

R05 ICT活用研修

～ 授業での活用編 ～

大阪府立難波支援学校

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

Self-introduction

主な活動と経歴

●本年度

京都市教育委員会 総合育成支援課 ICT専門主事

京都府 特別支援教育京都府専門家チーム（宇治支援学校SSC） 外部専門家

京都府立向日が丘支援学校 相談支援センター アドバイザー

滋賀県教育委員会 特別支援教育ICT活用PJ トータルアドバイザー

NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長

放課後ディサービス・フリースクール アドバイザー



●独立後の主な経歴

京都市 呉竹総合支援学校・東総合支援学校 特別非常勤講師

京都市 携帯電話市民インストラクター

京都市 ICT活用支援員（総合支援学校ICTコーディネーター）

京都市 総合育成支援員（発達障害児支援）

京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員

京都市 地域若者サポーター（引きこもり支援）

京都府教育委員会 社会教育委員

京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター



私も、通所生活介護施設に通う三男がおります

18番テトラソミー

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

18テトラソミーの子の成長

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

2014-12-27 13:54:33

テーマ：成長記録

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

プロフィール



プロフィール | なう | ピダの部屋

ニックネーム：menis18

性別：たかちゃん

自己紹介：

18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に





夏休みの宿題

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

iPadOS 17

2023年秋頃リリース予定

iPad

- iPadOS 17対応機種

- iPad Pro12.9インチ(第6世代)
- iPad Pro12.9インチ(第5世代)
- iPad Pro12.9インチ(第4世代)
- iPad Pro12.9インチ(第3世代)
- iPad Pro12.9インチ(第2世代)
- iPad Pro11インチ(第4世代)
- iPad Pro11インチ(第3世代)
- iPad Pro11インチ(第2世代)
- iPad Pro11インチ(第1世代)
- iPad Pro10.5インチ
- iPad Air(第5世代)
- iPad Air(第4世代)
- iPad Air(第3世代)
- iPad(第10世代)
- iPad(第9世代)
- iPad(第8世代)
- iPad(第7世代)
- iPad(第6世代)
- iPad mini(第6世代)
- iPad mini(第5世代)

