



特別支援教育におけるICT支援機器 の活用の最新情報

大阪府立中津支援学校

NPO法人 支援機器普及促進協会

理事長 高松 崇

自己紹介

主な活動と経歴

●本年度

京都市教育委員会 総合育成支援課 専門主事

京都府 特別支援教育京都府専門家チーム（宇治支援学校SSC）

NPO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

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：

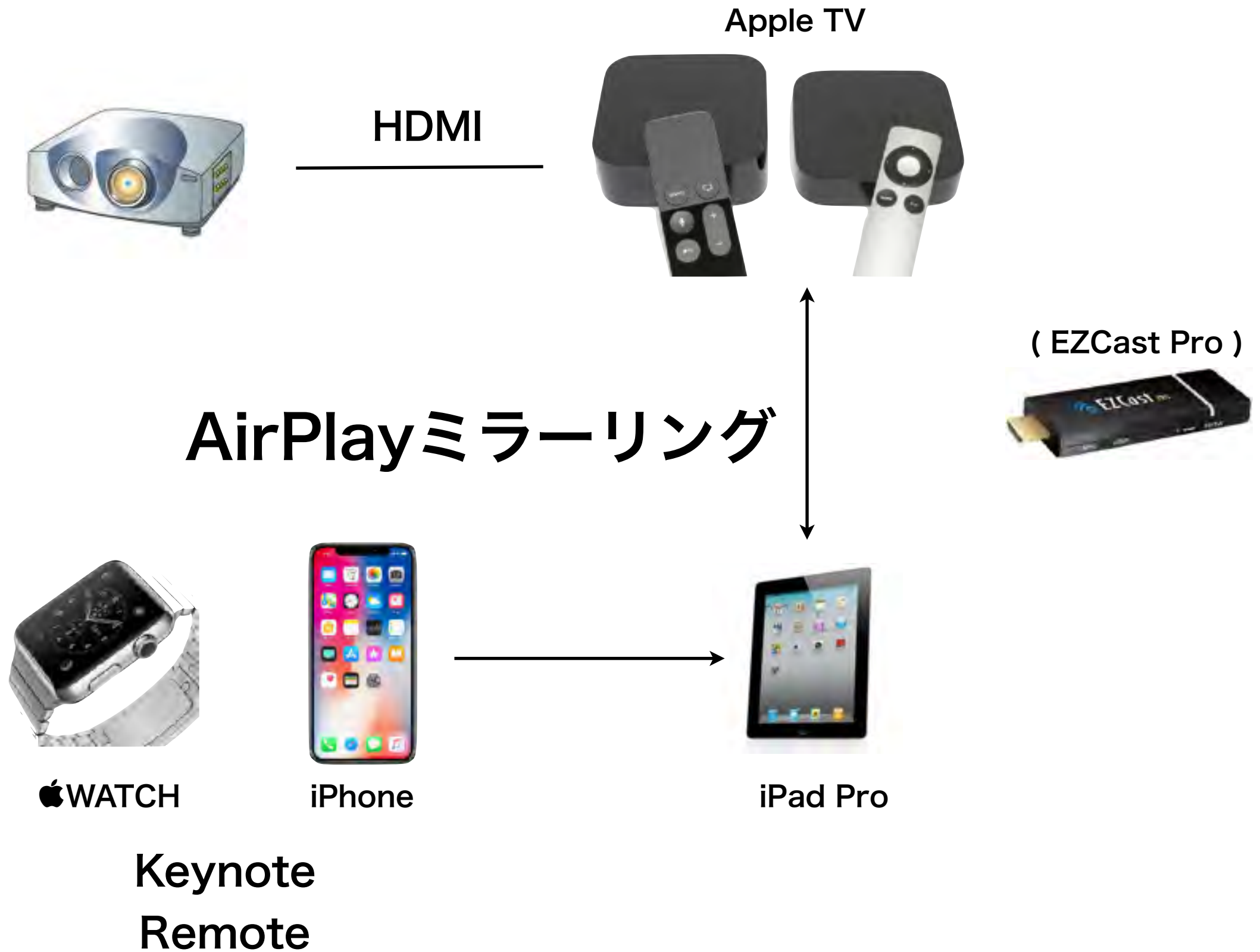
18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に

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





本日の機器構成



Topics

- テクノロジー利用から新しい能力観が生まれる

裸能力から矯正能力を認める時代へ移行すべき

- * 眼科医が指す「視力」は裸眼視力でなく矯正視力
教育や福祉での運動能力や知能は、裸能力で矯正
能力は認められない

- まだまだ矯正能力が認められない場面が多い

入学試験にパソコンの持ち込みは認められるか？

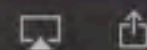
合理性があれば配慮の提供が認められる
(障害者差別解消法)

● まとめ

- ・ テクノロジーの進歩が障害のある人の能力を高めている
- ・ 一般製品の中に支援技術として活用できるものが増加している
- ・ その活用は障害にこだわるのではなく、当事者の困難さに着目することで見えてくる
- ・ 合理的配慮として支援技術の活用が認められるようになってきている



