

高等学校における PDF 版拡大図書の利用実態に関する調査 (2023 年度調査の概要)

慶應義塾大学 中野泰志

【目的】

本研究では、紙の拡大教科書と同等以上に使いやすくなることを目指して、PDF 版拡大図書を制作した。本調査の目的は、今回、制作した PDF 版拡大図書の有効性を、視覚障害等のある生徒に確認することであった。

【方法】

141 校の研究協力校に在籍する 350 人の生徒から PDF 版拡大図書の申請があった。内訳は、特別支援学校（視覚障害）（以下、盲学校）から申請のあった生徒 214 人、盲学校以外の特別支援学校から申請のあった生徒 40 人、通常の高等学校から申請のあった生徒 94 人、高等専門学校 2 人であった。この 350 人の生徒に対して、アンケート調査を実施した。なお、本調査は、2023 年 12 月 20 日～2024 年 3 月 8 日に実施した。

【結果】

研究協力者（生徒）350 人にアンケートを依頼した結果、291 人から回答を得た（回収率 82.7%）。なお、全回答の内、有効回答は 277 件であった。以下、主要な結果を示した（選択肢等に基づく回答で、サンプル数が異なる場合には、各設問にサンプル数を示した）。

1. プロフィールに関する質問

(1) 在籍している学校種別をご回答ください。

	人数	割合 (%)
特別支援学校（視覚障害）（盲学校）	191	69.0
視覚以外の特別支援学校	24	8.7
通常の学校・学級	60	21.7
高等専門学校	2	0.7
計	277	100.0

(2) 性別をご回答ください。

	人数	割合 (%)
男性	162	58.5
女性	112	40.4
回答したくない	3	1.1
計	277	100.0

(3) 学年をご回答ください。

	人数	割合 (%)
1 年	91	32.9
2 年	95	34.3
3 年	91	32.9
計	277	100.0

(4) 該当する障害をご回答ください。

[複数選択]

	人数	割合 (%)
視覚障害	247	89.2
肢体不自由	29	10.5
発達障害	7	2.5
知的障害	6	2.2
聴覚障害	5	1.8
言語障害	4	1.4
病弱・身体虚弱	0	0.0
その他	7	2.5

(5) 教科書等を読む際に、主として用いている文字をご回答ください。

	人数	割合 (%)
通常の文字（墨字）	255	92.1
点字	18	6.5
その他	4	1.4
計	277	100.0

(6) 両眼、もしくは良い方の眼の視力（眼鏡等で矯正している場合には矯正視力）をご回答ください。

	人数	割合 (%)
0.3 以上	72	26.0
0.1 以上～0.3 未満	82	29.6
0.05 以上～0.1 未満	61	22.0
0.05 未満	50	18.1
測定不能	3	1.1
不明	9	3.2
計	277	100.0

(7) 該当する「見えにくさ」を、ご回答ください。

[複数選択]

	人数	割合 (%)
小さな文字や図表等が見えにくい	216	78.0
視野が狭い	118	42.6
屋外等の明るいところは、まぶしくて見えにくい	116	41.9
薄暗くなると途端に見えにくくなる (暗いところが見えにくい)	95	34.3
文字を追うことが難しい	75	27.1
奥行きがわかりにくい	72	26.0
色の区別が難しい	55	19.9
中心部が見えにくい	50	18.1
視野のところどころに見えにくいところがある	48	17.3
目が揺れてしまって見えにくい	48	17.3
その他	16	5.8

(8) 診断されている眼疾患をご回答ください。

[複数選択]

	人数	割合 (%)
網膜色素変性症	31	11.2
未熟児網膜症	29	10.5
緑内障	24	8.7
眼球振盪症	18	6.5
白内障	15	5.4
無虹彩症	13	4.7
視神経萎縮	13	4.7
レーベル病	11	4.0
黄斑ジストロフィー	11	4.0
小眼球	10	3.6
第一次硝子体過形成遺残	10	3.6
網膜剥離	8	2.9
白子眼 (アルビノ)	8	2.9
網膜芽細胞腫	6	2.2
白内障術後無水晶体	3	1.1
黄斑変性症	3	1.1
糖尿病性網膜症	1	0.4
わからない	32	11.6
診断された眼疾患はない	26	9.4
その他	83	30.0

