A hand holding a tablet computer. The background is dark, and the text is overlaid in white with a red outline. The text is centered and reads: ICT機器を活用した コミュニケーション支援  
特定非営利活動法人らいふくらうど設立準備会  
NPO法人支援機器普及促進協会  
理事長 高松 崇  
The image shows a close-up of a hand holding a tablet. The text is overlaid on the image in a stylized font. The background is dark, and the text is white with a red outline. The text is centered and reads: ICT機器を活用した コミュニケーション支援  
特定非営利活動法人らいふくらうど設立準備会  
NPO法人支援機器普及促進協会  
理事長 高松 崇  
The image shows a close-up of a hand holding a tablet. The text is overlaid on the image in a stylized font. The background is dark, and the text is white with a red outline. The text is centered and reads: ICT機器を活用した コミュニケーション支援  
特定非営利活動法人らいふくらうど設立準備会  
NPO法人支援機器普及促進協会  
理事長 高松 崇

特定非営利活動法人らいふくらうど設立準備会

NPO法人支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

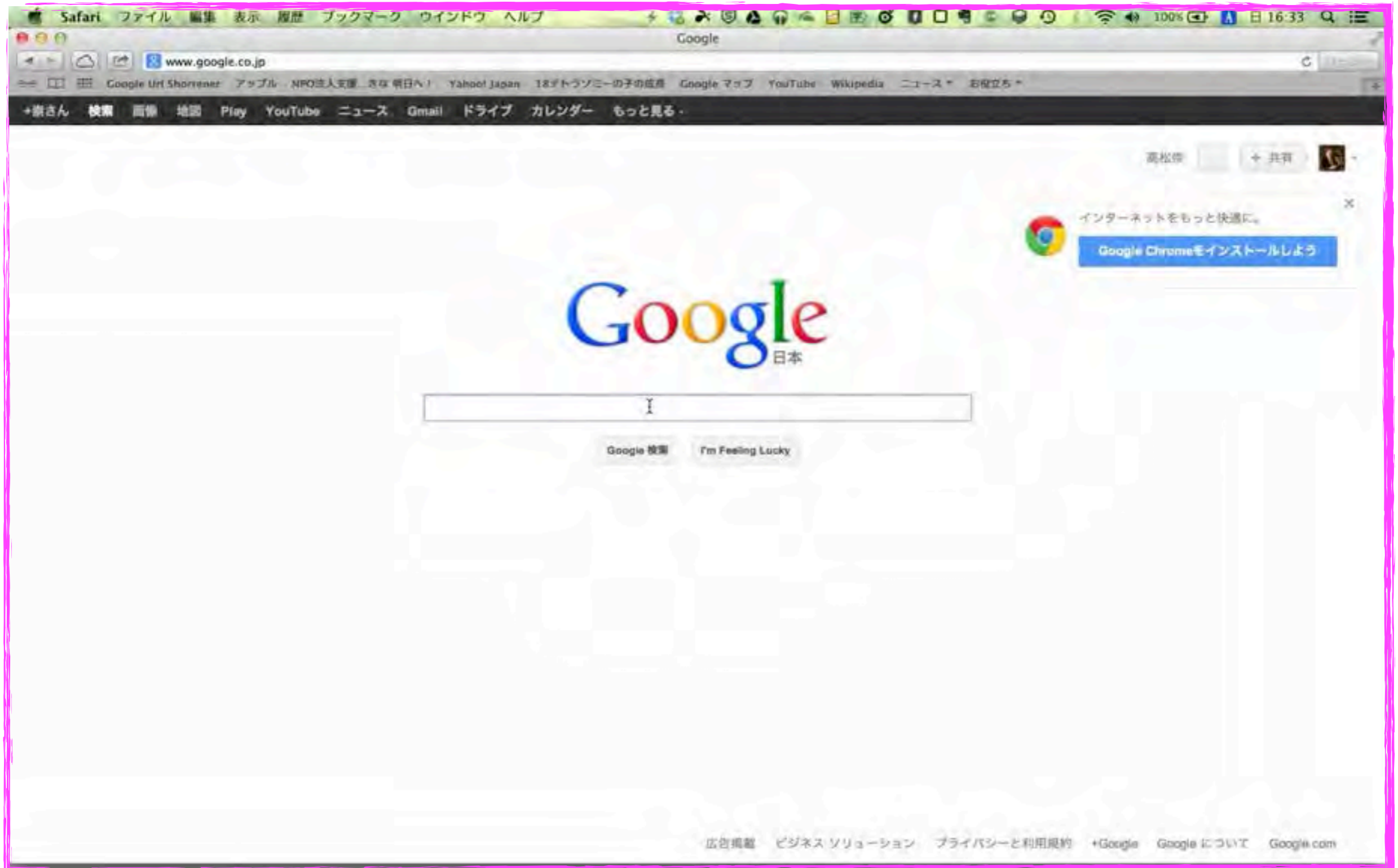
# 本日の資料

本日の資料はスライド枚数が  
多くなっておりまして、  
紙での配布はしておりません。  
インターネットより  
ダウンロードしてお使いください。

ピンクで囲まれている画像は動画ですので  
PDFファイルでは視聴できません。  
YouTube等で検索してみてください。

その代わりと言っては何ですが  
録音・録画・撮影  
どんな記録をしていただいても  
結構です。

# 本日の資料のダウンロード方法



<http://npo-atds.org>

# 本日の機器構成

AirMac Express  
Wi-fi



HDMI



AirPlayミラーリング



Apple WATCH



iPhone6



iPad Pro

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 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

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





iPad



iPod Touch

オ

味の本が対こはひオがっ知あひよした。



Wii



PC

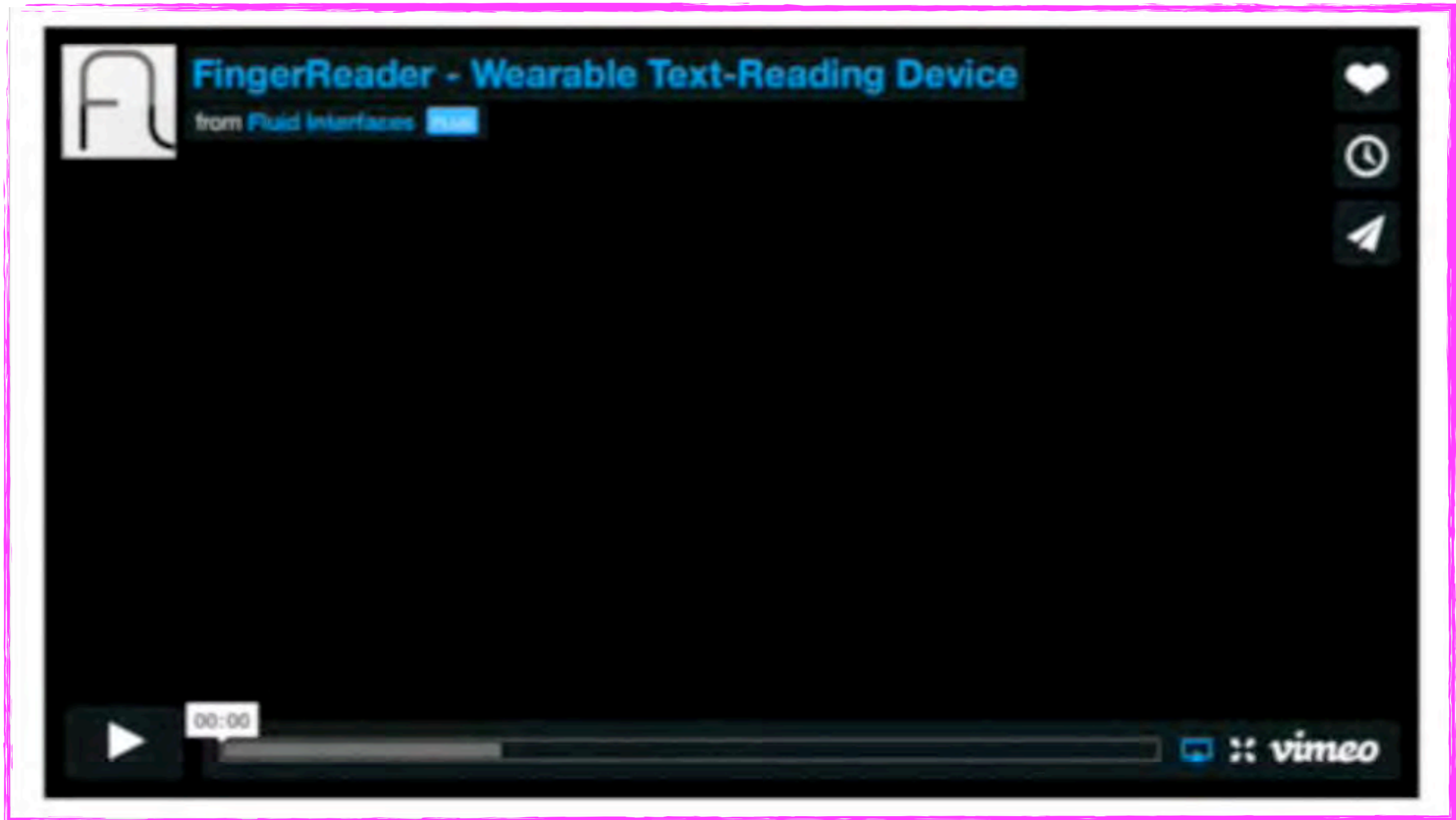


# Topics

# Using Google Glass to Caption Conversations



# FingerReader





話せる！言語障がい者向けのアプリ“Talkitt”が近い将来リリース！

# OAK



OBSERVATION AND ACCESS WITH KINECT

# tobii Glass2 5才児の視線

[www.tobiipro.com](http://www.tobiipro.com)

# Eyedrivomatic for Hackaday Prize - Semi Final Video



# Emotiv Insight - A brain activity tracker

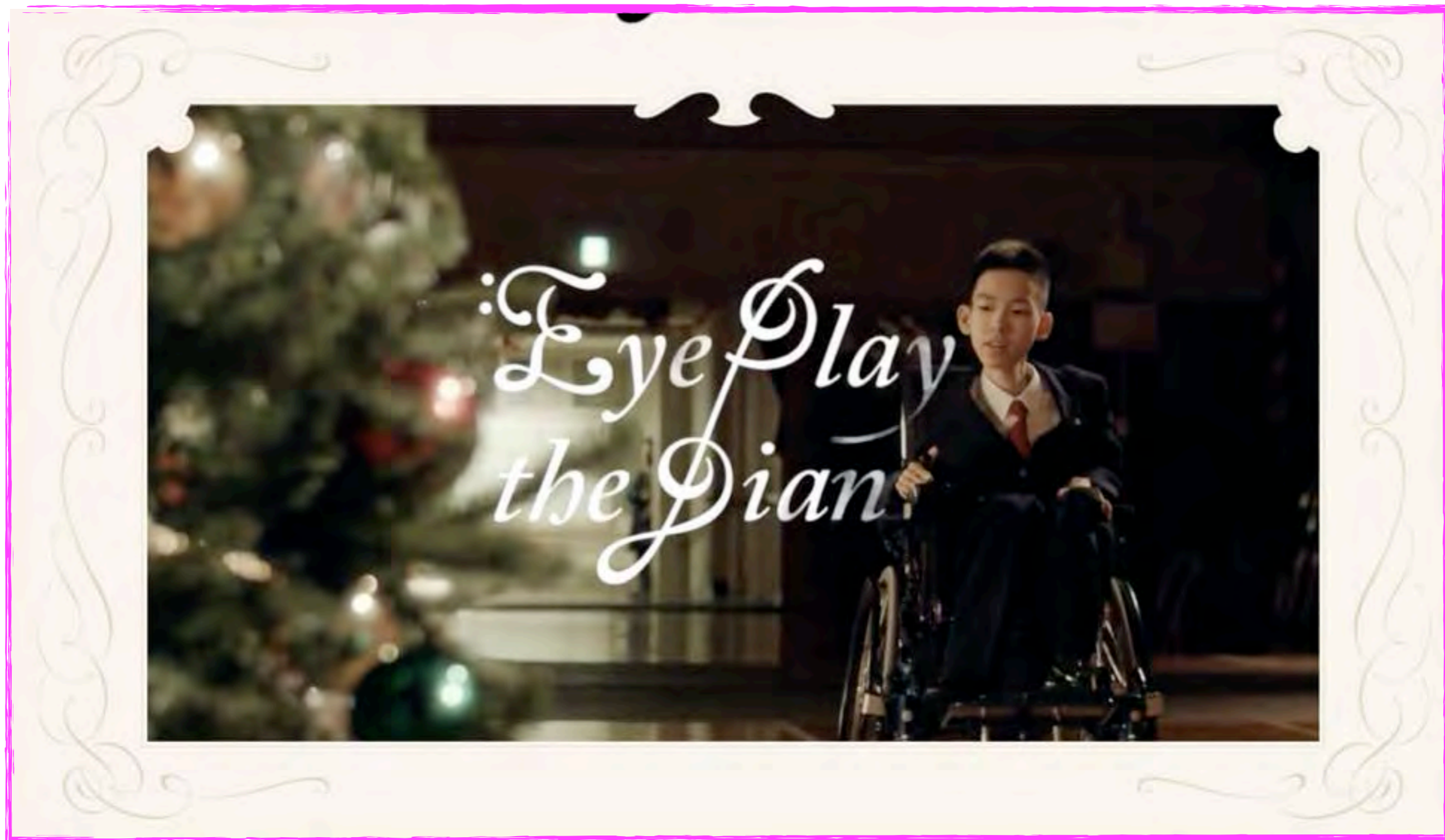




# eMotion Project



# Eye Play the Piano



# タブレット端末

**Apple** iPad Pro , iPad mini 4  
(9.7inch 7.9inch) iOS



**Google** Nexus9  
(9inch) Android



**Microsoft** Surface Pro4  
(12inch) Windows



会社	Apple			Google	Microsoft
機種	iPad Pro	iPad Air 2	iPad mini 4	Nexus9	Surface pro 4
画面サイズ	12.9	9.7	7.9	8.9	12.3
重量	713	437	298.8	425	786
ストレージ	32,128	16,64,128	16,64,128	16,32	128,256,512
OS	iOS9	iOS9	iOS9	Android 5.0	Windows10
バッテリー	10時間	10時間	10時間	9.5時間	9時間
価格	94,800~	53,800~	42,800~	42,900~	124,800~
主な特徴	アプリの充実、 安全性			マルチユーザー、 自由度・マウス操作 マウス操作可能	Office アプリ

