

広島大学 文字・画像付き音声教材

UD-Book教科書の紹介

(申請と活用)



広島大学大学院人間社会科学研究科

製作・著作：氏間和仁研究室



UD-Book規格の紹介

UD-Bookのコンセプト，操作方法

UD-Book規格への期待

- e-Pat (令和元年度から3年度まで提供, PDF+EPUB規格) から新たな期待
- 固定モードでの読み上げ
- 固定モードの縦書きの読み上げ
- 固定モードの見開き表示
- ふりがなのひらがな表示
- 行移モードと固定モードの同時表示
- iPad, Windows, ChromeBookでの利用
- インターネットや機材環境に左右されない利用

UD-Book規格の構成

固定モード

ぎょううつし
行移モード

<ul style="list-style-type: none"> ・ 原本レイアウトに近い表示モード ・ 拡大してもぼやけない 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文字のみの表示モード ・ 文字拡大時画面幅で行移
<ul style="list-style-type: none"> ・ 同じページを同時表示 ・ 読み上げハイライト同期表示 	

ふりがな

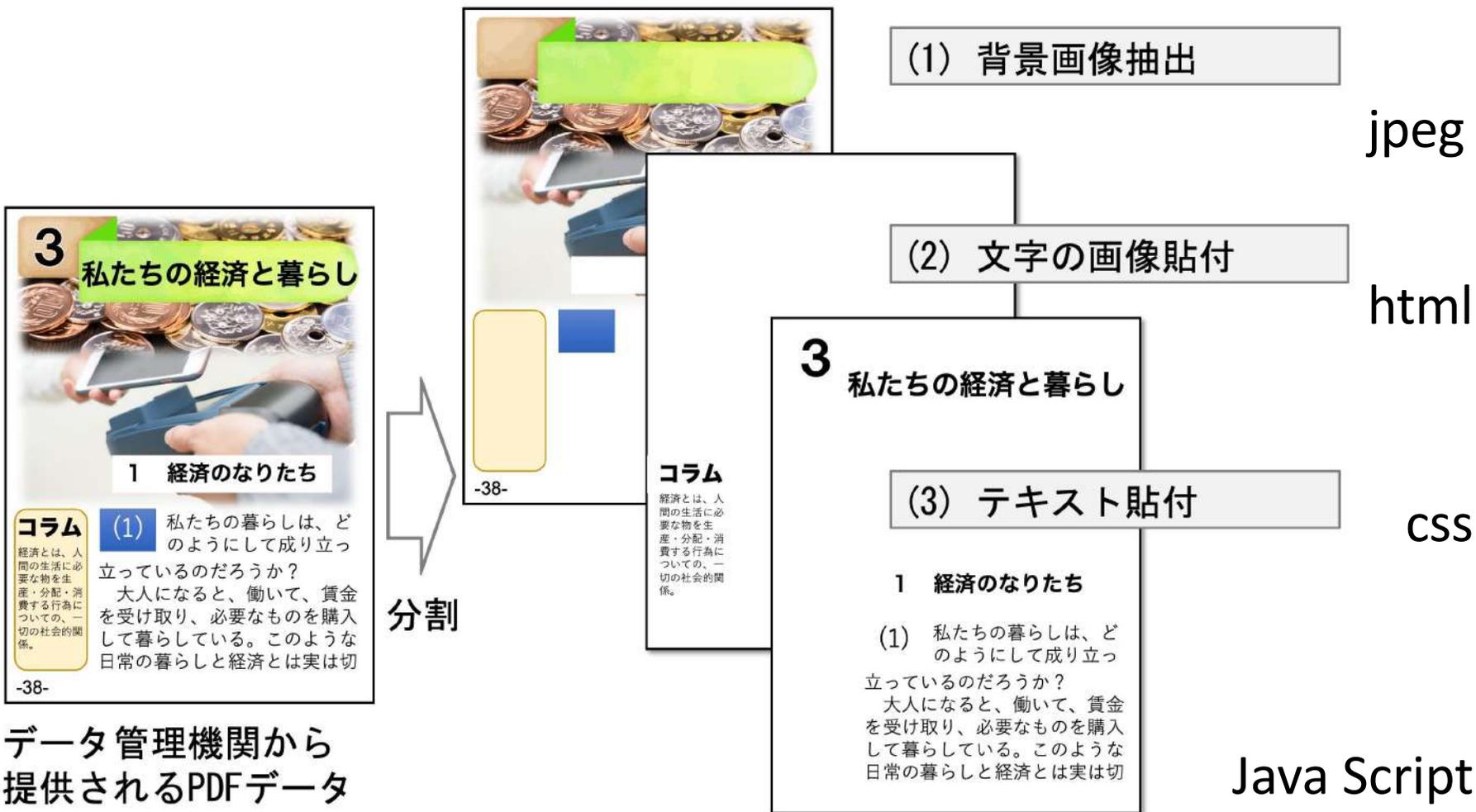
読み上げ

文字の設定

文章の設定

<p>3 私たちの経済と暮らし</p> <p>1 経済のなりたち</p> <p>コラム (1)</p> <p>経済とは、人間の生活に必要な物を生産・分配・消費する行為についての、一切の社会的関係。</p> <p>私たちの暮らしは、どのようにして成り立っているのだろうか？ 大人になると、働いて、賃金を受け取り、必要なものを購入して暮らしている。このような日常の暮らしと経済とは実は切</p> <p>-38-</p>	<p>わたし けいざい 3 私たちの経済と 暮らし ~生活の中 の経済~ 1 経済のなりたち (1) 私たちの暮らし は、どのようにして 成り立っているのだ</p>
固定モード	行移モード