iOS/iPadOS 17では日本語の手書きキーボードが追加され、縦書きのテキスト認識表示もサポート。



アクセシビリティの対比

視覚サポート

iPadOS16



iPadOS17



アクセシビリティの対比

身体操作および動作

iPadOS16



iPadOS17



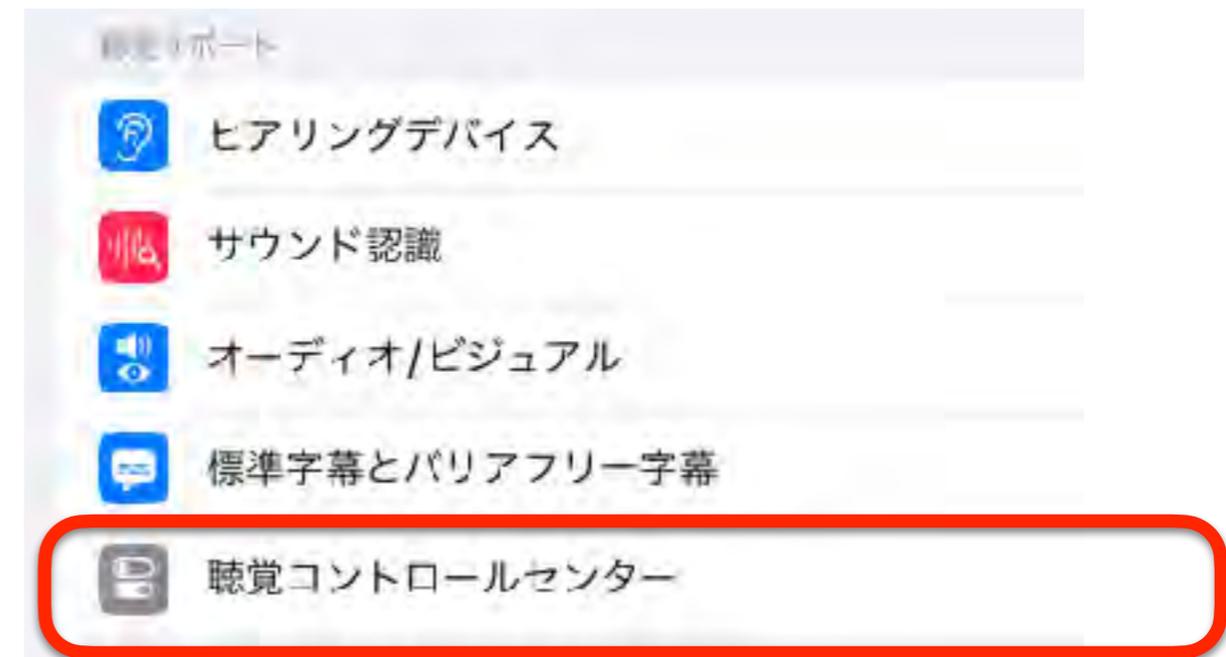
アクセシビリティの対比

聴覚サポート

iPadOS16



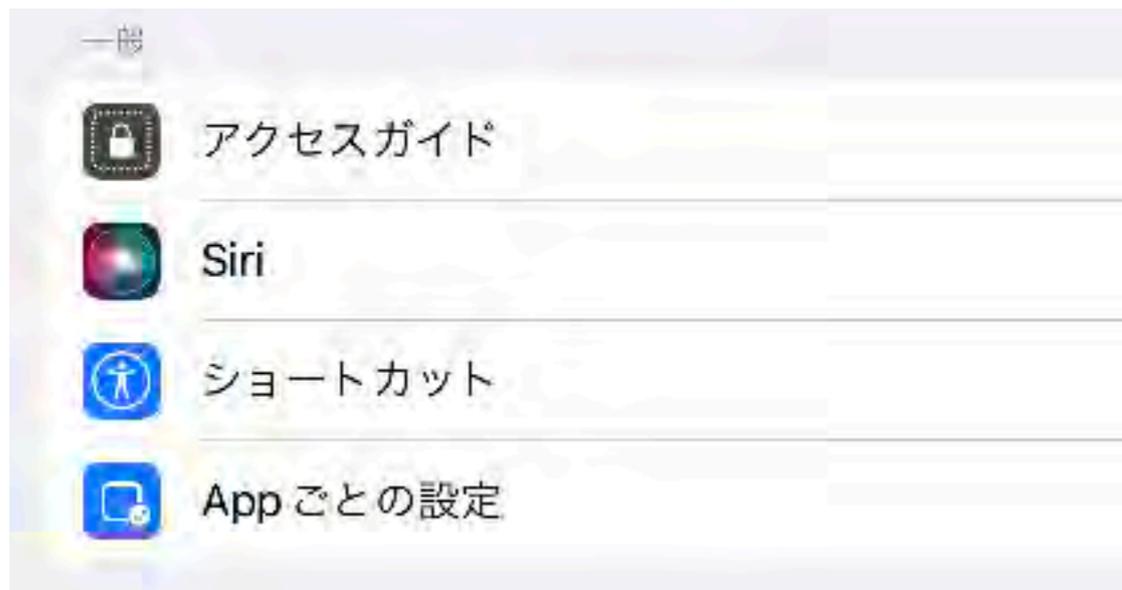
iPadOS17



アクセシビリティの対比

一般

iPadOS16



iPadOS17

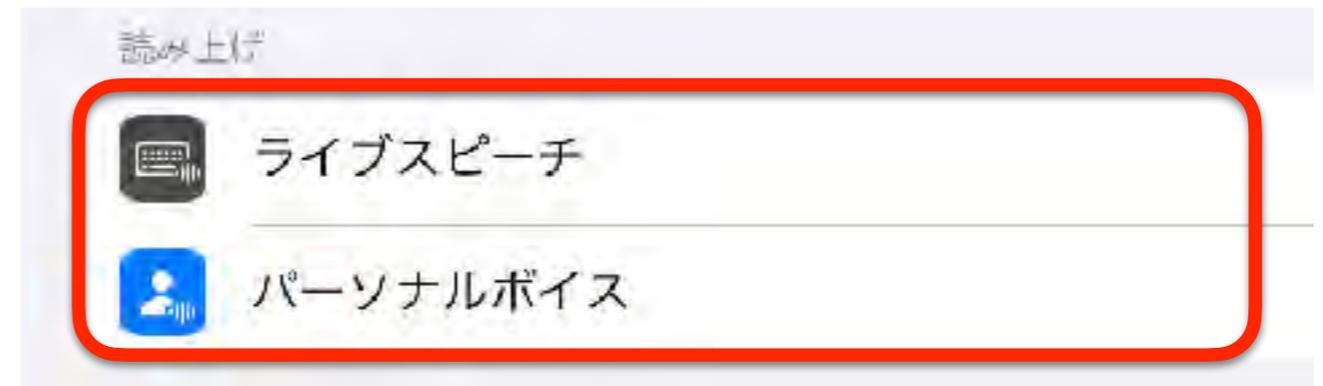


アクセシビリティの対比

読み上げ

iPadOS16

iPadOS17



アクセシビリティの対比

視覚サポート

iPadOS16



iPadOS17



アクセシビリティの対比

身体操作および動作

iPadOS16



iPadOS17



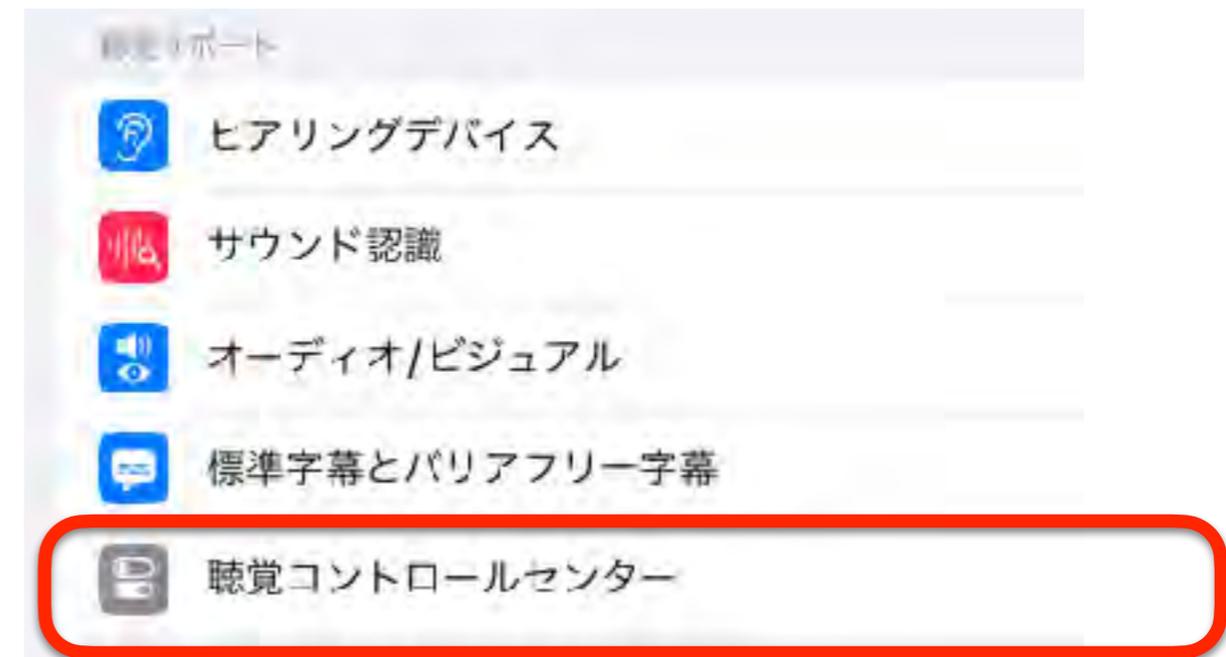
アクセシビリティの対比

聴覚サポート

iPadOS16



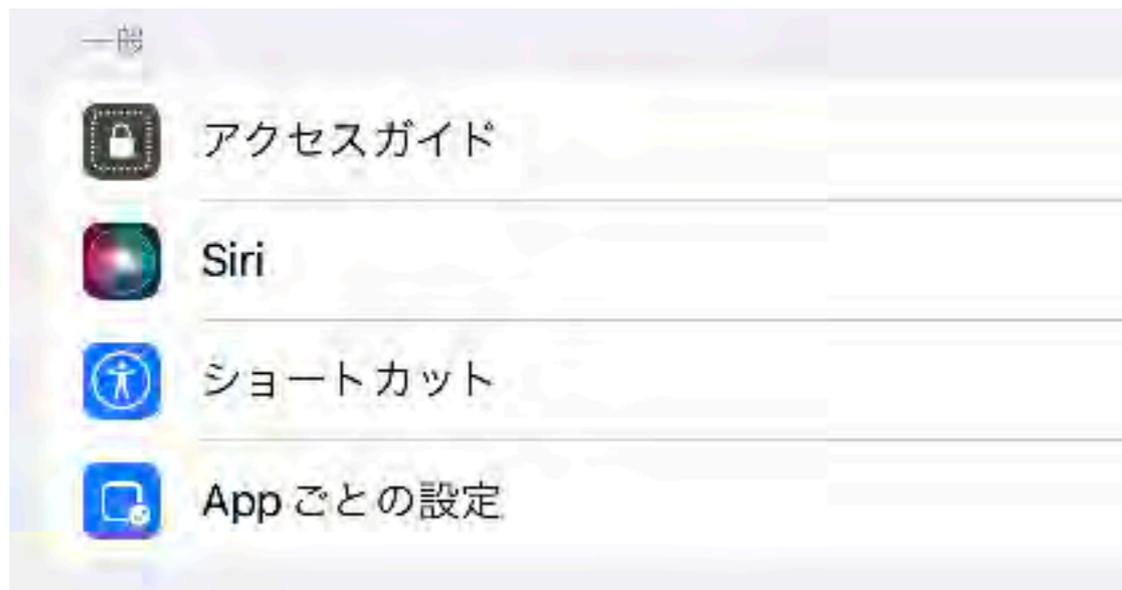
iPadOS17



アクセシビリティの対比

一般

iPadOS16



iPadOS17

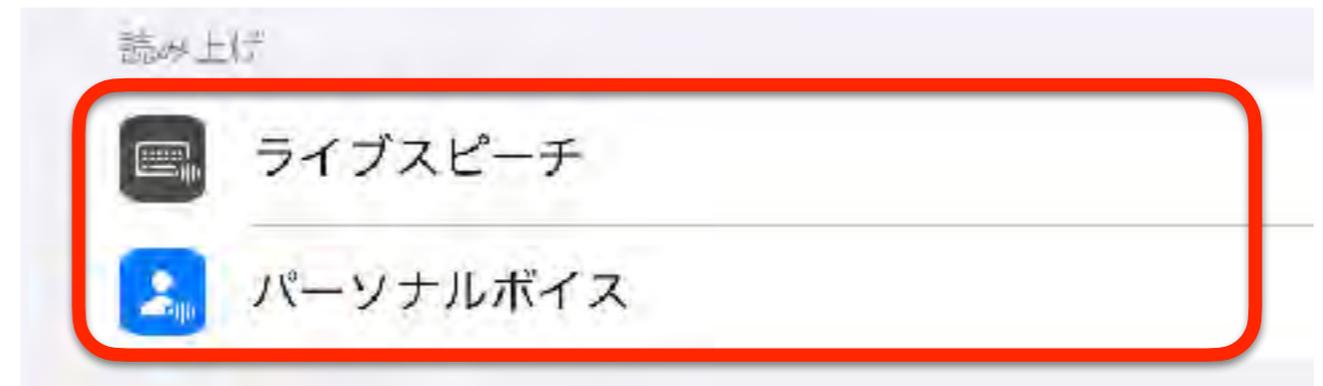


アクセシビリティの対比

読み上げ

iPadOS16

iPadOS17



アクセシビリティ 他の新機能

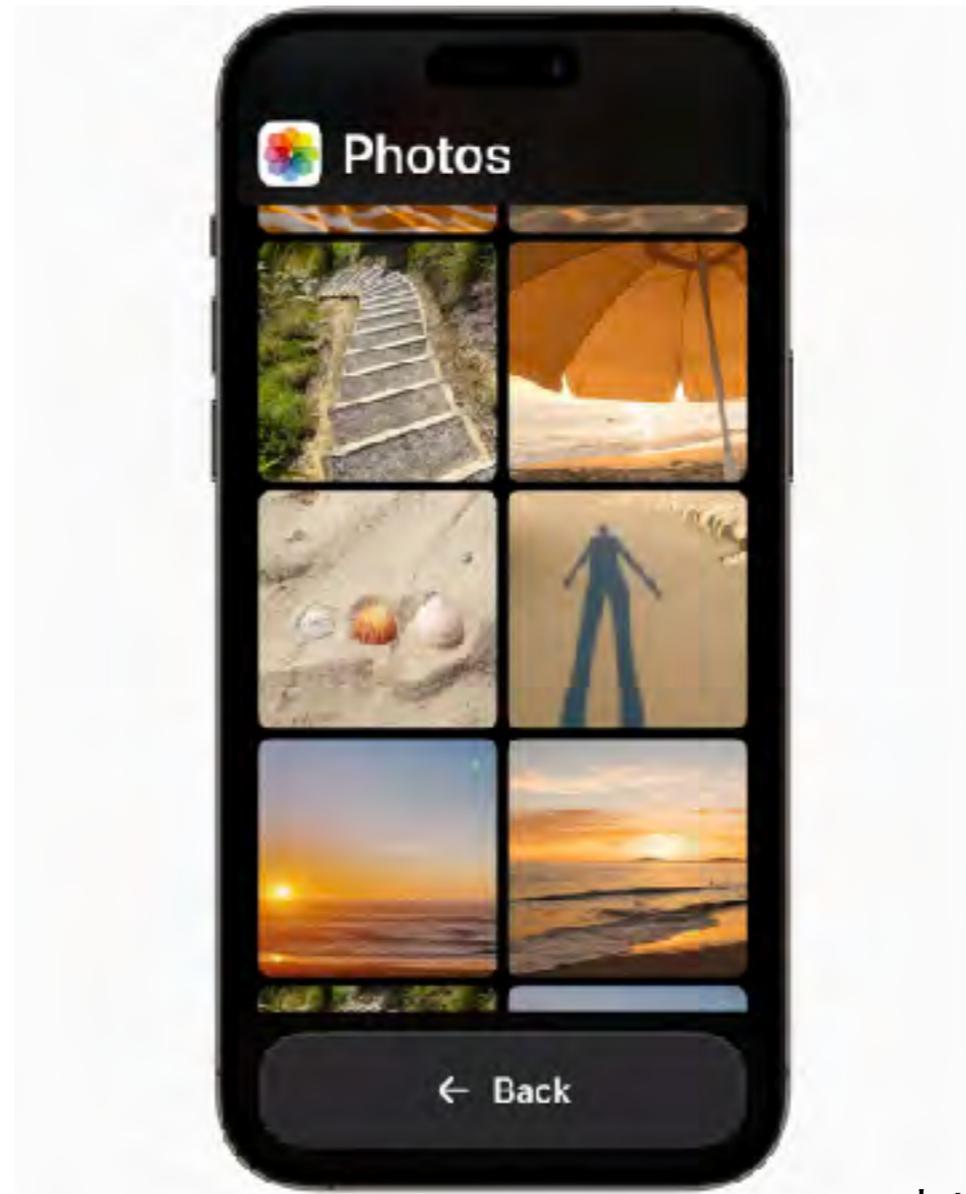




アクセシビリティ。 アシスティブアクセスは、認知に関する障がいがある方をサポート。欠かせないアプリや機能だけを表示して簡単に使えるようにします。パーソナルボイスは、言語障がいのある方が自分の声に似た音声を作れる機能です。ライブスピーチは、言いたいことをタイプ入力して読み上げさせる機能。口頭で伝える代わりに使えます。そして、「ポイントして読み上げ¹⁰」は、視覚障がいのある方がテキストラベルの付いた対象物をより簡単に使えるようにする機能です。

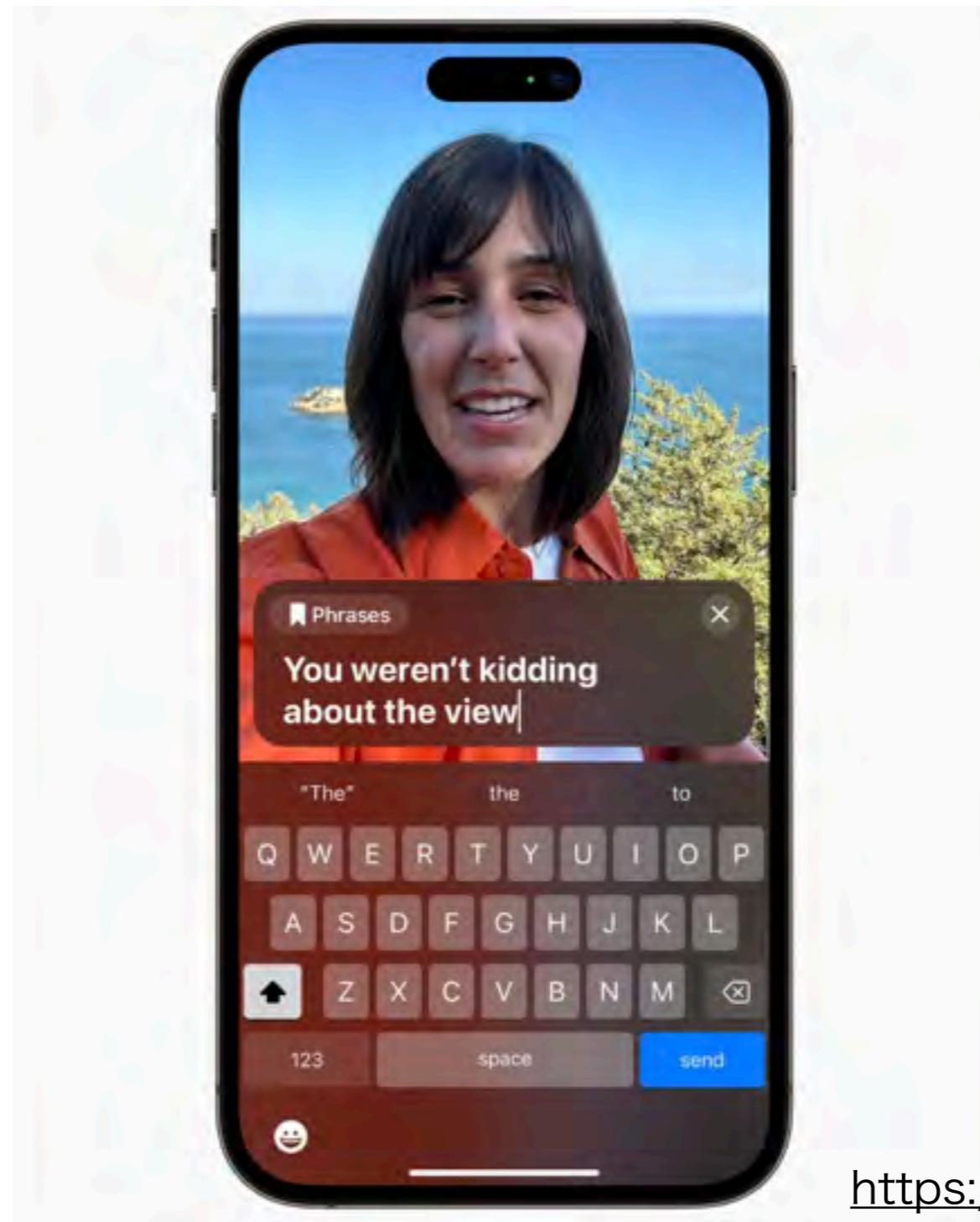
アシスティブアクセス

「アシスティブアクセス」は、iPhoneおよびiPadアプリの主な機能を抜き出して、簡単に使えるようにする機能です。目立つデザインのボタン、大きなフォントの文字などを使ってインターフェースを簡易化し、認識障害のある人がiPhoneやiPadの電話、メッセージ、カメラ、写真、ミュージックなどのアプリを簡単に使えるようにします。



ライブスピーチとパーソナルボイス

「ライブスピーチ」を使うと、iPhone、iPad、Macで入力した文字を、電話やFaceTimeの最中、または会話中に音声化することができます。音声を発することができない人でも、家族や友人と音声会話が可能になります。



「パーソナルボイス」は筋萎縮性側索硬化症（ALS）などの疾患により、音声を失いつつあるユーザーが、自分の声と似た音声を作成できる機能です。

ユーザーはiPhoneやiPadでテキストを読み上げ、15分程度の音声を録音してパーソナルボイスを作成します。パーソナルボイスとライブスピーチとの統合により、ユーザーは自分の声で、家族や友人とずっと音声会話を継続することができます。

ただしパーソナルボイスは、**当面は英語のみの対応**となります。



拡大鏡アプリの「ポイント・アンド・スピーク」

拡大鏡アプリに追加される「ポイント・アンド・スピーク」機能は、視覚障害のあるユーザーが、物体に貼られた複数の異なるラベルを読む時に役立ちます。仮に新しい電子レンジを初めて使うとしましょう。カメラアプリとLiDARスキャナで読み取った画像上で拡大鏡の「ポイント・アンド・スピーク」を使うと、ユーザーの指の動き通りにテキストが読み上げられます。

