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 interface with various shapes and colors. The background is dark and out of focus.

# ICT支援機器がコミュニケーション の可能性を広げる

兵庫県播磨東地区 難聴・言語教育担当者会

NPO法人支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

*Self-introduction*

# 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 ICT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3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

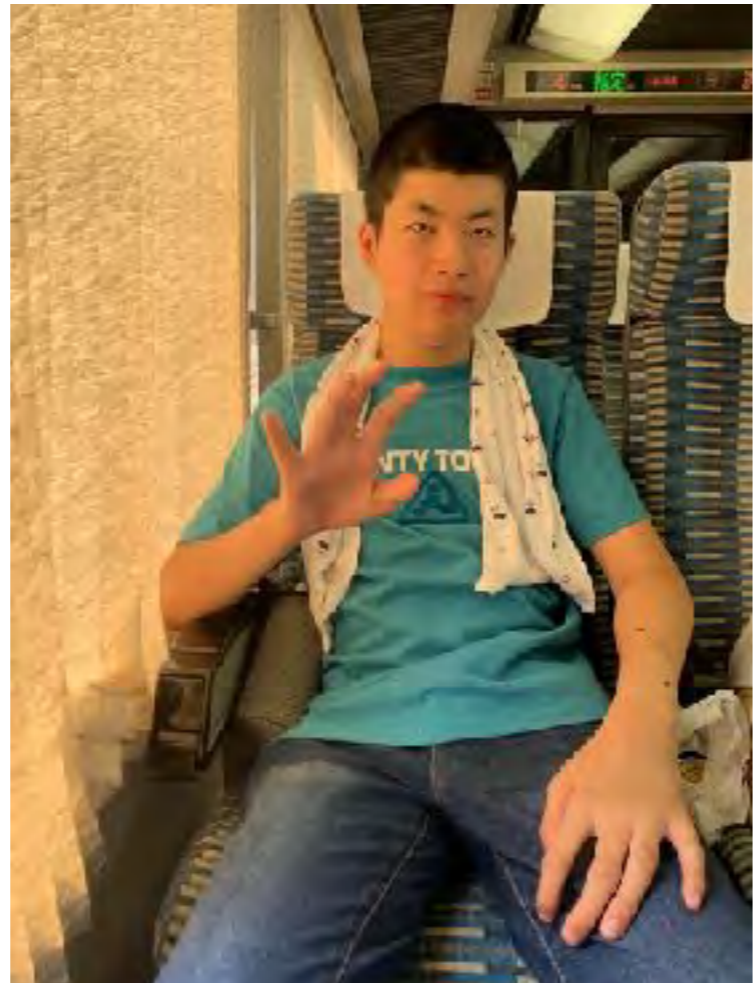
ニックネーム：menis18

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





# 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>

ICTに少し助けてもらえれば...

# 【UDトーク】 第一回：UDトークって何？





# Using Talkitt SD



# Autism Acceptance Month - Apple

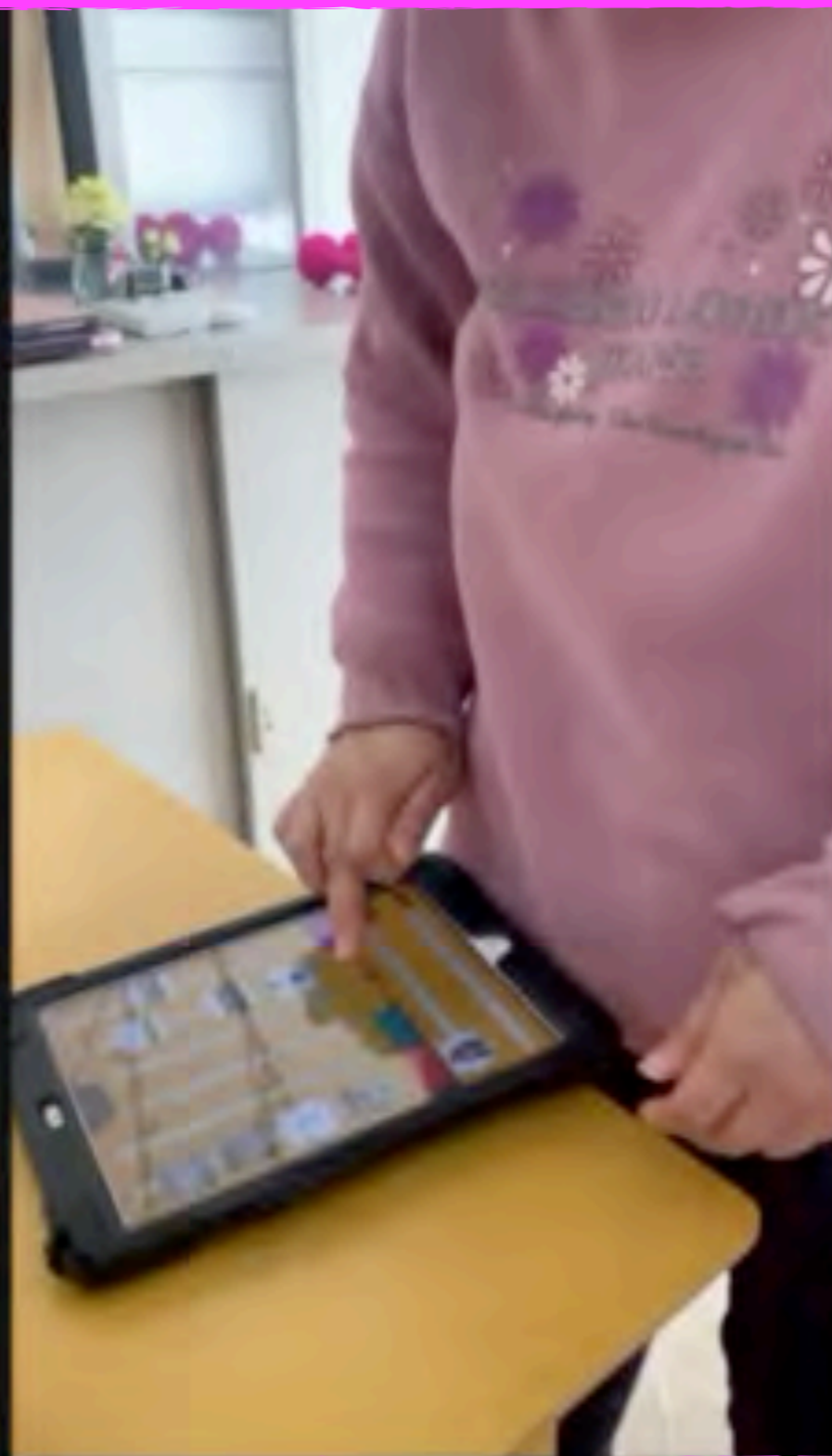


# 多彩！ワンスイッチによる Mac や iPhone の操作



皆さん、こんにちは！

予定の変更を伝えてきました。



# 失われた声で会話 音声合成 医療の分野へ



# Using Google Glass to Caption Conversations



# タブレット端末の活用

# 音声認識



対、人間がやると



今日は、これを練習してみましよう

「なまむぎ、なまごめ、なまたまご」

それなりでも・・・

「上手く言えたね。  
でも、もう一回だけやってみようか。」

と言いながらも、延々と続く・・・  
当事者にはゴールが見えない

対、タブレットがやると



ご用件は  
何でしょう？

Siri(ホームボタンの長押し)

話しかけてください。聞き取っています...

「なまむぎ、なまごめ、なまたまご」

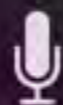
“表示”

タップすると編集できます

すみません、よくわかりません。

はっきり言ってくれる

でも、何故か傷つかない  
何故か、何回もやってしまう



音声入力



対、人間がやると



今日は、これを練習してみましよう

「なまむぎ、なまごめ、なまたまご」

それなりでも・・・

「上手く言えたね。  
でも、もう一回だけやってみようか。」

と言いながらも、延々と続く・・・  
当事者にはゴールが見えない

対、タブレットがやると





テスト

編集



新規メモ

17:03 追加テキストなし



Aa



q

w

e

r

t

y

u

i

o

p



a

s

d

f

g

h

j

k

l

改行



z

x

c

v

b

n

m

! ,

? .

—

.?123



このボタンで音声入力

ABC





テスト

編集



検索

生麦生米

17:08 追加テキストなし

生麦生米

目で声を確認できる

でも、何故か傷つかない  
むしろ、笑えてくる

完了

携帶性

対、人間がやると





今日は、これでおしまいです。

次は、〇〇日にお待ちしています。

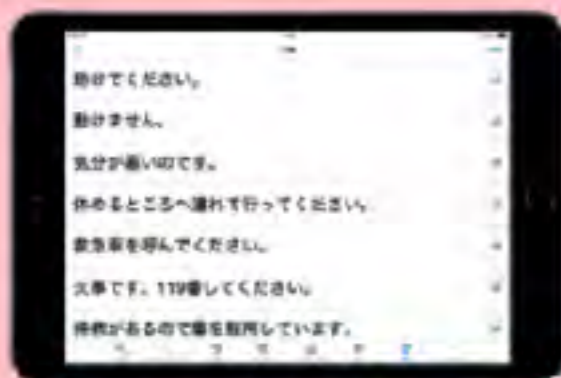
時間がかかる

対、タブレットがやると





Make relations between people with smile. 人と人をつなぐ笑顔



## 指伝話 ゆびでんわ

ことばと気持ちを伝えるコミュニケーションアプリ

コミュニケーションは人と人をつなぐ笑顔です。  
文字や写真をタップすると、流暢な音声で伝えるアプリです。  
画面のタップが難しい方のための、スイッチを使うためのアダプタもあります。

さらに詳しく

流暢な声を聞く

例えばこんなアプリも・・・

<http://yubidenwa.jp>

失語症患者の会話補助、リハビリ、言語訓練をサポートする「言語くん」

## 失語症患者の会話補助、言語訓練をサポート!

### 失語症言語訓練補助装置 **言語くん** シリーズ

日常のコミュニケーションを支援する携帯用会話補助装置 兼 言語訓練器「自立編Ⅲ」と、病院の言語訓練を支援する言語訓練補助装置「理解・発話訓練Ⅱ」「データベース&検索」が言語くんシリーズとして広くご愛用いただいておりますが、この度新たに、より深く言語の基礎訓練ができる「理解発話自主トレキット」の販売を始めました。

### 携帯用会話補助装置 兼 言語訓練器

従来の「自立編Ⅲ」に「理解発話自主トレキット」が加わり、  
軽度から軽度までより多くの失語症の方に

例えばこんなアプリも・・・

発達障害児向けのアプリ開発やペアレントトレーニング等の事業を展開するNPO法人 チャイルド・ケアリング・アソシエーション(所在地：東京都調布市、理事長：長田 有子、以下CCA)は、発達障害児向けの発語および短期記憶の訓練のため、3種類のアプリ『すらすらことば』『ぐんぐんきおく』『どんどんはなそう』をiPad向けにリリースしました。Android端末向けには動作確認済みの機種より順次リリースしてまいります。価格は各アプリ3,000円(税込)です。



例えばこんなアプリも ・ 『すらすらことば』

時と場所を超えて  
(ユビキタス)  
学習ができる

履歴が残る  
ランダム再生  
カスタマイズが簡単

アプリで応用してみると…



声を出したくなる

話したくなる

アプローチ

# MaBeee\_Movie



Pechat | すべてのぬいぐるみを、おしゃべりに。





## 声シャッター 4+

ハンズフリー&かんたんカメラ

Shamrock Records, Inc.

