

主体的に生きる力を育むための授業作り

～ICTを活用して～

和歌山県立きのかわ支援学校

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）

NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長

●昨年度以前

京都市 吳竹総合支援学校・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

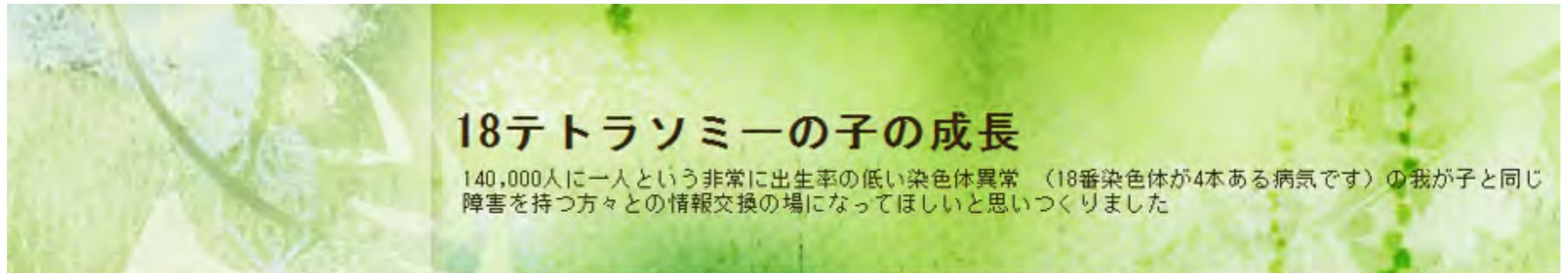
京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザ-

私も、通所生活介護施設に通う三男があります

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ました



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:

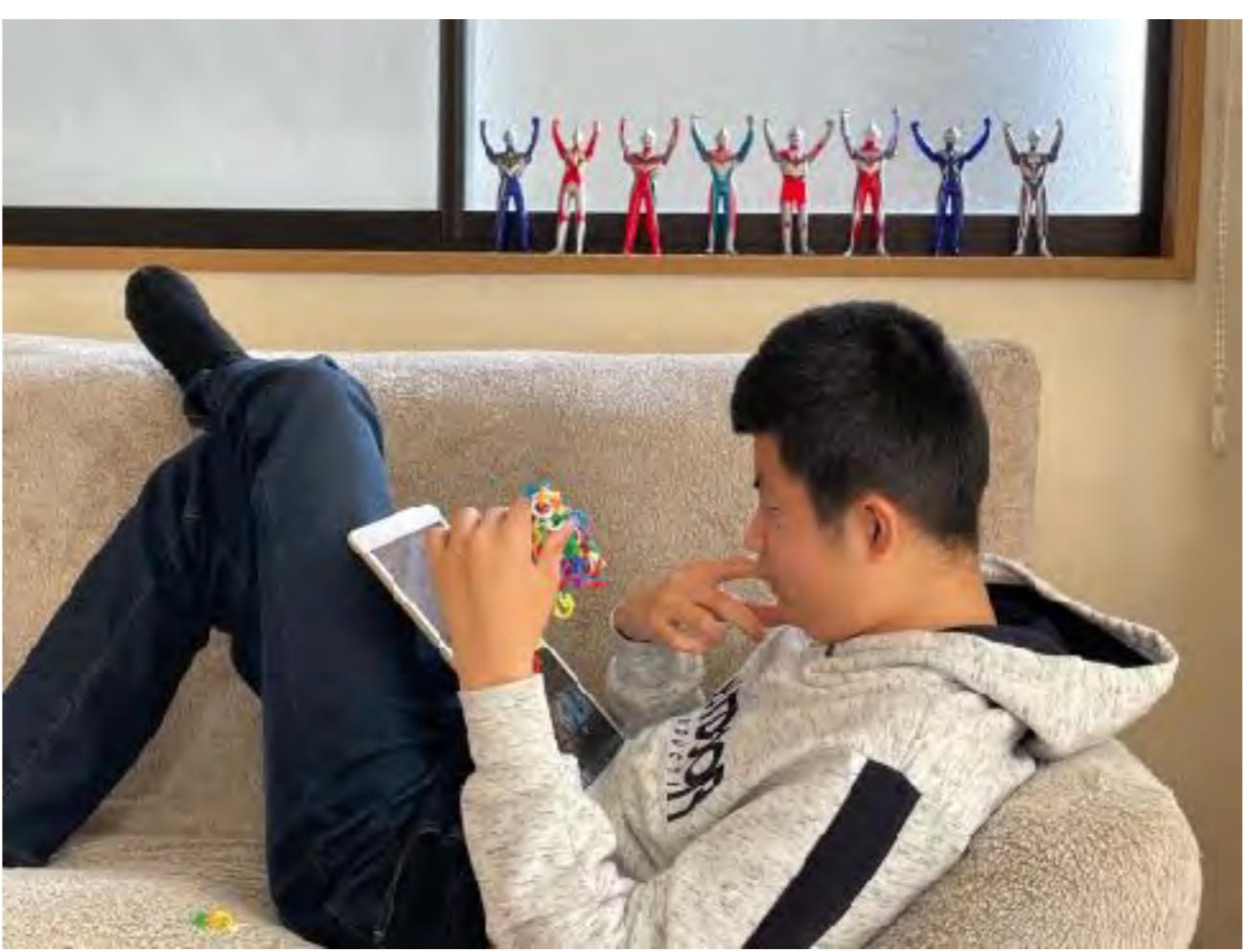
18番テトラソミーの子の成長の場で、他の子たちと一緒に遊ぶのが好きです。

2014-12-27 13:54:33

テーマ: 成長記録

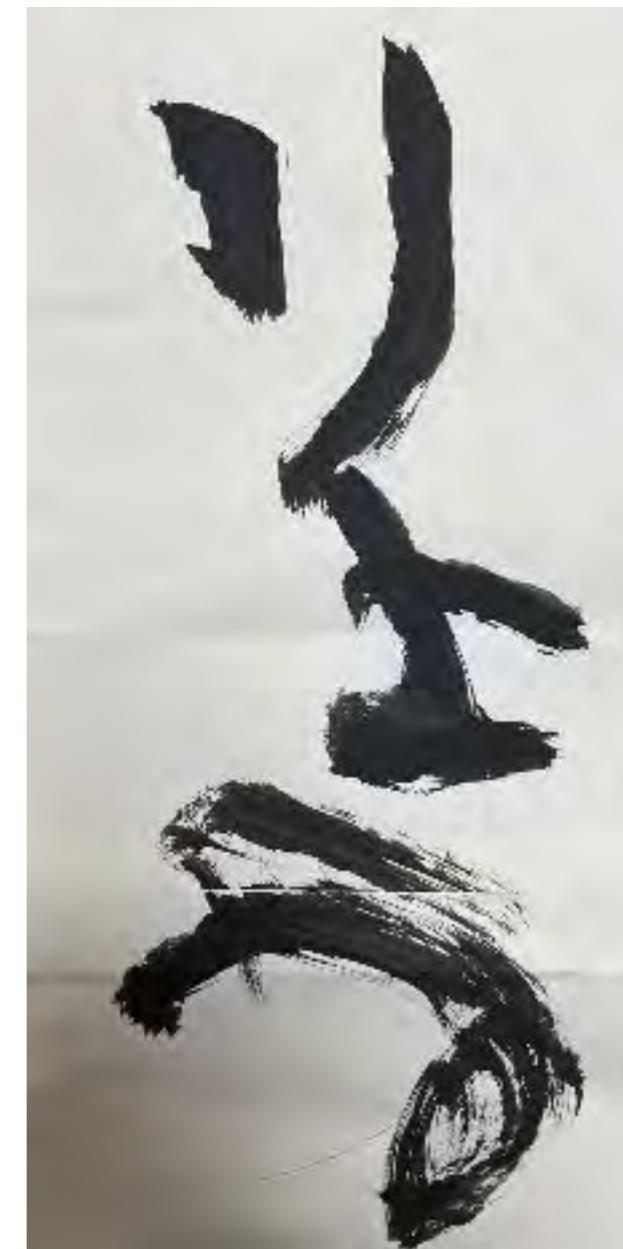
12月7日にはお母さんと一緒に
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです





出来る状況作り

指導ではなく、ファシリテーター（調整）



Society 5.0

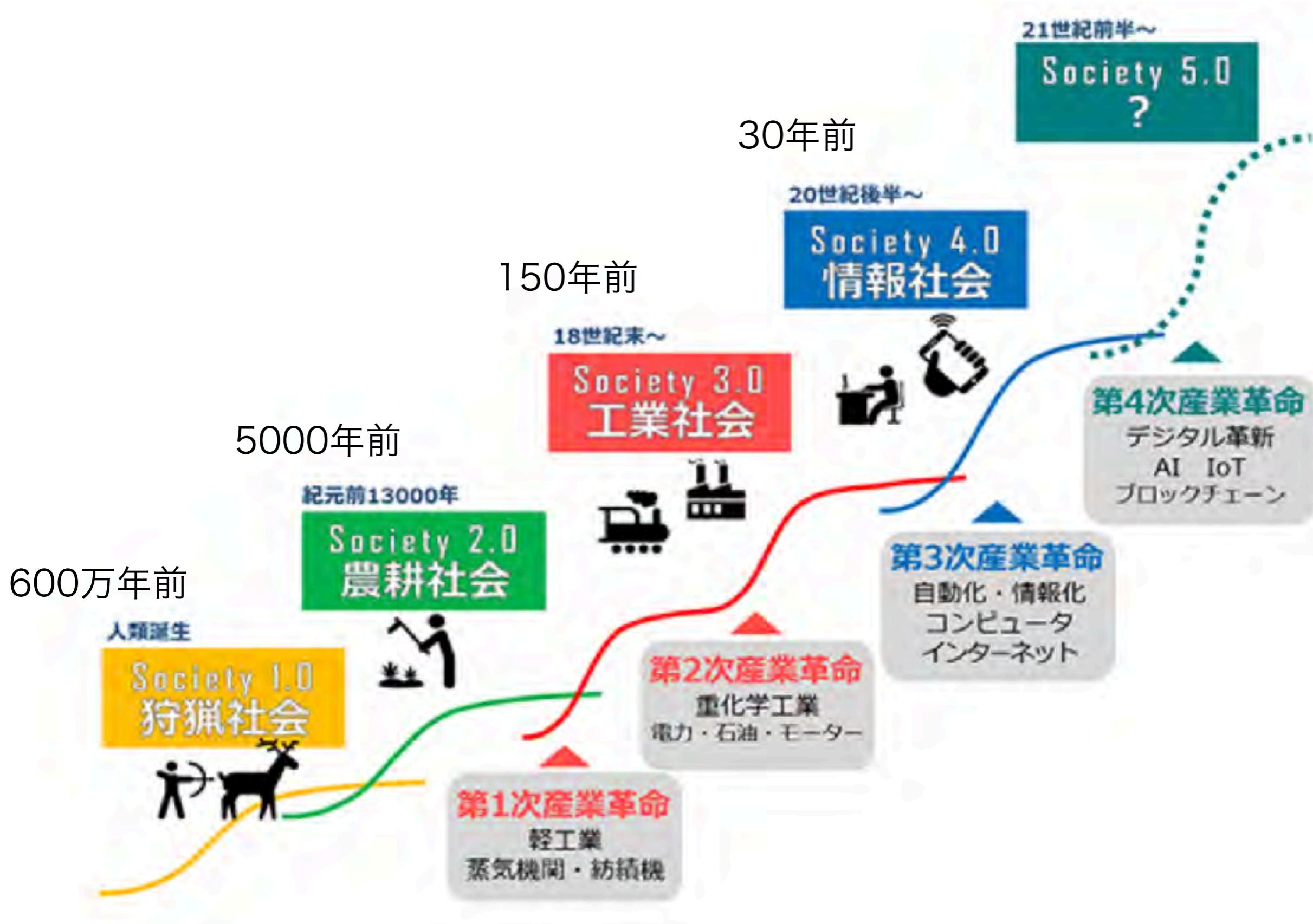
Society5.0（ソサエティ5.0）未来の日本の姿

Society5.0。

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

私たちの暮らしは、
Society5.0でどんなふうに変わっていくのでしょうか？
ちょっと先の日常を覗いてみましょう。

Society5.0とは



GIGAスクール
タブレット端末

1. 特別支援教育におけるICT活用の視点

視点 1

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

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

視点 2

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

- 自立活動の視点であり、特別な支援
が必要な児童生徒に特化した視点。

各教科及び自立活動の授業において、
個々の実態等に応じて実施。

- ✓ 新特別支援学校学習指導要領では

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

STEAM教育

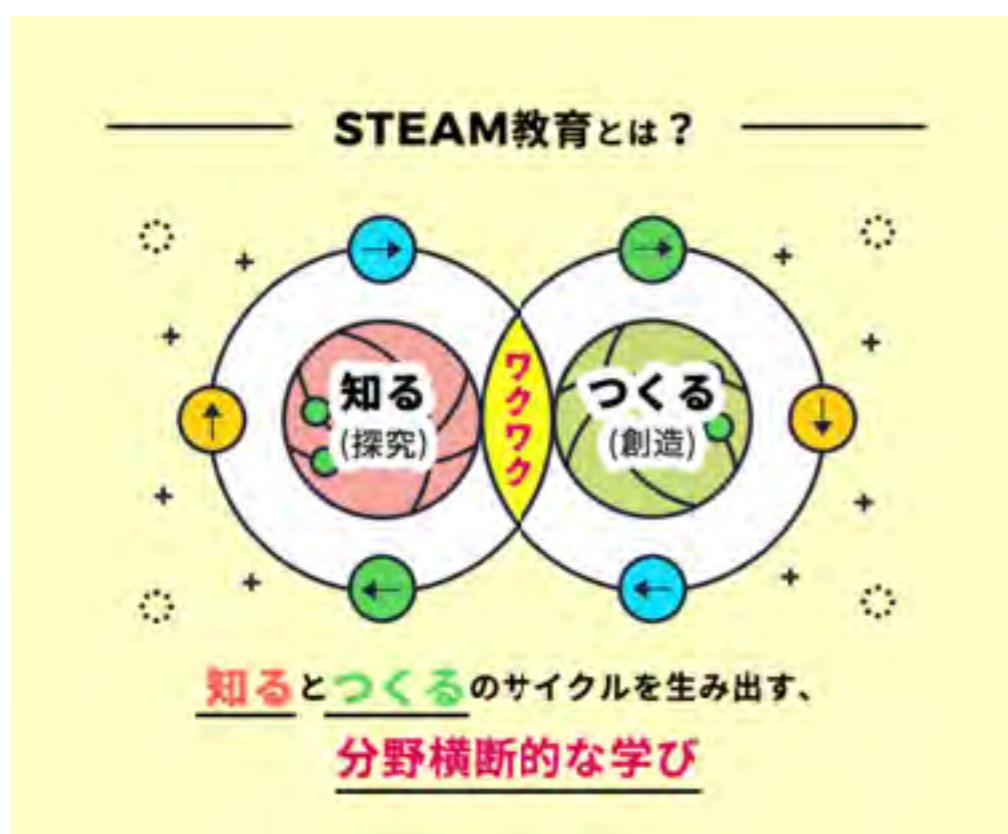
SDGs

教科横断

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。

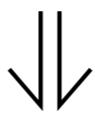


SDGs(持続可能な開発目標)



