

ICTによる読書サポート

～子どもが読みたい本を読むために～

平林ルミ

rumibayashi@gmail.com

(学びプラネット合同会社・東京大学バリアフリー教育開発研究センター)

配布資料（平林『ICTによる読書サポート～子どもが 読みたい本を読むために～』）

- スマホやタブレットのカメラを立ち上げてQRコードを読み込んでください。



柿太郎

むかしむかし，あるところにおじいさんとおばあさんが住んでいました。

ある日のこと，おじいさんは山へ芝刈りに，おばあさんは川へ洗濯に出かけました。おばあさんが川で洗濯をしていると，川上から何やら大きなものが，ドンブラコドンブラコと，流れてきました。おばあさんが近づいて見てみると，それは大きな柿でした。柿を見つけたおばあさんはよろこんで，柿を家に持って帰りました。

おばあさんは家に帰って柿をたべようと柿を切りました。すると柿の中から元気な男の子のあかちゃんが出てきました。おじいさんとおばあさんは，男の子を育てることにし，柿太郎という名前をつけました。柿太郎はすくすくと大きくなりました。

ある日，柿太郎がいました。

「僕は種子島に行って，皆を苦しめているデビルを退治します。食べると力もちになれるマカロンを作ってください。あと，デビルに負けないように，おじいさんが昔使っていたiPadとiTunesカード3000円分を貸してください。」

学習障害（Learning Disability： LD）

全般的な知的発達に遅れはないが、「聞く」「話す」「読む」「書く」「計算する」「推論する」能力にのうち特定のものの習得と使用に著しい困難を示す様々な状態を指す。（文部科学省定義）

読み・書きの
問題 3.5%

学習上の問題 6.5%

読み書き障害
= ディスレクシア

読み書きの困難さ

- 全く読めない書けないわけではない

→読める書けるけれど

たどたどしい

間違いが多い

疲れるのでたくさんできない



小学校3年生

ICTによる読み書きサポート

平林ルミのテクノロジーノート 

このサイトについて プロフィール サイトマップ お問い合わせ



文字を書くのが
苦手なら、、、 

新着記事 テクノロジー 考え方 イベント

メールマガジンを購読する

平林ルミのテクノロジーノートの最新情報が届く！ (*必須項目)

お名前 (姓) *

お名前 (名) *

メールアドレス (必須) *

登録

よく読まれている記事

 読み書き計算が苦手な子どもに役立つ基本のアプリ10...

平林ルミで
検索！



河野俊寛+平林ルミ*

読み書き障害 (ディスレクシア) のある人への サポート入門

読書工房

ICTによる 読書サポート

ICT = 身近にあるテクノロジー
例えば スマホ・タブレット

Kさん 小学4年生

- 学校の教科書は授業でやる内容なのでなんとか内容がわかるけれど、初めて読む文章（塾での模試）は文字だけでは内容を理解するのが難しい
- 読むのが大変なので読書は楽しくない・あまり読みたくない
- 保護者の方が読み聞かせをしていた
 - お互いの時間が合わないといけない
 - 読む方は疲れてしまう・声が枯れてしまう
 - がんばっても10日1冊が限度

スマホ・タブレットの音声読み上げ機能



設定しよう



シールに録音する

- 音声ペン
 - 株式会社エスコアールから市販されている

音声ペン - アクトボイスペン -

簡単操作で 音声の再生・録音

幼児から高齢者まで
簡単操作で、場所を選ばず
言語訓練やコミュニケーションの
お手伝いをします。



株式会社エスコアールWebページより

https://escor.co.jp/products/products_item_actvoice_pen.html

アプリで音声を追加する

- Keynote (キーノート)
- 音声を録音ボタンに登録
- パワポでも同じことができる

An advertisement for the Keynote app. The background is light blue. At the top, it says '小学校のカラーテストを' (Color test for elementary school) and 'キーノート' (Keynote). Below that, the word 'Keynote' is written in large blue letters. Underneath, it says 'でアクセシブルに' (Accessibly). At the bottom, there's a blue icon of a presentation screen and the text '読み上げ・入力が1つのアプリで出来る' (Reading and input can be done with one app). On the right, there's an illustration of a person holding a blue planet with a ring.

