



知的障害児のための ICT活用研修会

タブレット端末活用講座2016

埼玉大学教育学部附属特別支援学校

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇



先生へ

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 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

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

2014-12-27 13:54:33

テーマ: 成長記録

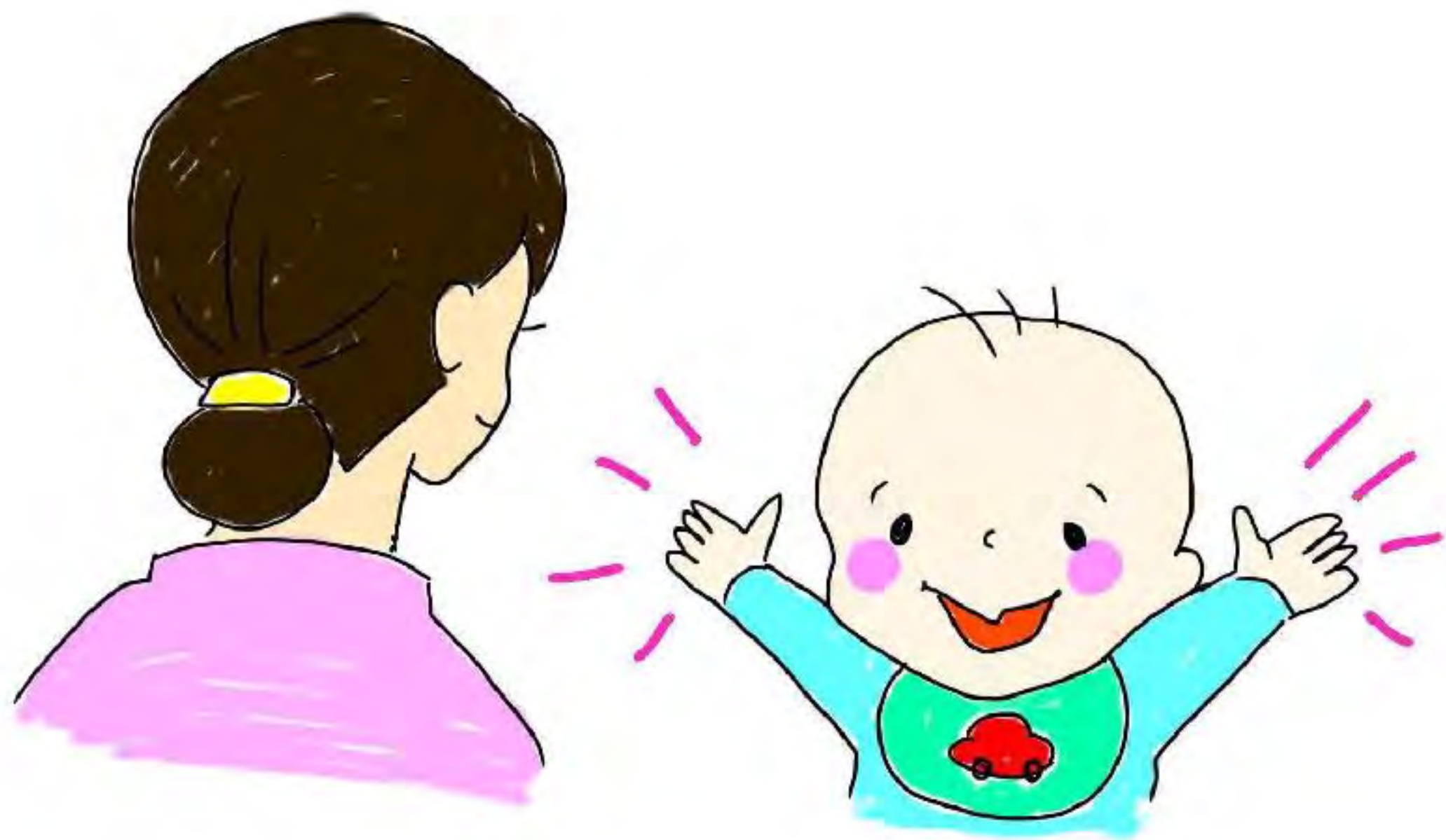
12月7日にはお母さんと一緒に
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです





40年ギャップ

ボディランゲージ



言葉



文字 紙 書く



文字 紙 読む



音声入力 デジタル ユビキタス



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)

2027年65%は新たな職業に就職する

- 「2011年度にアメリカの小学校に入学した子どもたちの65%は、大学卒業時に今は存在していない職業に就くだろう」
- 米デューク大学の研究者であるキャシー・デビッドソン氏
2011年8月、ニューヨークタイムズ紙のインタビューで語った
予測が波紋を呼んだ



★思春期に口答えする子は、大人になってより成功する

親に口答えする子どもは自信をもって嫌なことは嫌と言うことができるが、他者と意見をぶつけ合うことを覚えなかった子は、強いことを言われると引き下がってしまう。

★よくしゃべる子どもは成績が良い

口を動かしながら、コミュニケーション・スキルを発達させ、自分の問いに対する答えを求め、得ることを習得していると考えられています。

★ルールを守れない子は、人並み以上の成績を収め、
高収入の大人になる

一説としては、そうした気質は、より強い競争心や自己主張を伴い、転じて、より高い給与を求めたり交渉したりすることが得意になるのではないかと考えられています。

最新のアイテム知ってる？

MaBeee_Movie



KOSKI on Vimeo



Pechat | すべてのぬいぐるみを、おしゃべりに。



Mogees - Play the World (Japanese)