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は！！

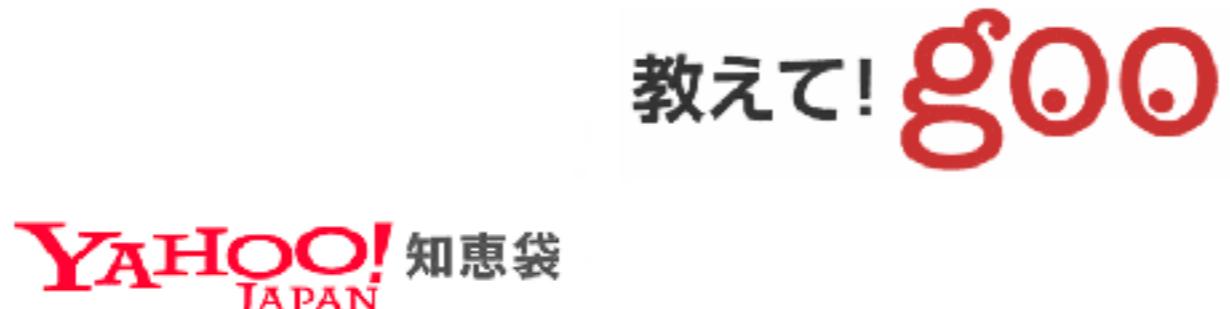
自立は、依存先を増やすこと

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。

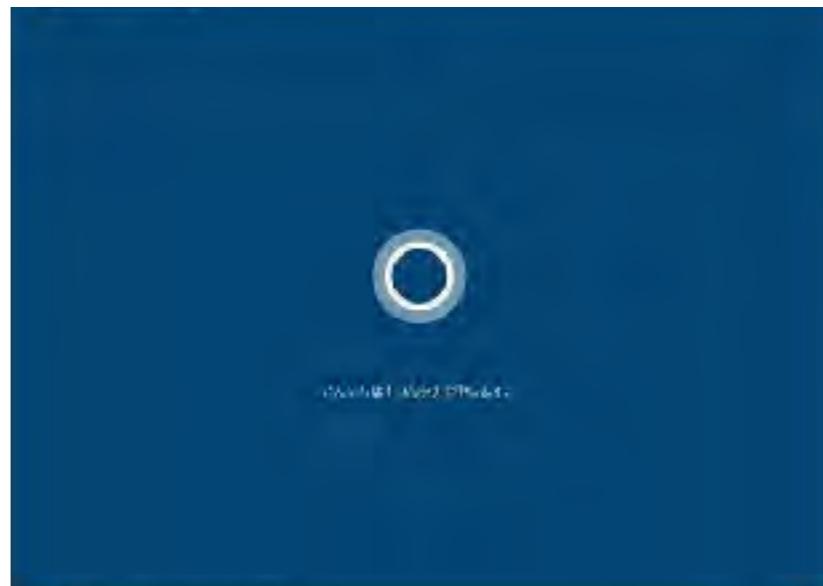
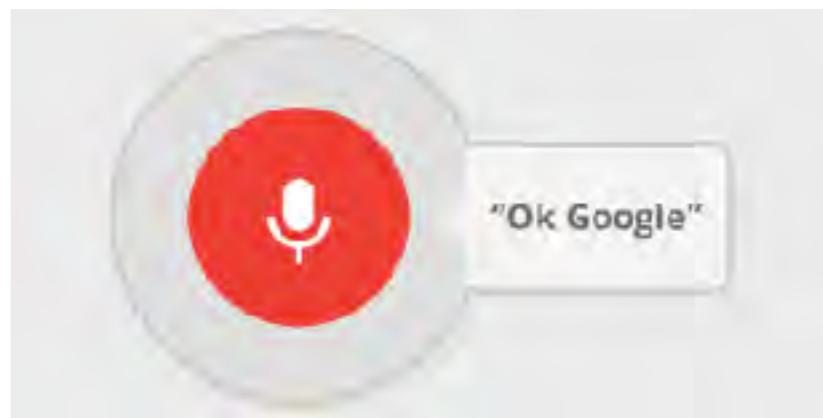
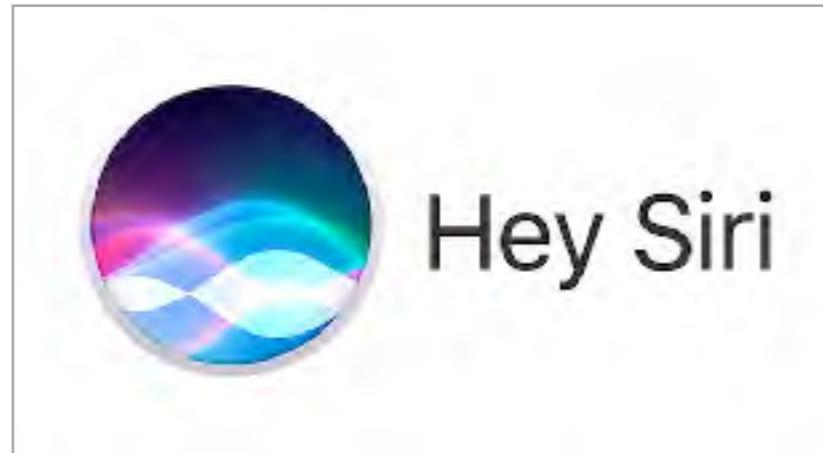
“障害者”というのは、「依存先が限られてしまっている人たち」のこと。健常者は何にも頼らずに自立していて、障害者はいろいろなものに頼らないと生きていけない人だと勘違いされている。けれども真実は逆で、健常者はさまざまなものに依存でき正在、障害者は限られたものにしか依存できない。依存先を増やして、一つひとつへの依存度を浅くすると、何にも依存していないかのように錯覚できます。“健常者である”というのはまさにそういうことなのです。世の中のほとんどのものが健常者向けにデザインされていて、その便利さに依存していることを忘れているわけです。

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



アプリを使うのは
昭和・平成世代

Aiを使うのは
平成～令和



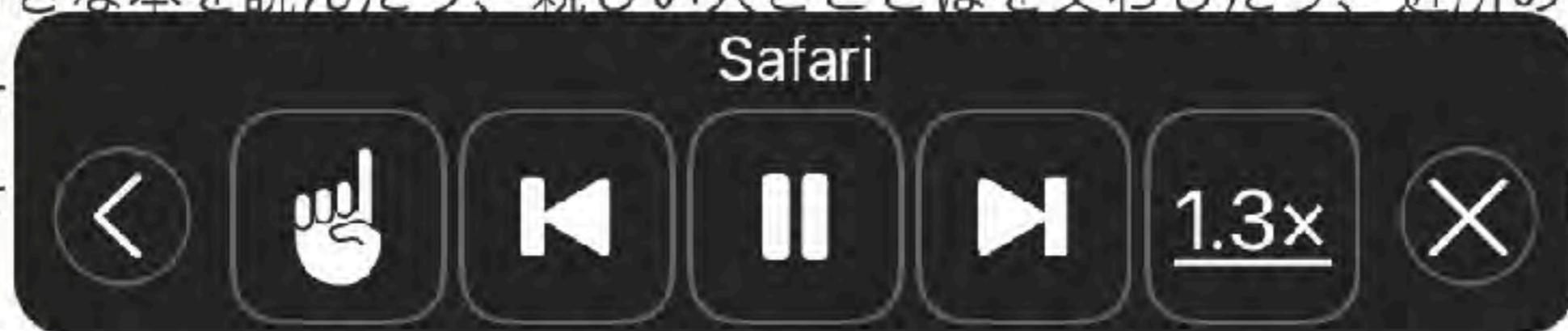
読めなければiPadに読んでもらえれば良いのでは？ 読むことは情報入手の一番便利なツール！

