

小学校 特別支援学級での 音声付教科書の実践事例



この内容について保護者と本人の同意を得ています。

音声付教科書を 申請するまで

LD学会 新潟会場にて 音声付教科書に出会う。
こんなに、手軽で便利な物があるなんて!!

管理職に使用したいと申し出た。
『音声付教科書』と検索し内容を確認した。

文部科学省のサイト『音声教材に関するQ&A』
も、確認した。

教育委員会からの「平成31年度使用教科書に係
る音声教材の需要数調査について」を読み返し、
学校から直接、申請することを決めた。

在籍15人中7人（効果が期待できそうな児
童）の保護者に、申請する理由と期待される効
果の説明を特別支援学級の担任が行った。
（後述）

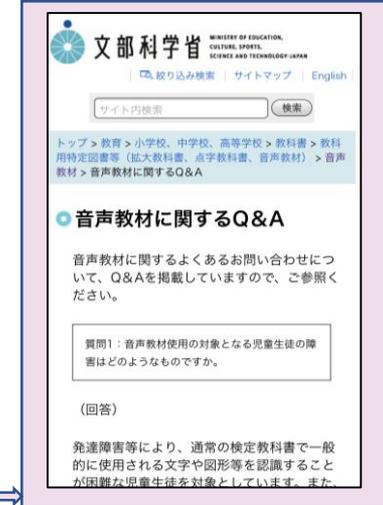


藤芳研究室 / 音声付教科書

聞くことのできる新しい教科書

音声付教科書について

2次元コード付き音声付き教科書（以下、音声付き教科書）は、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（平成20年法律第81号）に基づき、読字障がい等の児童及び生徒向けに提供を行っているものです。
見えない2次元コードが印刷された教科書紙面を、専用の音声ペンにてタッチすることで該当部分の音声を



文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

サイト内検索 検索

トップ > 教育 > 小学校、中学校、高等学校 > 教科書 > 教科用特定図書等（拡大教科書、点字教科書、音声教材） > 音声教材 > 音声教材に関するQ&A

音声教材に関するQ&A

音声教材に関するよくあるお問い合わせについて、Q&Aを掲載していますので、ご参照ください。

質問1：音声教材使用の対象となる児童生徒の障害はどのようなものですか。

（回答）

発達障害等により、通常の検定教科書で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を対象としています。また、



HOME

音声付教科書について

活用事例

ダウンロード

入手を希望される方へ（外部リンク）

藤芳研究室 | 音声付教科書

最新のサポートで文庫を
読む楽しさを
とっけあしはスタイル

音声付教科書について



テストと学習環境の
ユニバーサルデザイン
研究機構 UDLTE
Universal Design Laboratory for Testing and
Education

Menu

音声付教科書



障害を有する人々をはじめすべての人々に公平に配慮したテストや学習環境を設計するユニバーサルデザインを研究開発する。障害者資料館法人テストと学習環境のユニバーサルデザイン研究機構を設立しました。また本機関は、テスト環境のユニバーサルデザインと学習環境のユニバーサルデザインに関連する研究開発及び普及活動です。

ニュースリリース

2019年度音声付教科書使用申請書の送付を開始します

特別支援学級の担任が、在籍15人中7人（効果が期待できそうな児童）の保護者に、申請する理由（困難さ）と期待される効果を、個別に伝えた内容。

困難さ → 期待される効果

<p>① 逐次読みで、言葉をまとまりとして捉えることが困難。語彙も少ない。（男児）</p>	<p>① 音声を聞きながら読むことで、言葉のまとまりを耳と目で意識するようになってほしい。</p>
<p>② 音読もテストも、できないわけではない。かなり集中力が必要。（男児）</p>	<p>② 音声を聞きながら読むことで、余裕をもって内容に親しみ、理解を深めてほしい。</p>
<p>③ 活舌が悪く何を言っているかわかりにくい。学習する意欲は人一倍ある。（男児）</p>	<p>③ みんなと同じ教科書を使って、同じような勉強をしているという気持ちを満たしたい。</p>

困難さ → 期待される効果

<p>④ マンガは好き。音読は、かなり困難で内容理解は、難しい。（男児）</p>	<p>④ 教科書の内容を、聞いて楽しんでほしい。文章を追って見るようになってほしい。</p>
<p>⑤ 活字が好きで、何でも読みたがる。漢字の読みは、聞いて覚える力がある。（男児）</p>	<p>⑤ 自分が読みたいタイミングで音声を聞いて、どんどん新しい言葉に出会ってほしい。</p>
<p>⑥ 文章を聞いて答える力はある。漢字に拒絶反応あり。（女児）</p>	<p>⑥ 自発的に音声を聞いて物語文を楽しんでほしい。漢字に対する抵抗感が減ってほしい。</p>
<p>⑦ 拡大教科書を使用している。（男児）</p>	<p>⑦ 拡大教科書と比べて使いやすい方を自分で決めて進学してほしい。</p>

音声付教科書の申請（12月）から納品（1月）まで

『テストと学習環境のユニバーサルデザイン研究機構』に申請書をメールで申し込む。

翌日に返信あり！

<申請した内容>

- ・ 使用者の名前
- ・ 所属
- ・ 学年
- ・ 読みの困難さの実態
- ・ 読みの困難さに関して、何かしている支援
- ・ 医療機関の診断の有無 任意で診断名
- ・ 申請を行った者の立場
- ・ 希望する教科書（光村図書出版か東京書籍）
- ・ 希望する学年

申請から納品まで、約3週間程度と連絡あり。

納品当日

職員室で、先生方が体験した。

「いつもの教科書と、全く変わらないね。」

「自分で操作できるのが、いいね。」

「こんなところまで、読み上げてる！」

「書き込んでも、いいなんて。」

「不思議だな。」

「今までの教科書と
2冊になるんだね。」

「スピードも変わるんだ。」

「音量も変わる！」



継続申請について（4月）

テストと学習環境の
ユニバーサルデザイン
研究機構 UDLTE

Universal Design Laboratory for Testing and
Education

≡ Menu



継続申請の有無について
確認メールが届きました。

※自動継続では、ありません。

継続は、必要である

2カ月弱の使用で効果があると、子供と保護者、担任も実感した。

※問題点

ペンを自宅と学校を行ったり来たりさせているので、お互いに忘れることが多いこと。

<理想>

自宅と学校に音声ペンがあるといい

※現実的な問題

ペン代5000円は、高額であること。

個人の物を学校で購入することができない。

送料だけを、学校負担する年としない年があってはいけない。

市内の学校間で、費用について差があるといけない。

市内で活用している学校はなく、情報がなかった。

※解決策

保護者に相談しよう！

ペンを個人で購入できることを保護者に個々に説明。（他人の意見に惑わされないため）

購入に対して5人の保護者の回答

(1人は卒業・1人は家庭では不必要と判断)



