

# iPadを使った読み書き困難な 児童生徒への指導

守口市立さつき学園

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

# 自己紹介

# 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 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 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 高学部 2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本あるが障害です）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

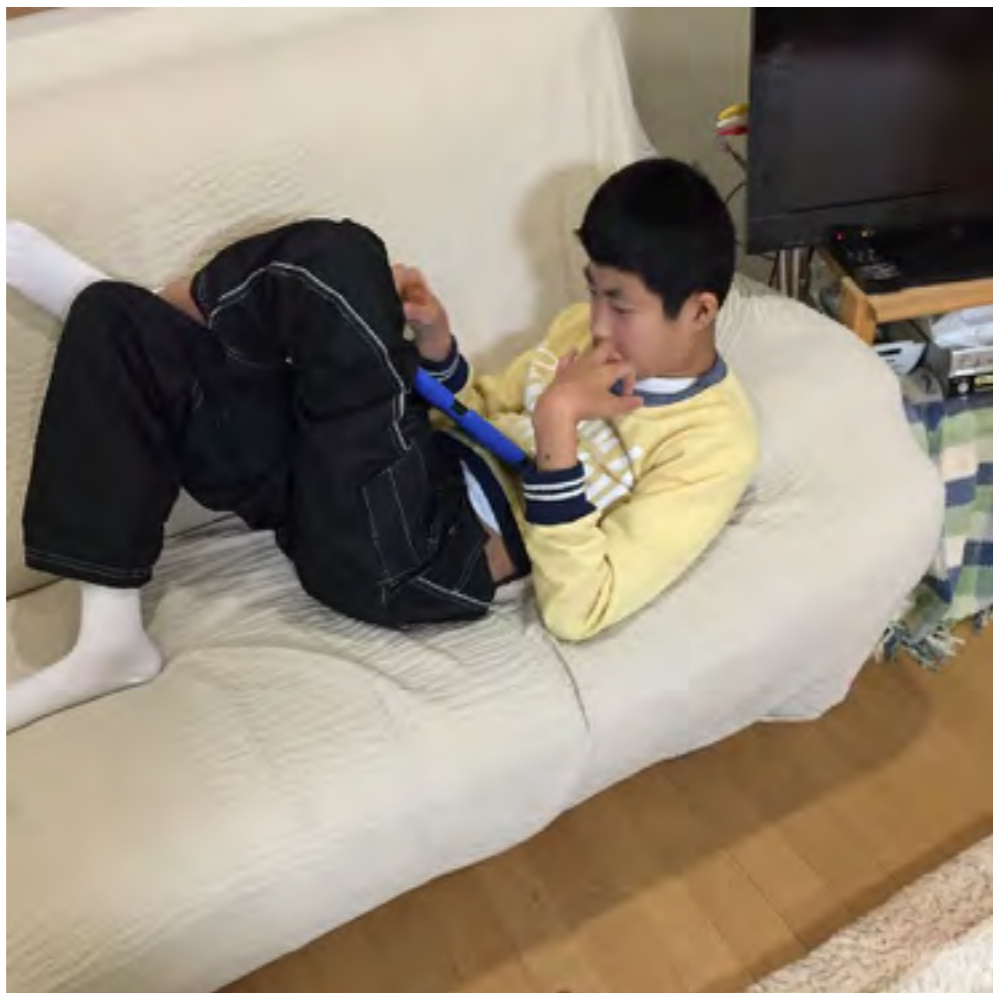
ニックネーム：menis18

性別：たかちゃん

自己紹介：

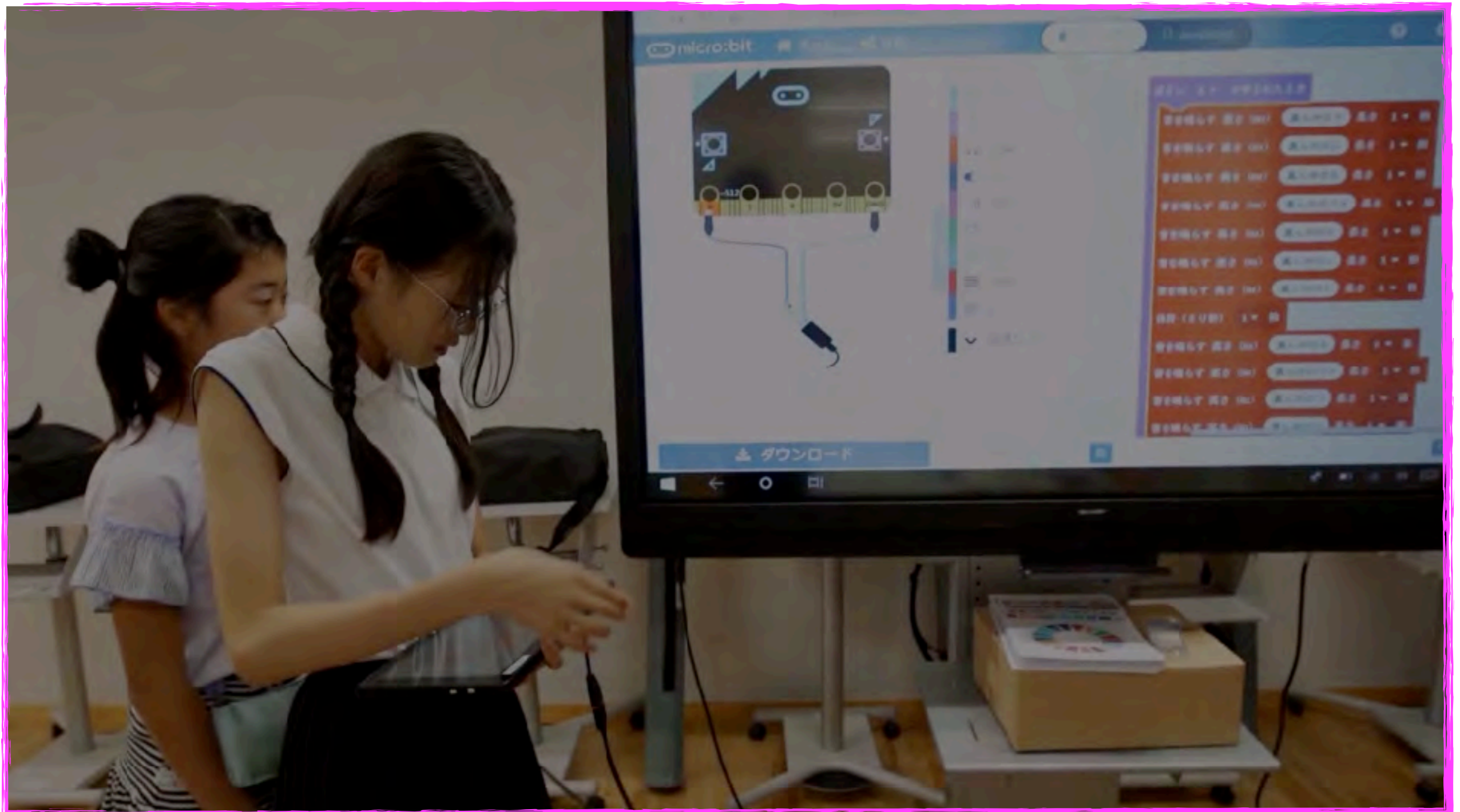
18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に





*Chapter 1*  
Topics

# 「学校における1人1台端末環境」 公式プロモーション動画



# 6月14日 京都新聞 読者に伝える

## デジタル教科書

### 学校でなぜ使えぬ？

#### 府南部・小2 読み書き障害

【府南部市】府南部市立第一小の二年生が、デジタル教科書を使いながら授業を受けている。教科書はタブレット端末に表示され、先生の話を聞きながら読む。授業は午前9時から10時30分まで。授業は午前9時から10時30分まで。授業は午前9時から10時30分まで。

4月に改正教育法で認められたが…

読者に伝える



## 不公平じゃない 勉強したいんだ

### 進化する学習障害支援機器

#### 教員や級友の理解必要 購入費、人員確保も課題

#### 9社・媒体に拡大

【府南部市】府南部市立第一小の二年生が、デジタル教科書を使いながら授業を受けている。教科書はタブレット端末に表示され、先生の話を聞きながら読む。授業は午前9時から10時30分まで。授業は午前9時から10時30分まで。授業は午前9時から10時30分まで。

読者に伝える





# GIGAスクール

一人一台で自分だけ特別でない

教員が制御しようとしさない

この方法であれば出来るという自信

## <学習者用デジタル教科書の導入により期待されるメリット>

- **デジタル機能の活用による教育活動の一層の充実**  
(例) 拡大縮小、ハイライト、共有、反転、リフロー、音声読み上げ  
総ルビ、検索、保存 等
- **デジタル教材との一体的使用**  
(例) 動画・アニメーション、ドリル・ワーク、参考資料 等



## <特別支援教育等における活用例>

- 視覚障害のある児童生徒による、拡大機能や音声読み上げ機能の活用
- 発達障害のある児童生徒による、音声読み上げ機能や、文字の大きさ、背景色、テキストの色、行間・文字間隔の変更機能の活用 等

### 3. 学校教育法第34条第2項に規定する教材の使用について定める件

(平成30年文部科学省告示第237号)

#### 1. 教育の充実を図るため、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する際の基準：

- ① 紙の教科書と学習者用デジタル教科書を適切に組み合わせ、紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する授業は、各教科等の授業時数の2分の1に満たないこと。

※学習者用デジタル教科書の導入は段階的に進めるため、まずは、紙の教科書を主として用いる

- ② 児童生徒がそれぞれ紙の教科書を使用できるようにしておくこと。
- ③ 児童生徒がそれぞれのコンピュータにおいて学習者用デジタル教科書を使用すること。
- ④ 採光・照明等に関し児童生徒の健康保護の観点から適切な配慮がなされていること。
- ⑤ コンピュータ等の故障により学習に支障が生じないように適切な配慮がなされていること。
- ⑥ 学習者用デジタル教科書を使用した指導方法の効果を把握し、その改善に努めること。

#### 2. 児童生徒の学習上の困難を低減させるため紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する際の基準 (1. の基準に加え)：

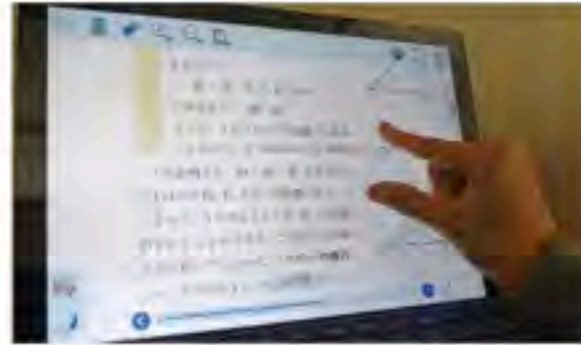
- ① 障害等の事由に応じた適切な配慮がなされていること。
- ② 紙の教科書に代えて学習者用デジタル教科書を使用する授業が、各教科等の授業時数の2分の1以上となる場合には、児童生徒の学習及び健康の状況の把握に特に意を用いること。

# デジタル教科書を活用した学習方法の例

デジタル教科書を学習者用コンピュータで使用することにより可能となる学習方法の例を紹介します。

○は特に、特別な配慮を必要とする児童生徒等にとって、学习上役立つ機能です。

## 1 | 拡大



教科書を拡大して表示することができます。

## 2 | 書き込み



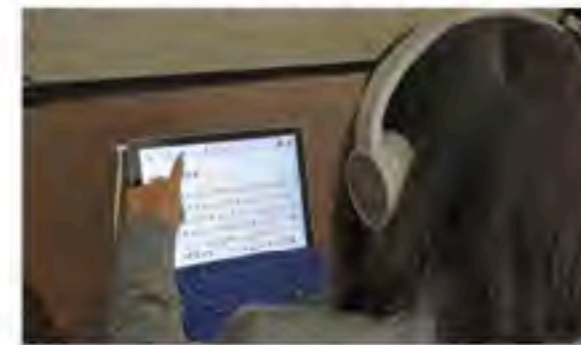
教科書にペンやマーカーで簡単に書き込むことができます。

## 3 | 保存



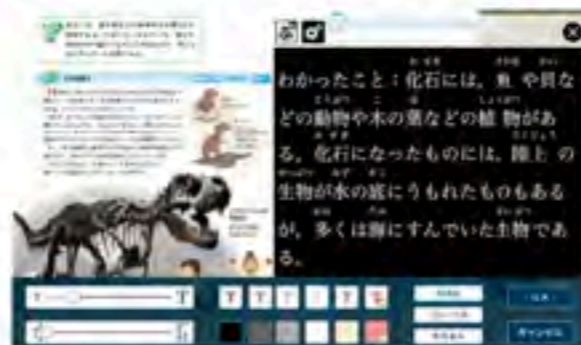
教科書に書き込んだ内容を保存・表示することができます。

## 4 | 機械音声読み上げ



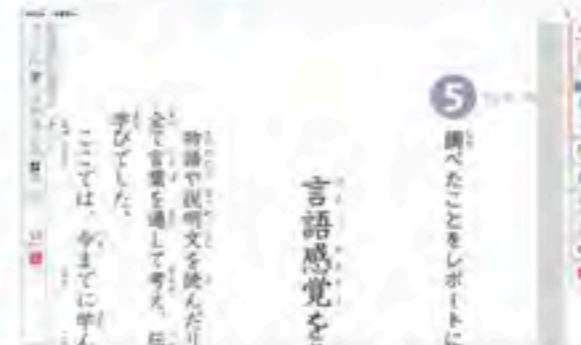
教科書の文章を機械音声で読み上げることができます。

## 5 | 背景・文字色の変更・反転



教科書の背景色・文字色を変更・反転することができます。

## 6 | ルビ



教科書の漢字にルビを振ることができます。



## ADHDのリスクが上昇…3歳～5歳の子供にタブレットはNG？

3歳から5歳までの間に、1日2時間以上タブレットやスマホ、テレビなどのスクリーンを見て育った子供は、ADHD（注意欠陥多動性障害）と診断される確率が、30分以下の子供に比べ7倍以上高いというショッキングな調査結果が発表され、波紋を呼んでいます。

発表したのはカナダのアルバータ大学の研究チームで、対象となったのはカナダ国内の約2400の家族です。



米小児科学会が2～5歳の子供の妥当なスクリーンタイムとしているのは、最大1時間。できるだけ質の高い内容を選び、大人と一緒に遊ぶことなどを推奨しています。

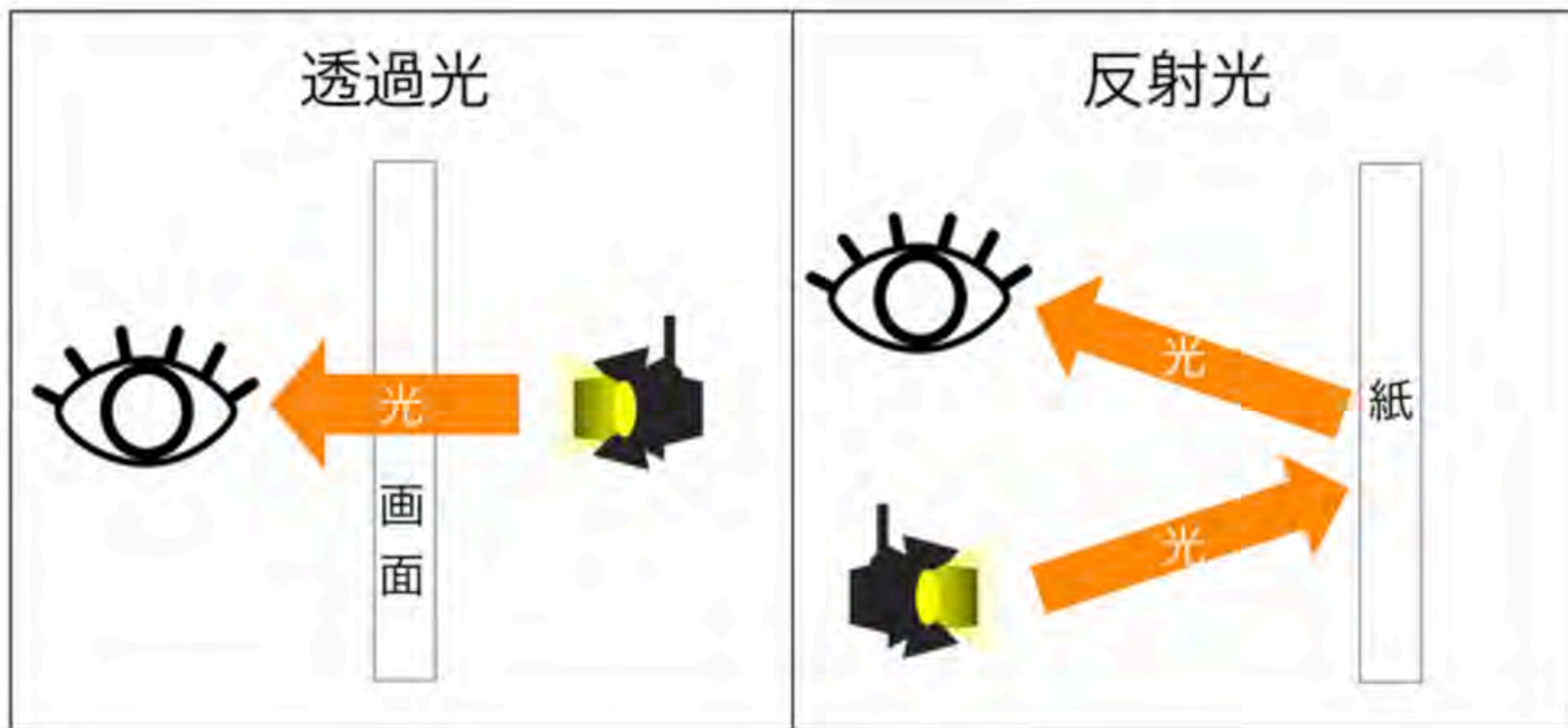
# 紙は「集中型」、ディスプレイは「ざっくり型」

## ディスプレイ

透過光: 光を直接発しているため、目には光源からの光がダイレクトに当たります。

## 紙

反射光: 紙に書かれた文字は光を発さず、太陽や照明の光が反射することで我々の目に入っています。



紙に印刷して読むとき——つまり、反射光で文字を読むとき、私たちの受容モードは自動的に、そして脳生理学的に「分析モード」になり、心理的モードは「批判モード」に切り替わる。

したがって、ミスプリントを見つけやすい。(中略)(透過光でものを見た時)私たちの認識モードは、自動的にパターン認識モード、くつろぎモードに切り替わります。

パターン認識モードとは、細かい部分は多少無視して、全体的なパターンや流れを追うような読み取り方をいいます。

分析モードの対極にあるもので、多量の情報を短時間に処理しなければならないときは、このモードになりやすいといえます。

(中略)ここから、私たちが透過光で文字を読む場合は、何となく全体の流れを追うだけになってしまい、細部にあまり注意を向けることはできません。したがって、ミスプリントを見逃してしまうということになります。

ここからわかるのは、単に“紙の方がメディアとして優れている”というわけではないこと。大まかな情報パターンや流れを把握する時にはディスプレイ、集中を要する細かい作業を行う時には紙が向いているといえるでしょう。それぞれ、得意・不得意があるのです。



地域 > 東京 > 記事

2020年08月15日

新聞宅配申し込み

デジタル申し込み

おすすめ 694

ツイート

BI O

印刷

メール

### 大阪ダブル選、動画で解説

維新の2氏が勝利。動画で徹底解説します。



注目の有料ニュース

デジタル限定

1食あたり  
568円(税込)

頼めば  
頼むだけ  
お得に!

