

タブレットを活用した実践研修会

高知県特別支援教育研究会

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇



先生へ

本日の機器構成



AirPlayミラーリング



Keynote
Remote

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 地域若者サポート（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 中学部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

プロフィール



プロフィール | なう | ビグの部屋

ニックネーム: menis18

性別: たかちゃん

自己紹介:

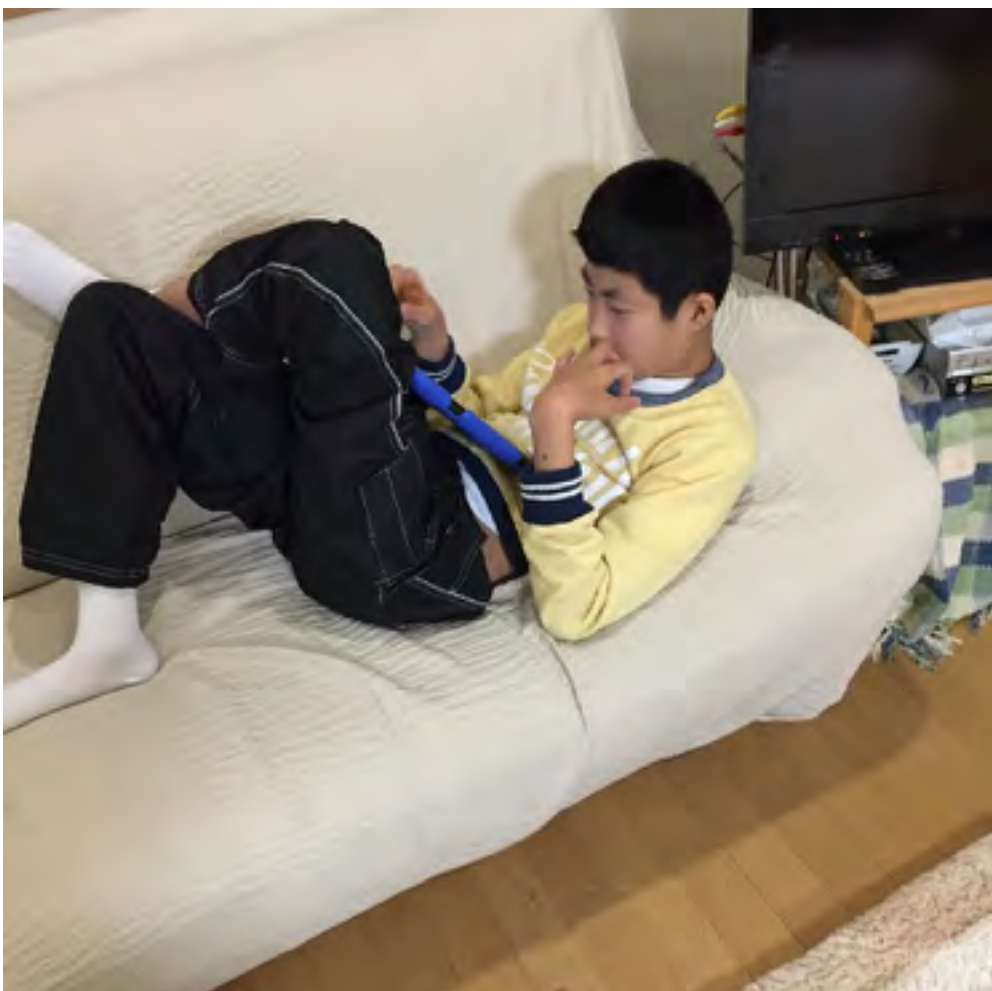
18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に

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





40 years gap

ピアソン社（世界最大の教育関連企業）の主席教育顧問 マイケツ・ハーバーさんは「40年ギャップ説」を唱えています

「どの時代をベースに教育政策を考えるか」について、人によって40年のギャップがあり、それが大きな問題だという説です

つまり

①本来ならば生徒が社会に出て活躍する20年後を見据えて、教育のあるべき姿を考える必要がある

にもかかわらず

②現場の教師は今しか見えていない

さらに両親は

③自分たちが受けた教育（20年前）をベースに考える
という意味です



デジタルネイティブ世代の子供たち
あれば(出来れば)便利 =(でも) 無くても(出来なくとも)良い



Read、Write、calculate、store、guess = convenience

読む、書く、計算する、記憶する、推測する は、
コンビニエンス(便利)