叱りながら音読させていた今までの苦勞から解放され、一人で楽しそうにやっているから買う。
※後述：事例1

子どもは、うまく使いこなせていないけれど、みんなと同じように教科書を見て、勉強をしている自分に満足し喜んで使っているから買う。

ママは、高いから買わないと言ったけど、私が2000円をお小遣いで払うからと買ってと頼んで買うことにしたよ。
※後述：事例2

5000円と言っても、年割したら安いもの。日割りなら尚更安い。高く感じないから買う。
※後述：ある家庭の様子の子童

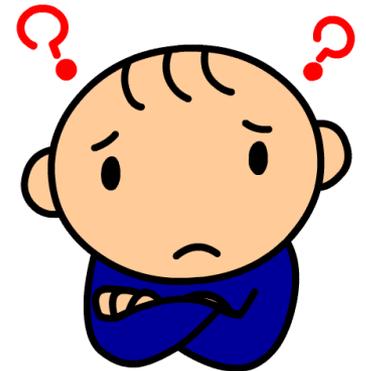
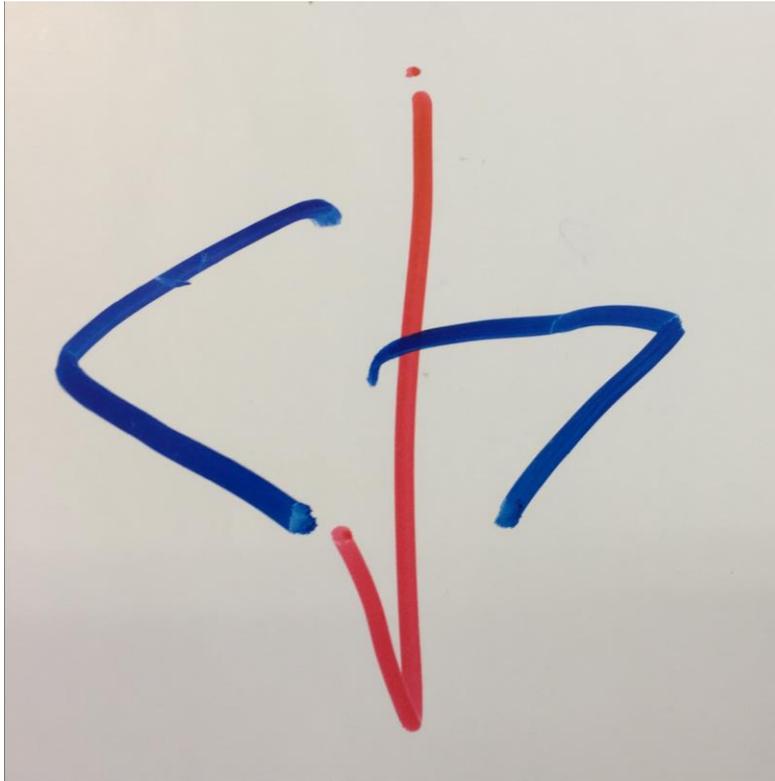
5000円は高いけれど、子どもは本を読むことが大好きで教えなくても、いつの間にか教科書の漢字をどんどん覚えていっているから買う。

家庭用1本ずつ、個人負担で買うことになった。送料は、5人で割り勘も快諾された。

支援学級在籍の保護者全員に音声付教科書の説明を、保護者会で行った。

事例Ⅰ 男児

1年時 認知・眼球運動に困難さがあった



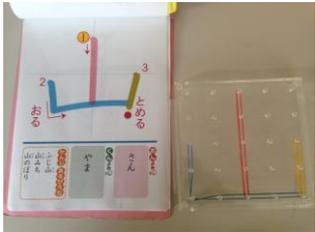
事例Ⅰ 児童に 取り組んだこと

①机上学習

(ジオボード・漢字のじかん80字・多層指導モデル

MIM・

WAVES・点つなぎプリント・追従プリントなど)



②運動 (自分の体・目をコントロールする力・模倣する力をつける) 自立活動にビジョントレーニング



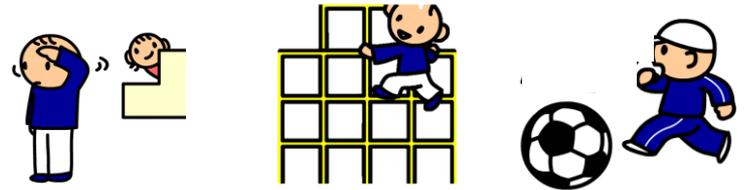
ボールタッチ



模倣



③外遊び (遠近を見る、追って見る、目を大きくジャンプさせて見る力などをつける) ドッジボールやサッカー、鬼ごっこなど



④室内遊び (指先を見る力、集中して一点を見る、追って見る力などをつける)