Dosh

西田の輝く教育

## インタビュー（10）井上賞子さん

◆松江市立意東小学校教諭



井上賞子さん

拡大

「この子、できるくせにやらないんです」――。先生たちからこんな悩みを聞きます。本当ですか。「できる」を疑ってください。

かつて、授業中に好きな本ばかり読んでいる子がいました。試験は高得点。ところが中学は勉強でつまずき、読むことに困難があるとわかりました。文章を読む時に一部しか認知できないから、同じ本を何度も読んでいた。理解力が高いので小学校は推測で解答できたけれど、中学はそうはいかなかった。でも音声読み上げを使ったらず

っと入っていきました。「できる」と思いこまれて、支援がスタートしなかったんです。

逆に「できないから参加しないのでは」という言葉も聞きます。この「できない」も、疑ってください。

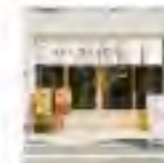
算数の問題をやらせようとする、教室を飛び出す子がいました。担任からは「四

### 注目情報



#### わが家、意外と高いかも？

適正価格がわかる<不動産査定>で自宅の価格を【無料】チェック！



#### 「オンライン接客」の秘訣

コロナ禍に昨年対比プラスの売上  
高い支持を集める地方企業に迫る

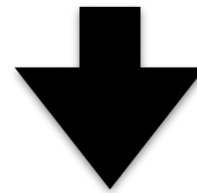


#### 50代から考えたい相続

相続の準備を今から始める

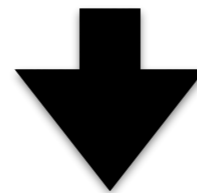
目の前の子が学習の壁を乗り越えるには何が課題で、何が必要か。**アセスメント**をしっかりとして、いろんな**選択肢を示す**ことが、教師に求められているのではないのでしょうか。

「この子、できるくせにやらないんです」——。  
先生たちからこんな悩みを聞きます。本当ですか。「できる」を疑ってください。



「できる」と思いこまれて、支援がスタートしなかったんです。

逆に「できないから参加しないのでは」という言葉も聞きます。この「できない」も、疑ってください。



「能力的な問題」と思われたことで支援方法が検討されなかったんです。

思い込みではなく、「この方法ならできる」という手立てを一緒に探し、伴走し、課題解決できる体験を繰り返させ、「その子の学び方」を手渡すことこそが教師の役割です。

その際に一番大切なのは、その子自身の「自分の学び方」への誇りと納得。

「劣っているから人と違う方法ではなく、自分の力を発揮するためにこの方法が必要だ」と思えることが重要です。

国のGIGAスクール構想で、端末配備が「1人1台」になる時代も近づいています。読み書きなどに困難のある子には、どの学校でも、

どの子でも、ICT（情報通信技術）という手立てが使える環境が整うことは朗報です。

よく端末を眼鏡にたとえ「眼鏡のように使えれば」といわれてきました。でも本当に大切なのは、その子にあった眼鏡にする調整です。

端末も、渡せば全て解決する道具ではありません。

# より速く適切に学べる人、その理由：ほめ方の研究

研究者たちは生徒たちに点数を伝え、簡潔な言葉でほめた。半分の生徒には彼らの**知性**をほめた（「あなたは頭がいいんだね」）。残りの半分には彼らの**努力**をほめた（「一生懸命やったね」）。

努力をほめられた子どもたちは、90%近くが、難しいほうのパズルを選択した。一方、賢さをほめられた子どもたちは、ほとんどが簡単なほうのテストを選んだ。

賢さをほめられた生徒たちは、ほぼ全員が、自分よりテストの出来が悪かった生徒と自分を比較することで、自尊心を強化するほうを選んだ。これに対し、努力をほめられた生徒たちは、自分より成績のよかったテストを見るほうを選ぶ確率が高かった。彼らは失敗を理解し、失敗から学び、よりよい方法を編み出したいと思ったのだ。

最後に、最初のテストと同様の難易度であるテストが行われた。努力をほめられた生徒たちは、テスト結果が有意に上昇し、平均スコアが30%伸びた。彼らは、たとえ最初は失敗しても挑戦することを望んだので、より高い成績を得たのだ。この結果をさらに際立たせるのが、最初にランダムに「賢い」グループとされた生徒たちのスコアだ。こちらは前回から20%近くも低下した。失敗の経験でやる気をくじかれた「賢い」生徒たちは、実際に退歩してしまったのだ。

「あと少し頑張ろう！！」

## 制御(我慢)と賞賛 + 励まし

我慢して行ったことに対しては、



賞賛「ほめる」 【快の感情】



「はげまし」 【不快の感情】



「ほめる」 【快の感情】

## *Chapter 2*

学習に立ちはだかる壁

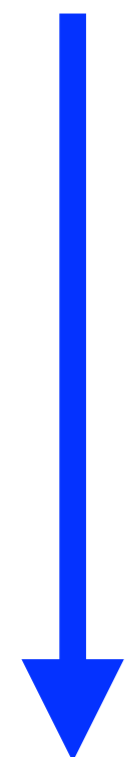
# 壁（困り）の超え方

子どもの負担

周囲の負担

高い

低い



低い

高い

本人の努力

よじ登る（訓練する）

合理的配慮

持ち上げてもらおう（力を借りる）

回避する（代替手段）

基礎的環境整備

壊す（ルールを変える）

社会変革・支援者の意識改革

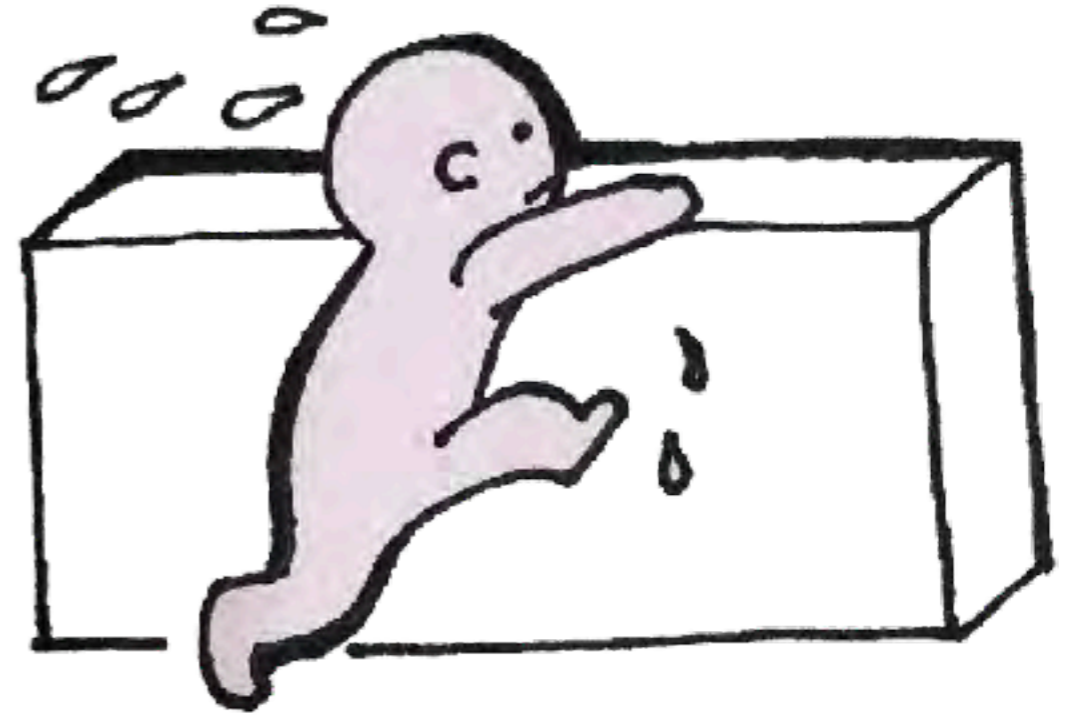
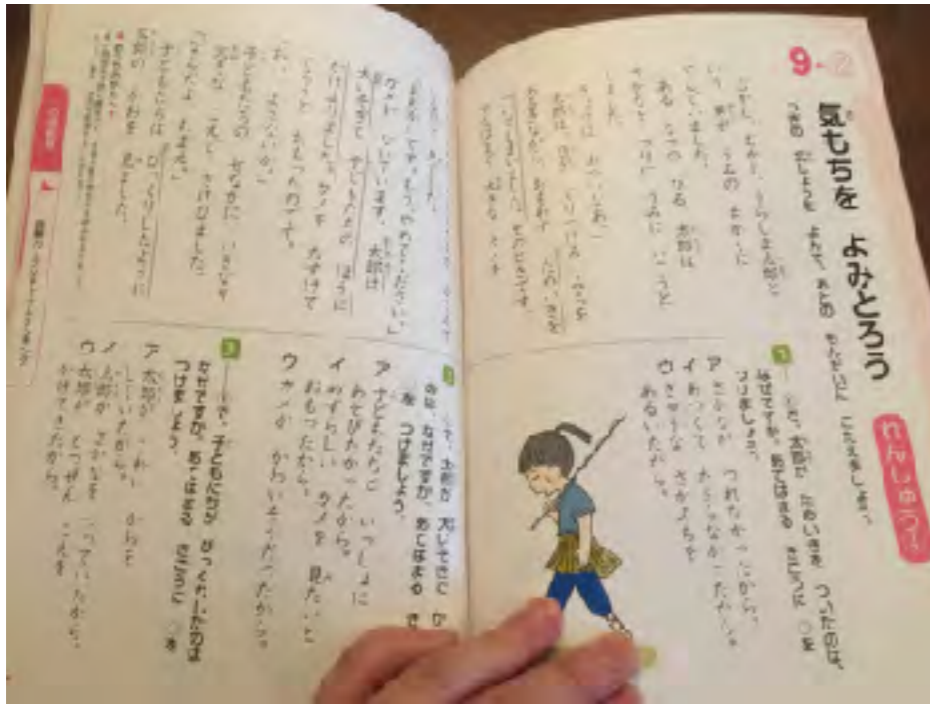
超えずに済みます（価値観を変える）

**Trade-off ⇒ Win-Winへのパラダイムシフト**



# よじ登る (訓練する)

とにかく自力で目の前の壁を超える



# 持ち上げてもらおう（力を借りる）

壁を低くして自力で超えやすくする



10月1日 たんじょうび  
いのおの たけむしはじり  
かんがえまじり

9 おとつどの たんじょうび  
ちえさんの いえに、あたらしい  
いのちが うまれました。  
おとうさんは、ミッ、白な、かみに  
おのちの、けんた、  
「おとうさん、おとうさんに、ききました。  
「なぜ、健太と、いう、名まえを、つけたの？」  
「おとうさんと、おかあさんが、はなしあって、  
けんこうな、きに、そだって、ほしいと、おもって、  
つけたんだよ。」  
健太は、かわいい、手を、うごかして、います。  
そと、手に、さわって、みると、やわらかくて、  
あたたかです。

44-2 43-1



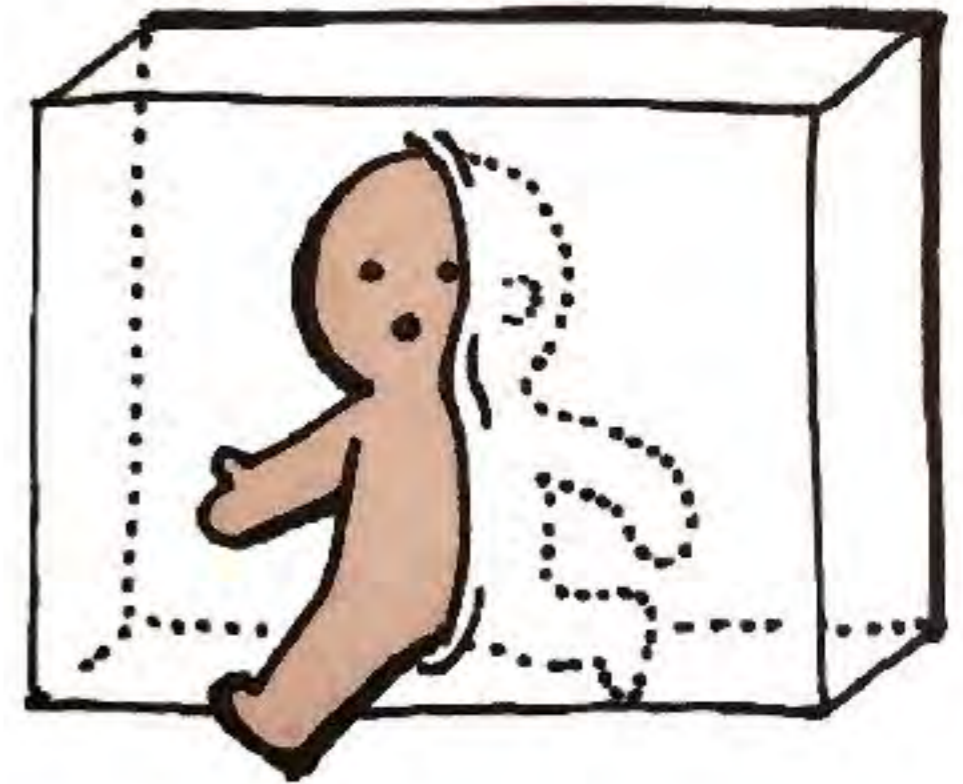
# 回避する（代替手段）

壁を迂回して自力で壁の向こうへ

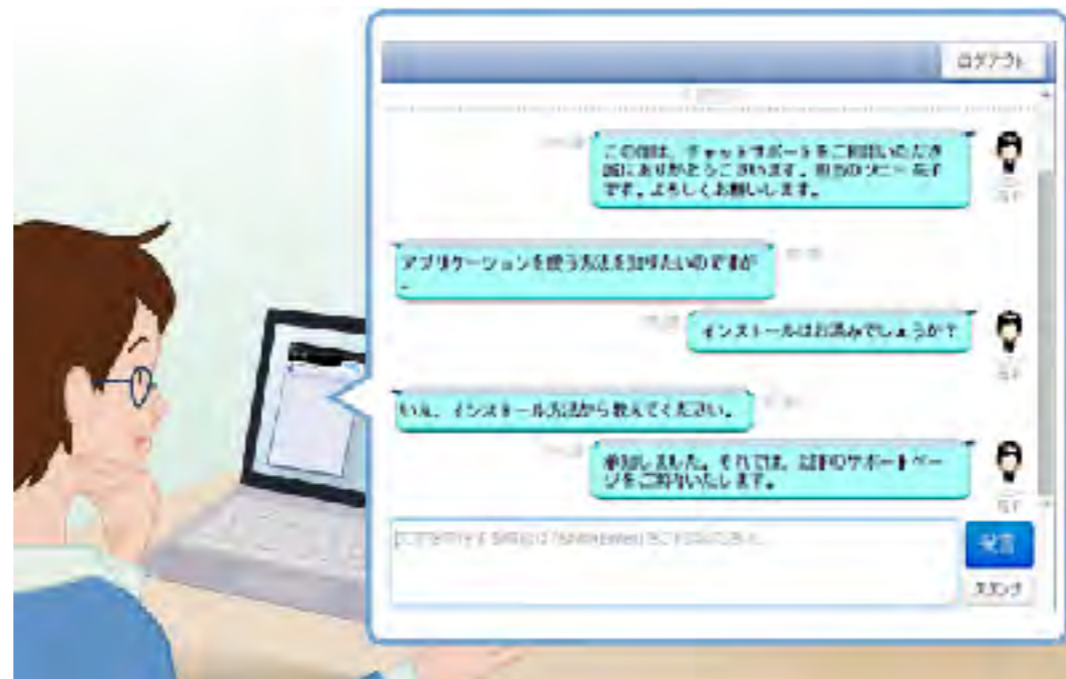


# 壊す (ルールを変える)

壁じゃなかったんだ！



座ってられなくても・・・



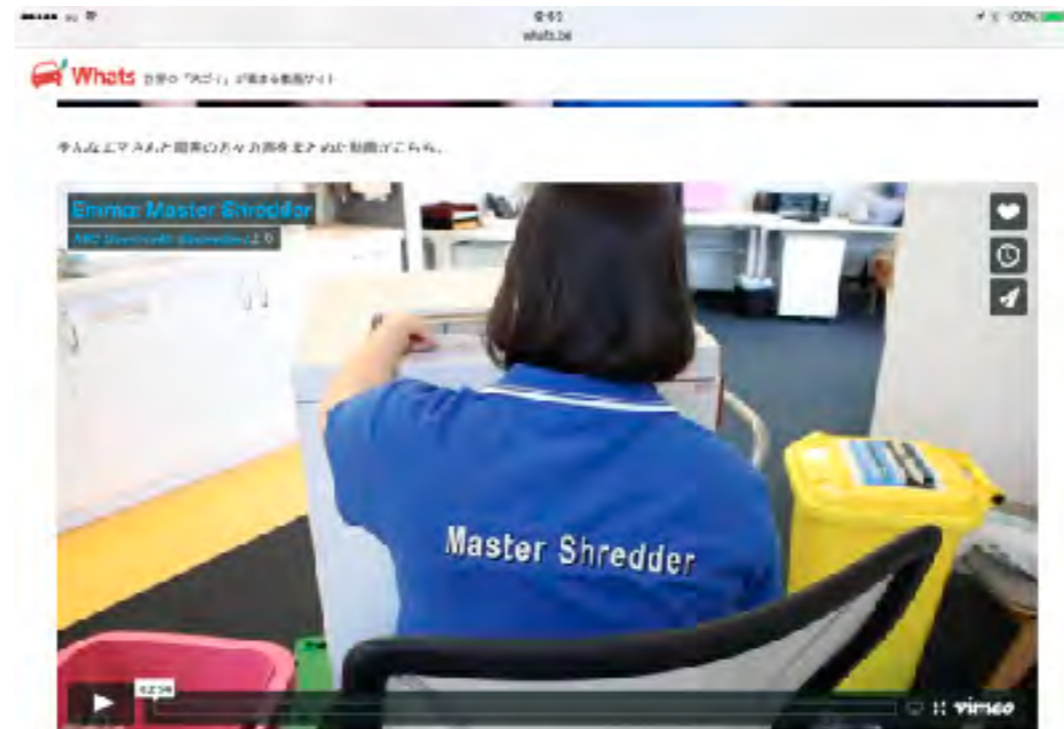
顔を見て話せなくても・・・

# 超えずに済みます（価値観を変える）

そもそも壁（困り）だったの？！

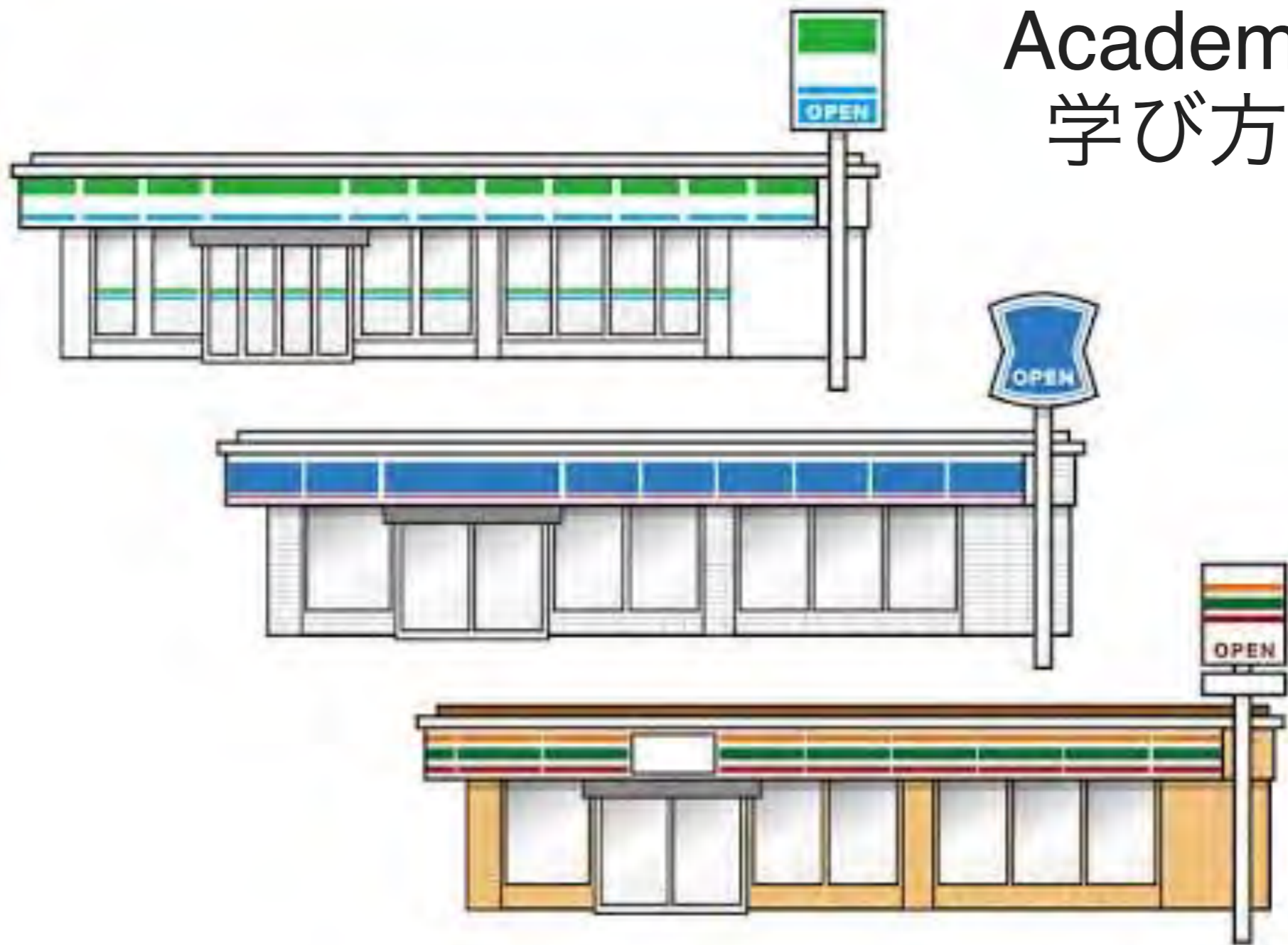


文字の読み書きが出来ない



ビデオキャプションを視聴しては得するかもしれません。彼女の話は多くの人に勇気と感動を与えますね。

# Academic Skills 学び方が違う



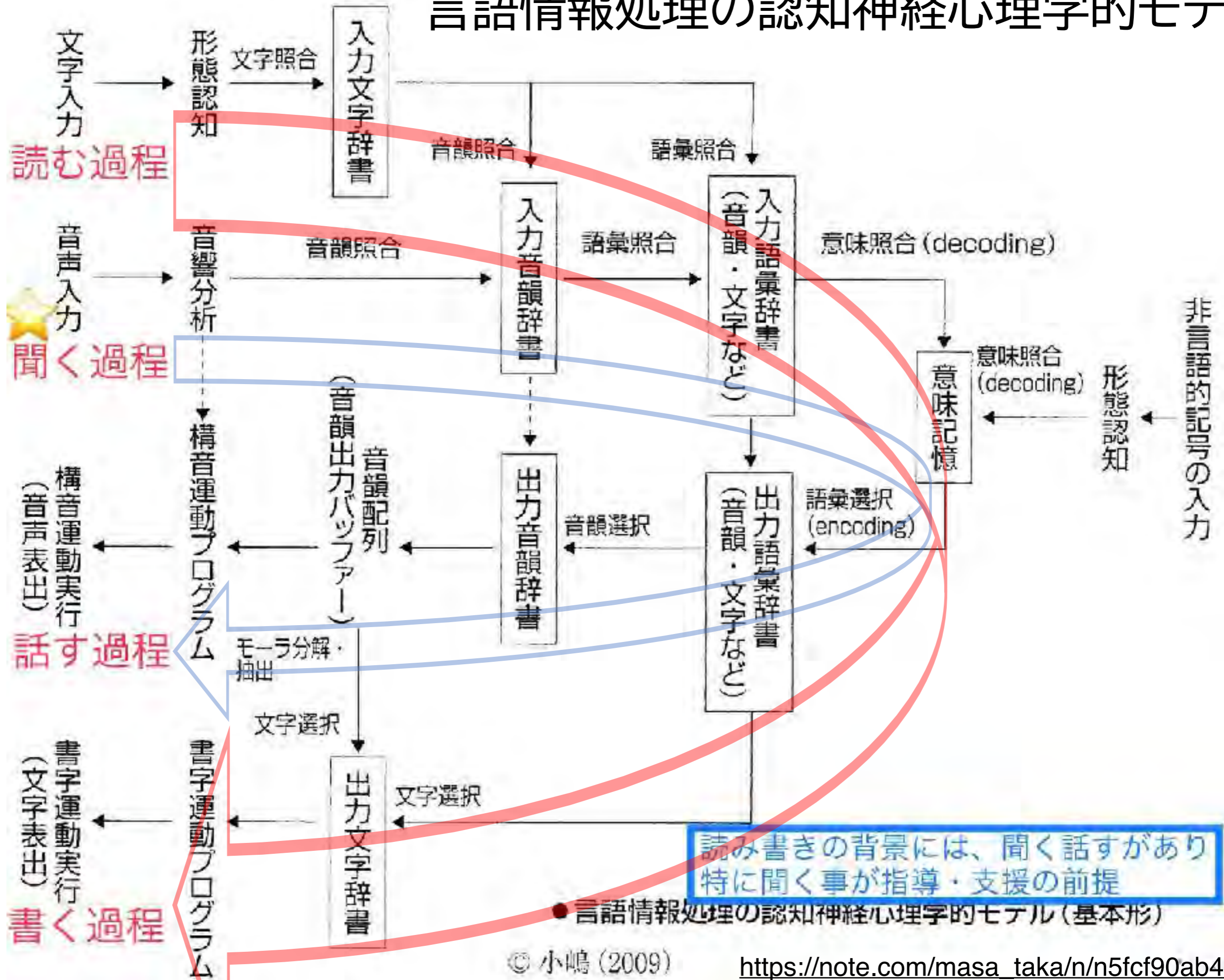
Read、Write、calculate、store、guess = convenience