★★★★☆ 3.1 • 11件の評価

¥250 - App内課金が有ります

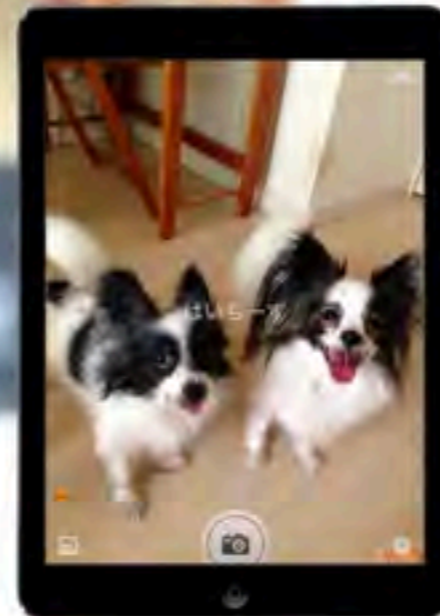
スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

掛け声で  
離れたところから  
シャッターが切れます!!

はいちーず!



簡単操作の  
ハンズフリーカメラ





## B612 - 日常をもっとおしゃれにするカメラ 4+

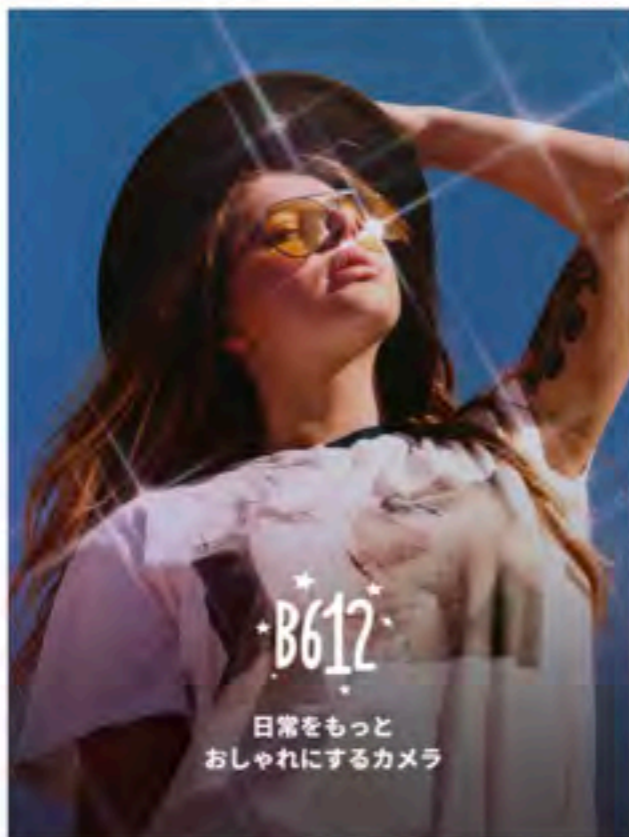
SNOW INC.

「写真/ビデオ」内48位

★★★★★ 4.4 • 5.2万件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



All in oneカメラ&写真/動画編集アプリ「B612」！すべての瞬間を特別にする様々な機能やツールを無料で提供します。毎日アップデートされるトレンドーなエフェクトやフィルター、スタンプをぜひ使ってみてください！

\*自分だけのオリジナルスタンプ\*

- 思い通りのスタンプを作り、友達とシェアしましょう。

[さらに見る](#)



## おしゃべり猫のトーキング・トム (iPad用) 4+

初代バーチャルペット

Outfit7 Limited

iPad対応

★★★★☆ 4.2 • 1,260件の評価

無料・App内課金が有ります

[こちらで表示: Mac App Store](#)

### iPadスクリーンショット



5億8000万ダウンロードを突破した、世界的なおしゃべりの社会現象。必ずプレイすべきです。この楽しさをお見逃しなく!

伝説の猫に話しかける

- トムに話しかけると、同じ言葉を繰り返してくれます
- トムの面白い声を聞いて大声で笑いましょう

[さらに見る](#)



## おしゃべりペット 4+

面白くて可愛いアニマル動画を作成

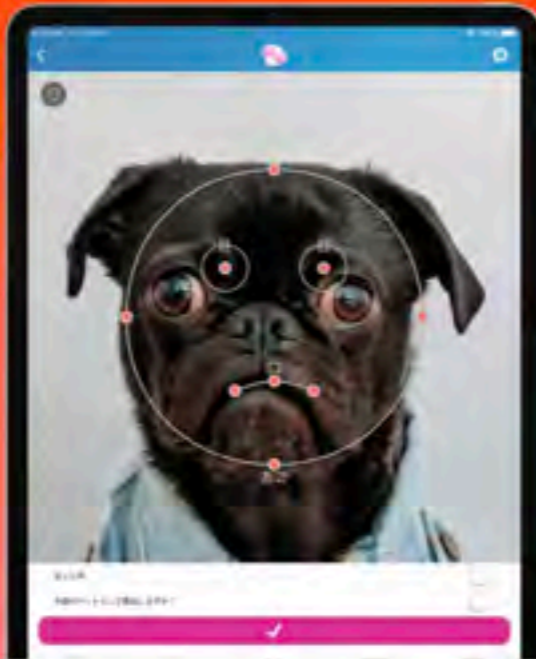
Sharemob Ltd

★★★★★ 4.7 • 1.4万件の評価

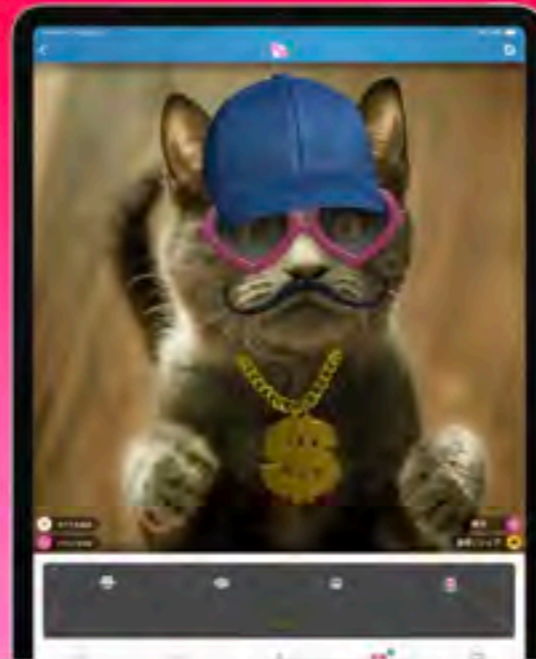
無料・App内課金が有ります

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#) [iMessage](#)

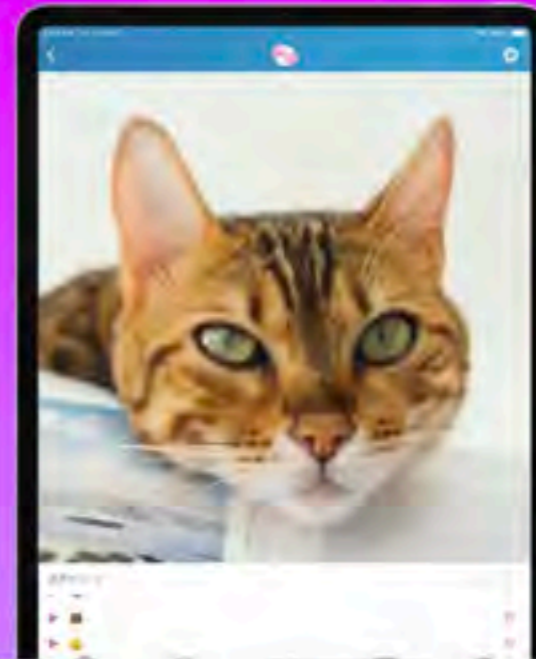
設定はとても簡単!



何でもしゃべります!



家族や友人とシェア!



おしゃべりペットでペットの写真をさらに楽しもう!

- \* 写真を撮影、または写真ギャラリーから選択できます。
- \* マイクに向かって話せば、あなたのペットがしゃべります!
- \* 動画にして Facebook でシェアできます。

[さらに見る](#)



# Voice Changer Plus 4+

Arf Software Inc.

iPad対応

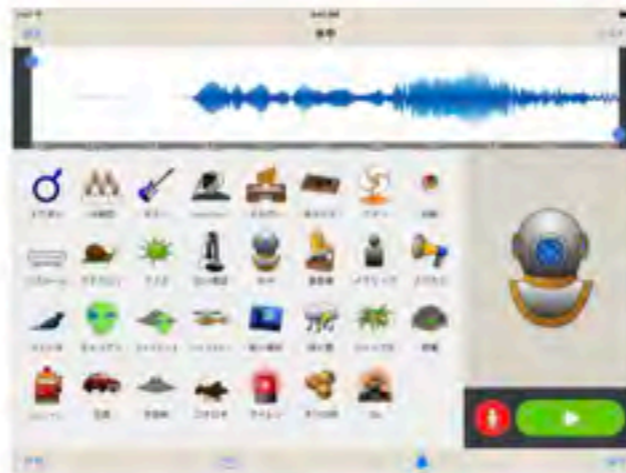
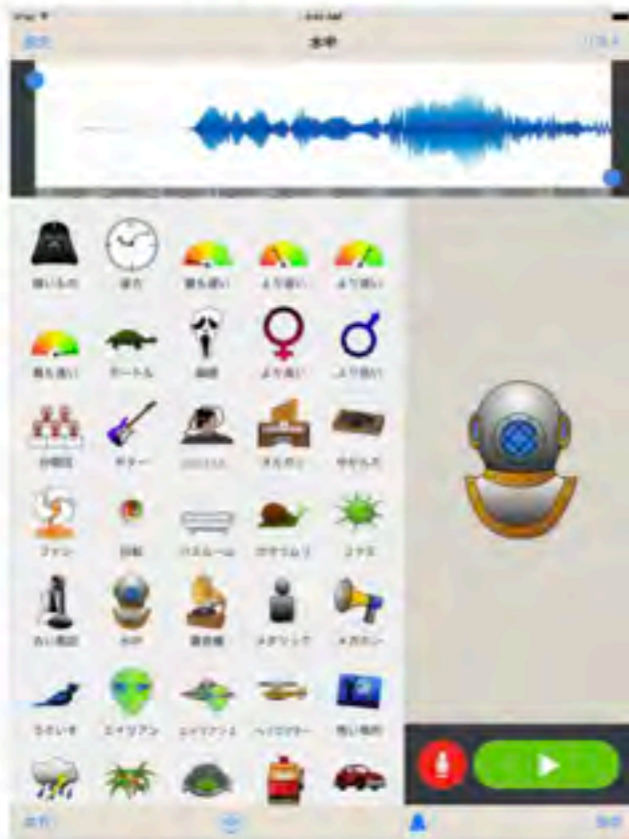
「エンターテインメント」内79位

★★★★☆ 4.4 • 2,802件の評価

無料・App内課金が有ります

[こちらで表示: Mac App Store](#)

## スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



Voice Changer Plusで面白くて驚くような方法で声を変えよう！

数十のおもしろボイスと音声効果から選べます。ヘリウム、ギターとロボットなどの素敵なボイスを試そう。声を逆再生することも出来ます！

[さらに見る](#)





## NoiseLevel 4+

KBMSOFT ApS

iPhone対応

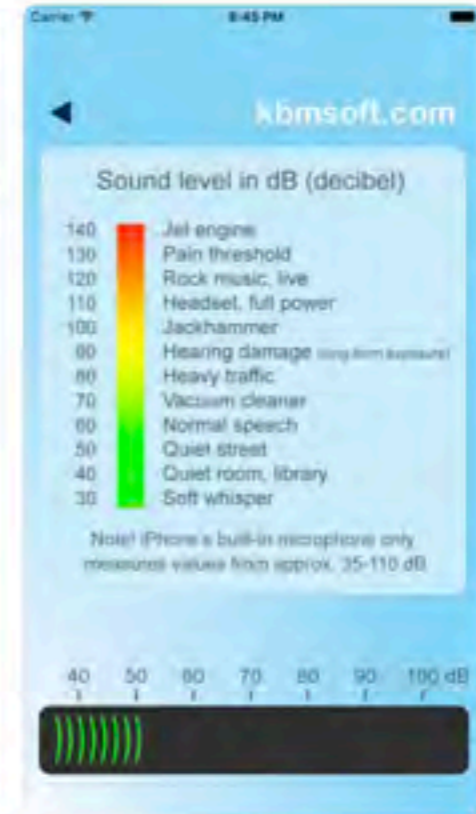
「ユーティリティ」内69位

★★★★☆ 4.3 • 6件の評価

¥120

[こちらで表示: Mac App Store](#)

### iPhoneスクリーンショット



NoiseLevel is a fun way to measure the sounds in your surroundings. Measure the sound level of the music you listen to, your kids playing or your office environment.

