2019 コミュニケーション支援

あゆみらいず

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　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　地域若者ｻﾎﾟｰﾀｰ　（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　経営改善ｱﾄﾞﾊﾞｲｻﾞｰ

私も、京都府立向日が丘支援学校　高等部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

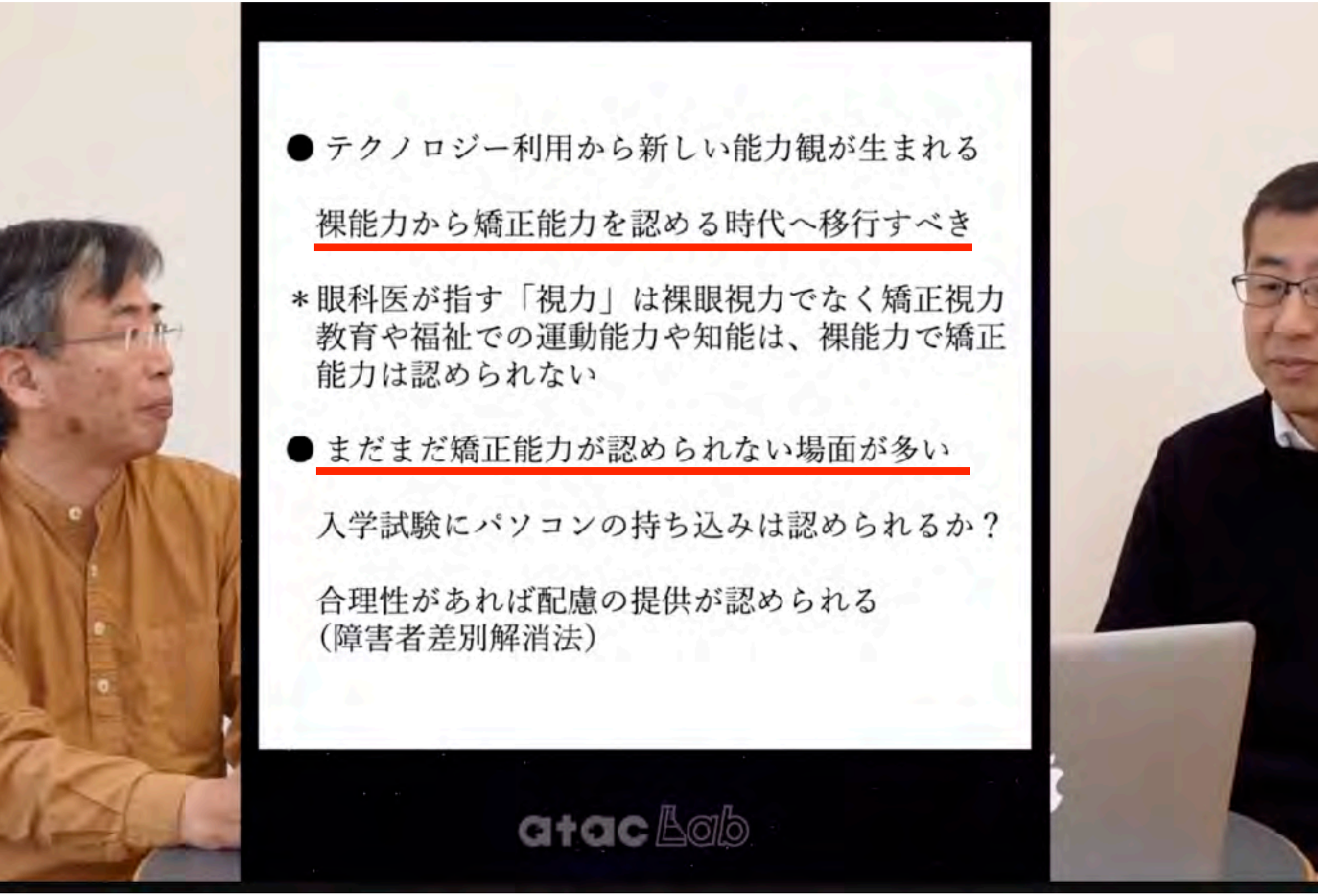
１２月７日にはお母さんと一緒に
SL北びわこ号（米原から木ノ本）にも乗ってきました
梅小路機関車館のSLとは違い、４０分の自然の中を走ったそうです