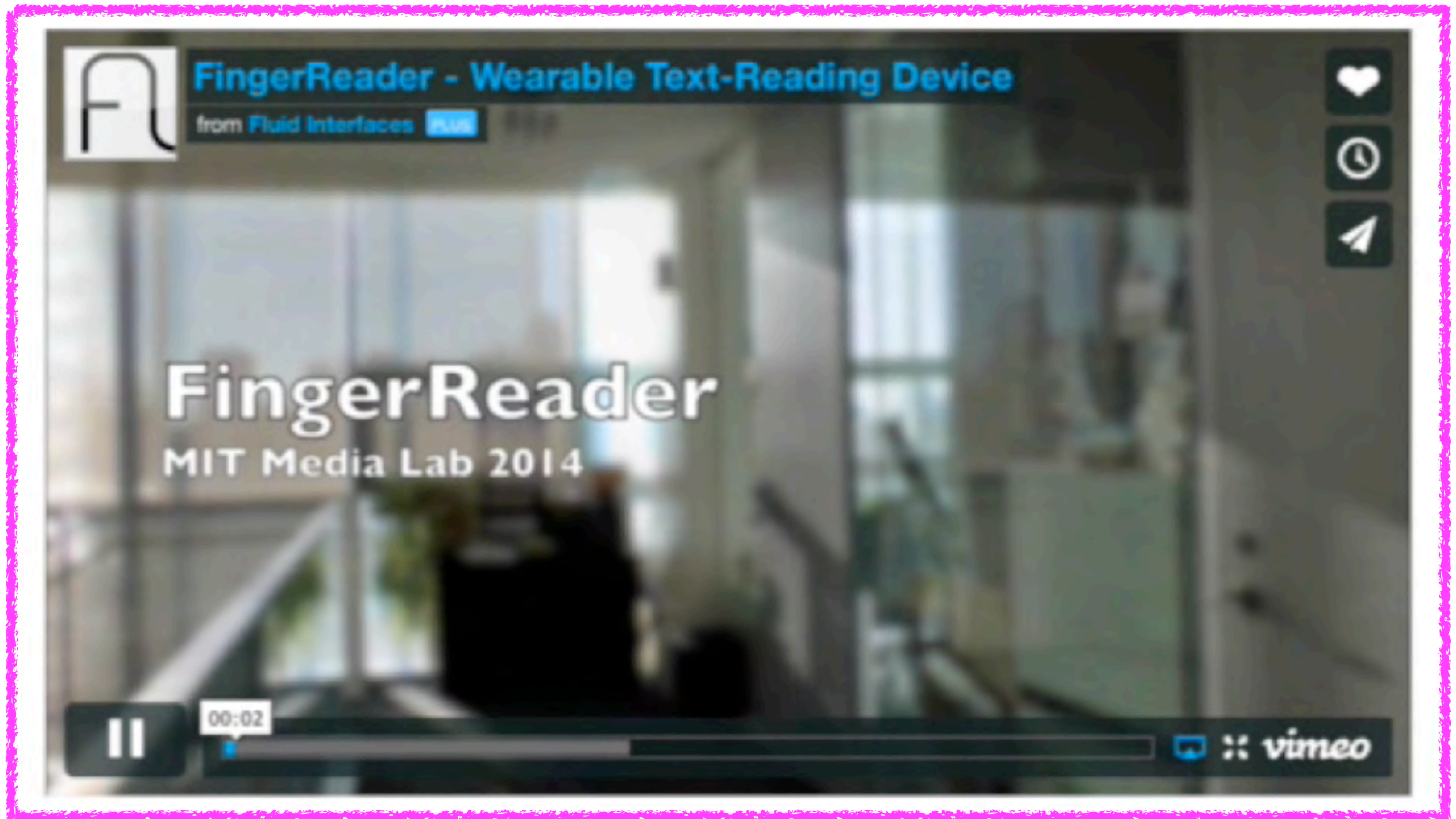
Autism Acceptance Month - Apple



Using Google Glass to Caption Conversations



Finger Reader



ペン型スキャナー

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



dokiWatch The World's Most Advanced Smartwatch For Kids

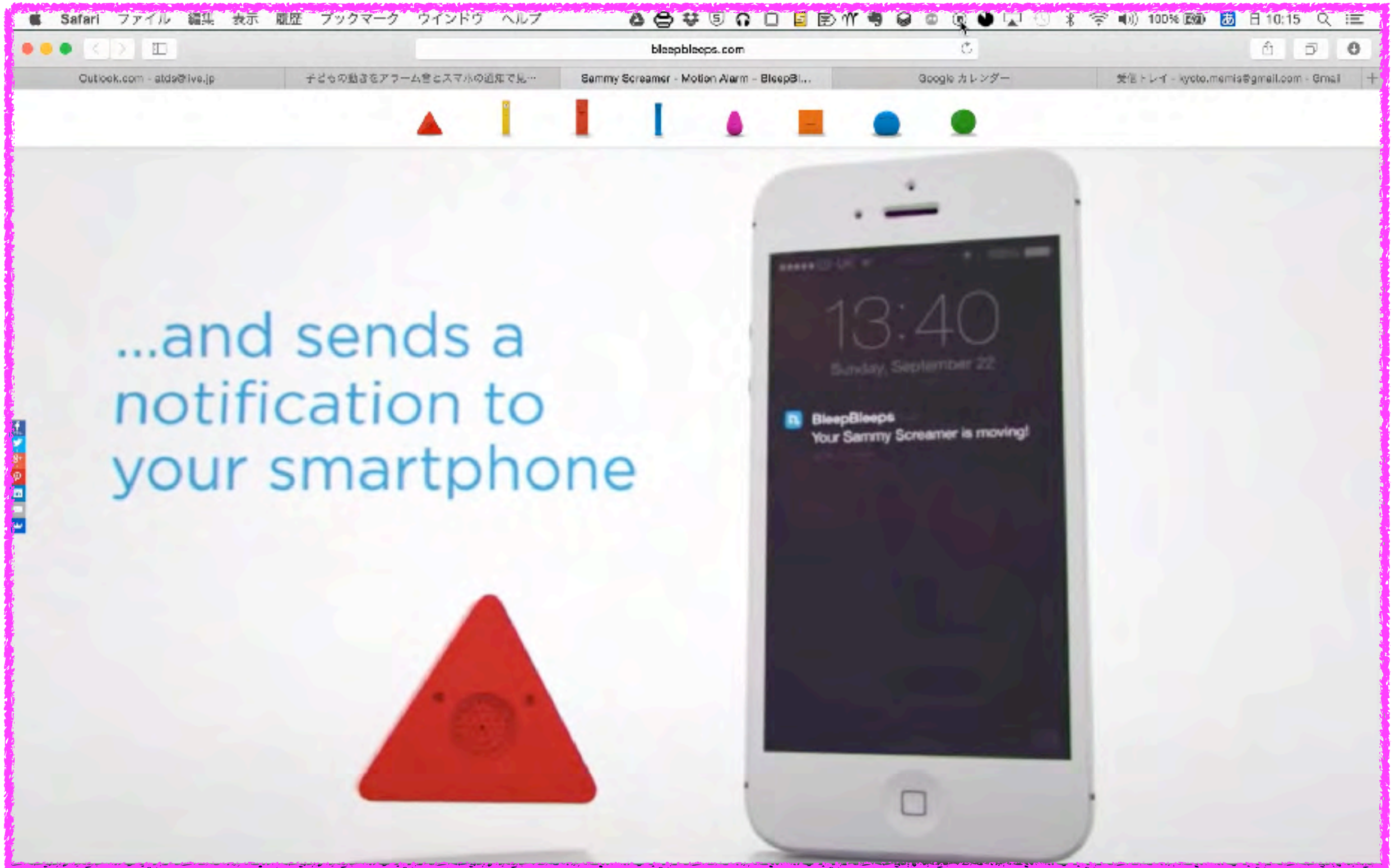


Phree - Make the world your paper

K



Smmy Screamer Motion Alarm