つまり指が画像のボタンにふれると、そのボタンに書かれた文字が読み上げられるというわけです。

ポイント・アンド・スピークは、日本語にも対応します。

Appleはこのほかにも複数の新しいアクセシビリティ機能を導入する計画とのことです。

Point & Speak

発話：Personal Voice

もう一つ資格に関するアクセシビリティの
アップデートでポイント&スピークという

6:32 / 8:49 視聴：Point and Speak >



Siri

Siriの呼び出し方



「Siri」と
話しかけるだけ



複数のリクエストを一度で



Siri、エマに
「今帰ってるところ」
とメッセージして

家に着いたら
植物の水やりを
リマインドして

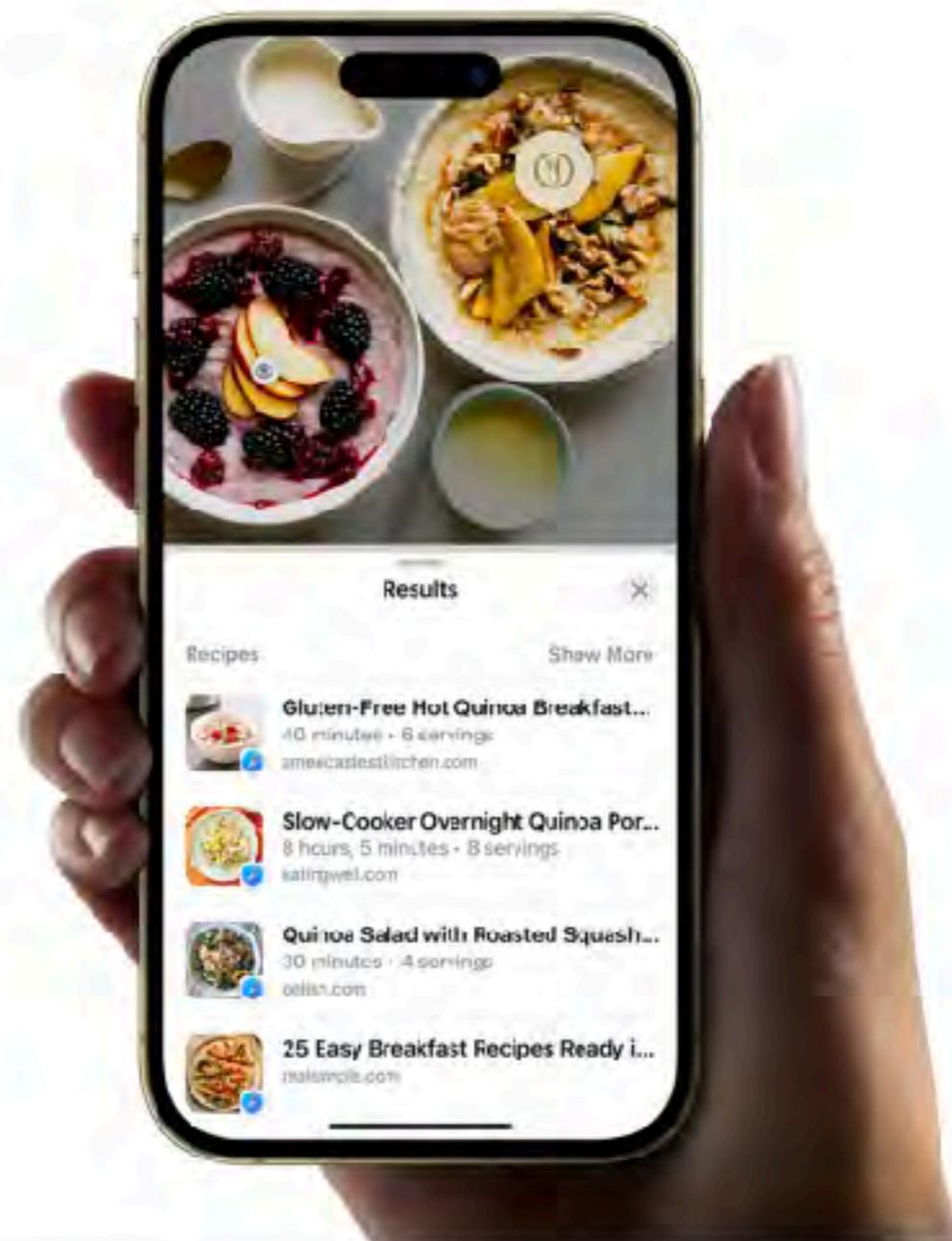


画像を調べる

写真やビデオからの検索が進化



料理の写真から
レシピを
調べられます。



画像から抜き出した対象物を調べる

写真から対象物を抜き出すと、その対象物に関する

ビデオの中の対象物を調べる

気になるフレームでビデオを一時停止して、情報アイコンをタップすると、ビデオに写っている

<https://www.apple.com/jp/ios/ios-17-pre>

画像から抜き出した対象物を調べる

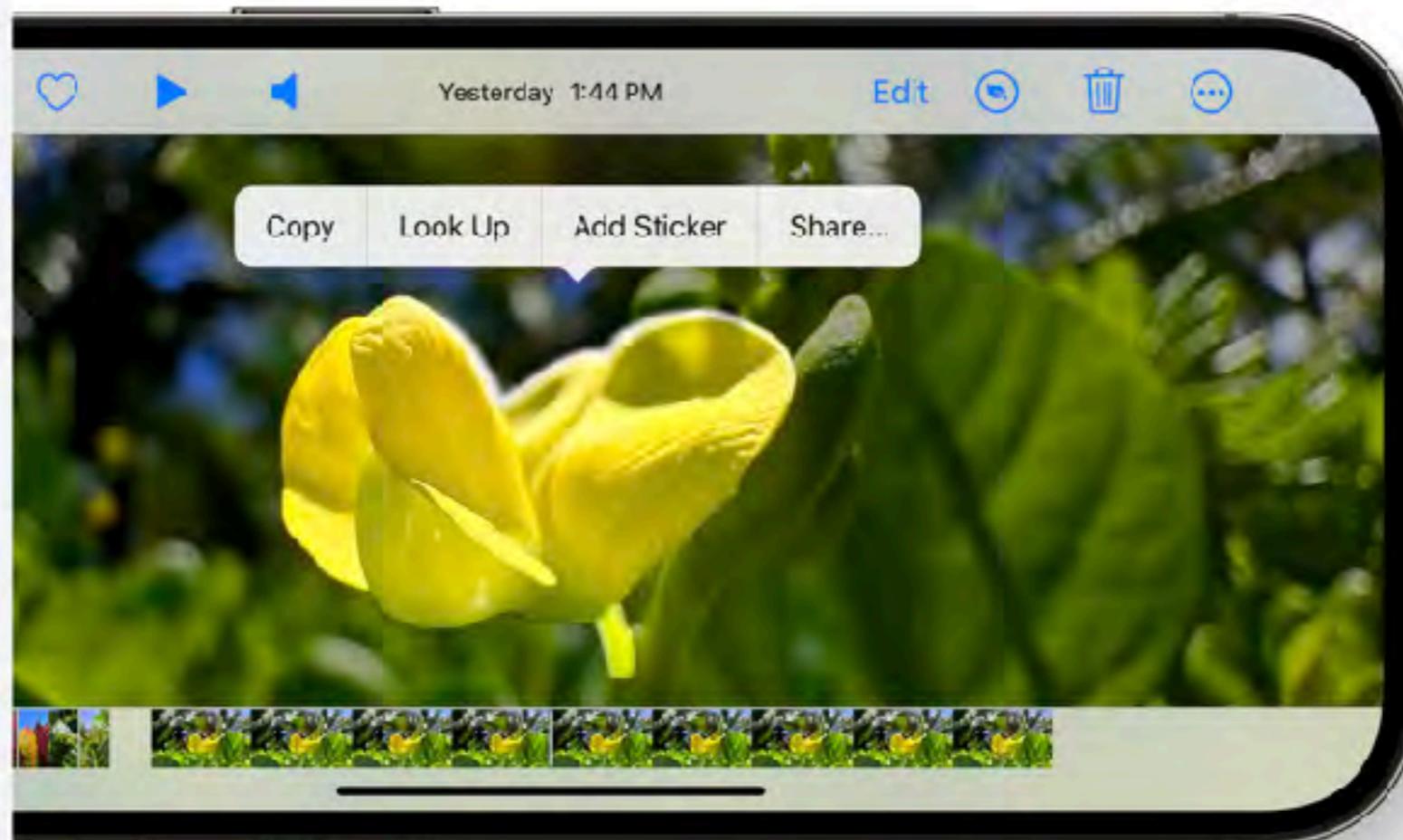
写真から対象物を抜き出すと、その対象物に関する情報をコールアウトメニューから直接調べられます。

Copy Look Up Add Sticker Share...



ビデオの中の対象物を調べる

気になるフレームでビデオを一時停止して、情報アイコンをタップすると、ビデオに写っている対象物について調べられます。

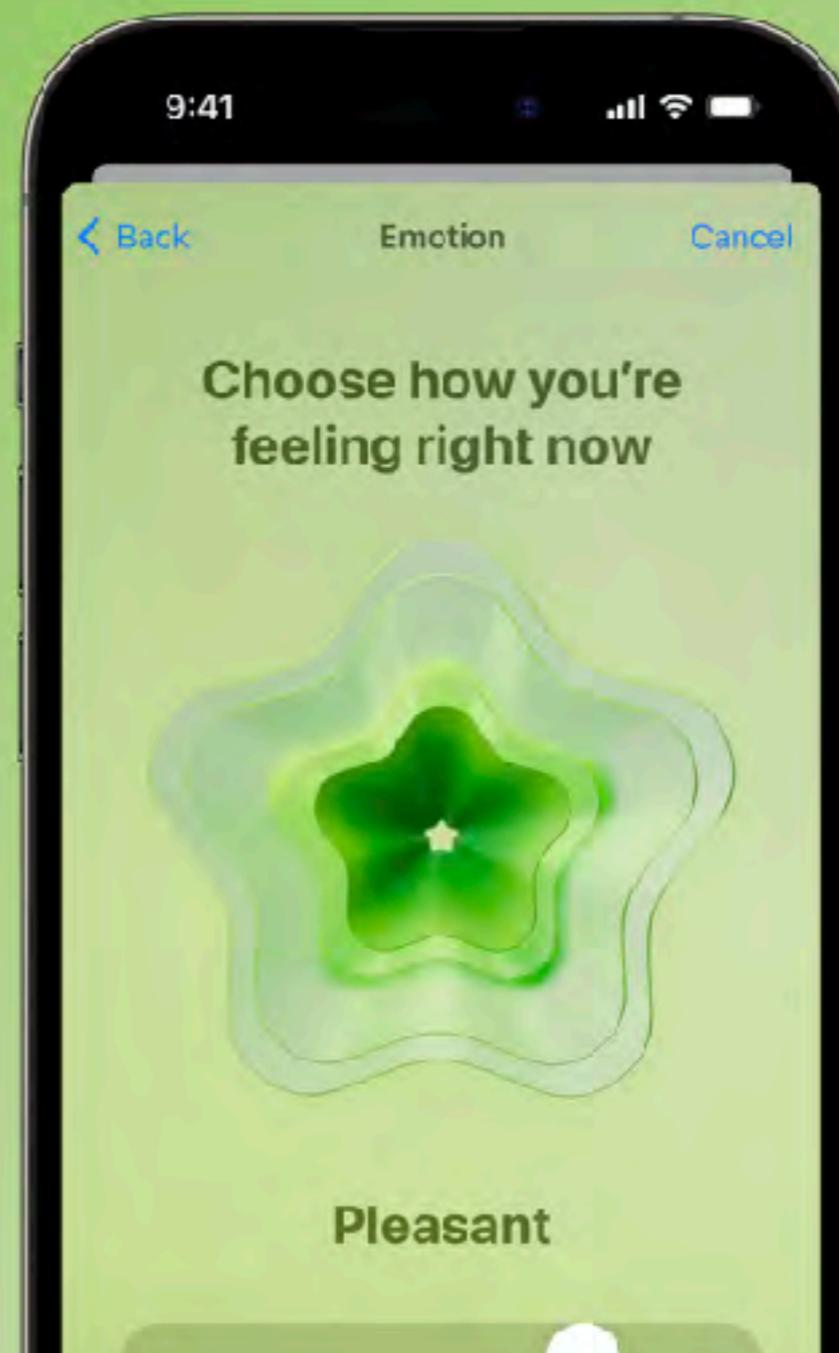


ヘルスケアアプリ

ヘルスケアアプリのアップデートについてさらに詳しく >

健康を一番に考えた新しい機能

心の健康と
目の健康を
より深く
理解できます。



Topics

農耕民族

プラス（+）の文化
Startからの積上げ



Goalは神頼み

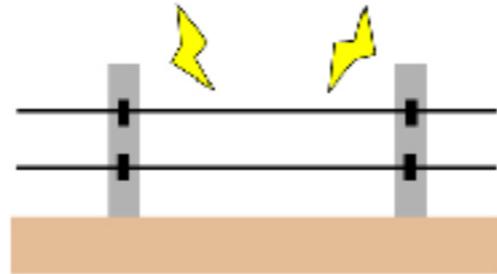
狩猟民族

マイナス（-）の文化
Goalからの逆算



Goalは必達

前後に調整する工夫



食べごろ



学びごろ

自立は、依存先を増やすこと

熊谷晋一郎さん（くまがやしんいちろう）

小児科医／東京大学先端科学技術研究センター・特任講師

1977年、山口県生まれ。

“障害者”というのは、「依存先が限られてしまっている人たち」のこと。健常者は何にも頼らずに自立していて、障害者はいろいろなものに頼らないと生きていけない人だと勘違いされている。けれども真実は逆で、健常者はさまざまなものに依存できていて、障害者は限られたものにしか依存できていない。依存先を増やして、一つひとつへの依存度を浅くすると、何にも依存してないかのように錯覚できます。“健常者である”というのはまさにそういうことなのです。世の中のほとんどのものが健常者向けにデザインされていて、その便利さに依存していることを忘れているわけです。

標準機能の活用

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 に関する

“Hey Siri”を聞き取る



ホームボタンを押して Siri を使用



コック中に 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」に関する](#)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



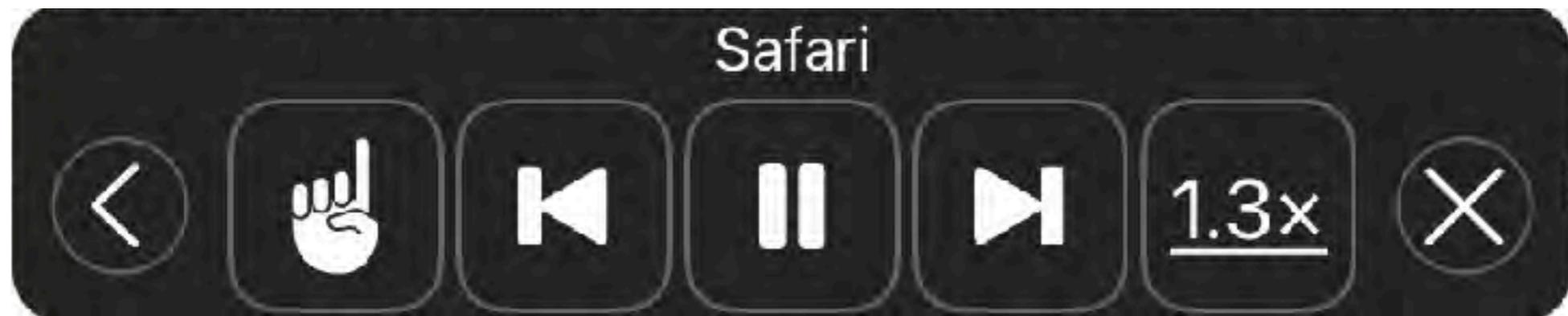
写真内のテキストやオブジェクトを調べたり、検索したりするときに、Apple はコンテンツを表示することができます。 [Siri からの検索](#)、[検索とプライバシー](#) について。

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？！

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

読み上げ速度の調整スライダー

読みかた [>](#)

Siri: 「画面を読み上げて」

18:16 8月6日(土) 100%

あお 1100-atds.org

プレゼン資料をアップしました

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

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

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのはたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。
毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会は、IT機器の普及に取り組んでいます。

お知らせ

各地での研修資料を [研修会・プレゼン資料のページ](#) にアップし、是非活用ください。

iPadの体験貸し出し行なっております

iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録（年会費1,000円）をお願いしております。

音声入力



Hint!

文字が分からないから使う？

面倒臭いから使う？

これって楽しってる？！

設定

< 一般

キーボード

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

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

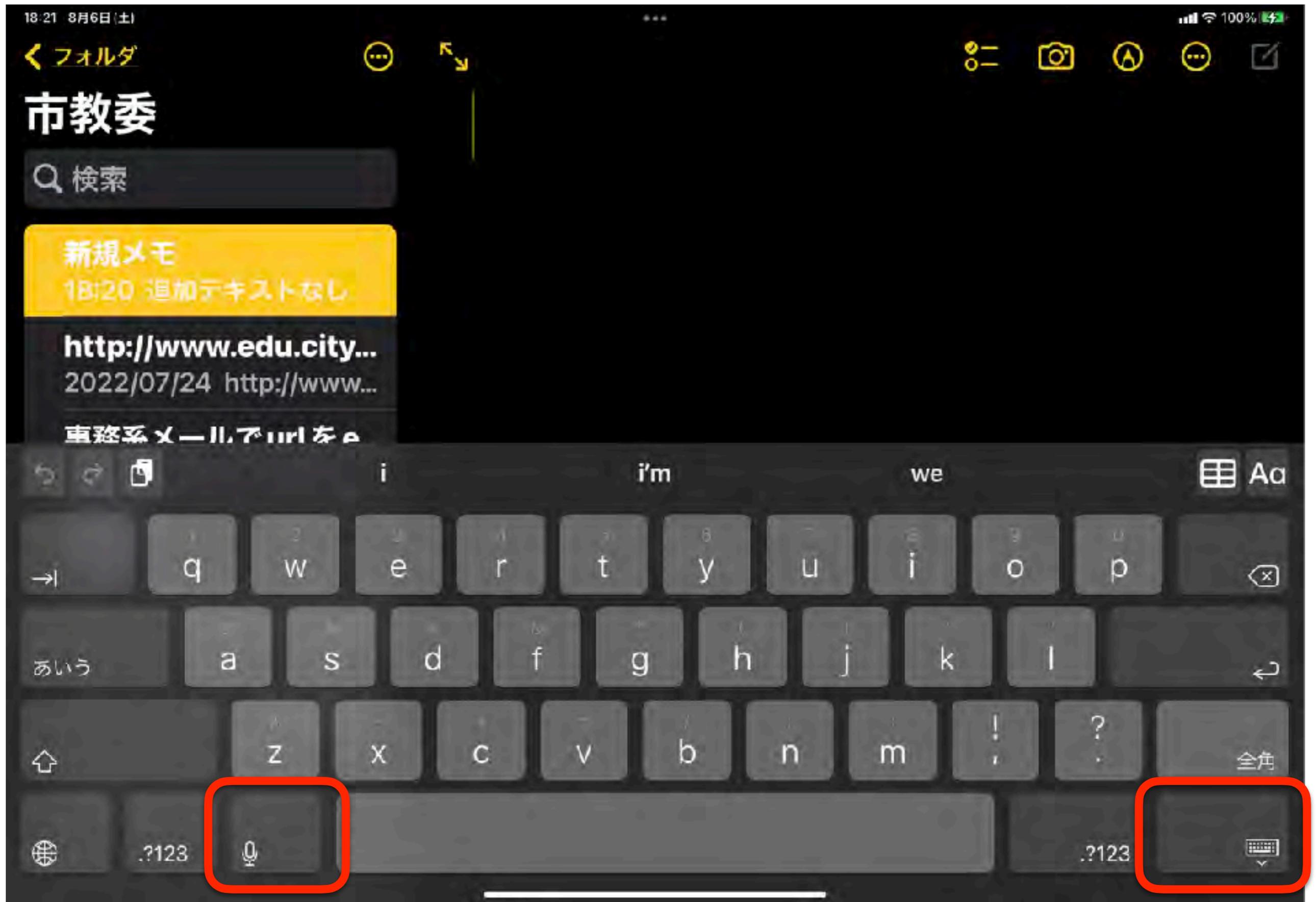
音声入力言語

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

音声入力使い方

- ①インターネット接続時しか利用できません
- ②キーボードを日本語利用の状態にしておかないと日本語音声入力は出来ません
- ③英語での音声入力時には、キーボードを英語にしておきます
- ④完了したら、 をタップします。

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



UDトーク キーボード

15:07 5月16日(火)

1人1台端末の活用と実践 - 神戸市立青...