読む、書く、計算する、記憶する、推測するは、  
代替手段のない時代には必須  
今の時代はコンビニエンス(便利)の違い

# *Chapter 3*

## 困難さ

# 言語情報処理の認知神経心理学的モデル





読むこと

集中できない

指示がわからない  
どこを讀んでいいか  
わからない

文字を見ることが  
困難

文字を音にかえる  
ことが困難

読むことが困難

色の問題

文字がわからない

フォントサイズ  
の問題

フォントの問題

文字にこだわってしまう

見えに問題がある

音韻処理できない

書くこと

体幹が不安定

正中線を  
超えられない

目と手の協応  
が難しい

尺側が分離  
出来ていない

書くことが困難

鉛筆の持ち方

音韻処理の問題

視知覚の問題

漢字が分からない

# 感覚運動発達の階層性

- 言語・認知機能
- 目と手の協応動作（巧緻性）
- 粗大運動・姿勢（重力・バランス）
- 基礎感覚（前庭・触・固有）



# 体幹



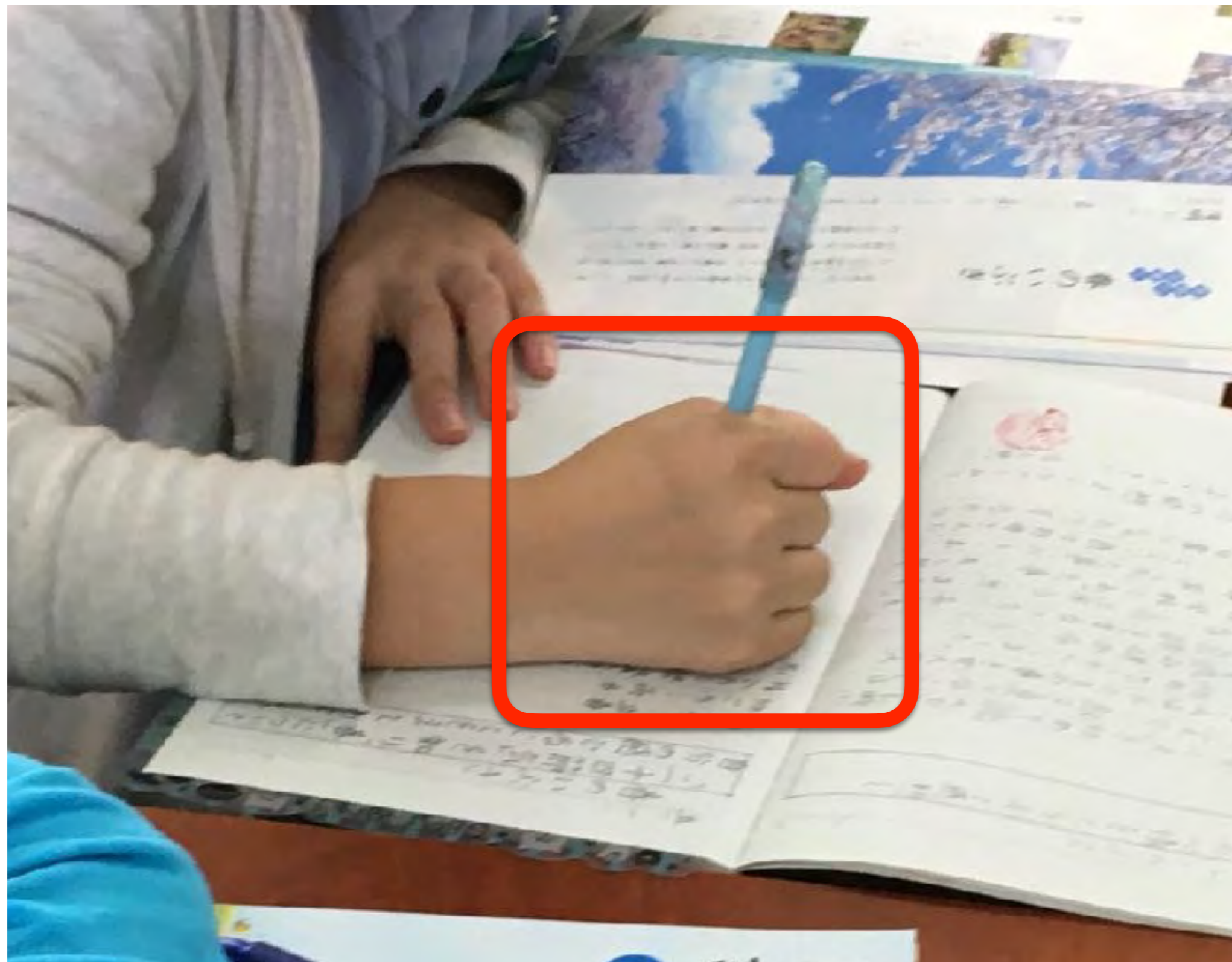
# 正中線交差



# 目と手の協応



# 尺側分離



# 持ち方



聞くこと

必要な音を聞き分けられない

ワーキングメモリ  
短期記憶が弱い  
指示が覚えられない



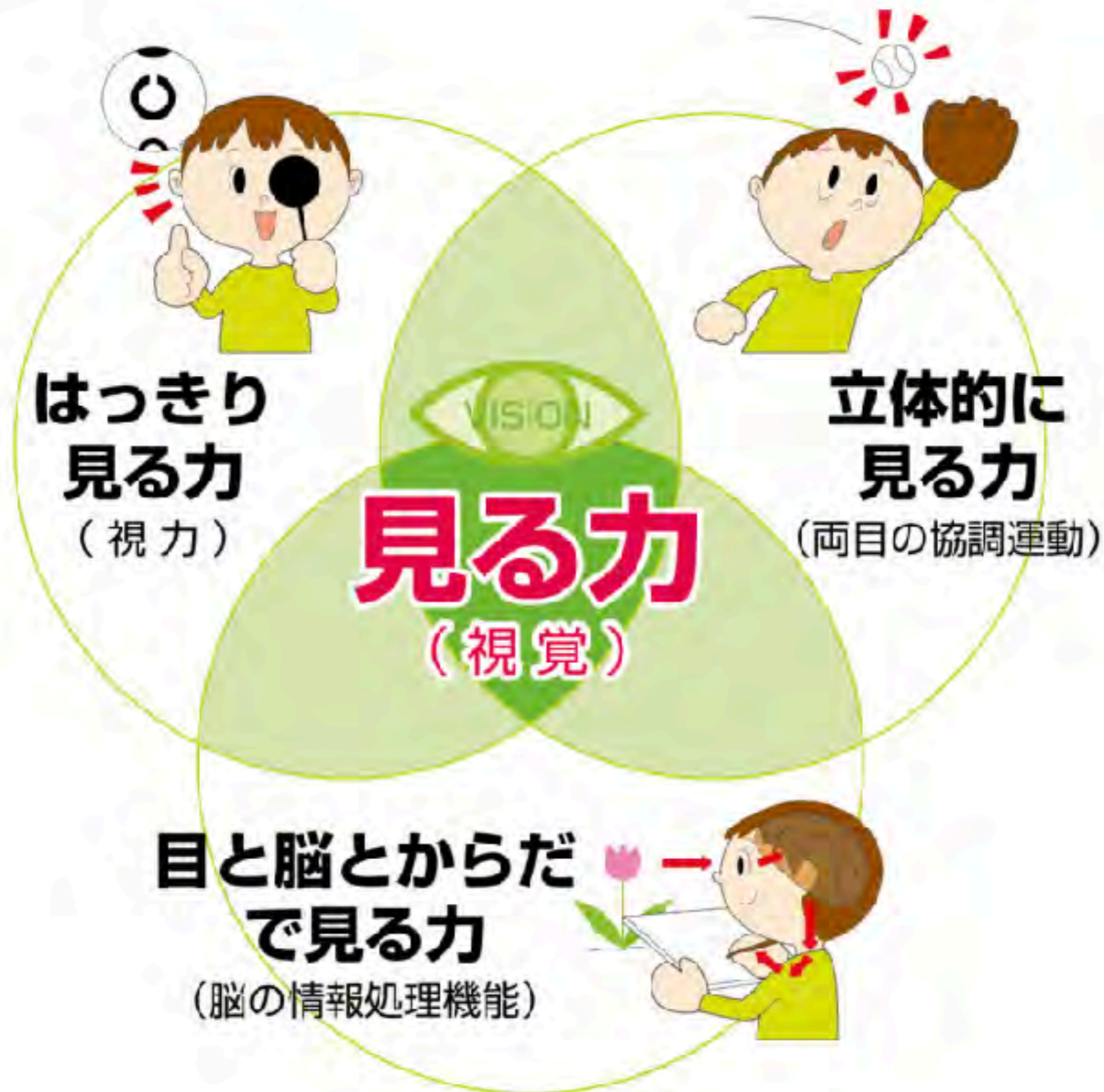
# *Chapter 4*

# 治療教育アプローチ

(困りを克服するために使用する)

支援 自助具等

# 眼球運動



おみせギョウザ (餃子) のおみせ

あなたは、なんのおみせを

名まえを 一つずつ カードに

かきこめよう。

# リーディングトラッカー



# 読書用ルーペ



この頃から大企業などによる組織物を中心とした経済活動というものが発達してま  
ました。さういふ企業や組織物に携わる人たちの間には所得税を課することになり、日  
本には所得税が比較的に課せられることになったわけです。

その頃から大企業などによる組織物を中心とした経済活動というものが発達してま  
ました。さういふ企業や組織物に携わる人たちの間には所得税を課することになり、日  
本には所得税が比較的に課せられることになったわけです。