(9) 今までに拡大教科書（教科書だけでなく、絵本や読み物の拡大写本を含む）を利用したことがありますか？

	人数	割合 (%)
利用していた	218	78.7
拡大教科書等のことは知っていたけれど、利用していなかった	35	12.6
拡大教科書のことを知らなかったなので、利用していなかった	17	6.1
わからない	7	2.5
計	277	100.0

(10) 今年度も含め、今まで利用したことのある教科書をご回答ください。

[複数選択]

	人数	割合 (%)
【デジタル】PDF 版拡大図書 [慶應義塾大学]	223	80.5
【紙】出版社（教科書会社）が提供している拡大教科書	187	67.5
【紙】通常の検定教科書（拡大されていない通常の教科書）	157	56.7
【紙】ボランティアに作成してもらった拡大教科書	44	15.9
【デジタル】出版社が提供している学習者用デジタル教科書（各出版社発行）	27	9.7
【紙】点字教科書	17	6.1
【紙】学校で作成した拡大教科書	8	2.9
【デジタル】私的複製（自炊）でデジタル化した教科書	8	2.9
【デジタル】マルチメディアデイジー教科書 [日本障害者リハビリテーション協会]	5	1.8
【デジタル】Access Reading [東京大学先端科学技術研究センター]	4	1.4
【デジタル】UD-BOOK [広島大学]	4	1.4
【デジタル】音声教材 BEAM [NPO エッジ]	1	0.4
【デジタル】ペンでタッチすると読める音声付教科書 [茨城大学]	0	0.0
【デジタル】UNLOCK [愛媛大学]	0	0.0
その他	2	0.7

(11) 現在、主として利用している教科書をご回答ください。

	人数	割合 (%)
PDF 版拡大図書等のデジタル教科書を主として利用している	157	56.7
紙媒体の拡大教科書を主として利用している	40	14.4
紙媒体の検定教科書（通常の教科書）を主として利用している	30	10.8
紙媒体の教科書とデジタル教科書を同じくらい利用している	27	9.7
点字教科書を主として利用している	15	5.4
わからない	6	2.2
その他	2	0.7
計	277	100.0

2. PDF 版拡大図書の利用状況等に関する質問

2. 1 PDF 版拡大図書の利用状況等に関する質問

(1) PDF 版拡大図書をどの程度利用していますか？

	人数	割合 (%)
よく利用している	178	64.3
ときどき利用している	58	20.9
あまり利用していない	18	6.5
まったく利用していない	20	7.2
わからない	3	1.1
計	277	100.0

(2) PDF 版拡大図書を使用するために利用した iPad 等をご回答ください。

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
個人（自分や家族等）が所有している iPad 等	192	81.4
学校から貸与されている iPad 等	64	27.1
他機関（大学等）から貸与されている iPad 等	2	0.8
その他	2	0.8

(3) PDF 版拡大図書を利用する際に、ルーペや拡大読書器等の視覚補助具を併用していますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく併用している	15	6.4
ときどき併用している	16	6.8
あまり併用していない	32	13.6
まったく併用していない	168	71.2
わからない	5	2.1
計	236	100.0

(4) 併用している視覚補助具をご回答ください。

＜視覚補助具を利用している 31 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
ルーペ	18	58.1
傾斜台 (書見台)	14	45.2
単眼鏡	9	29.0
拡大読書器	8	25.8
サングラス (遮光眼鏡)	2	6.5
机上灯	0	0.0
その他	3	9.7

(5) PDF 版拡大図書に不具合等ありましたか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
あった	56	23.7
なかった	156	66.1
わからない	24	10.2
計	236	100.0

(6) 「授業」において、PDF 版拡大図書をどの程度利用していますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく利用している	171	72.5
ときどき利用している	48	20.3
あまり利用していない	11	4.7
まったく利用していない	6	2.5
わからない	0	0.0
計	236	100.0

