

令和4年度特別支援学校

ICT活用能力の育成研修

(聴覚障がい)

山形県教育厅特別支援教育課

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

# 今日の資料



*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

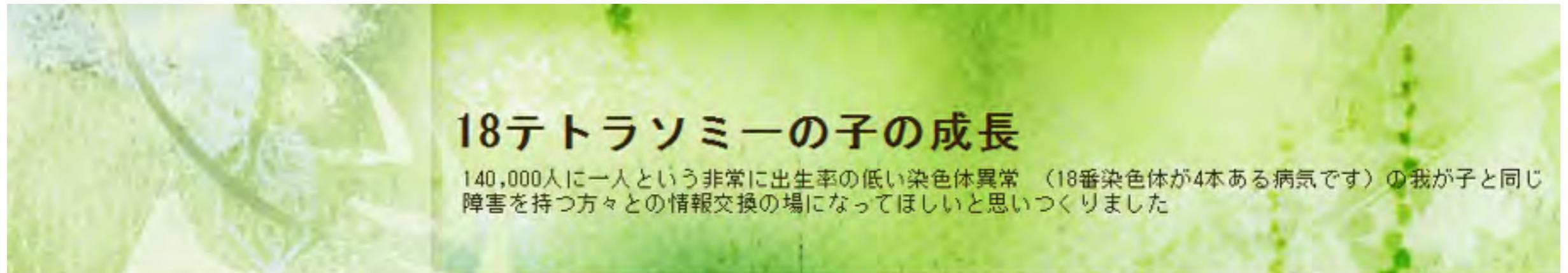
京都府高等技術専門校 在職者訓練インストラクター

中小企業基盤整備機構 経営改善アドバイザ-

# 私も、通所生活介護施設に通う三男があります

## 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



### 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:

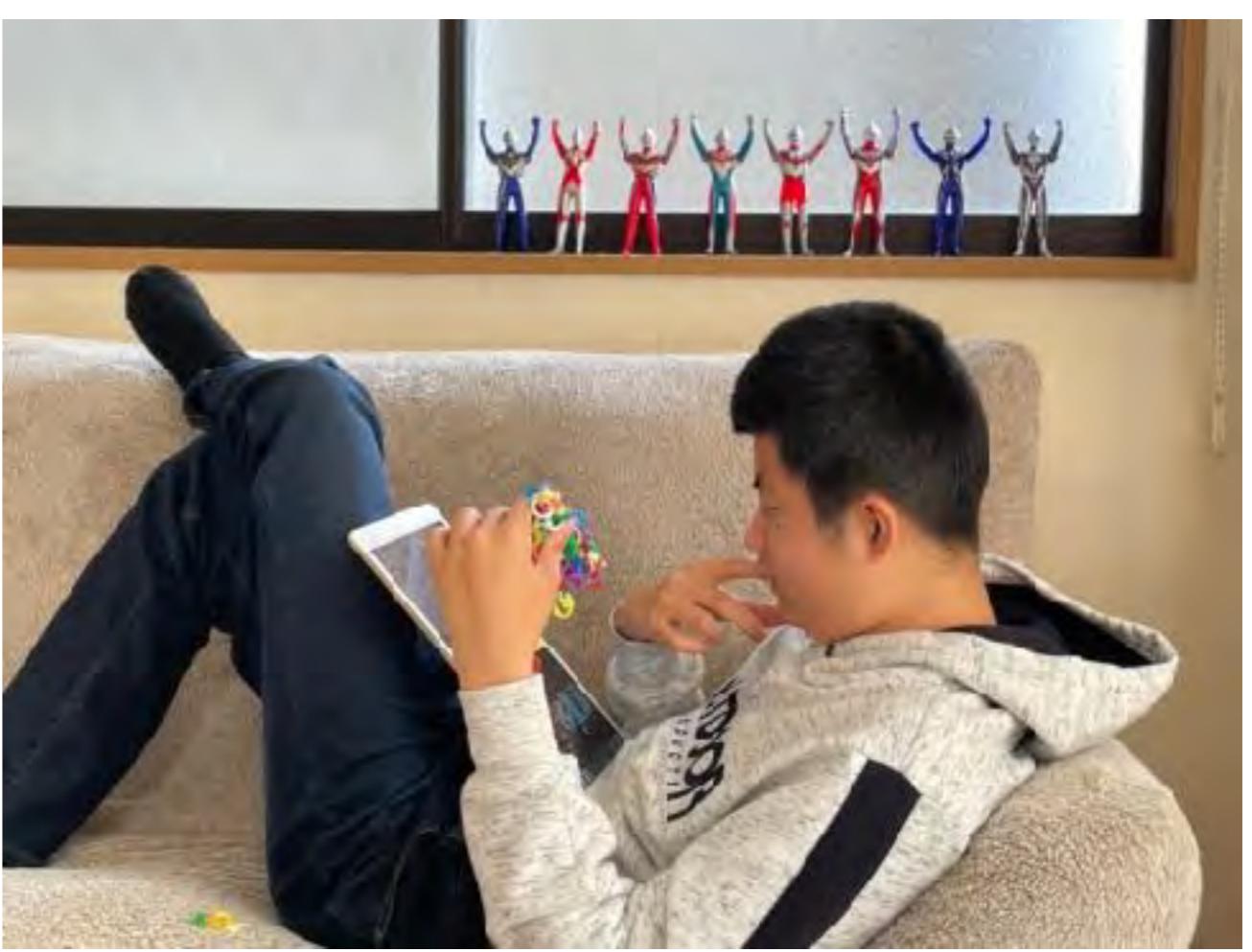
18番テトラソミーの子の成長の場で、他の子たちと一緒に遊ぶのが好きです。

2014-12-27 13:54:33

テーマ: 成長記録

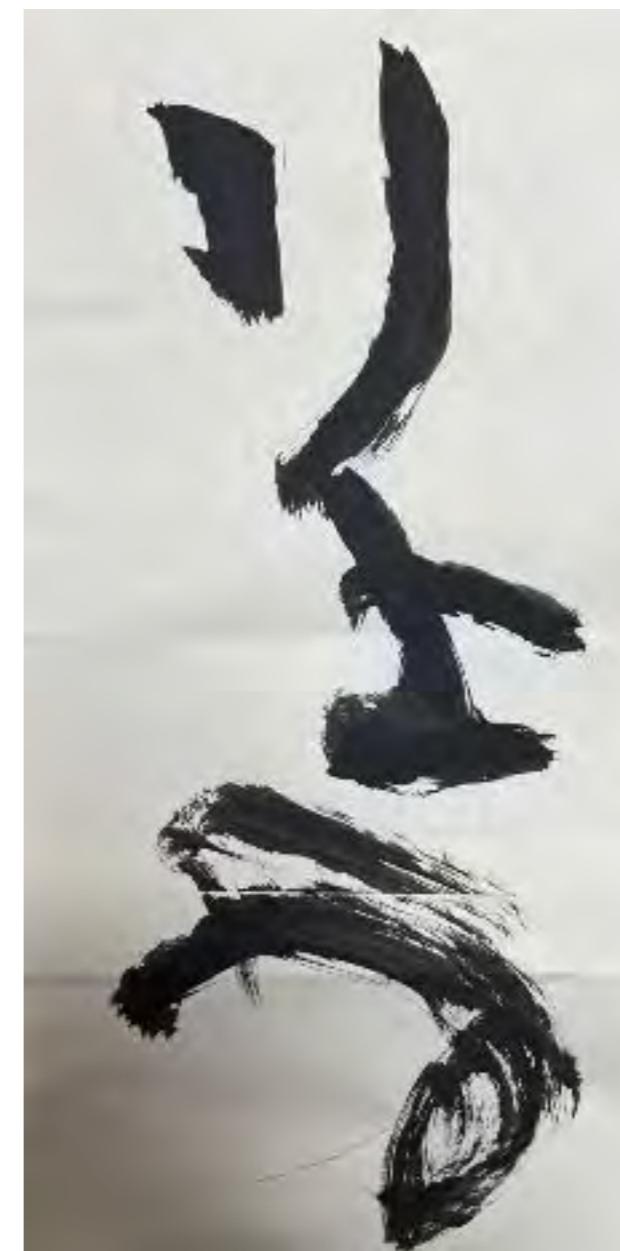
12月7日にはお母さんと一緒に  
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました  
梅小路機関車館のSLとは違い、40分の自然の中を走ったそうです





# 出来る状況作り

指導ではなく、ファシリテーター（調整）



Society5.0  
STEAM  
SDG s

Society 5.0 を意識すること

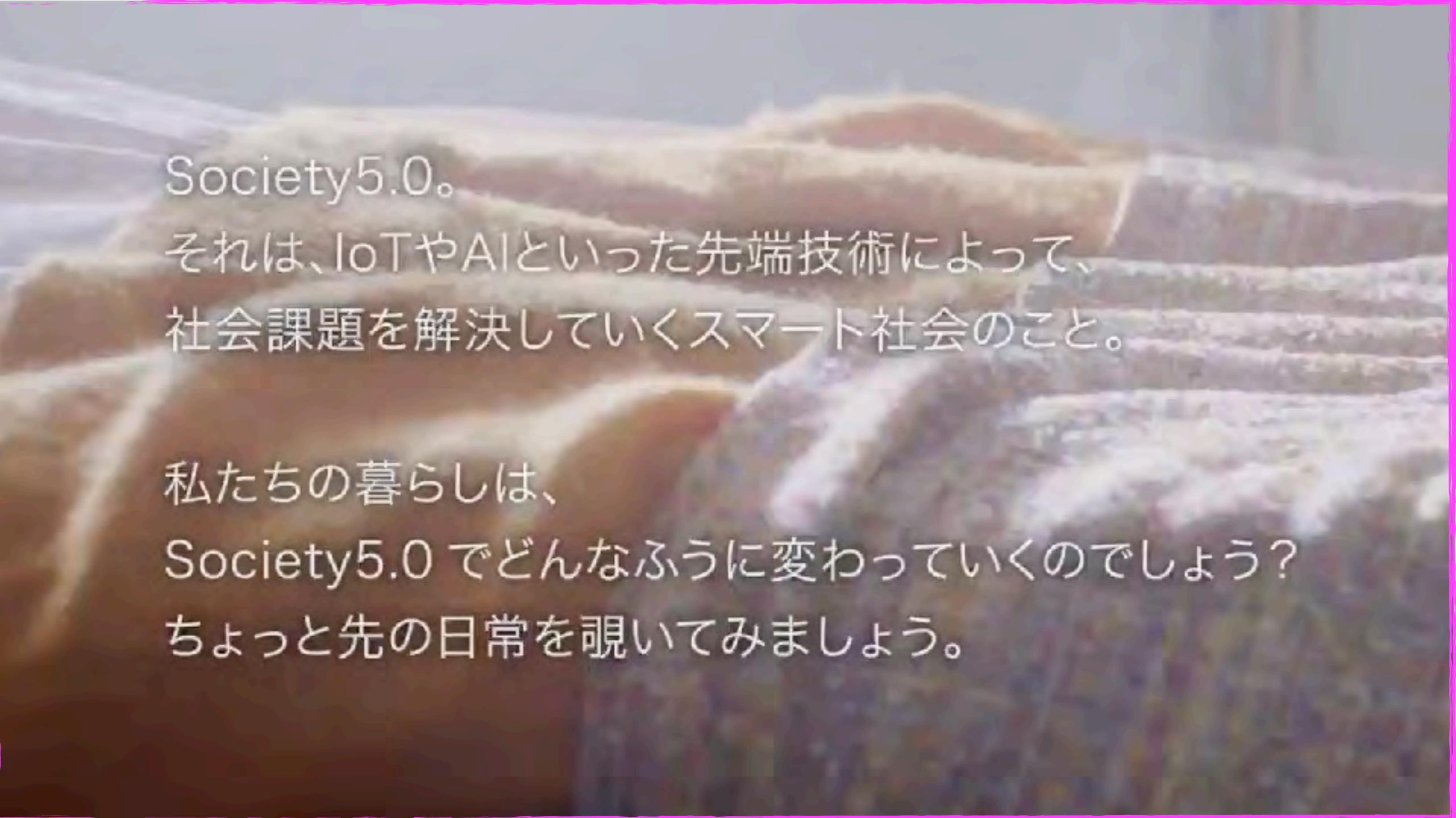
自分の育った時代とは違う



必要なスキルは変わっている

子どもたちに選択肢を提示できる  
引き出しの数

# Society5.0（ソサエティ5.0）未来の日本の姿

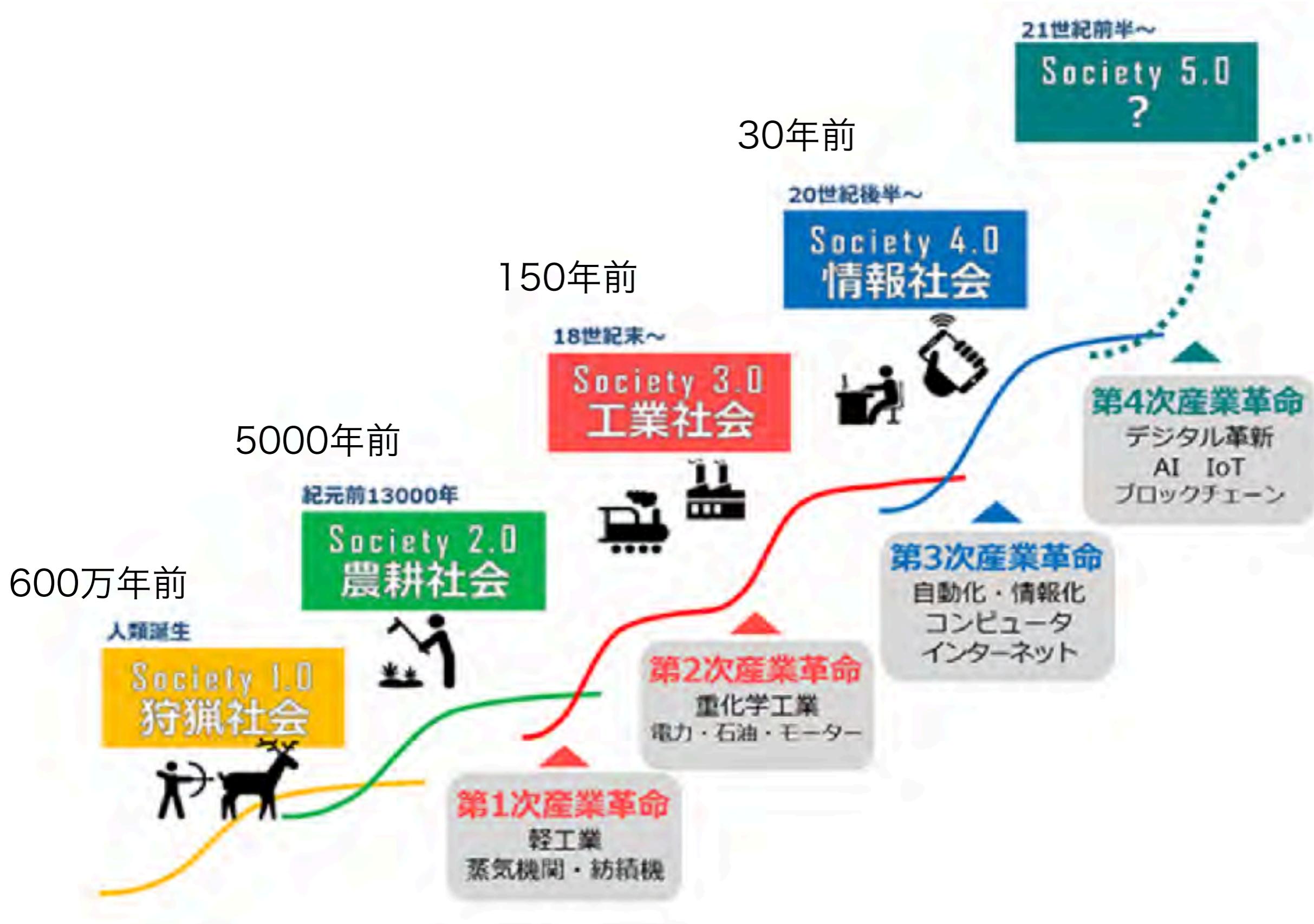


Society5.0。

それは、IoTやAIといった先端技術によって、  
社会課題を解決していくスマート社会のこと。

私たちの暮らしは、  
Society5.0でどんなふうに変わっていくのでしょうか？  
ちょっと先の日常を覗いてみましょう。

# Society5.0とは



# 1. 特別支援教育におけるICT活用の視点

## 視点 1

教科指導の効果を高めたり、  
情報活用能力の育成を図ったり  
するために、ICTを活用する視点

- 教科等又は教科等横断的な視点に立った資質・能力であり、障害の有無や学校種を超えた共通の視点。
- 各教科等の授業において、他の児童生徒と同様に実施。

## 視点 2

障害による学習上又は生活上の  
困難さを改善・克服するために、  
ICTを活用する視点

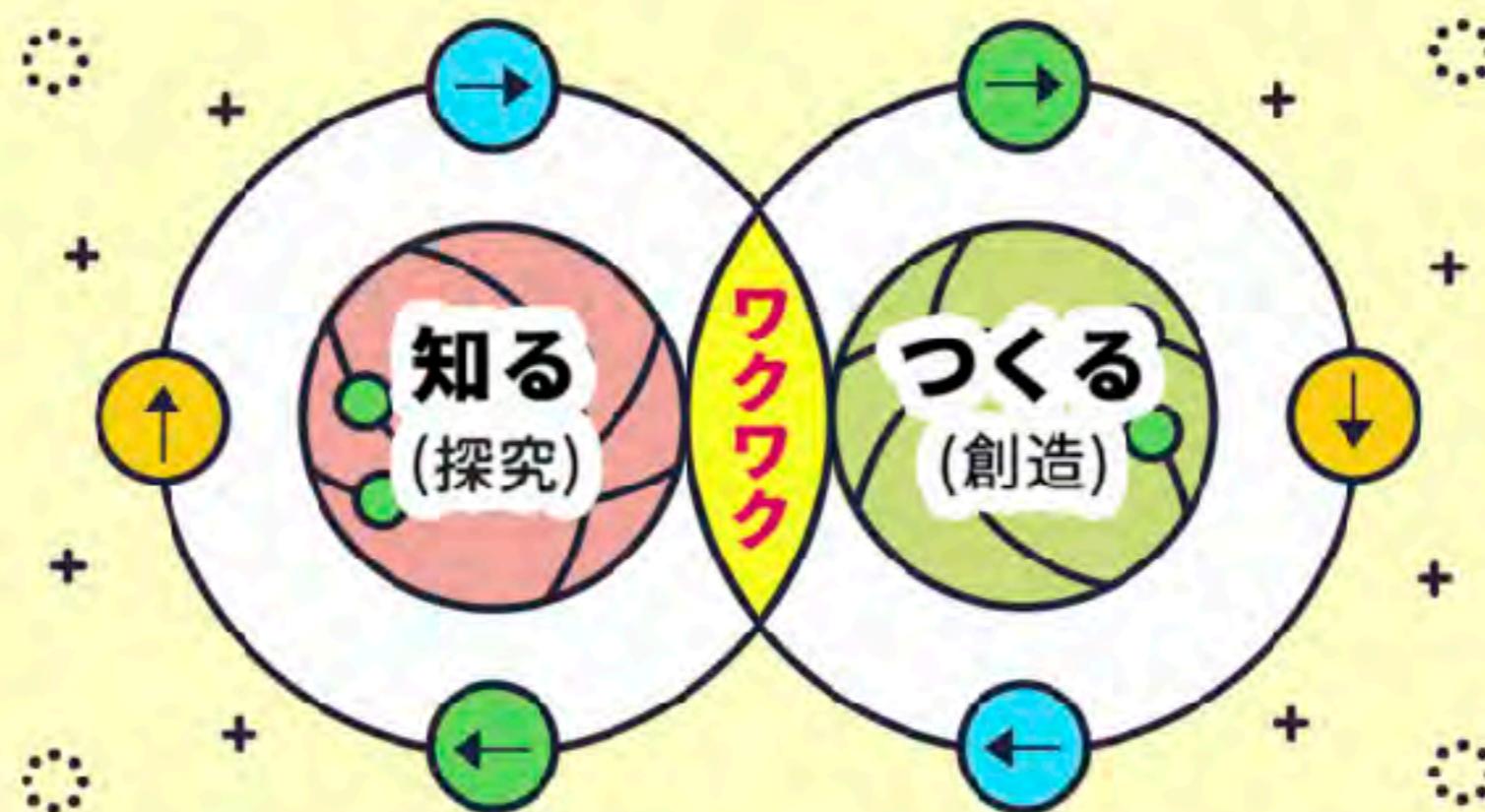
- 自立活動の視点であり、特別な支援  
が必要な児童生徒に特化した視点。

各教科及び自立活動の授業において、  
個々の実態等に応じて実施。

- ✓ 新特別支援学校学習指導要領では

各教科の指導計画の作成に当たっての配慮事項として、各障害種ごとに  
コンピュータ等のICTの活用に関する規定を示し、指導方法の工夫を行  
うことや、指導の効果を高めることを求めている。

