

滋賀県総合教育センター

NPO法人 支援機器普及促進協会 (ATDS)

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、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







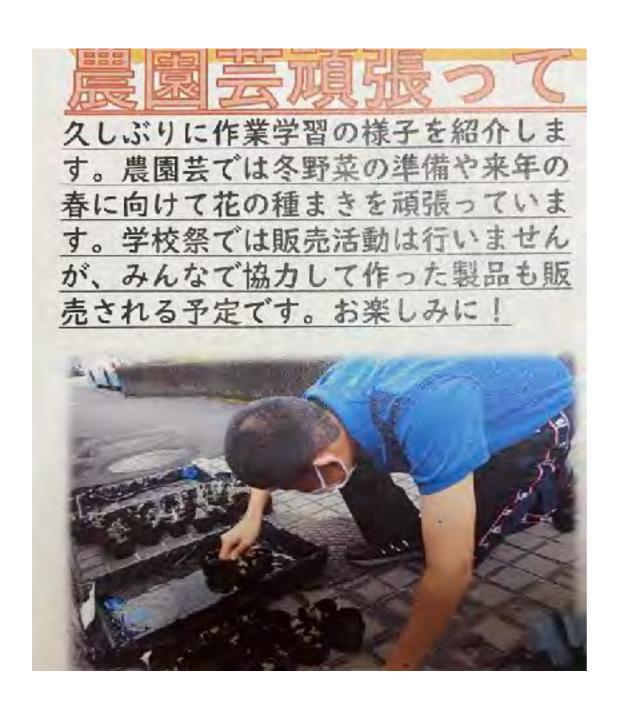






出来る状況作り

指導ではなく、ファシリテーター (調整)





Topics

メモを取っても記憶は定着しない:研究結果

何かを覚えておきたいとき、メモを取る人は多い。でもそれではかえって逆効果になる、という研究結果が発表された。

メモをとった学生たちは、記憶の貯蔵に外部形式の技術を頼るあまり、彼ら自身の神経シナプスは、何もせずにいたのだ。

読者諸兄には、ぜひこのことをメモして欲しい(いや、実際にはメモにとらずに、単に覚えていて欲しい)。メモを取れば、あなたの記憶をむしばむ。あなたの脳を救うには、鉛筆を置き、メモ帳から離れよう。



大阪の私立小学校に通う小学校6年生の男の子です 読みは出来ますが、書くことと計算に障害があります。

小学校は、手で書くことを大切にしている学校で、 黒板にチョークで書かれた板書を鉛筆とノートで書き写しています。

学校ではこれまで板書がまともに出来ずに苦労してきました。 小4の頃から着いていけなくなってきましたが、担任の先生から 連絡帳に「ノートは心をあらわしている。怠けている」と 書かれたり、まったく理解が得られず、クラス単位のいじめで 居場所がなくなり、不登校になった時がありました。 小5から学校へ行き始めて、現在は、毎日、学校へ通えています。

今年の2月頃にようやく、子供は、発達障害で学習障害かもしれないと気付いてあげることが出来ました。

障害が分かった今でも学校では、タブレットを使わせてもらえていません。 板書のデジカメでの撮影も認めてもらえません。

人ともとなから母う おいそのおしらせもず ようも とのナリリカかとる ちもかれるろ

ませばくなしらせですませいがままれていませんなくなったくかなけとしろいまままでするしていますとかでするというですませんでするというできませんがあるというでは、

常用漢字表の字体・字形に関する指針(報告)

平成28年2月29日

文化審議会国語分科会

Q37 一定の字形を標準とする場合の正誤の判断

ある字形を推奨し、それを正誤の判断基準にすることは、テストの採点などをはじめ、 一般的に行われていることと思います。正誤を判断する場合に、一定の字形を標準にす ることも避けるべきでしょうか。

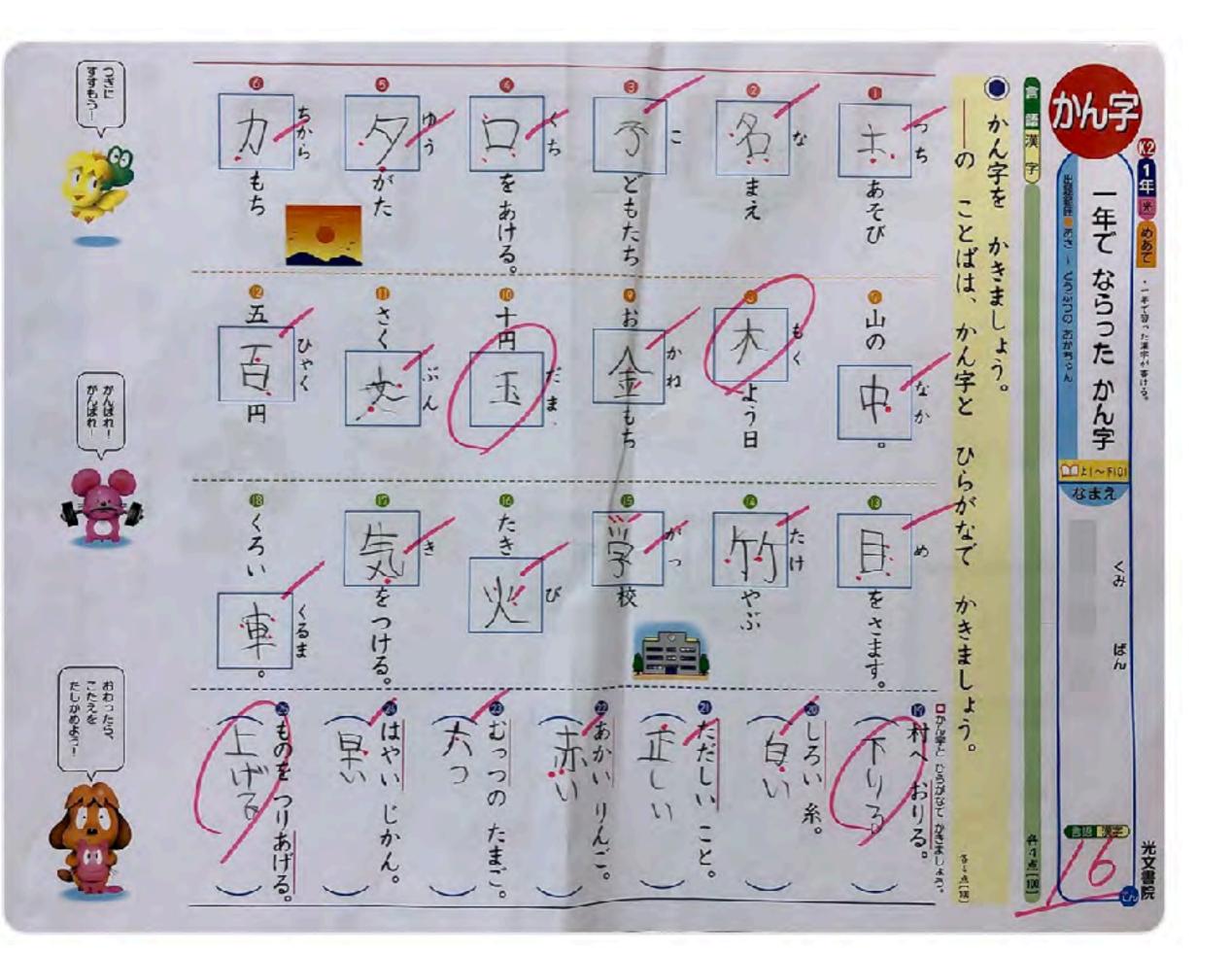
A 漢字の正誤の判断においては、推奨される一定の字形だけを正しいものとするのではなく、 その漢字の骨組みがあるかないかに着目した柔軟な評価が望まれます。

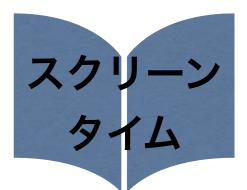
漢字については、一定の字形が標準として推奨される場合があります。その理由としては、 発達段階に応じた教育的効果や情報交換の効率化が期待される点、倣って書くことで整った 読みやすい字を表しやすい点などが挙げられるでしょう。(→Q24)

しかし、評価対象の字形が推奨される字形と違っているだけで、誤った文字であるとは判 断できません。例えば、以下に挙げるものは、常用漢字表の考え方において、いずれも誤り であるとは言い難い手書き文字の字形の例です。

常用漢字表の 掲出字形	骨組みに過不足がなく、誤りとは含えない手書きの字形の例			
木	木	木	木	木
女	女	女	女	K
言	言	言	加	吉
改	改	改	改	改

一定の字形が推奨される場合であっても、それに倣うことを重視する余りに、本来は直接 関係のない正誤の判断にまで影響することがないよう注意しましょう。





急性内斜視



発達障害

【現場から、】 発達障害児に "集中しやすい環境"を「ふみおくん」





発達性協調運動障害(DCD) の理解と支援 DVDサンプル映像

「発達性協調運動障害(DCD)の理解と支援 全2巻」SAMPLE





"多様な学び"で力を発揮! 学習障害の子ども達



ディスレキシア

【竹田契一】読み書きが苦手な子どもの 基礎理解と具体的対応(一部抜粋)



夏合宿2022-ICT虎の穴 6th

2022年8月27日(土) 12:30~2022年8月28日(日) 15:30

国 Googleカレンダーに追加 国カレンダーアフリに追加

♥ 興味ありリストに追加する

興味あり1人



ICTデバイスのアクセシビリティを知り、困りに合わせた使い方を学びませんか。そして、どのように子どもたちの学びや快適な生活につなげられるかを一緒に考えませんか。

会場

フォレストリゾート猪苗代四季の里



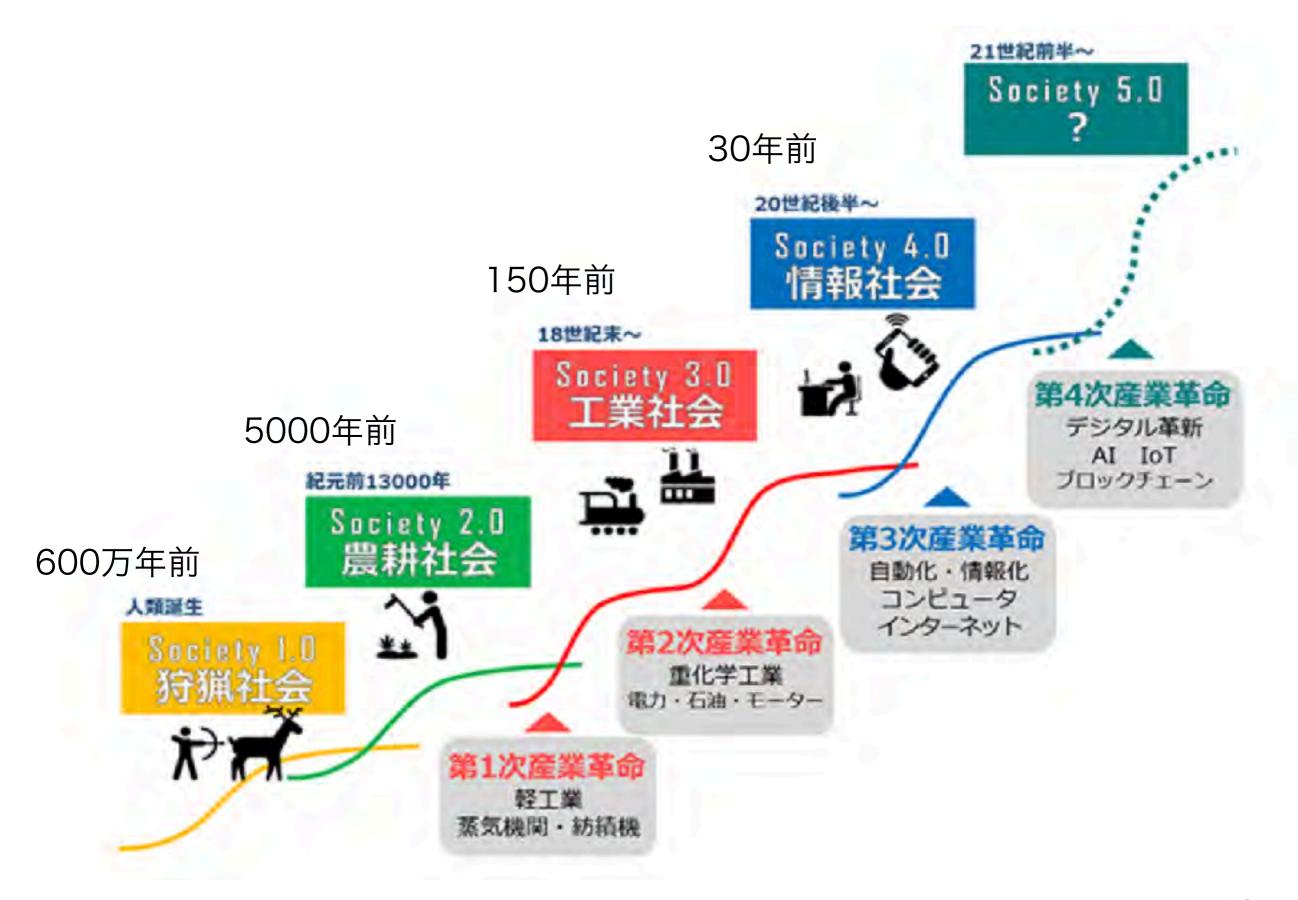


Society 5.0

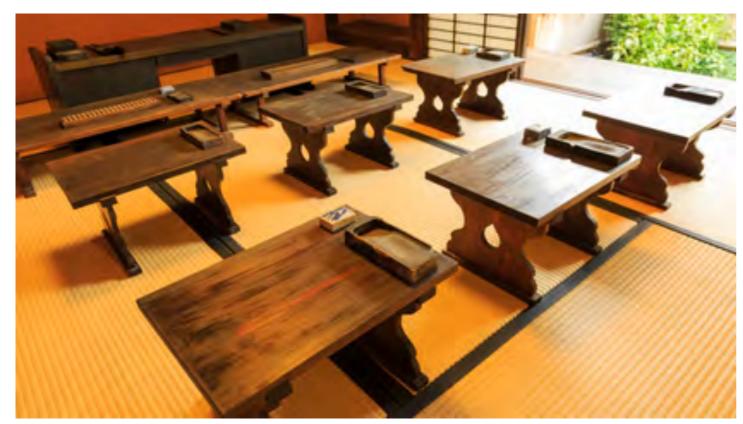
Society 5.0 (ソサエティ5.0) 未来の日本の姿

Society 5.0. 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? ちょっと先の日常を覗いてみましょう。

Society5.0とは



学びは苦行ではないはず!?



番組小学校

寺子屋

Society 2.0のまま?!