15:25



-00:33

支援者として必要なコミュニケーションの基礎知識

支援者として必要な
コミュニケーションの
基礎知識

atacLab

アップルはアクセシビリティ機能に真正面から取り組む

2019年6月11日 by *Steven Aquino*

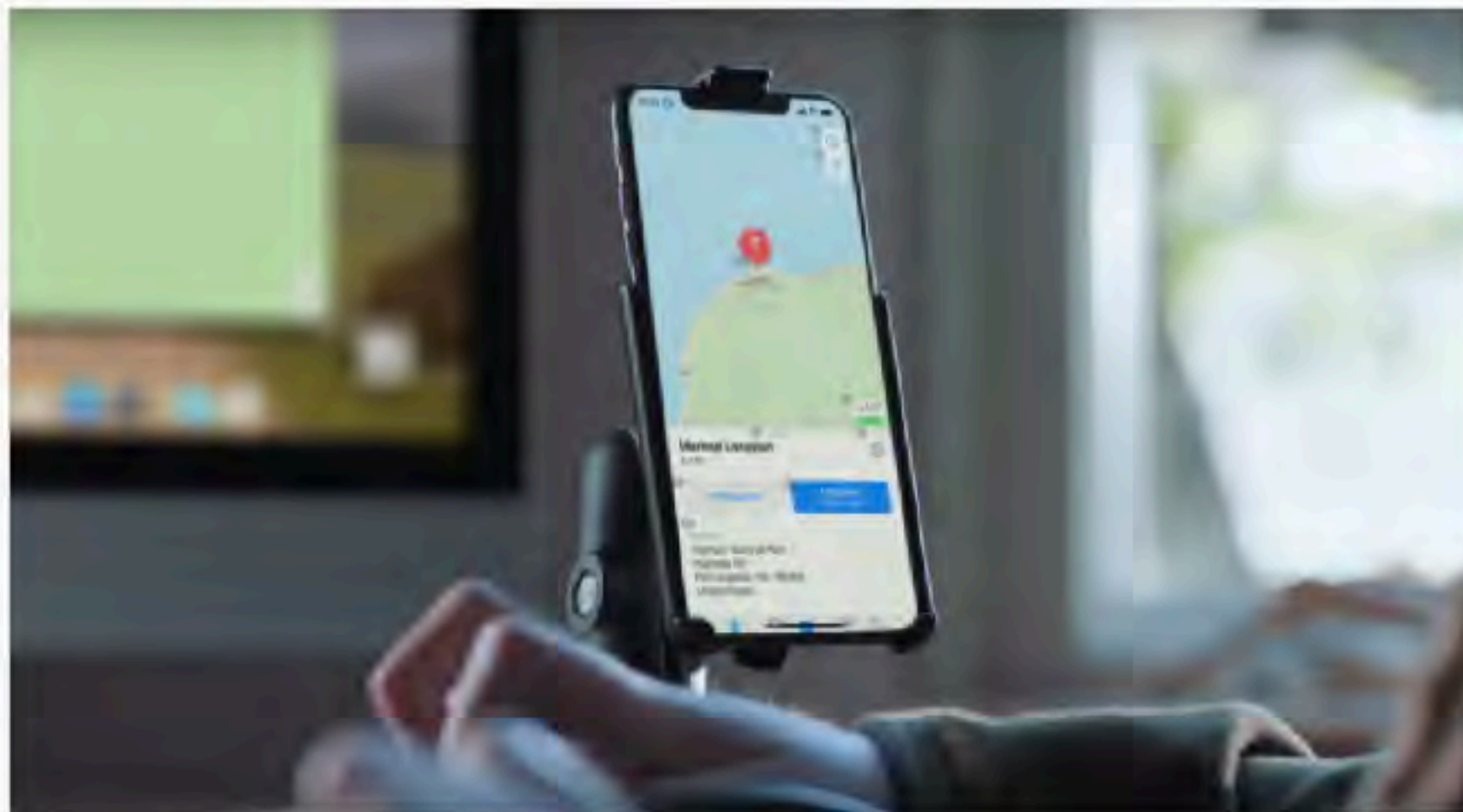
List

12

f シェア

ツイート

B! はてな



WWDCで発表されたApple（アップル）のアクセシビリティに関するニュースの核心部分は **すでに報道されているが**、それ以外にもアクセシビリティに関連するアイテムは発表されている。ということで、ここでは、あまりニュースとして取り上げられないアップルの発表に関して、私が障害者としての観点から最も興味深いと思っている点について、考察を述べてみたい。

～ 連載：ス

毎週水曜更新

働

情報提供・寄
います!

