



# 子どもの困り感に寄り添う指導

(通級指導教室編・通常級編)

明石市 はじめの一步

NPO法人 支援機器普及促進協会 (ATDS)

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 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）外部専門家

京都府立向日が丘支援学校 相談支援センター アドバイザー

滋賀県教育委員会 特別支援教育ICT活用PJ トータルアドバイザー

NPO法人 支援機器普及促進協会 理事長

(株)アットスクール ICTスーパーバイザー

放課後ディサービス・フリースクール アドバイザー



## ●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



# 私も、通所生活介護施設に通う三男がおります





## 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本ある障害です)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




Designed by (C) Shinzi Katoh www.shinzikatoh.com

 ブログトップ

 記事一覧

 画像一覧


 動画一覧

このブログを検索する



powered by

Shinzi Katoh

 プロフィール



プロフィール | なう | ビグの部屋

ニックネーム: nemi18

性別: たかちゃん

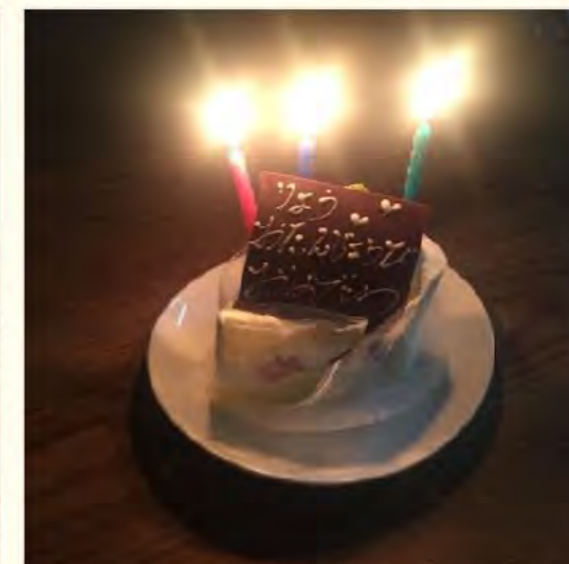
自己紹介:

10歳未満の児童に対する虐待防止法

次ページ



瞭くん、成人式に参加しました



瞭君 13歳のHappy Birthday!!



*Topics*

普通級・通級指導教室

個に応じた学びの保証



合理的配慮

授業改善（UD授業）



協働的な学び

Next GIGA

## 農耕民族

プラス（+）の文化  
Startからの積上げ



Goalは神頼み

## 狩猟民族

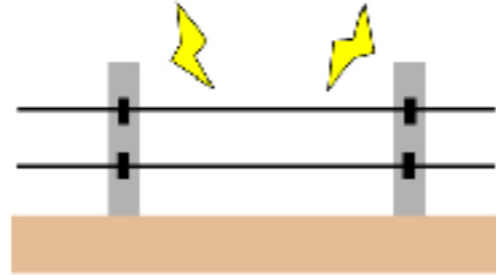
マイナス（-）の文化  
Goalからの逆算



Goalは必達



# 前後に調整する工夫



食べごろ



学びごろ



✗ ツールを平等

○ 学びを平等

← After GIGA





# 配慮の種類

## 「教育的配慮」

教育機関において決定者が被教育者のキャリアや社会生活に支障を来さないよう配慮した判断を下すこと

※判断基準が、各先生や担当者の**個人的判断**で行われる。

## 「合理的配慮」

教育機関において、機能障害のある人にとって社会的障壁となっている部分があれば、変更・調整し除去する事によって学べるようになること。

※ 学校組織として決定され提供される。

担当している教員の考えとは一致しないことがある。

校長先生が最終決定する  
組織として検討する義務がある  
(校内委員会の設定・検討)

# 合理的配慮の内容

(公立高等学校入試選抜における配慮内容)

- 出題文の漢字にルビを振る
- 問題文・解答用紙の拡大
- 問題文の読み上げ
- 試験時間の延長
- ICTの活用
- 別室受験
- 受験会場での座席・位置の配慮
- 保護者の別室待機
- その他

## 6、7人の子どもが授業中に寝そべり…衝撃の教育ルポ「勝手に教室から出るのも特性？」学級崩壊の実態

授業中に歩き回ったり、奇声を上げたり、教室からいなくなったりする子どもたちによる学級崩壊が増えているのだ。

実際、小学校の保護者会へ行ったところ、子どもたちが勝手に教室から出て行ったり、タブレットでユーチューブを見てひとりごとを言っていたりするのを見て、保護者が驚いたという声も多い。

現在の学級崩壊は、「静かな学級崩壊」と呼ばれることがある。一体なぜ、そんな現象が起きているのか。

「発達障害の特性を持つ子どもが教室から出て行っても、『あの子の行動を認めるしかない』と考えて放っておきます。ただ、そうすると発達障害ではない子にも影響が及ぶ。教室から出て行く子が続出するのです。注意をすると『なんであいつは良くて俺はダメなんですか。それって差別ですよね』という声上がるので何も言えません。

### 合理的配慮の不適合

# ホメてもらったため先生に級友の告げ口をし…ルポ学級崩壊

## 「子どもたちが秘密警察化する」 快樂中毒の現実

「最近の育児本には、子どもをたくさんホメて自己肯定感を高めようというようなことがたくさん書かれています。親は子どもとどう接していいのかわからないので、そういう情報を鵜呑みにしてその通りにやろうとします。親が子どもを適度にホメるのならいいのですが、なかにはホメるというより、過剰におだてている人もいます。親が成功体験を用意し、その通りにやればどんなことでも絶賛する。ご飯を食べたら『すごいね！』と言い、髪を結わえたら『かわいい、お姫様みたい！』と言う。

こういう環境で育った子は、学校でも教員にそれを求めます。『先生、給食食べたよ。すごいでしょ』『先生、髪を結んだよ、お姫様みたいでしょ』と言ってくる。何でもないことであっても、ホメてもらわなければ気が済まなくなっているのです」

人はホメられると、脳内にドーパミンやセロトニンが駆け巡ることで快樂を得られるとされている。適度な体験なら良い刺激になるが、家庭でそれをむやみやたらに何十回もくり返されれば、その子は快樂中毒になって、家の外でも常にホメてもらわなければ済まなくなるということだ。

## 褒めて伸ばす！の不適合

# 紙のノートとタブレット、暗記学習に向いているのはどっち？ 実験で明らかに

メモ・暗記学習直後の暗記テストでは、タブレットに比べてノートのほうが22パーセント、2.5か月後に実施した復習後の暗記テストでは、ノートのほうが20パーセント得点が高いという結果になった。

実験後のアンケートでも大きな違いがみられた。タブレットよりもノートのほうが「見返しやすさ」で24パーセント、「覚えやすさ」で28パーセント高く評価された。

被験者からはノートの良い点として「書いている感覚があるので、触覚的にも覚えやすい。書くときの音もある」「見開き1ページに全てメモされていることで、視覚としても頭に残りやすかった」との意見が挙げられた。

タブレットは慣れるまでは、操作に手間取ってしまいがちだ。その点、ノートはストレスなく使うことができ、暗記に集中できる側面もあるかもしれない。

デジタル化が進んだことによるメリットは数多くあるだろう。

ただ、暗記学習の際は紙のノートと上手に使い分けることで、その効果を発揮できるのではないだろうか。

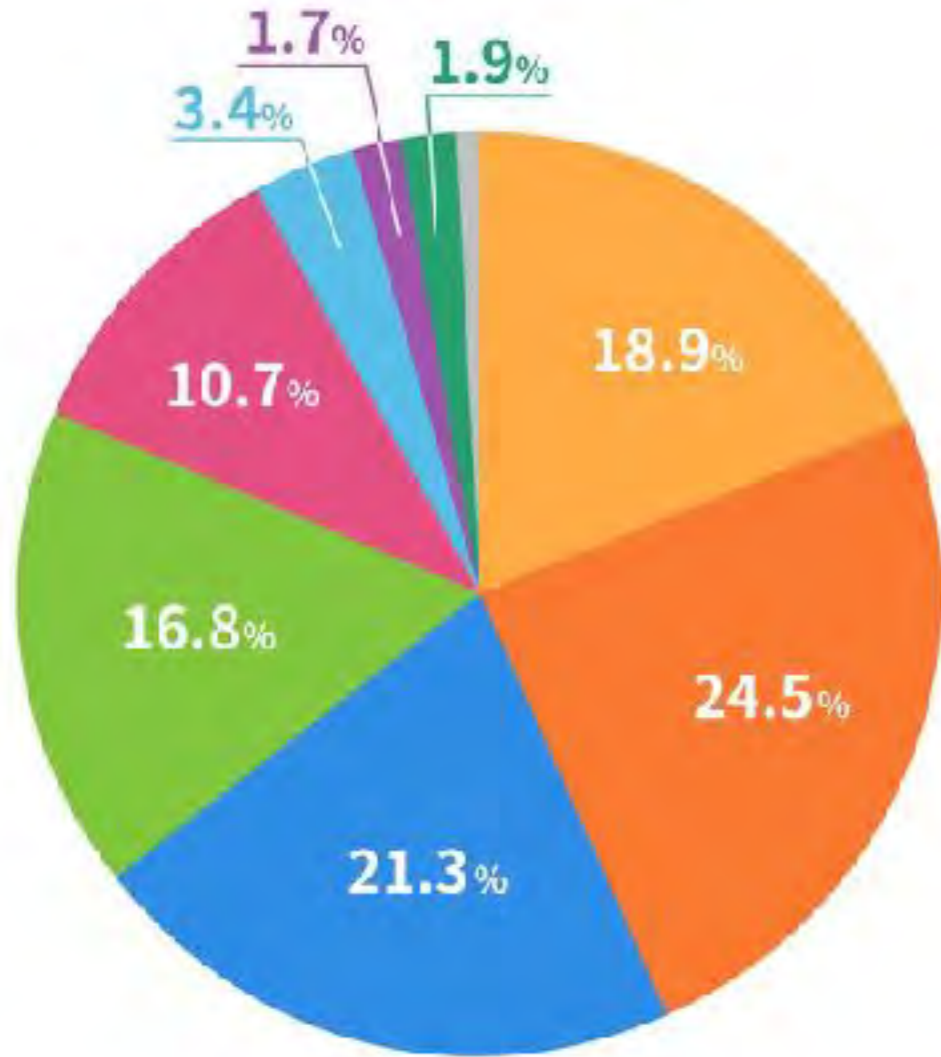
## GIGAタブレットの不適合

<https://www.businessinsider.jp/post-291679>



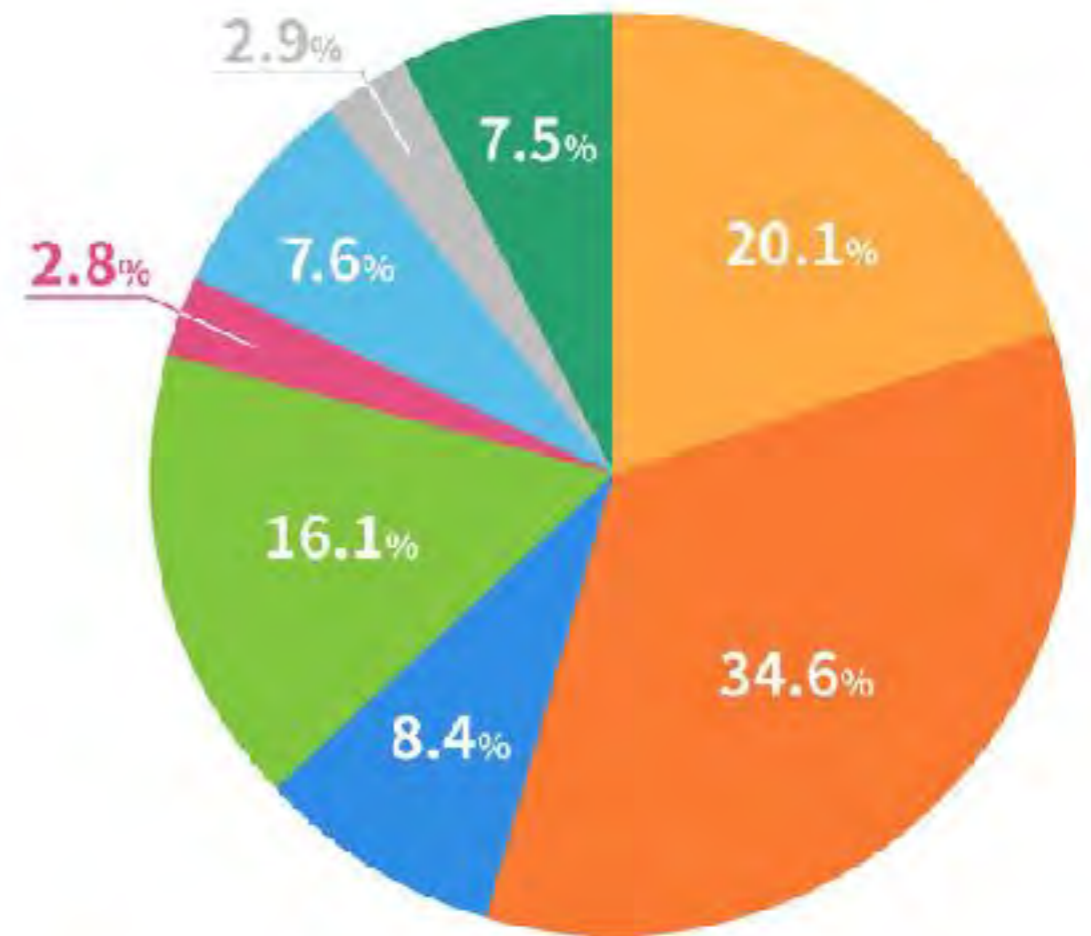
# 年少までにデジタルに触れはじめる家庭が4割以上 =ワンダー ファイ調べ

お子さまがデジタル端末に触れ始めた  
学年を教えてください。



- 年少未満
- 年少(3-4歳)
- 年中(4-5歳)
- 年長(5-6歳)
- 小学1年生
- 小学2年生
- 小学3年生
- 小学5年生以上

当時、お子さまがデジタル端末に触れ始めた  
きっかけを教えてください。



- 出先で待ち時間があったから
- 保護者が使っていたから
- 教育のため
- 幼少期からデジタルに親しむため
- 学校で必要だったから
- お子さまだけで遊んで欲しかったから
- きょうだいが使っているから
- その他

# 「スマホ育児」の意外な悪影響とは “思い通りにならない” 経験をしない子どもが直面する厳しすぎる現実

確かにスマホで動画を観させておけば、子どもは大人しくなりますし、そのぶん、親はラクをすることができるでしょう。これは一見、良いことのように思えるかもしれませんが、「現実を伝え、その苦しさを支える」という体験が生じにくいというリスクがあります。

「子どもに起こる現実を真摯に伝えていきましょう」「現実に向き合う子どもを支えていきましょう」ということです。親の支えがあれば、子どもたちはその年齢で出会う程度の「現実」には、きちんと向き合い、成長の糧とすることができるものです。

また、子どもが成長するほどに、親は子どもの「現実」に手が出せなくなります。小学生ならば、宿題の手助けができるでしょうけど、高校生になればそうはいきません。いつかは、子どもたちが出会う現実に対し、親が無力になる日が来るのです。でも、無力で良いんです。無力だからこそ「ただ支えること」に集中することができるのです。

## ICT活用の不適合

# 1日1時間以上、スマホを触る人は要注意…脳科学者が警鐘「スマホが大人から奪っている大事な能力」

## ■スマホ依存の子どもは脳に異変が…

なんといってもやめたいのは、安易にスマートフォンに頼る習慣です。

この20年ほどの間に、私たちを取り巻く環境は大きく変わりました。スマホ、パソコン、タブレットなどの電子機器が急速に発達して、今や日々の生活に不可欠となっている人が多いことでしょう。しかしこれらの長時間利用は、脳に大きなダメージを与えます。そのことは単なる印象ではなく、科学的な実験で見えてきた事実です。

私たちが行った調査(※)では、スマホやタブレットなどのマルチメディア端末に触れている時間が多い子どもは、大脳の約3分の1の領域と、大脳白質(神経線維)の多くの領域で発達が停滞していることがわかりました。

※Takeuchiら Human Brain Mapping 2018

また、前頭前野の活動が低下し、情動の抑制が利かなくなり、キレやすくなることがわかっています。本来子どもは家族や友人と語り、遊びや運動で身体を動かすことで心身が刺激され、脳も発達していくのです。ところがこうした機会が電子端末を始終触っていることで失われ、脳の発達にも影響していると考えられます。

## ICT活用の不適合

改訂第3版

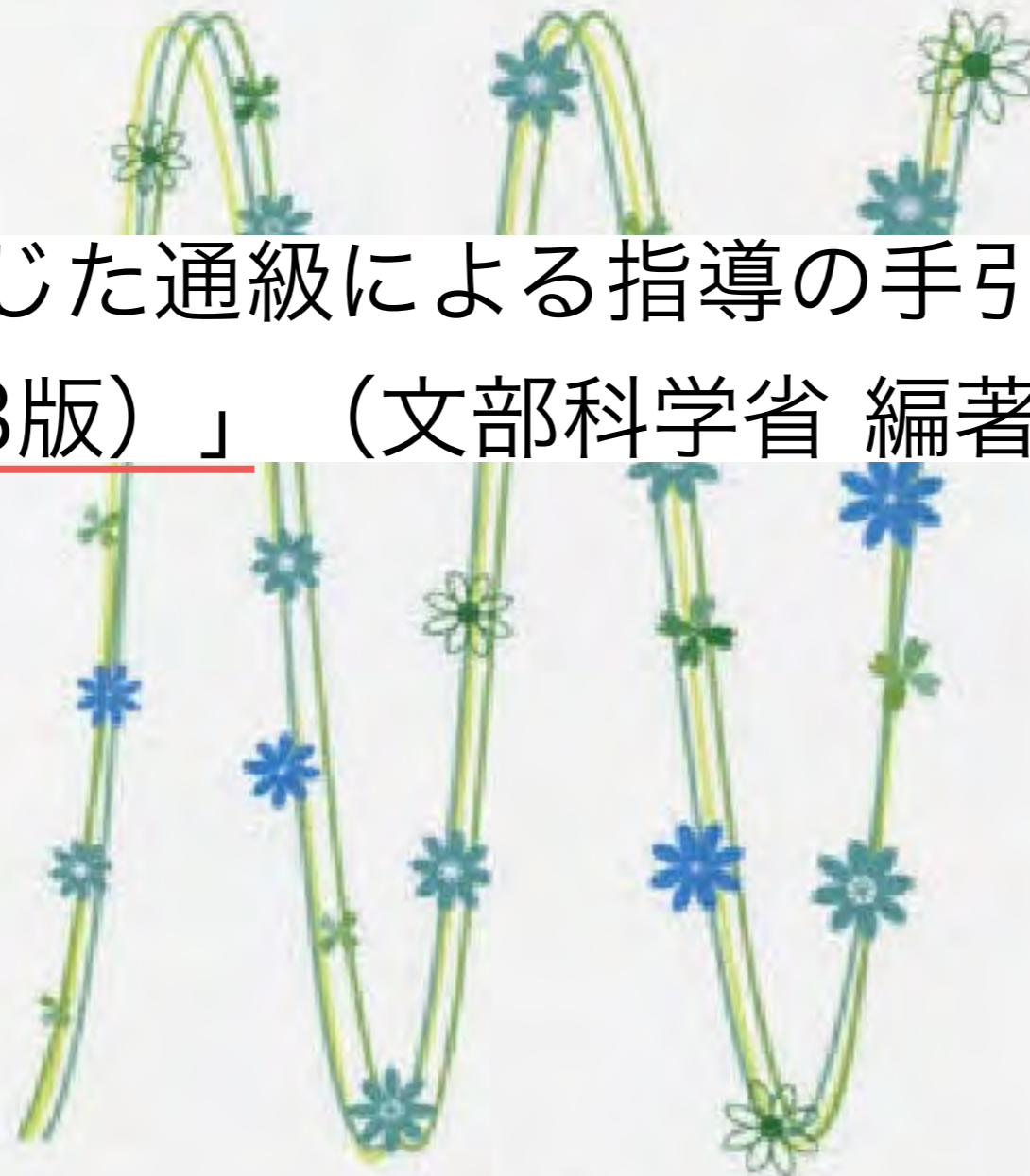
MEXT 1-1801

# 障害に応じた 通級による指導の手引

● 解説とQ&A ●

文部科学省 編著

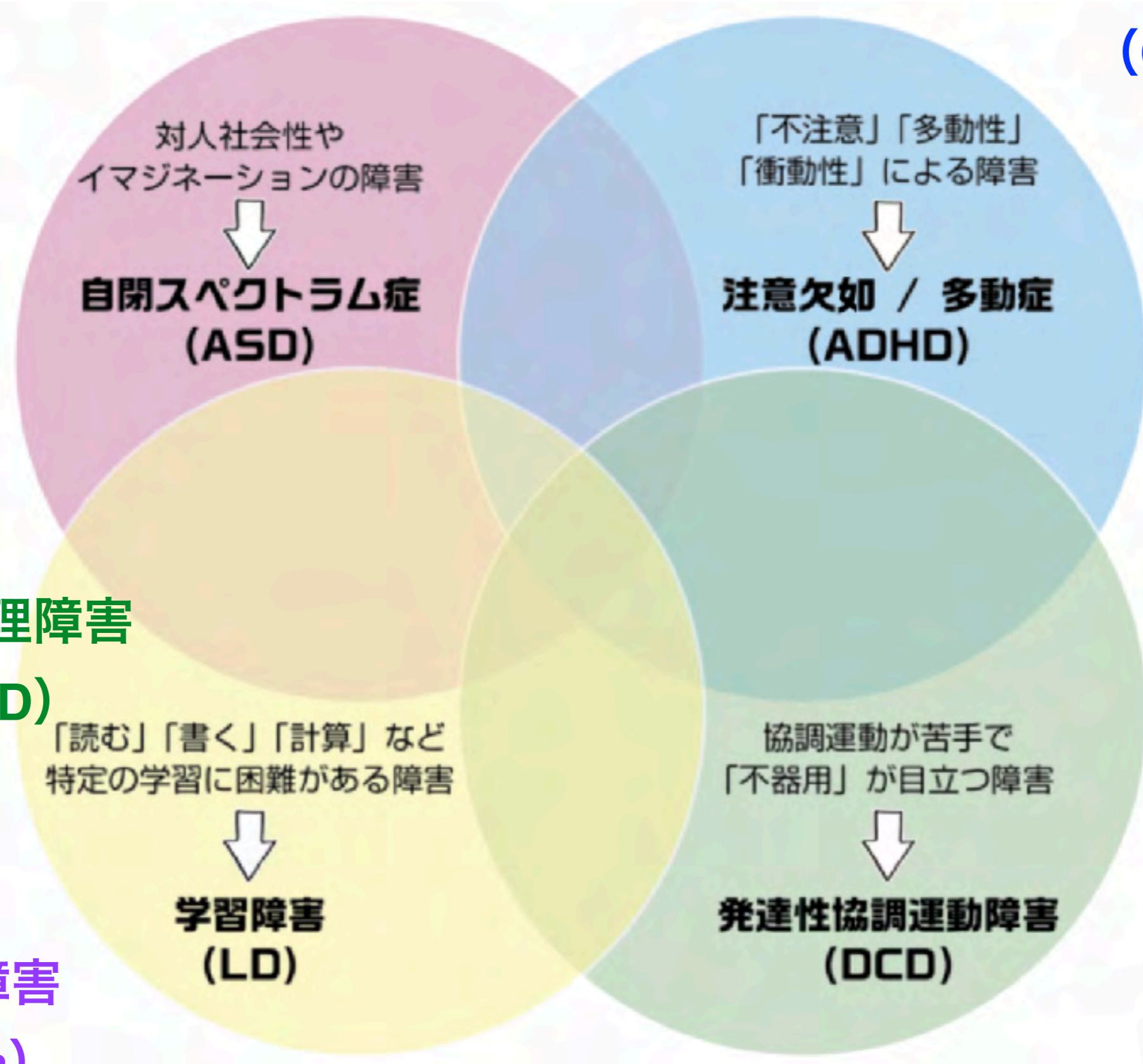
「障害に応じた通級による指導の手引 解説とQ&A  
(改訂第3版)」 (文部科学省 編著) より抜粋



