

A close-up photograph of a person's hand holding a tablet computer. The hand is positioned on the left side of the frame, with fingers gripping the edge of the device. The tablet screen is visible, showing a colorful, abstract pattern. The background is dark and out of focus.

使って実感！　いまの電子機器ってすごい！

想像力と支援機器で導く未来ワークショップ

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法人 支援機器普及促進協会 理事長

●昨年度以前

京都市 呉竹総合支援学校・東総合支援学校 特別非常勤講師

京都市 携帯電話市民インストラクター

京都市 ICT活用支援員（総合支援学校ICTコーディネーター）

京都市 総合育成支援員（発達障害児支援）

京都市 精神障害者授産施設 京都市朱雀工房 統括職業生活支援員

京都市 地域若者サポーター（引きこもり支援）

京都府教育委員会 社会教育委員

京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザー

私も、京都府立向日が丘支援学校 高等部1年生の三男がおります

18番テトラソミー

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

18テトラソミーの子の成長

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

2014-12-27 13:54:33

テーマ：成長記録

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

プロフィール



プロフィール | なう | ピグの部屋

ニックネーム：menis18

性別：たかちゃん

自己紹介：

18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に





Society5.0

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。

音声ガイドンス

iPhone、iPad、iPod touch の場合

Siri に話しかける方法は、いくつかあります。

「Hey Siri」と話しかける

「Hey Siri」と話しかけて、用件を伝えます。たとえば、「Hey Siri、お天気は?」と聞いてみましょう。

ボタンを押してから指を放す

iPhone X 以降では、サイドボタンを数秒押し続け、すぐに用件を伝えます。

ホームボタンを搭載したデバイスでは、ホームボタンを押してから用件を伝えます。

ボタンを長押しする

用件が長くなる場合、iPhone X 以降では、サイドボタンを長押しし、話している間ずっと押し続けます。サイドボタンから指を放したら、Siri が音声認識を停止します。

ホームボタンを搭載したデバイスでは、用件を話し終わるまで、ホームボタンを押し続けてください。



サイドボタン

音声ガイドンス

「OK Google」の音声検索と音声操作を使用する

音声操作では、検索やルート検索、リマインダーの作成などができます。たとえば、天気予報で雨かどうかを調べるには、「OK Google、明日傘は必要？」と話しかけます。

Android

iPhone と iPad

音声検索を有効にする

1. Android スマートフォンまたはタブレットで Google アプリ  を開きます。
2. 右下にあるその他アイコン  > [設定] > [音声] をタップします。
3. [OK GOOGLE] の下にある [Voice Match] をタップします。
4. [Voice Match でアクセス] をオンにします。

音声検索を開始する

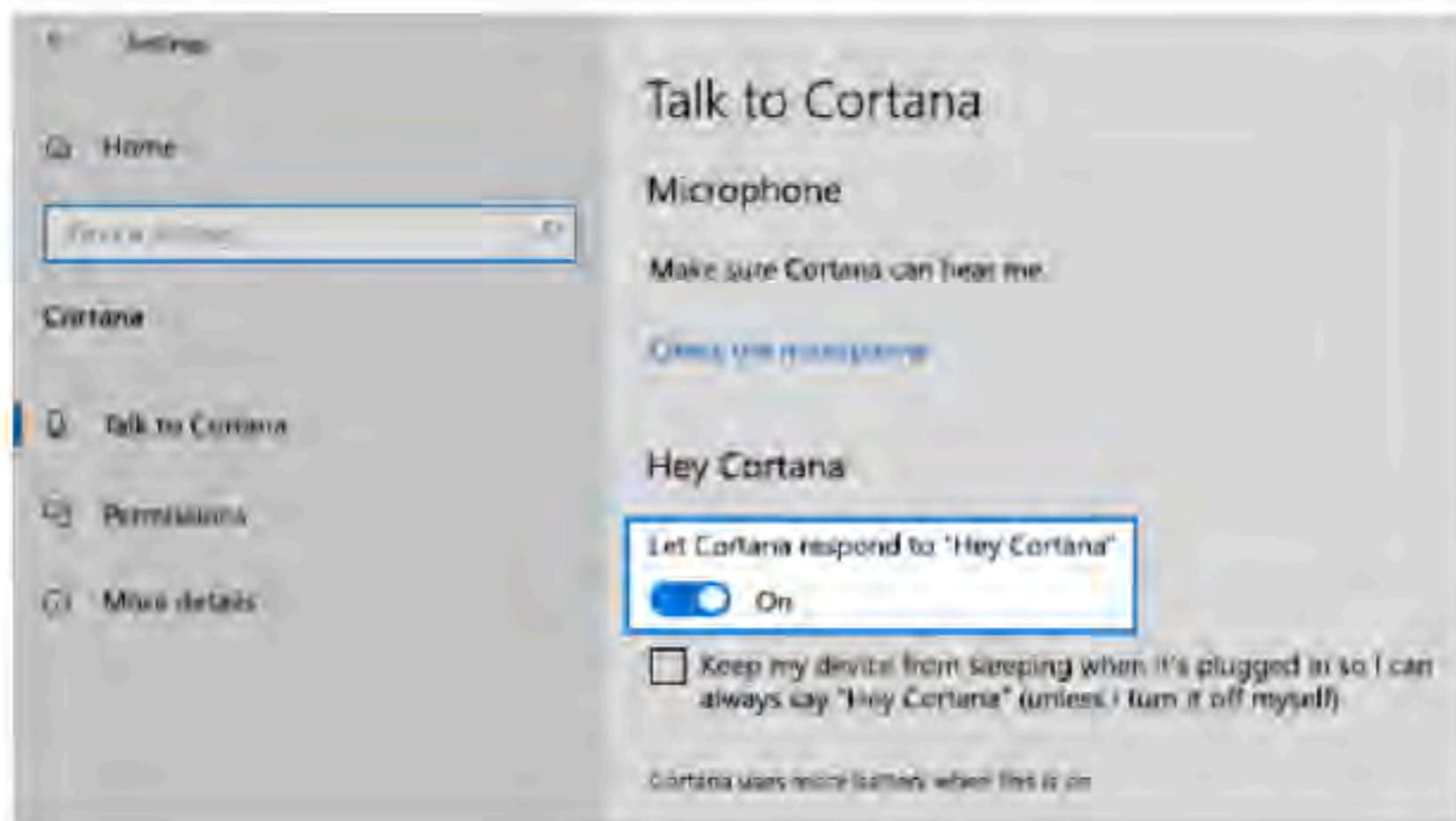
1. Android スマートフォンまたはタブレットで Google アプリ  を開きます。
2. 「OK Google」と話しかけるか、マイクアイコン  | マイク をタップします。