ITってむずかしいと、思っていませんか？ みんなのは

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。

好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に

そ



ませ／

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

書けなければiPadで音声入力で良いのでは？

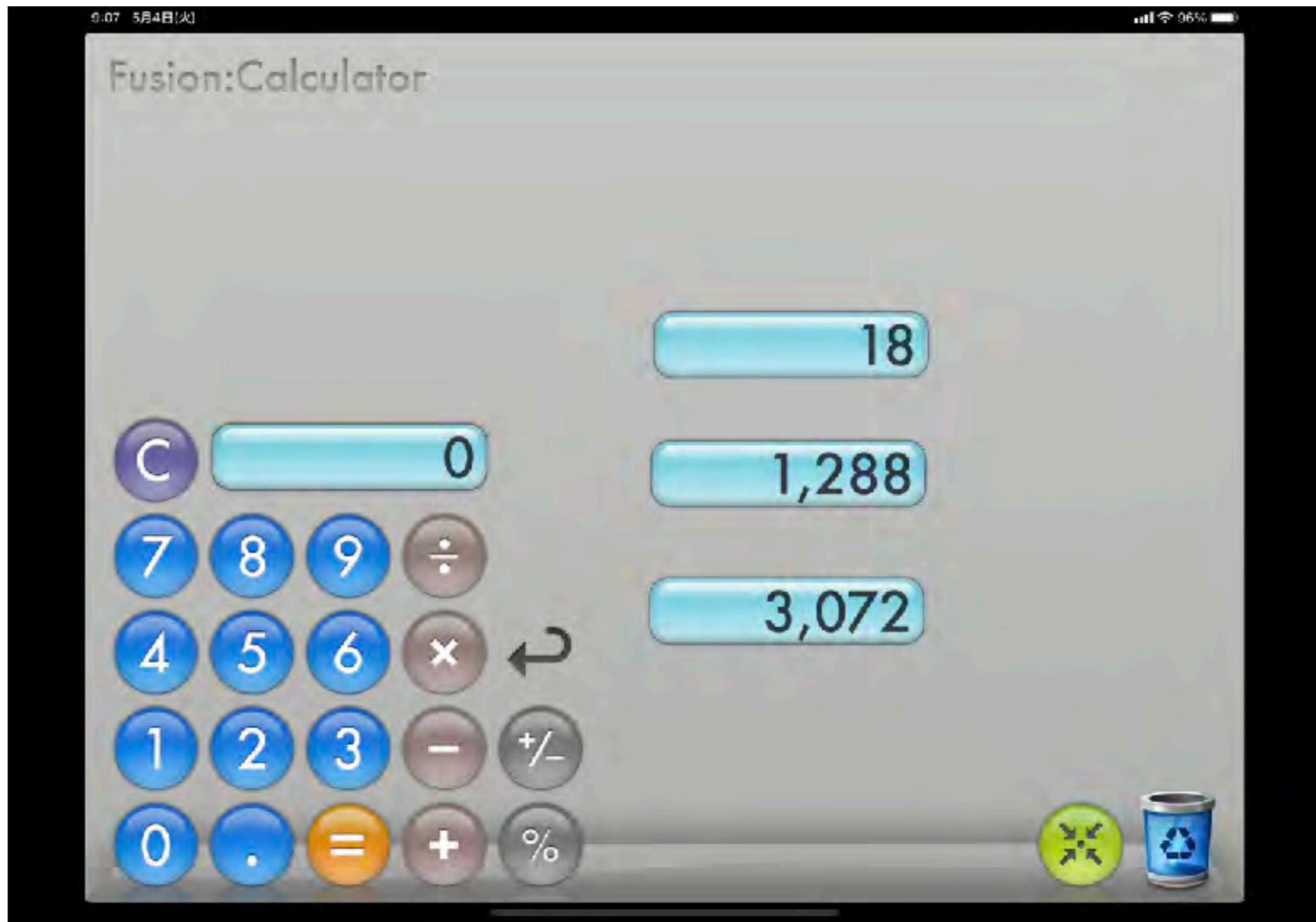
書くことは情報出力のツール！

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で電卓でも良いのでは？

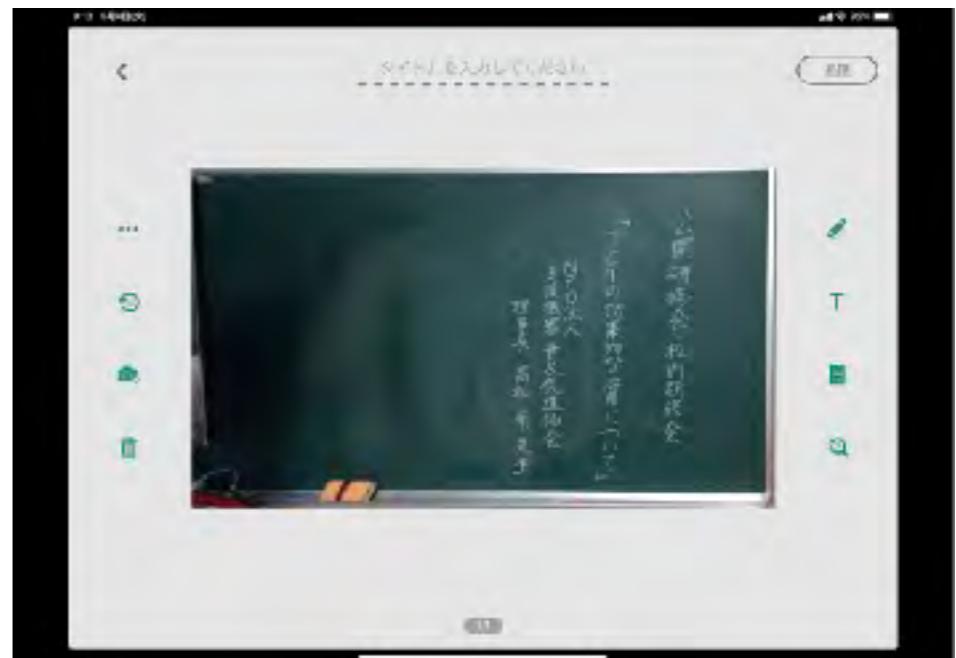
暗算は一番便利な計算方法！



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！



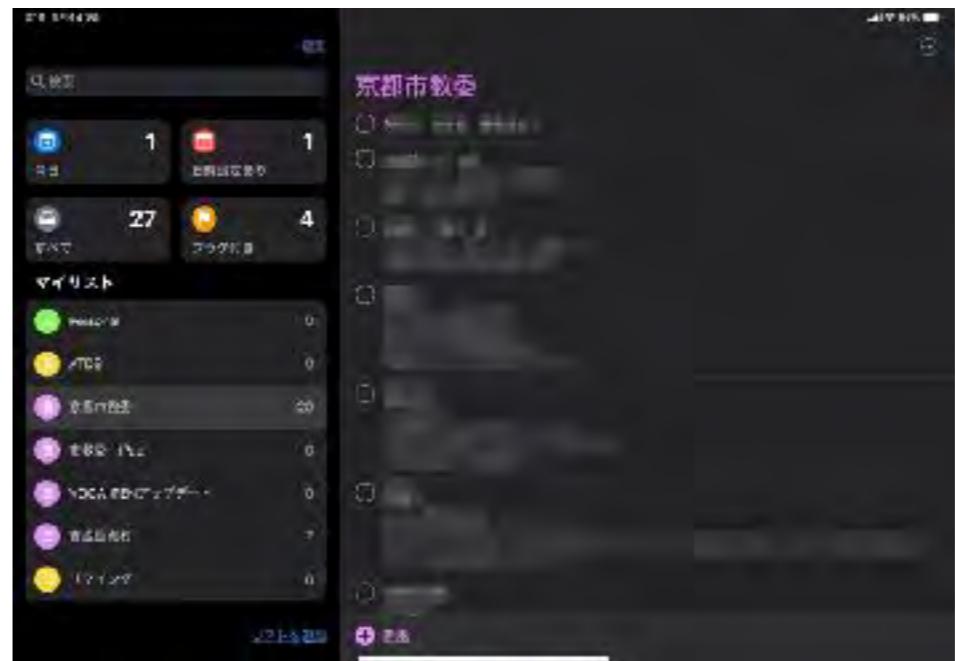
メモ



写真



ボイスメモ

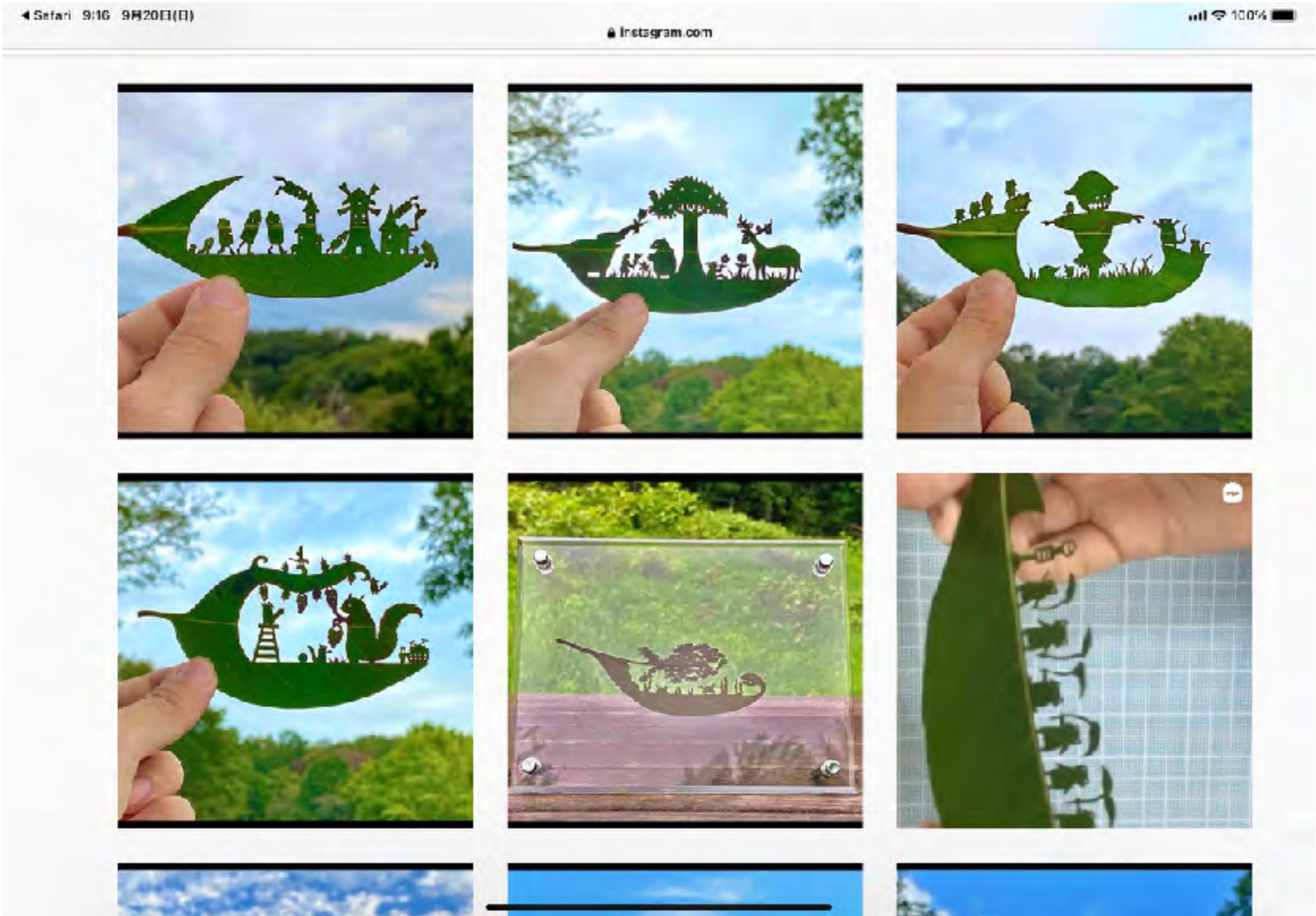


リマインダー

良いところを伸ばす！



良いところを伸ばす！



良いところを伸ばす！



活用において大切な考え方

タブレット端末がT1,T2になっていないか？

タブレットが時間つぶしアイテムになっていないか？

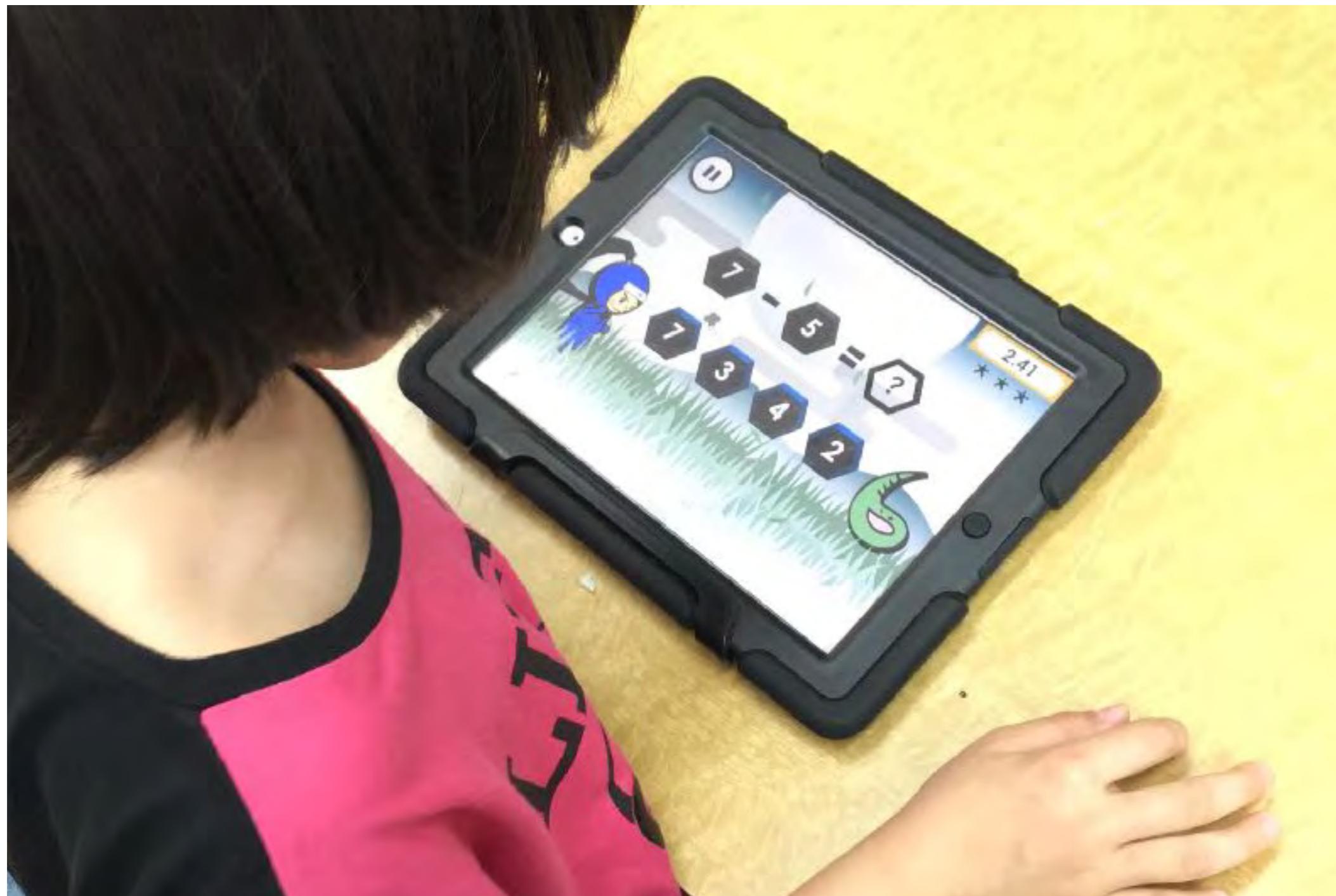
タブレットをご褒美としてつかっていないか？

分かる授業づくり（視覚支援）

出来る仕組みづくり（AT・AAC）

個に選択・決定を（個別最適化）

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



タブレット学習のメリット

子供の学習意欲を向上させる

反復学習ができるので忘れにくくなる

自動採点が可能なため自主性が高まる

スケジュール・学習進捗を把握できる

動画や音声を使った学習が簡単にできる

タブレット学習のデメリット

目の疲れやドライアイ、睡眠の質の低下

紙の勉強より非効率になる可能性がある

タブレットが動かなくなると勉強ができなくなる

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



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



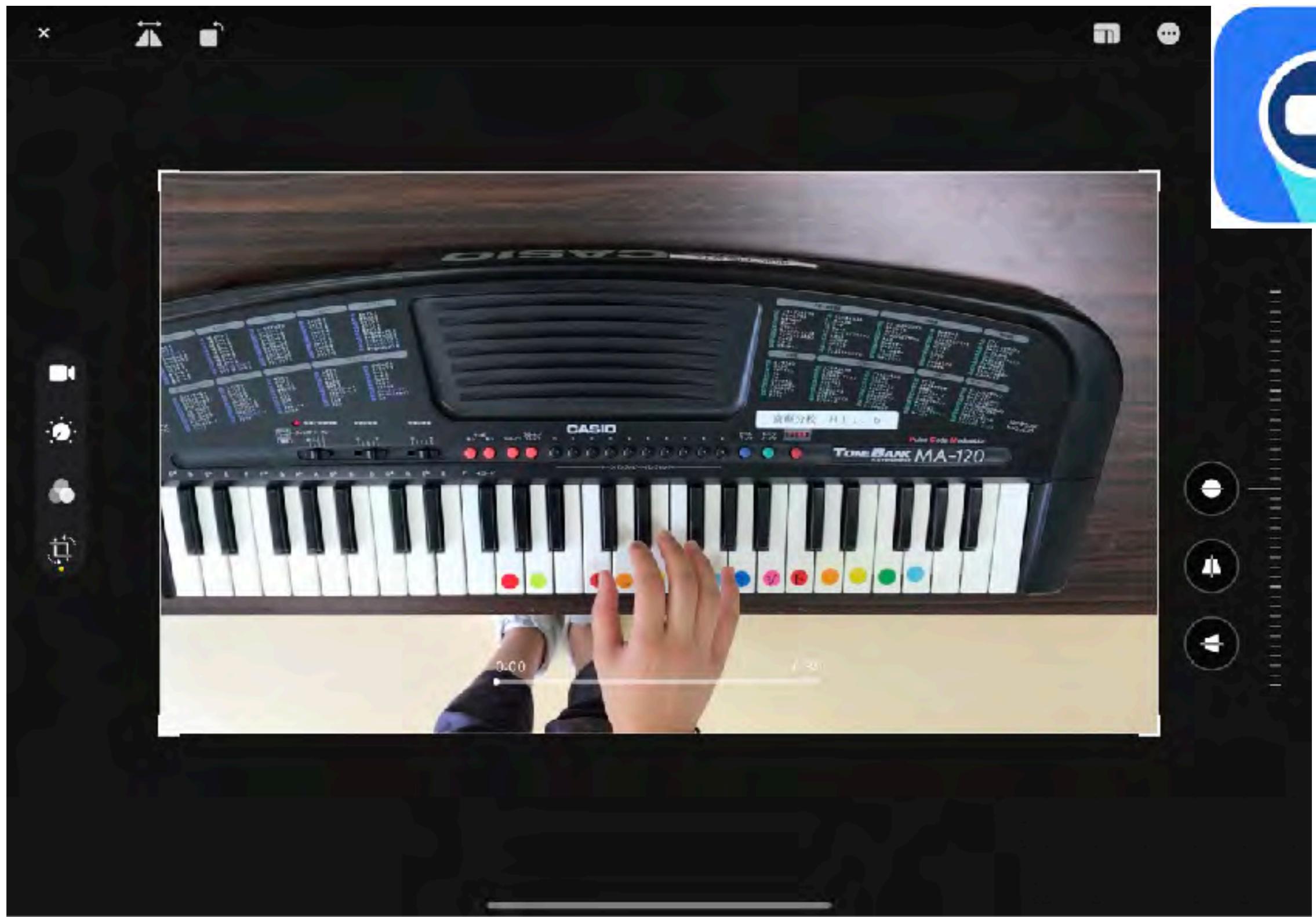
ユニバーサルデザイン授業

誰にでも分かりやすい提示

集中の切れない工夫

「できた」「またやりたい」を引き出す

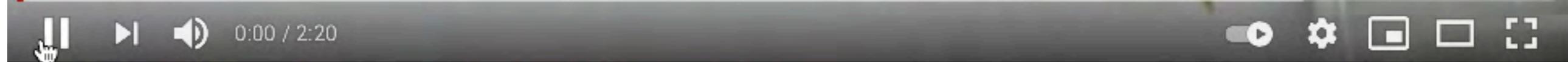
誰にでも分かりやすい提示
トリミング 左右反転・回転・速度調整



タイムラプス



一時停止 (k)