NoiseLevel uses your iPhone's built-in microphone to first pick up sound and then displays it in dB (= decibels) on a status bar at the bottom of NoiseLevel's main screen.

[さらに見る](#)

# Speech Card

By **Hiroataka Hojo**

Open iTunes to buy and download apps.



[View in iTunes](#)

**\$0.99**

Category: [Education](#)

Released: May 12, 2016

Version: 1.0

Size: 16.1 MB

Language: English

Seller: Hiroataka Hojo

© 2016 hiro

[Rated 4+](#)

**Compatibility:** Requires iOS 9.3 or later. Compatible with iPad.

## Customer Ratings

We have not received enough ratings to display an average for the current version of this application.

## Description

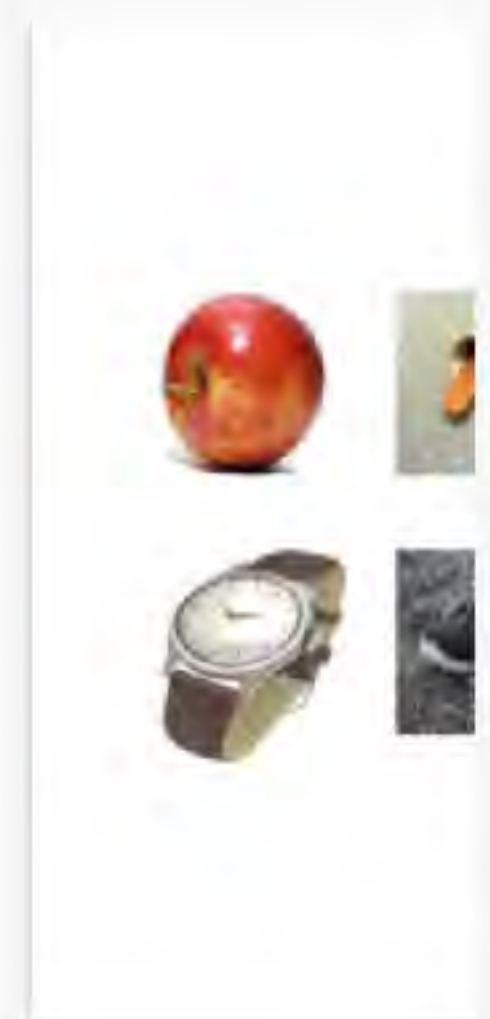
Speech Cardは、全く新しいことばを練習できるアプリです。

これまでの失語症訓練は、数多くのカードを持ち運ぶ必要があったため、シームレスに訓練をすることができません

[Speech Card Support](#) ▶

[...More](#)

## iPad Screenshots





## コエステーション 4+

声の分身「コエ」でしゃべらせられる音声合成サービス

Coestation inc.

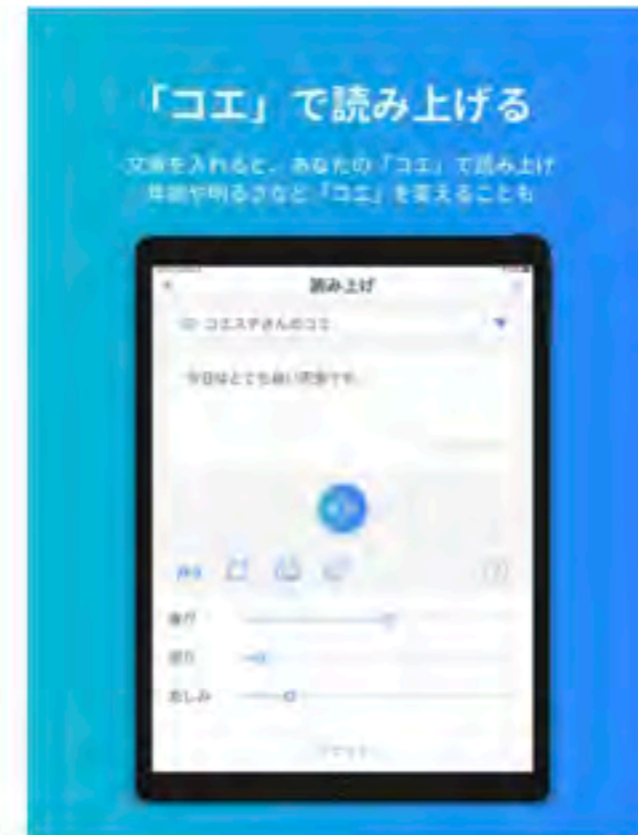
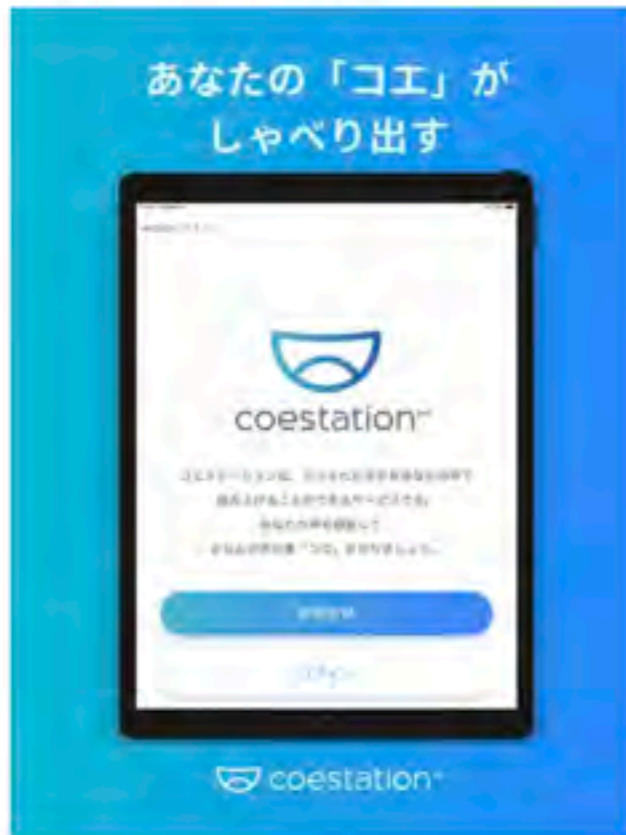
iPad対応

★★★★☆ 2.8 • 239件の評価

無料

[こちらで表示: Mac App Store](#)

### スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



- ◆あなたの声の分身「コエ」が作れる全く新しいサービス◆
- ◆声を登録して文字を打つだけで、あなたの「コエ」がしゃべり出す◆
- ◆デジタルだけどエモーショナルなコミュニケーションへ◆

【コエステーションの主な特徴】

[さらに見る](#)



## Vital Tones 心理学 17+

新しい癒しの体験

Ugur Dogan

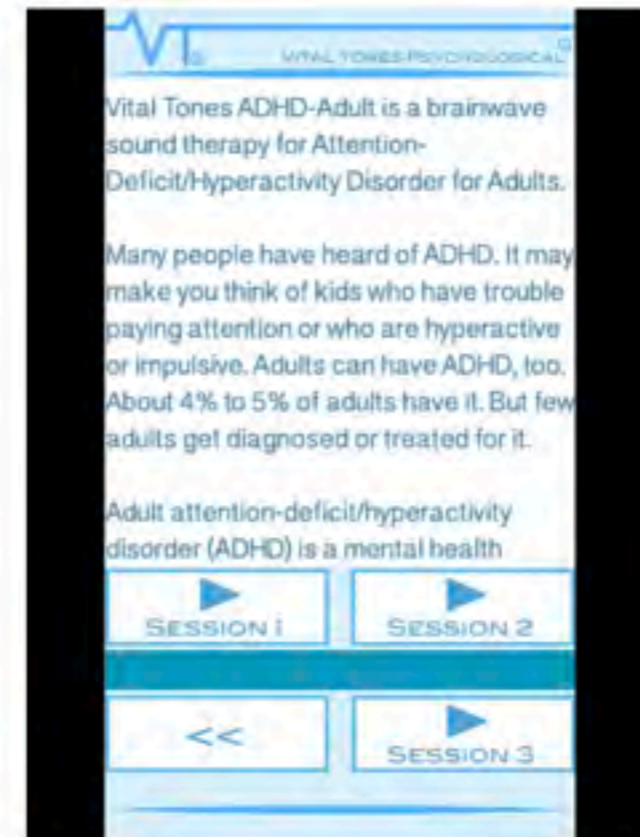
iPad対応

★★★★☆ 2.3 • 3件の評価

無料・App内課金があります

[こちらで表示: Mac App Store](#)

### スクリーンショット [iPad](#) [iPhone](#)



重要な脳の領域のバランスを取り、自然に治癒します！

苦しみをやめろ！  
無料のセッションをお試しください。  
数百万人が使用。

[さらに見る](#)