# iPadのメリット

- 操作性（自分で出来る！！）
- アプリケーションの数
- アクセシビリティ
- 安全性
- 周辺機器の充実

# iPadのデメリット

- 無線マウスが使えない
- マルチユーザー非対応
- 修理費用
- 費用が比較的高い
- 学校の既存セキュリティ  
(Windowsベース) に  
なじまない

# iPad 購入金額の比較 (税抜)

Wi-fiモデルの場合

	16GB	32GB	64GB	128GB
iPad Pro		94,800		112,800
iPad Air 2	53,800		64,800	75,800
iPad Air	42,800	47,800		
iPad mini 4	42,800		53,800	64,800
iPad mini 2	31,800	36,800		



# Appleの障害者向け特別販売 プログラム



ストア

Mac

iPod

iPhone

iPad

iTunes

サポート



## 障がいをお持ちの方へ

### 障がい者向けApple Store特別販売プログラム

Apple Storeでは、身体障がい手帳・精神障がい保険福祉手帳・療育手帳を保有された方の個人購入を対象に特別価格での販売を行っています。本プログラムに関して詳しくは、下記のご相談窓口までお気軽にお問い合わせください。

お電話でのご相談やご質問：0120-99-6622

電話受付時間：9:00-21:00（平日のみ）

メールでのお問い合わせ：[DC\\_Japan\\_Inquiries@group.apple.com](mailto:DC_Japan_Inquiries@group.apple.com)

# Appleの学生・教職員割引



- 大学、高等専門学校、専門学校の学生\*
- 上記の教育機関への入学許可を得て進学が決定した生徒\*
- 大学受験予備校に在籍する学生\*
- 小・中・高・大学・専門学校の教職員
- PTAの役員として活動中、もしくは選出され活動が決定した方

**iPad , iPad mini , iPod , Mac  
などの購入をお考えの方は  
是非ご相談ください。**

# AACとは

# AAC

(Augmentative & alternative communication)

拡大・代替コミュニケーション

手段にこだわらず、その人に残された  
能力とテクノロジーの力で自分の意思を  
相手に伝えること

(AAC入門、中邑賢龍)

自己決定

「主体的に生きる」 「QOLの向上」

# AACアプローチ

(Augmentative & alternative communication)

障害の改善と同時にコミュニケーションの確保も考える

- どの障害にもコミュニケーションの障害は存在する
- 本人の意思を尊重する
- 個人のすべてのコミュニケーション能力を活用する

# AACとは・・・

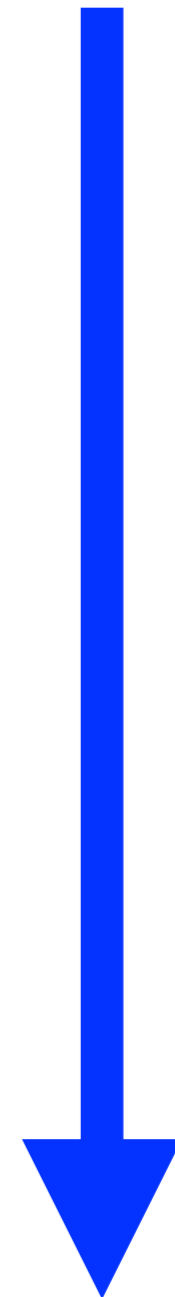
(Augmentative & alternative communication)

- 表情や頷き
- ジャスチャーやサイン、指さし、手話、マカトン
- シンボル  
PCS、PIC、JIS、マカトン
- コミュニケーションボード、  
コミュニケーションブック
- VOCA、コミュニケーションエイド  
携帯情報端末 (iPadなど)

ノンテク

ローテク

ハイテク



折一



どっちを飼いたい？



どっちが好き？



はい・いいえ

今晚食べたいものは？

はい

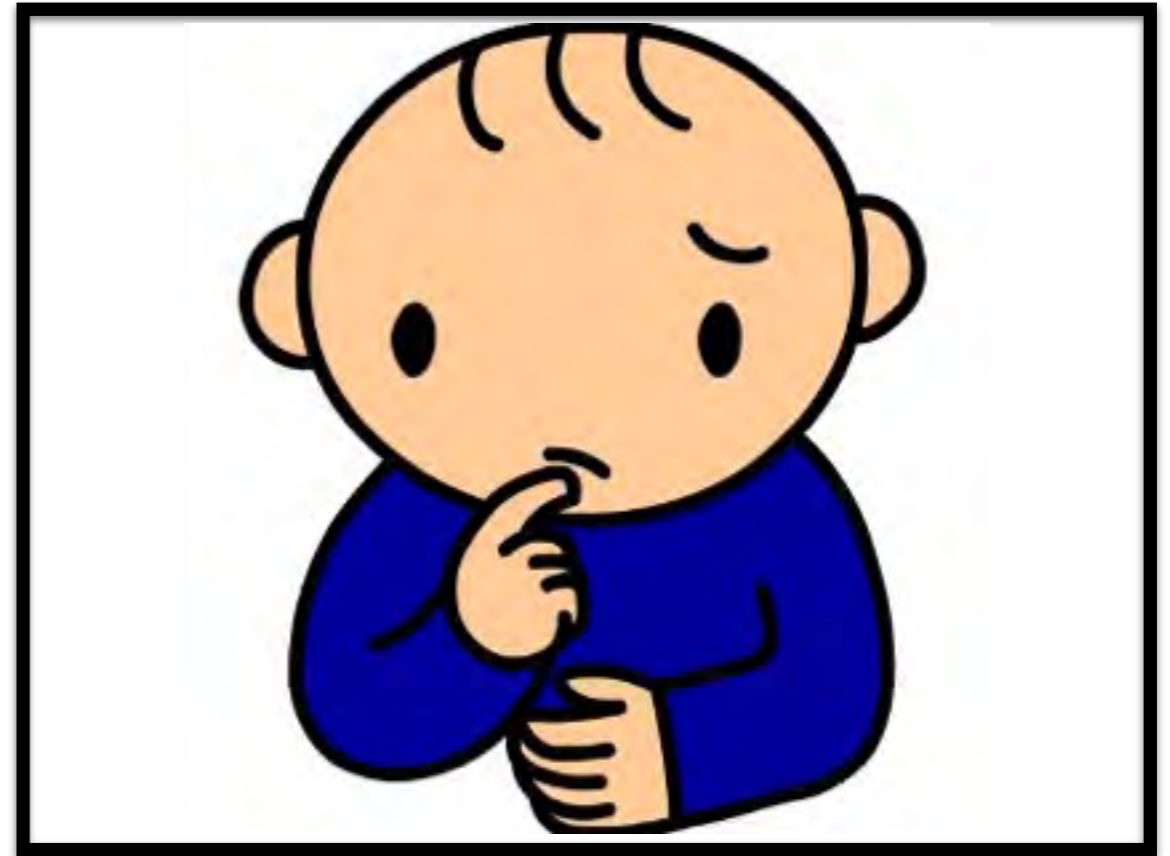
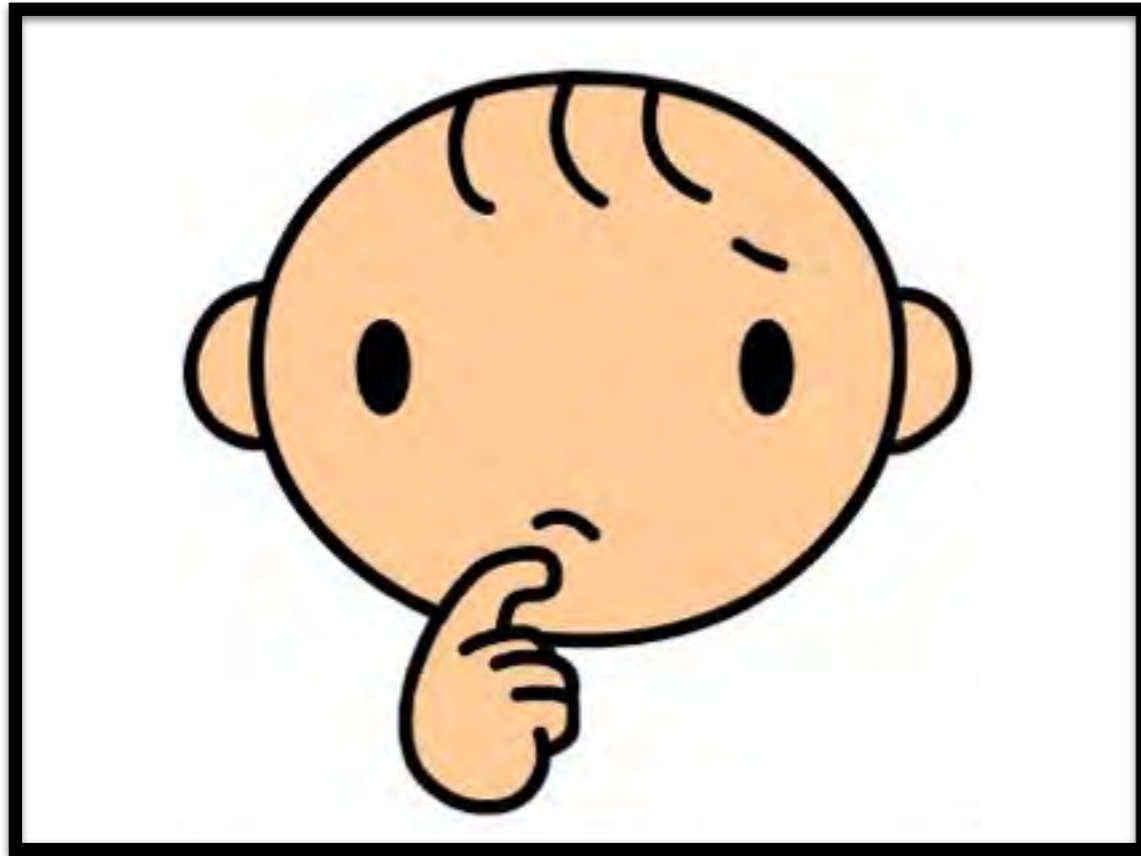
いいえ