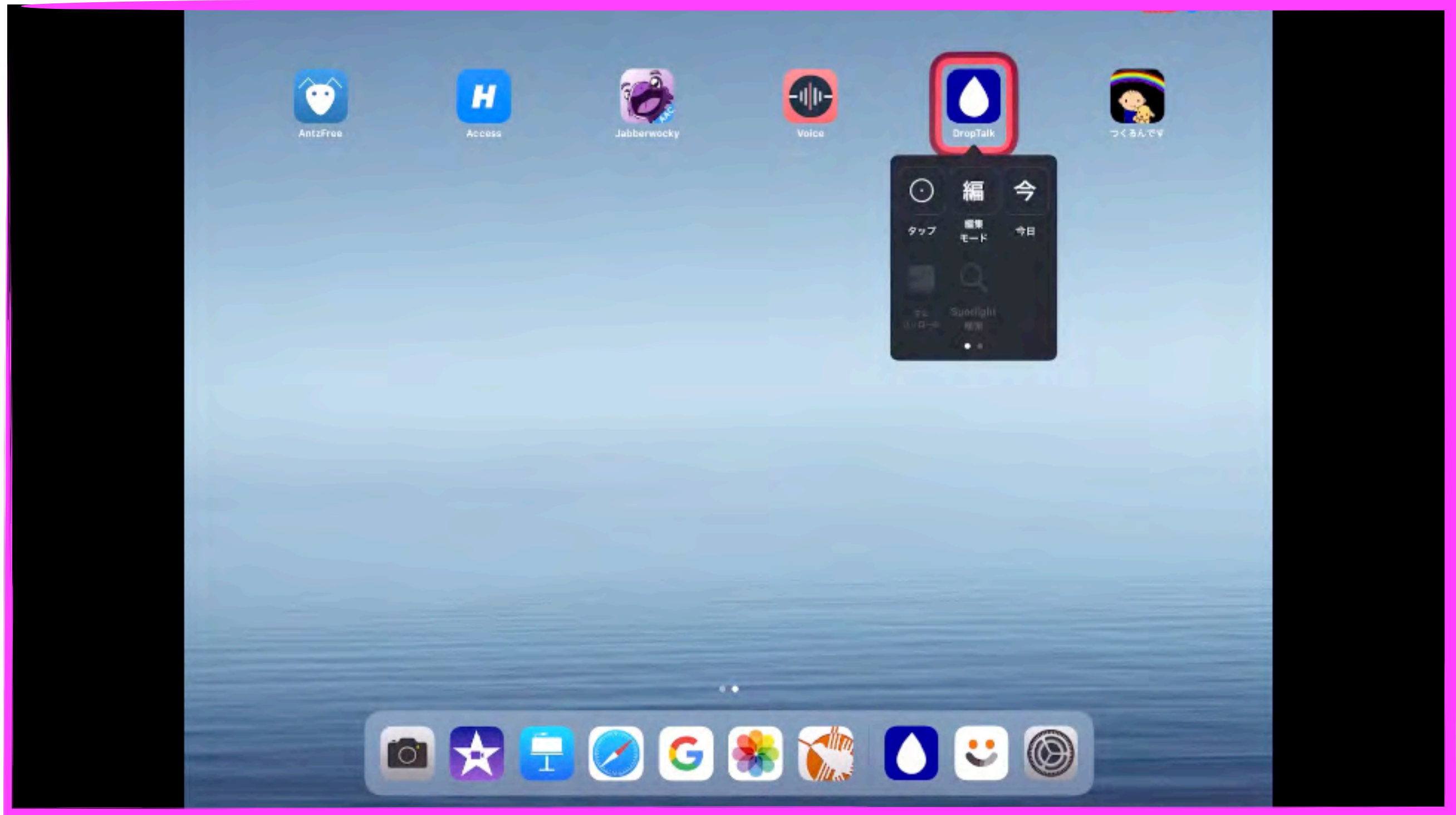
アクセシビリティが設定のトップに格上げ



iOS13/iPadOS13のアクセシビリティ新機能【マウスサポート】



iOS13/iPadOS13のアクセシビリティ新機能【スイッチコントロールのヘッドトラッキング機能】



iOS13/iPadOS13のアクセシビリティ新機能【音声コントロール】



Chapter 1

最新情報

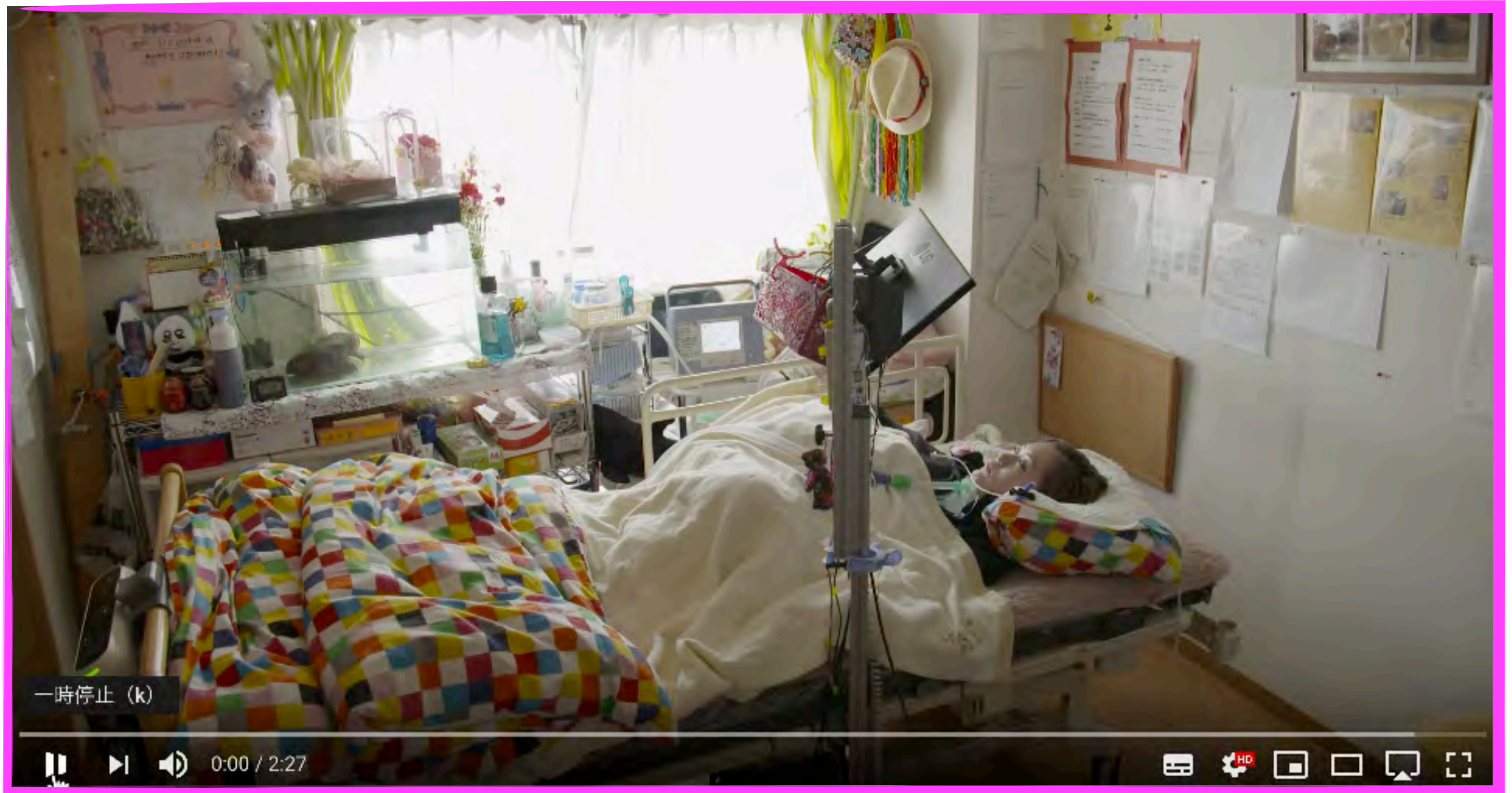
How Tobii Dynavox eye tracking works

The logo for Tobii Dynavox, featuring the word "tobii" in a lowercase, rounded font with a tilde over the 'i', followed by "dynavox" in a lowercase, sans-serif font. The background of the logo is a green rectangle with a white dot grid pattern.