コミュニケーション

AACアプローチ

視線・表情  
身体の動き  
等

①聞き手効果段階

指さし  
手伸ばし  
等

②意図伝達段階

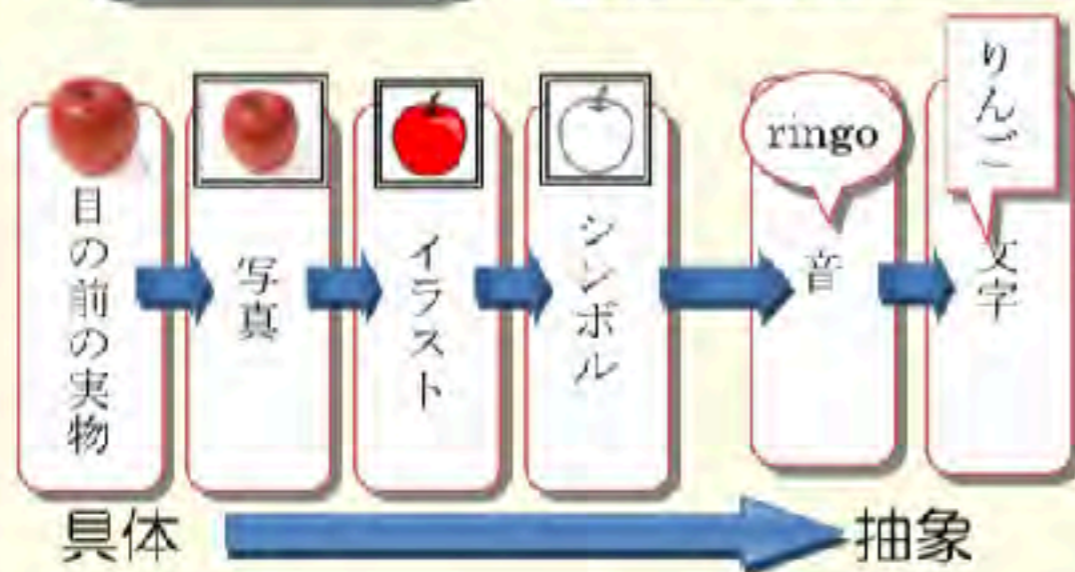
言葉  
手話・サイン  
絵カード等

③命題伝達段階

発達が進むにつれて、誰にでも伝わる手段で意思伝達  
することができるようになっていきます。

## コラム

### 具体から抽象へ～選択肢の高次化へ



具体的な事物の選択による意思表示が安定してきたら、次の段階として子供の認知発達に即して、選択する事物を順次高次化（抽象化）していきます。選択肢を具体物から抽象的なものに発展させることができれば、子供の意思表示のバリエーションを広げることにつながり、日常生活の中で活用しやすくなります。

#### そのための指導としては…

目の前の実物から写真や絵カードへの選択に発展させていくには、見本見合わせ課題（マッチング）の指導が効果的です。見本見合わせ課題は刺激を記号としてとらえる等の、概念形成、認知発達へつながります。

#### ○見本見合わせ課題

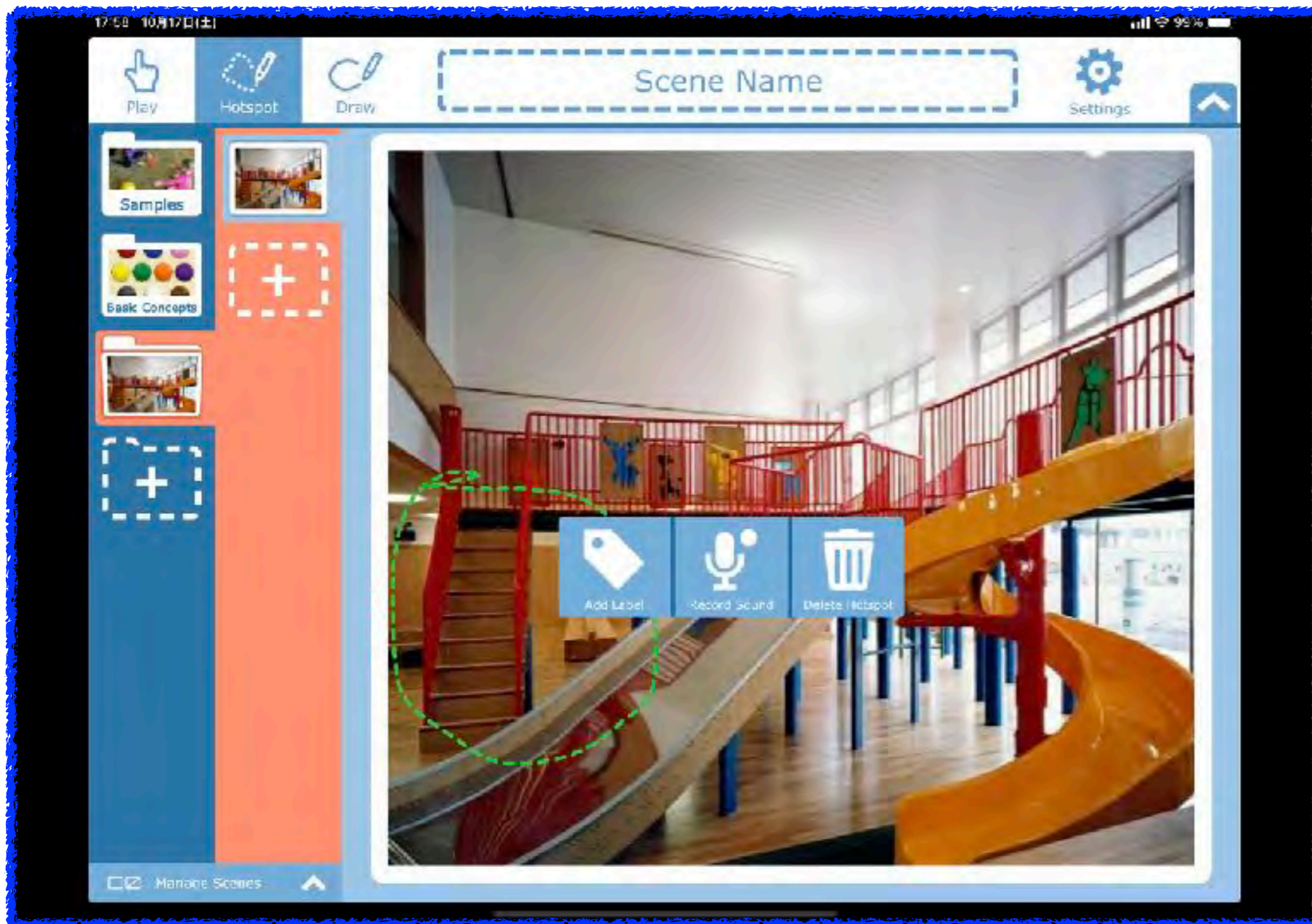


#### ○指導のポイント

- ① 子供の視線や期待反応等を観察する。
- ② 子供が見慣れた物を選択肢にするのが効果的。
- ③ 選んだ結果の一致、または、不一致をわかりやすくする。（一致した時にファンファーレを流す、できたことを十分に評価する等）



**Snap Scene Lite** 4+  
Tobii Dynavox LLC  
11+







DropTalk 4+

HMDT Co., Ltd.

iPad対応

★★★★ 3.7・19件の評価

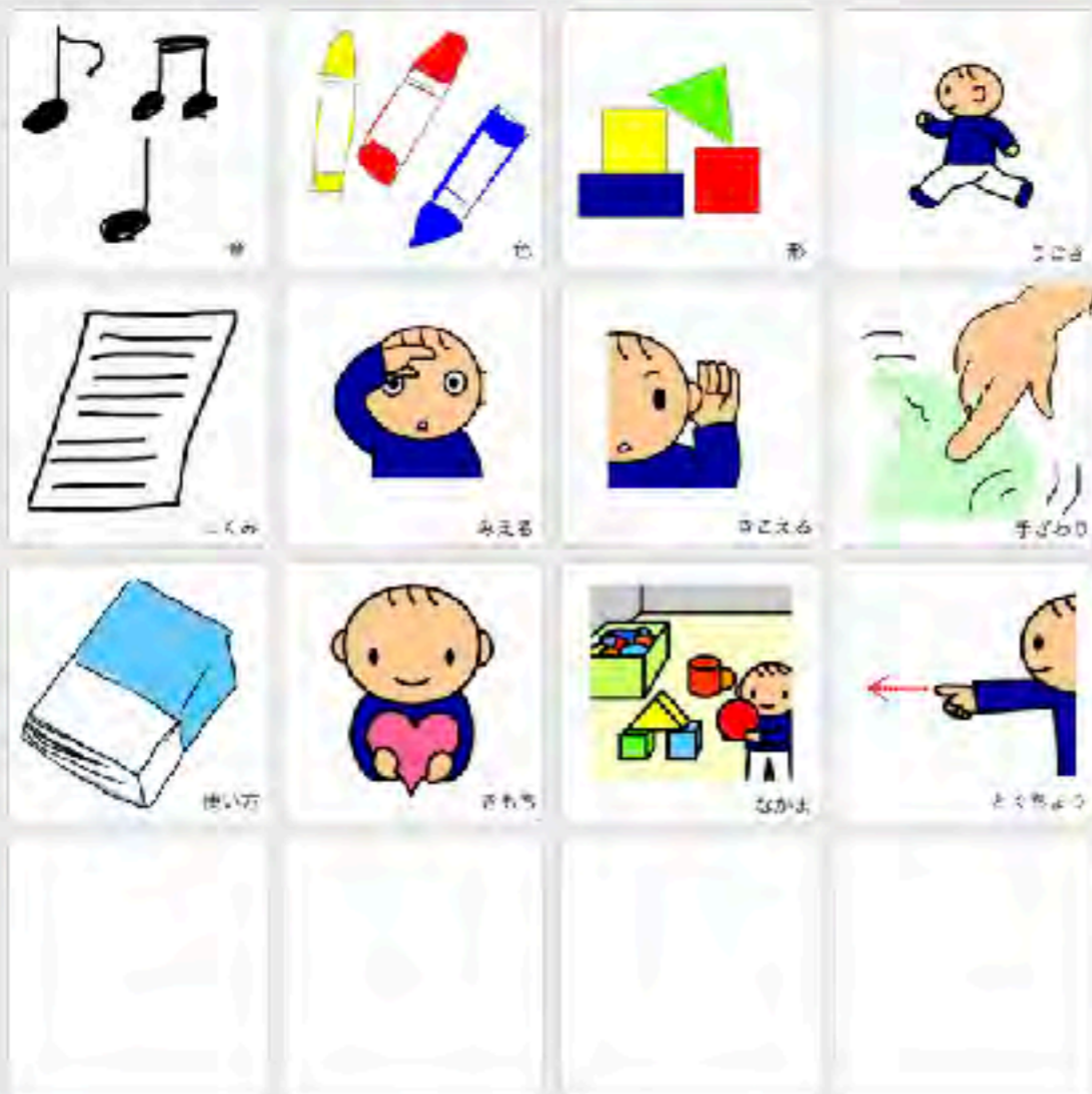
無料・App内課金が有ります

[こちらで表示: Mac App Store](#)

15:47 6月26日(土)