<https://www.youtube.com/watch?v=sjhWa-M0WgQ>

保護者の方より

Kindleであっという間に本を読めるようになりました。
本に興味がでてきたようで、本当によかったです。
うれしいです。

読み上げ機能を提案いただいて本当によかったです。

4年生のこの時期というのもとても重要な時期でした。

今後、画像を含めた科学や宇宙の本を読める（読み上げる）ようになればいいなと思います。

今は、そのような本があまり読めなくて残念です。でも、物語の楽しさを知ってくれてとてもうれしいです！

デモンストレーション



スマホやタブレットで



書籍の電子版を買う

子どもが読みたい本を読む

あたりまえを実現していくために

読みたい本を読むさまざまな方法

電子書籍（ロボットの声）



Kindle



Apple Books

録音図書（人の声）

本の読み聞かせ



PIBO (iOSアプリ)



オーディブル



+++++
デイジー子どもゆめ文庫
+++++
ウェブ図書館



障害者サポート

紙の本を電子化する



ScanSnap
(OCRソフト内蔵)



読み取り革命
(OCRソフト)

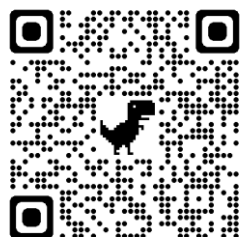
ICTって難しい？

いやいや慣れていないだけ

子ども達のための使いやすいいサービスが増えている

デイジー子どもゆめ文庫 (日本障害者リハビリテーション協会)

- 読みたかったあの本がデイジー形式で読める
- ブラウザから読めるのでアプリケーションなしでOK
- マルチメディアアデイジー教科書をつかっている子ども（全国で2万人）であれば追加申請だけですぐに使える
- 子どもゆめ文庫だけの利用も申請できる



こ ぶんこ
デイジー子どもゆめ文庫

DREAM and JUMP

ログイン

さがしたい ことばを いう

本の順序を変える: あたらしい 本から ならべる

推薦 図書を探してみよう

光村図書

東京書籍

教育出版

学校図書

【学年】

1・2年生向け

3・4年生向け

5・6年生向け

【ジャンル】

日本のおはなし

外国のおはなし

科学

その他

人気 ベスト10

ふしぎ駄菓子屋 銭天堂

鬼城の刃 しあわせの花

おばけ美術館へいらっしやい

すごいね! みんなの通学路

NHK 心竜 スペシャル!

珍獣ドクターの診察日記

地域図書館と学校図書館の
両方にICTによる読書サポート
を知ってほしい

GIGAスクール構想による 学校のICT環境整備

2016年4月 障害者差別解消法施行
2024年4月 改正障害者差別解消法施行

障害を理由とする
差別的取り扱い



禁止

合理的配慮の
不提供



禁止

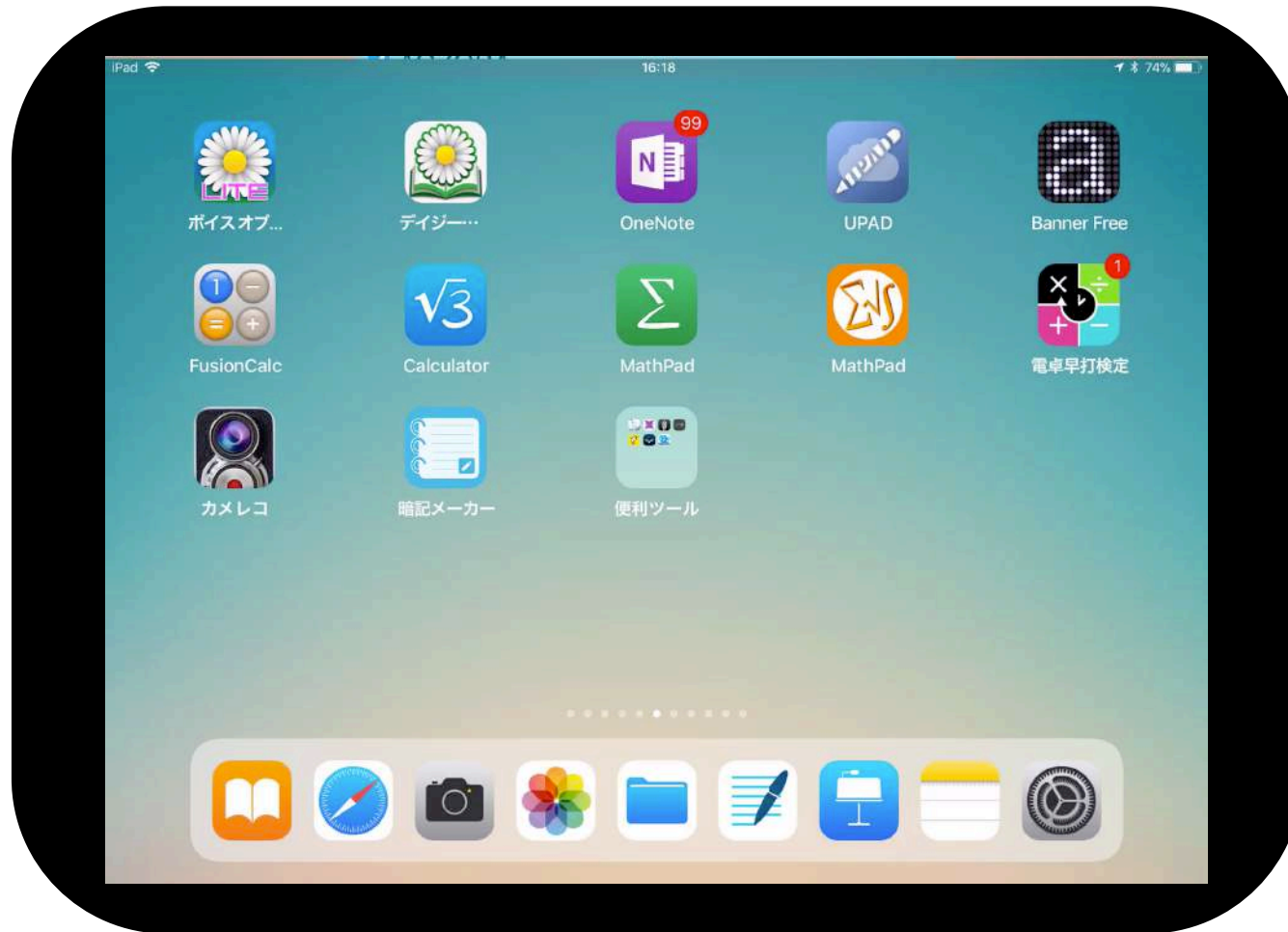
合理的配慮 (reasonable accommodation)

