整 オン

対応しているApple製およびBeatsのヘッドフォンではオーディオをカスタマイズできます。詳しい情報...

モノラルオーディオ オフ

左右のスピーカーで同じコンテンツを再生させます。

バランス

左 右

左右チャンネルのオーディオ音量バランスを調整します。

ビジュアル

LEDフラッシュ通知 オン消音時に点滅 オン

通知スイッチが解像に応じて自動的にLEDフラッシュ通知を有効にします。

オーディオ/ビジュアル

聴覚上の必要に応じて、オーディオとビジュアルの設定を調整できます。例えば、モノラルオーディオ、音量バランス、LEDフラッシュ通知、ヘッドフォン調整などを設定します。

肢体不自由児



アクセスガイド

1 つの App しか使えないように制限します。どの機能を使えるようにするかもコントロールできます。お子様に自分のデバイスを使わせる場合や、ジェスチャの誤認が煩わしい場合は、アクセスガイドを有効にしておけます。

バナー広告などの箇所にも、無意識に触れてしまう場合に有効

設定

検索



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS WX04



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



通知



サウンド



おやすみモード



スクリーンタイム

< アクセシビリティ

アクセスガイド

アクセスガイド



アクセスガイドではiPadで使えるAppが1つだけになり、どの機能を利用できるかを管理できます。アクセスガイドを開始するには、使いたいAppでトップボタンをトリプルクリックしてください。

パスコード設定



時間制限



ショートカット



アクセスガイドのセッション実行中はトップボタンをトリプルクリックすると、アクセシビリティのショートカットが表示されます。

画面の自動ロ

デフォルト

アクセスガイド中

3項目を
オンにします

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

アクセスガイド

スイッチ ジュークボックス

あいうえおはよう

アップルパイひとつ

あんよあんよマーチ

いっぱい いーっぱい!

いぬのおまわりさん

ストップ



設定

検索



Takashi Takamat...

Apple ID、iCloud、メディア...

機内モード

Wi-Fi ATDS WX04

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

通知

サウンド

おやすみモード

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

アクセシビリティ

タッチ

AssistiveTouch

オン

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

拡大タッチ

画面を同じ程度の長さを表せることで、コンテンツのプレゼン、操作、およびコンテンツメニューを表示できます。

タッチ調整

オフ

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

タップしてスリープ解除

タップすると画面のスリープが解除されます。

シェイクで取り消し

iPadを誤操作してしまったりすることが多い場合は、「シェイクで取り消し」をオフにすると操作の取り消しメッセージが表示されないようになります。

通話オーディオルーティング

自動

電話またはFaceTimeオーディオ通話中にどこから音声が届くかを指定します。

タッチ

ディスプレイをタッチすることが困難な場合に少しでも操作性を上げるための設定項目です。

AssistiveTouch

画面をタッチすることが困難な方や支援アクセサリが必要な方の簡単にiPadを使用できるようにします

複数指の操作やダブルタップなどが苦手な方には有効

設定

検索



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



ONにすると
半透明な丸いボタンが
浮かんできます

< タッチ

AssistiveTouch

編集

AssistiveTouch



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

最上位メニューをカスタマイズ

カスタムアクション

シングルタップ

メニューを開く

ダブルタップ

なし

長押し

カスタムアク

カスタムジェ

右

左

新規ジェスチャを作成...

フィジカルジェスチャを記録して、メニューの"カスタム"から使用できます。

待機状態時の不透明度

52%

ポインティン

三指スワイプ

iOS12より、ボタンの押し方で
アクションが選択できます

オリジナルのジェスチャも
作成できます

設定

検索



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS WX04



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



通知



サウンド



おやすみモード



スクリーンタイム



一般

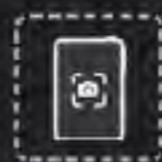
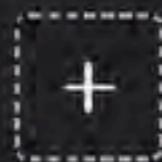