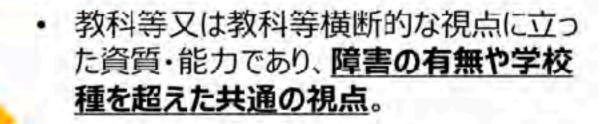


GIGAスクール タブレット端末

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



 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 ・ <u>自立活動</u>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。

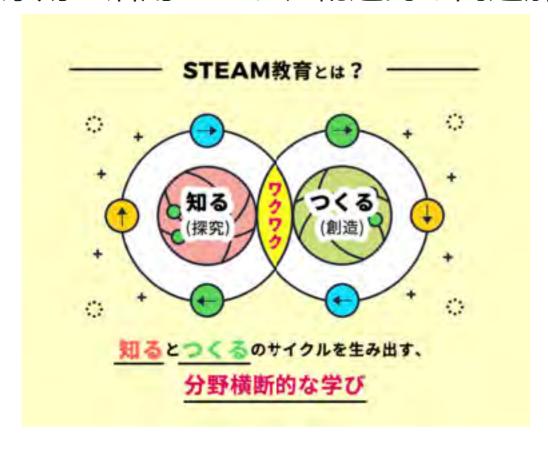
✓ 新特別支援学校学習指導要領では

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 I C T 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

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Art s(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。





https://ja.wikipedia.org/wiki/STEAM教育

SDGs(持続可能な開発目標)

SUSTAINABLE GOALS

世界を変えるための17の目標





































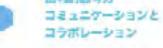
これからの社会で求められる力

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:

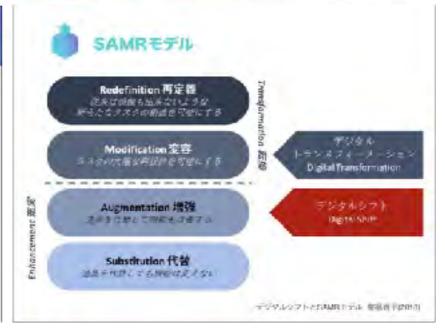
> 自立と社会参加 創造性・表現 情報活用能力 與事者應該



21世紀型スキル 創造性 開題解決力 批判的思考力



ションと



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

 \Downarrow

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 <u>ると、何にも依存してないかのように錯覚できます。</u>"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!

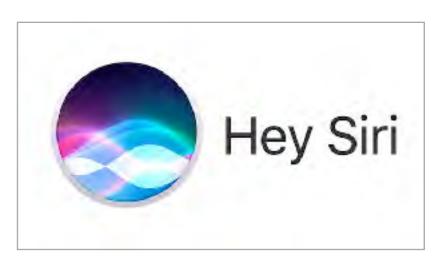
教えて! 800

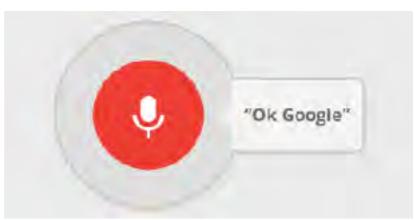




アプリを使うのは 昭和・平成世代

> Aiを使うのは 平成~令和





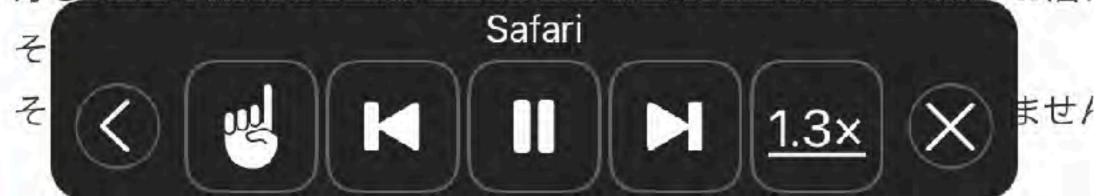


読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは? 読むことは情報入手の一番便利なツール!

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



Ⅰ T支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのに 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 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



ボイスメモ



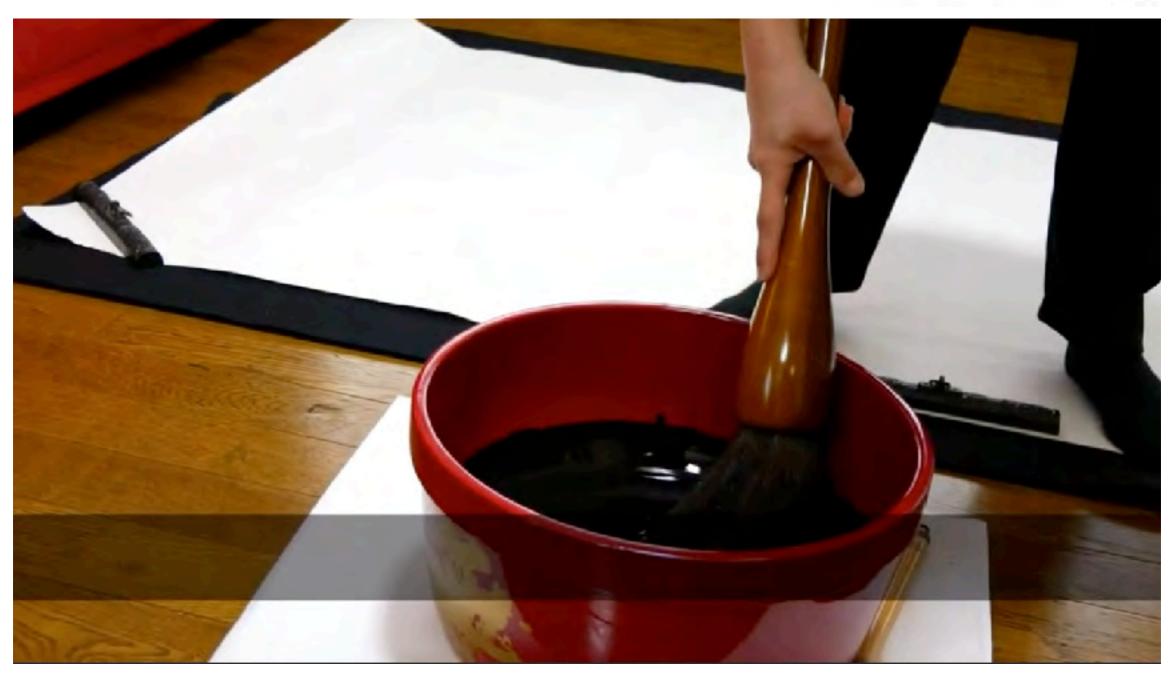
写真



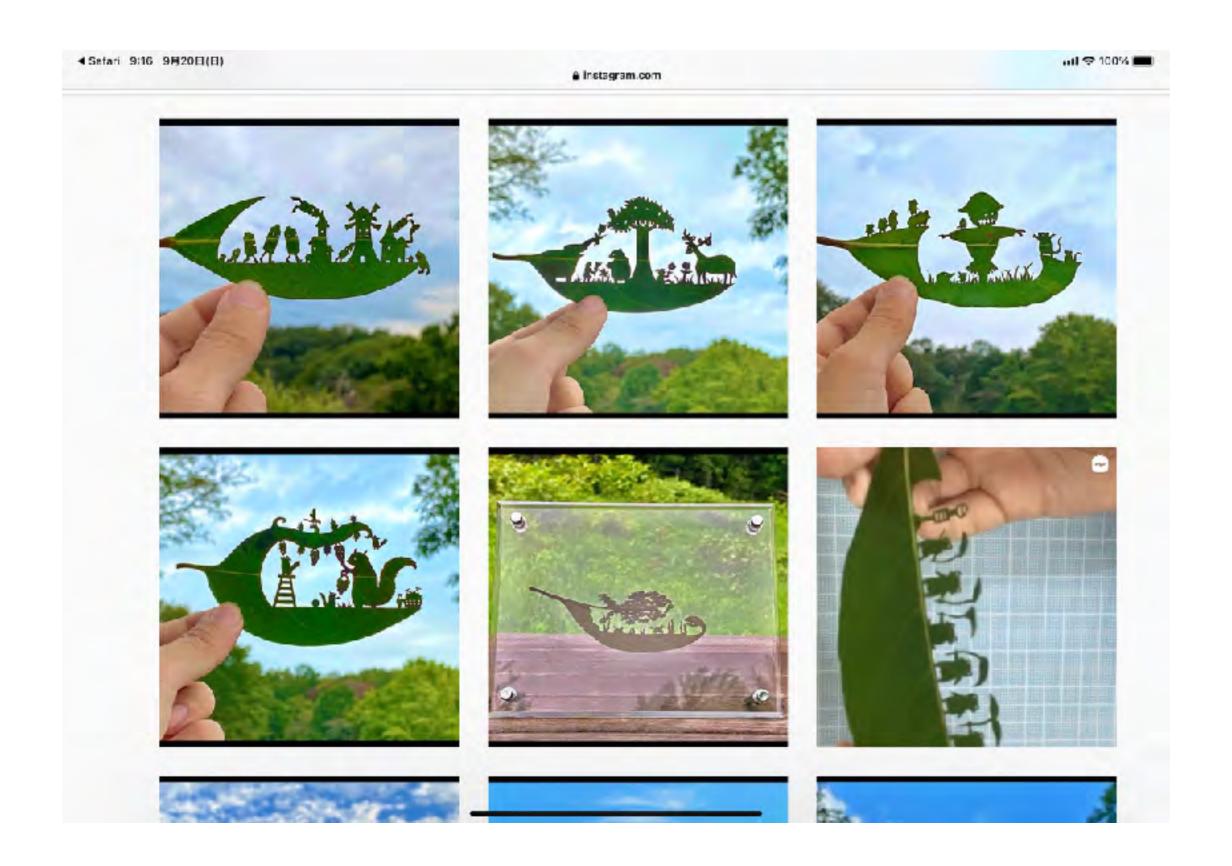
リマインダー

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!

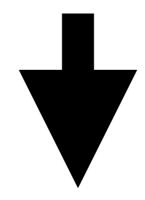




合理的配慮 個別最適化

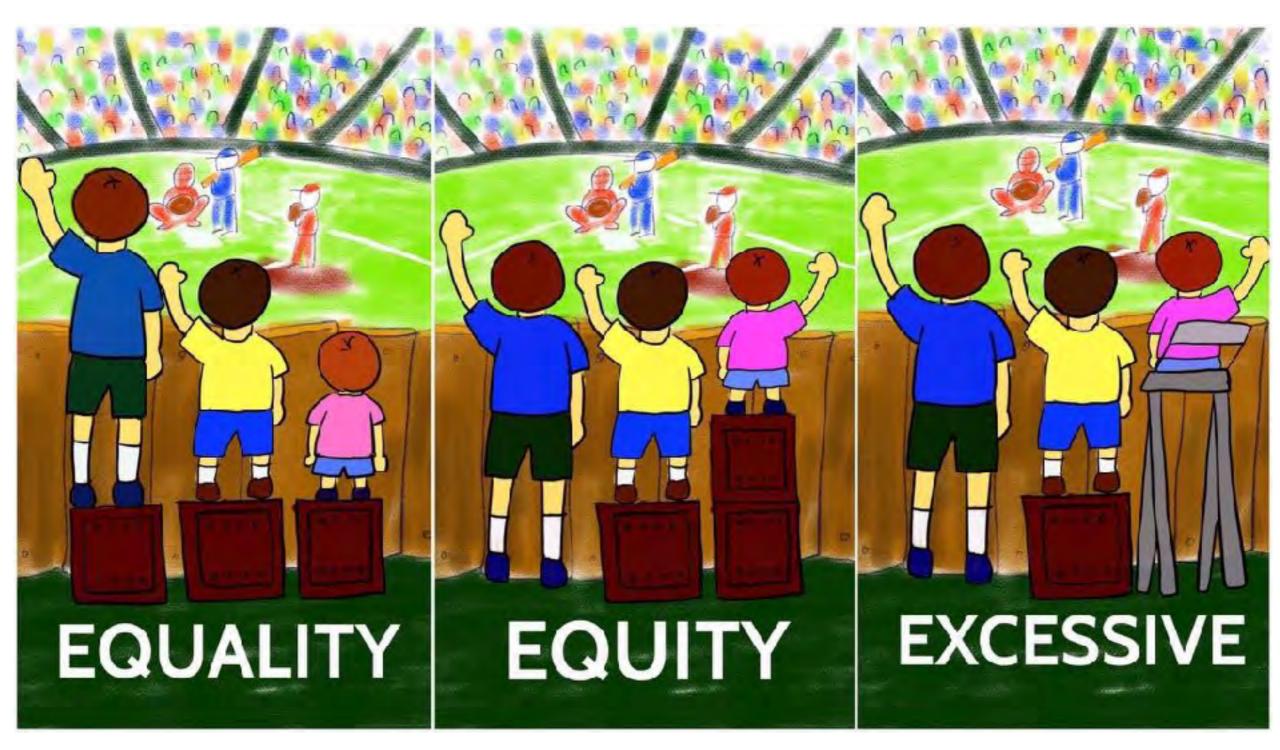
個別最適化された学び

個々の児童生徒に応じて異なる学習をすること(目的)ではなく



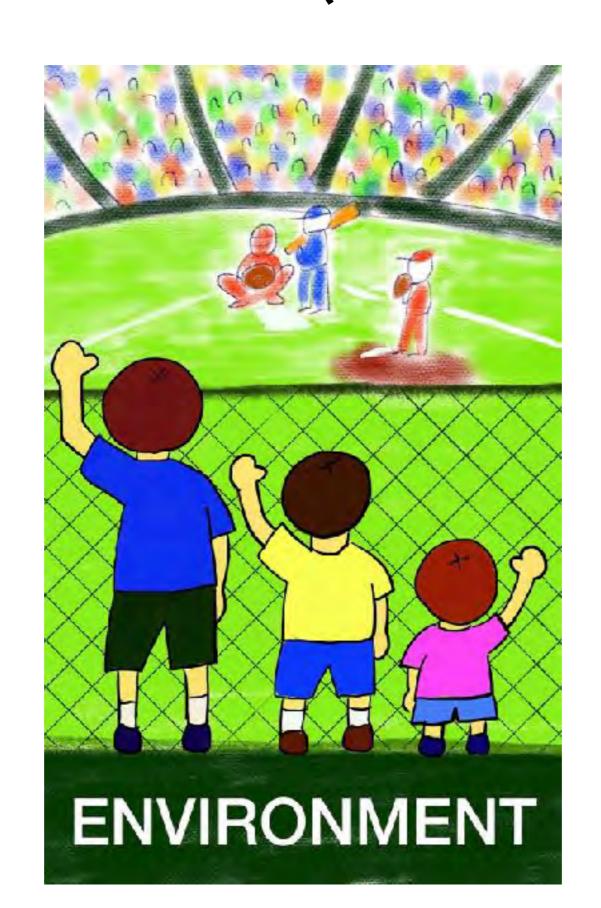
「指導の個別化」は一定の目標を全ての児童生徒が達成することを 目指し、個々の児童生徒に応じて異なる方法(手段)等で学習を進 めることであり、その中で児童生徒自身が自らの特徴やどのように 学習を進めることが効果的であるかを学んでいくことなども含みま す。

