A hand is shown holding a tablet computer. The screen of the tablet displays a colorful map, likely of Japan, with various regions highlighted in different colors like blue, green, and red. The background is dark and out of focus.

自立と社会参加へ向けた テクノロジーの可能性

和歌山県立みはま支援学校

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：

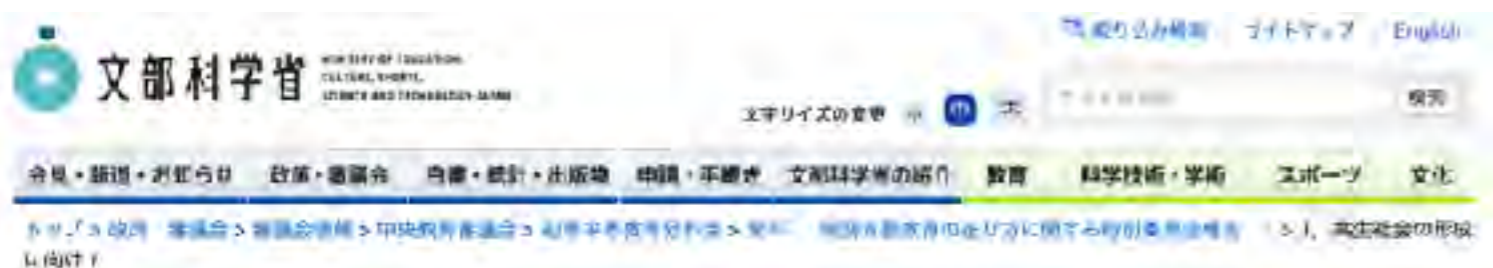
18番テトラソミーという遺伝子障害は非常に





Chapter 1
共生社会

「共生社会」とは、これまで必ずしも十分に社会参加できるような環境になかった障害者等が、積極的に参加・貢献していくことができる社会である。それは、誰もが相互に人格と個性を尊重し支え合い、人々の多様な在り方を相互に認め合える全員参加型の社会である。このような社会を目指すことは、我が国において最も積極的に取り組むべき重要な課題である。



1. 共生社会の形成に向けて

○ 「共生社会」とは、これまで必ずしも十分に社会参加できるような環境になかった障害者等が、積極的に参加・貢献していくことができる社会である。それは、誰もが相互に人格と個性を尊重し支え合い、人々の多様な在り方を相互に認め合える全員参加型の社会である。このような社会を目指すことは、我が国において最も積極的に取り組むべき重要な課題である。

○ 障害者の権利に関する条約第24条によれば、「インクルーシブ教育システム」(inclusive education system、著名時仮訳：包容する教育制度)とは、人間の多様性の尊重等の強化、障害者が精神的及び身体的な能力等を可能な最大限度まで発達させ、自由な社会に効果的に参加することを可能とするとの目的の下、障害のある者と障害のない者が共に学ぶ仕組みであり、障害のある者が「general education system」(著名時仮訳：教育制度一般)から排除されないこと、自己の生活する地域において初等中等教育の機会が与えられること、個人に必要な「合理的配慮」が提供される等が必要とされている。

○ 共生社会の形成に向けて、障害者の権利に関する条約に基づくインクルーシブ教育システムの理念が重要であり、



障害者の権利に関する条約第24条によれば、「インクルーシブ教育システム」(inclusive education system、署名時仮訳：包容する教育制度)とは、人間の多様性の尊重等の強化、障害者が精神的及び身体的な能力等を可能な最大限度まで発達させ、自由な社会に効果的に参加することを可能とするとの目的の下、障害のある者と障害のない者が共に学ぶ仕組みであり、障害のある者が「general education system」(署名時仮訳：教育制度一般)から排除されないこと、自己の生活する地域において初等中等教育の機会が与えられること、個人に必要な「合理的配慮」が提供される等が必要とされている。



文部科学省
MINISTRY OF EDUCATION, CULTURAL, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY AFFAIRS

共生・新進・お役立ち 政策・通達令 白書・統計・出版物 申請・手続書 文部科学省の紹介 教育 科学技術・学術 スポーツ 文化

1. 共生社会の形成に向けて

○ 「共生社会」とは、これまで必ずしも十分に社会参加できるような環境になかった障害者等が、積極的に参加・貢献していくことができる社会である。それは、誰もが相互に人格と個性を尊重し支え合い、人々の多様な在り方を相互に認め合える全員参加型の社会である。このような社会を目指すことは、我が国において最も喫緊的に取り扱べき重要な課題である。

○ 障害者の権利に関する条約第24条によれば、「インクルーシブ教育システム」(inclusive education system、署名時仮訳：包容する教育制度)とは、人間の多様性の尊重等の強化、障害者が精神的及び身体的な能力等を可能な最大限度まで発達させ、自由な社会に効果的に参加することを可能とするとの目的の下、障害のある者と障害のない者が共に学ぶ仕組みであり、障害のある者が「general education system」(署名時仮訳：教育制度一般)から排除されないこと、自己の生活する地域において初等中等教育の機会が与えられること、個人に必要な「合理的配慮」が提供される等が必要とされている。