はい・いいえだけで  
聞き出して下さい。

これで気持ち伝わる？

そもそも意味わかってる？

どんな気持ちの時に使えばいいの？



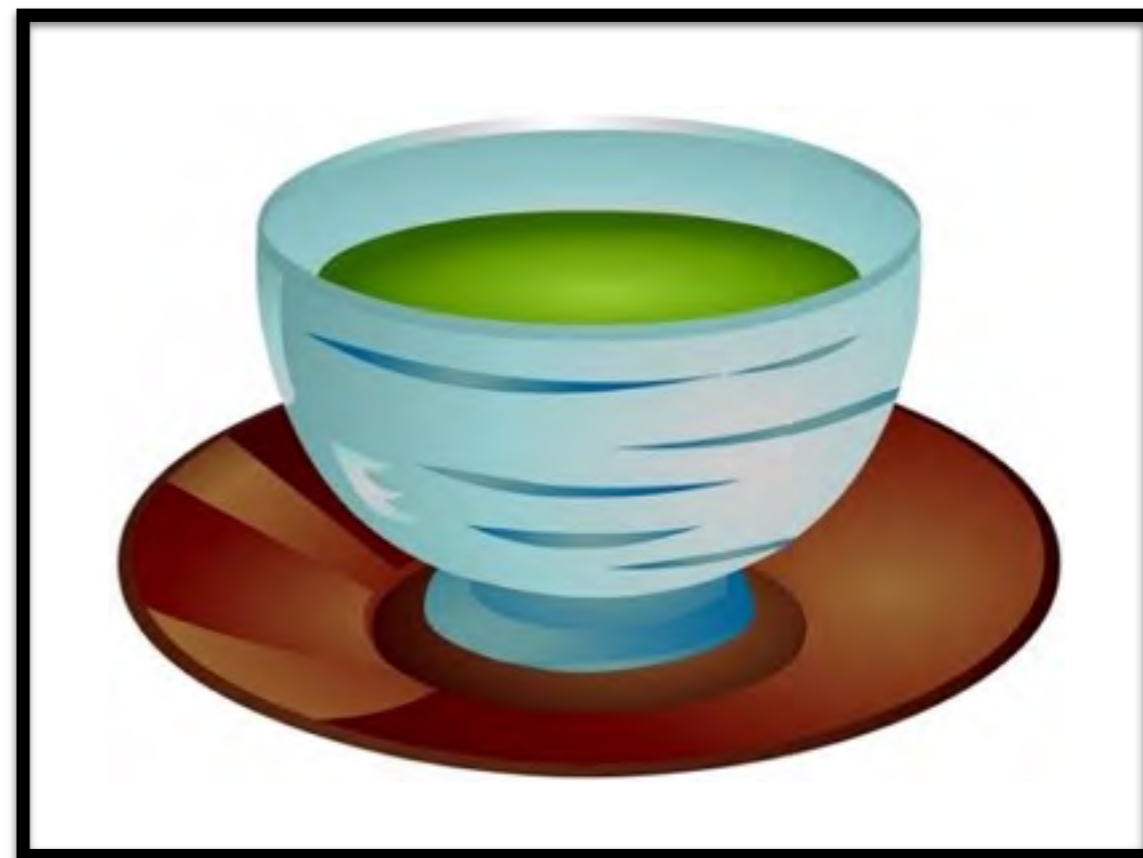
これ何？

どっちがゴミ箱？

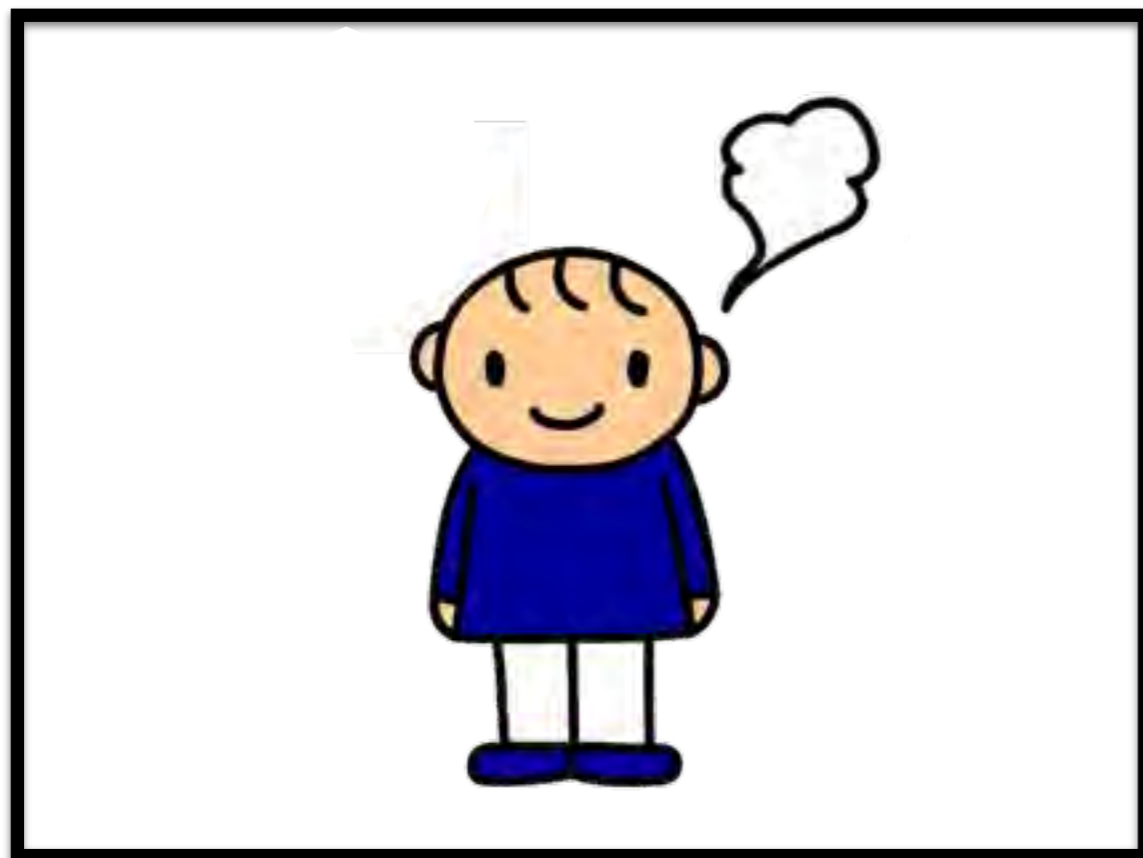




冷たいお茶ください！



同じ吹き出しでも意味が違う！！



# 絵カードとVOCA

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

# 何が違うの？



絵カード



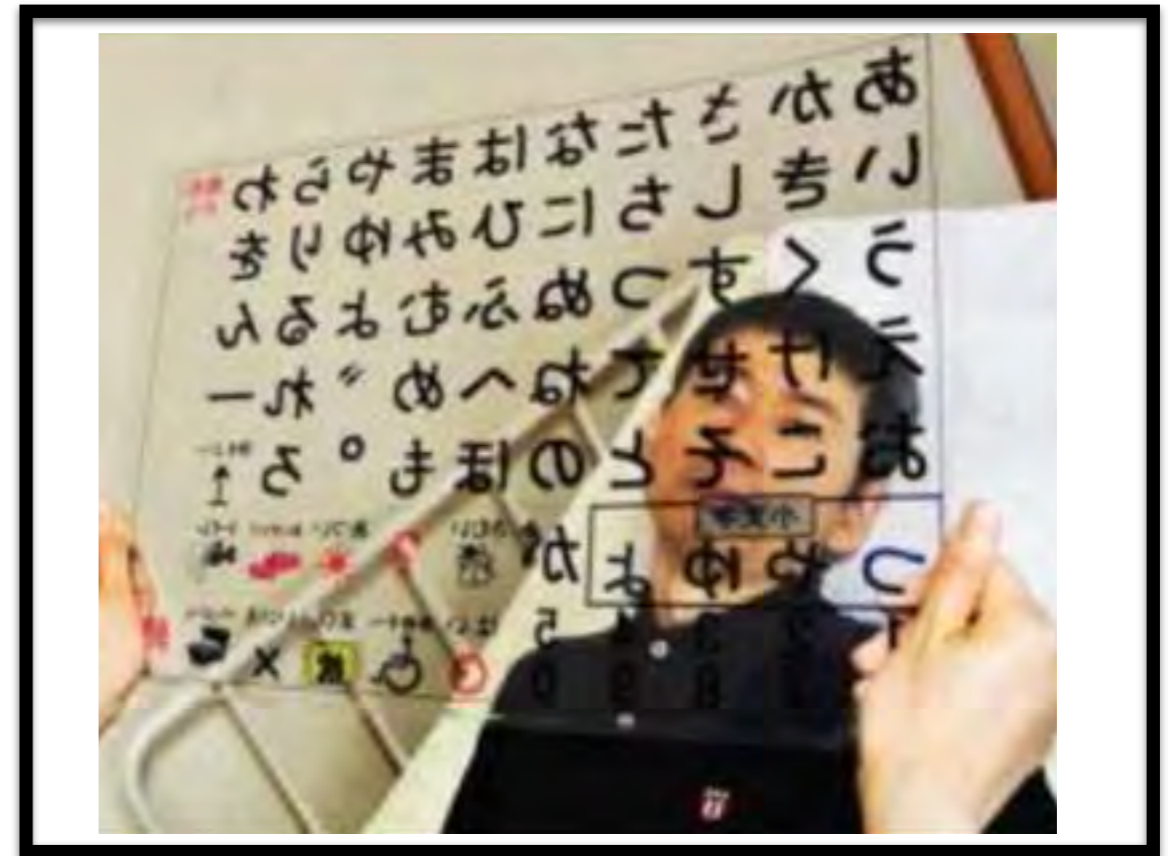
VOCA

# PECS



# 文字入力と透明文字盤

# どっちが支援が必要？

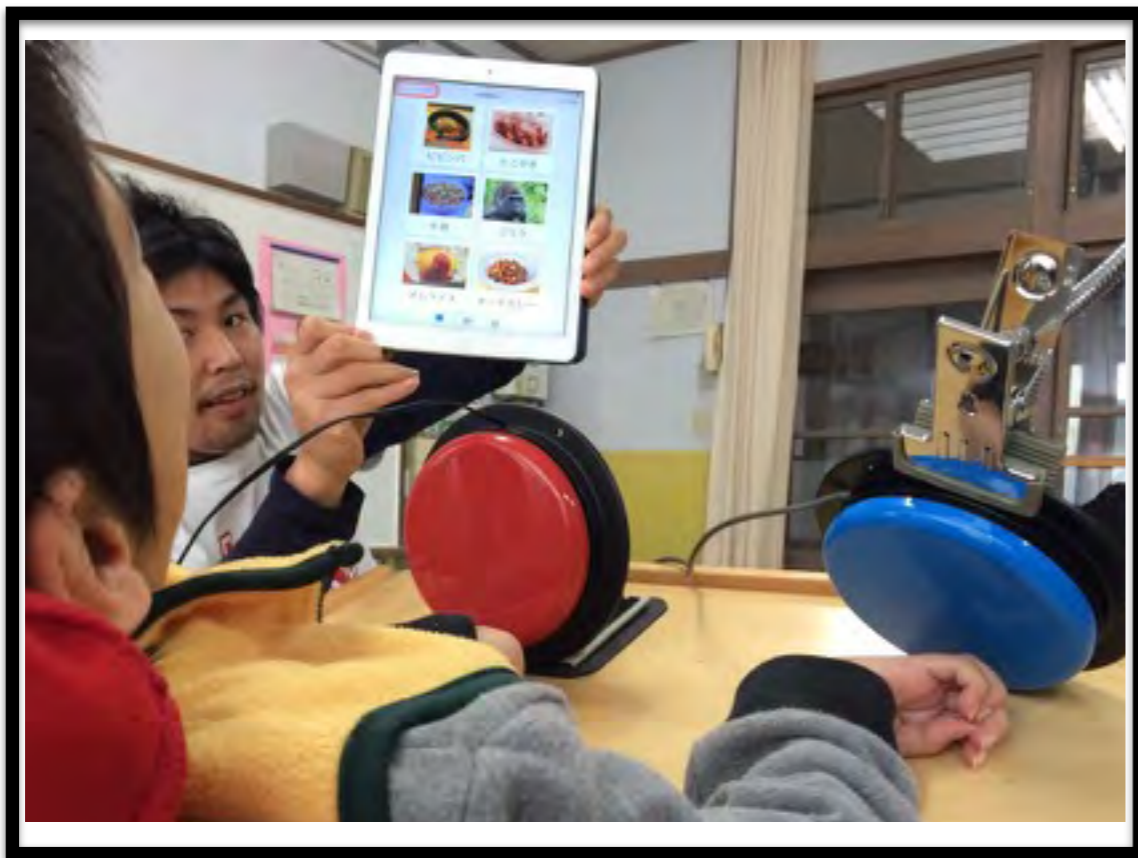


数十分かかって  
「テレビつけて！」と入力

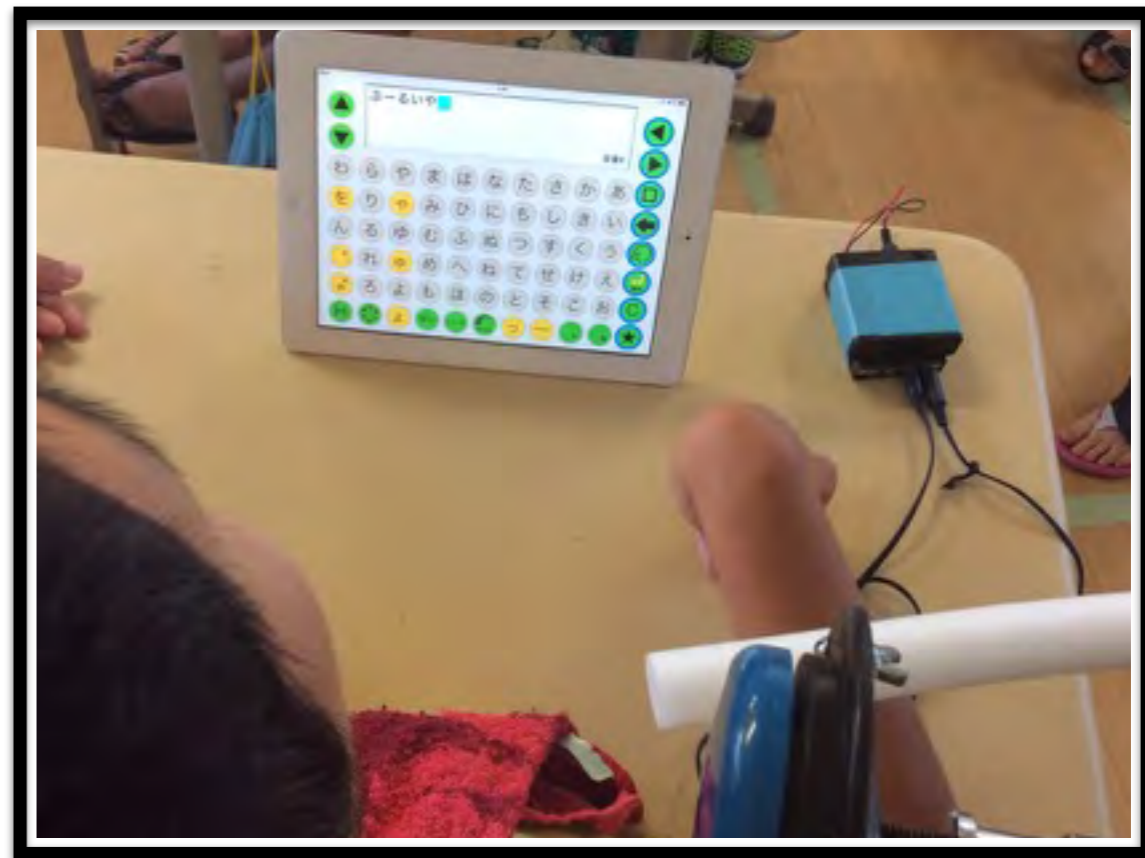
十秒足らずで  
「テレビつけて！」と表示

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なのです。

# 周辺機器などの工夫

# 基本的な構成（電池製品との接続）

おもちゃ



BDアダプタ



スイッチ



因果関係を理解するには  
まずここから！

電池おもちゃの電池ボックスに  
BDアダプターを差し込みます

必要に応じてラッチ&タイマーを  
アダプタとスイッチの間に入れます

# MaBeee\_Movie



# 基本的な構成（電化製品との接続）

電化製品



ACリレー



スイッチ



扇風機・照明・ラジカセなどを  
操作したい場合にはACリレーを  
利用します

必要に応じてラッチ&タイマーを  
アダプタとスイッチの間に入れます

# IRKit





# 基本的な構成（パソコンとの接続）

パソコン



ジャック付きマウス



スイッチ



ジャック付きマウスにスイッチを  
接続すれば、  
右クリック・左クリックなどを  
コントロール出来ます

# MaKey MaKey



# 基本的な構成（iPadとの接続）

iPad



iPadタッチャー



スイッチ



iPadのタッチ操作が苦手な  
児童・生徒には  
iPadタッチャーを利用します

スイッチコントロールを使えば  
iPadのほとんどの操作も外部スイッチ  
で出来ます

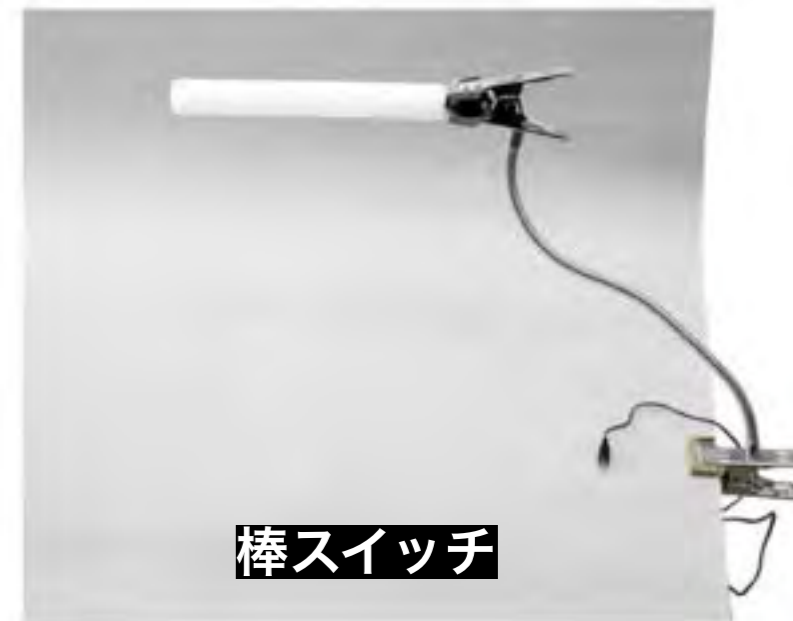
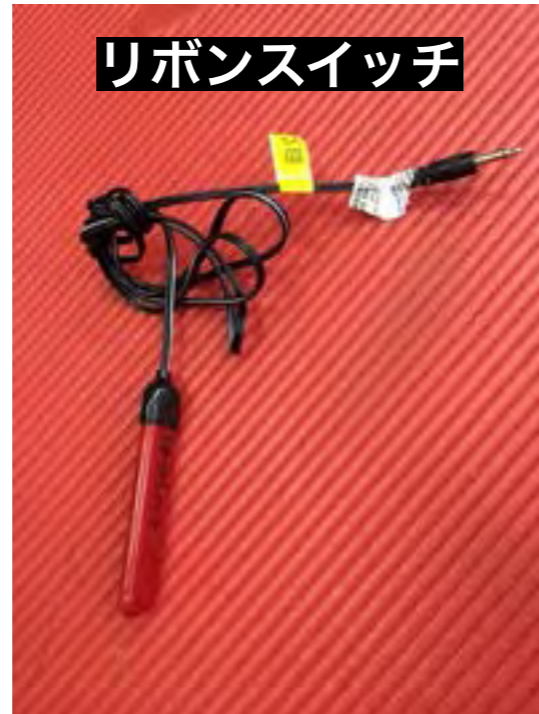
# i+Padタッチャーの使い方①～i文庫HDで本のページをめくる方法