合理的配慮

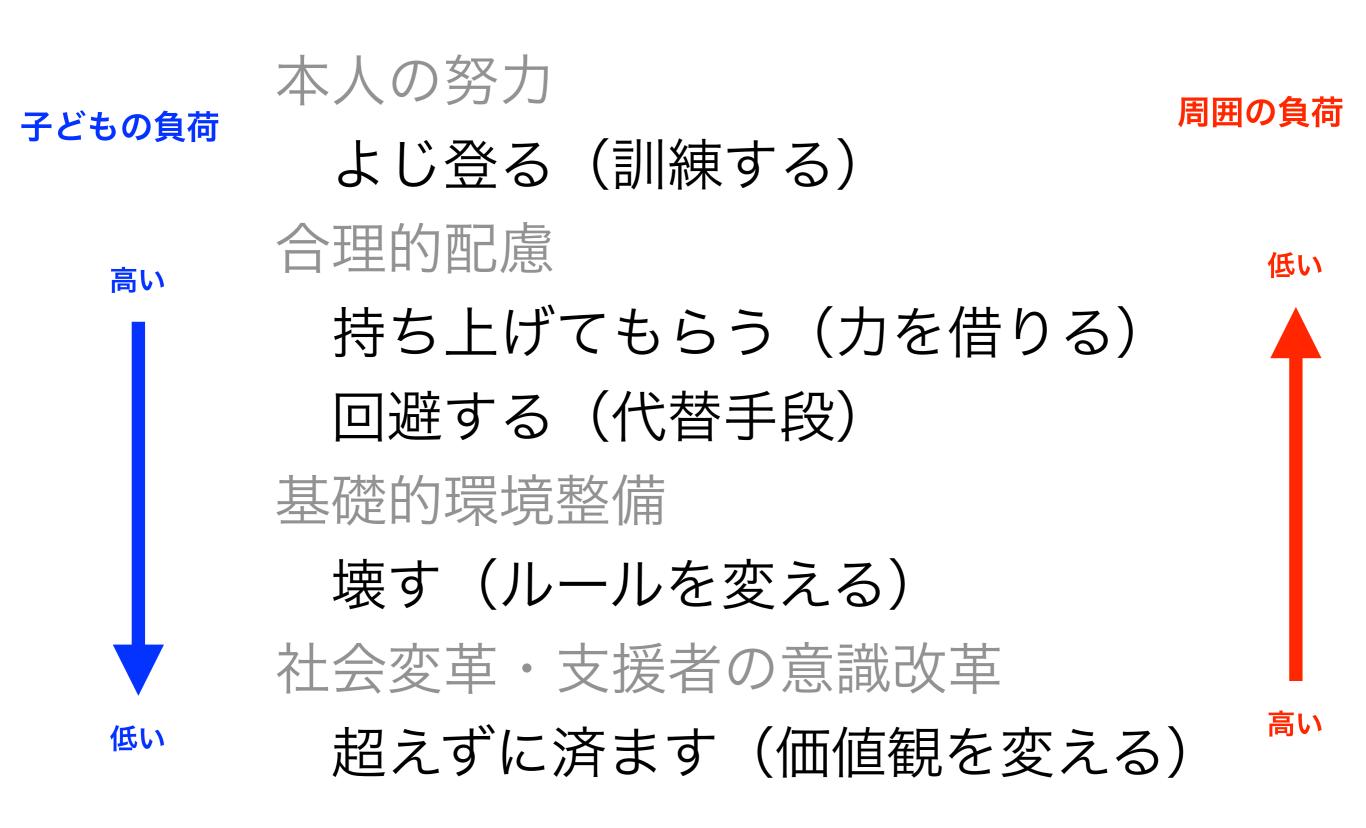


平等公平の分子で

基礎的環境整備(授業のUD化)



学習の壁(困り)の超え方

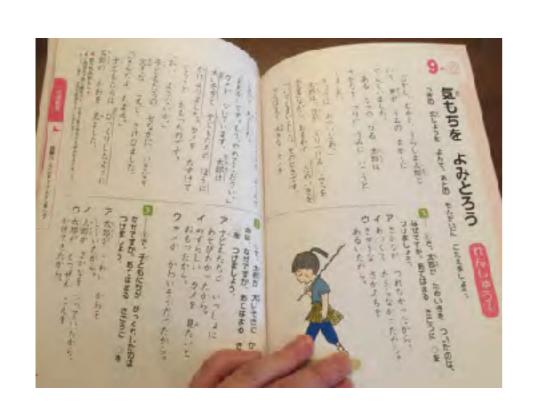


Trade-off ⇒ Win-Winへのパラダイムシフト

医療モデル

よじ登る (訓練する)

とにかく自力で目の前の壁を超える



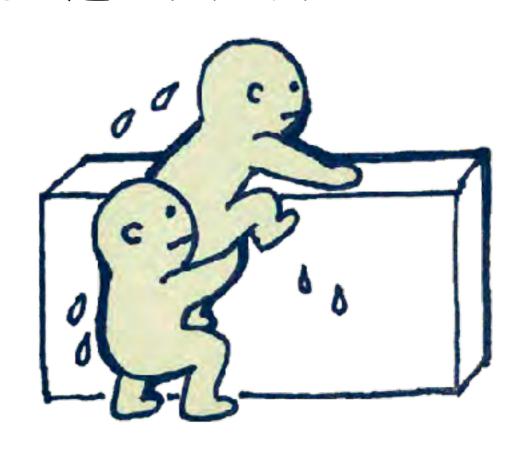




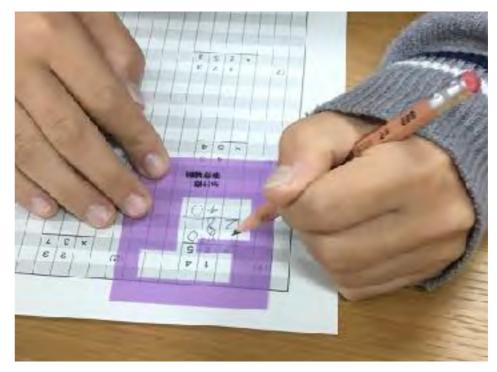
医療モデル

持ち上げてもらう (力を借りる) 壁を低くして自力で超えやすくする









回避する (代替手段)

壁を迂回して自力で壁の向こうへ

医療モデル + 社会モデル









社会モデル

壊す (ルールを変える)

壁じゃなかったんだ!



座ってられなくても・・



顔を見て話せなくても・・

社会モデル

超えずに済ます (価値観を変える)

そもそも壁(困り)だったの?!





文字の読み書きが出来ない



学習の基礎

音韻認識力の違い

音読に拘らない 黙読できれば良いのでは 聞いて分かるのであれば、それも良し!



感覚運動発達の階層性

· 言語 · 認知機能

 $\uparrow \uparrow$

• 目と手の協応動作(巧緻性)

 $\uparrow \uparrow$

• 粗大運動・姿勢(重力・バランス)

 $\uparrow \uparrow$

· 基礎感覚 (前庭·触·固有)

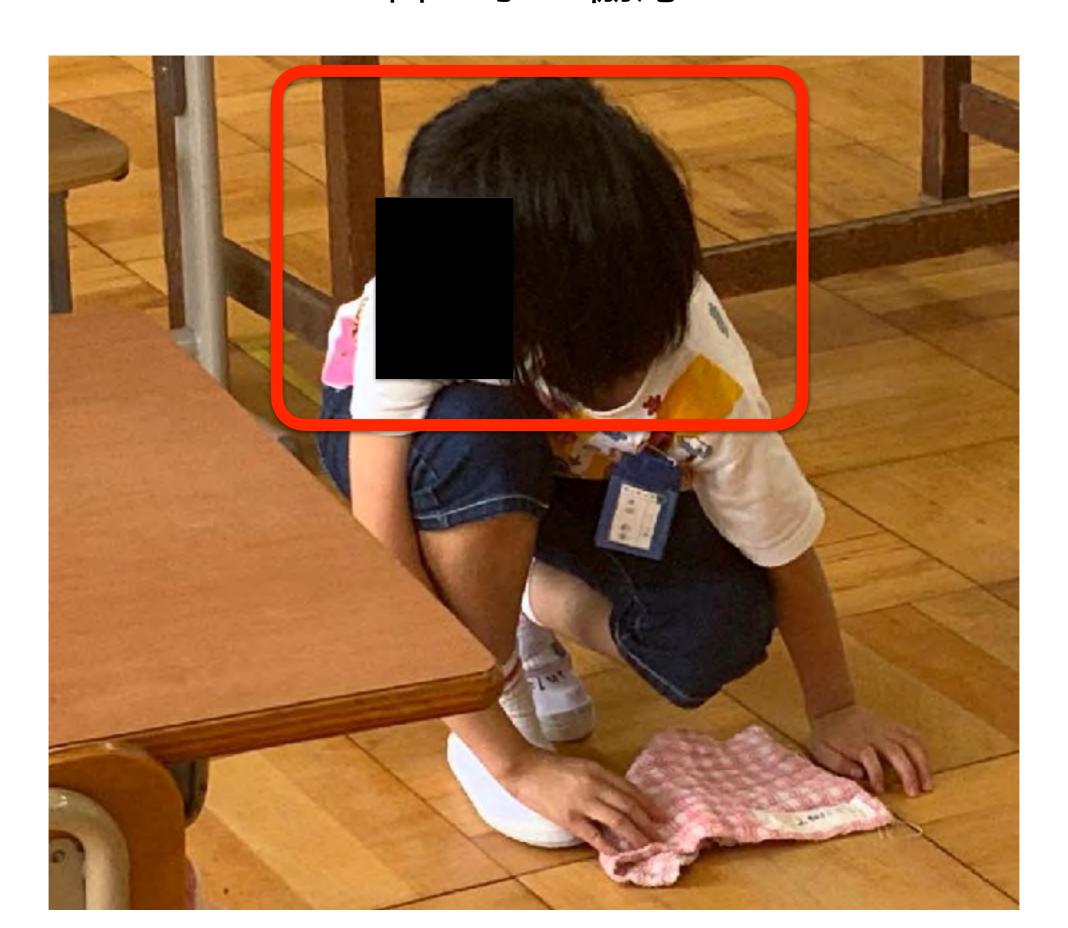
体幹



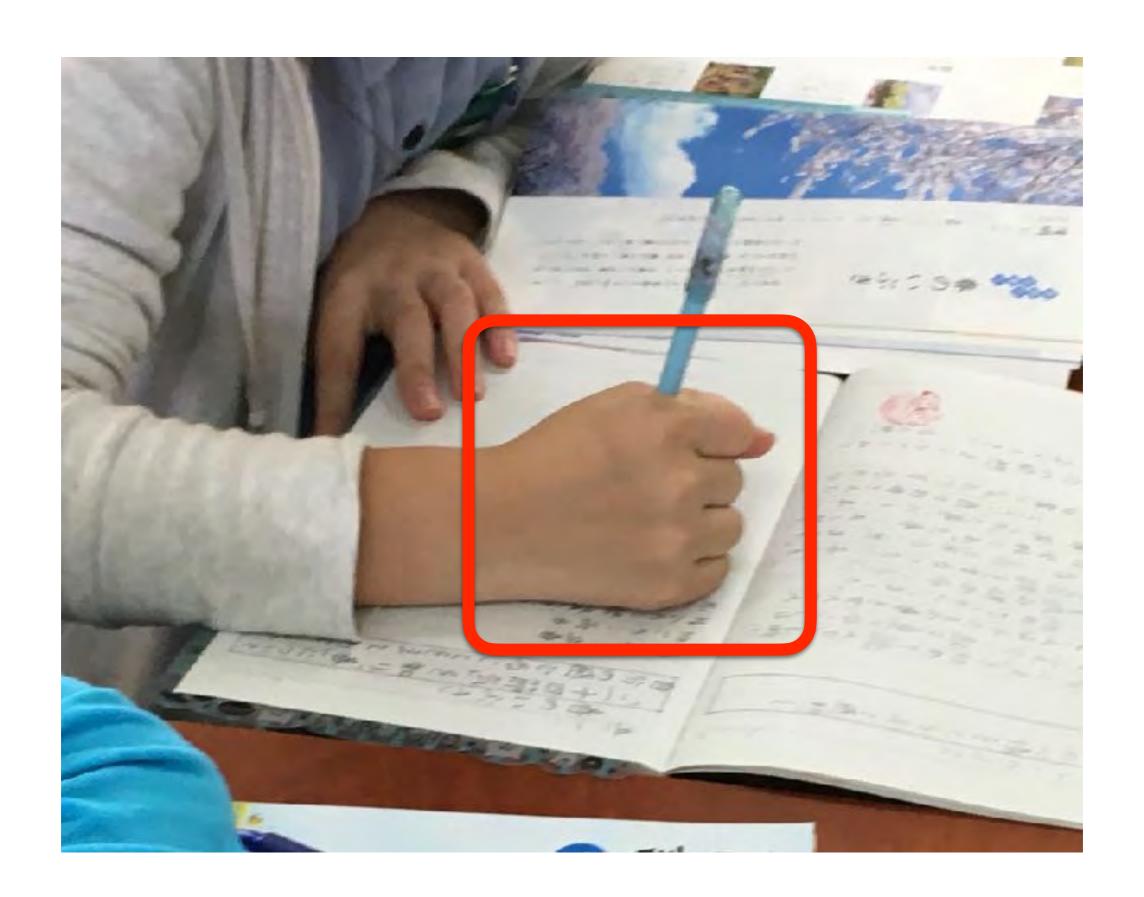
正中線交差



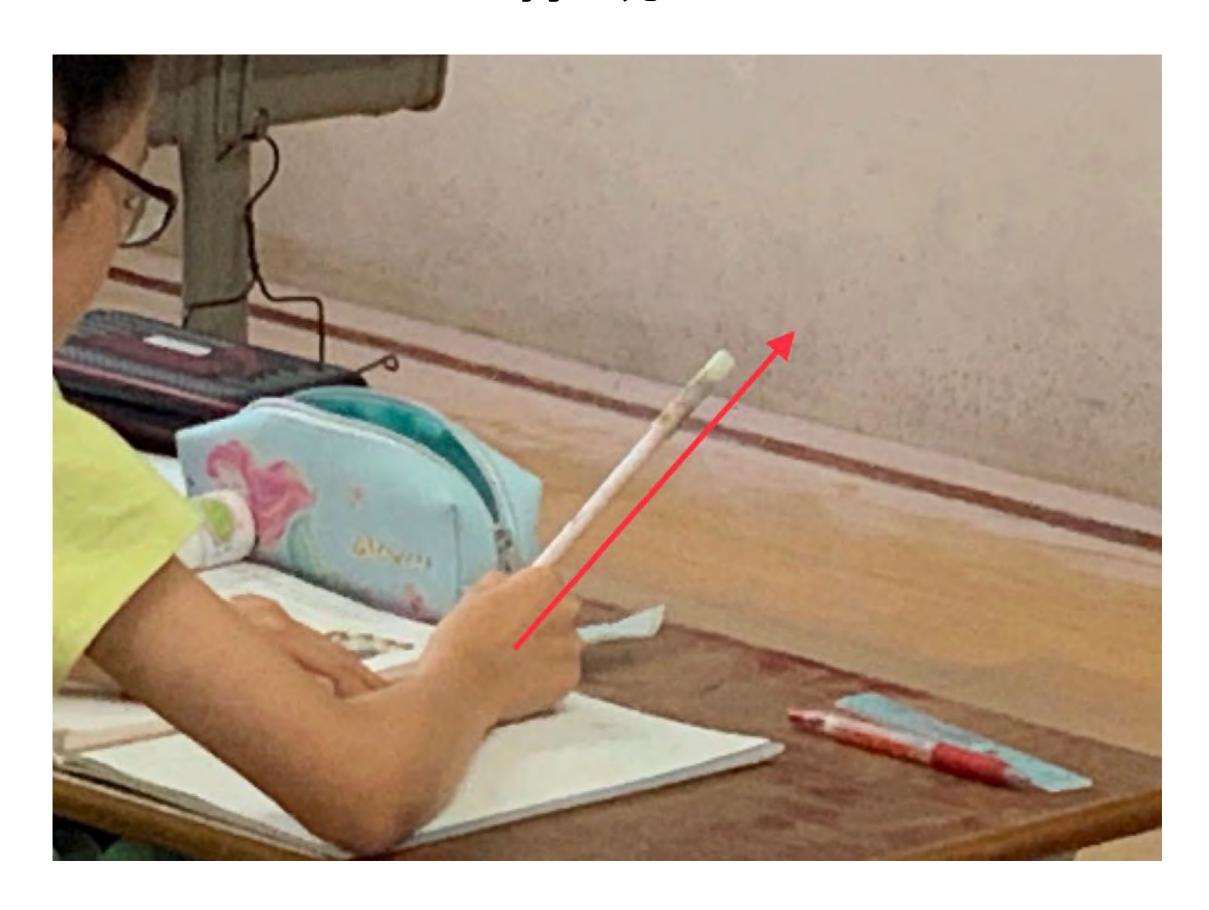
目と手の協応



尺側分離



持ち方



日の活用。読み

音声教材

RO4年度より指導者も利用が可となりました。 教材によってはブラウザ版も提供されています。

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/1374019.htm

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/1378518.htm

ペンでタッチすると読める音声付教科書



R04年度より社会(一部)も対応

VOCA-PEN(ボカペン)