TrackerPad Sticky GPS tracker pads



子ども達の気持ち知ってる？

ちょっと考えてみよう

子ども達の困りって・・・

こんな事も
覚えてないの！
(覚えられないの！)

いちいち指示を
出さなければいけない
指示待ち人間

なんでいつもオウム返しばかり？

ちゃんと返事をしなさい！

いつも問題行動ばかり・・・

何でこんな簡単な事が
出来ないの！

これらの困りを
訓練で克服する事が
果たして自立なんでしょうか？

そこで支援(AT)が必要になります

支援について
考えてみよう。

一折

はい・いいえ

これで気持ち伝わる？

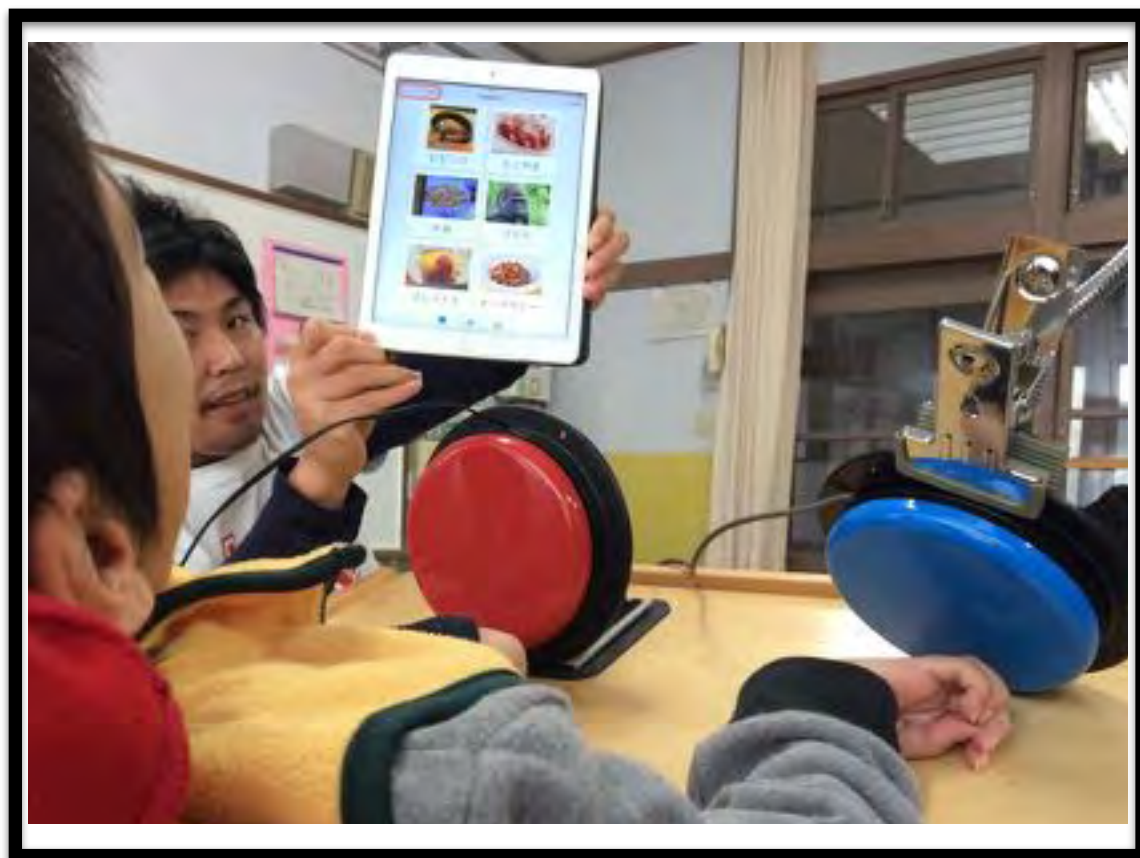
これ何？

絵カードとVOCA

(VOCA=Voice Output Communication Aids)
(携帯用会話補助装置)