100%

名称未設定



キャンセル

名前を入力

完了

削除

シンボル

# 写真とイラスト

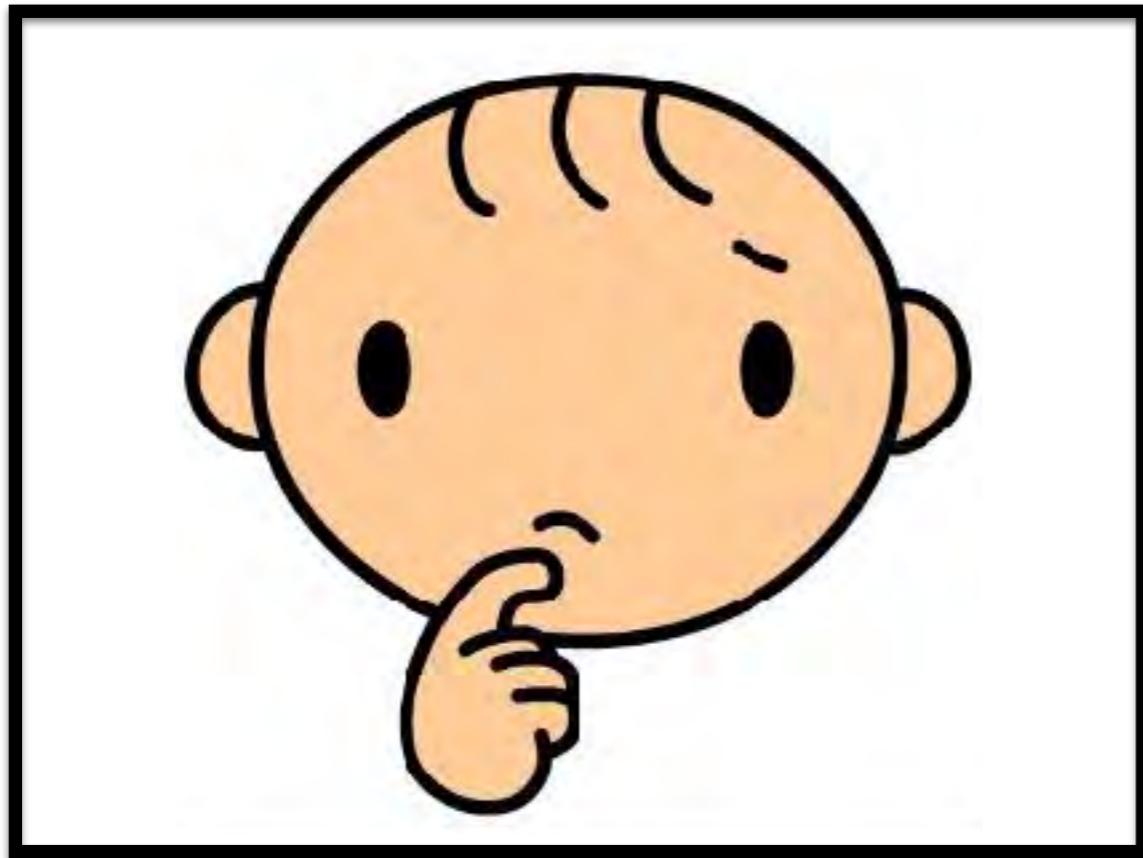


分かりやすさ⇒大  
汎用性⇒低い

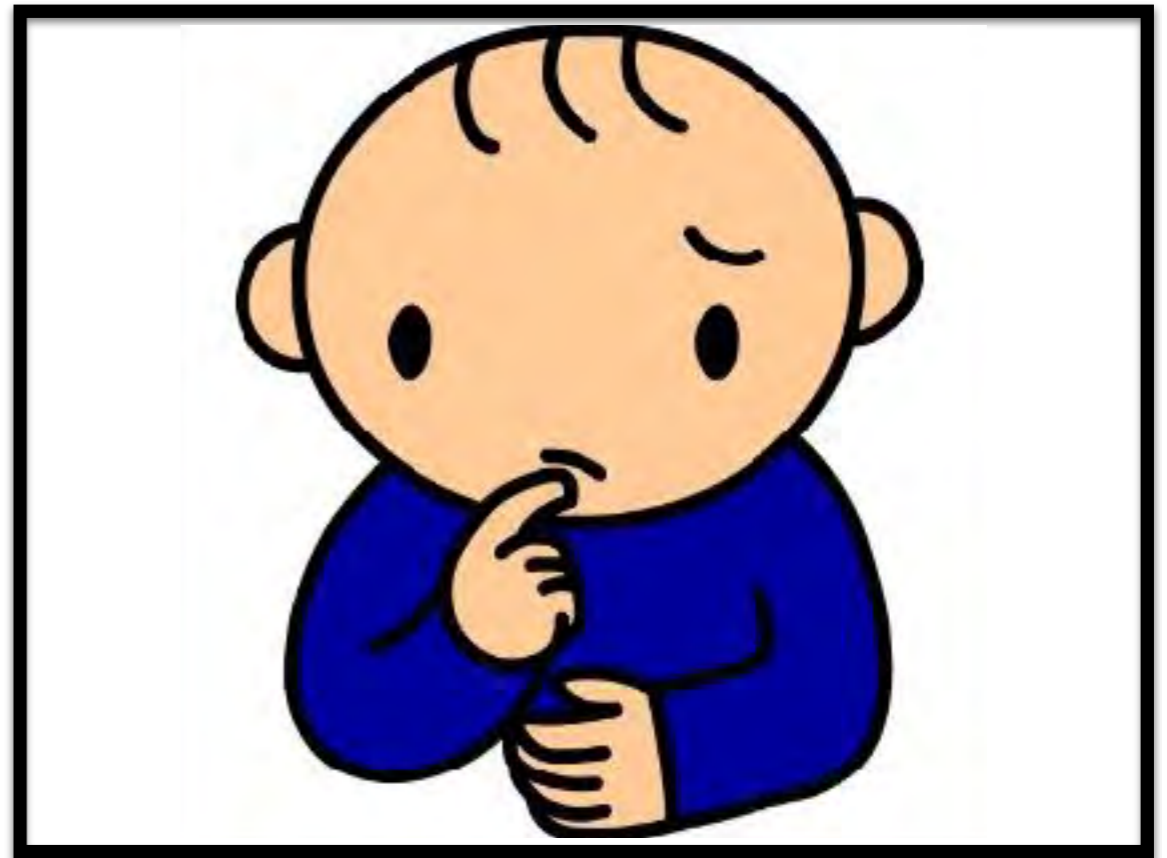


分かりやすさ⇒小  
汎用性⇒高い

どんな気持ちの時に使えばいいの？



うらやましい



お腹がすいた

あごが痒いのかも・・・

# 写真

iPad

15:06

74%

共有中

給食

メンバー

スライド

選択

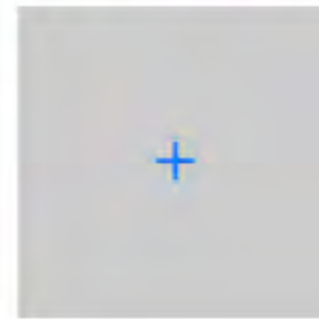


写真: 40枚  
あなたが共有



# 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。

[この開発者による他の App を見る](#)



[iTunes で見る](#)

¥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.  
© Druplet 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も出さ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 で見る](#)



### 説明

DropTalk HDは、話し言葉でのコミュニケーションを苦手とする、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、高度な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、ユーザーに合わせて自由にシンボルが配置できる「キャンバス機能」、直感的に操作できる「音声作成機能」... 種々のカスタマイズしやすい「画面設定機能」... があります。

### DropTalk HD のサポート

[...とらに見る](#)

### 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。

### 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！

シンボルでコミ

シンボルと音声でコミュニケーションをお手伝い！

# トーキングエイド for iPad シンボル入力版STD

[この開発者による他の App を見る](#)

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。



[iTunes で見る](#)

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 3.3 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。

全バージョン  
★★★★ 36 件の評価

## トップ App 内課金

1. 機能無制限 ¥7,800

U-PLUS Corporationによる iPad App



## 説明

トーキングエイド for iPadシンボル入力版STDは、会話を理解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。

[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

## iPad スクリーンショット



# 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。

[この開発者による他の App を見る](#)



## 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 iPad 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





# SoundingBoard

[この開発者による他の App を見る](#)

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:

iPhone 4, iPhone 4s

[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 で見える](#)

 この App は iPhone、iPad の両方に対応していません。

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。

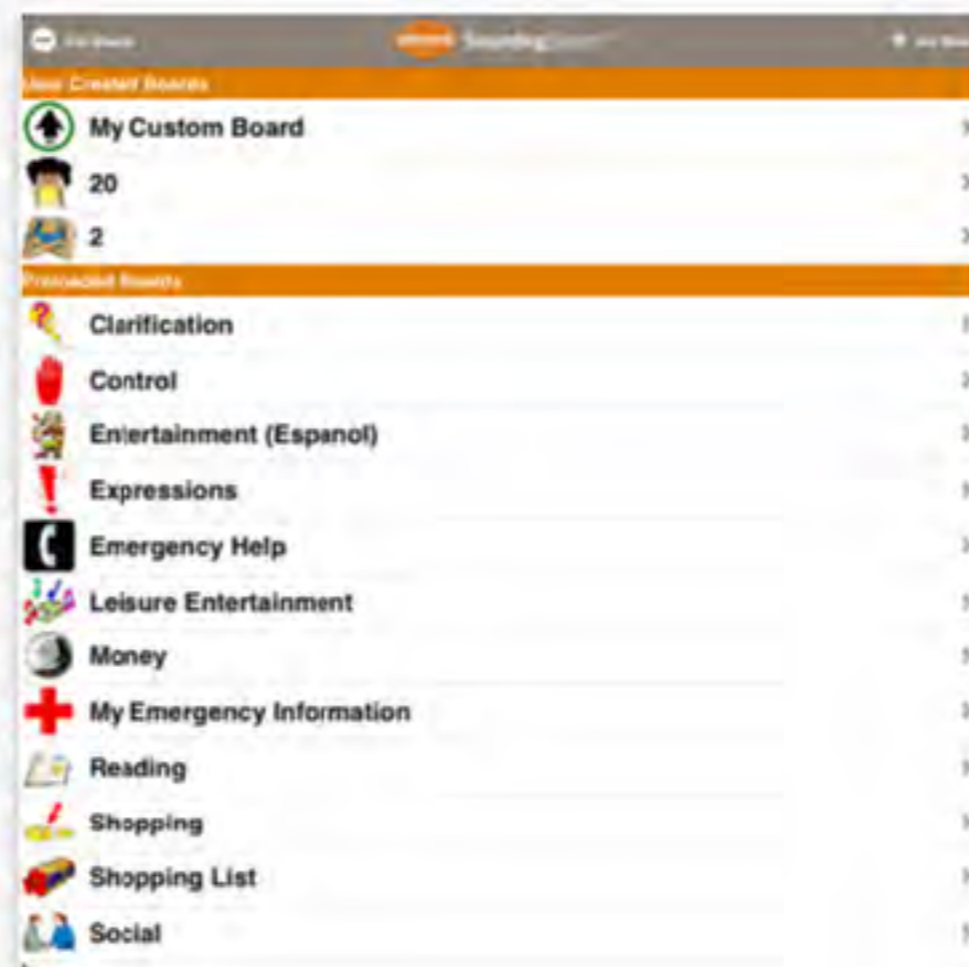
## カスタマー評価

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. FastFood Restaurant\_Fem... ¥120
3. FastFood Restaurant\_Male ¥120
4. General Conversation\_Fe... ¥120

## スクリーンショット



## 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取り入れながら、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た、聞き取りやすい声の録音素材を使用しています。

[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「お歌に入り」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 以前, 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

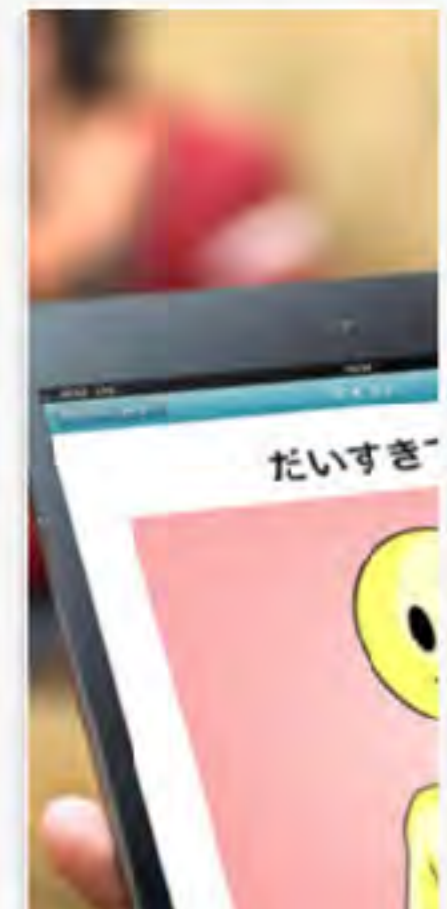
1. プレミアムプラン: 1年 ¥6,000

[Spectrum Visionsのその他の App](#)