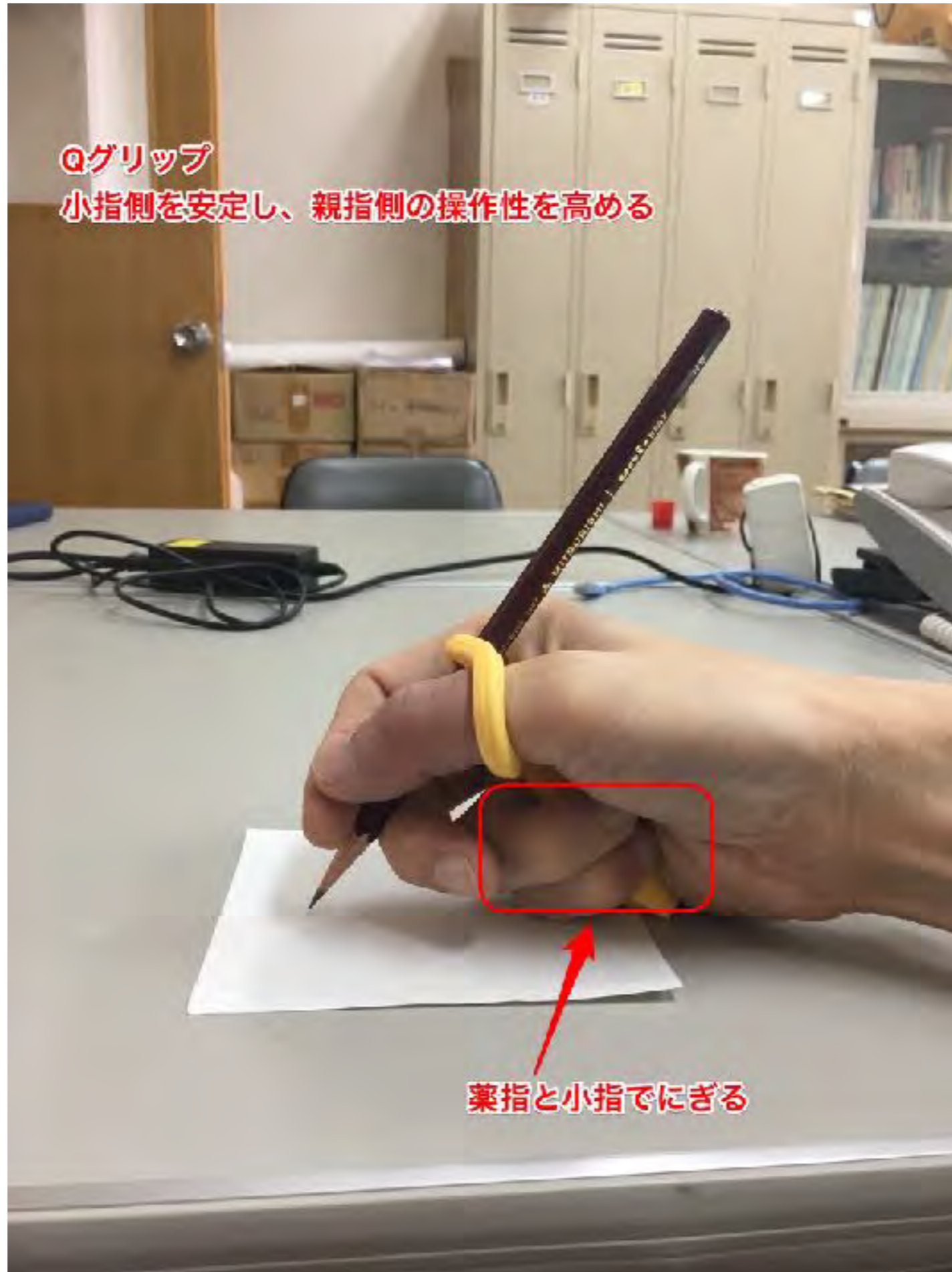
# カラー下敷き





**Qグリップ**

小指側を安定し、親指側の操作性を高める



薬指と小指でにぎる

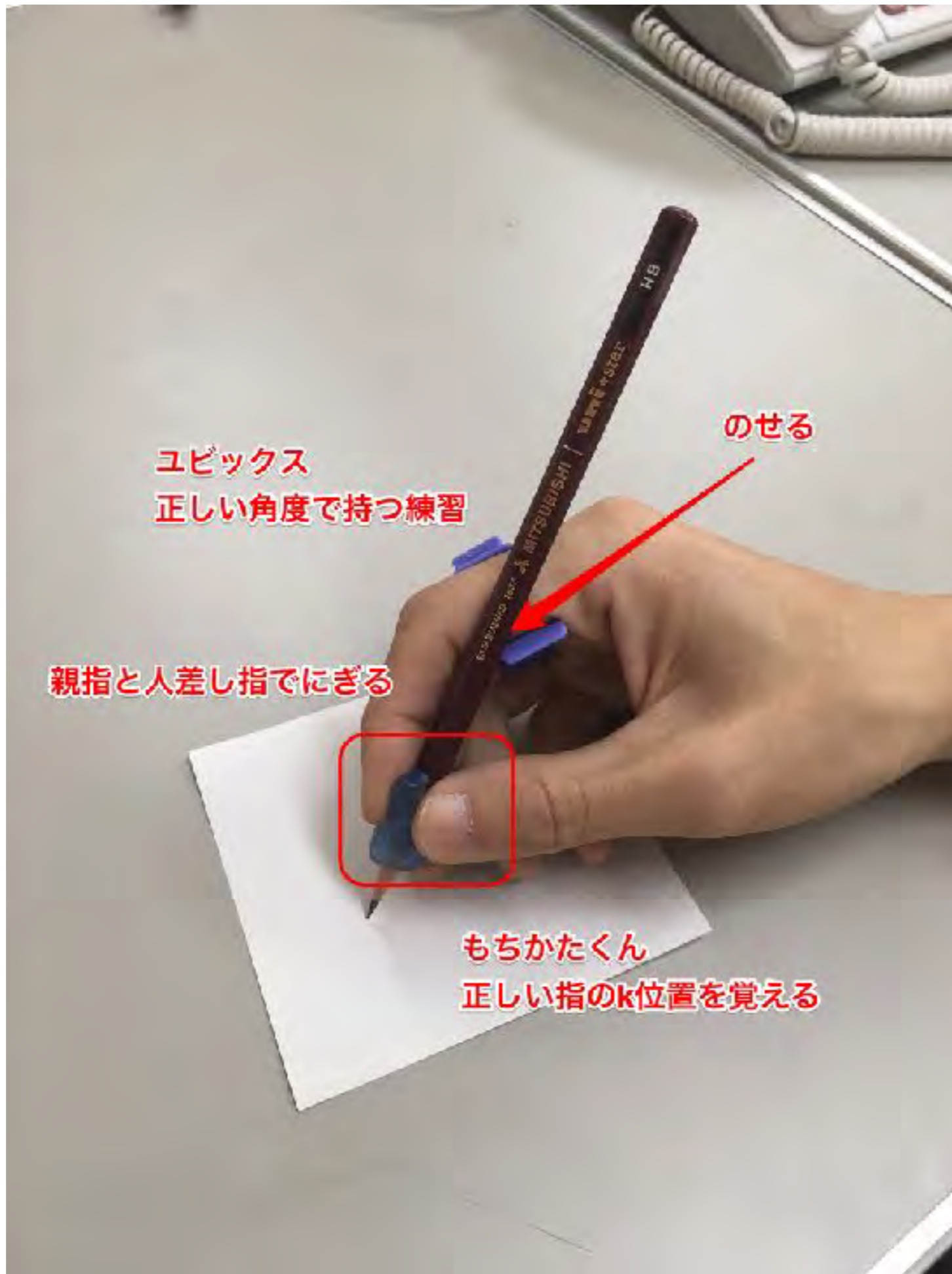
ユビックス  
正しい角度で持つ練習

のせる

親指と人差し指でにぎる

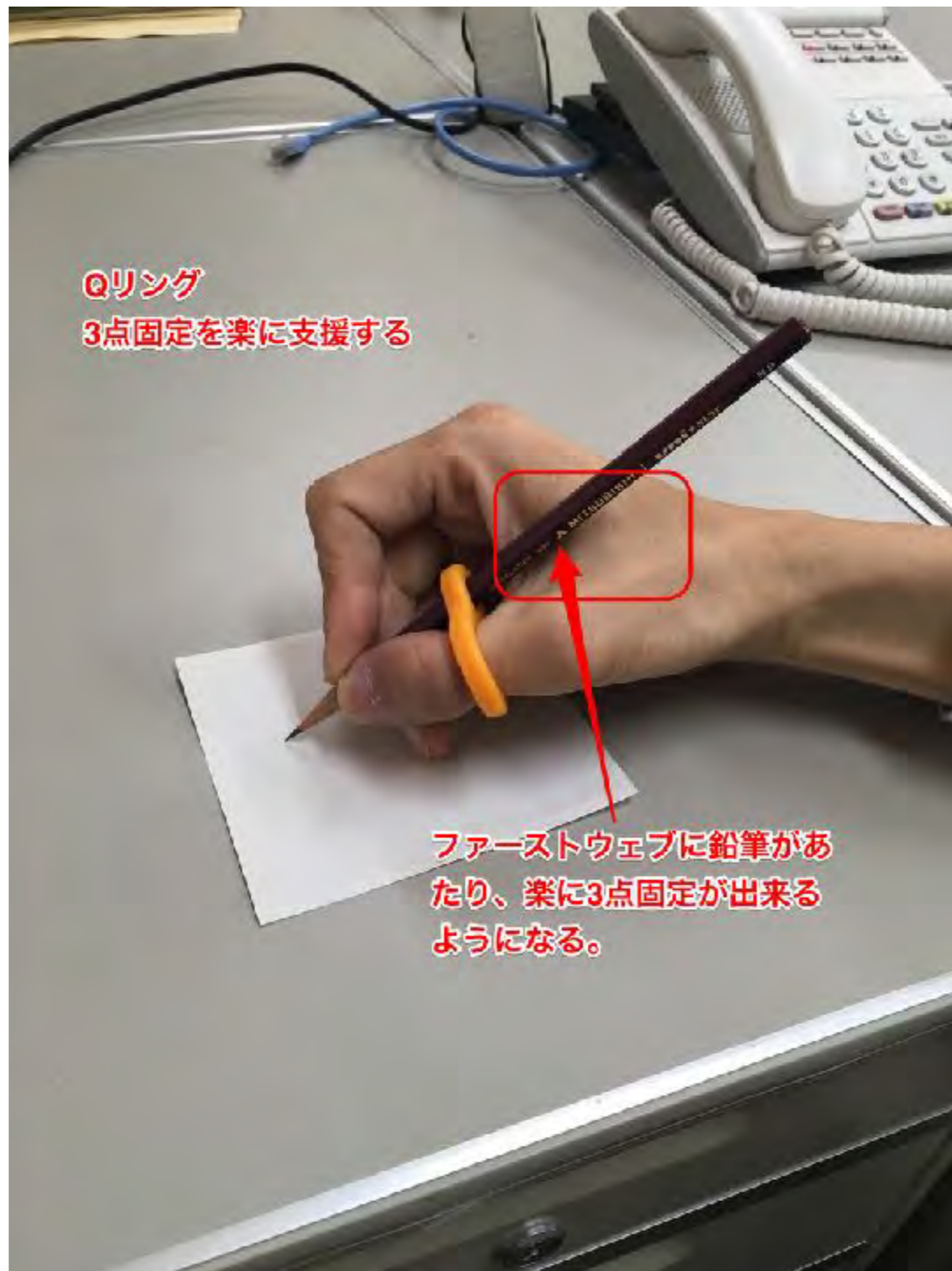


もちかたくん  
正しい指のk位置を覚える



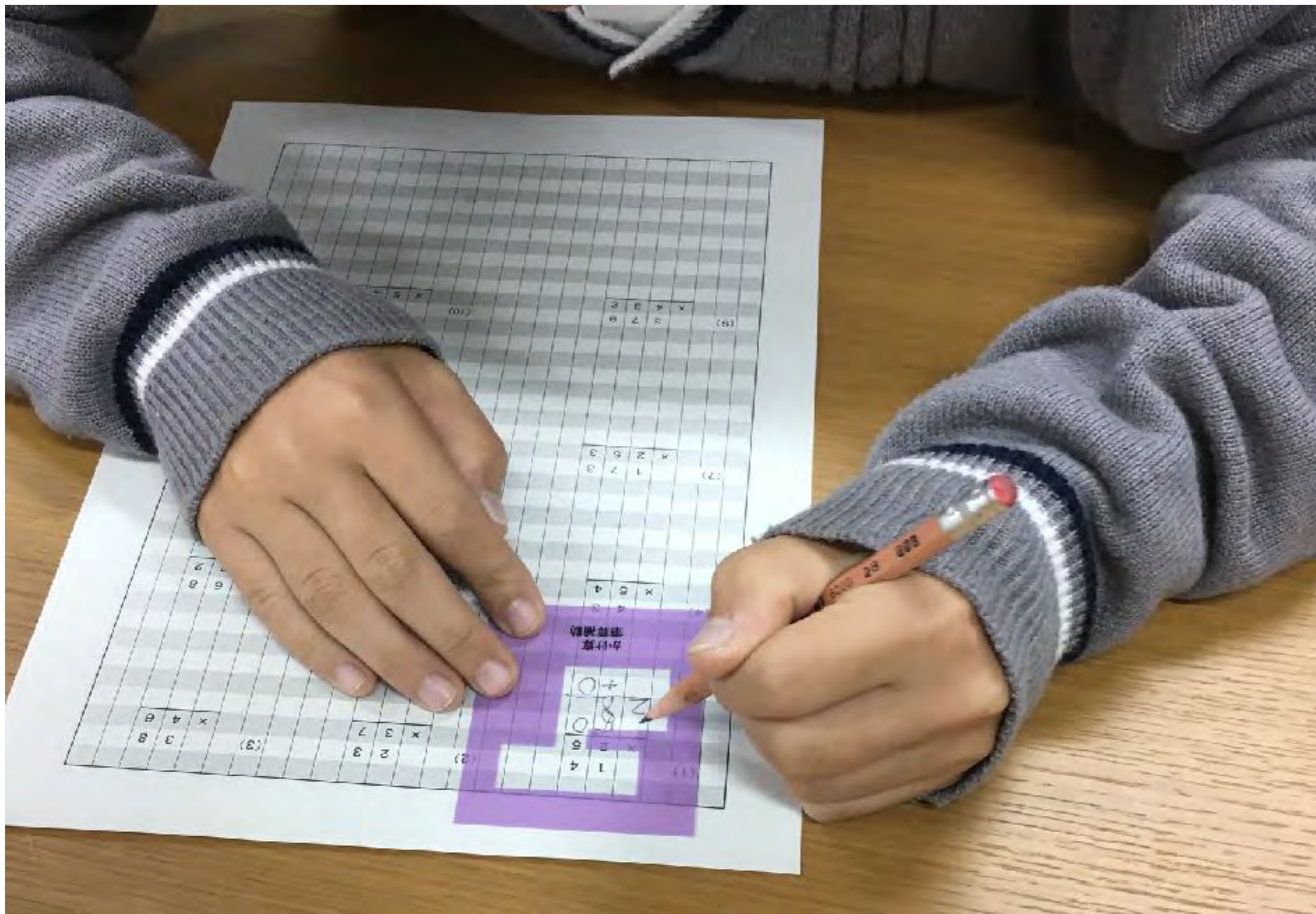
**Qリング**  
3点固定を楽に支援する

ファーストウェブに鉛筆があたり、楽に3点固定が出来るようになる。



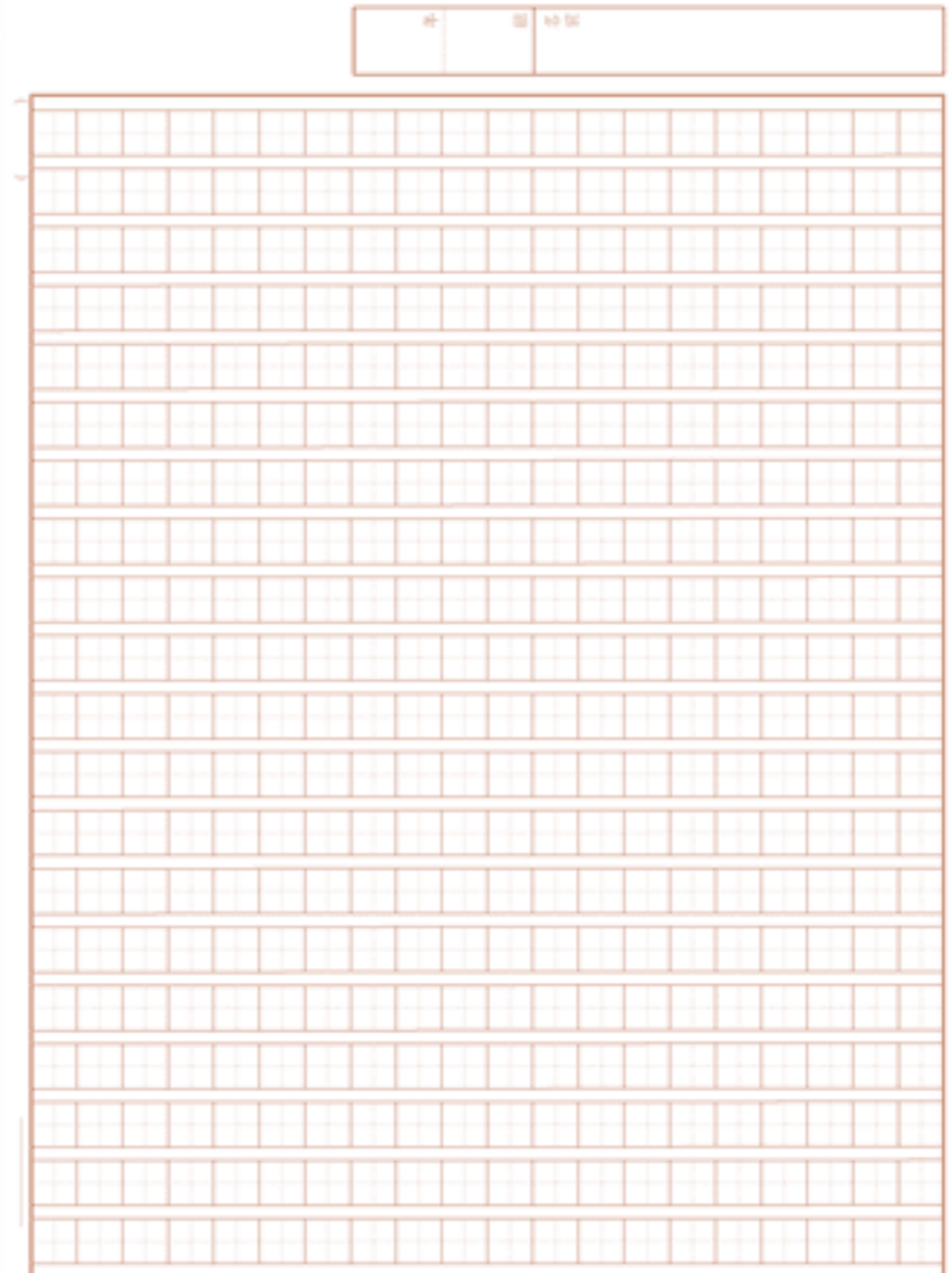
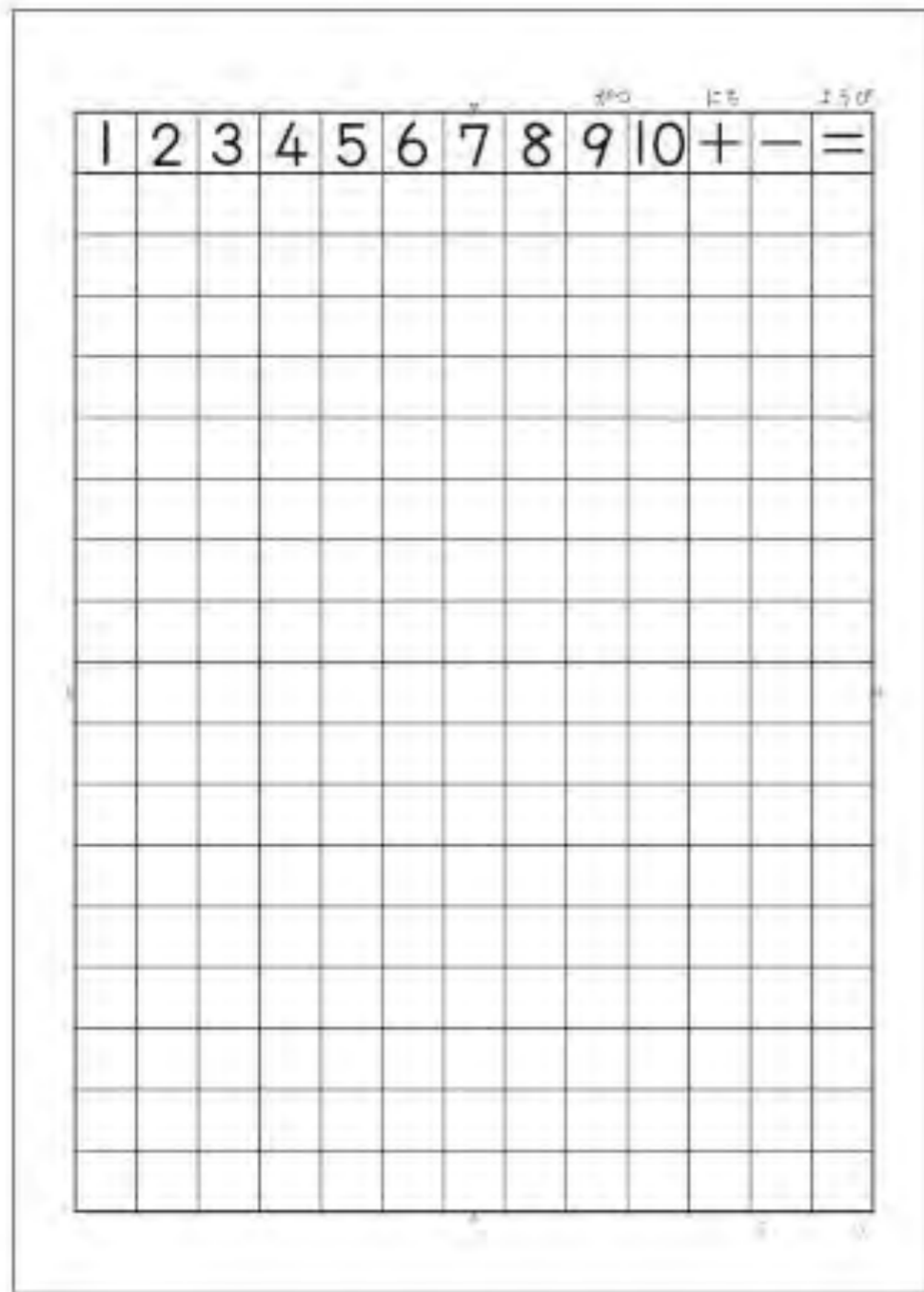


Qスケール





# マス目あり



# *Chapter 5*

## ICTなどでの支援



# 音声付教科書

特定非営利活動法人テストと学習環境のユニバーサルデザイン研究機構

(音声付教科書制作: 茨城大学工学部情報工学科・藤芳研究室)



録音ができるシールも  
付いてきます

- 視覚と聴覚の2つの感覚を活用し、能動的かつ正確に読める教科書です。
- 教科書の紙面上には、見えない2次元コードが重ねて印刷されています。
- 付属の音声ペンで紙面をタッチすると、タッチした部分の文章の朗読音声再生されます。

## ☆特長☆

- **みんなと同じ教科書が使えます**  
通常の教科書と見た目はほぼ同じで、通常の学級でも使いやすいです。
- **能動的な読書に自然に導かれます**  
音声ペンで教科書紙面をタッチして読むことで、意識は常に紙面に向きます。
- **視覚と聴覚が複合的に用いられます**  
「紙面を読む」と「対応する音声を聞く」という2つの動作を組合せて、正確な読書が可能になります。
- **自由にどこからでも読むことができます**  
好きなページの好きな場所の音声をすぐに聞くことができます。行ったり戻ったりも簡単です。
- **自分の教科書が作れます**  
鉛筆や蛍光ペンでメモを書き込むことができます。自分が書き込んだメモ付の自分の教科書を作れます。
- **予習と復習が一人でできます**  
家庭での予習復習が一人でできます。
- **持ち運びしやすいです**  
本体冊子は通常の教科書と同様に携帯でき、音声ペンはペンケースに入る大きさです。
- **扱いが簡単です**  
ペンの操作は小学生でも簡単です。冊子は、破れや皺があっても読み取りにはあまり影響がありません。

## 【入手方法】

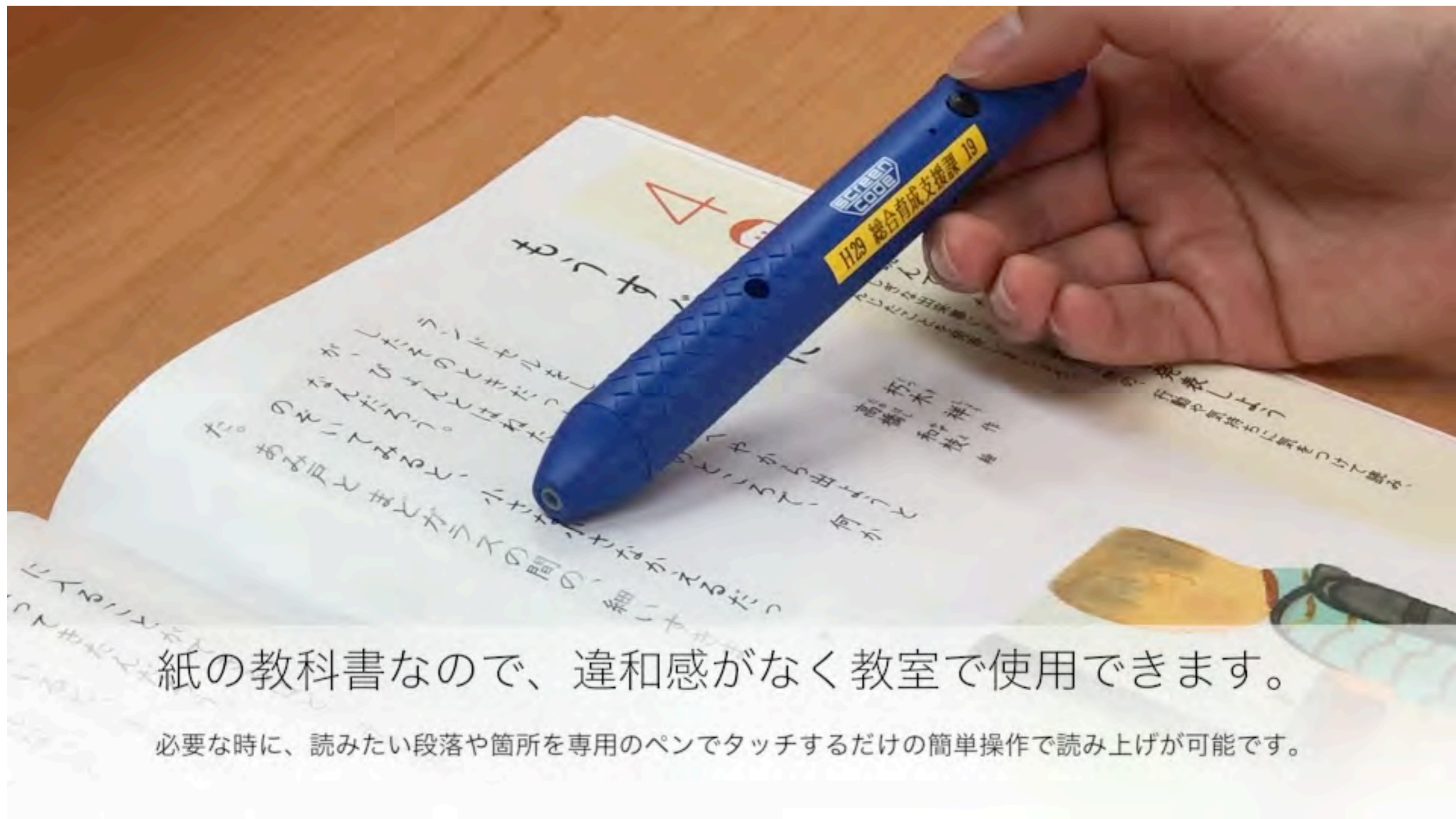
- 教科書を読むことが困難な子供たちに提供しています。
- 光村図書出版と東京書籍の国語(小学1～6年、中学1～3年)をご用意しています。
- 教科書冊子と音声ペンのセットを本体無償、送料(1セット2,000円)のみでご提供しております。
- ご希望の方には使用申請書をお送りしますので、Eメール(ohsawa@udte.or.jp)にてお問い合わせください。

## 【問い合わせ先】

NPO法人テストと学習環境のユニバーサルデザイン研究機構  
担当: 大澤彰子  
〒179-0072 東京都練馬区光が丘 3-8-3-803  
電話: 03-6909-9954 E-mail: ohsawa@udte.or.jp

## 【技術的なお問い合わせ】

茨城大学工学部情報工学科  
藤芳明生  
電話: 0294-38-5157  
E-mail: akio.fujiyoshi.cs@vc.ibaraki.ac.jp



紙の教科書なので、違和感がなく教室で使用できます。

必要な時に、読みたい段落や箇所を専用のペンでタッチするだけの簡単操作で読み上げが可能です。

# Daisy教科書

エンタヨイ・デイジー 私らしい方法で読む、わかる！

**ENJOY daisy DAISY**  
Digital Accessible Information System

読めるって楽しい！  
全ての人が同じ情報をシェアすることが出来ます。

DAISYトップ > [ マルチメディアデイジー教科書 ]

DAISYトップ
<b>マルチメディアデイジー教科書</b>
◆ デイジー教科書
◆ デイジーボードを運用してみよう
◆ デイジー教科書 申請方法
◆ H27年度デイジー教科書の提供教科書一覧
◆ H27年度デイジー教科書提供生徒数
◆ デイジー教科書 相談窓口一覧
◆ デイジー教科書 マニュアル
◆ マルチメディアデイジー教科書 Q&A
◆ マルチメディアデイジー送付申請書ダウンロード
DAISY出版
ソフトウェア
ダウンロード
DAISYについて
DAISYコンソーシアム
FAQ
リンク
事業内容

## マルチメディアデイジー教科書

### 【デイジー教科書活用相談会】開催のご案内

デイジー教科書について「活用相談会」を開催します。  
開催日： 6月12日(金) 13:30~15:30 / 6月19日(金) 13:30~15:30  
開催場所： 戸山サンライズ 1棟 (<http://www.normanet.ne.jp/~ww100005/tizu.htm>)  
【東京都新宿区戸山1-22-1】

費用：無料  
詳細はこちらまで

### マルチメディアデイジー教材のサンプルが、全国の教科書センターで見いただけるようになりました。

文科省初等中等教育局教科書課により、以下の教科書のサンプルが都道府県が設置する教科書センターに配布されました。

1. マルチメディアデイジー教材  
(公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会)
2. DOCX及びEPUB形式による音声教材  
(東京大学先端研技術研究センター)
3. 音声教材BEAM  
(特定非営利活動法人エッジ)

都道府県が設置する教科書センター一覧 (平成27年4月現在)

### 平成26年度「情報化促進貢献個人等表彰」～文部科学大臣賞を受賞いたしました。

受賞理由は、「デイジー教材の研究開発や普及及びボランティア団体とのデイジー教材の制作協力体制構築等に取り組み、障害のある児童生徒の教育環境を向上するなど、特別支援教育における情報化に大きく貢献」したことです。  
一様に活動している皆様等のおかげでいただいた賞です。ありがとうございました。

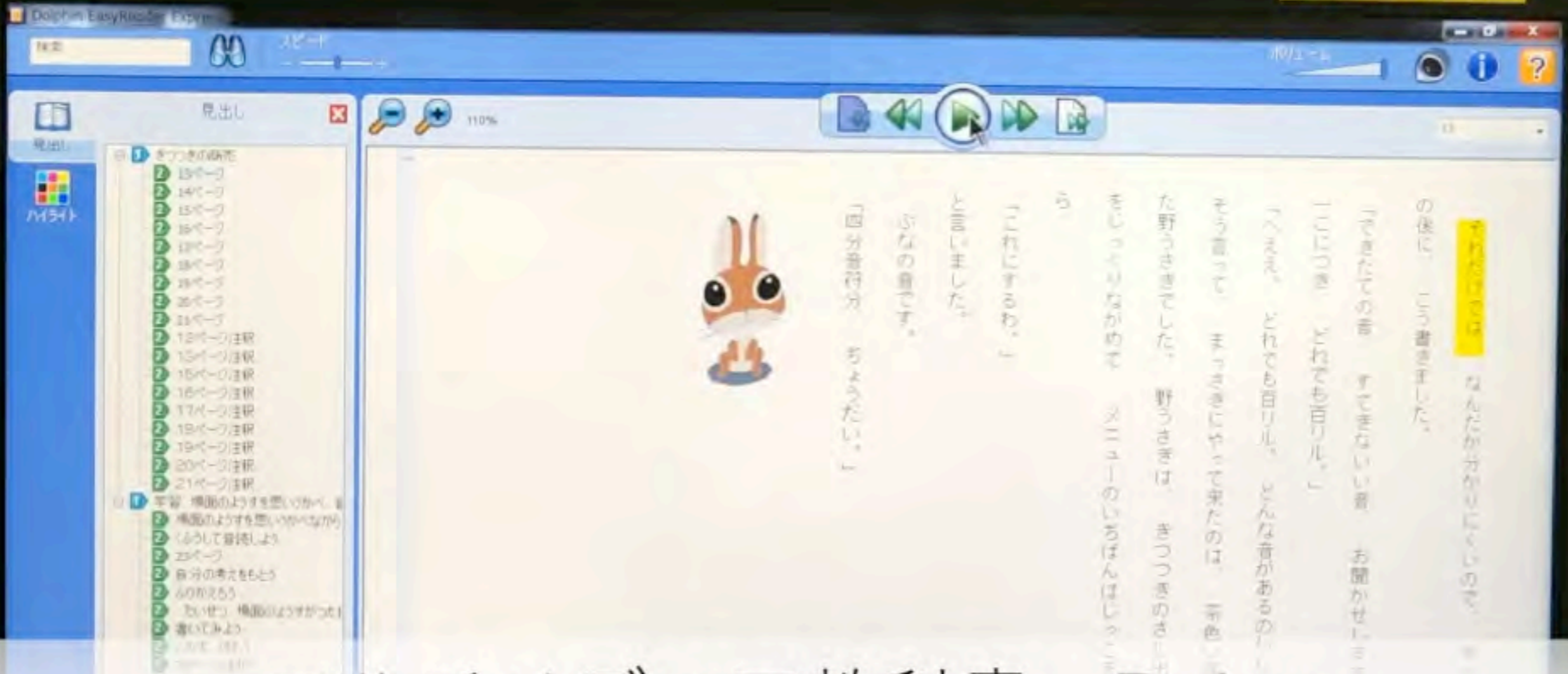
- ◆ マルチメディアデイジー教科書について
- ◆ マルチメディアデイジー教科書 とは？
- ◆ デイジーボードを使ってみよう
- ◆ ボイス オブ デイジーを使ってデイジー教科書を読んでもみよう
- ◆ マルチメディアデイジー教科書の提供について

## マルチメディアデイジー教科書について

2008年9月17日施行の「教科用特定図書普及促進法（教科書バリアフリー法）」と「著作権法第33条の2」の改正により、LD（学習障害）等の発達障害や弱視等の障害、その他の障害のある児童・生徒のための「拡大版