UD-Book規格



UD-Book教科書の製作について

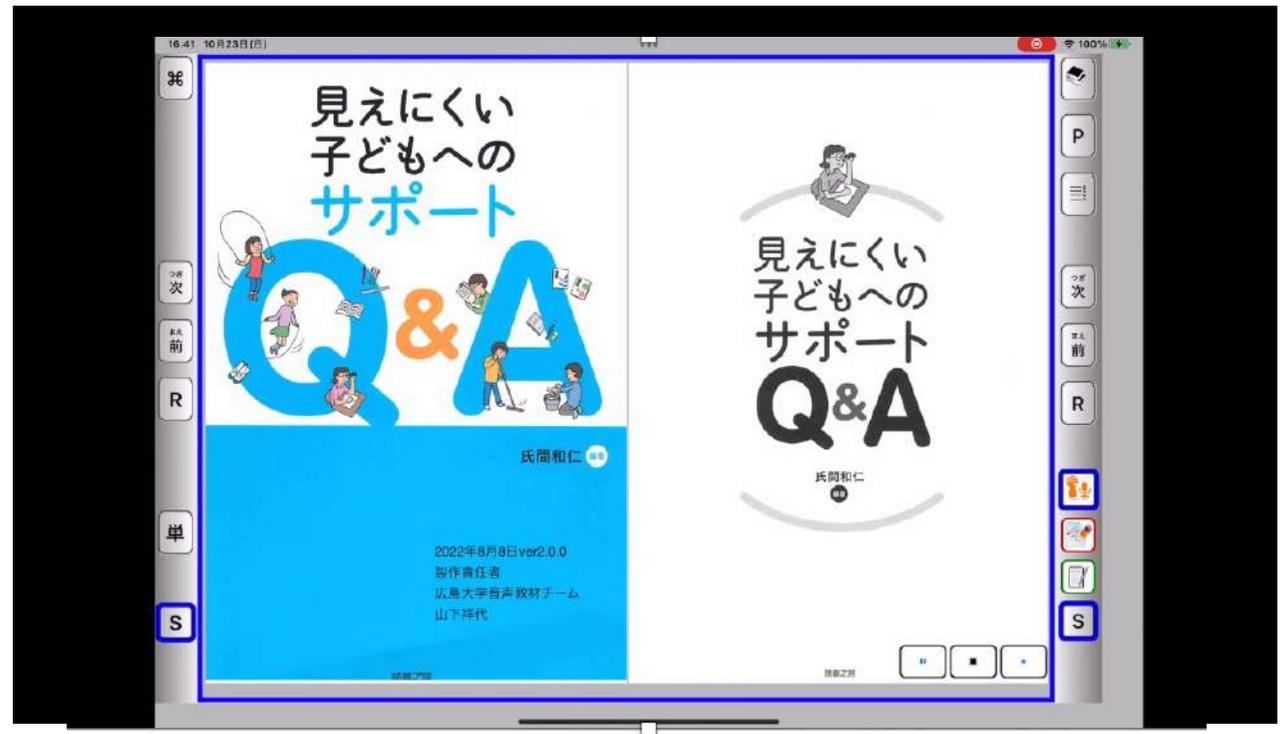
- UD-Book教科書：UD-Book規格で製作された音声教材
- 小学生～高校生
- 全ての教科の製作が可能