<https://support.google.com/websearch/answer/2940021?co=GENIE.Platform%3DAndroid&hl=ja>

音声ガイドンス

"コルタナさん" モードを起動する

適用対象: Cortana, Windows 10

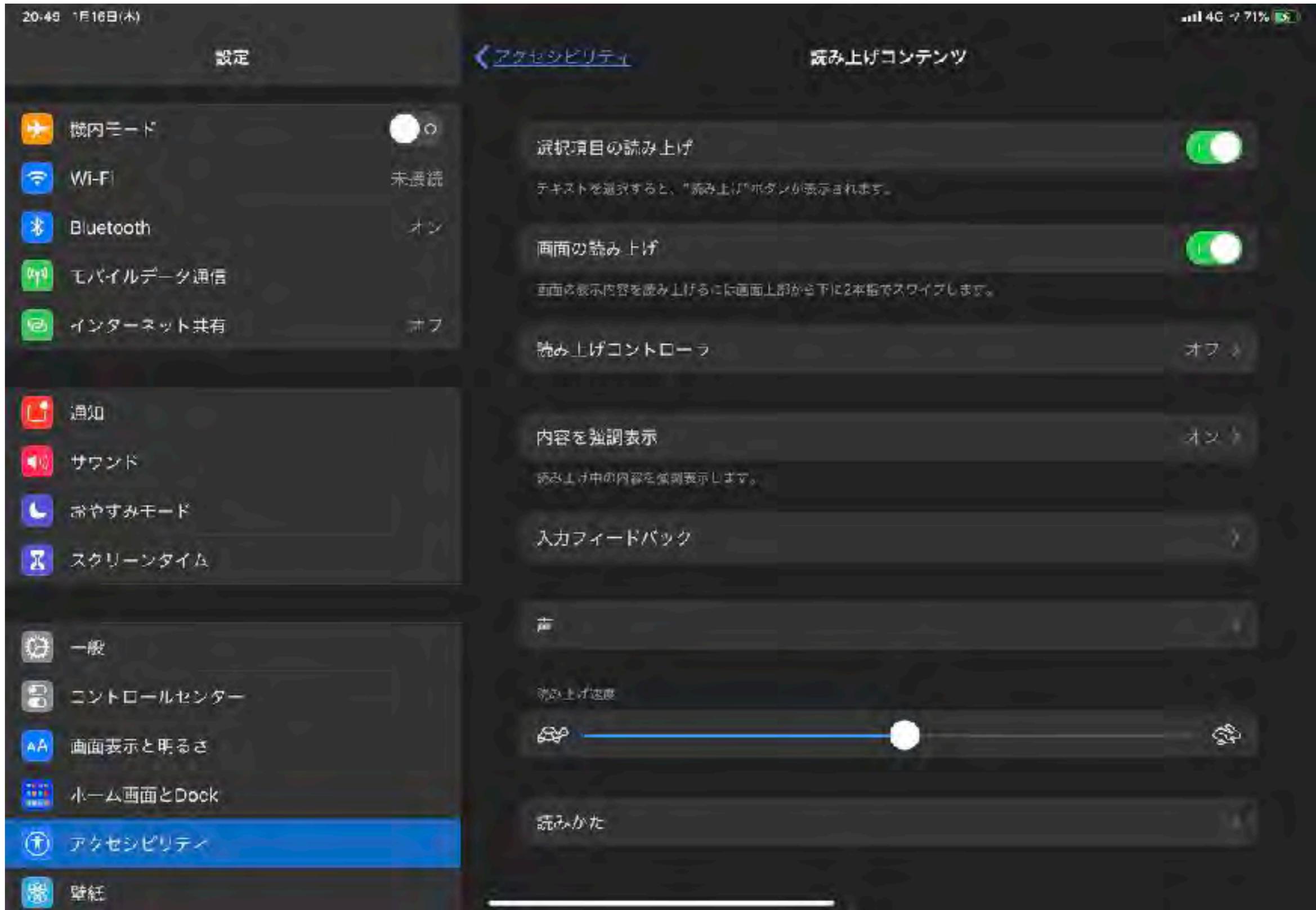


1. Cortana を開き、[設定]  を選択し、[Cortana に話しかける] を選択します。
2. [コルタナさん] で、スイッチを [オン] に切り替えます。

<https://support.microsoft.com/ja-jp/help/4027882/windows-10-activate-hey-cortana-mode>

読む

読み上げコンテンツ (iPad アクセシビリティ)



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。

[この開発者による他の App を見る](#)



 この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

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、イタリア語、インドネシア語、ウェールズ語、ワウライナ語、ウルドゥー語、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、キリシヤ語、クロアチア語、グルジア語、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、ボスニア語、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、ラトビア語、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、韓国語

©2017 Google, Inc.