海文堂

<https://www.mext.go.jp/tsukyu-guide/qa/index.htm>

# 反抗挑戦性障害 (ODD)



**(ADD)**

**聴覚情報処理障害  
(APD/LiD)**

**読み書き障害  
(dyslexia)**

*Movie*

# 人により程度や特性にバラつき...生まれつき読み書き難しい 『発達性ディスレクシア』 第一歩は“障害を知る事”

全

1/2 場合と順序よく整理して [ ] ~

問題

レッド、ブルー、イエローの3チームが  
1回ずつあたるように試合をします

一時停止 (k)

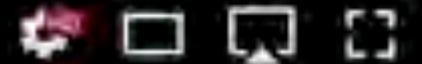
0:00 / 8:58

人により程度や特性にバラつき...生まれつき読み書き難しい『発達性ディスレクシア』 第一歩は“障害を知る事”

# ディスレクシア「Dyslexia」

ディスレクシア  
Dyslexia

▶ ▶▶ 🔊 0:03 / 5:04





# LD疑似体験-学習障害(LD)の中から”読む”ことのへ困難について



# Vol.4 聞く・話す・算数に困難のある子どもへの理解と支援



<https://shop.igakueizou.co.jp/products/wud-04?>

[srltid=AfmBOopUNoKRLQUnoftoTqfYTUiLxB2ypsdX9DxXTwEveotdQ4CT4\\_Xx](https://shop.igakueizou.co.jp/products/wud-04?srltid=AfmBOopUNoKRLQUnoftoTqfYTUiLxB2ypsdX9DxXTwEveotdQ4CT4_Xx)

# 発達性協調運動障害(DCD) の理解と支援

## DVDサンプル映像

「発達性協調運動障害(DCD)の理解と支援 全2巻」SAMPLE



# [バリバラ] 聞こえるのに聞き取れない「 APD/LiD」ってなに？ | NHK



「学校行きたくない」の言葉は子どもにとっては問題の始まりではなく最終段階【信州大学医学部子どもこのころの発達医学教室教授本田秀夫先生】

行き渋りのお子さんに関して



## 「学校に来れば元気ですよ」と先生には言われますが…

以前から学校への行き渋りがあり痙攣起こしたり泣き叫んだりする時もあります。学校の先生は「学校に来れば元気ですよ」と言っています。行って欲しい気持ち私(母親)にはあるので、連れて行っていますが、このままで良いのでしょうか？

**だからよく言うんですけど**



本田秀夫 「にじいろ子育てチャンネル」

にじいろ子育てチャンネル  
Dr. Hiroko Sodate  
チャンネル登録者数 5681人

ホーム 動画 再生リスト コミュニティ チャンネル 概要

最近アップロードされた動画 人気の動画

動画タイトル	再生数	投稿日時
「○○さんだけずるい」・・・どうする？【児童精神科医・本田秀夫】 #21	1550	4日前
人の好みを変えるのは難しい【児童精神科医・本田秀夫】 #28	1519	11日前
子どもにちゃんと反省させるには？【児童精神科医・本田秀夫】 #27	2254	3週間前
子どもが人からほめられた時、親はどうする？【児童精神科医・本田秀夫】 #26	2055	1か月前
上手な叱り方ってあるの？【児童精神科医・本田秀夫】 #25	1723	1か月前
幼児でも「ホウレンソウ」は大事【児童精神科医・本田秀夫】 #24	1922	1か月前
「連帯責任」という名の悪行【児童精神科医・本田秀夫】 #23	977	3か月前
「共同注意」の謎【児童精神科医・本田秀夫】 #22	3862	2か月前
「頑張」と「休息」の天秤【児童精神科医・本田秀夫】 #21	3012	3か月前
母親は産む方がいい？【児童精神科医・本田秀夫】 #20	4313	3か月前
「遊んでばかりいないで」の嵐【児童精神科医・本田秀夫】 #19	2495	3か月前
その言い方ってどうよ？【児童精神科医・本田秀夫】 #18	4735	4か月前
スタートダッシュが良いとは限らない【児童精神科医・本田秀夫】 #17	2957	4か月前
そのメッセージ、子どもに伝わってる？【児童精神科医・本田秀夫】 #16	2947	4か月前
苦手なことを、どのくらい頑張らせる？【児童精神科医・本田秀夫】 #15	6063	4か月前
片付けはこうやって教えよう！【児童精神科医・本田秀夫】 #14	6235	5か月前

# 【年代別 発達障害の支援】 思春期の支援

信州大学医学部 子どものこころの発達医学教室 児童精神科

年代別  
発達障害の  
支援

## 発達障害本来の特性とそうでないもの



### 本来の特性

- 対人関係・コミュニケーション・こだわり・感覚の異常・活動のパターン化 (ASD)
- 多動・衝動・不注意 (ADHD)
- 読字・書字・計算 (SLD)
- 粗大運動・微細協調運動 (DCD)

### 本来の特性ではないもの

- 感情・情緒の変動
- 睡眠の異常

症状は基本的には悪化しない

年代別  
発達障害の  
支援

## 発達障害の「症状」は、 自然経過で悪化はしない



ほとんどの場合、悪化しているのは環境との相性

- クラス替え
- 部署の異動
- 担任・上司の交代
- 教育方針の変更
- 友人の態度の変化 など



# 育て方ではなく、育ち方



年代別  
発達障害の  
支援

## 育ち方の5タイプ

- **特性特異的教育タイプ**  
特性を理解して教育の場を提供
- **放任タイプ**  
ほったらかし！ 内の子は大丈夫
- **過剰訓練タイプ**  
苦手な事をことさらに頑張らせる
- **自主性過尊重タイプ**  
特異な才能を事さらに期待する
- **ハラスメント・タイプ**  
身体的・心理的虐待

二次障害を起こすリスクが大きい

みんなと一緒には非常に辛い

年代別  
発達障害の  
支援



## 「選好性 (preference)」からみた自閉スペクトラム

### 関心

特定の物に強い興味をもつ  
(反面, それ以外の物にはほとんど興味がない)

### やり方

特定の手順を繰り返すことにこだわる  
常同的な動作を繰り返す

### ペースの維持

他者にペースを乱されたくない

(本田, 2018)

本人達は相当まわりに合わせようとしている

年代別  
発達障害の  
支援

## 過剰適応



自分のやりたいことや都合を過剰に我慢して、  
周囲に合わせることを無理にがんばり過ぎること

自分のできる事を知り、出来ないことは第三者に頼める

年代別  
発達障害の  
支援



## 本当の自立とは？

### 自律スキル

自分でできることとできないことを判断できる

### ソーシャルスキル

できないことについて他の人に援助を求める

一番大切なことは自己決定できる情報を提供しているか

年代別  
発達障害の  
支援

## 本人の自己決定力と相談力を育てる



- 自由な選択と決定の保障
- 親は、可能であれば情報を得る相手に
- 教師は、可能であれば助言者に
- 親や教師以外の相談相手が時に必要

・・・進路選択の時期にこの体制が必要！

# ADHDの人が過剰適応で

年代別  
発達障害の  
支援



## やればできる！

### 周囲の視点

・・・だから普段からちゃんとやってほしい

ではなく

### 本人の視点

・・・だから普段はやらなくてもいい

してほしいことを決めるのではなく、しなくて良いことを決める

年代別  
発達障害の  
支援

## 「しなくていいこと」を決める

### ASDの場合

- あいさつ, 雑談
- 気配り, 付度
- 周りに合わせること

### ADHDの場合

- 時間厳守
- 日々の積み重ね
- 良い姿勢



丸子中央  
丸

丸子中央病院

## 発達の最近接領域（ヴィゴツキー,L.S.）

自力では到達できないが、

他者の援助があれば問題解決が可能な水準





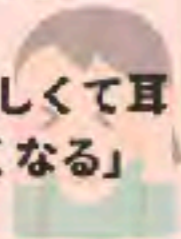
# 感覚過敏(Hyper Sensitive Child)

「我慢が足りない」わけじゃない！  
発達障害 × 感覚過敏・感覚鈍麻

## 👂 聴覚

「教室のざわつきで  
苦しくなる」

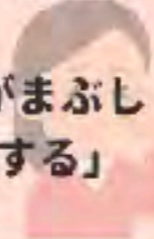
「刺激がほしくて耳  
を叩きたくなる」



## 👁️ 視覚

「白地の紙にプリント  
された字が読めない」

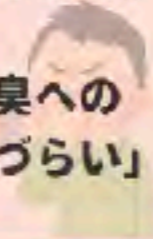
「蛍光灯の光がまぶし  
くて吐き気がする」



## 👃 嗅覚

「石鹸、香水などの匂  
いで気持ち悪くなる」

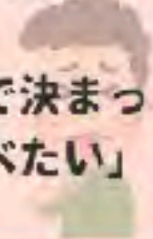
「自分の体臭への  
違和感を覚えづらい」



## 👅 味覚

「特定の食材が絶対に  
食べられない」

「変化が苦手が決まっ  
たものだけ食べたい」

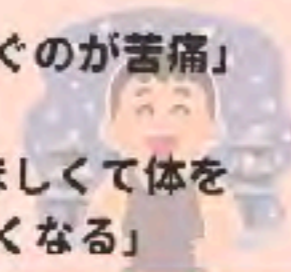


## 👐 触覚

「暑さ寒さの感じ方がちがう」

「手をつなぐのが苦痛」

「刺激がほしくて体を  
叩きたくなる」



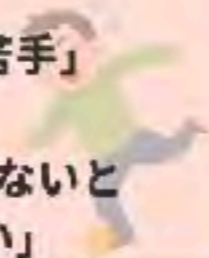
## 🧘 前庭覚

身体の傾きやスピード、回転を感じる感覚

「乗り物酔いをしやすい」

「姿勢保持が苦手」

「ぐるぐる回らないと  
落ち着かない」

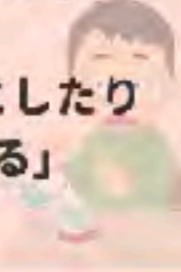


## 👤 固有覚

身体の位置や動き、力加減を感じる感覚

「力加減が難しい」

「よくものを落としたり  
こぼしたりする」



©TEENS

発達障害の方の中には、同じ刺激でも敏感に感じたり、逆に感じにくいなどの、**感覚処理が特異的な方がいます。**

この特性を活かして「調香師」や「パリスト」など専門性のあるお仕事に就く方もいますね。感覚の特異性から困ったときには、原因を  
とりのぞく・はなれる・さけるなどの対処をしたり、感覚統合のアプローチをしていくことが有効です。

「普通の感じ方とちがうから」と言って相手の感覚を否定するのではなく、どんな風に世界を感じているのを知り、どんな工夫をすれば  
過ごしやすいのか一緒に考えられる世の中にしていきたいですね。

# 子どもの「斜視」増加 原因はスマホ見過ぎか



# ChatGPT (生成AI)

# 共通テストをChatGPTに解かせてみた結果

i

科目	受験者平均	GPT4	GPT3.5
国語	55%	53%	17%
英語 (読解)	61%	90%	76%
倫理、政治・経済	69%	80%	18%

note.com

ChatGPTに共通テスト (旧センター試験) を解かせてみた | usutaku

<https://note.com/usutaku/n/n75b6f4bf4e05>

先月、小学5年生が提出したハリーポッターシリーズの読書感想文の一節。

作り、おもしろいと感じたので、読んでみたいと思った。

感想文の提出を受けた担任の先生は、こう振り返る。

## 学校の担任

「構成がしっかりしていて、書き方も大人が使うような表現だったので驚きました。たぶん書いたのは本人ではないと感じ、尋ねたら、ChatGPTに書いてもらったと言ったことでした。ですが、書き方を写すだけでも学びにはなりますし、新しいものを意欲的に取り込んだという姿勢は評価しています」

ChatGPTの利用は、いま日本でも急速に広がり、私たちの生活を変え始めている。

字は年相応だが、使われている表現は「感銘を受けた」「涙した」など、小学生が書いたとは思えないほど巧みだ。

政治・経済 ▶ 野口悠紀雄「経済最前線の先を見る」

## ChatGPTを家庭教師にした子の成績「驚きの結果」

家庭教師を雇えなかった子にも教わるチャンス

1~

97

98

99

最新

野口 悠紀雄：一橋大学名誉教授

2023/07/09 6:00

+ 通知フォロー

ブックマーク

印刷

A+ 拡大



人間の家庭教師よりも、ChatGPTのほうが優れている!? (写真: metamorworks/PIXTA)

ChatGPTは、理解しにくい問題に対して、個別に丁寧に指導してくれる。これまで家庭教師を雇うことができなかった家庭の子供たちも、親切な家庭教師に教えてもらうのと同じことになる。その効果は非常に大きい。また、同様のサービスを社会人の学習にも利用することができる。

昨今の経済現象を鮮やかに斬り、矛盾を指摘し、人々が信じて疑わない「通説」を粉砕する――。野口悠紀雄氏による連載第98回。

# ChatGPTが家庭教師の役割を果たす

ChatGPTなどの生成系AIは、子供たちの学習で家庭教師の役割を果たすことができる。例えば、小学生が「 $78 \div 8$ はいくらで、余りはいくらか？」という問題にどのように取り組めばよいのか、という疑問に直面したとしよう。

大人であればこの問題を解くことはできるが、小学生に対してなぜその解法が正しいのかを説明するのは戸惑うだろう。しかし、これをChatGPTに問うと、非常に丁寧な答えが返ってくる（実際に試していただければ、すぐにわかる）。

教育関連のオンライン雑誌Intelligent.comが6月8日に公表した調査結果は衝撃的だ（アメリカ人801人に対するLINE上での5月の調査結果）。

それによれば、高校および大学生の85%、学齢期の子を持つ親の96%が、「人間の家庭教師よりChatGPTのほうが優れている」と回答した。すでに完全にChatGPTに切り替えた高校生・大学生は、回答者の39%だ。親は30%に上る。切り替えによって成績が向上したと回答した割合は95%だった。

TOP > AI活用 > ChatGPT-4oを専属マネージャーにしてサボり癖を直してもらった

ライフハッカー編集部「Tiny hack」

# ChatGPT-4oを専属マネージャーにしてサボり癖を直してもらった

著者：中川真知子

2024.05.30 18:00 update





# 九九も歴史も歌で覚える！音楽生成AI「Suno」で学びの新体験

11/29(金) 6:31 配信



こどもとIT



EducAltion Timesは、「大人のきぼう こどもの未来」をテーマに、生成AIの活用情報をお届けします。本連載は、生成AIコミュニティ「IKIGAI lab.」のメンバー8名が運営するもので、子供たちの好奇心を刺激する、新たな学びの提供をめざしています。

**【画像】** 音楽生成AI「Suno」の公式サイト

写真：こどもとIT

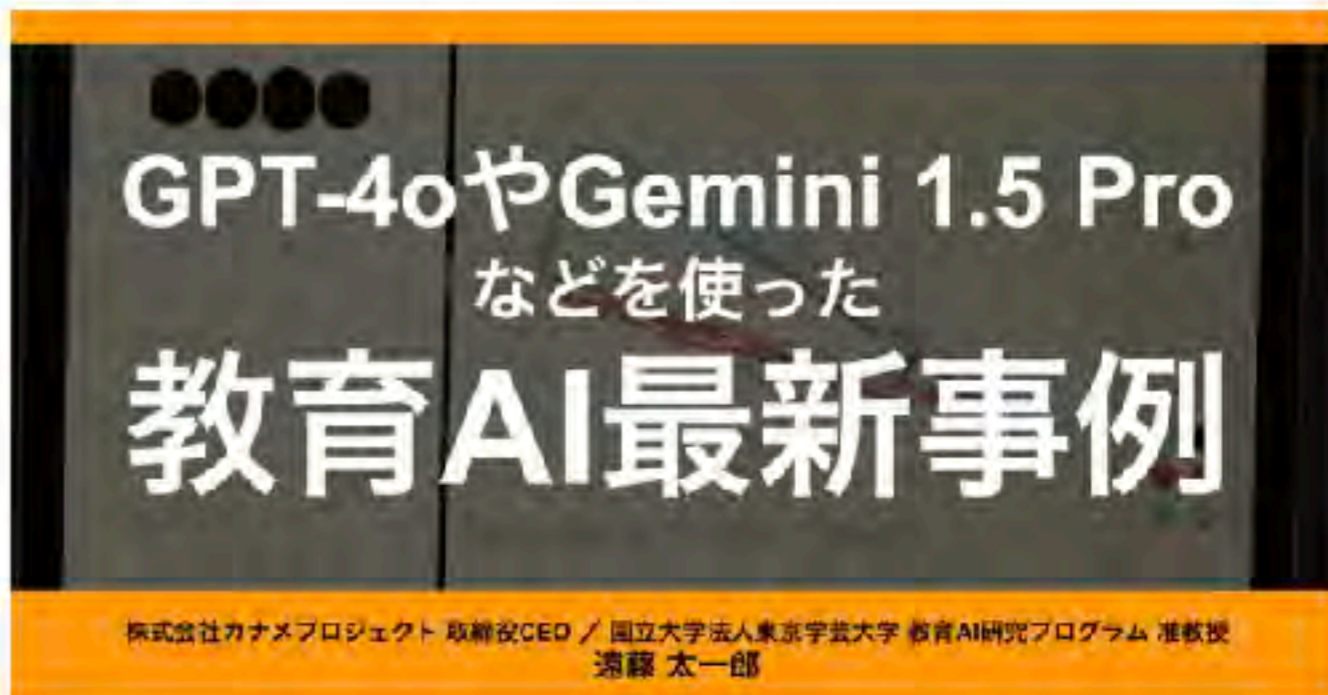
子供たちの学習に、もっとワクワクをプラスしたいと思いませんか？暗記が苦手な子供も、勉強がつまらないと感じている子供も、音楽の力で学習意欲がぐんとアップするかもしれません。音楽生成AI『Suno』を使えば、いわゆる暗記モノを楽しいリズムや歌に変えて、楽しみながら効果的に記憶できる学習環境が作れます。今回は、そんな魅力的な学習体験を提供するSunoの活用法をご紹介します。



遠藤 太一郎

AI歴25年。AIスタートアップのAI技術統括役員として上場を経験。現在は自身の会社でAIとWeb3に取り組む。国立東京学芸大学教育AI研究プログラム准教授として、教育へのAI活用にも注力。

フォロー



## 教育AI最新事例：GPT-4oなどを使った個別最適な学びの最新デモ集、自動採点やフィードバック生成、非認知能力の見取りなど

♡ 139

遠藤 太一郎  
2024年6月17日 11:41

5/13、14と連続してOpenAIとGoogleの発表ラッシュがありました。

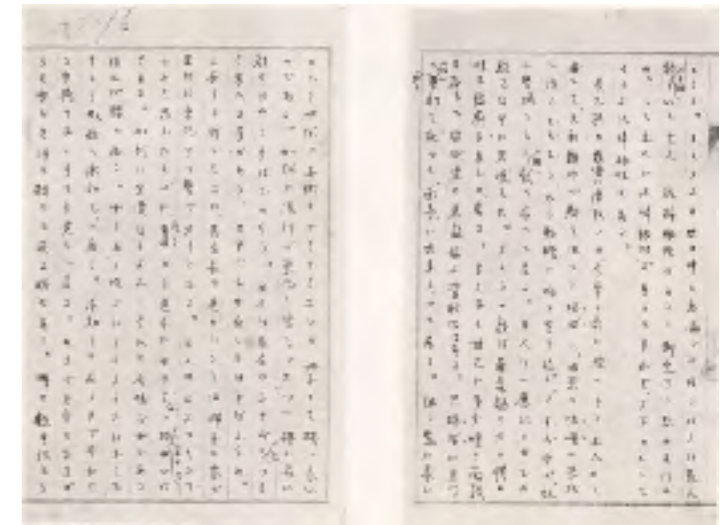
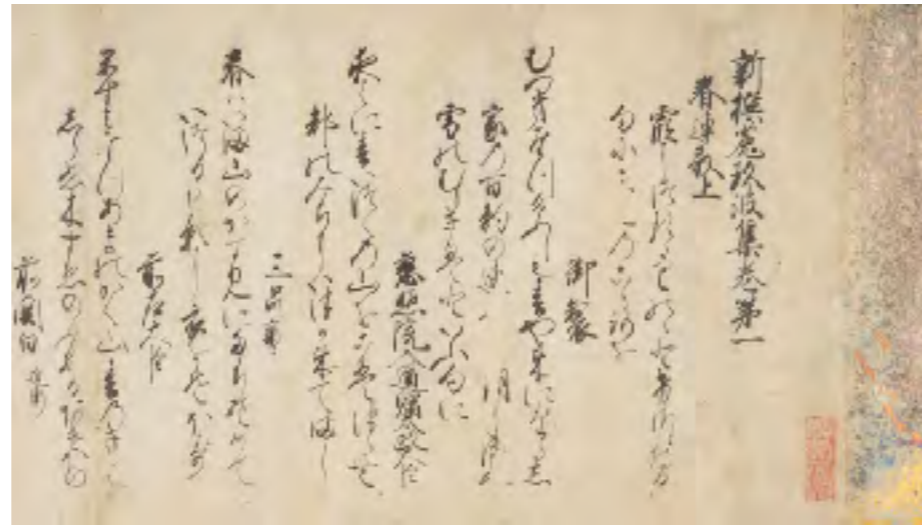
教育に関するものも複数あったのですが、なかなか刺激的で面白い内容だったので、そのあらましをまとめてみました。

