## 広島大学 文字・画像付き音声教材 UD-Bookの解説動画

### UD-Book教科書、UD-Book図書

広島大学大学院人間社会科学研究科

氏間研究室

教授 氏間 和仁

研究員 山下 祥代





# UD-Bookの紹介

UD-Bookのコンセプト



時間:10分20秒

## UD-Book 規格への 期待

- e-Pat(令和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(ルビ)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

• UD-Book教科書

文部科学省音声教材に関する委託事業を受託、教科 書バリアフリー法等に基づき、教科書データ管理機関 から提供されたデータを使用してUD-Book規格で製 作・提供した教科書

• UD-Book図書

著作権法37条3等の規定に基づき、広島大学図書館 がUD-Book規格で製作・貸し出ししている図書

### UD-Book規格に期待する機能はどれですか?

(複数回答可)	人数	割合(%)
様々な端末で利用できる	32	(37.2%)
音声の読み上げができる	77	(89.5%)
原本に近いレイアウトで利用できる	44	(51.2%)
読み上げのハイライト表示ができる	41	(47.7%)
見開きで表示できる	24	(27.9%)
振り仮名がひらがな/カタカナで表示できる	40	(46.5%)
文字の大きさを自由に設定できる	46	(53.5%)
書き込みをすることができる	29	(33. 7%)
調査期間:2022年12月22日~2023年2月3日 回答者数:63名 5		



# UD-Book 規格の機能

UD-Book規格の基本的な機能、特徴



時間:12分03秒



ぎょううつし 行移モード	固定モード			
・文字のみの表示モード ・文字拡大時画面幅で行移	<ul> <li>・原本に近い表示モード</li> <li>・拡大してもぼやけない</li> </ul>			
• 同じページを同時表示 • 読み上げハイライト同期表示				







9



### UD-Bookの特徴2「文字カスタマイズ」



11

### <sup>ぎょううっし</sup> UD-Bookの特徴2「行移モード」





# UD-Book教科書

UD-Book規格で製作された教科書



時間:13分32秒

製作教科について

- <対象学年,教科等>
- •小学生~高校生
- ・全ての教科の製作が可能(予算状況で制限あり) く効率のよい製作及び提供のために>
- ・多様な申請受付

(学校申請, 個人申請, 教育委員会申請)

・100ページを超える教科書の部分的な提供

(分割製作,分割納品による短期間納品)

### UD-Book教科書(教科書として便利な活用法)

- 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教科書の学習への効果

(複数回答)

効果	あり	割合	なし	割合	悪化	割合
スムーズ(流暢)に読む助けとなる	45	90.0%	5	10. 0%	0	0. 0%
文章を正確に読む助けとなる	46	90. 0%	4	10. 0%	0	0. 0%
ひらがなや特殊音節を正確に読むことができる	44	90. 0%	6	10. 0%	0	0. 0%
漢字を読む際の助けとなる	49	100. 0%	1	0. 0%	0	0. 0%
文章の内容理解の速度が上がった	43	90. 0%	7	10. 0%	0	0. 0%
文章の内容理解が促された	45	90. 0%	5	10. 0%	0	0. 0%
文章を読むことに興味をもつ/楽しいと感じる	24	40.0%	31	60.0%	0	0.0%
授業や勉強が以前より楽しくなる	29	50.0%	25	50.0%	0	0. 0%
テストの点数が上がった	28	50.0%	29	50.0%	0	0. 0%

![](_page_16_Picture_1.jpeg)

# UD-Bookの設定

利用する人に合わせたカスタマイズ

![](_page_16_Picture_4.jpeg)

時間:19分29秒

![](_page_16_Picture_6.jpeg)

## UD-Bookの機能を活用するツール

UD-Book教科書の活用法のページ

![](_page_17_Figure_2.jpeg)

![](_page_17_Picture_3.jpeg)

### UD-Book設定シート

![](_page_18_Figure_1.jpeg)

当てはまる項目の〇に印をつけましょう。1つ以上印が付いている設定を検討しましょう。

	1			
漢字を読むことが不安だ・苦手だ	0	0		
途中で読んでいる場所がわからなくなる				
教科書の文字が読みづらい・見えにくい			0	
小さい文字や大きすぎる文字が読みづらい			0	
読む時に音声を聞きたい				
文章にふりがなをつけたい	0		0	
読むことに時間がかかる		0	0	
文章の中から特定の文字や文を探すことに時 間がかかる・探すことが難しい			0	0
情報が多いと何を見たらいいのかわからない				0
	ふりがなを 設定しよう	スピーチを 設定しよう	レイアウトを 設定しよう	ハイライトを 設定しよう