UDトーク キーボード

今けんしゅう中です。
今日はごじまであります。

近文の声
Powered By An Voice

神戸市教育委員会
アプリ内設置
小学3年生

改行

テキスト認識



Hint!

文字が分からないから使う？

面倒臭いから使う？

これって楽しってる？！

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

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

テキスト認識

14:30 7月4日(火) 2022年9月5日 14:02 80%

2 視覚・聴覚障害の早期発見・早期支援への取組

●お問い合わせ●

京都府スーパーサポートセンター (SSC)

〒611-0031 京都府宇治市広野町丸山10
(京都府立宇治支援学校内2F)

電話番号 0774-41-3703

FAX 0774-45-2220

E-mail kyoto-ssc@kyoto-be.ne.jp (代表)

ホームページ <https://www.kyoto-be.ne.jp/kyoto-ssc/cms/>

【ホームページ】



近鉄 大久保駅

JR 新田駅

大久保小学校

京都京阪バス停「宇治支援学校」

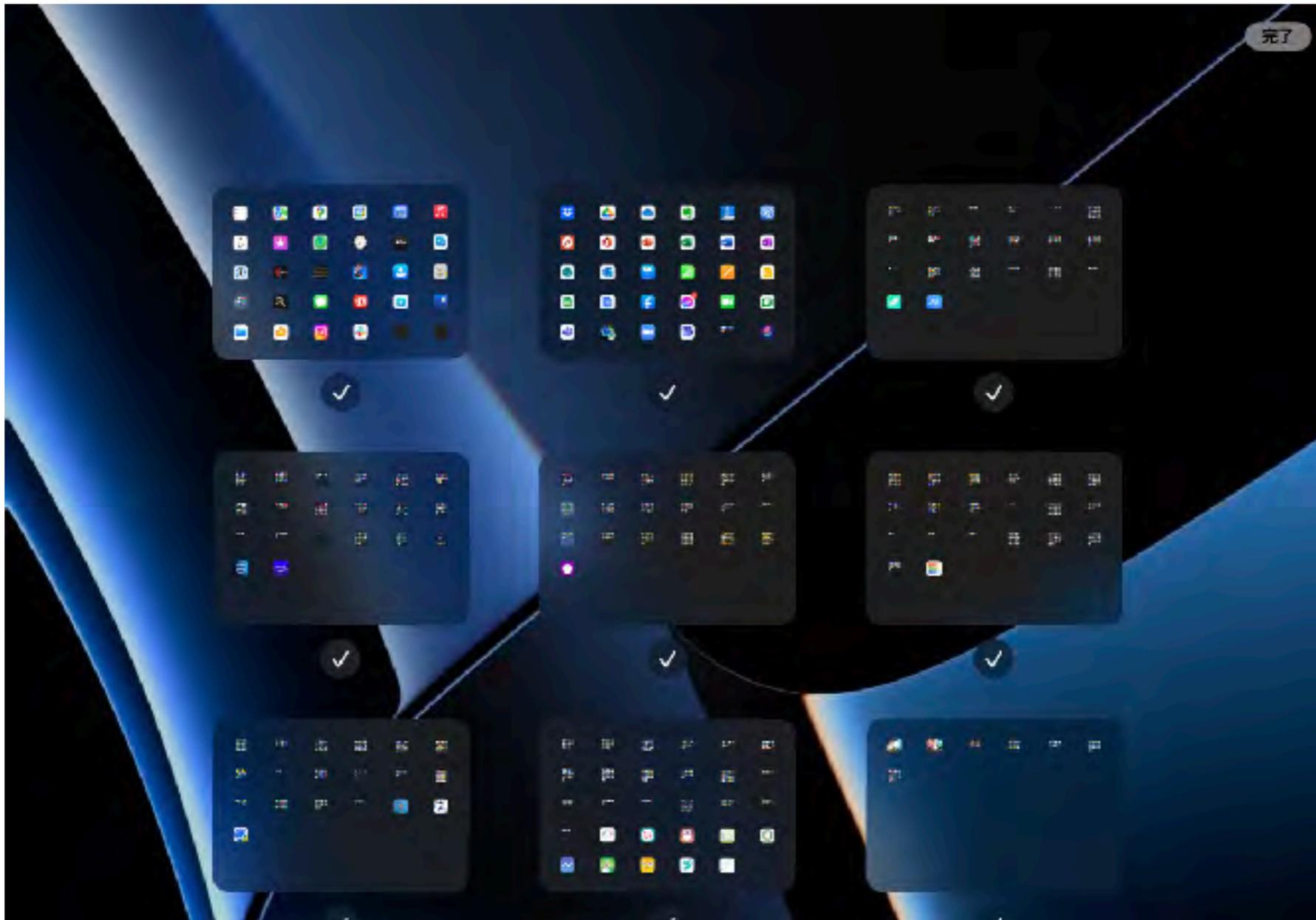
京都方面

69

N



unnecessary pages non display



Hint!

情報の整理

画面の並び替え

unnecessary pages non-display

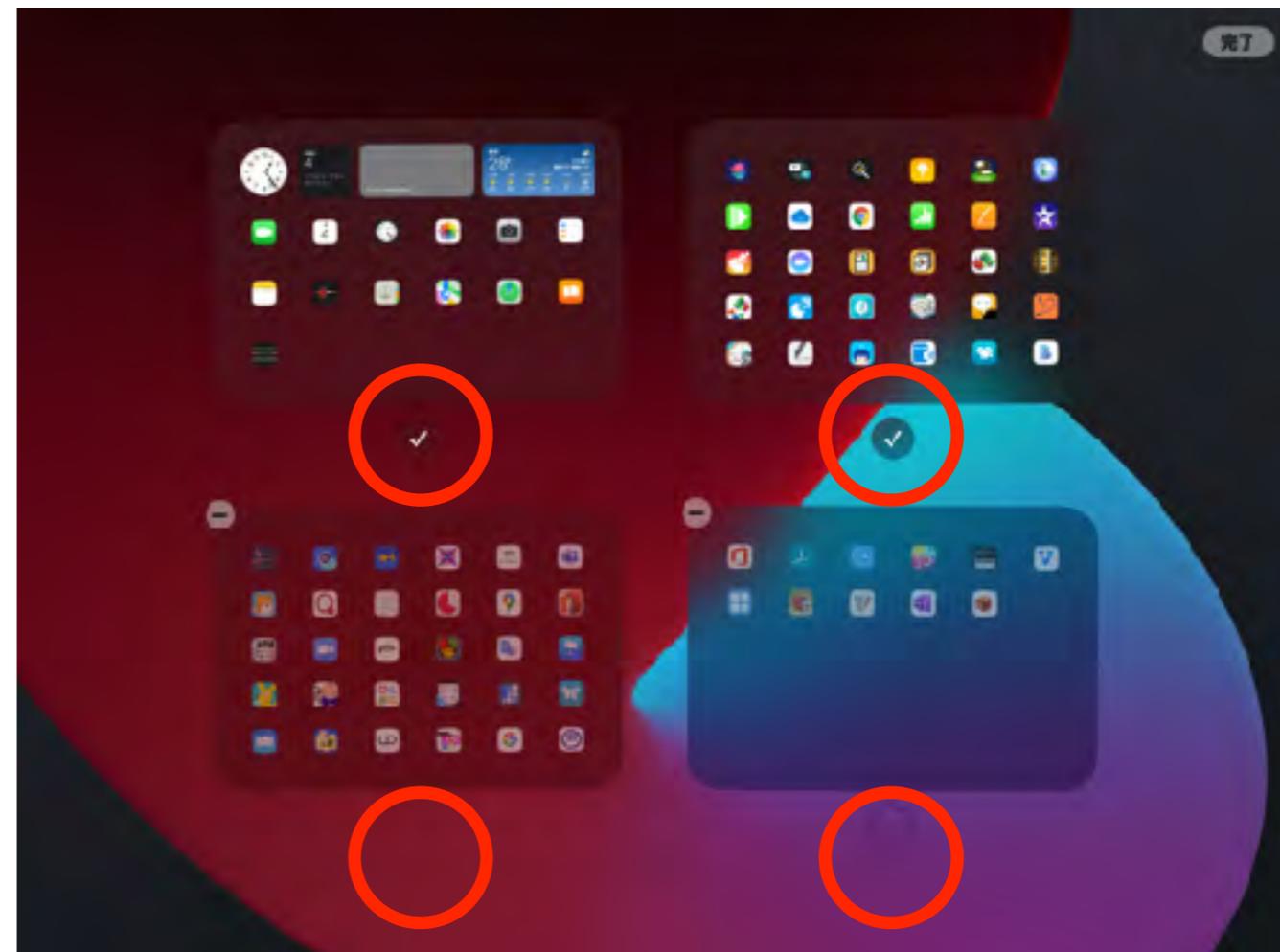
During class, unnecessary apps are summarized on one screen and set to non-display.

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



Remove the checkmark from the screen you want to hide.

(The app itself is not deleted)





アプリの活用

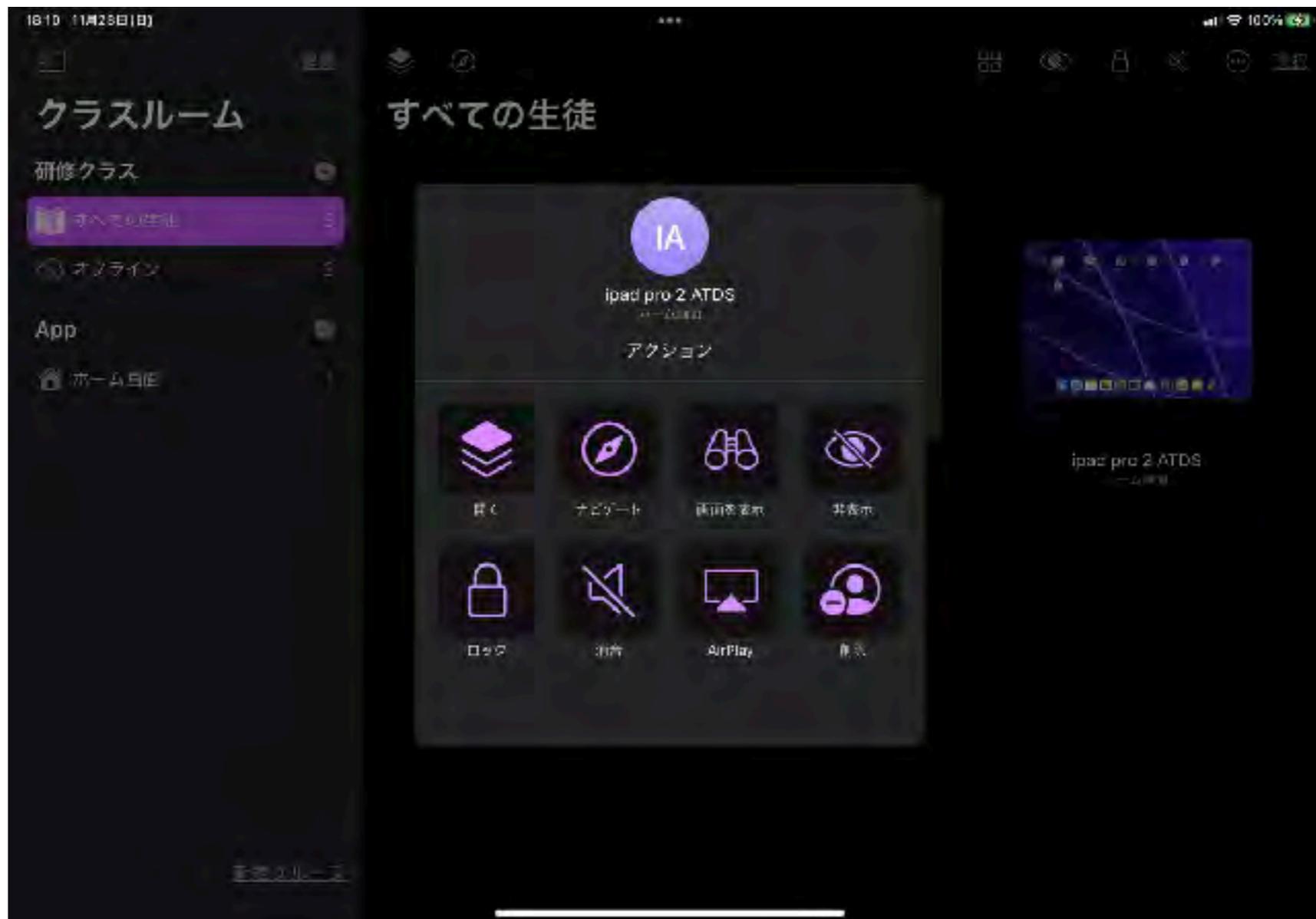
Apple クラスターム



Hint!

一斉授業での効率化

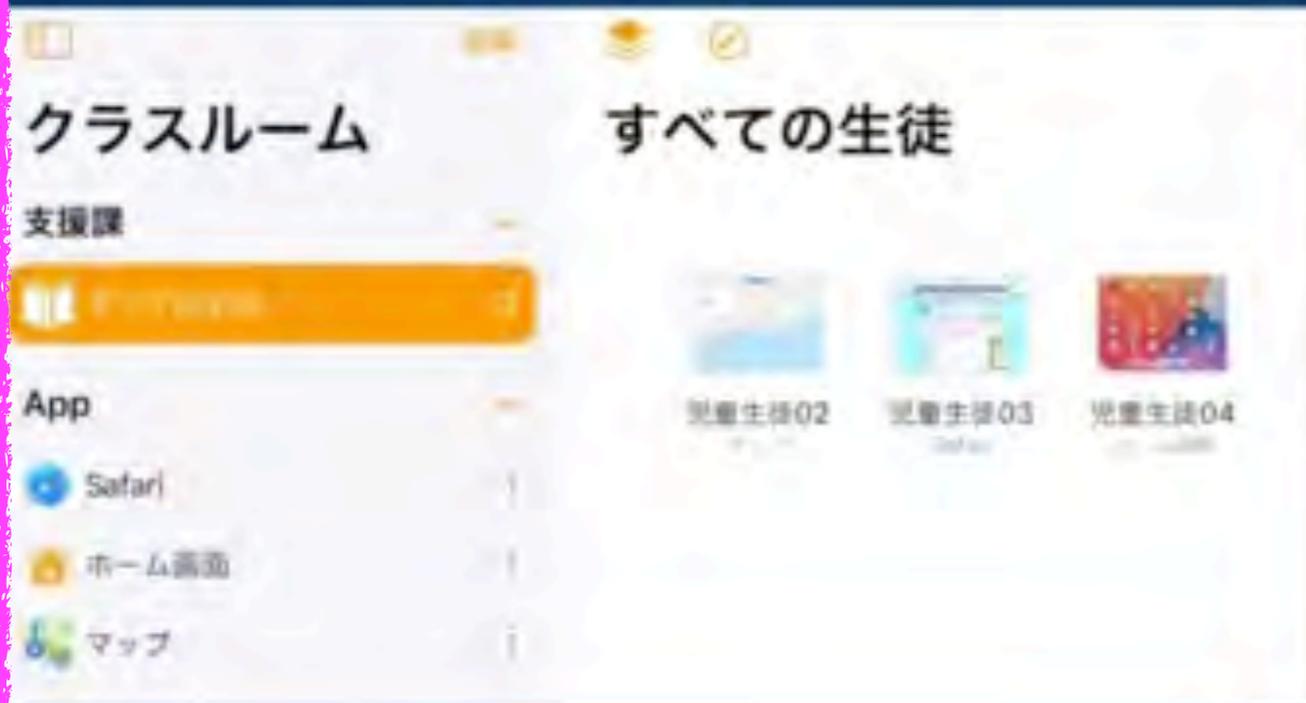
個別支援



- 「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。

写真



Hint!