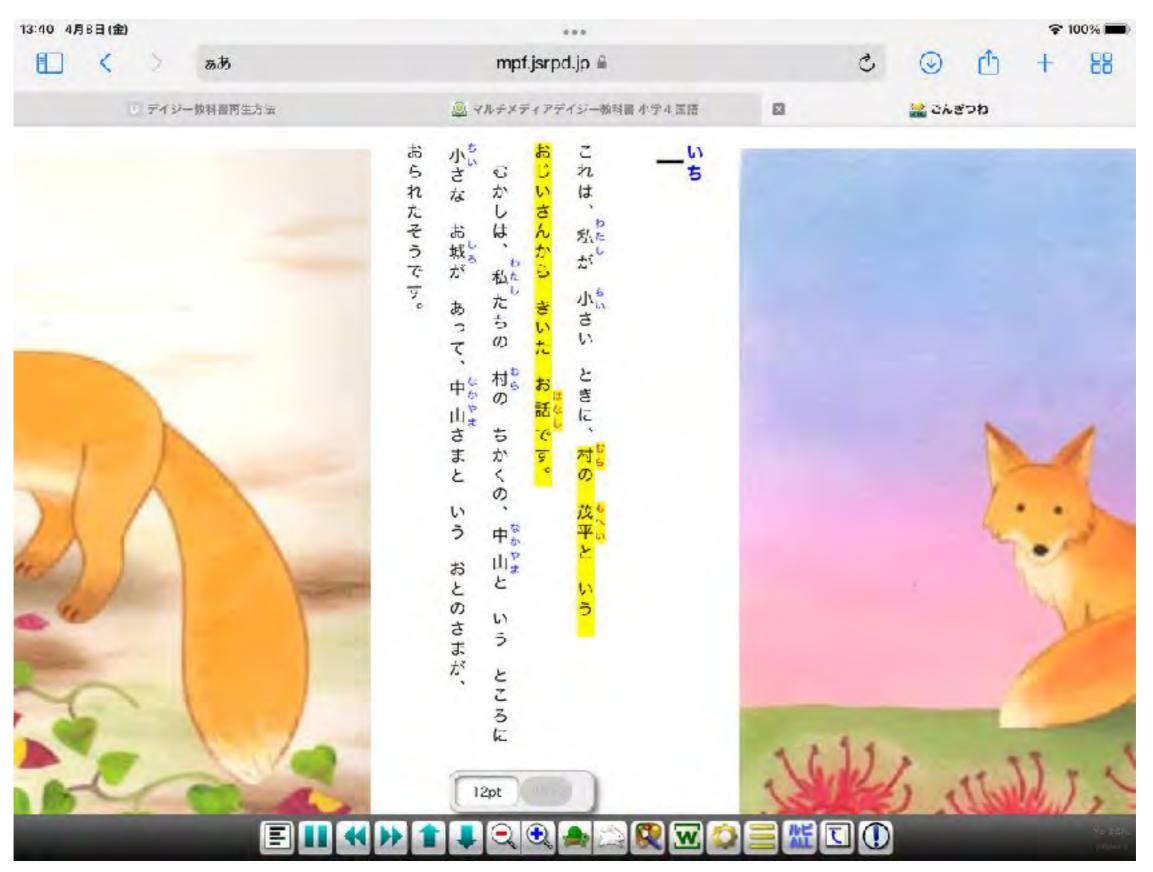
テストプリントや各種配布物などに簡単に音声を付けられます。

代読してもらう必要が無くなり、宿題なども支援者がいなくても学習することが可能となります。

<u>教科書以外の文書</u>(資料集やテストプリント・修学旅行のハンドブックなど) に音声呼出用シールを貼り付け、音声を簡単に呼出します

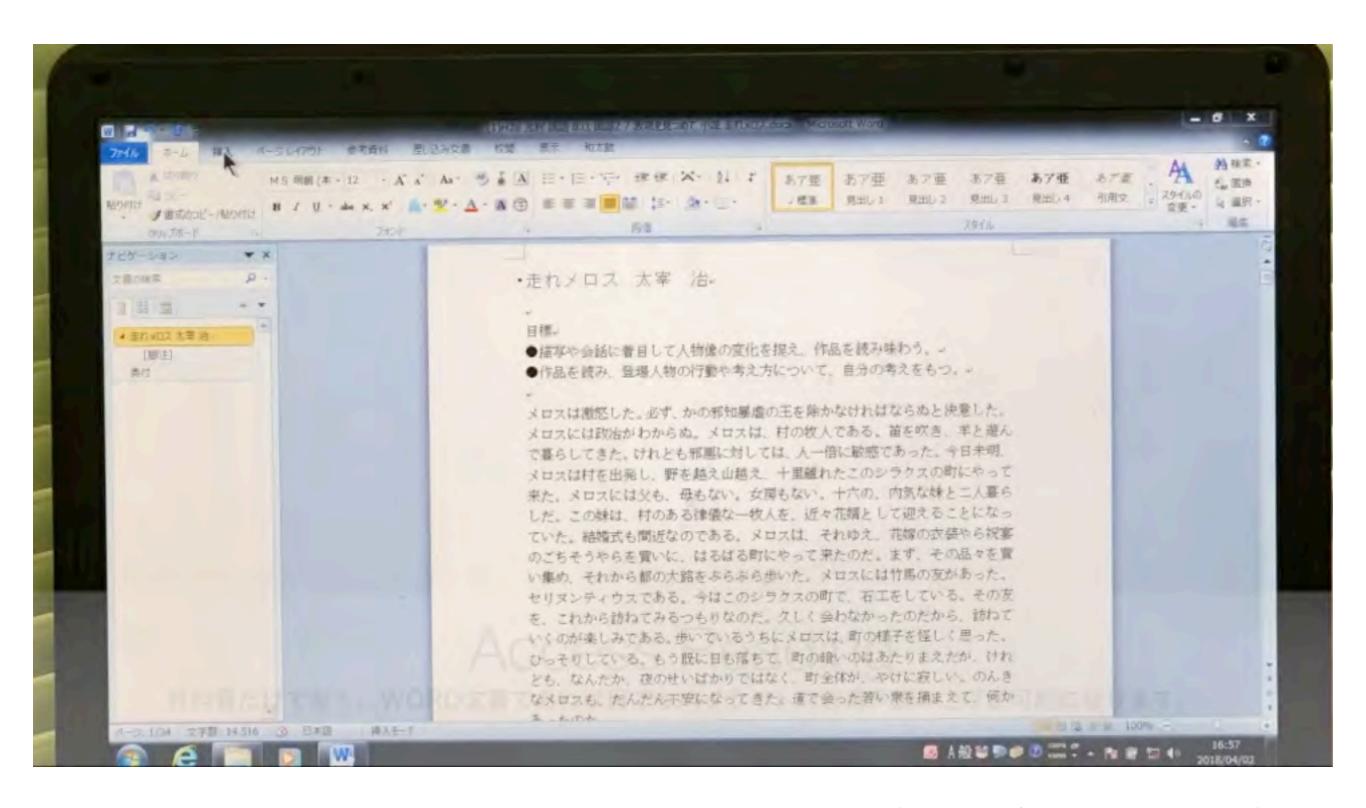
同様の仕組みはKeynoteでも可能

マルチメディアデイジー教科書



RO4年度よりブラウザ版も選択

Access Reading



Windows10よりWord版ではイマーシブリーダーで読み上げ可能

UD-Book



R04年度よりWindows・Crome対応

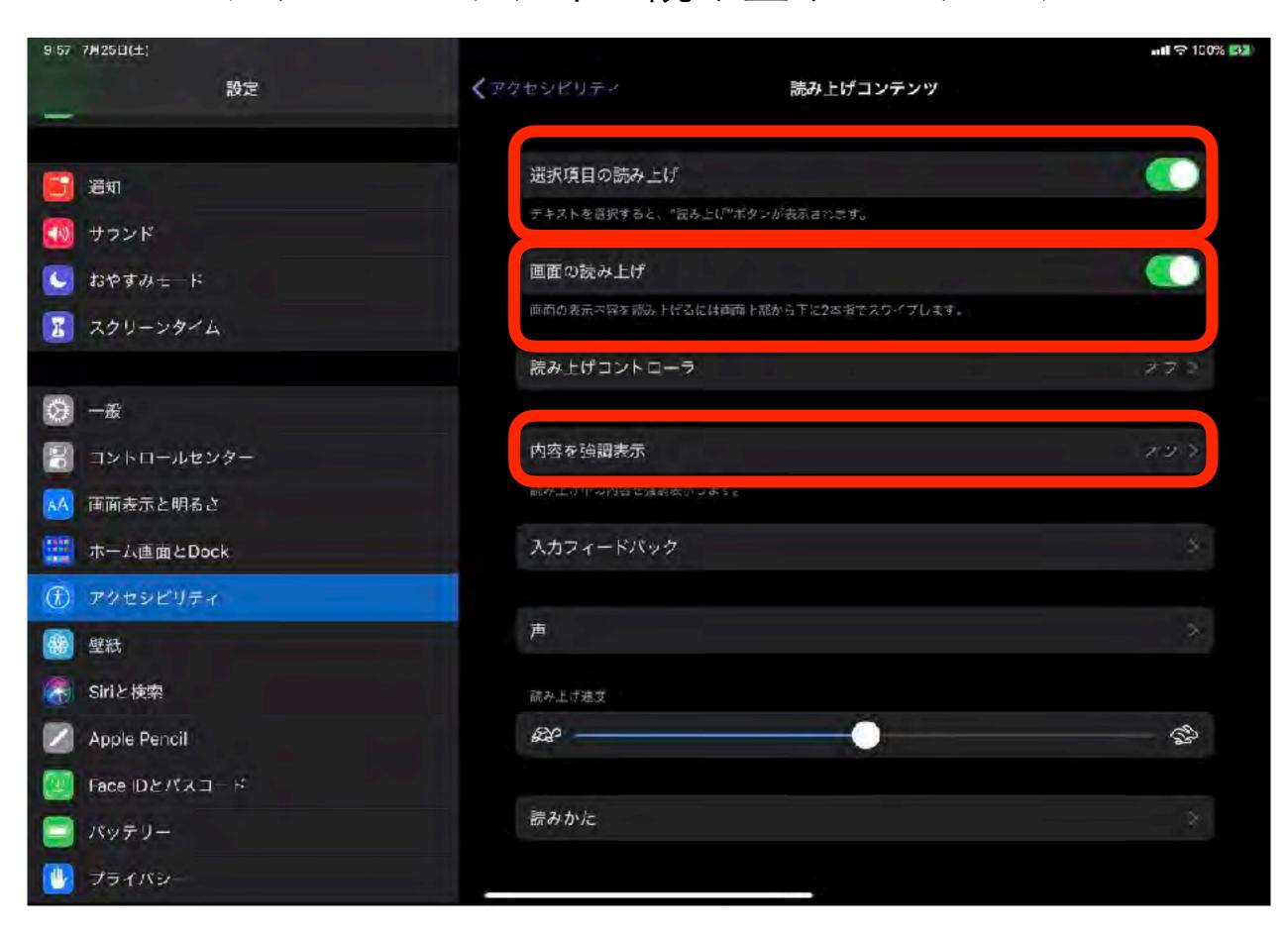
iPad

アクセシビリティ

+

標準機能

アクセシビリティ⇒読み上げコンテンツ



iPad

アプリケーション

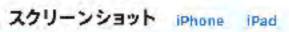
読みたい文書に自動ルビ振り



https://apps.apple.com/jp/app/ふりがな-pdf/id1516570722

読みたい文書(板書)を撮影→読み上げ







ワンタップでいつもの Google へ、検索をはじめ Discover で興味ある最新情報を受けとれます。Google レンズを使って、カメラから目の前のものを検索したり、手書きの文字をコピーできたり、開訳や買い物をすることも。