文字入力と透明文字盤

意思表示



択一



文字入力

自立とは・・・

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ると、何にも依存してないかのように錯覚できます。“健常者である”というのはまさにそういうことなのです。世の中のほとんどのものが健常者向けにデザインされていて、その便利さに依存していることを忘れていくわけです。

タブレットの凄さ知ってる？

①. 携帶性

どこでも
同じ環境で使える

iPod Touch



高さ : 123.4mm

幅 : 58.6mm

厚さ : 6.1mm

重量 : 88^{グラム}

iPad mini4



高さ : 203.2mm

幅 : 134.8mm

厚さ : 6.1mm

重量 : 298.8^{グラム}

②. 即時性

いつでも

すぐしたいことが出来る



iOS9.3



iOS10

③. 操作性

多くの人が
簡単に出来る

直感的な操作性

タッチ	(タップ)
トントントン	(タブルタップ)
グーッ	(長押し)
サッ！	(スワイプ)
ズー	(ドラッグ)
つまむ・ひらく	(ピンチ)

アクセシビリティ

見にくい	(視覚サポート)
触りにくい	(操作)
聴きにくい	(聴覚サポート)
使いにくい	(学習サポート)
すぐ呼び出せる	(ショートカット)

④. アプリ

やりたい事を
叶えてくれる

まるで、Pokemon GO!

Quiver – 3D Coloring App

開発: Puteko Limited

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: エンターテインメント
更新: 2016年6月30日
バージョン: 3.12
サイズ: 114 MB
言語: 英語
販売元: PUTEKO LIMITED
© 2015 Puteko Limited
[4+ 評価](#)
対象年齢: 6歳から8歳

互換性: iOS 7.1 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:
★★★★ 111 件の評価

トップ App 内課金

- クワイバー 第1巻 ¥360
- Dover第1巻 ¥360
- ニュージージーランド... ¥360
- BBC Children in N... ¥600

説明

The original augmented reality coloring app "colAR Mix" is now Quiver!

Coloring pages have never been so much fun! The Quiver App combines physical coloring from "back in the

[Quiver – 3D Coloring App のサポート](#)

[...さらに見る](#)

バージョン 3.12 の新機能

- Added Dutch language support
- Bug fixes

スクリーンショット

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



声で操作できる！

声シャッター - ハンズフリー&かんたんカメラ

開発: Shamrock Records, 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](#)

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

¥240

カテゴリ: 写真/ビデオ

更新: 2015年12月18日

バージョン: 4.3.1

サイズ: 24.7 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Shamrock Records, Inc.

© Shamrock Records, Inc.

4+ 評価

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

こちらにも含まれています:



声シャッターバンドル

[iTunes で見る](#)

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

ご利用の際は「設定⇒プライバシー」でカメラとマイクを許可してください

【有料ランキング総合8位獲得！】

[声シャッター - ハンズフリー&かんたんカメラ のサポート](#)

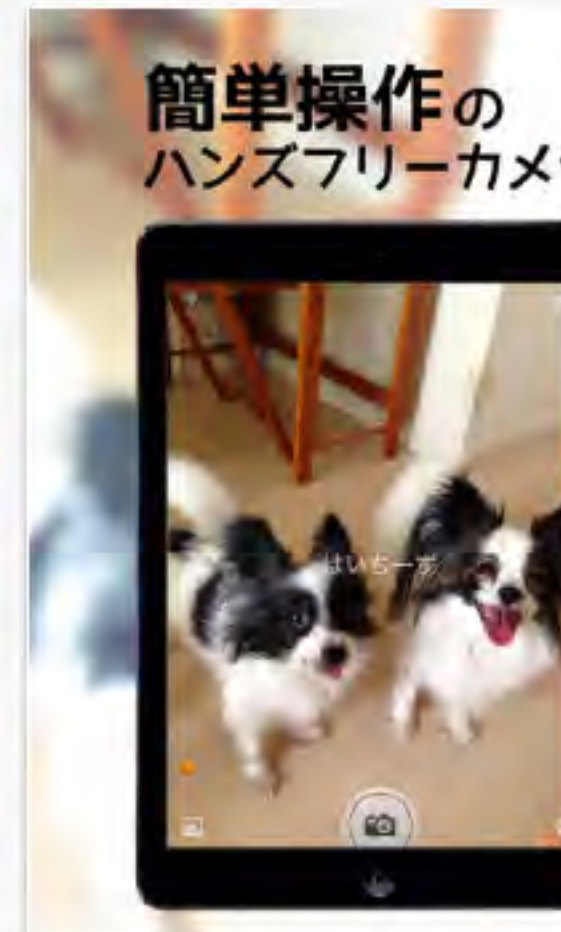
[...さらに見る](#)

バージョン 4.3.1 の新機能

パフォーマンス調整

スクリーンショット

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



こんな事がこどもにも出来る！

Green Screen Movie FX Studio

[この開発者による他の App を見る](#)

開発: EPOCHFIELD 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。

¥360

カテゴリ: エンターテインメント

更新: 2015年10月7日

バージョン: 1.86

サイズ: 107 MB

言語: 英語

販売元: EPOCHFIELD LTD

© Epochfield LTD

以下の理由により 12+ のレーティングがついています。

まれ/軽度のバイオレンス

まれ/軽度のアニメまたはファンタジーバイオレンス

互換性: iOS 6.0 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:

説明

Green Screen Movie FX Studio is an incredibly powerful special effects editor that allows you to create Hollywood style movies clips in exactly the way you want.