人や動物をタップするだけで
背景のない画像を簡単作成できます

被写体抜き取り (iPadOS16以降)

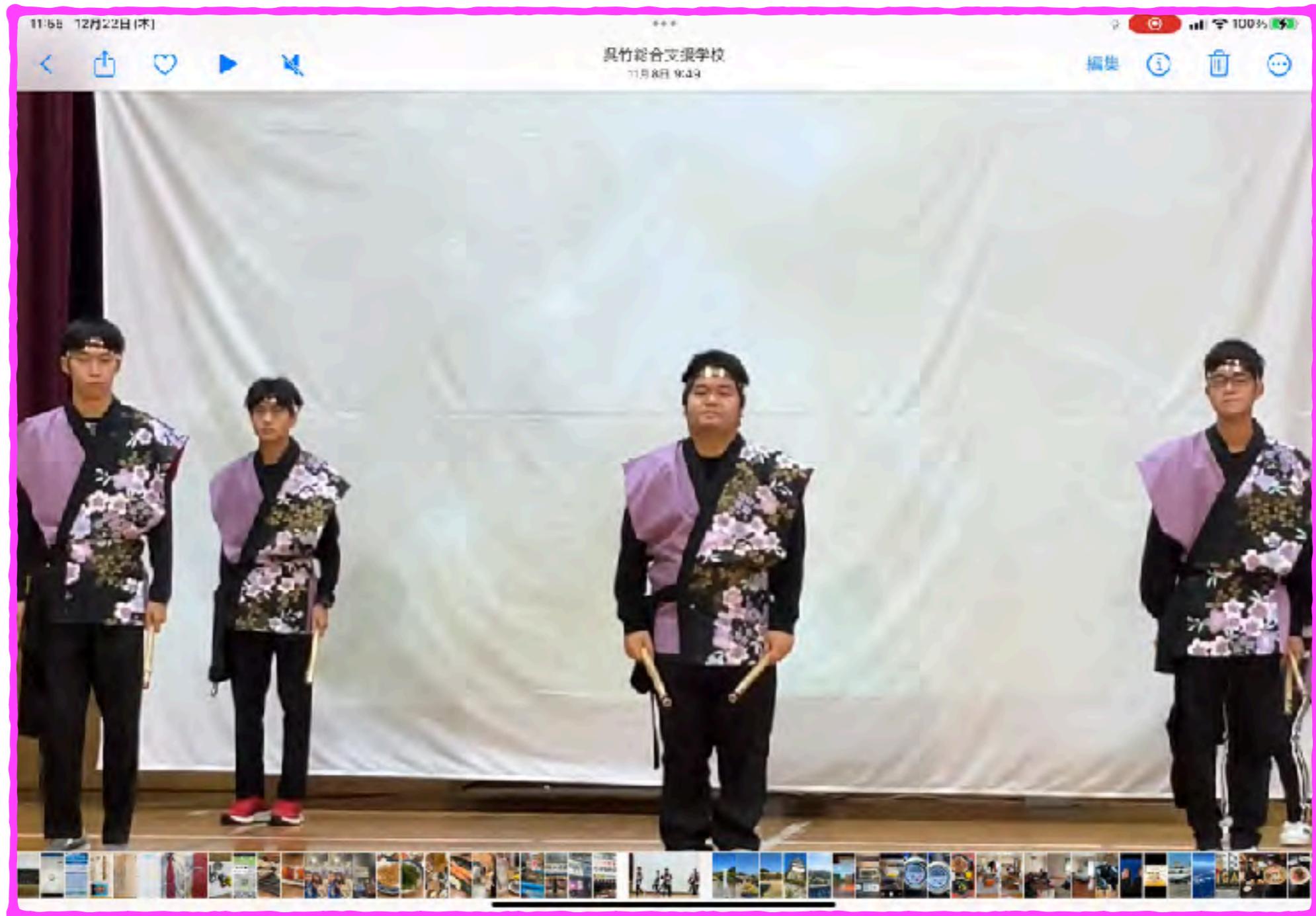
(居なくても・行けなくても)



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



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



被写体抜き取り (iPadOS16以降)

(居なくとも・行けなくとも)
ペーストするだけ



Keynote



Hint!

ライブカメラ

全国の天気 24日(日)



正しい手洗いの方法

1 流水で洗う



2 石けんを手取る



3 手のひら、指の腹面を洗う



4 手の甲、指の背を洗う



5 指の間(側面)、股、
付け根を洗う



6 親指と親指の付け根の
ふくらんだ部分を洗う



7 指先を洗う



8 手首を洗う (内側・側面・
外側)



iMovie



Hint!

マジックムービー

ストーリーボード（予告編）

ムービー（ピクチャー・イン・ピクチャー）

ムービー（グリーン/ブルースクリーン）

iMovie (予告編)

完了 乗りたいな特急電車

アウトライン 絵コンテ

乗りたいな特急電車

アウトライン/絵コンテの項目をタップ

をタップしてヘルプを表示

adds

我が家のりよう君は

りよう

電車が - 大好き!

グループ ワイド クローズアップ

乗りたい電車が - 沢山!

アクション アクション

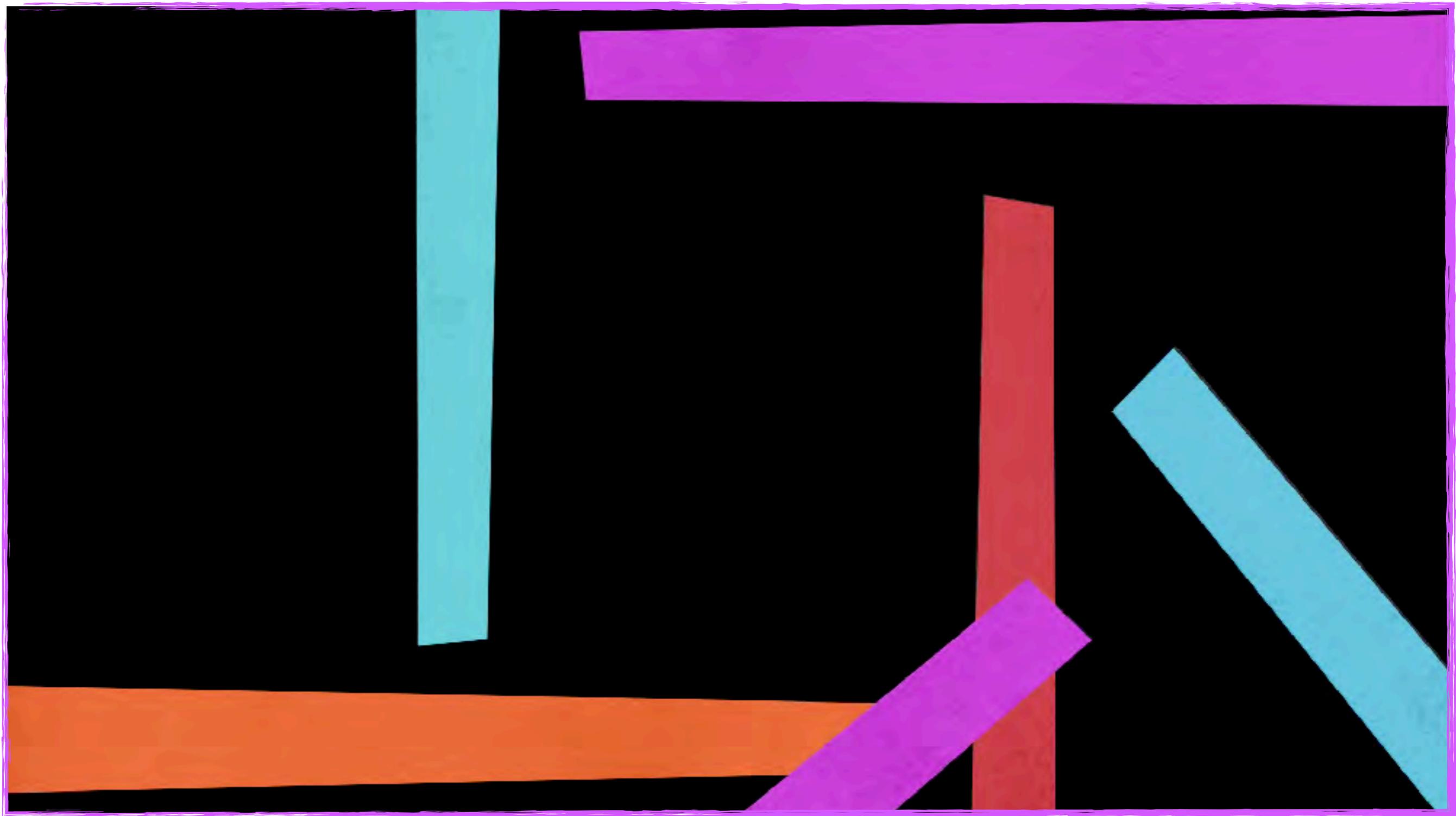
速い特急電車や

風景 クローズアップ クローズアップ

のんびり走る蒸気機関車

ワイド ミディアム グループ

サンプル



コントロールセンター（画面収録）



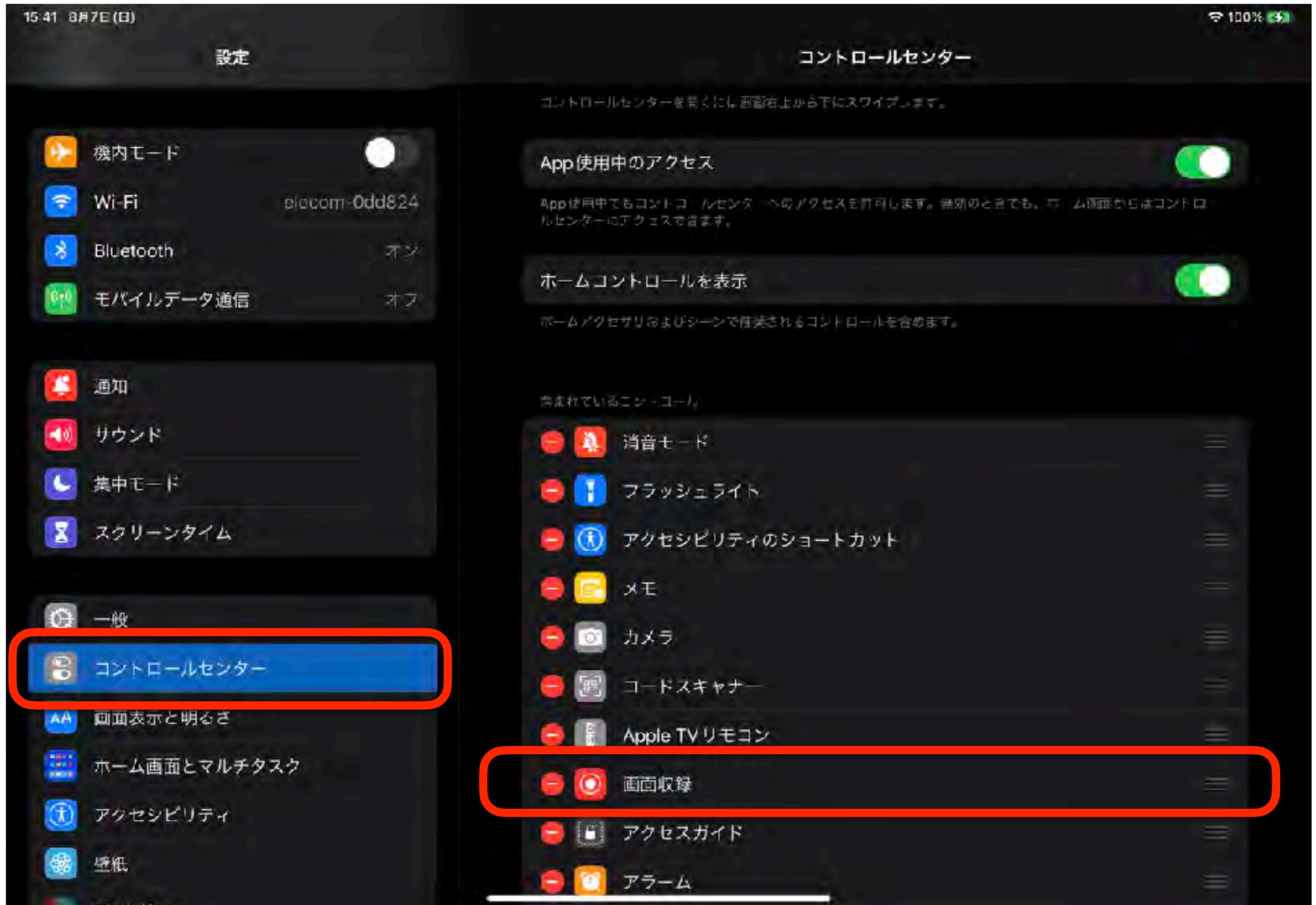
Hint!