# 読み書きの困難

# 文字の必要性

ICT機器の無い時代（紀元前～約2000年まで）

ユビキタス（時間と場所を超えて想いを伝える重要なツール）



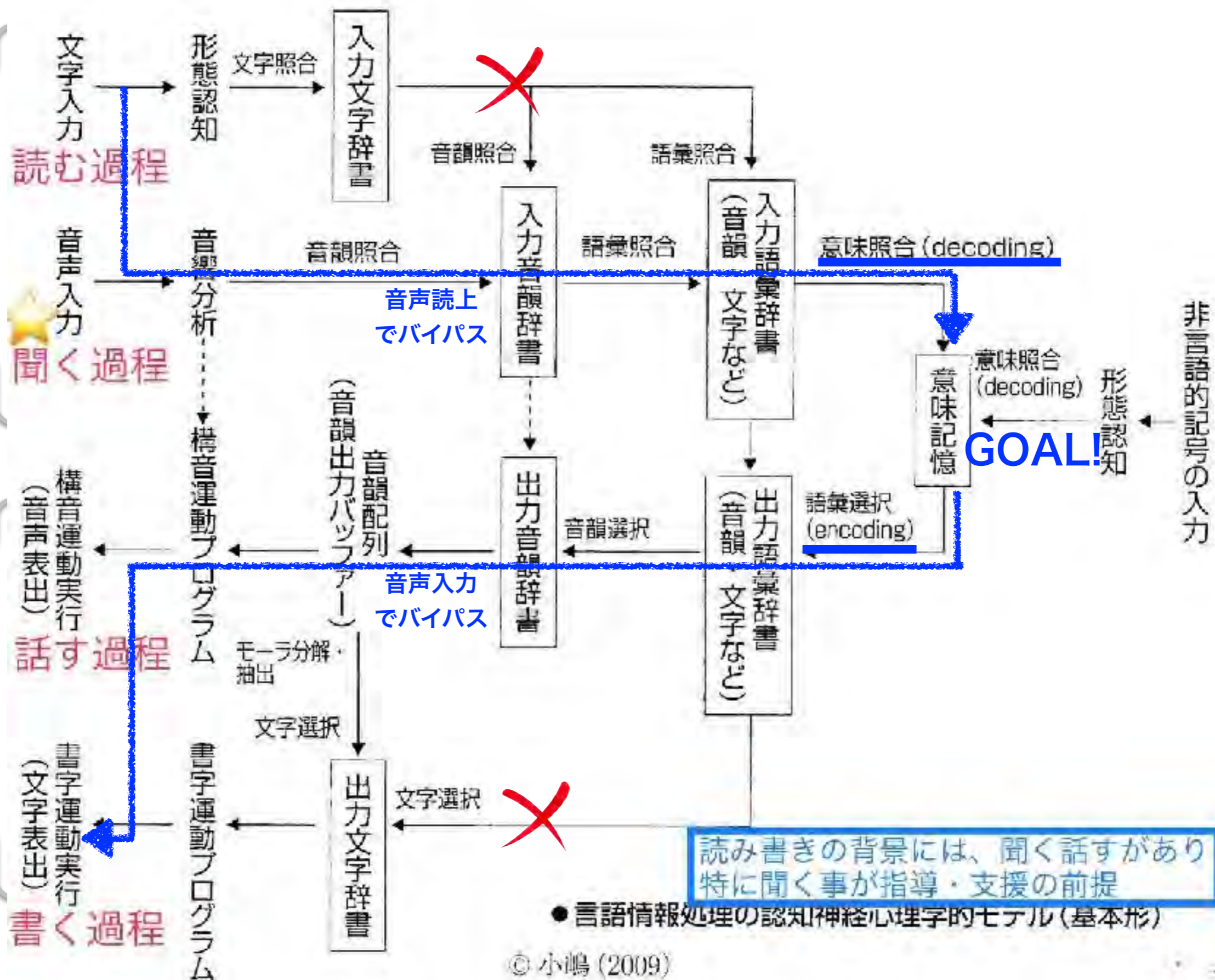
# Society5.0時代

マルチメディア（動画・画像・音声・・・）



# 読み書きが苦手でも学習はできる

Input  
する手段



# 【竹田契一】 読み書きが苦手な子どもの 基礎理解と具体的対応(一部抜粋)

漢字習得につながらない指導



# 国語

## 漢字のまとめ

出題範囲がこれかわたしのお習字に入りまて

9-113

なまえ

知識・技能

知識・技能 漢字

漢字を書きましよう。——のことは、漢字を送りがなで書きましよう。

① 商 しょう  
売をする。 はい

② 四人家 よにんか  
家族 ぞく

③ 草 くさ  
葉 は  
葉族 はづく

④ 登 とう  
場人物 じょうじんぶつ

⑤ 電話番号 でんわばんごう  
号 ごう

⑥ 文の ぶん  
意 い  
味 あじ

⑦ 英語の えいご  
発 はつ  
音 おん

⑧ 農 のう  
家の仕事 がのしごと

⑨ 野 の  
球 きゅう  
をする を

⑩ 木 き  
歯 は  
をみがく を

⑪ たなの たの  
整 せい  
理 り

⑫ 服を ふく  
着 きる

⑬ たてと たて  
横 よこ

⑭ 運 うん  
動会 どうかい

⑮ 緑 みどり  
色の紙 いろがが

⑯ 火 ひ  
悲心 ひしん  
鳴を聞く なをきく

⑰ 助 じょ  
言する げん

⑱ 童 どう  
話を読む わをよむ

⑲ ミ子の みこ  
身 み  
の回り のまわり

⑳ 駅 えき  
に行く にいく

㉑ も も  
筆 ひつ  
て書く てかく

㉒ 都 つ  
合がよい あいがよい

㉓ 村の むら  
祭 まつり

㉔ 仁 に  
荷 に  
物を持つ ものをもつ

㉕ 幸 こう  
福 ふく  
な人生 なじんせい

㉖ 苦 く  
勞する らうする

㉗ 早 はや  
鼻 はな  
水が出る みずがでる

㉘ 佳 かい  
階 かい  
の部屋 のへや

㉙ 海外 がいがい  
旅 りょ  
行 こう

㊳ 図書 としょ  
委 い  
員 いん

㊴ 学 がく  
級 きゅう  
会 かい

㊵ 細かい作 こまかい  
業 ぎょう

㊶ 疔 びょう  
病 びょう  
気になる きになる

㊷ 医 い  
者 しや  
をよぶ をよぶ

㊸ 水 みず  
飲 の  
む む

㊹ 心 しん  
配 はい  
する する

㊺ 日記 にじき  
帳 ちやう

㊻ 宮 みや  
大工 だいく

㊼ 口 くち  
目 め  
をふく をふく  
笛 ふえ

㊽ 一 いっ  
等 とう  
になる になる

㊾ ことばをしらべる ことばをしらべる  
調べる しらべる

㊿ あたにかいお茶 あたにかいお茶  
温かい あたたかい

㊿ 考えをきめる かんがいをきめる  
決める きめる

㊿ 紙をおとす かみをおとす  
落とす おとす

㊿ 話をすすめる はなしをすすめる  
進める すすめる

㊿ みじかい文 みじかいぶん  
短い みじかい

㊿ びんをひろう びんをひろう  
拾う ひろう

㊿ 夏のおわり なつのおわり  
終わる おわり

㊿ 切手をあつめる きりてをあつめる  
集める あつめる

㊿ うつくしい色 うつくしいいろ  
美しい うつくしい



教育 小中高等学校 新潟市教育委員会 - Apple





現在は「注意深さ・ミスがないこと」、「責任感・まじめさ」が重視されるが、  
 将来は「問題発見力」、「的確な予測」、「革新性」が一層求められる。

### 56の能力等に対する需要

2015年	
注意深さ・ミスがないこと	1.14
責任感・まじめさ	1.13
信頼感・誠実さ	1.12
基本機能（読み、書き、計算、等）	1.11
スピード	1.10
柔軟性	1.10
社会常識・マナー	1.10
粘り強さ	1.09
基盤スキル※	1.09
意欲積極性	1.09
⋮	⋮

※基盤スキル：広く様々なことを、正確に、早くできるスキル

2050年	
問題発見力	1.52
的確な予測	1.25
革新性※	1.19
的確な決定	1.12
情報収集	1.11
客観視	1.11
コンピュータスキル	1.09
言語スキル：口頭	1.08
科学・技術	1.07
柔軟性	1.07
⋮	⋮

※革新性：新たなモノ、サービス、方法等を作り出す能力

(注) 各職種で求められるスキル・能力の需要度を表す係数は、56項目の平均が1.0、標準偏差が0.1になるように調整している。

(出所) 2015年は労働政策研究・研修機構「職務構造に関する研究Ⅱ」、2050年は同研究に加えて、World Economic Forum “The future of jobs report 2020”、Hasan Bakhshi et al., “The future of skills: Employment in 2030”等を基に、経済産業省が能力等の需要の伸びを推計。

読みの困難さ

集中できない

指示がわからない  
どこを讀んでいいか  
わからない

文字を見ることが  
困難

文字を音にかえる  
ことが困難

読むことが困難

色の問題

文字がわからない

フォントサイズ  
の問題

フォントの問題

# 「読むこと」チェック

- 字を読むことを嫌がる
- 長い文章を読むと疲れる
- 音読に時間がかかる
- 早く読めるが理解していない
- 逐次読みする
- 単語や文章の途中で区切って読む
- 文末を正確に読めない
- 指で押さえながら読むと少し読みやすい
- 見慣れた漢字は読めても抽象的な単語は読めない
- 促音や拗音などの誤りが多い
- 似ている（めとぬ）かな文字の誤りが多い

# LD疑似体験-学習障害(LD)の中から”読む”ことのへ困難について



# ちんやとよやちめう？ジェネレータ。

Posted on 2009-05-08 by

読めることが間違い？ : ひろゆき@オープンSNS [@](#)なんていう記事があって面白かったので、早速ジェネレータを作ってみました。

ひらがなとカタカナだけで、たんごをくぎるようになゆるりよくしてください。でも実は、漢字を入れても無視するような動作をするので、ほどよく漢字仮名交じりだと、スペース開けなくても大丈夫かも知れない。よめちやう？

↓読めちやう？↓

変換結果がイマイチだった時は、何度かボタンを押してみるといいと思います。ソースが気になる方はこちらからどうぞ。

[yomechau.js](#)

<http://www.otchy.net/20090508/chanto-yomechau/>

# 書くこと

どんな理由で書くことに  
困難さがあるのでしょうか？

体幹が不安定

正中線を  
超えられない

目と手の協応  
が難しい

尺側が分離  
出来ていない

書くことが困難

鉛筆の持ち方

音韻処理の問題

視知覚の問題

漢字が分からない



# 感覚運動発達 の 階層性

- 言語・認知機能

↑↑

- 目と手の協応動作（巧緻性）

↑↑

- 粗大運動・姿勢（重力・バランス）

↑↑

- 基礎感覚（前庭・触・固有）

# 体幹



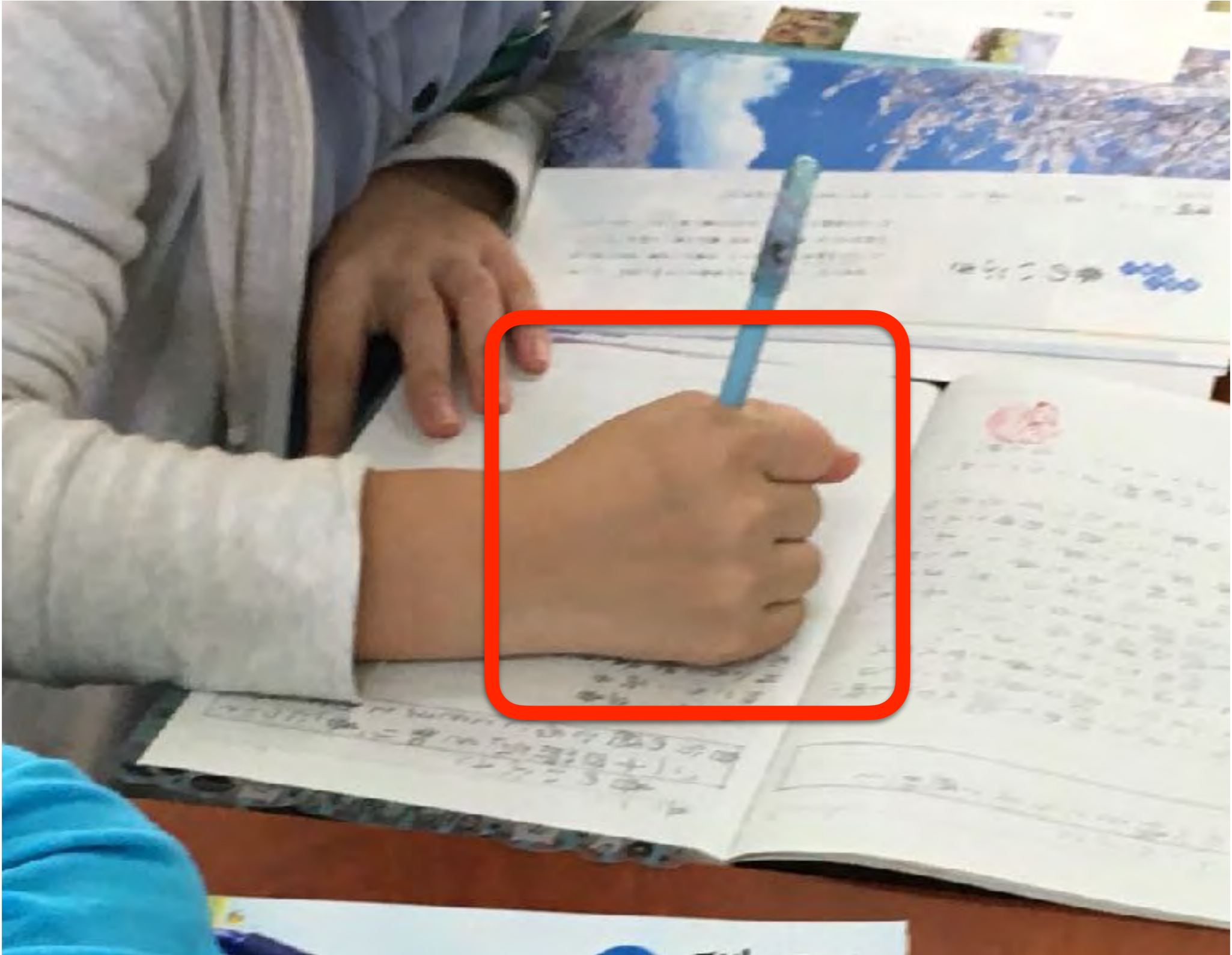
# 正中線交差



# 目と手の協応



# 尺側分離



# 持ち方



# 壁の越え方

# 学習の壁（困り）の超え方

医療モデル

子どもの負担

周囲の負担



社会モデル

低い

高い

本人の努力

よじ登る（訓練する）

合理的配慮

持ち上げてもらう（力を借りる）

回避する（代替手段）

基礎的環境整備

壊す（ルールを変える）

社会変革・支援者の意識改革

超えずに済みます（価値観を変える）

**Trade-off ⇒ Win-Winへのパラダイムシフト**



# ツール（手段）の選択肢を一つでも多く獲得

## 如何にして学習のスタートを揃えるか

児童・生徒の年齢に合わせて、さまざまな方法を組み合わせた支援を行っていく必要があります。

基本的に、年齢が小さい場合には、「できないことをできるようにする」というボトムアップの支援が中心

読み書きが困難、という状況に対して、その子どもが身につけやすい方法を探し、練習を積み重ねて、スムーズにできるようにする方法です。

その一方で、年齢が上がってくると、学校で学ぶ知識も多くなってきますので、困難を抱えながらも、なるべくハンディキャップを背負わずにすむよう、さまざまなツールを使いこなす練習も必要になってきます。

そのような補助代替ツールとしては、タブレットやスマートフォンでのメモ入力やカメラ機能、音声認識アプリ・録音機能、電卓などが、大人になっても活用しやすいものとして挙げられると思います。

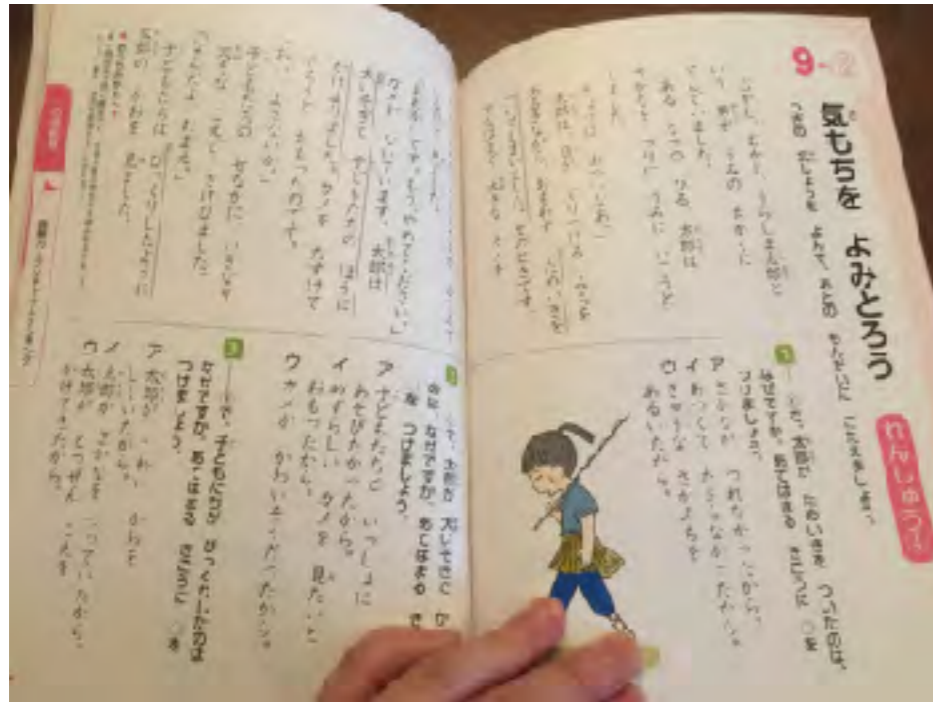
ボトムアップの支援を続けながら、さまざまなツールの活用方法も学び、自分に合った方法を探す練習を行っていけると、児童・生徒が、自分にとって必要な支援を理解し、将来的には自分から他者の援助を得られるようにしていくための手助けができると思います。

1年生

早期の見立てから早期支援へ  
様々なサインに気づく

# みんな一緒

早期支援の必要な児童に気づく



2年生

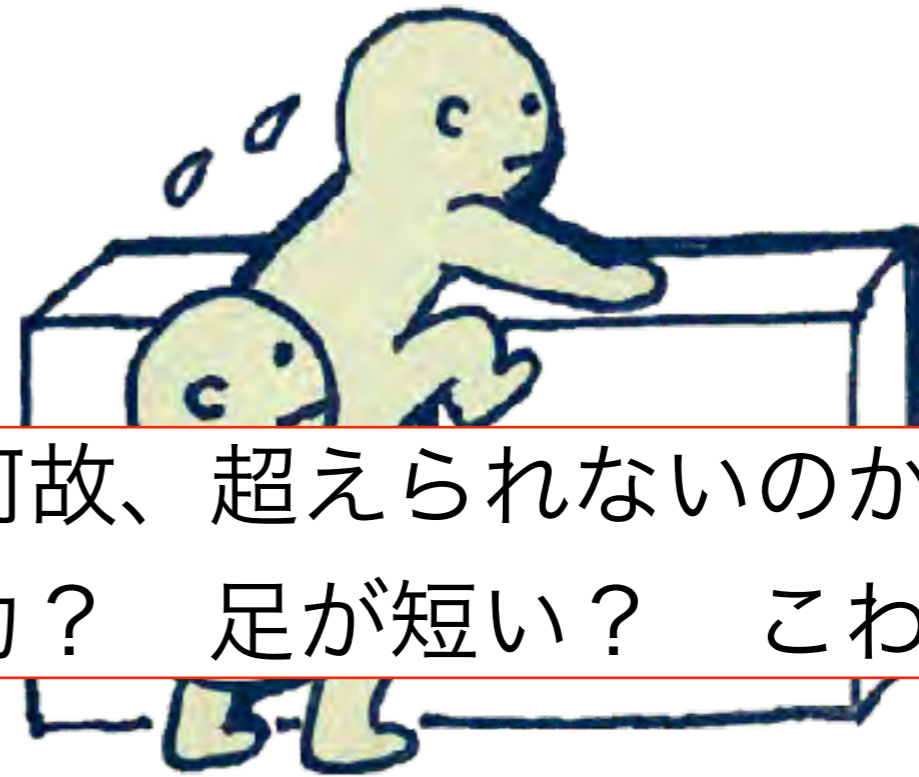
苦手さはどこから来るのか？

アセスメント

検査よりも観察

# アセスメント

苦手さがどこから来るのか？



何故、超えられないのか？！  
腕力？ 足が短い？ こわがり？



授業時間中 座れない

静かにできない

片付けができない

文字の習得が遅い

書くことが苦手

読むことが苦手

作業が苦手

指示が通らない

時間がかかる

集団行動が苦手

...