[EPOCHFIELD LTD Web サイト](#) + [Green Screen Movie FX Studio のサポート](#) +

[...さらに見る](#)

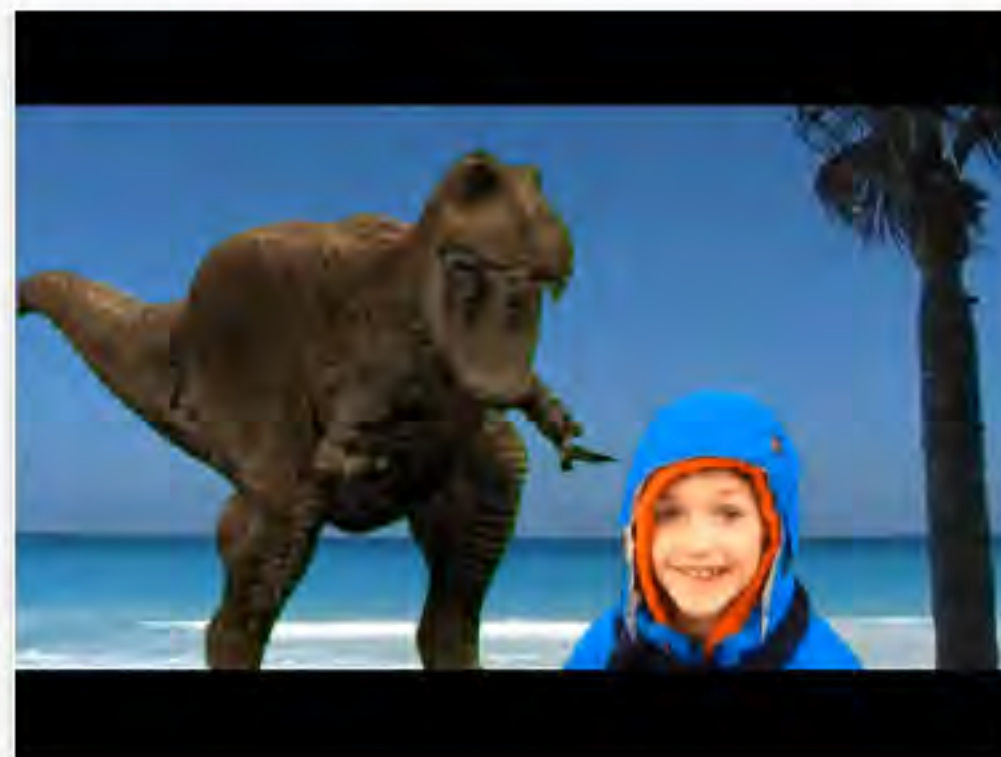
バージョン 1.86 の新機能

-Fixed an issue that caused the 'add fx' button to not respond on devices running iOS9.

Sorry for the problem and thanks for all the problem reports!