(7) 「授業以外（家庭学習等）」で、PDF 版拡大図書をどの程度利用していますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく利用している	126	53.4
ときどき利用している	82	34.7
あまり利用していない	15	6.4
まったく利用していない	11	4.7
わからない	2	0.8
計	236	100.0

(8) PDF 版拡大図書は、便利だと思いますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	授業		授業意外	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
とても便利	181	76.7	170	72.0
やや便利	45	19.1	52	22.0
やや不便	4	1.7	1	0.4
とても不便	2	0.8	0	0.0
わからない	4	1.7	13	5.5
計	236	100.0	236	100.0

(9) PDF 版拡大図書は役立ちましたか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても役立った	201	85.2
やや役立った	34	14.4
あまり役立たなかった	0	0.0
ほとんど役立たなかった	0	0.0
わからない	1	0.4
計	236	100.0

(10) PDF 版拡大図書を今後も使い続けたいと思いますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	200	84.7
やや思う	33	14.0
あまり思わない	1	0.4
まったく思わない	0	0.0
わからない	2	0.8
計	236	100.0

2. 2 PDF 版拡大図書と紙の教科書の併用に関する質問

(1) PDF 版拡大図書と紙の教科書を併用していますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
いつも併用している	21	8.9
必要に応じて併用している	99	41.9
あまり併用していない	38	16.1
まったく併用していない	75	31.8
わからない	3	1.3
計	236	100.0

(2) 併用している紙の教科書の種類をご回答ください。

＜PDF 版拡大教科書と紙の教科書を併用している 120 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
教科書発行者（教科書会社）が発行している拡大教科書	62	51.7
検定教科書	50	41.7
ボランティアが発行している拡大教科書	9	7.5
点字教科書	9	7.5
学校で作成してもらった拡大教科書（拡大コピーを含む）	5	4.2
その他	5	4.2

(3) PDF 版拡大図書と紙の教科書（点字・拡大教科書を含む）のどちらを主に利用していますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	授業		授業意外	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
PDF 版拡大図書	166	70.3	181	76.7
紙の教科書	46	19.5	19	8.1
両方同じぐらい	23	9.7	26	11.0
わからない	1	0.4	10	4.2
計	236	100.0	236	100.0

(4) PDF 版拡大図書は、紙の教科書と比べて便利だと思いますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利だと思う	176	74.6
やや便利だと思う	54	22.9
やや不便だと思う	2	0.8
とても不便だと思う	0	0.0
わからない	4	1.7
計	236	100.0

(5) PDF 版拡大図書は、紙の教科書と比べて、どのような点が便利だと思いましたか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
持ち運びが楽な点	223	94.5
必要に応じて拡大率を変更できる点	204	86.4
ページジャンプができる点	175	74.2
書き込みができる点	139	58.9
辞書で検索できる点	99	41.9
明るさを自由に変えることができる点	92	39.0
読み上げ機能がある点	75	31.8
白黒反転ができる点	71	30.1
本文を検索できる点	57	24.2
書体（フォント）や文字間隔・行間隔を変更できる点	40	16.9
わからない	2	0.8
その他	7	3.0

2. 3 PDF 版拡大図書を使い始めてから生じた変化に関する質問

(1) 紙の教科書の代わりに PDF 版拡大図書を使い始めてからの、以下の項目の変化についてご回答ください

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞（単位：人）

	非常に増加	やや増加	変わらない	やや現状	非常に減少	わからない	比較できない	計
勉強時間	20 (8.5)	49 (20.8)	136 (57.6)	8 (3.4)	1 (0.4)	12 (5.1)	10 (4.2)	236 (100.0)
成績	14 (5.9)	51 (21.6)	117 (49.6)	4 (1.7)	2 (0.8)	27 (11.4)	21 (8.9)	236 (100.0)
学習意欲	31 (13.1)	62 (26.3)	123 (52.1)	2 (0.8)	0 (0.0)	10 (4.2)	8 (3.4)	236 (100.0)
視覚補助具の利用頻度	6 (2.5)	11 (4.7)	89 (37.7)	46 (19.5)	39 (16.5)	16 (6.8)	29 (12.3)	236 (100.0)
拡大教科書の利用頻度	4 (1.7)	5 (2.1)	42 (17.8)	46 (19.5)	103 (43.6)	12 (5.1)	24 (10.2)	236 (100.0)