# AMIS

kc13 無線



## マルチメディア教科書 Daisy

読んでいる箇所がハイライト表示されながら、肉声で読み上げてくれます。

# AccessReading

障害により印刷物を読むことが難しい人で、ICTを利用して教科書・教材の内容を読みたい児童生徒は誰でも無料で登録可能です

## AccessReadingとは？

本サイト「AccessReading（あくせい・りーでいんぐ）」では、障害により読むことに困難のある児童生徒に向けた教科書・教材の電子データや、同じく読むことに障害のある人々に向けた書籍データを提供しています。

配信は、著作権法第37条および教科書バリアフリー法に基づいて、東京大学先端科学技術研究センター内の大学図書館および人間文化理工学分野が共同で運営しています。

[詳細 >](#)

## お申し込みフォーム

このサイトを利用するためには、事前に申し込みが必要です。障害のため、通常の印刷物では内容を読むことができない人が申し込みをすることができます。

お申し込みの流れについてはコチラを御覧ください。

[申込み >](#)

## 提供実績のある教科書

以下のリンクで 過去 本サイトを通じて提供した実績のある教科書のリストを公開しています。リストには掲載していませんが、必要に応じて過去の教科書についても入手可能ですのでお問い合わせください。（2015/6/2更新）

[詳細 >](#)

## 活用マニュアル

本サイトで提供されている教科書・教材および書籍の電子データは、様々な市販のICT製品（パソコンやタブレット等）で読むことができます。また、一般的なICT製品のアクセシビリティ機能を使って活用できる形式の電子書籍ファイルに変換したものを提供しています。

本サイトで提供する電子書籍ファイルの読者と、読むことに障害のある人々の様々なニーズに沿った形で読むための方法の例については、以下のリンクを参照してください。

[詳細 >](#)

## よく聞かれる質問

このサイトを利用する上で、よく聞かれる質問についてまとめています。

[詳細 >](#)

## 提供書籍のサンプル

AccessReadingで提供している、DOCX形式（Microsoft Wordで開くファイル）とEPUB形式（Books等で開くファイル）のサンプル書籍を公開しています。

[詳細 >](#)

## ツイート フォローする

 **DO-IT Japan** 4月30日  
@doit\_japan

DO-IT Japan (@doit\_japan.org/2015/) の今年の応募期間終了までいよいよあと1週間となりました（6日印刷開始です）。障害の種類は問わず、参加者を募集しています。

▶ AccessReading.orgがツイート  
[開く](#)

 **AccessReading.org** 4月2日  
@AccessReading

新年度はじまりましたね！保護者のみなさまから、配

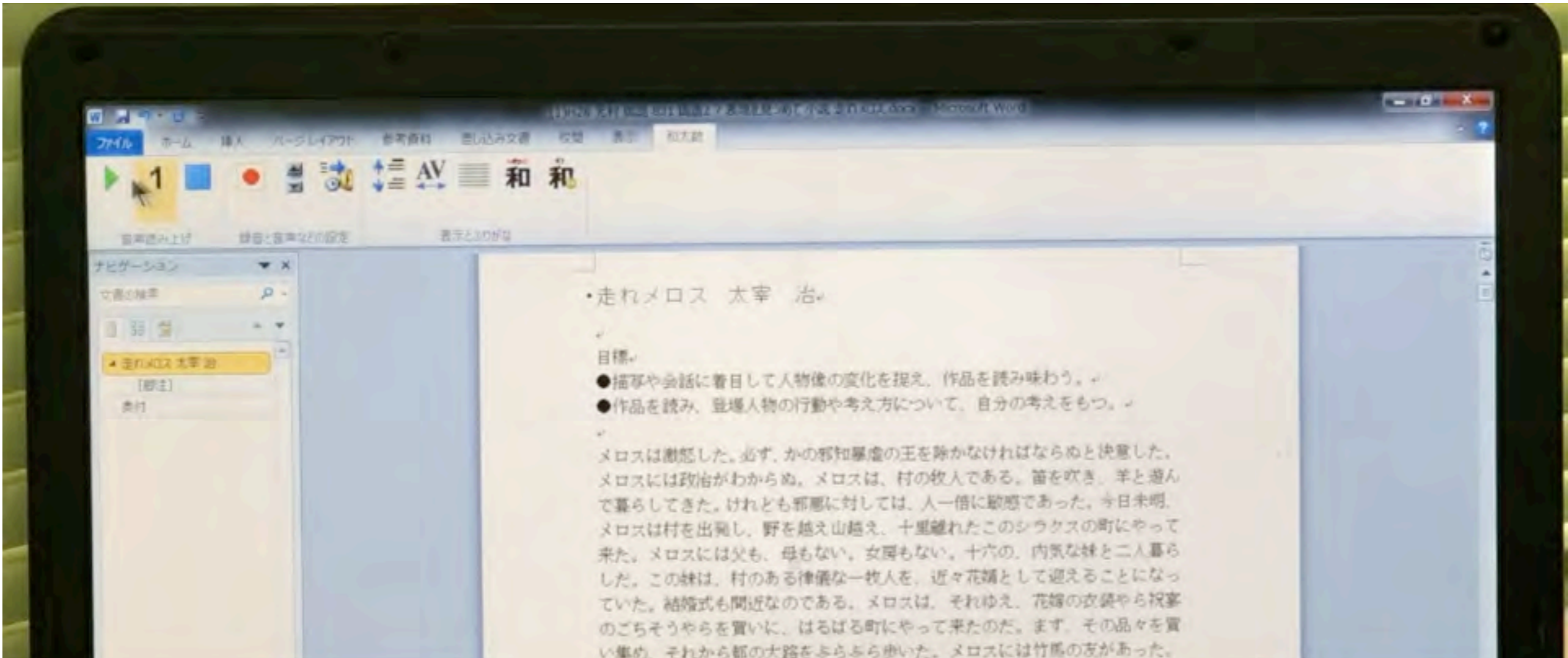
@AccessReadingさん宛にツイートする

 **DO-IT Japan**  
Diversity, Openness, Innovation, and Technology

 **AT2ED**  
電子書籍出版の  
支援プラットフォーム  
AT2ED.jp

 **Microsoft**  
アクセシビリティを推進・広げる  
「インクルーシブ」なデジタル体験

# WORD + 和太鼓



The screenshot shows the Microsoft Word interface with the '和太鼓' (Wadodrum) ribbon active. The ribbon includes icons for audio playback (play, stop, volume) and a '和 和' (Wa Wa) button. The document content is as follows:

・走れメロス 太宰 治

目標

- 描写や会話に着目して人物像の変化を捉え、作品を読み味わう。
- 作品を読み、登場人物の行動や考え方について、自分の考えをもつ。

メロスは激怒した。必ず、かの邪智暴虐の王を除かなければならぬと決意した。メロスには政治がわからぬ。メロスは、村の牧人である。笛を吹き、羊と遊んで暮らしてきた。けれども邪悪に対しては、人一倍に敏感であった。今日未明、メロスは村を出発し、野を越え山越え、十里離れたこのシラクスの町にやって来た。メロスには父も、母もない。女房もない。十六の、内気な妹と二人暮らしだ。この妹は、村のある律儀な一牧人を、近々花婿として迎えることになっていた。結婚式も間近なのである。メロスは、それゆえ、花婿の衣裳やら祝宴のごちそうやらを買いに、はるばる町にやって来たのだ。まず、その品々を買い集め、それから都の大路をよらよら歩いた。メロスには竹馬の友があった。とりまねてメロスである。今はこのシラクスの町で、石工をしている。そのま

これから始つてみるつもりなのさ。さし、お前さん、たうたから、お前さん

## Access Reading

教科書だけでなく、WORD文書であれば何でもハイライト付き音声読み上げが可能になります。

# 音声教材BEAM

ご寄附のお願い

ENGLISH



特定非営利活動法人 EDGE

ディスレクシアの人が活躍する社会に

ホーム

エッジとは

お知らせ

啓発

事業

支援

お問い合わせ

[ホーム](#) > [事業](#) > 音声教材BEAM

ディスレクシアへの活動にご協力ください。

▶ [今すぐ支援する](#)

## 音声教材BEAM

[BEAMの使用手順](#)

[申請から使用までの流れ](#)

[BEAMの使用申込み](#)

### 音声教材について

ディスレクシアの方は音声化された情報の方が理解が進むことがあります。また、教科書を見ながら、音声で聞くことで文字と音と意味が繋がることもあります。

NPO法人エッジでは教科書の中から国語の物語の部分などを中心に音声化したものをダウンロードできるようにしました。

ディスレクシアを含むLD、学習に困難さを持っている児童生徒に無償で提供しています。

現在使用可能な教科書は下記の通りです。

【小学校】

国語 / 光村図書  
社会 / 東京書籍、教育出版

試験（試しにきいてみましょう）

▶ 21-1 光村小国2下スーホの白い馬1



<http://www.npo-edge.jp/work/audio-materials>

# mp3ファイルのサンプル

【小学校】	国語	光村図書・東京書籍・教育出版・三省堂・学校図書
	社会	東京書籍・教育出版
	道徳	日本文教出版
【中学校】	国語	光村図書・東京書籍・教育出版・三省堂・学校図書
	地理	東京書籍・教育出版・帝国書院
	歴史	東京書籍・教育出版・帝国書院・清水書院・育鵬社
	公民	東京書籍・教育出版・帝国書院・清水書院
【その他】		日本国憲法・百人一首 夏休み課題図書 「ぼくとベルさん」 ※この本の購入は <a href="#">こちらから</a>

## 試聴（試しにきいてみましょう）

ごんぎつね

▶ 雪わたり

▶ 走れメロス

▶ 秋草子

※これらの作品は多くの教科書に掲載されています。

実際にお届けする音声は教科書を音声化したものとなります。

## 音声教材「BEAM」活用事例

### 家庭学習で

- ボイスレコーダーで速さを1.3倍速にし、手元の教科書と自分をつなぐものとして活用している。
- 主に予習用として、パソコンにダウンロードし、家庭での夜の学習で使っている。大変助かっている。
- 自宅で夕方などの宿題の時間に、音読練習を目的として、ipadで利用している。まだ始めたばかりだが、音読が苦手なので、聞いて理解しやすくなったように思う。
- 自宅にあった小型ゲーム機（DS）を使ってBEAMを聞いている。



# 文字・画像付き音声教材 UDブラウザ



文字・画像付き音声教材

ホーム  
HOME

教材の概要  
INFORMATION

申請方法  
APPLICATION

利用方法  
OPERATION

よく頂く質問  
FAQ

お問い合わせ  
CONTACT



「5ページの  
写真を見て！」  
先生の指示にも  
応えられる！」

## Contents

ホーム

教材の概要

申請方法

利用方法

よく頂く質問

お問い合わせ

申請  
方法



「文字・画像付き音声教材」の申請方法

詳しい説明はこちら。

## 「文字・画像付き音声教材の概要」

### 事業の概要

本事業は、文部科学省初等中等教育局教科書科が実施する、平成31年度「音声教材の効率的な製作方法等に関する調査研究」を受託して行われる単年度事業です。

「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」(平成20年)が成立し、教科書デジタルデータがデータ管理機関を通じて提供されることにより、音声教材として製作された教科用特定図書等(以下、音声教材)が提供されるようになり、文字や図形等を認識することが困難な児童生徒の教育の機会均等が進んできました。そこで、私たちは原本教科書のレイアウト画像データを付与した音声読み上げ機能を有するFPLIBによる音声教材(文字・画像付き音声教材)を製作・提供する実証的な過程を通して、文字・画像付き音声教材の効率的な製作方法と、効果的な提供方法に関する調査研究を実施することとしました。

本調査研究では、「授業や家庭学習などのできるだけ多くの学習場面で活用できる音声教材」の製作とその提供方法に関する調査研究を目指しています。次項で授業や家庭学習で利用される音声教材の要求仕様をデータベースで整理し、文字および拡張自在な原本教科書画像と同期した音声教材を提案し、(1)効率的な製作方法の検討・実施、(2)効果的な提供方法の検討・実施に関する調査研究を行います。

<https://home.hiroshima-u.ac.jp/ujima/onsei/index.html>

# UDブラウザ

## PDFとHTMLのハイブリッドブラウザ

The screenshot shows a PDF document on an iPad. At the top, there is a navigation bar with icons for a menu, print (P), bookmark, star, pencil, keyboard, refresh (R), and a bar chart. The main content area displays a diagram of the Japanese political system. The diagram is a flowchart with '国民 (立憲) 衆議院 参議院' at the top, connected to '内閣 (行政) 内閣府 国土交通省' on the left and '裁判所 (司法) 最高裁判所 下級裁判所' on the right. A central box labeled '憲法 (憲法) 日本国憲法' is connected to all these elements. Below the diagram, there is a yellow header for a section titled '日本の政治機構の特色'. The text below discusses the Japanese Constitution and the separation of powers.



The screenshot shows a hybrid HTML/PDF browser on an iPad. The navigation bar includes a menu icon, a print icon (P), left and right navigation arrows, and icons for CSS, text size adjustment (AA), and PDF. The main content area displays a text page with the title '第2章 国民主権と政治機構' and a sub-section '①日本の政治機構の特色'. The text discusses the Japanese Constitution and the separation of powers. At the bottom, there is a dark bar with the text '7 ページ' and a speaker icon.

# 電子辞書等で聞く・読む音声付教材 UNLOCK



## UNLOCKとは

UNLOCKとは、愛媛大学が提供する音声付き教材です。“制限をなくす、教科書への鍵を解錠する”という意味を込めています。

CASIOの電子辞書やCOM FRIENDのVOCA-PENを使って、音声を再生したり、文字を拡大したりすることができます。iPadなどのタブレット端末では通常の学級に持ち込みにくいいため、より広く普及している電子機器で活用できる方法を考えました。

\*本事業は、2019年度文部科学省受託事業「音声教材の効率的な製作方法等に関する調査研究」に基づいています。

愛媛大学教育学部・音声教材提供事務局

[愛媛大学](#)

[愛媛大学教育学部](#)

## お知らせ

© 2019年08月28日 ホームページをリニューアルしました。 **NEW**

<http://www.karilab.jp/unlock/index.html>

# UNLOCK

## 愛媛大学UNLOCKが提供する音声教材

CASIOの電子辞書Ex-Word等\*を使って、  
音声の再生とテキスト表示を行うことができる  
教科書のデジタルデータ

\*PCやタブレット端末でもご利用可能です。

### 【電子辞書のメリット】

- ◎通常の学級のなかで、障害のない子どもたちにも、日常的に用いられていること
- ◎インターネットに接続する機能がないこと



# ペン型ワイヤレススキャナー

いつでもスキャン、どこでも翻訳!!

## ペン型ワイヤレス スキャナー

400-SCN031



# VOCAペン



## トラッククレーン

荷物を持ち上げたり、杭を打ったり、  
一生懸命仕事をするよ。

# EchoSmart Pen



## EchoSmart Pen

メモした時点の音声を呼び出せるボイスレコーダーです

# *Chapter 6*

# 機能代替アプローチ

(代替手段で学習へのベースを提供する  
iPadを事例にご紹介)

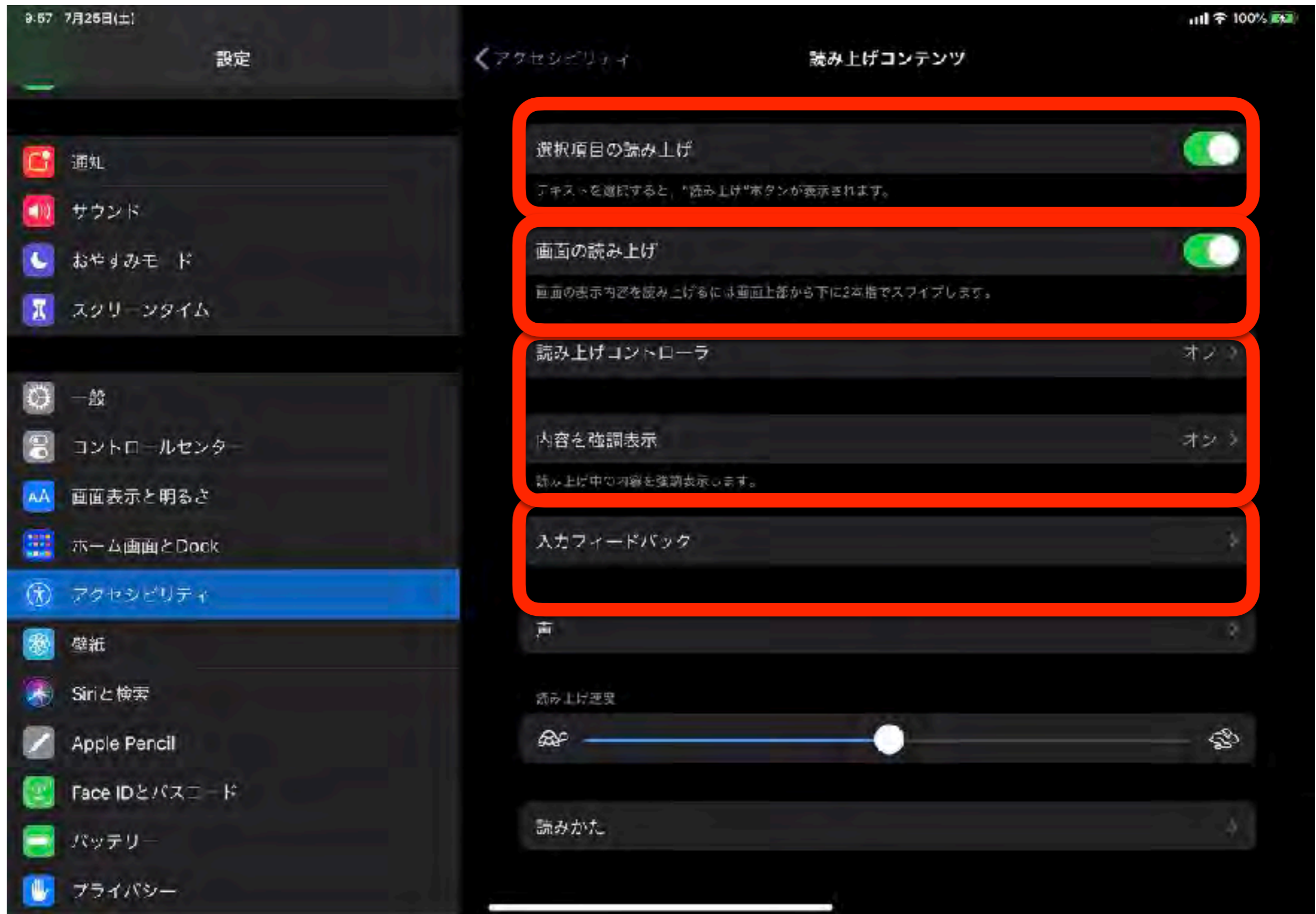


# OS別アクセシビリティ 対比表

	機能	Windows	iOS	Android
主な設定方法		簡単操作	アクセシビリティ	ユーザー補助
見ることが困難	音声読上げ	ナレーター	VoiceOver 読上げコンテンツ	TalkBack
	拡大	拡大鏡	ズーム 拡大鏡	拡大
	表示カラー	ハイコントラスト カラーフィルター	画面表示とテキストサイズ カラーフィルター	ダークテーマと色反転 高コントラストテキスト 色補正
	テキストサイズ	ディスプレイ 文字を大きく	画面表示と明るさ	フォントサイズと表示サイズ
	カーソルとポインタ	カーソルとポインタ	AssistiveTouch	(Android 7.0より実装)
	音声ガイダンス	コルタナ	Siri	OK Google
	ディスプレイ	ディスプレイ	画面表示と明るさ	ディスプレイ
	よく使うアプリ	タスクバー	ホーム画面	ドックの設定
	アプリの表示	ライブタイル	通知 プレビューを表示	通知
	通知	集中モード	通知	通知
		通知とアクション		操作までの時間を変更する
Webレイアウト	読み取りビュー	リーダー表示	リーダーモード	
聞くことが困難	モノラル	モノラルオーディオ	モノラルオーディオ	(Android 7.0より実装)
	警告音	オーディオの警告を視覚的に表示する	LEDフラッシュ通知 消音時に点滅	
	通知時間	通知を表示する長さ	バナースタイル	
	字幕	字幕	標準字幕とバリアフリー字幕	字幕 音声をキャプチャしてテキストで表示する 自動字幕起こし
操作することが困難	音声ガイダンス	コルタナ	Siri	OK Google
	スイッチによる操作	スクリーンキーボード	スイッチコントロール	スイッチアクセス
	物理操作の代替		AssistiveTouch	ユーザー補助機能メニュー
	自動クリック		滞留コントロール	停止時間
	長押し時間調整		触覚タッチ	長押しする時間
	固定キー	固定キー機能	複合キー	
	タッチ操作	フィルターキー	タッチ調整	
	マウスキー	マウスキー	マウスキー	
	スクリーンキーボード	キーボード	キーボード	
	視線/顔操作	視線制御	ヘッドトラッキング	

\* 各OSのバージョンや機器によっては動作しない場合もあります。

# アクセシビリティ⇒読み上げコンテンツ



Windows⇒ナレーター

Android⇒TalkBack

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  
(読みたい箇所だけを音声読み上げしたい場合)

The screenshot shows a mobile application interface with a purple header. The header contains a hamburger menu icon, the text "もじかめ 日本語 横書き", and a play button icon. The main content area features a video player with a play button. The video content includes text and images. The text is as follows:

◆七五三は何のため？  
まだ医療が未発達だった時代、乳幼児は死亡率が高く、7歳までは神様に属し現世に魂が定着していない「神の子」とみなされていました。そこで、いくつかの通過儀礼を3歳～7歳の間に行うことで、人間として成長することを祈ったのでした。

◆なぜ、7歳、5歳、3歳に？  
奇数は「陽」の

Below the video player is a navigation bar with the following buttons: コピー, すべてを選択, 調べる, ユーザ評価..., 読み上げ (highlighted with a red box), 共有..., 検索.

Below the navigation bar is a text area with the following text:

まだ医療が未発達だった時代、乳幼児は死亡率が高く、7歳までは神様に属し現世に魂が定着していない「神の子」とみなされていました。そこで、いくつかの通過儀礼を3歳～7歳の間に行うことで、人間として成

Windows⇒

Android⇒もじかめ

アクセシビリティ⇒読み上げコンテンツ⇒画面の読み上げ  
(画面の内容をすべて読みたい場合 リーダの活用)

The screenshot shows a mobile browser interface with the URL [npo-atds.org](http://npo-atds.org). The page title is "安全ではありません — npo-atds.org". The browser's address bar shows "100%" zoom. A red box highlights the "リーダーを表示" (Show Reader) option in the browser's menu. The website content includes the ATDS logo and the text "Assistive Technology Dissemination Society NPO法人支援機器普及促進協会". The main text discusses the importance of accessibility and the role of assistive technology. The left sidebar contains navigation links such as "アプリ操作マニュアル", "当法人にあるAT機器の紹介", and "会員・寄付". The bottom section features a yellow banner for "お知らせ" (Notice) and a section titled "プレゼン資料をアップしました" (Presentation materials uploaded).