Google アプリでできること。

検索:インターネット上の情報がまとまったわかりやすいグーグルの検索結果を見ることができます。音声で素早く検索すっさらに見る。

紙文書→スキャン (OCR)→音声読上



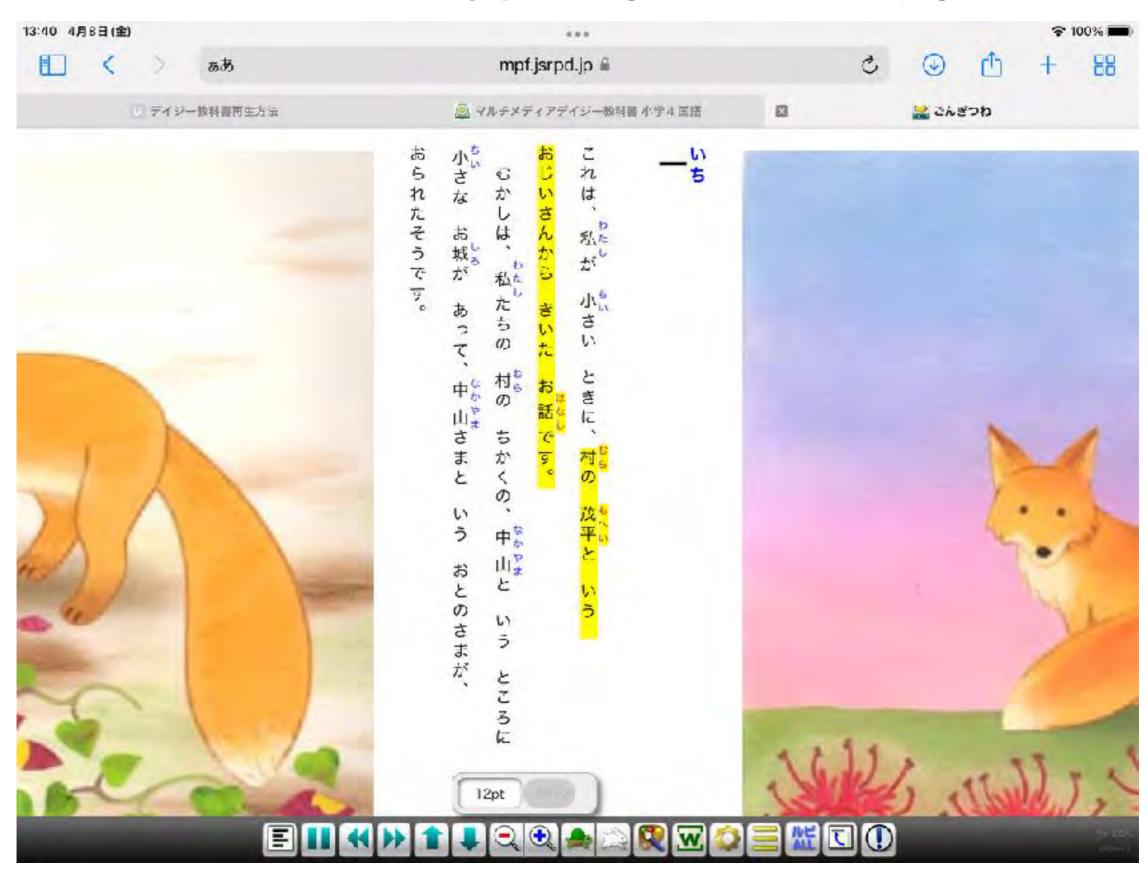
デイジー教科書のダウンロード/視聴





マルチメディアデイジー教科書は文科省の検定教科書に読み上げ音声が付加された音声教材(教科用特定図書)です。視覚障害、発達障害、学習障害、歳字障害、肢体不自由等の様々な紙の出版物の読みに困難を抱える児童・生徒による利用を前提に、著作権法第33条の2と第37条の第3項に基づいて公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会が中心となりボランティア団体にて製作が行われて、オンライン提供されています。

デイジー教科書 (ブラウザ版)



https://mpf.jsrpd.jp/ (サンプル教科書 ID:10025 パスワード:12345678)

PDF・HTML切替型のデジタル文書ブラウザ





説明

ふ本アプリは、ロービジョン (弱視)者の見やすさや使いやすさを考慮して作成した教科書や教材等の書籍を閲覧 (ブラウズ) するためのソフトウェアです。固定レイアウト (PDF) とりフローレイアウト (HTML) を切り替えて利用できるハイブリッド型ブラウザで、メニューや文字選択等を見やすくしてありますし、キーボードからの操作やリフロー拡大も出来るようになっています。PDF 版拡大図書 (教科書) のセキュリティ機能にも対応しています。なお、本アプリは、慶應義塾大学中野泰志研究室の指示に基づいて作成した。また、開発にあたっては、文部科学省初等中等教育局特別支援教育課の委託問券事業「学習上の支援機器等教材開発支援事業」、文部科学省初等中等教育局教科書課の「特別支援学校 (視覚障害等) 高等部における教科書...

UD-Book (Chromeブラウザ利用版)