() はパーセンテージ

(2) PDF 版拡大図書は、必要だと思いますか？

＜PDF 版拡大教科書を利用している 236 人への質問＞

	授業		授業意外	
	人数	割合 (%)	人数	割合 (%)
とても必要	186	78.8	175	74.2
やや必要	38	16.1	48	20.3
どちらでもない	7	3.0	4	1.7
あまり必要ない	4	1.7	2	0.8
まったく必要ない	0	0.0	1	0.4
わからない	1	0.4	6	2.5
計	236	100.0	236	100.0

3. アプリの使いやすさに関する質問

3. 1 アプリ（UD ブラウザ）の使いやすさに関する質問

(1) アプリ「UD ブラウザ」をどの程度利用していますか？

＜PDF 版拡大教科書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく利用している	180	65.7
ときどき利用している	51	18.6
あまり利用していない	30	10.9
まったく利用していない	10	3.6
わからない	3	1.1
計	274	100.0

(2) UD ブラウザは使いやすいと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	180	77.9
やや思う	46	19.9
あまり思わない	3	1.3
まったく思わない	1	0.4
わからない	1	0.4
計	231	100.0

(3) UD ブラウザのボタン等は見やすいと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	171	74.0
やや思う	47	20.3
あまり思わない	4	1.7
まったく思わない	0	0.0
わからない	9	3.9
計	231	100.0

(4) 今後も、UD ブラウザを使い続けたいと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	199	86.1
やや思う	27	11.7
あまり思わない	3	1.3
まったく思わない	1	0.4
わからない	1	0.4
計	231	100.0

3. 2 UD ブラウザの書棚等の機能に関する質問

(1) UD ブラウザの「書棚」にある、以下の機能について便利だと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞（単位：人）

	とても 便利	やや便利	やや不便	とても 不便	わから ない	計
マニュアル (マニュアルの閲覧)	41 (17.7)	40 (17.3)	3 (1.3)	1 (0.4)	146 (63.2)	231 (100.0)
試験モード（試験用に機能を制限する機能）	30 (13.0)	24 (10.4)	2 (0.9)	1 (0.4)	174 (75.3)	231 (100.0)
ダウンロード（Files 等から読み込む機能）	69 (29.9)	60 (26.0)	3 (1.3)	0 (0.0)	99 (42.9)	231 (100.0)
再読み込み (データの更新)	48 (20.8)	47 (20.3)	1 (0.4)	1 (0.4)	134 (58.0)	231 (100.0)
カテゴリ（書籍をカテゴリごとに表示する機能）	70 (30.3)	40 (17.3)	5 (2.2)	0 (0.0)	116 (50.2)	231 (100.0)
転送（PDF、ブックマーク、書き込み等を転送する機能）	40 (17.3)	34 (14.7)	4 (1.7)	2 (0.9)	151 (65.4)	231 (100.0)
削除（教科書データの削除）	54 (23.4)	50 (21.6)	5 (2.2)	2 (0.9)	120 (51.9)	231 (100.0)
設定（表示する書籍名の変更等を設定する機能）	73 (31.6)	50 (21.6)	3 (1.3)	1 (0.4)	104 (45.0)	231 (100.0)

() はパーセンテージ

(2) UD ブラウザの「ファイル読み込み」にある、以下の機能について便利だと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞（単位：人）

	とても 便利	やや便利	やや不便	とても 不便	わから ない	計
ファイル読み込み（ZIP、PDF 等を読み込む機能）	55 (23.8)	33 (14.3)	4 (1.7)	0 (0.0)	139 (60.2)	231 (100.0)
ファイル変換（Word や PDF をの変換する機能）	42 (18.2)	35 (15.2)	2 (0.9)	0 (0.0)	152 (65.8)	231 (100.0)