読む⇒目の発達 追視・注視

書く⇒指の発達 粗大運動から微細運動

コミュニケーション⇒

脳の発達 切れやすい 前頭前野の発達

*NHK ニッポンの家族 非常事態！



コンボイ



スタースクリーム



READY

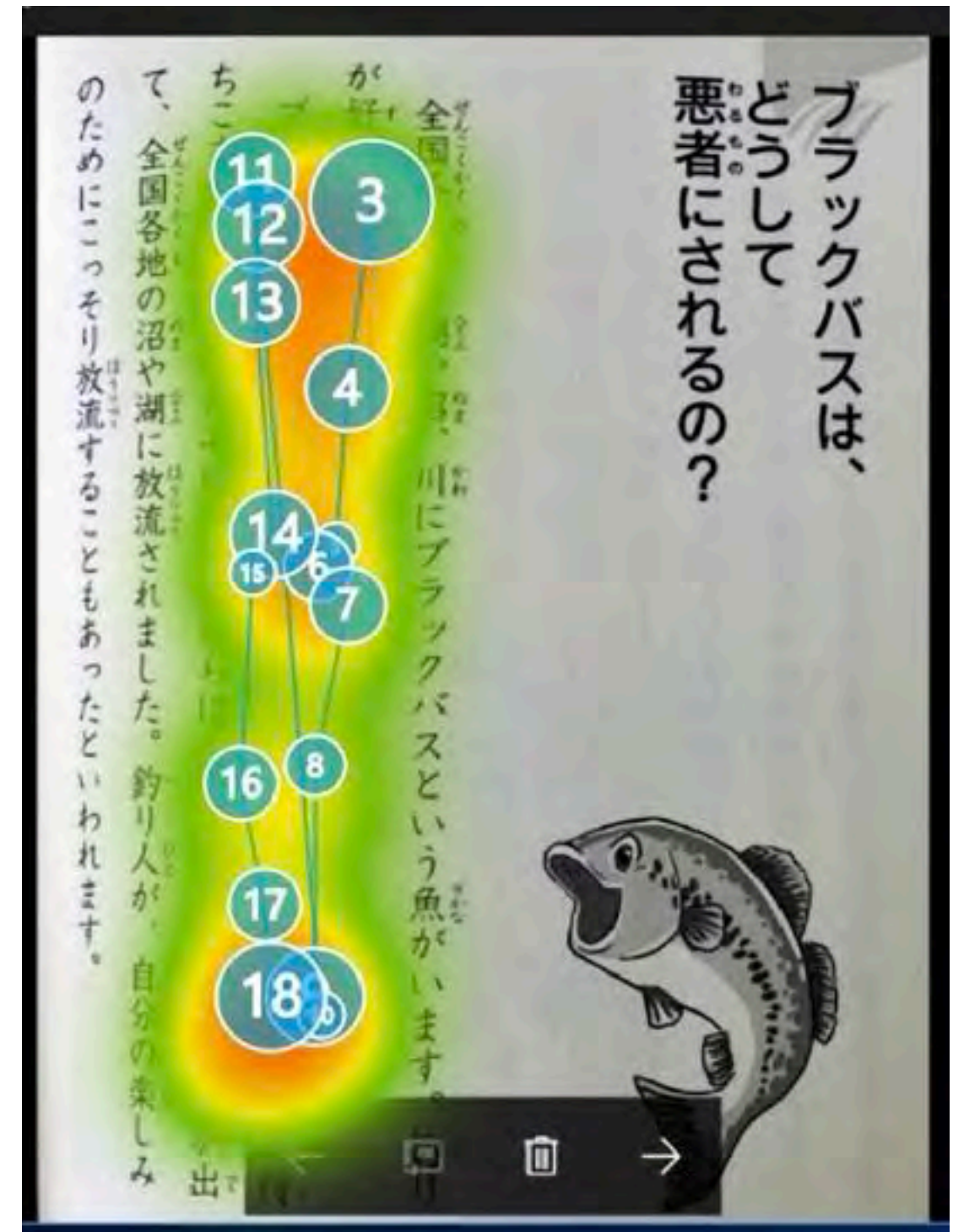


ゲーム



面で素早く

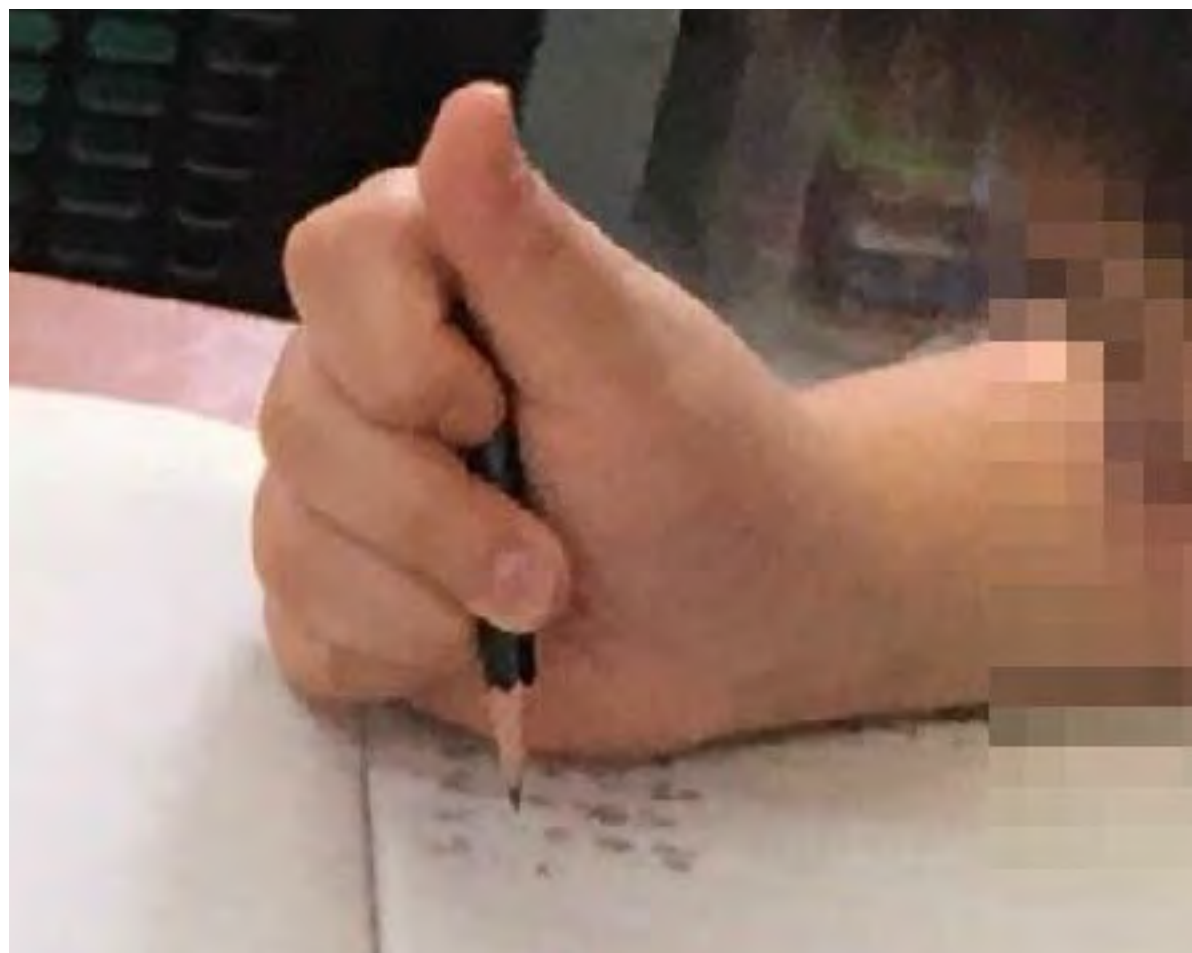
読書



行でじっくり



握り持ち



人差し指の出番は無い

三点持ち



人差し指はキーマン

思春期の子どもたちにとってスマホは“麻薬”!?

思春期の子どもたちが制御できないのは、“怒り”の感情だけではありません。“快楽”の感情も自分自身ではコントロールできない時期なのです。

私たち大人でさえ、気が付けば何時間も触ってしまうスマートフォン。このスマホが思春期の子どもたちにとっては、“麻薬”のような中毒性をもたらすんだそうです。

また、感情をコントロールする脳の機能が未発達な時期に、ネットでやり取りをすることで、思わぬトラブルに発展する危険も…！

番組でLINEを用いた実験を行ったところ、普段は温厚な子どもたちが、自分でもびっくりしてしまう程過激なやり取りをするようになります。脳が未発達な思春期の子どもにとってスマホがどんな悪影響を及ぼすか明らかになっていきます。



携帯ゲーム



話す機会は殆ど無し
罵声のみ

ごっこ遊び



やりとり遊び
順番・模倣・語彙・

乳児のモバイル使用、言葉の発達遅れるリスクも 学会で発表

CNN.co.jp 5/5(金) 12:54配信

(CNN) スマートフォンやタブレットなどのモバイル機器で乳幼児を遊ばせるほど、言葉の発達は遅れる可能性がある――。カナダの研究者が4日、小児科学会でそんな調査結果を発表した。

発表を行ったカナダ・トロント大学の研究者によると、生後6カ月～2歳の乳幼児は、スマートフォンやタブレット、携帯ゲーム機などで遊ぶ時間が長いほど、言葉の発達が遅れる可能性が大きくなることが分かったという。

モバイル機器とコミュニケーション能力の発達の関係を調べた調査は初めてではないかとしている。

研究チームは乳幼児約900人について、保護者からの聞き取りで生後18カ月の時点でのモバイル機器の使用時間を調べ、表現力や使える単語数といった言葉の発達の程度と比較した。

その結果、乳幼児の20%が1日当たり平均で28分、モバイル機器を使用していることが判明。1日当たりの使用時間が30分増えるごとに、音声や言葉を使った表現発話の発達が遅れるリスクは49%増大することが分かった。

一方、動作やボディランゲージ、人とのかかわりといったコミュニケーション能力の発達と、モバイル機器の使用との間に相関関係は見られなかった。

研究者はこの調査結果について、乳幼児のモバイル機器使用とコミュニケーション能力の発達の遅れとの相関関係をうかがわせるとしながらも、モバイル機器が原因かどうか判断するためには、さらに研究が必要だと指摘している。

米小児科学会ではモバイル機器の使用について、家族とのビデオチャットを除き、18カ月未満の乳幼児には一切使わせないことが望ましいとしている。

<http://www.cnn.co.jp/fringe/35100724.html>

就学前の経験は、
読み・
書き・
コミュニケーション
に大きな影響がある

粗大運動から微細運動
人との関わり
ブロック、
ごっこ遊び、
模倣、
ルール

Chapter 2

困難さ

読むこと

文字が小さい

字が読めない

意味がわからない

字がへたくそ

眩しい

行が飛んでしまう

逐次読み

漢字が読めない

見えない

本を持てない

本を捲れない

音で表出できない

・ ・ ・

書くこと

鉛筆がうまく持てない

どこまで書いたか分からない

必要な情報を取り出せない

周囲の他のものが気になる

書く文字を記憶できない

ノートが書きにくい

マス・行が無い

音韻処理が苦手

バランスがうまく取れない

．．．

聞くこと

音が小さい

必要な音を抜き出せない

意味がわからない

話がへたくそ

周囲がうるさい

聞くだけでは覚えられない

指示が多すぎる

理解できない単語

脳機能

理解度を表出できない

．．．



戻る



聴覚認知 баланサー

りょうさんのメインメニュー



個人設定

水中だと、音が伝わるスピードは空気中の4倍以上なんですってね。
わたくし、機械なので水はニガテですが...



ちょうカチェック

1音ジャッジ

イン・ザ・クラウド

ランダムワード

たん語ジャッジ

カテゴライズ

いろあて

ランダム2しゅ

ニガテ2しゅ

記ろくを見る

第1問

下の画像をタッチして、ファミレスでの注文をしっかりと聞いてね！



編集

提示

学習

聞く練習



Chapter 3

タブレットの活用

特別支援学級



特別支援学級には、障害種の異なる様々な子供たちが在籍しています。そのため、一人一人の教育的ニーズを把握し、その持てる力を高め、生活や学習上の困難を改善または克服するため、適切な指導及び必要な支援を行うことが求められています。特別支援学級が通常の学級や通級指導教室と異なる点として、個別の障害特性や発達段階を考慮した学習と、小集団の特性を活かした学習の両方が求められる点にあります。ICTは個別の指導にも、小集団の指導にも活用することができます。ただし、個別の指導や小集団の指導にICTを利用する際、ICTは困難さをサポートしたり、自信をつけたり、あるいは学習意欲を高めたりする際に使える便利な「道具」であることを忘れてはいけません。全てをICTにより解決するのではなく、ICTを「今までの可能性を少しだけ広げてくれる、ただの道具」と捉え、有効に活用することが重要です。

自立活動

一斉授業

興味・関心

カスタマイズ

授業の進行

タイマー・クイズボタン

役割活動

視覚支援

カメラ・ビデオ

個別指導

教科学習

(ドリル…)

自尊心の向上

AAC・AT

通級指導教室



通級による指導においては、障害による学習上または生活上の困難を改善 または克服するための指導が、特別支援学校における自立活動を参考とし、その内容を取り入れながら行われています。障害により十分な学習を行うことができない場合には(難聴により、教員の解説などを正確に聞き取ることが困難 で、学習内容が十分に理解できない場合など)、各教科の内容を補充するための指導を行うこともあります。子供一人一人のニーズに基づく個に応じた指導 が、そのねらいに応じて「個別の指導」や「小集団による指導」の形態で進められています。

治療教育(克服)

気づき

一斉授業では出来ない
アプローチ

見るトレーニング

ビジョントレーニング

音・動き

書くトレーニング

手の巧緻性

操作性・手書き

思考トレーニング

文章題・作文

見える化

機能代替(補完)

読む

音声読み上げ・OCR

書く

音声入力・キーボード入力

手書き入力

計算する

電卓

記憶する

画像・ボイスレコード

推測する

MindMap・

思考の見える化

特別支援学校

特別支援学校は、視覚障害者、聴覚障害者、知的障害者、肢体不自由者、または病弱者（身体虚弱者を含む）に対して、幼稚園、小学校、中学校または高等学校に準ずる教育を施すとともに、障害による学習上または生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的

総合的な学習

自立

メモ
リマインダー
アラーム
ナビ

AT

アクセシビリティ
周辺機器(スイッチ

AAC

シンボルVOCA
テキストVOCA

学習

定着(個別課題
分かる工夫
視覚支援…
出来る工夫
手順書…

感覚統合
スヌーズレン
認知学習
楽器の代替
デジタル書籍

疑似体験
AR(拡張現実
余暇活動
遠隔授業

通常学級

学級の中でのICTの使い方

通常の学級の中で、苦戦している子供たちは、発達障害をはじめ、子供たち一人一人の多様な特性 に関係している場合があります。 その特性に配慮して支援を行うために、ICTを用いることが効果的な場合があります。

ICTを用いた支援は、クラスの中で

- 1.ICT機器をすべての子供に用いる
- 2.ICT機器を教材の1つの選択肢として、子供が選び使用する
- 3.ICT機器を発達障害のある特定の子供にのみ用いるなど、様々な用い方が考えられます。



ユニバーサルデザイン授業

一斉指導 (クラスに1台)

視覚支援

拡大提示・電子黒板

教材配布・回収

協働学習・プレゼンテーション (グループに1台)

個別学習 (一人に1台)

合理的配慮

読む

書く

計算する

記憶する

推測する

機能代替

ユニバーサルデザイン授業の提供

(授業における基礎的環境整備)

治療教育アプローチ

(困りを克服するために訓練を提供する)

例.

読む：ビジョントレーニング

書く：自助具、気付き

...

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)

例.