## STEAM教育とは？



知るとつくるのサイクルを生み出す、  
分野横断的な学び

科学・技術・工学・芸術・数学の5つの英単語の頭文字を組み合わせた造語。  
科学（Science）、技術（Technology）、工学（Engineering）。アート（Art）、数学（Mathematics）の5つの領域を対象とした理数教育に創造性教育を加えた教育理念。  
知る（探究）とつくる（創造）のサイクルを生み出す、分野横断的な学びです。



体験の中でさまざまな課題を見つけ、クリエイティブな発想で問題解決を創造、実現していくための手段を身につけます。  
社会とテクノロジーの関係がますます密接になっていくこれからのAI時代、この5つの領域の理解と学びを具体化する能力がますます必要となってきます。

# Topics

# 聞こえているけど聞き取れない?聴覚情報処理障害(APD)とは

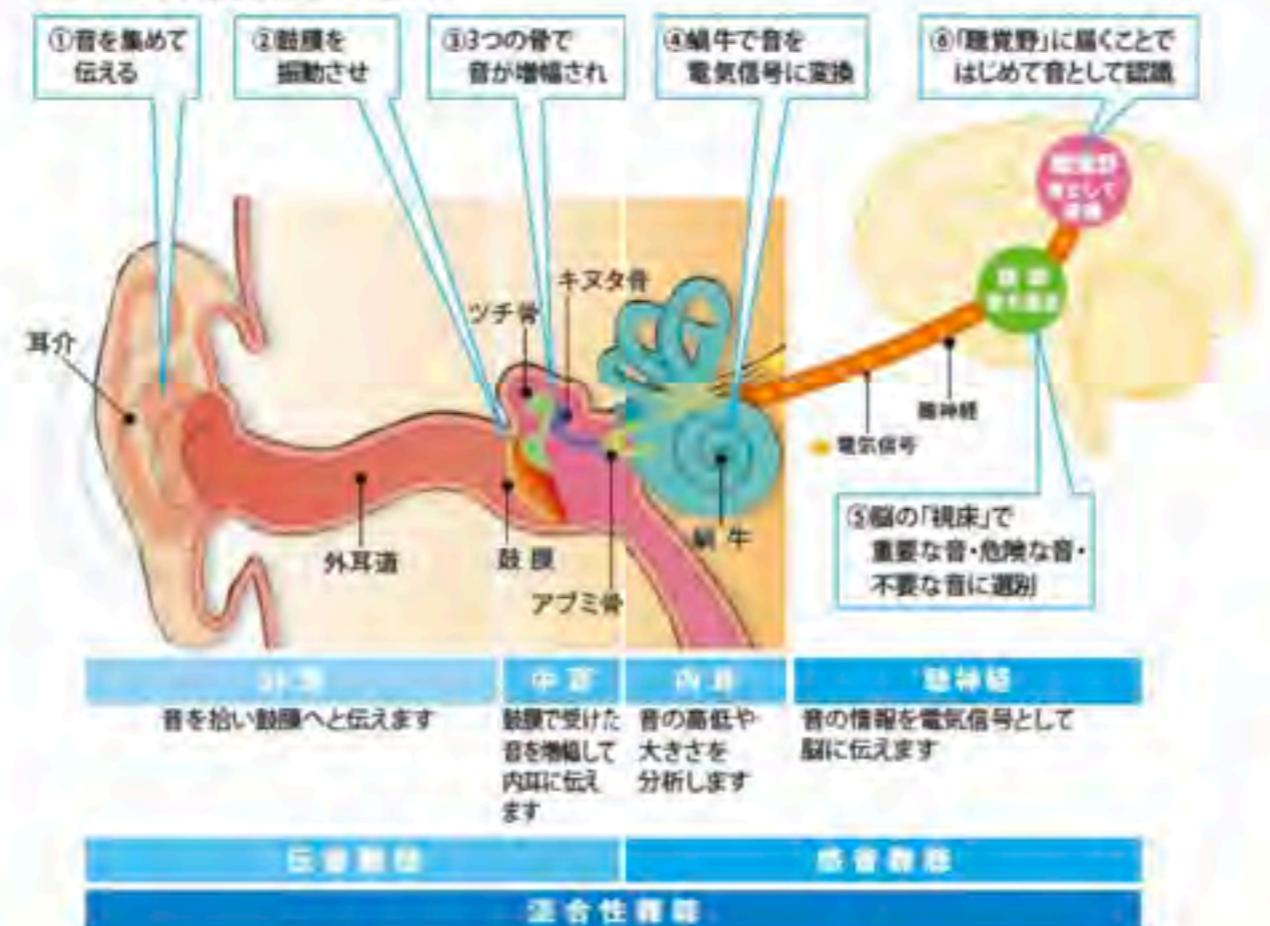
難聴の種類について、多くの場合では伝音性難聴、感音性難聴、混合性難聴の3種類だと説明されますが、実はもう1種類、難聴に似た症状が出る障害があります。それは「聴覚情報処理障害」というものです。この記事では、聴覚情報処理障害の症状や対処方法について説明します。

投稿日 2月 26 2021

聞こえについて

## 聴覚情報処理障害とは

### ■耳の構造と役割



# 【UDトーク】第一回：UDトークって何？



NEWS WEB

天気

動画

News Up

特集

スペシャルコンテンツ

NEWS WEB EASY

新着 社会 気象・災害 科学・文化 政治 ビジネス 国際 スポーツ カラダ 勝利 地域

注目ワード

台風

熱中症

IT・ネット

参院選

新型コロナウイルス

新型コロナ 国内感染者数

事件

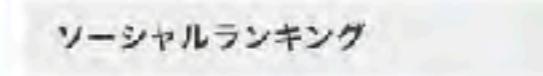
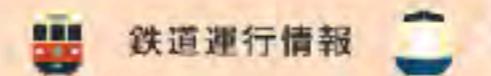
▶もっと見る

LIVE 各地で大雨のおそれ



## “聞こえているのに聞き取れない” APD 初の大規模調査へ

2021年7月8日 10時52分



山縣経済再生相 街頭演説での発言

コエステーションに対応！

指伝話（ゆびでんわ）・2022.05.24



coestation

X



自分の「コエ」で話す・指伝話メモリはコエステ対応！

特集



<https://www.yubidenwa.jp/coesta/?>

fbclid=IwAR3KI5HURvo4RTHeDzJsnx78kaXV2TY\_Reyln1vyfiZ6gqY5nggpf7k4r7E

新音声合成ソフトのVOICEPEAKをちょっとだけ試してみた



新音声合成ソフト、  
VOICEPEAKの  
ベータ版を  
ちょっと試してみた

# イヤホンであり補聴器でもある「Olive Max」。自分に合った聞こえかたが手に入るかも

© 2022.05.15 09:00 9,184

品 両本玄介

## Olive Max



Olive Maxは日本未発売。販売価格は549ドル（約7万1500円）のところ、[INDIEGOGO](#)なら299ドル（約3万8900円）

# 難聴の娘のために父親が開発した“学習支援アプリ”的成り立ちを田中陽南がレポート

5/15(日) 8:07 配信 ■2



TOKYO MX



難聴の娘のために父親が開発した“学習支援アプリ”的成り立ちを田中陽南がレポート

TOKYO MX (地上波9ch) 朝の報道・情報生番組「堀潤モーニングFLAG」（毎週月～金曜7:00～）。「フラトピ！」のコーナーでは、難聴児のための“学習支援アプリ”をキャスターの田中陽南が取材しました。

◆難聴の娘のために開発したアプリ「Vocography!」

耳が不自由な子どもは、他の子どもに比べて、言葉などの学習が難しいとされています。そんな中、難聴の娘のために学習用のアプリを作成した、東京在住の吉岡さんに話を



Vocography! 4+

難聴児向け療育アプリ

Blue Light Works Co., Ltd.

iPhone対応

★★★★★ 4.4 \* 17件の評価

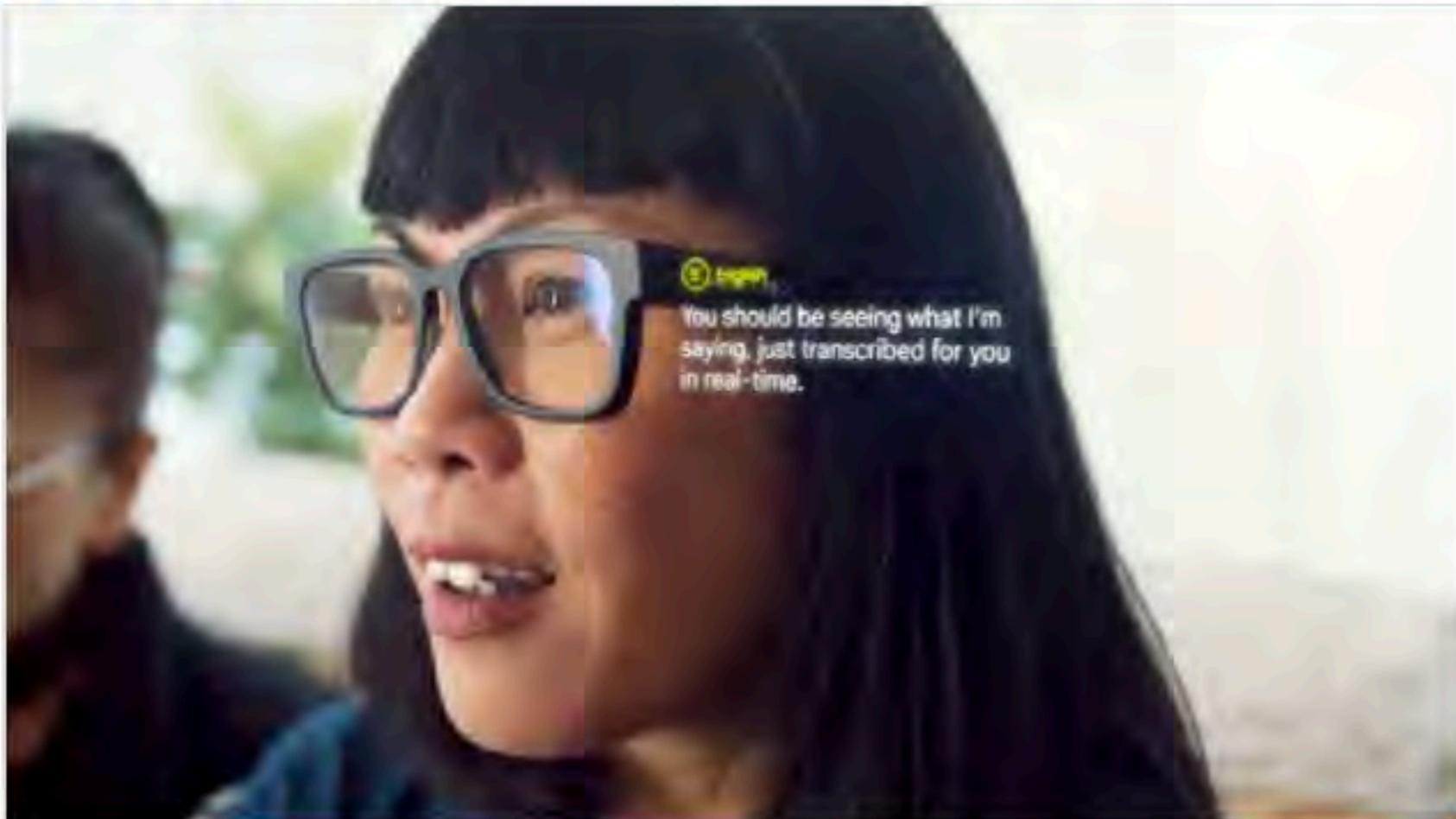
無料

こちらで表示 Mac App Store ↗

2022年05月12日 10時54分

ハードウェア

## Googleが「相手の話す言葉を字幕化＆自動翻訳してくれるスマートグラス」の存在を明らかに



Googleの最新技術や新製品、新サービスが発表されるデベロッパー向けイベント「[Google I/O 2022](#)」が2022年5月11日・12日の2日間にわたり行われました。その中で、拡張現実(AR)を体験できるメガネ型デバイスの存在が明らかとなりました。

# ソフトバンク、AIで手話をテキスト化するツール 健常者と聴覚障害者のコミュニケーションを円滑化

ソフトバンクと電気通信大学は3月30日、AIを活用して手話をテキスト化するツール「SureTalk」を開発したと発表した。ビデオ通話と組み合わせることで、健常者と聴覚障害者の円滑なコミュニケーションに役立つという。



SureTalkのイメージ

深層学習技術を活用し、手話をう人の映像から話者の姿勢や動きを分析。手話の動きと日本語の対訳などを学習させたAIで、日本語のテキストに変換する。



**SureTalk**

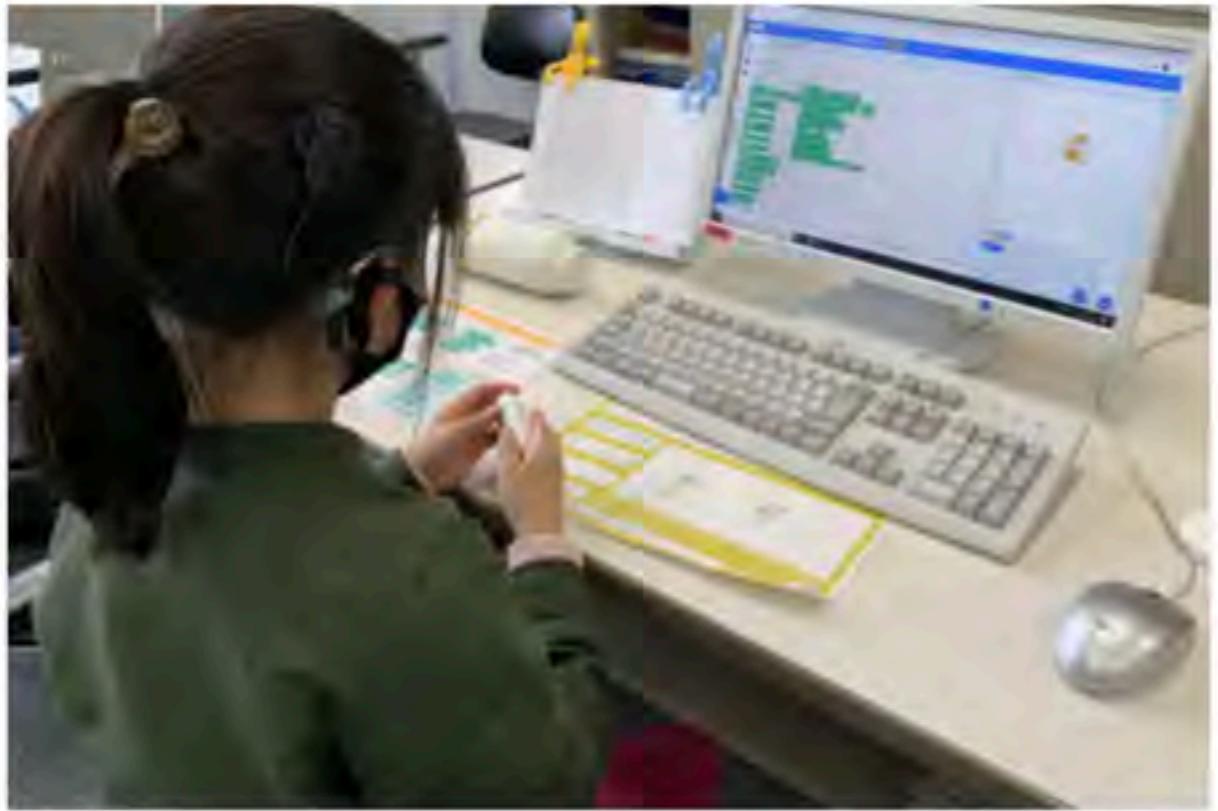
手話と音声の円滑なコミュニケーション  
SoftBank Corp.

★★★★☆ 3,341件の評価  
無料

の手話「日本語対応手話」に対応。音声認識エンジンを活用してテキスト化する機能も搭載する。手話・音声どちらの場合もチャット画面で送受信できる。

# 音を振動・光で表す ろう学校などの児童向けプログラミング教材を無償公開

2020年12月21日 2面記事 企業



音を振動・光で表す製品活用

富士通

昨年6月に体験版を全国のろう学校の約7割に無償提供して以来、学校現場では発話やリズム練習の授業などに活用されている。

新たに提供するOntennaのプログラミング機能では、教育用のビジュアルプログラミングソフト「スクラッチ」を使用し、子どもたちが自分の聞きたい音に対して振動や光を自由に設定できる。例えば、「大きな音が鳴ったときに3回振動する」「小さな音をキャッチすると赤く光る」といったプログラミングができる。

指導教材は東京都立葛飾ろう学校と協力して作成した。学習指導案や授業用スライド、ワークシート、プログラミング機能の操作マニュアルをウェブサイトで公開している。

<https://www.kyoiku-press.com/post-224660/>

富士通は11日、聴覚障害者が音を振動や光で体感できる製品を活用したプログラミング教育教材の無償公開を始めた。ろう学校小学部の児童をはじめ、小学生を対象とする。児童はプログラムを組むことで、話し掛けられた際の声や自動車の音など、日常生活で聞こえる音を自分の好きな振動パターンや光の色に変えることができる。

この製品は、「Ontenna（オンテナ）」と名付けられている。60～90デジベルの音を256段階の振動と光の強さに変換し、聴覚障害のある人に音の特徴を届ける。髪の毛や耳たぶ、服の襟元や袖口などに着けて利用する。