3年生

学びを諦める前に

個に応じた学び方を模索

# ツールを試す

どの学び方がその子に合うのか

選択肢の提示・体験



回り道でも超えられるに気づく  
自転車？ 走る？ 歩く？





4年生

自分にあつた学び方を習得  
段階的な実践

# ツールを使う

クラスの子どもたちに理解・体験  
学び方の違いを体験させる



回り道でも超えられるに気づく  
簡単な壁から実践



# ICT機器の活用は楽でなく不便を理解する

1. 活用法を全員で体験する（読み書き等）  
（情報の授業など 便利さを理解する）
2. 一定期間、子どもたちに手法を自由選択  
教科書を読む・音声教材を利用する  
ノートに書く・タブレットでノートテイク  
（面倒くささに気づく）  
（ツールの選択は教員ではなく児童生徒）
3. 児童生徒が、場面に応じてツールを選択  
（困りに応じてツールを変えると便利に気づく）  
（ツールの便利さは人それぞれ）  
（パレートの法則通りに収束する）

5・6年生  
学び方の違いを実践  
実績作り

# 出来るを積み上げる

医療モデル＋社会モデル  
合理的配慮

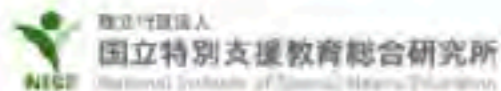
## 中学校へ実績をつなげる



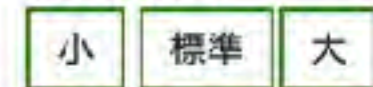
回り道でも超えられるに気づく  
水たまり・砂利道ではできる？



# インクルDB (インクルーシブ教育システム構築支援データベース)



文字の大きさ



表示色の変更



トップページ

実践事例データベース

インクルDBを活用した研修例

交流及び共同学習実践事例集

法令・通知等

C&A

検索はキーワードを入力してください。



トップページ

1 8 3 6 2 3 7

今日 1 3 4 9

昨日 2 5 4 4

## インクルDBについて

本サイトには、大きく3つのコンテンツがあります。

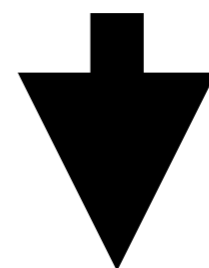
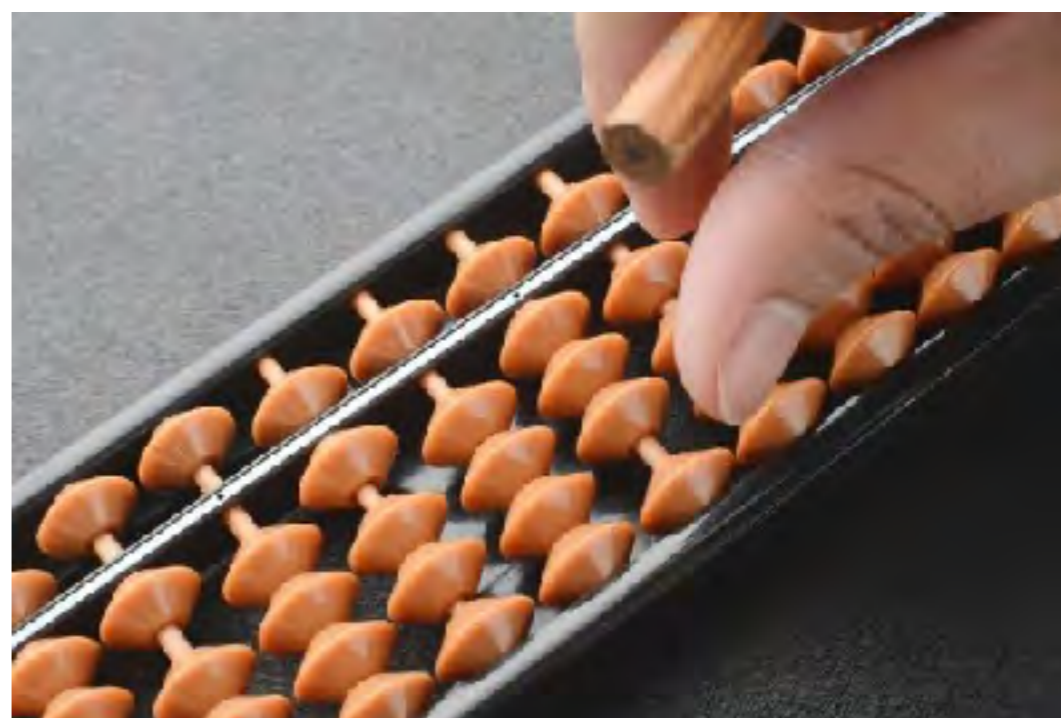
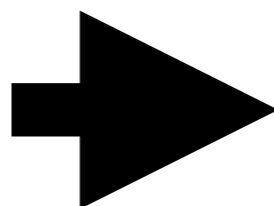
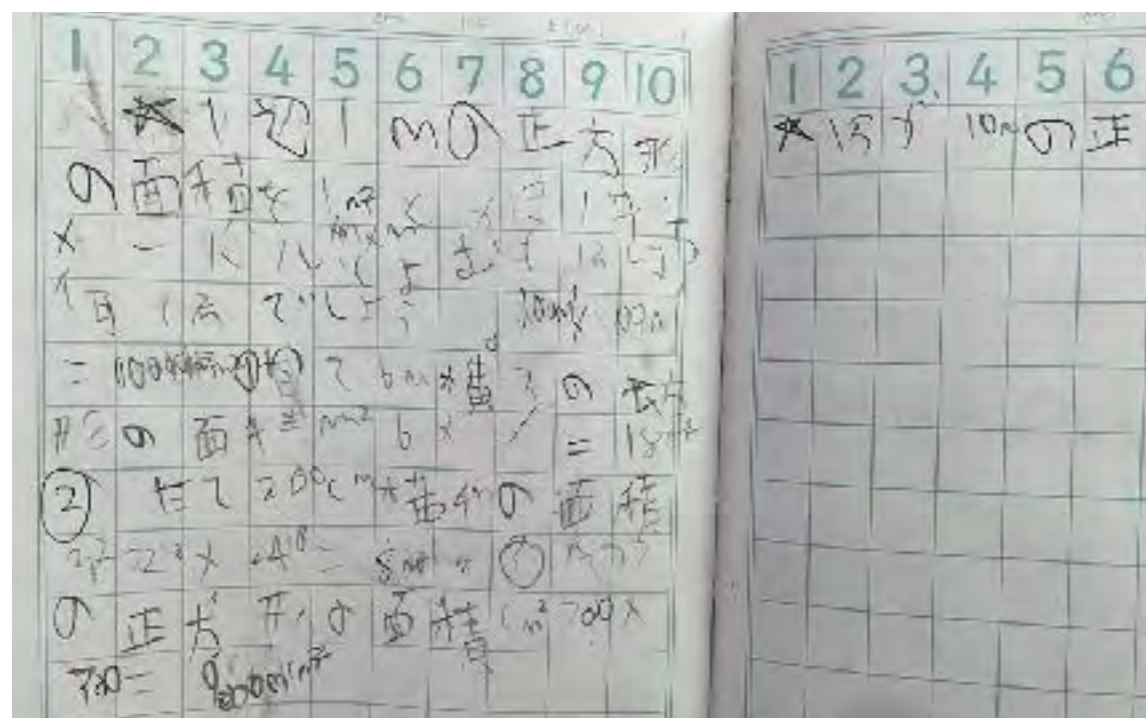
『[「合理的配慮」実践事例データベース](#)』は、文部科学省の「インクルーシブ教育システム構築モデル事業」において取り組まれている実践事例について検索するシステムです。

『[相談コーナー](#)』では、都道府県・市区町村・学校からのインクルーシブ教育システム構築の相談を行っています。

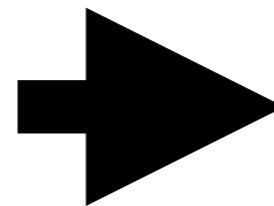
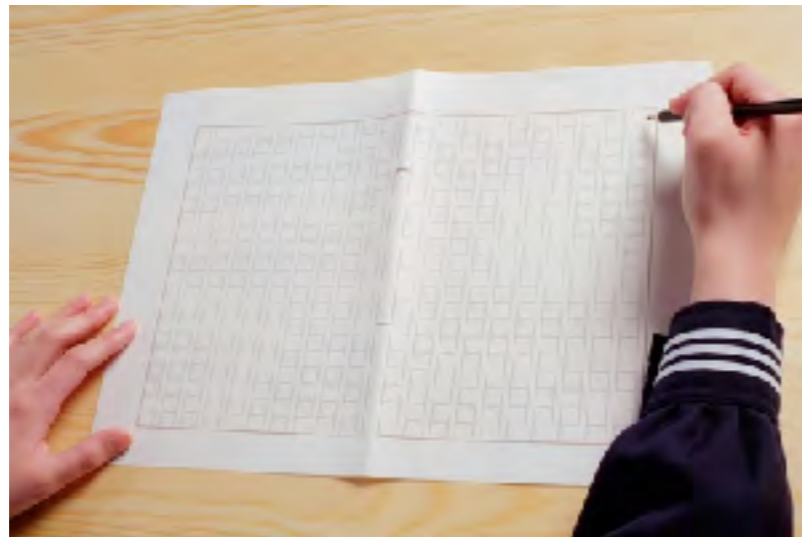
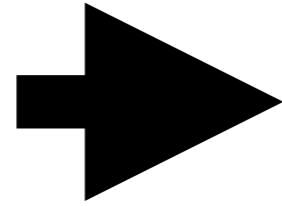
『[関連情報](#)』では、インクルーシブ教育システム構築に関連する様々な情報を掲載してい



# 算数

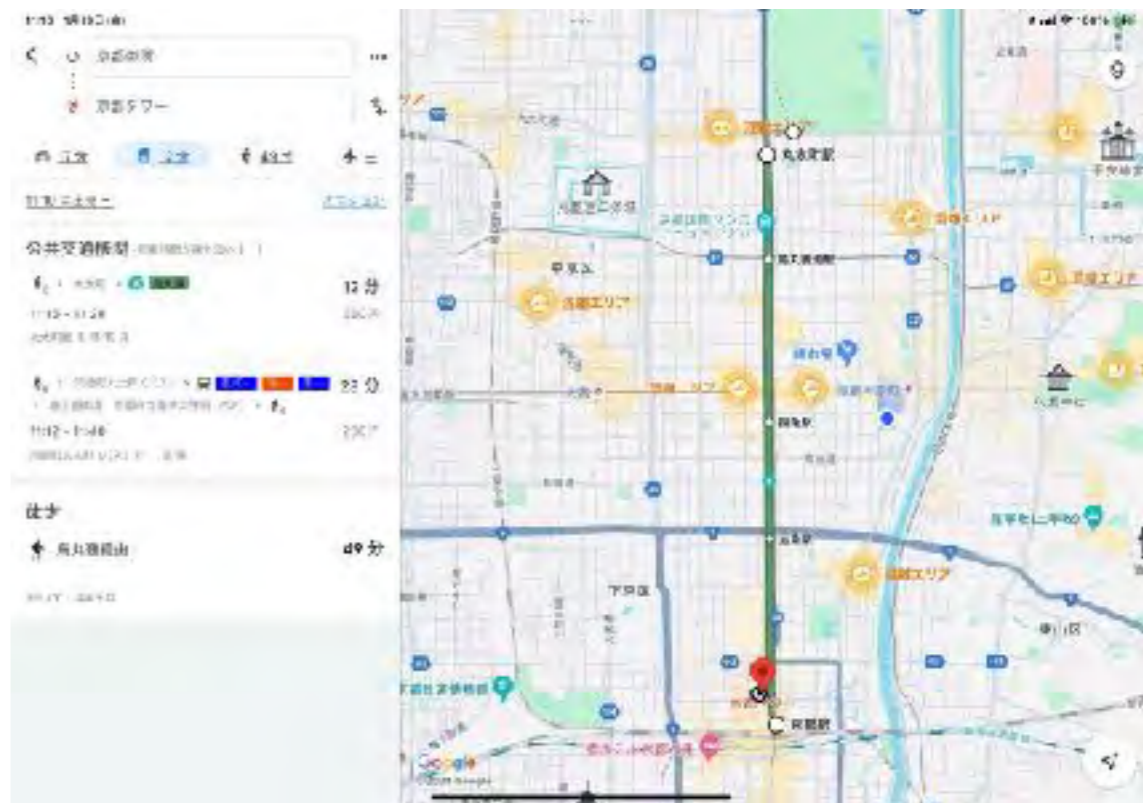
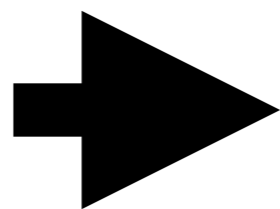


# 国語

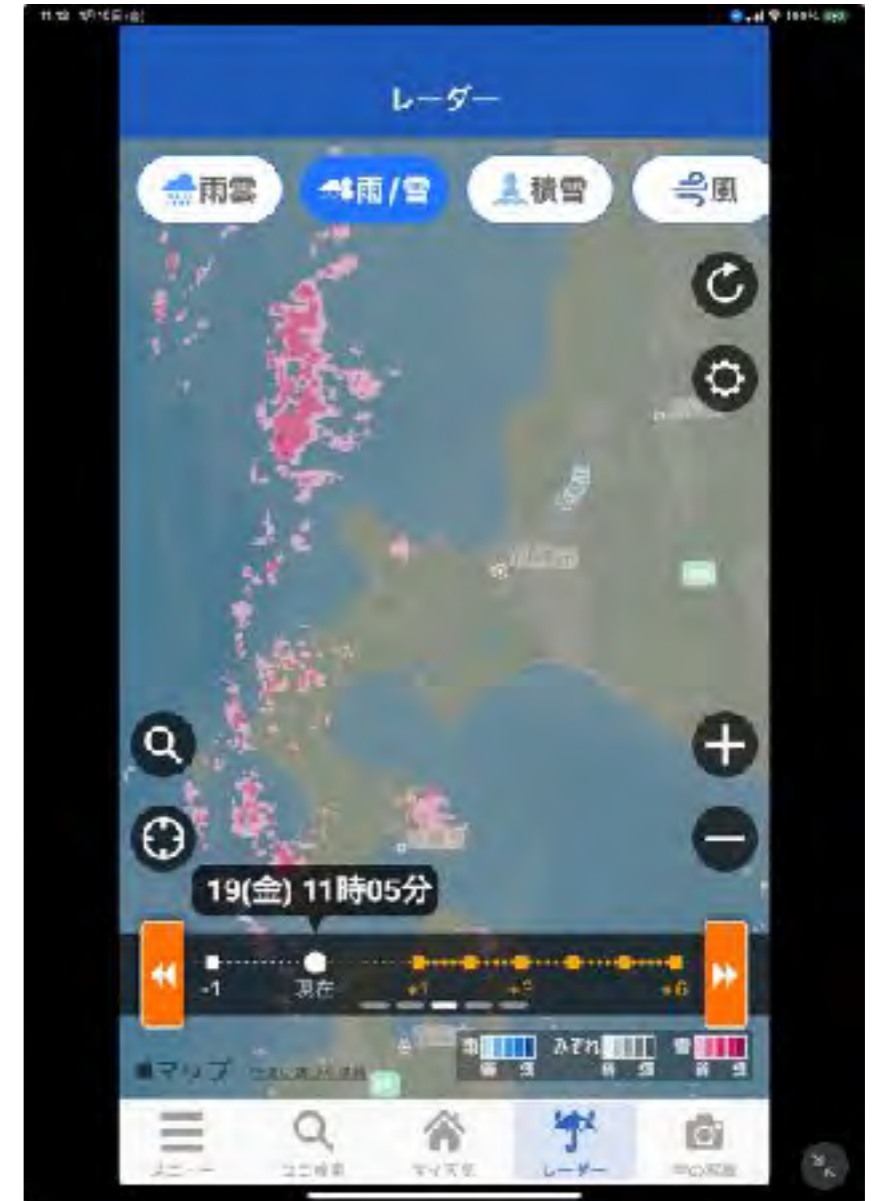
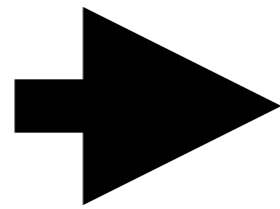
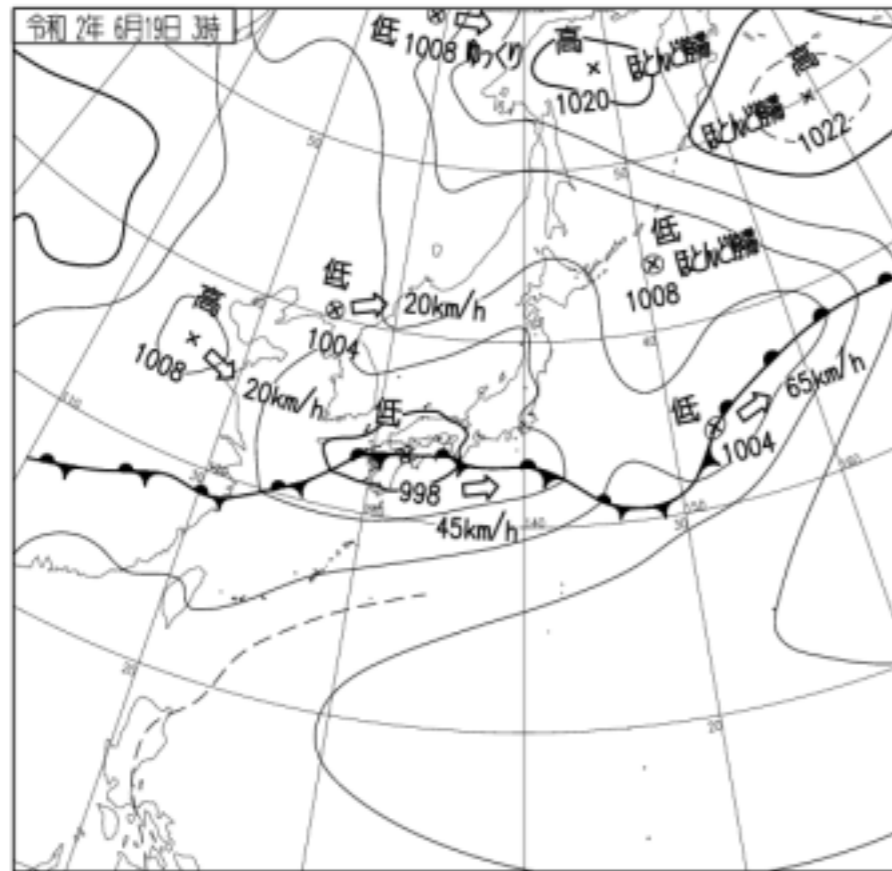




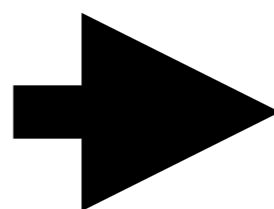
# 社会



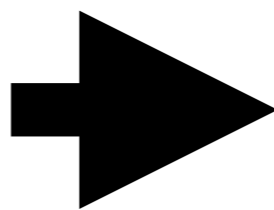
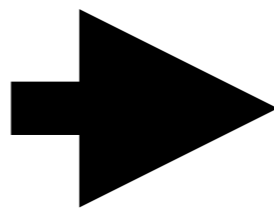
# 理科



# 英語



# 生活



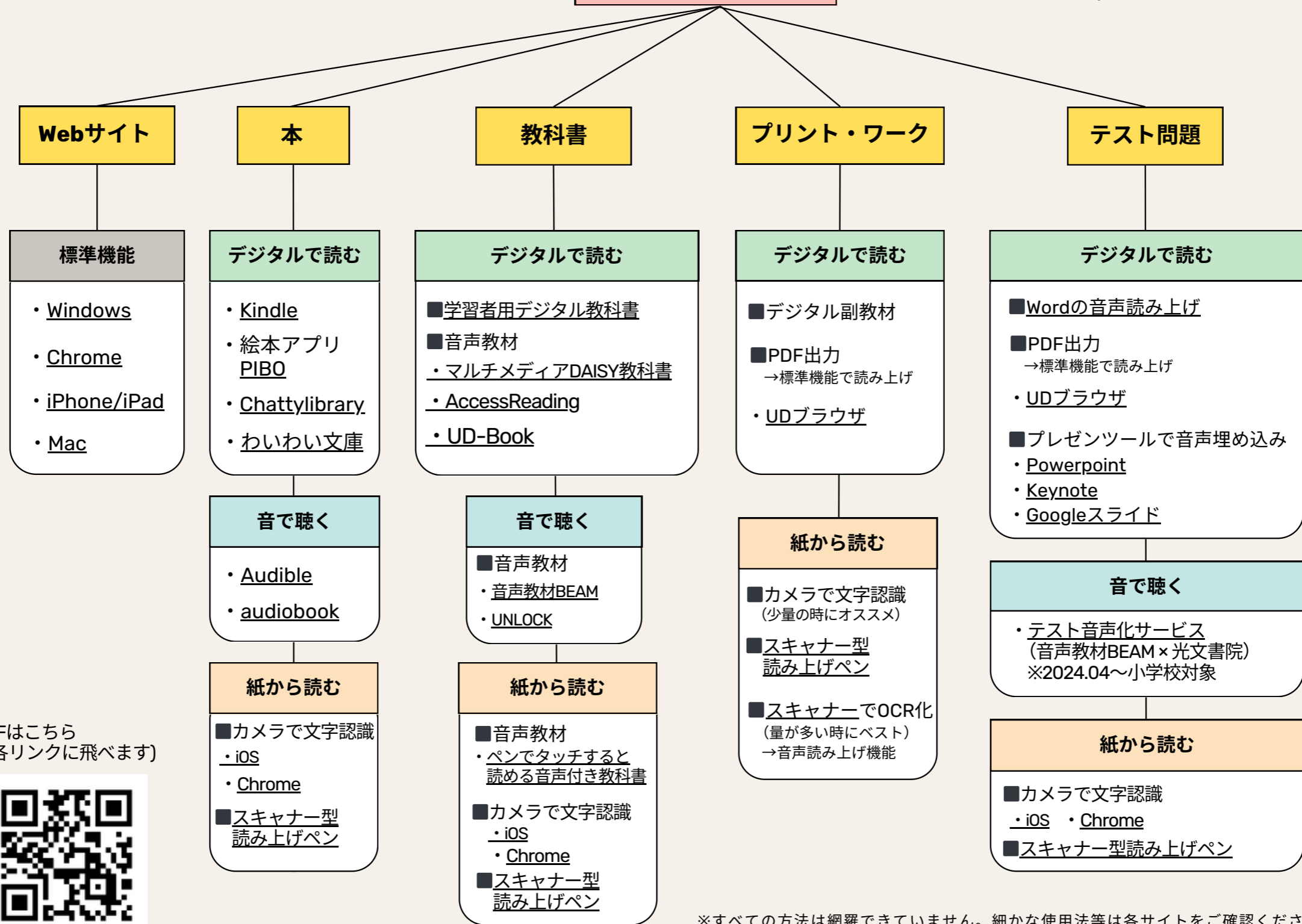
# ICTの活用

# 音声読み上げマップ



読みたいものは何？

©なぼテク日記  
https://nabo-tech.com/



PDFはこちら  
(各リンクに飛べます)



※すべての方法は網羅できていません。細かな使用法等は各サイトをご確認ください。  
無断転載を禁止します。(作成：なぼテク日記 更新日：2024年7月7日)