tobii dynavox

Introduction to Tobii Dynavox eye tracking

重度障害者がロボットで接客する実験カフェ分身 「ロボットカフェ DAWN ver.β」 11月にOPEN！



Google Home



スマート家電コントローラ RS-WFIREX3



ラトック スマート家電コントローラは、

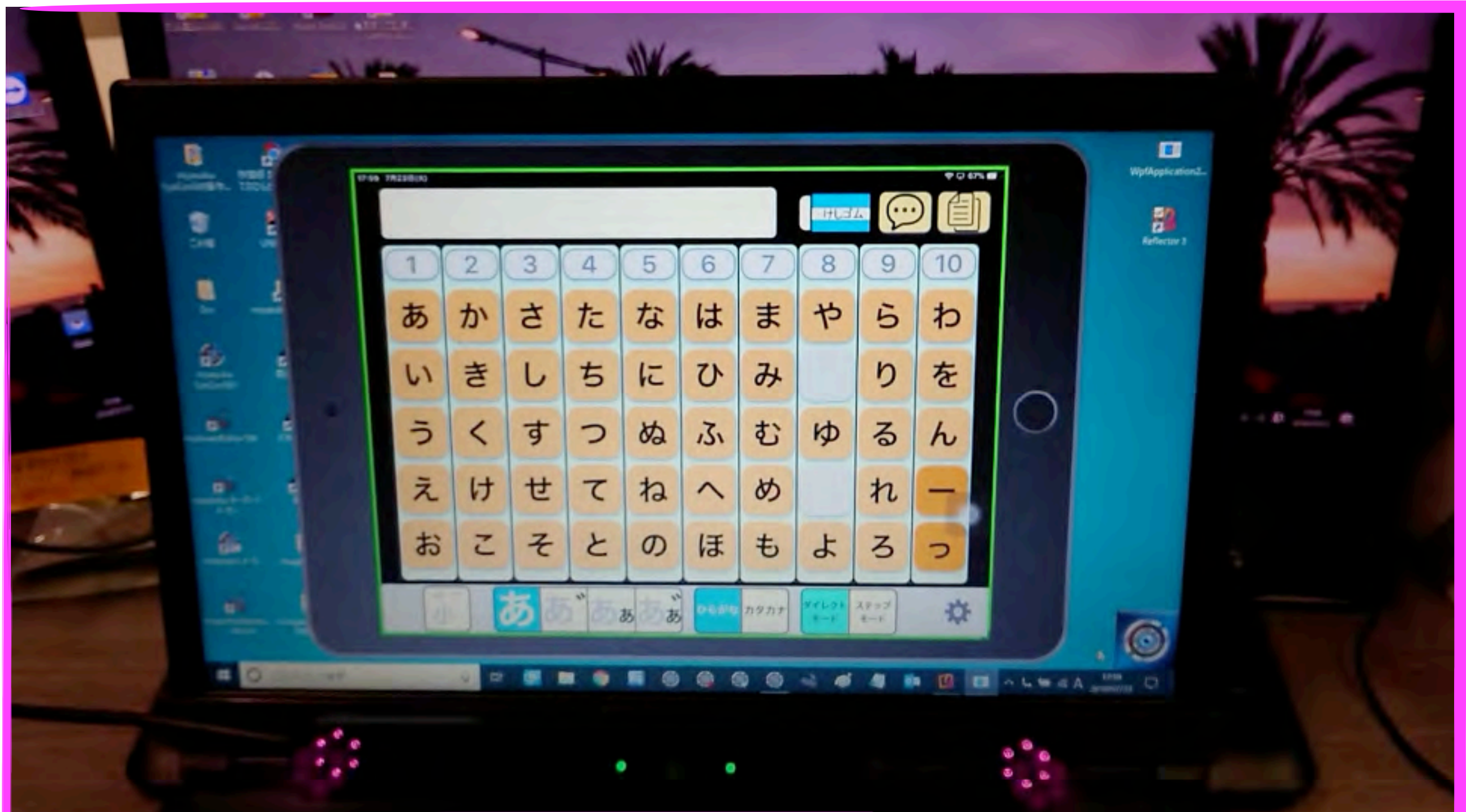
Apple – アクセシビリティ – Sady



【基本編】 AMAneo BTiの使いかた - iPad/iPhoneを アシスティブマウスで操作



miyasuku EyeConLTでiPadを操作！



Skyle for iPad 12.9

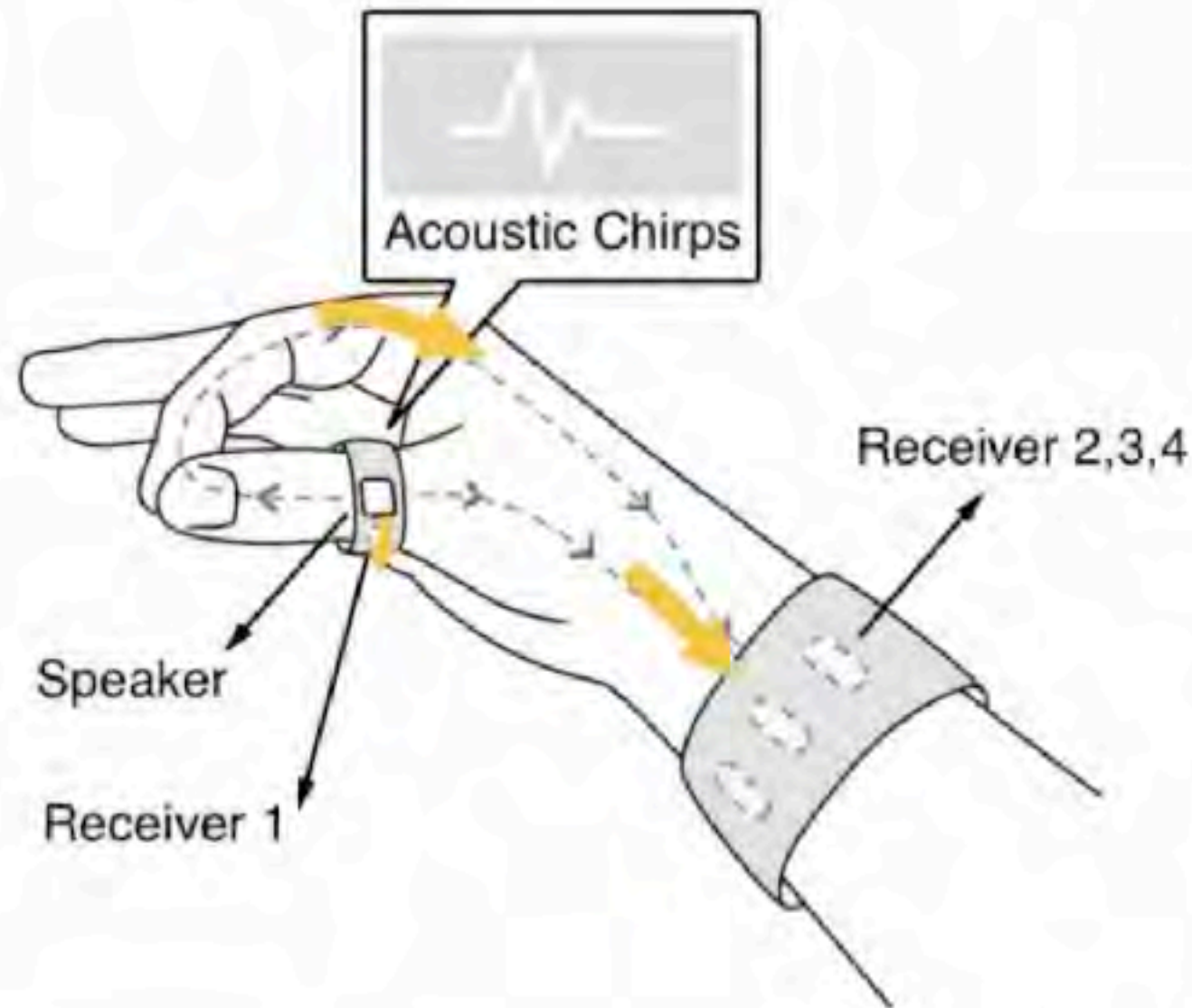


AlterEgo- Interfacing with devices through silent speech



AlterEgo is a wearable system that allows a user to silently converse with a computing device