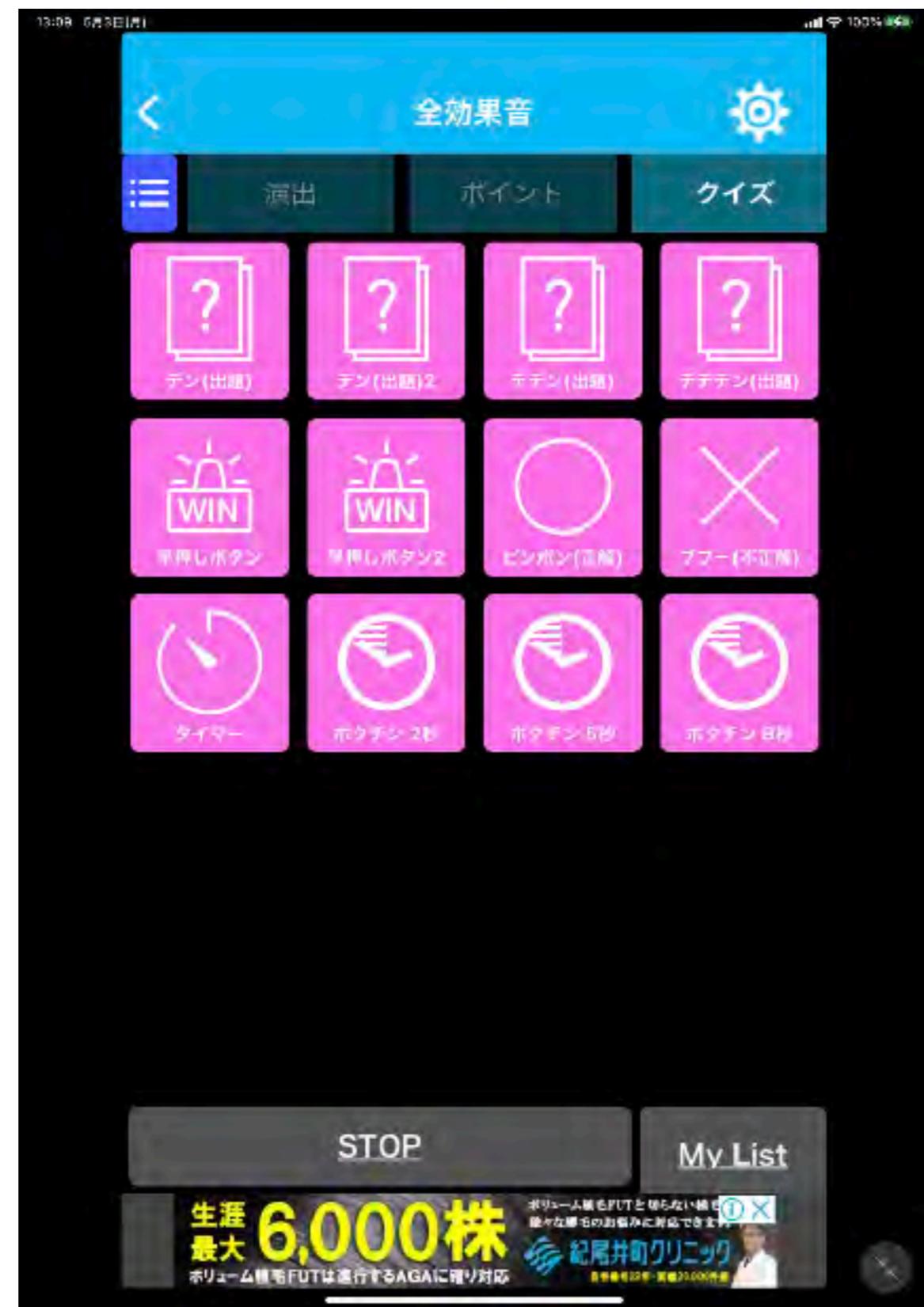
スロー



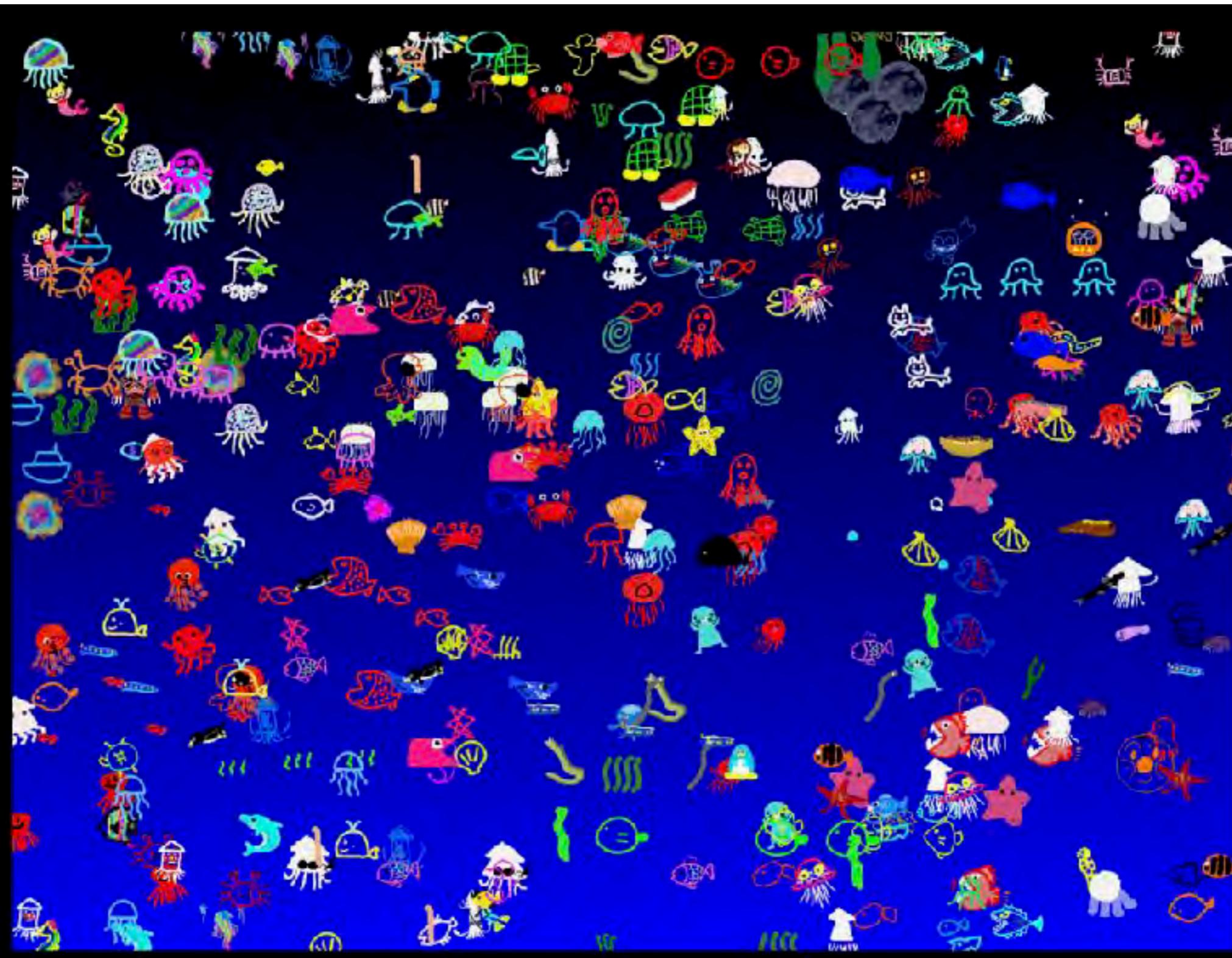
集中の切れない工夫 順番決め



集中の切れない工夫 効果音



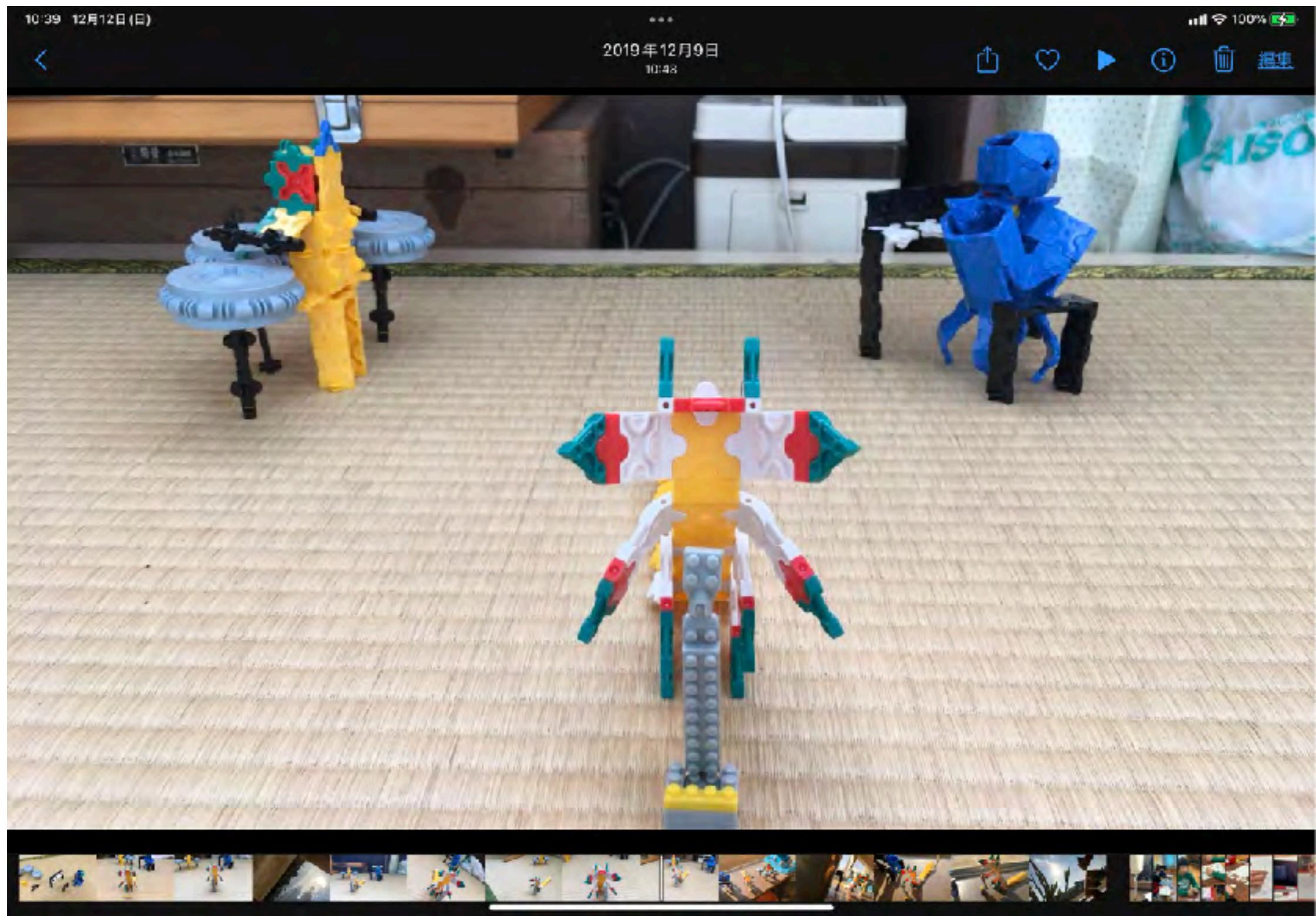
みんなが主体的に参加できる仕組み
統一の課題で難易度を変える



简单特撮 Creative Googleアプリ + 画面収録



クレイアニメ Creative StopMotion Studio



自動ルビ振り 読むの支援 ふりがなPDF



10:49 12月12日(日)