プロフィール

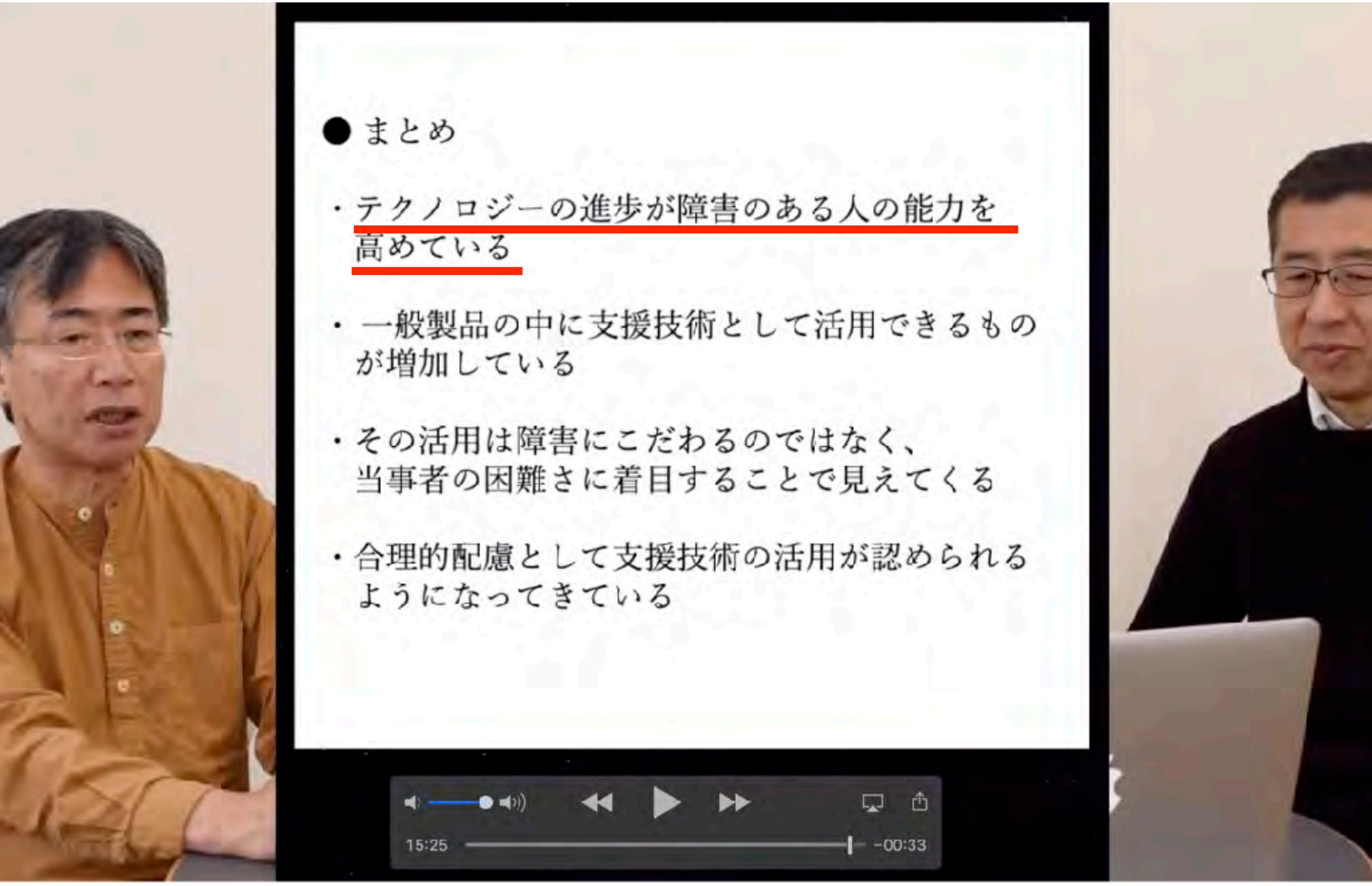
プロフィール | なう | ピグの部屋

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

Topics



https://www.youtube.com/watch?v=fGxi9k-LRJQ



https://www.youtube.com/watch?v=fGxi9k-LRJQ

すごいことがおきる

メラビアンの法則

1970年代初頭、アメリカの心理学者アルバート・メラビアンが、ノンバーバルコミュニケーションを語る上で非常に有用な実験結果の報告をしました。 その報告は、「話し手」が「聞き手」に与える影響がどのような要素で形成されているのか、というものです。

- 視覚情報…見た目、身だしなみ、表情（視線）など…55%
- 聴覚情報…声の質・大きさ・速さ（テンポ）…38%
- 言語情報…話す言葉そのものの意味…7%

この結果を見て分かる通り、相手に与える影響の中で「言語情報」は1割にも満たないのです。 つまり相手に与える印象は「非言語」の部分が9割以上を占めているという事になります。

会話のキャッチボールができない9つの理由

Chapter 1

機器の特性を理解する

これまでの機器との違い

携帯性
即時性
アプリケーション
カメラ
音声認識
音声操作

タブレット端末の優位性

- 携帯性（どこでも）学校と家庭で同じ環境
- 操作性（だれでも）自分で出来る
- 機動性（いつでも）
- GPS（位置情報）機能
- AR（拡張現実機能）を使う
- カメラ＆コンピューター機能
- カメラの活用
- 音の扱い