# インターフェース



# スイッチ

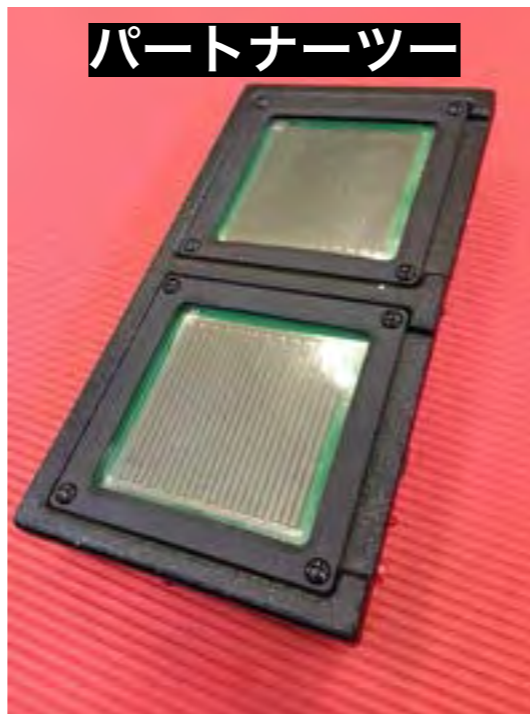


# VOCA

テックトークエイト



パートナーズ



ポータブルVOCA



ビッグマック



ステップバイステップ



スーパートーカー



# VOCA

レッツ・チャット



ペチャラ



ハーティラーダー

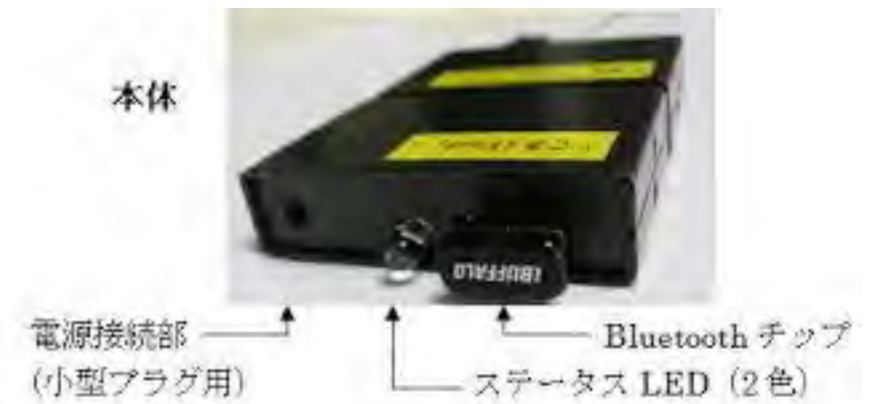




# スタンド



# できiPad



4個までのスイッチ操作が可能

15,000円

[http://dekimouse.org/wp/kiki/deki\\_ipad/](http://dekimouse.org/wp/kiki/deki_ipad/)

# iTwins



1,280円

# キーボード



# com-friend 「ZYGO」



iPad/iPhone 用 30ピン Dock ・ネクタ



iPad/iPhone 用 DC5V 充電差込口

3.0mm ノラグ用  
コントロール  
スイッチ

電源ボタン

43,200円

# miyasuku「Keypad」 (iPad用)



20,000円

<http://www.miyasuku.com/software/1>

# ablenet「hook+」 (iPad用)

## フックプラス

iデバイスの操作を可能にする  
スイッチインターフェース



37,800円

<https://www.p-supply.co.jp/products/543>

# iPadタッチャー-



2,916円



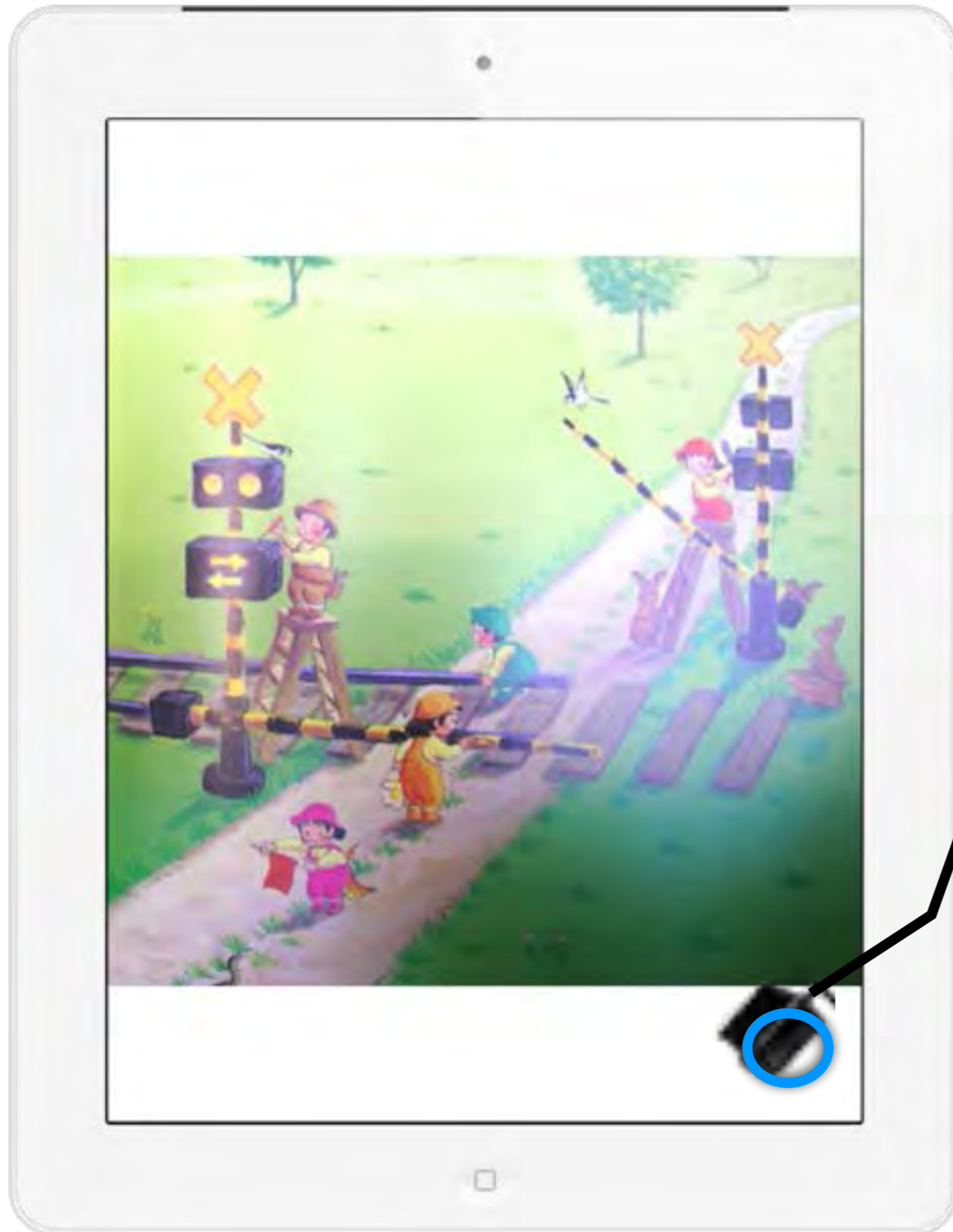
# 音楽を聞く

絵を見て好きな曲を選べます



# 本を読む

AssistiveTouchを使えば  
スイッチで本をめくれます



# インターネットを楽しむ

SwitchControlを使えば  
インターネットも外部スイッチ  
一つで操作できます

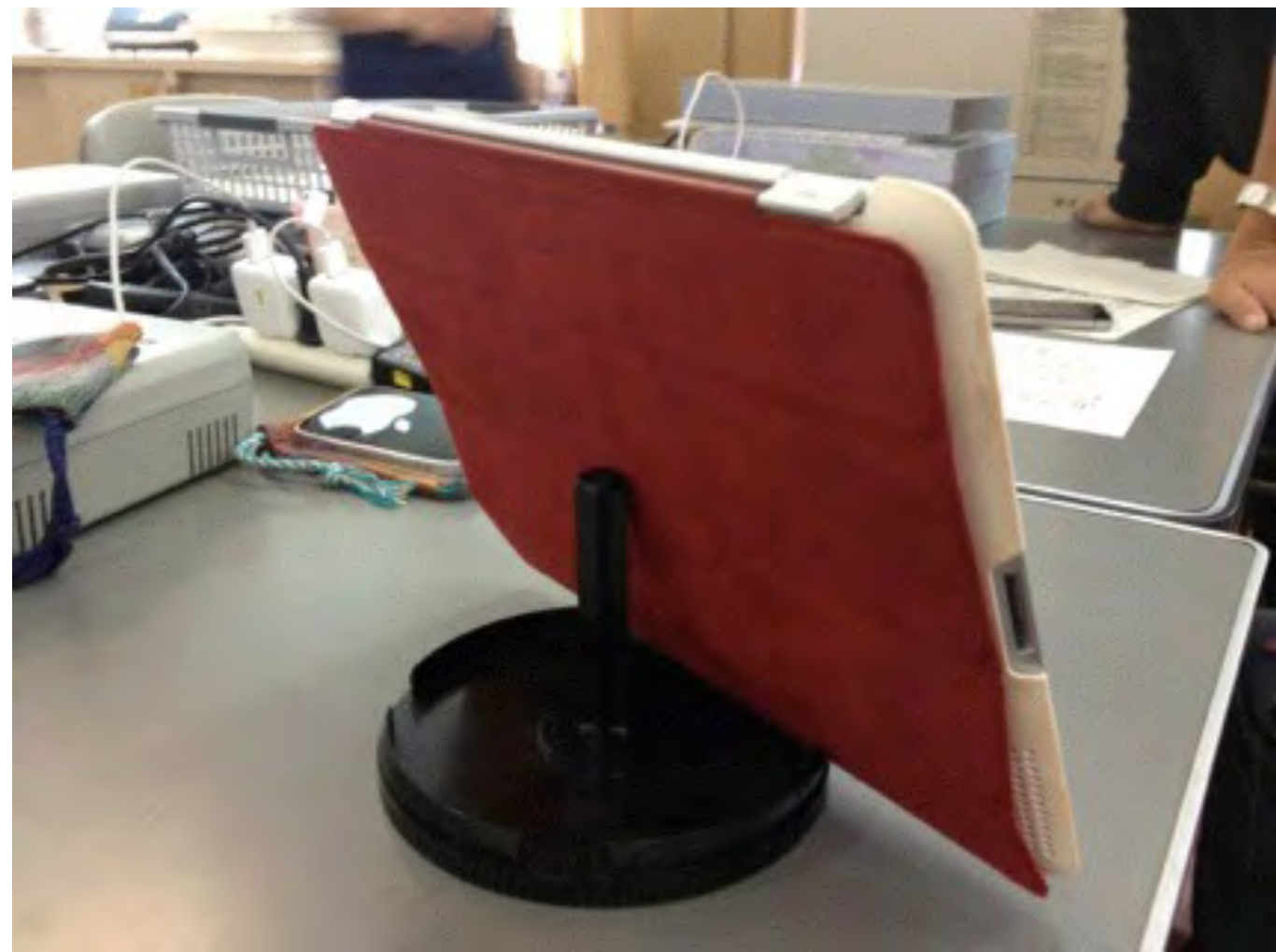


# 自作スタイラスペン



810円

# その他（自作スタンド）



**CDの底**



**ハンガー**

# クランプ固定式くねくねiPadスタンド



# Apple TV



Apple TVがあれば、話題の映画、テレビ番組、スポーツ、あなたの音楽や写真など、魅力あふれる様々なコンテンツにアクセスしてハイビジョンテレビで楽しめます<sup>2</sup>。AirPlayを使って、あなたのiOSデバイスやMacにあるコンテンツをワイヤレスでテレビに映し出すこともできます<sup>2</sup>。

大ヒット映画やテレビ番組をオンデマンドで

スポーツ中継とニュース

あなたの写真もビデオも

ファミリー共有

AirPlay

iCloud

8,856円

Wi-fi環境がなくても、apple製品同士のP2P接続によりiPadの画面を、テレビ・プロジェクターに転送することが可能です。

# Lightning – Digital AVアダプタ ・ Lightning – VGAアダプタ



アプリケーション、プレゼンテーション、ウェブサイト、スライドショーなど、お使いのデバイスのスクリーンで見ているあらゆるものを、HDMI搭載のテレビ、ディスプレイ、プロジェクタ、またはそのほかの互換性のあるディスプレイに最大1080pのHD画質でミラーリングできます。