○ 共生社会の形成に向けて、障害者の権利に関する条約に基づくインクルーシブ教育システムの理念が重要であり、



- 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

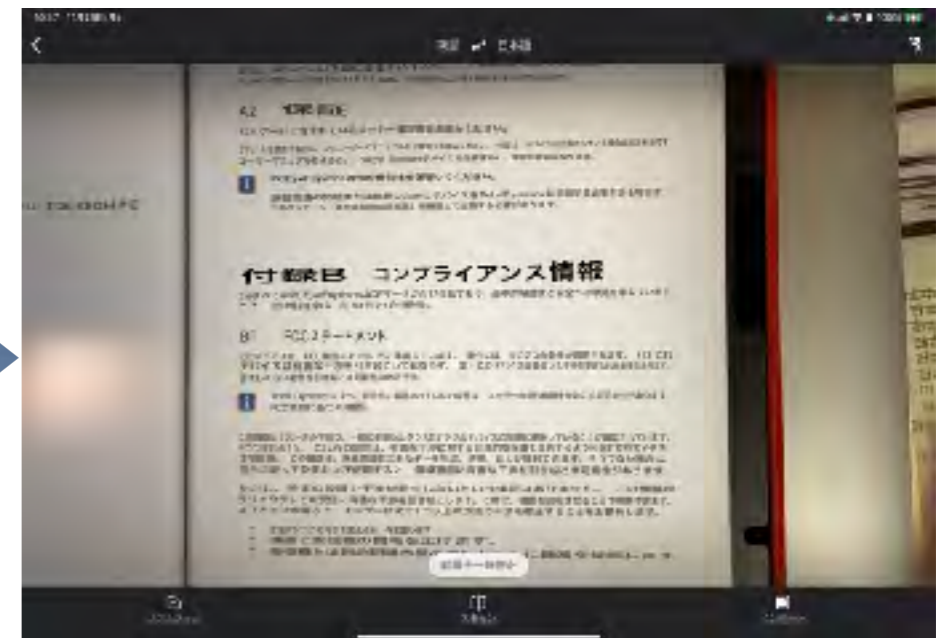
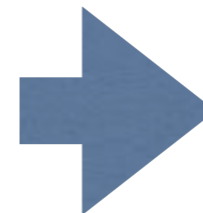
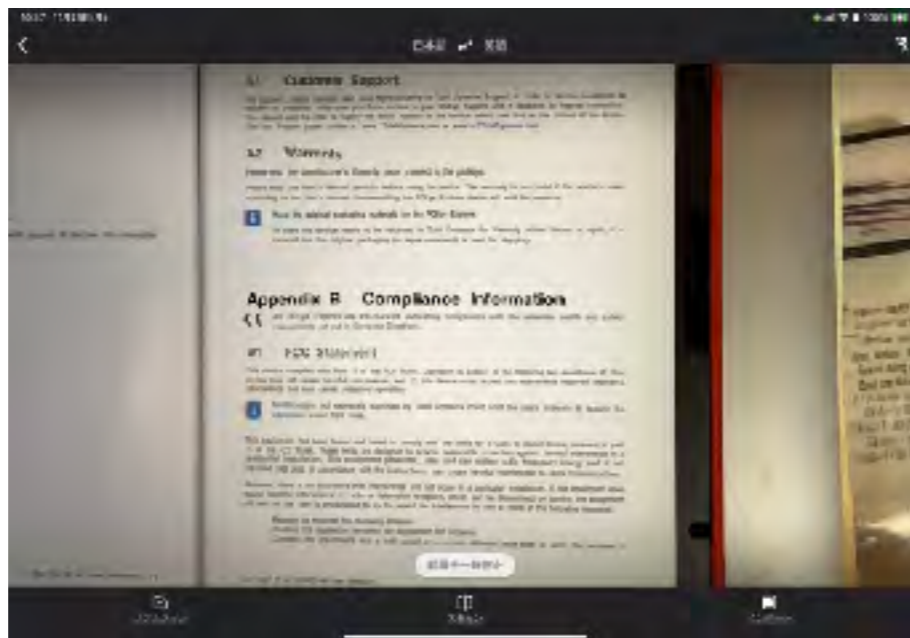
入学試験にパソコンの持ち込みは認められるか？

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)

矯正視力でも見えればOK!



Google翻訳でも分かれればOK!

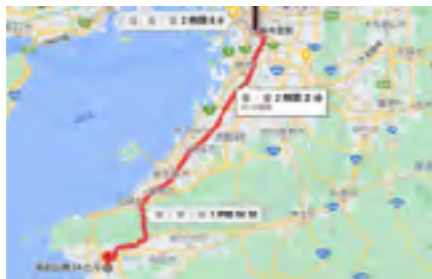


自立は、依存先を増やすこと

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ならなくて依存できていない。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



音声ガイドンス



GoogleMap ライブビュー



「この子らを世の光に」

「この子らはどんな重い障害をもっているとしても、だれと取り替えることもできない個性的な自己実現をしているものである。人間と生まれて、その人なりに人間となっていくのである。その自己実現こそが創造であり生産である。私たちの願いは、重症な障害をもったこの子たちも立派な生産者であるということを、認め合える社会をつくらうということである。『この子らに世の光を』あててやるうという哀れみの政策を求めているのではなく、この子らが自ら輝く素材そのものであるから、いよいよ磨きをかけて輝かそうというのである。『この子らを世の光に』である。（「糸賀一雄著作集3」より引用）

良いところを伸ばす！



読み書きのできないダウン症の女性。ハンデを武器に「天職」で大活躍

ダウン症などの障がいを患って生まれた21歳の女性、エマ・ライナムさん。そんな彼女は自身のハンディキャップを活かし、素晴らしい「天職」を手に入れたのでした。

オーストラリアのクイーンズランド州に住むエマ・ライナムさん。彼女はダウン症と軽度の自閉症・難聴などを患って生まれました。そのため現在でも彼女は読み書きができず、通常の職に就くことは難しいと考えられていたのです。

しかし転機が訪れました。オフィス業務を体験するという学校のプログラム。そこで彼女は他の業務に興味を示さないものの、シュレッダーだけは夢中になったのです。

読み書きの出来ないエマさんは、どんなに機密の文書を見せても心配がありません。彼女はまさにシュレッダーが「天職」だったのでした。





ビジネス

自閉症者を積極採用—独SAPや米フレディマックの取り組み



SAPで働くアスペルガー症候群のパトリック・プロフィーさん（右）と同僚で世話役のデービッド・スウィーニーさん CIARAN DOLAN FOR THE WALL STREET JOURNAL

By SHIRLEY S. WANG

2014年3月31日 14:30 JST

原文(英語)

【ダブリン】一部の雇用主は、自閉症の人々が職場にとってマイナスの

SPECIAL ADVERTISING SECTION

注目記事ランキング

1. **トランプ氏に一步も譲らず、一匹狼マケイン議員**



2. **トヨタ、世界最大に変わりなし**



3. **トランプ氏、入国禁止に反旗翻した司法長官代理を解任**



4. **トランプ大統領の入国拒否、何が狙いか？**



学校一の問題児だった落書き少年に「絵の仕事」が舞い込

み、運命が一転する

EDUCATION



ナゾロジー編集部

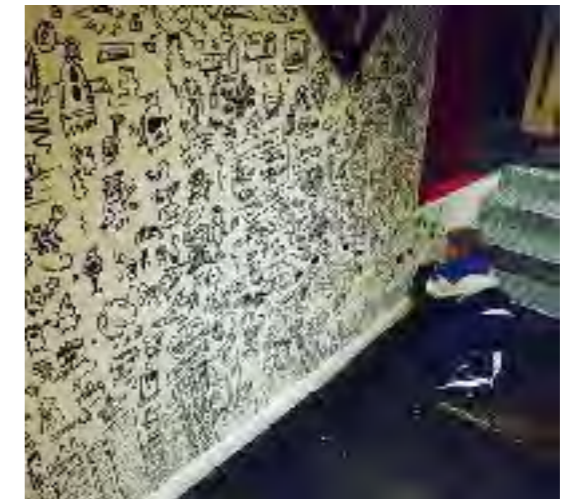
2019/11/5(火) 18:15



レストランの壁に絵を描くジョー君 (9) /Credit:Caters

問題行動で小学校を退学したエジソン、5歳までほとんど言葉を話さなかったアインシュタインなど、のちに「偉人」と呼ばれる人物は、幼少期に変わった振る舞いを見せることがあります。