読む：音声読上

書く：キーボード入力

アナログ⇒デジタル

CamScanner HD

デベロッパ: INTSIG Information Co.,Ltd

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

説明

【タイムサービス】CamScannerHD Proがバージョンアップ！人気アプリを無料でダウンロードするのは今でしょ！

＊毎日50000人を超えるユーザーが新規登録

[INTSIG Information Co.,Ltd Web サイト](#)＊ [CamScanner HD のサポート](#)＊

[...さらに見る](#)

バージョン 3.9.6 の新機能

機能改善、バグ修正

無料

カテゴリ: 仕事効率化

更新: 2016年11月1日

バージョン: 3.9.6

サイズ: 90.7 MB

言語: 日本語, アラビア語, イタリア語, スペイン語, トルコ語, ドイツ語, フランス語, ポルトガル語, ポーランド, ロシア語, 簡体字中国語, 繁体字中国語, 英語, 韓国語

販売元: INTSIG Information Co.,Ltd

© INTSIG Information Co., Ltd

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:

★★★★★ 165 件の評価

iPad スクリーンショット



Evernote Scannable

デベロッパ: Evernote

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

説明

紙を一步先へ - Scannable は、紙文書をデジタル化するためのモバイルアプリです。手元にある契約書やレシート、名刺、その他書類を何でもスキャンして、その場で保存・共有することができます。

[Evernote Web サイト](#) [Evernote Scannable のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 2.2 の新機能

バグの修正およびその他の改善

 この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: **仕事効率化**

更新: 2016年11月15日

バージョン: 2.2

サイズ: 81.3 MB

言語: 日本語、イタリア語、インドネシア語、オランダ語、スウェーデン語、スペイン語、タイ語、デンマーク語、トルコ語、ドイツ語、フィンランド語、フランス語、ベトナム語、ポルトガル語、ポーランド、マレー語、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

販売元: Evernote

© 2015 - 2016, Evernote Corporation

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

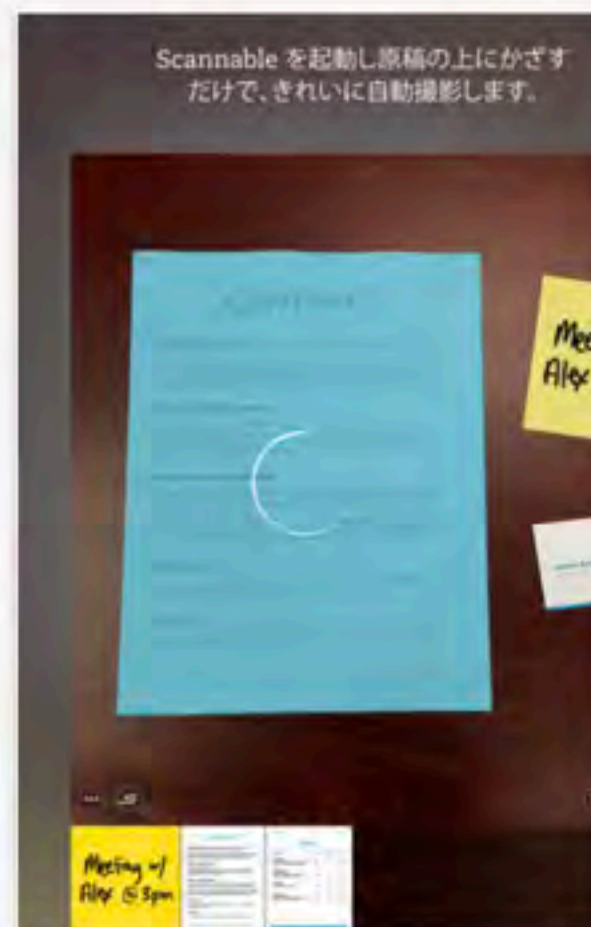
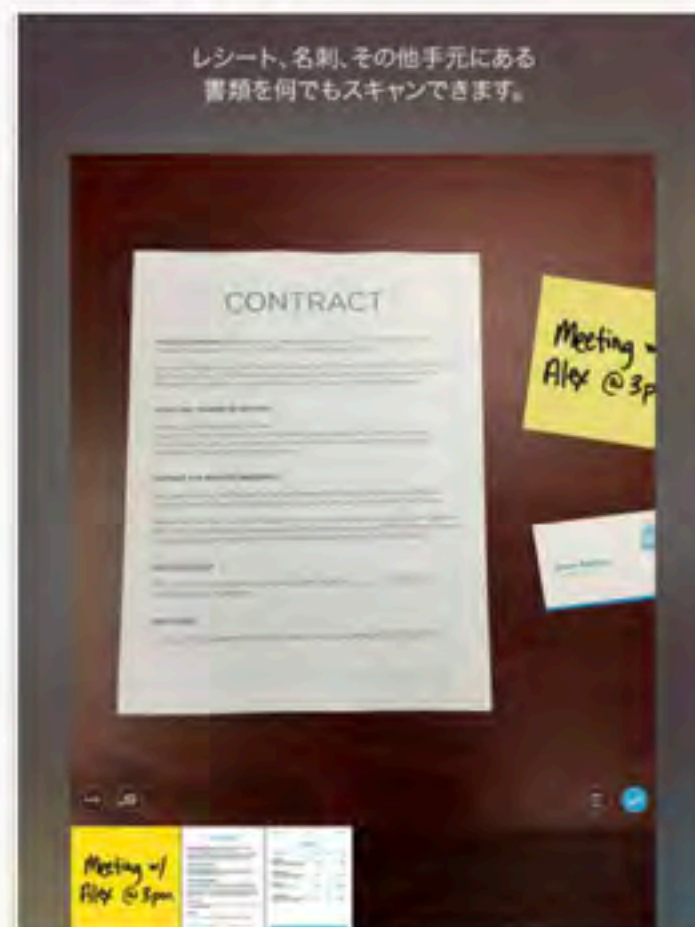
現在のバージョン:

★★★★ 36 件の評価

すべてのバージョン:

スクリーンショット

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



i文庫HD

デベロッパ: DWANGO Co., Ltd.

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

¥840

カテゴリ: ブック

更新: 2017年7月12日

バージョン: 3.4.6

サイズ: 40.5 MB

言語: 日本語, 簡体字中国語, 英語

販売元: Dwango Co., Ltd.

© Dwango Co., Ltd.

このアプリケーションのダウンロードは、17才以上の方が対象です。

頻繁/過度な成人向けまたはわいせつなテーマ

互換性: iOS 9.3 以降。iPad 対応。

カスタマー評価

現在のバージョン:

★ 10 件の評価

すべてのバージョン

★★★★ 3024 件の評価

DWANGO Co., Ltd. による

説明

i文庫HDはiPadで小説や書類、漫画などを快適に読むためのアプリケーションです。

まるで紙の本を読んでいるかのようなインターフェイスにより、リアルで快適な読書を楽しめます。

iPadで文学作品を楽しみたい方・PDFの書類や資料を読みたい方・電子化した書籍を読みたい方にお勧めします！

[DWANGO Co., Ltd. Web サイト](#) ▶ [i文庫HD のサポート](#) ▶

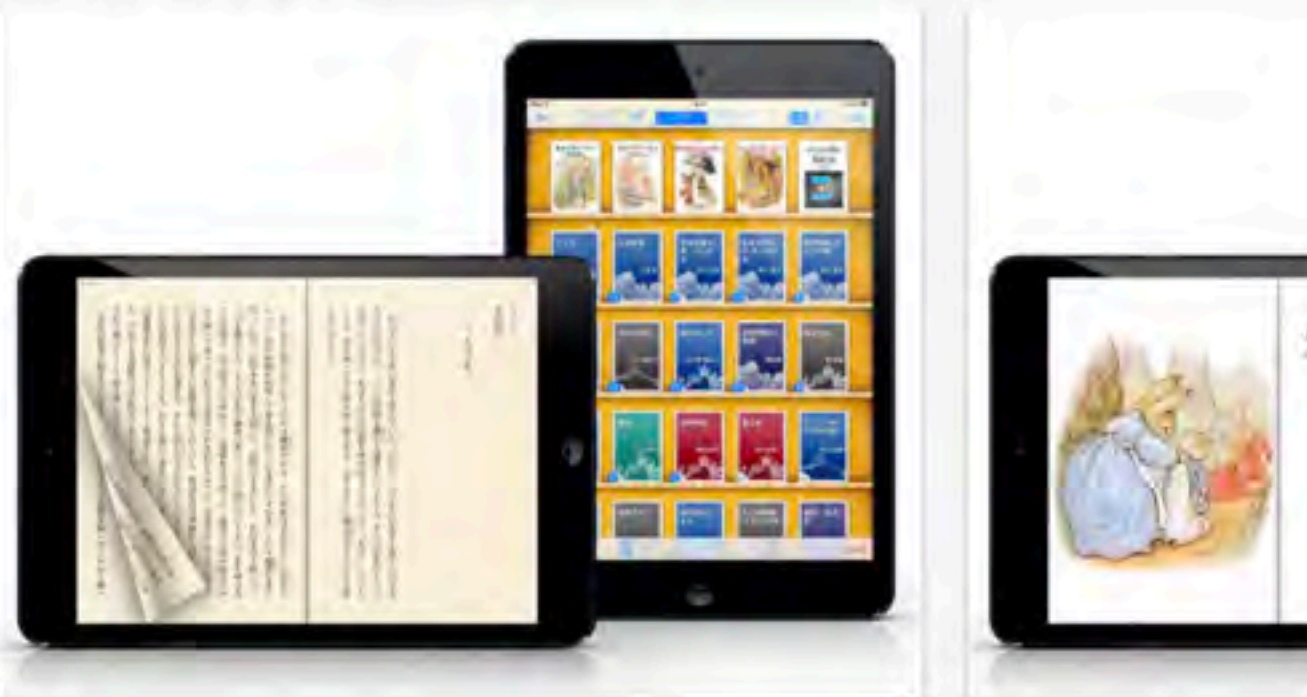
[...さらに見る](#)

バージョン 3.4.6 の新機能

~ iPad pro 10.5inch 対応

~ 回転ロックを廃止

iPad スクリーンショット



拡大提示

Touch Color – Black and White with Partial Color Effect

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: Jin Jeon

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



[iTunes で見る](#)

 この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 写真/ビデオ

更新: 2016年4月12日

バージョン: 9.1

サイズ: 30.6 MB

言語: 英語、韓国語

販売元: Jin Jeon

© Jin Jeon

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

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

トップ App 内課金

1. Remove Ads ¥240

Jin Jeonのその他の App



説明

Make part of a picture color and the rest of it black and white with a touch of your finger.