VGA搭載のテレビ、ディスプレイ、プロジェクタ、またはそのほかの互換性のあるディスプレイに最大1080pのHD画質でミラーリングできます。

6,264円



アクセシビリティ

# スピーチ

The image shows the iPad Settings app. On the left is the '設定' (Settings) menu with '一般' (General) selected. On the right is the 'スピーチ' (Speech) settings page under the 'アクセシビリティ' (Accessibility) category. Three settings are highlighted with red boxes: '選択項目の読み上げ' (Read Aloud for Selected Content), '画面の読み上げ' (Read Aloud for Screen), and '内容を強調表示' (Emphasize Content). The '読み上げ速度' (Read Aloud Rate) slider is also visible.

iPad 18:27 81%

設定

一般

画面表示と明るさ

壁紙

サウンド

Touch IDとパスコード

バッテリー

プライバシー

iCloud  
takamatsu@memis.jp

App StoreとiTunes Store

メール/連絡先/カレンダー

メモ

リマインダー

アクセシビリティ

スピーチ

選択項目の読み上げ

テキストを選択すると、「読み上げ」ボタンが表示されます。

画面の読み上げ

画面の表示内容を読み上げるには画面上部から下に2本指でスワイプします。

声

読み上げ速度

内容を強調表示

読み上げ中の内容を強調表示します。

自動テキスト読み上げ

自動修正および自動大文字入力を自動的に読み上げます。

# スピーチ



# アクセスガイド



# アクセスガイド

スイッチ ジュークボックス

あいうえおはよう

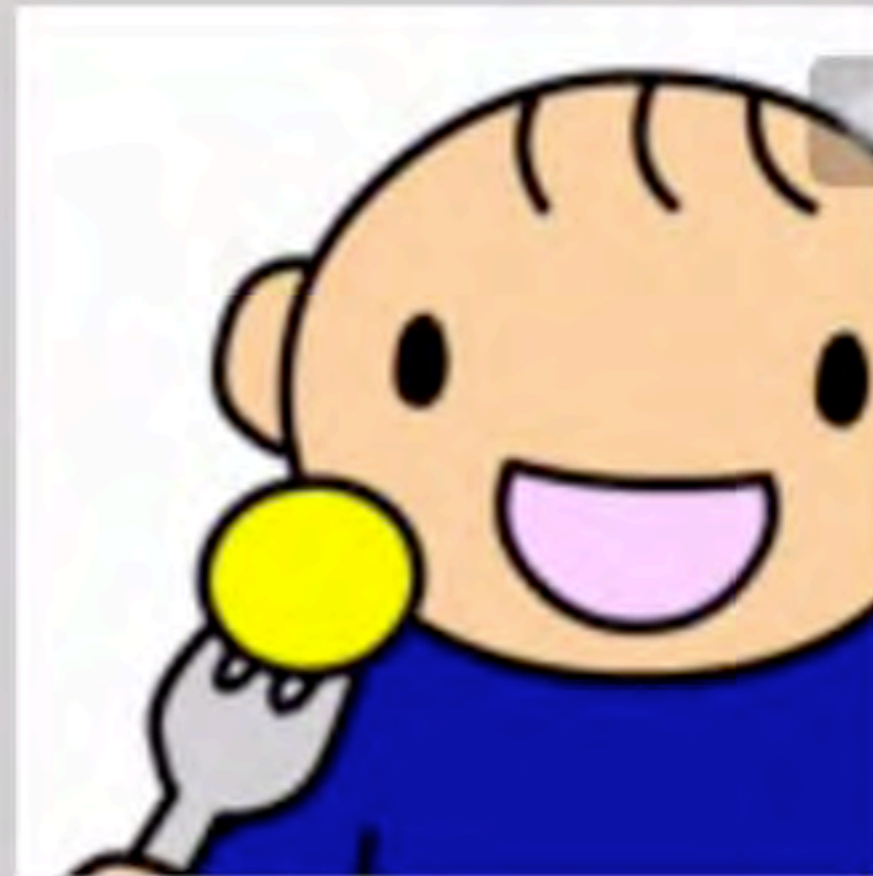
アップルパイひとつ

あんよあんよマーチ

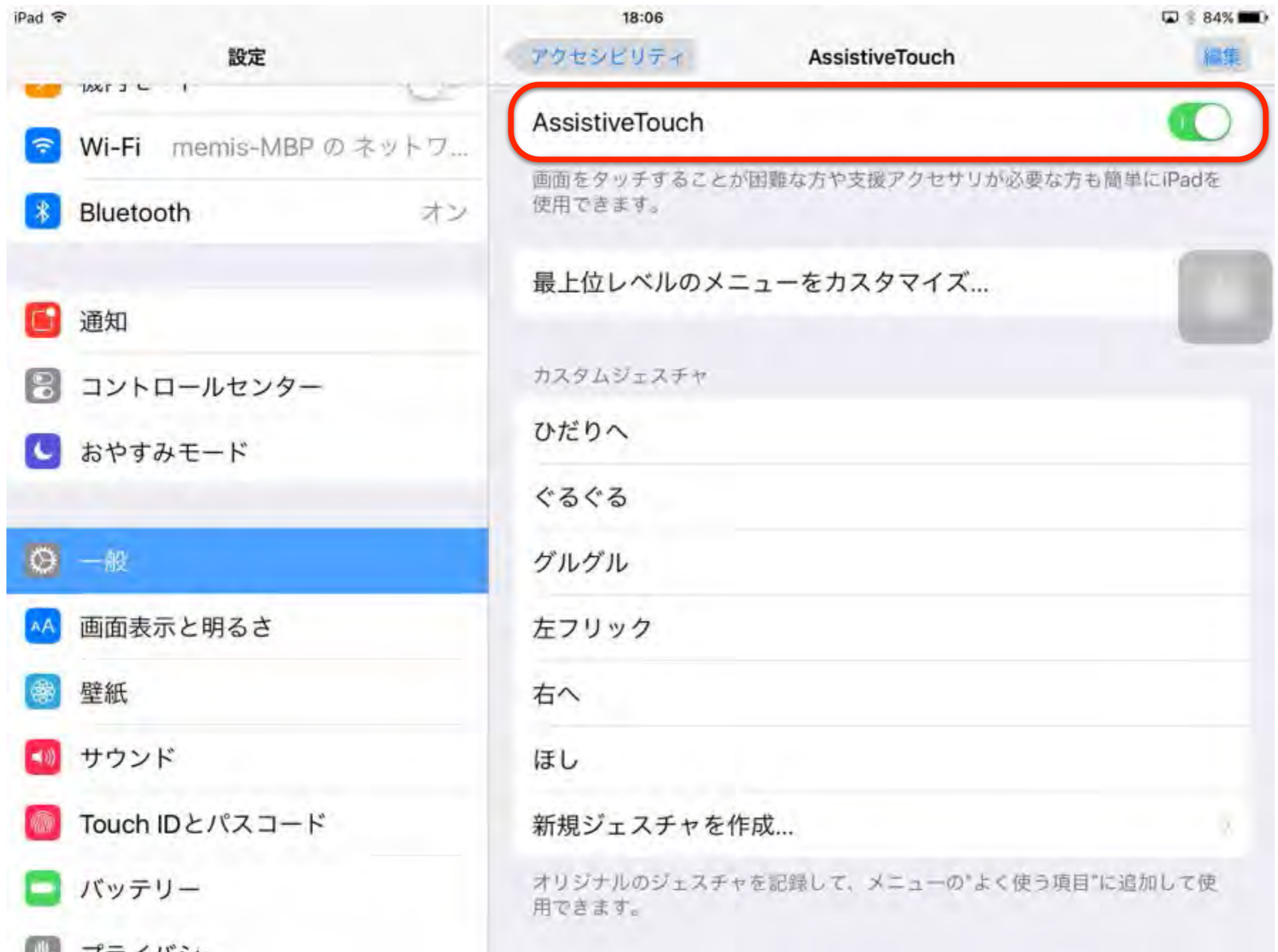
いっぱい いーっぱい!