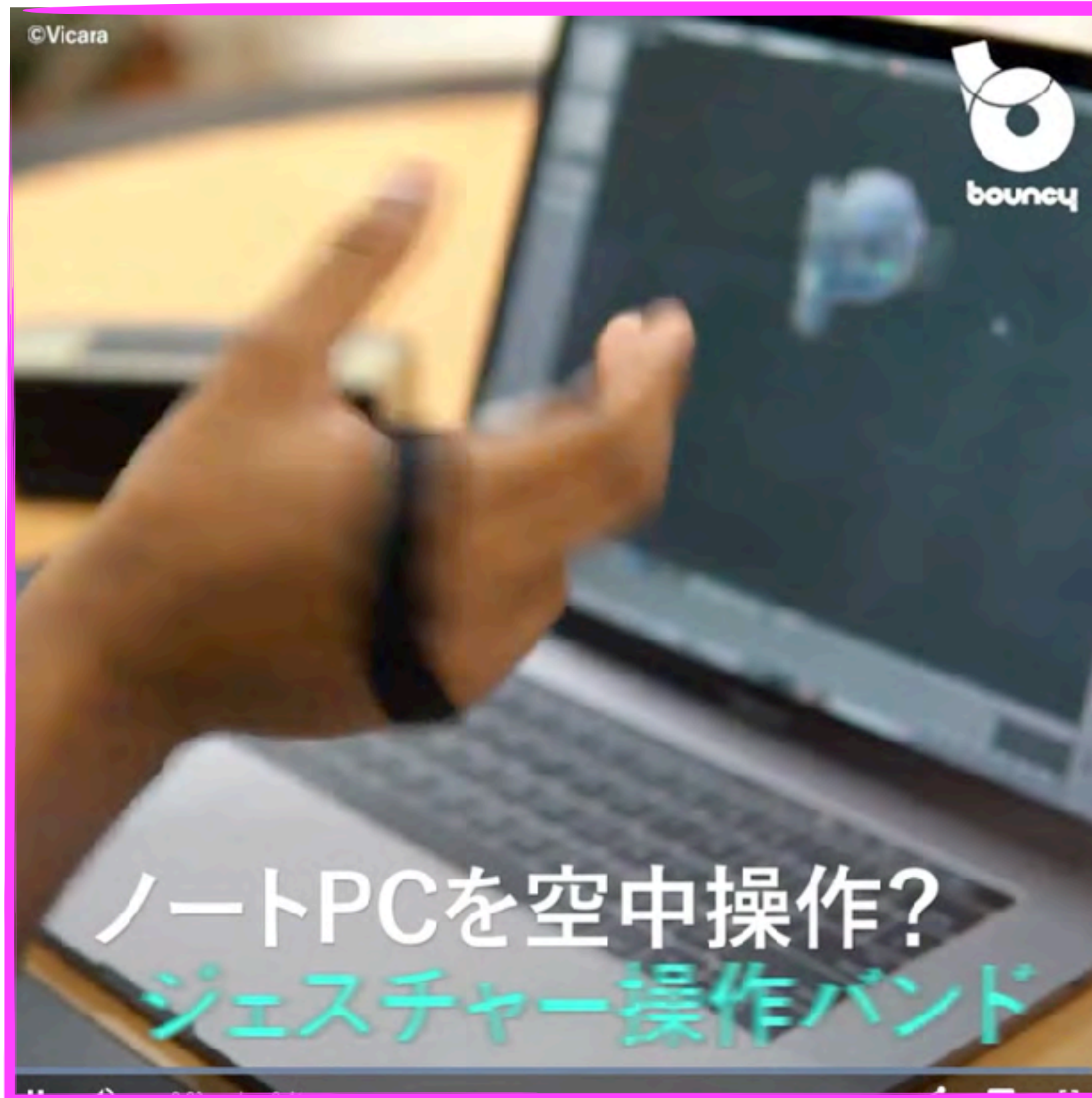
FingerPing- Recognizing Fine-grained Hand Poses using Active Acoustic On-body Sensing