＜効率のよい製作及び提供のために＞

- 段階的な申請受付
- 100ページを超える教科書の部分的な提供

UD-Book機能紹介

1. 起動、教科書を開く
2. 固定モード
3. 読み上げ機能
4. 振り仮名表示設定
5. 行移モード
6. ハイライト表示設定



UD-Book利用アンケート

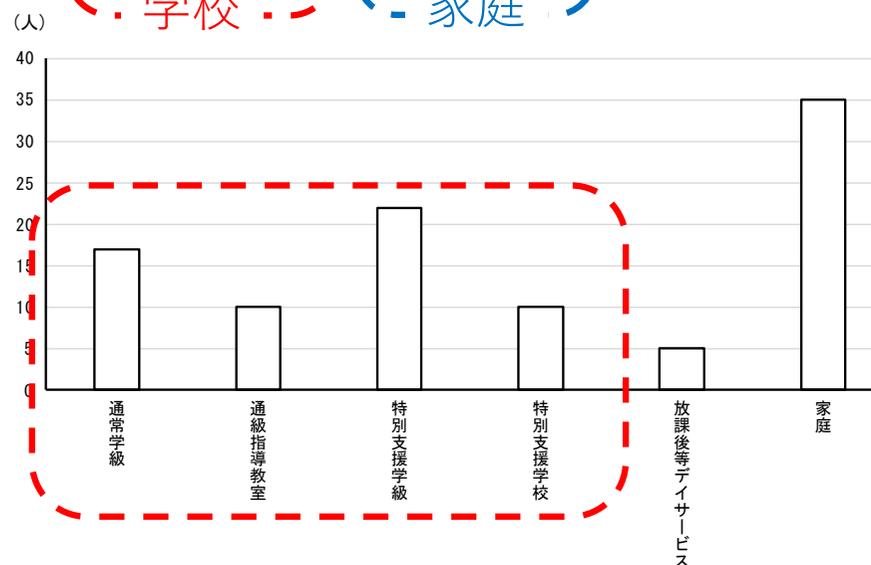
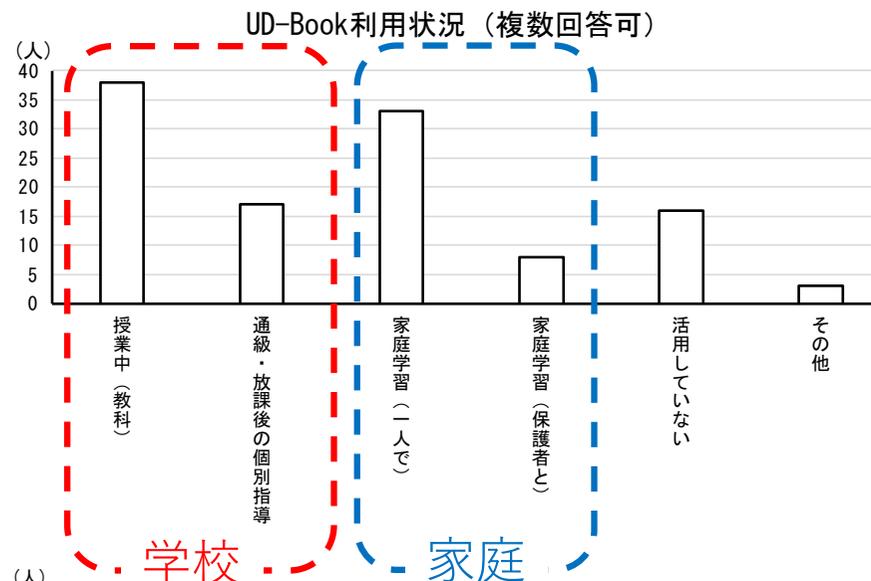
UD-Bookをどこで、いつ活用するのか

UD-Book利用状況（人）
（複数回答可）

授業中（教科）	38
通級・放課後の個別指導	17
家庭学習（一人で）	33
家庭学習（保護者と）	8
活用していない	16
その他	3

利用場所（人）（複数回答可）

通常学級	17
通級指導教室	10
特別支援学級	22
特別支援学校	10
放課後等デイサービス	5
家庭	35





UD-Bookの申請

UD-Bookの適用と申請

UD-Bookが向いている児童生徒の状況

- 診断や心理検査・発達検査等は不要。
- 紙の教科書を初見で読んだ際、読めない漢字が多い。
- 紙の教科書を初見で読んだ際、たどたどしい。
- ふりがなを表示すると、読める。
- 読み上げ音声（合成音声）で聞くと内容が理解できる。
- 合成音声に苦手さがない。
- デジタル教科書と音声教材
 - 同じ閲覧ソフトでの利用が適している場合
 - デジタル教科書が発行されていない場合

UD-Book (文字・画像付き音声教材) の 申請時評価項目

教科書を初めて読んだ時に、1つでも当てはまる様子があればUD-Book教科書を申請することができます。

01. 読み誤りがある (不正確な読みをする)
02. 逐次読みになってしまう (文字を一つ一つ拾って読んでしまう)
03. 勝手読みをしてしまう (字を飛ばしたり足したりして、間違った読み方をしてしまう)
04. 特殊音節 (きゃ・ぎゃ等) を読むのが苦手
05. ひらがなを読むことが苦手
06. カタカナを読むことが苦手
07. 漢字を読むことが苦手
08. 英語を読むことが苦手 (中学生以上)
09. 単語の切れ目が分かりづらい
10. 小さな文字を読むことが苦手
11. 読むことに時間がかかる
12. 文章を集中して読むことが苦手
13. 文章の内容を理解することが苦手
14. 文章を読むと、他の人より疲れてしまう
15. ページめくり、抑え等、紙の教科書で必要な動作が苦手
16. 視力が悪い (差し支えなければ矯正後視力を記入:)
17. 視野が狭い・視野の一部が見えにくい
18. まぶしく感じる
19. 薄暗くなると見えにくい
20. 色の区別が難しい
21. 目が揺れてしまっって見えにくい

UD-Bookの申請方法

- ・ Step1 広島大学UD-Book（文字画像付き音声教材）
ホームページサイトの検索



- ・ Step2 「申請方法」をクリック



UD-Book教科書の申請の流れ

1. 対象児童生徒の評価
2. 学校内・保護者との調整
3. UD-Book教科書利用に関する情報共有，利用教科の選定，利用方法の選定
4. 利用申請（学校IDの取得・利用者IDの取得）
5. 利用方法に応じた教材の取得・利用準備

UD-Book教科書利用者を指導する方等の申請

- 指導者もUD-Book教科書を申請いただけます！

どんな人が指導者として申請できる？

- UD-Book教科書を利用する児童生徒を指導する方
- UD-Book教科書を利用を検討する児童生徒を指導する方
- 教育相談等でUD-Book教科書などの音声教材を紹介したいと考えている教育関係者

UD-Book教科書の利用（全ての利用者）

UD-Bookサイトで様々な情報をお知らせ！

The screenshot shows the UD-Book user interface. On the left, a navigation menu includes '学校ページ', '指導者ページ', and '利用者ページ'. The main content area displays the user's name '練習 太郎 (0000)' and a list of notices. A callout box points to the 'ZIPファイル解凍パスワード' (ZIP file decryption password) 'og6HNadTj7'. Another callout box points to the 'UD-Book完成' (UD-Book complete) status in the '音声教材ダウンロード情報' (Audio material download information) section. A third callout box points to the 'UD-Book完成' status in the '個別行程' (Individual progress) table.