# Ontennaのこれから - 富士通



# Using Google Glass to Caption Conversations



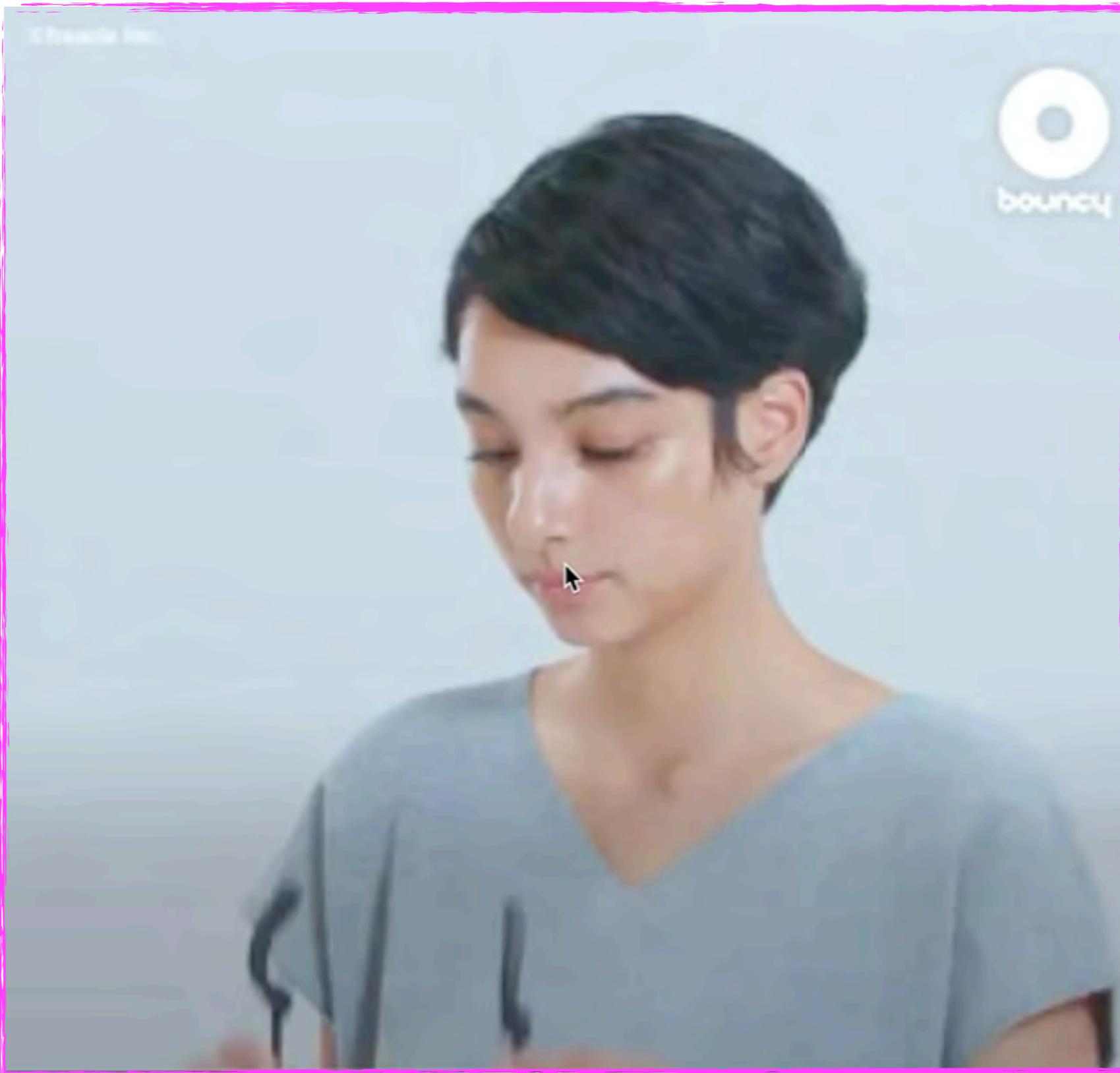
# Google Gesture



Google  
Gesture

Say hello to Google Gesture

# ターゲットを絞って聴力アップ！世界初の メガネ型聴覚サポートデバイス「able」



# 【NTTデータ×SHARP】 口ボホン向け手話 通訳アプリケーション



そもそも困ってる？

社会に合わせようとするから困っている  
ように見える！

# 子どもたちの「壁（困難さ）」の超え方

よじ登る（訓練する）

持ち上げてもらう（力を借りる）

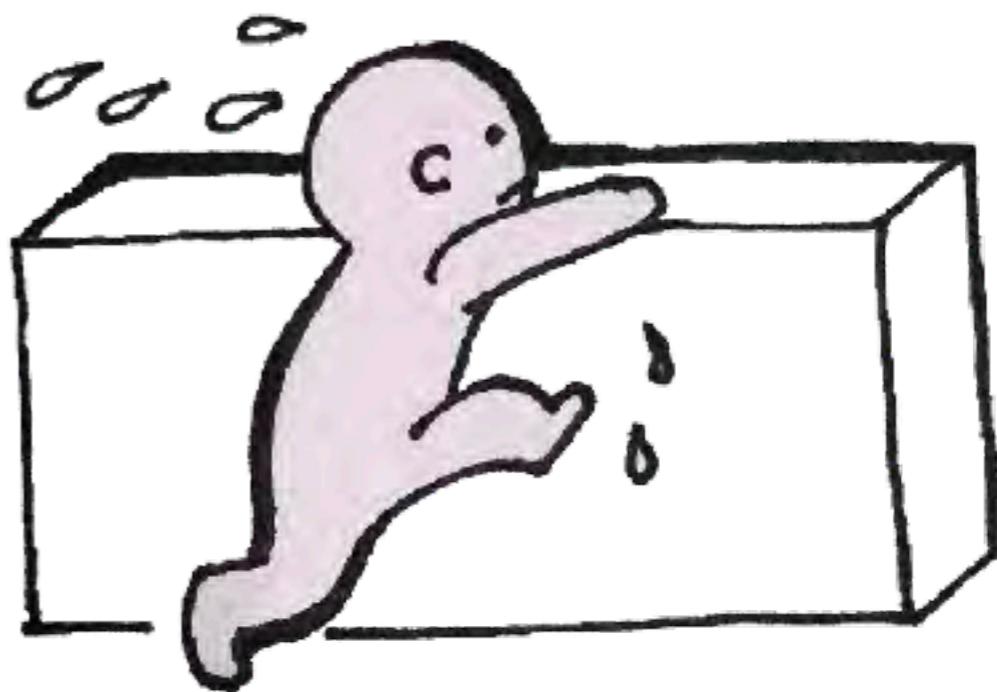
回避する（代替手段）

壊す（ルールを変える）

超えずに済ます（価値観を変える）

# よじ登る（訓練する）

とにかく自力で目の前の壁を超える



持ち上げてもらう（力を借りる）

壁を低くして自力で超えやすくする



# 回避する（代替手段）

壁を迂回して自力で壁の向こうへ

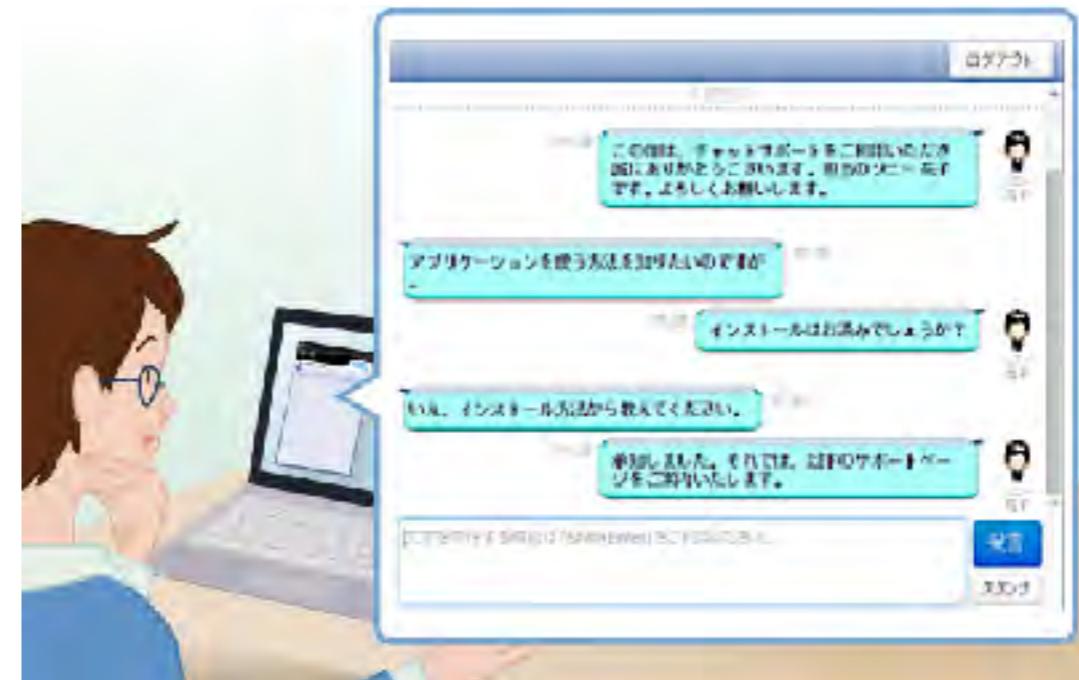


# 壊す（ルールを変える）

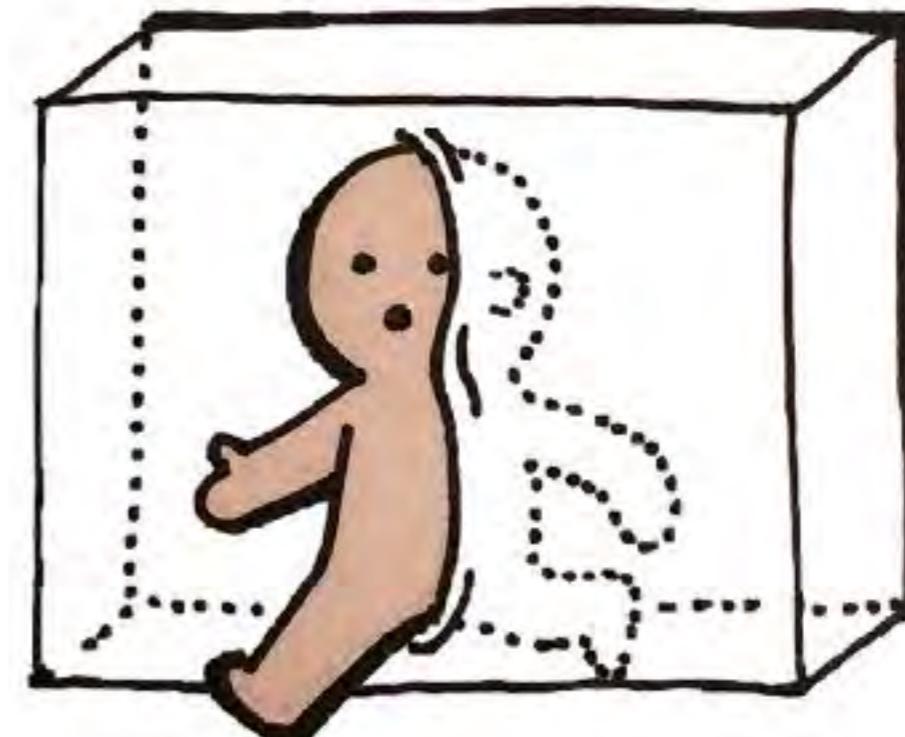
壁じゃなかったんだ！



座ってられなくとも・・

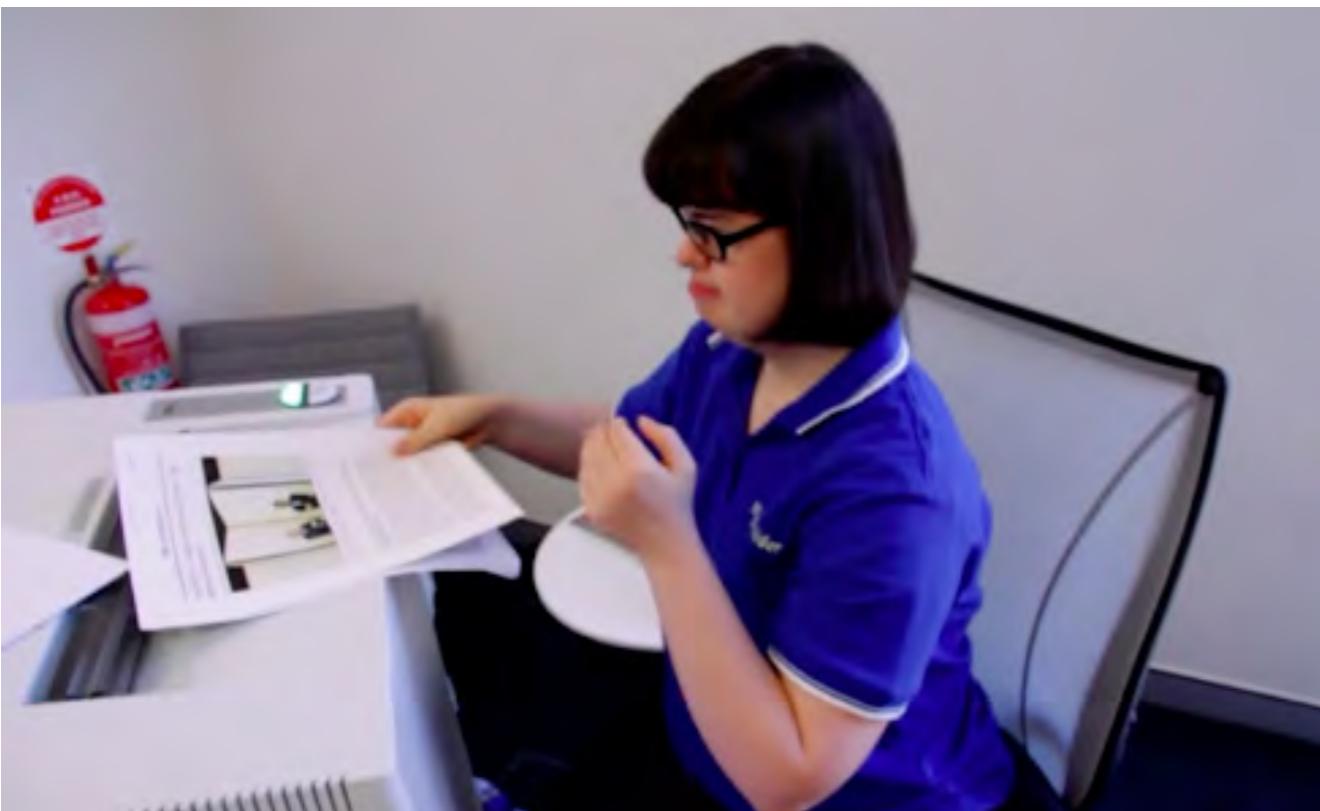


顔を見て話せなくとも・・



# 超えずに済ます（価値観を変える）

## そもそも壁（因り）だったの？！



文字の読み書きが出来ない



# Accessibility

# iOS16 ライブキャプション

## ライブキャプション

iPhone、iPad、Macでライブキャプションが導入されます。電話やFaceTimeでの通話、ビデオ会議やソーシャルメディアアプリの利用、メディアコンテンツのストリーミング、隣にいる人との会話など、あらゆる音声コンテンツにリアルタイムでキャプションが付くため、聴覚に障がいのある方にとて会話の流れを理解するのがより簡単になります。

FaceTimeのライブキャプションは、通話参加者にも自動翻訳された会話内容が提供されるため、聴覚に障がいのあるユーザーにとってグループビデオ通話の利便性がさらに高まります。

# アクセシビリティ 聴覚サポート



# サウンド認識

16:08 7月17日(日) 100%

設定 < アクセシビリティ サウンド認識

機内モード オフ

Wi-Fi elecom-0dd821

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

インターネット共有 オフ

通知

サウンド

集中モード

スクリーンタイム

一般

コントロールセンター

画面表示と明るさ

ホーム画面とDock

アクセシビリティ

壁紙

Siriと検索

サウンド認識

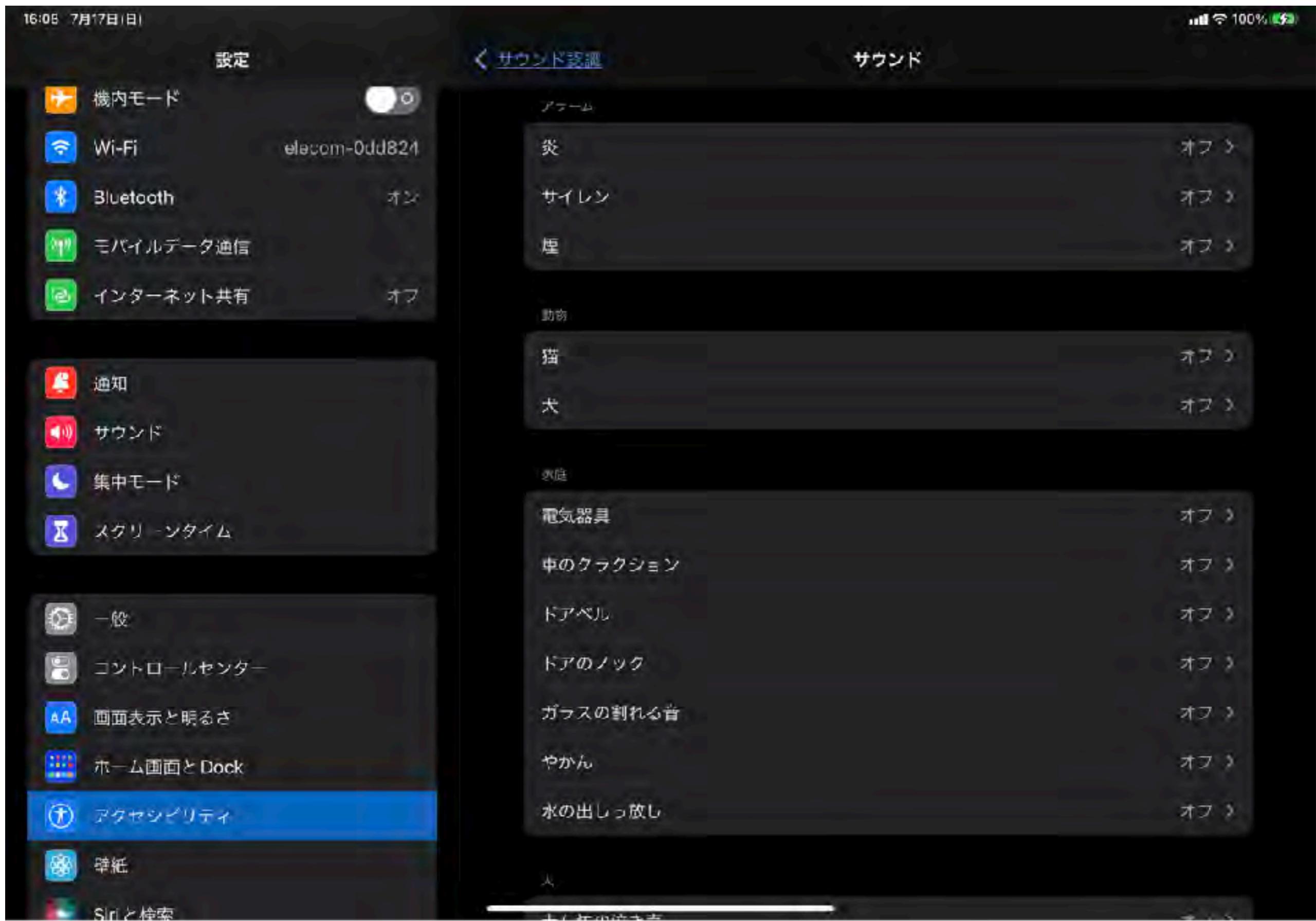
6.7 MB 使用済み

iPad で、特定のサウンドを聴覚的に聞き取り、デバイス上の人工知能機能を使用して、サウンドの認識が可能な場合に通知を読みます。

音客を受けたり、負傷したりする可能性がある場合、危険性の高い場面、緊急事態、またはナビゲーション中などの状況下では、リラックス認識に頼ることはおやめください。

なし →

# サウンド認識



# オーディオビジュアル

16:10 7月17日(日) 100%

設定

オーディオ/ビジュアル ヘッドフォンオーディオ

ヘッドフォン調整

以下の設定を調整するか、“カスタムオーディオ設定”を使用して、対応するAppleおよびBeatsのヘッドフォンのオーディオをカスタマイズします。

カスタムオーディオ設定

オーディオを以下に調整:

バランスの取れたトーン ✓

音声の音域

明るさ

バランスの取れたトーンに最適化すると、幅広い範囲の音域が強調されます。

弱め 中程度 強め

ソフトなサウンドが、弱め、中程度、または強めに強調されます。

サンプルを再生

適用先:

電話

メディア

機内モード

Wi-Fi elecom-0dd824

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

インターネット共有 オフ

通知

サウンド

集中モード

スクリーンタイム

一般

コントロールセンター

画面表示と明るさ

ホーム画面と Dock

アクセシビリティ

壁紙

Siriと検索

# 標準字幕とバリアフリー字幕

16:11 7月17日(日) 100%

設定 < アクセシビリティ 標準字幕とバリアフリー字幕

機内モード  Wi-Fi elecom-0dd824  Bluetooth オン  モバイルデータ通信  インターネット共有 オフ

クローズドキャプション+SDH   
使用可能な場合は、クローズドキャプションまたは耳の不自由な方向けの字幕を優先します。

スタイル  アウトラインテキスト  オーディオ発音表記を表示  
HomePodからのノックインスのためにオーディオ発音表記を表示します。

通知  サウンド  集中モード  スクリーンタイム

一般  コントロールセンター  画面表示と明るさ  ホーム画面とDock  アクセシビリティ  壁紙  Siriと検索

# iOS の聴覚のアクセシビリティ機能

Apple では、聴覚に障がいのある方を力強く支える機能を iPhone、iPad、iPod touch に組み込んでいます。その一部をご紹介します。



iOS デバイスには、以下のように、聴覚に障がいのある方にもデバイスを活用していただけるよう支援するアクセシビリティ機能が満載です。

- 「Made for iPhone」補聴器
- ライブリスニング
- 見てわかる警告
- RTT 通話
- FaceTime ビデオ通話
- 字幕
- ヘッドフォン調整

## 補聴器

「Made for iPhone」補聴器を使えば、iPhone、iPad、ま

## ライブリスニング

ライブリスニング機能を使えば、iPhone、iPad、iPod

## 補聴器

「Made for iPhone」補聴器を使えば、iPhone、iPad、または iPod touch で、通話音などの音声がクリアに聞こえます。補聴器をペアリングすれば、iOS デバイスでコントロールできるようになります。

[「Made for iPhone」補聴器を設定する](#)

## 見てわかる警告

iPhone や iPad Pro がロックされているときに通知が届いた場合に、本体の LED フラッシュを点滅させて知らせてくれます。デバイスがロックされていても、通知を見逃さない場合に便利です。

[見てわかる警告を有効にする](#)

## FaceTime ビデオ通話

どの iOS デバイスにも FaceTime が付属しているので、どこにいても、iOS デバイスを使っている相手とビデオ通話ができます。FaceTime は画質もきれいで、フレームレートも速いので、手話でのコミュニケーションに最適です。

[FaceTime でビデオ通話をする](#)

## ライブリスニング

ライブリスニング機能を使えば、iPhone、iPad、iPod touch がリモートのマイクになり、「Made for iPhone」補聴器や AirPods にサウンドを送ることができます。

[ライブリスニング機能でデバイスをマイクとして使う](#)

## RTT 通話

リアルタイムテキスト (RTT) 通話は、メッセージを書くそばからすぐに送ってくれます。文字で起こした内容は写真 App の通話履歴に保存され、通常の通話を RTT にアップグレードできます。

[RTT 通話を使ってみる](#)

## 字幕

iTunes Store のビデオコンテンツの中には、クローズドキャプション (CC) や耳の不自由な方向けの字幕 (SDH) など、代替の音声言語やその他のアクセシビリティ機能が付いているものがあります。

[CC や SDH が付いたビデオを観る](#)

# 聴覚情報を視覚情報へ 授業で使う



iPad

# UDトーク

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパー: Shamrock Records, Inc.