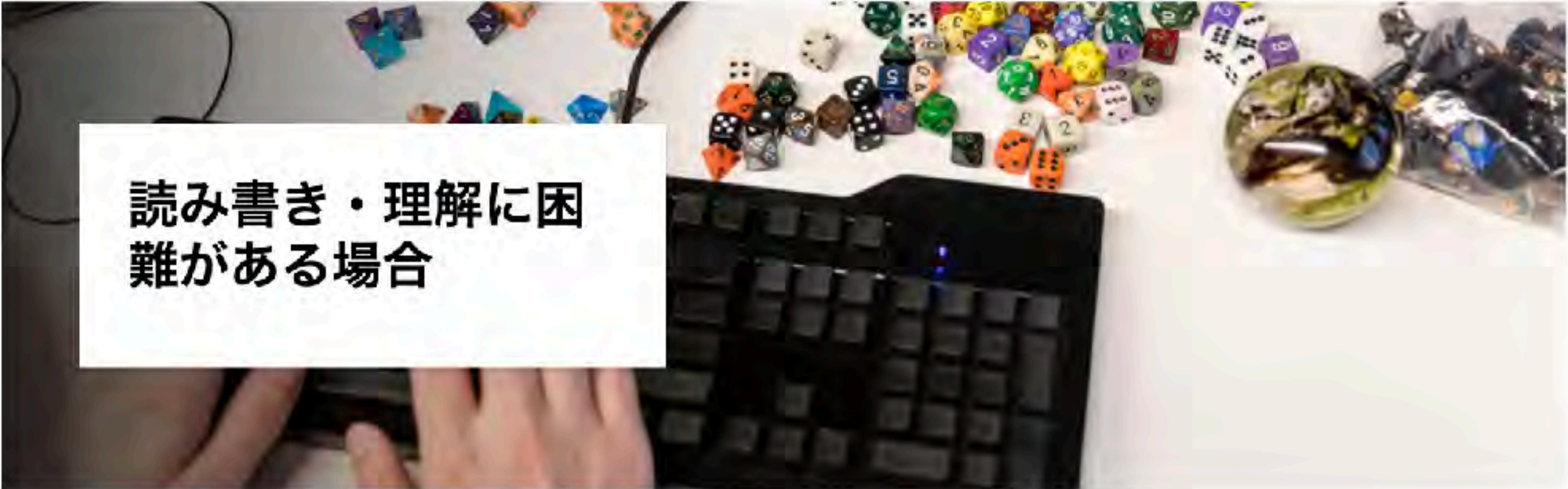
# 各OSアクセシビリティ対比表

機能	iPadOS(17)	Windows(11)	AndroidOS(14)	Chrome(119)
設定場所	設定⇒アクセシビリティ	設定⇒アクセシビリティ	ユーザー補助	ユーザー補助
<b>視覚サポート</b> VoiceOver 拡大 画面表示  テキストサイズ 動作 音声読上げ  バリアフリー音声ガイド	VoiceOver ズーム 画面表示とテキストサイズ  Appごとの設定 動作 読上げコンテンツ  バリアフリー音声ガイド	ナレーター 拡大鏡 カラーコントロール カラーフィルター ディスプレイとビジョン  イマーシブリーダー	TalkBack 拡大 コントラストと色の設定  表示サイズとフォントサイズ  選択して読上げ	スクリーンリーダー 全画面拡大鏡・ドッキング拡大鏡 ディスプレイサイズ  ディスプレイサイズ・フォントサイズ  ChromeVox・選択して読上げ テキスト読み上げの設定
<b>身体機能および操作</b> タッチ 自動タップ タッチ感度の調整 外部スイッチでの操作 音声操作 マウスポインターの表示 キーボードの操作 視線制御	AssistiveTouch 滞留コントロール タッチ調整 スイッチコントロール 音声コントロール ポインタコントロール キーボード	ショートカットキー  音声認識 マウスポインターとタッチ キーボード 視線制御	カーソル停止時にクリック 長押しする時間 スイッチアクセス Voice Access	タブレットモードでボタンを使用 自動クリック  大きいマウスカーソル キーボード
<b>聴覚サポート</b> 環境音のアラート 音量左右調整 字幕表示  音声増幅 点字キーボード	サウンド認識 オーディオ/ビジュアル 標準字幕とバリアフリー字幕	単一チャンネルオーディオ ライブキャプション 字幕	音検知通知 モノラルオーディオ 字幕キャプション  音声増幅 TalkBack	モノラル音声 Chrome自動文字起こし
<b>以外</b> 不要部分のタッチ無効 音声アシスタント  アクセシビリティ機能の呼出  集中モード  音声入力 テキスト音声文字出力 自分の声で音声読上げ アイコンの大きな表示 周囲の情報を知らせる	アクセスガイド 設定⇒Siriと検索 Hey! Siri ショートカット  設定⇒集中モード スクリーンタイム 設定⇒キーボード⇒音声入力 ライブスピーチ パーソナルボイス* アシスティブアクセス	検索⇒音声アクセス  キーボードショートカット  フォーカスセッション  イマーシブリーダー	Googleアシスタント・VoiceMatch OK Google ユーザー補助メニュー  フォーカスモード アクションブロック 音声文字変換 リアルタイムテキスト  Lookout	Googleアシスタント OK Google 設定  を選択  音声入力

[アクセシビリティ ホーム](#)

[困難別ガイド](#)

読み書き・理解に困難がある場合



## 読み書き・理解に困難がある場合

文字を読むことや書くことが苦手だったり (学習障害)、集中するのが難しかったり、逆に集中しすぎることで他のことを忘れてしまうなどの困難がある状態の方にも、コンピューターなどテクノロジーが役に立つことがあります。

### 視覚からの情報を理解することが苦手 (読字障害・ディスレクシア)

Windows の機能



# Chromebook

## 障がいをお持ちのユーザーにとって Chromebook をさらに使いやすく

Chromebook には、インクルーシブ デザインの原則とユーザー フィードバックに基づいて作成された便利なユーザー補助機能が搭載されており、障がいを持つ人々が学び、遊び、つながることをサポートします。

表示と視覚 音声、字幕 音声フィードバック 運転障がい



表示と視覚

### 見やすさを追求した開発

目の不自由な方やロービジョンの方が Chromebook を十分に活用していたらけるように、以下のような機能をご用意しています。

# Android

## Android ユーザー補助機能の概要

ユーザー補助設定とアプリで Android デバイスをカスタマイズできます。

### コンテンツ

[TalkBack でスクリーン リーダーを使用する](#)

[表示を変更する](#)

[操作のコントロール](#)

[点字ディスプレイを使用する](#)

[Google Pixel の拡大鏡を使用する](#)

[字幕](#)

[音声](#)

[Android ユーザー補助アプリやサービスを利用する](#)

[ユーザーが使いやすいアプリを設計、開発する](#)

[ヘルプ](#)

### TalkBack でスクリーン リーダーを使用する

TalkBack スクリーン リーダー を有効にすると、タップと音声フィードバックでデバイスを操作できます。TalkBack が、操作の内容を説明したりアラートや通知を知らせたりしてくれます。

TalkBack 点字キーボードを使用すると、画面に6点式の点字を入力できます。TalkBack 点字キーボードは、統一英語点字、スペイン語、アラビア語に対応しています。

### 表示を変更する

・表示サイズとフォントサイズ: 表示サイズまたはフォントサイズを調整して、画面上のアイテム

### ヘルプ

[Android ユーザー補助機能の概要](#)

# Apple iPad



## iPadユーザガイド

サポートコミュニティ

バージョンを選択

iPadOS 18

このユーザガイドを検索

目次 (+)

## iPadのアクセシビリティ機能を使ってみる

視覚、聴覚、身体機能、発話、および認知のためのアクセシビリティ機能を使って、iPadの動作がすべての人にとって最適になるようにカスタマイズできます。これらの機能が一時的に必要な場合でも、継続的に必要な場合でも、iPadが使いやすくなります。

アクセシビリティ機能は、iPadを初めて設定するときにオンにすることができ、「設定」>「アクセシビリティ」でいつでもオンにすることができます。



### 視覚

内蔵のスクリーンリーダーを使って画面に表示されているものを耳で聞き、iPadをジェスチャで操作できます。また、テキストを大きくしたり、画面を拡大したり、ディスプレイの色を調整したりすることもでき、ほかにもさまざまな機能があります。

iPadを拡大鏡として使ったり、目が見えない場合にはiPadを掲げて周囲にあるものを説明してもらったりすることもできます。

[視覚のためのアクセシビリティ機能に関する詳しい情報](#)

# アセスメントと支援に活用

## 文字

フォント・サイズ・太さ・色・

縦書き・横書き

行間・罫線

カラー反転・モノトーン

明るさ

挿絵無し（不要情報の削除）

ルビ振り・分かち書き

音声読上げ（肉声・機械読上げ）

# Windows端末(GIGA)による読み書き支援

## - UDフォント（読み支援） -

明朝体など読むことが困難な場合に、読みやすいフォントやサイズを調整します。

### ▶読みやすいフォントを使う

- ・Windows 10 Fall Creators Update 以降の Windows には読みやすく学習指導要領に準拠したフォント UD デジタル教科書体が搭載されています

山追令さポ9

UDデジタル教科書体

山追令さポ9

通常のゴシック体

山追令さポ9

通常の教科書体

## 市内全小中学校で、UDフォントを導入します

### ■ 全国初！ UDフォントの有効性を実証しました

UDフォントがどれほど有効であるかを確認するため、株式会社モリサワと共同で2月14日（木）に小学生116名とともに実験を行いました。

#### ◇ 実験方法

文を読んで正しいことが書いてあるかどうか考え、「ただしい」か「まちがひ」かに丸を付ける問題36問を、一般的な教科書体のものでUDフォントのもので用意し、それぞれ1分間でいくつ解決できるかを測りました。

#### ◇ 実験結果

	UDフォント	一般的な教科書体
平均回答数	29.5問	24.0問
36問全問到達者	30名	4名
全36問中の正答率	81%	66%

実験の結果、UDフォントの方が、正確さを保ちながら読めることが実証されました。UDフォントは、児童にとって分かりやすく読みやすい文字であることが分かります。文字に対して困り感を抱える児童生徒だけでなく、すべての児童生徒にとって、学習達成感を感じられるものであり、学習意欲の向上、学力向上が期待できるのではと考えています。また、個における合理的配慮だけでなく、学校生活における基礎的環境を整えるという観点においても非常に有効です。

# 音声教材

## 音声教材とは

音声教材とは、発達障害等により、通常の検定教科書では一般的に使用される文字や図形等を認識することが困難な児童生徒に向けた教材で、パソコンやタブレット等の端末を活用して、教科書の内容を音声で読み上げる等の機能を持つ。「障害のある児童及び生徒のための教科用特定図書等の普及の促進等に関する法律」（教科書バリアフリー法）に基づき、教科書発行者から提供を受けた教科書デジタルデータを活用して製作している。文部科学省は、以下の団体に調査研究を委託しており、その成果物である音声教材を読みこむ困難のある児童生徒に無償提供している。

## 音声教材製作団体の概要

### マルチメディアデイジー教科書（公益財団法人日本障害者リハビリテーション協会）

<https://www.dinf.ne.jp/doc/daisy/book/daisytext.html>

- 主な特徴：専用のアプリケーションまたは端末のブラウザ機能（オンライン）で使用する。音声、本文等テキスト、挿絵等の図版を含む。ハイライト機能、ルビ表示機能等あり。音声は肉声及び合成音声。視覚と聴覚から同時に情報が入り内容理解がしやすい。小学校・中学校の教科書を中心に作成。
- Windows, iOS, Android, Chromeで使用可能。
- 利用者実績：19,588人（令和4年度）



### ペンでタッチすると読める音声付教科書

（茨城大学）

<http://apricot.cis.iboraki.ac.jp/textbook/>

- 主な特徴：パソコンやタブレット等のICT端末は使わず、紙冊子と音声ペンで使用する。紙冊子は通常の教科書と見た目がほぼ同じで、鉛筆等で書き込み可能。持ち運びしやすく、小学校低学年でも簡単に一人で操作できる。音声ペンで文字をタッチして読むことで意識が紙面に向き、能動的な読書になる。音声は肉声。小学校・中学校の国語・社会の教科書を中心に作成。
- 利用者実績：834人（令和4年度）



### AccessReading

（東京大学先端科学技術研究センター）

<https://accessreading.org/>

- 主な特徴：Microsoft Wordや電子書籍リーダーのアクセシビリティ機能を使用する。本文等テキスト、挿絵等の図版を含む。読み上げは合成音声。文字の大きさ、色の変更、ハイライト機能など、アプリの機能で様々な調整が可能。小学校高学年・中学校・高校の教科書を対象。
- Microsoft Wordまたは電子書籍リーダーが使用できるOSで使用可能。
- 利用者実績：213人（令和4年度）



### UD-Book

（広島大学）

<https://home.hiroshima-u.ac.jp/ujima/onsei/index.html>

- 主な特徴：専用のアプリケーションまたは端末のブラウザ機能（オンライン）で使用する。固定表示（原本教科書に似せた表示）・行移表示（文字だけの表示）の両方で、テキストを合成音声で読み上げる。固定表示・行移表示を同時に表示することや、固定表示では見開き表示をすることが可能。ハイライト機能、ルビ表示機能等あり。小学校・中学校・高等学校の教科書を対象。
- Windows, iOS, macOS, Chromeで使用可能。
- 利用者実績：215人（令和4年度）



### 音声教材BEAM

（NPO法人エッジ）

<https://www.npo-edge.jp/use-edge/beam/>

- 主な特徴：音声のみの教材（テキストや挿絵等の図版はなし）。MP3を再生できる全ての機器（パソコンやタブレット、スマートフォン、ICレコーダー等）で使用可能。音声は、肉声に近い合成音声。データ容量が軽く、操作が簡便で、耳からの情報に集中できる。小学校・中学校の国語・社会、中学校の理科、高等学校の国語・社会を中心に作成。
- 利用者実績：187人（令和4年度）

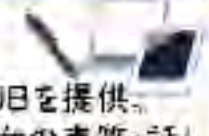


### UNLOCK

（愛媛大学）

<http://treasure.ed.ehime-u.ac.jp/unlock/index.html>

- 主な特徴：パソコン・タブレット端末か音声ペンの利用を選択可能。音声ペンの場合、紙の教科書に再生用シールを貼って使用する。パソコン・タブレット端末の場合、音声データ（MP3）とテキストのPDF・EPUBを提供。音声は合成音声。児童生徒の障害特性や状態によっては、音声の種類（男女の声質・話し方）・再生速度の選択を相談可能。小学校・中学校・高等学校の教科書を対象。
- 利用者実績：83人（令和4年度）



## 音声教材の種類を知ろう

自分に合った音声教材をえらぼう！



### 音声教材の種類

2022年2月現在、6団体が音声教材の製作・提供を行っています。

① [マルチメディアディジー教科書](#)

② [AccessReading](#)

③ [音声教材BEAM](#)

④ [ペンでタッチすると読める音声付教科書](#)

⑤ [UD-Book \(文字・画像付き音声教材\)](#)

⑥ [UNLOCK](#)

提供している団体により、音声教材を使用するために必要となる機器、ソフト、アプリが異なります。

児童生徒の読みのニーズや、お手持ちの機器にあわせて利用を検討しましょう。



# マルチメディアアデイジー教科書

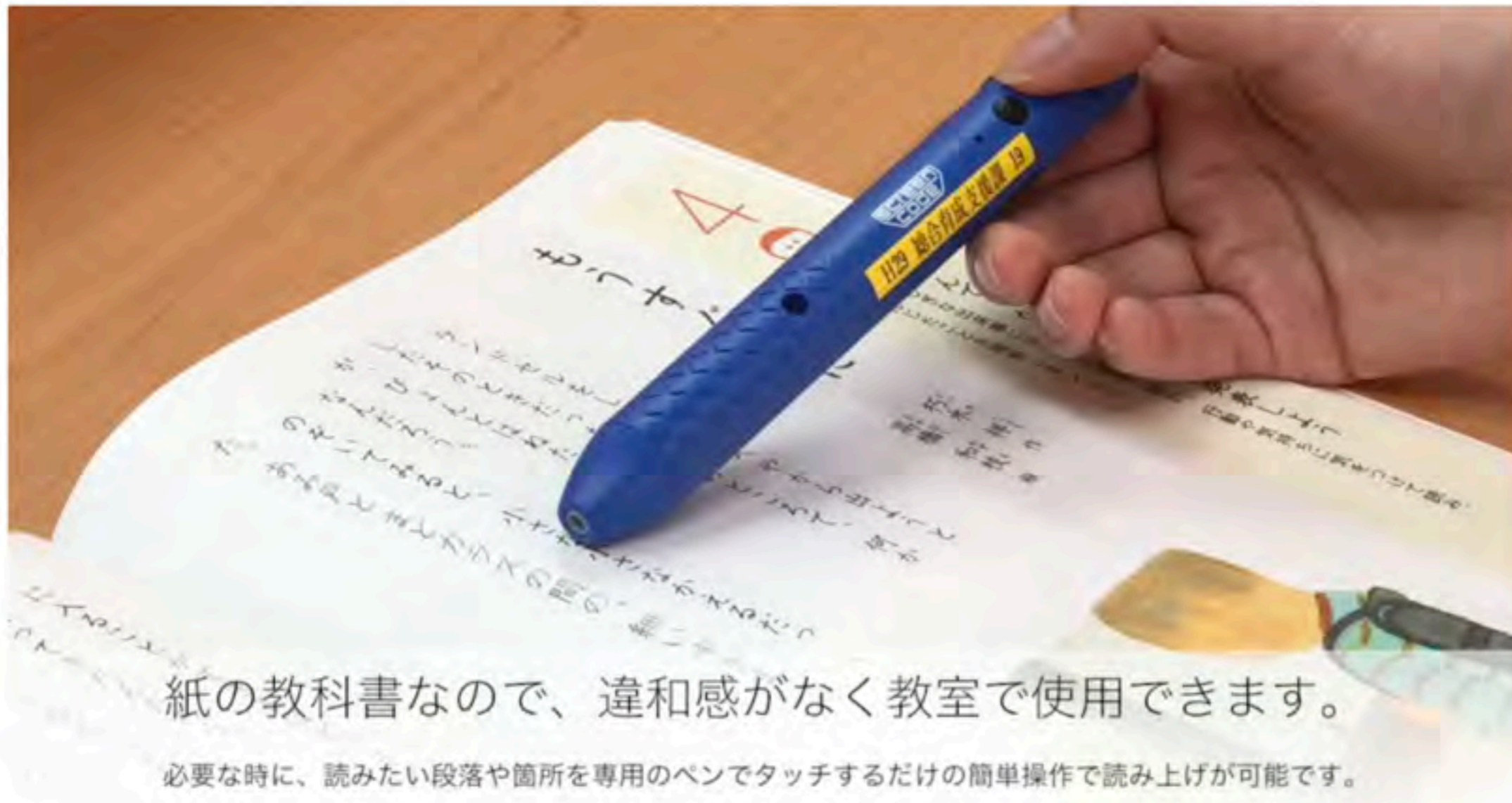
The screenshot shows a digital textbook interface. At the top, there are browser tabs: 'デイジー教科書再生方法', 'マルチメディアアデイジー教科書 小学4 国語', and 'こんざつね'. The main content area features a large illustration of a fox's tail on the left and a fox sitting on a rock against a sunset background on the right. The text is presented in vertical columns. The first column on the right reads 'いち' followed by 'これは、私が小さいときに、村の茂平というおじいさんから聞いたお話です。' The second column reads 'むかしは、私たちの村のちかくの、中山という小さなお城があって、中山さまとおとのさまがおられたそうです。' Below the text, the title 'マルチメディア教科書 Daisy' is displayed. A note at the bottom states '読んでいる箇所がハイライト表示されながら、肉声で読み上げてくれます。' and a font size control is set to '12pt'. A toolbar at the bottom contains various navigation icons.