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 (59 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像内のテキストを瞬時に翻訳 (38 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](#)

[...さらに見る](#)

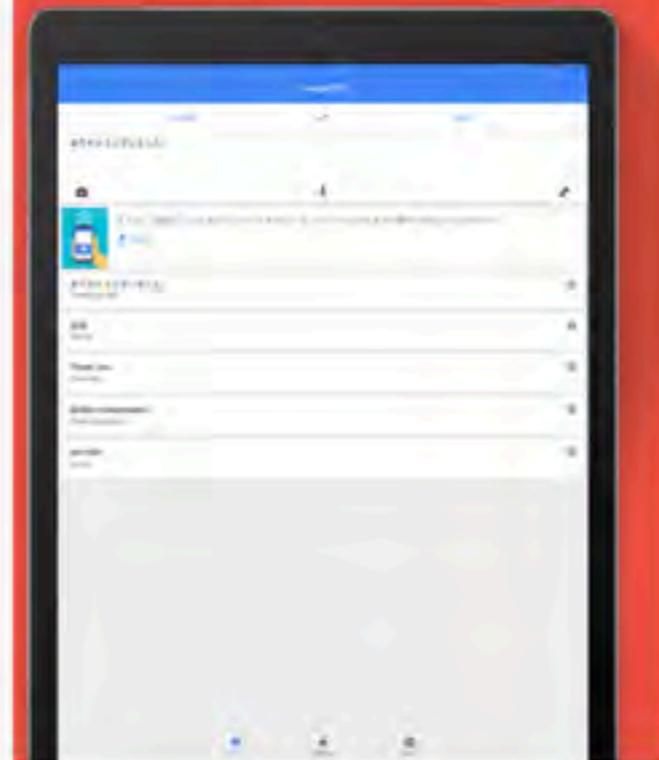
バージョン 5.15.0 の新機能

- 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

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)



もじかめ

デベロッパ: 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。

[この開発者による他の App を見る](#)



 この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 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 NJK 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イ

説明

「もじかめ」は、カメラをかざした単語や文章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表示することができる活字OCRアプリです。

リニューアル版では、認識時に必要であったフォーカス調整やシャッターアクションをすべて自動処理し、操作性が大幅に向

[Media Drive Corporation Web サイト](#) [もじかめ のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 2.2.1 の新機能

・ iPad表示問題に対応

スクリーンショット

iPhone | iPad





Microsoft Office Lens | PDF Scan 4+

Microsoft Corporation

「仕事効率化」内32位

★★★★☆ 4.2/2,045件の評価

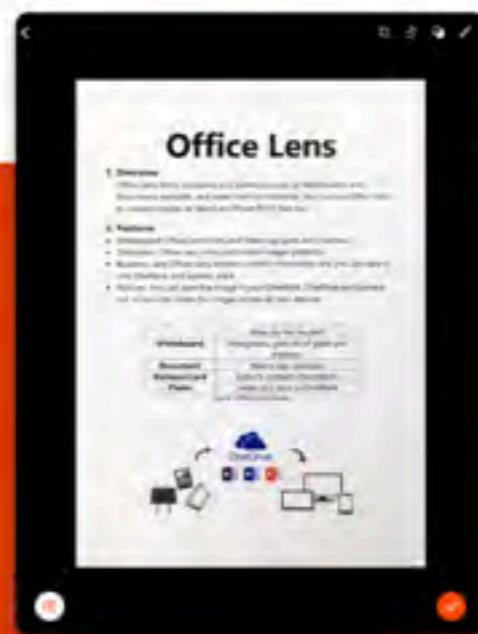
無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

簡単



便利



パワフル



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、写真を撮り、後で取り出すことができます。 [さらに見る](#)

画像、写真から文字を認識するOCRアプリ

デベロッパ: Gen Shinozaki

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

[この開発者による他の App を見る](#)



説明

超ハイクオリティのOCR認識!!
読み込んだ文字をTXTに変換して、メールで送れます。

[Gen Shinozaki Web サイト](#) [画像、写真から文字を認識するOCRアプリ のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.03 の新機能

日本語、英語、スペイン語、ロシア語の修正を行いました。
赤字のため、広告表示回数を減やしました。

 この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: ユーティリティ

更新: 2016年10月3日

バージョン: 1.03

サイズ: 3.9 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Gen Shinozaki

© shinozaki

4+ 評価

互換性: iOS 8.0 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

★★★★☆ 117 件の評価

すべてのバージョン

★★★★☆ 125 件の評価

Gen Shinozakiのその他の App

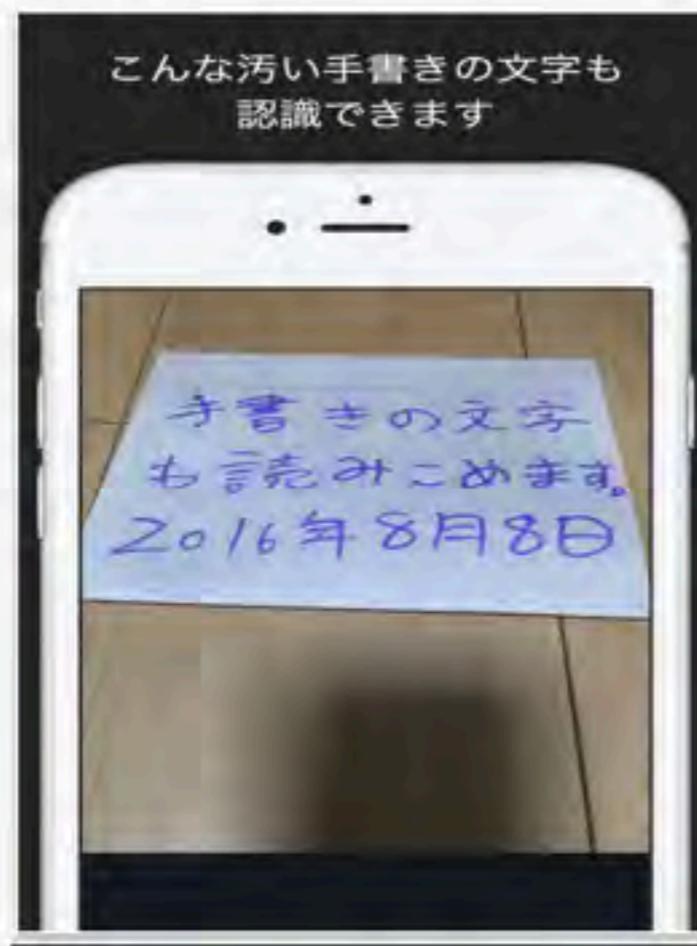


OCR-pro



スクリーンショット

iPhone | iPad



タッチ&リード

デベロッパ: ataclab Co., Ltd.

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

[この開発者による他の App を見る](#)



¥2,000

カテゴリ: 教育

更新: 2017年5月23日

バージョン: 1.1.3

サイズ: 53.3 MB

言語: 日本語, 英語

販売元: ataclab Co., Ltd.

© ataclab Co., Ltd.