() はパーセンテージ

(3) UD ブラウザの「設定」にある、以下の機能について便利だと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞（単位：人）

	とても便利	やや便利	やや不便	とても不便	わからない	計
メニュー設定（読み上げ、コピー、辞書のオンオフ）	67 (29.0)	41 (17.7)	4 (1.7)	1 (0.4)	118 (51.1)	231 (100.0)
スピーチ（声、読み上げ速度の設定）	69 (29.9)	51 (22.1)	3 (1.3)	1 (0.4)	107 (46.3)	231 (100.0)
ファイル設定（リフローファイル優先、削除の設定）	43 (18.6)	41 (17.7)	2 (0.9)	0 (0.0)	145 (62.8)	231 (100.0)
色設定（アイコンを選択した時の色の設定）	68 (29.4)	46 (19.9)	2 (0.9)	0 (0.0)	115 (49.8)	231 (100.0)
健康への配慮（アラートを表示する機能）	42 (18.2)	41 (17.7)	18 (7.8)	9 (3.9)	121 (52.4)	231 (100.0)

() はパーセンテージ

3. 3 PDF モードの機能に関する質問

(1) 「PDF モード」をどの程度使っていますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく使う	135	58.4
ときどき使う	31	13.4
あまり使わない	11	4.8
まったく使わない	21	9.1
わからない	33	14.3
計	231	100.0

(2) 「PDF モード」はどのような時に利用していますか？

＜PDF モードを利用している 166 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
指定されたページを開きたいとき	128	77.1
図や表を確認したいとき	99	59.6
書き込みをしたいとき	98	59.0
全体のレイアウトを確認したいとき	85	51.2
文章をコピーしたいとき	58	34.9
辞書で調べたいとき	45	27.1
読み方や発音を確認したいとき	31	18.7
その他	4	2.4

(3) 「PDF モード」の以下の機能について便利だと思いますか？

＜PDF モードを利用している 166 人への質問＞（単位：人）

	とても 便利	やや便利	やや不便	とても 不便	わから ない	計
目次を開く	100 (60.2)	39 (23.5)	4 (2.4)	1 (0.6)	22 (13.3)	166 (100.0)
指定したページを開く	146 (88.0)	15 (9.0)	0 (0.0)	1 (0.6)	4 (2.4)	166 (100.0)
ブックマークや書き込みした ページを表示する	105 (63.3)	25 (15.1)	1 (0.6)	1 (0.6)	34 (20.5)	166 (100.0)
ブックマーク（しおり）を はさむ	110 (66.3)	23 (13.9)	1 (0.6)	1 (0.6)	31 (18.7)	166 (100.0)
書き込みをする （ラインマークを含む）	107 (64.5)	31 (18.7)	9 (5.4)	2 (1.2)	17 (10.2)	166 (100.0)
メモを入力する	45 (27.1)	47 (28.3)	13 (7.8)	1 (0.6)	60 (36.1)	166 (100.0)
指定した単語を検索する	67 (40.4)	31 (18.7)	8 (4.8)	1 (0.6)	59 (35.5)	166 (100.0)
選択範囲を読み上げる	50 (30.1)	33 (19.9)	9 (5.4)	2 (1.2)	72 (43.4)	166 (100.0)
選択範囲をコピーする	71 (42.8)	31 (18.7)	7 (4.2)	4 (2.4)	53 (31.9)	166 (100.0)
選択範囲を辞書で調べる	58 (34.9)	45 (27.1)	5 (3.0)	1 (0.6)	57 (34.3)	166 (100.0)

() はパーセンテージ

(4) 「PDF モード」の、「設定」にある以下の機能について便利だと思いますか？

＜PDF モードを利用している 166 人への質問＞（単位：人）

	とても 便利	やや便利	やや不便	とても 不便	わから ない	計
スピーチ（声、速度）を変更 する	48 (28.9)	37 (22.3)	3 (1.8)	1 (0.6)	77 (46.4)	166 (100.0)
背景色を変更する	52 (31.3)	33 (19.9)	2 (1.2)	2 (1.2)	77 (46.4)	166 (100.0)
キーボードで操作する	28 (16.9)	26 (15.7)	5 (3.0)	2 (1.2)	105 (63.3)	166 (100.0)