⑤パソコンやipadを活用する



医療との連携から生まれた特別支援教育ソフト「しっかり見よう」



常用漢字筆順辞典 FREE

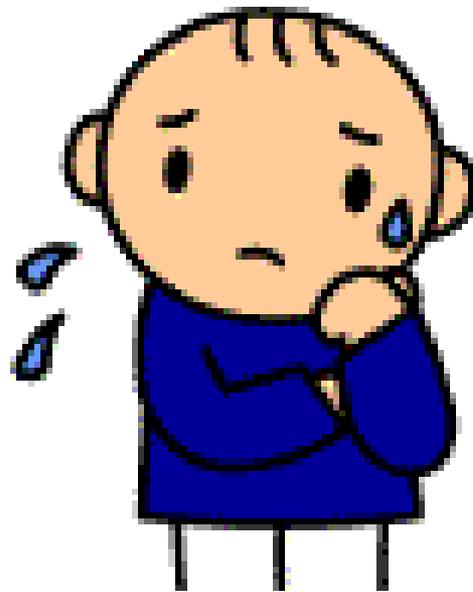
3年時

「動くものを追って見る」力は、ついてきた。

しかし・・・

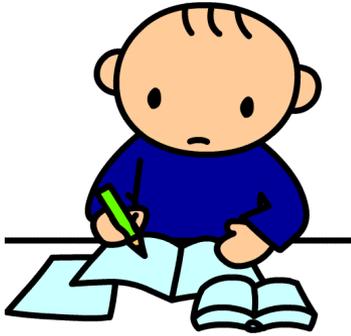
目で指標を追っている時、

- ①指先や顔面に力が入っていた。
- ②できているようで余裕はない様子だった。



4年 「文字を目で追う」困難さ

(動かない文字は、どこを見ているか、わからなくなった)



<読み間違えの数! 4>

- ・ 動く↓おもく
- ・ ことが↓ことも
- ・ そ
- ・ うして↓うして
- ・ 前の行に戻ってしまふ
- ・ しごと? 書いてない言葉の出現
- ・ 書いてある言葉の消滅
- ・ とって↓とっては
- ・ もの↓ものの
- ・ かつて↓かつてに
- ・ 実現↓みけん
- ・ できます↓できます
- ・ 陸上四百メートル走↓四十メートルの
- ・ しりょうの? 書いてない言葉の出現
- ・ うけとり? 書いてない言葉の出現

動いて、考えて、また動く

運動でも勉強でも、「まず動く、

そして考える」ことが大切です。そ

うして何度も成功や失敗をくり返し

ながら工夫を重ねると、きっと、自

分にとって最高のものを実現できま

す。わたしは、かつて陸上四百メートル走の選手であり、今はコーチと



たかの
高野
すすむ

陸上
最高
失敗
成功

「文字を目で追う」困難さへの 合理的配慮

①読む行だけを示す



リーディング
トラッカー

②紙面の色を配慮



魔法の定規

「文字を目で追う」困難さへの 合理的配慮

音声付教科書を活用した目標

4年1学期：国語の教科書の目標

- ・ 音声を聞き、単元の内容に興味を示す。
- ・ 音声を聞き、本文中の言葉に興味をもつ。
- ・ 本文中の漢字の読みを音声ペンで聞いて覚える。

<方法>

- ・ 自宅と学校の両方で音声付教科書を使用し、聞きながら文字を追う。
- ・ 宿題以外に、自分の興味のある単元を読んでも良い。
- ・ 自宅で読んできた単元は、学校で確認する。（本人の興味尊重）