4+ 評価

互換性: iOS 8.0 以降, iPad 対応

カスタマー評価

このアプリケーションは、概要を表示するには評価件数が不十分です。

すべてのバージョン

★★ 12 件の評価

ataclab Co., Ltd.による iPad App



Lucky Clock

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、厚紙、録音音源)という3つの特徴をもったアプリケーションです。

[ataclab Co., Ltd. Web サイト](#) [タッチ&リード のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.1.3 の新機能

- ・写真を追加した際におく移動やサイズ変更できるように修正をしました。
- ・その他、こまかな不具合の修正。

iPad スクリーンショット



書く

音声入力



mazec手書き (アプリ)

The screenshot displays the mazec handwriting application interface. The top portion shows a list of messages from a contact named 'てがきひらが' (Tegaki Hiraga). The messages include:

- てがきひらが (14:16) 追加テキストなし
- 高知市の高校入試で「別室受験…」 (2017/07/19) (2017.07.18 08:20)
- ひらがな読めるけれどを書けない。 (2017/06/13) ひらがなのパーツを分解して…
- 文字を読みとるが一苦勞、読むもの全… (2017/06/12) 色を入れてみる
- 音読でうまく文が読めずに指摘されて… (2017/06/12) 文章を細切れにしてみよう！
- 視覚過敏とは？視覚過敏の子… (2017/06/03) 発達障害のキホン

The bottom portion of the screen shows the handwriting practice interface. It features a toolbar with icons for undo, redo, and copy. Below the toolbar is a row of input options: ひらがな (highlighted), 平仮名, 平がな, 平賀な, 比良がな, 片がな, ヒラがな, and ヒラガナ. The main writing area contains the handwritten Japanese text 'ひらがな' (hiragana) in a cursive style. On the right side of the writing area, there are navigation buttons for undo, redo, and a keyboard icon.



UDトーク 4+

コミュニケーション支援・会話の見える化アプリ

Shamrock Records, Inc.

★★★★☆ 3.5,100件の評価

無料・App内課金が取ります

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



おんせいにんしき じどうほんやく つか
音声認識と自動翻訳を使っ
てリアルタイムに文字を
ひょうじ
表示します。

おんせいにんしき じどうほんやく つか
音声認識と自動翻訳を使ってリア
ルタイムに文字を表示します。
The character is
indicated in real time
using speech
recognition and
automatic translation.

「コミュニケーション支援・会話の見える化アプリ」UDトーク(ユーディートーク)へようこそ！

UDトークはコミュニケーションの「UD=ユニバーサルデザイン」を支援するためのアプリです。

・音声認識&音声合成機能を使って聴覚障害コミュニケーション

[さらに見る](#)

SnapType

デベロッパ: SnapType

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

[この開発者による他の App を見る](#)



 この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

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.

[SnapType Web サイト](#) + [SnapType のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 4.1.10 の新機能

Added 3 more color options for text and drawing
PDFs now import in higher resolution.

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年4月25日

バージョン: 4.1.10

サイズ: 33.8 MB

言語: オランダ語、スペイン語、英語

販売元: SNAPTTYPE, LLC

© 2016 SnapType, LLC

[4+ 評価](#)

互換性: iOS 9.0 以降、iPhone、iPad、および iPod touch に対応。

カスタマー評価

このアプリケーションは、意見を表示するには評価件数が不十分です。

トップ App 内課金

1. Pro Upgrade ¥600

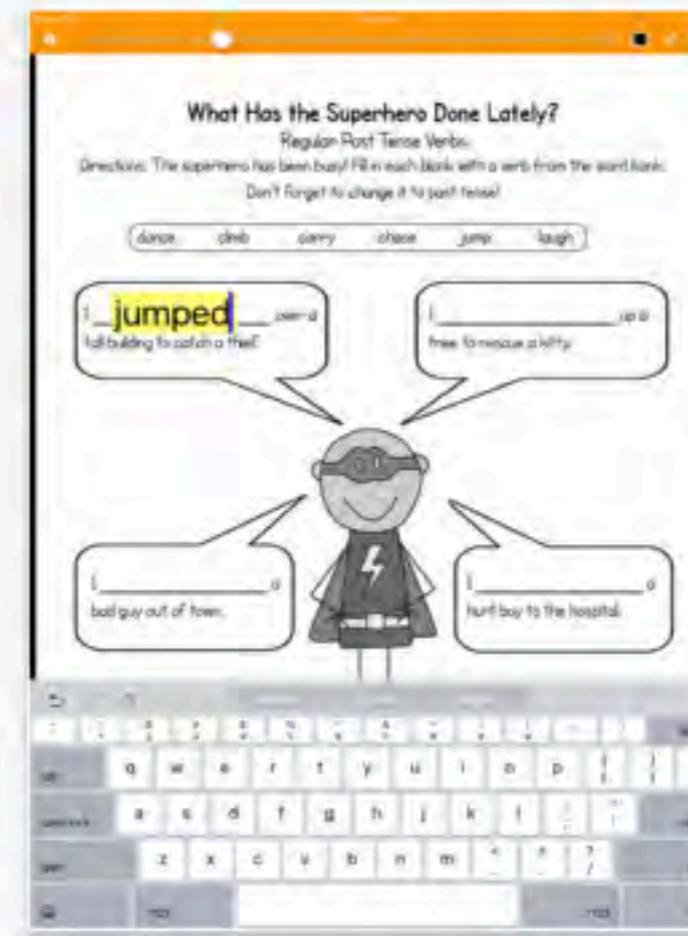
SnapTypeのその他の App



[SnapType Pro](#)

スクリーンショット

[iPhone](#) | [iPad](#)



縦書きエディタ (無償版)

デベロッパ: NEXTEP SOLUTIONS

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



無料

カテゴリ: ユーティリティ

更新: 2015年12月10日

バージョン: 1.0.10

サイズ: 3.6 MB

言語: 英語

販売元: NextepSolutions Co.