マイク（オン／オフ）

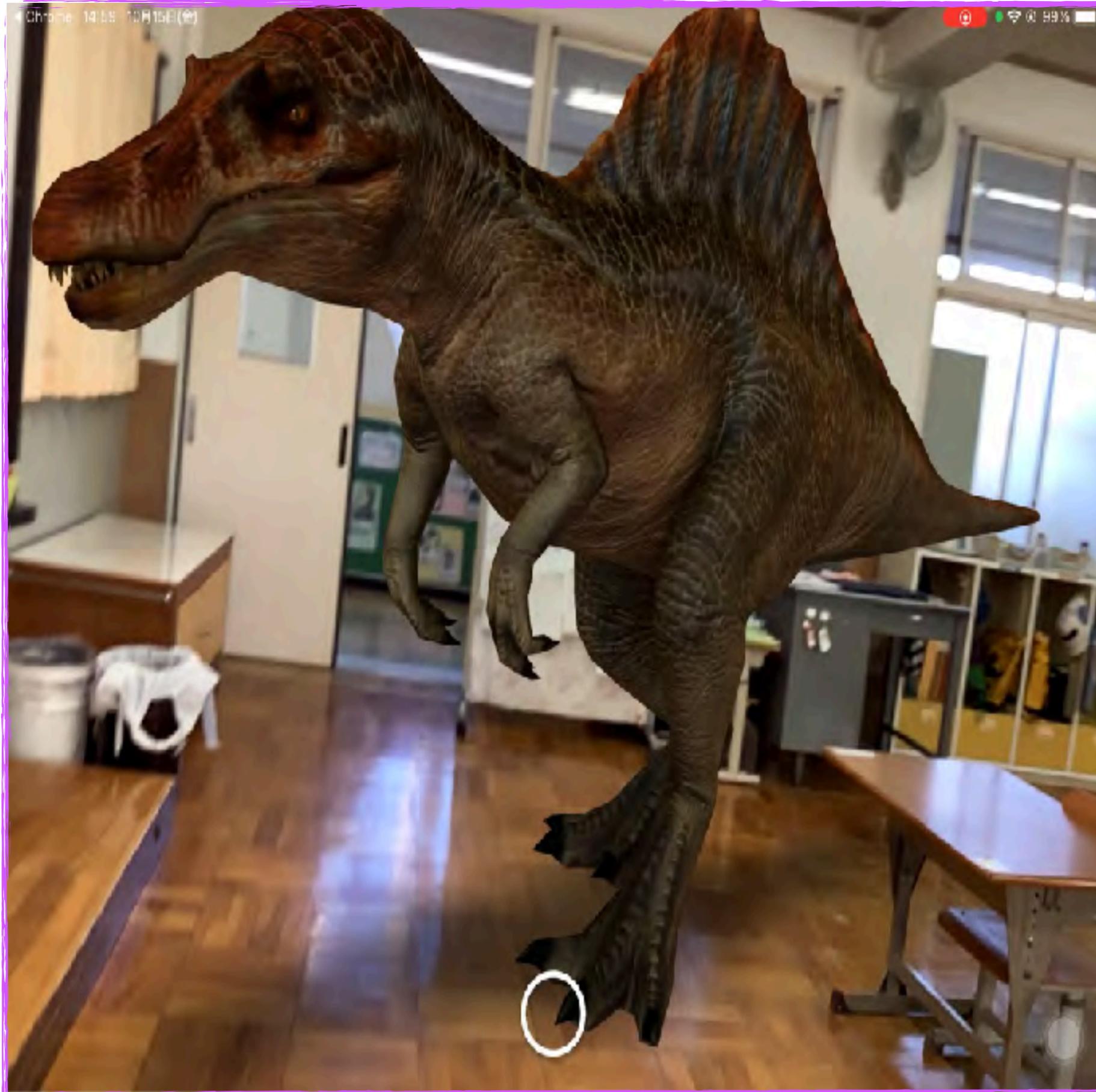
どんな物をつくれるかな？

教師の視点で、子どもたちの視点で・・・

設定⇒コントロールセンター⇒画面収録を追加



サンプル



Voiceitt



AR(拡張現実)

発生の不明瞭さを音声エンジンが言い直してくれます

Using Talkitt SD



「Voiceitt」で発音不明瞭でも音声入力する方法



LightSpace



AR(拡張現実)

リアルな風景にデコレーション

サンプル



Stop Motion Studio



コマ撮りアニメ作成

StopMotion Studio + 効果音アプリ



StopMotion Studio + 効果音アプリ ⇒ iMovie

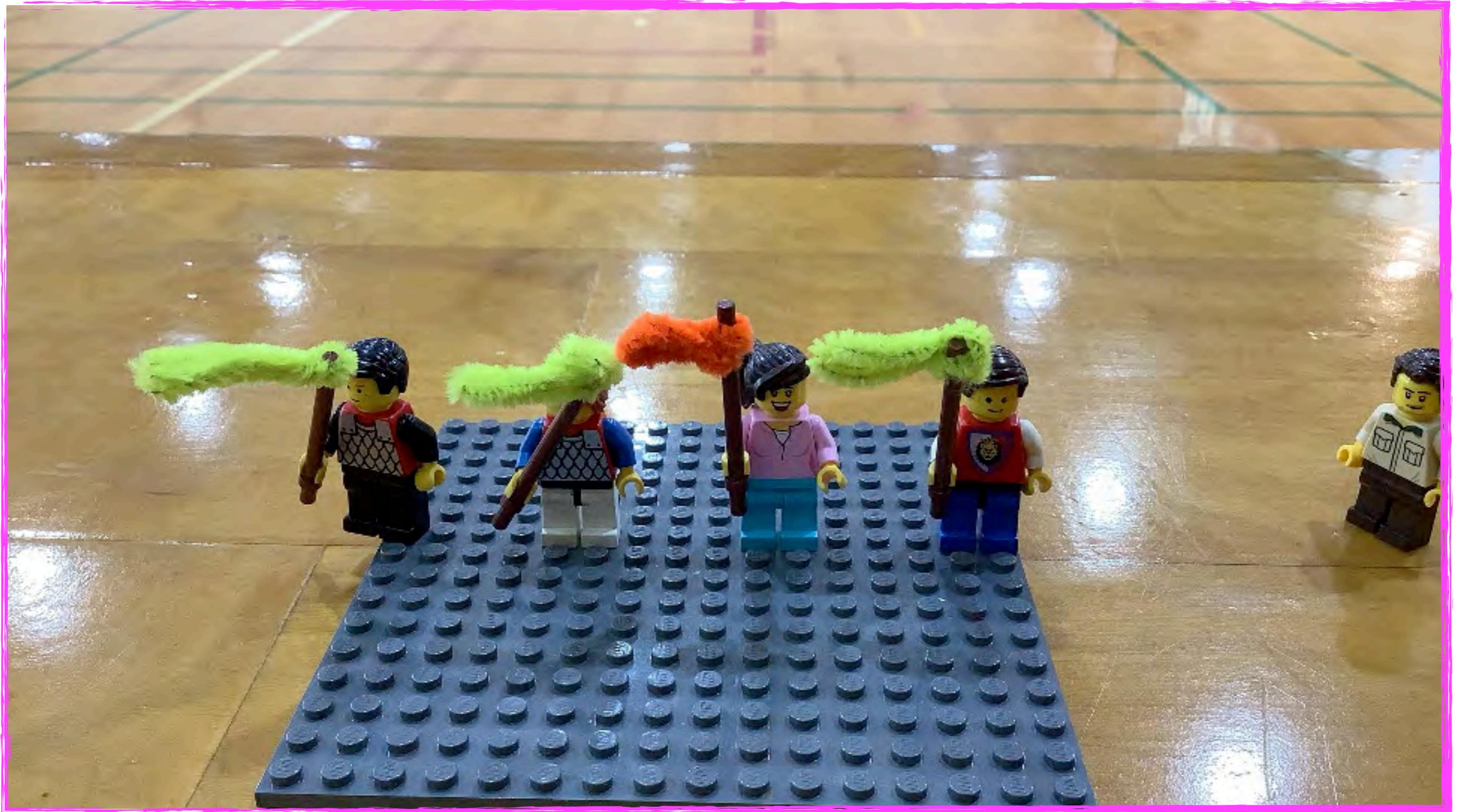


効果音アプリ + iMovie



2学期の思い出を発表しよう！









付録

R03年度 10回シリーズ ミニ研修

(標準機能からのスキルアップ)

1回目	2回目	主な内容	
5/11	5/25	カメラの使い方、簡単授業活用、テレビに拡大提示	代替
6/8	6/22	様々な動画の撮影、タイムラプス、スロー	
7/6	7/13	入力の方法、音声入力、Siri、キーボードの追加	増強
9/7	9/28	画像の編集、簡単授業活用	
10/12	10/26	動画の編集、簡単授業活用	修正 変更
11/2	11/29	授業で使えるアプリ体験1 授業進行	
12/7	12/14	授業で使えるアプリ体験2 教材作成	
1/11	1/25	授業で使えるアプリ体験3 読み書きの代替	変革
2/1	2/15	授業で使えるアプリ体験4 プログラミング	
3/1	3/15	コントロールセンターの活用、アクセシビリティ解説	

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，キーボード

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



R04年度 10回シリーズ ミニ研修

(学校行事にあわせたiPad活用法)

呉竹	東	主な内容
5/10	5/13	vBooster Teams QRコードで運動会のダンス練習
6/7	6/10	クラスルームの操作練習
7/5	7/4	Googleアプリ 画像検索機能で夏休みの宿題 (スクショで保存)
9/6	9/1	Phonto で校内のポスター作成
9/27	9/14	Googleアプリ 3D表示で文化祭のビジュアル大道具作成
10/11	10/7	iMovie でクリスマス会の予告編ムービー作成
11/1	11/18	Keynote でニュース番組作成
12/6	12/9	Clips でキラキラ発表会をしてみよう！
1/10	1/20	Pages でマルチメディア卒アル作成
1/31	2/1	GrageBand で泣かせる卒業式の曲作り

年間の学校行事に合わせた 効果的なiPad活用法

iPad ミニ研修 2022 (10回)

- 学校行事で使えるようなアプリの活用方法を紹介 -

1回名：運動会のダンス練習動画の作成（カメラ、vBooster、Teams、QRコード）

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2022mini/01.pdf>
- ・動画1 <https://youtu.be/0Oq721xkNAI>
- ・動画2 <https://youtu.be/VRhYnGIDy3c>
- ・動画3 <https://youtu.be/ey615PVVPFo>

2回名：2回名：クラスルームの操作練習（ClassRoom）

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2022mini/02.pdf>
- ・動画1 <https://youtu.be/m14iTMXgb-s>
- ・動画2 <https://youtu.be/pfvplgsDec0>

3回目：3回目：Google アプリ 画像検索機能で夏休みの宿題

（Youtube 視聴制限、Quiver、Google アプリで画像検索、えにっきアプリ、Ski

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2022mini/03.pdf>
- ・動画1 <https://youtu.be/4MvTw6hzzrE>
- ・動画2 <https://youtu.be/tWv7VNW7VbA>
- ・動画3 <https://youtu.be/OmTvZh3W0Mc>



R05年度 10回シリーズ ミニ研修

(教科横断を意識した教科指導)

主な内容

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

教科学習で使える iPad実践

iPad ミニ研修 2023 (10回)

- STEAM 教育 教科横断 教科学習で使えるアプリの実践 -

1 回名 : (小)生活 (手洗い・作業支援・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini/01.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/kfn62dahzcA>
- ・動画 2 https://youtu.be/6FvqVQ3_Eg
- ・動画 3 <https://youtu.be/v35j2DApvdw>
- ・動画 4 <https://youtu.be/egeAPAyKqE0>

2 回名 : (中)理科 (生き物・観察・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini>
- ・動画 1 <https://youtu.be/UzQmWCMHsqA>
- ・動画 2 <https://youtu.be/7S94p4CmTJc>

3 回目 : (中)社会 (地域調べ・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini>
- ・動画 1 <https://youtu.be/Ok4-kjuPkLQ>
- ・動画 2 <https://youtu.be/KFs2ieZph4w>
- ・動画 3 <https://youtu.be/-YzB0DUIOXo>



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/6i5U-1166A>
 - 研修動画より「iMovie_No1」 <https://youtu.be/r9olsqAQrdY>
 - 研修動画より「iMovie_No2」 <https://youtu.be/BVKHGvId6fA>
- ・「写真」アプリで注目させたい所だけを拡大する方法 <https://yo>
- ・「Touch Color Agent」で注目させたい所だけを着色する方法 <htt>
- ・「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>



まとめ

事前アンケートより

- ・ 主体的・対話的で深い学びに役立つアプリや使用方法を教えてください。
- ・ 教科の壁を超えた使用について必要なことを知りたいです。

学びの源泉は

子どもたちに主権があること

楽しい！！

やってみたい！！

知りたい！！

事前アンケートより

- ・ 漢字プリントなどの学習教材をまとめてダウンロードできるように作ったものを知りたいです。

かきかた プリントメーカー

好きな言葉でかきかた練習プリントを作って印刷できます。
ひらがな・カタカナ・数字・ローマ字・一部の漢字・記号に対応。

プリントをつくる

マニュアル

活用術

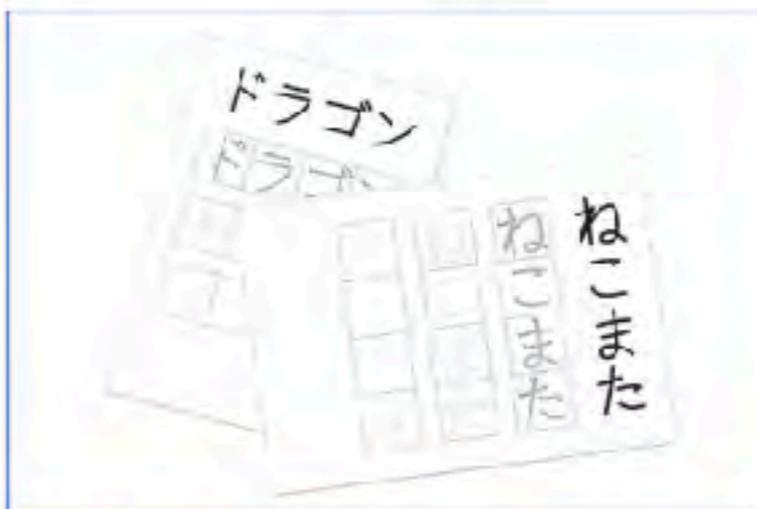
おまけ



ベーシック

つくる

文字を縦横に並べる基本的なレイアウトです。



お手本つき

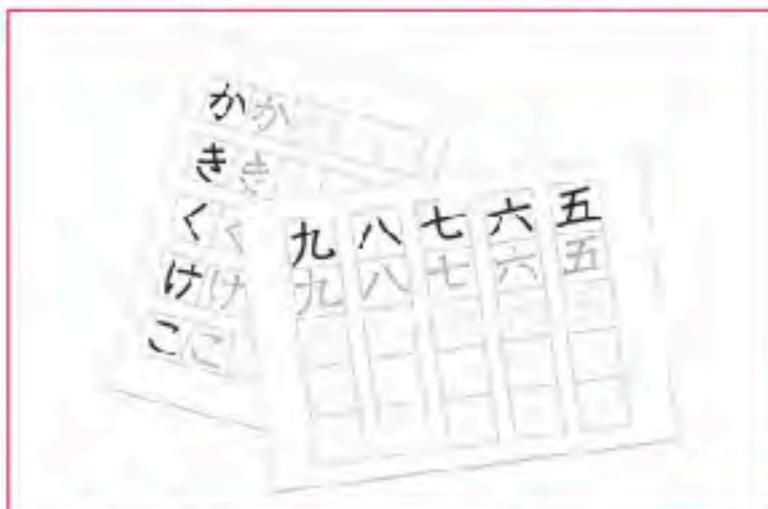
つくる

お手本を見ながらじっくり練習できます。

< 開発協力 >



広告



一文字ずつ

つくる

一文字ずつじっくり練習することができます。



絵日記・絵手紙

つくる

お絵描き枠つき。絵葉書も作れます。



教育

自治体 (職員・地域)