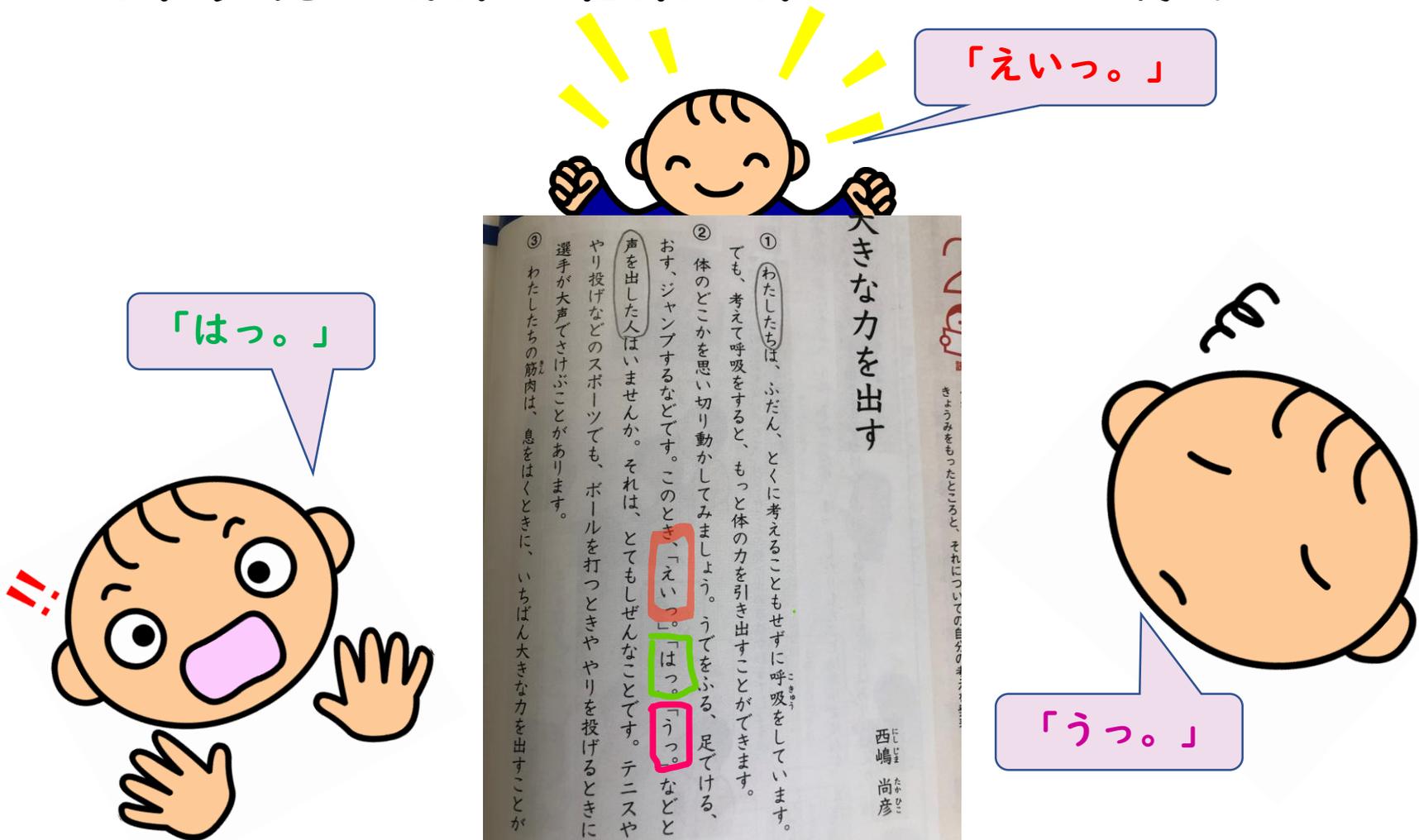
<結果>

- ・ 宿題以外の単元も、自分で選んで読んでくることが増えた。



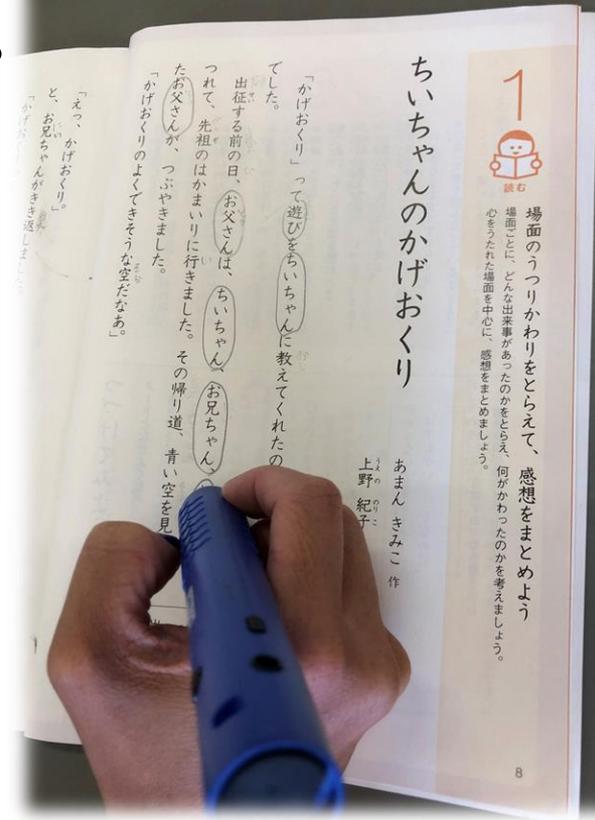
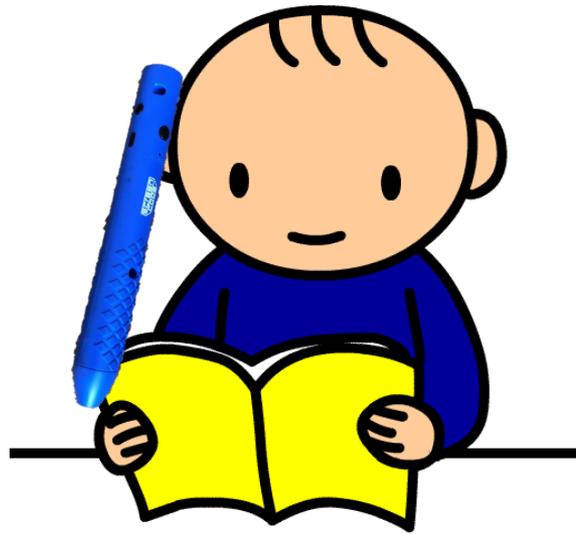
音声を聞きながら 文字を目で追う様子

- 文章表現を動作と言葉で楽しんでいる様子



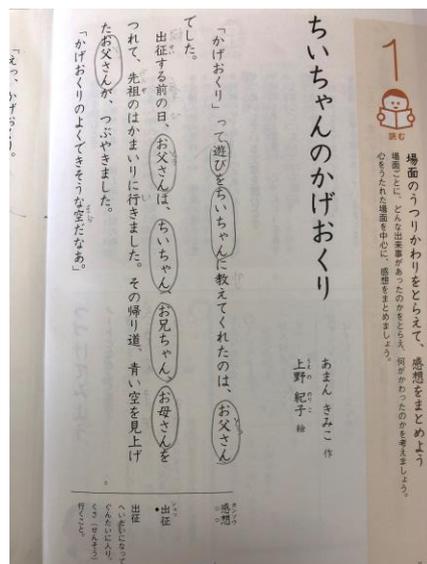
物語文の内容に 入り込む様子

- ・ つぶやきが増えた。
- ・ 本文下の漢字の読みも 確認していた。



感想を述べ合うことを楽しんだ様子

音声ペンを一緒に聞いていた1年生と。



戦争に
負けた
かも

戦争に
勝った
かも

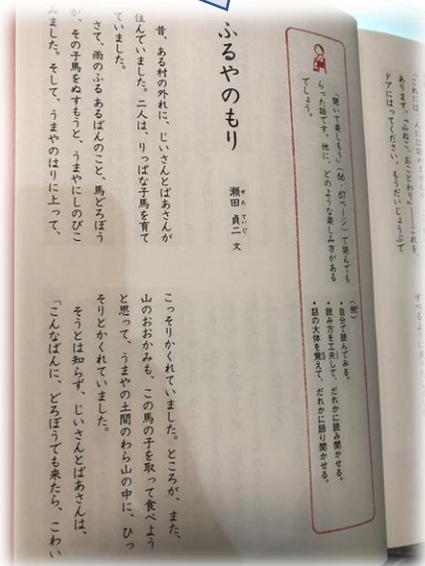
「読みたい！」が出てきた

- ・音声ペンで本文を追って見ている。
- ・初見で内容を楽しむ様子

「このお話、**読みたい！**
ないかな？」



「あ！
教科書の後ろにあった！」



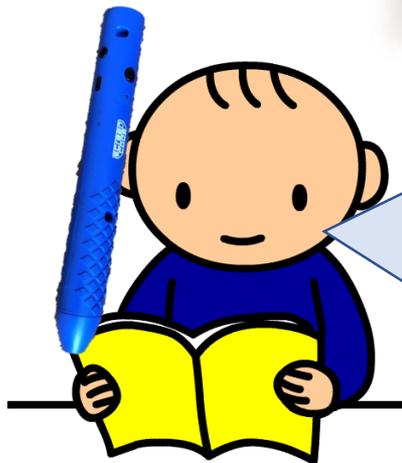
読み上げるスピードアップ
(早く読みたい！)