該当学年以降の漢字をひらがな変換



こどもテキスト 4+ Koulchi INAFUKU

無料 · App内課金が有ります

スクリーンショット iPhone iPad







説明

~~~~~~~~~~~~~~~~

リリース記念セール 240円→0円

子ども宛の文章で、どの程度漢字を使っていいか迷ったことはありませんか?

「こどもテキスト」では漢字交じりのテキストを、子どもの学習状況に合わせた形で平仮名に変換します。...

# 条件指定(学年/人名等)した漢字のみルビ振り



#### 説明

「かんじかな」は入力された日本語文章の漢字をひらがなに変換し、ふりがなをつけるアプリです。

\* 漢字 かな変換のために、入力された文章をネットワーク経由で変換サーバに送信しますが、通信内容は暗号化されており、また送信された文章をサーバに保存することはありません。

https://apps.apple.com/jp/app/かんじかな/id975403451

# 文書を「ぶんしょ」「文書」変換





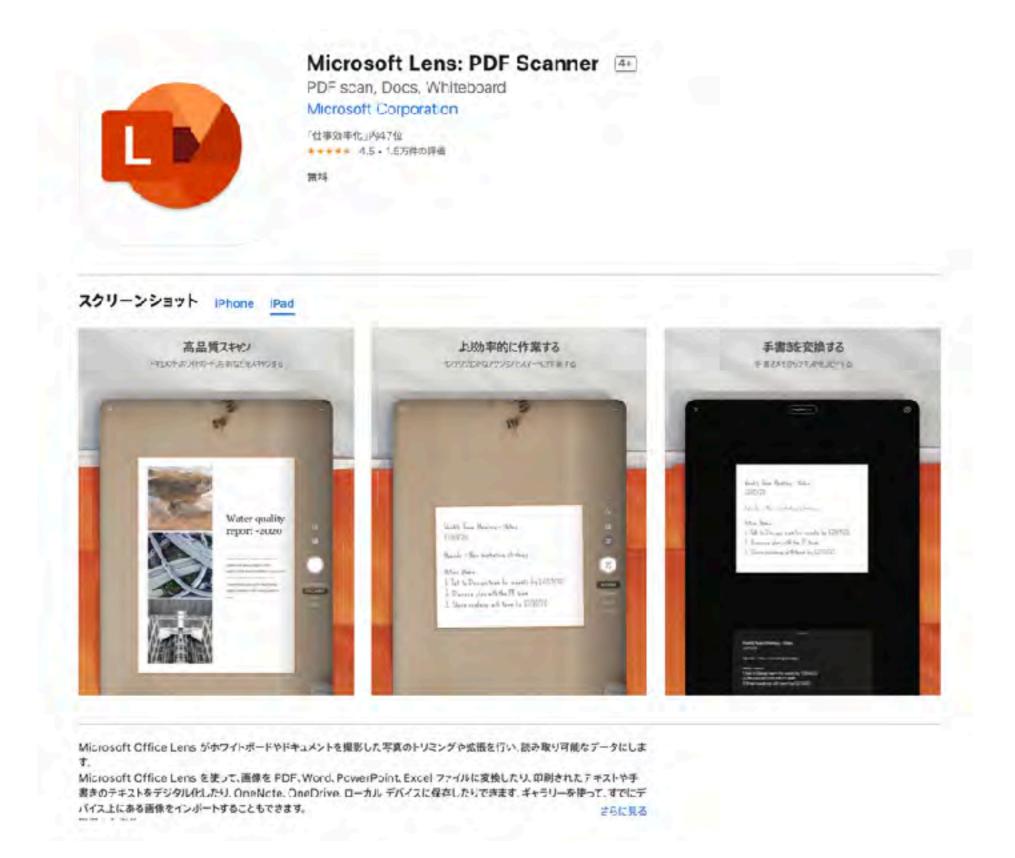
#### 説明

「ふりがな」は日本語文上の漢字にフリガナを自動で振るアプリケーションです。

インターネットに接続してなくてもフリカナを振ることが可能です。

iOS標準搭載の辞書の他、IPADic、UniDic、JumanDic、NAIST JDicをオプションでダンロードして、ご利用頂くごとが可能です。...

# 紙文書→スキャン (OCR)→音声読上



# 10円の活用

# iPad

アクセシビリティ

+

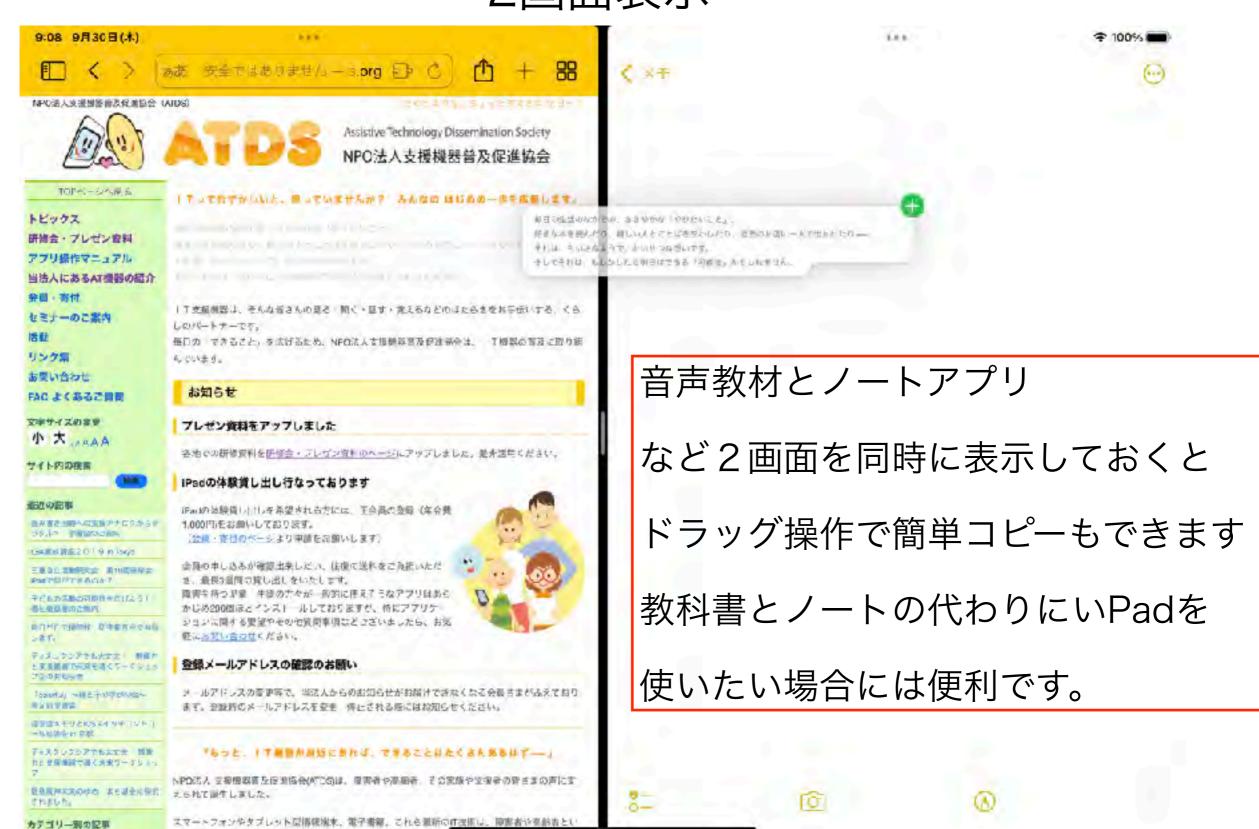
標準機能

# 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



## Split View

## 2画面表示



った社会的異者と呼ばれる人もさここそ、必要とされるものです。

# IPnd Phone (37)

#### Slide Over

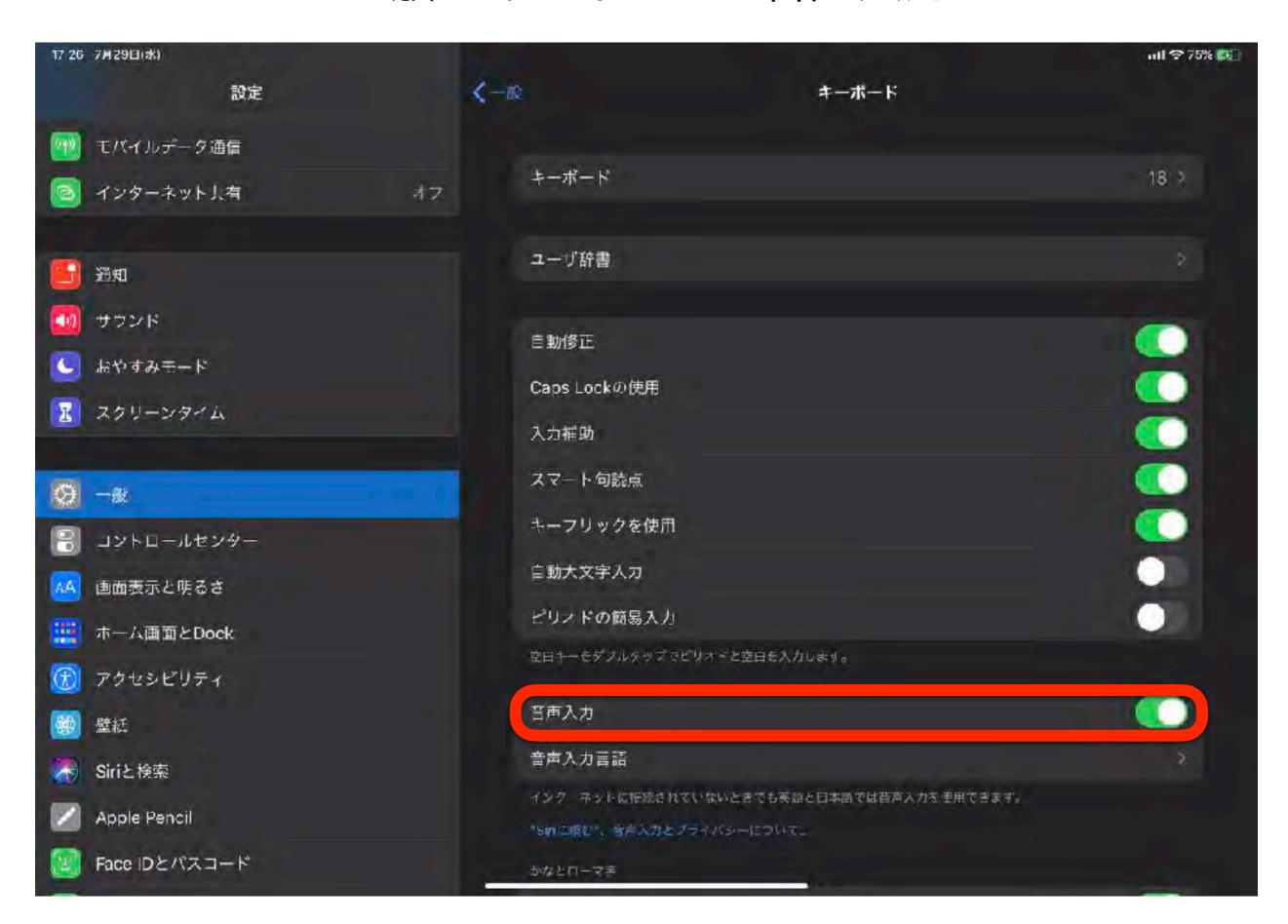
## 複数画面を簡単切り替え



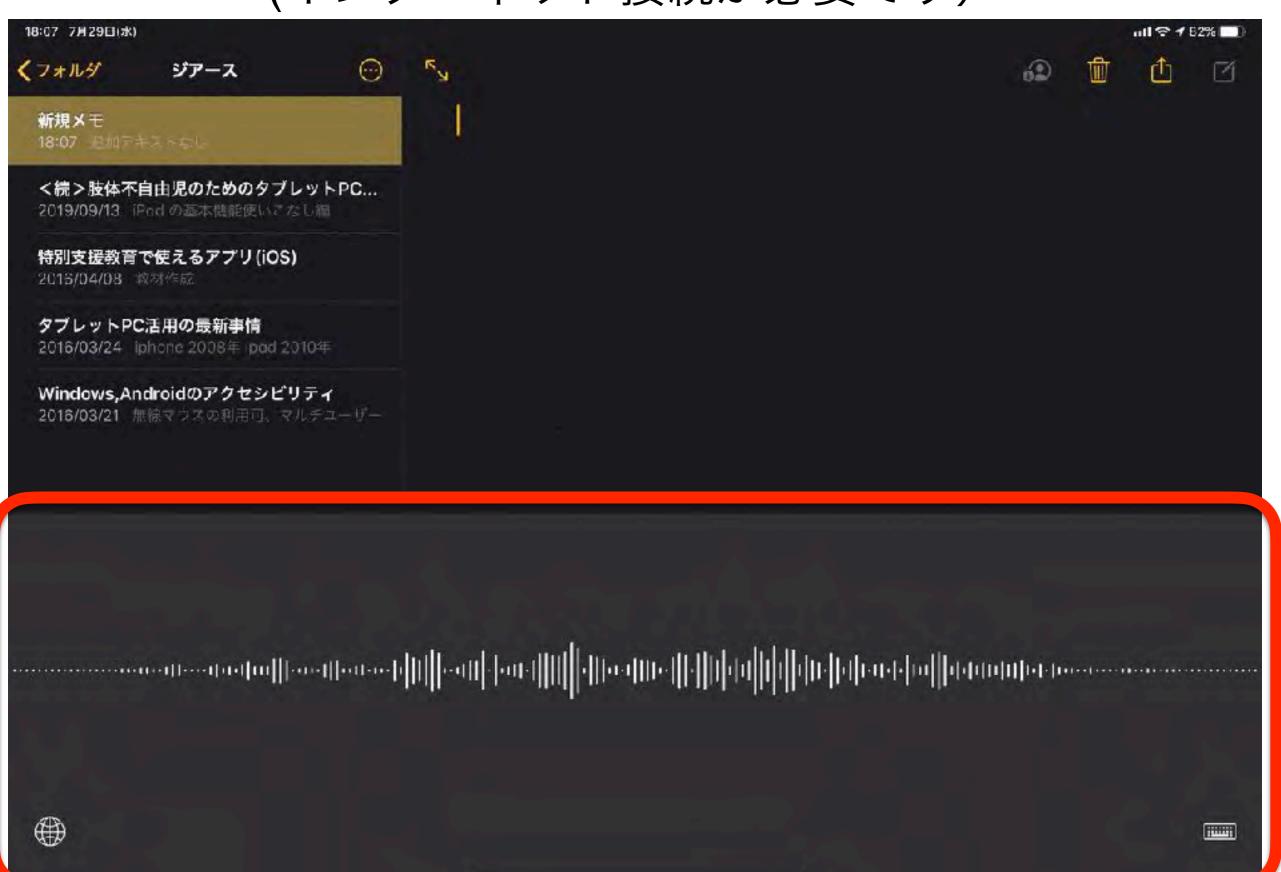
ノートアプリから音声教材・ボイスメ モなど必要なアプリをすべて表示して おいて簡単切替ができます。



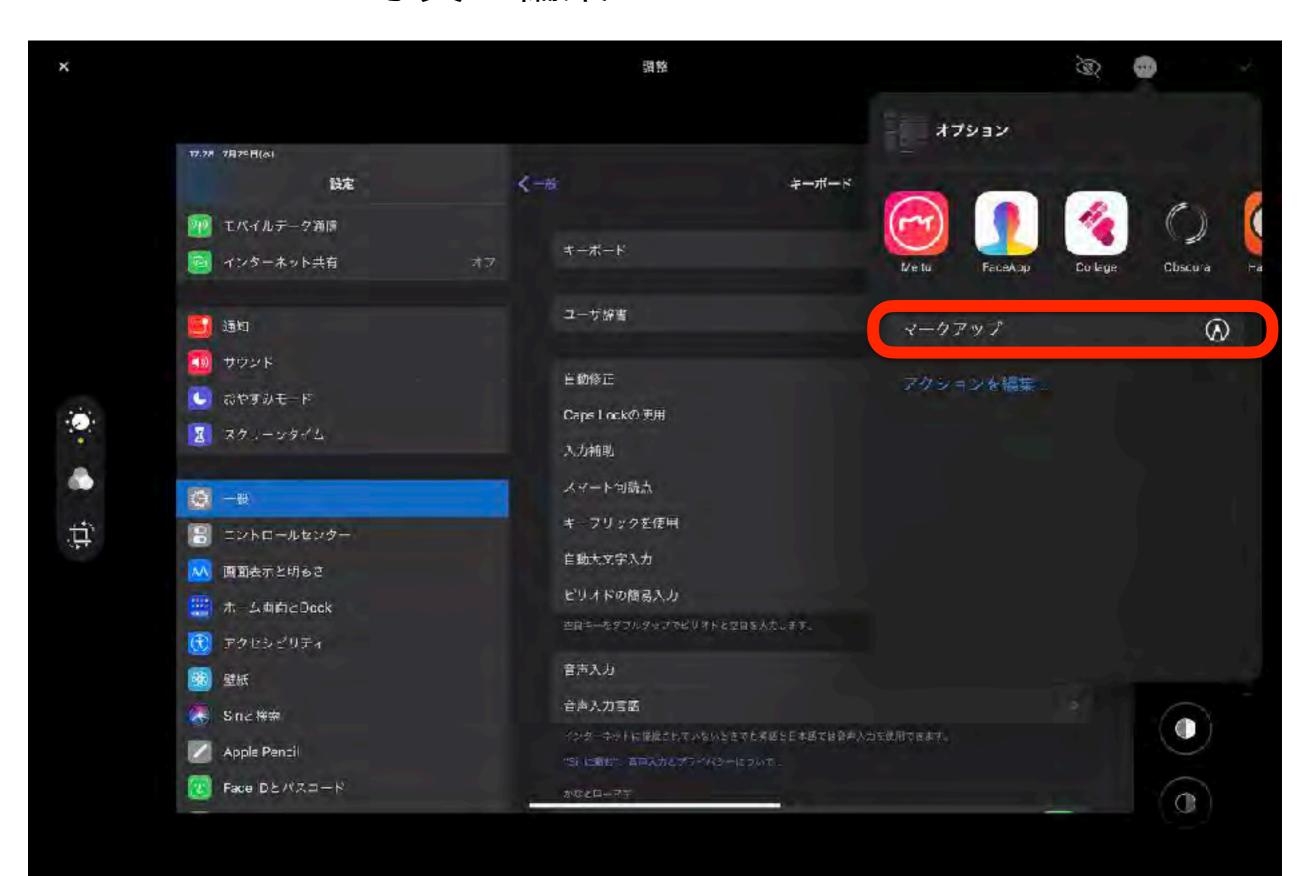
## 一般⇒キーボード 音声入力



# ー般⇒キーボード 音声入力 (インターネット接続が必要です)

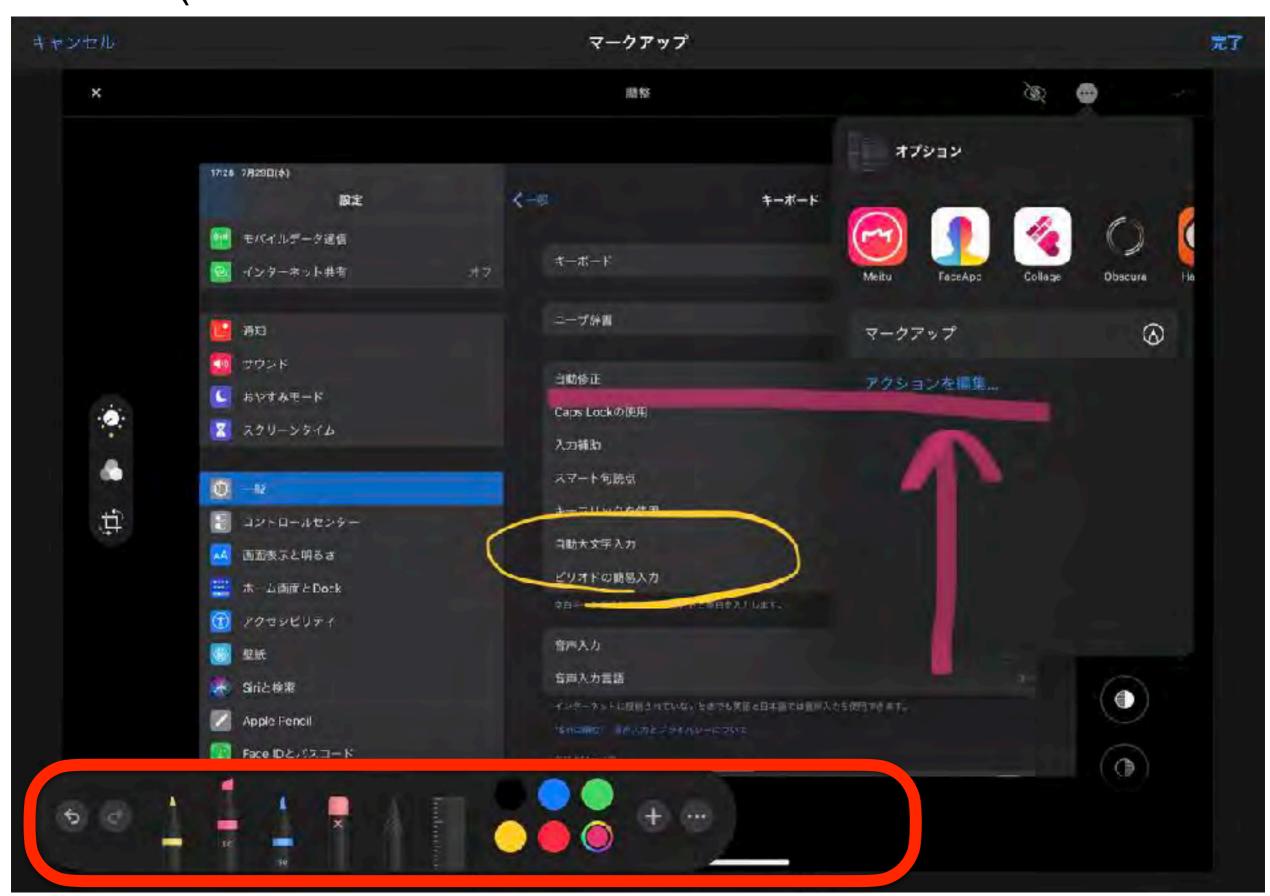


## 写真⇒編集⇒マークアップ



## 写真⇒編集⇒マークアップ

(板書やワークシートなどの画像に書込み)



# iPad

アプリケーション

## 漢字変換なしでひらがなのみ入力



#### iPadスクリーンショット



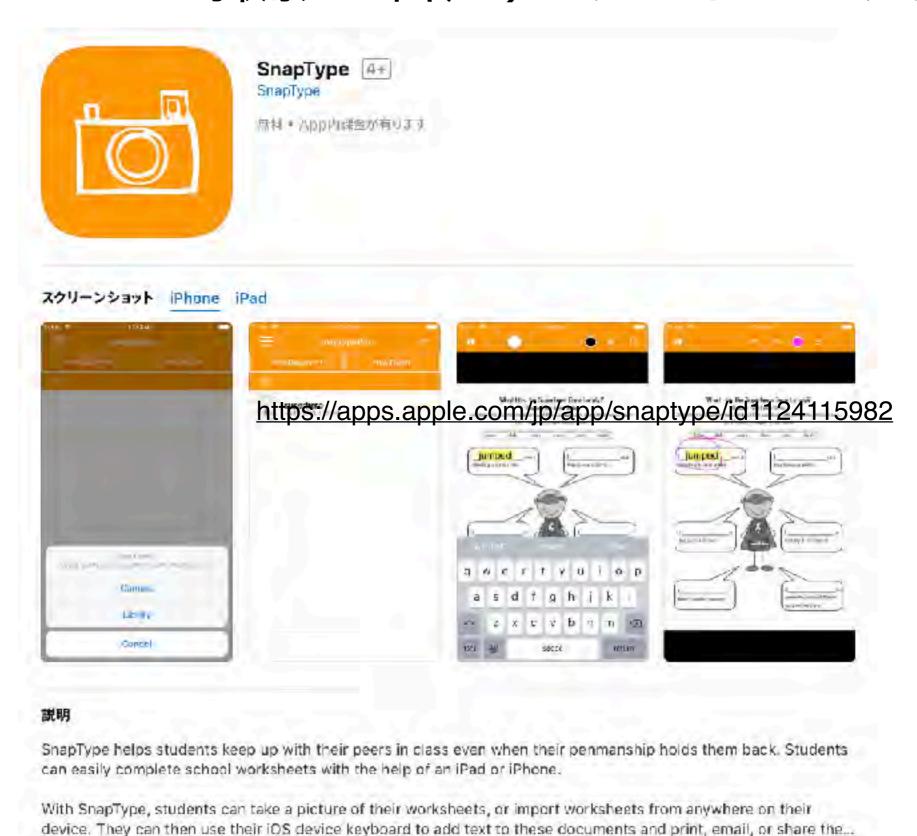
# 漢字変換なしで全角カタカナのみ入力



# 楽しく文字入力の練習



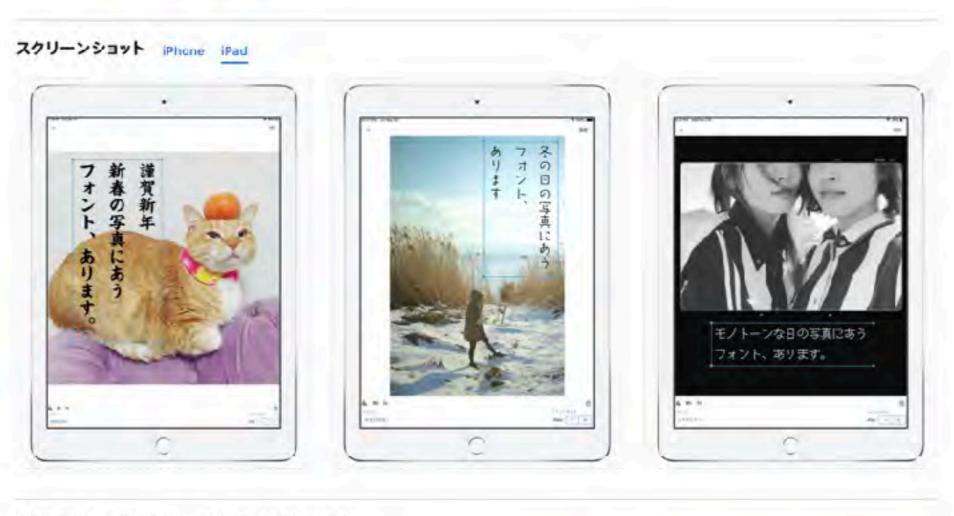
# プリント→撮影→音声/キーボード入力



https://apps.apple.com/jp/app/snaptype/id1124115982

# プリント→撮影→音声/キーボード入力





写真に報書きで文字入れできるアプリです。(標書きにも対応しています)

■ルビを振ることができます。

1. ルビを振りたい文字列が漢字の場合には、漢字のあとに「《ふりがな》」と記述できます。

(例)「世界線収束範囲(アトラクタフィールド)」

さらに見る

# iPadをデジタルノートとして利用



教育機関がASMを利用で フル機能版も無料



# プリント→撮影→音声/キーボード入力



iPadスクリーンショット



無価級は作成した文章をiPad内に3ファイル保存可能、有価級は保存数に制限なく、またローカル保存に加えiCloud、Dropboxに 送信できます。

文章は、テーマごとに管理、その他多彩な機能をご利用ください。

さらた見る

## 思考の見える化



#### SimpleMind+ 直感的なマインドマッピング 4+

xpt Software & Consulting B.V.

★★★★ 4.3,457件の評価

無料 App内線金が有ります



マインドマップで自分の考えを整理したり、物事を覚えたり、新しいアイデアを生み出すことができます。私たちは、いつでもどこでもマインドマップを作成できる、綺麗で使いやすいアプリを創りました。

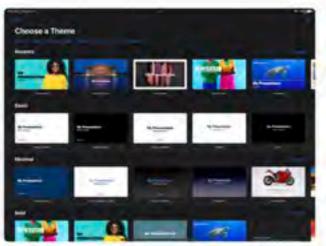
SimpleMindはマインドマップを複数のブラットフォーム間で同期するためにデザインされています。例えば Macと Windows など(別売り) - https://simplemind.eu/download/full-edition/

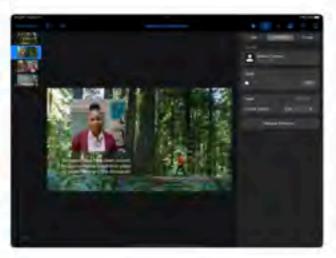
# プリントに音声を入れて回答



スクリーンショット iPhone iPad Apple Watch







Keynoteは、モバイルデバイスのためにつくられた、最もパワフルなプレゼンテーション用Appです。

まずはAppleがデザインしたテーマを選んでスタートしましょう。そこにタップ数回でテキスト、画像、グラフ、表、図形を追加できます。 Apple Pencil (iPad) や自分の指を使って揺画したり書いたりできます。映画のようなアニメーションやトランジションを付ければ、 まるで特殊効果の制作スタッフがつくったような躍動感あふれるプレゼンテーションに仕上がります。ライブビデオをスラップらに見る