Features

[Touch Color – Black and White with Partial Color Effect のサポート](#)

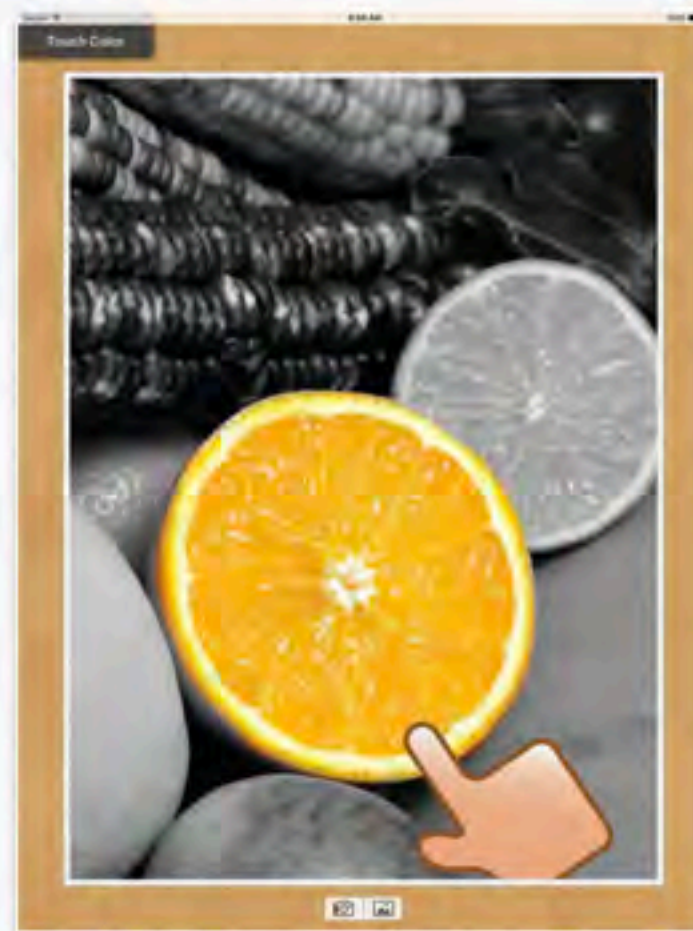
[..さらに見る](#)

バージョン 9.1 の新機能

- Performance and stability improvements
- Support for iPad Pro

スクリーンショット

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



Video Rotate & Flip (No Time Limit)

By Jin Jeon

Open iTunes to buy and download apps.

[View More by This Developer](#)



Description

Rotate & Flip Your Videos!

• No Watermark and No Time Limit

[Video Rotate & Flip \(No Time Limit\) Support](#)

What's New in Version 4.0

• Performance and stability improvements

[View in iTunes](#)

 This app is designed for both iPhone and iPad

Free

Category: [Photo & Video](#)

Updated: Jan 02, 2017

Version: 4.0

Size: 23.7 MB

Languages: English, Korean

Seller: Jin Jeon

© Jin Jeon

Rated 4+

Compatibility: Requires iOS 8.0 or later. Compatible with iPhone, iPad, and iPod touch.

Customer Ratings

Current Version:

★★★★★ 774 Ratings

All Versions:

★★★★★ 4270 Ratings

Top In-App Purchases

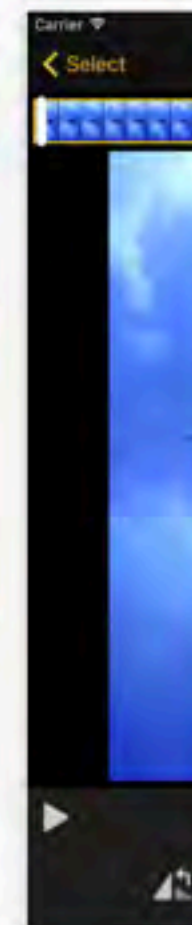
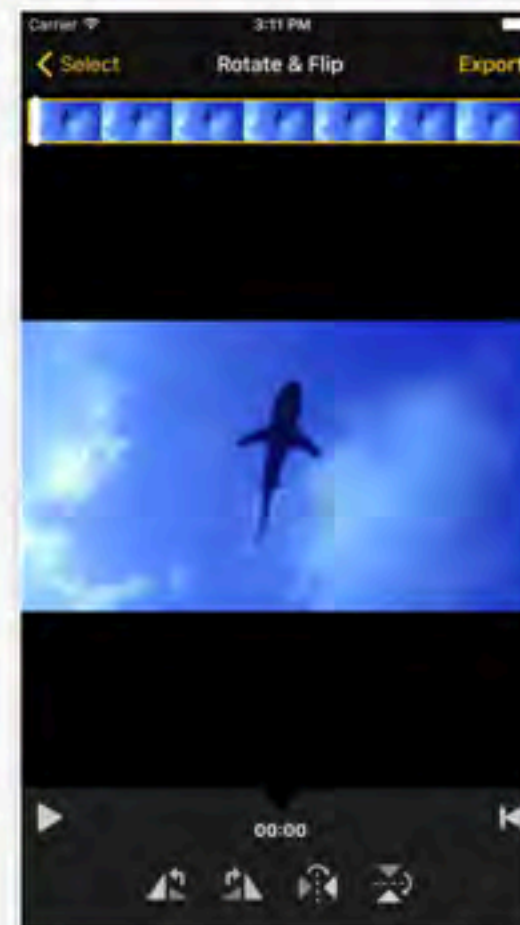
1. Remove Ads \$2.99

More by Jin Jeon



Screenshots

iPhone | iPad



CMV: Slow Frame-Frame Video Analysis CoachMyVideo

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: CoachMyVideo.com, inc.

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



[iTunes で見る](#)

+ この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: ヘルスケア/フィットネス

更新: 2016年12月13日

バージョン: 4.4

サイズ: 18.1 MB

言語: 英語

販売元: CoachMyVideo.com, Inc.
© 2016 CoachMyVideo.com, Inc.

以下の理由により年齢制限指定 12+となっています。

まれ/軽度なホラーまたは恐怖に関するテーマ

まれ/軽度なバイオレンス

まれ/軽度な過激な言葉遣いまたは下品なユーモア

まれ/軽度なアルコール、タバコ、ドラッグの使用または言及

まれ/軽度なアニメまたはファンタジーバイオレンス

まれ/軽度な成人向けまたはわいせつなテーマ

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

このアプリケーションの現行バージョン

説明

Anytime, Anywhere Video Analysis™
By Coaches, for Coaches™ - FREE for a limited time.

[CoachMyVideo.com, inc. Web サイト](#) ▶ [CMV: Slow Frame-Frame Video Analysis CoachMyVideo のサポート](#) ▶ [...さらに見る](#)

バージョン 4.4 の新機能

v4.4:

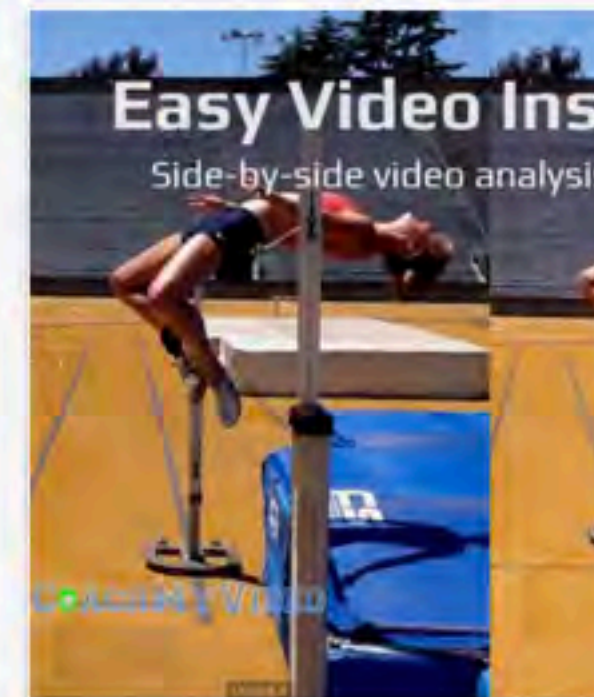
→ iOS 10 fixes

→ Check out 3D touch on the icon if you have an iPhone 6s or 7!!

[...さらに見る](#)

スクリーンショット

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



ビデオで視覚支援「まねるんです。」

デベロッパ: Kazuhisa Yamamoto

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2016年12月3日

バージョン: 1.0.2

サイズ: 1.1 MB

言語: 日本語

販売元: Kazuhisa Yamamoto

© 2015 jalpjs

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

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

Kazuhisa Yamamotoのその他の App



スイッチシュータボックス
[iTunes で見る](#)