© 2012 NEXTEP SOLUTIONS

Inc. WANG ZHIGUO@Eland

A.Nakajima@NEXTEP

4+ 評価

互換性: iOS 7.0 以降。 iPad 対応。

カスタマー評価

現在のバージョン:

★★★★ 9 件の評価

すべてのバージョン:

★★★★ 55 件の評価

NEXTEP SOLUTIONSによる iPad App



[この開発者による他の App を見る](#)

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。

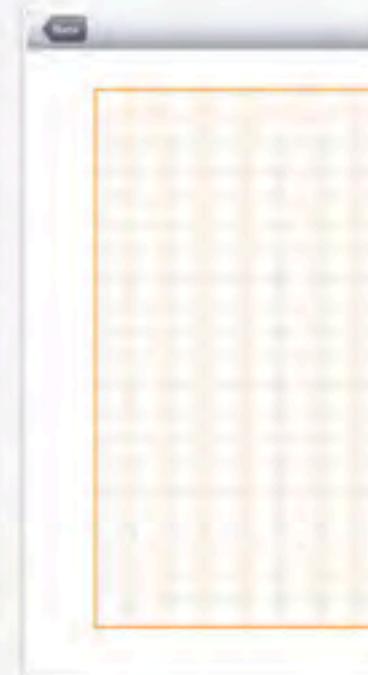
[NEXTEP SOLUTIONS Web サイト](#) ▶ [縦書きエディタ \(無償版\) のサポート](#) ▶

[さらに見る](#)

バージョン 1.0.10 の新機能

・インデント設定がオンの状態で改行するとフリーズする問題の修正

iPad スクリーンショット



計算

$\sqrt{3}$

MyScript Calculator 4+

手書き電卓

MyScript

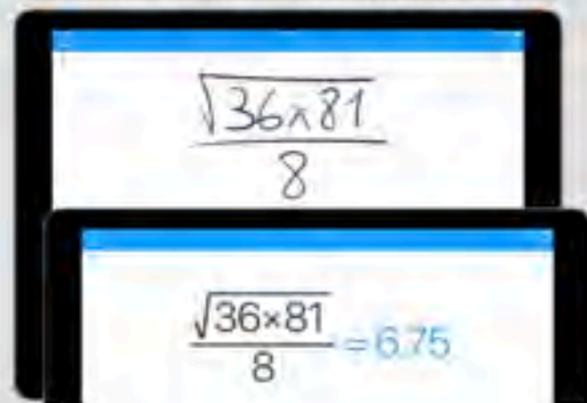
計算結果を16倍

★★★★ 16から20行の連続

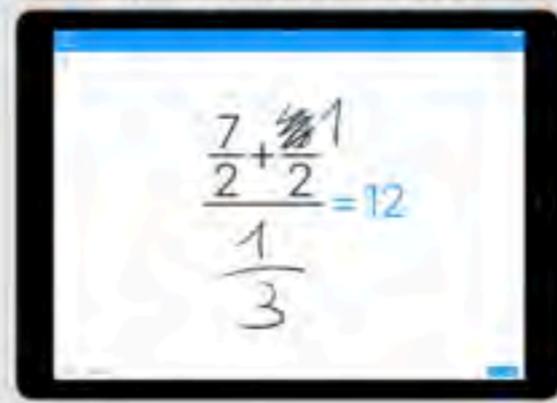
¥370

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

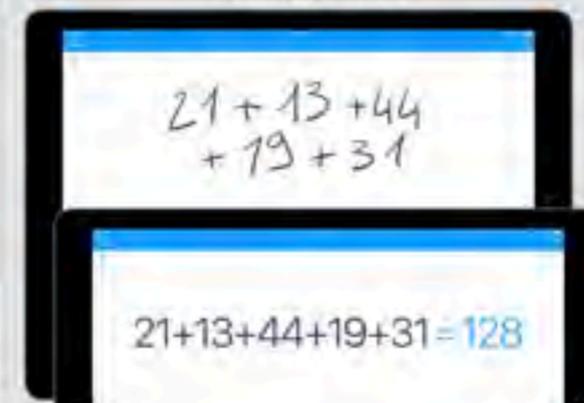
紙面上に書くように、自然な手書きで計算



取り消して書き直す操作も簡単



複数の行に継続



MyScript® Calculator 2 があれば、日常の生活でよく使う計算を簡単に、かつ楽しく行うことができます。

Calculator 2 は、お使いのデバイスをインタラクティブな紙面のように扱えるアプリです。計算式を書き込むだけで、その結果をリアルタイムに得ることができます。その計算式は、編集用のジェスチャーを使って、または画面上に新しい要素を追加して、さらに展開していくことが可能です。また、ドラッグアンドドロップ操作で前の結果を再使用できます。Calculator 2 は、書き込んだ結果をさらに見る



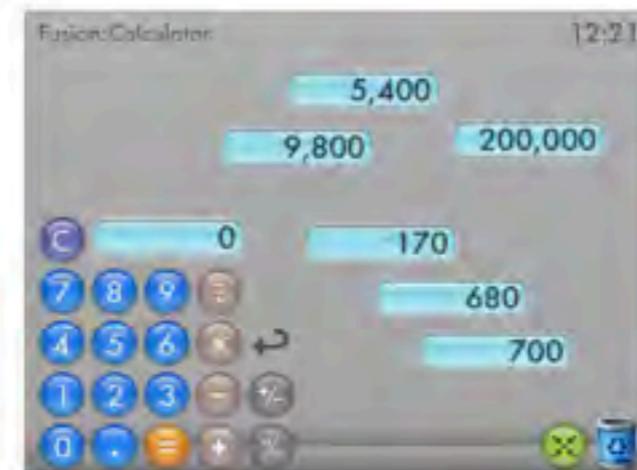
Fusion Calculator for iPad Lite 4+

Leo Rivas-Micoud

1.8.13件の評価

無料

iPadスクリーンショット



Fusion Calculator is NOT your ordinary calculator!

It enables you to touch & drag the numbers you want to keep, and simply lets you calculate without having to take notes or remembering numbers in your head.

You can even bring those numbers back again to add, subtract, multiply, or divide by another number you calculated.

[さらに詳しく](#)

ModMath

By Mod Math I.P., LLC

This app is only available on the App Store for iOS devices.