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



この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。

iPhone と Apple Watch App も提供

無料

カテゴリ: ライフスタイル

更新: 2017年10月22日

バージョン: 5.8.1

サイズ: 28.3 MB

Apple Watch 対応

言語: 日本語、英語

開発元: Shamrock Records, Inc.

Shamrock Records, Inc.

4+ 適応

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:

★★★★ 6 件の評価

すべてのバージョン:

★★★ 40 件の評価

## トップ App 内課金

- 連続会話の時間型課金... ¥240
- コシバクトプラン (... ¥9,800)
- コンバクトプラン (... ¥2,800)
- 多言語音声認識機能... ¥2,000
- 多言語音声認識機能... ¥720

## 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！

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

[UDトーク のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 5.8.1 の新機能

- ユーザーIDで招待をするとき、ユーザーIDをグルーピングして一括で設定できるようになりました。
- 音階認識エンジンを実装。声の抑揚で背景色が変化します。一つの目安としてご利用ください（トーク設定内で表示のオンオフができます）。

[...さらに見る](#)

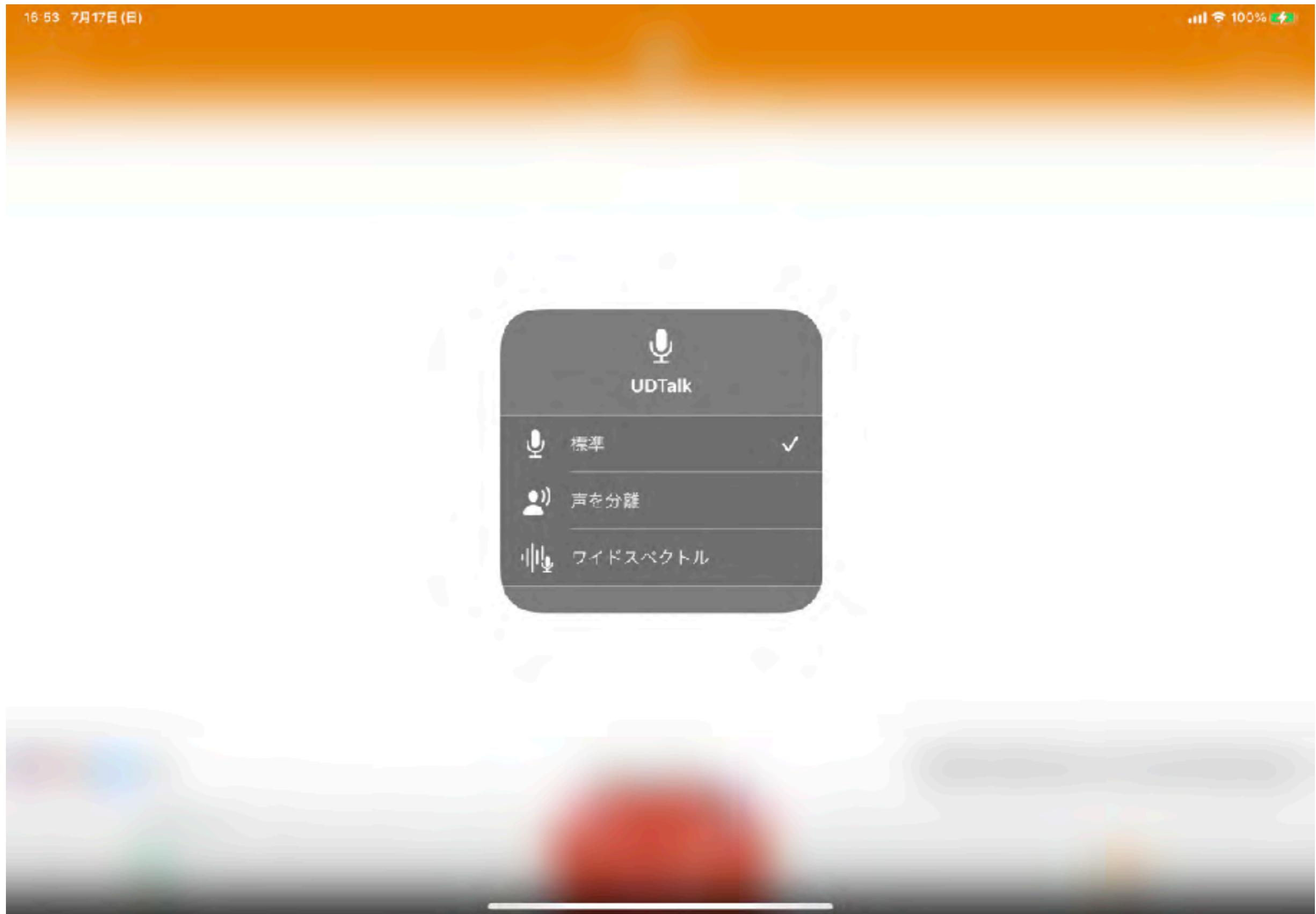
## スクリーンショット

[iPhone | iPad | Apple Watch](#)

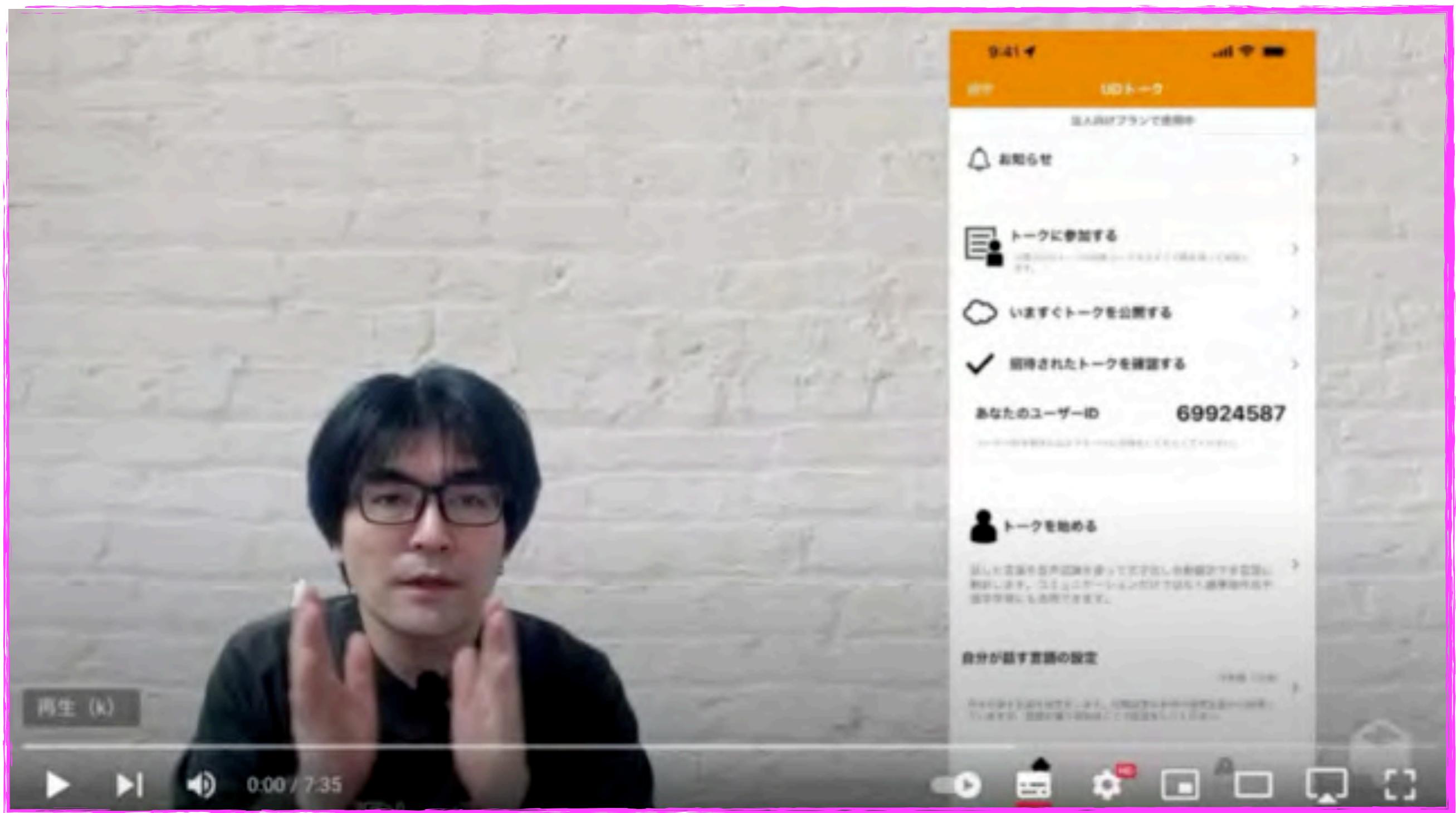




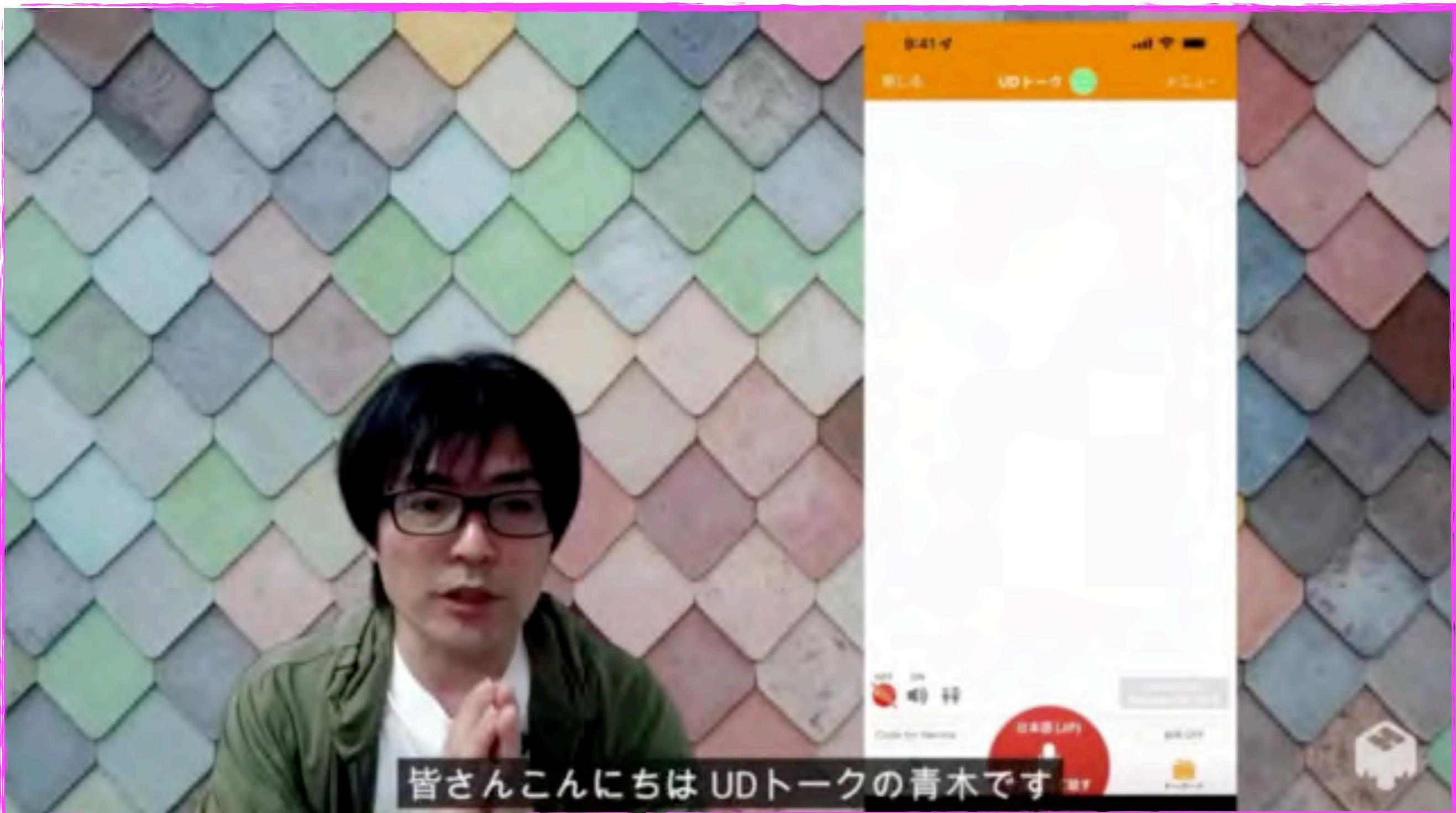
# マイクモード



# 【UDトーク】第九回：iOS15からの音声 処理機能「声を分離」を実装しました



# 【UDトーク】第七十三回：新機能「話者識別」について解説します！



# Shamrock Records, Inc.

UDトーク



Shamrock Records株式会社

チャンネル登録者数 2340人

登録済み



ホーム

動画

再生リスト

コミュニティ

チャンネル

概要



## おすすめ再生リスト



93



7



9



8



6

UDトークの使い方動画  
Shamrock Records株式会社  
再生リストの全体を見る

字幕エディター  
Shamrock Records株式会社  
再生リストの全体を見る

UDトークサミット2020  
Shamrock Records株式会社  
再生リストの全体を見る

Smilingual -スマイリンガル  
Shamrock Records株式会社  
再生リストの全体を見る

透明ディスプレイ「レルクリア」とUDトーク  
Shamrock Records株式会社  
再生リストの全体を見る

アップロード動画 ▶ すべて再生

UDトーク

# UDトークAR

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: Shamrock Records, Inc.

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



この App は iPhone、iPad の両方に 対応しています。

無料

カテゴリ: ライフスタイル  
更新: 2017年10月19日

バージョン: 1.1.3

サイズ: 8.9 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Shamrock Records, Inc.  
© Shamrock Records, Inc.

4+ 評価

互換性: iOS 11.0 以降。iPhone 6s、iPhone 6s Plus、iPhone SE、iPhone 7、iPhone 7 Plus、iPhone 8、iPhone 8 Plus、iPhone X、12.9インチiPad Pro、12.9インチiPad Pro Wi-Fi + Cellular、9.7インチiPad Pro、9.7インチiPad Pro Wi-Fi + Cellular、iPad (第5世代)、iPad Wi-Fi + Cellular (第5世代)、12.9インチiPad Pro (第2世代)、12.9インチiPad Pro Wi-Fi + Cellular (第2世代)、10.5インチiPad Pro、および 10.5インチiPad Pro Wi-Fi + Cellular に対応。

## カスタマー評価

### 説明

このアプリはアプリ「UDトーク」と一緒に使います。

UDトークは音声認識、翻訳、音声合成などを実装してユニバーサルコミュニケーションをサポートするアプリです。

[UDトークAR のサポートト](#)

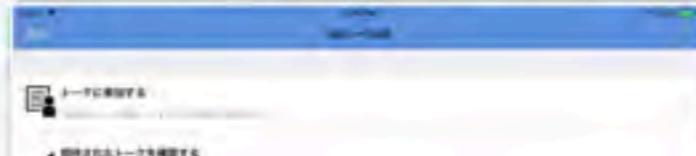
[...さらに見る](#)

### バージョン 1.1.3 の新機能

軽微な不具合を修正しました。

### スクリーンショット

[iPhone | iPad](#)





## Google 翻訳

4+

テキスト、写真、音声翻訳

Google LLC

「辞書／辞典／その他」内1位

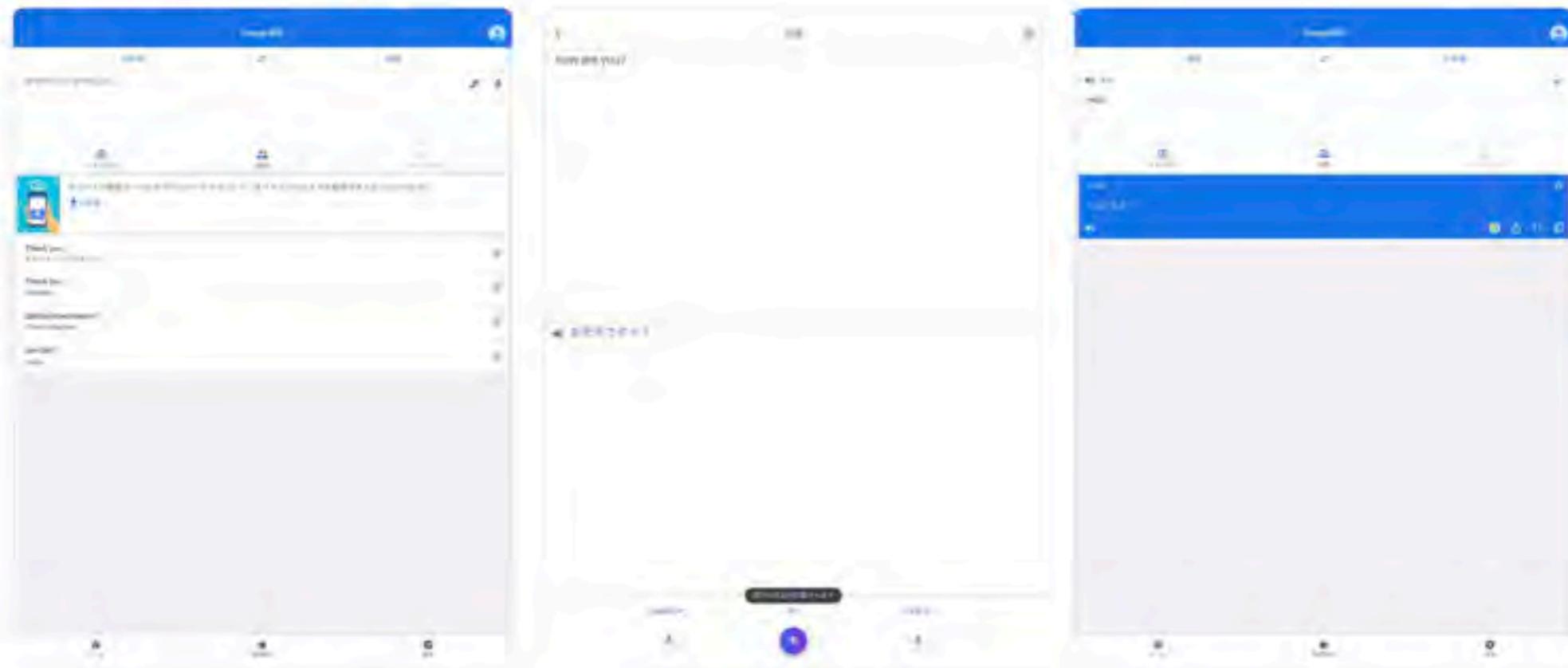
★★★★★ 3.7 × 1.8万件の評価

無料

### スクリーンショット

[iPhone](#)

[iPad](#)



- テキスト翻訳: 入力したテキストを 132 言語間で翻訳可能
- オフライン: インターネットに接続しなくても翻訳が可能(59 言語に対応)
- リアルタイム カメラ翻訳: カメラを向けるだけで画像内のテキストを瞬時に翻訳(94 言語に対応)
- 写真: 写真を撮影またはインポートして、より高精度に翻訳(90 言語に対応)
- 会話: 2 か国語での会話をその場で翻訳(71 言語に対応)

[さらに見る](#)



## Google アプリ [17+]

Google レンズを使ってカメラや画像で検索しよう

Google LLC

「ユーティリティ」内3位

★★★☆☆ 3.3 \* 7.1万件の評価

無料

### スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



ワンタップでいつもの Google へ。検索をはじめ Discover で興味ある最新情報を受けとれます。Google レンズを使って、カメラから目の前のものを検索したり、手書きの文字をコピーできたり、翻訳や買い物をすることも。

Google アプリでできること。

検索：インターネット上の情報がまとめたわかりやすいグーグルの検索結果を見ることができます。音声で素早く検索する

[さらに見る](#)



# Reflector 2<sup>\*</sup>

[FEATURES](#)[PRICING](#)[DOWNLOAD](#)[WHERE](#)[BUY \\$14.99](#)[TRY](#)