アクセシビリティ⇒読み上げコンテンツ⇒画面の読み上げ  
(画面上部から下に2本指でスワイプ)

17:54 7月29日(水) 53%

三全アはありません — npo-atds.org

Goenlo 法律 Amazon.co.jp キングジム NPO法人支援機器普及促進...

## 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 一歩を応援します。

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店に一人で出かけた。それは、もちろん、そしてそれ。

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。

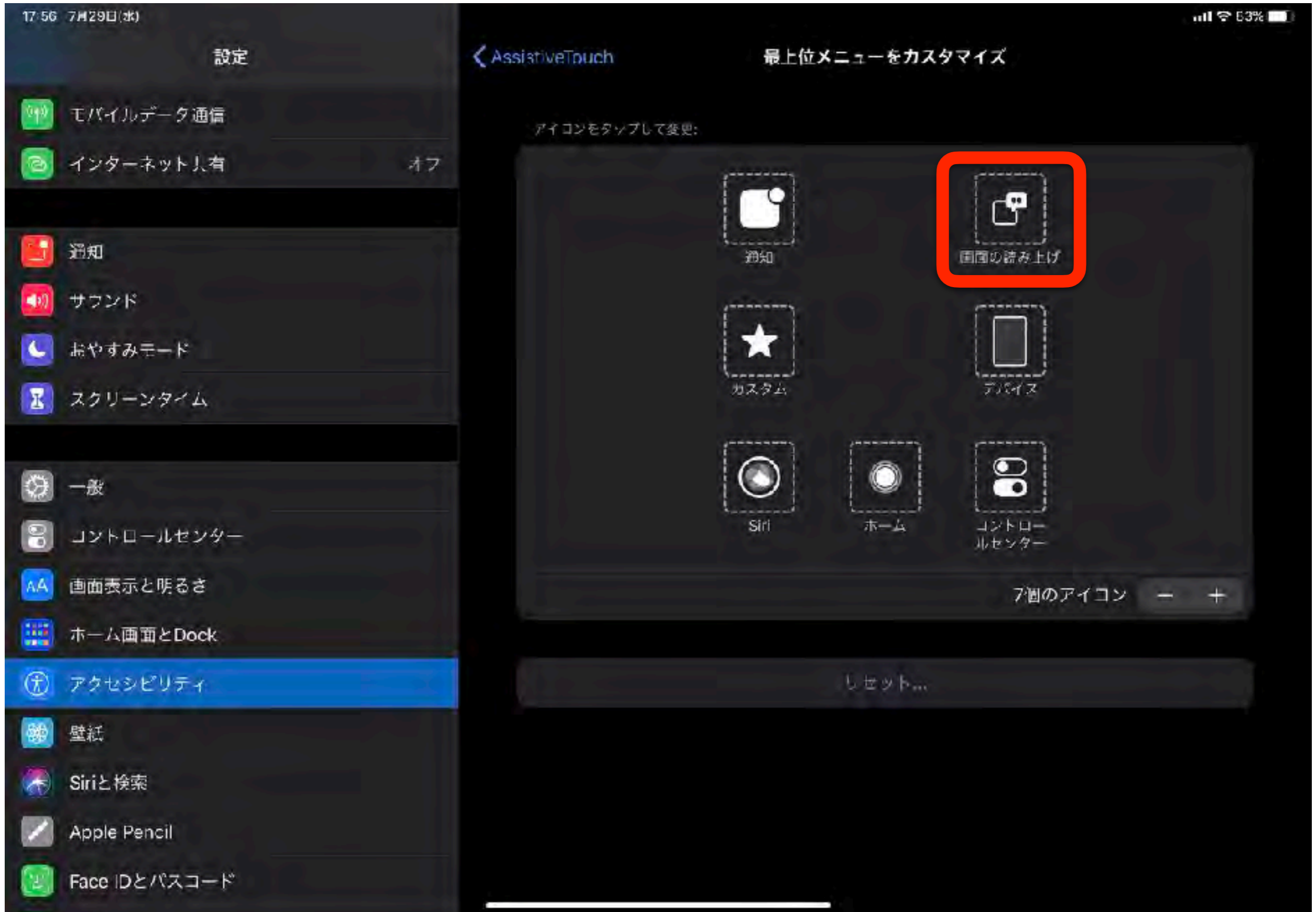
### お知らせ

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）

# アクセシビリティ⇒読み上げコンテンツ⇒画面の読み上げ (AssistiveTouch⇒最上位メニューをカスタマイズ)



# アクセシビリティ⇒読み上げコンテンツ⇒ 読み上げコントローラー

17:54 7月29日(水) 53%

三全ではありません — npo-atds.org

Goenlo 法律 Amazon.co.jp キンダジー NPO法人支援機器普及促進... iTunes Store App Store

## 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 一歩を応援します。

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。

好きな本... 一人

で出かけ

それは、

そしてそ

Safari

⏪ ⏩ ⏸ ⏴ ⏵ 1x ✕

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。

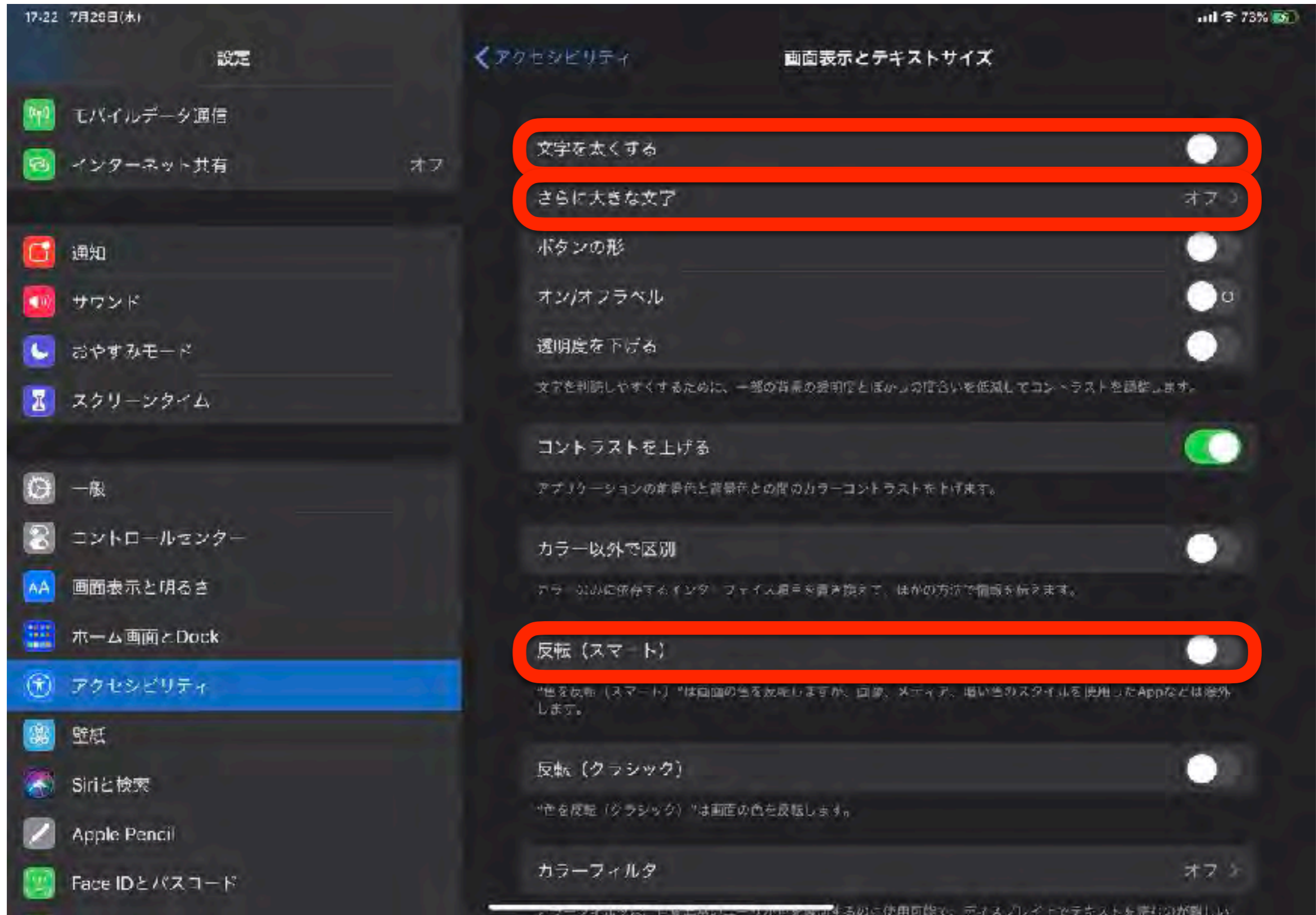
### お知らせ

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）

# アクセシビリティ⇒画面表示とテキストサイズ

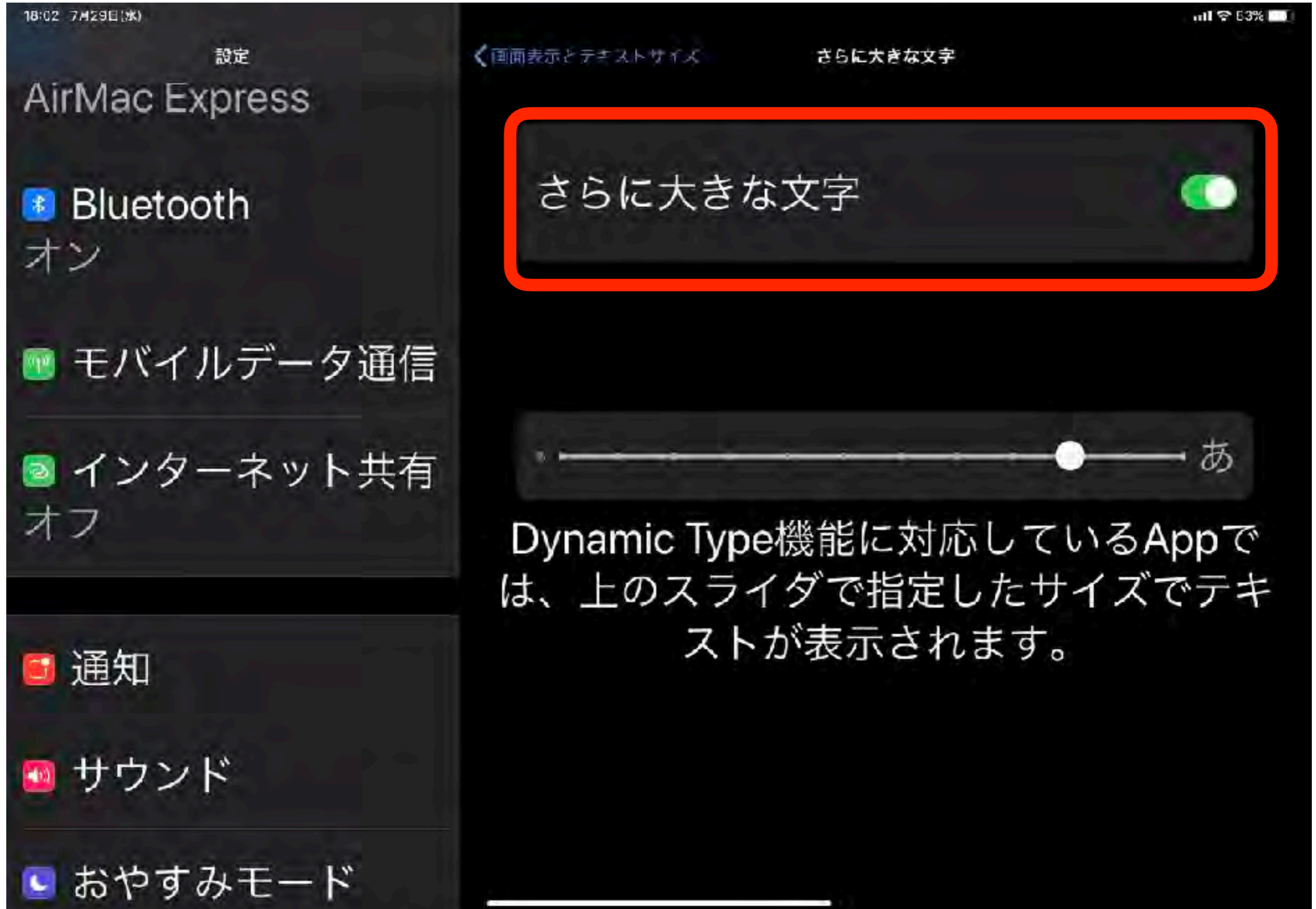


Windows⇒文字を大きく

Android⇒フォントサイズと表示サイズ



# アクセシビリティ⇒画面表示とテキストサイズ ⇒さらに大きな文字



# デジタル教科書のダウンロード／視聴

しゃべる教科書 4+  
CYPAC Co., Inc.  
Free

教科書

Screenshots Phone iPad

マルチメディアデジタル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（教材用特定図書）です。視覚障害、発達障害、学習障害、障害者、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23条の2と第27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。

Windows⇒Amis

Android⇒デジタルリーダー・デジタルダウンローダー

# PDF・HTML切替型のデジタル文書ブラウザ

UDブラウザ 4+

Climb App

UD

スクリーンショット iPhone iPad

UDブラウザ 2.4.1

すべてのブック▼

サンプル

サンプル教科書

マニュアル

UDブラウザ操作マニュアル ver.2.4.1

説明

◆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)とリフローレイアウト(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した。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開発事業「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...

Windows⇒

Android⇒

# 該当学年以降の漢字をひらがな変換



こどもテキスト 4+  
Kouichi INAFUKU

無料・App内課金が有りませ

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。...

Windows⇒

Android⇒

# 条件指定(学年／人名等)した漢字のみルビ振り



Windows⇒

Android⇒

# 文書を「ぶんしょ」<sup>ぶんしょ</sup>「文書」変換

**ふりがな** 4+  
relethon k.k.  
★★★★☆ 351件の評価  
無料・App内課金があります

スクリーンショット iPhone iPad

サファリで文書を選んでふりがなをつけましょう!

**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ガ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をオプションでダウンロードして、ご利用頂くことが可能です。...

Windows⇒

Android⇒ふりがな

# 文書を「ぶんしょ」「文書」変換

振り仮名リーダー Pro 4+  
Akitu  
¥360

スクリーンショット iPhone iPad

説明

このアプリは日本語文書中の漢字の読み方を振り仮名とローマ字で表記できます。Proバージョンはオフラインでも使えらるが、それに広告もあります。  
\*\*翻訳機能はインターネット接続が必要です。  
\*リーダーのフォントのサイズとカラーは変更できます。\*

# 紙文書⇒スキャン(OCR)⇒音声読上

**もじかめ**  
開発者: Media Drive Corporation  
この App は、iOS デバイス用の App Store でのみ入手可能です。

**説明**  
「もじかめ」は、カメラでかざした書類や新聞をリアルタイムに文字認識処理を行い、認識した結果をテキストデータとして書き出すことができるOCRアプリです。  
リニューアブルでは、開発者が必要となるメーカー承認やサインアップのステップは省略され、随時提供される。

**バージョン 2.2.1 の新機能**  
iPadも利用可能に!

**スクリーンショット**

カメラをかざして  
文字スキャン

をかざすだけ  
文字を  
認識

**価格**  
フリー / ユーティリティ  
更新: 2017年2月26日  
バージョン: 2.2.1  
サイズ: 75.5 MB  
言語: 日本語  
販売元: Media Drive Corporation  
© 2016 Media Drive Corporation  
4+ 評価

**互換性**: iOS 8.0 以降, iPhone, iPad Wi-Fi (第3世代), iPad Wi-Fi + Cellular (第3世代), iPad Wi-Fi (第4世代), iPad Wi-Fi + Cellular (第4世代), iPad mini Wi-Fi, iPad mini Wi-Fi + Cellular, iPad Air, iPad Air Wi-Fi + Cellular, iPad mini 2, iPad mini 2 Wi-Fi + Cellular, iPad Air 2, iPad Air 2 Wi-Fi + Cellular, iPad mini 3, iPad mini 3 Wi-Fi + Cellular, iPad mini 4, iPad mini 4 Wi-Fi + Cellular, 12.9インチiPad Pro, 12.9インチiPad Pro Wi-Fi + Cellular, 9.7インチiPad Pro, 9.7インチiPad Pro Wi-Fi + Cellular, iPad (第5世代), iPad Wi-Fi + Cellular (第5世代), 12.9インチiPad Pro (第2世代), 12.9-

Windows⇒

Android⇒もじかめ



# 紙文書⇒スキャン(OCR)⇒音声読上



**タッチ&リード** 4+  
ataclab Co., Ltd.  
★★★★★ 5件の評価  
¥2,000

**iPadスクリーンショット**

**説明**

タッチ&リードは、印刷物に含まれる文字を認識して音声で読み上げられるようにする(文字認識)、指でタップした部分の文章を読み上げる、写真やPDFに書き込める(手書きの線や文字・写真・録音音声)という3つの特徴をもったアプリケーションです。

(1)印刷物に含まれる文字を認識して音声で読み上げられるようにする  
文字認識(OCR) - 印刷物をカメラで撮影し、その中の文字を認識します...

# 紙文書⇒スキャン(OCR)⇒音声読上

Microsoft Office Lens | PDF Scan (4+)  
Microsoft Corporation  
「仕事効率化」内30位  
★★★★★ 4.2, 1,942件の評価  
無料

スクリーンショット iPhone iPad

紙単      タブレット      ホワイトボード

Office Lens を使うと、ホワイトボードや書類の内容を撮影した画像をトリミングし、画質を高め、読み取り可能なデータにできます。画像は、編集可能な Word ファイル、PowerPoint プレゼンテーションに変換できます。

Office Lens は手軽で便利なスキャナーのように使えます。ホワイトボードや黒板の上のメモが魔法のようにデジタル化されます。重要な書類や名刺を簡単に整理することができます。思いついたことをメモし、写真を撮影、後で取り出すことができます。さらに見る

Windows⇒Office Lens

Android⇒Office Lens

# 紙文書⇒スキャン(OCR)⇒音声読上



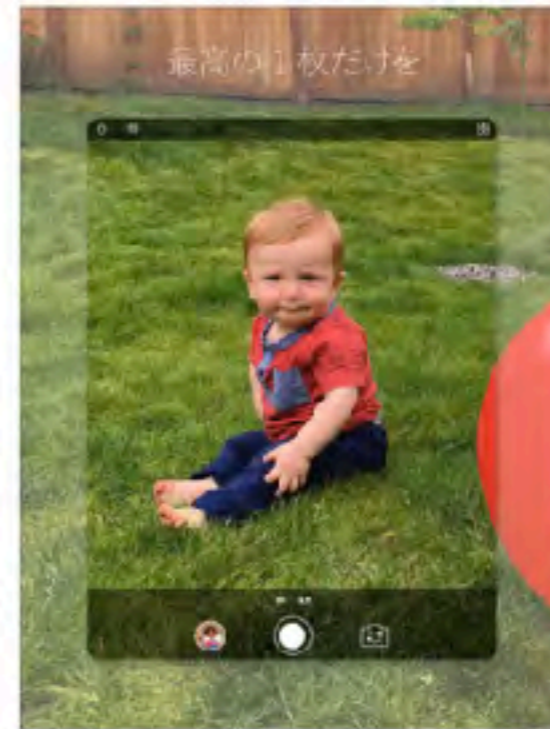
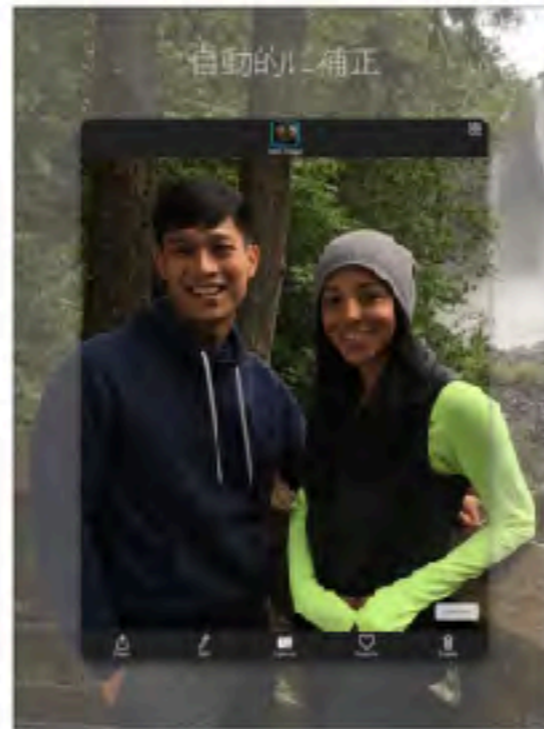
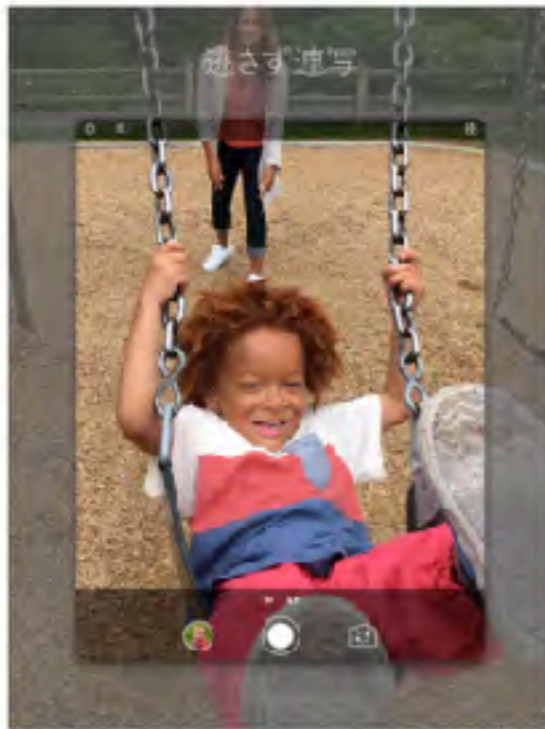
Microsoft Pix カメラ 4+

Microsoft Corporation

「写真/ビデオ」内67位  
★★★★★ 4.0、1,522件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



Microsoft Pix は今年のベスト アプリ 50 に選出されました - タイム誌

「Microsoft は、iPhone と iPad 向けの最も簡単に優れたカメラ アプリを開発してしまったと言えるでしょう」- Napier Lopez, The Next Web