[View More by This Developer](#)



Free

Category: [Education](#)

Updated: May 12, 2016

Version: 2.2

Size: 25.8 MB

Languages: English, French, German, Spanish

Seller: Mod Math I.P., LLC

© 2016 Mod Math I.P., LLC

Rated 4+

Compatibility: Requires iOS 8.0 or later. Compatible with iPad.

Customer Ratings

Current Version:

★★★★ 18 Ratings

All Versions:

★★★★ 37 Ratings

Top In-App Purchases

- | | |
|--------------------|--------|
| 1. Mod Math Pro | \$4.99 |
| 2. All Symbols | \$2.99 |
| 3. Mod Math Pro | \$1.99 |
| 4. Currency Symbol | \$0.99 |
| 5. Percent Symbol | \$0.99 |

Description

ModMath is an adaptive program to assist students in acquiring math skills from basic arithmetic to complex algebraic equations. The app, created in cooperation with the Christopher's Way Foundation, lets you type math problems right onto the touch screen of an iPad rather than write them out long-hand. You can then solve the

[Mod Math I.P., LLC Web Site](#) • [ModMath Support](#) •

[...More](#)

What's New in Version 2.2

ModMath 2.2 addresses some minor bugs and contains creative optimizations.

iPad Screenshot



参考図書

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

出版——一般社団法人 日本LD学会
編著——小眞 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
宮崎 芳子
柴田 文子
高橋 知哉
松 野 敦
小笠原 哲史
尾崎 敏正

決定版!

特別支援教育の ためのタブレット活用

今さら聞けないタブレットPC入門

編者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介 / 氏間 和仁
小川 修史 / 高松 崇



シアース教育新社

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

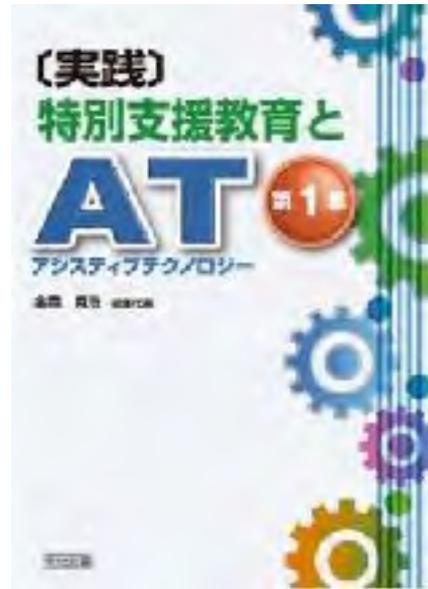
 三栄物産

マジカルトイボックス

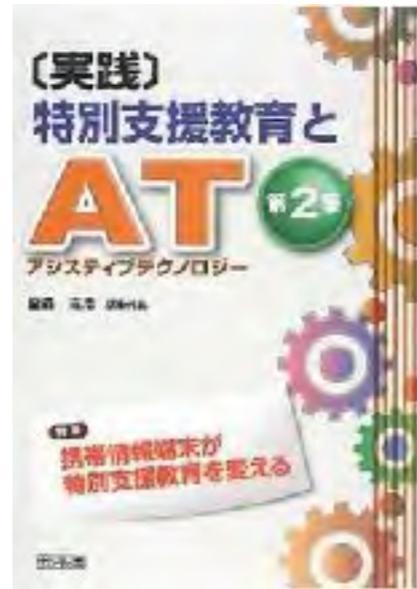


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

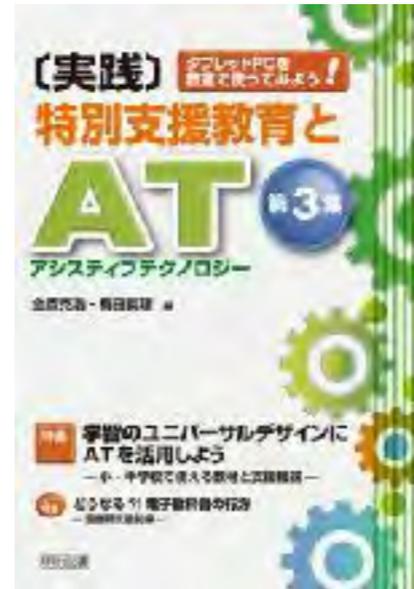
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



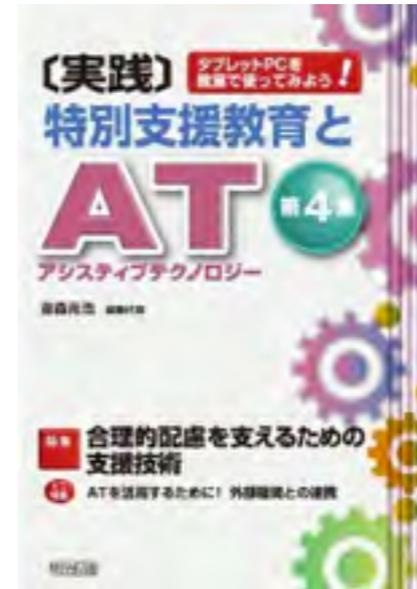
「概論・入門編」



「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」

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.273 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 03-5561-1741

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.254 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 03-5561-1741

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.292 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 03-5561-1741