## OPTIONAL REFLECTOR IOS COMPANION APPS

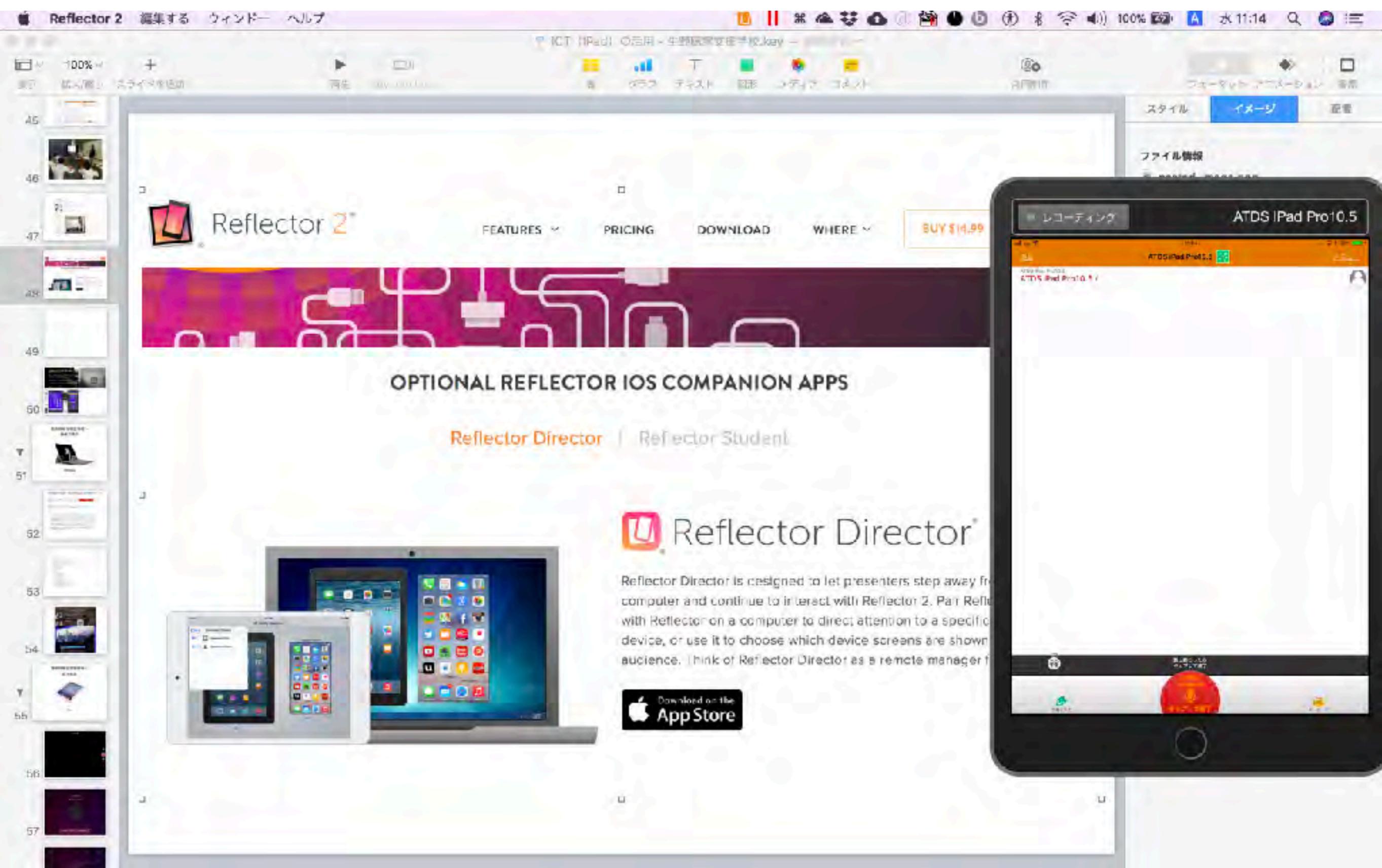
[Reflector Director](#) | [Reflector Student](#)



## Reflector Director<sup>\*</sup>

Reflector Director is designed to let presenters step away from their computer and continue to interact with Reflector 2. Pair Reflector Director with Reflector on a computer to direct attention to a specific mirrored device, or use it to choose which device screens are shown to your audience. Think of Reflector Director as a remote manager for Reflector.







# IOS向けREFLECTOR STUDENT™

教室のために設計された

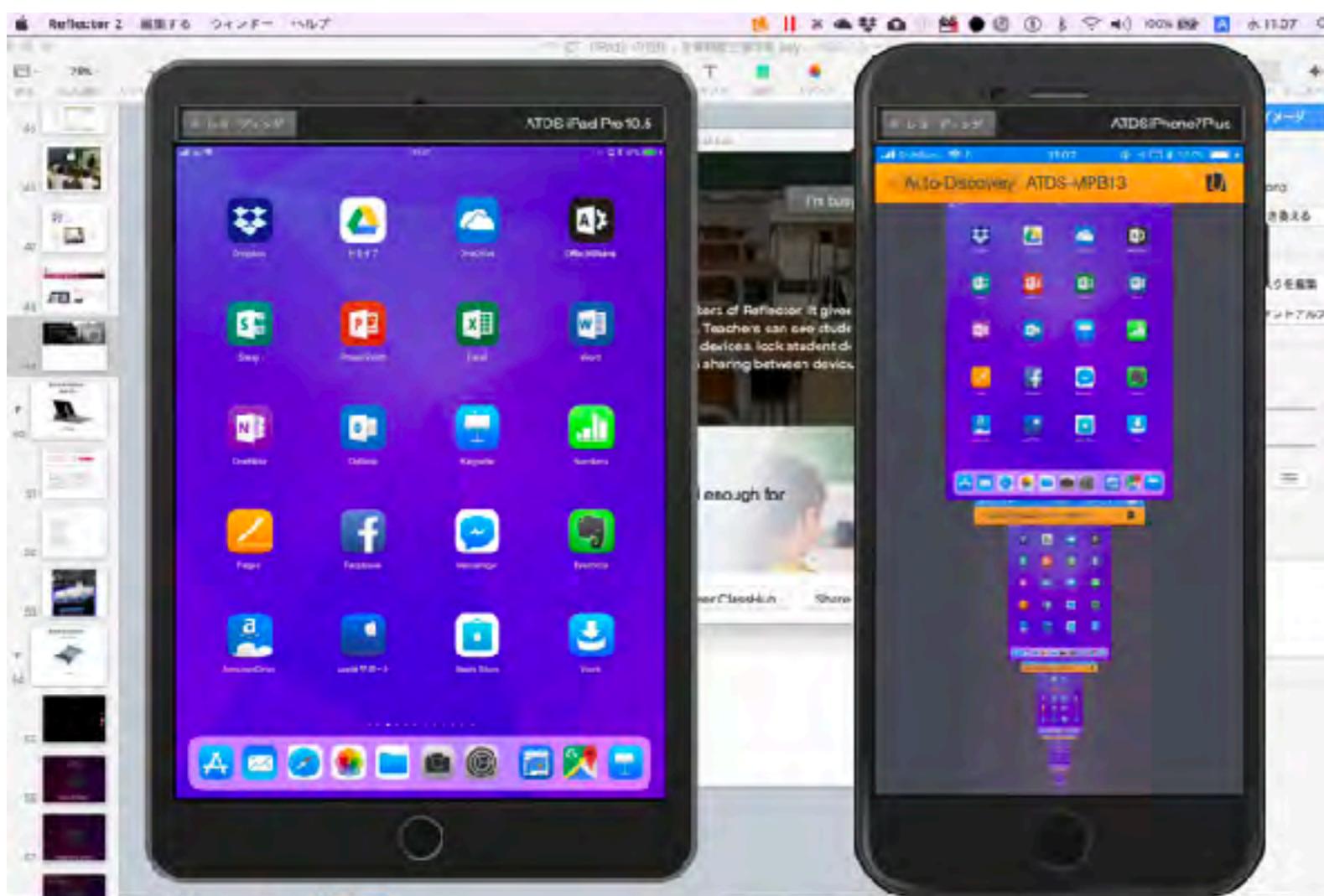
リフレクター・スチューデントは、教室や学校での使用のために設計され、作成されました。それは学生が制限されたネットワークを介してリフレクター2に接続するのに役立ちます。Reflector Studentは教師のコンピュータとペアになると、ペアを覚えて時間を節約し、教室の気を散らすことを防ぎます。

学生は、自分のデスクやモバイル機器の快適さから、教師の画面上のすべてを見るともできます。

iOSで利用できるReflector StudentはApp Storeから無料でダウンロードできます。



AVAILABLE ON



# 聴覚情報を視覚情報へ 授業で使う



Windows

# PowerPoint でのリアルタイムの自動キャプションまたは字幕の表示

*PowerPoint for Microsoft 365, PowerPoint for Microsoft 365 for Mac, その他...*

PowerPoint for Microsoft 365 では、プレゼンテーション中の言葉を、話している言葉と同じ言語のキャプションとして文字に起こして画面上に表示したり、別の言語の字幕に翻訳したりすることができます。これにより、聴覚障碍をお持ちの方や難聴の方、または別の言語の方が得意な方が対象ユーザーの中にいる場合に対応できます。

また、キャプションや字幕の位置、サイズ、色、その他の表示オプションもあり、さまざまな環境や対象ユーザーのニーズにも対応できます。

適切な表示のためには、ヘッドセットのマイクを使用して PowerPoint を実行しているデバイスに接続することをお勧めします。また、この機能には、プレゼンテーション全体を通して信頼性の高いインターネット接続が必要です。

**Windows**

Mac

Web

(現在 Windows 10 の場合 16.0.11601.20178 PowerPoint for Microsoft 365 16.0.11601.20178 以上が必要です。この機能は、Windows の以前のバージョンを使用している場合にはサポートされません)。

プレゼンで話す内容を  
『京都市の  
総合育成支援教育について』  
自動的に字幕表示します

2. 総合育成支援教育とは  
3. 普通学級で学ぶ  
支援の必要な子ども  
4. 障害のある子どもへの  
支援について

市都市教育委員会 総合育成支援課

# Teams 会議でライブ キャプションを使用する

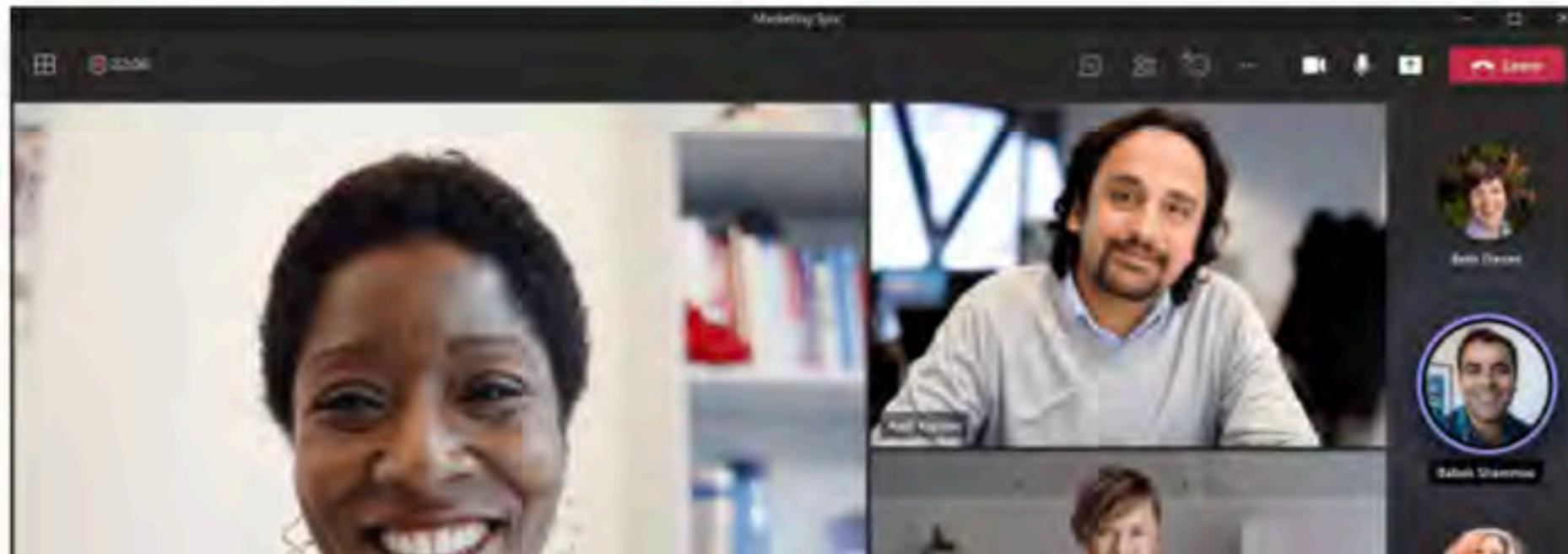
Microsoft Teams

デスクトップ

モバイル

Teams で会議の内容を検出し、リアルタイムのキャプションを表示できます。また、[新しい会議エクスペリエンス](#)をオンにしている場合、キャプションにスピーカーの属性が表示されるため、発言内容だけでなく、発言者も確認することができます。

注: キャプションに表示されるユーザーを特定できないようにすることもできます。 詳細については、「[会議のキャプションやトランスクリプトで自分の ID を非表示にする](#)」を参照してください。



<https://support.microsoft.com/ja-jp/office/teams-会議でライブ-キャプションを使用する-4be2d304-f675-4b57-8347-cbd000a21260>

## 【実例】二年生の小学校

<単元・題材名>

読み書きの読みかけ（音韻）

事例の概要（ICT活用場面の学年別開発）

- 相性時間に行事場所で出席者全員の音声認識を読み書きの練習で実現
- スピーチもサムライ風

ICT活用のポイント（活用の効果や工夫したところ、苦労したところ）

# TEAMSテレビ会議で 自動的に字幕を付けます

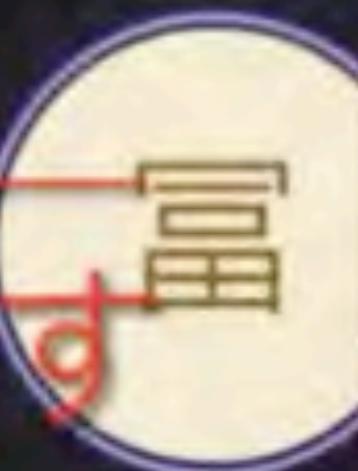
- 音声認識機能で読みかけを読みます
- 読みかけの読み方を自動的に字幕で表示します。

●相性指導中に担任の手書きが使えるので、zoomよりもTeamsのビデオ会議の方が楽に行えて良い。

↓参考例↓



↓参考例↓



富家  
直樹

富家 直樹...：食育についての投稿がありました。

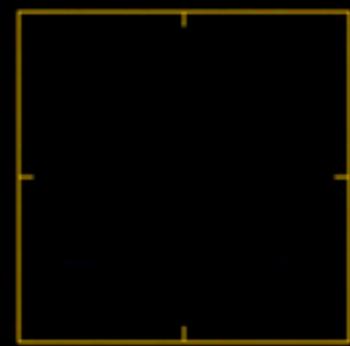
# 聴覚情報を視覚情報へ 話す練習



iPad

00:00:00

+



ノンバ

スロー

ビデオ

写真

スクエア

ご用件は  
何でしよう?

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



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

# 話すことが苦手

## AAC (代替コミュニケーション)



タブレット端末



絵カード

# しゃべって - 手書き文章をあなたにかわってしゃべります

[View More by This Developer](#)

開発: Catalystwo 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。

¥1,200

カテゴリ: [仕事効率化](#)

更新: 2014年5月7日

バージョン: 1.0.2

サイズ: 26.8 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Catalystwo Limited

© Catalystwo Ltd

[4+ 評価](#)

互換性: iOS 7.0 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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。

Catalystwo Limitedのその他の App



[スケッチパッド3 - 無制限キ...](#)

[iTunes で見る](#)

## 説明

“しゃべって”は、あなたの代わりに喋ります。

指で文字を書いて、「話す」ボタンを押すだけの簡単操作。大きな画面のiPadに最適です。

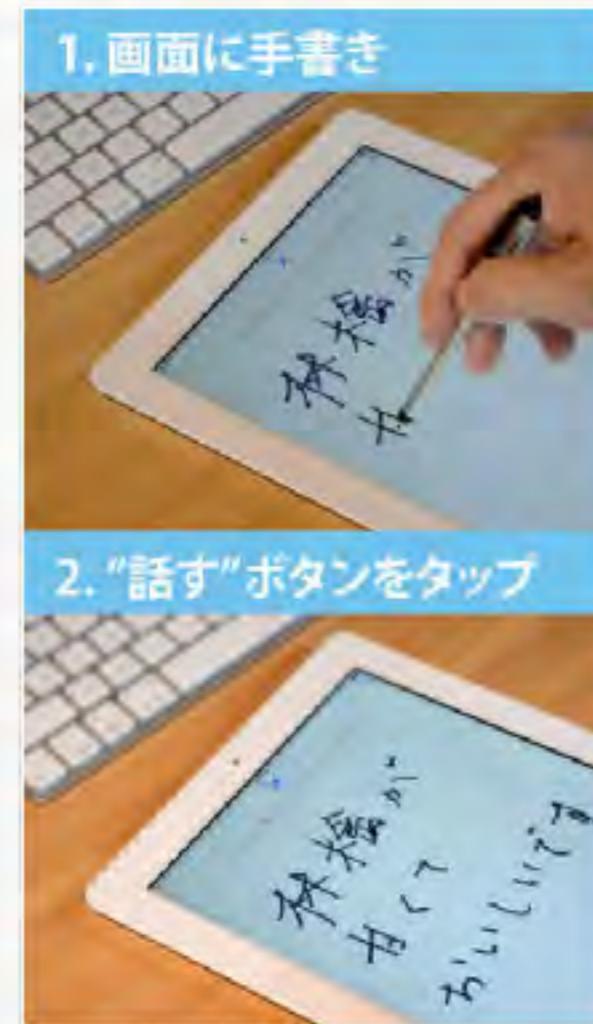
[Catalystwo Limited Web サイト](#) | [しゃべって - 手書き文章をあなたにかわってしゃべります のサ...さらに見る](#)

## バージョン 1.0.2 の新機能

- updated screenshots

## スクリーンショット

[iPhone | iPad](#)



# 筆談パット

[View More by This Developer](#)

開発: Catalystwo 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: [仕事効率化](#)

更新: 2014年9月21日

バージョン: 1.3

サイズ: 3.1 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Catalystwo Limited

© Catalystwo Ltd.

[4.1 評価](#)

互換性: iOS 5.1.1 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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:

[★★★ 337 件の評価](#)

Catalystwo Limitedのその他の App



## 説明

みんなの声で選ぼう! どれもが使えるファブコンクール  
アクセシブルデザイン賞を筆談パットが受賞いたしました。ありがとうございます。  
<http://daremoga.jp/>

[Catalystwo Limited Web サイト](#)・ [筆談パット のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.3 の新機能

iPhoneに対応しました。

## スクリーンショット

[iPhone | iPad](#)



# 指伝話

[この開発者による他の App を見る](#)

デベロッパ: Office Yui Asia Limited

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



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: 53.4 MB

言語: 日本語、フィンランド語、芬蘭語、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は、画面を表示するには評価件数が少なくてす。

すべてのバージョン:

★★★★★ 7件の評価

Office Yui Asia Limited の  
その他の App



指伝話文字帳

## 説明

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

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

[さくら様](#)

## 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段させました。
- 「その他」画面の文字サイズと行の高さが設定内容を反映するようになりました。

## スクリーンショット

iPhone | iPad

| Carrier                             | 8:19 PM          | Carrier                             | 8:19 PM          |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------------------|------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 応答               | <input checked="" type="checkbox"/> | お茶               |
|                                     | 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で… |
|                                     | はい高橋です。          |                                     | キャラメルマキアートのホットを… |
|                                     | いま電話で話せません。      |                                     | はい、お願ひします。       |
|                                     | 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す… |                                     | そのまま結構です。        |
|                                     | 後で折り返します。        |                                     | 店内で食べます。         |
|                                     | メールでご連絡いただけますか？  |                                     | 持ち帰ります。          |
|                                     | 折り返しお電話します。      |                                     | いただきます。          |
|                                     | すみません。           |                                     | ありがとう。           |
|                                     | よろしくお願ひします。      |                                     | ごちそうさま。          |
|                                     | ありがとうございます。      |                                     | 手提げ袋は結構です。       |
|                                     | 失礼します。           |                                     |                  |

| Carrier                             | 8:19 PM |
|-------------------------------------|---------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ← 先の地   |
|                                     | 新規トピック  |
|                                     | ≡       |
|                                     | ≡       |
|                                     | ≡       |
|                                     | 話す人     |

# ドロップトーク

[View More by This Developer](#)

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。

[iTunes で見る](#)**¥1,300**

カテゴリ: 教育

更新: 2013年11月27日

バージョン: 1.2

サイズ: 20.1 MB

言語: 日本語、英語

販売元: HMDT Co., Ltd.