あらゆる面でタイプできるウェアラブル入力装置『Tap』



手の動きでPCを操る!? ジェスチャーコントローラー「KAI」



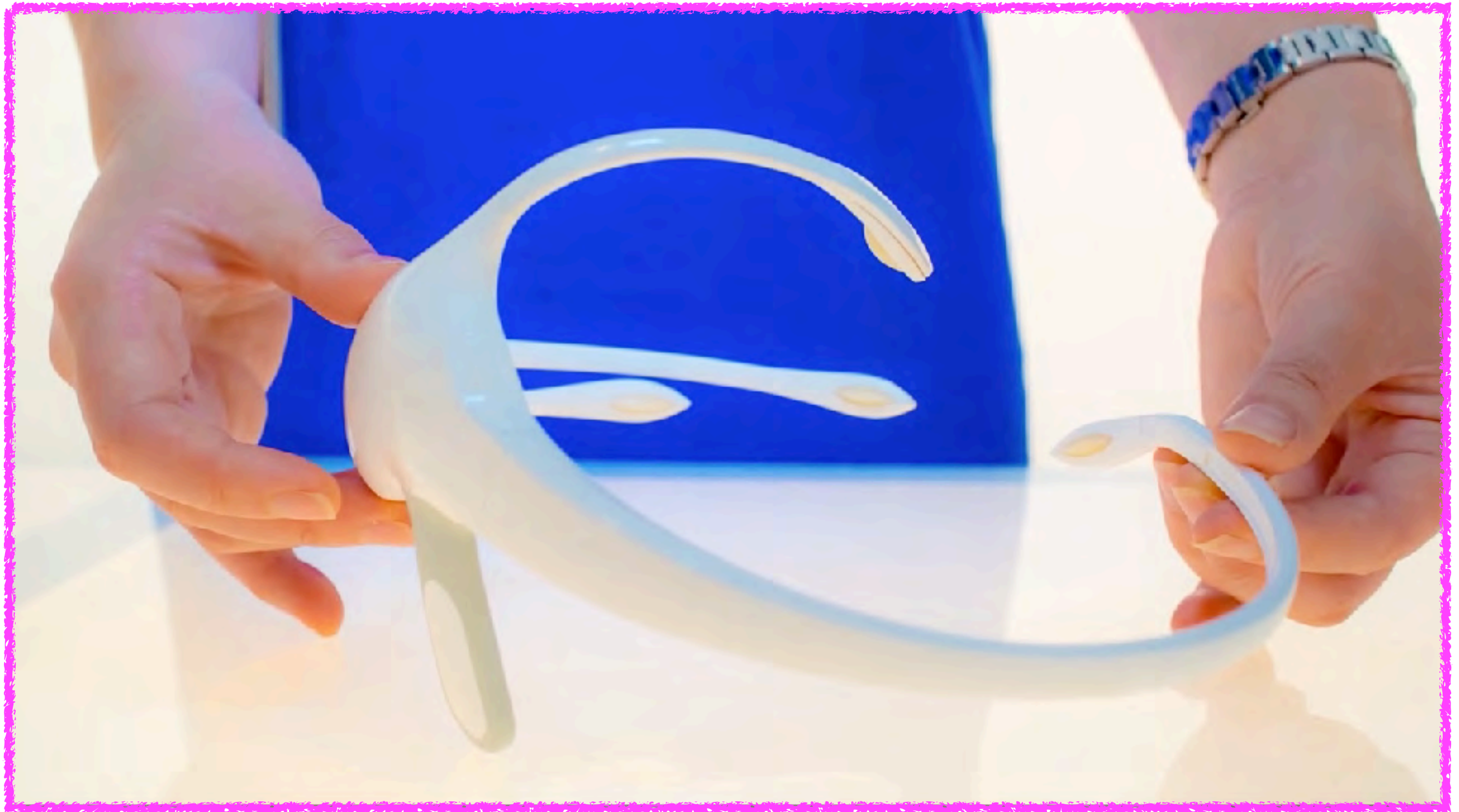
Build 2017- Project Emma



What is Sunu band



Emotiv Insight - A brain activity tracker



Chapter 2

自己肯定感

ほめ方の研究

教育とは、数々の間違いから搾り取られた知恵のことなのだ。

「試してみたら失敗した。それがどうしたというのだ。もう一度試せ。
もう一度失敗し、よりよく失敗するのだ」

半分の生徒には彼らの知性をほめた（「あなたは頭がいいんだね」）。
賢さをほめられた生徒たちは、ほぼ全員が、自分よりテストの出来が悪かった生徒と自分を比較することで、自尊心を強化するほうを選んだ。
知性をほめられた子どもは、自分を賢く「見せる」ことに気持ちを向けるようになり、間違いをおかすリスクをとれなくなるのだと説明している。
失敗の経験でやる気をくじかれた「賢い」生徒たちは、実際に退歩してしまったのだ。

残りの半分には彼らの努力をほめた（「一生懸命やったね」）。
努力をほめられた生徒たちは、自分より成績のよかったテストを見るほうを選ぶ確率が高かった。
彼らは失敗を理解し、失敗から学び、よりよい方法を編み出したいと思ったのだ。
たとえ最初は失敗しても挑戦することを望んだので、より高い成績を得たのだ。

叱られ続けることでの、二次障害について

自己肯定感が下がっていく

自己肯定感を高めるには

リスク要因（－）を減らして

保護要因（＋）を増やしていく

制御(我慢)と賞賛+励まし

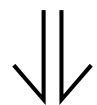
①

賞賛「ほめる」

②

はげまし

もう少しだから頑張ろう！（励まし）が先行してしまう



出来た事をまず褒めることが重要！

余暇利用＝自己満足

ではなくて

自立活動＝自己肯定感



Autodesk SketchBook 4+

どこでも描画、ペイント、スケッチ

Autodesk Inc.

★★★★★ 4.7、4,174件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



誰もが使える SketchBook!

オートデスクは、創造的な作業はアイデアから始まると考えています。概念の簡単なスケッチから、完全に仕上げられたアートワークに至るまで、スケッチはクリエイティブなプロセスの中心となるものです。優れたアイデアがいつ湧き上がってくるかはわからないため、動作が軽快で、パワフルで、かつクリエイティブなスケッチ ツールを利用すれば、クリエイティブな作業に計り知れない価値をもたらします。

[さらに見る](#)



Phonto 写真文字入れ 4+

写真 & タイポグラフィー

youthhr

「写真/ビデオ」内28位

★★★★★ 4.7、8,023件の評価

無料 - App内課金があります

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)



Phontoは画像に文字を挿入することができるシンプルなアプリです。

- ・ 400種類以上のフォントが利用できます。
- ・ 40種類の日本語フォントが利用できます。
- ・ 好きなフォントをインストールして利用できます。

[さらに見る](#)



Stop Motion Studio 4+

CATEATER, LLC

★★★★★ 4.4, 547件の評価

無料・App内課金が有ります

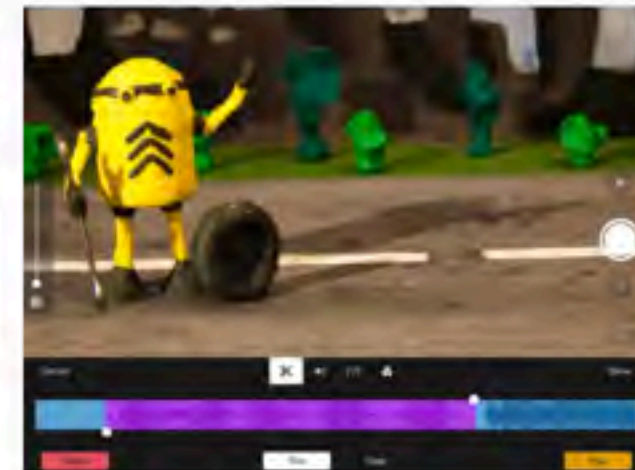
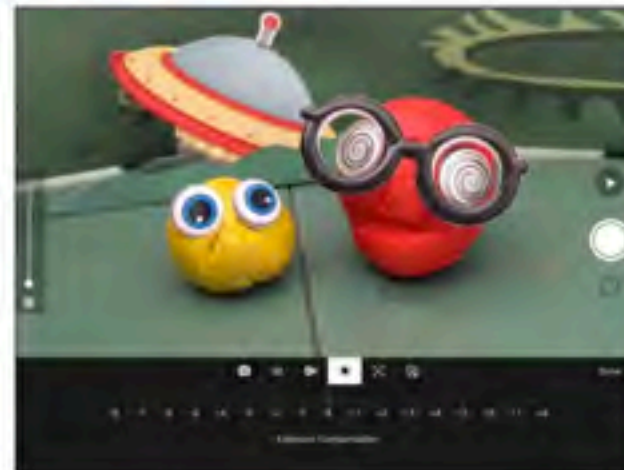
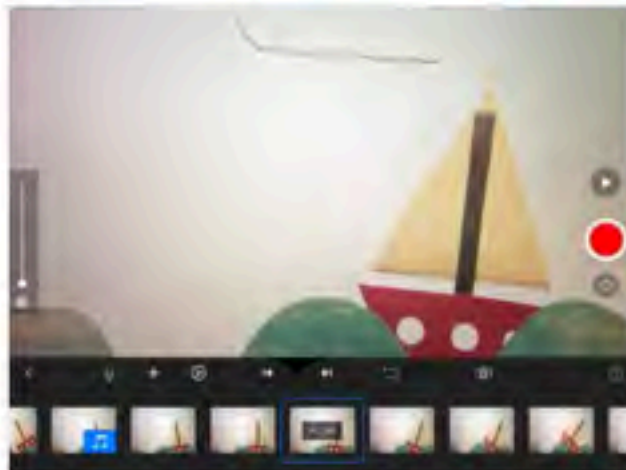
スクリーンショット