スクリーンショット

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



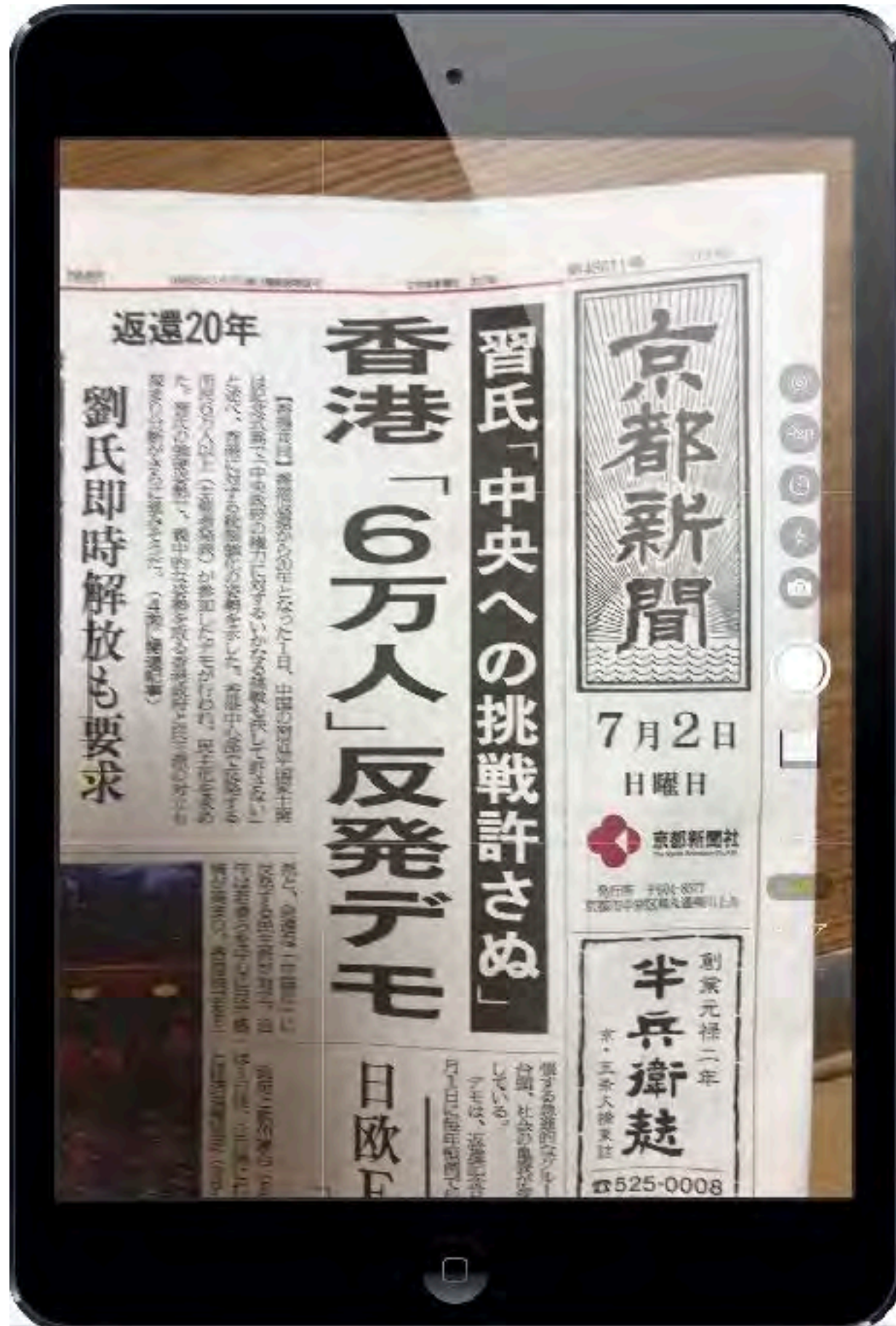
文字認識＋音声読上（「もじかめ」）



メモ + 音声入力



カメラ



インターネット（「Safari」）



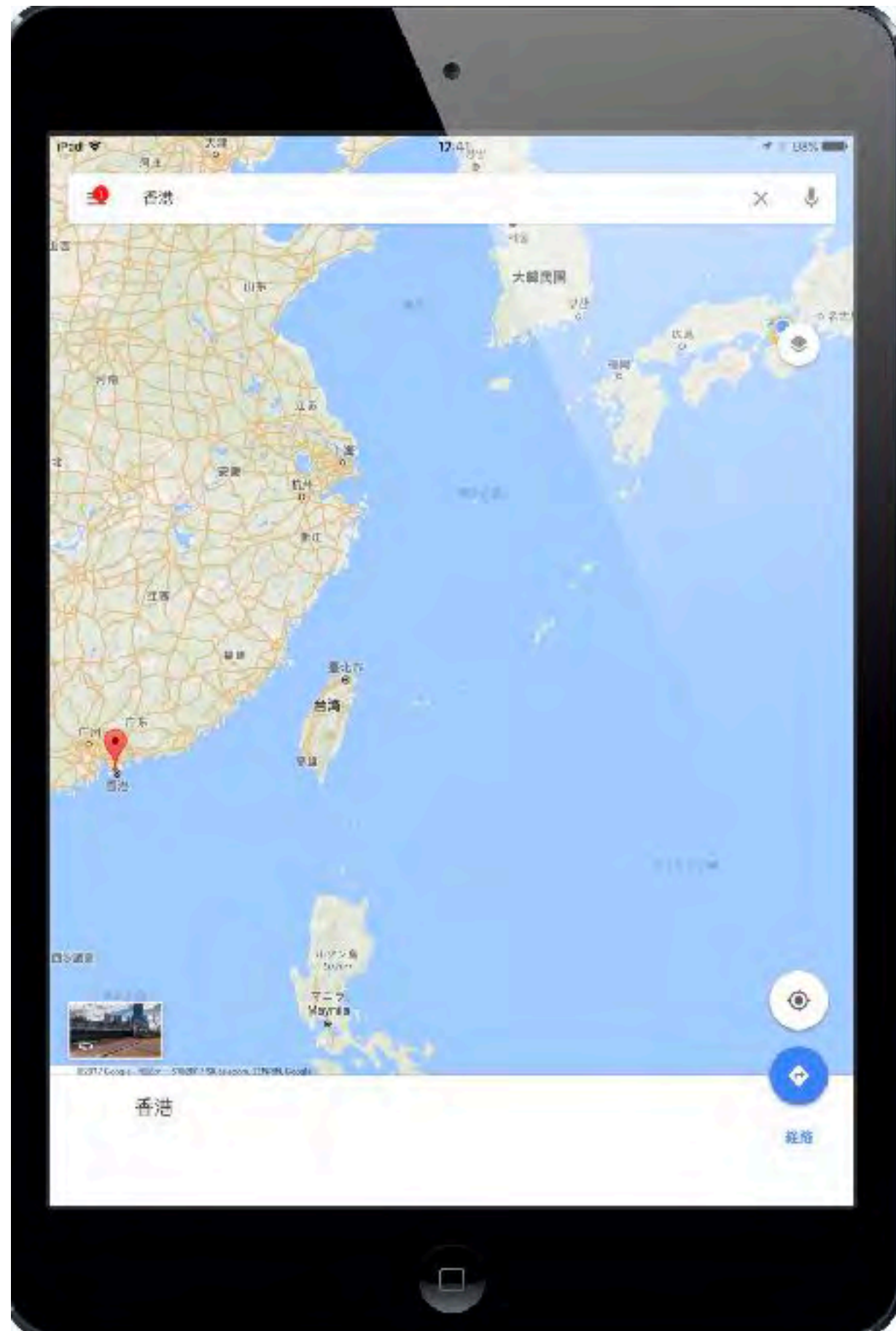
電卓（「FusionCalc」）



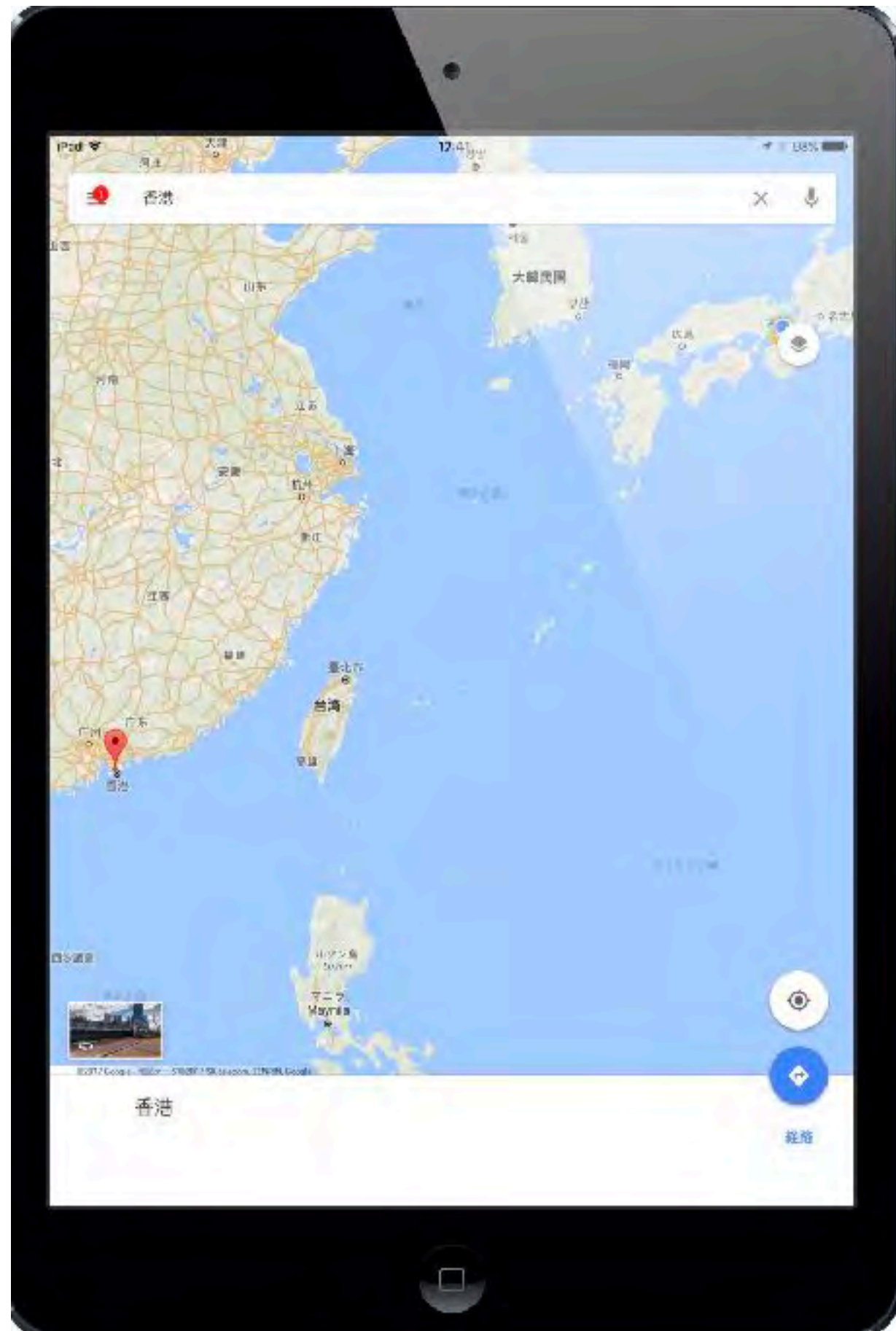
翻訳（「写真を翻訳」）



經路（「GoogleMaps」）