© Droplet Project

4+ 評価

互換性: iOS 5.0 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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:

★★★ 34 件の評価

HMDT Co., Ltd.による  
iPhone App



大辞泉

[iTunes で見る](#)

RemoteKey

[iTunes で見る](#)

## 説明

DropTalk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コミュニケーションを助ける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持つ方々のコミュニケーションには、シンボルなどの視覚情報を用いる事

[HMDT Co., Ltd. Web サイト | ドロップトーク のサポート](#)[...さらに見る](#)

## バージョン 1.2 の新機能

- iOS 7に対応しました。音声録音時の不具合の修正を含みます。
- Retinaスクリーンに対応しました。
- iPhone 5の4-inchスクリーンに対応しました。

## iPhone スクリーンショット



# 絵文字などの補完

1.ごめんなさい

2.ごめんなさい 

3.ごめんなさい \_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_ | °

4.ごめんなさいm(\_ \_)m

5.ごめんなさい 

# 助詞の使い方

週末に松島に訪れるつもりだ

お台場にイベントがある

私は近所の公園で散歩した

日曜日、中学時代の友人と池袋に遊んだ

弟が県立大学から卒業する

今日は炎天下外出したので、汗に顔中がベトベトになった

久々に会った母のあまりの変わりようを驚いた

アプリケーション



## SureTalk [4+]

手話と音声の円滑なコミュニケーション！

SoftBank Corp.

★★★☆☆ 3.3 • 16件の評価

無料

### iPhoneスクリーンショット



ソフトバンクは「聴覚障がい者と健聴者が当たり前にコミュニケーションができる社会にする」ことを目指し、手話と音声でリアルタイ

# 声で筆談



## 声で筆談 [4+]

Ryuzo Higusa

iPad対応

★★★★★ 3.9 • 11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](#)

「声で筆談」は音声によるコミュニケーションが苦手な聴覚障害者とのコミュニケーションを支援する目的で開発しました。

話し手の音声(日本語のみ)は音声認識により文字に変換され、iPhoneやiPadを通して会話をすることができます。

会話の単位はグループで管理されます、各グループには重複しないコードが与えられ、ほかのグループと混信することはございません。



## Telop(テロップ) 会話が見えるAIトークアプリ

4+

AI(人工知能)が音声を自動で文字起こし、通話をテキスト変換

NTT Resonant Inc.

iPad対応

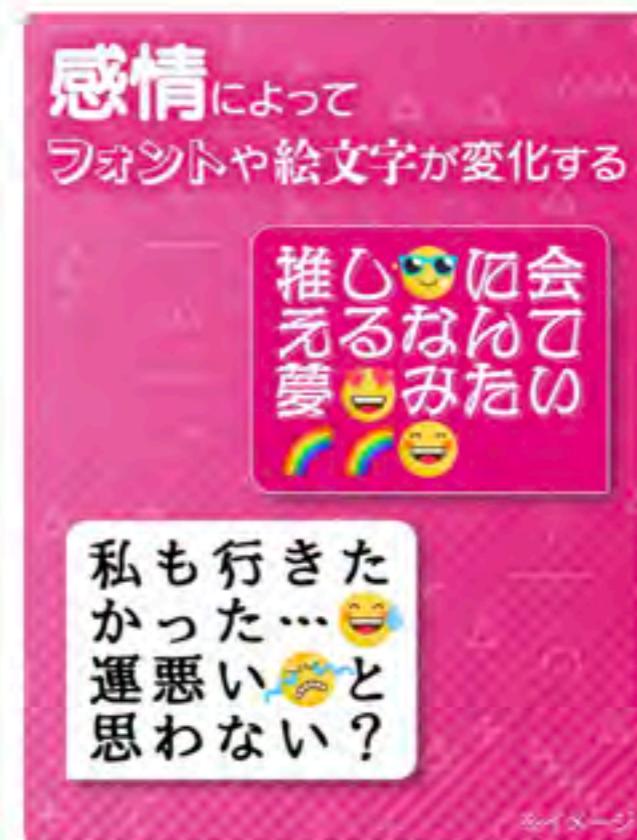
★★★★★ 3.3 \* 38件の評価

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](#)



今回のアップデートで下記を修正します。

・グループトークのUI改善

・一部、不具合の改修

以上になります。引き続きよろしくお願ひいたします。

[さらに見る](#)



## しゃべって筆談 4+

話した内容が文字になります

Yasuko Shikiuchi

iPad対応

★★★ 3.7 \* 31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](#)



話した言葉がそのまま画面上に表示されます。耳が遠いお年寄りとのコミュニケーションなどにご活用ください。

#### 使い方:

- ・画面下のボタンをタップ
- ・メッセージを話す

[さらに見る](#)

# ききとり上手 無料版

[View More by This Developer](#)**開発: Grace Co. Ltd.**

App を購入、ダウンロードするには iTunes を聞いてください。

[iTunes で見る](#)

無料

カテゴリ: メディカル

更新: 2012年11月6日

バージョン: 1.4

サイズ: 1.1 MB

言語: 日本語、スペイン語、ドイツ語、フランス語、简体字中国語、英語、韓国語

販売元: Grace Co. Ltd.

© 有有限公司グレース

[4+ 評価](#)

互換性: iOS 4.1 以降。iPhone 3GS、iPhone 4、iPhone 4S、iPhone 5、iPhone 5c、iPhone 5s、iPhone 6、iPhone 6 Plus、iPad、iPod touch (第3世代)、iPod touch (第4世代)、およびiPod touch (第5世代)に対応。

## カスタマー評価

現在のバージョン:

★★★ 8 牛の評価

全てのバージョン:

★★★★ 14 牛の評価

Grace Co. Ltd.による  
iPhone App

## 説明

iPhone や iPod touch +市販のイヤフォンで『ききとり上手』を使うと、 恒常の声が大きくクリアに聞こえます。これは、声を聞いて会話をしやすくするために開発した、全く新しい音声処理のアプリケーションです。 離脱器や実音器が、無いとき／帽子が悪いとき／メンテナンス中など便利に使っていただくことを想定しています。

[Grace Co. Ltd. Web サイト](#) [ききとり上手 無料版 のサポート](#)[...さらに見る](#)

## バージョン 1.4 の新機能

+iOS6に対応しました

+ハウリングを抑制する機能を追加しました

+スペイン語とドイツ語にコーラライズしました

## iPhone スクリーンショット

ききとり上手 無料版について

無料版には以下の制限があります。

- アプリの画面を消すと動作が止まります
- 音の調節機能が利用できません

画面を消した状態で利用したい場合や、音の調節が必要な場合には、有料版のご購入をご検討下さい。

なお有料版の機能は何度でも体験していただくことができます。有料版の体験中は全ての機能が有効になりますが、3分後には

[有料版の機能を体験する](#)

[有料版を購入する \(App Store\)](#)

Success! Now you are ready to travel through the App Galaxy.

Google

# 手書き電話UD

[View More by This Developer](#)

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。

無料

カテゴリ: ライフスタイル

更新: 2014年11月2日

バージョン: 1.1.1

サイズ: 5.6 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Shamrock Records, Inc.

© PLUSVoice, Co. &

Shamrock Records, Inc.

[4+ 評価](#)

互換性: iOS 6.0 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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 牛の評価](#)

## トップ App 内課金

1. 声で文字を入力 ¥200

## 説明

「手書き電話UD」は離れた相手とリアルタイムに手書きでコミュニケーションがとれるアプリです。

・会議、コンサート、パーティーなど「喋ることができないとき」の最終手段に

[Shamrock Records, Inc. Web サイト](#) | [手書き電話UD のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.1.1 の新機能

・プッシュ通知が受け取れなかった点を修正しました。

## スクリーンショット

iPhone | iPad



# ピッチ変更無料 - Pitch Changer Free

[View More by This Developer](#)

開発: KBIC International 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](#)

無料

カテゴリ: ミュージック

更新: 2014年2月19日

バージョン: 1.4

サイズ: 0.4 MB

言語: 日本語、英語

販売元: KBIC International Limited

© 2012 KBIC International Ltd

4+ 評価

互換性: iOS 4.3 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch に対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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求めるための十分なデータがありません。

全てのバージョン

\* 4 件の評価

## トップ App 内課金

1. Pitch Changer Full ¥100

KBIC International Ltdによる iPhone App



ミュージック工場無料 - 変更...

## 説明

このアプリでは歌のピッチとキーを変更することができます。

このアプリはキーに正しい音楽を見つけることができない芸人に適しています。

[KBIC International Ltd Web サイト](#) | [ピッチ変更無料 - Pitch Changer Free のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.4 の新機能

Seek support added - User can now go to any part of the song with the new slider

User interface optimized for iOS 7

[...さらに見る](#)

## iPhone スクリーンショット



開発: Teruaki Onoda

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: エンターテインメント  
更新: 2013年4月16日

バージョン: 2.6

サイズ: 10.2 MB

言語: 日本語、英語

販売元: Teruaki Onoda

© White Dev

4+ 評価

互換性: iOS 5.1 以降。  
iPhone、iPad および iPod  
touch に対応。この App は  
iPhone 5 に最適化されています。

## カスタマー評価

現在のバージョン:

★★★★★ 13 件の評価

全てのバージョン:

★★★★★ 59 件の評価

Teruaki Onodaのその他の  
App

二角取り Lite

[iTunesで見る](#)

手の書き方 ~メガネをかけた...

## 説明

「カンペ」です！ きっと書いてすぐ忘れるシンプルさ！

[カンペ Lite のサポート](#)[...さらに見る](#)

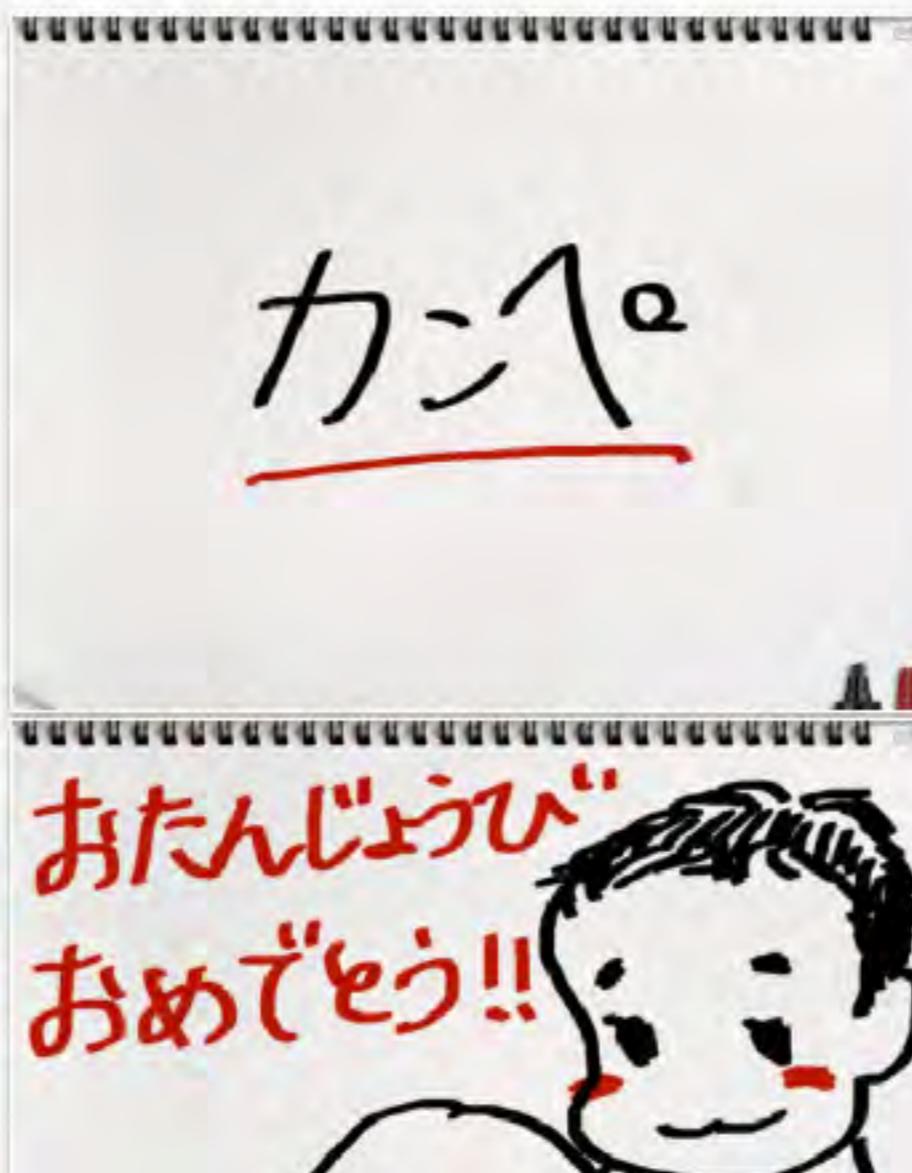
## バージョン 2.6 の新機能

「カンペ Lite」を使っていただきありがとうございます。

アプリの改良や引き続きのアプリ開発のために広告バナーを表示させていただいておりますが、より広いスタッフブ

[...さらに見る](#)

## スクリーンショット

[iPhone | iPad](#)

# ゆびで話そう

[View More by This Developer](#)

開発: DENSEI COMMUNICATION 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。

¥500  
カテゴリ: メディカル  
更新: 2013年11月12日  
バージョン: 1.1.3  
サイズ: 15.4 MB  
言語: 日本語  
販売元: densei, inc.  
© DENSEI  
COMMUNICATION Inc.  
4+ 評価

互換性: iOS 4.3 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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はありません。

DENSEI COMMUNICATION Inc.のその他の App



戸で遊ぼう  
[iTunes で見る](#)



戸で遊ぼう

## 説明

世界初! 画面をなぞるだけで日本語を自由に表現できる音声生成アプリ

世界初の方法となる、画面をなぞるだけで日本語を自由に表現できるこの専門を持った音声生成アプリです。声の不自由な方のコミュニケーションをお手伝いすることを目的に製作したものです。一般の方にも楽しんでお使いい

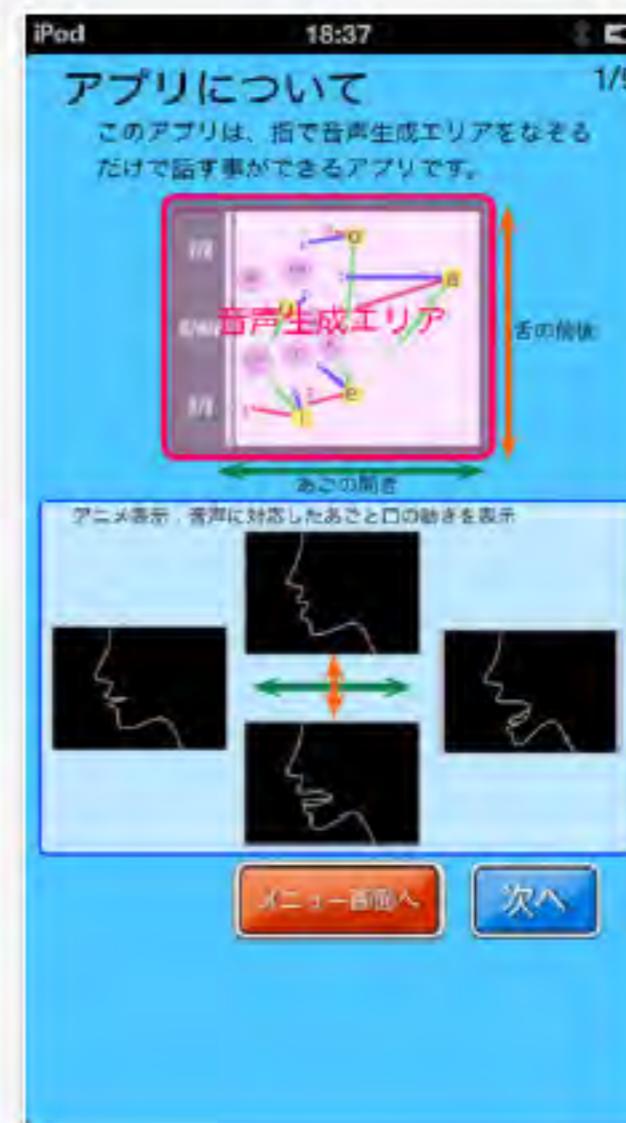
[DENSEI COMMUNICATION Inc. Web サイト](#) | [ゆびで話そう のサポート](#)

[... 詳細を見る](#)

## バージョン 1.1.3 の新機能

音声生成中断時の不具合修正  
ボタン表示不具合修正

## スクリーンショット

[iPhone | iPad](#)

## こえとら

開発: NICT

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: ライフスタイル

更新: 2014年10月8日

バージョン: 5.0

サイズ: 228 MB

言語: 日本語、英語

販売元: NICT

© 2014 NICT

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 6.0 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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:

★★★ 14 件の評価

## NICTによる iPhone App

京のおりすめ  
[iTunes で見る](#)Kyo-no Hanna  
[iTunes で見る](#)

## 説明

聴覚者と健聴者のコミュニケーションをサポートするアプリです。

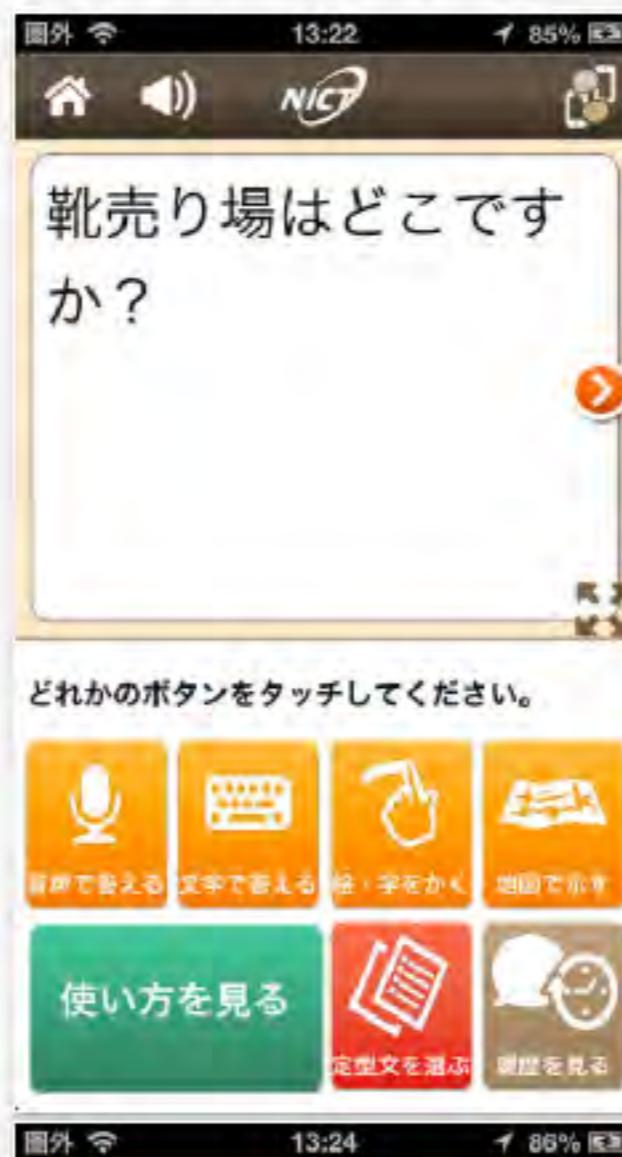
健聴者が聴覚者とコミュニケーションする方法としては筆談が一般的ですが、時間がかかる、面倒などの理由で、聴

[こえとら のサポートト](#)[...続きを読む](#)

## バージョン 5.0 の新機能

- ネットワークにつながっていなくても音声認識/合成ができるようになりました。
- iPhone 5 以降 (iOS 7.0.3 以降)
- iPad mini retina / iPad Air (iOS 7.0.3 以降)

## iPhone スクリーンショット



# iplaywalk

開発: Pan Rolling 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: ブック

更新: 2012年12月7日

バージョン: 1.2

サイズ: 51.5 MB

言語: 英語

販売元: Pan Rolling Inc.