## 活用例:情報量の調整

#### 動画4 情報量の調整

#### 情報の量を減らす,余白を作ることで情報量 を調整することができます。

![](_page_19_Figure_3.jpeg)

情報:ハイライトを活用した行移モードの情報量の調整では,一度にハイライトする量を変更することで,より細かい調整が可能 です。また,ハイライトを行うことで情報量が増え混乱を招く場 合には,背景色と同じ色のハイライトを使用することで,ハイラ イトが表示されなくなります。固定モードでは,多くの場合背景 が白であるためハイライトも白に設定することをお勧めします。

#### 【設定の提案】

①行移\_行間隔:50
② ふりがな\_行移:文字色-白
③書体\_文字色:行移-白
④行移\_背景色:白
⑤スピーチ\_ハイライト色:固定一白 行移一黒
【設定の詳細説明】
①行移\_行間隔:行移モードで表示される文の行間を設定します。 0~50で設定し、数字が大きいほど間隔が広くなります。
② ふりがな\_行移\_文字色:行移モードのふりがなの色を設定します。
③書体\_文字色:行移モードの文字色を設定します。
④行移\_背景色:行移モードの背景色を設定します。

2, 3, ④を同じ色に設定します。

⑤スピーチ\_ハイライト色:読み上げのハイライト色を設定します。

固定:固定モードでのハイライトの色を設定します。

行移:行移モードでのハイライトの色を設定します。

固定と同じ:行移モードの色を固定モードと同色に設定します。

20

![](_page_19_Picture_12.jpeg)

Uji. Lab.

動画4 情報量の調整

情報の量を減らす,余白を作ることで情報量 を調整することができます。

タイトル・概要

ふりがな	: 固定 ④ 有 〇 無 〇 迭   行移  ● 有 〇 無 文字色             ● 上 〇 横     ボップ  ● 有 〇 無    ● カナ 〇 かな					
書体	○ 明朝 ● ゴシック ○ 原本         文字色 固定 ●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●●					
行移	文字大 30 ∨ 位際 0 ェ 0 右 背景色 □ 0 縦書 0 横書 行間隔 50 ∨ AS 0 する 0 しない					
スピーチ	速さ 1 ビッチ 1 ●					
	音量 1 「行移 ■■ 固定と同じ」					
	ハイライト 文節 文(*1) 文 段落等 + ↓ - タ - 日本語 Kyoko ✓					
	間合い 0.1 ∨秒 短 適宜 及語 Samantha ∨					
	*1 読み終わった又節のハイライトが消えます。					
その他	タイマー 0 ~時間 0 ~分 開始 ③ 未使用					
	画面サイズ設定 保存 (1番目の設定 v GRコード読み取り					

情報:ハイライトを活用した行移モードの情報量の調整では,一度にハイライトする量を変更することで,より細かい調整が可能です。また,ハイライトを行うことで情報量が増え混乱を招く場合には,背景色と同じ色のハイライトを使用することで,ハイライトが表示されなくなります。固定モードでは,多くの場合背景が白であるためハイライトも白に設定することをお勧めします。

![](_page_20_Figure_5.jpeg)

④行移\_背景色:行移モードの背景色を設定します。

②,③,④を同じ色に設定します。

⑤スピーチ\_ハイライト色:読み上げのハイライト色を設定します。

**固定**:固定モードでのハイライトの色を設定します。

行移:行移モードでのハイライトの色を設定します。

**固定と同じ**:行移モードの色を固定モードと同色に設定します。

情報の量を減らす,余白を作ることで情報量 を調整することができます。

![](_page_21_Figure_2.jpeg)

ハイライトも白に設定することをお勧めします。 日内 日内 日本

情報の量を減らす,余白を作ることで情報量 を調整することができます。

![](_page_22_Figure_2.jpeg)

情報:ハイライトを活用した行移モードの情報量の調整では,一 度にハイライトする量を変更することで,より細かい調整が可能 です。また,ハイライトを行うことで情報量が増え混乱を招く場 合には,背景色と同じ色のハイライトを使用することで,ハイラ イトが表示されなくなります。固定モードでは,多くの場合背景 が白であるためハイライトも白に設定することをお勧めします。

![](_page_22_Figure_4.jpeg)

![](_page_22_Picture_5.jpeg)