それを「異常だ」と決めつけて辞めさせるか、あるいは、才能を見出して伸ばしてあげるかで、その子の人生は大きく変わります。



ダウン症の4歳少女、人気おもちゃカタログ雑誌のモデルに起用され一躍スターに！多様性への取り組みに注目

クリスティンさんの言うように、ダウン症の子がモデルになるケースはほとんどない。その意味で「アメリカン・ガール」の事例は、先進的な価値観に基づいていると言えるだろう。

さらに、クリスティンさんは「これからはダウン症である、ないに関わらず、あらゆる能力を持つ子どもたちがメディアに登場するのがあたりまえになってほしい」と今後のあるべき社会の姿を述べた。

ハンディキャップを背負っていても活躍の場が平等に与えられる社会を実現するため、「アメリカン・ガール」のような思想の企業、組織が増えていくことが望まれる。



発達障害をクリエイティブに昇華した“葉っぱ切り絵”に称賛

「自分の特性が、良い方向に進む実感」

9/19(土) 7:30 配信 137

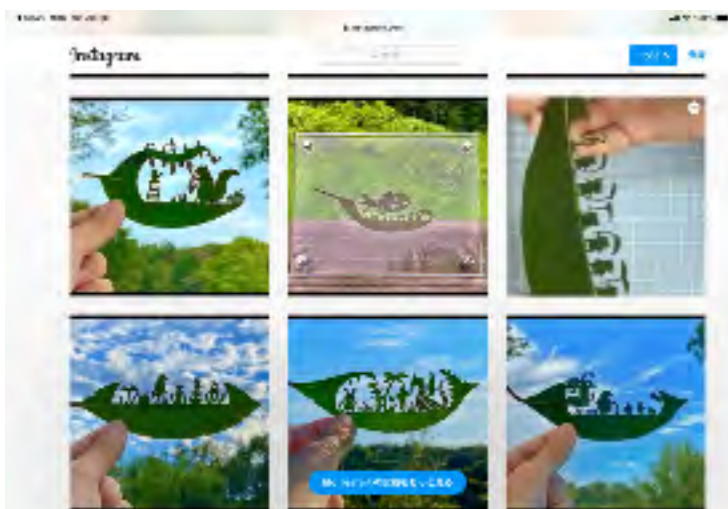


ORICON NEWS



「水族館」 画像提供：リト@葉っぱ切り絵さん

青空をバックに写真に収められた1枚の葉っぱが注目を集めている。よく見ると物語の一瞬一瞬が込められており、生の葉が使用されている刹那的な美しさも兼ね備えている。作者のリト@葉っぱ切り絵さんは、ADHD(発達障害)であり、偏った集中力やこだわり力を活かせる場を模索し、葉っぱ切り絵アーティストの道に進んだ経歴の持ち主。作品への強いこだわりと、自身の葛藤などをインタビューした。



マルチプル・インテリジェンス

子育てや教育現場でも有効 「個性」に適した学習アプローチ
ハーバード大学教育学大学院教授で、心理学の世界的権威であるハーワード・ガードナー教授が、授業や研修での座学といった一般的なものにとらわれない、学習法を提唱しています。これが「個性」に適した学習アプローチです。

ハーワード教授は、従来のIQテストに異議を唱え、人にはいくつもの多重な「知能MI（マルチプル・インテリジェンス）」があると主張しました。MI理論によると、人間は普段「8つの能力」を働かせて生活しているといっています。これらの中でも特に秀でている部分や得意分野があり、8つの能力を見極め、個性に適したアプローチで学習をすると、人は才能を大幅に伸ばすことができるといっています。

ハーワード・ガードナー教授が提唱する8つの知能MI

- | | | |
|---|-----------------------|----------------------------|
|  | 言語能力 | 話し言葉、書き言葉への理解力や感受性が高い |
|  | 論理的
数学的能力 | 論理的思考。数が規則性、予測が得意 |
|  | 空間能力 | 絵画が得意。視覚的・空間的なクリエイティビティがある |
|  | 身体・
運動能力 | 運動能力が高い。身体を自由にコントロールできる |
|  | 音感能力 | リズム感・音感が優れている。音楽への感受性が高い |
|  | 人間関係
形成能力 | 人との関わり合いが好き。グループワークが得意 |
|  | 自己観察・
管理能力 | 自立心・決断力がある。独自のやり方を見出す |
|  | 自然との
共生能力 | 環境・自然・動物に関心が高い。アウトドアが好き |

事例をご紹介します

悪い所はすぐ目につく
良い所は意識しないと気づかない

悪い所って本当????
(世間の常識で測っているだけでは?)
リフレーミングは重要!!

ASD

(自閉スペクトラム症)

(こだわりは強み！)

ADHD

(注意欠如多動症)

(忘却の彼方は強み！)

知的障害

(微妙に出来ないは強み！)

肢体不自由

(車椅子でも出来る ではなく
車椅子だから出来る！)

視覚障害

(見えないを活かす！)