# アクセシビリティ の新機能 追加項目



#### AssistiveTouch

## 追加:ゲームコントローラーを使用

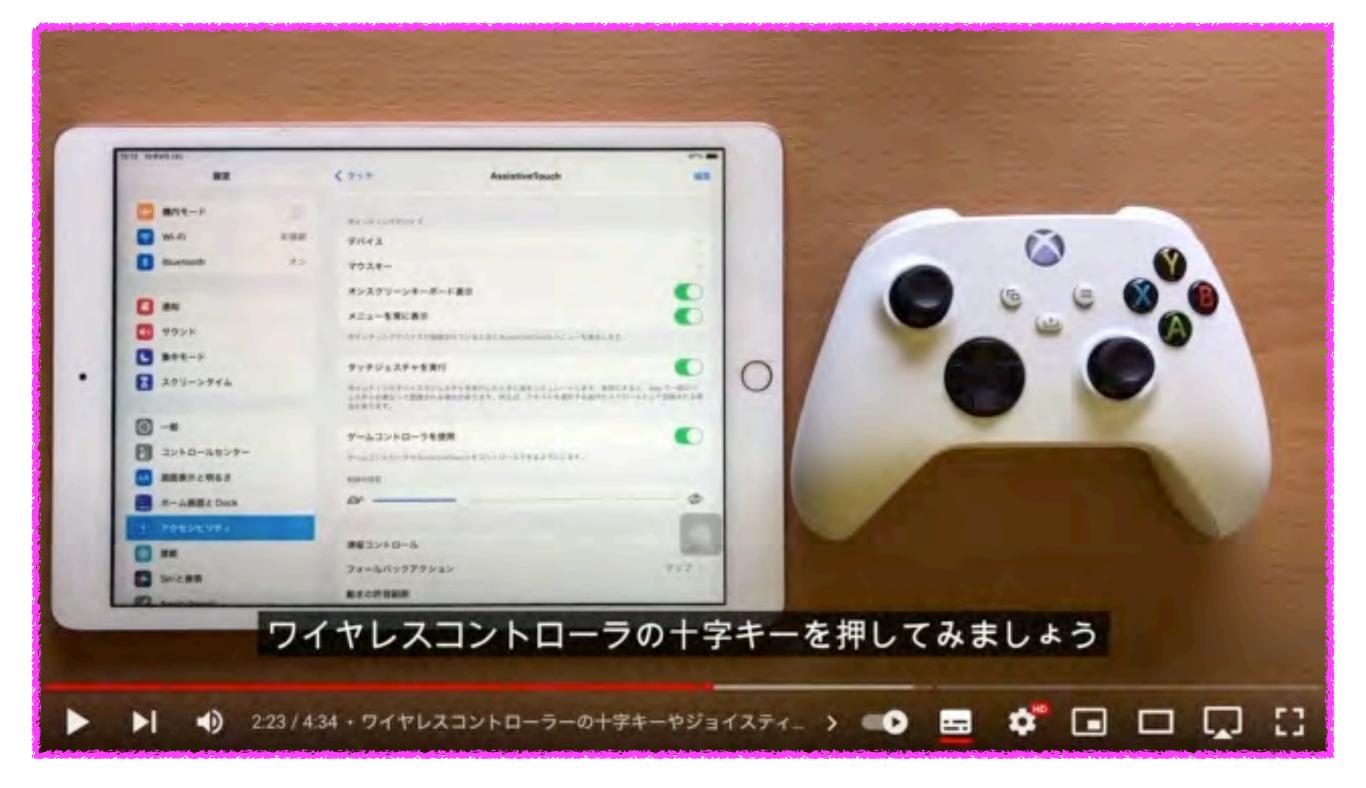


マウスやトラックボール等が操作できなくて、ジョイスティックが操作できる場面で活躍しそうです。



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

id=363&fbclid=lwAR0vlWD6S\_yfrFvoAUAENdVckrRQT2etnkEOFlqmgmh0LuCaqS8MNDWEhEs





## 音声コントロール

追加:言語が増えました



iOS15.4 Betaでは日本語対応されています。



画面に表示されるものは、通知も含めて、すべて収録されます。 "おやすみモード"を有効にすると予期しない通知が 出ないようになります。

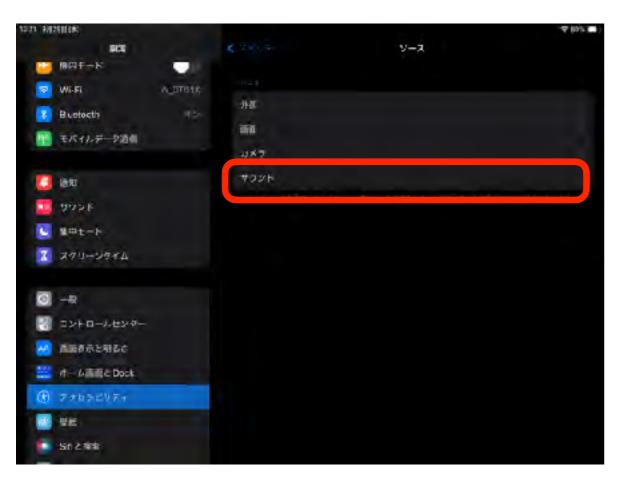




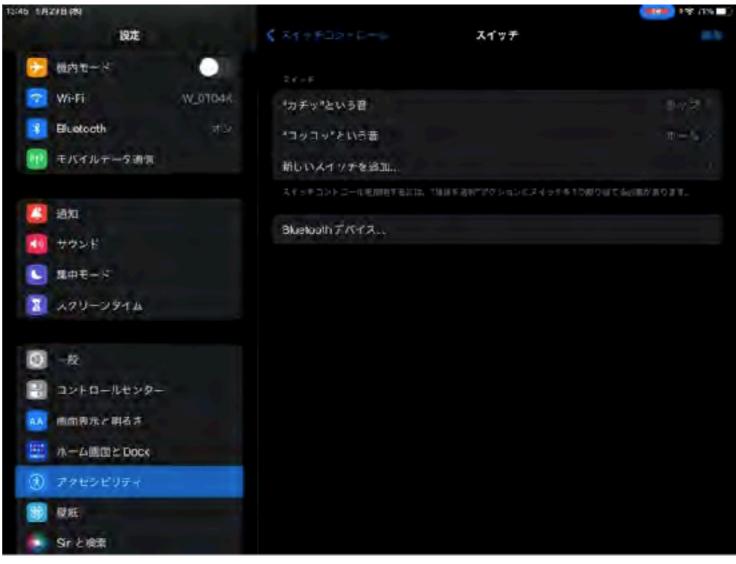
719 32

#### 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。



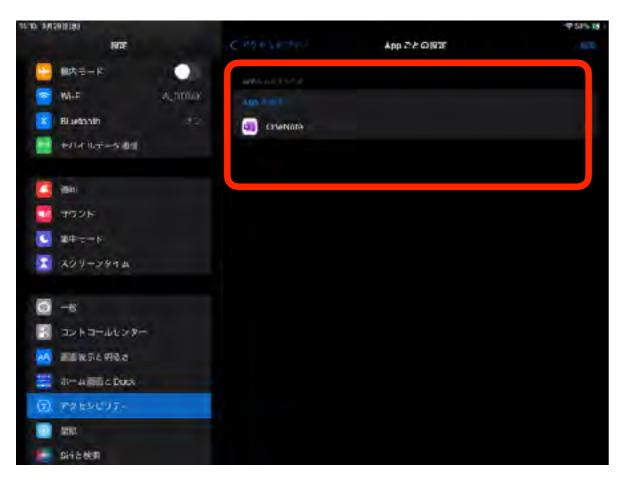
## 舌打ち音でスイッチコントロールを機能させる

※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



## Appごとの設定

## アプリ毎に画面表示とテキストサイズを設定できます



アプリケーション毎に、画面の表示 やテキストサイズなどを個別に設定 することが出来ます。



#### 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/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
- **リカウンド**
- 集中モード
- **又 スクリーンタイム**
- 〇一般
- 🔡 コントロールセンター
- AA 画面表示と明るさ
- ホーム画面と Dock
- ① アクセシビリティ
- 警 壁紙

#### ヘッドトラッキング



なしき

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にカメラを使用して語の動きを退跡し、画面上のボインタを制御し、前の助きを追動してアクションを実行します。

#### アクション

口を開ける

眉を上げる

笑う

正を出す なし チ

目をまばたくなし、なし、

鼻をしかめる。なし、)

唇を右側に向けてすぼめるなり

唇を左側に向けてすぼめる

滞留なしょ

#### 西十二四

トラッキングモード

正の動きに注動

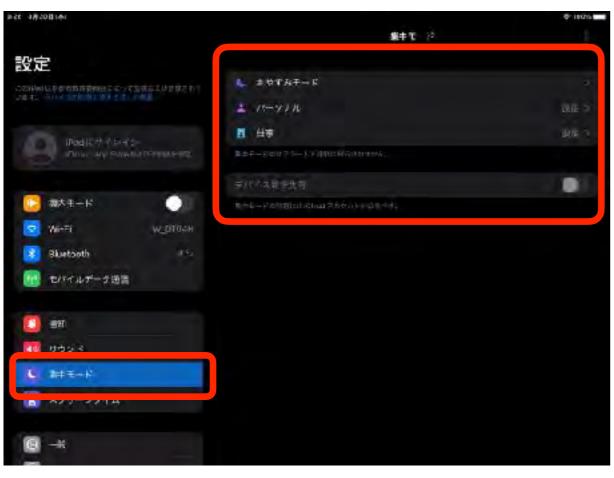
ボインタ速度





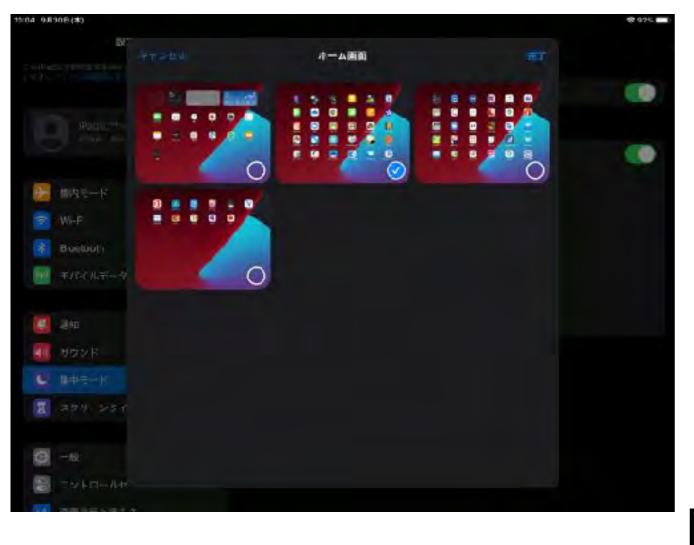
その他の iPadOS15 オススメ機能

#### 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





表示したいホーム画面は複数 画面も選択できます。

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



#### 設定



Takashi Takamatsu Apple ID、iCloud、メディアと闖入

機内モード



Wi-Fi

ATDS Air Mac

Bluetooth

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

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 ≿ 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

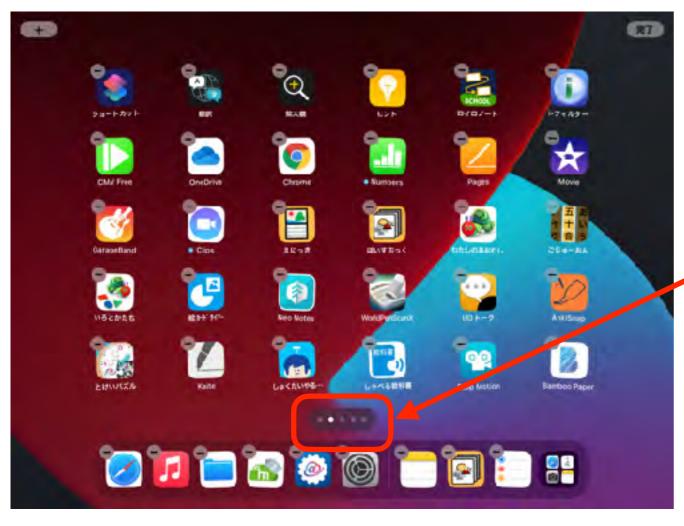
言語と地域

辞書

法律に基づく情報および認証

#### 不必要なページの非表示

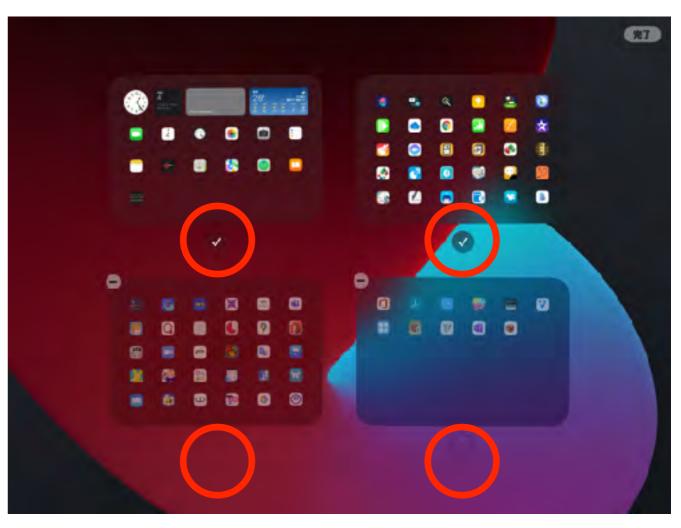
授業中に不必要なアプリを1画面にまとめて非表示にします

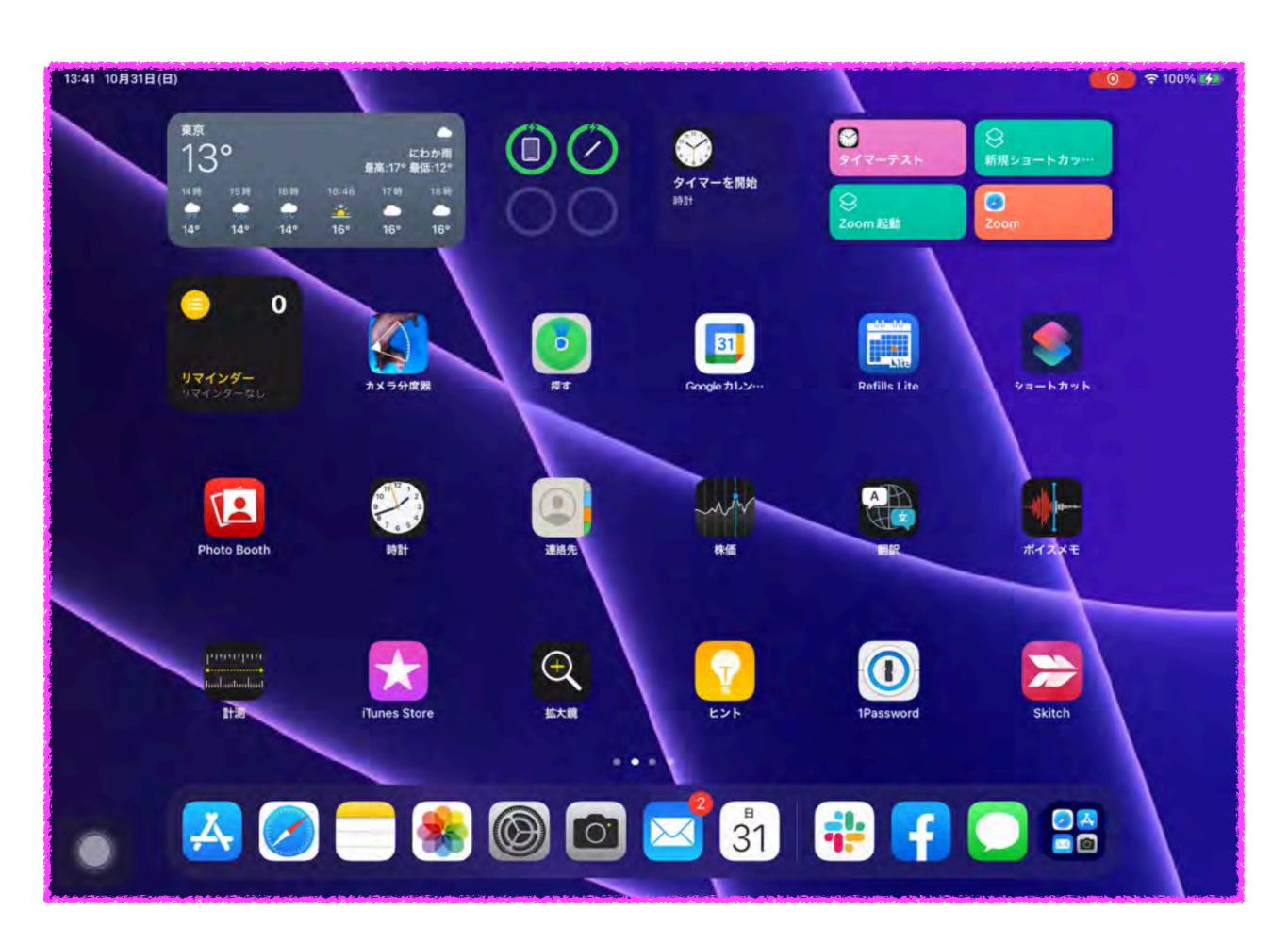


デスクトップ画面表示中に画面を長押しして、 をタップ します

非表示にしたい画面のチェッ クを外します。

(アプリ自体が削除されることはありません)



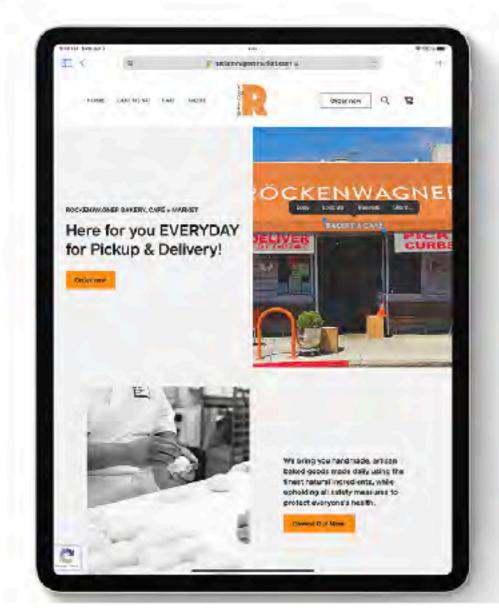


#### Live Text

#### 画像から文字を抽出 (\*日本語はまだ未対応です)

#### テキストの認識表示を写真で

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









# 本日のまとめ

困った子ではなく 困っている子

#### LD

# Learning Disability 「学習障害」

ではなく

Learning Difference 「学び方が違う」 子どもたちの困りは どこにあるのか?

本人? (医療モデル)

授業? (社会モデル)

# ユニバーサルデザイン授業 は万能では無い!

どんな支援でも合わない子は存在する