説明

「まねるんです。」は、iPad/iPhoneの写真アプリのビデオにタイトルをつけて再生できるモデリング用のアプリです。

自閉症や知的障がいのある児童生徒にとって、ある行動や活動などを言葉や文字で説明されるよりも、ビデオをみて学ぶは

[Kazuhisa Yamamoto Web サイト](#) [ビデオで視覚支援「まねるんです。」のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.0.2 の新機能

iOS10に対応しました。

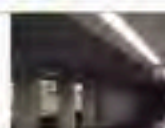
動画再生中に画面を回転させるとクラッシュするという不具合を修正しました。

スクリーンショット

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

編集

まねるんです! +ビデオ



でんしゃにのる

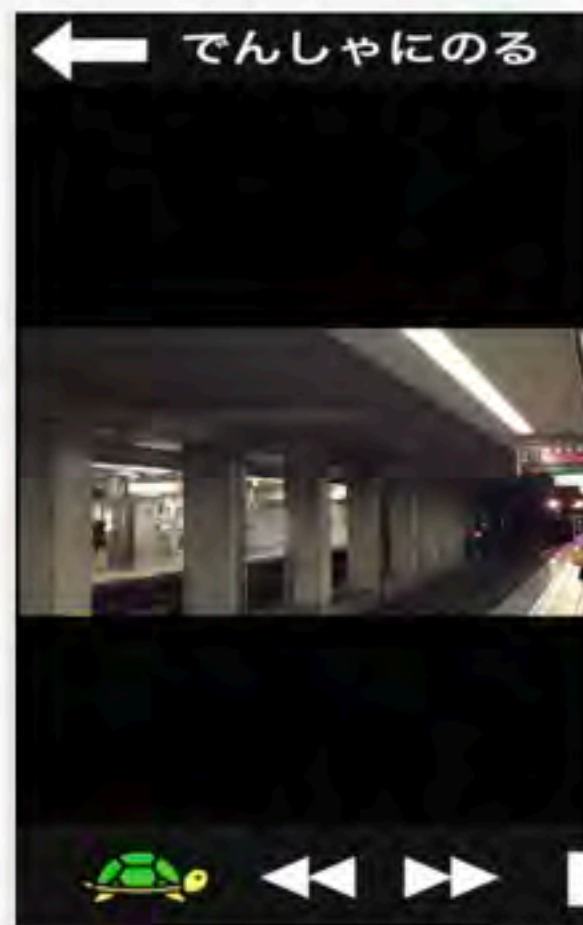


うがいをする



ハミガキ

読み上げ



画像編集

Adobe Photoshop Mix - 写真加工アプリ

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: Adobe

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



iTunes で見る

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 写真/ビデオ

更新: 2017年7月20日

バージョン: 2.8

サイズ: 221 MB

言語: 日本語、イタリア語、オランダ語、スウェーデン語、スペイン語、チェコ語、デンマーク語、トルコ語、ドイツ語、ノルウェー語 (ブークモール)、フィンランド語、フランス語、ポルトガル語、ポーランド、ロシア語、簡体字中国語、繁体字中国語、英語、韓国語

販売元: Adobe Systems, Inc.

© 2015 Adobe Systems

Incorporated

4+ 評価

互換性: iOS 10.0 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の現行バージョン

説明

どこにいても思い描いたとおりに作成できます。

Adobe Photoshop Mix を使用すると、複数レイヤーの画像をすばやく簡単に作成、共有できます。

[Adobe Web サイト](#) [Adobe Photoshop Mix - 写真加工アプリ 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 2.8 の新機能

★テキスト編集を新しいレベルへと引き上げます

高機能なテキストレイヤーを使用して、プロジェクトにメッセージやタイトル、キャプションを追加できます。

Instagram のキャプション、Meme、友達に贈る愉快的なフォト、グリーティングカード、デバイスの壁紙、招待状など。さま

[...さらに見る](#)

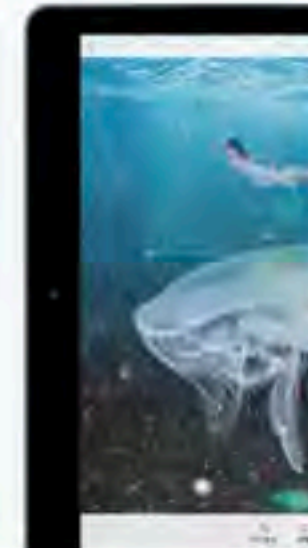
スクリーンショット

iPhone | iPad

高機能なテキストレイヤーを使用して、素晴らしいタイポグラフィデザインを作成できます。



どんな場所からでも、



個別オリジナル教材

Bitsboard – Education, Games, and Flash Cards App

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: Innovative Investments Limited

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



[iTunes で見る](#)

この App は iPhone, iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年6月10日

バージョン: 33.0.1

サイズ: 173 MB

言語: 日本語, オランダ語, スペイン語, チェコ語, ドイツ語, フランス語, ポルトガル語, ルーマニア語, ロシア語, 簡体字中国語, 英語, 韓国語

販売元: Innovative Investments Limited

© Grasshopper Apps

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の現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

すべてのバージョン:

★★★★☆ 53 件の評価

説明

- Top 5 Education Game in the US App Store
- Study almost anything for free across 25 addictive mini-games in one app
- Easily create your own study sets or download study sets from teachers and classmates

[Innovative Investments Limited Web サイト](#) • [Bitsboard – Education, Games, and Flash Cards App のサポート](#)

[...さらに見る](#)

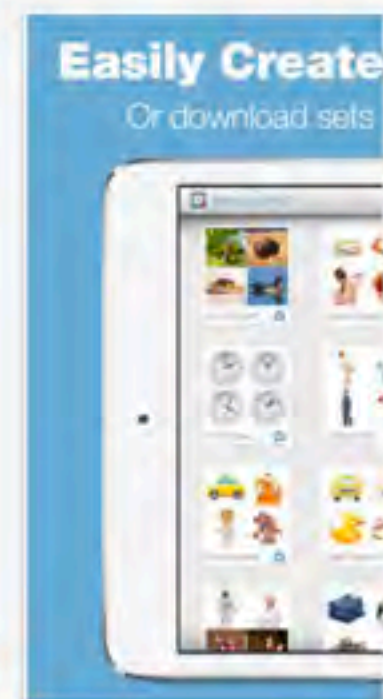
バージョン 33.0.1 の新機能

- Added new secret word game
- Fixed Dropbox bug that was preventing some questions from being downloaded correctly
- Fixed favorites bug that was causing app to crash while trying to add favourites to all users

[...さらに見る](#)

スクリーンショット

iPhone | iPad



Finger Board Pro -Create e-learning materials-

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: TEPPEI TSUZUKI

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



[iTunes で見る](#)

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年2月9日

バージョン: 3.0.1

サイズ: 112 MB

言語: 日本語、英語

販売元: TEPPEI TSUZUKI

© 2014 Semiosis Inc.

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

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

トップ App 内課金

© 2014 Semiosis Inc. All Rights Reserved.

説明

Finger Board Pro を使えば、触って学べる楽しいインタラクティブ教材がプログラミングなしで簡単に作れます！
作る人のアイデア次第で、どんなタイプの教材も自由に作れてしまいます。作った教材はオンライン/オフラインで素早く学習者と共有できます。

[Finger Board Pro -Create e-learning materials- のサポート](#)

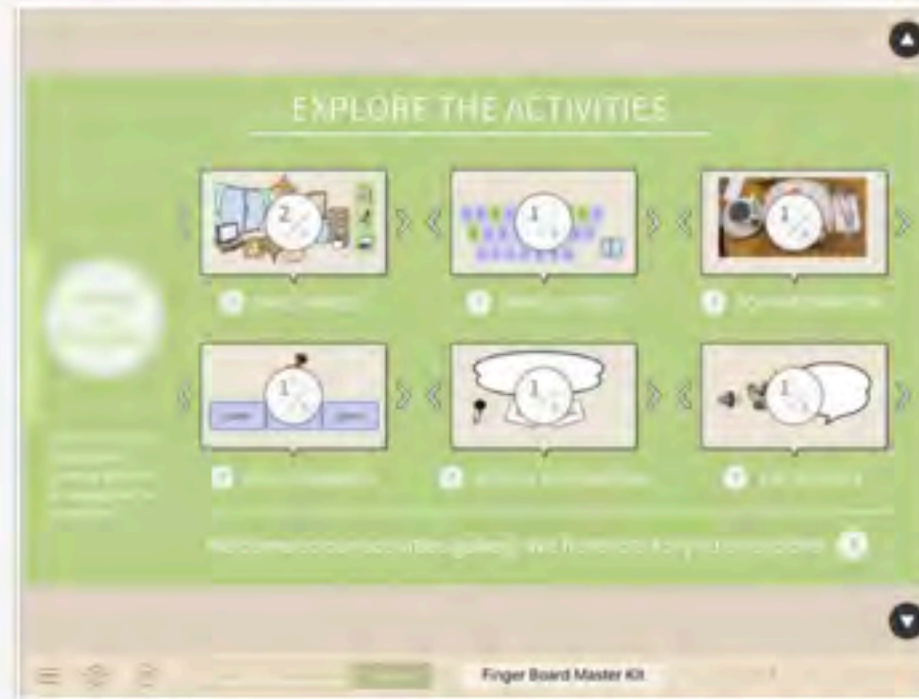
[...さらに見る](#)

バージョン 3.0.1 の新機能

Bug fix

スクリーンショット

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



オリジナル教材

AC Flip

デベロッパ: NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

Appを購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年5月1日

バージョン: 1.0.5

サイズ: 2.9 MB

言語: 日本語

販売元: NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

© 2017 NIPPON INFORMATION 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の現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

トップ App 内課金

1. Proバージョン ¥840

NIPPON INFORMATION CO.,LTD.による他の App

説明

授業で役立つちょっと便利なツール群「AssistClassシリーズ」の第一弾! PDFや写真撮影した資料の上に自由に付箋を貼り、話の内容に合わせて自由に付箋をめくることができるため、柔軟な授業やプレゼンが可能です。また、講師の画面を複数端末に同期させることができます。

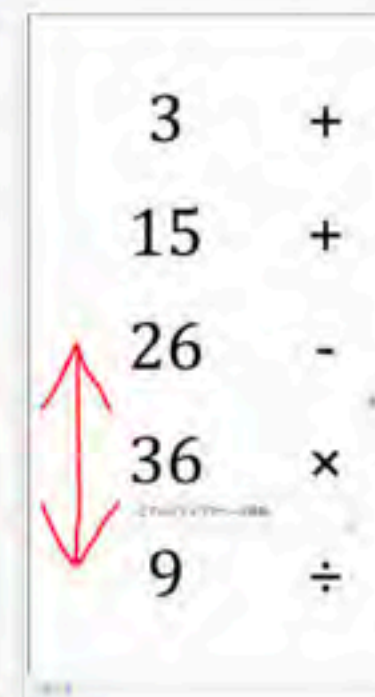
[AC Flip のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.0.5 の新機能

- ACAnswerと連携できるようになりました。
共有機能を使って出力したファイルをACAnswerで読み込むことができます。
- iOS7以前のサポートを終了しました

iPad スクリーンショット



つくるんです OMELET

デベロッパ: Osaka Kyoiku University

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年2月9日

バージョン: 2.0.3

サイズ: 53.4 MB

言語: 英語

販売元: Osaka Kyoiku University

© Osaka Kyoiku University

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の進行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

Osaka Kyoiku University
による iPad App



よめるんです OMELET

説明

オムレットを作るみたいに簡単サクサク、ツカヅク教材づくり！

「つくるんです OMELET」は、大阪教育大学が提供する学習・教材作成支援アプリ OMELET (オムレット) シリーズを構成するアプリです。

[Osaka Kyoiku University Web サイト](#)・[つくるんです OMELET のサポート](#)・[アプリケーション使用許諾](#) ...[さらに見る](#)
[契約](#)

バージョン 2.0.3 の新機能

- ・アプリ名の変更
- ・クレジットの修正

iPad スクリーンショット



スマイルノート

デベロッパ: UNI-TY, INC

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

リリース: 2017年5月16日

バージョン: 1.0

サイズ: 3.0 MB

言語: 日本語, 英語

販売元: UNI-TY, INC

© UNI-TY INC.