UD-Book

サイトは、UD-Bookの申請・受け取りなどを行うために利用するサイトです。
UD-Bookは広島大学が提供する音声教材です。
音声教材は、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め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で利用できる教材です。

学校ページ
指導者ページ
利用者ページ

練習 太郎 (0000)

お知らせ

第1回アンケート ご回答ありがとうございました。2022/06/21に受理しました。

第2回アンケート 現在、アンケート調査準備中です。

音声教材ダウンロード情報

リーダーダウンロードページへ ZIPファイル解凍パスワード og6HNadTj7

個別行程

適用年度	学校名	教科書名	発注年月日	受付年月日	納品年月日	ステータス	操作
2022	音声教材学校	教材追加取得練習教材	2022-03-01	2022-03-01	2022-06-28	UD-Book完成	詳細

ZIPファイル解凍パスワード
og6HNadTj7

ステータス 操作

UD-Book完成 詳細

UD-Bookの取得方法

UD-Bookホームページにて解説動画，手順書を配信！

ホーム
HOME

教材の概要
INFORMATION

申請方法
APPLICATION

利用方法
OPERATION

よく頂く質問
FAQ

お問い合わせ
CONTACT



UD-Book関連サイト

- UD-Bookホームページ

- 申請, Q&A, UD-Bookリーダー取得

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

UD-Bookホームページ



- UD-Bookサイト

- 教材入手, 進捗確認, 修正

<https://app.udbook-hs.com>

UD-Bookサイト

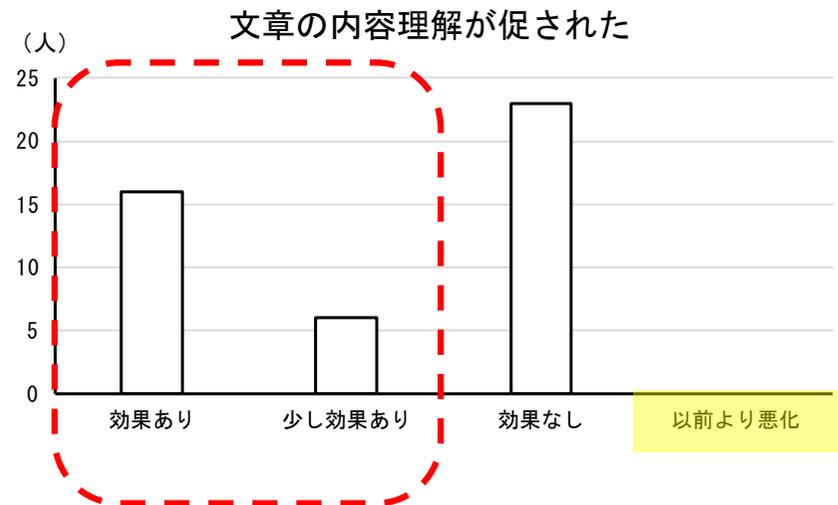
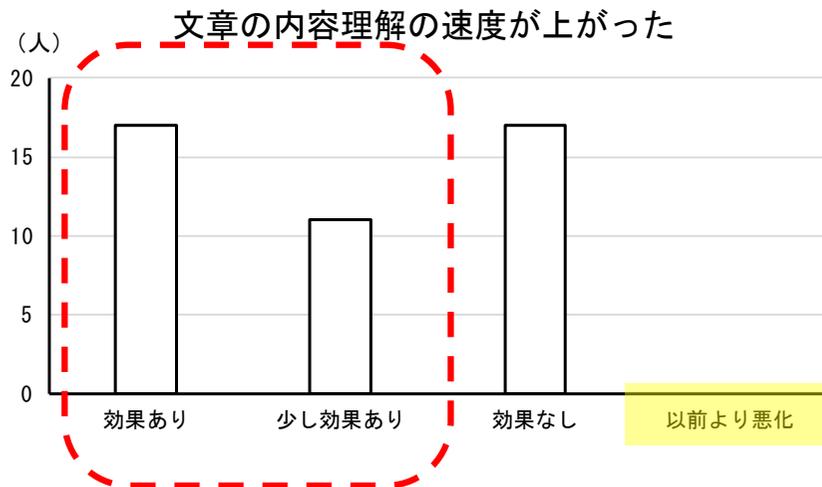
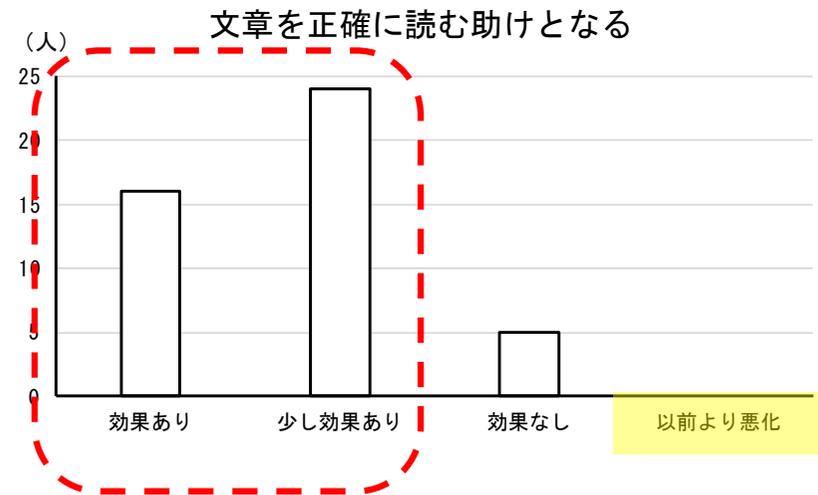
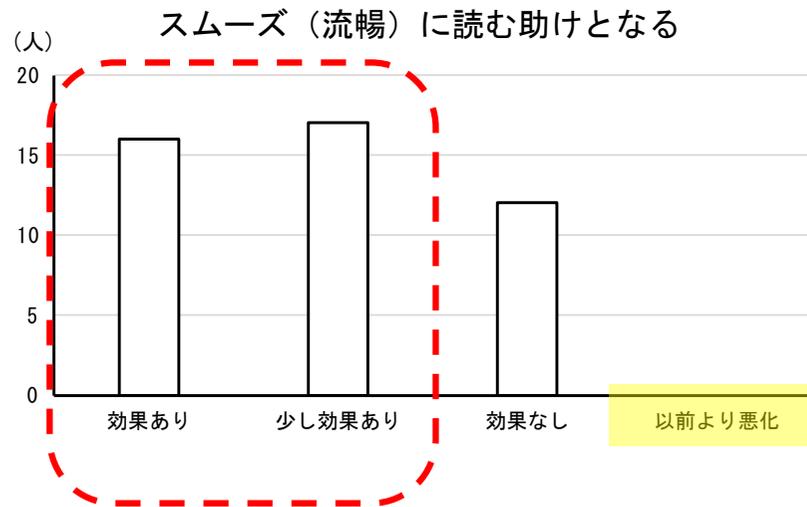