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.304 No.380

はげみ 6/7
June - July

はげみ380号

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 03-5561-1741

発行所 日本肢体不自由児協会

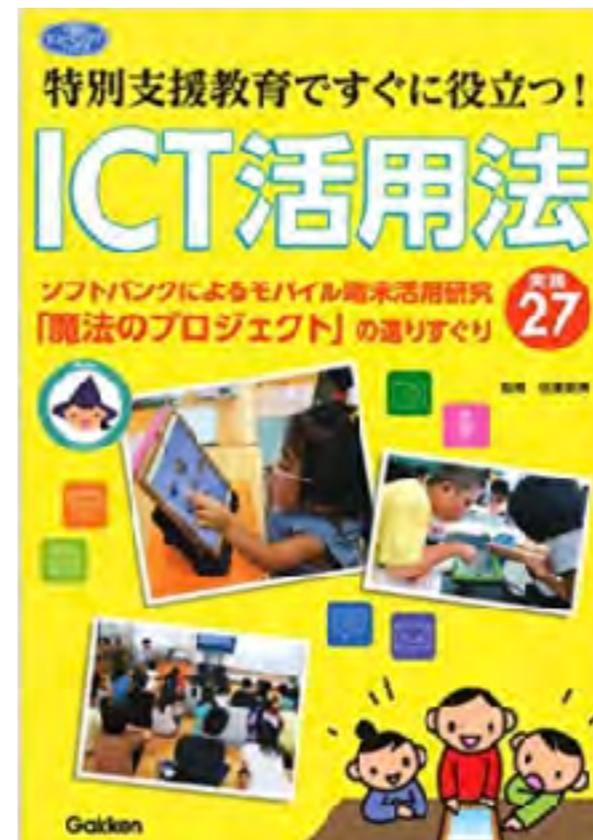
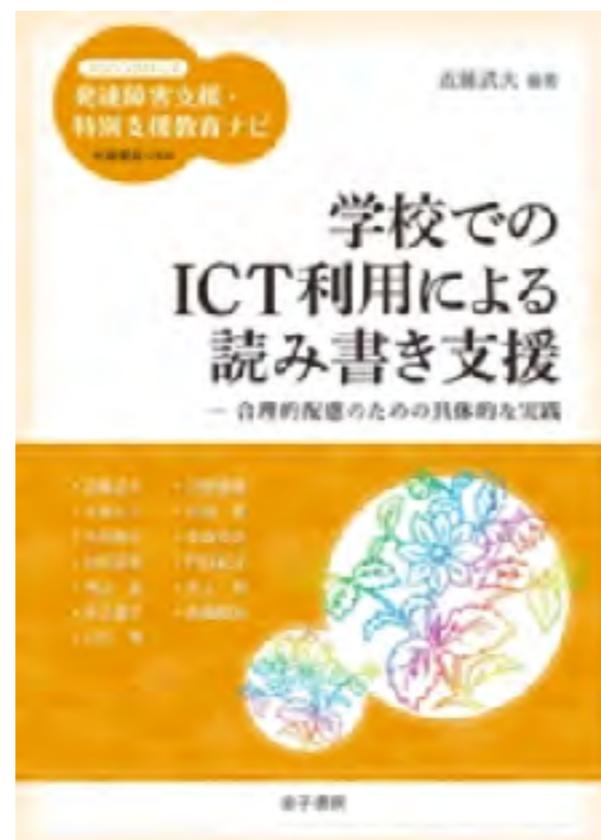
手足の不自由な子どもたち No.274 No.300

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～

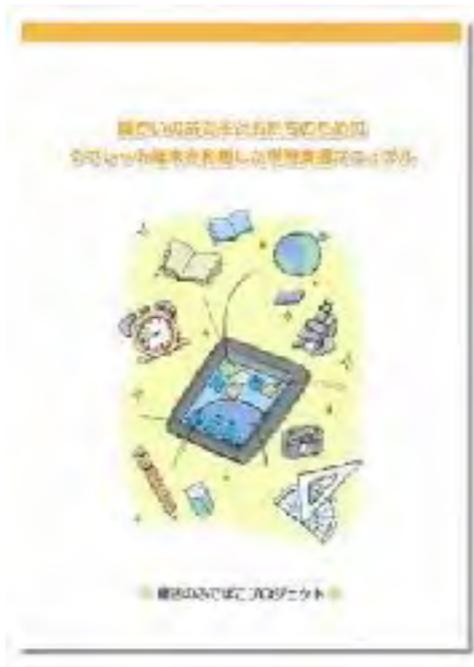
発行所 日本肢体不自由児協会
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-1741