### スクリーンショット

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



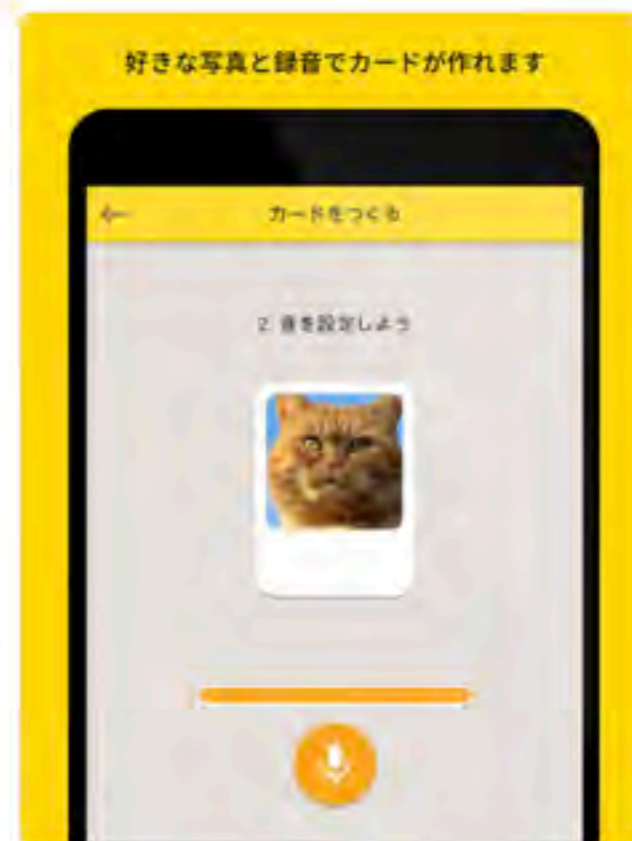


えこみゆ 4+

LITALICO Inc.

★★★★☆ 18件の評価  
無料・App内課金が有ります

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



## 説明

気持ちを伝えるカードアプリ。  
オリジナルカードも作れます。

発語によるコミュニケーションが難しいお子さんのコミュニケーションをサポートするアプリです。意思表示はもちろん、ことばの学習にもお使いいただけます。

...

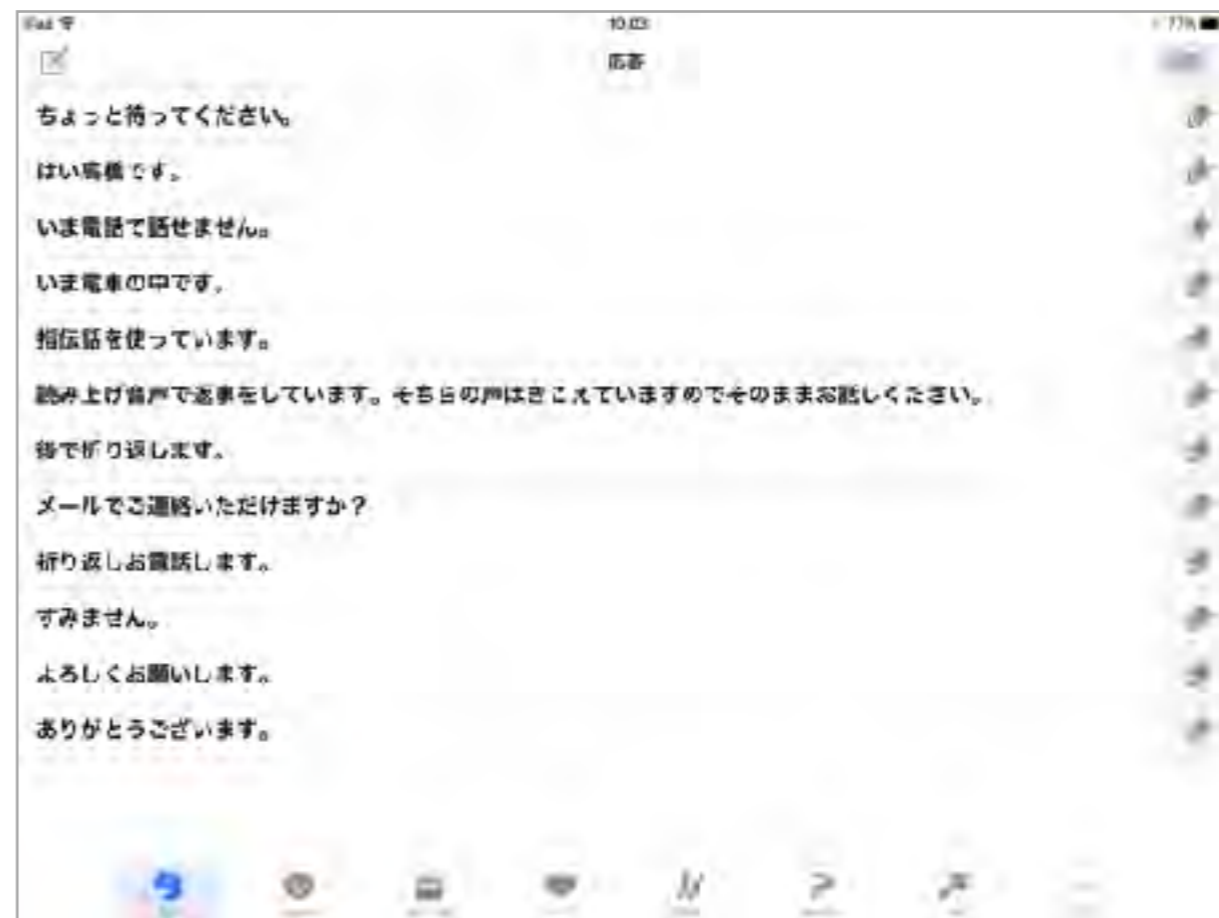
[さらに見る](#)

文字入力

# フリーワードと定型文



難易度⇒高  
汎用性⇒高



難易度⇒低  
汎用性⇒低

# メモ

iPad 15:38 69%

メモ 編集

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？

## 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(伊ひでんわ)とは?  
あらかじめ録音したことばを、後で選択して音声で生えるアプリです。

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。  
すべての会話を録音することは難しいですが、おがだせないときは、あなたに代わって話をしてくれる「リーダー」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、新規ことば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適切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



指伝話ほっぴ

### スクリーンショット



# トーキングエイド for iPad テキスト入力版STD

[この開発者による他の App を見る](#)

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運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STD](#)

## iPad スクリーンショット





# 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。



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: コミュニケーション  
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

この開発者による他の App を見る

### 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。

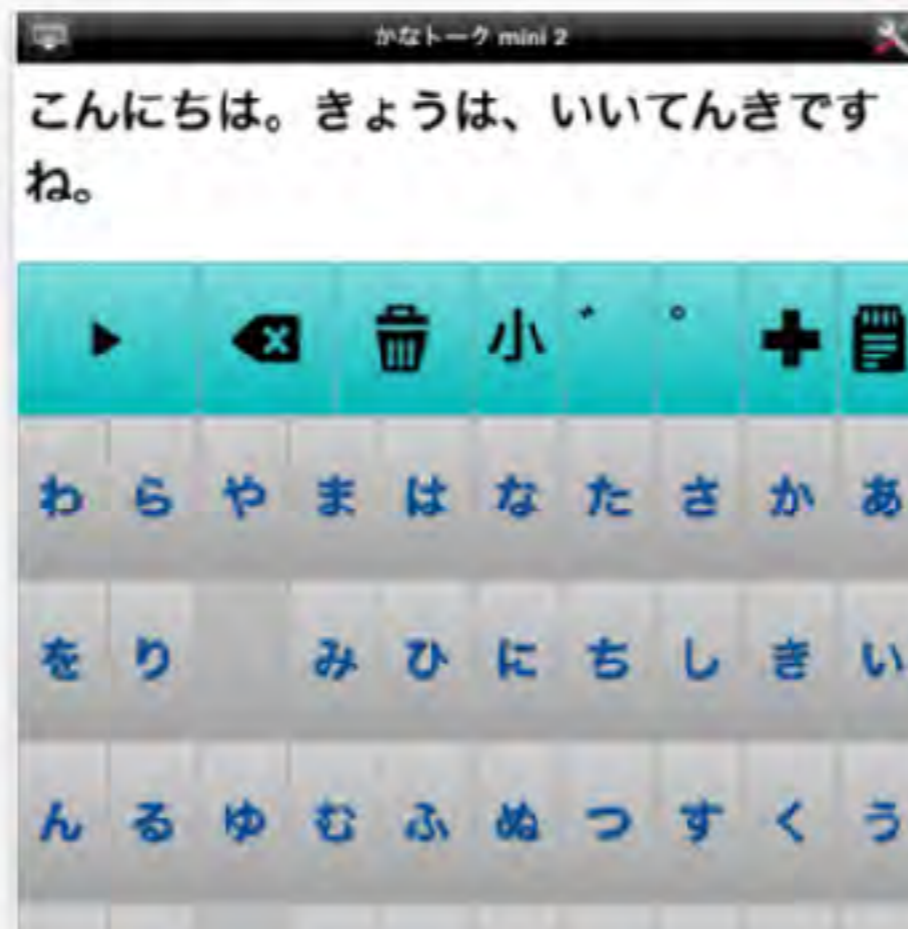
身体の障害で発音が困難な方のコミュニケーションツールとして、

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

### バージョン 1.5 の新機能

バグ修正。

### スクリーンショット



Phone | iPad

...さらに見る



# 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。



## 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、韓国、インドネシア、タイ、中国、シンガポール

[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BCM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

iTunes で見える

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ク  
 更新: 2016年2月22日  
 バージョン: 5.10.0  
 サイズ: 67.7 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

