

**令和 7 年度
第一回 福祉講座**



情報保障機器について

自己紹介

○一般社団法人 日本支援技術協会代表理事

<https://www.jatc.jp/>

- ・ 研究開発協力
- ・ デジタルアクセシビリティアドバイザー（DAA）認定試験

<https://daa.ne.jp/>

○東京都障害者IT地域支援センター

<https://www.tokyo-itcenter.com/>

障害者の意思疎通のための情報保障機器開発支援事業

○ 障害者の意思疎通のための情報保障機器等開発支援事業

1 背景・課題

- 少子高齢化に伴う人口減少に伴い、今後、障害者の意思疎通支援者の確保が一層困難になることが見込まれる
 - ▶ 障害者の意思疎通における選択肢を増やす取組の必要性が高まる（支援者・情報保障機器の活用等）
- 障害者の意思疎通を支援する情報保障機器を社会に普及させるために必要な取組を推進

2 事業概要

- 障害特性が多岐にわたるため対象者が少なく製品化が進まない情報保障機器を都の窓口を設置し、使用状況等を開発メーカー等へフィードバックすることにより、様々な障害特性に対応した機器の開発・普及促進を支援

取組	内容
情報保障機器の設置	・ 障害者が日頃利用している、本庁及び事業所の窓口の情報保障機器を設置し、職員及び来庁者の機器活用を促進
情報保障機器の展示・利用	・ 障害者が参加する都主催の説明会やイベント等での、情報保障機器の紹介・活用

- 各取組において、使用状況を開発メーカー等へフィードバック
- 開発にあたって多くのメーカーが抱えている、広告や営業を行う人材の不足・実証データの不足という課題について、都政の現場を活用し解決を図る。

- ▶ 実施方法：委託により実施



東京都障害者IT地域支援センターについて

<主な活動>

- **デジタル技術に関する利用相談支援**
障害のある方、ご家族及び区市町村職員の方からの、デジタル技術に関する利用相談支援
- **区市町村への技術支援のための講習会**
 - ・デジタル技術活用支援者のための実践講習会
 - ・課題別デジタル技術訪問講習
- **情報・意思疎通支援機器の普及啓発**
国際福祉機器展H.C.R.において、デジタル機器等の展示体験と活用セミナーの実施。





デジタル アクセシビリティ アドバイザーについて

デジタルアクセシビリティアドバイザー（Digital Accessibility Advisor／略称：DAA）とは、ICT機器などのデジタル機器を障害のある人や高齢者に対して、その困りに合わせて適切にコーディネートし、その利活用をサポートできる知識と技術を認定された人材であり、デジタルアクセシビリティのマインドを持つ支援者とも言えます。