Chapter 2

AAC
（拡大代替コミュニケーション）
としての活用

ポイントはコミュニケーションを理解すること

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

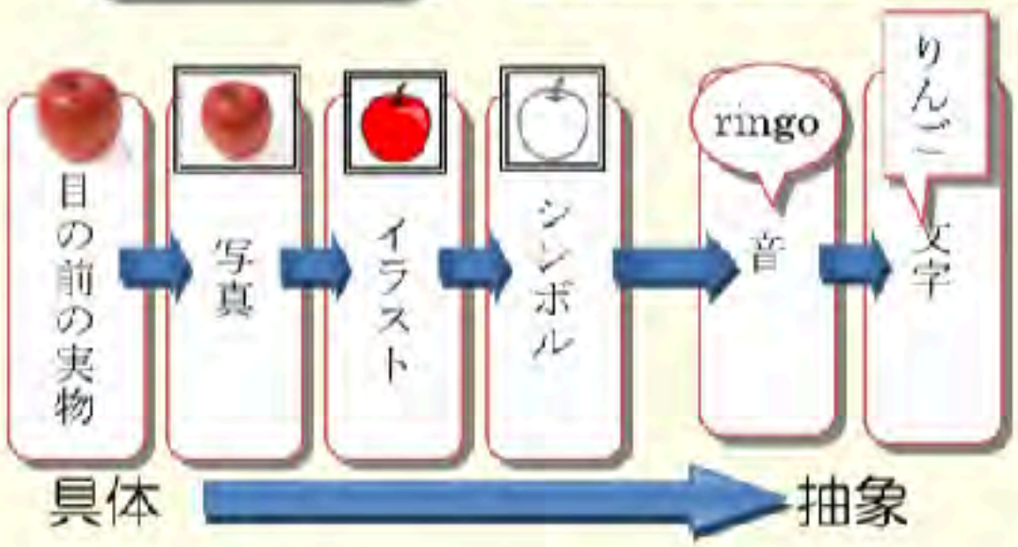
言葉
手話・サイン
絵カード等

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。

http://www.fukuyama-sh.hiroshima-c.ed.jp/kyouken/29kyouken/jiritu/jiritu5.pdf

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出が安定してきたら，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，子供の意思表出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

③　子供の視線や期待反応等を観察する。

③　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，できたことを充分に評価する等）

http://www.fukuyama-sh.hiroshima-c.ed.jp/kyouken/29kyouken/jiritu/jiritu5.pdf

伝えたい！　という気持ち

どうすれば・・
そもそも言いたい事ある？！

伝わった！　という体験

どうすれば・・
どうしても言葉でなければ駄目？！

伝える

ボディーランゲージ（肢体不自由）

言葉（聴覚障害・失語症・知的障害）

文字（視覚障害・知的障害・肢体不自由）

絵カード（視覚障害・・・）

手話（視覚障害・知的障害・・）

画像（視覚障害・・・）

選択（視覚障害・・・）

VOCA（聴覚障害）

・・・

第

はい・いいえ

これで気持ち伝わる？

そもそも意味わかってる？

これ何？

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

絵カード

画像をアルバムに保存（自主的な参加）

視覚支援シンボル「さがすんです。」

この開発者による他の App を見る

デベロッパ：Kazuhisa Yamamoto

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。

説明

•視覚支援シンボル「さがすんです。」は、インターネットで公開されているシンボルをフォルダにいれて利用管理するためのアプリです。

視覚支援シンボル「さがすんです。」 のサポート ›

...さらに続き

バージョン 1.0.3 の新機能

・iOS10でドロップスやbo-symbolをダウンロードしても、シンボルファイルが表示されないという不具合を修正しました。
・ヘルプにおいて、コミュニケーション支援用絵記号へのリンクが変更になったことに対応しました。

無料
カテゴリ: 教育
更新: 2017年6月22日
バージョン: 1.0.3
サイズ: 1.8 MB
言語: 日本語、英語
販売元: Kazuhisa Yamamoto
© 2016 Jalpsjp.
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。
まれ/軽度な性的表現またはヌード
無制限のWebアクセス

互換性： iOS 8.1 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は、評価を表示するには評価件数が不十分です。

Kazuhisa Yamamotoのその他の App

スクリーンショット

iPhone | iPad

ドロップキット「つくるんです。」

この開発者による他の App を見る

デベロッパ：Kazuhisa Yamamoto

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

無料
カテゴリ: 教育
更新: 2016年11月24日
バージョン: 1.0.6
サイズ : 37.3 MB
言語: 日本語
販売元: Kazuhisa Yamamoto
© jalp&jp
4+ 評価