#### 代替手段 (ICTの活用) は不便!!

読む、書く、計算する、記憶する 出来たほうが便利に決まってます

でも

代替手段で出来れば 出来ないよりもはるかに便利です

# 本人が用途に応じて 手段を選択できる力が必要

本人が支援をプレゼンできる力が必要

# 受験で機器の使用が認められないから 普段の授業でも書かせる

って適切な判断ですか?

合理的配慮の名のもとに 代替手段を安易に提供することは 結局不便さを強いているのかも・・

アセスメントの大切さ

本人が選択することの重要さ

参考書籍





# 「iPadは命の次に大事」

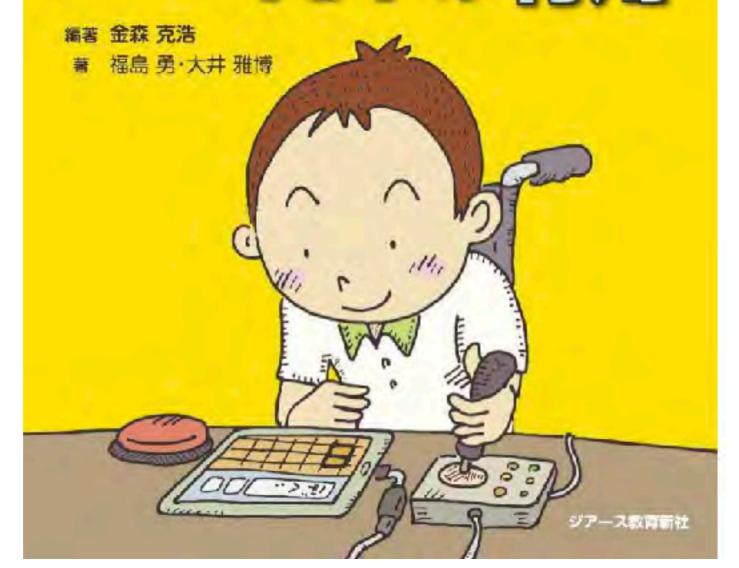
難病患者(ALS)の ひとみさん スマートデバイスは人々の生活を変えた。 アクセシビリティは彼らの人生を変える。 ぜひ、あなたにも知ってほしい事実です。

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



井上賞子著 、さのある子への きっと方法はある! アナログモ Gakken

いま目の前にいる子の 「わかった!」 を目指して

# 「1人1台」 端末接教育 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 編著











# 知的障害のある子への

特別支援教育

プログラミング教育

で培う論理的思考力

山崎 智仁

水内豊和

0



明治図書



CONTRACTOR OF STREET

## 特別支援教育 の実践情報

特別支援教育の実践研究会職 代表:是核書代治



## GIGAスクール構想。 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

特集

- 誌上で学べる! ICT活用研修 基本スキル&授業づくり

#### (48)

- 授業で120%タブレットPCを達用する!
  最終ちょこっとアイタア
- プログラミング教育にチャレンジ!契約職務情報支援事務の実施







#### シンプルな絵で明確に伝わる

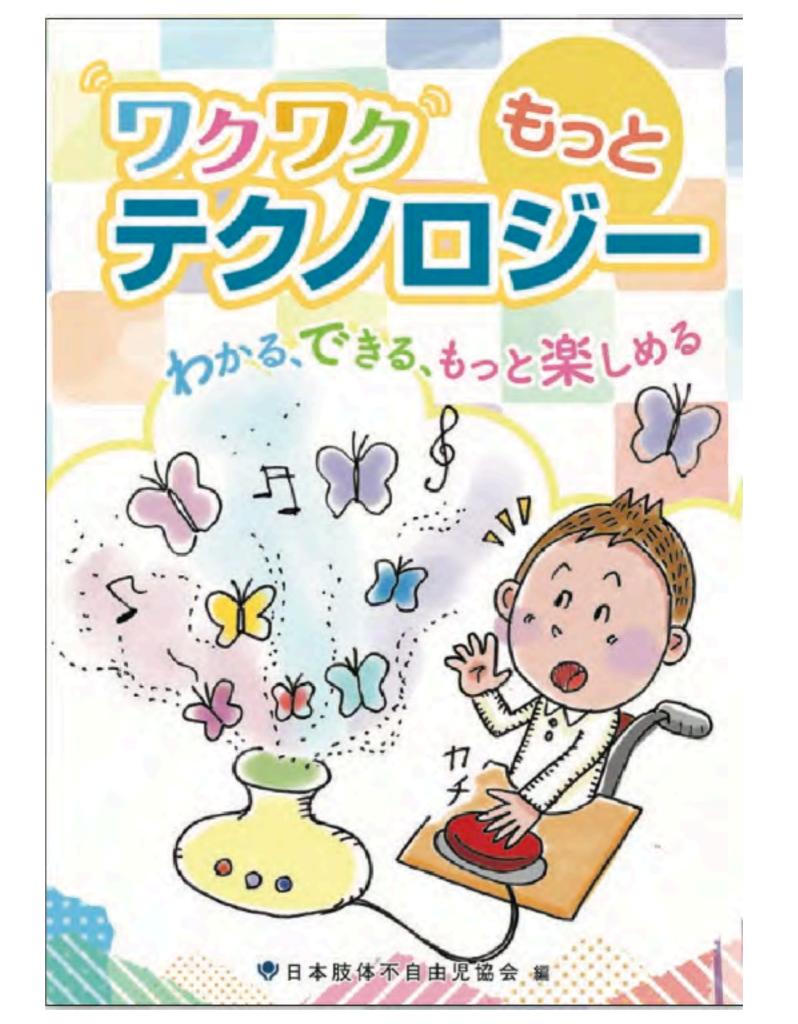
教材や掲示物を出力してすぐに 生活指導や学習支援に使える! 活用アイデア・ポイント解説つき

Gakken











# ICT活用 新しいはじめの一歩



特別支援教育サポートBOOKS

発達障害のある子の学びを深める

# 

金森 克浩・梅田 真理・坂井 聡・富永 大悟 🗃

和単の 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 にレコーダー まで

明治図書

障害者是別解選送や 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

# 回の 定義 あ

(531) 一一般社団法人 日本LD字会

(編集) 一 小賽 塘 - 村山光子 - 小性原哲史

Learning Disabilities 上野一次

KALHE

2 C

他回题-

京多信告

山中上五龙

为准里布子

YES BUT

**BR NB** 

田中16-

双维为子

知历史子

双螺 50世

枝数

**少世界市北** 

MARKE

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リル

Q&A

河野俊寬著

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

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







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 ー「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一 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 一解説 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 一解説 授業とカリキュラム・マネジメントー 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

#### 東京大学先端科学技術研究センター 関係



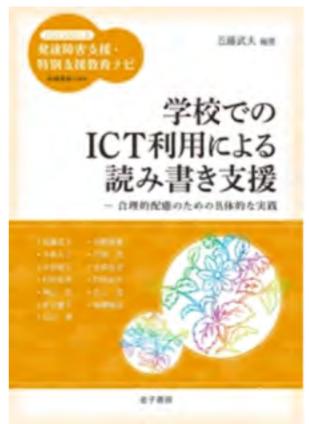














#### 魔法プロジェクト 研究成果



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



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



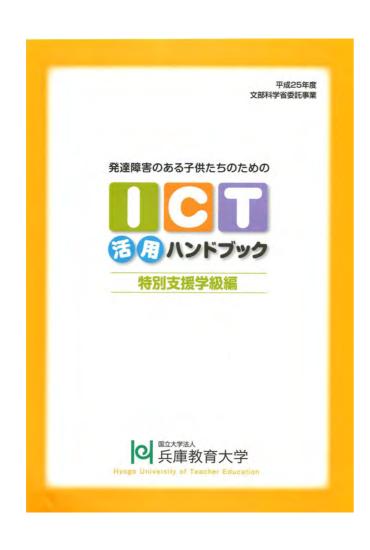
2013

魔法のMedicine 魔法のMeasure 2020 2021

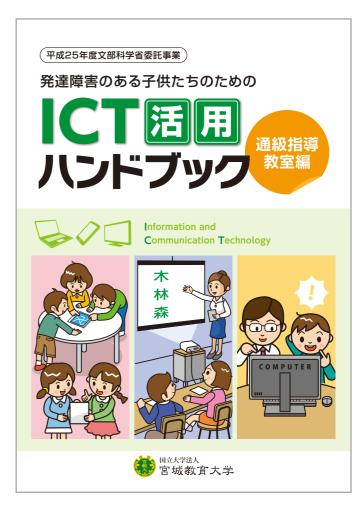
https://maho-prj.org

#### 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









#### **EDGE**



NAME AND POST OF

能力を引き出し伸ばす支援

通常学級における発達障害の 児童生徒への支援ガイドブック

Knowledge in Decrees



http://npo-atds.org

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