デジタル アクセシビリティ アドバイザー合格者は、デジタル庁のデジタル推進委員にもなれます。

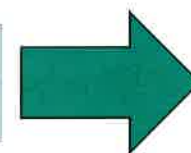


第4章 困難別の支援技術

コミュニケーションに困難がある人への支援技術

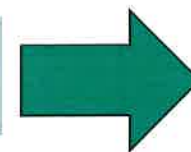
コミュニケーションに困難がある人

- 聴覚障害者



音声による
受信が困難

- 視覚障害者



視覚による
受信が困難

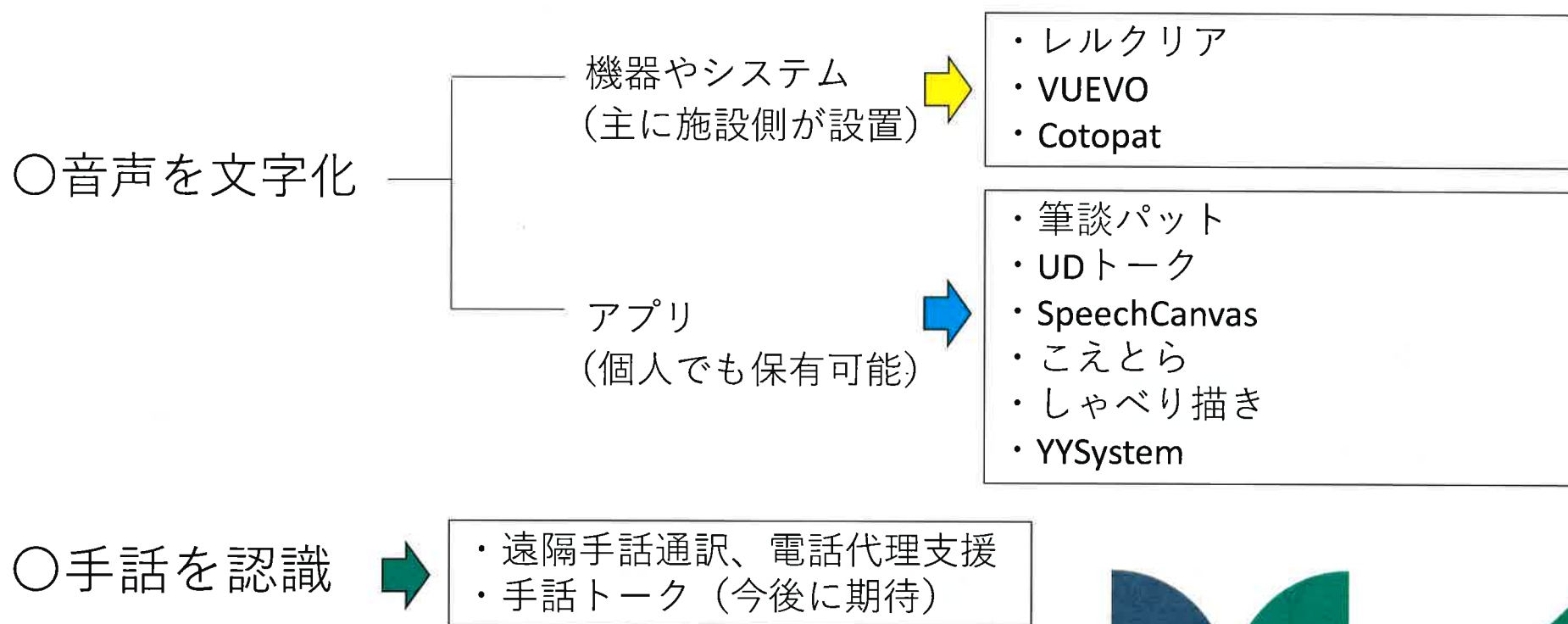
- 言語障害を伴う肢体不自由者
- 言語発達遅滞を伴う発達障害児(者)
- 失語症患者等の発話困難者