[さらに見る](#)

Windows⇒

Android⇒

# 紙文書⇒オフライン翻訳＋音声読上

**Google 翻訳**  
デベロッパ：Google, Inc.  
この App は、iOS デバイス用の App Store でのみ入手可能です。

**説明**

- テキスト翻訳: 入力により 103 言語間の翻訳が可能
- オフライン: インターネットに接続しなくても翻訳が可能 (53 言語に対応)
- リアルタイム カメラ翻訳: カメラを向けるだけで画面内のテキストを即時に翻訳 (33 言語に対応)

Google, Inc. Web サイト | Google 翻訳 のサポート | アプリケーション使用許諾契約 | さらに詳しく

**バージョン 5.15.0 の新機能**

- iPhone X に対応しました
- iOS 11 でのドラッグ＆ドロップ操作に対応しました
- 一部の言語でオフライン翻訳とリアルタイムカメラ翻訳が動作しなかった問題を修正しました

この App は iPhone、iPad の両方に最適化されています。

**無料**  
カテゴリ: 辞書 / 辞典 / その他  
更新: 2017年11月14日  
バージョン: 5.15.0  
サイズ: 62.9 MB  
言語: 日本語、アイルランド語、アゼルバイジャン語、アラビア語、アルバニア語、アルメニア語、イタリヤ語、インドネシア語、ウェールズ語、ウクライナ語、ウルドゥ語、エストニア語、オランダ語、カザフ語、カタロニア語、カンボジア語、ギリシャ語、クロアチア語、ダルジタ語、シンハラ語、スウェーデン語、スペイン語、スロバキア語、スロベニア語、セルビア語、タイ語、タミール語、チェコ語、デンマーク語、トルコ語、ドイツ語、ネパール語、ノルウェー語ニーノシュク、ハンガリー語、パンジャブ語、ヒンディー語、フィリピン語、フィンランド語、フランス語、ブルガリア語、ヘブライ、ベトナム語、ベンガル語、ペルシア語、ポスニア語、ポルトガル語、ポーランド、マケドニア語、マラヤーラム語、マレー語、モンゴル語、ラオ語、リトビア語、リトアニア語、ルーマニア語、ロシア語、簡体字中国語、繁体字中国語、英語

**スクリーンショット**

iPhone | iPad

データ接続なしでテキストの翻訳を取得できます。

会話モード: 音声入力で 2 言語をリアルタイム翻訳 (32 言語に対応)

Windows⇒

Android⇒Google翻訳

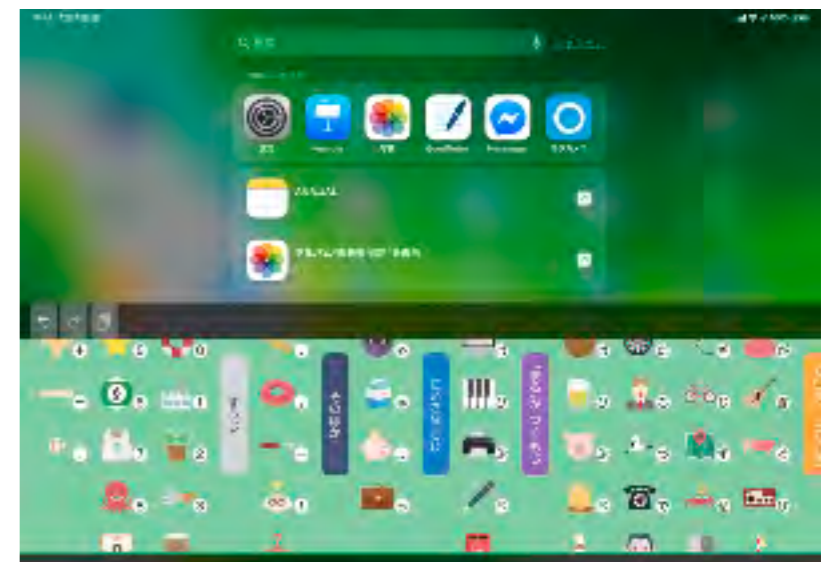
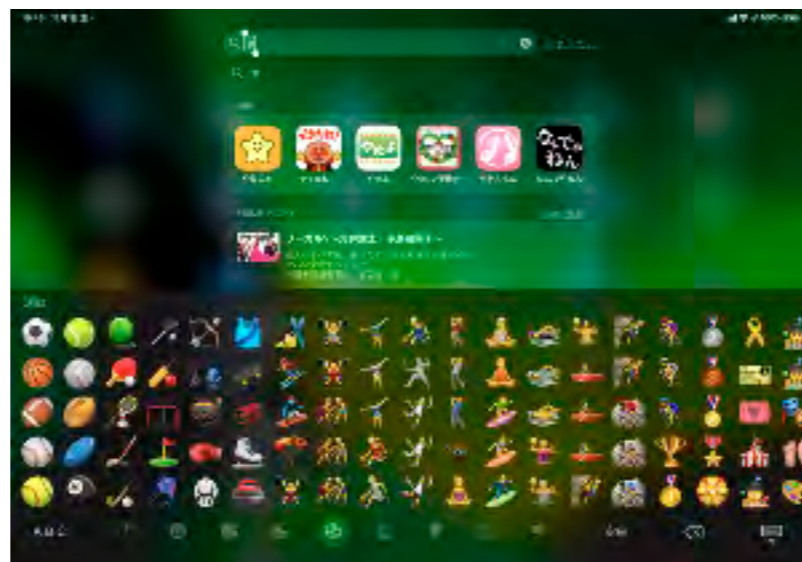
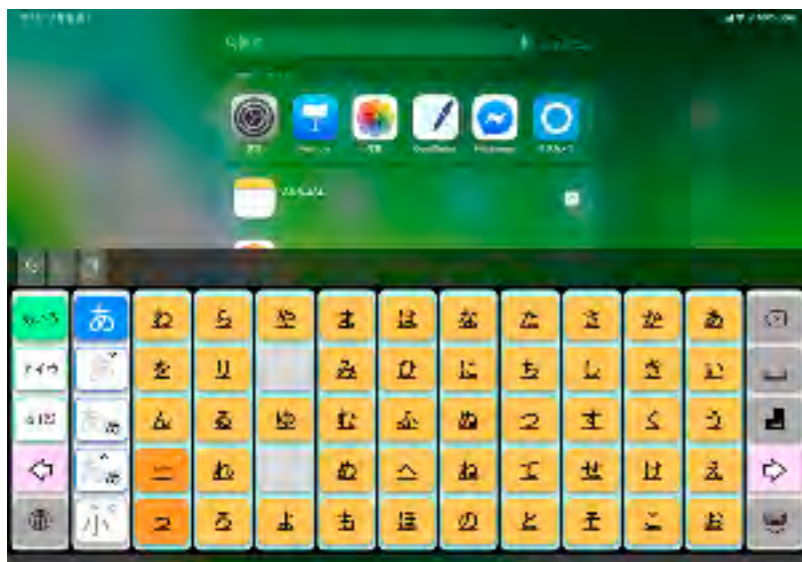
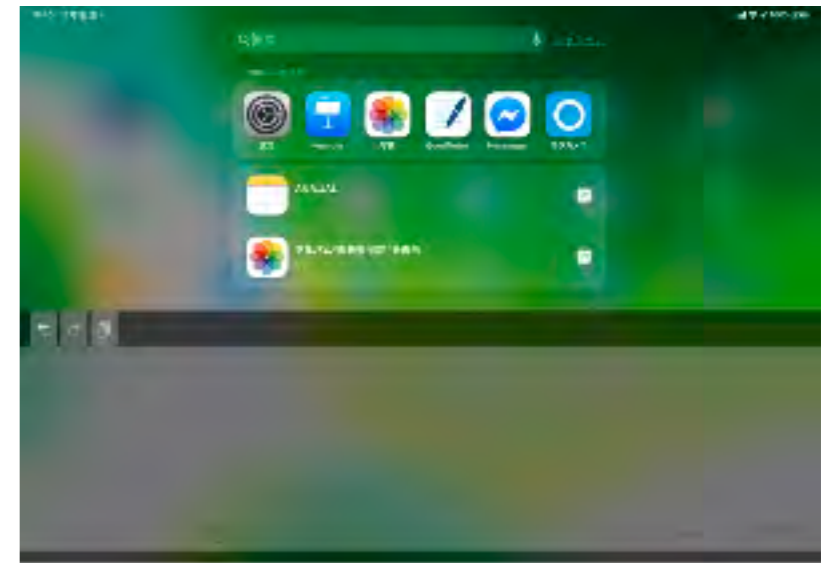
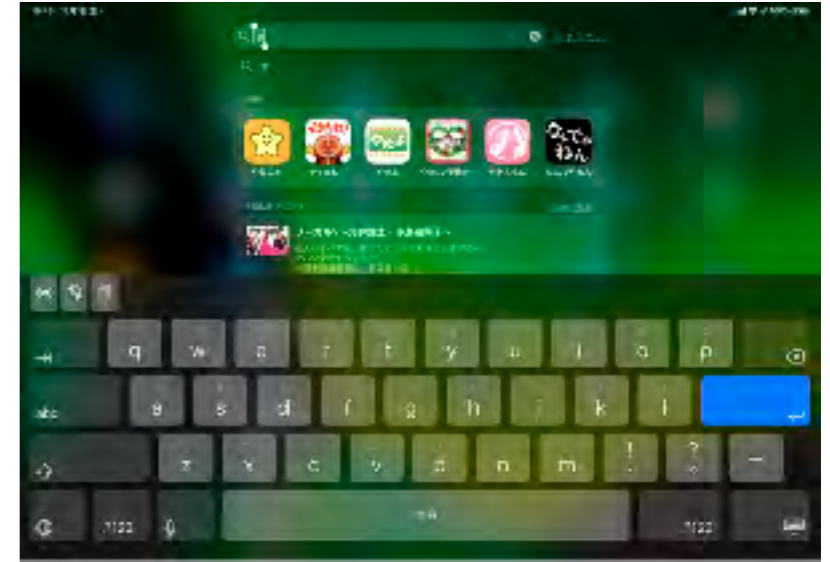
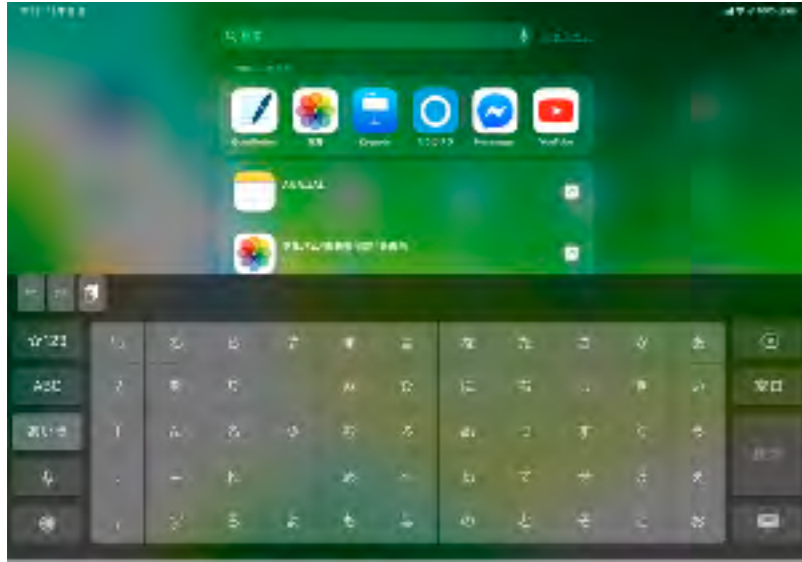
# 音声入力(キーボード)



Windows⇒音声認識をOn

Android⇒標準で可

# 各種キーボード（必要に応じてダウンロード）



# 日本語かな

14:00 9月10日(火)

プレゼンヒント

新規メモ  
14:00 追加テキストなし

子どものスクリーン依存度を確認…  
2019/08/29 2019/08/27

漢字のとめはねはらいはどちらで…  
2019/05/30 2019/5/25

…が子供の潜在能力を引き出す…  
5/16 テクノロジーの進歩には…

フリー展 セミナー キーワード

⏪ ⏩ 📄 用 Aa

☆123	「」	わ	ら	や	ま	は	な	た	さ	か	あ	⌫
ABC	?	を	り		み	ひ	に	ち	し	き	い	空白
あいう	!	ん	る	ゆ	ふ	ゆ	つ	す	く	う	改行	
🎤	,	ー	れ		へ	ね	て	せ	け	え		
🌐	。	っ	ろ	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お	📱

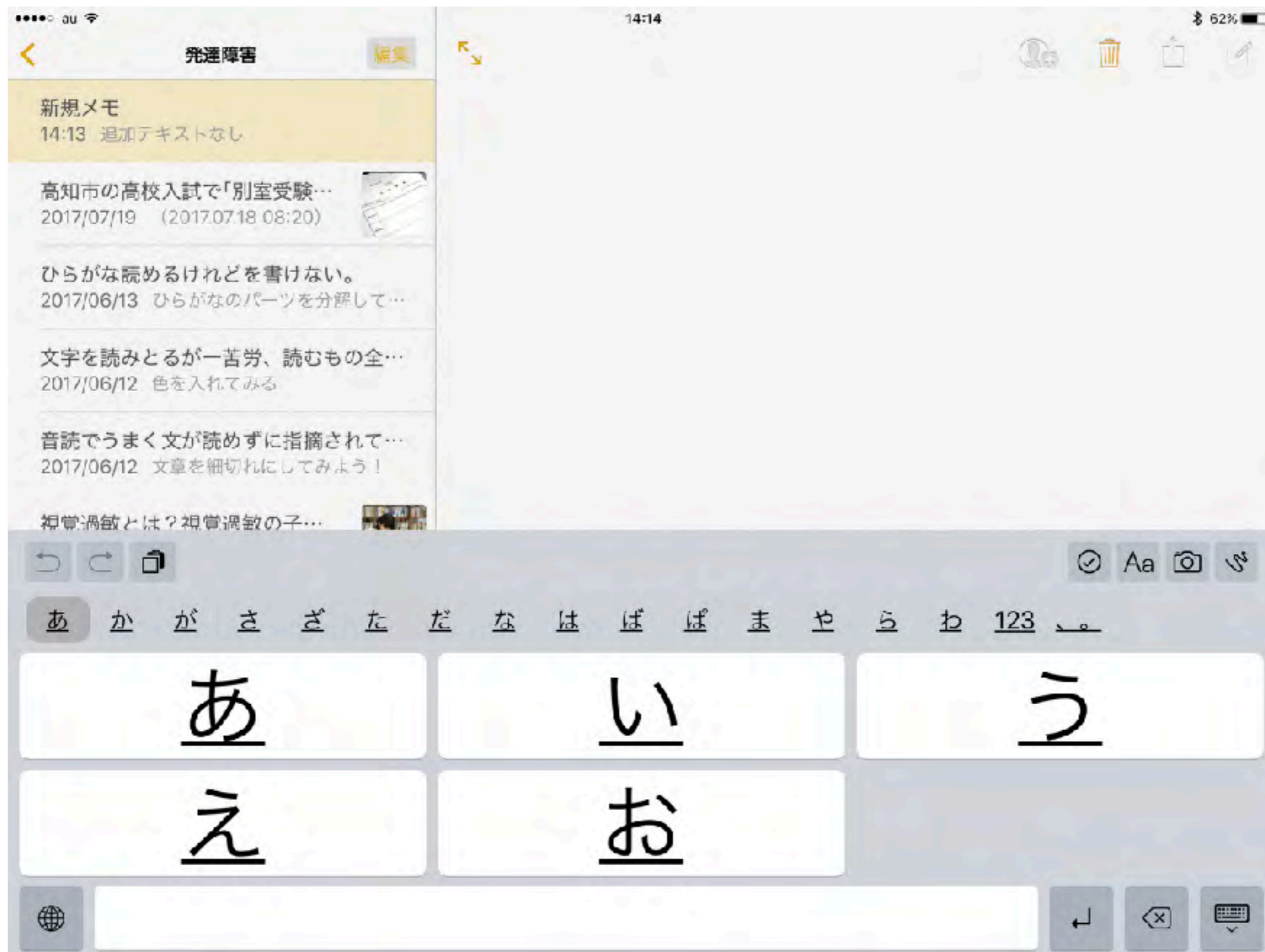
# 日本語かな



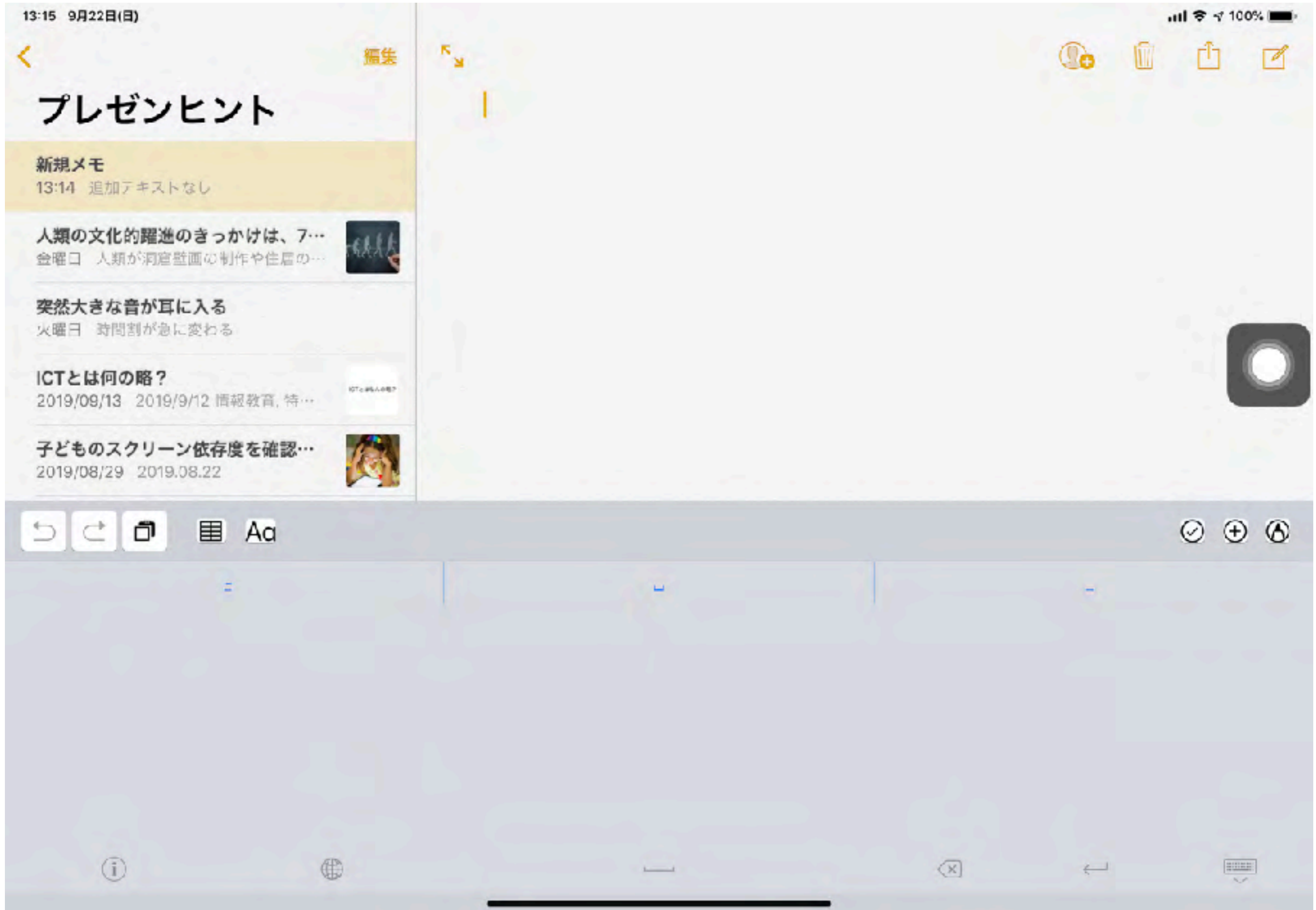




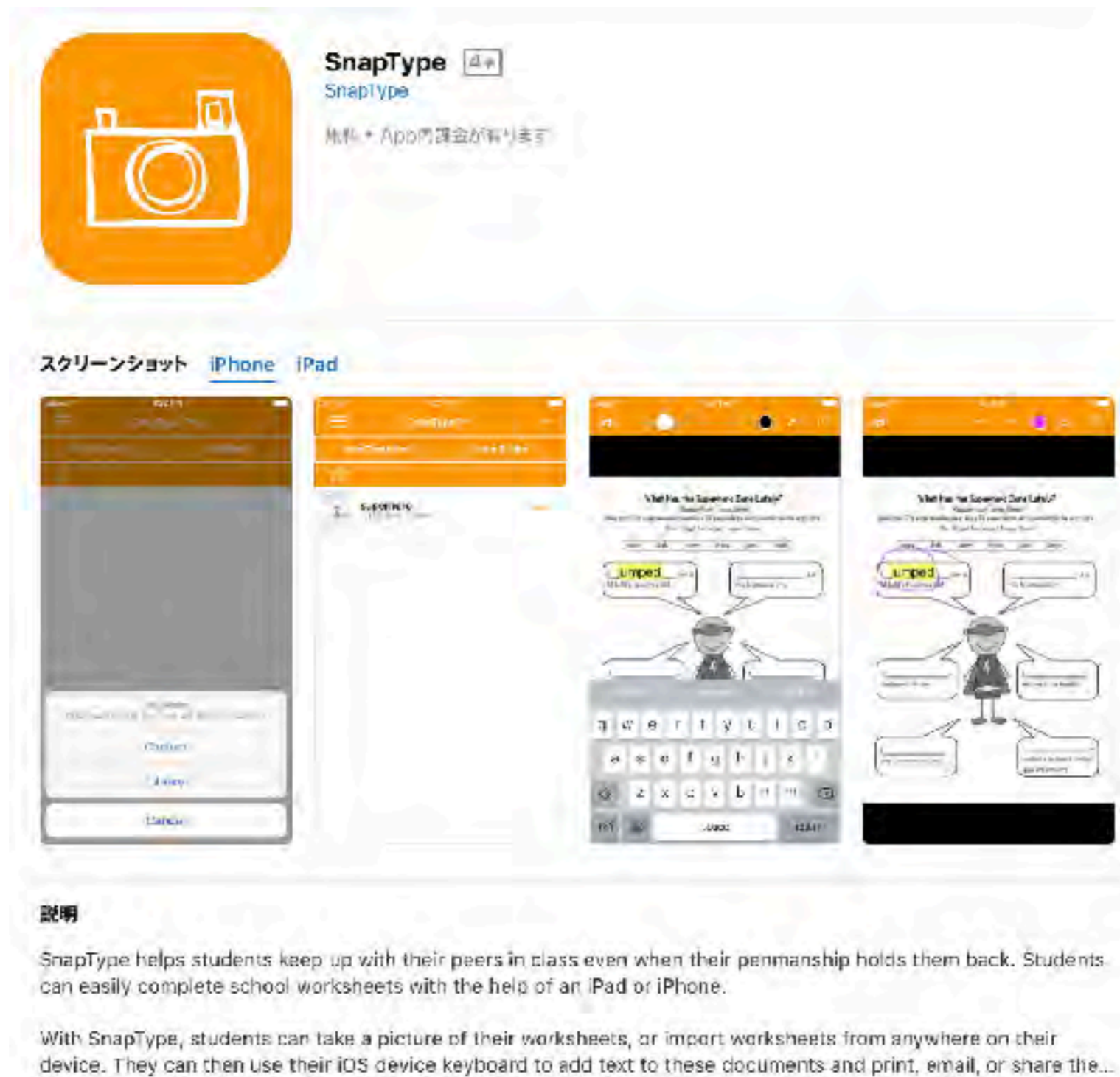
# でかキーボード(アプリ)



# Myscript - Stack(手書きアプリ)



# プリント⇒撮影⇒音声／キーボード入力



**SnapType** 4+  
SnapType  
無料・App内課金がありません

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

**説明**

SnapType helps students keep up with their peers in class even when their penmanship holds them back. Students can easily complete school worksheets with the help of an iPad or iPhone.