... ふりがな PDF スキャン 4.pdf 100% 完了

保存 検索

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

iPad が学習者用コンピュータとして優れているのは、

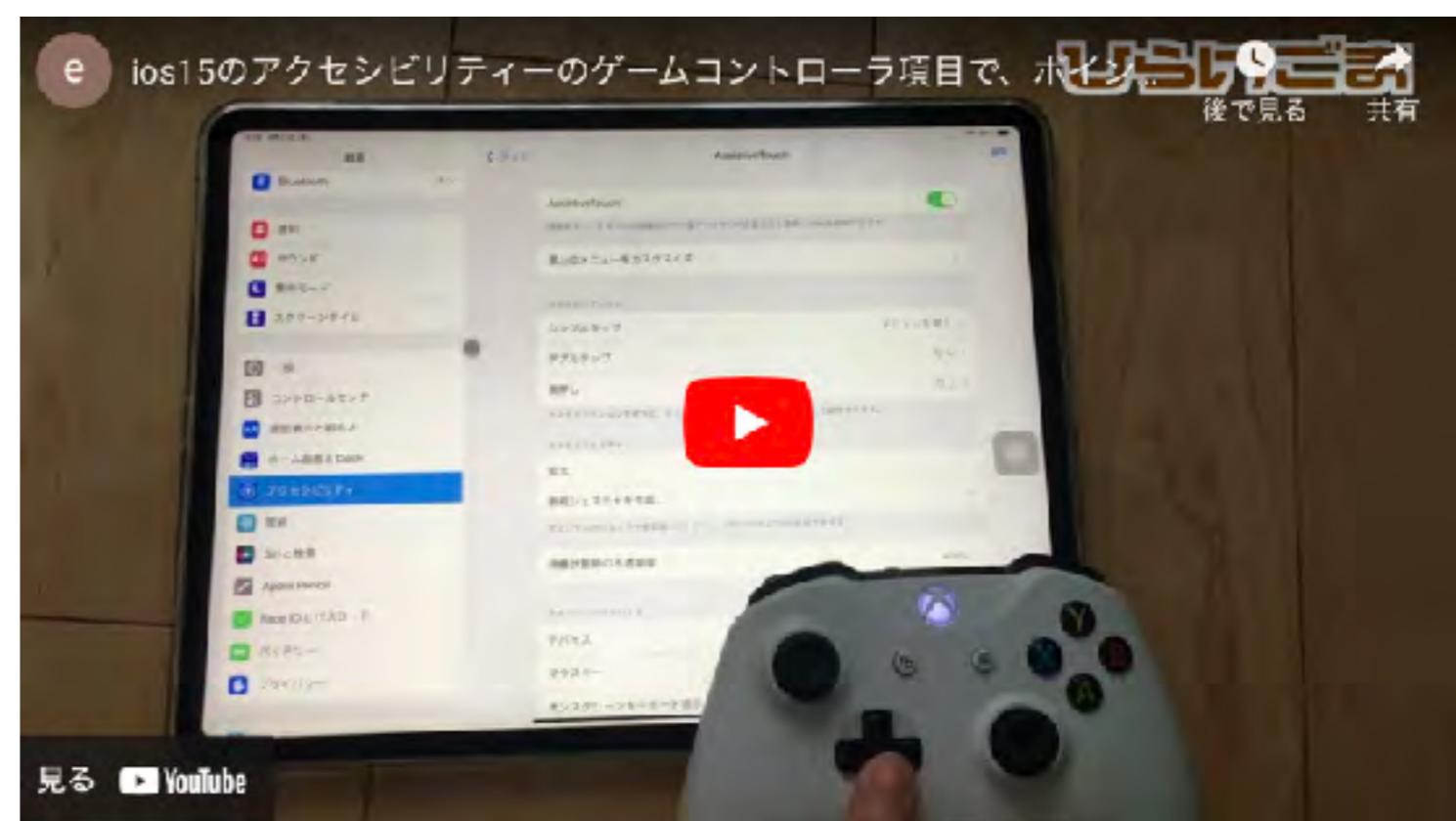
iPadOS 1 5

AssistiveTouch

追加：ゲームコントローラーを使用

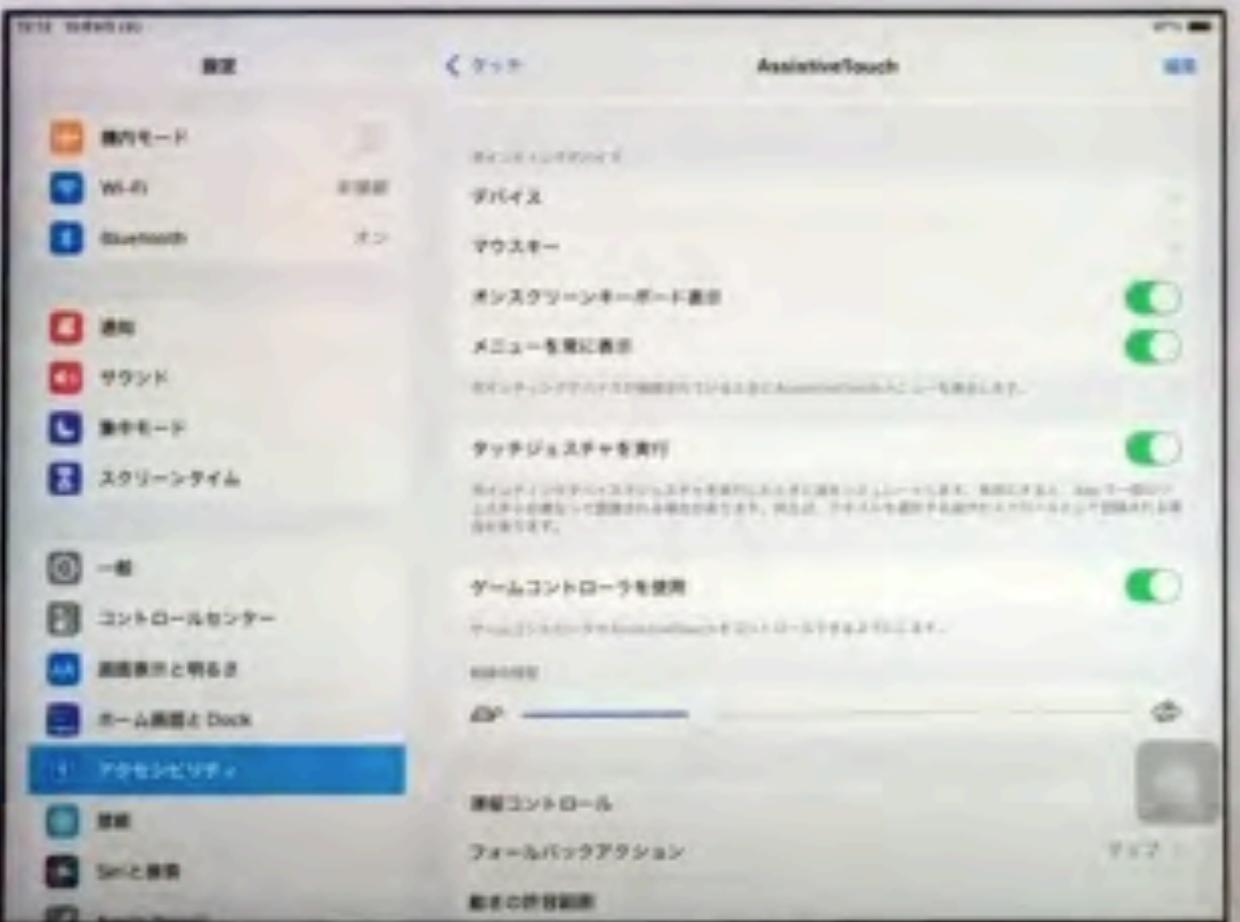


マウスやトラックボール等が操作できなくて、ジョイスティックが操作できる場面で活躍しそうです。

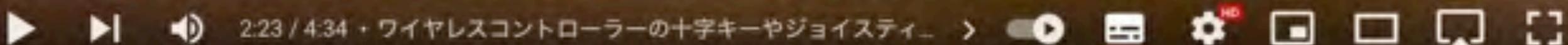


<https://www.hirake55.com/blog.php?>

id=363&fbclid=IwAR0vIWD6S_yfrFvoAUAENdVckrRQT2etnkEOFlqmgmh0LuCaqS8MNDWEhEs



ワイヤレスコントローラの十字キーを押してみましょう

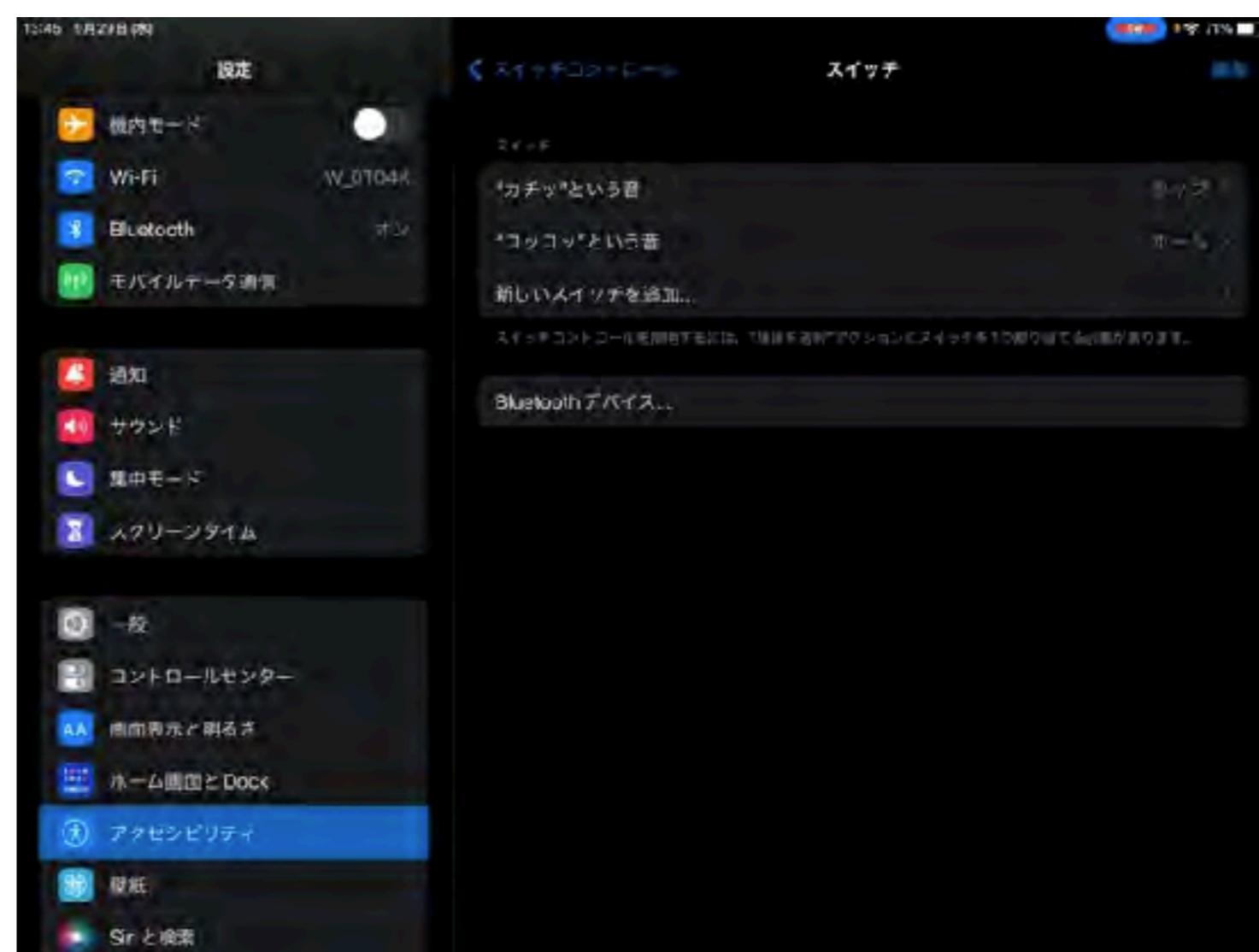


スイッチコントロール

追加：スイッチにサウンドが選択可能



物理的なスイッチや画面操作が難しい場合に、音声をスイッチとすることが可能です。



舌打ち音でスイッチコントロールを機能させる

※環境音に影響されるので、スイッチコントロール>オーディオの
サウンドエフェクトと読み上げはオフにしておく方が良いです



音声コントロール

追加：言語が増えました



音声のみで、iPadを振る操作できますが、今回も日本語は見送られました。



◀ コマンドをカスタマイズ 基本ナビゲーション

通知 サウンド おやすみモード スクリーンタイム

① 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

② アクセシビリティ

壁紙 Siriと検索 Touch IDとパスコード バッテリー ブラウジング

すべて英語でしゃべりかけることになります

Search for <phrase>

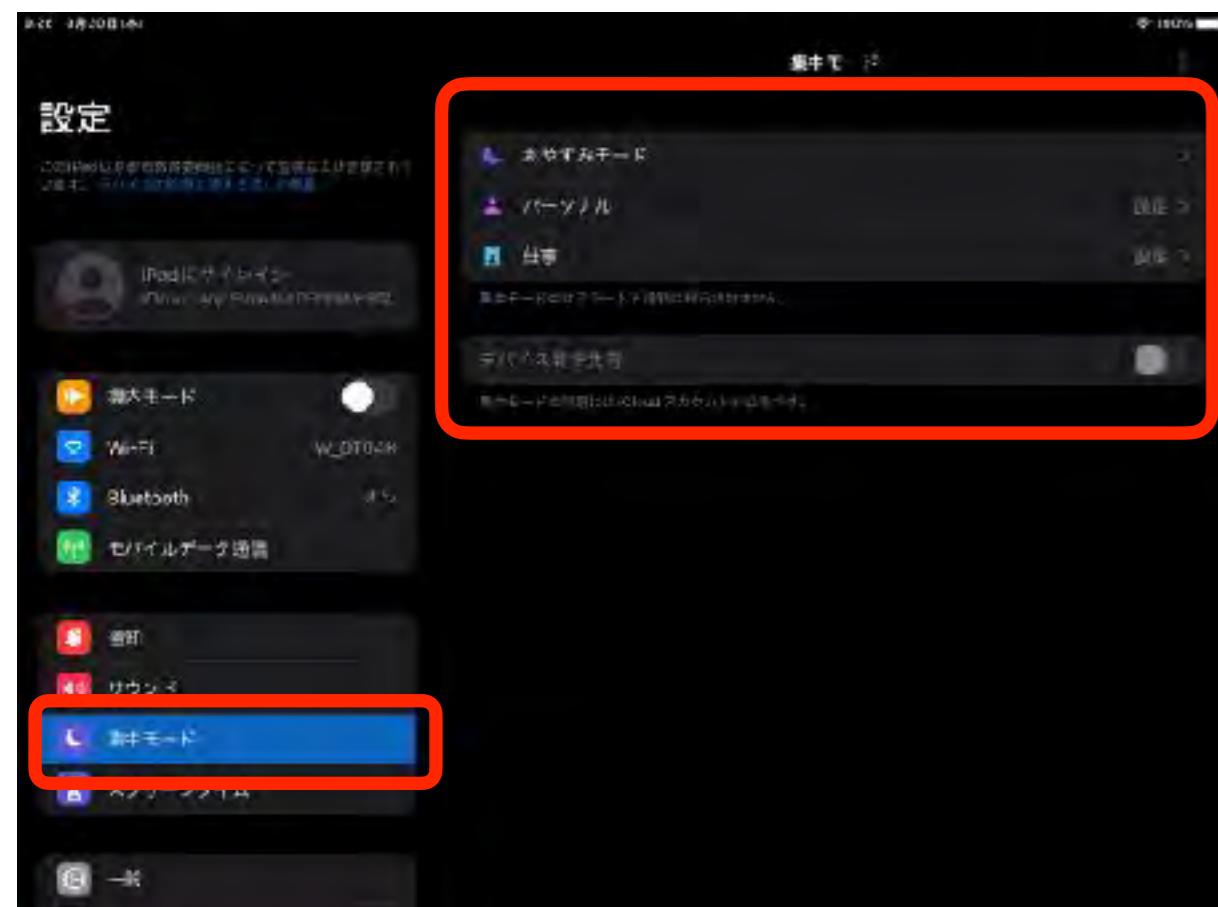
Open App Switcher	オン ↗
Open Control Center	オン ↗
Show Dock	オン ↗
Open Notification Center	オン ↗
Open Spotlight	オン ↗
Open Siri	オン ↗
Open <application name>	オン ↗
Go home	オン ↗
Go back	オン ↗
Tap <item name>	オン ↗
<item name>	オフ ↗
Show me what to say	オン ↗
Show commands	オン ↗

一時停止 (k)