音声による
発信が困難

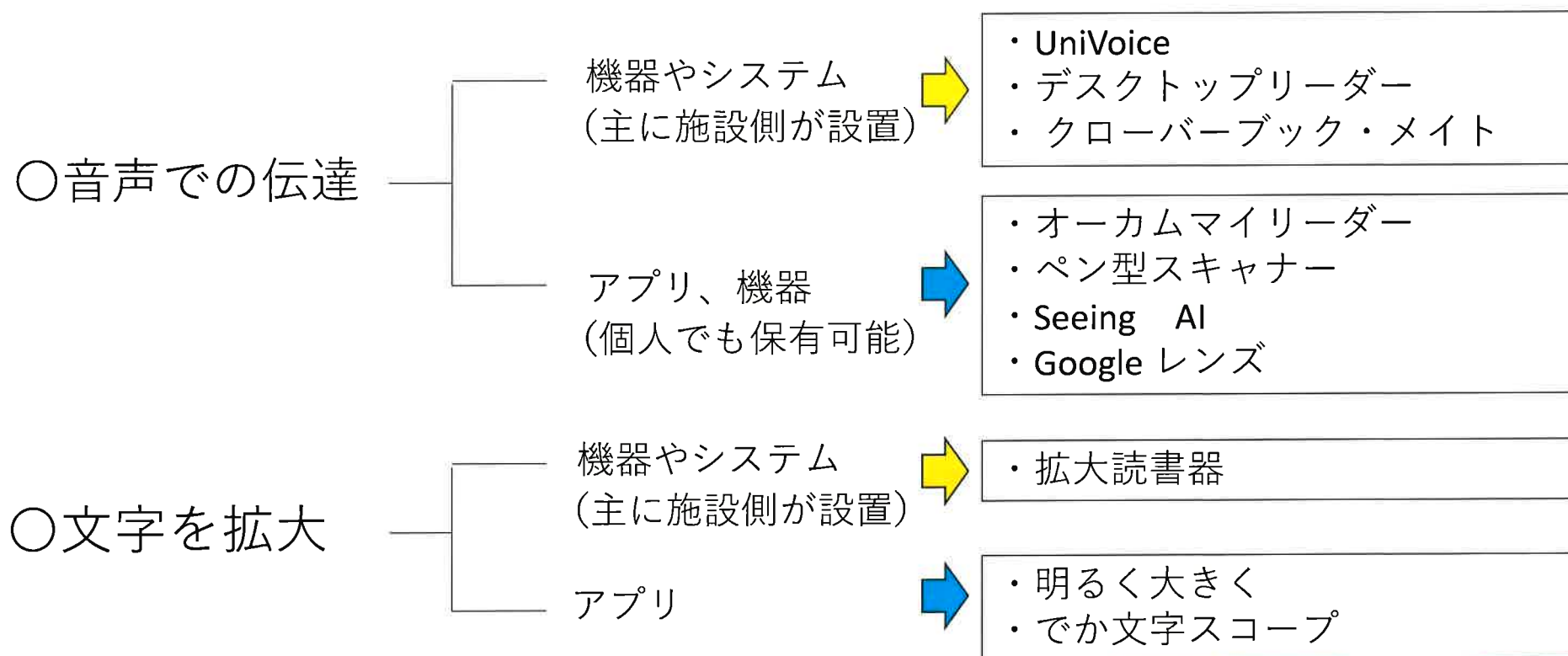


聴覚障害者を対象とした情報保障機器





視覚障害者を対象とした情報保障機器





言語障害を伴う肢体不自由者のコミュニケーション機器



視線入力装置



ファインチャット

意思伝達装置

軽度 知的レベル



指電話



かなトーク



タブレットPC、スマホ



トーキングエイド



キーガード

軽度
身体レベル

重度



ビッグマック



スーパートーカー



DropTap



しゃべるんです



VOICE4u

重度

○アプリケーション

東京都障害者IT地域支援センターHP お役立ち情報

<https://www.tokyo-itcenter.com/>

Appロゴ	App名	価格	詳細	iPhone	iPad
	トーキングエイド for iPad テキスト入力版STO (スイッチモード有)	無料 (機能無制限 9,000)	トーキングエイド for iPad テキスト入力版と同機能を無料で試せます。音声の発声及び補助機能の使用は10回までとなります。 (※このSTO版は、既存機能の範囲内で不具合修正や機能向上を目的としたアプリの改修(アップデート)は無料対応ですが、新しい機能追加や大幅な機能改善を目的としたアプリの改修(アップグレード)の対応は不可となります。) ※詳細情報の詳細はこちらから		iPadOS 15.5 以降
	トーキングエイド for iPad シンボル入力版STO (スイッチモード有)	無料 (機能無制限 8,000)	絵やシンボルや写真など、画像を利用してメッセージを作成できるコミュニケーションアプリです。 各キーに表示されている画像をタッチすると、登録されている語句を合成音声で読み上げてくれます。 任意の画像を登録して、音声を録音することも可能です。 タッチ入力やスイッチ入力操作性を調整する独自の設定があります。 専用のキーボード (別売) もあります。 無料でのご利用の場合、写真等を使って新規シンボルが作成できるのは3個までです。又、音声の発声は10回までとなります。 ※詳細情報の詳細はこちらから		iPadOS 15.5 以降
	指伝話メモリ	20,000	絵 (写真) と文字と音声を組み合わせたカードを自由に作成できる、絵カードアプリです。 意思伝達カード、学習教材、飲食店の外国語メニュー作成、メモリーノート、読み聞かせ帳芝居など、さまざまな場面で使用できます。 別売のスイッチ接続キット「変わる君」を使用することで、指伝話メモリ独自のスキャン方法によるスイッチ操作ができます。		iPadOS 9.0 以降
	かなトーク	無料	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。 ひらがな/カタカナ/数字を単語で読み上げます。入力タイミングや反応時間の設定が行えます。読み上げの音声は「かなトーク」「かなトークPlus」「かなトークPro」で異なります。		iPadOS 8.0 以降
	ごじゃーおん (スイッチモード有)	800	主な特徴としては、しゃべる五十音表 (読み上げ機能) ・ひらがな/カタカナ専用キーボード (単語入力機能) ・「じっくり読もう」「じっくり考えよう」(ステップモード) があります。 タップした文字を読み上げたり、単語にしてから読み上げたりすることもできます。 ステップモードではたんに読んでいく文字を選択するなど、色々な使い方ができます。		iPadOS 12.0 以降
	読み上げアプリ、効果音付き (かわりに導く)	無料 (アプリ内課金5タイプ)	入力された文字を読み上げるアプリです。 文字データの種類、種類からの読み上げ、「挨拶」「応答」などカテゴリの作成、8種類の効果音再生などができます。 設定画面では、カテゴリの並び替え、声の選択、効果音の編集、ユーザー辞書の登録ができます。		iPadOS 15.0 以降
	読み上げ「ゆっくり棒読みトーク」	無料	通常のキーボードで入力した文字を読み上げるアプリです。 読み上げる声の倍速 (1.9倍速)、スピード、音程の設定ができます。 音声ファイルは他のアプリと連携や保存もできます。		iPadOS 12.0 以降