教育委員会

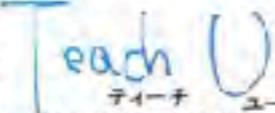
大学・専門学校

小学校・中学校・高校

漢字書き順教材

#Teach U #UDデジタル教科書体 #UDフォント #後藤匡敬 #教材 #日本語教育 #漢字書き順

見出し: UDデジタル教科書体 B 本文: UDデジタル教科書体 R

特別支援教育のための
プレゼン教材サイト 
<https://musashi.educ.kumamoto-u.ac.jp/>

Teach U 後藤匡敬 先生

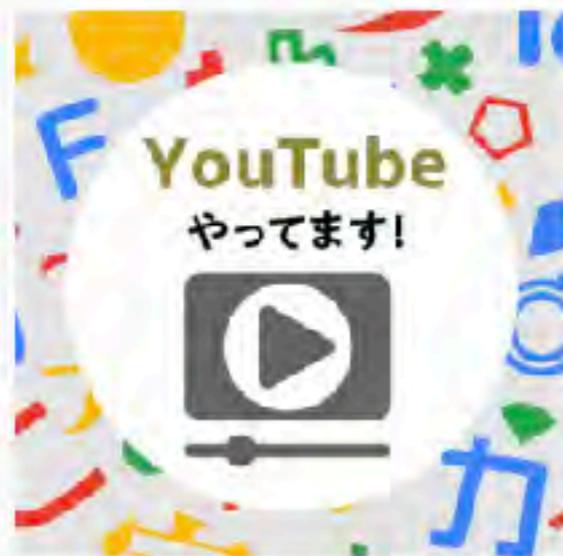
 UD FONT
by MORISAWA

モリサワ

記事の中でご紹介した教材は、実際にダウンロードし、活用いただけます。下記教材ダウンロードフォームより簡単にご登録をいただいた後、ダウンロードページに移動します。(一度登録いただければ、次回より入力内容が保存されます。)

教材ダウンロードはこちら

漢字書き順教材



教育のプロと一緒に考える 

誰ひとり取り残さない
「伝わる」ICT教育

最新研究 事例集 実践アプリ IDフォント集

 小林 隆一  小松 大輔  石津 尚元  高田 裕美子

2025 8.8 @ 13:30~16:30 (13:30)

自閉症の人を助ける。画像生成AIで「絵カード」作成サービス

© 2023/06/25

この記事は約 3 分で読めます。



自閉症のすべての子供はユニークで、自分の興味と情熱を持っています。
一人はスーパーヒーローの大ファンかもしれないが、他の人はお姫様を愛するかもしれない、そして
で。これを念頭に置いて、Vivoは人工を使用するツールを作成しました
家族がパーソナライズされたカードを作成できるようにする知性
彼らの子供の興味について。これにより、コミュニケーションがより楽しくなります
そして関連性があり、楽しみながら家族を近づけます。

気軽に探検してください!このウェブサイトの色、フォント、画像サイズには
自閉症の個人のためのより良い可視性のために慎重に設計されています。



カードは人工知能を使用して生成されます。
その内容を確認してください。

無料&商用利用可能な9000点超の汎用性高めなイラストが使える 「イラストセンター」

株式会社 日立システムズ
設備保全をクラウド化

開く >

サイト内を検索

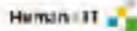


言語を選択  Powered by  翻訳

株式会社 日立システムズ

設備保全をクラウド化

システムと設備保全の両面に精通したオペレーターによる総合サービスで、保全業務をサポート。

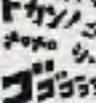
株式会社 日立システムズ 

月850時間の工数削減!
低コストの点検・保守クラウド

- 書類のペーパーレス化
- 報告のデジタル化
- 報告のリアルタイム化
- 作業報告工数の削減

日立システムズの設備メンテナンスサポート
保全業務のDX推進 [詳細はこちら](#)

特集ページ

 どうぶつ図鑑 無料でイラストもダウンロードできる	 くだもの図鑑 無料でイラストもダウンロードできる	 やさい図鑑 無料でイラストもダウンロードできる	 犬のイラスト Dog collection
 昆虫のイラスト insect collection	 鳥類のイラスト Bird collection	 魚のイラスト fish collection	 伝統の遊び 日本に古くから目かる
 スポーツのイラスト sport collection	 和菓子 Japanese sweets	 漫画の効果音	 99年のイラスト素材

カテゴリー

 季節 season	 ビジネス business	 食べ物 food	 動物 animal	 人物 person
--	---	--	---	---

絵カードを無料でダウンロード

株式会社Humanite | ユマニテは、絵カード宅配サービスと共に、絵カード用のイラストを1枚からダウンロードできるサービスを開始しました。

Humanité × MINICA | 絵カード × ダウンロード

<https://humanite.shop>

- 数千種類のイラスト



<https://humanite.shop>

事前アンケートより

- ・ 重度班の社会科の授業でできることを教えていただきたいです。

教科学習で使える iPad実践

iPad ミニ研修 2023 (10回)

- STEAM 教育 教科横断 教科学習で使えるアプリの実践 -

1 回名 : (小)生活 (手洗い・作業支援・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini/01.pdf>
- ・動画 1 <https://youtu.be/kfn62dahzcA>
- ・動画 2 https://youtu.be/6FvqVQ3_Eg
- ・動画 3 <https://youtu.be/v35j2DApvdw>
- ・動画 4 <https://youtu.be/egeAPAyKqE0>

2 回名 : (中)理科 (生き物・観察・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini>
- ・動画 1 <https://youtu.be/UzQmWCMHsqA>
- ・動画 2 <https://youtu.be/7S94p4CmTJc>

3 回目 : (中)社会 (地域調べ・・・)

- ・資料 <http://www.edu.city.kyoto.jp/sogoikusei/2023mini>
- ・動画 1 <https://youtu.be/Ok4-kjuPkLQ>
- ・動画 2 <https://youtu.be/KFs2ieZph4w>
- ・動画 3 <https://youtu.be/-YzB0DUIOXo>



事前アンケートより

- ・ 小学部の児童が使える、使用方法が単純なアプリがあれば教えていただけるとありがたいです。

学習のねらいが一番重要

アプリはそのための手段（ツール）
でしかありません

事前アンケートより

- ・ 言語の理解がどれくらいなのかアセスメントできるようなアプリや使用方法を教えてください。

コミュニケーション手段の確認

③

文字入力
形態認知
読む過程

①

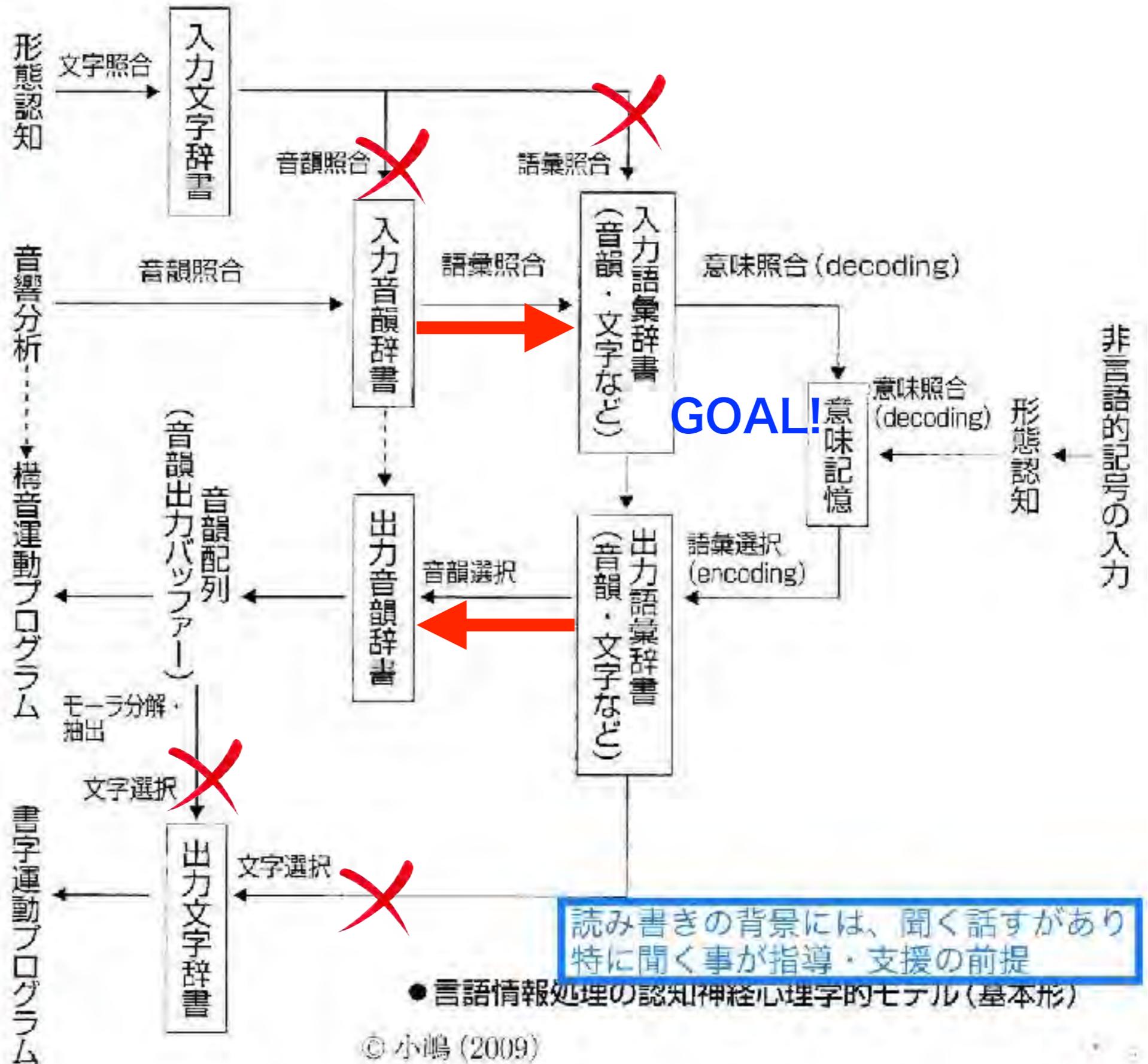
音声入力
音響分析
聞く過程

②

構音運動実行
音声表出
話す過程

④

書字運動実行
文字表出
書く過程



読み書きの背景には、聞く話すがあり
特に聞く事が指導・支援の前提

●言語情報処理の認知神経心理学的モデル(基本形)

視線入力装置によるアセスメント (例)



事前アンケートより

- ・ iPadをコミュニケーションや学習に使用したいが、家庭で好きに使用していることもあってか、好きに使用できないと癪癢をおこしてしまう児童がいます。工夫できることはありますか？

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くわけなのです。

自立活動

卒業後に使えるスキルの習得

子どもたちがどんな

生き方をしていくのか？

支援者の引き出しが
増えないと



子どもたちの
選択肢（依存先）は増えない

教員のさせたいことではなく



子どもたちのしたいこと

参考図書

Apple Distinguished Educator
海老沢 穂 著

学ぼう、遊ぼう、
デジタルクリエイション

iPad × 支援

特別支援教育

教室で活躍する
アプリ・機能の使いこなし法

カメラ・iMovie・Clips・Keynote・Pages・
GarageBand・アクセシビリティ機能 ほか

1人1台端末で広がるクリエイティブな授業

学校全体でのSDGsの取り組み・プログラミング体験・
コマ撮りアニメーション ほか

明治図書

Q&Aで
わかる



発達障害・
知的障害^{のある}子どもの

SNS利用

ガイド



【監修】金森 克浩
【著】海老沢 穰
高松 崇
新谷 洋介



河野俊寛＋平林ルミ 著

読み書き障害 (ディスレクシア) のある人への サポート入門



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

●●● 高尾洋之
●●● 安保雅博

東京医科大学 脳神経外科 教授
東京医科大学 脳神経外科 教授



「iPadは命の次に大事」

難病患者(ALS)の
ひとみさん

スマートデバイスは人々の生活を変えた。
アクセシビリティは彼らの人生を変える。
ぜひ、あなたにも知ってほしい事実です。

日経BP

新しい時代の

特別支援教育における
支援技術活用と
ICTの利用

編著 金森 克浩

著 福島 勇・大井 雅博



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

まひやびやびのまひ子が輝く



朝日新聞社 著

自立

合理的配慮

インクルーシブ教育

ICT・ツール

支援のヒントは
現場に聞け!

保護者連携

GIGAスクール

コミュニケーション

発達障害

学習・受験

Gakken

新時代を生きる力を育む

知的・発達障害のある子の

プログラミング 教育実践

監修：金森克浩 編集：水内豊和 著：海老沢輝、齋藤大地、山崎智仁



シアース教育新社

新時代を生きる力を育む

知的・発達障害のある子の

プログラミング 教育実践 ②

監修：金森克浩 編集：水内豊和・齋藤大地

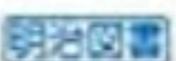


シアース教育新社

知的障害のある子への

プログラミンング

教育「にチャレンジ！」



特別支援教育

×
プログラミンング教育

で培う論理的思考力

教師
アップ
デート

Mitsuru Toyokuni

水内豊和

Yamamoto Tomonika

山崎智仁



一の十×

特別支援

GIGASスクール

に対応した

タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校

特別支援教育の実践研究会 編

新しい学びの形が見えてきた

学習支援
から
プログラミング
教育
まで



特別支援教育 の実践情報

特別支援教育の実践研究会編 代表:星枝壽代治



No.202

特集

「GIGAスクール構想」実現！ 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

◎ Ⅷ期 特別支援教育におけるICT活用

／星枝壽代治（文部科学省特別支援教育推進 特別支援教育推進室）

◎ 誌上で学べる！ ICT活用研修 基本スキル&授業づくり

◎ Ⅷ期

- 授業で120%タブレットPCを活用する！
最新ちょこっとアイデア
- プログラミング教育にチャレンジ！
契約障害特別支援学校の実践



絵で見えてわかる!

視覚支援の カード・教材



100

自分で「できる!」を楽しく増やす

青木高光・杉浦 徹・竹内奏子 著

シンプルな絵で明確に伝わる

教材や掲示物を出力してすぐに
生活指導や学習支援に使える!

活用アイデア・ポイント解説つき

Gakken

視覚シンボルで コミュニケーション

障害者の暮らしに役立つ
シンボル 1000

CD-ROM
2



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

CD-ROM
付き

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
ちょこっとサポート

LDの 「定義」を 再考する

(主催)——一般社団法人 日本LD学会

(編集)——小眞 悠・村山光子・小笠原哲史

Learning
Disabilities

上野一孝

高橋 知哉

藤 川

竹田 賢一

宮本 慎也

山中ともえ

海津 豊希子

辻藤 武夫

西岡 有香

田中 裕一

高橋 芳子

柴田 文子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 哲史

尾崎 敏正

情報通信の活用と社会参加の促進に向けて

障害者のICTを活用した社会参加

情報通信

事例集



視線でらくらく コミュニケーション



特別支援教育サポートBOOKS

タブレットPCを 学習サポートに 使うための Q&A

河野俊寛 著

インターネットにつながら
ないと使えない？

指先が不器用なときは
どうしたらいい？

学習に使えるアプリの
見つけ方は？

いつ頃から使い始めれば
いいの？

入試に向けて使うときに
気をつけることは？

これで解決！
学習サポート
ツールとしての
活用法

明治図書

決定版!