聴覚障害

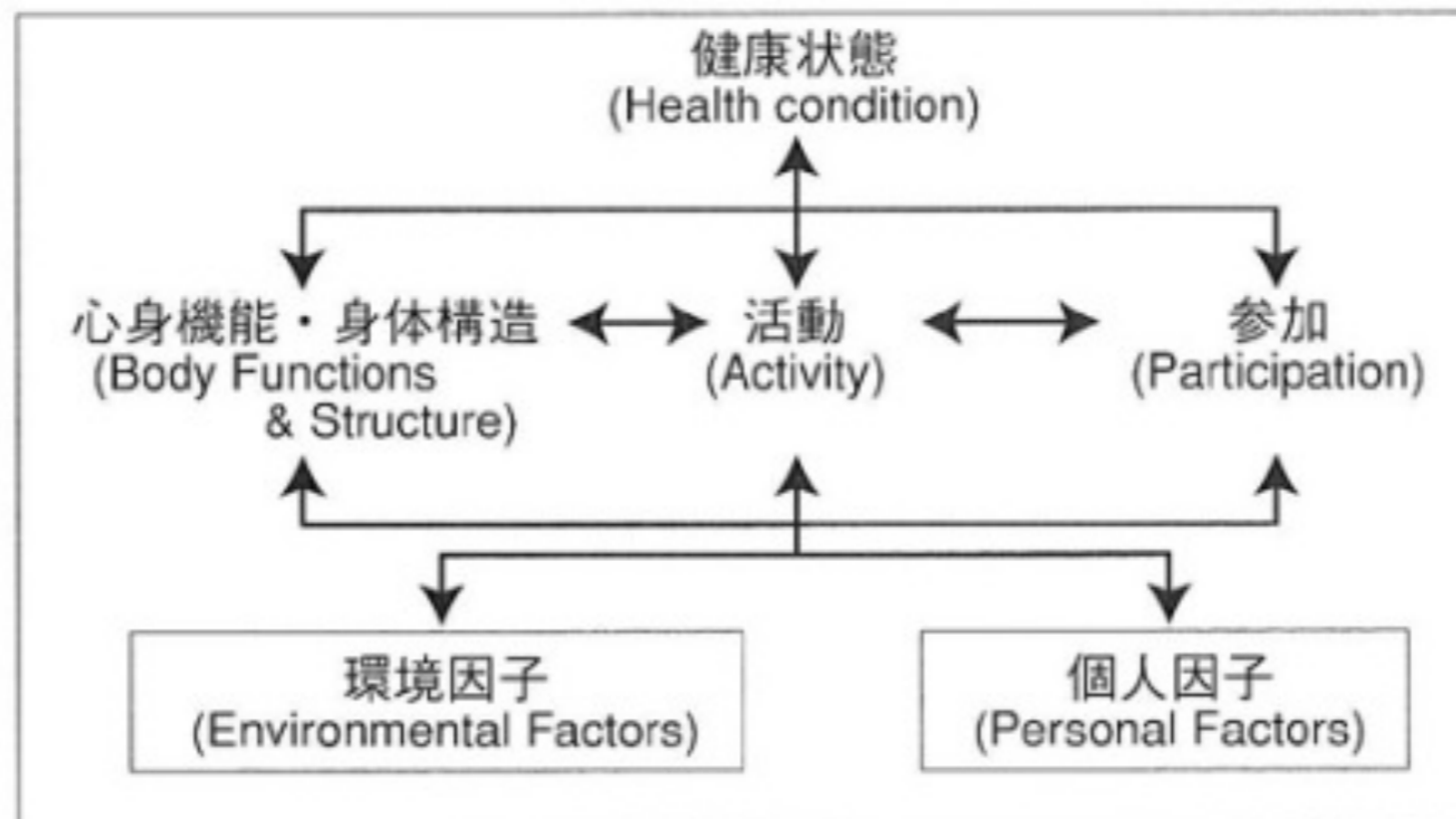
(聞こえないを活かす！)

国際障害分類初版(ICIDH)から,国際生活機能分類(ICF)へ

ICIDH: WHO国際障害分類(1980)の障害構造モデル



ICF: 国際生活機能分類(2001)の生活機能構造モデル



養護から、特別支援へ
ADL (日常生活動作)から、QOL (生活の質) へ

上から守る(養護) ADL



出来ないことを
手伝う



下から支える(支援) QOL



出来るように
支援する





Chapter 2
Society5.0
GIGAスクール

Society5.0（ソサエティ5.0）未来の日本の姿

Society5.0。

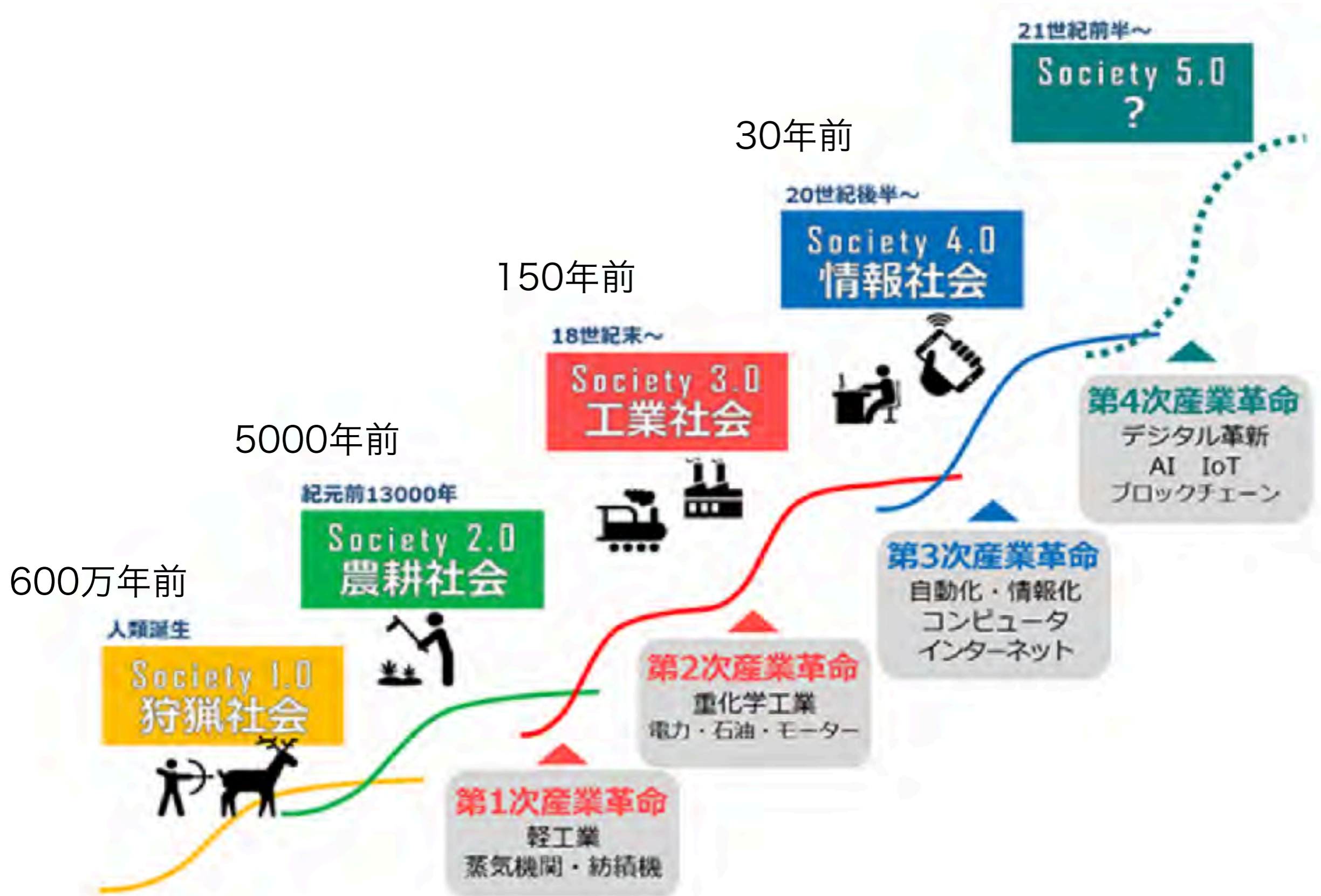
それは、IoTやAIといった先端技術によって、
社会課題を解決していくスマート社会のこと。