使い方動画



\*Windows ブラウザで利用可

# ペンでタッチすると読める音声付教科書



紙の教科書なので、違和感がなく教室で使用できます。

必要な時に、読みたい段落や箇所を専用のペンでタッチするだけの簡単操作で読み上げが可能です。

使い方動画

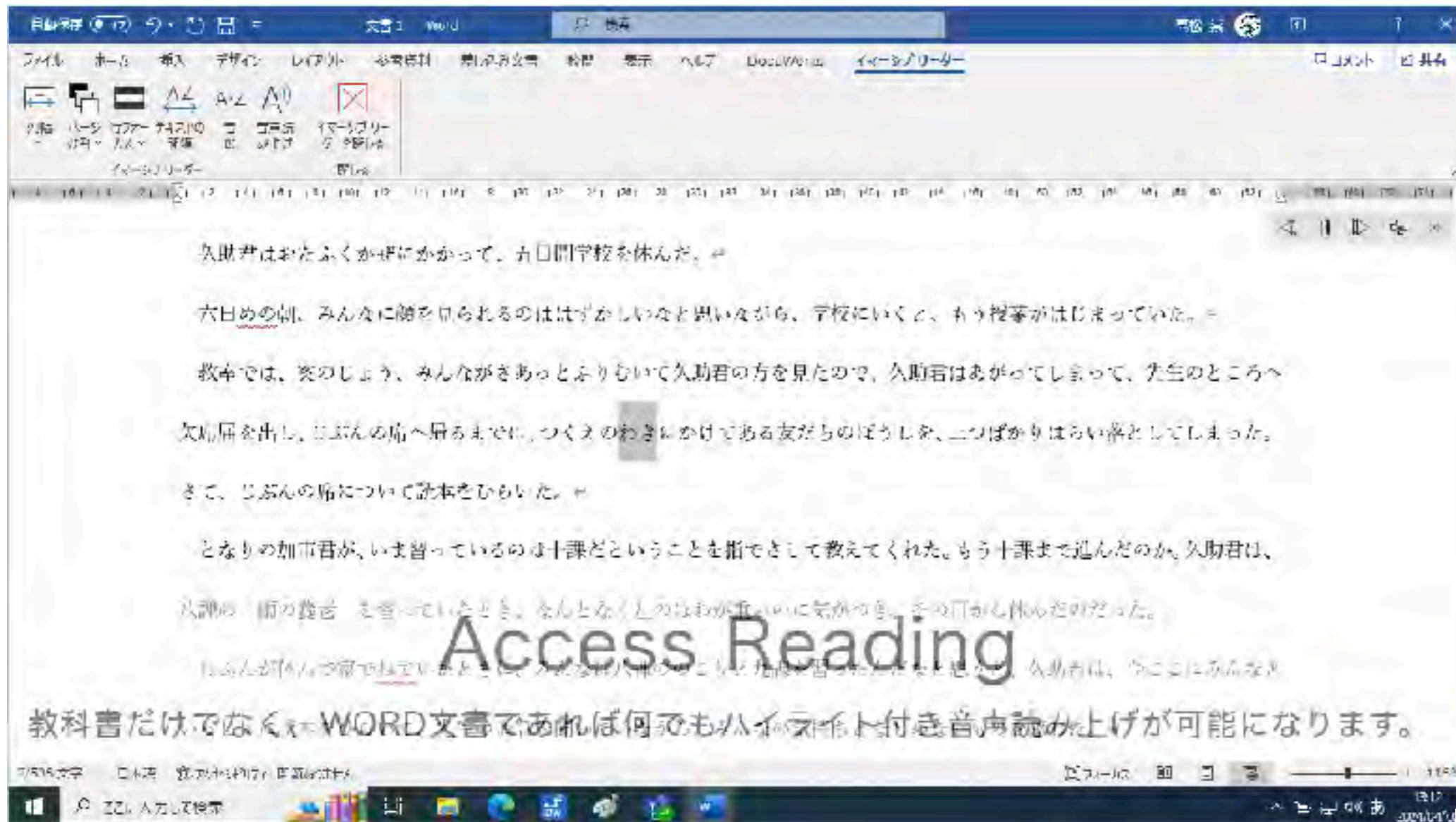
小学校・中学校の国語が提供されています（有償）

必要な時だけ、さっと読みの支援を受けることが可能です

普通級での活用時には、ボリュームを小さくしたり、イヤホンで音声を聞きます



# Access Reading

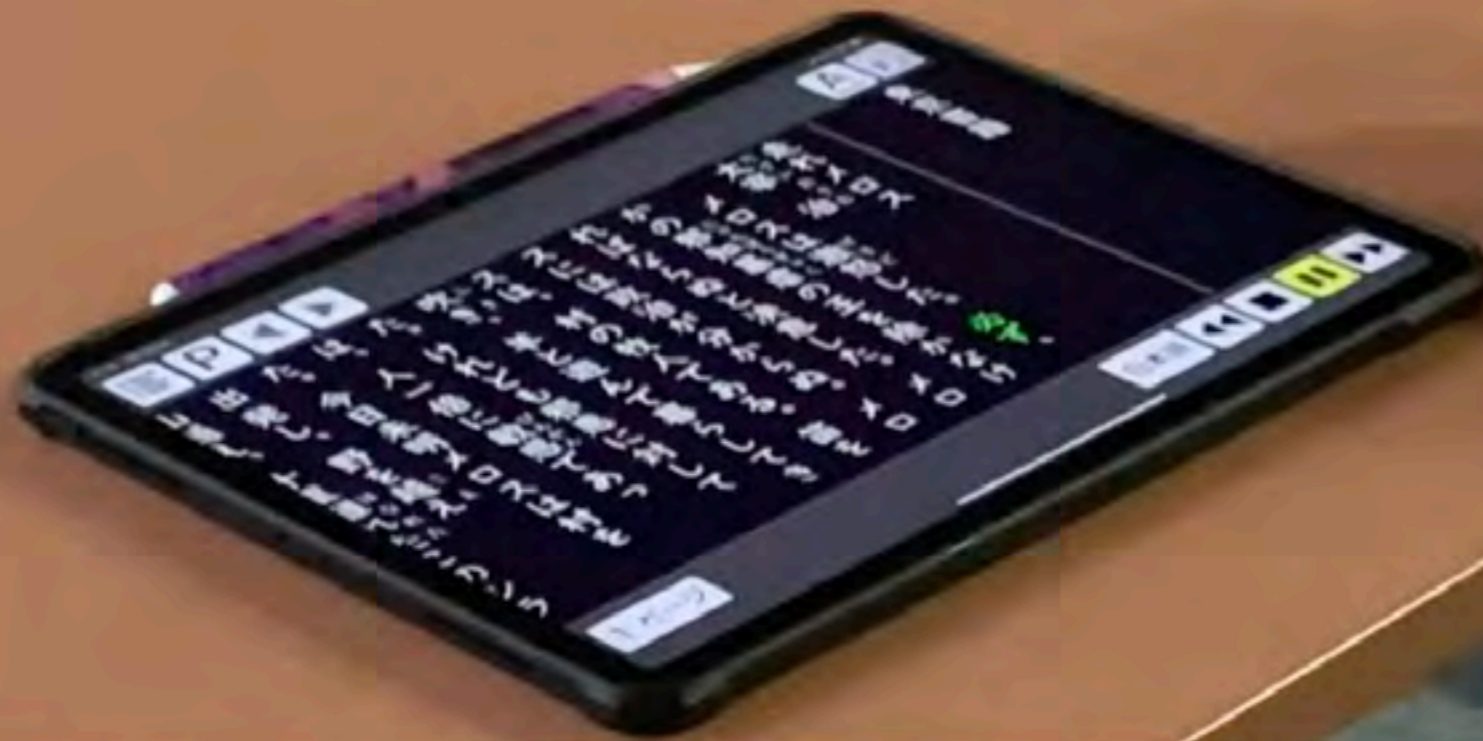


使い方動画



\*Windows Wordで利用可

# 文字・画像付き音声教材 (UD-Book)



## 文字・画像付き音声教材 (UDブラウザ)

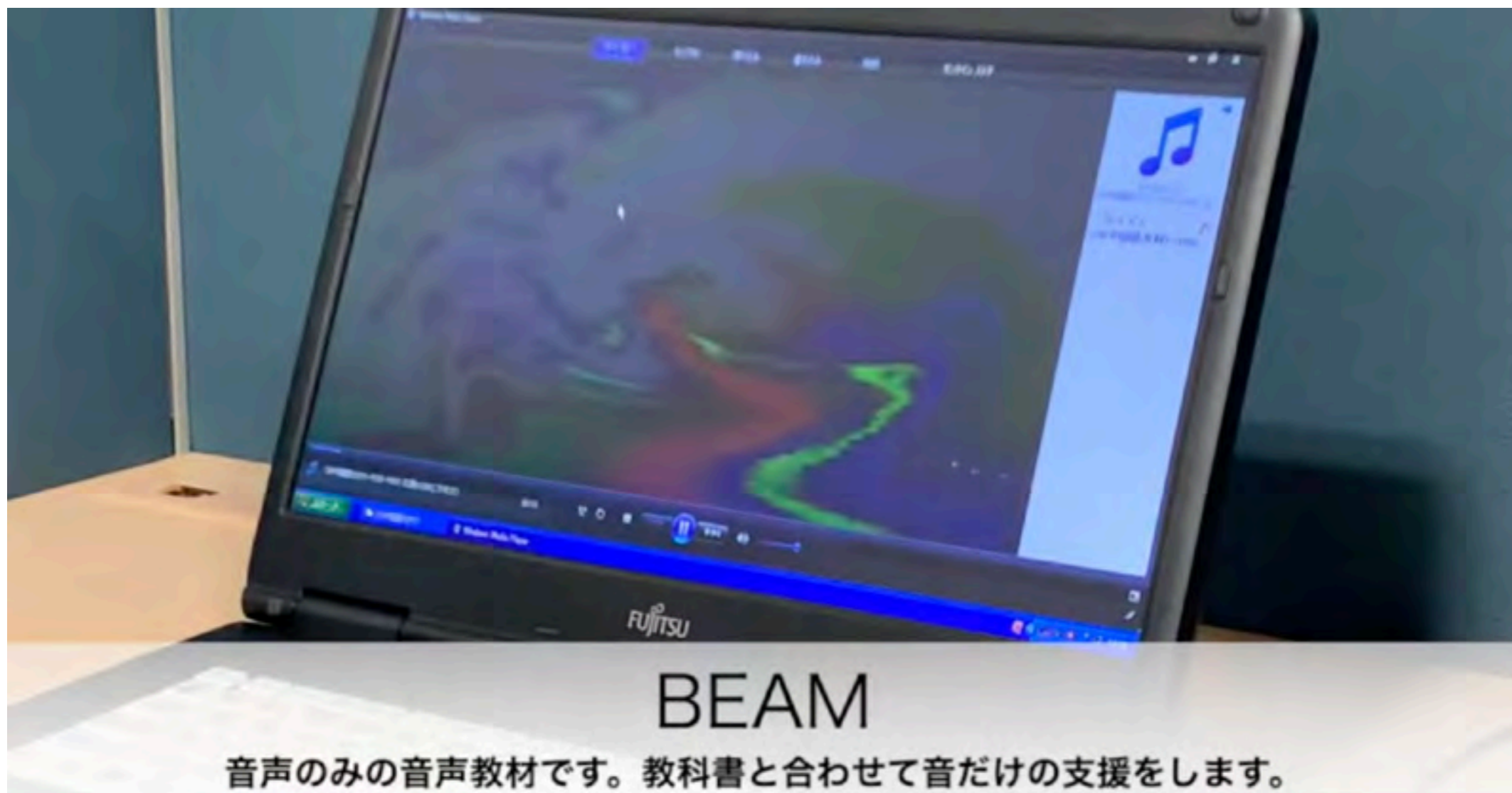
読み上げモードと画像モードの2種類を切り替えられる音声教材

使い方動画



\*Windows アプリインストールで利用可

# 音声教材BEAM

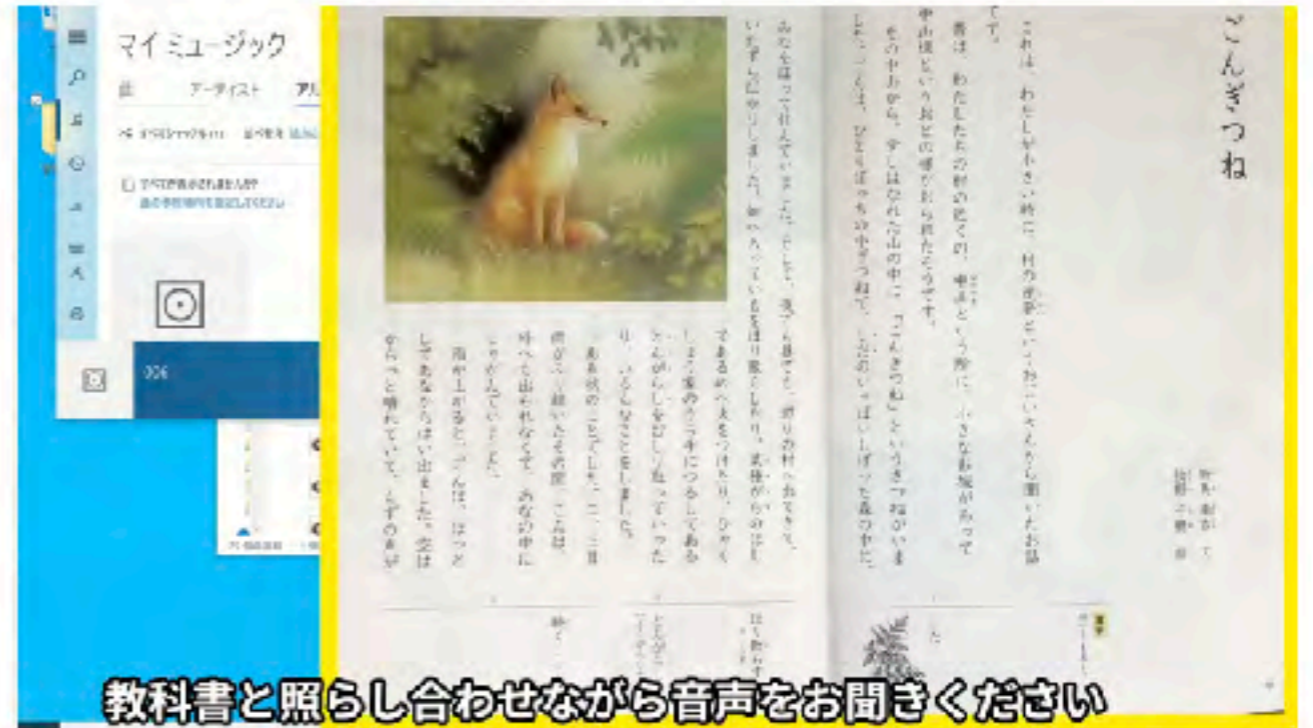
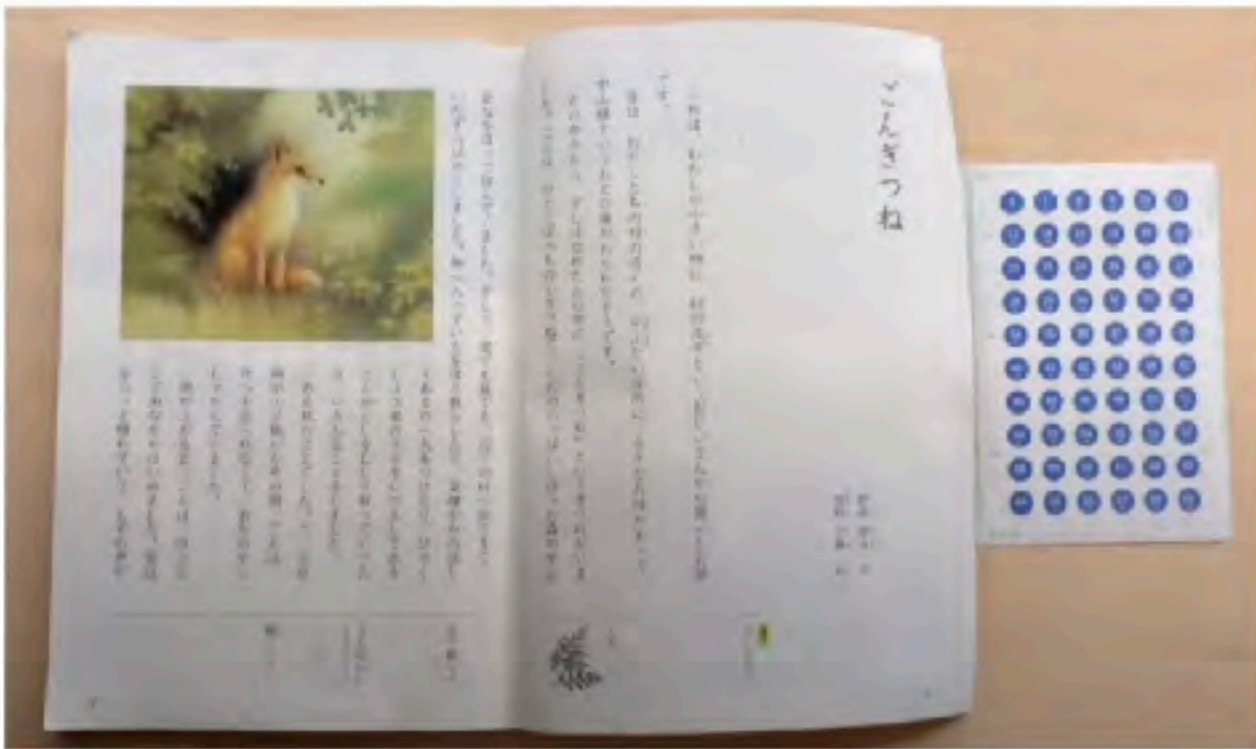


使い方動画



\*Windows MediaPlayerで利用可

# UNLOCK

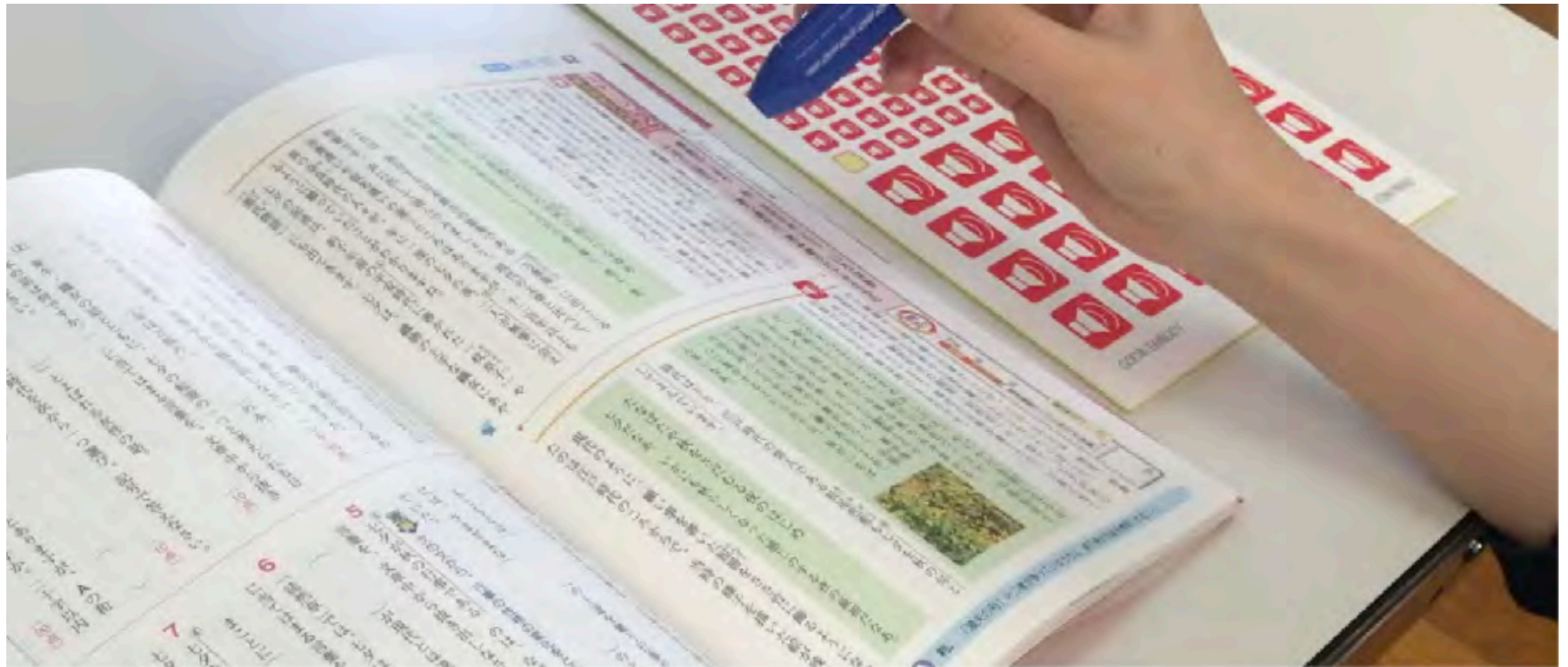


使い方動画



\*Windows AcrobatReaderで利用可

# VOCA-PEN(ボカペン)



テストプリントや各種配布物などに簡単に音声を付けられます。

代読していただく必要がなくなり、宿題なども支援者がいなくても学習することが可能となります。

# Allingo-X



Allingo-x

Allingo-X

使い方動画





# iPadを例に支援の概要

# iPadで読むの代替

iPados17,18では  
アクセシビリティが変わっています  
(iPadOS18 2024/9/17)

読めなければiPadに読んでもらえば良いのでは？

読むことは情報入力のツール！

聞くことは情報入手の一番便利なツール！

11/12 5月3日(金)

あお

https://www.aids.sakura.ne.jp

NPQ法人支援機器普及促進協会 (ATDS) (きのうよりも、ちょっとずつできる 明日へ！)

## プレゼン資料をアップしました

ITってむずかしいと、思っていませんか？ みんなの はじめの一歩を応援します。

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、近所のお店に一人で行ったり——それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどのほたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。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は、IT機器の普及に取り組んでいます。

### お知らせ

各地での研修資料を研修会・プレゼン資料のページにアップしました。是非活用ください。

iPadの体験貸し出し行なっております

## 設定

- Bluetooth
- モバイルデータ通信
- インターネット共有
- 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
- ホーム画面とアプリライブラリ
- マルチタスクとジェスチャ
- アクセシビリティ**
- 壁紙
- Siriと検索
- Apple Pencil

## アクセシビリティ

## 読み上げコンテンツ

## 選択項目の読み上げ



テキストを選択すると、「読み上げ」ボタンが表示されます。

## 画面の読み上げ



画面の表示内容を読み上げるには画面上部から下に2本指でスワイプします。

## 読み上げコントローラ

オフ

## 内容を強調表示

オン

読み上げ中の内容を強調表示します。

## タイプ入力フィードバック



## 声



## デフォルトの言語



## 言語を検出



## 読み上げ速度



## 読みかた



# 情報の変更（テキスト認識表示）

## 視覚情報を聴覚情報へ

◀ Safari 11:16 5月3日(金) 2023年10月6日 15:32 100%

①め  
よりよい話し合いの方法を  
考え、グループで役わりや  
進め方を考えよう。

☆議題をもっと度かくにする。

☆話し方  
、ていねいに  
つなぐ言葉を使ってわかりやすく  
そして次に、では

ゆくり

☆一人ずつ意見を聞く

☆相手に問いかけている

☆共通点、ことなる点

☆他の意見を聞いている

コメントを追加...

設定

- Wi-Fi ATDS-WX06
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- 集中モード
- スクリーンタイム

① 一般

- コントロールセンター
- 画面表示と明るさ
- ホーム画面とアプリライブラリ
- マルチタスクとジェスチャ
- アクセシビリティ
- 壁紙

< 一般 ②

言語と地域

優先する言語

日本語

iPad の標準言語

言語を追加...

アプリケーションと Web サイトは、このリストの中で対応している最初の言語で表示されます。

地域

日本

暦法

西暦 (グレゴリオ暦)

温度単位

°C

単位系

メートル法

週の始まりの曜日

日曜日

日付の書式

2024/08/19

数値の書式

1,234,567.89

テキスト認識表示



画面内のテキストを選択して、コピーまたはアクションを実行します。

地域に応じた書式の例

0:34

2024年8月19日 月曜日

¥12,346 4,567.89

# 情報の変更 (アプリ Furigana)

## ルビがあれば読める

12:07 5月10日 [金]

安全ではありません — atds.sakura.ne.jp

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)

Assistive Technology Dissemination Society  
NPO法人支援機器普及促進協会

ATDS

TOPページへ戻る

トピックス

- 研修会・プレゼン資料
- アプリ操作マニュアル
- 当法人にあるAT機器の紹介
- 会員・寄付
- セミナーのご案内
- 活動
- リンク集
- お問い合わせ
- FAQ よくあるご質問

文字サイズの変更  
小 大

サイト内の検索

最近の記事

読み書と囲読への支援アナログからデジタルへ 学習会のご案内

ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんなの はじめの一歩を応援します。

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、近所のお店に一人で行ったり—それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれません。

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚えるなどはたらきをお手伝いする、くらしのパートナーです。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は、IT機器の普及に取り組んでいます。

お知らせ

プレゼン資料をアップしました

各地での研修資料を研修会・プレゼン資料のページにアップしました。是非活用ください。

iPadの体験貸し出し行なっております

iPadの体験貸し出しを希望される方には、正会員の登録 (年会費1,000円)をお願いしております。



Facebook

検索補助 - Google 検索

受信トレイ (20) - memis.ky

NPO法人支援機器普及促進協会 (ATDS)

きの



# ATDS

Assistive Technolo

NPO法人支援



NPO法人支援機器普及促進協会 (AT...

atds.sakura.ne.jp

オプション >

TOPページへ戻る

## トピックス

[研修会・プレゼン資料](#)

[アプリ操作マニュアル](#)

[当法人にあるAT機器の紹介](#)

[会員・寄付](#)

[セミナーのご案内](#)

[活動](#)

[リンク集](#)

[お問い合わせ](#)

[FAQ よくあるご質問](#)

文字サイズの変更

小 大 AAA

サイト内の検索

検索

最近の記事

## ITってむずかしいと、思っていないですか？ みんな

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...それは、ちいさなようで、たいせつな想いです。

そしてそれは、もしかしたら明日はできる「可能性」かもしれ

IT支援機器は、そんな皆さんの見る・聞く・話す・覚える...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...んでいます。