互換性： iOS 8.0 以降。 iPad 対応。

カスタマー評価

このアプリケーションは、概要を表示するには評価件数が不十分です。

Kazuhisa Yamamotoによる iPad App

スイッチジュークボックス

説明

ドロップキット「つくるんです。」は、ドロップシンボルや写真アプリの画像などを組み合わせて、新たなシンボルを作るアプリです。

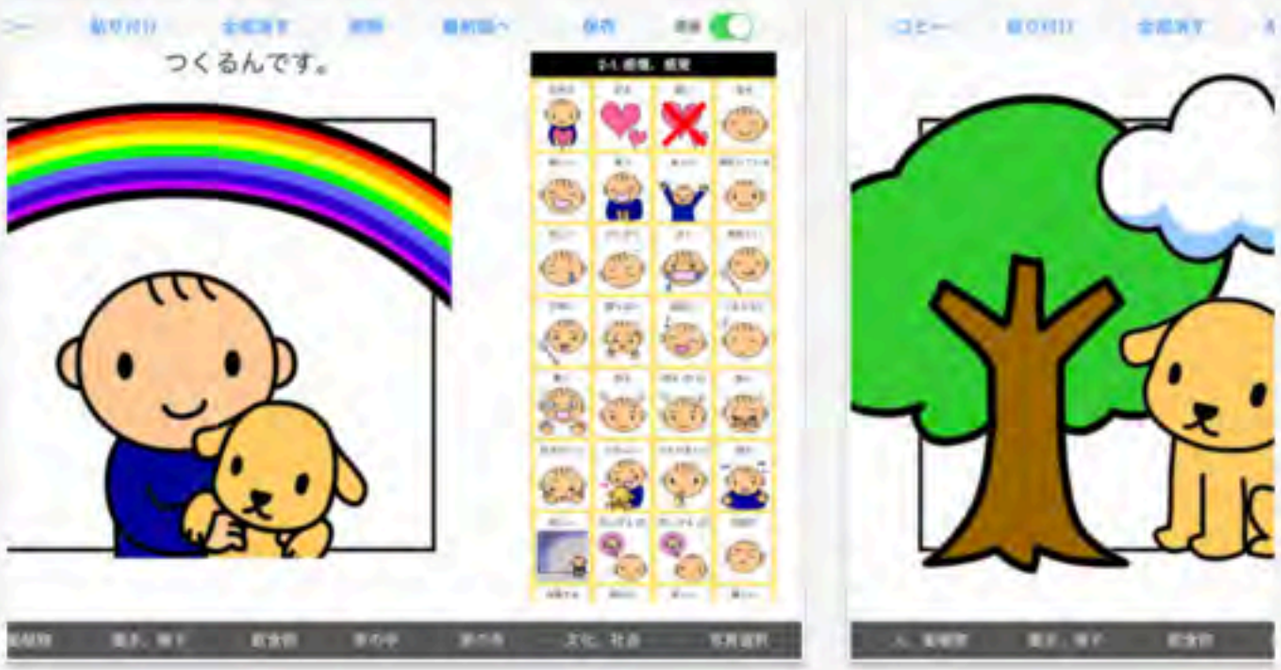
Kazuhisa Yamamoto Web サイト › ドロップキット「つくるんです。」 のサポート › ...さらに見る

バージョン 1.0.6 の新機能

・iOS10に対応しました。
・iOS10で起動中にクラッシュするという問題に対処しました。
・メニューの一部が表示されないという問題に対処しました。

...さらに見る

iPad スクリーンショット



VOCA

Symbol

つくるんです
(絵カード作成ツール)