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？

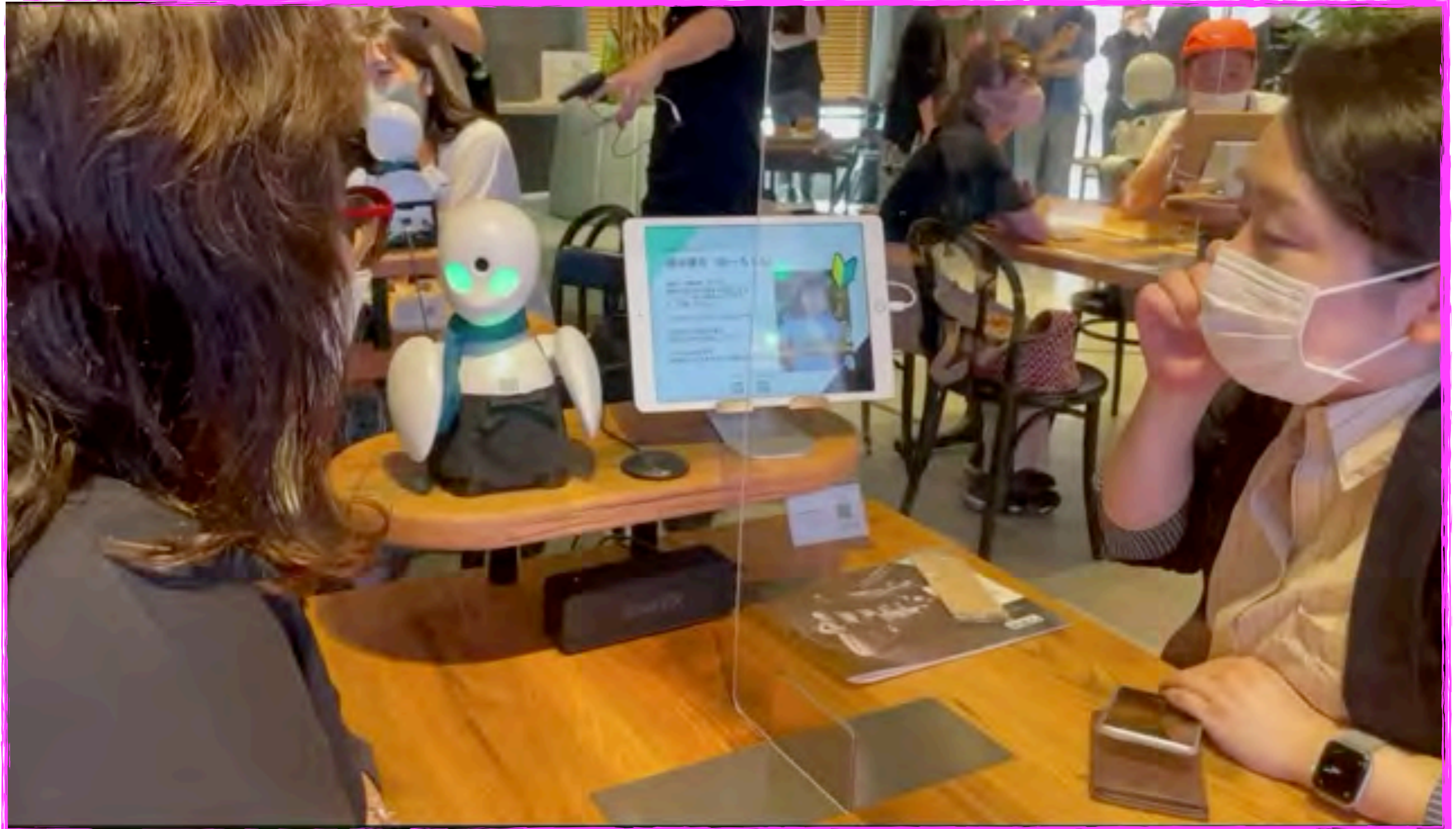
ちょっと先の日常を覗いてみましょう。

Society5.0とは



Chapter 3
ICT Topics

"Avatar OriHime cafe" where people with disabilities can work,
New permanent Cafe opened



201111小2年-FlexControllerとTobiiEyeTracker 4Cによる 視線入力でNintendoSwitch【マリオカート8デラックス】 を操作する



スマート家電コントローラ RS-WFIREX3 (新UI ver)



ラトック スマート家電コントローラは、

前川 裕美さん 「OrCamで人生が変わりました。」



Antennaのこれから - 富士通

髪の毛で音を感じる
新しいユーザインタフェース
A New Interface Device for Enabling Deaf People
to Feel Sounds Using Their Hair