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の現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

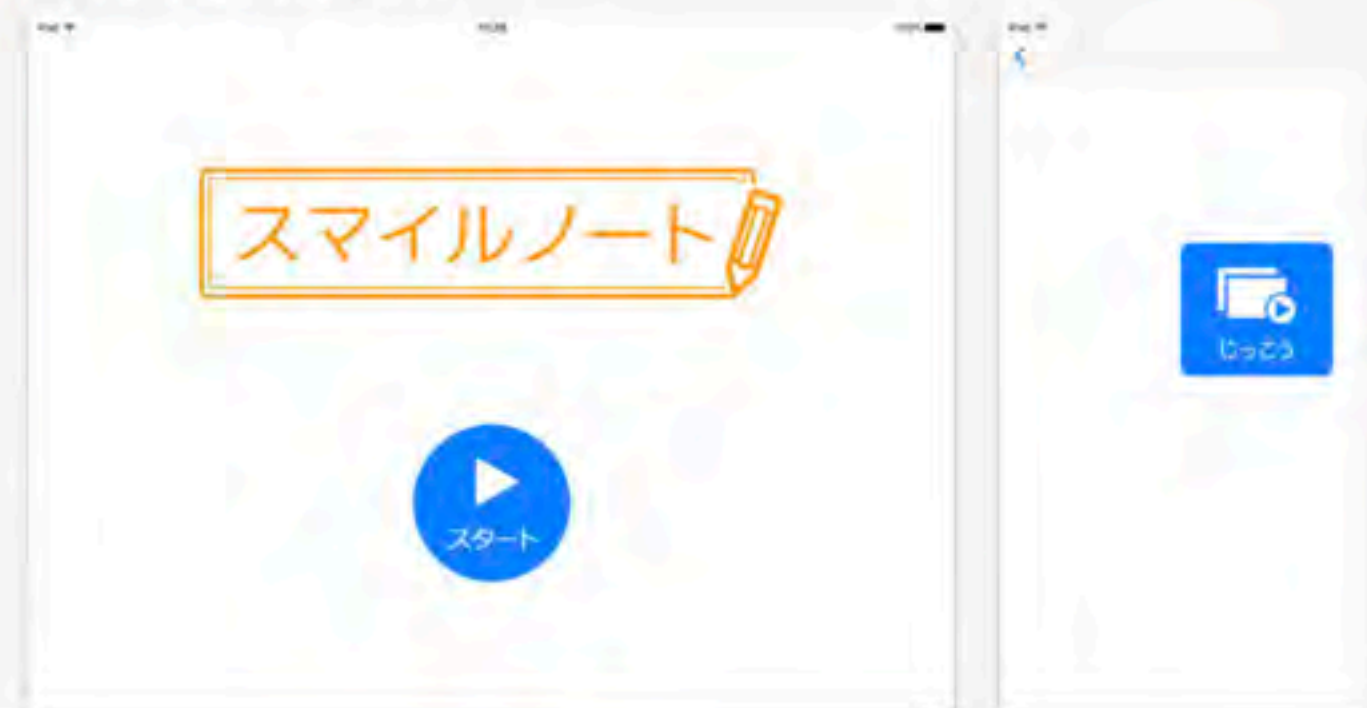
説明

特別支援学校向け、プレゼンテーション用アプリ。
録音した音声や写真やテキストに追加したり、手書きで文字が書ける機能など言葉の表現が難しい生徒さんや文字だけでは伝達しづらい生徒さん向けに開発いたしました。

[スマイルノート のサポート](#)

[...さらに見る](#)

iPad スクリーンショット



miyagiTouch

デベロッパ: Akinobu Ando

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2016年6月18日

バージョン: 5.0.1

サイズ: 5.2 MB

言語: 日本語, 英語

販売元: Akinobu Ando

© 2016 Miyagi University of Education Ando Laboratory Developer Team.

[4+ 評価](#)

互換性: iOS 9.0 以降。iPad 対応。

カスタマー評価

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

すべてのバージョン:

★★★★★ 9 件の評価

説明

ディスプレイにタブレット。子どもたちの理解にタッチ“miyagiTouch”
「大型ディスプレイだけど電子黒板として使いたい」先生方の声を形にしました。
あなたのタブレットの画面を映すだけ。

[Akinobu Ando Web サイト](#) • [miyagiTouch のサポート](#)

[..さらに見る](#)

バージョン 5.0.1 の新機能

消しゴム使用時に発生するバグを修正しました。

iPad スクリーンショット



AC Answer

デベロッパ: NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年5月1日

バージョン: 1.1

サイズ: 83.7 MB

言語: 日本語

販売元: NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

© 2017 NIPPON INFORMATION 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の現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

トップ App 内課金

1. フォルダ数制限解除 ¥600
2. フォルダ数 5追加 ¥240

説明

AC Answerは、授業でよくある、資料の配布、回収を簡単にiPadのみで行う事が出来る授業支援ツールです。先生が作成した問題を生徒に配布。生徒は自分のiPadで解答を作成し先生に提出することが可能です。解答は画面に直接書き書きすることも、紙に書いた解答はを撮影して貼り付けることも可能です。また、回収した各生徒の解答を比較、共有する事も可

[AC Answer のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.1 の新機能

- ・ ACFlip、ACBoardと連携ができるようになりました。
- ・ 各アプリの共有機能を使って出力したファイルをカバンに取り込み、編集することが可能です。
- ・ 資料編集画面で、画面回転が行えるようになりました。

[...さらに見る](#)

iPad スクリーンショット

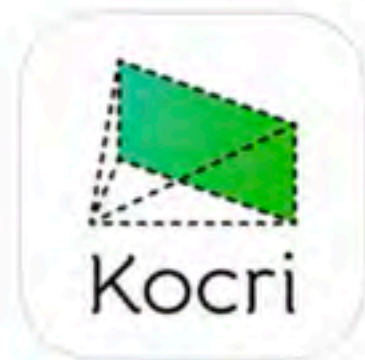


Kocri(コクリ) - ハイブリッド黒板アプリ

デベロッパ: SAKAWA CO., LTD.

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年6月27日

バージョン: 2.2.0

サイズ: 79.4 MB

言語: 日本語、英語

販売元: SAKAWA CO., LTD.

© 2015 SAKAWA CO., LTD.

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

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

すべてのバージョン:

★★★ 26 件の評価

トップ App 内課金

1. ライセンス 1 ヶ月分 ¥600
2. ライセンス 1 年分 ¥6,000

説明

Kocriは、iPhone® をリモコンにして、黒板にプロジェクターで写真やガイドを出してスマートに授業をおこなうアプリです。

[SAKAWA CO., LTD. Web サイト](#) [Kocri\(コクリ\) - ハイブリッド黒板アプリ のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 2.2.0 の新機能

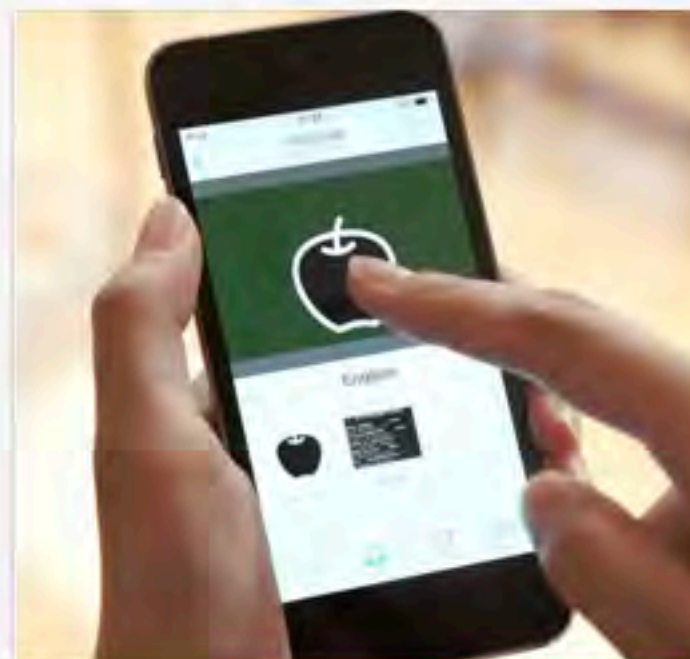
いつもKocri をありがとうございます。

・ Dropbox API v2に対応しました

[...さらに見る](#)

スクリーンショット

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



ファイル表示

画像/動画/音声などのファイルは本アプリに保存されません。iTunesやDropboxやクラウド内へ。



カメラ機能

撮影したものはカメラで撮りながら、黒板にリアルタイムでライブ中継(予定) 画像保存

AC Board

デベロッパ: NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



[iTunes で見る](#)

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

¥720

カテゴリ: 教育

更新: 2017年5月1日

バージョン: 1.8

サイズ: 10.1 MB

言語: 日本語

販売元: NIPPON INFORMATION CO.,LTD.

© 2017 Nippon Information Co.,Ltd.