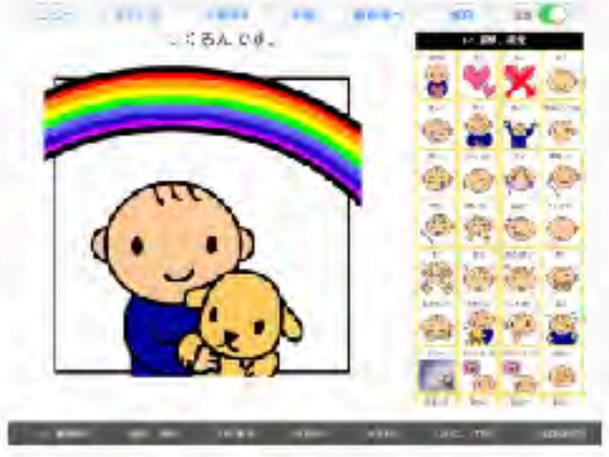
ドロップキット「つくるんです。」 4+

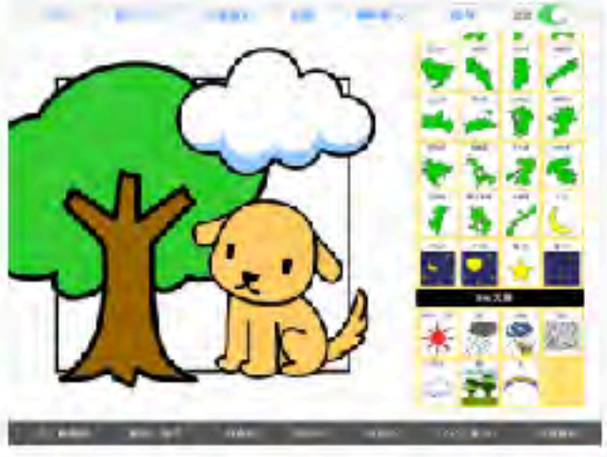
Kazuhisa Yamamoto

★★★★☆ 4.5、2件の評価

無料

iPadスクリーンショット





ドロップキット「つくるんです。」は、ドロップシンボルや写真アプリの画像などを組み合わせて、新たなシンボルを作るアプリです。

　アプリ　視覚支援シンボル「さがすんです。」に保存されたシンボルを簡単にコピー＆ペーストで利用できるのでともに使うと便利です。「さがすんです。」もご利用下さい。　さらに見る

絵カードメーカー
(絵カード作成ツール)

絵カードメーカー. 17+

素材をえらんで、かんたん印刷、絵カード管理

Ryuta Yoshitake

★★★★☆ 4.0, 9件の評価

無料

スクリーンショット iPhone iPad

スマホだけで絵カードを作成するアプリです。

・画像を選ぶ
・タイトルを入れる
・用紙や絵カードのサイズ等を設定する

さらに見る

すききらいカメラ
(簡単意思表示)

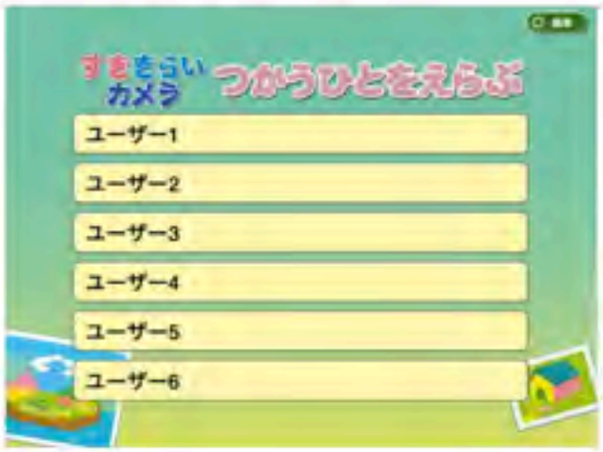
すききらいカメラ【スキナのセレク島】：コミュニケーションサポートツール

4+

CAD CENTER CORPORATION

無料

iPadスクリーンショット



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できます。

さらに見る

Snap Scene Lite
(シンボルVOCA)

Snap Scene Lite 4+

Tobii Dynavox LLC

無料

iPadスクリーンショット

Snap Scene(TM) provides Instant scene-based communication and language learning for your child.

Take a photo and tag it with recordings to let your child communicate on the fly. Snap Scene turns everyday moments into chances to learn to communicate naturally.

さらに見る

DropTalk
(シンボルVOCA)

DropTalk HD 4+

HMDT Co., Ltd.

★★★★ 3.3, 9件の評価

¥3,000

スクリーンショット iPhone iPad

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も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や、シンボルと音声を合わせて表出できるVOCAと呼ばれる機器を使用することが有効です。DropTalkは、多彩な機能を提供するVOCAアプリです。 さらに見る

SoundingBoard
(シンボルVOCA)