Using Talkitt SD



THE DOODLE ZOO - らくがき動物園



Chapter 4
iPad

読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは？

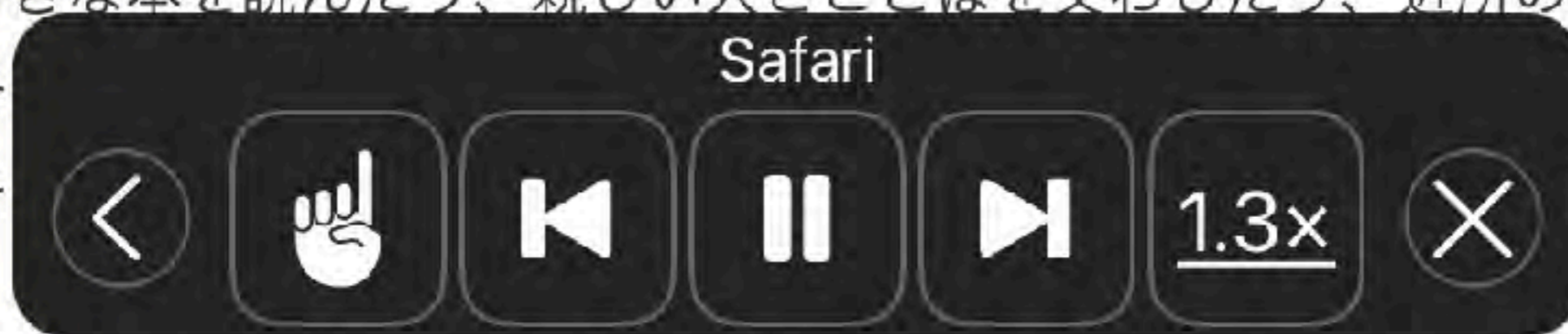
読むことは情報入手の一番便利はツール！

ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんなのは

毎日の生活のなかでの、ささやかな「やりたいこと」。

好きな本を読んだり、親しい人とことばを交わしたり、近所のお店

そ
そ



ませ

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのためのパートナーです。

毎日の「できること」を広げるため、NPO法人支援機器普及促進協会が取り組んでいます。

書けなければiPadで音声入力の良いのでは？

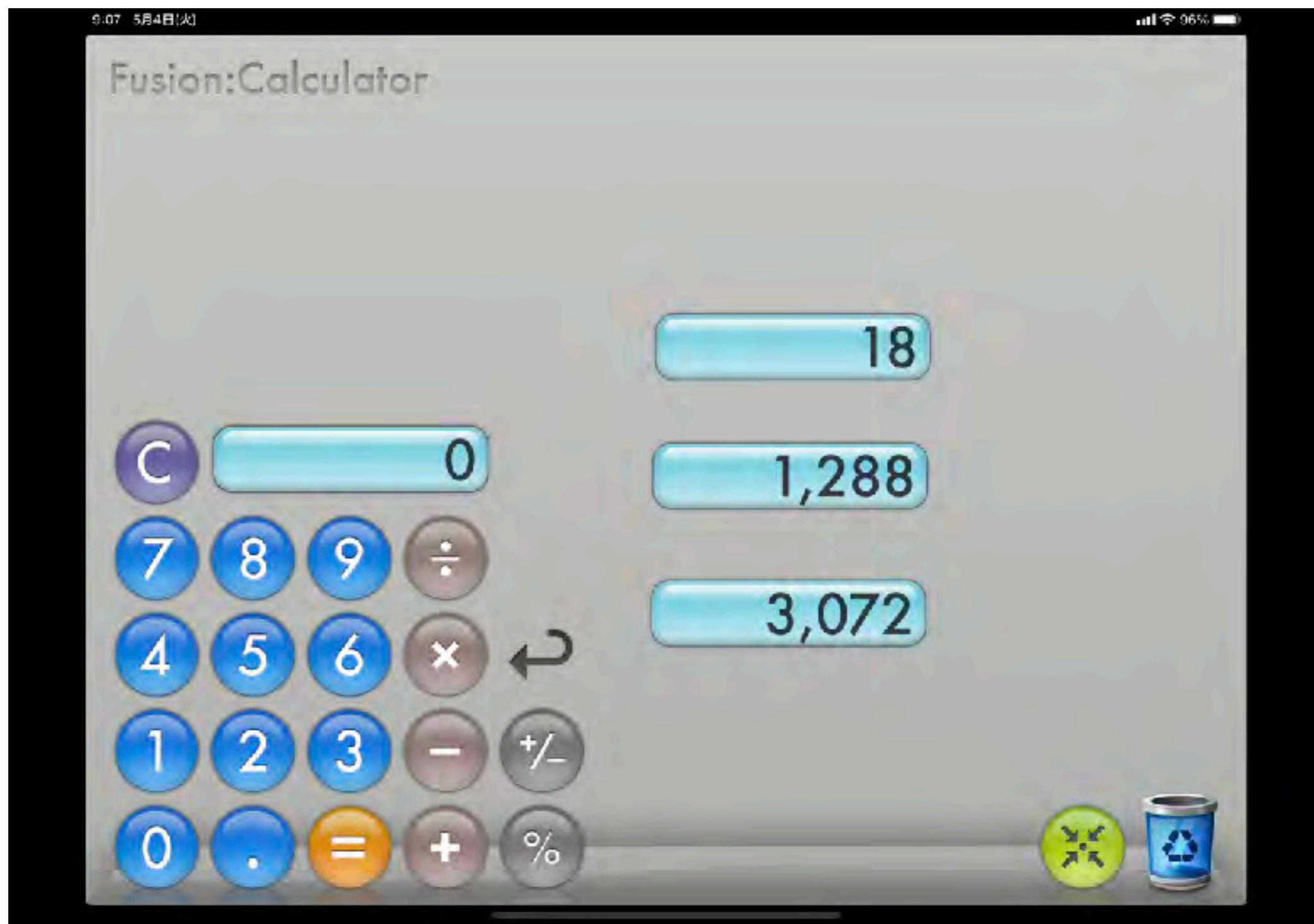
書くことは情報出力のツール！

話すことは情報出力の一番便利はツール！



暗算・筆算が出来なければiPadで電卓でも良いのでは？

暗算が一番便利は計算方法！



記憶出来なければiPadに覚えてもらっても良いのでは？

自分で記憶できることは一番便利！



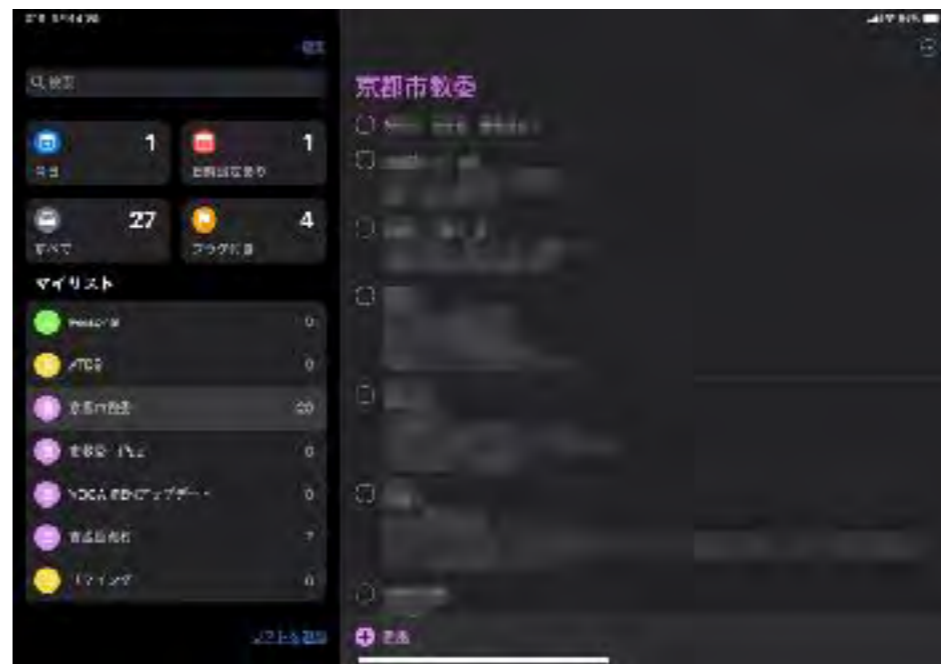
メモ



写真



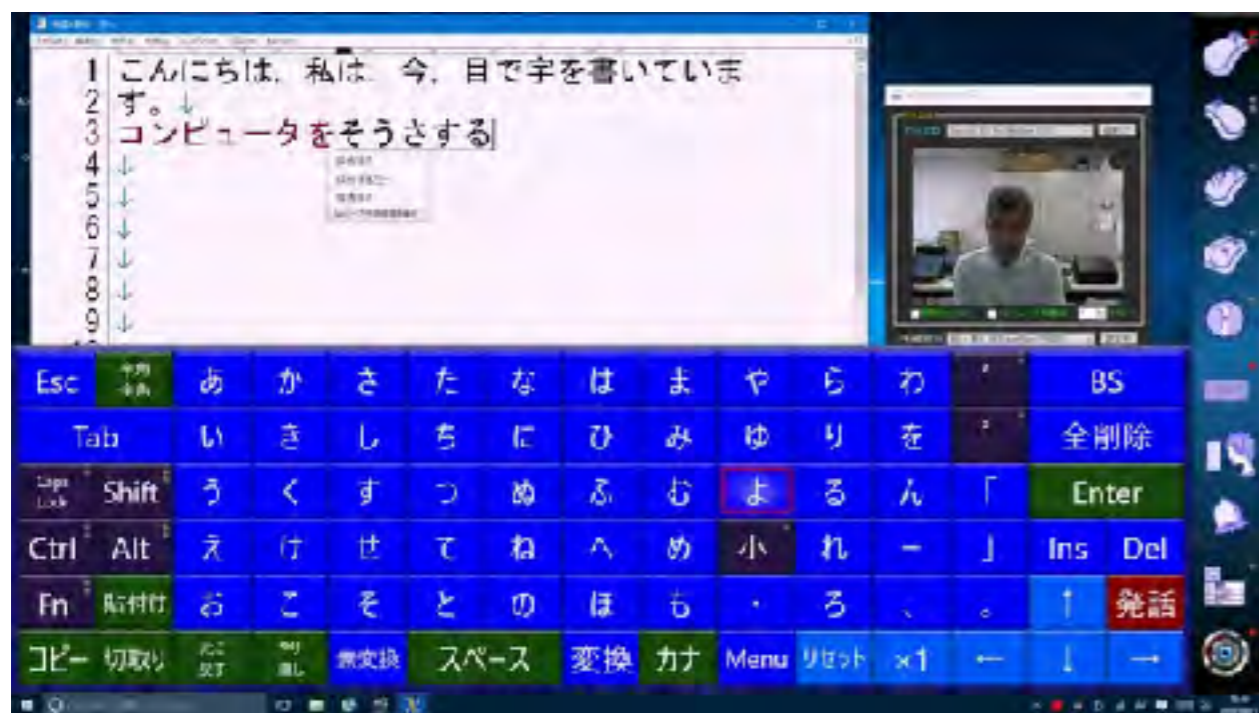
ボイスメモ



リマインダー

Chapter 5
視線入力

Tobii EyeX + EyeMot + Miyasuku EyeCon



Tobii Eye Tracker 4C + TuxPaint



EyeTech TM5 Mini + Flex Controller + Miyasuku Game