	読取メモリー	無料	読み取位置、吃字、入声位などの症状で口頭のコミュニケーションがうまくできない方をサポートするアプリです。 以下の機能があります。 ・文章を書いて相手に送る ・書いた文章を音声機能を使って話す ・今の気持ちをイラストで伝える ・手書きで書いて伝える		

	デイスユイト2	5,000	・今の気持ちをイラストで伝える ・手書きで書いて伝える あらかじめ登録した文章をタップしたり、自由に書きたい文章を打って音声で伝えるアプリです。 音声は、音声文は音声から選択、話す速度の調整機能、音声履歴保存機能、オフライン時、履歴からの発声機能、絵画に利用する音声を登録する機能を持ちます。		iPadOS 13.0 以降
	DropTap (スイッチモード有)	1,500	DropTapは、ドロップレット・プロジェクトが開発した新しいコミュニケーション支援アプリです。 話し言葉によるコミュニケーションが難しい人でも、シンボルと音声を使って他者とやりとりができるように作られたAAC (補助代替コミュニケーション) アプリです。 2000語以上の「ドロップス」シンボルと聞き取りやすい日本語音声から最初から構築され、シンボルを他のアプリで使える便利機能に、操作やシンボルの追加も簡単に「コミュニケーションボード」の共有もでき、外部スイッチ入力もできます。		iPadOS 16.0 以降
	DropTalk (スイッチモード有)	無料 フルバージョン 3,000 月額課金プラン 180円/月	シンボル (絵カード) を介して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) アプリです。 「CoCo」と呼ばれるシンボルセットがあらかじめ組み込まれ、イラストと日本語音声が付いています (旧バージョンからはドロップスもそのままで使えます)。 シンボルはキャンパスと呼ばれる画面に配置して使えます。 キャンパスは、コミュニケーションキャンパス、スケジュールキャンパス、スケッチキャンパス、タイマーキャンパスの4種類から選択可能。 視覚入力、フェーストラッキングに対応しています (視覚入力に対応したiPhone/iPadが必要)。		iPadOS 13.0 以降
	絵カードボード	無料	絵カードボードは絵カードと手書きや文字入力により視覚的な支援、コミュニケーションを取る事ができます。 また、「コミュニケーションボード、スケジュール管理、メモ管理、絵カードの読み上げ、Apple Pencil での手書き文字認識など様々な機能があります。		iPadOS 15.0 以降
	絵カードVOCA「しゃべるんで」 (スイッチモード有)	無料	絵カードVOCA「しゃべるんで」は、絵カードを使ったコミュニケーション用のアプリです。 インターネットでダウンロードできる様々なシンボルを使って、コミュニケーションボードが作れます。 録音音声だけでなく、音声合成やネット上のサウンドファイルも利用できます。 2,000語を超える語文字もシンボルとして利用できます。 スイッチ入力機能や画面反転機能に対応しているので、重症の肢体不自由のお子さんにも利用できます。 簡単なクイズも作ることができ、それぞれのシンボルの意味を学ぶために使うことができます。		iPadOS 12.0 以降
	Voice4u AAC 絵カードアプリ	10,000 (アプリ内課金4タイプ)	絵カードを介して意思を伝えるコミュニケーション支援アプリです。 英語の表現が難しい人の気持ちや、考えていること、行動、必要とするものを図像に表現することをサポートします。 180語のアイコンと音声からインストール済み。画像や写真を追加して使う方あったカスタマイズをすることができます。		iPadOS 13.0 以降
	Voice4u TTS	6,000 (アプリ内課金4タイプ)	入力した言葉や文章を自動的に読み上げる音声補助アプリです。 自閉性や言語障害など、単語の表現が難しい人々の気持ちを考え、行動、必要とするものを的確に伝えることができます。		iPadOS 13.0 以降
	たすくコミュニケーション	1,500	コミュニケーション用の絵カードを組み合わせて簡単に文章を作成することができるアプリです。 カードを選択していくだけで文章を作成して読み上げることができます。 スマートフォンのカメラ機能と録音機能を使って、自分だけのオリジナルカードを作成することができます。		iPadOS 15.6 以降