UD-Bookの活用

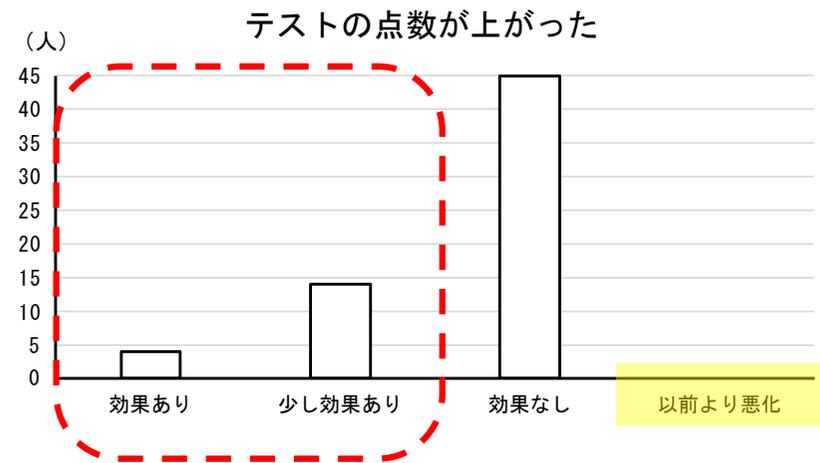
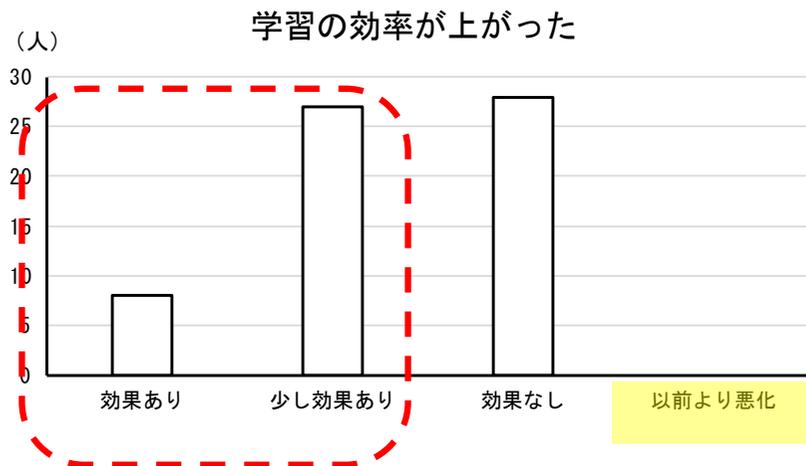
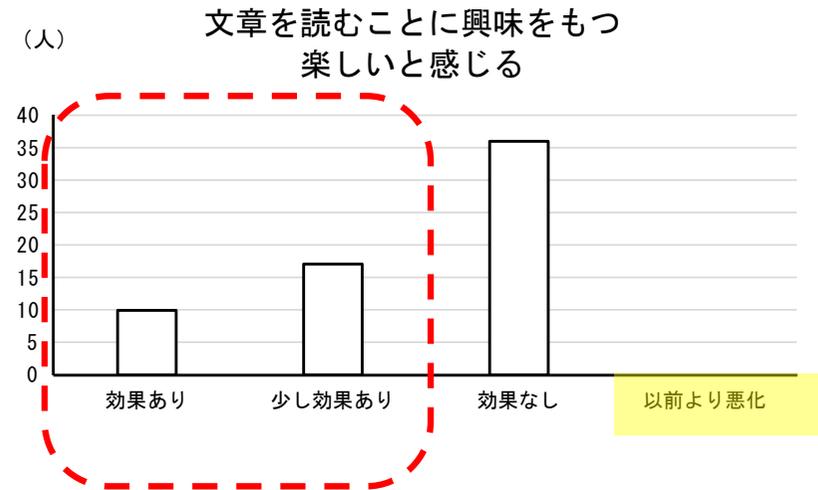
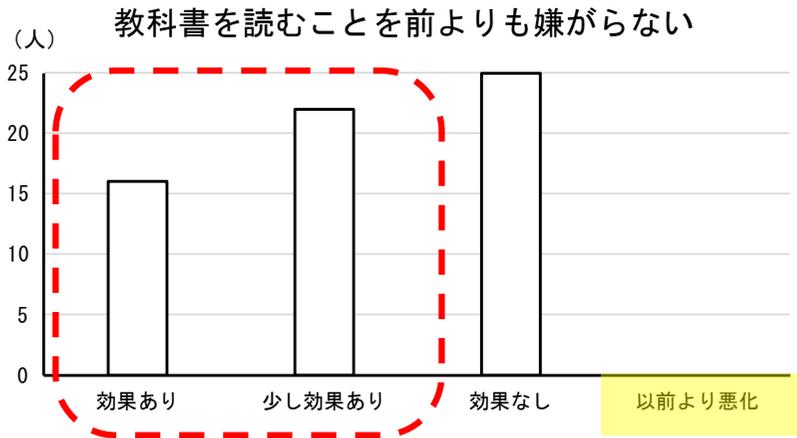
UD-Book利用アンケート