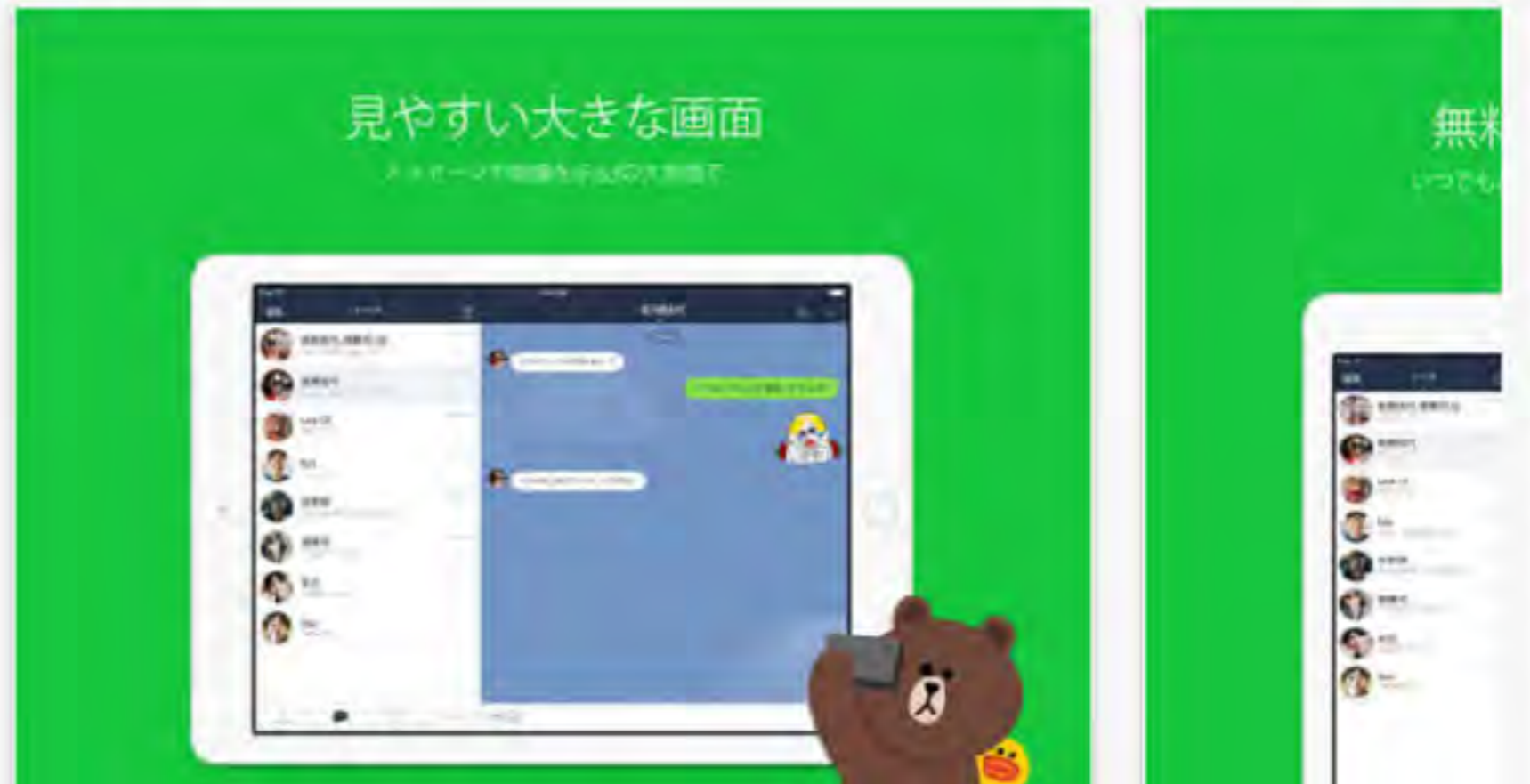
現在のバージョン:  
 ★★ 1324 件の評価  
 全てのバージョン:  
 ★★ 188872 件の評価

## トップ App 内課金

100 LINE Coin

## スクリーンショット

Phone | iPad



# UDトーク - コミュニケーション支援・会話の見える化アプリ

[この開発者による他の App を見る](#)

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。



[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

## 説明

「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！

[Shamrock Records, Inc. Web サイト](#)、[UDトーク - コミュニケーション支援・会話の見える化アプリ のサポート](#)、[...さらに見る](#)

## バージョン 5.1.2 の新機能

### 5.1.2

- ・多言語音声認識を話し終わったら自動で止まる仕様から、ボタンを押すまでの音声をすべて認識するようにしました（最長1分程度）。

[...さらに見る](#)



2021/07/08 14:16:22

おすすめサイト



# ことたぶ ことばの教室タブレット用Webアプリ

iPad, Android, Windows タブレット用

きこえとことばの教室でタブレットを使って指導するためのWebアプリです。「横長」の画面で利用してください。



岩手県立総合教育センター

## きこえとことばの教室用教材

「ことたぶ」は、タブレット (iPad、Android、Windows) 用の言語指導教材です。発音の仕方の理解、発音の練習、吃音の理解、吃音の指導を進めていくことができます。

※Webページ教材です。普通のアプリとはちがってインストール不要です。このサイトからすぐ利用できます。

※機械による音声合成の場合には、イントネーション等が異なる場合があります。指導時に注意願います。

※ブラウザはChrome、Safari をご利用ください。Internet Explorer では作動が不安定で、音声が出ません。

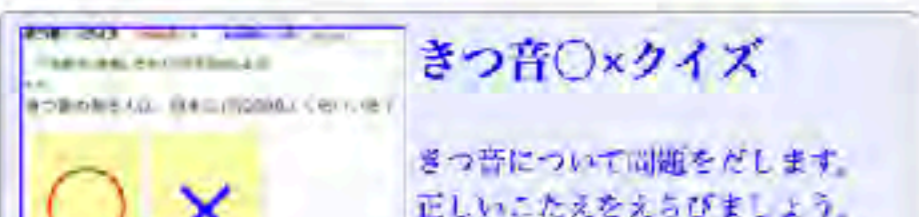
※オフライン (wifi 等ネットに接続していない状況) で利用したい場合は、以下のアドレスにアクセスしてください。iBooksに入れておくことで利用できます (Windows、Androidでは利用できません)。

<http://iwate-manabi-net.sakura.ne.jp/kotobook/>

2019年09月27日更新

## きつ音 (きつおん) 指導教材

### きつ音〇×クイズ



吃音 (きつおん) について正しく理解し、練習に前向きに取り組む気持ちを育てるためのクイズです。内容について、金沢大学 小林 宏明 教授から利用許可をいただきました。

<http://www1.iwate-ed.jp/tantou/tokusi/kyouzai/kototab/index.html>

## ネットで学ぶ発音教室

トップページ

- ・ 構音とは、構音器官とは？
- ・ 構音障害とは？構音発達とは？
- ・ 構音障害のいろいろな側面
- ・ 構音障害が疑われたら・・・
- ・ 構音障害の診断
- ・ 構音障害の種類
- ・ 誤り音の種類
- ・ 異常構音とは、
- ・ **構音指導の内容**
- ・ 『実践編』トップページ
- ・ はじめに
- ・ 構音指導の進め方
  - ・ 指導を深めていく
  - ・ 指導を広げていく
  - ・ 指導のイメージ図
- ・ 耳の訓練とは、
  - ・ 耳の訓練の実際
- ・ 力行音とは、
  - ・ 力行音の誤り-1-
  - ・ 力行音の誤り-2-
  - ・ 指導方法-1-
  - ・ 指導方法-2-
  - ・ 指導方法-3-
  - ・ 指導方法-4-

### 構音指導の内容

#### <構音指導の内容>

構音指導・構音訓練＝音作り ではありません。

教育の場では、「訓練」という用語を用いることを嫌い、「指導」という用語を用いようとする立場があります。

指導の具体的な内容には、課題訓練的なものが含まれつつも、その全体を「訓練」とは呼ばず、あえて「指導」と呼ぼうとする立場には、医療の場で用いられることが多い「訓練」と区別して呼び分けようという考え方があるからです。

教育の場では、子ども自らが課題を把握し、その課題解決に向けて様々な学習活動を展開し、課題解決を図っていく過程で様々なもの・ことを学びとっていくことを目指しますが、教師がイニシアティブをとって意図的かつ計画的に、学習の場を設け、教師がとらえた子どもの実態から導き出した教育課題の解決に向けて、子どもたちを教師の意図する方向へと導いていくときには「指導」、子どもたちの主体的な学びを大切にしながらそれを助けるときには「支援」というように「指導」や「支援」という用語を使い分けており、「構音指導」というときにも、前者の意味で「指導」という言葉が用いられています。

#### 1. まず、指導を成立させる条件として・・・

子どもに、通級による個別の指導に対する協力的な態度をもってもらうことが必要です。

これを求めることが出来るためには、教師と子どもとの間に信頼関係が成立していなければなりません。

教師がとらえた教育課題である、指導の必要があると思われた音の誤りについて、教師が、「できれば、できるだけ治していくことがいいと思っていること」や「そのためのお手伝いをしたい、お役に立ちたいと思っていること」を「それはそのための教室であり、教師も専門の教室そのための体にもなれればよい」とおぼえてお





## 親子で学べる発音教室

### メニュー

トップページ

- ▶ 1. 発音のあやまり=障害？
- ▶ 1-1 <参考>発音の発達
- ▶ 2. おうちでできることは？
- ▶ 2-1こんなことやってみよう
- ▶ 2-2音を作る動きを高める遊び
- ▶ 2-3聴く力を高める遊び
- ▶ 2-4吹く遊び
- ▶ スライム風船
- ▶ 2-5飲んだり食べたりすることも
- ▶ 2-6音遊び
- ▶ 3. 練習した方がよい場合もあります
- ▶ 3-1おうちでの発音練習
- ▶ 3-2必ず守って下さいね
- ▶ 3-3こんなことが役に立ちます
- ▶ 3-4こんなやり方がおすすめです
- ▶ 3-5おうちでの練習の例

### カウンタ

COUNTER 81954

親子で学べる発音教室・・・トップページへようこそ！



「うちの子の発音、少しおかしいのかな？」  
 お子さんの発音に、まちがっている？ なにか変だ、おかしいのかも などと心配になったら・・・

ここでは、お子さんがお話し言葉の中で用いている音の発し方（聞き手にとっての聞こえ方）に、「まちがってるんじゃないかしら」「ちょっと変みたい」「おかしいのかも」などという、疑問や不安を感じられたおうちの方と一緒に、お子さんの発音について考えていきたいと思ひます。



独立行政法人

国立特別支援教育総合研究所

National Institute of Special Needs Education

[本文へ](#)

[English](#)

[携帯サイト](#)

[サイトマップ](#)

Google カスタム検索

[検索](#)

文字の大きさ

[小](#)

[標準](#)

[大](#)

表示色の変更

[標準](#)

[1](#)

[2](#)

[アクセシビリティツール](#)

- [ホーム](#)
- [特総研とは](#)
- [研究](#)
- [研修・セミナー](#)
- [報告書・資料](#)
- [各障害における関連情報](#)
- [English](#)

[1. 視覚障害教育](#)

[2. 聴覚障害教育](#)

[3. 知的障害教育](#)

[4. 肢体不自由教育](#)

[5. 病弱・身体虚弱教育](#)

[6. 言語障害教育](#)

[\[1\] 言語障害の発達と実態把握](#)

[\[2\] 言語障害児に応じた教育課程編成](#)

[\[3\] 各教科等の指導の工夫](#)

[\[4\] 自立活動の具体的指導](#)

[\[5\] 情報機器等の活用](#)

[7. 自閉症・情緒障害教育](#)

現在位置：[ホーム](#) > [障害のある子どもの教育の広場](#) > **6. 言語障害教育**



## 6. 言語障害教育の目次

### [\[1\] 言語障害の発達と実態把握](#)

- (1)[言語障害とは](#)
  - ア. 言語障害の概要
  - イ. 対象となる主な言語障害
  - ウ. 言語障害の特性
- (2)[言語障害の実態把握](#)
  - ア. 構音障害の実態把握
  - イ. 吃音の実態把握
  - ウ. 言語発達の遅れの実態把握
  - エ. コミュニケーション障害としての言語障害

### [\[2\] 言語障害児に応じた教育課程編成](#)

- (1)[言語障害教育の経緯](#)
  - ア. 言語障害教育の歴史
  - イ. 言語障害教育の対象者
- (2)[言語障害教育の教育課程編成の基本的な考え方](#)

まとめ

# ICT機器を

困りを克服するツール（教具）として使うのか

困りを補完するツール（AT）として使うのか

見極める目が必要！！

そのためにも当事者の思いを理解したいと

想う気持ちが必要

「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・・・

# 参考書籍

絵で見えてわかる!