## お知らせ

### プレゼン資料をアップしました

各地での研修資料を[研修会・プレゼン資料のページ](#)にアップしました。是非活用ください。

### iPadの体験貸し出し行なっております

iPadの体験貸し出しを希望される方には、~~正会員の登録~~（年会費

クイックメモに追加



ページを検索



ホーム画面に追加



マークアップ



プリント



ふりがな



Amazonで商品を検索する



PDF Readerで編集



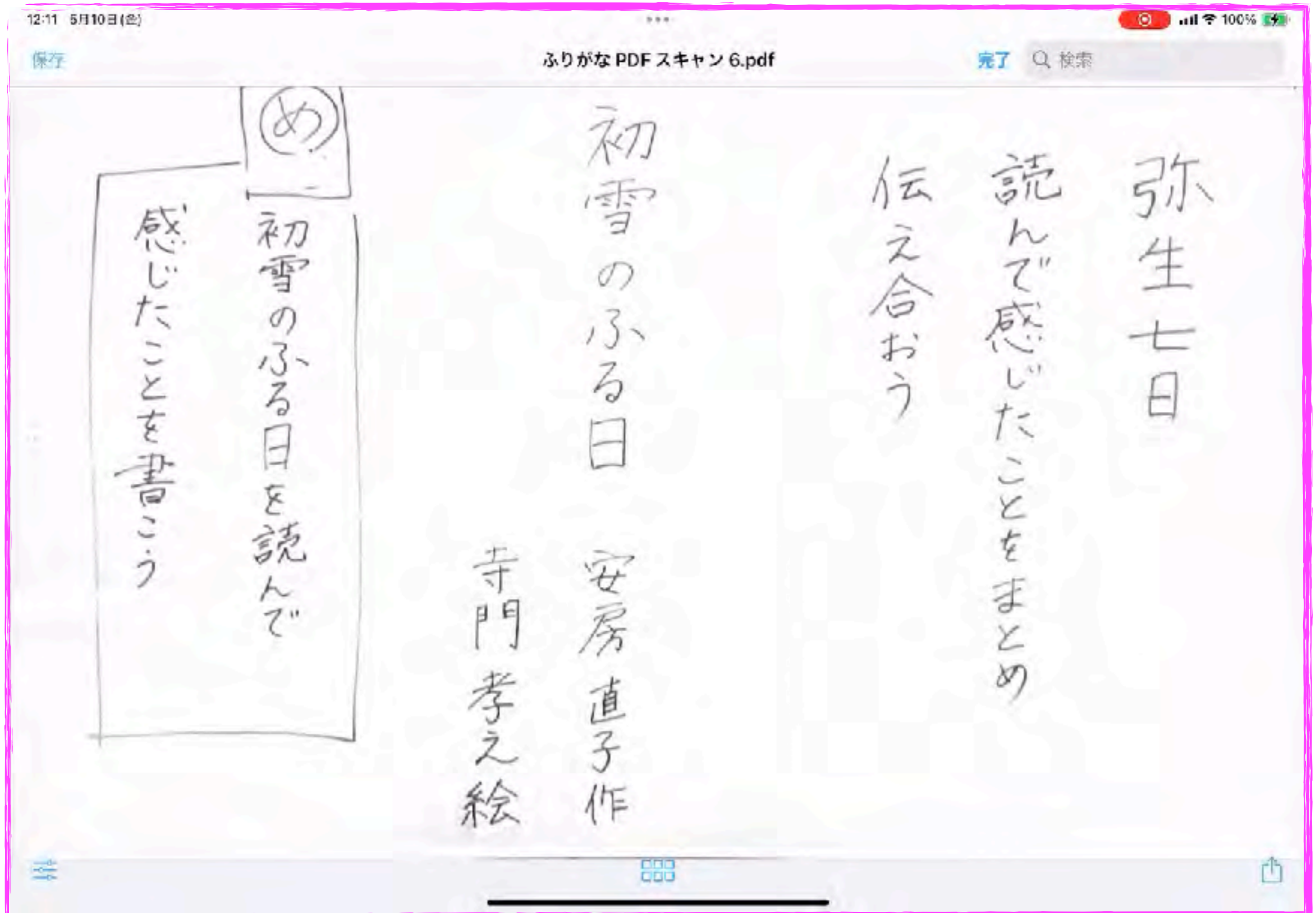
かんじかな





# 情報の変更 (アプリ ふりがなPDF)

## 板書にルビ振り



- 設定
- フリガナを表示
- フリガナのサイズ 35%
- フリガナオフセット 0.0
- スペーシングの自動調整
- フォントを合わせる
- フリガナの位置
- フリガナ色
- フィルタリング
- 辞書
- Perform OCR

✕ 話 <sup>は</sup> ✕ 議 <sup>ぎ</sup>

フォントサイズ

フォントの位置整

ルビの文字カラー

ルビ振り学年設定

進 <sup>すすむ</sup> め <sup>め</sup> 方 <sup>かた</sup> を <sup>を</sup> 考 <sup>かんが</sup> え <sup>え</sup> よう

考 <sup>かんが</sup> え <sup>え</sup> グル <sup>ぐ</sup> ル <sup>る</sup> プ <sup>ぷ</sup> で <sup>で</sup> 役 <sup>やく</sup> わ <sup>わ</sup> り <sup>り</sup> や

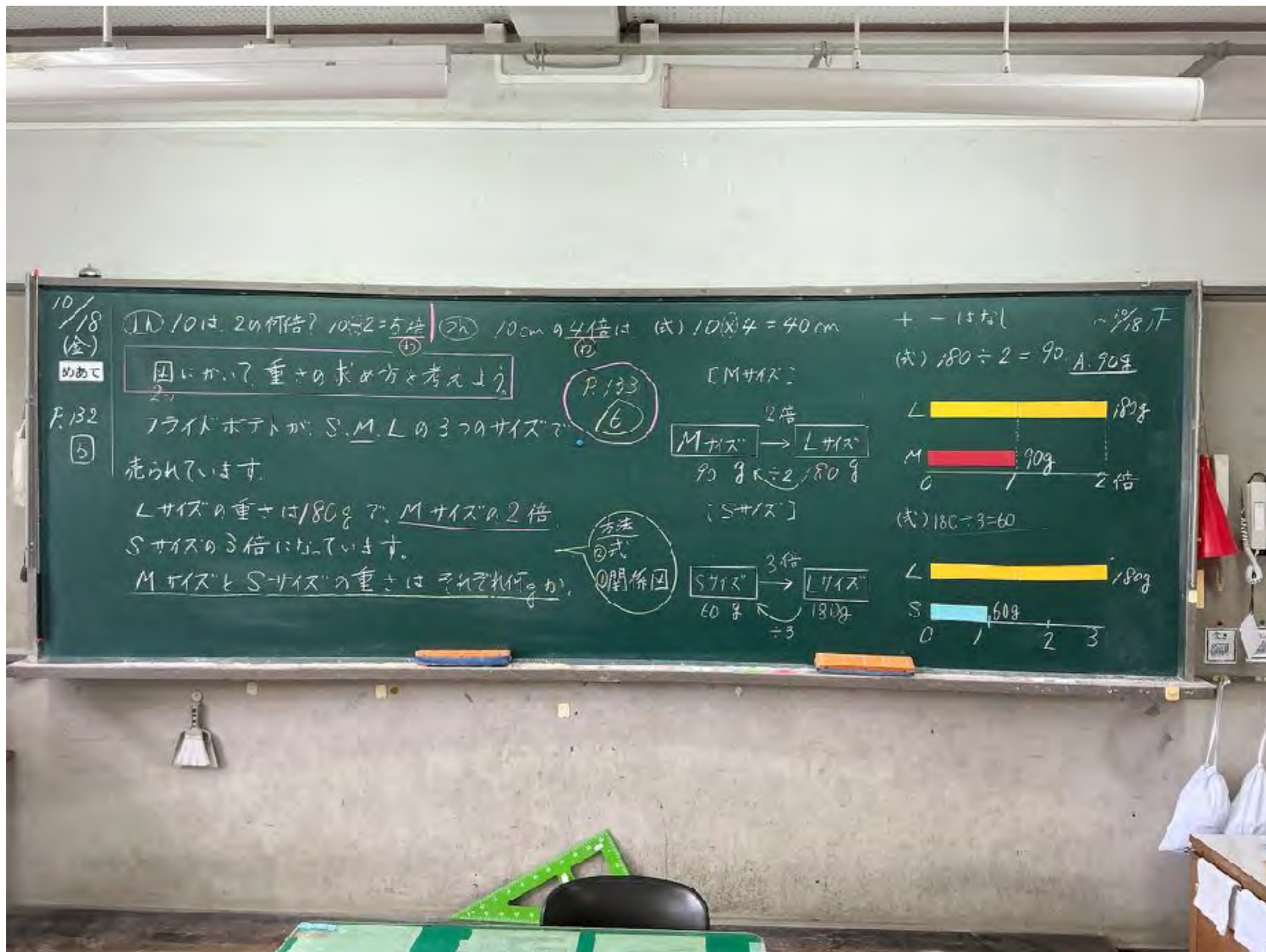
よ <sup>よ</sup> り <sup>り</sup> よ <sup>よ</sup> い <sup>い</sup> 話 <sup>はなし</sup> し <sup>し</sup> 合 <sup>あ</sup> い <sup>い</sup> の <sup>の</sup> 方 <sup>ほう</sup> 法 <sup>ほう</sup> を <sup>を</sup>

つ <sup>つ</sup> 一 <sup>いち</sup> 座 <sup>ざ</sup>   
 ぐ <sup>ぐ</sup> に <sup>に</sup> ん <sup>ん</sup> す <sup>す</sup> る <sup>る</sup> 。

# iPadで書くの代替

iPados17,18では  
アクセシビリティが変わっています  
(iPadOS18 2024/9/17)

# カメラ



10/18  
(金)

めあて

P.132  
⑤

① 10は、2の何倍?  $10 \div 2 = 5$ 倍  
② 10cmの4倍は (式)  $10 \times 4 = 40$ cm

④ にかい? 重さの求め方を考えよう。

P.133  
⑥

フライドポテトが、S、M、Lの3つのサイズで売られています。

Lサイズの重さは180gで、Mサイズの2倍、Sサイズの3倍になっています。

MサイズとSサイズの重さはそれぞれ何gか。

方法  
④式  
関係図

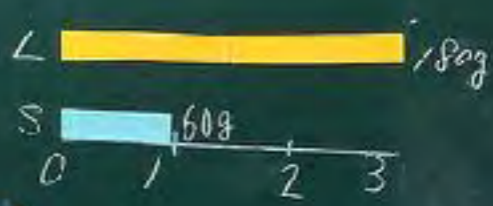
[Mサイズ]



+ - はたし  $\sim 1/18$  F  
(式)  $180 \div 2 = 90$  A. 90g



(式)  $180 \div 3 = 60$



# カメラ+マークアップ

11:15 5月14日(火) 100%

Hiragino Sans 25 pt

## 世界にほころる和紙

② 中心となる語や文を見つけて要約し、読んだことと感想を書きましよう。

34~52 なまえ

明治図書

の読みがなを書きましよう。

② 積極的

④ 保管

形文化遺産

送りがなで書きましよう。

がんばったことを書いて！

文章の組み立てをとらえること。  
文章の内容をノートにまとめてみることに。  
要約のしかたを工夫して、伝わる文章を考えること。  
世界にほころる和紙の学習で、右のこと以外にもがんばれどや、もっとがんばりたいことについて、書いてみましよう。

④ 部屋の花を

③ 作品が雨に当たって

② 形や色が

① 日本が

⑤ の言葉を、から選んで書きましよう。

⑥ の言葉を正しく使っている文は、どちらですか。それぞれ一つに○をつけましよう。

① よく晴れておだやかな天気だ。  
② 赤い着物におだやかな帯をつける。  
③ 調べた結果をさかんにまとめる。  
④ 農業がさかんに行われている。  
⑤ めずらしい色の花にみとめられる。  
⑥ がんばったことがみとめられる。

① 海外行

②

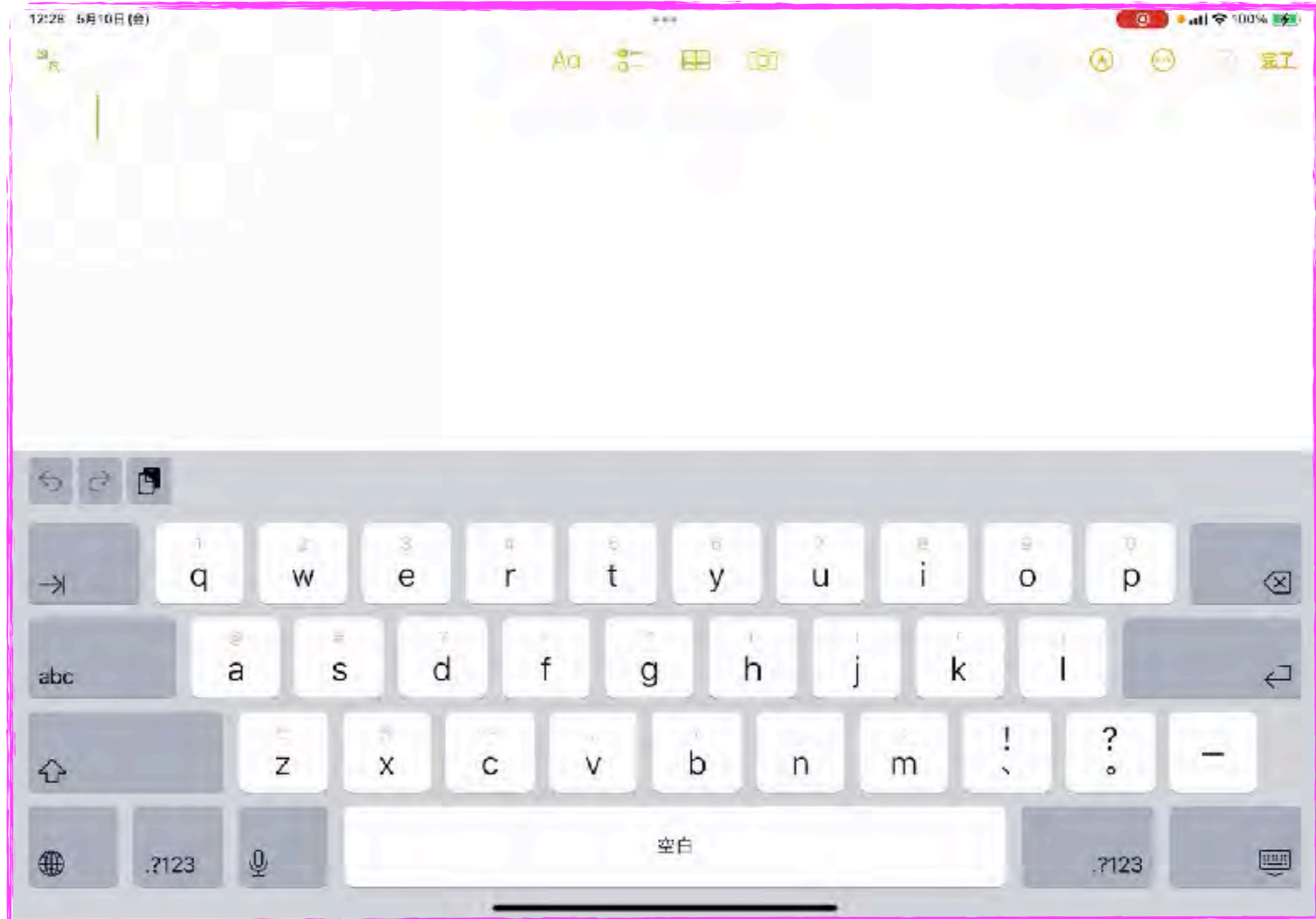
③ 広い

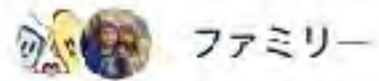
書けるかな? 三年生の漢字

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なツール！





機内モード

Wi-Fi ATDS-WX06

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

インターネット共有

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

ホーム画面とアプリライブラリ

マルチタスクとジェスチャ

2

← 一般

3

キーボード

キーボード

17 >

ユーザ辞書

>

入力補助



スマート句読点



自動修正



Caps Lock の使用



キーフリックを使用



自動大文字入力



スマート全角スペース



ピリオドの簡易入力



space キーをダブルタップでピリオドと空白を入力します。

音声入力



自動句読点



音声入力言語

>

自動句読点は日本語、英語（アメリカ）で使用可能です。音声入力とプライバシーについて。

話す練習にも利用できます (アプリ UDトーク)  
音声入力をひらがな出力





# 設定

ファミリー

- 機内モード
- Wi-Fi ATDS-WX06
- Bluetooth オン
- モバイルデータ通信
- インターネット共有

- 通知
- サウンド
- 集中モード
- スクリーンタイム

- 一般** ①
- コントロールセンター
- 画面表示と明るさ
- ホーム画面とアプリライブラリ
- マルチタスクとジェスチャ

## ② キーボード

## ③ キーボード

編集

- 玉川 ハツナノ  
日本語
- 英語 (日本)
- MathKey Keyboard — MathKey  
複製言語
- ATOK PRO  
複製言語
- RiKeyboard  
英語
- Simeji  
複製言語
- 片手キーPRO  
日本語
- Gboard  
複製言語
- AmiVoice SBx  
日本語
- CannedText  
複製言語
- 絵文字

UDトーク  
日本語

新しいキーボードを追加...

これらのキーボードは、特定の文字列を使用する場合は、キーボードの入力内容がキーボードによりアクセスされる場合があります。  
 付録キーボードとプライバシーについて

# 日本語手書き キーボード



ファミリー

機内モード

Wi-Fi ATDS-WX06

Bluetooth オン

モバイルデータ通信

インターネット共有

通知

サウンド

集中モード

スクリーンタイム

① 一般

コントロールセンター

画面表示と明るさ

ホーム画面とアプリライブラリ

マルチタスクとジェスチャ

② < キーボード

③ キーボード

編集

玉川 ハツナ

日本語

英語 (日本)

MathKey Keyboard — MathKey

複数言語

ATOK PRO

複数言語

RiKeyboard

英語

Simeji

複数言語

片手キーPRO

日本語

Gboard

複数言語

AmiVoice SBx

日本語

CannedText

複数言語

絵文字

日本語 - 手書き

これらのキーボードは、特定の文字列を入力するときに、キーボードの入力内容がキーボードにより自動的に変更される場合があります。これは、キーボードとプライバシーについて。

新しいキーボードを追加...

# iPadで計算の代替

iPados17,18では  
アクセシビリティが変わっています  
(iPadOS18 2024/9/17)

# メモ+手書き電卓

10:06 11月4日(月)



100%



$$x = 3$$

$$x^2 = 9$$

$$\sqrt{x} = 1.732$$

$$2 + \sqrt{x^2} = 5$$

$$x + 9 = 12$$

# メモ+手書き電卓

10:07 11月4日(日)

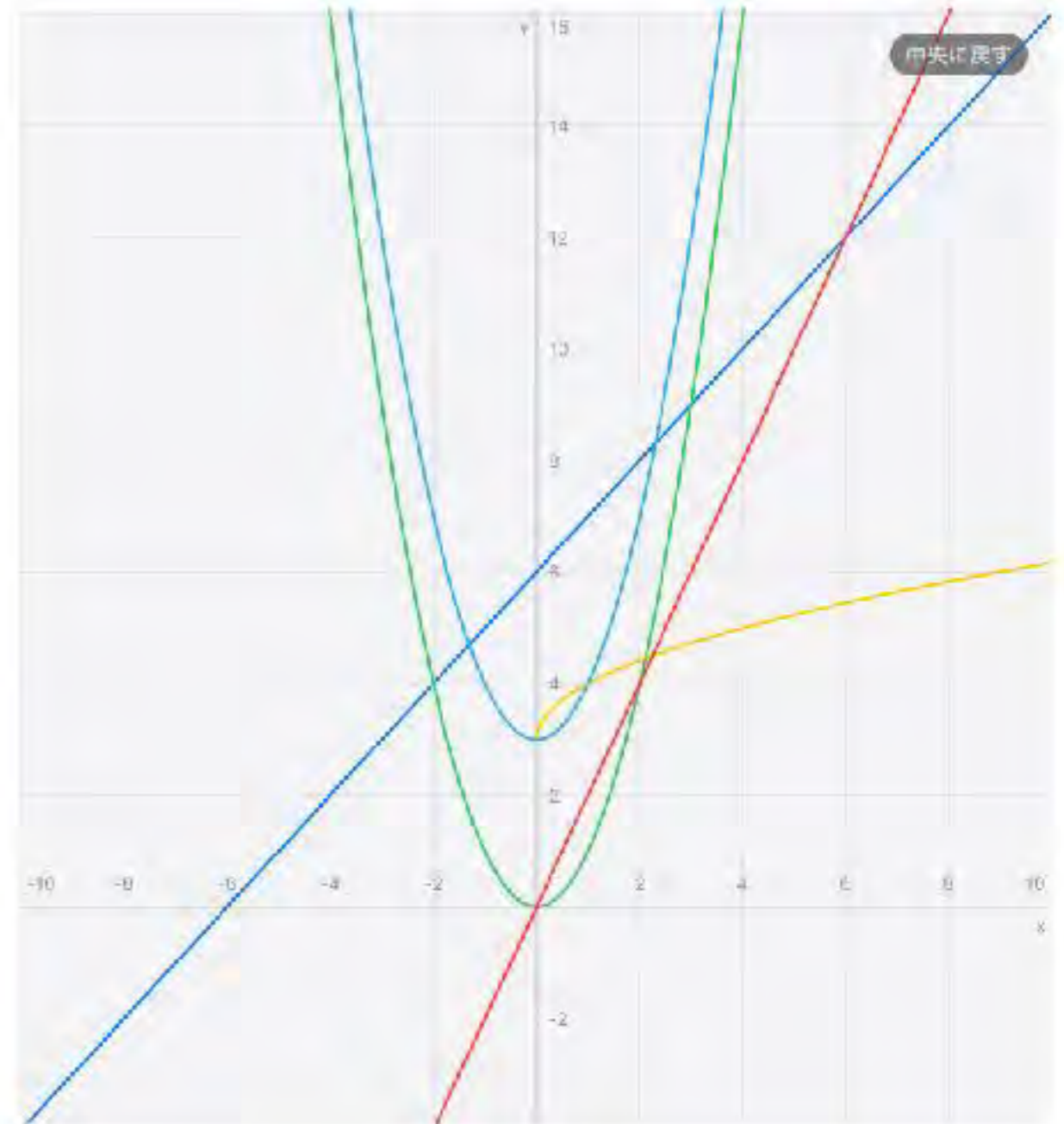
$$y = x + 6$$

$$y = x^2$$

$$y = \sqrt{x} + 3$$

$$y = 2x$$

$$y = x^2 + 3$$



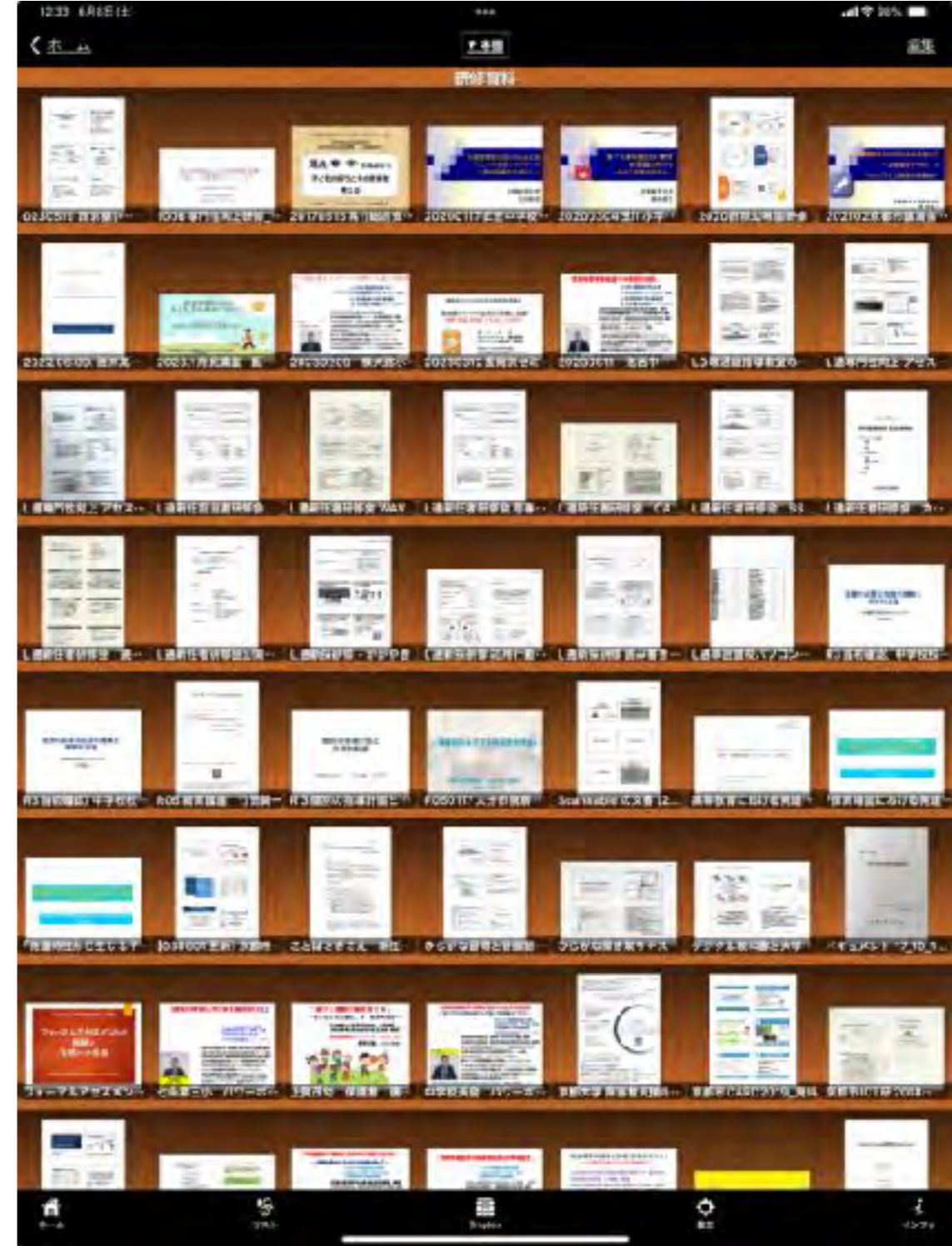
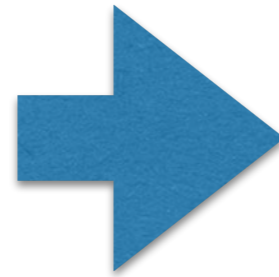
# iPadで紙ファイルの代替

iPados17,18では

アクセシビリティが変わっています

(iPadOS18 2024/9/17)