UD-Book活用による学習効果



UD-Book利用アンケート

UD-Book活用による学習意欲への影響



個別に最適化した見え方

ふりがなの表示
文字種の選択

- 漢字の習得が難しい。
- カタカナをスムーズに読むことが難しい時がある。

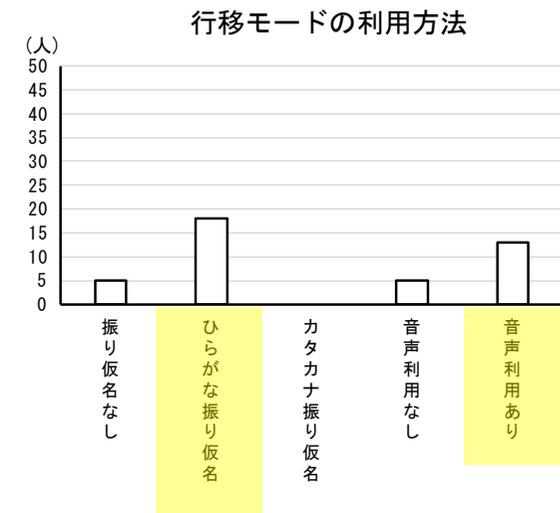
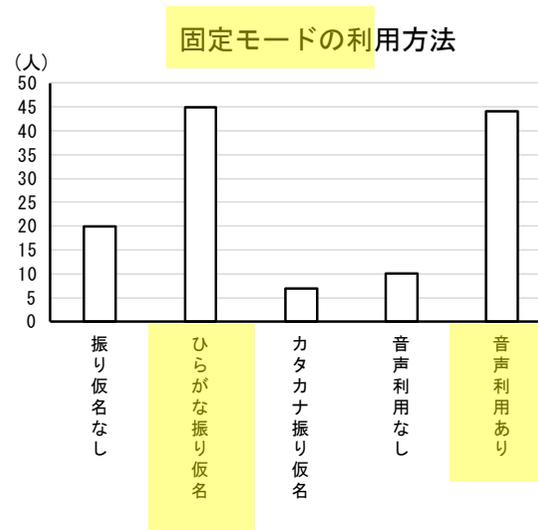
まえだ
前田さん
こうえん だい
公園のすべり台
やジャングルジム
は、できてから
じかん
時間がたってい
て、どれも暗い感
じがします。そこ
じぶん
で、自分たちだけ

マエダ
前田さん
コウエン ダイ
公園のすべり台
やジャングルジム
は、できてから
ジカン
時間がたってい
て、どれも暗い感
じがします。そこ
ジブン
で、自分たちだけ