おもしろいよ！！



- ・音声のスピード、音量は、自分で変えられる

「(去年の) 3年の教科書を**読んでいい?**
ちいちゃんの かげおくり**読みたいから**」

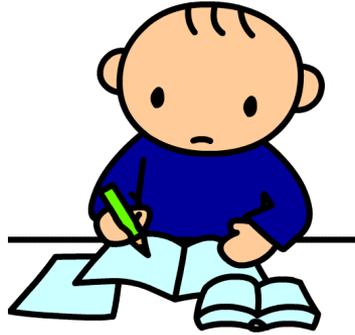


「そかいて、何？」
「ほしいいて、何？」
「なんで、戦争をしたの？」

使用した効果

去年は、教科書に興味をあまり示さなかった。この音声ペンの音声を聞きながら黙読したことで、内容に興味を示すようになった。
※教科書に興味を示し、自主学習につながっている。

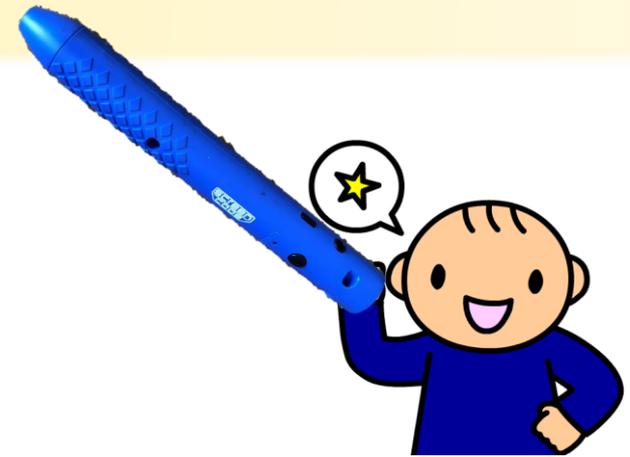
友達や先生に褒められ 大満足！



<音声ペン使用前
読み間違えの数14>

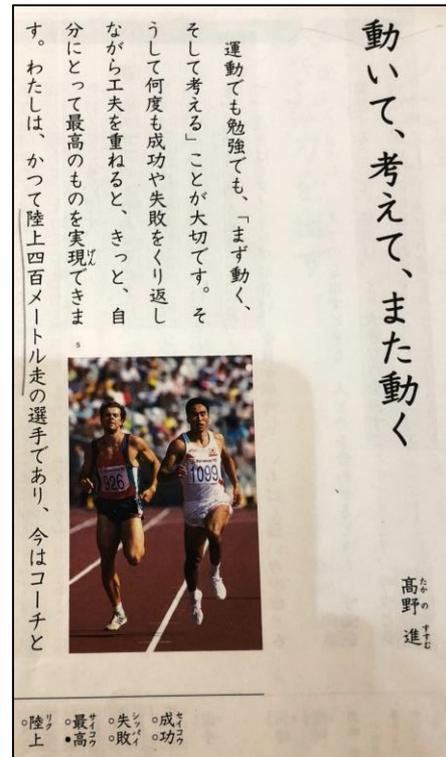
- ・動く↓おもく
- ・ことが↓ことも
- ・そ
- うして↓うして
- ・前の行に戻ってしま
- うしごと？書いてない言葉の出現
- ・書いてある言葉の消滅
- ・とって↓とっては
- ・もの↓ものの
- ・かっつて↓かっつに
- ・実現↓みけん
- ・できます↓でます
- ・陸上四百メートル走↓四十メートルの
- しりょうの？書いてない言葉の出現
- うけとり？書いてない言葉の出現