聴覚障害者を対象とした情報保障

音声を文字にする



< 音声を文字化する機器 > レルクリア



< 音声を文字化する機器 >

VUEVO (ビューボ)

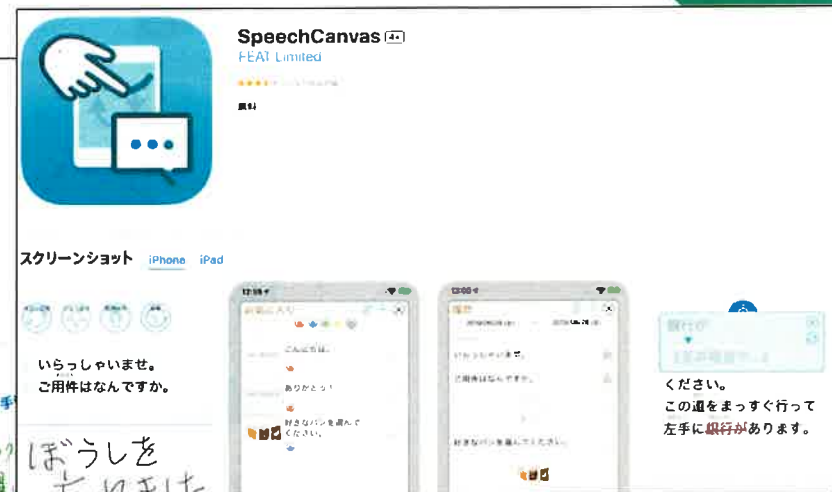


< 音声を文字化する機器 >

Cotopat (コトパット)



< 音声を文字化するアプリ >



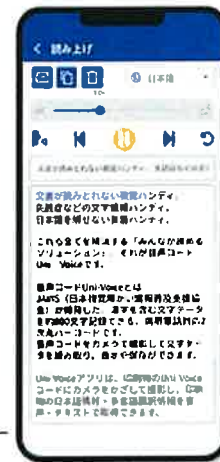
視覚障害者を対象とした情報保障

音声で伝える



< 音声で伝えるシステム >

UniVoice



- ハザードマップ
- 観光地情報
- 美術館
- 展示館
- 自治体情報
- 各種配布物

音声コードUni-Voiceについて

音声コードUni-Voiceとは？

印刷物の文字情報を二次元コードに変換したものです。音声コードUni-Voiceは、特定非営利活動法人日本視覚障がい情報普及支援協会(JAVIS)が開発しました。音声コードUni-Voiceはスマートフォンや専用読み取り装置で読み取ることで情報を音声にすることができます。現在、障害者差別解消法の「合理的配慮」「事前的改善措置」の法的義務として情報のアクセシビリティが求められていますが、印刷物に音声コードUni-Voiceを貼付することで視覚障がい者や高齢者など、誰にでも情報を提供することが可能です。また、音声コードは通信不要でコードの読み取りや音声の読み上げが可能です。そのため多言語版の音声コードUni-Voiceは外国人観光客の対応として多くの観光地でも活用されています。