コントロールセンター

AssistiveTouch

最上位メニューをカスタマイズ

アイコンをタップして変更



スクリーン
ショット



8個のアイコン



リセット

9個までよく使う機能を登録できます。

Assistive Touch



設定

検索



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS WX04



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



通知



サウンド



おやすみモード



スクリーンタイム



一般



コントロールセンター

タッチ

AssistiveTouch

編集

ポインティングデバイス

デバイス

マウスキー

オンスクリーンキーボード表示



メニューを常に表示



ポインティングデバイスが接続されているときにAssistiveTouchメニューを表示します。

タッチジェスチャを実行



滞留コントロール



フォールバックアクション

タップ

動きの許容範囲

ホットコーナー

iOS13より、外部デバイスを
直接利用できるようになりました

外部デバイスでタップ操作が出来ない
場合に利用します

タッチ調整

画面のタッチ操作が上手く出来ない方のための調整

不随意運動や素早い操作が苦手な人には有効です

設定

検索



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS WX04



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



通知



サウンド



おやすみモード



スクリーンタイム



一般



コントロールセンター

タッチ

タッチ調整

タッチ調整



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

保持継続時間

保持継続時間



画面をタッチしてからタッチと認識されるまでの時間を指定します。

一定期間タッチし続けたときにだけ反応するようにしたい場合

繰り返しを無視



複数回タッチしても1回のタッチとみなす時間を指定します。

数回続けてタッチしてしまっても無視してくれるようにしたい場合

オフ



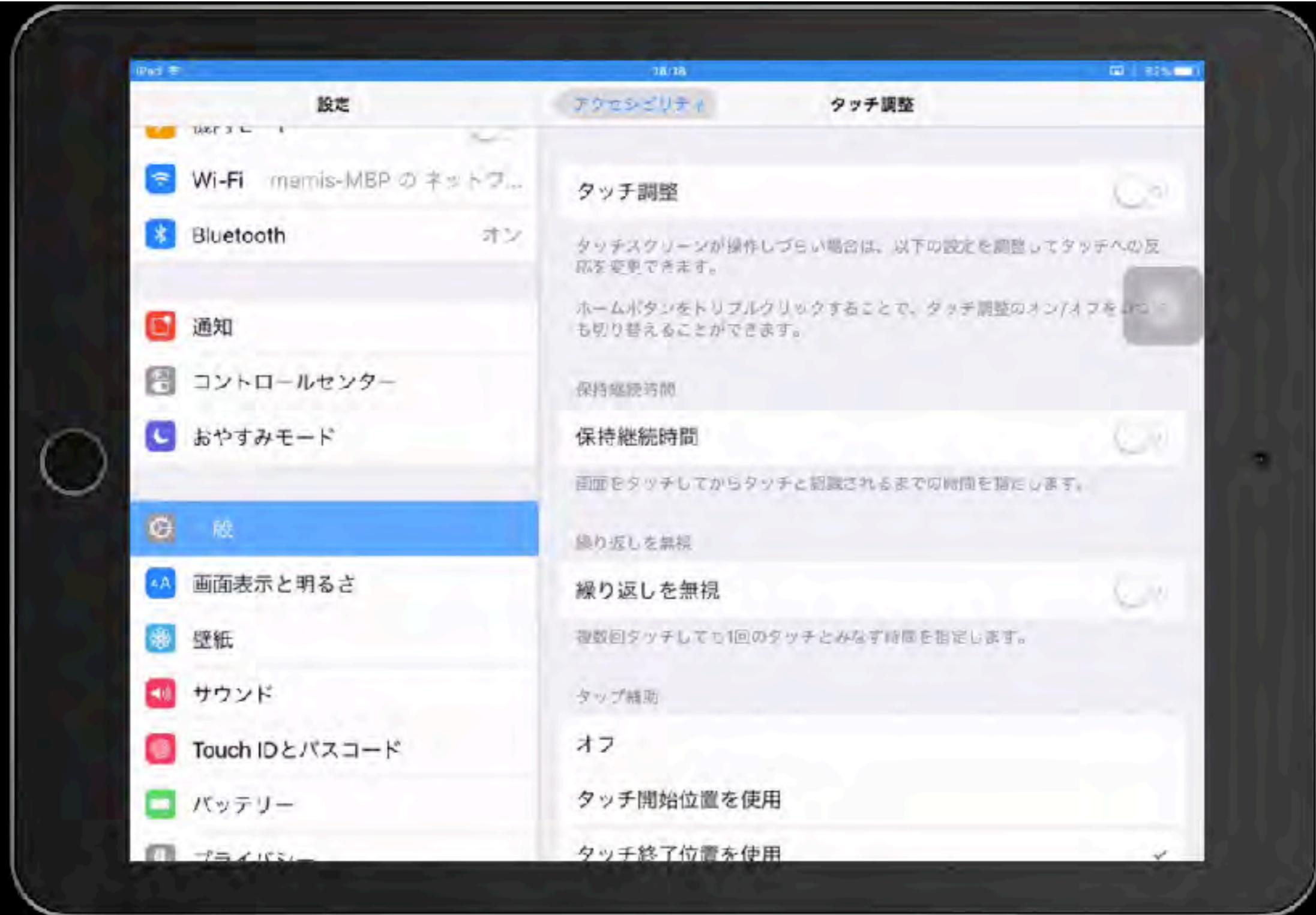
タッチ開始位置を使用

タッチ終了位置を使用

1本指で行うジェスチャでタップできるようにするには、「タップ補助」をオンにします。

最初または最後にタッチした位置に反応してほしい場合

タッチ調整



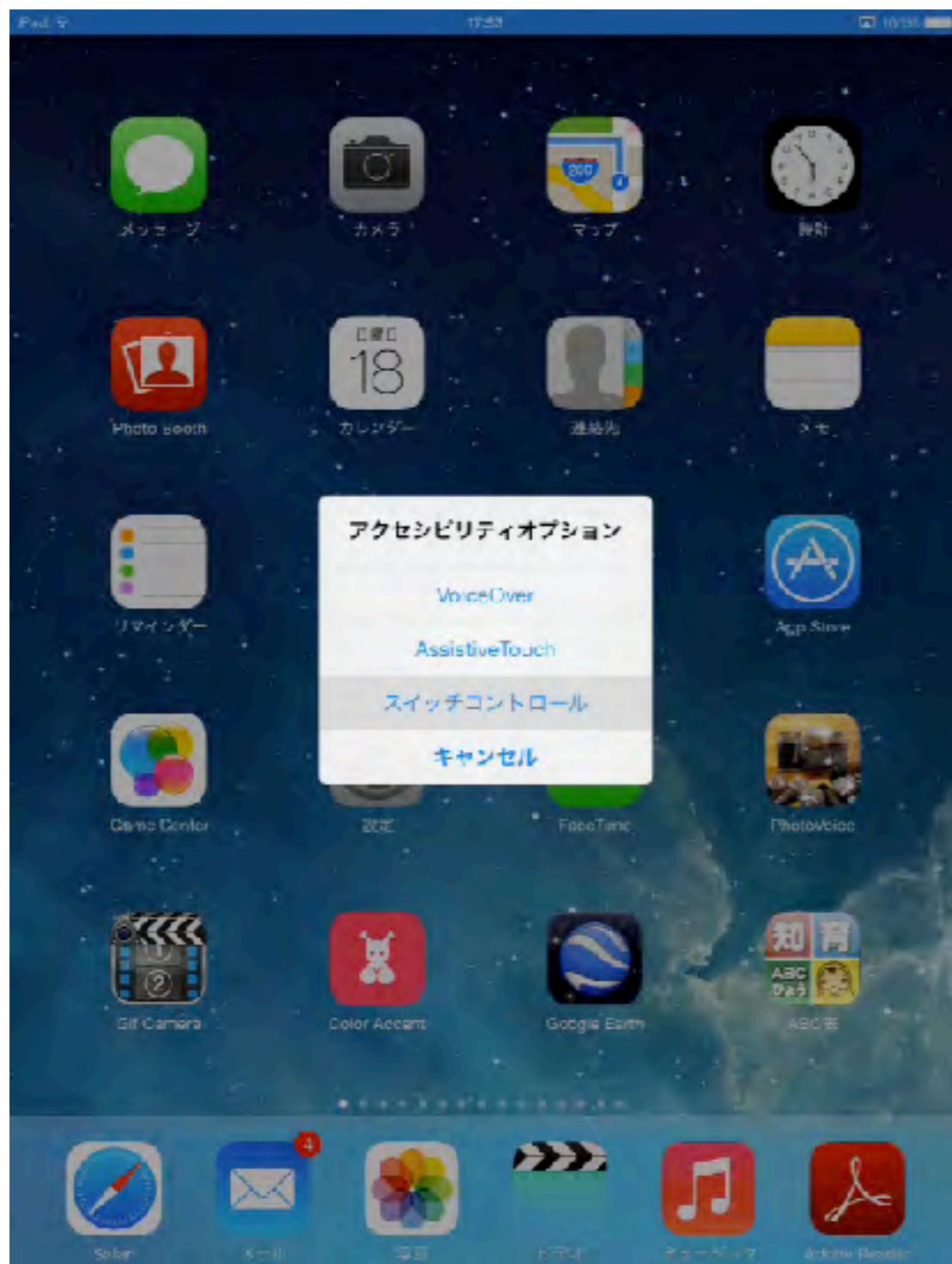
スイッチコントロール

画面項目を順番にハイライトします ハイライト中に外部スイッチなどを利用してiPadを操作できます

直接、画面の操作が困難な場合に活用します

Switch Control

項目モード



ポイントモード



設定

検索



Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS WX04



Bluetooth

オン



モバイルデータ通信



通知



サウンド



おやすみモード



スクリーンタイム



一般



コントロールセンター

アクセシビリティ



拡大鏡

オン



画面表示とテキストサイズ



動作



読み上げコンテンツ



パリアフリー音声ガイド

オフ

身体機能および操作



タッチ



Face IDと注視



スイッチコントロール

オフ



音声コントロール

オフ



トップボタン



Apple TV Remote



ポインタコントロール



キーボード



聴覚サポート



ヒアリングデバイス



字幕認識

オフ

注意：下記設定が出来てからスイッチコントロールをONにします



- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

外部スイッチの登録

外部スイッチのオリジナル操作登録

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- スクリーンタイム

オートスキャン時には自動
ステップスキャン時には手動
上記の複合を1スイッチで行う時には、単一スイッチステップハイライト

- 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

- スイッチコントロール
- スイッチコントロールをオンにすると、画面項目を順番にハイライトします。ハイライト中に支援アクセサリで入力操作を行うことで、iPadの操作を実行できます。
- スイッチ 0 >
- レシピ 2 >
- ハイライトのスタイル 自動 >
- 時間 1秒 >
- 停止 オフ >
- 繰り返し 4 >
- 移動の繰り返し オフ >
- 長押し >
- タップの動作 デフォルト >
- タップ後にフォーカスされる項目 最初 >



これより下の設定は次ページ以降を参照してください

ハイライトのスタイル 「自動」 (1スイッチで決定操作する場合)

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルホットスポット
- インターネット共有
- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

カーソルの移動速度

スキャンスタート時のみ時間延長

オートスキャンの繰り返し数

スイッチ長押し時のアクション

ハイライトメニュー、自動タップの選択

タップ後のフォーカスの位置

ハイライトのスタイル **自動**

タイミング

自動ハイライトの時間 1秒

最初の項目で一時停止 オフ

繰り返し 4

移動の繰り返し オフ

長押し オフ

タップの動作 デフォルト

タップ後にフォーカスされる項目 最初

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

拡張予測変換

スイッチ安定化

保持継続時間 オフ

ハイライトのスタイル 「手動」 (2スイッチで決定操作する場合)