Tobii PCEye 5 + Drooone + Miyasaku EyeConLT2 + TELLO



まとめ

支援者の引き出しが
増えないと



子どもたちの
選択肢（依存先）は増えない

**ICT機器に
当事者をあわせる**



**当事者に
ICT機器をあわせる**

**支援者の負荷が
増えると（頑張れば）**



**子どもたちの負荷は
減る（楽になる）**

支援者のして欲しいことではなく



当事者のしたいこと

参考図書

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
付き



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



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
「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

明治図書

LDの 「定義」を 再考する

(主催)——一般社団法人 日本LD学会

(編集)——小眞 悠・村山光子・小笠原哲史

Learning
Disabilities

上野一孝

高橋 知哉

藤 川

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

菊田 文子

高橋 知哉

松 敦

小笠原 哲史

尾崎 敏正

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

編著者 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

ジァース教育新社



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

 三晶舎

マジカルトイボックス

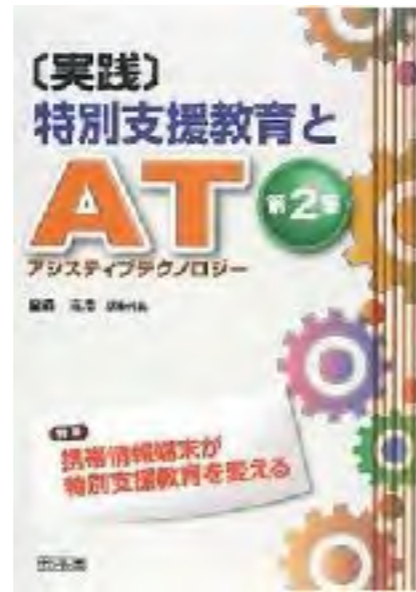


特別支援教育とAT(アシスティブテクノロジー)