音声ペンを使用した結果
音声ペンの音声を聞きながら、
目で文章を正しく追うようになり、
読み間違いが激減した。



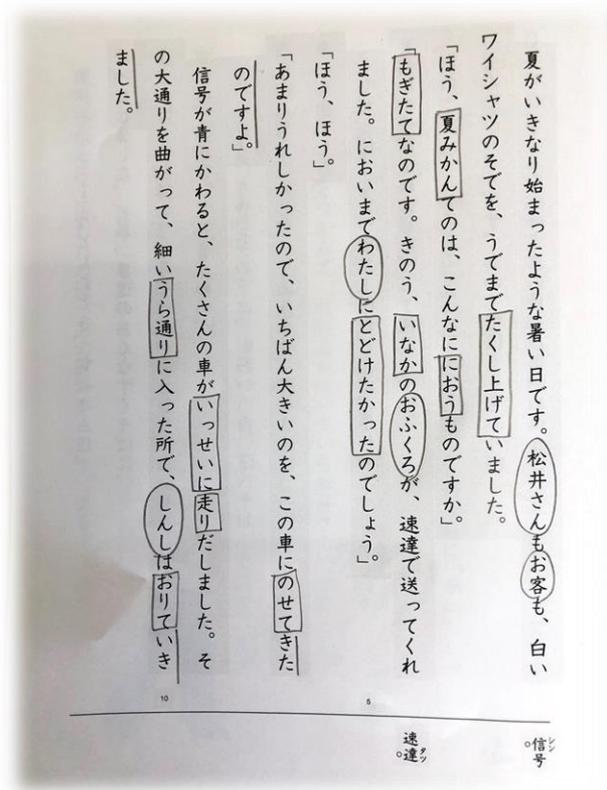
<音声ペン使用後
読み間違えの数1だけ！>

・陸上四百メートル走↓陸上四百メートル



陸上 最高 失敗 成功
上 高 敗 功

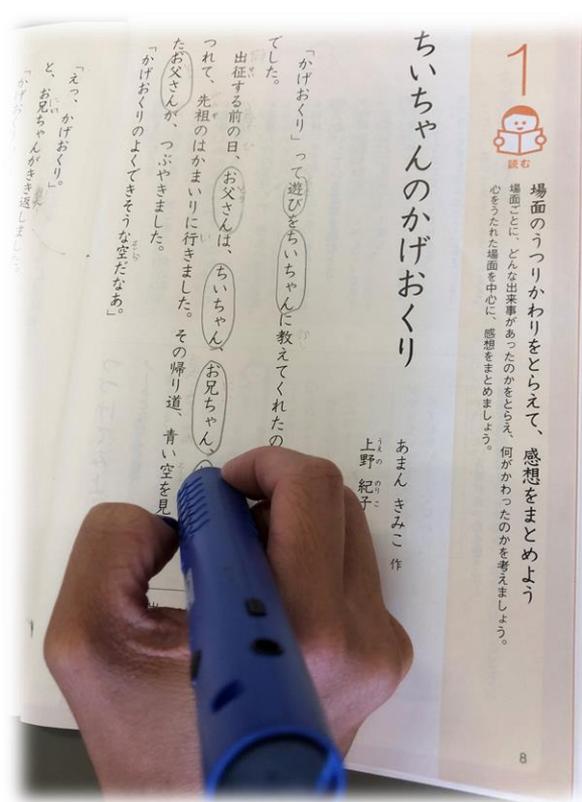
よりよい支援に 切り替える



音声ペンを使用前

担任の音読を聞きながら、目や指で文字を追って読むことは困難だった。

児童と一緒に登場人物に○、読み間違った箇所を□、続けて読む箇所に直線を引いて読みの支援をしていた。

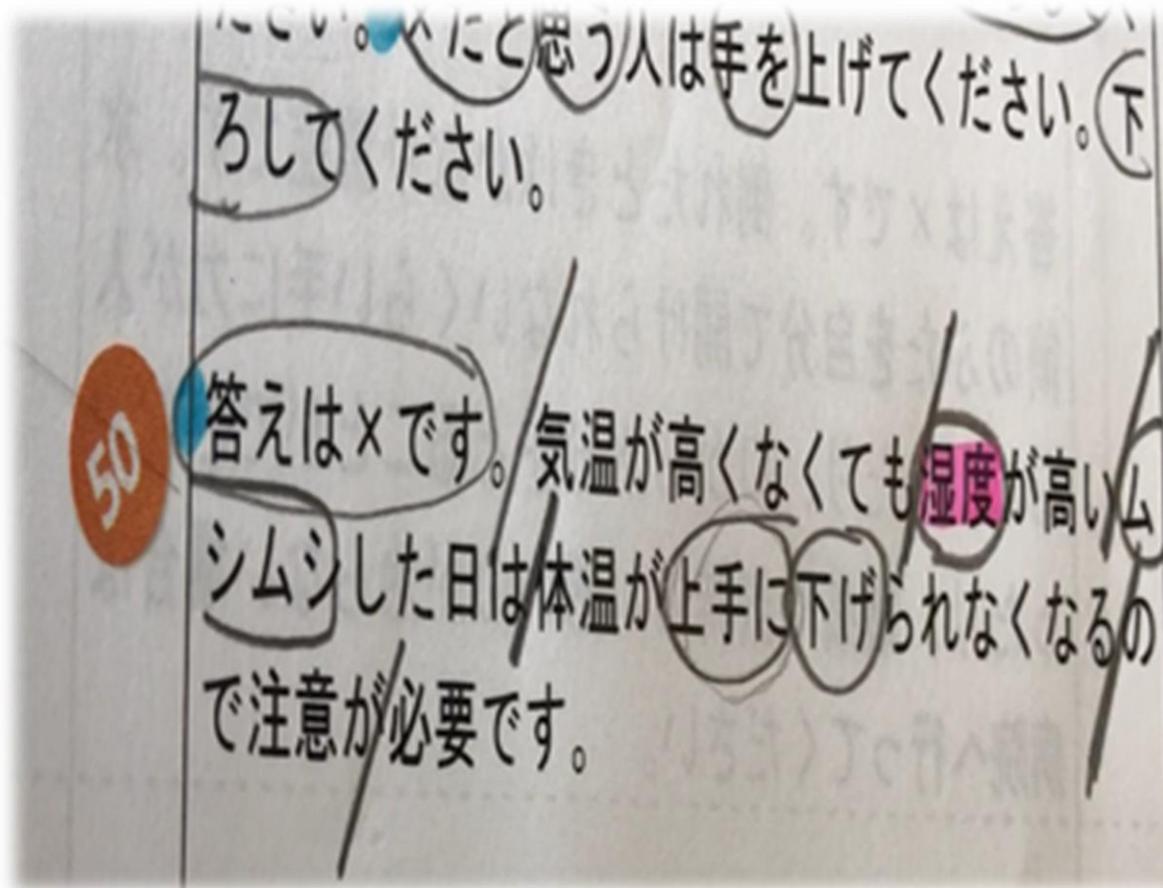


音声ペンを使用した結果

一人で音声ペンの音声を聞きながら、**目で文章を正しく追うようになった。**

○付けと音声ペンを併用することで、より効果的で主体的な読みにつながっている。

『発表原稿を覚える』・・・個人



音声ペンの活用② 録音教材を自分たちで作る