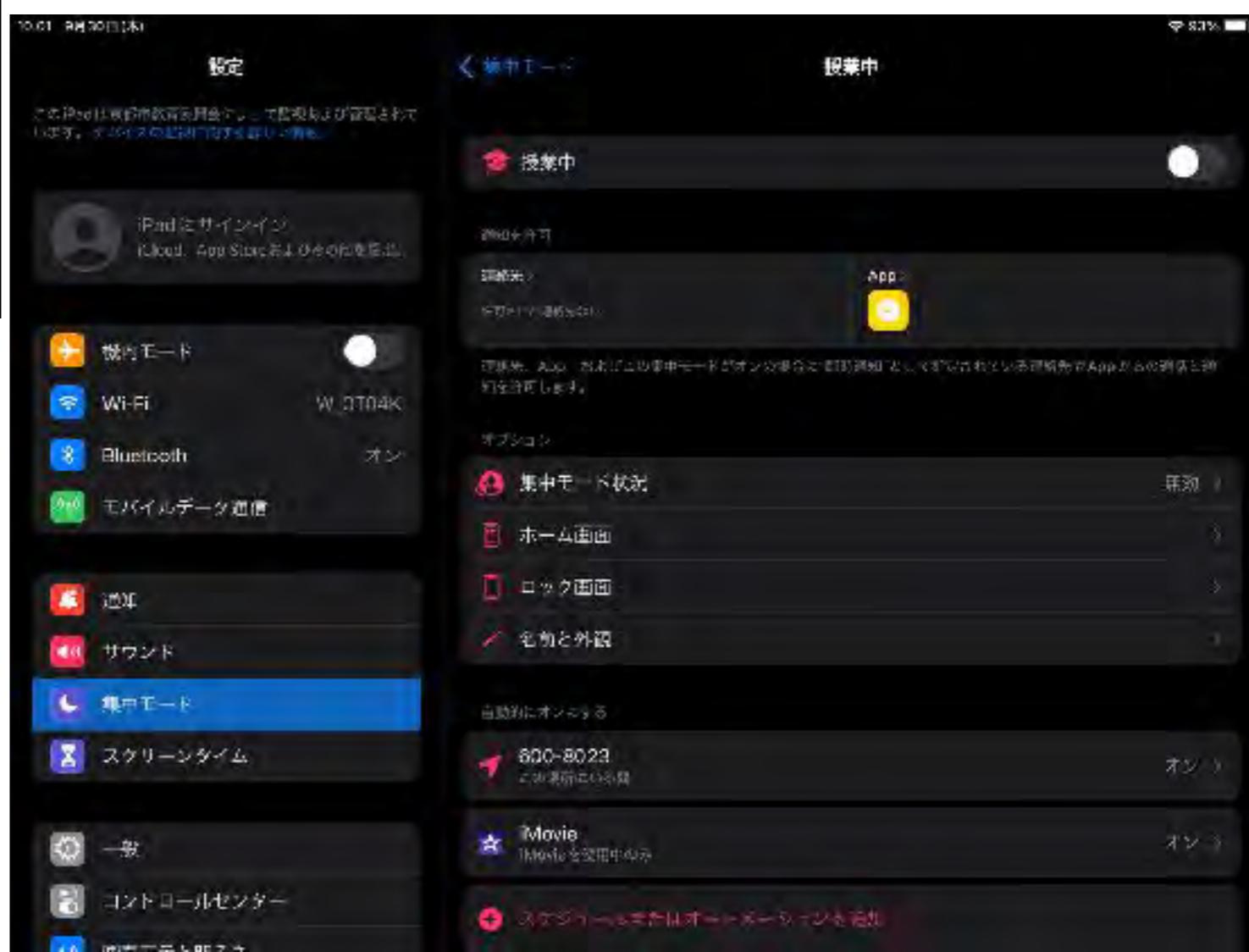


集中モード

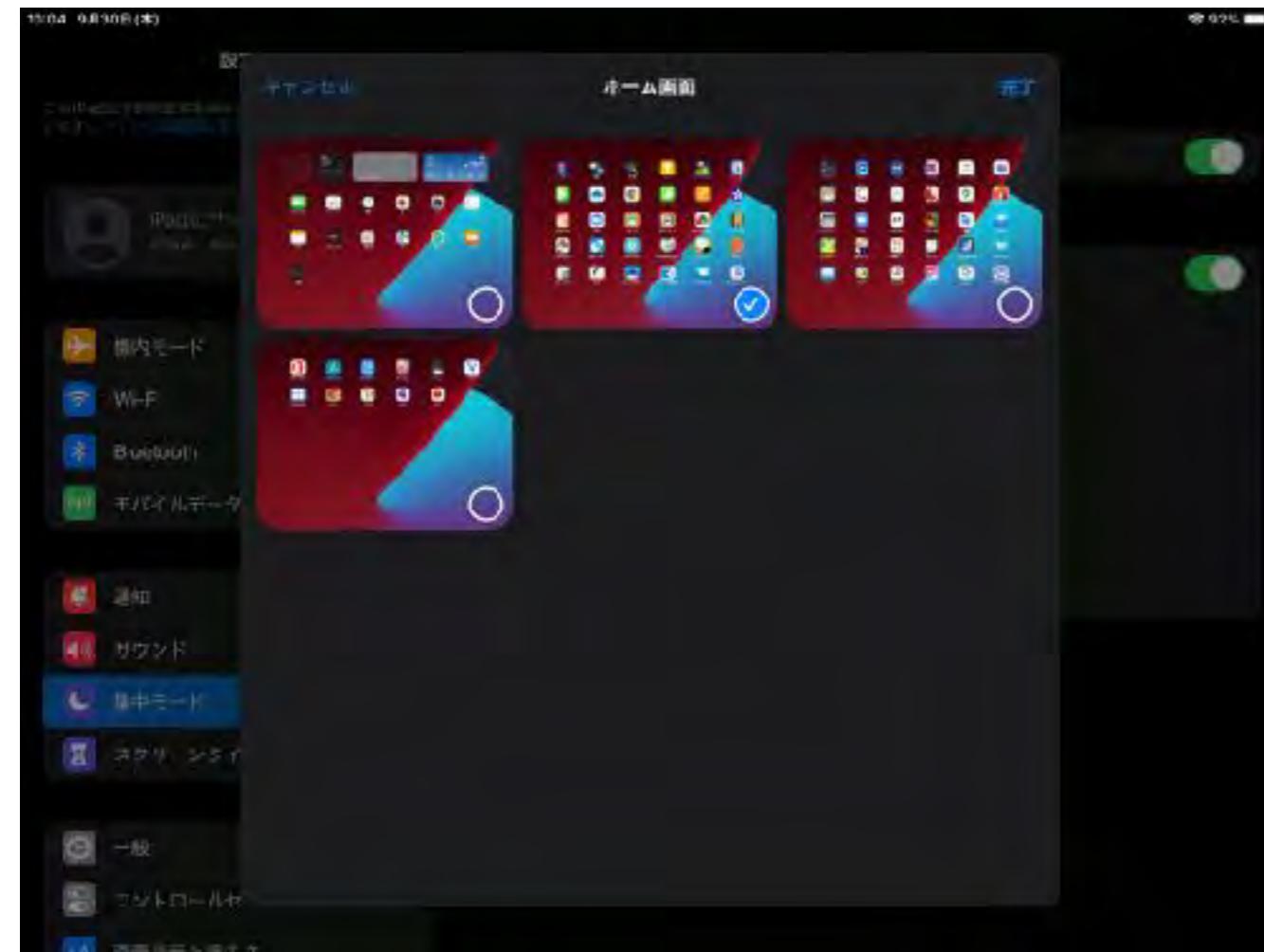
設定→集中モード



表示したいホーム画面や、モードを時間や場所の設定で自動起動できますので、学校モードや家庭モードなどが自動で切り替えられます



オートメーションは、時間・場所・特定のアプリを起動で設定可能
一つの集中モードに複数のオートメーションを設定することも可能



表示したいホーム画面は複数画面も選択できます。



13:37 10月31日(日)

100%

一般

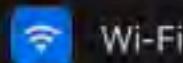
設定

Takashi Takamatsu

Apple ID、iCloud、メディアと購入



機内モード



Wi-Fi

ATDS AirMac



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

情報

ソフトウェア・アップデート

AirDrop

AirPlay と Handoff

ピクチャ・イン・ピクチャ

iPadストレージ

App のバックグラウンド更新

日付と時刻

キーボード

言語と地域

辞書

法律に基づく情報および認証

不必要的ページの非表示

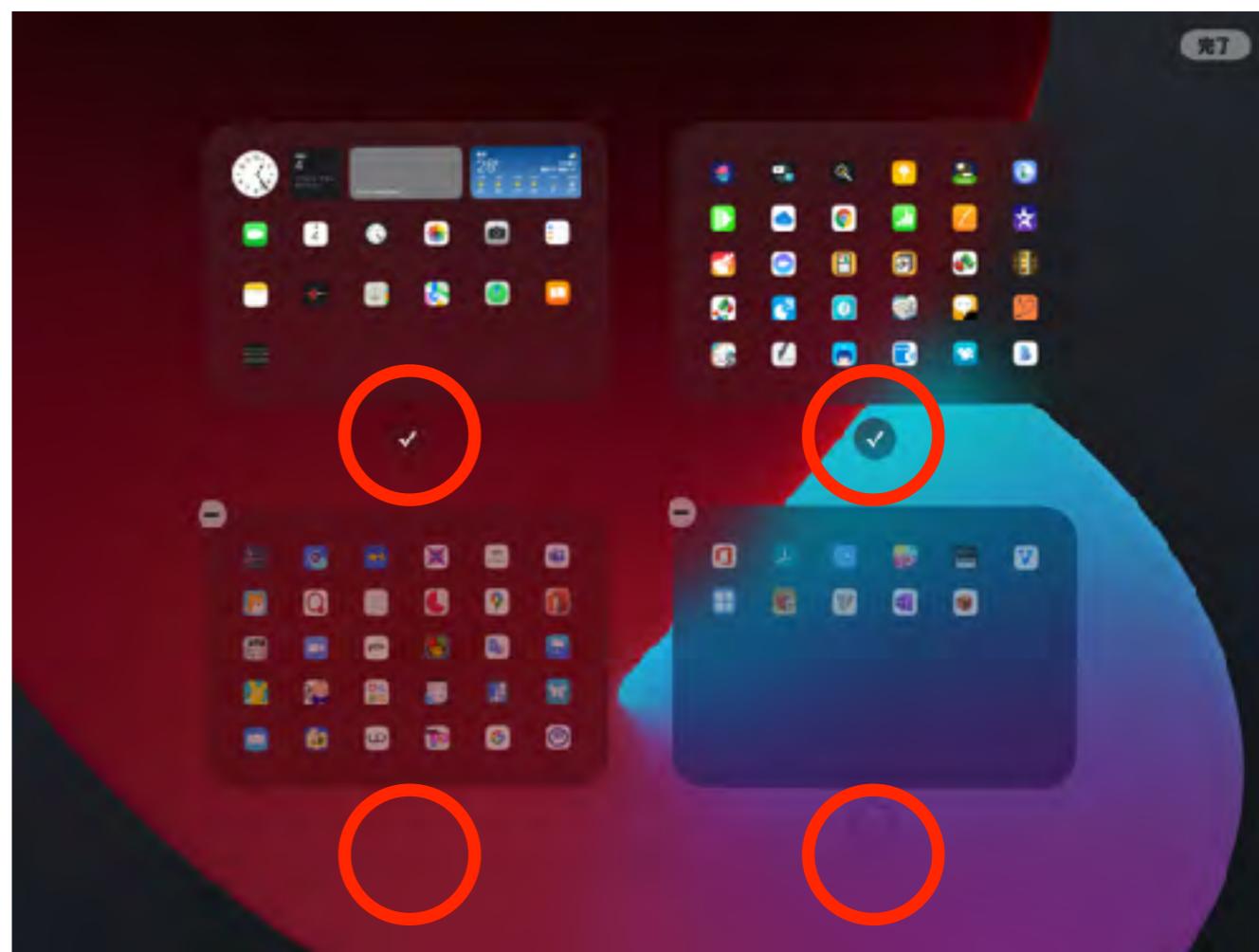
授業中に不必要的アプリを1画面にまとめて非表示にします



非表示にしたい画面のチェックを外します。

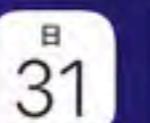
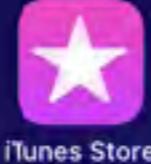
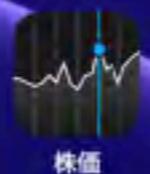
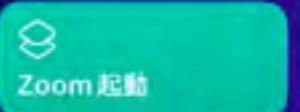
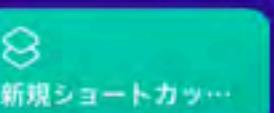
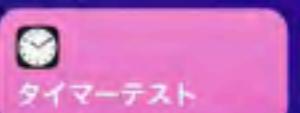
(アプリ自体が削除されることはあります)

デスクトップ画面表示中に画面を長押しして、 をタップします



13:41 10月31日(日)

0 100%

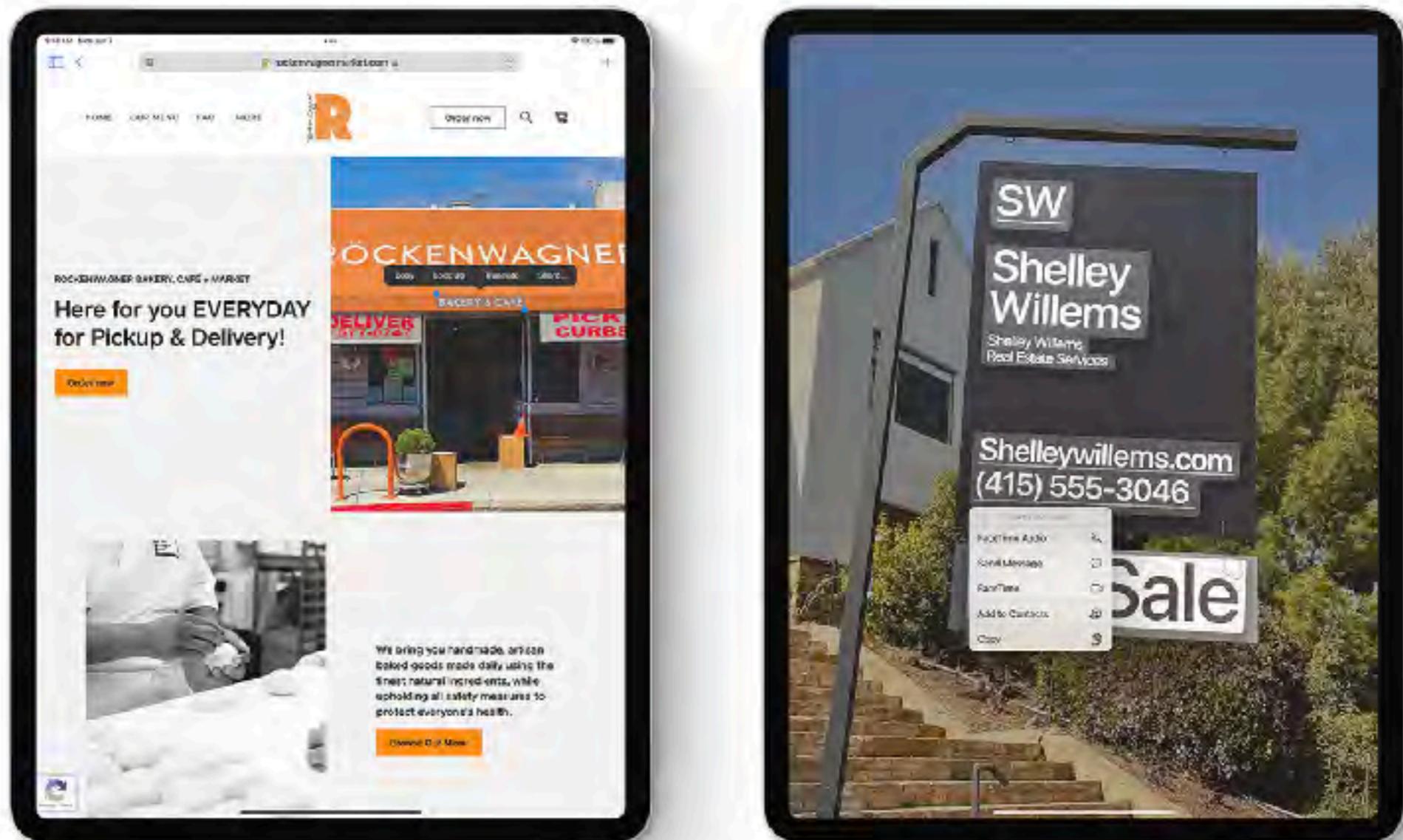


Live Text

画像から文字を抽出（＊日本語はまだ未対応です）

テキストの認識表示を写真で

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





手書き文字認識 スクリブル

日本語対応 Pencilで手書きが自動テキスト変換





iPad OS 15では Apple Pencil を利用した



アイトラッキングに対応

アイトラッキングは、他社製のMFiアイトラッキングハードウェアを使ってあなたが画面上のどこを見ているかを追跡することで、目だけでiPadOSを操作できるようにする機能です。画面上で見ているものにポインタが移動し、滞留によってタップ、スクロール、スワイプなどの操作を実行します。

iPad+TD Pilot(Tobii)