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有
- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

ハイライト非表示までの時間

スキャンの繰り返し数

スイッチ長押し時のアクション

ハイライトメニュー、自動タップの選択

タップ後のフォーカスの位置

ハイライトのスタイル **手動**

タイピング

自動的に非表示 15秒

移動の繰り返し オフ

長押し オフ

タップの動作 デフォルト

タップ後にフォーカスされる項目 最初

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

拡張予測変換

スイッチ安定化

保持継続時間 オフ

繰り返しを無視 オフ

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

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルホットスポット
- インターネット共有
- 通知センター
- サウンド
- おやすみモード
- 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

決定とみなすまでの時間

ハイライト非表示までの時間

長押し時の移動のタイミング

スイッチ長押し時のアクション

ハイライトメニュー、自動タップの
選択

タップ後のフォーカスの位置

ハイライトのスタイル 単一スイッチステップ >

タイミミング

滞留時間 1秒 >

自動的に非表示 15秒 >

移動の繰り返し オフ >

長押し オフ >

タップの動作 デフォルト >

タップ後にフォーカスされる項目 最初 >

キーボード

タップ後に同じキーをスキャン

キーボードのキーを常にタップ

拡張予測変換

スイッチ安定化

保持継続時間 オフ >

繰り返しを無視 オフ >

ハイライトのスタイルに関わらず共通項目

設定

アクセシビリティ

スイッチコントロール

押し続けた場合の判定時間

保持継続時間

オフ >

何度も押す場合の判定時間

繰り返しを無視

オフ >

ポイントモード時の決定方法

ポイントハイライト

ガイドカーソル

シングル >

ポイントモード時の移動速度

ヘッドトラッキング

オフ >

効果音

ノーデイン

サウンドエフェクト

VoiceOver

読み上げ

オフ >

項目に表示する内容

メニュー項目

>

項目モード時の移動項目グループ化

項目をグループ化

複数項目をまとめてハイライトします。項目単位よりも移動が速くなります。

項目モード時のカーソルの大きさ

ビジュアル

大きいカーソルを使用

項目モード時のカーソルの色

カーソルの色

ブルー >

新しいスイッチの登録

- 設定
- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有
- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

スイッチ

新しいスイッチを追加...

スイッチコントロールを使用するには、「次の項目に移動」アクションまたは「項目を併合」アクションにスイッチを1つ割り当てる必要があります。

Bluetoothデバイス...

設定

< スイッチ

ソース

外部スイッチで操作する場合

画面すべてを一つのスイッチにする

フロントカメラで顔認識

ソース

外部

画面

カメラ

外部スイッチ接続時には

iPadタッチャーでできiPadなどを予め接続しておく
ことが必要です

画面をスイッチにした場合には1スイッチ操作だけなので
オートスキャンしか出来ません

フロントカメラで顔認識は顔を左右にふる2スイッチ操作
まで対応できます

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

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

スイッチアクションを選択します。

ハイライト

- 項目を選択
- ハイライトメニューの表示
- ハイライトを停止
- 次の項目に移動
- 前の項目に移動
- 自動ハイライトを再開

システム

- タップ
- Appスイッチャー
- ホーム
- 通知センター
- コントロールセンター
- ショートカットメニュー
- 音量を下げる

音声コントロール

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

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

設定

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

アクセシビリティ

音声コントロール

音声コントロール



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

言語

英語 (アメリカ合衆国) >

コマンドをカスタマイズ >

用語集 >

用語エントリを追加して、音声コントロールに新しい単語を教えることができます。

コマンドフィードバック

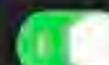
確認を表示



サウンドを再生



ヒントを表示



コマンドのヒントでは、コマンドの意味とそれに沿ったヒントが表示されるため、音声コントロールについて学びます。

連続オーバーレイ

オーバーレイ

なし >

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

画面注視認識



画面を注視しているときにiPadを音声コントロールでスリープ解除、および注視が外れたときにスリープできるよう

その他の操作

設定

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

アクセシビリティ

ポインタコントロール

外観

- コントラストを上げる
- 自動的にポインタを非表示
- カラー レッド

ポインタのサイズ

Slider control for pointer size.