SoundingBoard 4+

AbleNet

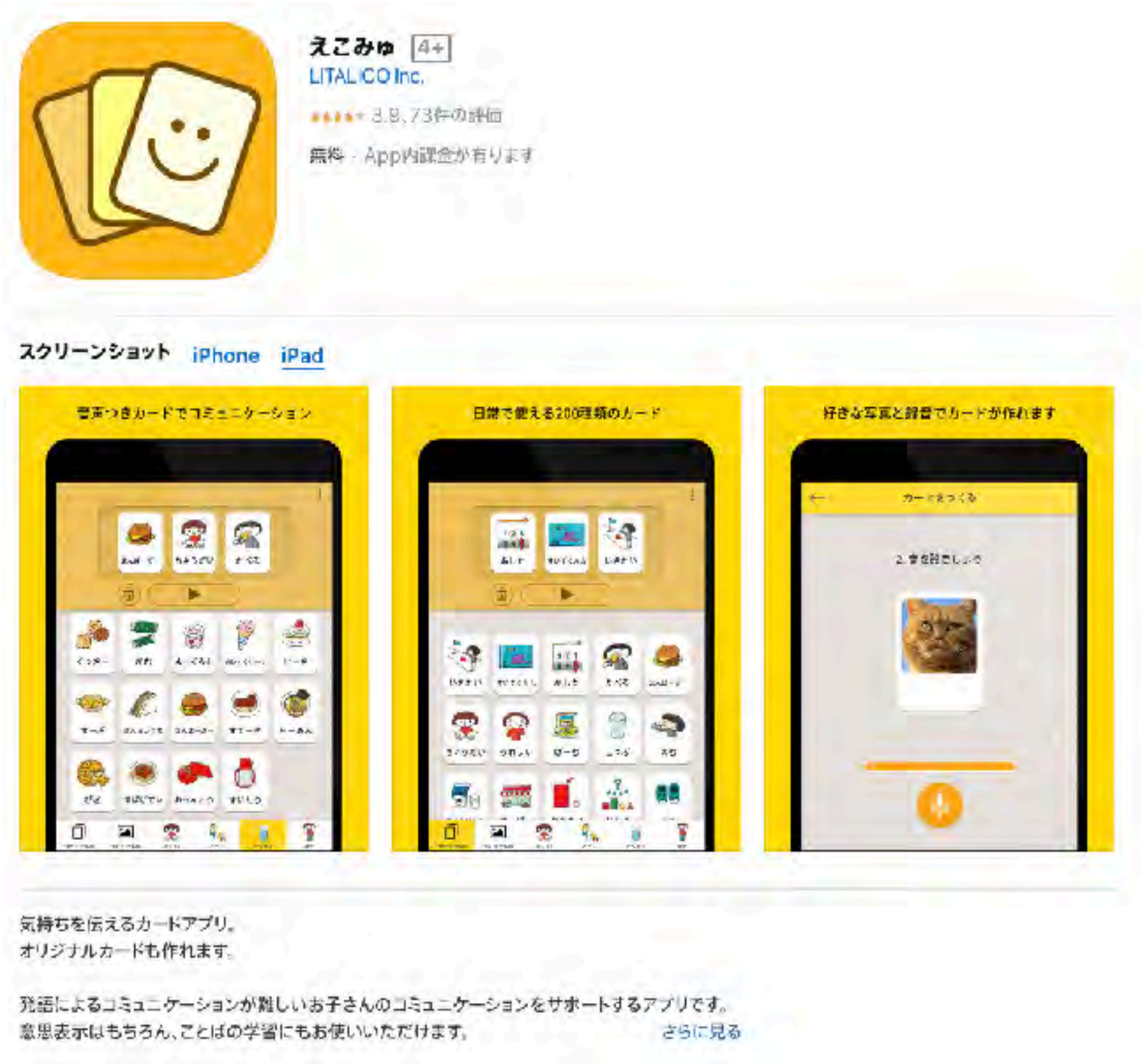
2.0, 1件の評価

無料 · App内課金が有ります

スクリーンショット iPhone iPad

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 さらに見る

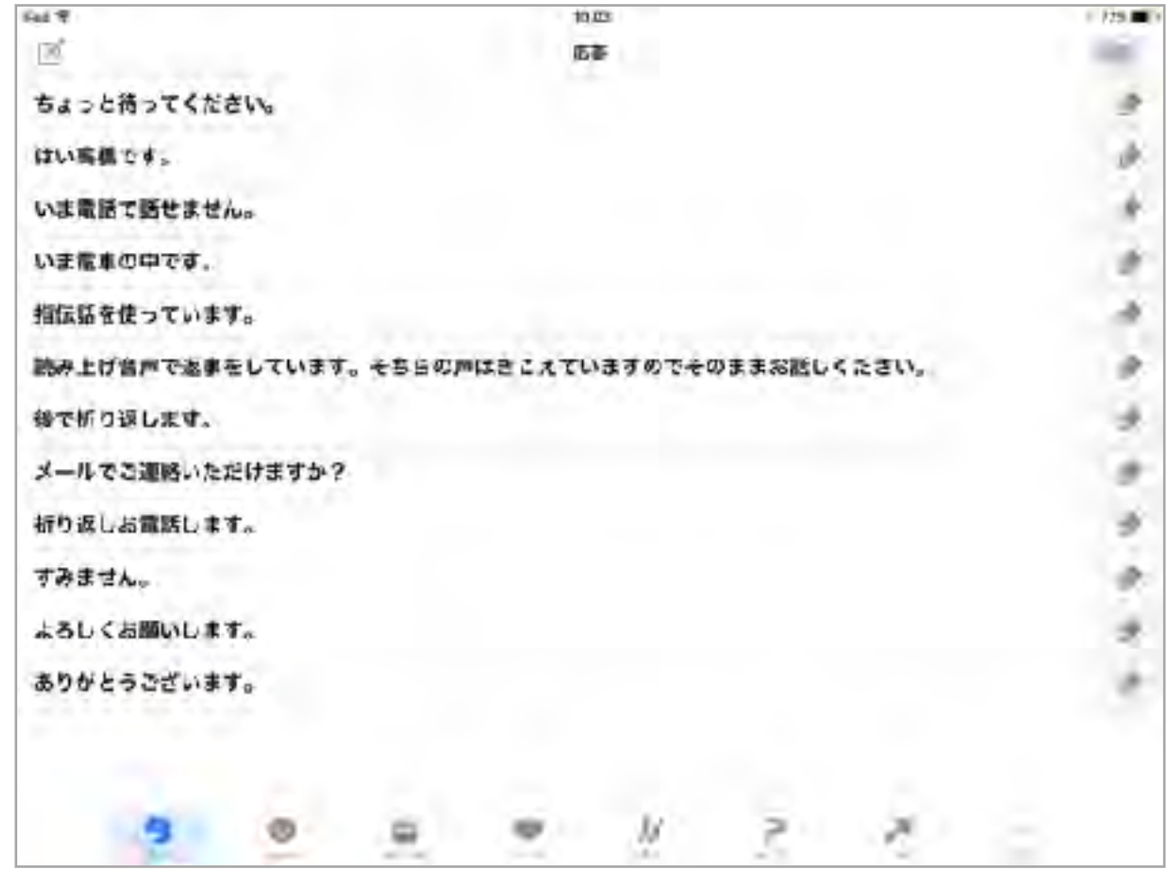
えこみゅ
(シンボルVOCA)