() はパーセンテージ

(5) 「PDF モード」を使わない理由をご回答ください。

＜PDF モードを利用していない 32 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
拡大すると、上下だけでなく、左右にもスクロールしないといけないから	9	28.1
文字サイズを変更できないから	8	25.0
主として音声読み上げを使っているから	7	21.9
音声で読み上げさせるための操作が面倒だから	5	15.6
フォントを変更できないから	3	9.4
縦書き・横書きを変更できないから	2	6.3
読み上げをしている場所をハイライト表示できないから	1	3.1
配色を自由に変更できないから	0	0.0
行間隔を変更できないから	0	0.0
文字間隔を変更できないから	0	0.0
ルビの表示をオン・オフできないから	0	0.0
その他	8	25.0

3. 4 リフローモードの機能に関する質問

(1) 「リフローモード」をどの程度使っていますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく使う	34	14.7
ときどき使う	43	18.6
あまり使わない	42	18.2
まったく使わない	69	29.9
わからない	43	18.6
計	231	100.0

(2) 「リフローモード」は、どのような時に利用していますか？

＜リフローモードを利用している 77 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
音声で読み上げさせたいとき	46	59.7
文字を折り返して表示させ、上下のスクロールだけで読み進めたいとき	32	41.6
白黒反転や背景色等の配色を変更したいとき	25	32.5
文字サイズを変更したいとき	23	29.9
フォントを変更したいとき	20	26.0
縦書き・横書きを変更したいとき	17	22.1
読み上げをしている場所をハイライト表示させたいとき	12	15.6
ルビの表示をオン・オフしたいとき	9	11.7
行間隔を変更したいとき	8	10.4
文字間隔を変更したいとき	8	10.4
その他	2	2.6

(3) 「リフローモード」の以下の機能について、便利だと思いますか？

＜リフローモードを利用している 77 人への質問＞ (単位：人)

	とても 便利	やや便利	やや不便	とても 不便	わからな い	計
目次を開く	38 (49.4)	23 (29.9)	2 (2.6)	0 (0.0)	14 (18.2)	77 (100.0)
指定したページを開く	54 (70.1)	16 (20.8)	1 (1.3)	2 (2.6)	4 (5.2)	77 (100.0)
前に戻る、先に進む	27 (35.1)	21 (27.3)	4 (5.2)	0 (0.0)	25 (32.5)	77 (100.0)
文章を読み上げる	43 (55.8)	21 (27.3)	1 (1.3)	0 (0.0)	12 (15.6)	77 (100.0)

() はパーセンテージ

(4) 「リフローモード」の「設定」にある以下の機能について、便利だと思いますか？

＜リフローモードを利用している 77 人への質問＞（単位：人）

	いつも 使って いる	ときどき 使って いる	あまり 使って いない	まったく 使って いない	知らな かった	計
フォントを変更する	40 (51.9)	15 (19.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (28.6)	77 (100.0)
フォントサイズを変更する	48 (62.3)	9 (11.7)	1 (1.3)	0 (0.0)	19 (24.7)	77 (100.0)
配色を変更する	38 (49.4)	11 (14.3)	3 (3.9)	0 (0.0)	25 (32.5)	77 (100.0)
ハイライト表示	25 (32.5)	17 (22.1)	2 (2.6)	0 (0.0)	33 (42.9)	77 (100.0)
行間隔を変更する	27 (35.1)	18 (23.4)	1 (1.3)	0 (0.0)	31 (40.3)	77 (100.0)
文字間隔を変更する	26 (33.8)	21 (27.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	30 (39.0)	77 (100.0)
ルビ表示・非表示	23 (29.9)	18 (23.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	36 (46.8)	77 (100.0)
縦書きにする	23 (29.9)	18 (23.4)	2 (2.6)	0 (0.0)	34 (44.2)	77 (100.0)
ルビ編集	19 (24.7)	10 (13.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	47 (61.0)	77 (100.0)