- ポインタアニメーション

ポインタをアニメーションするようにして、曲面上の要素に適応させます。

スクロールの速さ

Slider control for scroll speed.

設定

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

< アクセシビリティ

キーボード

ハードウェアキーボード

フルキーボードアクセス オフ >

外部キーボードを使ってiPadをコントロールします。

キーのリピート オン >

複合キー オフ >

スローキー オフ >

外部キーボード使用時のキー入力をカスタマイズします。

ソフトウェアキーボード

小文字キーを表示

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

設定

- Wi-Fi AirMac Express
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- おやすみモード
- 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

< アクセシビリティ

Apple Pencil

ダブルタップジェスチャ



ダブルタップ継続時間

デフォルト



遅く

最も遅く

iPadとの接続に使う機器

できiPad 2



4個までのスイッチ操作が可能
4つの入力モードがある

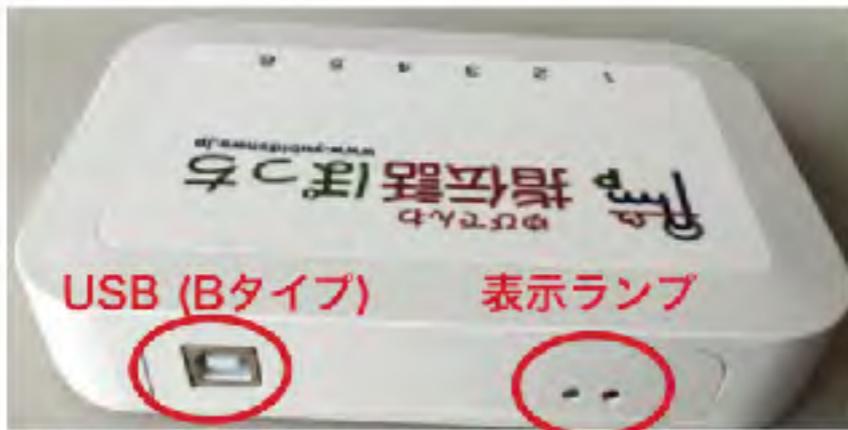
18,000円

<https://dekimouse.org/wp/kiki/dekiipad2/>

指電話ぽっち



正面はスイッチを接続する口



反対側はUSBと状態を表示するランプ



最大6つのスイッチを接続できます。

ジャック1~4はキーボードの1~4、5,6は左右の矢印(←,→)に割り当てられていますので、キーボード操作に対応しているアプリはスイッチコントロールを使わなくても操作できます。

32,400円

なんでもワイヤレス



62,640円

キーボード



ablenet「hook+」 (iPad用)

フックプラス

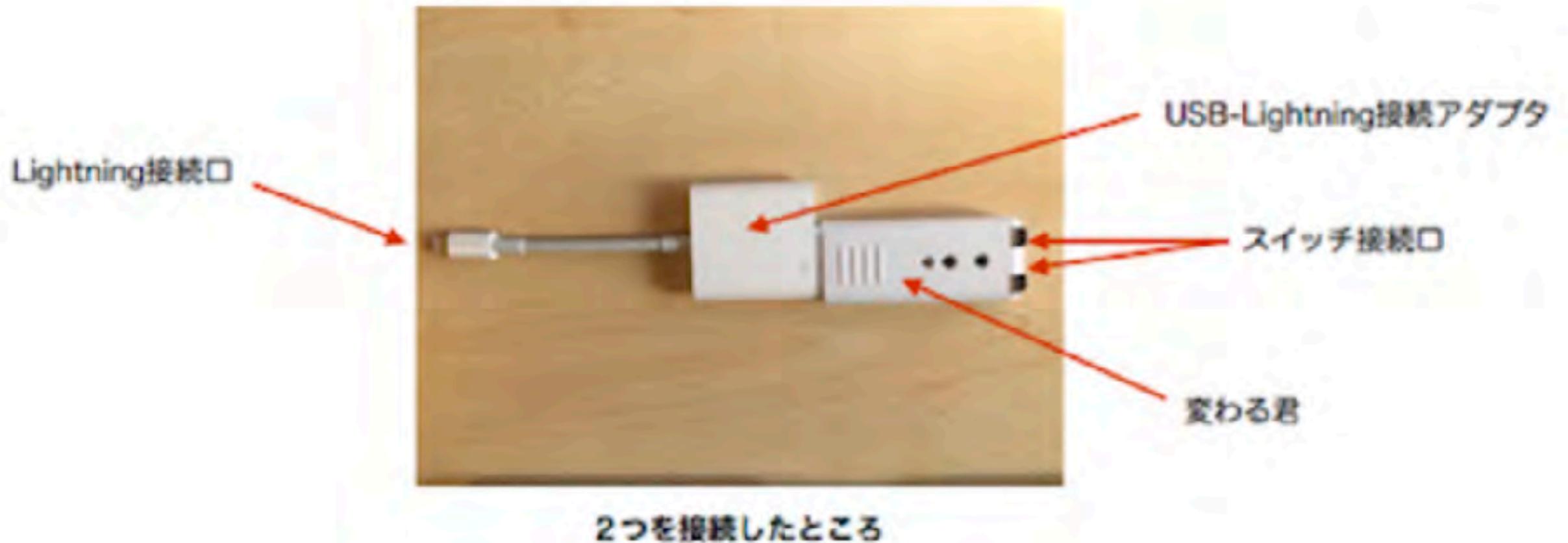
iデバイスの操作を可能にする
スイッチインターフェース



37,800円

<https://www.p-supply.co.jp/products/543>

スイッチ有線接続キット (変わる君)



Apple社の USB-Lightning カメラアダプタとビット・トレード・ワン社の変わる君とを組み合わせで使用します。設定済みの変わる君とカメラアダプタをセットにして販売していますので、手元に来たらすぐにiPhone / iPadに接続して使い始められます。