Pan Rolling

[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

現在のバージョン:

★★★ 22 件の評価

全てのバージョン:

★★★★ 45 件の評価

Pan Rolling Inc.のその他の App



聴いて読める本棚 Audiobook...  
[iTunes で見る](#)

## 説明

iplaywalk は合成音声エンジンを利用した、テキスト読み上げアプリです。

付属のテキストの読み上げのほか、自作のテキストやコピーペーストで貼り付けたテキストも、自然な人間の声で読み上げます。

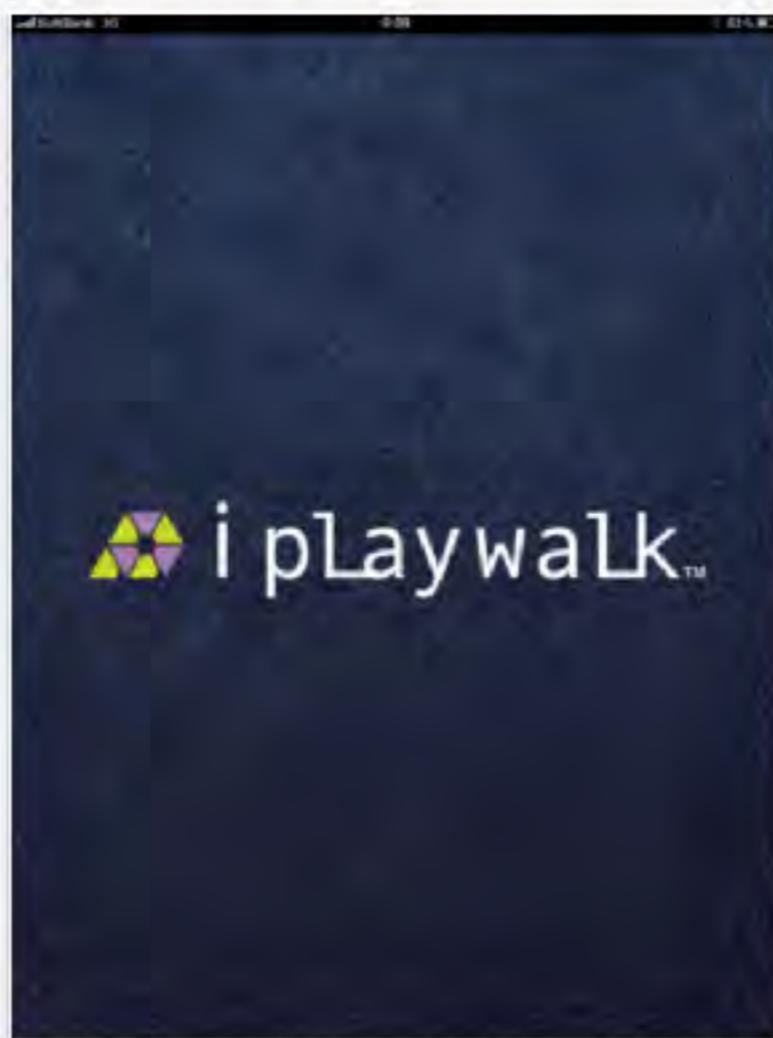
[Pan Rolling Inc. Web サイト](#) | [iplaywalk のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.2 の新機能

- Infoタブを追加しました。
- TTSにスクロール機能を追加しました。
- TTSに自動再生機能を追加しました。

## スクリーンショット



iPhone | iPad



ハドソン夫人ー彼女はシャーロック・ホームズの家主であるが、半日二階の部屋には四六時中、起かしない。しかも大抵は軽蔑できない連中がいる。その居住者ときたら生活が突然で不規則で、これにはさうがの詫びる。ホームズは信じられないほどだらしないし、なんでもない時間に部屋内での更まぐれな射撃訓練、時々真美さえする妙な化学実験、それに力強い匂いがするといふのだから、ロンドン一異色の下宿んだ。だが一つだけ。私と同居していた妹の実質をまとめれば、彼くあの頭を買いたいと思った。原主はホームズに買収の意を述べておらず、なす事が以下に概要に反してを挙げるとしなかった。それに彼女はホームズのことが好きだった。女性しく、礼節を持って接したからだ。ホームズは一面に言う「友」を想い、が、それは常に専門的な相手を見て、紳士たらんとしたからだ。彼女の心地であると切っていたので、私の元を訪れてまで囁き彼女の恋愛に。私だった。それは私が結婚して二年経った頃のことだ。私が友人が今や妻。懸念しているという話だった。

「今にも死にそうです。ワトソンさま。」とハドソン夫人は言った。の、やつれる一方で、今日一日生きられますかどうか。それなのに医者はどは頬がこけて、目をぎょろつかせるものですから、醫でも立ってもいいと「お許しがあるうとなからうと、ホームズさま、この足でお医者さまをとわたくしは申し上げました。すると『ならばワトソンを。』とおっしゃるに附したくはありません。死に目にお寄りになれないかも。」

驚いた。今まで病気など一度もなかった彼のことだ。何も思わず外音と共に思ひ、表情を教えてくれと頼んだ。



# ブルーノ・マイクロフォン

[View More by This Developer](#)**開発: Von Bruno**

App を購入、ダウンロードするには iTunes を聞いてください。

[iTunesで見る](#)**この App は iPhone、iPad の両方に対応しています。****¥100**カテゴリ: ファティリティ  
更新: 2013年10月29日

バージョン: 1.3

サイズ: 7.1 MB

言語: 日本語、イタリア語、オランダ語、カタロニア語、ギリシャ語、スウェーデン語、スペイン語、スコバキア語、エコ語、デンマーク語、トルコ語、ドイツ語、ハンガリー語、フィンランド語、フランス語、ブーケール(ノルウェー語)、ヘブライ語、ポルトガル語、ホーランド、ルーマニア語、ロシア語、繁体字中国語、简体字中国語、英語、韓国語

販売元: Von Bruno

© VonBruno

[4.1 評価](#)互換性: iOS 7.0 以降。  
iPhone、iPad 及び iPod touch に対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## 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:  
**★★★★★ 76 件の評価**

Von Brunoのその他の App



## 説明

このアプリ、ブルーノ・マイクロフォンは貴方のiPhoneをマイクとして使うことができます。手元のiPhoneのイヤフォンジャックに付いた可能なサウンドシステム(イヤフォン、スピーカー等)に接続するだけ。そうすれば、iPhone本来のマイクを本物のマイクの様に使用することができます。簡単なアナウンスをしたり、BGMを示しておけばカラオケをすることも可能です。

使用方法:iPhoneのイヤフォンジャックと出力先のスピーカー等の入力部分を接続するだけ。画面上のスイッチをオンにしたとiPhoneのマイクが使用可能になります。出力音量の調整は本体左端のルームコントロールで調整可能です。このアプリはインターネットにアクセス中やほかのアプリ使用中にも使用可能です。

必要なもの: 汎用iPhoneやiOSデバイスのマイクが内蔵されている端末が必要です。

iPod等での音楽再生中には同時に使用することはできません。

出力先のスピーカーとiPhoneを別々のケーブルや変換端子の場合によっては必要になります。

[ブルーノ・マイクロフォン のサポート](#)

## バージョン 1.3 の新機能

iOS 7

## スクリーンショット

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

# EasyHearingAid

[View More by This Developer](#)

開発: Link Advance&Innovation

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](#)

¥1,400

カテゴリ: メディカル

更新: 2012年12月13日

バージョン: 1.3.1

サイズ: 0.6 MB

言語: 日本語、英語

販売元: KENJI OHTSUBO

Link

4+ 評価

互換性: iOS 4.3 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 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:

★★★★ 6 件の評価

## 説明

EasyHearingAidは、隣家の同僚との賑やかな会話、お友達とのおしゃべりを手助けする、集音器のような機能アプリです。

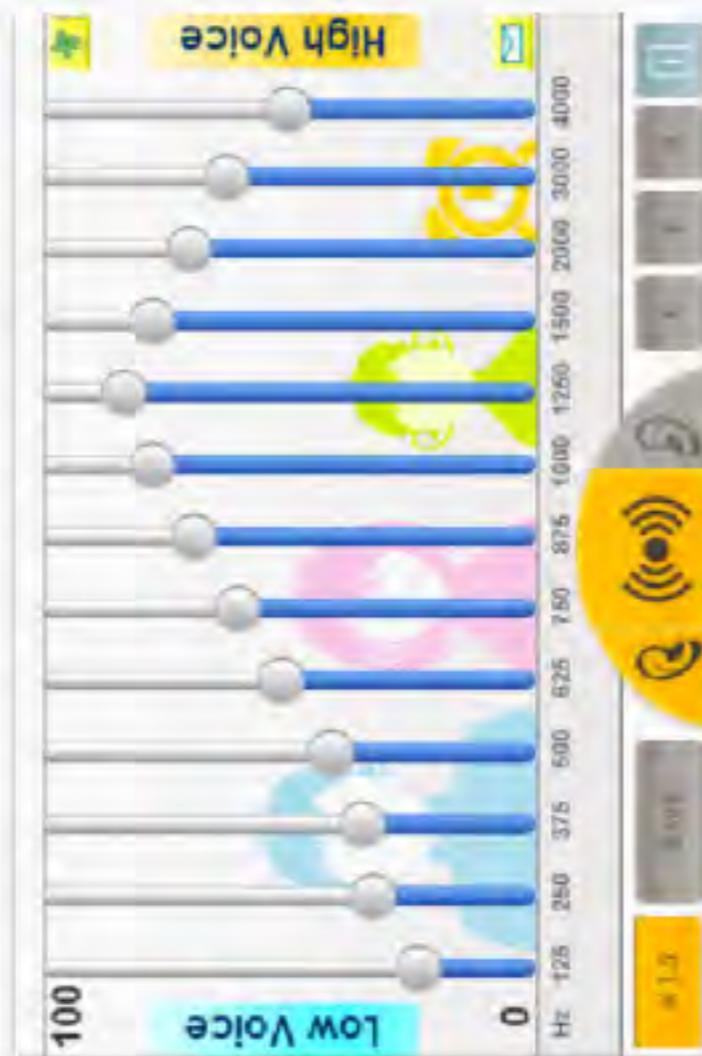
[Link Advance&Innovation Web サイト](#) | [EasyHearingAid のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.3.1 の新機能

音量設定も保存できるようになりました。

## iPhone スクリーンショット



Close

## How to use Hear

②聴覚障害の擬似体験をしたい人

Want to experience a simulated hearing loss  
→様々なパターンが体験出来ます。

Variety of patterns can be experienced

Ex1:低い音を聴きたい場合

Want to hear low voice



Ex2:高い音を聴きたい場合

Want to hear high voice

# 手話ステーション

[View More by This Developer](#)

開発: MDI 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](#)

¥900

カテゴリ: 教育

更新: 2013年11月19日

バージョン: 1.04

サイズ: 32.8 MB

言語: 日本語

販売元: MDI Inc.

© 2010 MDI Inc

4+ 評価

互換性: iOS 5.1 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch に対応。この App は  
iPhone 5 に最適化されています。

## 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:

★★★☆ 25 件の評価

MDI Inc.による iPhone App



手話ステーション Lite

[iTunes で見る](#)



赤ちゃんサイン(baby Sign)

## 説明

「アニメ手話ステーション」は、楽しく見やすいアニメーション動画で手話の基本を身につけることができるアプリケーションです。

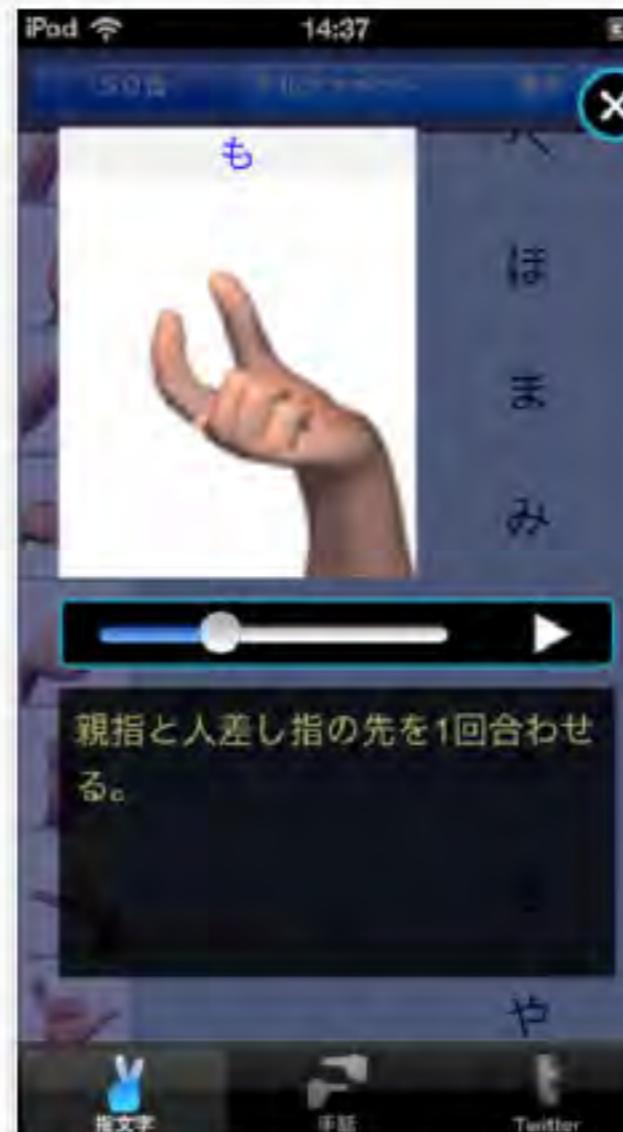
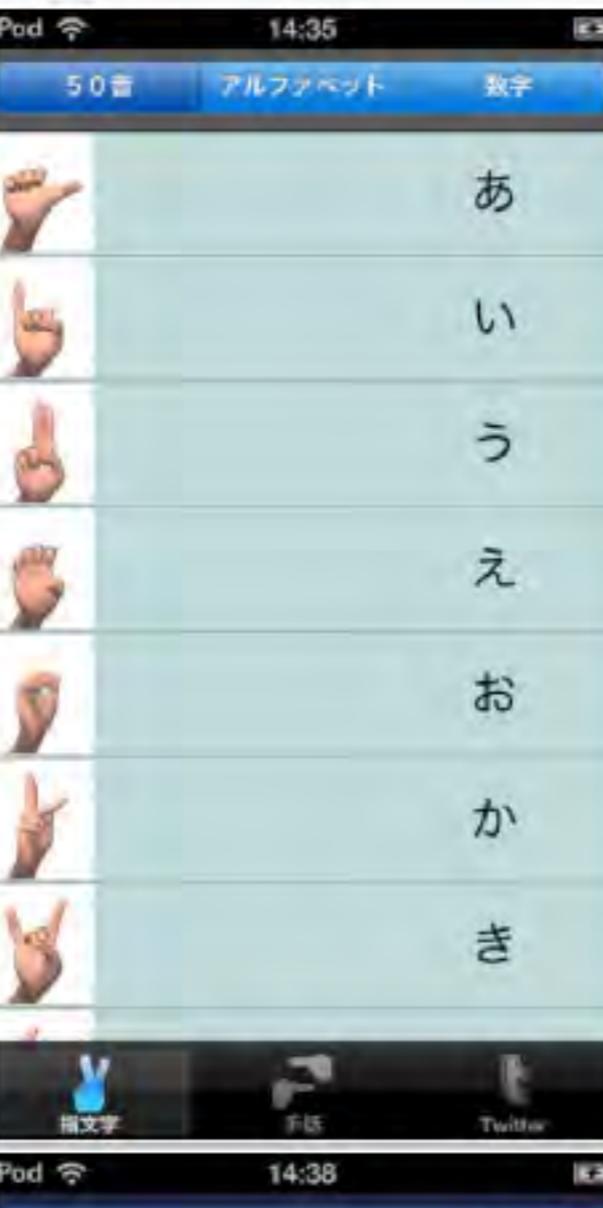
## 手話ステーション のサポート

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.04 の新機能

iOS7に対応しました。

## iPhone スクリーンショット



# ゲームで学べる手話辞典

[View More by This Developer](#)

開発: SoftBank Mobile Corp.

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: 2014年3月21日

バージョン: 1.0.1

サイズ: 97.8 MB

言語: 日本語

販売元: SoftBank Mobile Corp.

(SOFTBANK MOBILE)

4+ 年齢

互換性: iOS 6.0 以降。  
iPhone、iPad および iPod touch 対応。この App は iPhone 5 に最適化されています。

## カスタマー評価

現在のバージョン:

★★★★ 13 件の評価

全てのバージョン:

★★★★ 61 件の評価

## トップ App 内課金

1. 日常会話単語集 ¥400
2. 接客用語彙 ¥400
3. 常用用語集 ¥400

SoftBank Mobile Corp.による iPhone App



電話帳かんたんコピー  
[iTunes で見る](#)

## 説明

「ゲームで学べる手話辞典」は、実際の人の動きで作られた豊富な単語と楽しいゲーム機能で、手話をわかりやすく楽しくながら学べるアプリです。

[ゲームで学べる手話辞典 のサポート](#)

[...さらに見る](#)

## バージョン 1.0.1 の新機能

[V1.0.1の改善内容]

- ・アプリ内「遊ぶ」機能のバグ修正を行いました

## iPhone スクリーンショット



# 參考書籍

新しい時代の

# 特別支援教育における 支援技術活用と ICTの利用

編著 金森 克浩

著 福島 勇・大井 雅博



# 読み書き支援

学びにくさのある子への

いま目の前にいる子の「わかった！」を目指して



きっと方法はある！

ICT も!  
アナログも!



井上賞子著

Gakken

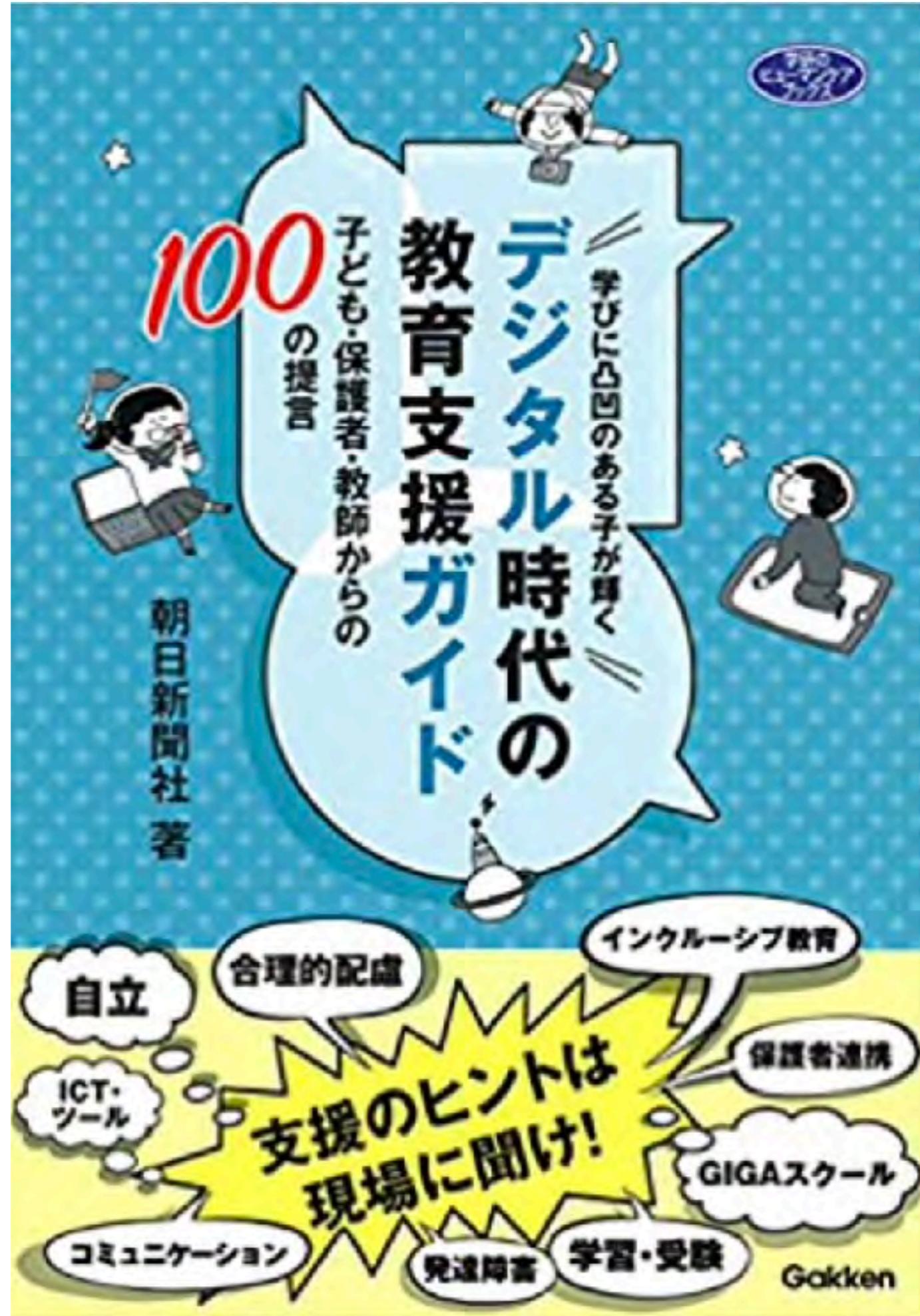
「1人1台」  
端末で  
特別支援教育  
が変わる!