『都道府県名を覚える』・・・ 1年から6年まで13人
支援学級全員で取り組む



「指導書」と「社会科作業帳」を活用



<目標>

- ・ 都道府県名の漢字を読む。
- ・ 所在場所を覚える。

<方法>

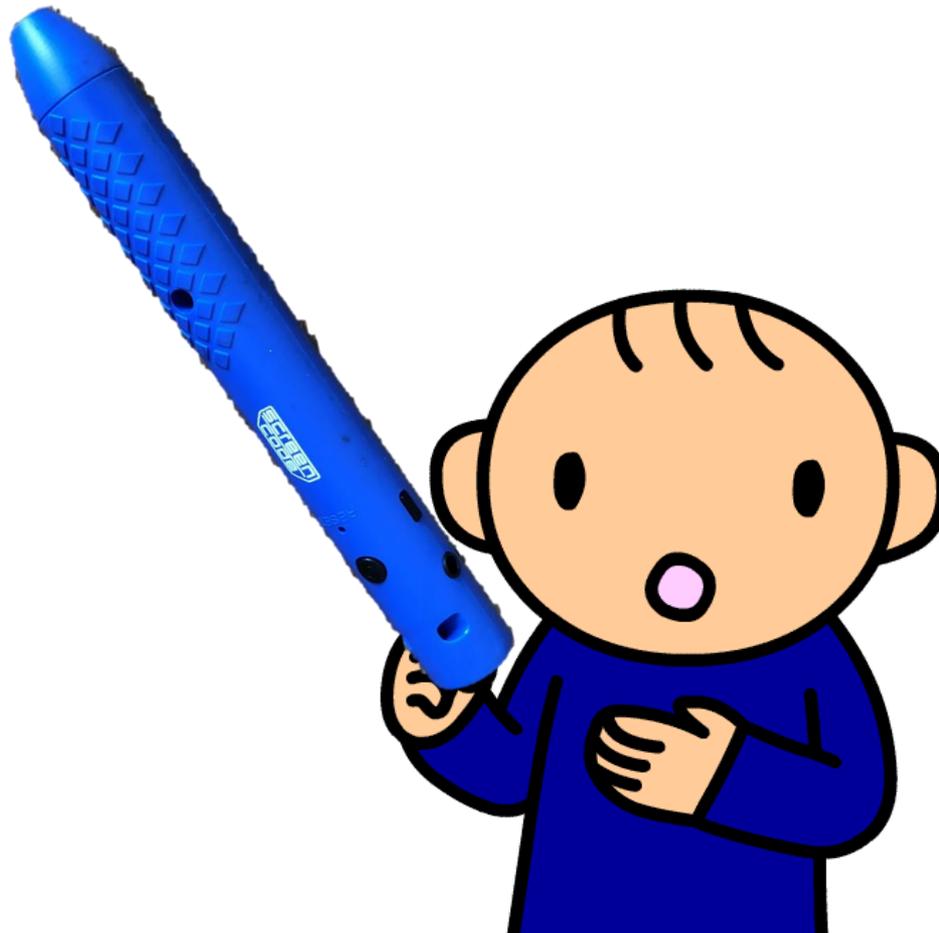
- ・ フラッシュカードと白地図に数字シールを貼る。
- ・ イラストの形と漢字の読みを各々のシールに録音する。
- ・ 自分でシールを音声ペンでタッチして正解か確認する

<スモールステップで確認>

- ・ イラストありカードの漢字を見て、都道府県名を読む。
- ・ イラストを見て、都道府県名を言う。
- ・ 都道府県の漢字を見て、読む。
- ・ 白地図を見て、都道府県名を言う。

自分たちの声を録音しよう

滑舌に気を付けて録音



録音は、緊張と笑い・・・楽しい！！



録音は、いたって簡単！

音声ペンの使い方

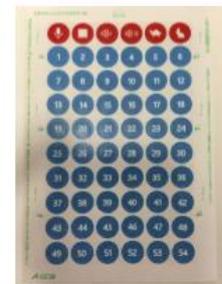
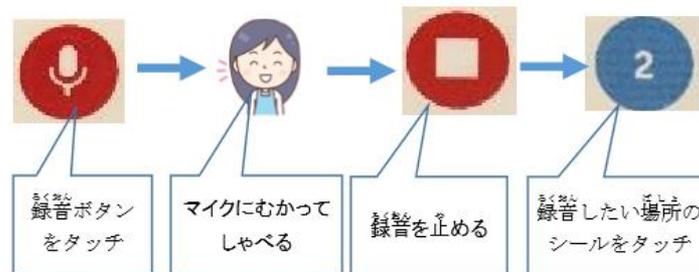
■ 音声ペンのボタン