UD-Book利用アンケート 利用するモードや機能について

利用するモード（人）
（複数回答可）

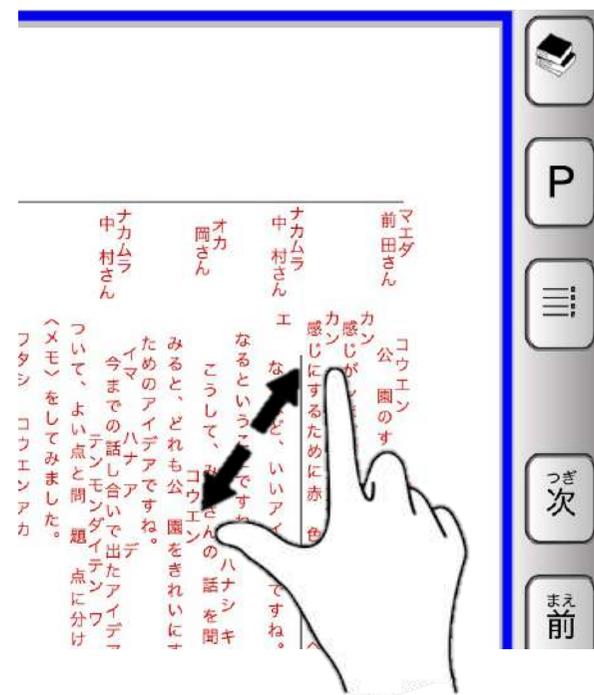
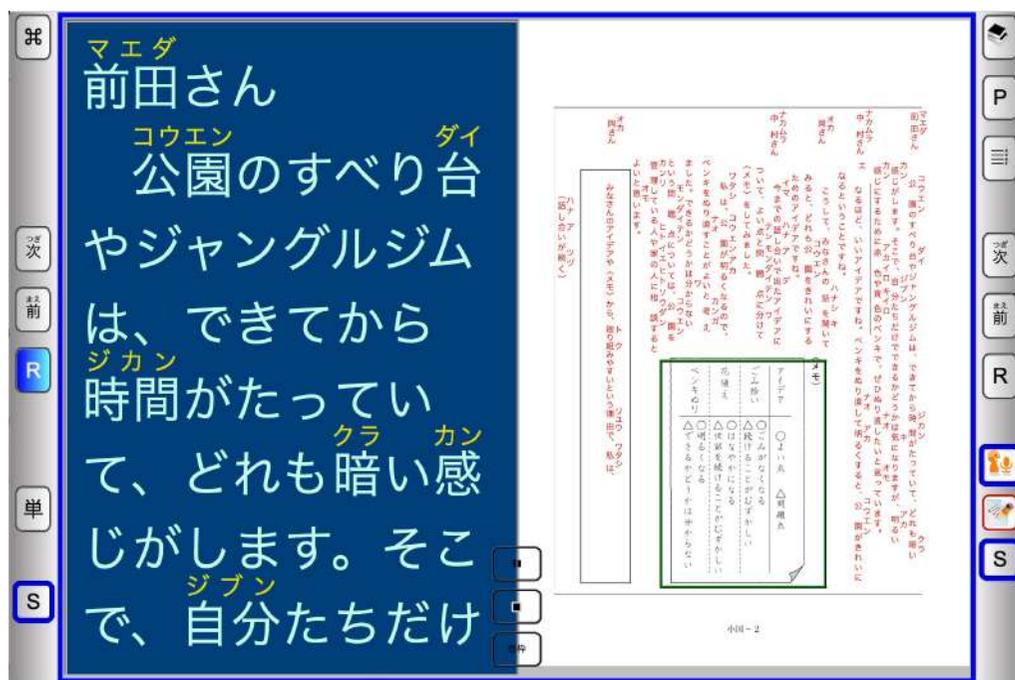
固定モード （振り仮名なし）	20
固定モード （ひらがな振り仮名）	45
固定モード （カタカナ振り仮名）	7
固定モード （音声利用なし）	10
固定モード （音声利用あり）	44
行移モード （振り仮名なし）	5
行移モード （ひらがな振り仮名）	18
行移モード （カタカナ振り仮名）	0
行移モード （音声利用なし）	5
行移モード （音声利用あり）	13



個別に最適化した見え方

行移モード, 拡大
配色の工夫

- イラストや配色によって、どこを見たらいいのかわからなくなる。



個別に最適化した見え方

ハイライトの工夫

- 注意集中が続きにくい。
- 音読をしていると気がつく教科書から意識が外れてしまう。

文章をハイライトする

しかし、網膜上にピントが合っていないと、像がぼやけてしまいます。これを屈折異常といいます。屈折異常には、近視、遠視、乱視があります。

近視：網膜の前方にピントが合い、近くは見えますが遠くがはっきり見えません。

遠視：網膜の後方にピントが合い、軽い度数以外は遠くも近くもぼやけて見えます。

乱視：角膜のカーブに強い方向(強主径線)と弱いカーブ(弱主径線)があり、ピントにダブリやぼやけが生じる状態をいいます。

近視には凹レンズ、遠視には凸レンズ、乱視には円柱レンズを用いて矯正を行います。

ものを見るときに目を細めるというのは、何らかの屈折異常がある可能性があります。眼科を受診し、屈折検査を行い、屈折異常(近視、遠視、乱視)をきちんと調べることが大切です。検査が行いにくい子どもでも、検影法(スキア)という検査を行うと、眼鏡が必要かどうかの診断は可能です。

眼鏡は視覚の情報を取り入れるだけでなく、情報や知的発達を促すことにもとても重要な働きをします。しかし、眼鏡使用の時期が遅くなるほど使用しにくくなるという報告もあります。そのため、できるだけ早期から着用させることが大切になります。

また、眼鏡の度数は年齢とともに変化しますので定期的な検査を受けましょう。学校健診などでは、未熟児網膜症、先天白内障や小眼球など眼疾患のある子どもたちの中には、強度の屈折異常を認めることをよく経験します。この場合、屈折異常を完全に矯正しないと拡大鏡(ルーペ)や弱視眼鏡で、適切な倍率が得られないことがあります。

視機能と眼鏡の種類

検影法(スキア)