16,200円

<https://yubidenwa.jp/products/yusenkit/>

com-friend ZyBox2



43,200円

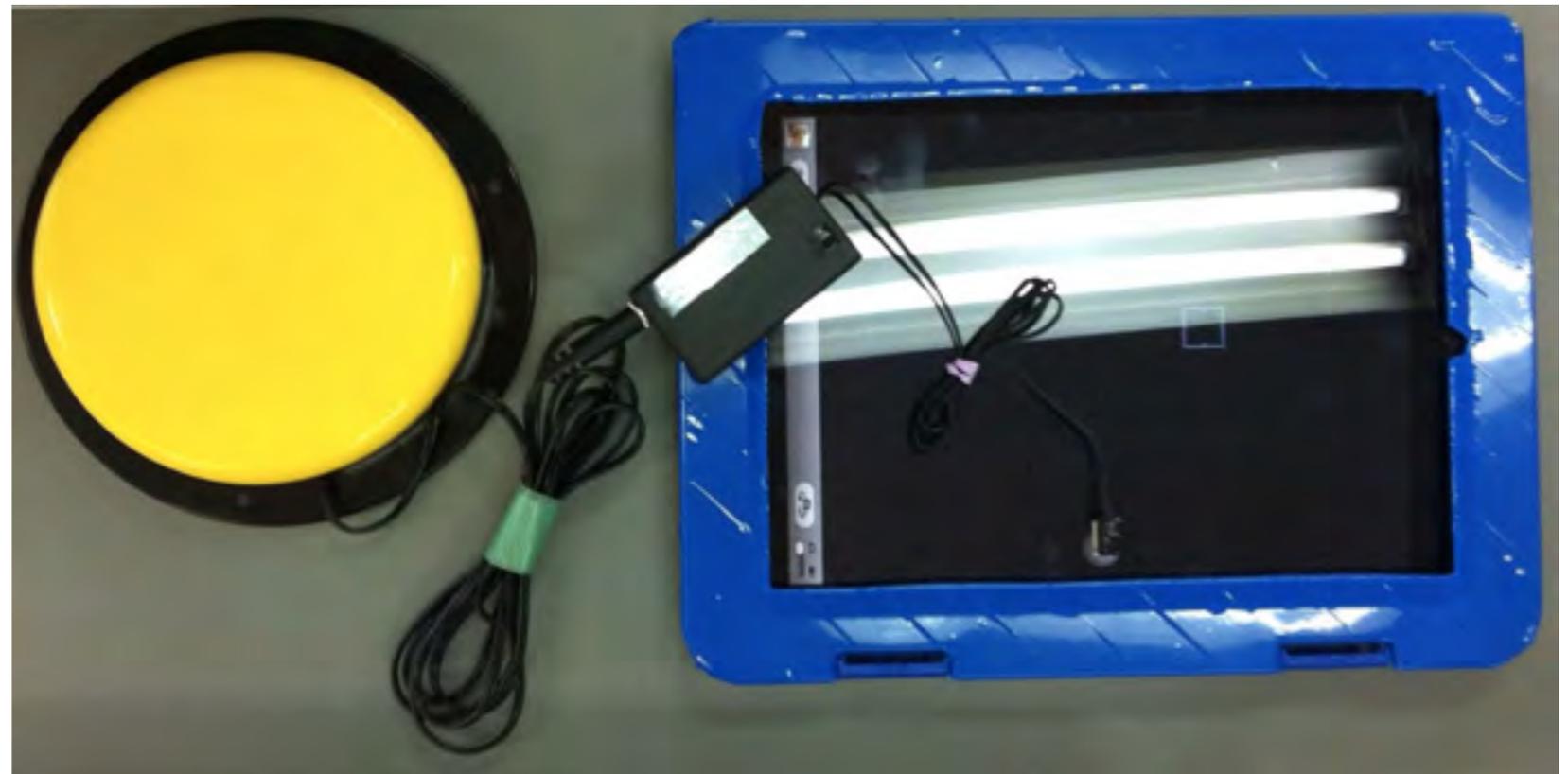
miyasuku「Keypad」 (iPad用)