With SnapType, students can take a picture of their worksheets, or import worksheets from anywhere on their device. They can then use their iOS device keyboard to add text to these documents and print, email, or share the...

Windows⇒

Android⇒Snap Type

# 紙文書⇒スキャン(OCR)⇒解答入力



**タッチ&リード** 4+  
atacLab Co., Ltd.  
★★★★ 5件の評価  
¥2,000

iPadスクリーンショット

**説明**

タッチ&リードは、印刷物に含まれる文字を認識して音声で読み上げられるようにする(文字認識)、指でタップした部分の文章を読み上げる、写真やPDFに書き込める(手書きの線や文字-写真-録音音声)という3つの特徴をもったアプリケーションです。

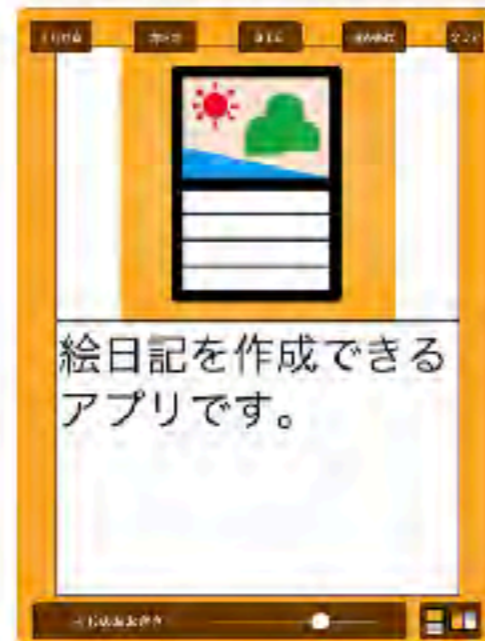
(1)印刷物に含まれる文字を認識して音声で読み上げられるようにする  
文字認識(OCR) 印刷物をカメラで撮影し、その中の文字を認識します...

(現在 発売されていません)

# えにつき簡単作成



## iPad Screenshots



## Description

写真やイラストで絵日記を作成できるアプリです。

### 【機能の説明】

- アルバム

フォトアルバムに保存されている写真やイラストを使用できます。...

Windows⇒

Android⇒

# 読書感想文簡単作成

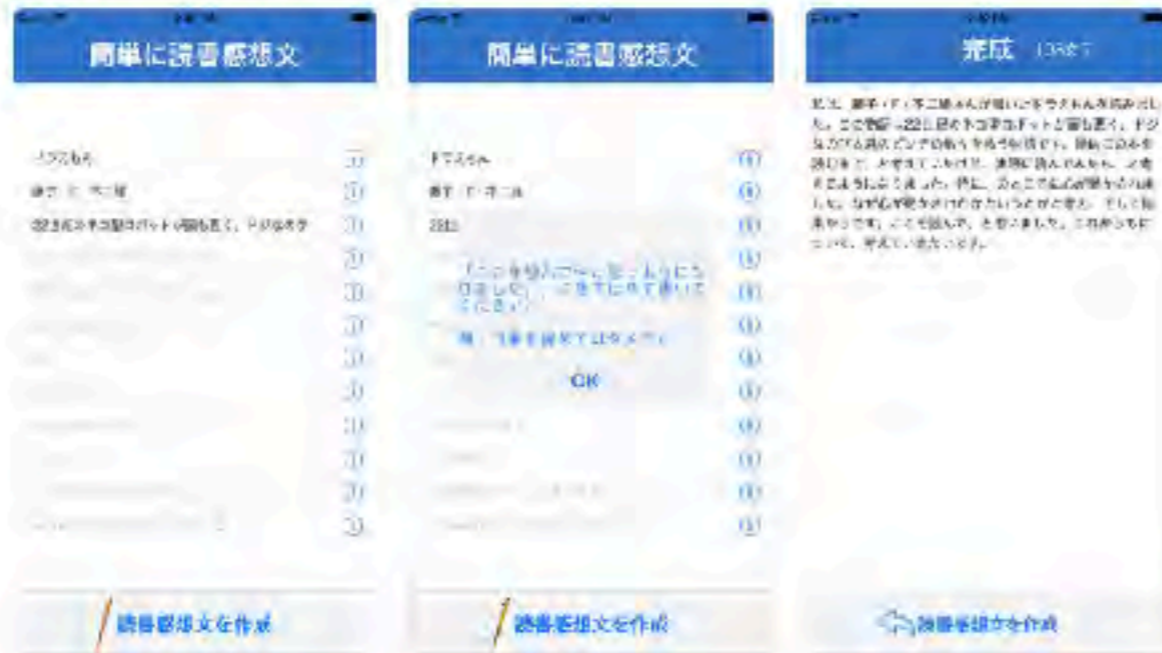


簡単に読書感想文～穴埋めでパッとできる～ 4+

kenichi kato

¥120

## iPhoneスクリーンショット



## 説明

小学校の夏休み、冬休みの宿題で必ず出る読書感想文。その読書感想文を簡単に早く完成させるアプリです。このアプリを使って、簡単に早く読書感想文を書きましょう！

Windows⇒

Android⇒

# 文書作成⇒1文字ずつなぞり書き⇒手書き文書完成



**こどもレター** 4+

Kouichi INAFUKU

¥350 • App内課金が有りませ

**iPadスクリーンショット**

文字が書けないところでも  
文字をなぞることで簡単に手紙を書くことができます

おはなすはなすのまめを4つお楽しみ...

こどもレター  
てがみをかく

おはなすのまめ  
おまめのおまめを2つお楽しみ...

**説明**

こどもレターを使えば文字がうまく書けないこどもでもかんたんに手紙を書くことができます。  
教育機関への導入実績もあります。

**手紙を書く手順**

- ・手紙に書きたい内容をこどもから聞いて、大人があらかじめ文章を作成...

Windows⇒

Android⇒

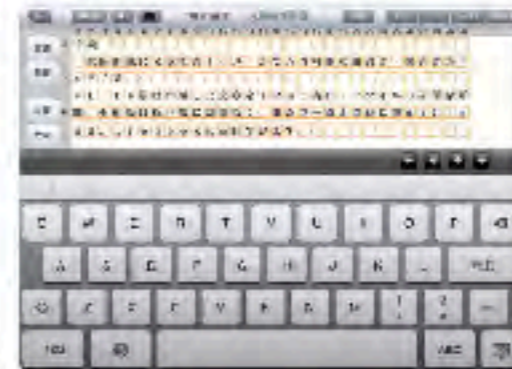


# 縦書き文書作成



縦書きエディタ (無償版) 4+  
NEXTEP SOLUTIONS  
★★★★☆ 15件の評価  
無料

iPadスクリーンショット



## 説明

原稿用紙に文章を直接入力、縦書き・横書き可能なエディタです。

無償版は作成した文章をiPad内に3ファイル保存可能、有償版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。

Windows⇒

Android⇒

# 思考の見える化



## スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



Windows⇒

Android⇒SimpleMind Lite

# 統合メモアプリ(手書き、画像)

## MetaMoji Note - 手書きノート & PDF + 録音

デベロッパ: MetaMoji Corporation

この App は、iOS デバイス用の App Store でのみ入手可能です。



### 説明

いつでもなんでもスイスイ書ける「MetaMoji Note」  
あらゆるプラットフォームで使える、進化し続けている最新のノートアプリの最新機能

MetaMoji Corporation Web サイト | MetaMoji Note - 手書きノート & PDF + 録音 のサポート | アプリ ... さらに見る  
ケーシオン使用許諾契約 |

### バージョン 3.10.0 の新機能

3.10.0

「SNS」による 通知を停止しました。194番は「アプリケーション」である、それ以外のときは「クラウドサービスに戻る」機能をスレージプロバイダーで呼び出しに変更しました。

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

¥960

カテゴリ: 仕事効率化

更新: 2017年3月5日

バージョン: 3.10.0

サイズ: 104MB

言語: 日本語、イタリア語、オランダ語、スペイン語、ドイツ語、フランス語、ポルトガル語、ポーランド語、ロシア語、韓国語、中国語、英語、韓国語

開発元: MetaMoji Corporation

© Copyright © 2017 MetaMoji Corp.

4+ 評価

互換性: iOS 7.0 以降、iPhone、iPad、および iPod touch に対応

### カスタマー評価

現在のバージョン

★★★★ 54 件の評価

3ヶ月前のバージョン

★★★★ 1,750 件の評価

### トップ App 内課金

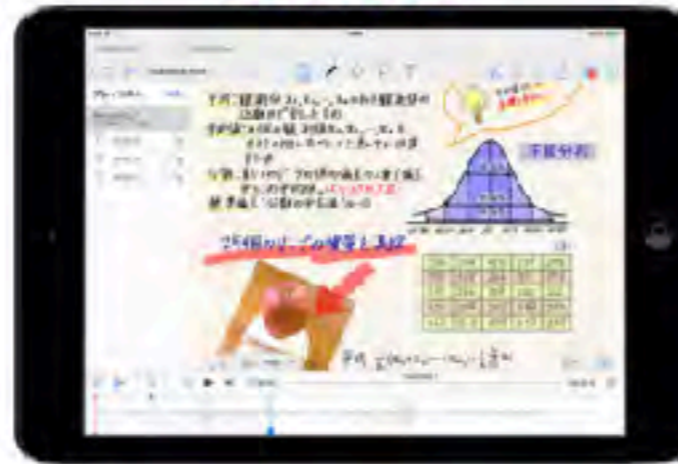
1. MetaMoji ゴールド。 ¥1,600

2. MetaMoji ゴールド。 ¥600

MetaMoji Corporation の  
その他の App

### スクリーンショット

いつでもなんでもスイスイ書ける 手書きノートアプリ  
録音機能も搭載!



紙とペンのよう



Windows⇒MetaMoji Note Lite

Android⇒MetaMoji Lite

まとめ

出来ないことを支援する  
(目先の困りを支援 (手伝う))



出来るように支援する  
(支援が無くなっても自己解決できる支援)

# GIGAスクールの時代

お前だけずるい！

人と違う事をしたくない！

からの脱却



自信を誇りを持った学びの保証

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います

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

代替手段は手軽であればあるほど  
便利です

アナログ



デジタル



子供たちの困り  
(アセスメント)

と

支援の引出しを多く持つ  
(ノウハウ)

ことがこれからの

特別支援には求められます。

その中の一つのツールがICTです。

LD

Learning Disability

「学習障害」

ではなく

Learning Difference

「学び方が違う」

# 参考図書



HICK UP 開講期間：2019/03/26 ~ 2019/05/27

## 読み書き困難への支援入門 子どもの味方の「教え方」

認定NPO法人 エッジ  
藤堂 栄子

受講にはFisdomへの新規登録が必要です



### 学習目標

発達障害の中でも、読み書きに関する困難は、気づかれにくく、本人の怠慢・努力不足であると誤解されがちである。本入門講座では、こうした指導にあたる者の心構えを学び、読み書き障害の定義や困難さの実態、その背景について学ぶとともに、望ましい支援のあり方を理解することを目的としている。



# アシスティブテクノロジー・ アドバイザー育成研修



What's New



本事業について



受講申し込み



お問い合わせ



ログイン



一般財団法人  
特別支援教育士資格認定協会  
Japan Association of the Special Educational Needs Specialists

編

No.23

10月号

2020年

〒202-8581 (東京都千代田区千代田1-7-10) 明治図書  
18巻4号  
ISSN 2186-1007

# LD

●学習障害

# ADHD

●注意欠陥/多動性障害



# ASD

●自閉症スペクトラム障害

## 学び方の違う子へのサポート

Contents

明治図書

- 「読み書き」アセスメントツールの活用 / 西岡 有香
- アセスメントツールを使用する際の倫理的留意点 / 鳥居 深雪
- 「読み書き」アセスメントツール大事典 / 名越 斉子・大伴 潔・松本 秀彦・宇野 彰ほか
- 「読み書き」アセスメントツールの活用例 / 竹下 盛・橋 直哉・荻原 恵己・藤宅さや子

特集

## 子ども理解を深める！ 「読み書き」アセスメント ツールの活用法

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

明治図書

# 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 井 隆  
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 野 敦  
小笠原 哲史  
尾崎 敏正





# 視線でらくらく コミュニケーション



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

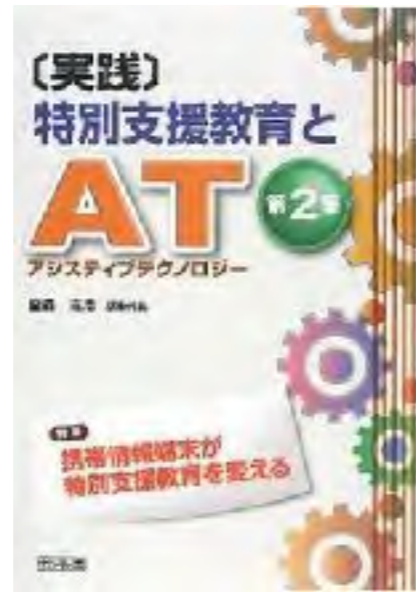


# 特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

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」



「視覚支援」



「AAC再入門」



「知的障害」

各号のキーワード

# 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.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

発行所 日本肢体不自由児協会  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
TEL 03-5561-1781

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち 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

発行所 日本肢体不自由児協会  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
TEL 03-5561-1781

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.374

はげみ 6/7  
June - July

特集  
視線入力であらゆる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～

発行所 日本肢体不自由児協会  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
TEL 03-5561-1781

発行所 日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち No.380

はげみ 380号

はげみ 6/7  
June - July

特集  
視線入力であらゆるコミュニケーション2  
～視線入力装置を使いこなす～

発行所 日本肢体不自由児協会  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
TEL 03-5561-1781

発行所 日本肢体不自由児協会

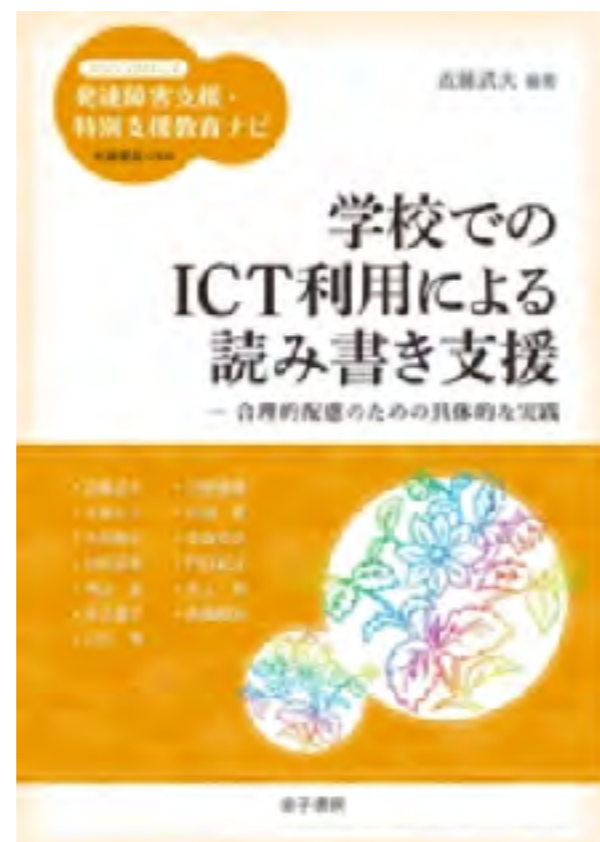
手足の不自由な子どもたち No.300

はげみ 6/7  
June - July

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

発行所 日本肢体不自由児協会  
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1  
TEL 03-5561-1781

発行所 日本肢体不自由児協会



# 魔法プロジェクト 研究成果

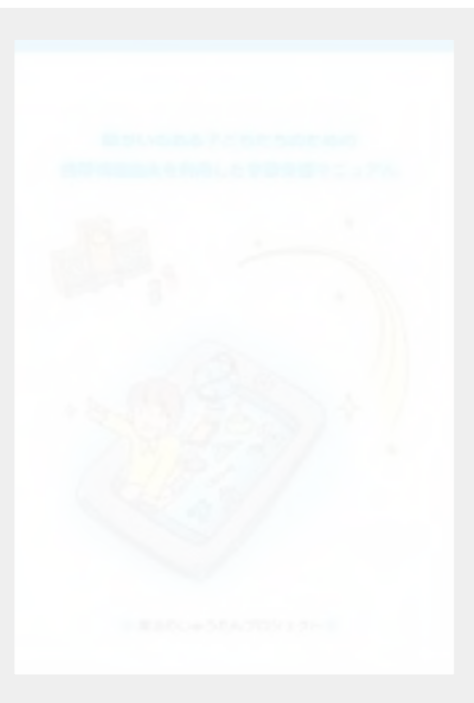
東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。



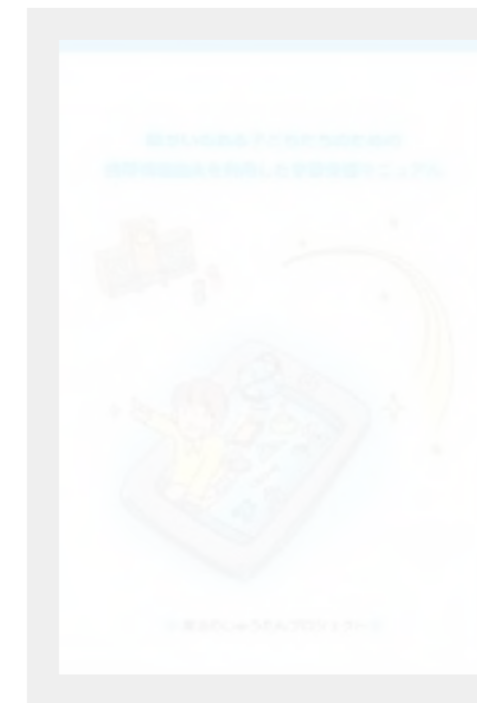
あきちゃんの魔法のポケット

魔法のふでばこ

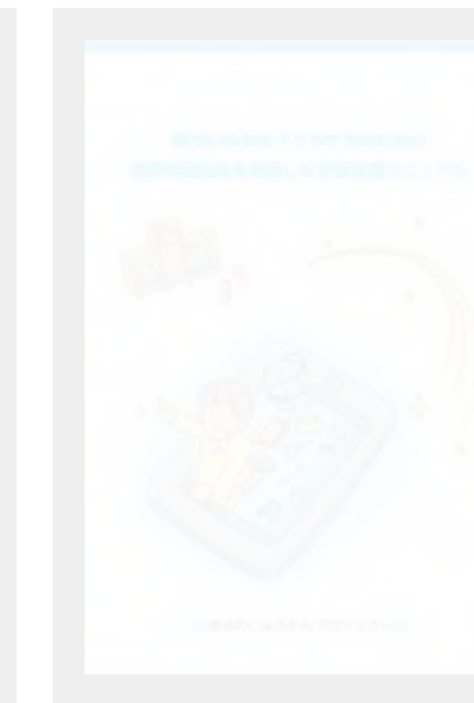
魔法のじゅうたん



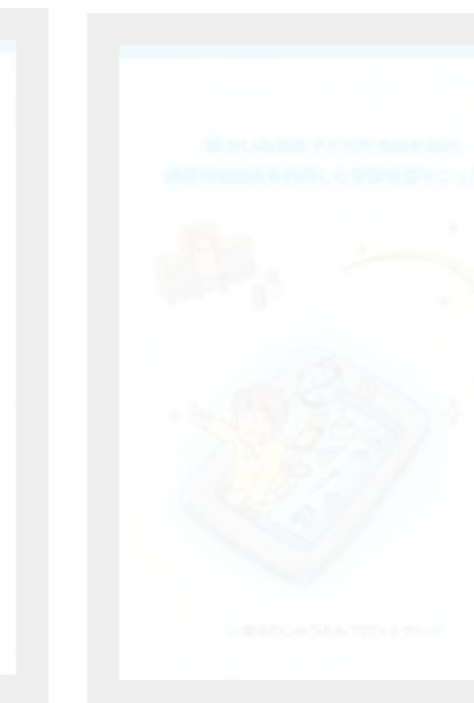
魔法のランプ



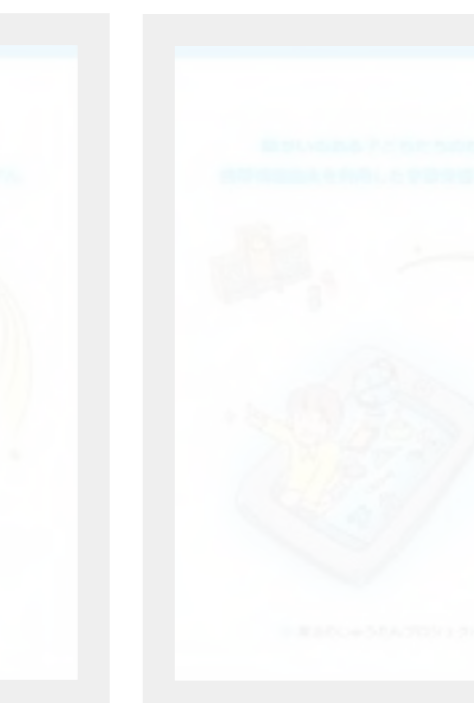
魔法のワンド



魔法の宿題



魔法の種



魔法の言葉



# 香川大学教授

# 坂井 聡





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>