いぬのおまわりさん

ストップ



# Assistive Touch



# Assistive Touch

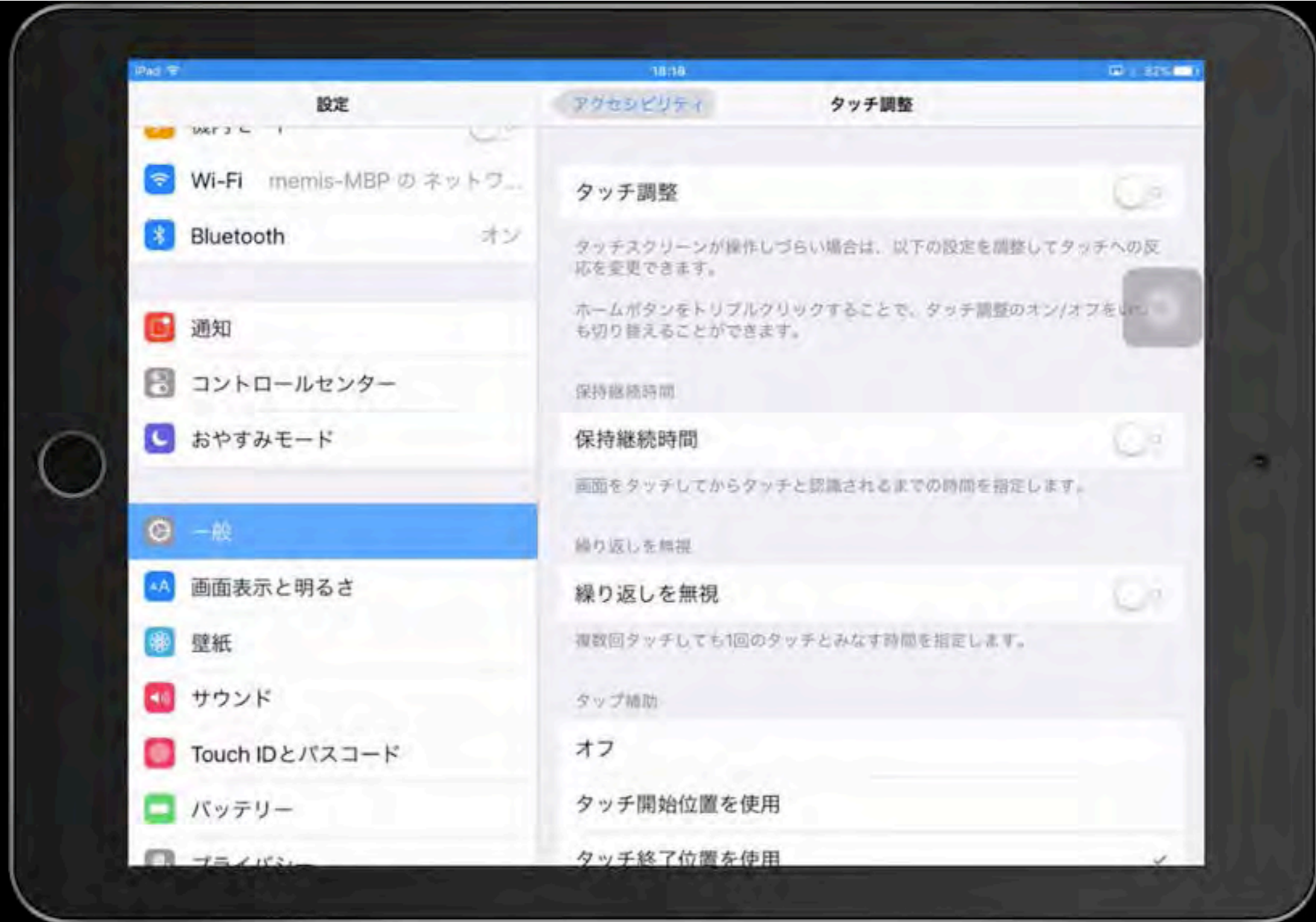


# タッチ調整





# タッチ調整



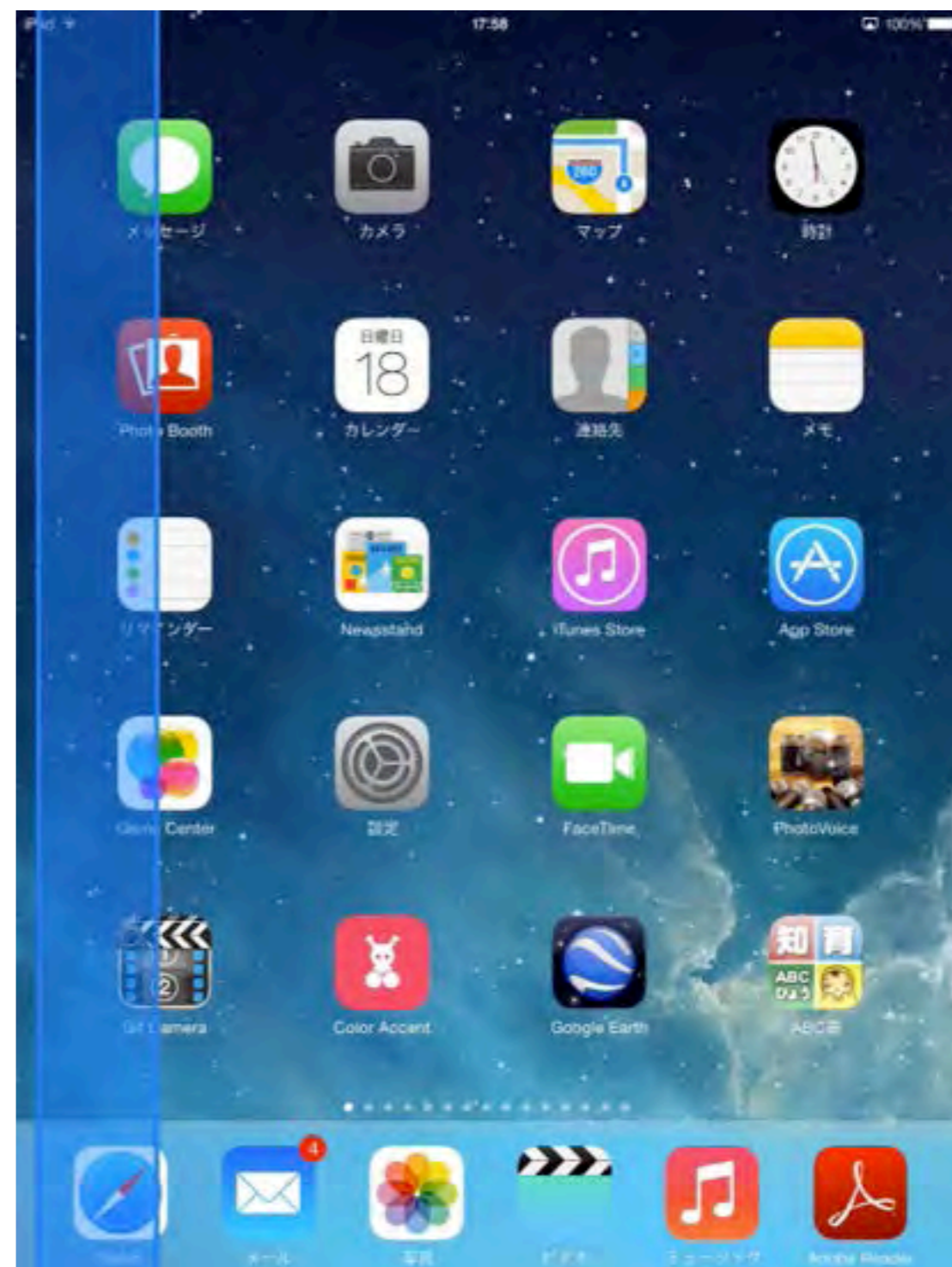
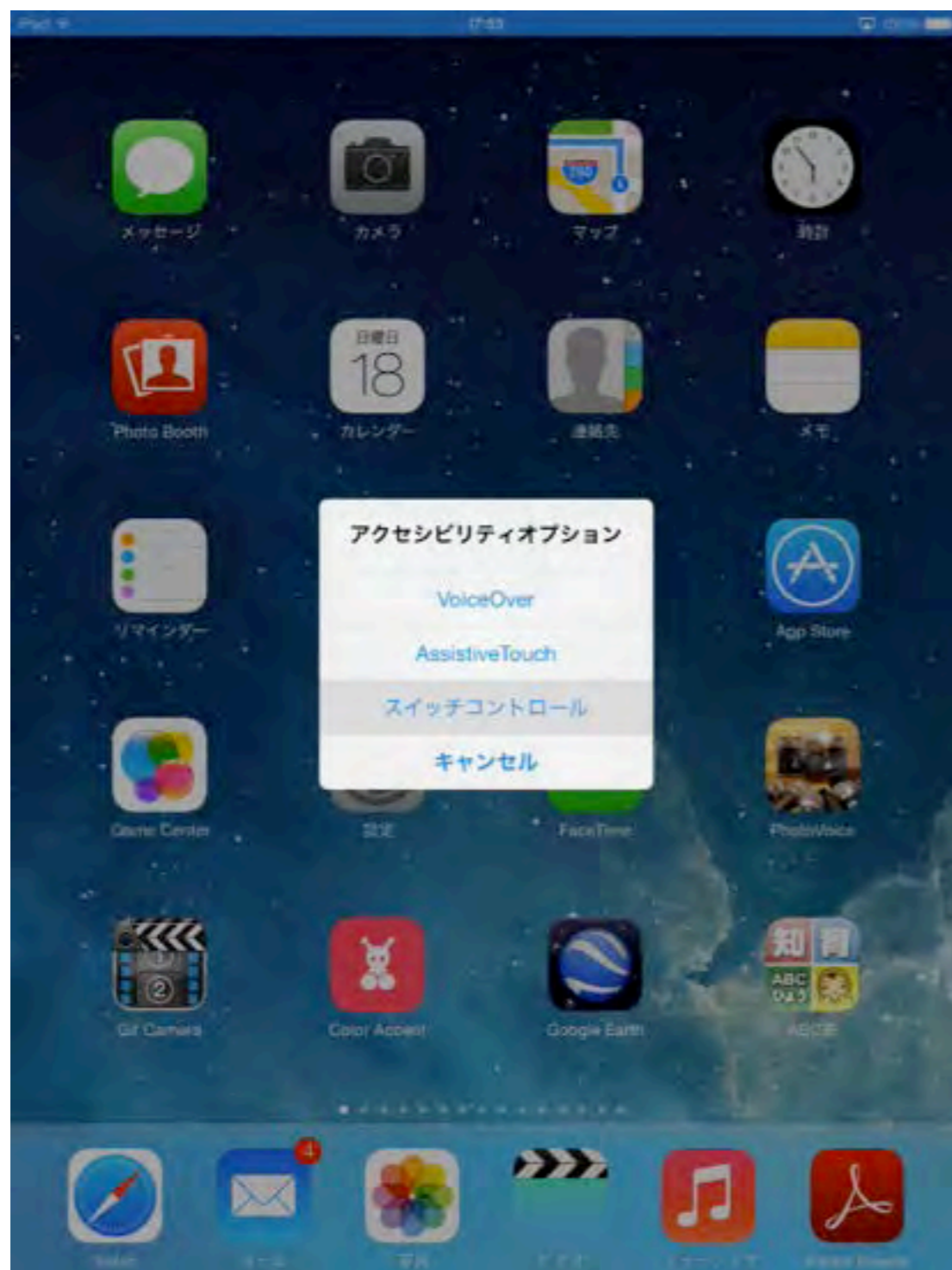
# スイッチコントロール



# Switch Control

項目モード

ポイントモード



# アプリケーション

シンボル

# 写真

iPad

15:06

74%

共有中

給食

メンバー

スライド

選択



写真: 40枚  
あなたが共有



写真



共有



アルバム

# DropTalk HD

開発: HMDT 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。



## 説明

DropTalk HDは、話し言葉でのコミュニケーションを言手とする、自閉症や言語障害を持つ方のためのAAC（補助代替コミュニケーション）ソフトウェアです。自閉症などの発達障害をもつ方々のコミュニケーションには、シンボルやVOCA（音声出力型コミュニケーションエイド）を使用することが有効です。DropTalk HDをiPadにインストールすれば、高価なVOCA専用機器以上の機能を、非常に安価に手に入れる事ができます。

DropTalk HDには、使用者に合わせて自由にシンボルを配置できる「キャンバス機能」、直感的に操作できる「文章作成機能」、探しやすいカスタマイズしやすい機能があります。

[DropTalk HD のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 2.2.2 の新機能

- 起動時にクラッシュする可能性のある問題を修正しました。
- iOS 9に対応しました。

[iTunes で見える](#)

¥3,000

カテゴリ: 教育  
 更新: 2015年9月20日  
 バージョン: 2.2.2  
 サイズ: 49.5 MB  
 言語: 日本語, 英語  
 販売元: HMDT Co., Ltd.  
 © Droplet Project  
 4+ 評価

互換性: iOS 6.1 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。

全てのバージョン  
★★★★ 23 件の評価

## HMDT Co., Ltd.による iPad App



DropTalk HD Free  
[iTunes で見える](#)

## iPad スクリーンショット

用途別に複数のキャンバスが作れます!

「学校」「家」など目的別のキャンバスが作れます!

キャンバスづくりは無制限に!

シンボルと音声でコミュニケーションをお手伝い!

# ねえ、きいて。

開発: Toriken

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

iOS7をお使いの方が、オリジナルページでの録音機能を正常に利用できないバグを修正しました。ユーザの皆様には大変なご迷惑をおかけ致しまして、申し訳ございません。

「伝える楽しさ、伝わる喜び。」  
コミュニケーションに障がいのある方を主な対象としたアプリは既にいくつか発売されていますが、値段が高価であったり複雑すぎたりと使いづらいものも多く、現場ではなかなか使われていないのが現状です。

[Toriken Web サイト](#) ▶ [ねえ、きいて。のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

## バージョン 3.6 の新機能

iOS7をお使いの方が、オリジナルページでの録音機能を正常に利用できないバグを修正しました。ユーザの皆様には大変なご迷惑をおかけ致しまして、申し訳ございません。

[iTunes で見える](#)

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

¥240

カテゴリ: 教育  
更新: 2013年11月14日  
バージョン: 3.6  
サイズ: 20.8 MB  
言語: 日本語  
販売元: IPPEI TORII  
© 2011 Toriken All Rights Reserved.  
4+ 評価

互換性: iOS 5.0 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。

全てのバージョン:  
★★★★☆ 62 件の評価

## Torikenのその他の App



Powwow Talk!

## スクリーンショット

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





# トーキングエイド for iPad シンボル入力版STD

開発: U-PLUS Corporation

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

トーキングエイド for iPadシンボル入力版STDは、会話や筆談が困難でひらがなが理解できない発達障害や失語症の方のコミュニケーションツールです。写真やイラストを使ってオリジナルシンボルを簡単に作成。カードを使う感覚で利用することができます。さらに音声合成や録音音声で発声させることもできます。

シンボルの表示数は、お使いになる方に合わせて1画面、2画面、4画面、8画面、32画面の中から選ぶことができます。

このアプリは、iPad 2以降のモデルにインストールできます。また、iPad miniにもインストールできます。ただし、iPad mini 2以降のモデルにのみインストールできます。また、iPad mini 2以降のモデルにのみインストールできます。

[トーキングエイド for iPad シンボル入力版STD のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 2.1 の新機能

- ・iOS8.3対応

[iTunes で見える](#)

無料

カテゴリ: 教育

更新: 2015年5月21日

バージョン: 2.1

サイズ: 29.7 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Uplus, Inc

© U-Plus Corporation

4+ 評価

互換性: iOS 8.3 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。

全てのバージョン:

★★★★ 36 件の評価

## トップ App 内課金

機能無制限

¥7,800

U-PLUS Corporationによる iPad App



## iPad スクリーンショット



# 描けるセルボイスレコーダー

開発: KO SUZUKI

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。

¥240

カテゴリ: エンターテインメント

更新: 2013年11月12日

バージョン: 3.2

サイズ: 4.8 MB

言語: 日本語、英語

販売元: KO SUZUKI

© 2013 NanashinaKobo

4+ 評価

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

## 説明

### 概要

20個 (3.5インチの場合は16個)のセルにお絵描きと音声を登録して楽しく再生することができます。

カメラで撮影→お絵描き→ボイス録音→再生

[描けるセルボイスレコーダー のサポート](#)

[...さらに見る](#)

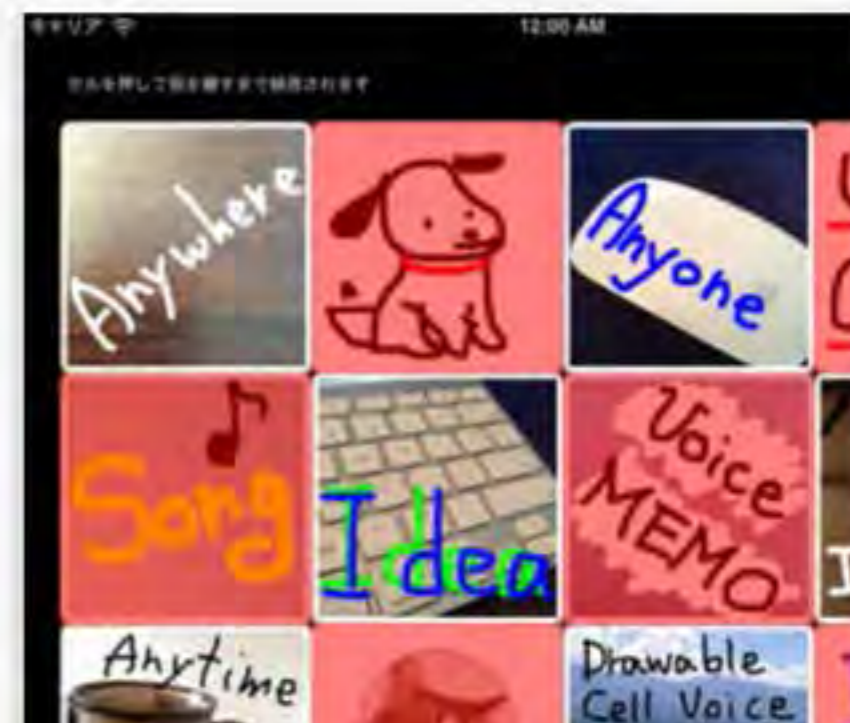
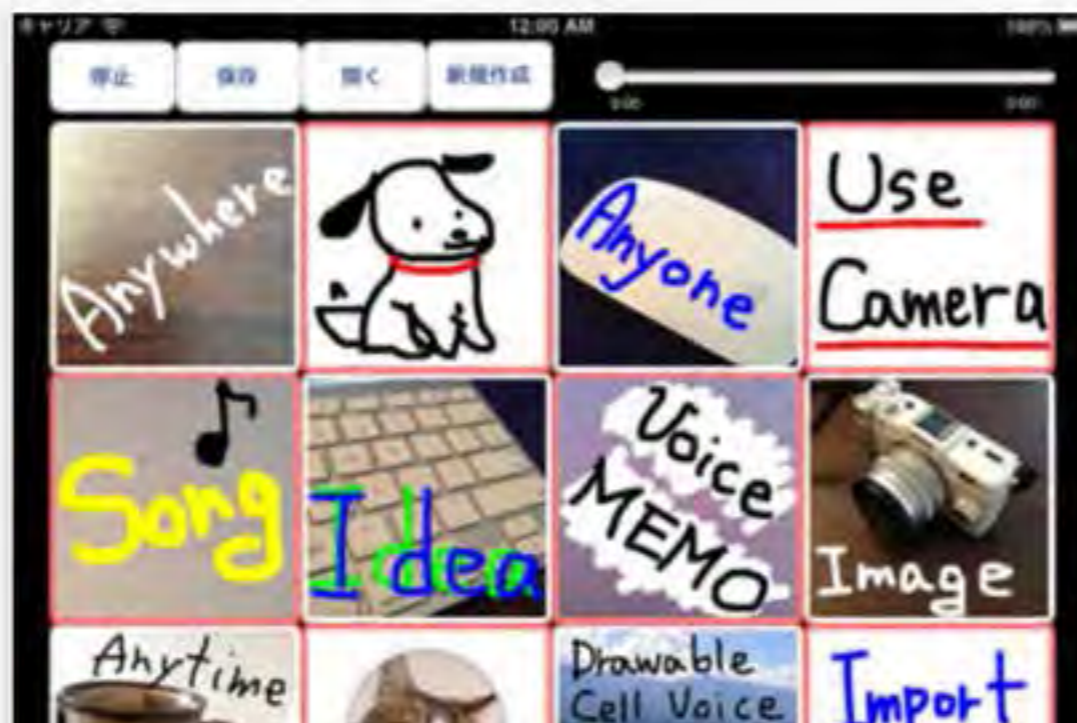
## バージョン 3.2 の新機能

起動時間が改善されました。

画面レイアウトが修正されました。

## スクリーンショット

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



# Alexicom AAC

開発: Alexicom Tech LLC

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

Free Features include:

- The ability to create speaking, linking pages that never expire in the app
- Camera image acquisition directly in the cells
- In-app page creation and editing – absolutely free!
- Word prediction with a 150k word library

[Alexicom Tech LLC Web サイト](#) ▶ [Alexicom AAC のサポート](#) ▶

...さらに見る

## バージョン 1.5.0 の新機能

This version works on iOS version 5.0 and up. iPhone and iPod Touch users can now select saved images when creating and editing pages.