20,000円

<http://www.miyasuku.com/software/1>

iPadタッチャー-



2,916円

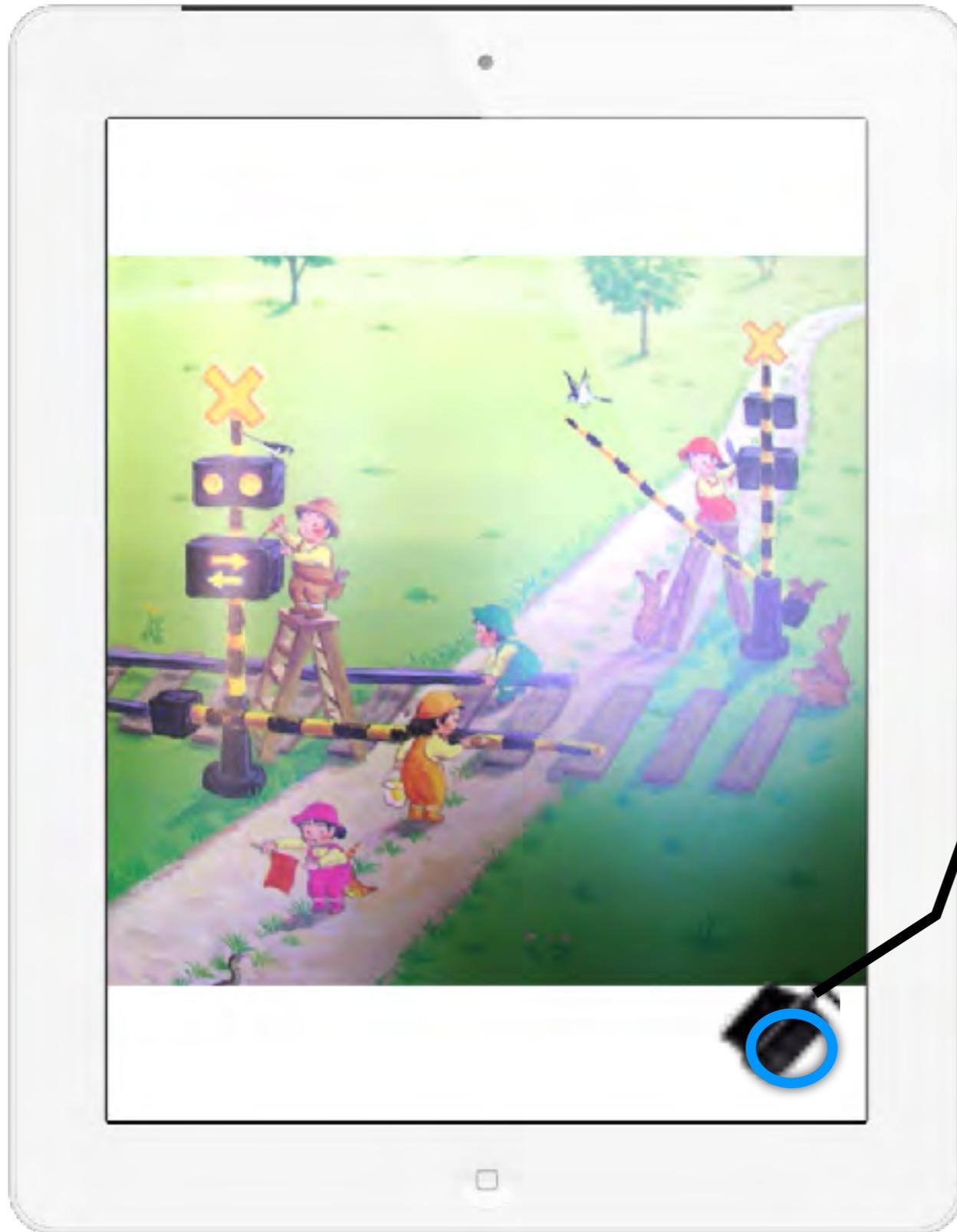
音楽を聞く

絵を見て好きな曲を選べます



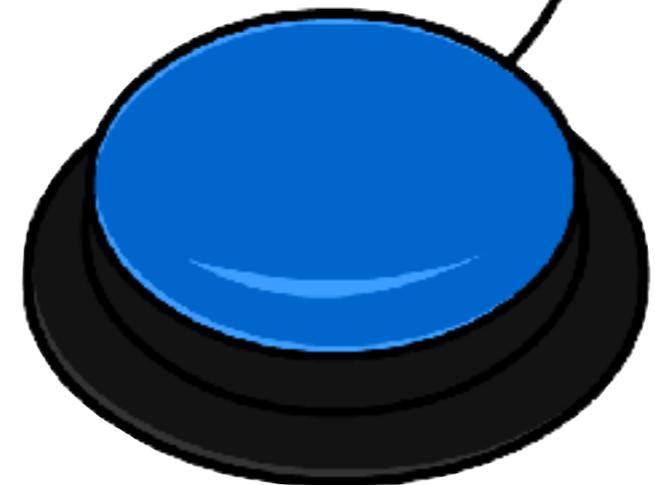
本を読む

AssistiveTouchを使えば
スイッチで本をめくれます



インターネットを楽しむ

SwitchControlを使えば
インターネットも外部スイッチ
一つで操作できます



スイッチヘルパー・ワンショット2



43,200円

夏休みにどうぞ！！



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

ぬり絵を作る

4

自分の
名前を
写真でかこう



5

さんぽで写真を
とろう

6

色のへん化を
スローで見る

7

今の気分を
絵文字に
しよう



8

毎日の「やること」を
ストーリーボードに
する

9

今日の
マイカレンダー



10

しぜんの
中から形を
見つける



11

かんたんに
本を作る



12

形で
ものがたりを
作る

13

インタビュー
番組を作る



14

マンガを作る

15

ふしぎに
思ったことを
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
かく



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

しやとう
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

卒業後の姿を見据える

ツールや手段に拘らない

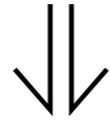
(読み・書き・計算って本当に必要?!)

(便利さの違いです)

昔と違ってツールは沢山あります!!

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。

参考図書

一のH
×

特別支援

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

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

◎ 特集 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

◎ 掲載

- 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

2



ドロップレット・プロジェクト

エンバウメント研究所



視覚シンボルで コミュニケーション

障害者の暮らしに役立つシンボル1000



ドロップレット・プロジェクト



エンバウメント研究所

特別支援教育サポートBOOKS

子どもが目を輝かせて学びます！

教材・教具・ICT

アイディア

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

宮崎 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

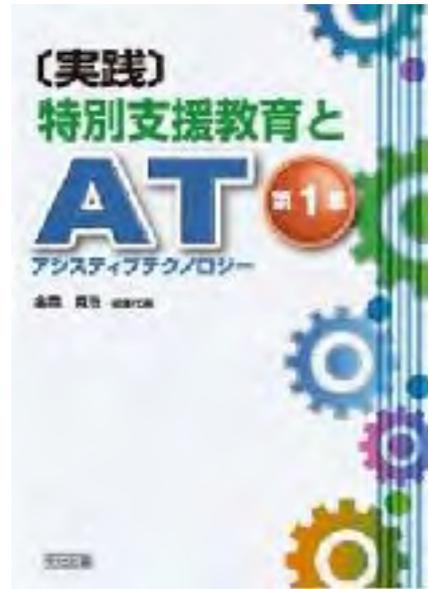
 三晶書房

マジカルトイボックス

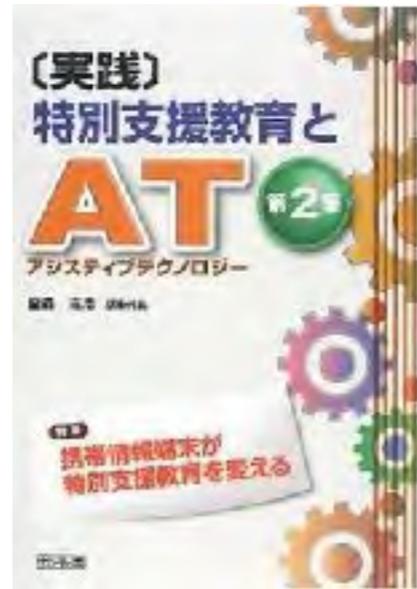


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

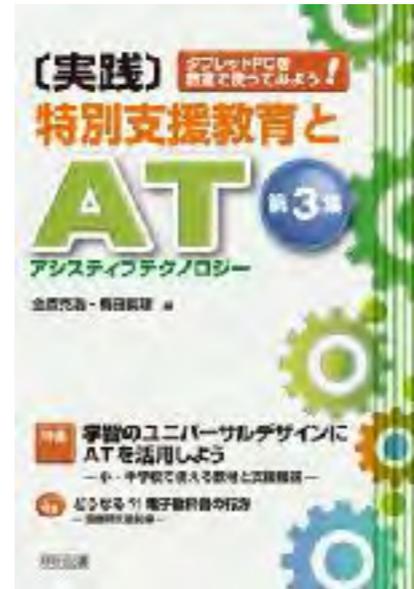
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