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

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

NIPPON INFORMATION CO.,LTD.のその他の App

説明

== 新機能追加! ==

カメラで撮影した付箋の形を認識して、複数のカードを取り込めるようになりました！

[AC Board のサポート](#)

バージョン 1.8 の新機能

- ・ボードの情報を出力できる、「共有」機能を追加しました。
- ・ACAnswerと連携できるようになりました。
- 共有機能を使って出力したファイルをACAnswerで読み込むことができます。

スクリーンショット

画面連結で大画面表示が可能



画面に線を描きましょう

を選択してください
画面を自由になぞって線を引いて

- 線の色を変更できます
- 線の太さを変更できます

メモ

を選択すると、ページ選択メ

[この開発者による他の App を見る](#)

[...さらに見る](#)

[...さらに見る](#)

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

ロイロノート

デベロッパ: LoiLo inc

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

説明

つなげて作るプレゼンテーション！
ロイロノートは、写真、動画、テキスト、Webなどのカードを線でつなぐだけで簡単にプレゼンテーションが行えるツールです。

[LoiLo inc Web サイト](#) [ロイロノートのサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.3.5 の新機能

バグを修正しました

¥600

カテゴリ: 教育

更新: 2014年12月27日

バージョン: 1.3.5

サイズ: 14.2 MB

言語: 日本語、ドイツ語、英語

販売元: LoiLo inc

Copyright © 2007- LoiLo

Inc. All rights reserved.

このアプリケーションのダウンロードは、17才以上の方が対象です。

無制限のWebアクセス

互換性: iOS 5.0 以降。iPad 対応。

カスタマー評価

現在のバージョン:

★★★ 16 件の評価

すべてのバージョン:

★★★★ 120 件の評価

iPad スクリーンショット



音声読上書籍

『ひなぎく』～簡単にマルチメディアデイズができるんです！～

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: Kazuhisa Yamamoto

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



iTunes で見る

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

無料

カテゴリ: 教育
更新: 2017年5月30日
バージョン: 1.0.7
サイズ: 2.9 MB
言語: 日本語
販売元: Kazuhisa Yamamoto
© 2016 jalpsjp
4+ 評価

互換性: iOS 8.1 以降。iPhone、iPad、および iPad touch に対応。

カスタマー評価

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

Kazuhisa Yamamotoのその他の App



スイッチシュークボックス
iTunes で見る

説明

このアプリを使うと、iPadやiPhoneだけで簡単にマルチメディアデイズを作成することができます。学習教材などのお子さんの、合理的配膳に基づく教材作りにご利用ください。

また、お子さん自ら録音することによって、その記憶を収める機能もあります。アセスメントのためのツールとしてご利用ください。

[『ひなぎく』～簡単にマルチメディアデイズができるんです！～ のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.0.7 の新機能

・iPhoneで録音を行なった後に、再生音声の音量が小さくなるという不具合を修正しました。

スクリーンショット

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



[View More by This Developer](#)

By Kazuhisa Yamamoto

Open iTunes to buy and download apps.

[View in iTunes](#)

 This app is designed for both iPhone and iPad

Free

Category: [Education](#)

Released: Jul 06, 2017

Version: 1.0.0

Size: 6.7 MB

Language Japanese

Seller: Kazuhisa Yamamoto

© jalpsjp

Rated 4+

Compatibility: Requires iOS 8.1 or later. Compatible with iPhone, iPad, and iPod touch.

Description

●はじめに

朗読付き電子書籍作成ツール「かたりべ」を用いると、iPadやiPhoneだけで朗読付き電子書籍（※）が、簡単に作成できます。

朗読付き電子書籍作成ツール「かたりべ。」 Support

[...More](#)

Screenshots

iPhone | iPad



Customer Ratings

よめるんです OMELET

デベロッパ: Osaka Kyoiku University

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年2月9日

バージョン: 1.0.16

サイズ: 47.0 MB

言語: 英語

販売元: Osaka Kyoiku University

© 2016 Osaka Kyoiku

University

4+ 評価

互換性: iOS 8.1 以降。iPad 対応。

カスタマー評価

このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

Osaka Kyoiku University
による iPad App



説明

オムレットを作るような気分で簡単に読み上げ教材作成！

「よめるんです OMELET」は、大阪教育大学が提供する学習教材作成支援アプリ OMELET (オムレット) シリーズを構成するアプリです。

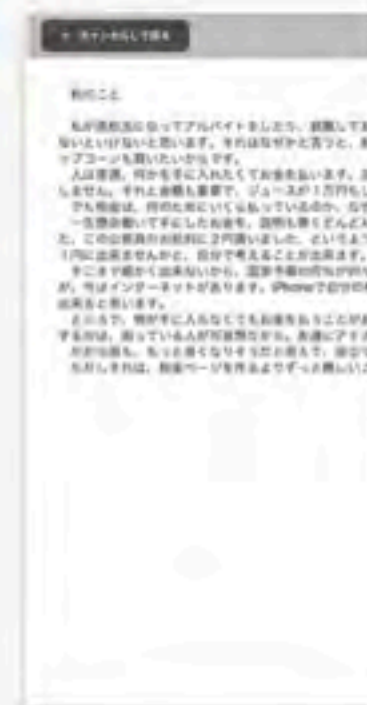
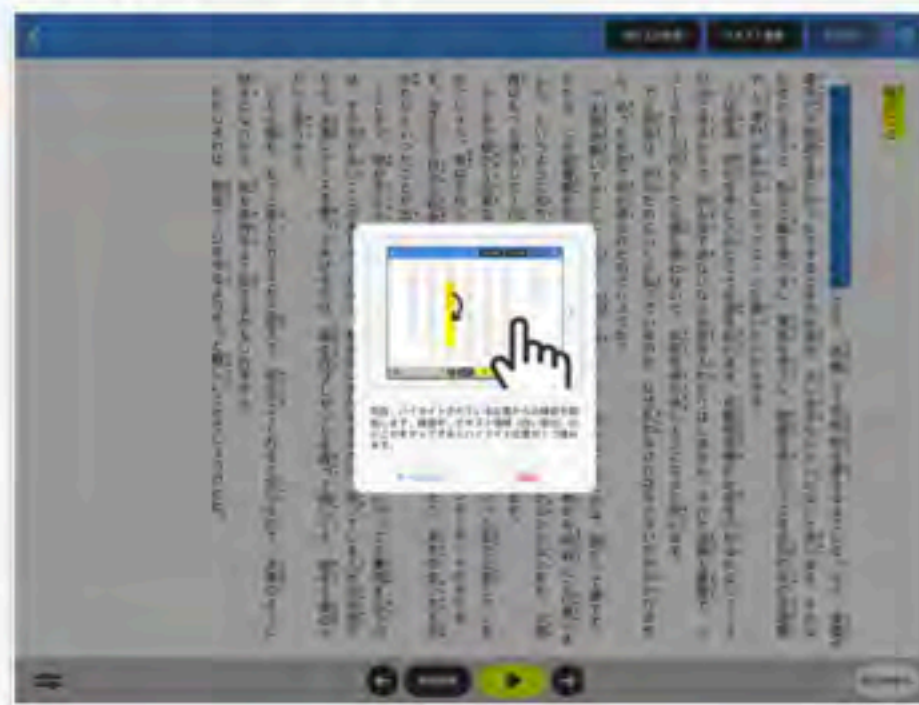
[Osaka Kyoiku University Web サイト](#) > [よめるんです OMELET のサポート](#) >

[...さらに見る](#)

バージョン 1.0.16 の新機能

- ・アプリ名の変更
- ・クレジットの修正

iPad スクリーンショット



おもしろプログラミング教材

Codeable Crafts

デベロッパ: Benesse Corporation

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2017年6月5日

バージョン: 1.3.0

サイズ: 100 MB

言語: 日本語, 英語

販売元: Benesse Corporation

© Benesse Corporation

4+ 評価

対象年齢: 6歳から8歳

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の現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

すべてのバージョン:

★★★ 9 件の評価

Benesse Corporationによる iPad App

説明

Codeable Craftsはお絵描きとプログラミングでデジタル絵本を作ることができるアプリです。好きな絵の台紙を選んだり、紙に描いた絵や折り紙で折った作品などをカメラで撮影して、クレヨンとアイテムで貼り付けをし、自分だけのキャラクターをデザインします。このキャラクターはデジタル絵本の主人公になります。プログラミングブロックを使って、キャラクターを動か

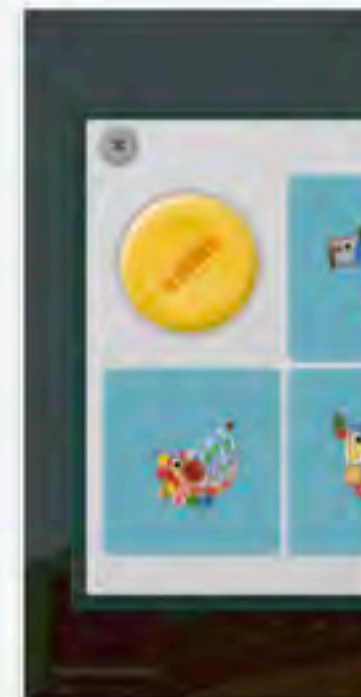
[Codeable Crafts のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 1.3.0 の新機能

軽微なバグの修正。

iPad スクリーンショット



まとめ

学校で使うという必然性

複数人で使う

思いを発表する

コミュニケーションツール

練習ができる

協同学習

自主的な活動

主体的な活動

． ． ．

現代は百年単位で見ると
アナログからデジタルへの
大きな過渡期です

辞書で調べることも、
筆算で計算することも、
ノートに書けることも、
文書を読めることも、
記憶できることも
微妙にまだ必要なスキルなんですよ！

でも、今の子どもたちが大人になった時に
本当に必要な力は・・・

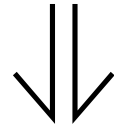
読む、書く、計算する、記憶する
出来たほうが便利に決まっています

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。

ユニバーサルデザイン授業の提供

(授業における基礎的環境整備)

治療教育アプローチ

(困りを克服するために訓練を提供する)

例.

読む：ビジョントレーニング

書く：自助具、気付き

...

機能代替アプローチ

(代替手段で学習へのベースを提供)

例.

読む：音声読上

書く：キーボード入力

学年

困りの主訴

本人の希望

しっかりとした
アセスメントと

目立て

がスタートです

参考図書

The background features several large, diagonal arrows in yellow, blue, and pink. These arrows are labeled with the text 'Information and Communication Technology' in a light, sans-serif font. Various circular icons are scattered across the cover, including a globe, a magnifying glass, a pencil, a person, a bus, a camera, a musical note, a plus sign, a thumbs up, and an envelope. These icons are connected by thin grey lines, suggesting a network or interconnectedness.