<文書を音声にする機器>

デスクトップリーダー



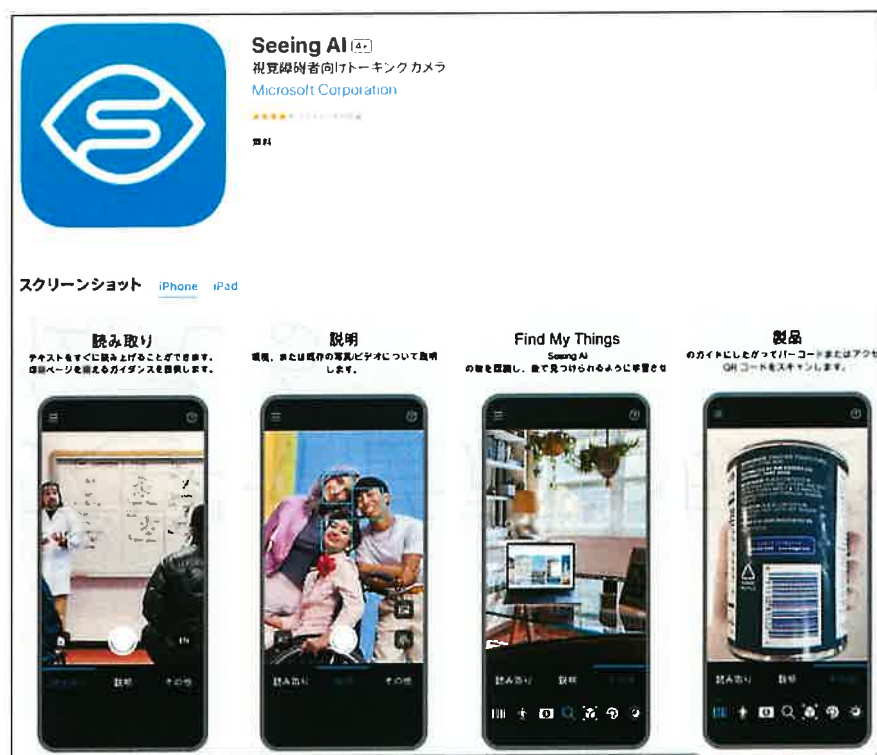
- 電源を入れて原稿を置くだけ
撮影した活字文章をクリアな音声で読み上げ

クローバーブック・メイト



- 音声読み上げと拡大機能が1台で

< 視覚情報を音声で伝えるアプリ >



会話が不自由な肢体不自由者を対象とした情報保障

文字や音声合成で
伝える



どんな人が対象？

言語障害により会話が不自由な人たち

<主な利用者>

- 脳性麻痺者（児）
 - 脳血管障害による発語困難者
 - 発達障害児（者）
 - 進行性難病患者（ALS、SCD、パーキンソン等）
 - 喉頭摘出者
- ※重度な身体障害でも入力方法を変えれば利用可能

コミュニケーションボード

※ローテクながら簡易的で今でも利用されている



< 文字や音声合成で伝える機器 >



トーキングエイド



TCスキャン



ファインチャット



スーパートーカー



ビッグマック

<文字や音声合成で伝えるアプリ>

トーキングエイド for iPad テキスト入力版STD (4.4)

U-PLUS Corporation
amamori

無料 アプリ内課金あり

iPadスクリーンショット

DropTap (4.4)

2000名のシンボル・音声搭載のコミュニケーション支援アプリ
Droplet Project
drop114

¥1,500 アプリ内課金あり

iPadスクリーンショット

指伝話 (4.7)