[iPhone](#)

[iPad](#)

[iMessage](#)

[Apple Watch](#)



Stop Motion Studioは使いやすいインターフェースで、美しいストップアクションムービーを作成することができます。

簡単で、見かけによらず強力で、ものすごく楽しく使えます。

フル機能を備えたムービーエディター:

[さらに見る](#)



iMovie 4+

Apple

「写真／ビデオ」内66位

★★★★★ 3.2/5,614件の評価

無料

スクリーンショット [iPhone](#) [iPad](#)

4Kムービーの録画／編集／共有が可能です。



ハリウッド作品のような予告編を作成できます。



映画のようなフィルタで魅力的なスタイルをムービーに適用します。



洗練されたデザインと直観的なマルチタッチジェスチャを備えたiMovieなら、ハリウッド映画のような予告編や、かつてないレベルの美しいムービーを作成できます。

ハリウッド映画のような予告編をつくろう

- 14種類の予告編テンプレートから、圧倒的に美しいグラフィックスや、世界的に有名な映画音楽の作曲家が手がけた [BGM](#) [さらに見る](#)



GarageBand 4+

Apple

「ミュージック」内26位

★★★★★ 3.2 7,004件の評価

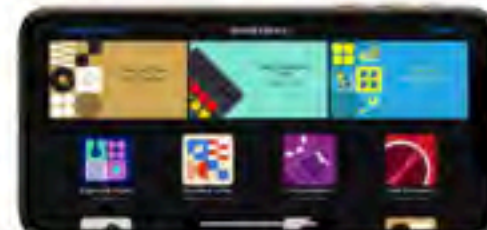
無料

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

クラシックドラムマシンと同じようにビートを組み立てることができます。



無料の音源やサウンド、ループをダウンロードできます。



リアルなTouch Instrumentsのコレクションを演奏できます。



GarageBandがあれば、あなたのiPadとiPhoneが多彩なTouch Instrumentのコレクションと、プロ並みの設備を持つレコーディングスタジオに変身。どこにいても、自由に音楽制作が楽しめます。Live Loopsを使えば、DJスタイルの音作りも簡単です。楽器に触ったことがない人でも、マルチタッチジェスチャを使って、プロのようにキーボードやギターを弾いたり、ビートを刻んだりできます。ギターやベースをつなげば、クラシックアンプやストンプボックスエフェクトをリアルに再現したサウンドも楽しめます。Touch Instrument、マイク、またはギターを使って、演奏をすぐに最大32トラックまで録音できます。新しいサウンドライブラリ [さらに見る](#)

Chapter 4

自立とは・・・

今日一日の行動を例に考えてみましょう

自立は、依存先を増やすこと

熊谷晋一郎さん（くまがやしんいちろう）

小児科医／東京大学先端科学技術研究センター・特任講師
1977年、山口県生まれ。

“障害者”というのは、「依存先が限られてしまっている人たち」のこと。健常者は何にも頼らずに自立していて、障害者はいろいろなものに頼らないと生きていけない人だと勘違いされている。けれども真実は逆で、健常者はさまざまなものに依存できていて、障害者は限られたものにしか依存できていない。依存先を増やして、一つひとつへの依存度を浅くすると、何にも依存してないかのように錯覚できます。“健常者である”というのはまさにそういうことなのです。世の中のほとんどのものが健常者向けにデザインされていて、その便利さに依存していることを忘れているわけです。

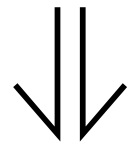
Chapter 6

まとめ

子どもたちがツールを選択できる力
(支援者の引き出しの数次第)

周囲がツールを許容できる技量・理解
(支援者の周囲を巻き込む力次第)

出来ないことを支援する（目先）



出来るように支援する（将来）

現代は百年単位で見ると
アナログからデジタルへの
大きな過渡期です

辞書で調べることも、
筆算で計算することも、
ノートに書けることも、
文書を読めることも、
記憶できることも

微妙にまだ必要なスキルなんですよ！

でも、今の子どもたちが大人になった時に
本当に必要な力は・・・

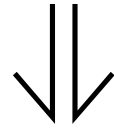
読む、書く、計算する、記憶する
出来たほうが便利に決まっています

でも

代替手段で出来れば
出来ないよりもはるかに便利です

代替手段は手軽であればあるほど
便利です

アナログ



デジタル

参考書籍

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
ちょこっとサポート

明治図書

LDの 「定義」を 再考する

(編集)——一般社団法人 日本LD学会

(編纂)——小眞 悠・村山光子・小笠原智史

Learning
Disabilities

上野一彦

杉崎 雅哉

藤 仁

竹田 賢一

宮本 信也

山中ともえ

海津 豊希子

辻藤 武夫

西岡 有香

田中 裕一

荒崎 芳子

菊田 史子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 智史

尾崎 敏正

決定版!