#### **何を設定するのか? (詳細)** 【設定の詳細説明】

①行移\_行間隔:行移モードで表示される文の行間を設定します。
0~50で設定し、数字が大きいほど間隔が広くなります。
②ふりがな\_行移\_文字色:行移モードのふりがなの色を設定します。
③書体\_文字色:行移モードの文字色を設定します。
④行移\_背景色:行移モードの背景色を設定します。
②,③,④を同じ色に設定します。
⑤スピーチ\_ハイライト色:読み上げのハイライト色を設定します。

**行移**:行移モードでのハイライトの色を設定します。

**固定と同じ**:行移モードの色を固定モードと同色に設定します。

情報の量を減らす,余白を作ることで情報量 を調整することができます。

![](_page_23_Figure_2.jpeg)

#### + α の情報, 応用に必要な情報

情報:ハイライトを活用した行移モードの情報量の調整では,一度にハイライトする量を変更することで,より細かい調整が可能です。また,ハイライトを行うことで情報量が増え混乱を招く場合には,背景色と同じ色のハイライトを使用することで,ハイライトが表示されなくなります。固定モードでは,多くの場合背景が白であるためハイライトも白に設定することをお勧めします。

![](_page_23_Figure_5.jpeg)

D行移\_行間隔:行移モードで表示される文の行間を設定します。 0~50で設定し,数字が大きいほど間隔が広くなります。 Dふりがな\_行移\_文字色:行移モードのふりがなの色を設定しま す。

③書体\_文字色:行移モードの文字色を設定します。
④行移\_背景色:行移モードの背景色を設定します。
②,③,④を同じ色に設定します。
⑤スピーチ\_ハイライト色:読み上げのハイライト色を設定 **固定**:固定モードでのハイライトの色を設定します。 **行移**:行移モードでのハイライトの色を設定します。

**固定と同じ:**行移モードの色を固定モードと同色に設定します。

情報の量を減らす,余白を作ることで情報量 を調整することができます。

![](_page_24_Figure_2.jpeg)

情報:ハイライトを活用した行移モードの情報量の調整では,一度にハイライトする量を変更することで,より細かい調整が可能です。また,ハイライトを行うことで情報量が増え混乱を招く場合には,背景色と同じ色のハイライトを使用することで,ハイライトが表示されなくなります。固定モードでは,多くの場合背景が白であるためハイライトも白に設定することをお勧めします。

【設え You Tubeリンク 情報量の調整 ①行移 行間隔:50 【設定の詳細説明】 **行移**:行移モードでのハイライトの色を設定します。

**固定と同じ**:行移モードの色を固定モードと同色に設定します。

### YouTube動画より

設定方法

![](_page_25_Picture_1.jpeg)

情報の量を減らす、余白を作ることで情報量

26

1. 情報量 を調整することができます。 【設定の提案】 ①行移 行間隔:50 ② ふりがな 行移:文字色-白 ③書体 文字色:行移一白 ふりがな 固定の有○無○透 無 文字色 ●上○ ポップ () 有 () 無 カナのかな 固定 固定と同じ ④行移 背景色:白 背景色 縦書 💿 横書 AS () する () しない 文字大 30、 ⑤スピーチ ハイライト色:固定一白 行移一黒 スピーチ 速さ 1 【設定の詳細説明】 ハイライト色 音量 ハイライト 文(\*1) 文 段落等 日本語 Kyoko 間合い 0.1~秒 短 Samantha ①行移行間隔:行移モードで表示される文の行間を設定します。 )。停止 0 0 する ●しない 自動ページ送り | 読み終わった文節のハイライトが消えます 0~50で設定し、数字が大きいほど間隔が広くなります。 その他 タイマー 0 ~時間 0 ~分 開始 ● 未使用 ■一時停止 ■終了 融音枠 位置 ○ 左 ● 中央 ○ 右 ② ふりがな 行移 文字色:行移モードのふりがなの色を設定しま 画面サイズ設定 保存 [1番目の設定] す。 ✓ QRコード読み取り ③書体\_文字色:行移モードの文字色を設定します。 情報:ハイライトを活用した行移モードの情報量の調整では、一 ④行移 背景色:行移モードの背景色を設定します。 度にハイライトする量を変更することで、より細かい調整が可能 ③、④を同じ色に設定します。 です。また、ハイライトを行うことで情報量が増え混乱を招く場 ⑤スピーチ\_ハイライト色:読み上げのハイライト色を設定します。 合には、背景色と同じ色のハイライトを使用することで、ハイラ 固定:固定モードでのハイライトの色を設定します。 イトが表示されなくなります。固定モードでは、多くの場合背景 行移:行移モードでのハイライトの色を設定します。 が白であるためハイライトも白に設定することをお勧めします。 **固定と同じ**:行移モードの色を固定モードと同色に設定します。