前面にはアイトラッキング装置、背面にはステレオスピーカーに加えて、テキストを表示するための小さなスクリーンが備わる。このデバイスのユーザーは、Tobii独自のテキスト音声変換アプリ「TD Talk (TDトーク)」または他の任意のアプリを使って、テキストまたは音声でコミュニケーションをとることができる

iPad本体を除いても1万ドル（約114万円）に及ぶかもしれないとのこと

設定

スイッチコントロール

ヘッドトラッキング

- 機内モード
- Wi-Fi ATDS AirMac
- 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

ヘッドトラッキング

スイッチコントロールのメニュー項目では、ヘッドトラッキング機能を使用して頭の動きを追跡し、画面上のボタンを操作し、頭の動きを追跡してアクションを実行します。

アクション

- 眉を上げる なし
- 口を開ける なし
- 笑う なし
- 舌を出す なし
- 目をまばたく なし
- 鼻をしかめる なし
- 唇を右側に向けてすぼめる なし
- 唇を左側に向けてすぼめる なし
- 滞留 なし

ポイント

トラッキングモード

正面の動きに連動

ポイント速度

50%

-

+



そうすると、今、赤い丸が出てきていますが



Split View

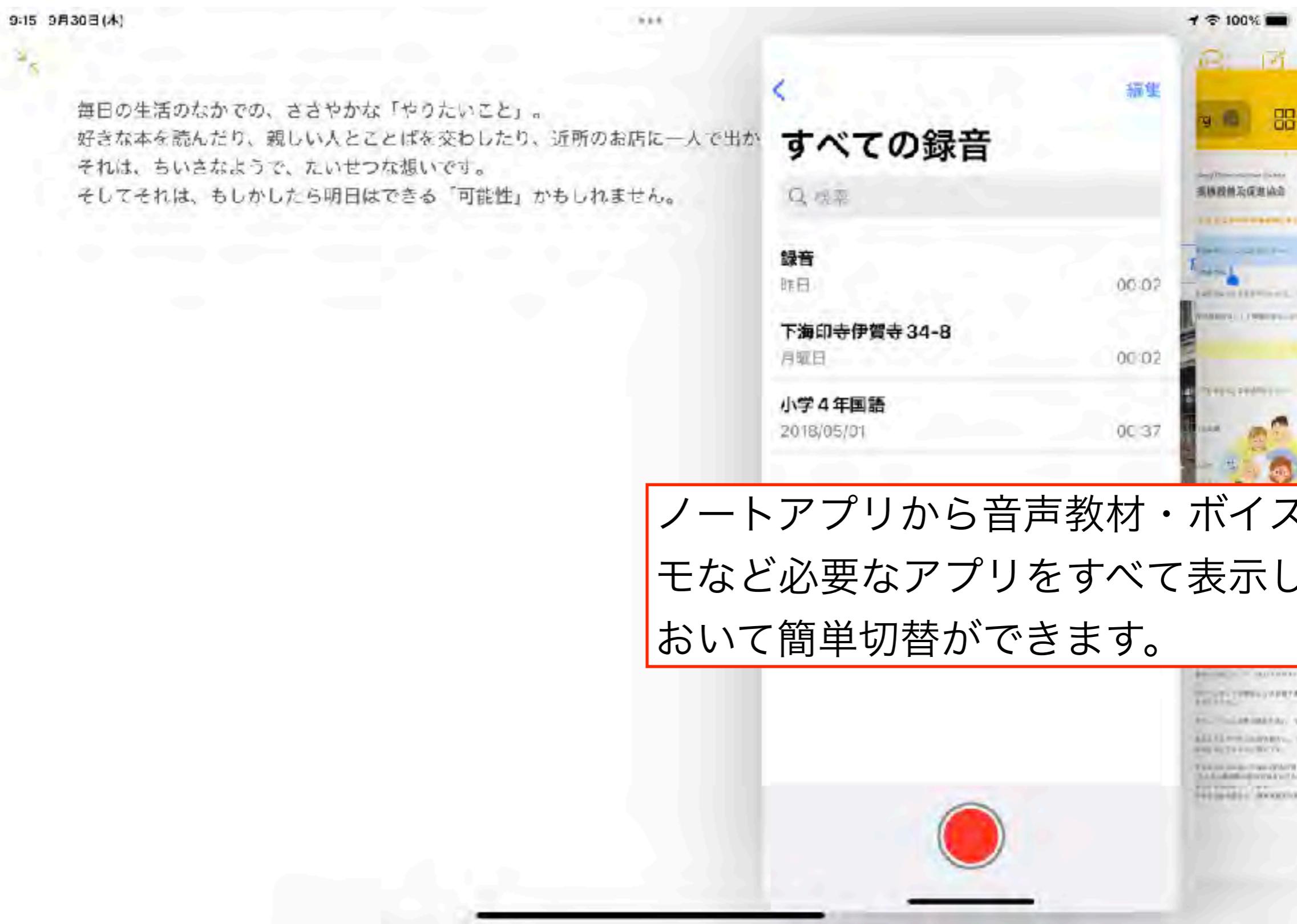
2画面表示

音声教材とノートアプリ

など2画面を同時に表示しておくと
ドラッグ操作で簡単コピーもできます
教科書とノートの代わりにiPadを
使いたい場合には便利です。

Slide Over

複数画面を簡単切り替え



10:26 10月14日(木)

開拓堂中3年英語（押絵あり）

92%

ああ



32 / 382

マイクと由紀の恋しあべりを
聞いてみよう。



マイクと由紀の恋しあべりを聞いてみよう。

由紀のマイクは、リーチ先生が講師に任命された。由紀とマイクはヨーロッパの歴史
を語ります。

Taki: Mike, look at these potatoes.

Mike: There many kinds here. Do you know anything about potatoes?

Taki: Yes, a little. I know they're originally from the Andes. They were brought to Spain
in the 15th century.

Mike: Is that right? Were they grown in Europe after that?

Taki: Yes. Potatoes saved a lot of people's lives there. They can grow even in poor soil.

Mike: Interesting! Why don't you write a speech about the history of potatoes?

Taki: That's a good idea.



スペイン
ルート
アンデス山脈

iPad OS 15では



Safari

翻訳



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





Store

Mac

iPad

iPhone

Watch

AirPods

TV & Home

Only on Apple

Accessories

Support



with every purchase.

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



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

Available for qualifying applicants in the United States.

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

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

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



[Shop and Learn](#)

[Store](#)

[Mac](#)

[Services](#)

[Apple Music](#)

[Apple TV+](#)

[Apple Store](#)

[Find a Store](#)

[For Business](#)

[Apple and Business](#)

[Plan for Business](#)

[Apple Values](#)

[Accessibility](#)

[Education](#)

まとめ

これからの理想の教育にこそICTが必要

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

指導者からファシリテーター（調整役）へ
(ICTの苦手な先生こそチャンス！！)

卒業後の姿を見据える

ツールや手段に拘らない
(読み・書き・計算って本当に必要？！)

昔と違ってツールは沢山あります！！

Society5.0を意識すること

自分の育った時代とは違う



必要なスキルは変わっている

子どもたちに選択肢を提示できる
引き出しの数

参考図書

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

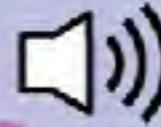
著 福島 勇・大井 雅博



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

学びにくさのある子への



きっと方法はある！

ICT も!
アナログも!



井上賞子著

Gakken

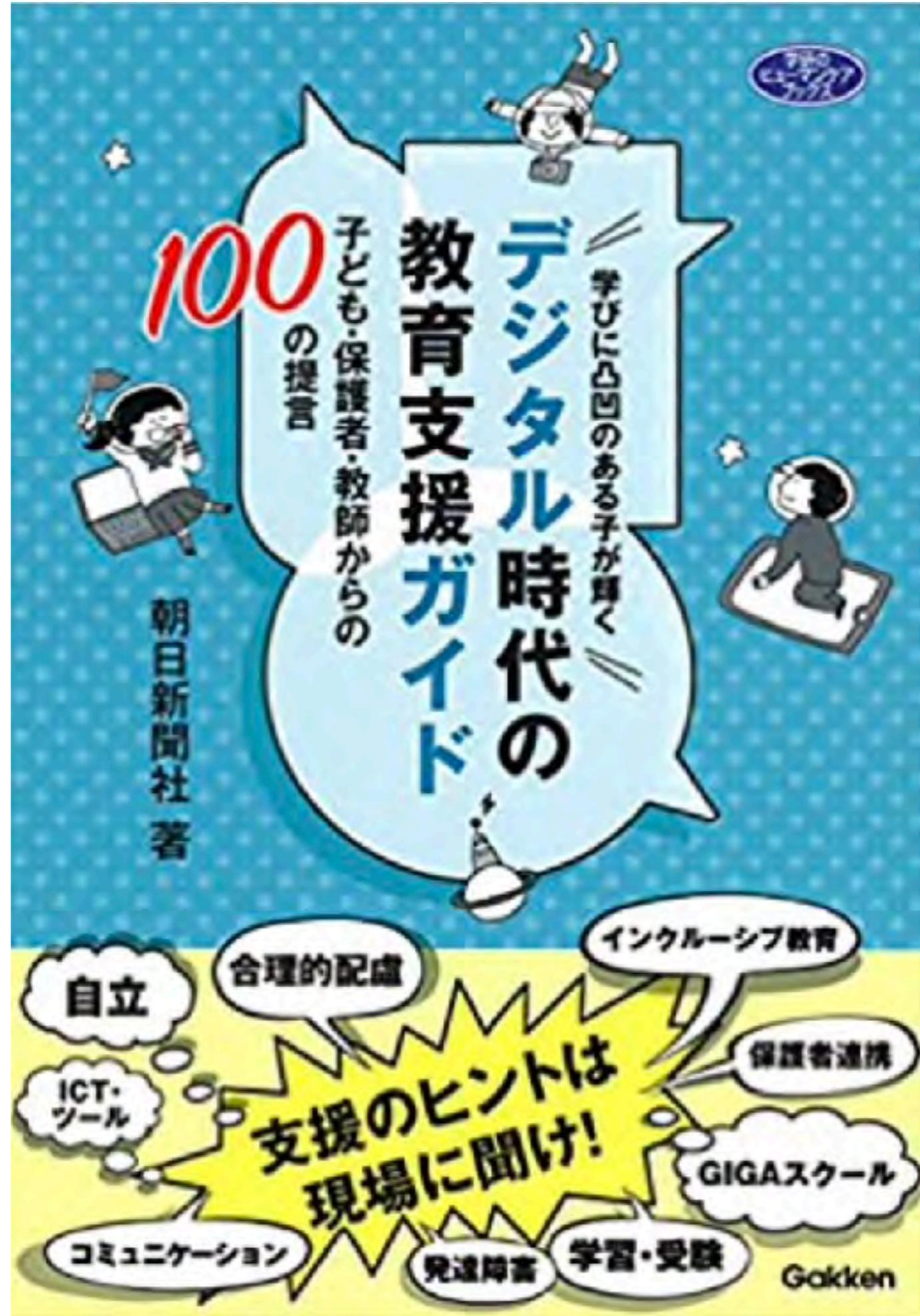
「1人1台」
端末で
特別支援教育
が変わる!

すぐに取り組め、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 権著





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：金森亮浩 編著：水内晋和 *：海老沢雅、齊藤大地、山崎智仁



ジース教育新社

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：金森亮浩 編著：水内晋和・齊藤大地



ジース教育新社

知的障害のある子への

プログラミング

教育にチャレンジ！

特別支援教育

プログラミング教育

で培う論理的思考力

教師
アップ
データ

水内 豊和
Yutaka Mizuno

山崎 智仁
Tomohito Yamazaki

特別支援 × GIGAスクール に 対応 し た ル タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校



学習支援
から
プログラミング
教育
まで

新しい学びの
形が見えてきた

特別支援教育の実践研究会

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:是枝喜代治



No.202

特集

「GIGAスクール構想」実現! 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

■ 特別支援教育におけるICT活用

／浅野明理（文部科学省特別支援教育課 ICT活用研究担当官）

■ 跳上で学べる！ICT活用研修

基本スキル＆授業づくり

（連載）

- 挑戦で120%タブレットPCを活用する！
最初ちょっとアレア
- プログラミング教室にチャレンジ！
実的課題情報支援学習の実践



研究会編

絵で見てわかる!