VOCA(TTS)

Text-to-Speech

テキスト版VOCAの落とし穴



難易度⇒高
汎用性⇒高

難易度⇒低
汎用性⇒低

文字が読めると書かせたくなる・・

指伝話ちょっと
(テキストVOCA)

「指伝話(ゆびでんわ)」は、指でことばをタップして音声で伝えるアプリです。

「指伝話ちょっと」は、指伝話の機能をちょっと試していただくためのものです。
「指伝話プラス」と比べて、次の機能制限があります。
・ことばの保存ができません。

さらに見る

ごじゅーおん
(テキストVOCA)

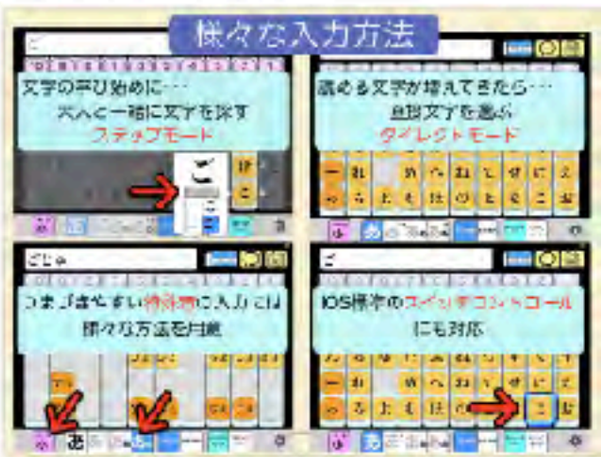
ごじゅーおん 4+

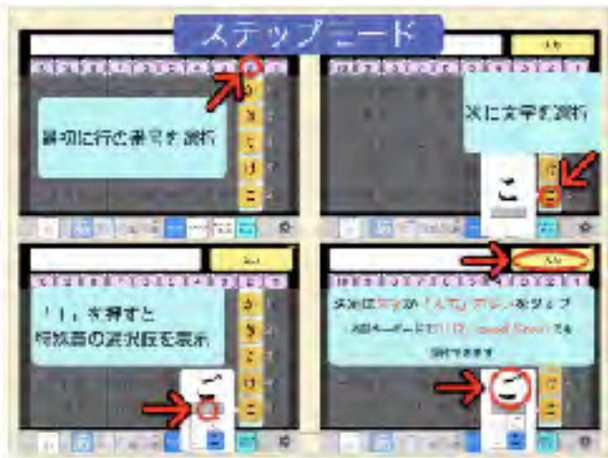
AKIHIRO SUZUKI

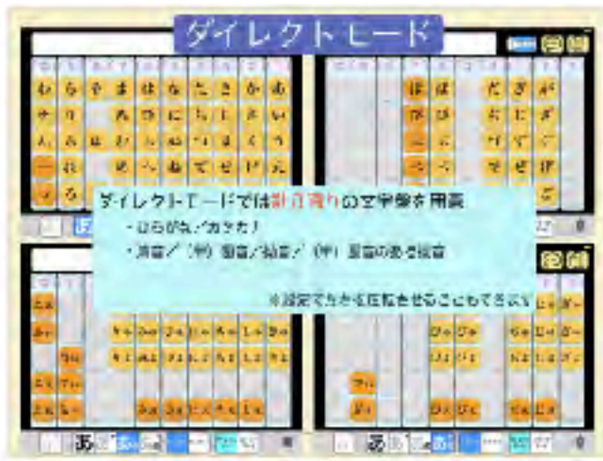
3.5, 2件の評価

無料

iPadスクリーンショット







あの五十音表がそのままアプリに！？

いいえ、違います。"そのまま"ではありません。

このアプリが目指しているのは

さらに見る

日本語おしゃべりキーボード
(テキストVOCA)