- 障害のある人が活動に参加するために必要な変更調整
- ルールに例外を設けることも含む
- 障害者に対して、過重でない範囲の必要な合理的配慮を行わなかった場合は差別にあたり、法律で禁止している

※障害者差別解消法 2013年8月成立→2016年4月施行

改正障害者差別解消法 2020年5月成立→3年後までに施行

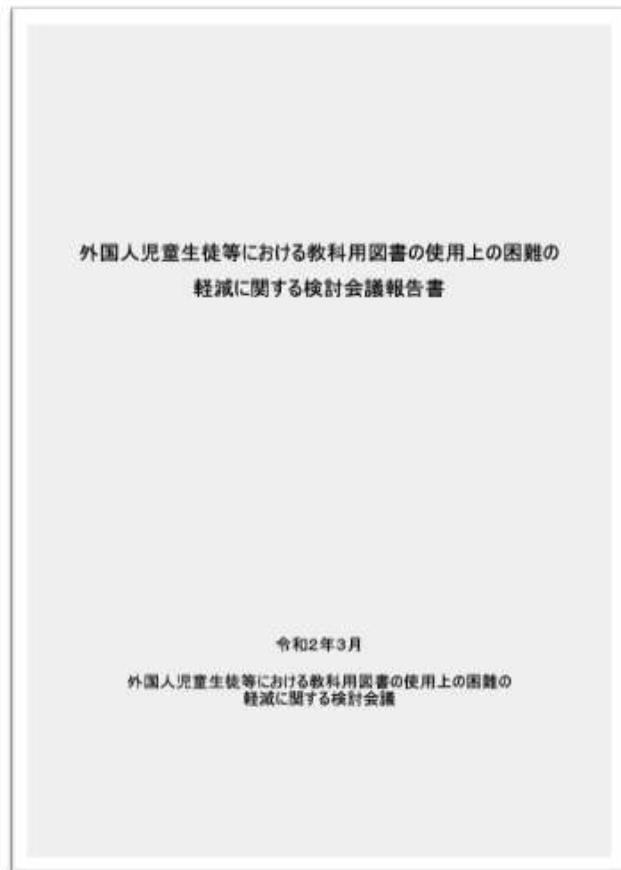
マルチメディアアレイジー教科書 (日本リハビリテーション協会)



[文科省の音声教材
情報ページ](#)