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

ジァース教育新社

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
田中真次郎 監修

三陽書店

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」

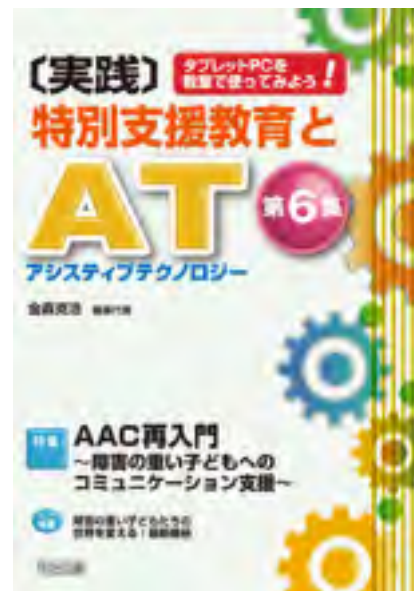


「合理的配慮」

各号のキーワード



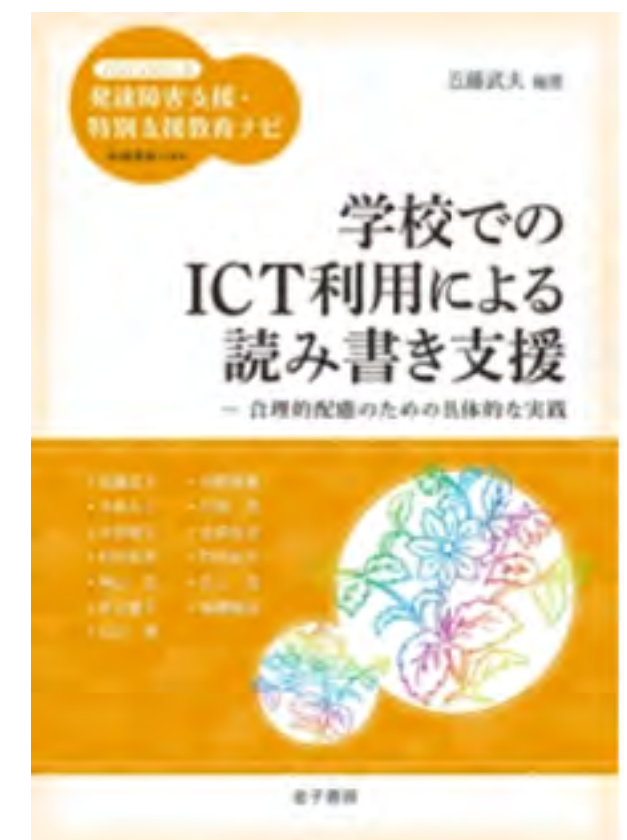
「視覚支援」



「AAC再入門」



「知的障害」



魔法プロジェクト 研究成果

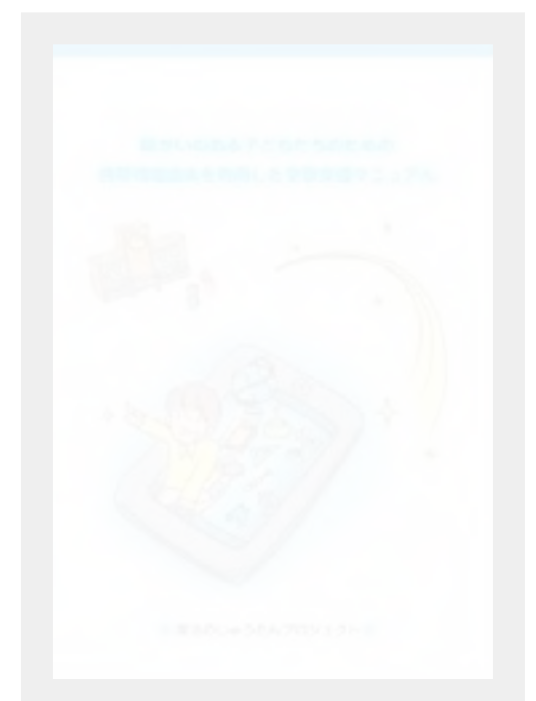
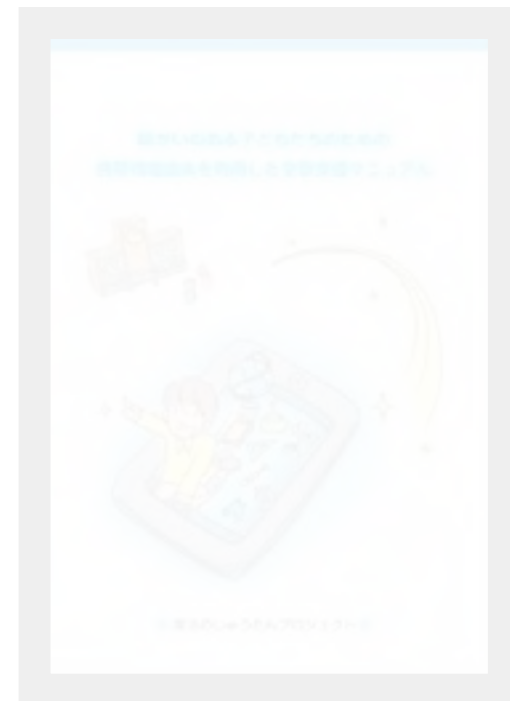
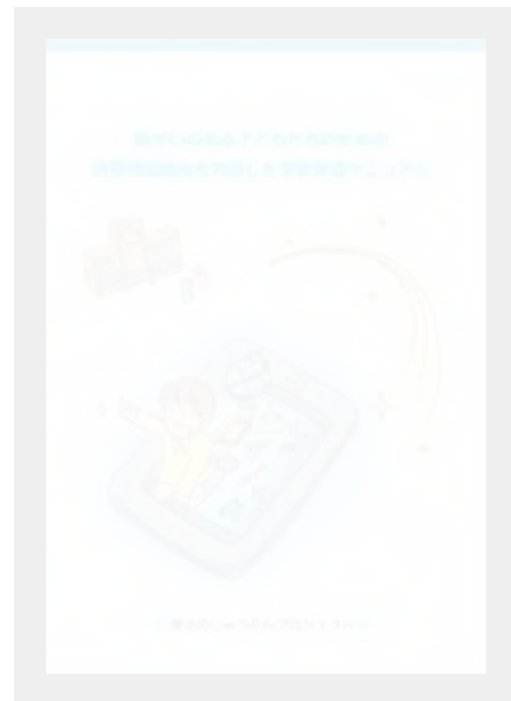
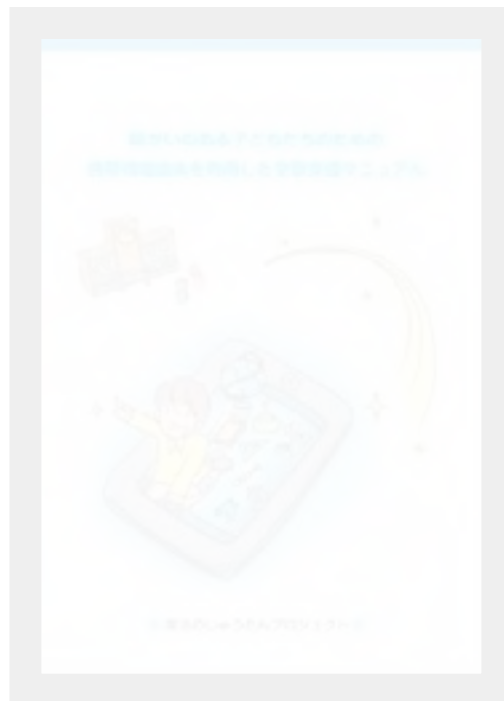


東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。

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

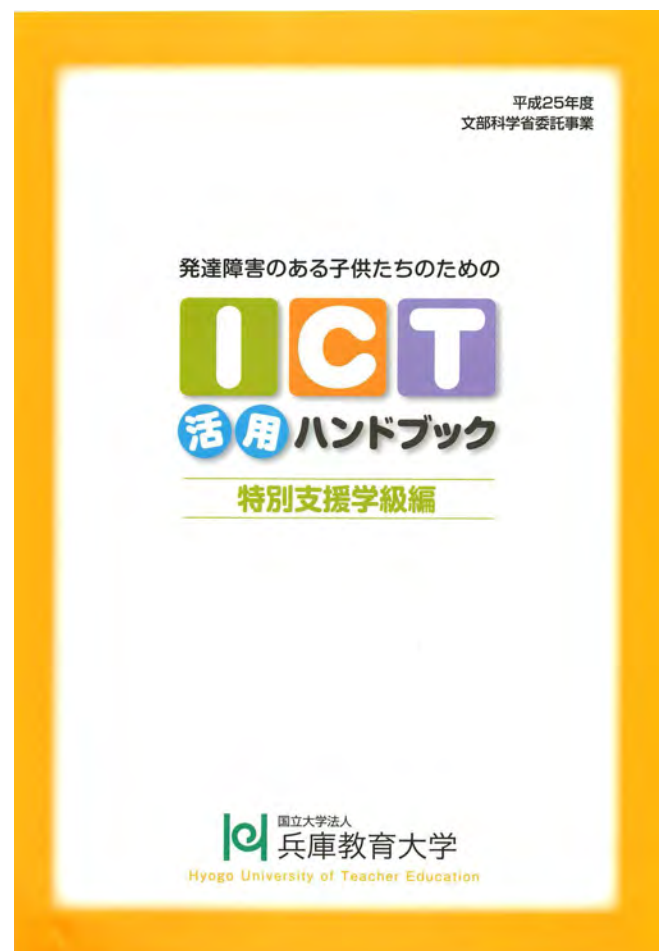
魔法のワンド

魔法の宿題

魔法の種

文部科学省

発達障害のある子供たちのための ICT活用ハンドブック



特別支援学級編



通常の学級編



通級指導教室編

香川大学教授

坂井 聡



日本肢体不自由児協会





ATDS

Assistive Technology Dissemination Society

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>