ひらがなを打つことさえできれば、iPhoneがあなたの代わりに話してくれます。

話したいことばをキーを押して入れてください。
濁点、半濁点、「っ」などの小さい文字は、先に文字を選んでから押すと、その文字に変わります。

more

まとめ

言葉で話せなくても

文字で伝えられなくても

絵カードで意思表示できなくても

伝える手段は無数にある！

どう汎化させるのか？

機器に子どもたちを合わせるのではなく

子ども達に機器を合わせること

タブレット端末を使う必然性はあるのか？
アナログの方が簡単
でも出来ないこともある
子どもたちが何を伝えたいのか？
誰と繋がりたいのか？

既存の支援と比較しないと必然性はわからない
（＝いろいろな手段の選択肢を持つ）

子どもたちに、言わせたい事ではなく

子どもたちが、言いたい事！

自立とは・・・

Reference book

特別支援教育サポートBOOKS
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
「IC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
ちょこっとサポート
明治図書

LDの「定義」を再考する

(監修)――一般社団法人 日本LD学会
(編著)――小貫 悟・村山光子・小笠原哲史

Learning Disabilities

上野一彦
柳瀬雅義
夏 仁
竹田契一
宮本信也
山中ともえ
海津亜希子
近藤武夫
西岡有香
田中裕一
宮崎芳子
関口史子
高橋知音
牧 敦
小笠原哲史
緒方裕矩

金子書房

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 修史／高松 崇

シアーズ教育社

視線でらくらく
コミュニケーション

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

田中貴次郎 監修

三輪書店

マジカルトイボックス

障がいのある子の力を生かす
改訂版
スイッチ製作と
おもちゃの
改造入門

Magical
Toy Box
マジカルトイボックスの
教材＆アイデア
100連発
障がいの重い子の「わかる」「できる」みんなで「楽しめる」
金森克浩 編著

マジカルトイボックスの
アイデア
＆ヒント
+77
金森克浩 編著
障がいの重い子の
「わかる」
「できる」
みんなで
「楽しめる」

障がいのある子の力を生かす
スイッチ製作と
おもちゃの改造入門

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」

日本肢体不自由児協会

肢体不自由児
のためのレット
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 10/11
October – November
ふじ山
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

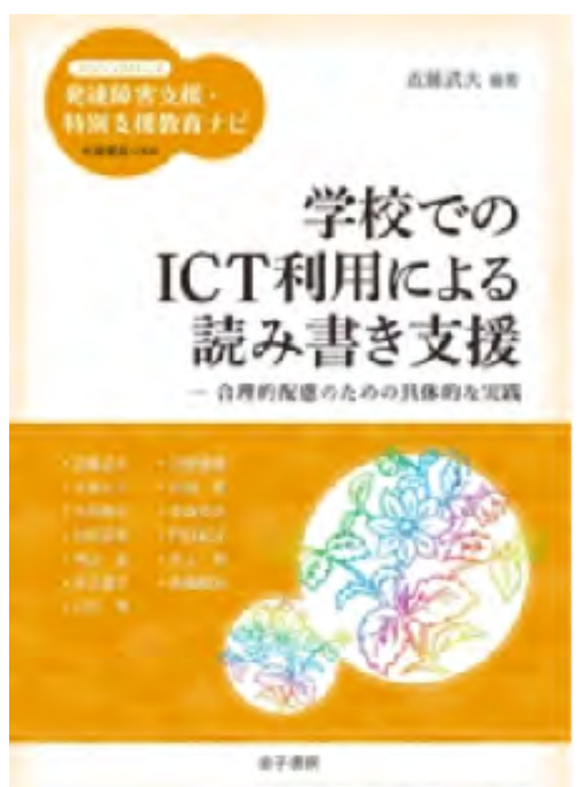
手足の不自由な子どもたち
はげみ 6 7
特集 教育・療育におけるコンピュータの活用 その3
日本肢体不自由児協会

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
～声がし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

はげみ380号
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2
～視線入力装置を使いこなす～

手足の不自由な子どもたち
はげみ
6/7
特集 シンプルテクノロジー
～アノログな機器やスイッチ！つの簡単な機器などで活動を広げる～
日本肢体不自由児協会

東京大学先端科学技術研究センター　　関連



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

魔法の種

魔法の言葉

https://maho-prj.org

香川大学教授　　坂井　聡

自閉症スペクトラムなど
発達障害がある人との
坂井 聡
コミュニケーションのための
10のコツ
エンパワメント研究所

自閉症や知的障害をもつ人との
コミュニケーションのための
10のアイデア
坂井 聡
エンパワメント研究所

ケータイで障がいのある子と
ちょこっと
コミュニケーション
CD
すぐに役立つ 4つの支援ソフト
携帯で
パソコンで
Gakken

知的障害や発達障害のある人との
コミュニケーションの
トリセツ
坂井 聡
エンパワメント研究所

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