# 視覚支援の カード・教材



# 100

自分で「できる!」を楽しく増やす

青木高光・杉浦 徹・竹内奏子 著

シンプルな絵で明確に伝わる

教材や掲示物を出力してすぐに  
生活指導や学習支援に使える!

活用アイデア・ポイント解説つき

Gakken

## 視覚シンボルで コミュニケーション

障害者の暮らしに役立つ  
シンボル 1000

CD-ROM  
2



ドロップレット・プロジェクト

エンバウメント研究所



## 視覚シンボルで コミュニケーション

障害者の暮らしに役立つシンボル1000

CD-ROM  
1枚



ドロップレット・プロジェクト



エンバウメント研究所



特別支援教育サポートBOOKS

子どもが目を輝かせて学びます！

教材・教具・ICT

アイディア

100

教材・教具を  
コミュニケーションツールに

スモールステップで「できた！」を引き出そう

明治図書

「特別支援教育の実践情報」編集部  
村野 一 監



# ワクワク テクノロジー

もっと

わかる、できる、もっと楽しめる



特別支援教育 **ONE** テーマブック

# ICT活用

## 新しいはじめての一步

青山新吾  
編集代表

郡司竜平 著



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

# 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  
宮崎 芳子  
柴田 文子  
高橋 知哉  
松 野 敦  
小笠原 哲史  
尾崎 誠三

情報通信の活用と社会参加の促進に向けて

# 障害者のICTを活用した社会参加

情報通信

事例集



# 視線でらくらく コミュニケーション



特別支援教育サポートBOOKS

# タブレットPCを 学習サポートに 使うための Q&A



河野俊寛 著

インターネットにつながら  
ないと使えない？

指先が不器用なときは  
どうしたらいい？

学習に使えるアプリの  
見つけ方は？

いつ頃から使い始めれば  
いいの？

入試に向けて使うときに  
気をつけることは？

これで解決！  
学習サポート  
ツールとしての  
活用法

明治図書



# 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 穂史 / 高松 崇



シアース教育新社

# コミュニケーションを 豊かにするための ICT活用

～〈続〉肢体不自由児のためのタブレットPCの活用～





# 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

ジヤース教育新社



授業力向上シリーズNo.6  
 学習指導要領に基づく授業づくり  
 2018年11月15日発売  
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.4 —「アクティブ・ラーニング」の視点を生かした授業づくりを目指して—  
 2016年11月7日発売  
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.2  
 —解説 目標設定と学習評価—  
 2014年11月7日発売  
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.5  
 思考力・判断力・表現力を育む授業  
 2017年11月9日発売  
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.3  
 —解説 授業とカリキュラム・マネジメント—  
 2015年11月8日発売  
 本体1,800円＋税



授業力向上シリーズNo.1  
 学習指導の充実を目指して  
 2013年11月7日発売  
 本体1,700円＋税

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

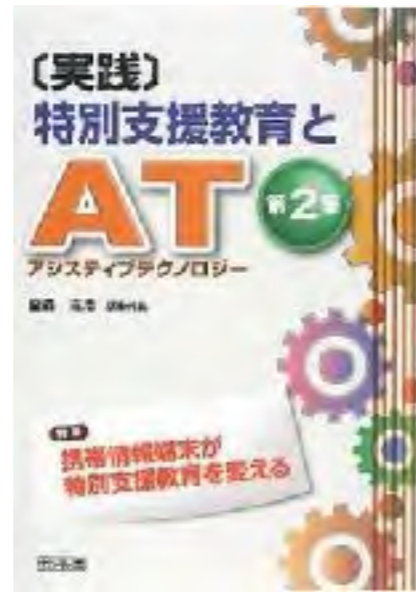


# 特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

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」

# 東京大学先端科学技術研究センター 関係





# 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  
2011

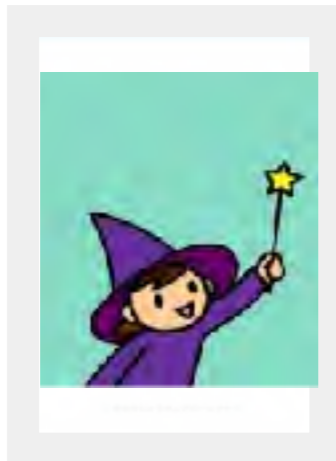


魔法のじゅうたん  
2012

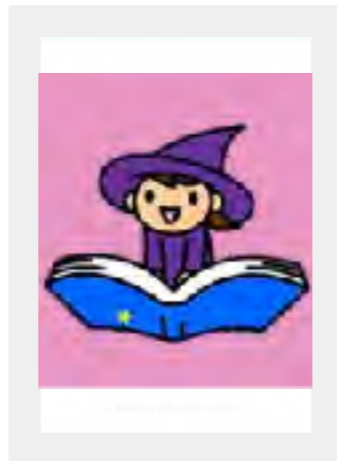
東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。



魔法のランプ  
2013



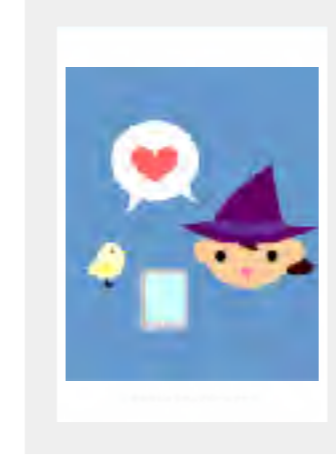
魔法のワンド  
2014



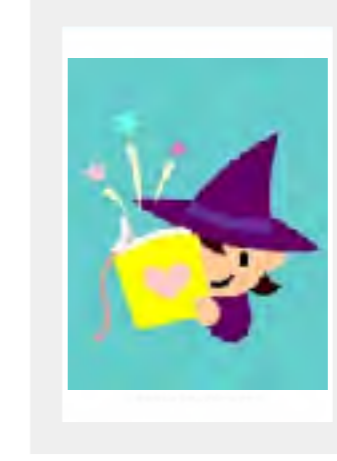
魔法の宿題  
2015



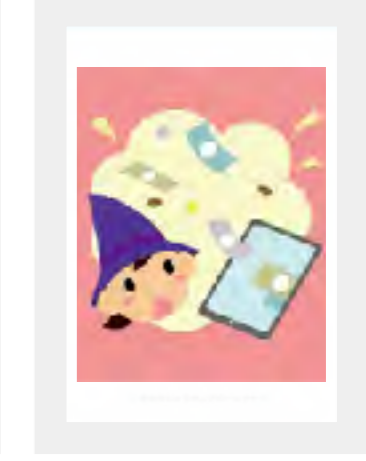
魔法の種  
2016



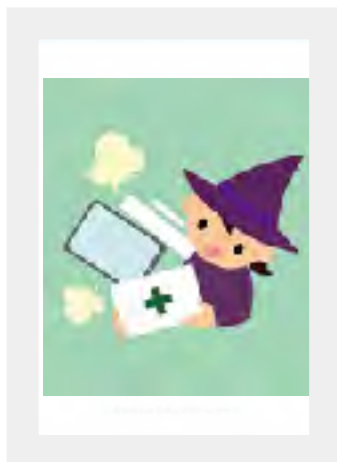
魔法の言葉  
2017



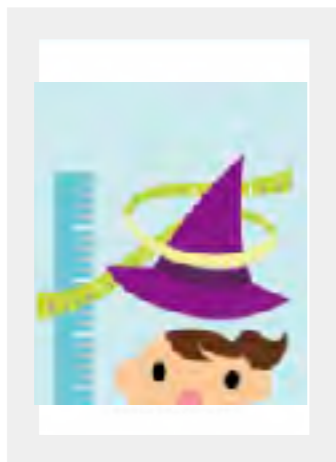
魔法のダイアリー  
2018



魔法のWallet  
2019



魔法のMedicine  
2020

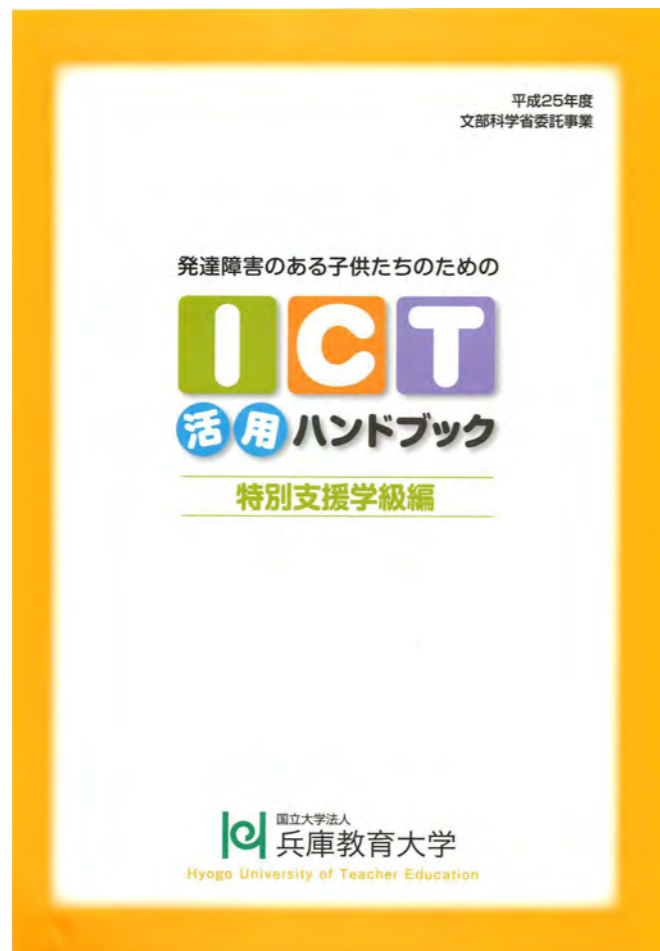


魔法のMeasure  
2021

<https://maho-prj.org>

# 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

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.27号 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

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.25号 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

手足の不自由な子どもたち No.29号 No.374

はげみ 6/7  
June - July

特集  
視線入力でらくらく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

手足の不自由な子どもたち No.30号 No.380

はげみ 6/7  
June - July

はげみ380号

特集  
視線入力でらくらく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

手足の不自由な子どもたち No.28号 No.360

はげみ 6/7  
June - July

特集 シンプルテクノロジー  
～アナログな機器やスイッチ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

手足の不自由な子どもたち No.26号 No.364

はげみ 2/3  
February - March

特集  
学習や療育へのICTの活用  
～「ICT活用」が「ICT活用」の活用～

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.24号 No.347

はげみ 4/5  
April - May

特集  
学習や療育へのICTの活用2  
～新しい日常でのオンラインの可能性～

発行所 日本肢体不自由児協会

# EDGE



学習支援員のためのガイドブック

## 特別支援教育 実践テキスト [第2版]



特別支援教育実践テキスト

能力を引き出し伸ばす支援

通常学級における発達障害の  
児童生徒への支援ガイドブック



**ATDS**

*Assistive Technology Dissemination Society*

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>