# ワークシートを画像で保存する



ワークシートを撮影⇒教科事にフォルダ管理



情報

# 支援の必要な子どもの理解と支援グッズ 解説動画

支援の必要な子どもの理解と支援  
~学び方のちがいを知る~

読み等支援

音声教材  
(ペンでタッチすると読める  
音声付教科書)

心理的な安定

コミュニケーション  
支援

ビジョン  
トレーニング

0:06 / 25:28

支援機器・グッズ展示コーナーの紹介ビデオ

限定公開

## 合理的配慮

2024.06.11 | 2024.09.14



目次

CLOSE

[🏠 ホーム](#) [📖 リソース](#) [📖 Chromebook](#)

## クロームブック (Chrome Book) を使いこなそう！

📅 2021年5月16日 📅 2023年1月9日



- **Googleドキュメント**
  - 音声入力が優秀
  - 画像を貼ると文字認識もできる
- **Googleフォーム**
  - 課題をつくる
  - 読み上げ機能で読み上げる
  - ワープロで回答

 **Google ドライブ**



Natural Reader  
(ナチュラルリーダー)  
コピーした文字を  
読み上げる



Copy Fish  
(コピーフィッシュ)  
画面の選択範囲の  
文字を抽出する=OCR



Kamiapp  
(カミ)  
PDFへの文字の  
書き込み



Mind Meister  
(マインドメイスター)  
マインドマップ

**拡張機能**

# 東京都教育委員会

## 第2部

### 発達障害のある児童に対する ICT 機器等の導入ガイド

## 発達障害

「発達障害」について、番組で紹介した内容や専門家の情報をもとに、理解を深めるために必要な基本をまとめました。

### 発達障害の関連ページ

発達障害とは

大人の発達障害

発達性協調運動障害 (DCD)

相談窓口・支援団体

みんなの投稿

相談窓口・支援団体

### 関連コンテンツ

#### 読み物

大人の発達障害とのつきあひ方  
#発達障害

#### みんなの投稿

発達障害-子育て中のお母さん-お父さんの声  
#発達障害

#### みんなの投稿

発達障害のあるパートナーとの悩み

#### 読み物

発達性協調運動障害 (DCD) の支援  
#発達障害

#### 読み物

もしかして発達障害? 幼稚園・保育園での悩み・備忘  
#発達障害

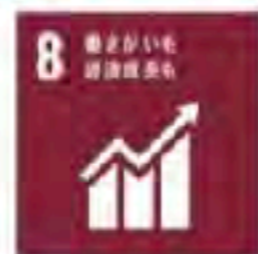
#### みんなの投稿

子ども&大人の「発達障害の悩み」  
#発達障害



みよしひろみ

1968/香川県在住 教員歴30年×キャリアコンサルタント×ライター。「聴く」「書く」「話す」で、インクルーシブな社会のためにできることからコツコツと。エッセイ等も書きます。マガジンで分けておりますので興味あるものをどうぞ。お越しいただきありがとうございます(^^)



## 「読み書き障害」がある僕が、学ぶ楽しさを持ち続けられた理由。～合理的配慮を受けて学んだ若者の今を追う～

♡ 82



みよしひろみ

2023年6月12日 18:00

本記事は、宣伝会議「編集・ライター養成講座」で、取材・執筆した卒業制作（45期・令和4年12月25日提出）を、一部修正したものです。



## 発達性ディスレクシア (Dyslexia) とは

ディスレクシアとは、学習障害 (LD) の中核で読み書きがすらすらと正確にできない症状です。全般的に知的発達に遅れはありません。十分な教育の機会があり、視覚・聴覚の器官の異常がないにも関わらず症状が現れた場合に称します。脳の仕組みによってそのような症状が出ると考えられています。



小学校に入ってからでないとはっきりわからない、ひらがな、カタカナ、漢字と学習が進んで行く中で、困難さが顕著になる場合や、英語の学習が始まってから、大学に進んでから困難さが顕著になることもあります。



[ホーム](#) / [GIGAスクール](#) /

## タブレットで読み書きするためのウェブアプリ

📅 2022年3月21日 🔄 2023年1月9日



こんにちは、平林です。iPadのおすすめアプリを集めて公開しているディスレクシアホイールの「ウェブアプリ」バージョンを作成したので、公開します。アイコンにはウェブアプリのリンクが埋め込んでありますので、アイコンを押すとページに接続します。

# なぼテク日記

大学院生がつぶやく「読み書きx ICT」の活用情報

🔍 🏠

なぼテク日記 🖋️

アプリ・便利ツール 実際の活用方法 音声読み上げマップ 自己紹介 お問い合わせ

## なぼテク日記



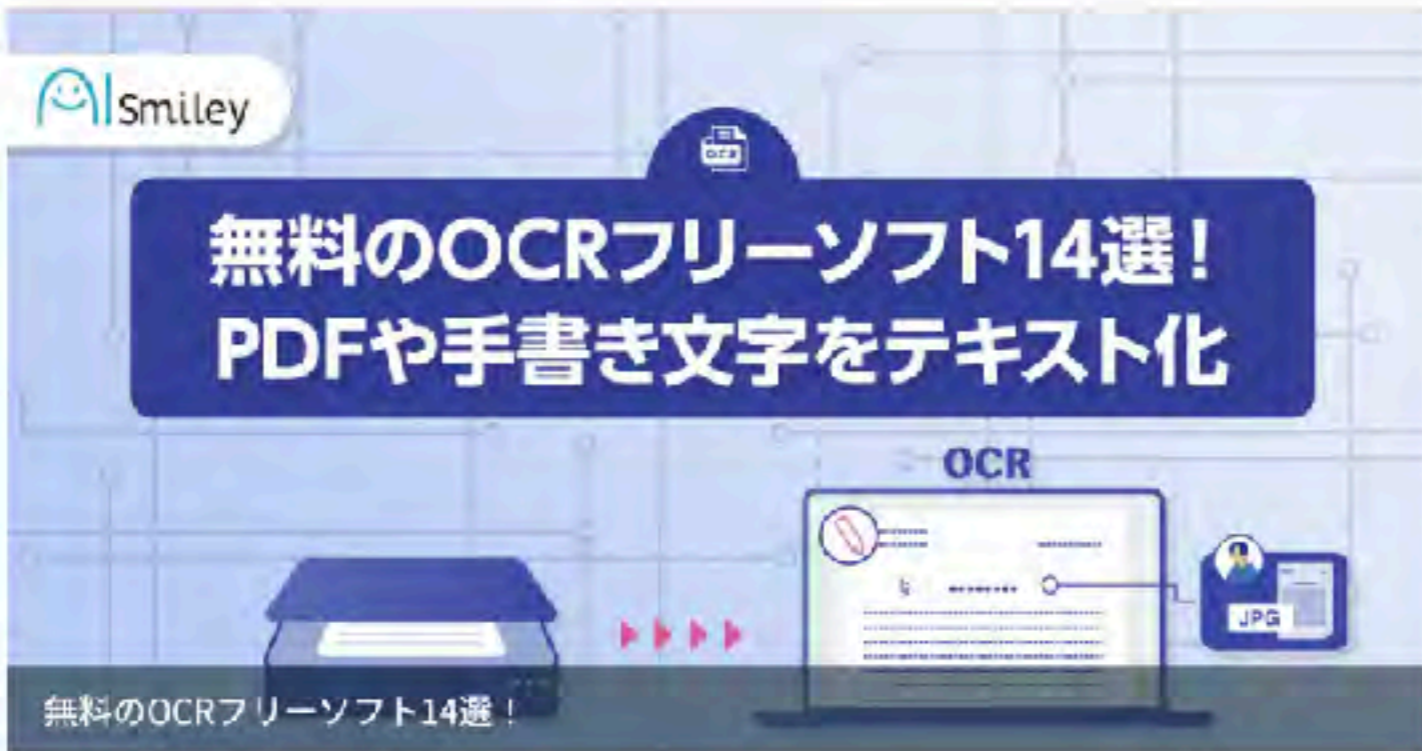
大学院生がつぶやく  
「読み書きx ICT」の活用情報



8  
B!ブックマーク  
26  
いいね!  
4,138  
シェアする  
Post  
Follow

## 無料のOCRフリーソフト14選！PDFや手書き文字をテキスト化

最終更新日:2024/06/21



OCR（光学認識技術）とは、紙文書のデータを読み込んでデジタル化する技術のことです。日本のオフィスワーカーの生産性向上を阻む壁のひとつに、大量の紙文書の存在があるとされており、OCRの活用がその解決につながると期待されています。ただ、新たなソフトウェアや技術を導入する時に、まずはモールドスタートで始めてみたいというニーズはあるでしょう。そうした方におすすめしたいのが、フリーソフトの活用です。

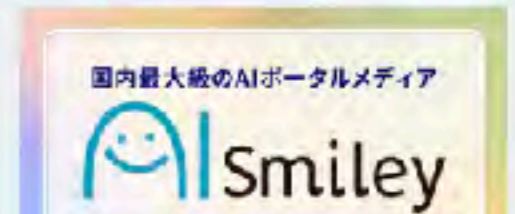
### 目次

- 1. OCRの仕組み
  - 1-1. 1. 画像の取り込み
  - 1-2. 2. 画像と文字列の分離
  - 1-3. 3. 文字列の解析
  - 1-4. 4. 文字の解析
  - 1-5. 5. 出力
- 2. OCRを利用することで得られるメリット
  - 2-1. 書籍や書類の保管スペースを削減できる
  - 2-2. データを簡単に探し出せる
  - 2-3. データの編集や活用も簡単に行える
- 3. OCRのデメリット
  - 3-1. 定型ではない伝票には対応できないケースがある
  - 3-2. 100%文字認識できるわけではない

### DXトピックス



### Aismileyからご案内



# まなプラキッズプログラム

2024年4月  
スタート

指導者へのプログラム提供

ICTによる読み書きサポートプログラム  
「まなプラキッズ」

提供対象

- 法人
  - ・フリースクールや放課後デイサービスといった教育支援事業団体等
- 個人
  - ・義務教育学校(フリースクール、適応指導教室含む)・地域図書館・学童等にお勤めの方
  - ・学齢期(高校生未満)の子どもを持つ保護者の方等、子どものサポートに携わる個人

学びプラネット合同会社（東京都北区赤羽南2-4-7、代表社員 平林ルミ）は2024年4月よりICTによる読み書きサポートプログラム[まなプラキッズプログラム]の提供を開始いたします。

<https://manabiplanet.com/manaplakidsprogram/>

本日のまとめ

LD

Learning Disability

「学習障害」

ではなく

Learning Difference

「学び方が違う」

# 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くわけなのです。

代替手段（ICTの活用）は不便！！

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



導入が早すぎると  
input,outputの選択肢を  
狭めてしまうかも・・・

子どもたちの困りは  
どこにあるのか？

本人？

授業？

ユニバーサルデザイン授業  
は万能では無い！

どんな支援でも合わない子は存在する

本人が用途に応じて  
手段を選択できる力が必要

本人が支援をプレゼンできる力が必要

受験で機器の使用が認められないから  
普段の授業でも書かせる

って適切な判断ですか？

合理的配慮の名のもとに  
代替手段を安易に提供することは  
結局不便さを強いているのかも・・・

アセスメントの大切さ

本人が選択することの重要さ

# 試験での機器利用可否の判断

- 合理的配慮としての機器利用の妥当性の検討では以下の様な資料が参照される

1. 知能検査や読み書き検査等の結果と所見
    - ・ 機器や代替手段を利用した場合とそうでない場合の比較を含む
  2. 以前の教育段階での配慮実態の記録
    - ・ 大学では高校、高校では中学、中学では小学校
    - ・ どのような根拠に基づいて、どのような配慮が行われていたか、またその際の個別の教育・指導計画、具体的に立案された実施方策
  3. 障害に関する医学的診断
    - ・ 適切な診断基準に基づいたものであること
- ✓ 以上すべてが揃うことが必須ではないが、重要なエビデンス
  - ✓ 適切な資料があっても、子ども自身が学習に対する機器活用の意義や必要性を感じていない場合、試験だけで機器を用いることは困難（自己決定とセルフ・アドボカシーは将来に向けて重要なスキルとなる）

# 参考図書



わかる、できる、  
伝えられる、ように…

明治図書

# 教室の中の 視覚支援

場所・時間・活動を構造化しよう

青木 高光 著

教室を視覚支援的  
にリフォームする

「卒業後、視覚  
支援はしてもらえ  
ない」は間違い

学びや困難さ

合理的配慮

に対応した



# GIGA端末・ ICT活用の アイデア



監修・編著/新谷 洋介

iPad

Chrome  
book

Windows

端末を選ばず使える

実践のアイデアを紹介📖

シアース教育新社



# ICT×学力×配慮

読み書きの苦手さを解決して大学に行く！  
社会で活躍する！  
夢へつながる学びを獲得する！

# 読み書き困難 のある 子どもたちへの 支援

～子どもとICTをつなぐ  
KIKUTAメソッド～

著者 菊田史子・河野俊寛

金子書房



Q&Aで  
わかる



発達障害・  
知的障害のある子どもの

SNS利用

ガイド



【監修】金森 克浩  
【著】海老沢 穰  
高松 崇  
新谷 洋介





井上眞子著



学びにくさのある子への

# 読み書き支援

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!



Gakken



100

の場面

子ども・保護者・教師からの

# デジタル時代の 教育支援ガイド

まひやびやびのまひやびの子が輝く



朝日新聞社 著

自立

合理的配慮

インクルーシブ教育

ICT・ツール

支援のヒントは  
現場に聞け!

保護者連携

GIGAスクール

コミュニケーション

発達障害

学習・受験

Gakken

一の十×

# 特別支援

GIGASスクール

に対応した

タブレット活用

小・中・高等学校・特別支援学校

特別支援教育の実践研究会 編

新しい学びの形が見えてきた

学習支援から  
プログラミング  
教育まで





# 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:星枝壽代治



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

### ◎ Ⅷ期 特別支援教育におけるICT活用

／星枝壽代治 (文部科学省特別支援教育推進 特別支援教育推進室)

### ◎ 誌上で学べる! ICT活用研修 基本スキル&授業づくり

◎ Ⅷ期

- 授業で120%タブレットPCを活用する!  
最新ちょこっとアイデア
- プログラミング教育にチャレンジ!  
契約障害特別支援学校の実践



明治図書

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



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

# LDの 「定義」を 再考する

出版——一般社団法人 日本LD学会  
編者——小貫 悠・村山光子・小笠原哲史

Learning  
Disabilities

上野一孝  
高橋 知哉  
藤 井 隆  
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  
宮崎 芳子  
柴田 文子  
高橋 知哉  
松 野 敦  
小笠原 哲史  
尾崎 敏正

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

# タブレットPC・ スマホ時代の 子どもの教育

中巻 教育 研究  
池田 武夫 監修

学習につまずきのある子どもたちの可能性を引き出し、  
未来の子どもを育てる





発達障害の子を育てる本

# 発達障害の子を育てる本 ケータイ・パソコン活用編

東京大学大学院教育学部研究センター教授 中邑賢龍  
東京大学大学院教育学部研究センター講師 近藤武夫 監修



テクノロジーの利用が  
子どもの将来をつくる



**ケータイ・パソコンで進学、就労をサポート**

音声読み上げソフト、デジタルノート、ボイスレコーダーetc.  
すぐに使えて、一生役立つ支援ツールの徹底活用法!



ICT活用事例集

発達障害支援・  
特別支援教育ナビ

実践事例集

近藤武夫 編著

# 学校での ICT利用による 読み書き支援

— 合理的配慮のための具体的な実践 —

- ・近藤武夫
- ・宇野由美
- ・宇野由美
- ・佐藤 登
- ・大野裕子
- ・金崎文子
- ・村田実利
- ・門田紀子
- ・神山 菜
- ・森上 智
- ・森上 智
- ・高橋明広
- ・山口 真



金子書房

# 発達障害の子を育てる本 スマホ・タブレット活用編

中邑賢龍 東京大学先端科学技術研究センター  
人間工学分野教授  
近藤武夫 東京大学先端科学技術研究センター  
人間工学分野教授



講談社

音声読み上げ／音声教材／録音・撮影・音声入力／  
ノートアプリ／計算支援／思考整理／予定管理 etc.

すぐに使えて、一生役立つ  
支援ツールの徹底活用法！

スマホ・タブレットの活用で

- 1 苦手なことを代替できる
- 2 本来の力を発揮できる
- 3 将来のビジョンをもてる



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]



Special Needs Education Guide For Learning Support Assistant

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

# Unlock Learning

特定分野の  
特異な才能への支援は、  
すべての子ども  
の学びにつながる

鈴木秀樹 編著  
佐藤牧子



金子書房

スポンサー広告

これからの  
新しい  
時代に  
求められる  
スキルを  
身につけよう



生成AIで何が  
できるのか？



文章や画像を  
生成してみよう！



おとなも子どもも知りたい

# 生成AI の教室

生成AIで何が  
できるのか？



やってみよう  
というけれど  
どうしたらいいの？



著者 鈴木秀樹

東京学芸大学附属小金井小学校 教諭



AIって何？

AIはまるで魔法のランプのようなものさ。

生成AIとは…  
「考えて」「かいて」といった指示に合わせて、文章や画像などさまざまなものを生み出すコンピュータプログラムだよ。

# 学校の生成AI実践ガイド

先生も子どもたちも  
創造的に学ぶために

特定非営利活動法人  
みんなのコード編集



誰一人取り残さない学びへの挑戦

東京学芸大学附属小金井小学校

鈴木秀樹 〔著〕

ICT



インタラクティブ教育

明治図書



読み書きアセスメント

デジタル教科書

AIスピーカー

大型ディスプレイ

グループウェア

フロアプロジェクション

ICTで、子どもの困りごとに寄り添える教師を目指す。

# ChatGPT

## と共に育む学びと心

—AI時代に求められる教師の資質・能力—



鈴木秀樹 × 安藤 昇 × 安井政樹

Hideki Suzuki

Noboru Ando

Masaki Yasui

ChatGPT活用【5.0版】

プロンプトの6つの基本を  
学んでChatGPTを

授業に取り入れてみよう！

- 1 AIの役割と目標を決める
- 2 視点と対象の特定

この書名、

**AI**が

5.0

考えました！

- 3 構造化の重要性

- 4 回答例の提示

- 5 思考過程の導入

- 6 AIに質問を促す

東洋館  
出版社

生成AIによって学びは  
超個別最適化される！

これからの教室で起こる未来の学びをお見せしよう！



Face to Faceの教育から、  
学びの Side by Sideへ

# Microsoft 365 Education

を活用した  
小学校の  
学級づくり・  
授業づくり

「使い始め」から  
「使い慣らし」まで  
22場面&  
18事例を紹介!

鈴木秀樹 / 中川一史 編著  
東京学芸大学附属小金井小学校ICT部会 著

明治図書

Generative AI in Action  
Creating the Future of Education

小原 豊・金見正史・北島茂樹 編著

実践事例で学ぶ

# 生成AIと創る 未来の教育

Yotaka Ohira / Masafumi Kaneko / Shigeki Kitajima



授業・校務の大革命！

# 教師のための ChatGPT

ホントに使えるプロンプト



監修  
田中善将

著

生成系AIを使った教育活動を  
研究・実践する教師の会

和田誠

井上嘉名芽

古川俊

伊藤圭亮

◎AIから人に質問させて  
自分の考えを整理する

◎AIをグループ活動の  
メンバーに入れる

◎無限に英単語クイズを出題させる

◎雑務をAIに任せて  
教師は本業に集中する！

AIを活用している教師たちの

スゴイ実践例が満載！

\ 教師の仕事が **AI** で変わる! /

そる先生の  
**ChatGPT**  
**教科書**<sup>の</sup>

あらゆる仕事を  
AIにまかせる  
実践事例がわかる!

**授業準備** から **学級経営**、**校務** まで  
どんなシーンも強力にサポート!



Microsoft認定教育イノベーター  
Canva認定教育アンバサダー  
公立小学校教諭

**坂本良晶**

授業で使える!



教師のための

# ChatGPT 活用術

早稲田大学教職大学院教授 田中 博之

生成AIを使えば、  
仕事が爆速化!

指導案 から 教材 学級通信 まで...

すべてお任せでラクになる!

授業・校務の大革命！

# 教師のための ChatGPT

ホントに使えるプロンプト 2

カスタムインストラクション編



監修 田中善将  
著 生福系A1を使った  
教育活動を  
研究・実践する教師の会  
和田誠  
井上嘉名芽  
古川俊  
伊藤圭亮

◎AIで教師としての自分を  
「自己複製」する

◎自分の理想とする教育を  
AIが実践する

◎AIと教師が協働する

◎AIで教育を  
もっと盛り上げる！

AIを活用している教師たちの

スゴイ実践例が満載！

# 子ども の学び × AI入門

教師と保護者のための

福原 将之 著  
Masayuki FUKUHARA



生成 AI とは？

AI 社会の到来

AI 社会のイメージ

新しい格差の登場

AI 社会の光と影

生成 AI のトリセツ

学校は生成 AI  
ガイドラインを作ろう

生成 AI を活用した  
先進事例の紹介

子ども with  
AI 時代への対応

これから始める  
AI入門  
はじめての  
一歩！

明治図書

LOBO

スポンサー広告 ：利用する！



# 保護者と 教育者のための 生成AI 入門

基本的な使い方とトラブル対処法から  
教育での活用法まで

AIの使い方

個人情報の取り扱い

AIと著作権の問題

使用上の注意点

## 生成AIを学び、 子どもの教育に生かす

工学社





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>