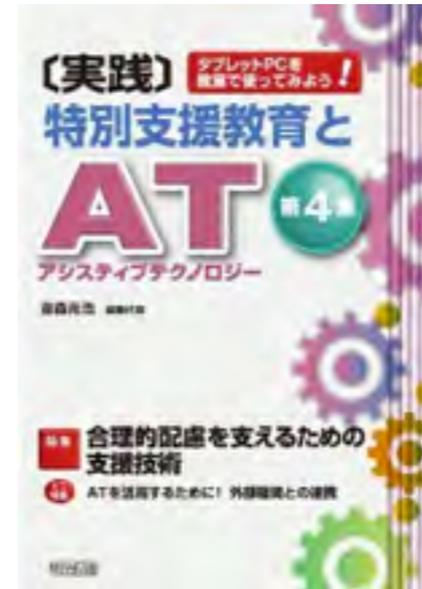
「概論・入門編」



「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」

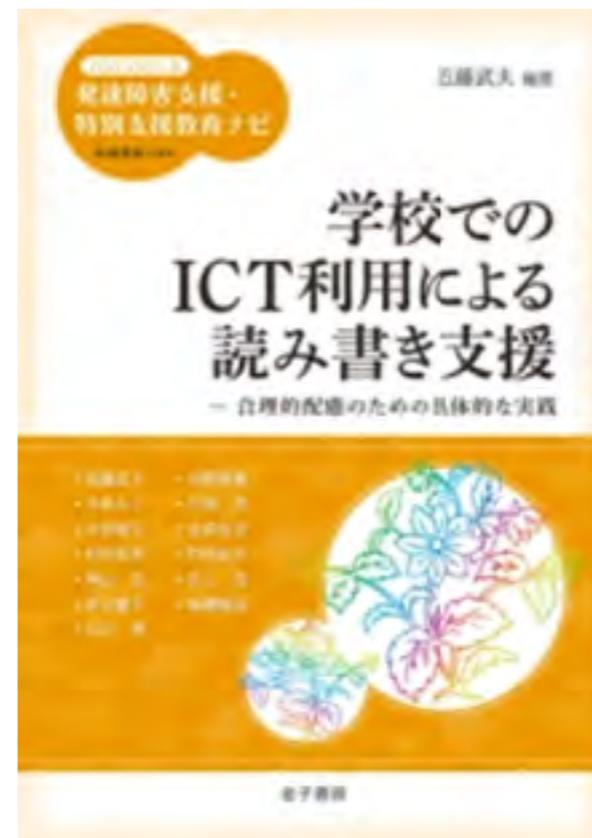
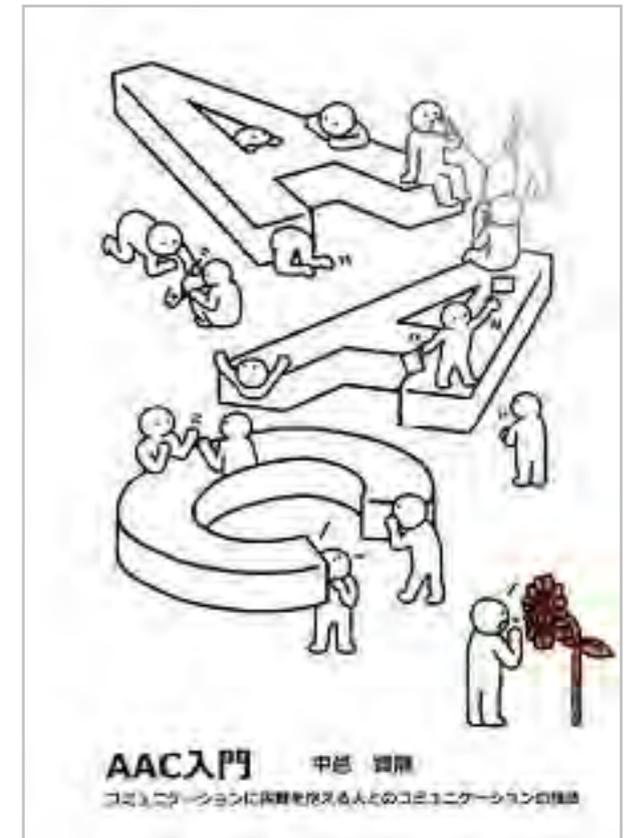
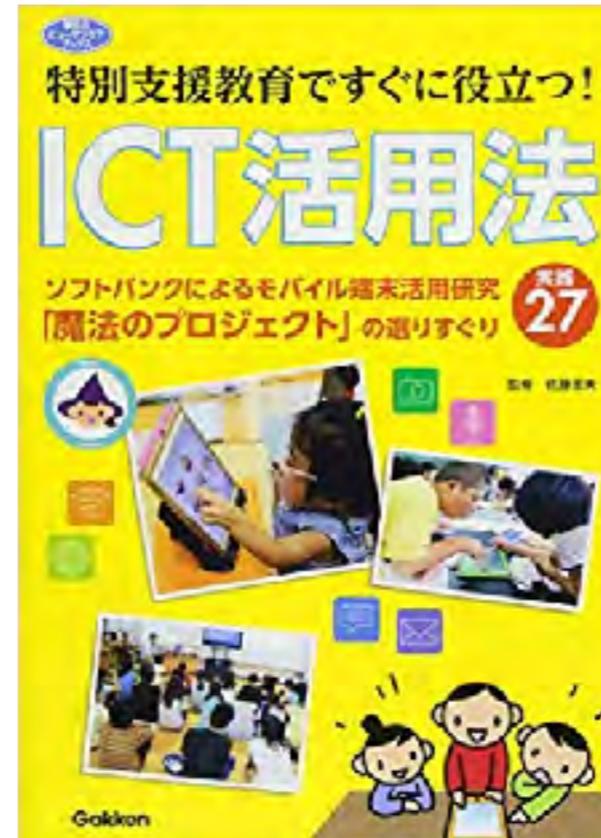