![](_page_26_Picture_1.jpeg)

# UD-Book教科書の申請

UD-Bookの適用と申請

![](_page_26_Picture_4.jpeg)

時間:18分06秒

### 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. 目が揺れてしまって見えにくい

## 日本語指導でも利用できます

 ・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学習するもの」です。

 ・令和6年7月19日より、日本語指導が必要な児童生徒
 も音声教材の提供を受けることが可能となりました。

## UD-Book教科書の申請方法

- ・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

UD-Book

![](_page_29_Picture_4.jpeg)

30

![](_page_29_Picture_5.jpeg)

・Step2 「申請方法」をクリック

<sub>UD-Book</sub> 文字・画像付き音声教材				
ホーム 教材の概要 HOME INFORMATION	<b>申請方法</b> APPLICATION	<b>利用方法</b> OPERATION	よく頂く質問 FAQ	<b>お問い合わせ</b> CONTACT
<ul> <li>◎ 広島大学</li> <li>Ⅰ Ⅰ ∩ ∩</li> </ul>		•漢 •漢 •拉 機能	字を読み 字に振り 大できる があると	上げる。 仮名が付く。 。 教科書の内容

### 教科書 UD-Bookの申請の流れ (学校からの申請)

![](_page_30_Figure_1.jpeg)

![](_page_31_Picture_0.jpeg)

#### UD-Bookサイトで学校の登録、児童生徒の登録、進捗の確認

![](_page_31_Figure_2.jpeg)

![](_page_32_Picture_0.jpeg)

![](_page_32_Figure_1.jpeg)

教科書 UD-BOOKの申請の流れ(教育委員会からの申請) 教育委員会が学校情報を広島大学に送ることで、各学校の学校登録の手間を省けます。

![](_page_33_Figure_1.jpeg)

### 

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教科書など音声教材を紹介したいと考えて いる教育関係者

教員や教育委員会職員が申請する場合(新規・継続)

指導者が新規でUD-Book教科書を申請する場合,つまりUD-Book教科書の利用者ID を持っていない場合は,<u>UD-Book教科書指導者申請フォーム</u>より手続きを行なってく ださい。

継続申請の方は,指導者IDをお手元にご準備して手続きを進めてください。指導者ID などご不明な場合は,<u>問い合わせフォーム</u>よりご照会ください。

![](_page_34_Picture_9.jpeg)

## 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

![](_page_35_Picture_3.jpeg)

- ・UD-Bookサイト
  - •教材入手,進捗確認,修正依頼 https://app.udbook-hs.com

![](_page_35_Picture_6.jpeg)

37

UD-Bookサイト

![](_page_35_Picture_7.jpeg)

本サイトは、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。

UD-BOOKIAL為大子が提供する盲声教材です。 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学習する教材で す

![](_page_35_Picture_10.jpeg)

¥は、文部科学省 令和4年度「音声教材の効率的な製作方法等に関する調査研究」により実施されています。

## UD-Book教科書をより便利に!

- オンラインでの利用を推奨しています。
- Google Chromeブラウザの利用を標準としています。
- UD-Book教科書利用のためのドメインのフィルター解除をお願いします。
- ・学校の先生は、ぜひ利用法の動画を一度ご確認くだ さい。
- ・説明会の開催を受け付けています。

![](_page_37_Picture_1.jpeg)

# UD-Book図書の申請

UD-Bookの適用と申請

![](_page_37_Picture_4.jpeg)