すぐに取り組め、役立つアイデア123



青木高光 監修  
全国特別支援学級・通級指導教室設置学校長協会 権著





新時代を生きる力を育む

知的・発達障害のある子の  
**プログラミング  
教育実践**

監修：金森亮浩 編著：水内晋和 \*：海老沢雅、齊藤大地、山崎智仁



ジース教育新社

新時代を生きる力を育む

知的・発達障害のある子の  
**プログラミング  
教育実践②**

監修：金森亮浩 編著：水内晋和・齊藤大地



ジース教育新社

知的障害のある子への

# プログラミング

# 教育にチャレンジ！

特別支援教育

プログラミング教育

で培う論理的思考力

教師  
アップ  
データ

水内 豊和  
Yutaka Mizuno

山崎 智仁  
Tomohito Yamazaki

# 特別支援 × GIGAスクール に 対応 し た ル タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校



学習支援  
から  
プログラミング  
教育  
まで

新しい学びの  
形が見えてきた

特別支援教育の実践研究会

# 特別支援教育 の実践情報

特別支援教育の実践研究会編 代表:是枝喜代治



No.202

特集

## 「GIGAスクール構想」実現! 待ったなしの1人1台 端末の使いこなし術

### ■ 特別支援教育におけるICT活用

／ 滝澤瑞穂（文部科学省特別支援教育課 ICT活用推進室）

### ■ 跳上で学べる！ICT活用研修

基本スキル＆授業づくり

（連載）

- 球藻で120%タブレットPCを活用する！  
最初ちょっとアイデア
- プログラミング教室にチャレンジ！  
実践的障害克服支援学習の実践



研究会編

絵で見てわかる!

# 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



Designs and Research On the Picture Libraries for Education and Training Project

## 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

もがき 2



ドロップレット・プロジェクト

エンパワメント研究所

CD-ROM

Designs and Research On the Picture Libraries for Education and Training Project

## 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



ドロップレット・プロジェクト

CD-ROM

エンパワメント研究所

特別支援教育サポートBOOKS

子どもが目を輝かせて学びだす！

# 教材・教具・ICT アイデア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

「特別支援教育の実践情報」編集部

村野 一臣 編

明治図書

# 「ワクワク」 もっと テクノロジー

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 新しいはじめの一歩

青山新吾  
監修代表

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 晃・富永 大悟 著

指導の  
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  
ビレコーダー 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  
うまいっサポート

明治図書

# LDの 「定義」を 再考する

〔著者〕一般社団法人 日本LD学会

〔編集〕小堀 憲・村山光子・小笠原哲史

Learning  
Disabilities

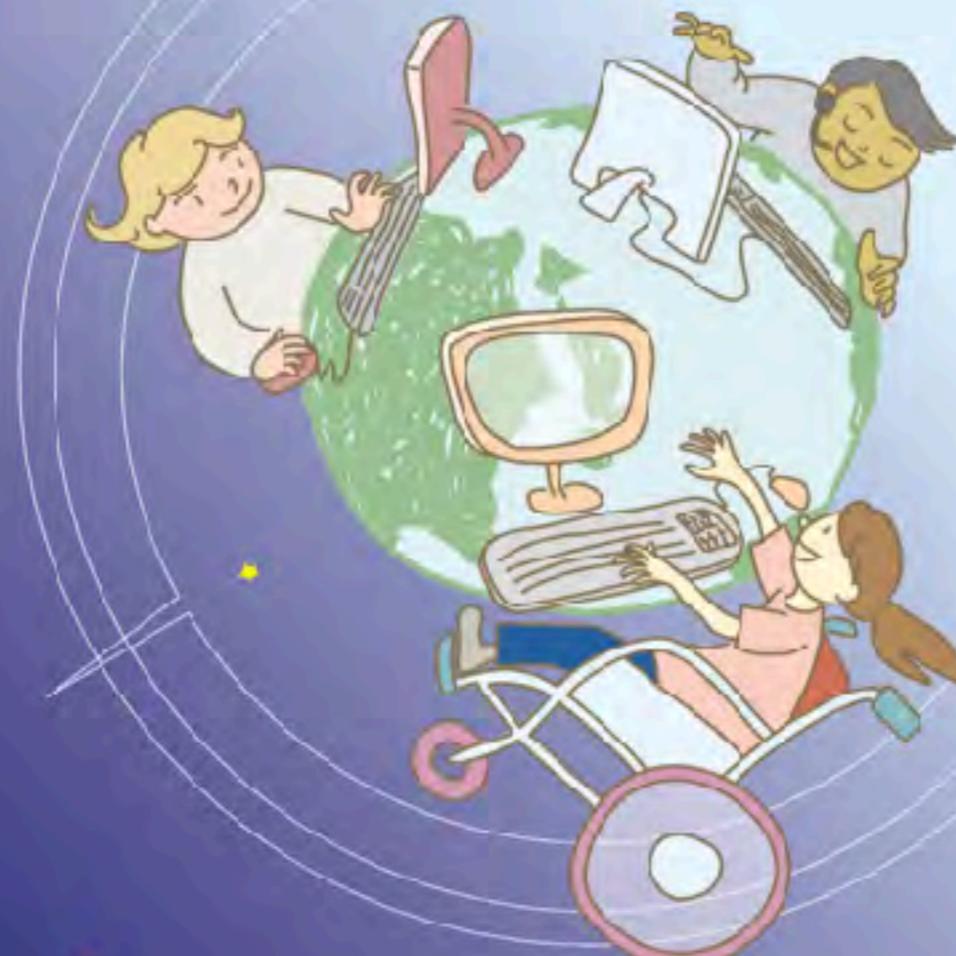
上野一郎  
柳原裕樹  
藤 仁  
竹原朝一  
高橋 信也  
山中ともえ  
浅澤 麻衣子  
近藤 沢夫  
西田 有香  
田中裕一  
深崎芳子  
柴田文子  
高橋知也  
村 世  
小笠原哲史  
鶴井和江

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



中日本鉄道千里川支店

# 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  
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  
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**

# 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

編著者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介／氏間 和仁  
小川 翔史／高松 嘉



ジース教育出版社

# 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 ー「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ー

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

ー解説 目標設定と学習評価ー

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

ー解説 授業とカリキュラム・マネジメントー

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

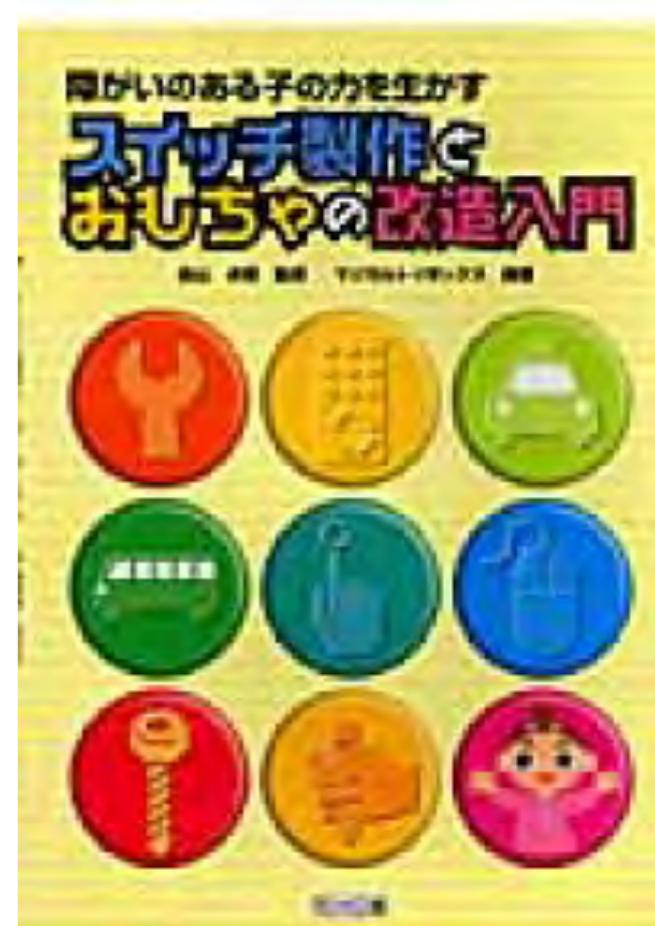
重度障害者用  
意思伝達装置  
操作スイッチ  
適合マニュアル



日向野和夫  
田中義之郎

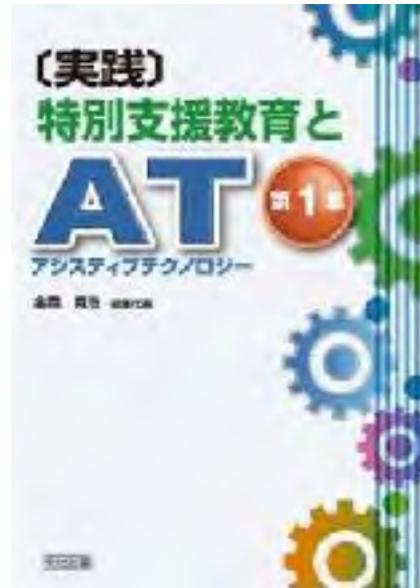


# マジカルトイボックス

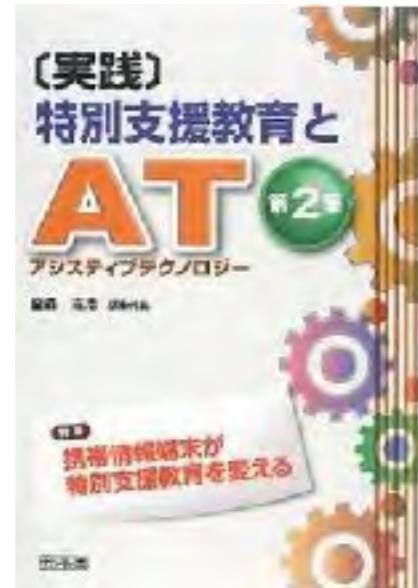


# 特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

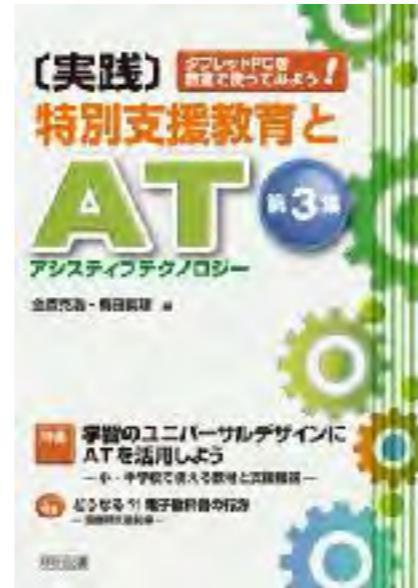
国立特別支援教育総合研究所 金森 克浩



「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」

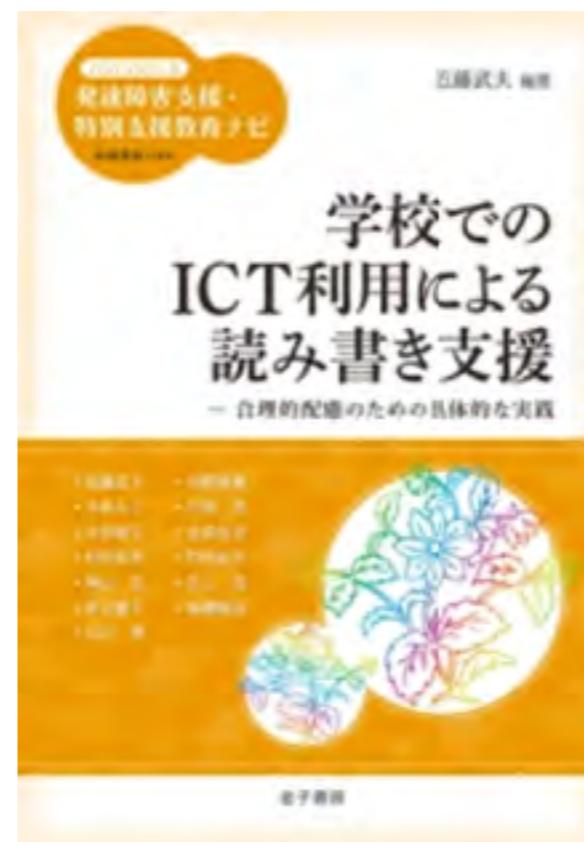
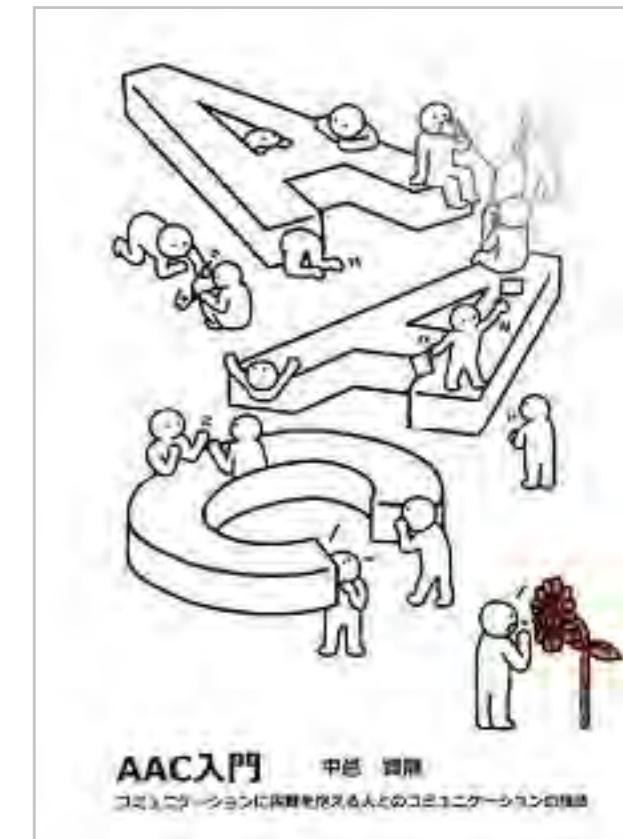


「AAC再入門」



「知的障害」

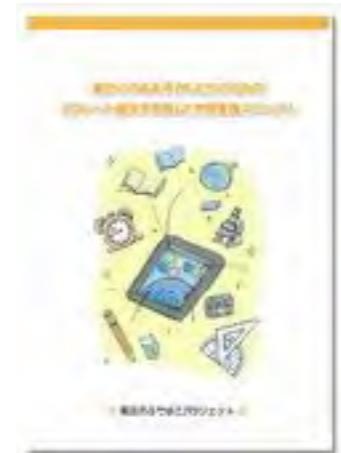
# 東京大学先端科学技術研究センター 関係



# 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



魔法のランプ  
2013



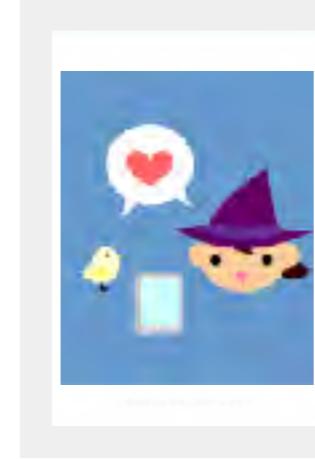
魔法のワンド  
2014



魔法の宿題  
2015



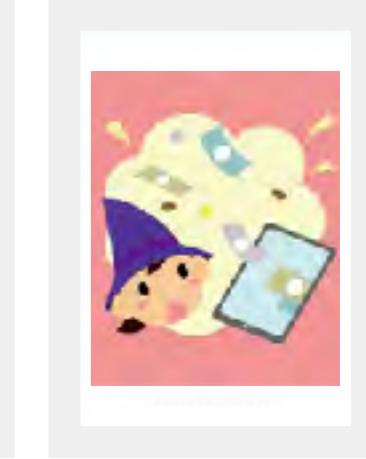
魔法の種  
2016



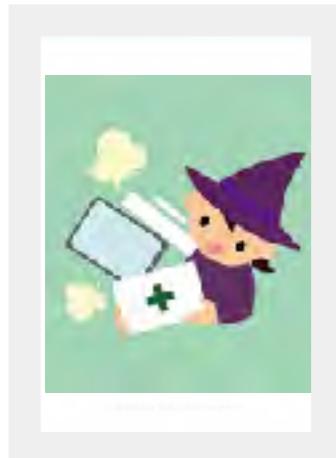
魔法の言葉  
2017



魔法のダイアリー  
2018



魔法のWallet  
2019



魔法のMedicine  
2020



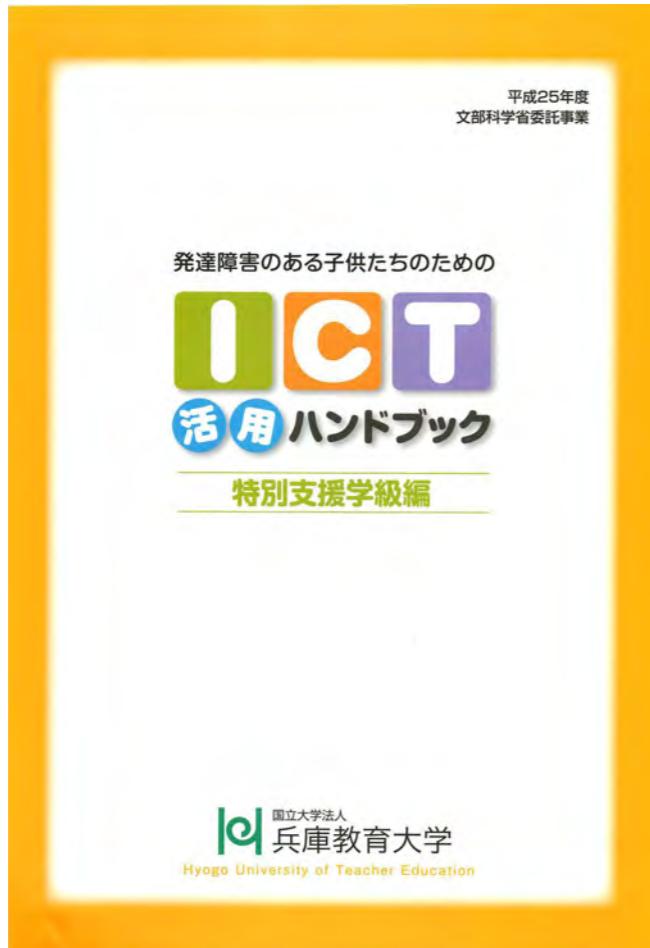
魔法のMeasure  
2021

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。

<https://maho-prj.org>

# 文部科学省

## 発達障害のある子どもたちのための ICT活用ハンドブック



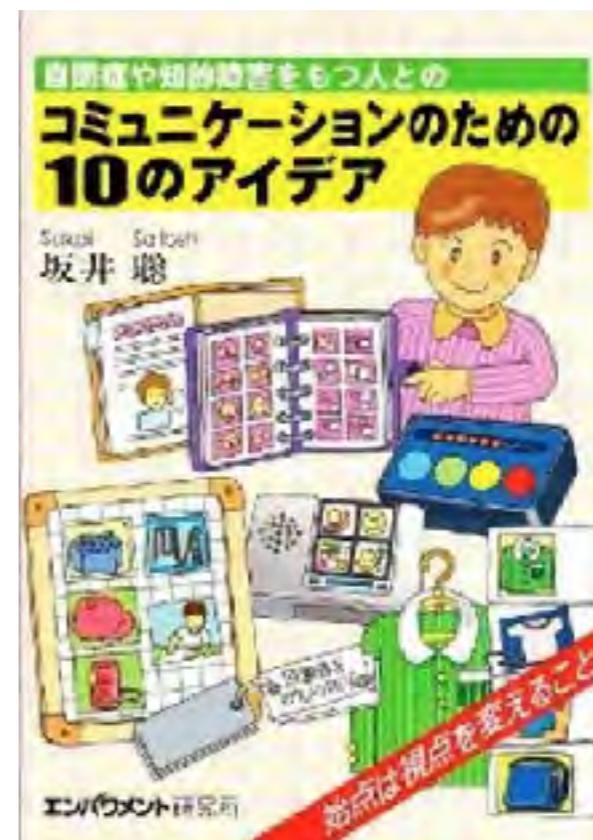
特別支援学級編

通常の学級編

通級指導教室編

# 香川大学教授

# 坂井 聰



# 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  
はげみ 380号  
June-July

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～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち  
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

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち  
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

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち  
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  
～声がいの重い子どもの新しいコミュニケーションツール～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち  
はげみ 6/7  
June-July

特集 シンプルテクノロジー  
～アノログな絵画やスイッチ1つの簡単な操作などで活動を広げる～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち  
はげみ 2/3  
February-March

特集 学習や療育へのICTの活用  
～はじめての「学び」「遊び」に使えるオンライン学習～

日本肢体不自由児協会

手足の不自由な子どもたち  
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～

日本肢体不自由児協会

# EDGE





# ATDS

*Assistive Technology Dissemination Society*

NPO法人支援機器普及促進協会

<http://npo-atds.org>

<https://www.facebook.com/takamatsu.takashi>