クラス・月曜から金曜まで 使い方の簡単！
Office Yui Asia Limited
yui-asia@yui.co.jp

¥9,000

スクリーンショット iPad iPhone

かなトーク (4.4)

ASTRO INC
ipad742

無料

iPadスクリーンショット

ごじゅーおん (4.4)

AKIHIRO SUZUKI
ipad0742

¥800

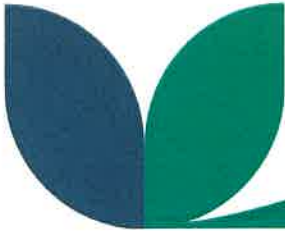
iPadスクリーンショット

ボイスエイド2 (4.4)

ボイスエイド
Arcadia, Inc.
ipad742

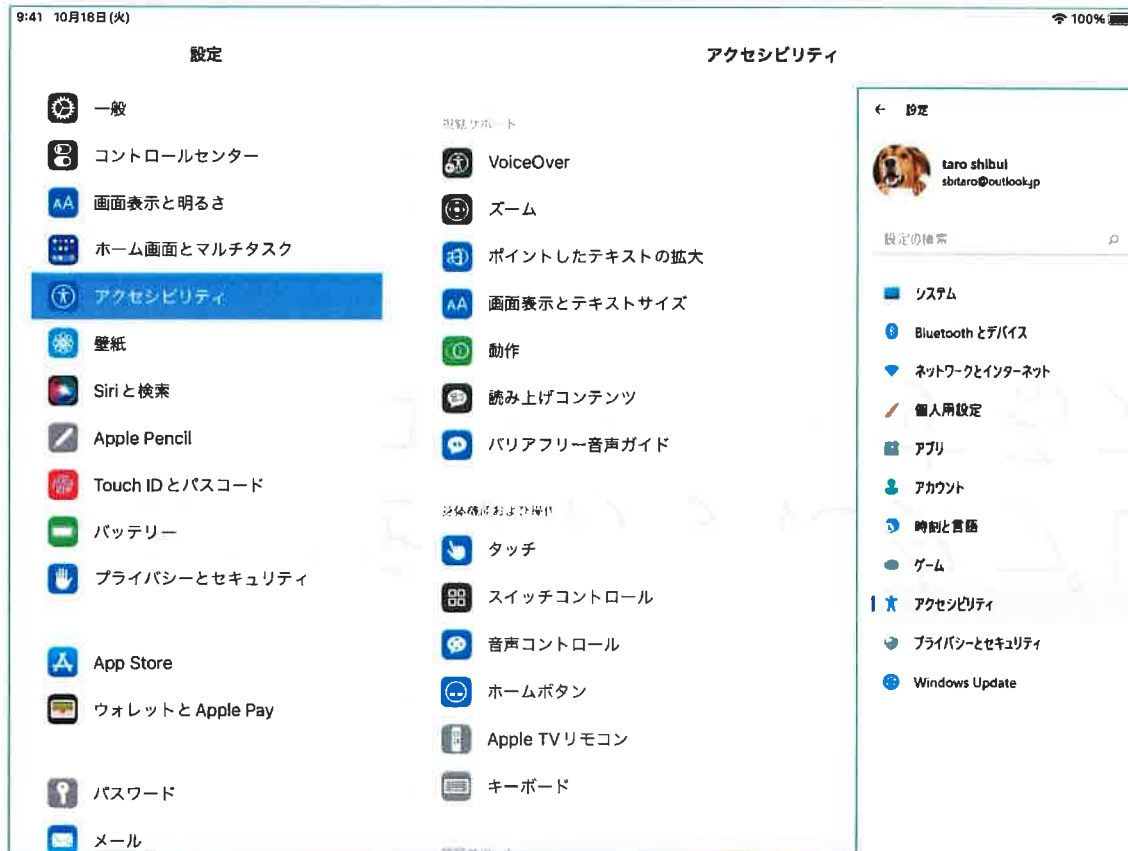
¥5,000

スクリーンショット iPad iPhone



お金をかけずにタブレットPCや
パソコンを利用する方法

OSのアクセシビリティ



iOS



Windows