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: 2015年3月17日  
 バージョン: 1.5.0  
 サイズ: 14.6 MB  
 言語: 英語  
 販売元: Alexicom Tech LLC  
 © 2015 Alexicom Tech LLC  
 4+ 評価

互換性: iOS 5.0 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。

## Alexicom Tech LLCのその他の App



Alexicom Elements Child Home (Male)  
iTunes で見る ▶

## スクリーンショット

iPhone | iPad



# SoundingBoard

開発: AbleNet

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

SoundingBoard transforms your iPhone, iPod touch, or iPad into the latest in communication technology. In just minutes, you can create custom boards using AbleNet symbols or your own words. Perfect for children in special education, persons on the autism spectrum, and adults with disabilities. SoundingBoard includes switch access and is compatible with the AbleNet Blue2 Switch.

Important Note: SoundingBoard is compatible with the following Apple devices:

[AbleNet Web サイト](#) ▶ [SoundingBoard のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

## バージョン 4.23 の新機能

We've fixed an issue where some users experienced an error alert regarding the hardware switch while using the app.

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: 2015年10月7日

バージョン: 4.23

サイズ: 20.9 MB

言語: スペイン語、ドイツ語、フランス語、中国語、簡体字中国語、繁体字中国語、英語

販売元: AbleNet

© 2011-2015 AbleNet, 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

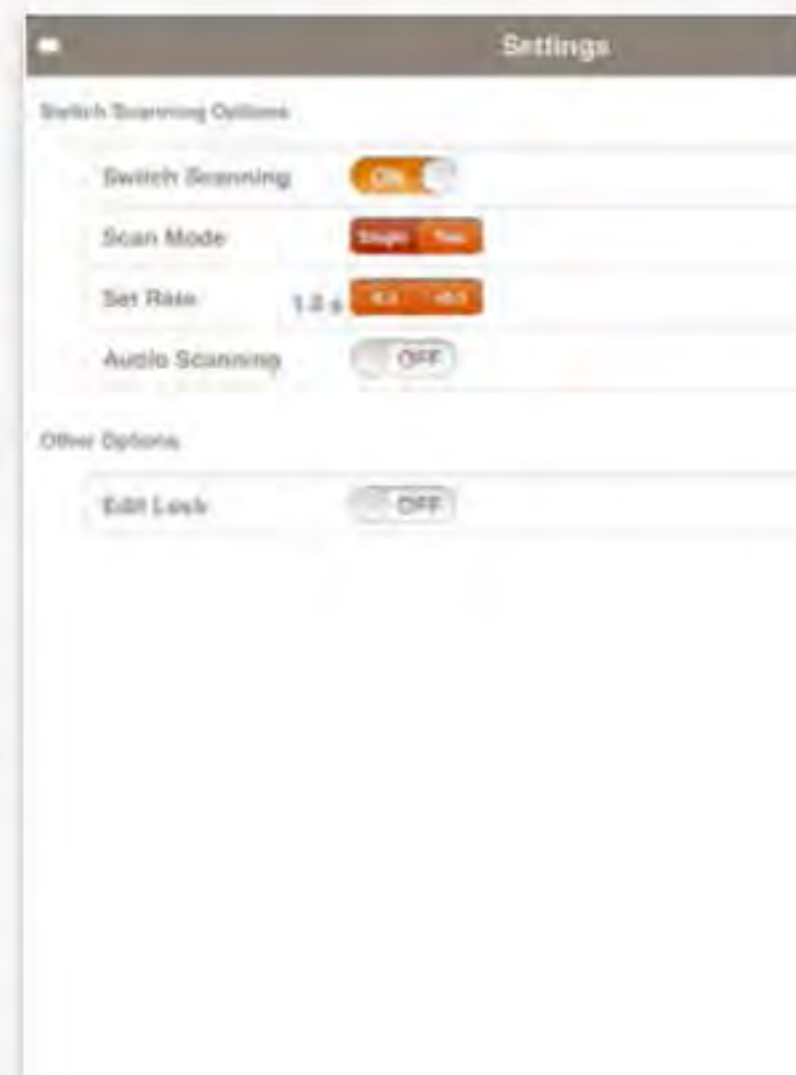
このアプリケーションの現行バージョンの平均評価を出すための十分なデータがありません。

## トップ App 内課金

1.	Movies_Male	¥120
2.	Fast Food Restaurant_Fem	¥120
3.	Fast Food Restaurant_Male	¥120
4.	General Conversation_Fe...	¥120

## スクリーンショット

iPhone | iPad



# Voice4u JP 会話支援アプリ

開発: Spectrum Visions

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

Voice4u JPは、日本語で、iPad、iPhoneやiPod Touchで使える最新のコミュニケーションツールです。言語の表現が難しい人々の気持ちや、考えていること、行動、必要とするものを的確に表現することをサポートします。従来のコミュニケーションデバイスと違い、軽く、誰でもどこへでも持ち運べて使える為、いままで意思の表現が難しかった人々たちのライフスタイルを向上させるツールになるでしょう。

中に180個のわかりやすく見やすいアイコンが入っています。絵は専門家の意見をとり入れながら、オリジナルに作成したものです。音声は多くの候補者の中から選び抜かれました。詳細は下記リンク先をご覧ください。お問い合わせ先も記載されています。

[Spectrum Visions Web サイト](#) ▶ [Voice4u JP 会話支援アプリ のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

## バージョン 3.0.4 の新機能

編集モードで、「カテゴリー」と「お気に入り」の切り替えをするとアプリケーションがクラッシュするバグを修正しました。  
iPad で画面を回転すると一部クラッシュするバグを修正しました。

iTunes で見る

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

¥7,400

カテゴリ: 教育  
更新: 2015年11月16日  
バージョン: 3.0.4  
サイズ: 43.9 MB  
言語: 日本語、英語  
販売元: Spectrum Visions LLC  
© Spectrum Visions Global, Inc.  
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

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。

全てのバージョン:  
★★★★ 29 件の評価

## トップ App 内課金

1. プレミアムプラン: 1年 ¥6,000

Spectrum Visionsのその他の App



## スクリーンショット

iPhone | iPad



# 絵カード・コミュニケーション

開発: Noriya Kobayashi

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

¥720

カテゴリ: 教育  
更新: 2014年1月3日  
バージョン: 1.4  
サイズ: 2.3 MB  
言語: 日本語, 英語  
販売元: Noriya Kobayashi  
© 2011-2013 Noriya Kobayashi  
4+ 評価

互換性: iOS 6.1 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。

全てのバージョン:  
★★★★ 24 件の評価

Noriya Kobayashiによる iPhone App



チョイス&キャッチ  
iTunes で見る ▶

## 説明

NHKのおはよう日本 (2012年11月11日放送: 日曜特集「アプリが障害者の生活を変える」) でこのアプリが紹介されました。お父さんが我が子用に作り、他の家庭でも活用して欲しいアプリです。

絵カード/Cは、言葉の発達に遅れのあるお子様や自閉症のお子様のコミュニケーションを支援します。

[絵カード・コミュニケーション のサポートト](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.4 の新機能

iOS7対応をこのバージョンで行いました。  
iOS7で発生していた、録音の不具合を解消しました。

## iPhone スクリーンショット



# すききらいカメラ【スキナのセレク島】：コミュニケーションサポートツール

開発: CAD CENTER CORPORATION

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](#)

無料

カテゴリ: 教育  
リリース: 2015年8月20日  
バージョン: 1.0.0  
サイズ: 8.8 MB  
言語: 英語  
販売元: CAD CENTER CORPORATION  
©Joshibi University of Art and Design  
4+ 評価

互換性: iOS 7.0 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。

## CAD CENTER CORPORATIONによる iPad App



[たっちゃんのコネク島【タッチ2編】：親子... iTunes で見る ▶](#)

## 説明

自分の思っていることを相手に伝えるのが難しい子どものコミュニケーションサポートツール。  
「私はこれが必要」「これが苦手」ということを写真で伝えるためのアプリです。撮った写真を、すき、きらい、わからないにふりわけ、コメントを入れたりタグづけすることが出来ます。アプリから直接写真やムービーを撮ったり、カメラロールから取り込むことができます。一つのアプリで複数のユーザーを管理することが出来ます。

「すききらいカメラ」はプロパティの「コンテンツ」で

[すききらいカメラ【スキナのセレク島】：コミュニケーションサポートツールのサポート ▶](#)

[...さらに見る](#)

## iPad スクリーンショット







# 文字入力

# メモ

iPad 15:38 69%

メモ

発達障害の子への...  
8:57 子供が何かに困...

「質問はあります...  
8:46 中原淳 | 東京大...

ICT研究会動画  
火曜日 発達障害のある子ど...

仕事や勉強にやる...  
月曜日 .entry-meta...

【SOSを否定され...  
月曜日 Entry Text

発達障害とは「欠...  
月曜日 本書『発達障...

「ペンペン草も生えない...  
2016/02/24 人材開発の手...

4月のクレアクト...

42件のメモ

発達障害の子への障害告知とセルフアウェアネス～自分の強みを知っている事の大切さ～

子供が何かに困ってる時に、  
「どうして僕はこれができないんだ！」  
っていう状況で、  
「それは、あなたがアスペルガー症候群っていう障害があるからよ」  
っていうように、障害名以外を使って説明するのって、結構難しいですね。  
お子さんに発達障害がある事を告知するタイミングや告知する理由って様々だと思います。  
これ！という正解なんてあるはずないんです。  
でも一つだけ避けてもらいたいなって思うのは、上記のような本人が困ってたり悩んでたりする状況で障害の告知をしたり、困ってる状況の時にそれを「障害名」で説明することなんです。そうしちゃうと、障害を「悪い事」としてしか捉えられなくなってしまうですね。  
じゃあ、どういう風に伝えればいいのか？

# VoiceText Micro [MISAKI]

開発: HOYA Service Corporation

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

VoiceText Micro Lite50 [MISAKI]

このアプリは、かな漢字混じりのテキスト50文字を音声で再生させることができます。

### 【機能】

テキストボックスに合成したいテキストを入力し、「SPEAK」ボタンを押すことで発音ができます。

[VoiceText Micro \[MISAKI\] のサポート](#) ▶

[さらに見る](#)

## バージョン 1.1 の新機能

iPad対応しました。

[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: ビジネス

更新: 2012年8月7日

バージョン: 1.1

サイズ: 5.8 MB

言語: 日本語

販売元: HOYA SERVICE CORPORATION

© HOYA Service Corporation

4+ 評価

互換性: iOS 4.0 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:

★★★★ 16 件の評価

全てのバージョン:

★★★★ 16 件の評価

## HOYA Service Corporationのその他の App

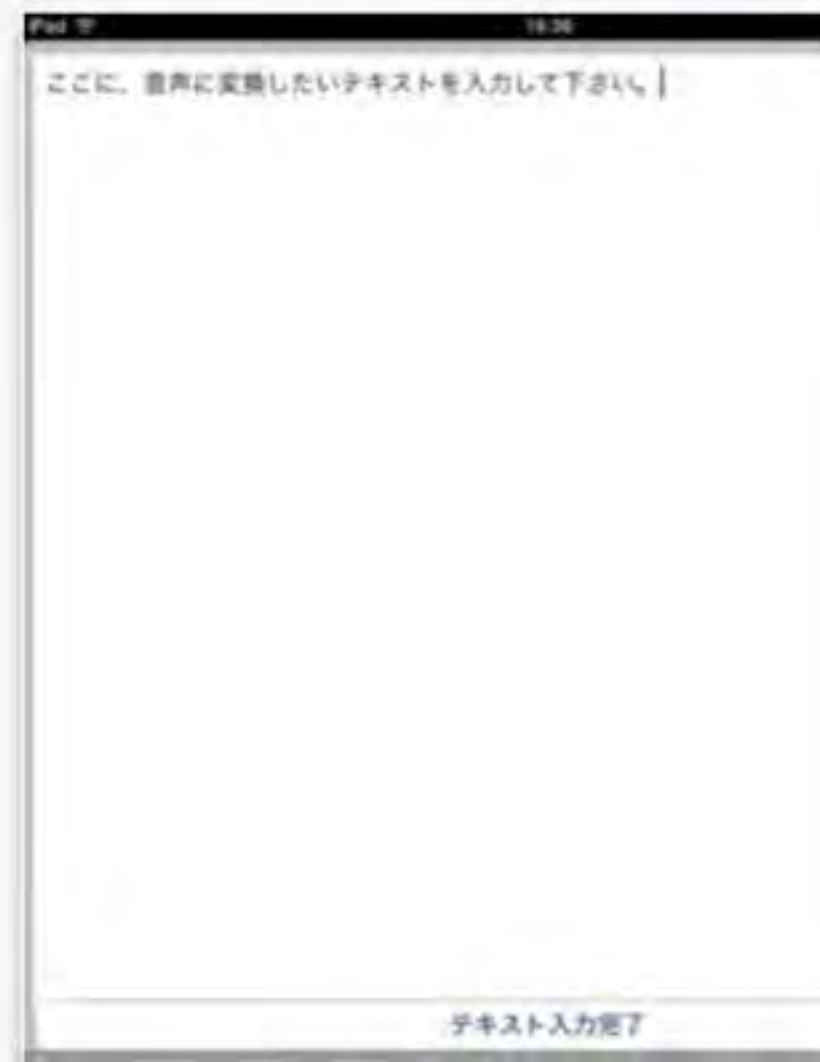


VoiceText Micro Lite HARUKA

[iTunes で見る](#) ▶

## スクリーンショット

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



# トーキングエイド for iPad テキスト入力版STD

開発: U-PLUS Corporation

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

トーキングエイド for iPadテキスト入力版STDは、会話や筆談が困難な方のコミュニケーションツールです。従来からコミュニケーション支援用具として利用されてきたトーキングエイドの機能を踏襲するとともに、より機能をアップしてiPad用アプリとして非常に安価に安価に利用できます。

基本的な使い方は、50音順のひらがなキーボードをタッチして伝えたい文書を作成し、音声合成でまとめて発声させるといった子供から高齢者の方まで簡単に使えるものですが、指の震えによる2度打ち防止など、お使いになる方に合わせてさまざまな設定ができるようになっています。

[トーキングエイド for iPad テキスト入力版STD のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

## バージョン 2.5 の新機能

・ iOS 8.3対応

iTunes で見える

無料

カテゴリ: 教育  
更新: 2015年5月28日  
バージョン: 2.5  
サイズ: 31.7 MB  
言語: 日本語、英語  
販売元: Uplus, Inc.  
© U-Plus Corporation  
4+ 評価

互換性: iOS 8.3 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。

全てのバージョン:  
★★★★ 55 件の評価

## トップ App 内課金

1. 機能無制限 ¥8,400

U-PLUS Corporationによる iPad App



トーキングエイド for iPad シンボル入力版S...