特別支援教育の ためのタブレット活用

今さら聞けないタブレットPC入門

編者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介 / 氏間 和仁
小川 穂史 / 高松 崇



シアース教育新社

コミュニケーションを 豊かにするための ICT活用

～〈続〉肢体不自由児のためのタブレットPCの活用～





知的障害特別支援学校の ICT を活用した 授業づくり

監修
金森 克浩

編著
全国特別支援学校知的障害教育校長会

ジヤース教育新社



授業力向上シリーズNo.6
 学習指導要領に基づく授業づくり
 2018年11月15日発売
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.4 —「アクティブ・ラーニング」の視点を生かした授業づくりを目指して—
 2016年11月7日発売
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.2
 —解説 目標設定と学習評価—
 2014年11月7日発売
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.5
 思考力・判断力・表現力を育む授業
 2017年11月9日発売
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.3
 —解説 授業とカリキュラム・マネジメント—
 2015年11月8日発売
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.1
 学習指導の充実を目指して
 2013年11月7日発売
 本体1,700円＋税

重度障害者用

意思伝達装置 操作スイッチ

適合マニュアル



日向野和夫 著
田中清次郎 監修

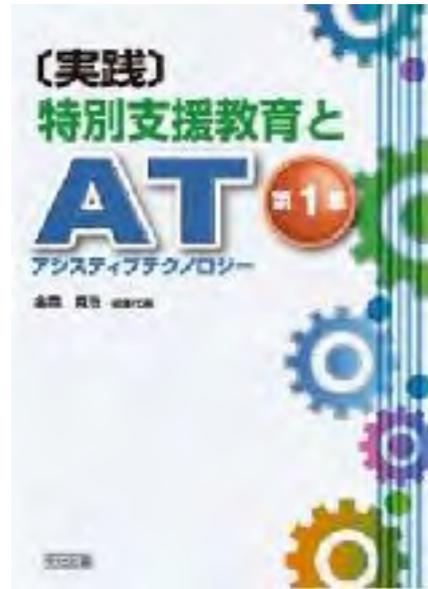
 三研商会

マジカルトイボックス

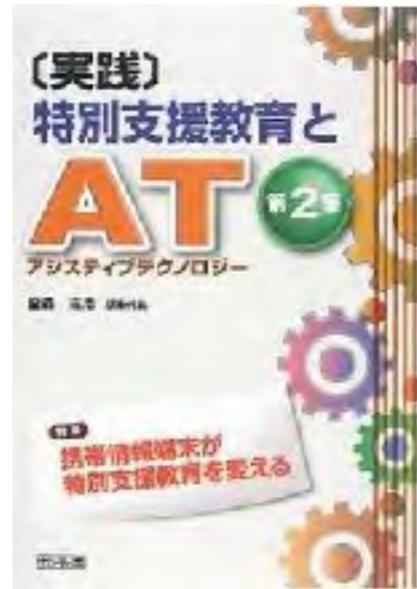


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

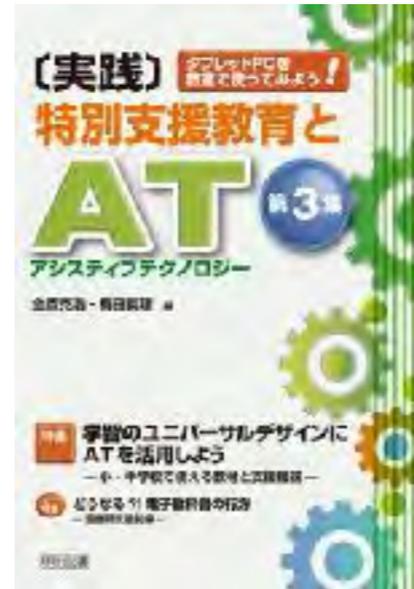
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



「概論・入門編」



「特別支援教育」



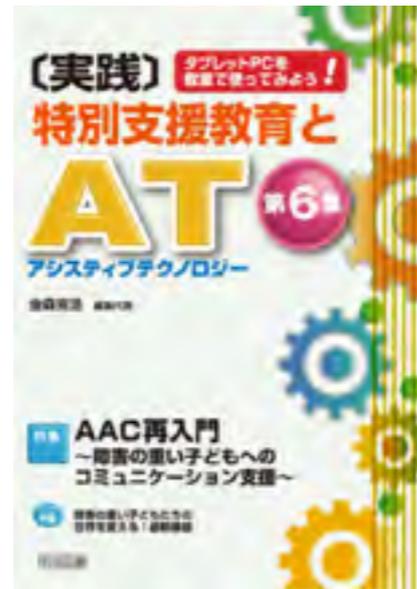
「学習のUD」



「合理的配慮」



「視覚支援」



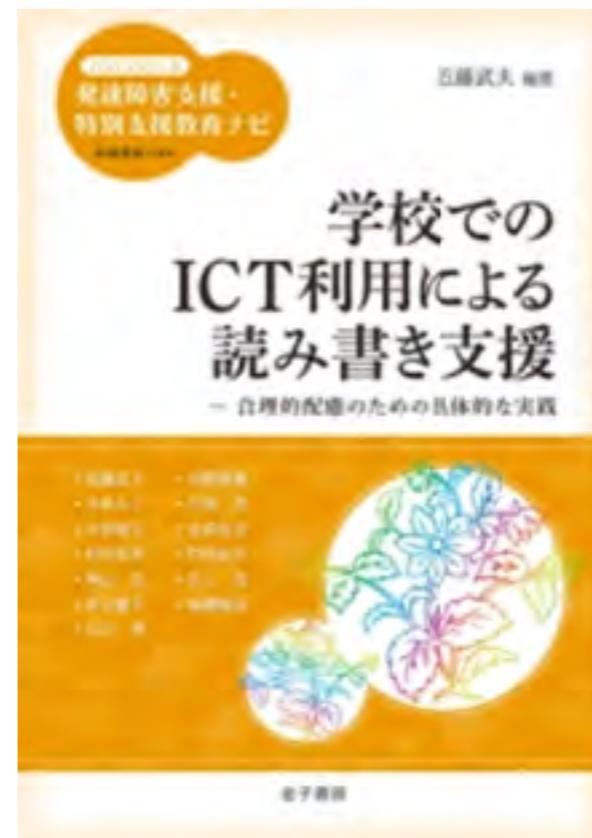
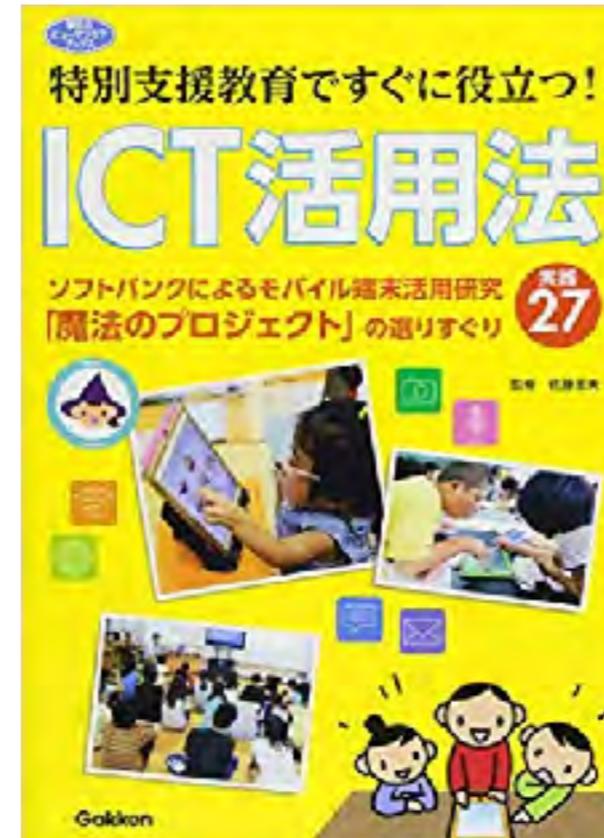
「AAC再入門」



「知的障害」

各号のキーワード

東京大学先端科学技術研究センター 関係



魔法プロジェクト 研究成果



あきちゃんの魔法の
ポケット



魔法のふでばこ
2011



魔法のじゅうたん
2012

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



魔法のランプ
2013



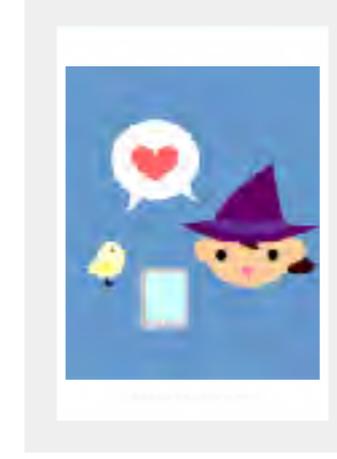
魔法のワンド
2014



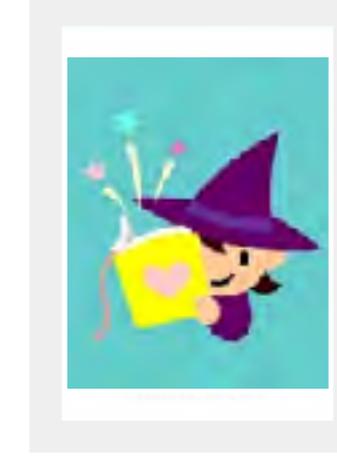
魔法の宿題
2015



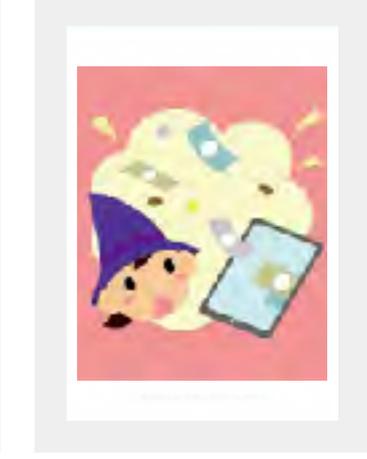
魔法の種
2016



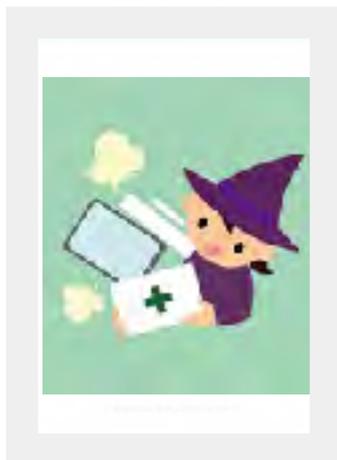
魔法の言葉
2017



魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

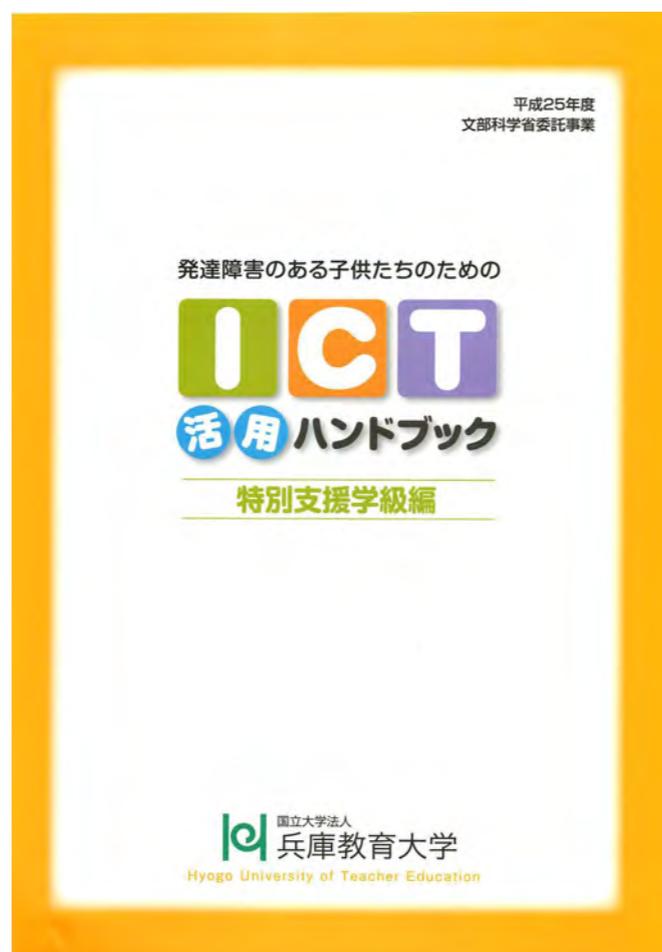


魔法のMeasure
2021

<https://maho-prj.o>

文部科学省

発達障害のある子供たちのための ICT活用ハンドブック



特別支援学級編



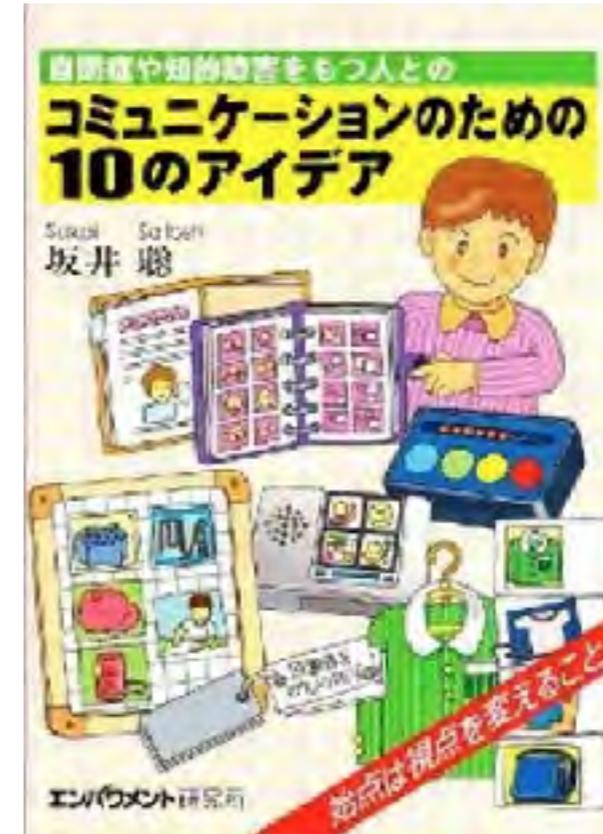
通常の学級編



通級指導教室編

香川大学教授

坂井 聡



日本肢体不自由児協会

肢体不自由児
のための
タブレット
PCの活用

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.27号 No.354

はげみ 10/11
October - November

特集 生活を豊かにする支援機器の活用2

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.25号 No.350

はげみ 6/7
June - July

特集 教育・療育におけるコンピュータの活用
その3

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.29号 No.374

はげみ 6/7
June - July

特集 視線入力でらくらくコミュニケーション
～聴がいの重い子どもの新しいコミュニケーションツール～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.30号 No.380

はげみ 6/7
June - July

はげみ380号

特集 視線入力でらくらくコミュニケーション2
～視線入力装置を使いこなす～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.28号 No.360

はげみ 6/7
June - July

特集 シンプルテクノロジー
～アノログな機器がスイッチ1つの簡単な機能などで活動を支える～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.26号 No.358

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.24号 No.347

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]



発達障害者支援センター

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>