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

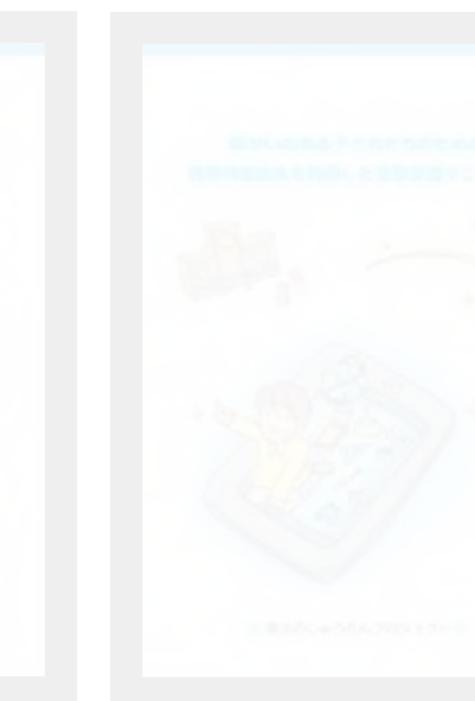
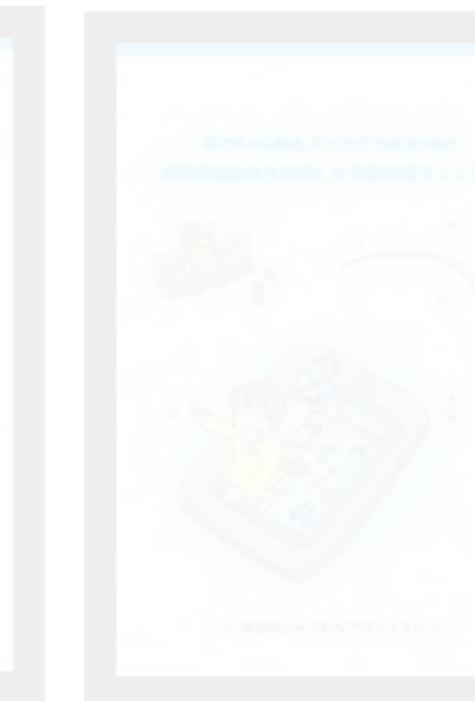
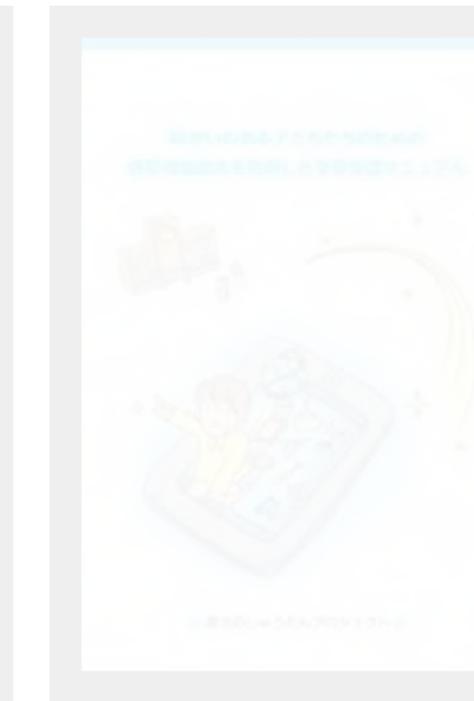
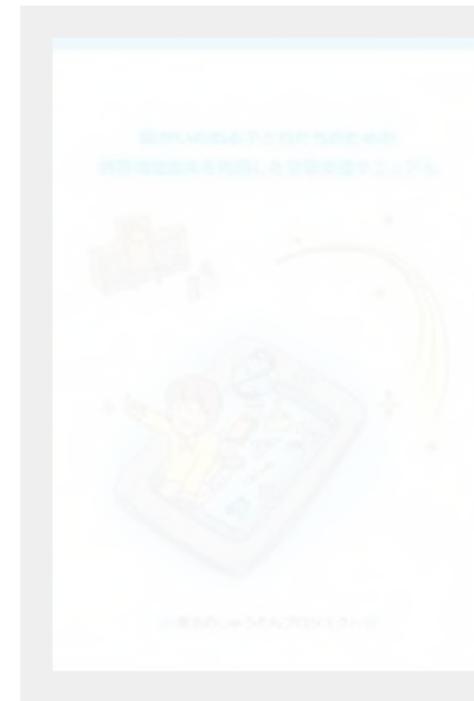
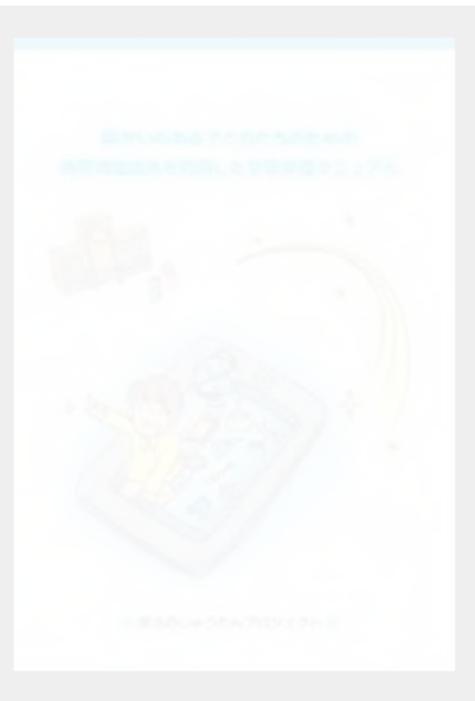
東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。



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

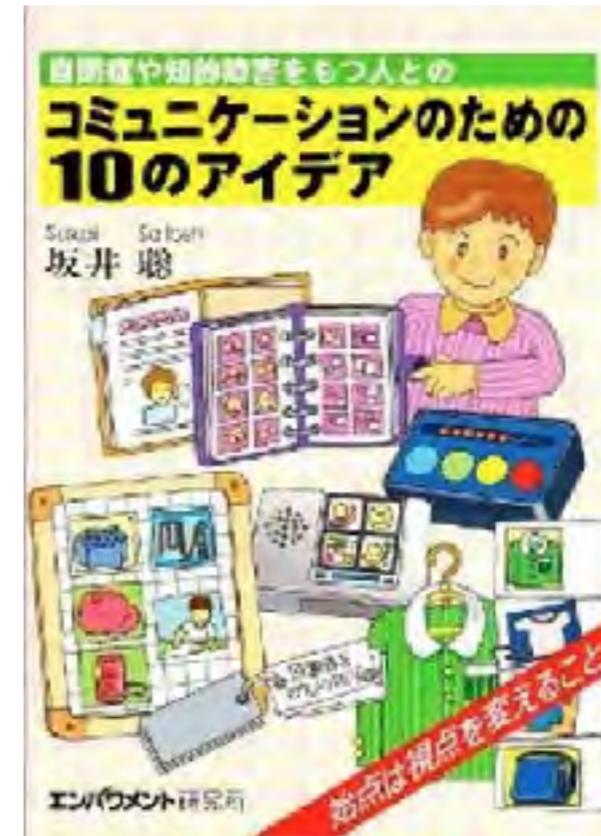
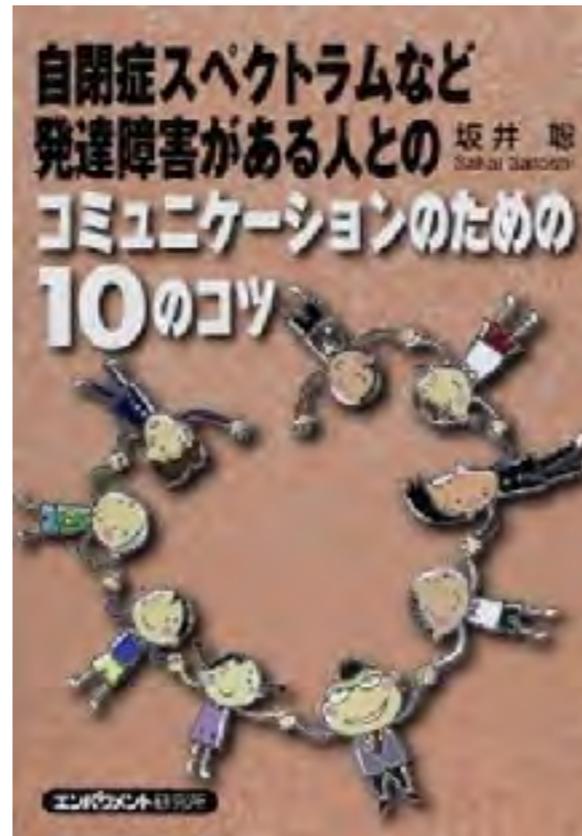
魔法の宿題

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>