段落をハイライトする

しかし、網膜上にピントが合っていないと、像がぼやけてしまいます。これを屈折異常といいます。屈折異常には、近視、遠視、乱視があります。

近視：網膜の前方にピントが合い、近くは見えますが遠くがはっきり見えません。

遠視：網膜の後方にピントが合い、軽い度数以外は遠くも近くもぼやけて見えます。

乱視：角膜のカーブに強い方向(強主径線)と弱いカーブ(弱主径線)があり、ピントにダブリやぼやけが生じる状態をいいます。

近視には凹レンズ、遠視には凸レンズ、乱視には円柱レンズを用いて矯正を行います。

ものを見るときに目を細めるというのは、何らかの屈折異常がある可能性があります。眼科を受診し、屈折検査を行い、屈折異常(近視、遠視、乱視)をきちんと調べることが大切です。検査が行いにくい子どもでも、検影法(スキア)という検査を行うと、眼鏡が必要かどうかの診断は可能です。

眼鏡は視覚の情報を取り入れるだけでなく、情報や知的発達を促すことにもとても重要な働きをします。しかし、眼鏡使用の時期が遅くなるほど使用しにくくなるという報告もあります。そのため、できるだけ早期から着用させることが大切になります。

また、眼鏡の度数は年齢とともに変化しますので定期的な検査を受けましょう。学校健診などでは、未熟児網膜症、先天白内障や小眼球など眼疾患のある子どもたちの中には、強度の屈折異常を認めることをよく経験します。この場合、屈折異常を完全に矯正しないと拡大鏡(ルーペ)や弱視眼鏡で、適切な倍率が得られないことがあります。

視機能と眼鏡の種類

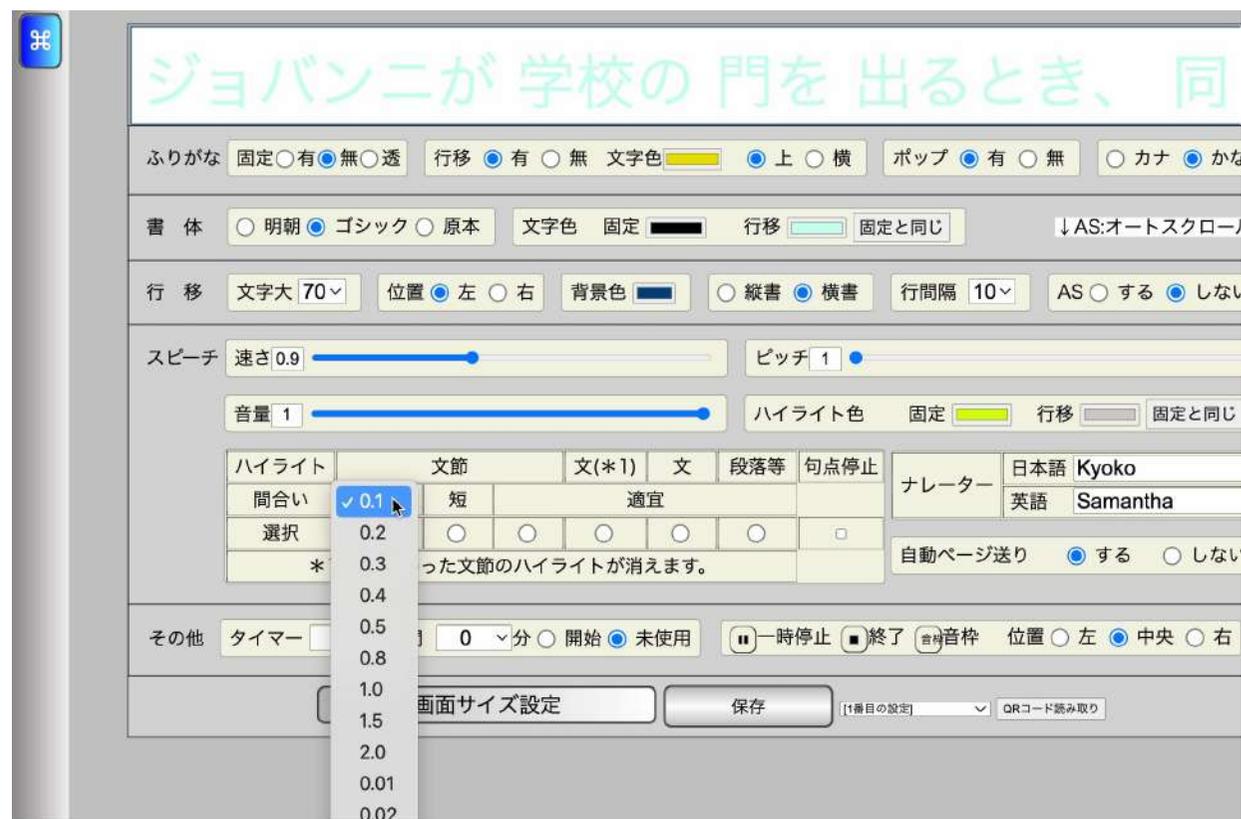
検影法(スキア)

読み上げ機能の学習での活用

- 何度でも聞くことができる

- 音読練習や文字の習得

復唱する



ご清聴ありがとうございました。

UD-Book教科書に関するご質問は下記までお気軽にお問い合わせください。

広島大学氏間研究室 音声教材製作チーム

問い合わせフォーム

<https://home.hiroshima-u.ac.jp/ujima/onsei/5contact.html>

メール uji-lab@hiroshima-u.ac.jp

電話 090-9241-9160

UD-Book問い合わせフォーム