平成30年度公立高等学校入学選抜における「障害のある生徒」※1に対する配慮を行っている件数※2及び学校数

支援内容 障害種	学校数	実際に行った配慮内容の件数(平成30年度)																				〈参考〉			
		問題用紙・解答用紙の拡大	口述筆記	出題文の漢字にルビを振る	問題文の読み上げ	面接の順番を配慮	集団面接を個人面接で実施	面接試験での話し方の配慮	ヒアリング試験での配慮・免除	受験での指示・注意事項を文書で提示	時間延長	会場・座席位置の配慮	別室受験	配慮	机・いす等の(必要に応じて配慮)	文房具の配慮	補助器、拡大鏡、車いす等補助具の使用	薬服用、インシュリン注射等の配慮	介助者等の(必要に応じて配慮)	同席	保護者等の別室待機	ICT等支援機器の活用	その他	合計	平成29年度
PDD※3	99	8	1	4	4	9	27	18	2	3	12	16	71	2	0	4	1	1	3	1	29	216	153	99	60
LD※3	90	37	1	49	19	1	6	4	6	2	40	2	81	4	3	1	1	1	0	6	16	280	155	65	48
ADHD※3	44	9	0	12	4	3	5	4	2	0	9	4	34	2	1	0	0	2	1	0	6	98	50	21	18
視覚障害	122	62	0	0	2	1	0	0	3	3	14	43	49	5	1	42	0	2	0	1	14	242	218	232	192
聴覚障害	623	1	0	0	8	17	50	122	246	50	3	532	219	8	0	218	1	0	0	1	32	1,508	1,205	1,151	996
知的障害	23	2	7	6	6	5	4	11	0	1	2	2	19	3	1	2	0	9	4	1	5	90	59	54	59
肢体不自由	187	30	9	1	6	17	12	4	10	0	48	60	117	56	7	95	1	31	38	4	101	647	643	404	496
病弱・ 身体虚弱	272	1	3	0	2	24	23	3	5	0	11	100	191	19	1	39	99	6	32	0	100	659	563	366	378
言語障害	49	1	2	1	1	4	17	9	6	0	4	0	17	0	0	1	0	0	2	0	19	84	82	47	12
情緒障害	140	1	3	1	2	25	58	32	0	4	9	13	70	0	1	2	6	0	4	2	30	263	181	116	87
その他	283	13	0	5	1	14	15	7	4	2	17	39	161	9	1	11	26	3	9	3	77	417	322	357	249
障害種不明	32	0	0	6	1	2	1	3	1	0	2	5	20	0	0	0	2	0	1	0	5	49	25	40	12
合計	1,974	165	26	85	56	122	218	217	285	65	171	816	1,049	108	16	415	137	55	94	19	434	4,553	3,656	2,952	2,607
平成29年度	1,864	140	20	34	22	105	112	169	200	67	152	634	921	96	21	379	106	43	76	22	337	3,656			



【音声教材について】

○ 著作権法第 33 条の3では、障害により教科書を使用することが困難な児童生徒のために、音声教材等の作成・提供を、著作権者の許諾なく行うことができることとなっている。一方、この規定の対象に外国人児童生徒等は含まれていないため、障害のある児童生徒向けに作成した音声教材を外国人児童生徒等に提供することはできない。

音声教材を活用して、外国人児童生徒等の学びを充実させるために、関係団体の理解を得た上で、著作権法第 33 条の3の規定を見直すこと。その際、インターネットを利用した提供 (公衆送信)も可能とすること。

また、著作権者の利益が不当に害されることのないよう留意する必要がある、そのためにも、特にインターネットを利用した送信を行う場合には、対象となる児童生徒以外の者にデータが流出することを防止するための対策を取ることの重要性に留意すること。

制度が個人モデルのまま設計されているために谷間ができてしまっている

身近にあるICTで読書のバリア
を取り除こう

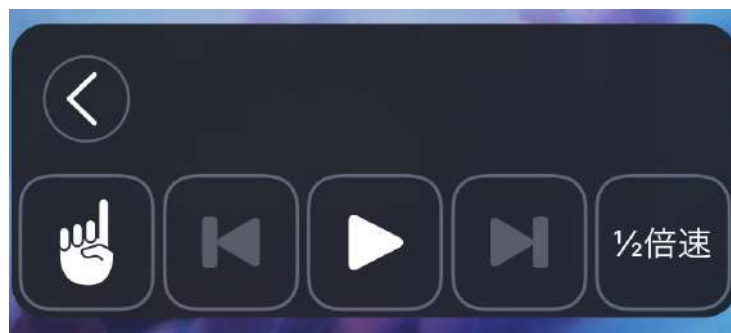
演習

ICTによる読み書きサポート

- 身近にあるスマホ・タブレットを読む道具／書く道具にする
- キーワード「アクセシビリティ／ユーザー補助」
 - 設定の場所
 - 設定＞アクセシビリティ＞読み上げコンテンツ
 - 選択読み上げオン，画面読み上げオン，読み上げコントローラーオン
 - 読み上げの速さが変えられる
 - 読み間違い単語の読み上げ方を登録できる（「読みかた」）



アイコン
タップ→



Kindleを読んでみよう



Kindle

PIBOを使ってみよう



PIBO (iOSアプリ)

Keynoteを使って読み上げる本を作ろう



Keynote