「AAC再入門」



「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



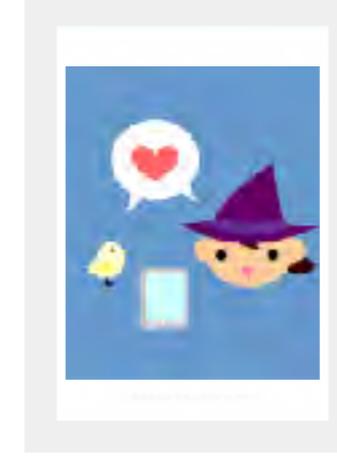
魔法のワンド
2014



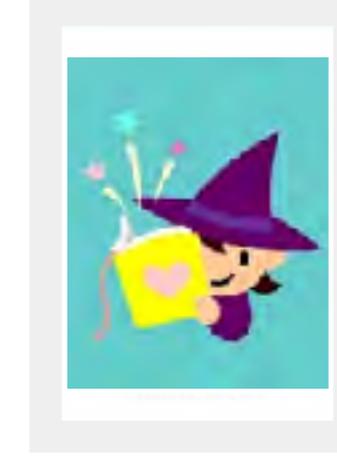
魔法の宿題
2015



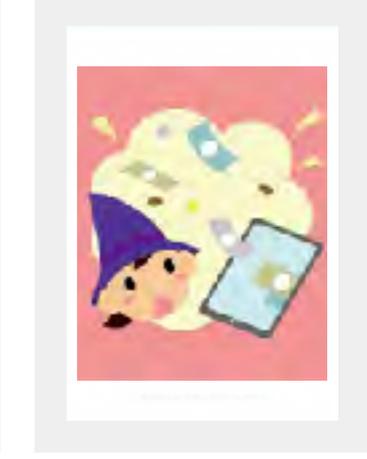
魔法の種
2016



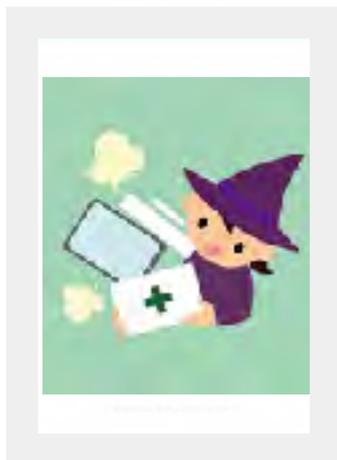
魔法の言葉
2017



魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

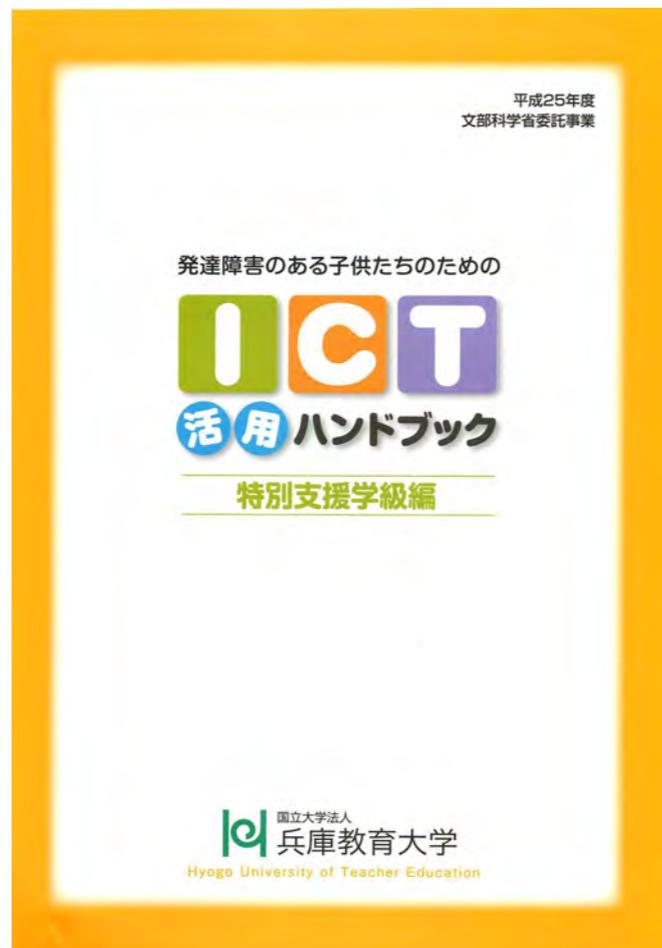


魔法のMeasure
2021

<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



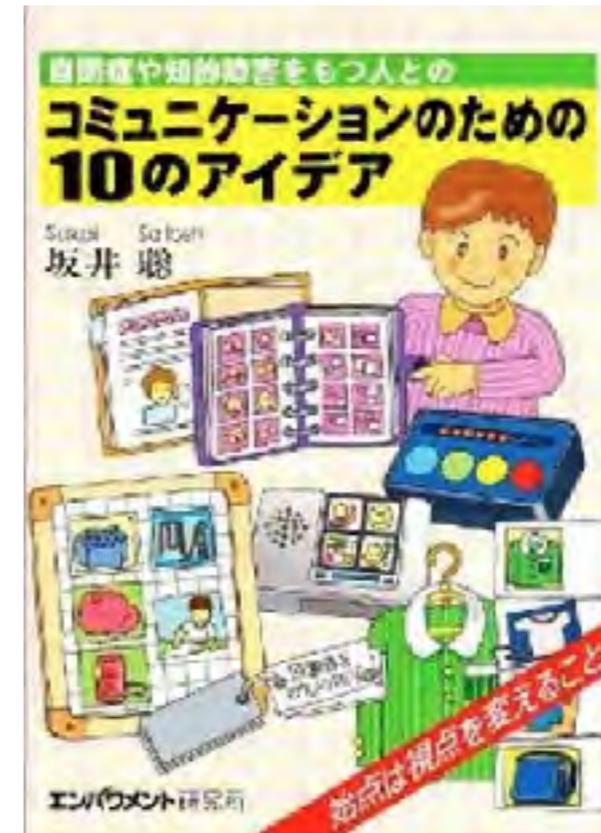
通常の学級編



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

肢体不自由児
のための
タブレット
PCの活用

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.278 No.354

はげみ 10/11
October - November

特集 生活を豊かにする支援機器の活用2

ふじ山

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.258 No.350

はげみ 6/7
June - July

特集 教育・療育におけるコンピュータの活用
その3

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.374

はげみ 6/7
June - July

特集 視線入力でらくらくコミュニケーション
～声がいのちの子どもの新しいコミュニケーションツール～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.308 No.380

はげみ 6/7
June - July

はげみ380号

特集 視線入力でらくらくコミュニケーション2
～視線入力装置を使いこなす～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.300

はげみ 6/7
June - July

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

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.308

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～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.298 No.397

はげみ 4/5
April - May

特集 学習や療育へのICTの活用2
～新しい日常でのオンラインの可能性～

日本肢体不自由児協会

EDGE



学習支援員のためのガイドブック

特別支援教育 実践テキスト [第2版]



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>