時間:15分01秒

利用者メニュー	UD-Book図書の作成と利用
利用状況・貸出更新	広島大学図書館では、2019年度から広島大学大学院人間社会科学研究科(旧教育学研究科)の氏間研究室が実施す
文献複写申込	る音声化・電子化した教科書(UD-BOOK教科書)の作成と提供に協力し、全国の小中高等学校および特別支援学校の 児童生徒の学習環境の改善とアクセシビリティの向上に努めてきました。
図書借用申込	<u>UD-Book教科書ウェブサイト</u> (氏間研究室)
新規購入依頼	2024年度から広島大学図書館と氏間研究室が協力して、紙の図書を読むことに困難がある児童や生徒の依頼に応じ
新着情報アラート	て、音声やテキストが利用できるアクセシブルな教科書以外の図書(UD-Book 図書)を作成します。また、その図書 を依頼者本人だけでなく、学校図書館や公共図書館等を通じて全国の紙の図書を読むことに困難がある方々に提供し
ブックマーク	ます。
お気に入り検索	これにより、児童・生徒の学校の課題(作文等)や主体的な学びを支援できるだけでなく、児童・生徒および紙の 図書を読むことに困難がある方々が、自分が読みたい時に読みたい本を読めるような環境を提供できます
レビュー履歴	
クグ房庭	UD-Book図書とは?
フ フ 腹 歴	UD-Book図書はUD-Bookの規格で製作された教科書以外の書籍です。UD-Book図書はオリジナルの書籍に似たレイ アウトで、テキストの音声読み上げやハイライトの機能が利用できるアクセシブルな書籍です。

検索

講習会・調査相談

サイト内検索/Site Search

特別コレクション

#### 教科書だけでいいですか?

データベース

UD-Book図書

広島大学図書館

Hiroshima University Library

資料の検索

広島大学図書館X(旧Twitter)

利用室内

Uji. Lab.

曲 広島大学 🔥 交通アクセス

▲ <u>霞図書館</u> 日本語 | <u>English</u>

図書館について

![](_page_38_Picture_5.jpeg)

ログイン

Q サイトマップ

お問い合わせ

![](_page_39_Picture_0.jpeg)

・UD-Book図書とは?

UD-Book図書はUD-Bookの規格で製作された教科書以 外の書籍です。UD-Book図書はオリジナルの書籍に似 たレイアウトで、テキストの音声読み上げやハイライ トの機能が利用できるアクセシブルな書籍です。

![](_page_40_Picture_0.jpeg)

![](_page_40_Picture_1.jpeg)

- みんなの きもちが わかるかな?おもいやりの絵本
- ・ひとりで学べる算数 小学2年生(朝日小学生新聞の学習シリーズ)
- ・ 改訂版 ゆっくり学ぶ子のためのこくご2
- みのまわりのきほん(絵でわかるこどものせいかつずかん1)
- ・こどもきせつのぎょうじ絵じてん第2版
- かいけつゾロリのてんごくとじごく
- かいけつゾロリのチョコレートじょう
- かいけつゾロリのじごくりょこう
- かいけつゾロリのきょうふのやかた
- かいけつゾロリのドキドキなぞときパズル城
- ハリー・ポッターと謎のプリンス 上
- ・ハリー・ポッターと謎のプリンス 下
- どうぶつな~に?(はじめてずかん)

## 少し覗いてみましょう。

![](_page_41_Picture_1.jpeg)

### ぜひ、学校図書館、地域の図書館から!

![](_page_42_Picture_1.jpeg)

2024年度から広島大学図書館と氏間研究室が協力して、紙の図書を読むことに困難がある児童や生徒の依頼に応じて、 音声やテキストが利用できるアクセシブルな教科書以外の図 書(UD-Book 図書)を作成します。また、その図書を依頼者 本人だけでなく、学校図書館や公共図書館等を通じて全国の 紙の図書を読むことに困難がある方々に提供します。

これにより、児童・生徒の学校の課題(作文等)や主体的 な学びを支援できるだけでなく、児童・生徒および紙の図書 を読むことに困難がある方々が、自分が読みたい時に読みた い本を読めるような環境を提供できます。

## UD-Book図書のお問い合わせ

【UD-Book教科書の * 必須	)利用者向け】UD-Book	図書の申込	UDB図書申し込 <i>i</i>	, I) , I)
1. UD-Book教科書の利用者ID *				
回答を入力してください				
2. 利用者の氏名 *				
回答を入力してください				
	問い合わせ先			
3. 利用者の学校名 * 回答を入力してください	広島大学図書館	図書学術情報企画グ	ループ	
	担当(上田、石田	8)		
	電話:082-424-6 E-mail:tosho-k	226 ikaku-jyoho@office.	hiroshima-u.;	ас. јр

Uji. Lab.

TEL NO. COL

## UD-Bookサンプルをご利用できます!

実際に、体験をしてみないと「自分に合っているかどうか」の判断は難しいですね。 研究室で作成した図書を、UD-Book図書として提供しておりますので、ぜひご体験ください!

![](_page_44_Figure_2.jpeg)

## オンライン説明会、説明会情報

![](_page_45_Figure_1.jpeg)

![](_page_45_Figure_2.jpeg)

#### UD-Bookがもたらす活字のバリアフリー