## iPad スクリーンショット



# 指伝話

開発: Office Yui Asia Limited

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

• 指伝話(ゆびでんわ)とは?  
あらかじめ登録したことばを、指で選択して音声で伝えるアプリです。

その場で文字を入力して音声にすることもできますが、登録してあるものを選択する方が簡単です。  
すべての会話を防衛することは難しいですが、声が出せないときに、あなたに代わって話をしてくれるパートナーです。

[Office Yui Asia Limited Web サイト](#) [指伝話 のサポート](#)

…さらに見る

## バージョン 1.5.1 の新機能

いくつかのバグ修正

- iPhone 6 Plus で、新規ことは画面のテキストエリアの幅を一致させました。
- 「その他」画面の文字サイズと行の高さが設定内容を連動するようにしました。

iTunes で見る

この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

¥3,600

カテゴリ: メディカル  
更新: 2015年9月29日  
バージョン: 1.5.1  
サイズ: 32.5 MB  
言語: 日本語、フィンランド語、フランス語、ベトナム語、英語  
販売元: Office Yui Asia Limited  
© (c) 2015 Office Yui Asia Limited  
[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

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。

全てのバージョン  
★★★★☆ 7 件の評価

Office Yui Asia Limitedのその他の App



指伝話ほっほ

## スクリーンショット

iPhone | iPad

Carrier	5:15 PM	Carrier	5:16 PM
	応答		お茶
	編集		編集
	ちょっと待ってください。		ホットコーヒーを小さいカップ...
	はい高橋です。		キャラメルマキアートのホット...
	いま電話で話せません。		はい、お願いします。
	いま電車の中です。		シナモンロールをください。
	指伝話を使っています。		温めてください。
	読み上げ音声で返事をしていま...		そのまま結構です。
	後で折り返します。		店内で食べます。

# かなトーク Mini2

開発: ASTRO INC

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

◆説明◆

入力された文字を読み上げる。音声発声型意思伝達アプリです。

身体の障害で発声が困難な方のコミュニケーションツールとして、

[ASTRO INC Web サイト](#) ▶ [かなトーク Mini2 のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.5 の新機能

バグ修正。

[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: ユーティリティ

更新: 2014年12月1日

バージョン: 1.5

サイズ: 58.5 MB

言語: 日本語、英語

販売元: ASTRO INC.

© 2012 Astro inc.

4+ 評価

互換性: iOS 4.3 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。

全てのバージョン:

★★★★ 5 件の評価

## ASTRO INCのその他の App



かなトーク Plus  
[iTunes で見る](#) ▶

## スクリーンショット

iPhone | iPad





# LINE

開発: LINE Corporation

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。

iPhone 対応 Apple Watch App があります

### 無料

カテゴリ: ソーシャルネットワーキング  
更新: 2016年2月22日  
バージョン: 5.10.0  
サイズ: 87.7 MB  
Apple Watch: 対応  
言語: 日本語、アラビア語、イタリア語、インドネシア語、スペイン語、タイ語、トルコ語、ドイツ語、フランス語、ベトナム語、ポルトガル語、マレー語、ロシア語、簡体字中国語、繁体字中国語、英語、韓国語  
販売元: LINE Corporation  
© LINE Corporation  
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:  
★★ 1324 件の評価  
全てのバージョン:  
★★ 188872 件の評価

### トップ App 内課金

100 LINE Coin ¥340

### 説明

無料通話・無料メールアプリの決定版

LINEは、24時間、いつでも、どこでも、無料で好きなだけ通話やメールが楽しめる新しいコミュニケーションアプリです。

日本、タイ、台湾、スペイン、中国、インドネシア、シンガポール、香港、マレーシア、インド、スイス、サウジアラビア、メキシコ、ロシア、マカオ、アラブ首長国連邦

[LINE Corporation Web サイト](#) ▶ [LINE のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

### バージョン 5.10.0 の新機能

- プロフィールポップアップに、LINE MUSICからBGMを設定できる機能を追加
- ステータスメッセージを最大500文字に拡大
- トークルームで送受信した写真や動画のプレビューを見やすく改善

### スクリーンショット

iPhone | iPad





# 視線操作

# EyeTalk

開発: KUNIKEN SYSTEM 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。



## 説明

瞬きの動きでコミュニケーションを行なうアプリです。

目を閉じる動作を感知する事により、カード選択及び再生を行ないます。  
片方の目を閉じた感知された場合、閉じた目の方にカーソルが移動しカードを選択します。両目を閉じた感知された場合、カードに登録された音声再生します。  
(\*照明の明るさや、環境によって顔認識(目の動作感知)が上手く動作しない事があります。顔認識(目の動作感知)させるコツについては、本アプリのヘルプを参照下さい

[EyeTalk のサポート](#) ▶

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.0.1 の新機能

- 自動選択モード対応

[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: ユーティリティ

更新: 2012年8月15日

バージョン: 1.0.1

サイズ: 3.6 MB

言語: 日本語、英語

販売元: KUNIKEN SYSTEM Co.,Ltd

© KUNIKEN SYSTEM Co.,Ltd

4+ 評価

互換性: iOS 5.0 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

- 機能制限解除 ¥600

KUNIKEN SYSTEM Co.,Ltdによる iPad App



ゆび10

タッチでコミュニケーション

## iPad スクリーンショット



# あいてる

開発: Toriken

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

[聞きによる選択発声ツール]

「あいてる」は愛知工業大学メディア情報 鳥居研究室が開発した、言語による会話や筆談の困難な方のための iPad/iPad mini用「聞きによる選択発声ツール」です。交互に点滅する左右のシンボルを聞きによって選択し、発音させることができます。このアプリを必要とされる皆様が自由に意思疎通できることを願い、無料で配布いたします。

IPPEI TORII 提供

[あいてる のサポート ▶](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.1.1 の新機能

iOS8にて、新しくアイコンが作成できない不具合を修正しました。

[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: メディカル  
更新: 2014年11月18日  
バージョン: 1.1.1  
サイズ: 8.9 MB  
言語: 英語  
販売元: IPPEI TORII  
© 2014 toriken  
[4+ 評価](#)

互換性: iOS 7.0 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。

## Torikenによる iPad App



[ねえ、きいて。 iTunes で見る ▶](#)

## iPad スクリーンショット



# あいとーく Lite

開発: Toriken

App を購入、ダウンロードするには iTunes を開いてください。



## 説明

【聞きによるコミュニケーション】

「あいとーく」は愛知工業大学メディア情報 基盤研究室が開発した、言語による会話や筆跡の困難な方のための iPad/iPad mini用「聞きによるコミュニケーションアプリ」です。

50音表から聞きによって、文字をスムーズに選択し発音させることができます。

このアプリを使用し、皆様が自由に意思疎通できることを願っています。

[あいとーく Lite のサポート](#) ▶

...さらに見る

## バージョン 1.2 の新機能

iOS9 でアプリを使用したときの軽微なバグを修正

アプリ名を変更しました。

これは、間もなくリリースする新しいアプリに合わせての変更で、使用方法に変わりはありません。

[iTunes で見る](#)

¥360

カテゴリ: メディカル

更新: 2016年2月2日

バージョン: 1.2

サイズ: 4.6 MB

言語: 英語

販売元: IPPEI TORII

© 2013, 2016 Toriken

4+ 評価

...さらに見る

互換性: iOS 7.0 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。

全てのバージョン:

★★★★☆ 27 件の評価

## Torikenによる iPad App



ねえ、さいて。  
[iTunes で見る](#) ▶

## iPad スクリーンショット



まとめ

# さまざまなアプローチ

● インリアルアプローチ

● ABA応用行動分析

● 感覚統合法

● マカトン

● PECS

● TEACCH

● . . .

# おもちゃと遊びの支援技術（AT）

- コミュニケーションの原点を考えていくと、子どもにとって遊びの場面がとても重要であることが分かります。他者との共感や共有の関係性、模倣やイメージ力の発展、人と物と人との三項関係など、コミュニケーションの基礎的な課題が遊びの場面にたくさん存在しています。
- しかし、重度の障がいのある子どもは、自分から主体的に他の子どもたちと関わって遊ぶような場面がありません。
- そこで、これまで培われてきた多様な支援技術を生かし、ハイテク機器の代わりにおもちゃをつなぐことで、重度障がい児の遊びの場面を拡大、充実させることを試みます。どんなに障がいの重い子どもでも、楽しく遊べるようになれば興味は広がり、みんなの仲間に入って活動できるようになれば、自然にコミュニケーションの力も発達していくはずです。

「支援がうまくいかない...」

というときは、

「やらせている」

か

「やりすぎている」



楽しさは忍耐力を産む

一度やり始めたことは最後までやる

楽しさとは自分で決断できる喜び

自主的よりも主体的に・・・

# 公費導入制度について

## 特例補装具費

### 重度障害者用意思伝達装置

対象製品: マイトビー

#### 支給対象者

購入基準や修理基準にない方式や入力装置等や基準額を超える機器が本人にとって不可欠であり真にやむを得ない場合

給付上限額  
上限無し

## 補装具費

対象製品: マイトビー

#### 支給対象者

重度の両上下肢及び音声・言語機能障害者であって、重度障害者用意思伝達装置によらなければ意思の伝達が困難な者。  
難病患者等については、音声・言語機能障害及び神経・筋疾患である者。

給付上限額  
45万円

## 日常生活用具

### 情報・通信支援用具

対象製品:  
えくすぷろあ, PCEye Go,  
トビーコミュニケーター

#### 支給対象者

- (1) 原則学齢児以上で上肢機能の程度が2級程度の方
- (2) 知的障害を有する方

給付上限額  
10万円

# 参考書籍

# 夏合宿2016

in 北海道

## iPad 虎の穴 2nd

特別支援教育におけるアシティブテクノロジー活用研究会  
SEAT (Special needs Education by Assistive Technology)

Produced by 日本支援技術倶楽部

暑い夏。爽やかな北海道で AT の腕を磨く！

- 日程：2016年8月6日(土)～7日(日)
- 場所：ながぬま温泉（北海道夕張郡長沼町東6線北4番地）
- 定員：50名
- 講師：新谷洋介／氏間和仁／小川修史／金森克浩／高松崇（50音順）
- 参加費：〇〇円  
研修会費（2日間）、宿泊費（1泊）、  
食費（昼食2回、夕食1回、朝食1回）  
を含みます。ただし、宿泊部屋は男女別で相部屋利用となります。
- 主催：日本支援技術倶楽部（2016年2月に一般社団法人化する予定）
- 共催：マジカルトイボックス／NPO法人 NEXTDAY／北海道特別支援教育 ICT 活用 PJ
- スケジュール概略：



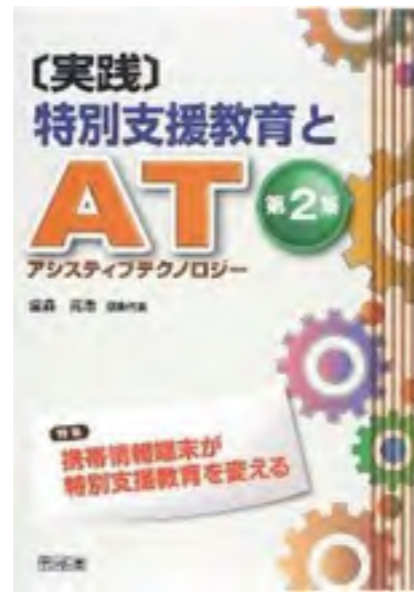
	入門コース	特訓コース
1 日目		
午前	【講義】特別支援教育における iPad 活用 【講義】iPad 活用の最新情報	
午後	【実習】iOS の基本操作	【実習】iOS のアクセシビリティ機能

# 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



# 魔法プロジェクト 研究成果



あきちゃんの魔法の  
ポケット



魔法のふでばこ

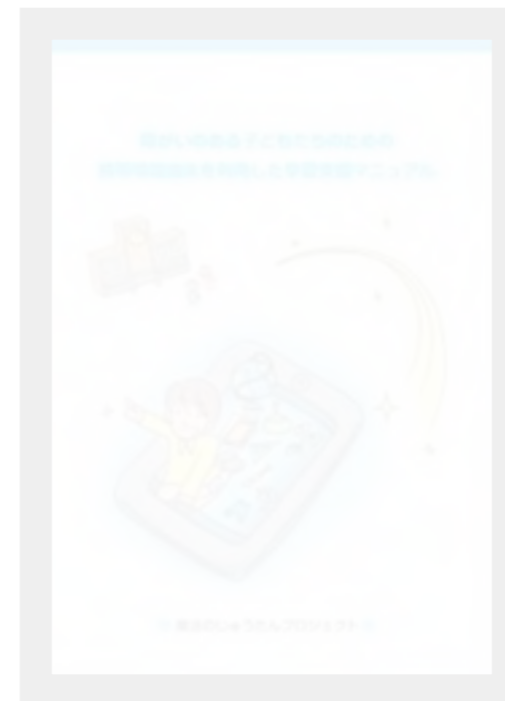


魔法のじゅうたん

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



魔法のランプ



魔法のワンド



魔法の宿題

# 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>