視覚支援の カード・教材



100

自分で「できる!」を楽しく増やす

青木高光・杉浦徹・竹内奏子著

シンプルな絵で明確に伝わる

教材や掲示物を出力してすぐに
生活指導や学習支援に使える!
活用アイデア・ポイント解説つき

Gakken



Designs and Research On the Picture Libraries for Education and Training Project

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

もがき 2



ドロップレット・プロジェクト

エンパワメント研究所

CD-ROM

Designs and Research On the Picture Libraries for Education and Training Project

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

CD-ROM

エンパワメント研究所

特別支援教育サポートBOOKS

子どもが目を輝かせて学びだす！

教材・教具・ICT アイデア100

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

「特別支援教育の実践情報」編集部

村野 一臣

明治図書

「ワクワク」 もっと テクノロジー

わかる、できる、もっと楽しめる



特別支援教育 ONEテーマブック

ICT活用 新しいはじめの一歩

青山新吾
監修代表

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 晃・富永 大悟 著

指導の
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
ビレコーダー 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
うまいっさサポート

明治図書

LDの 「定義」を 再考する

〔著者〕一般社団法人 日本LD学会

〔編集〕小堀 憲・村山光子・小笠原哲史

Learning
Disabilities

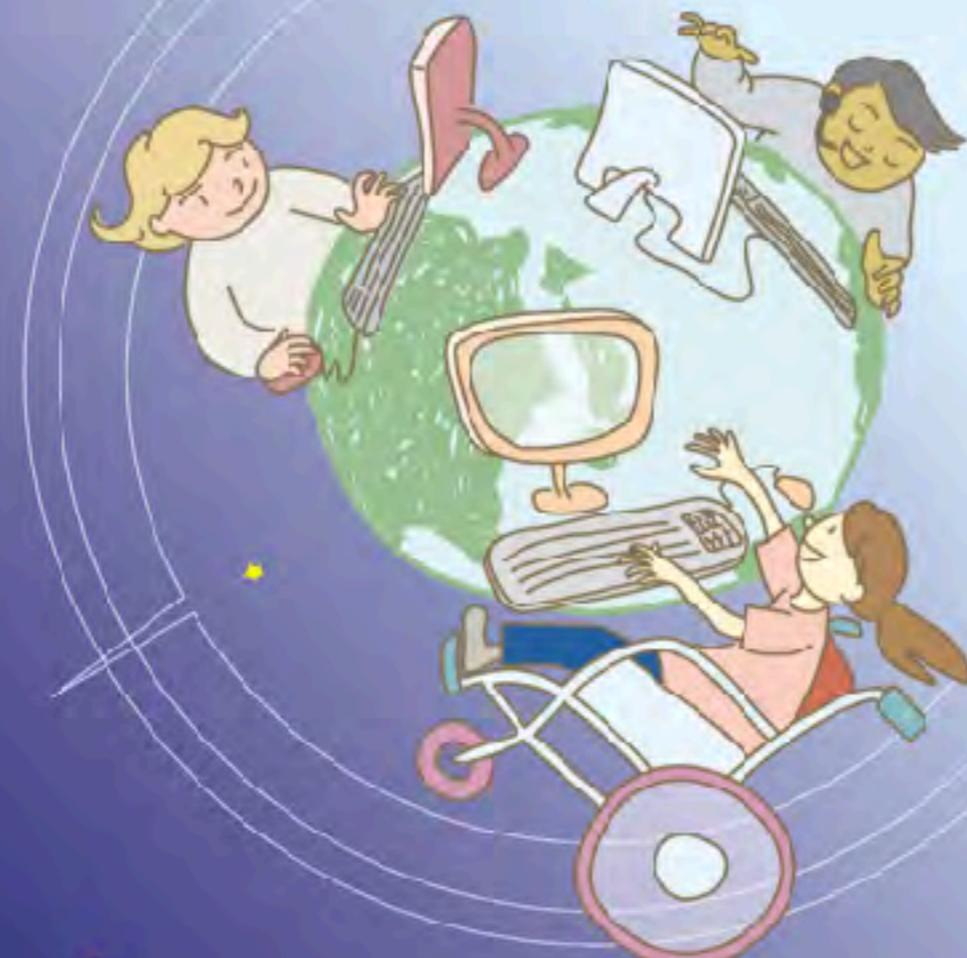
上野一郎
柳原裕樹
藤 仁
竹原朝一
高橋 信也
山中ともえ
浅澤 麻衣子
近藤 沢夫
西田 有香
田中裕一
深崎芳子
柴田文子
高橋知也
村 世
小笠原哲史
鶴井和江

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



PO

中日本鉄道千里川支店

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
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
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**

決定版！ 特別支援教育の ためのタブレット活用

今さら聞けないタブレットPC入門

編著者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介／氏間 和仁
小川 翔史／高松 嘉



ジース教育出版社

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

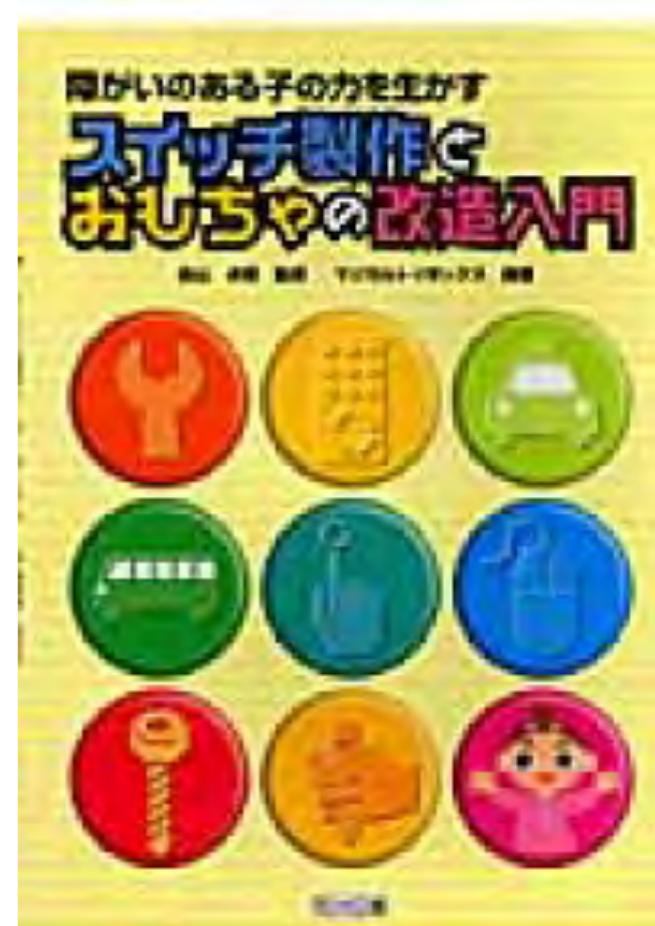
重度障害者用
意思伝達装置
操作スイッチ
適合マニュアル



日向野和夫
田中義之郎

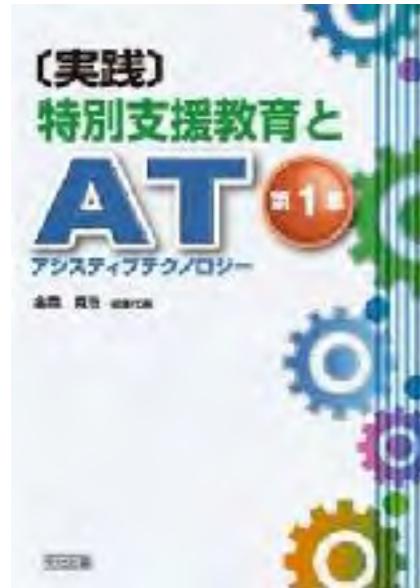


マジカルトイボックス

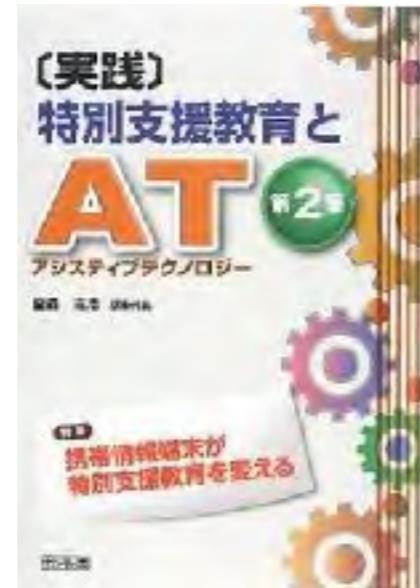


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

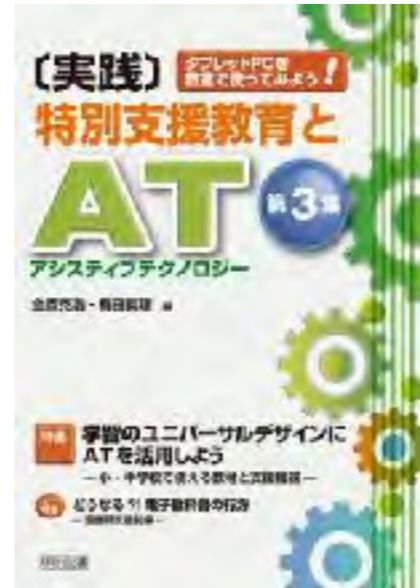
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



「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」

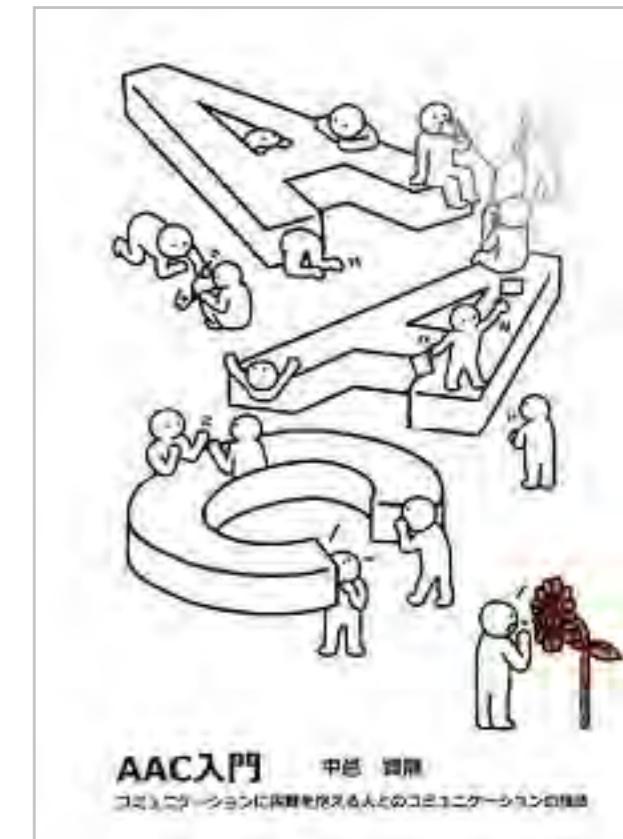


「AAC再入門」



「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



魔法のランプ
2013



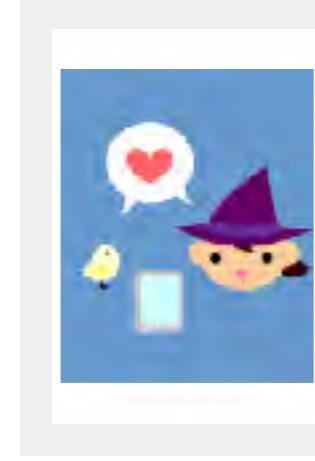
魔法のワンド
2014



魔法の宿題
2015



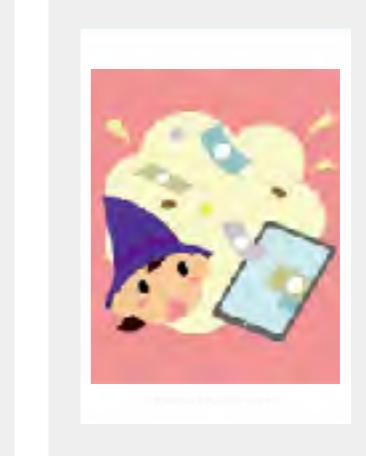
魔法の種
2016



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



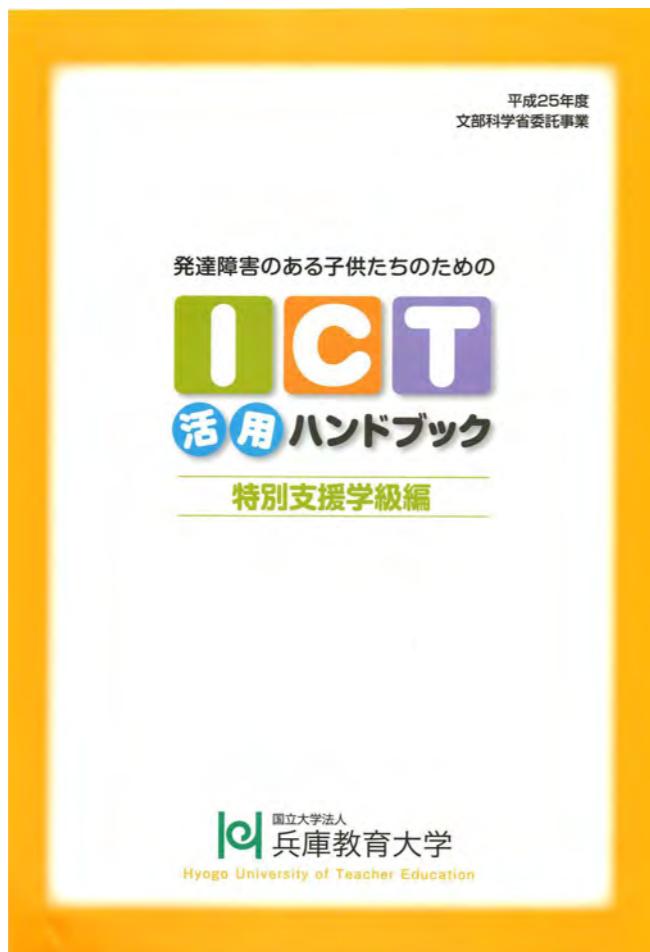
魔法のMeasure
2021

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。

<https://maho-prj.org>

文部科学省

発達障害のある子どもたちのための ICT活用ハンドブック



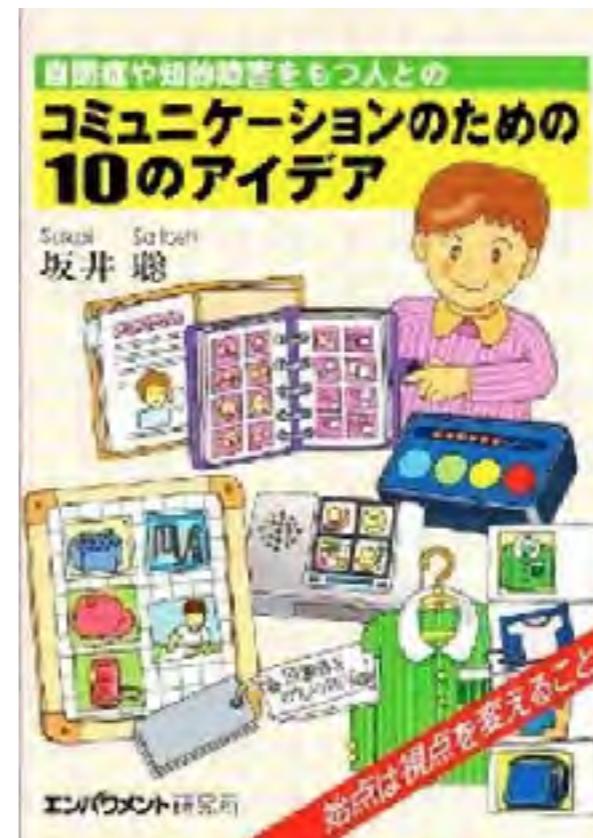
特別支援学級編

通常の学級編

通級指導教室編

香川大学教授

坂井 聰



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
はげみ 380号
June-July

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
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

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち
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
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
はげみ 6/7
June-July

特集 シンプルテクノロジー
～アプローチ装置やスイッチ1つの簡単な操作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
はげみ 2/3
February-March

特集 学習や療育へのICTの活用
～はじめての「学び」「遊び」に使えるオンライン学習～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち
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





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>