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」

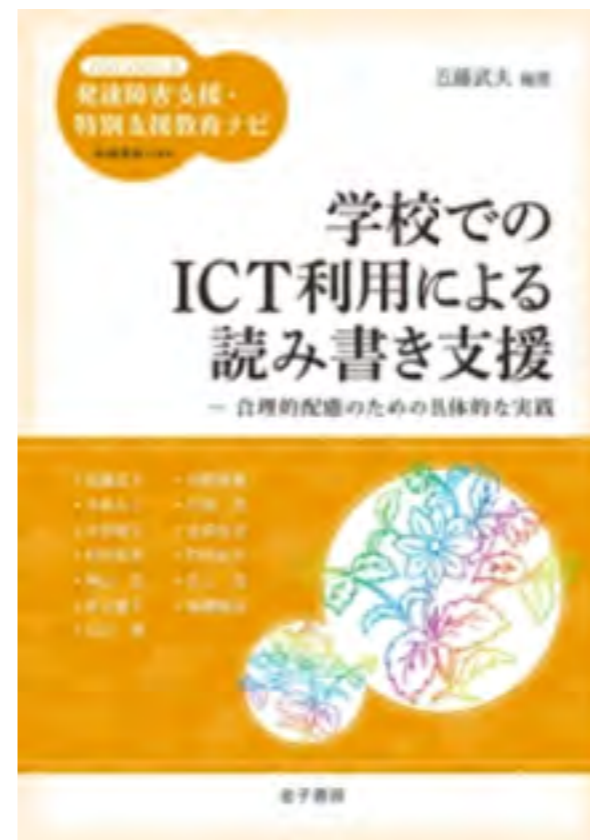


「AAC再入門」



「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

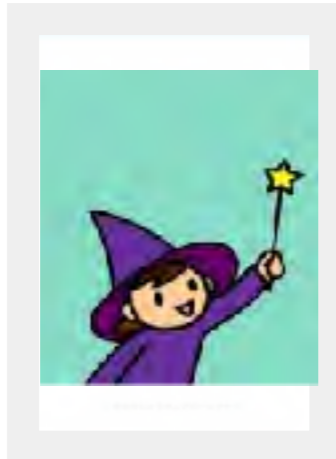


魔法のじゅうたん
2012

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



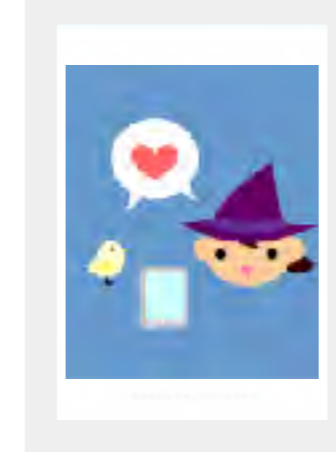
魔法のワンド
2014



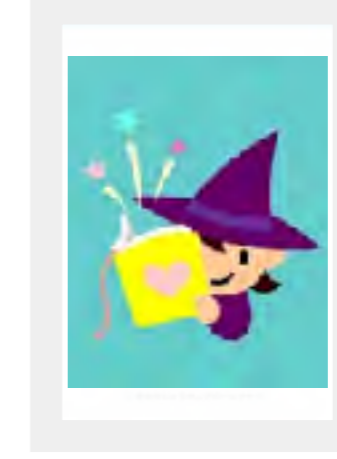
魔法の宿題
2015



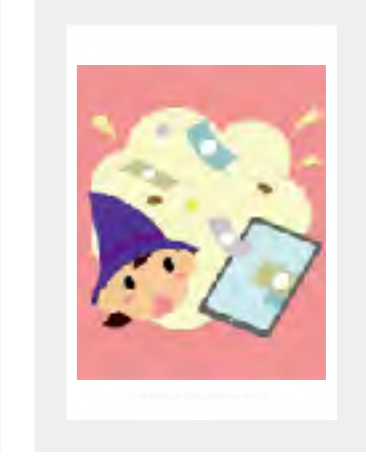
魔法の種
2016



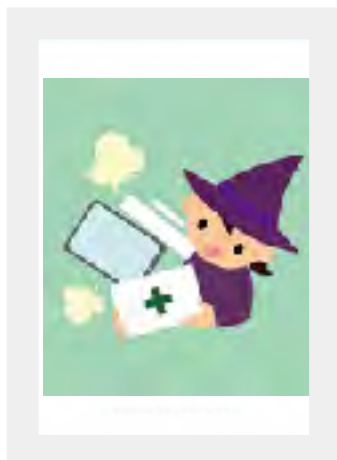
魔法の言葉
2017



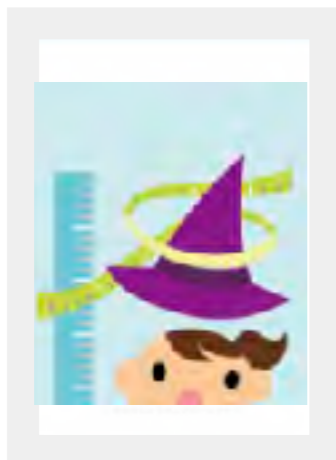
魔法のダイアリー
2018



魔法のWallet
2019



魔法のMedicine
2020

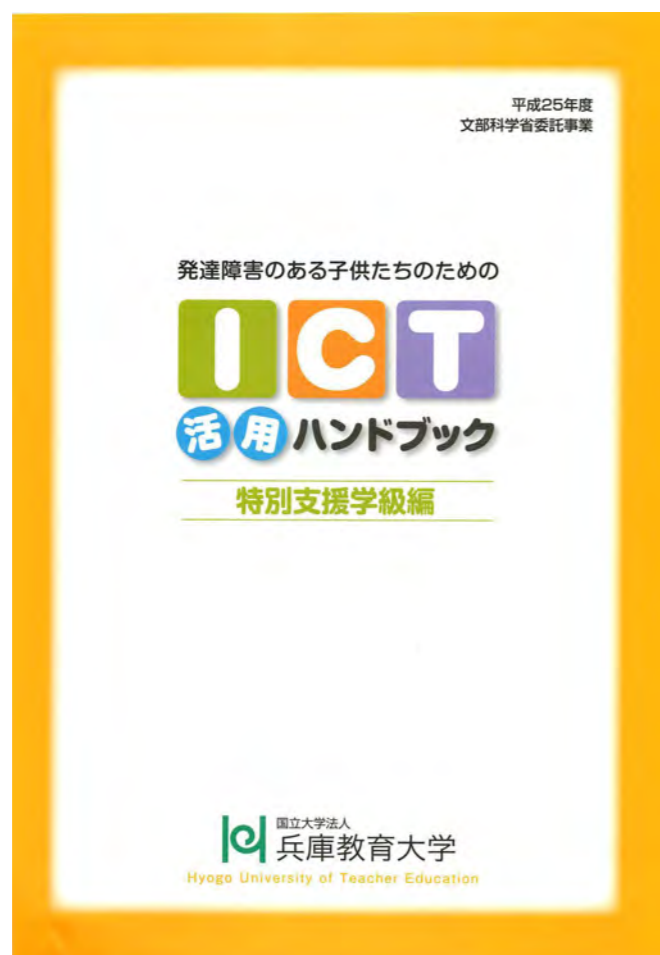


魔法のMeasure
2021

<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増 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
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

手足の不自由な子どもたち No.25増 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
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

手足の不自由な子どもたち No.29増 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
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

手足の不自由な子どもたち No.30増 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
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

手足の不自由な子どもたち No.32増 No.390
はげみ 6/7
June - July

特集 シンプルテクノロジー
～アノログな機器がスイッチ1つの簡単な機器などで活動も広がる～

発行所 日本肢体不自由児協会
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

手足の不自由な子どもたち No.34増 No.398
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
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

手足の不自由な子どもたち No.36増 No.397
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
〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1
TEL 03-5561-7761

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>

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