經路（「GoogleMaps」）



共有（「AirDrop」）



ためになる本知ってる？

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

田中典次郎 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



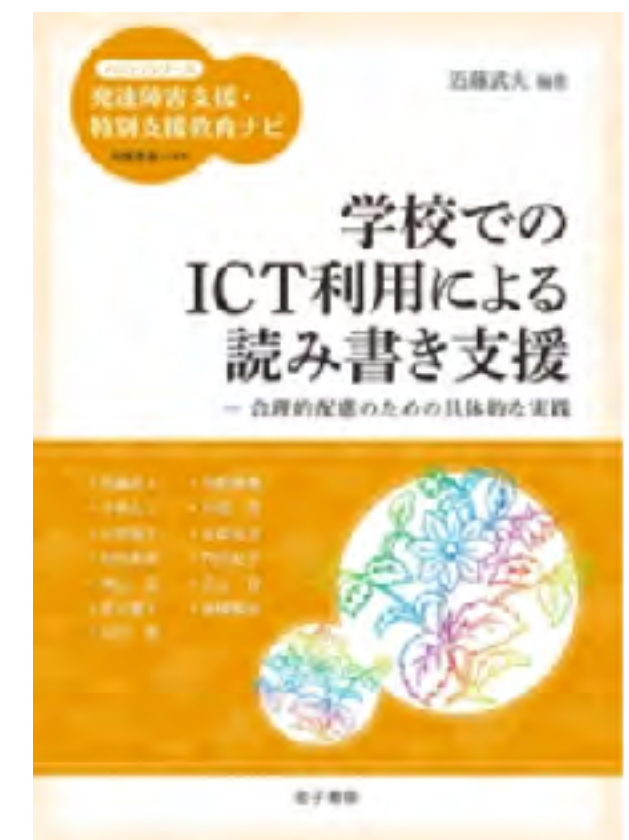
「視覚支援」



「AAC再入門」



「知的障害」



魔法プロジェクト 研究成果

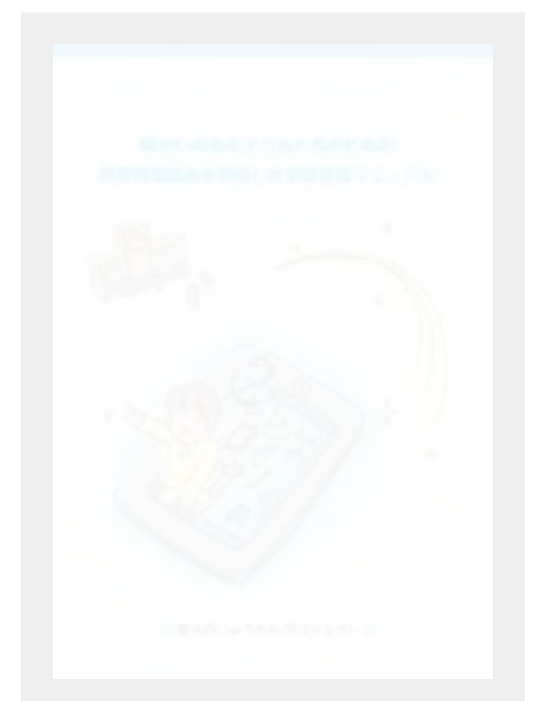
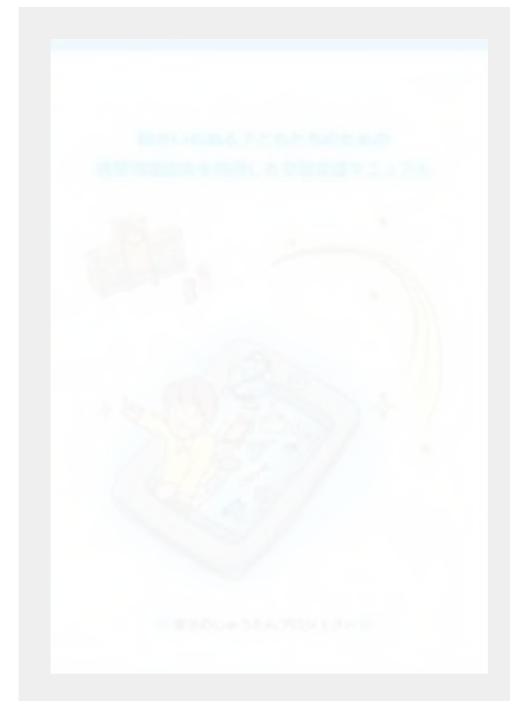