■ 録音機能の使い方

【準備】 青い番号の書かれたシールを録音したい場所に貼ります。

【録音】 次の手順で録音をすることができます。



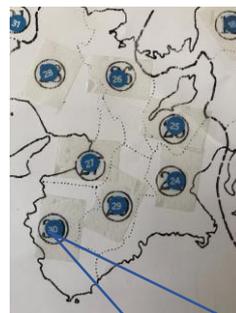
ペンと録音用シールの使い方を覚えて自分で録音

①フラッシュカードに録音

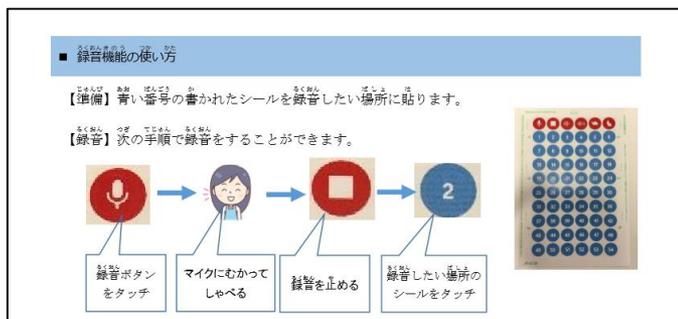


「りすは、
和歌山県」

②白地図に録音



「りすだから、
和歌山県」



<工夫>
イラストを
都道県名の想起に役立てる言葉遣い

事例2 女児

< 5年時 >

漢字検定で小2年レベル（9級）合格。

< 6年現在 >

- 自宅では3年生の教科書（お下がり）をペンで読む。学校で、漢字の読みを確認する。

「ペンを使って、漢字が読めるようになったよ！」

「私って、天才かもー」と素直に喜ぶ。

間違えても、「もう一回チャンスちょうだい！」と笑顔。



- 学校では6年の教科書（申請）も読み、自尊心を保っている。

「算数とかもないの？ 中学でも使える？」



啓発のキーパーソンは、事務さん

- 本校の教科書担当は、事務員（常滑市の場合 多くは事務員）
- 本校事務員が、事務員の研修会で、音声付教科書と拡大教科書の実物を提示して必要性を啓発

「子どもたちが、文字の認識などで、つまづかないような選択肢があること

を、教科書担当は、知ってほしい知識である。」（事務員談）

この啓発のおかげで、進学先の中学校の事務員さんも音声付教科書に興味をもってくださった。6年 女児は、ペンを持って進学できる！？

（昨年度、支援学級から進学した児童は拡大教科書を中学でも使いたい旨を入学前の夏に情報交換し、入学式に用意された。現在、通常学級で使用）

※途切れることのない一貫した支援の提供、引継ぎは必須である。

音声付教科書の使用と、 週1回以上のビジョントレーニングを行った結果（1学期末）

2018年度
3学期の困難さ



2019年度1学期末
得られた効果

逐次読みで、言葉をまとまりとして捉えることが困難。語彙も少ない。

男児（**家庭の様子1**）
拗音の入った単語でも見て読めるようになった。言葉のまとまりが、わかるようになってきた。

音読もテストもできないわけではない。かなり集中力が必要。

男児
使用は学校のみ。自分から音声ペンを使いたがり、内容理解の助けになっていた。

活舌が悪く何を言っているかわかりにくい。学習する意欲は人一倍ある。

男児（**家庭での様子2**）
自分から、ペンを持ち出して自主的に学習している。言語訓練に活用する予定。

2018年度
3学期の困難さ



2019年度1学期末
得られた効果

マンガは好き。音読は、かなり困難で内容理解は、し難い。

男児

事例1

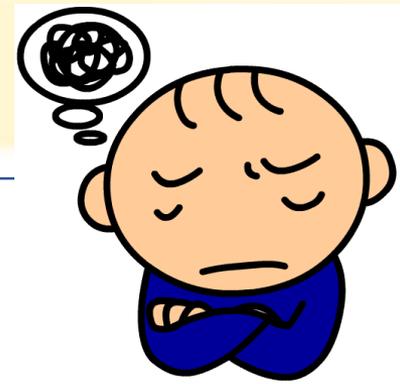
活字が好きで、何でも読みたがる。漢字の読みは、聞いて覚える力がある。

男児
自分でどんどん教科書を読み進め、新出漢字も読み周りを驚かせている。

文章を聞いて答える力はある。
漢字に拒絶反応あり。

女児（**事例2**）
自宅で3年生の教科書を読み、教科書の本文に出てくる漢字の読みに挑戦することを楽しんでいる。

男児（家庭の様子――― 母親より）



<音声付教科書を使う必要性>

- ・拗音の音読が苦手。
- ・カタカナが苦手。
- ・文字を見て単語として意味を理解しにくい。
- ・「ぼくは」と「はな」など「は」の読替えを理解することが苦手。
（「へ」と「え」も苦手）
- ・発語が遅かったので、言葉の理解が苦手なのではないかという不安。
- ・記憶で読んでいるので、所々間違っていた。

<使い出した3学期のころ>

- ・ペンが太いため、使いにくそう。
- ・本人が、どれくらいのスピードで使うと自分にとっていいのかわからず、いろいろなスピードを試している場面が多く早口言葉のようにして遊んでいることが多かった。
- ・文章をなぞっていると、次の文章をなぞる前に読み上げるので、何度もなぞり直しをしている姿があった。
- ・文字の読み間違いは自分で確認できるので、自分で音読しながら確認をして進めていた。

男児（家庭の様子 1 - 2 母親より）



<現在の様子：使い始めて半年くらい>

- ・ペンは上手に持てるようになり、本をなぞるときも安定してなぞれるようになった。
- ・自分でスピードと音量を調節して使っているので、本文を読み出してから、自分に合うスピードに変更して使えるようになった。
- ・文字を単語として理解できるようになったのか、なぞっている次の文章を読み上げてしまっても、次の文章の正しい場所までペンを進めて読み進むことができるようになった。
- ・拗音などの入った単語を、そんなに間違えずに読めるようになり、文章の理解がスムーズになった。

<使っている感想>

- ・音読は、とても難しく、何度も読み間違いを指摘しながら音読を聞いていたので、本人も私（母親）も音読が苦痛の時間だった。
- ・ペンを使うと自分で間違いを確認し訂正できるので親としては気分が楽になった。
- ・小さい頃から絵本が好きで、親が読むのをとても楽しみにしている子だった。ペンを使うようになってから、図書館に行って自分で興味ある本を借りて読んでいる姿に、とても喜びを感じた。
- ・授業での音読は、クラスのみなどと一緒に読むことは難しいと思うが、本を好きになってくれたことがうれしい。

男児 (家庭の様子2 母親より)

自分から、ペンを持ち出して自主的に学習している。言語訓練に活用する予定。

<実態>

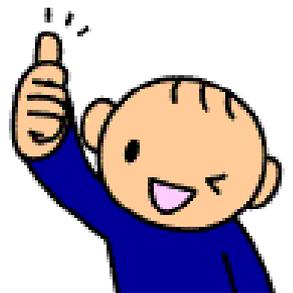
言葉が、不明瞭で単語4～5文字になるとうまく言えない。本人が言った誤りを指摘し教えようとしても、聞き入れず、怒ってしゃべらなくなってしまう。

①絵＋文字のカードに音声ペンで録音し、練習に活用する。

「ごはん→こわん」など「は行」と「さ行」が苦手なので言語訓練に活用できそう。

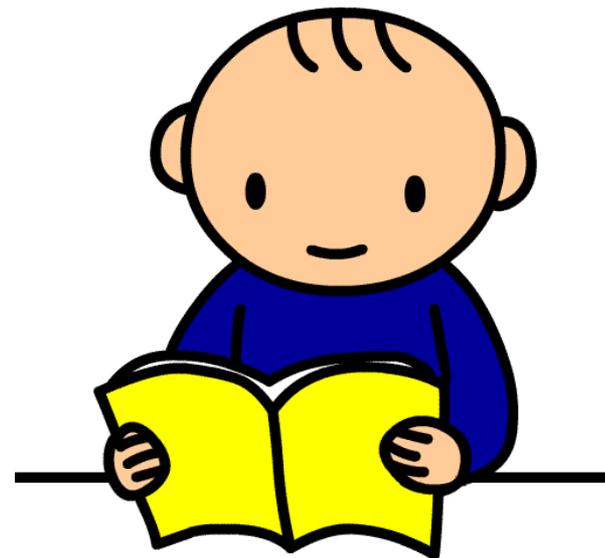
②かるたの読みを録音する。

かるたが好きで、読み札を読みたがるが言語が不明瞭で伝わらない。本人もイライラしてしまう。音声ペンで録音しておくとう助けになってイライラが減ると思う。



学びの環境を整える 学びやすい教科書を子ども自身が選択できる

- 現在、大野小学校には、
音声付教科書、デジタル教科書（5．6年のみ）
☆本、拡大教科書がある。
- 必要に応じて見本を見せ、
本人と保護者が選ぶようにしている。
- 新しい情報を取り入れていきたい。



個別の教育支援計画に、音声付教科書の利用を明記。
定期的な評価、柔軟な見直し。

ご清聴ありがとうございました