唱著者 金森 克浩

執筆 新谷 洋介／氏間 和仁

小川 修史／高松 崇



視線でらくらく コミュニケーション



中国医学科学院肿瘤医院 编

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

 三新書房

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」

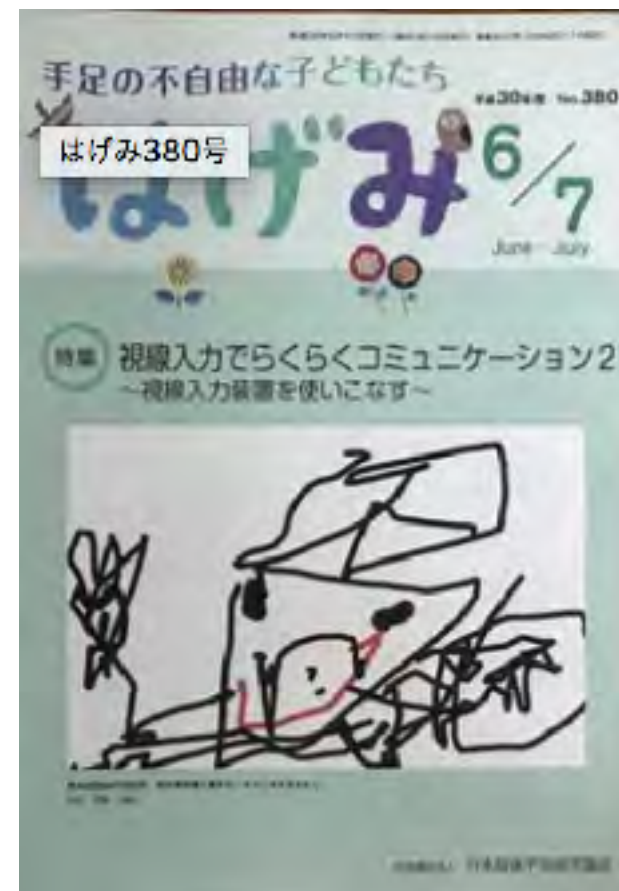


「AAC再入門」



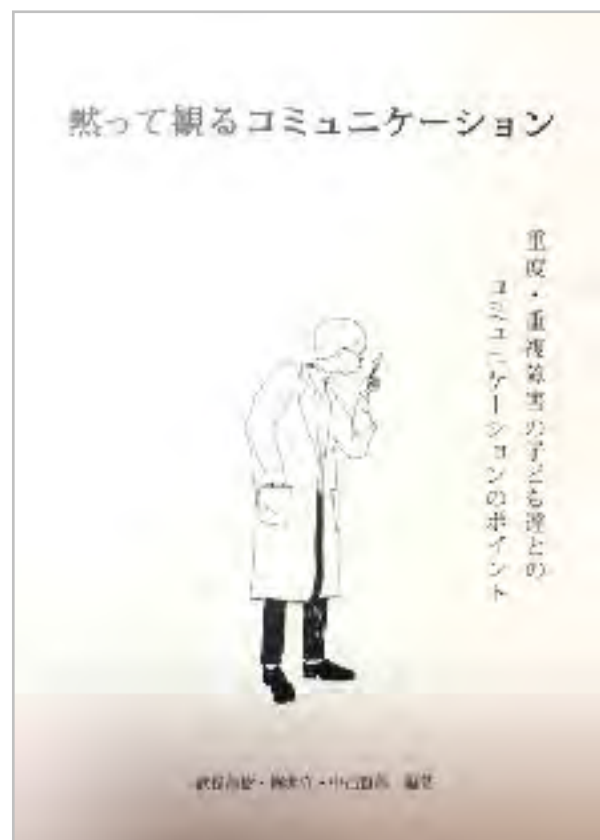
「知的障害」

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

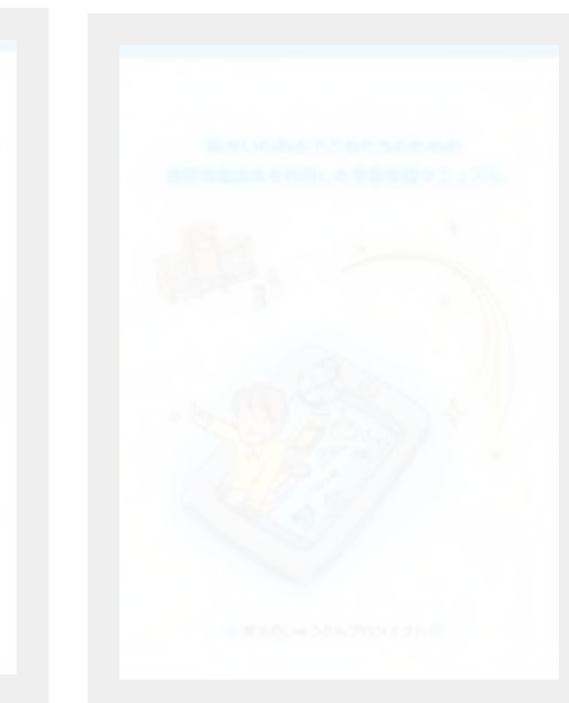
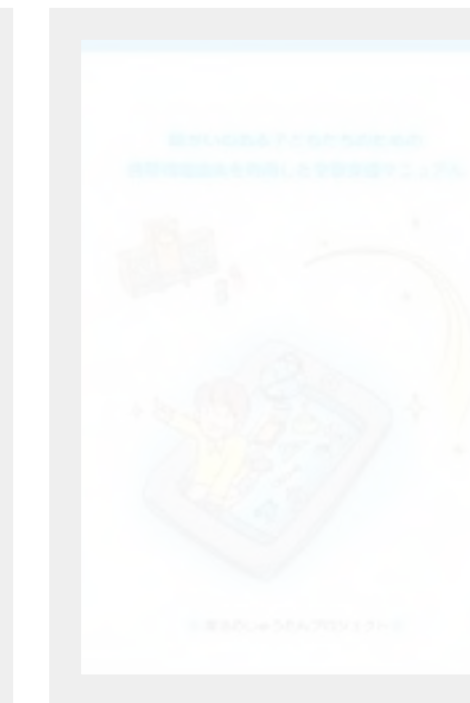
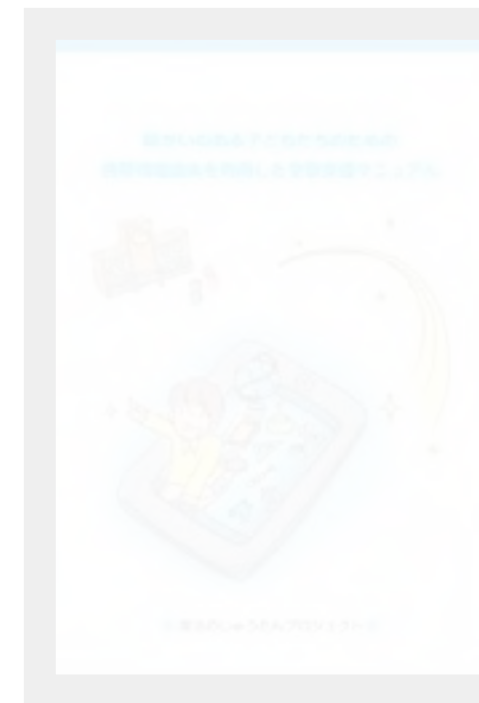


東京大学先端科学技術研究センターとソフトバンクグループは、携帯電話・スマートフォン等の情報端末の活用が障害を持つ子どもたちの生活や学習支援に役立つことを目指し2009年6月から「あきちゃんの魔法のポケットプロジェクト」をスタートしました。

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



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





<http://npo-atds.org>

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