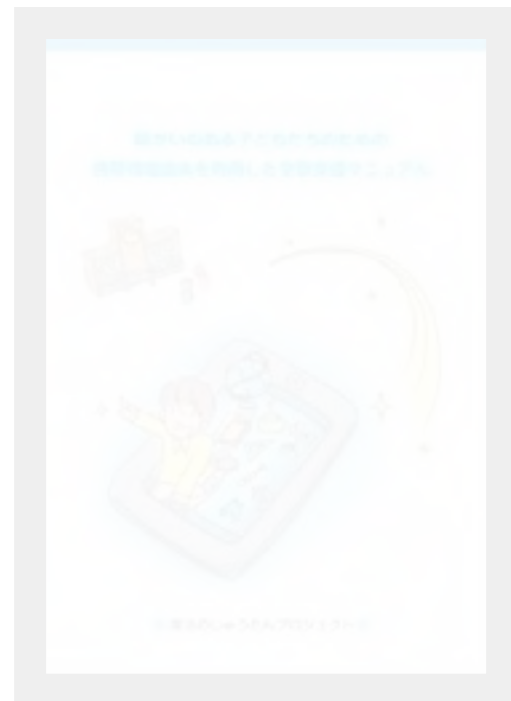
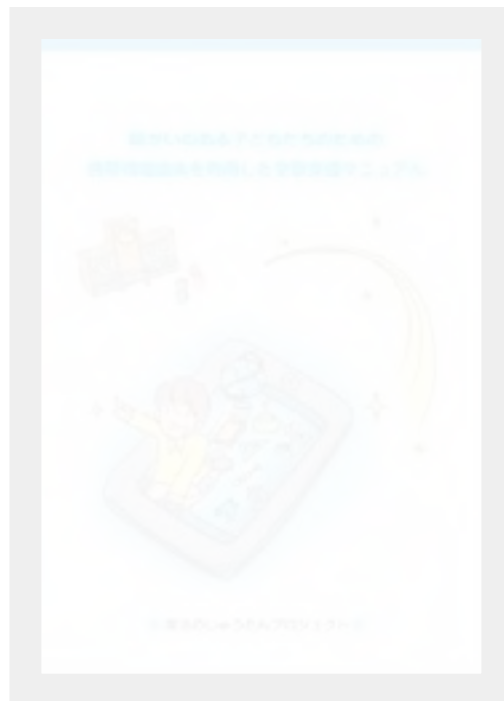


東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。

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

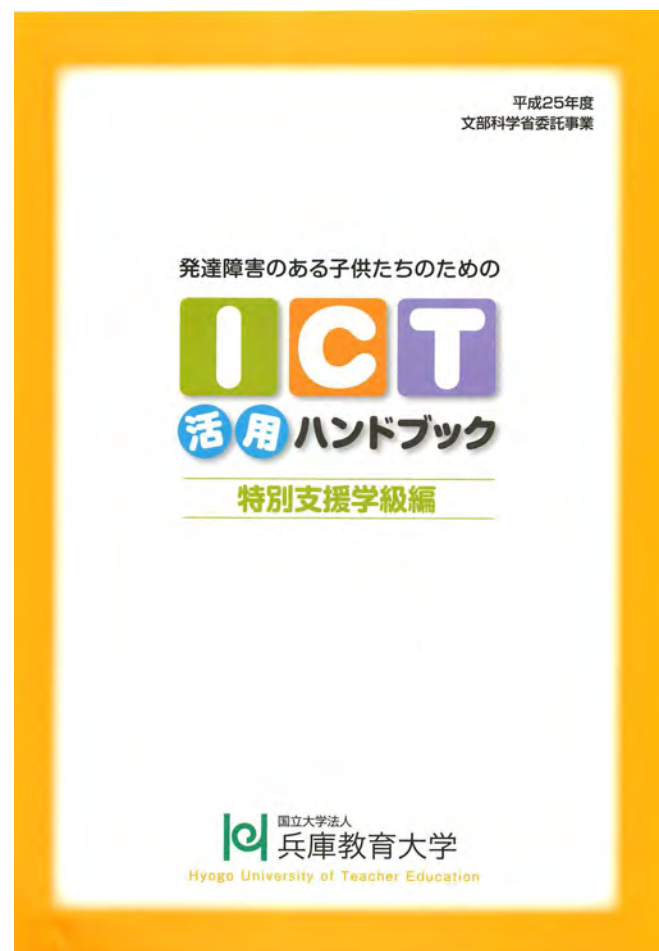
魔法のワンド

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>