() はパーセンテージ

(5) リフローモードで、音声読み上げをどの程度利用していますか？

＜リフローモードを利用している 77 人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく利用している	23	10.0
ときどき利用している	31	13.4
あまり利用していない	12	5.2
まったく利用していない	10	4.3
わからない	1	0.4
計	77	33.3

(6) 「リフローモード」を使わない理由をご回答ください。

＜リフローモードを利用していない 111 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
「PDF モード」のみで十分だから（フォントや配色等の変更や音声読み上げ等の「リフローモード」の機能は必要ないから）	76	68.5
機能をよく知らないから	36	32.4
読み物であれば「リフローモード」は便利だと思うが、教科書を読む場合にはあまり必要ないから	17	15.3
読み上げ機能が不十分だから（漢字等を間違えて読み上げることがあるから）	14	12.6
使いにくいから	12	10.8
その他	10	9.0

(7) 文章が主体の読み物（物語等の一般図書等）であれば、「リフローモード」を利用したいと思いますか？

＜リフローモードを利用していない 111 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	14	12.6
やや思う	30	27.0
あまり思わない	28	25.2
まったく思わない	15	13.5
わからない	24	21.6
計	111	100.0

3. 5 「PDF モード」、「リフローモード」の使い分けに関する質問

(1) 授業で主に利用しているのはどちらのモードですか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
主に「PDF モード」を利用している	154	66.7
主に「リフローモード」を利用している	12	5.2
主に「PDF モード」を使いながら、ときどき「リフローモード」に切り替えて利用している	25	10.8
主に「リフローモード」を使いながら、ときどき「PDF モード」に切り替えて利用している	5	2.2
わからない	25	10.8
その他	1	0.4
授業で UD ブラウザを利用していない	9	3.9
計	231	100.0

(2) 授業以外（家庭学習等）で主に利用しているのはどちらのモードですか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
主に「PDF モード」を利用している	149	64.5
主に「リフローモード」を利用している	21	9.1
主に「PDF モード」を使いながら、ときどき「リフローモード」に切り替えて利用している	18	7.8
主に「リフローモード」を使いながら、ときどき「PDF モード」に切り替えて利用している	4	1.7
わからない	26	11.3
その他	1	0.4
授業で UD ブラウザを利用していない	12	5.2
計	231	100.0

3. 6 UD ブラウザでの教科書以外のデータの利用状況に関する質問

(1) 教科書以外のデータ（図書、自作教材、テスト等）をUDブラウザで利用しましたか？

＜UDブラウザを利用している231人への質問＞

	人数	割合 (%)
利用した	71	30.7
機能は知っていたが、利用しなかった	34	14.7
機能を知らなかったので、利用しなかった	20	8.7
使い方がわからなかったので、利用しなかった	12	5.2
必要なかったので、利用しなかった	81	35.1
わからない	11	4.8
その他	2	0.9
計	231	100.0

(2) どのようなデータ（図書、自作教材、テスト等）を、UDブラウザで利用しましたか？

＜教科書以外のデータをUDブラウザで利用している71人への質問＞

[複数選択]

	人数	割合 (%)
プリント教材	44	62.0
先生方が自作した教材	25	35.2
ワークシート	23	32.4
テスト	16	22.5
副教材	15	21.1
ドリル	11	15.5
修学旅行等のしおり	10	14.1
学習参考書	8	11.3
地図	7	9.9
学級便り等の配布物	5	7.0
楽譜	5	7.0
物語等の一般図書	4	5.6
読書感想文の課題図書	1	1.4
辞典・辞書	1	1.4
絵本・漫画	0	0.0
雑誌	0	0.0
その他	8	11.3

(3) 教科書以外のデータ（図書、自作教材、テスト等）をUDブラウザで利用できる機能は便利だと思いますか？

＜教科書以外のデータをUDブラウザで利用している71人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利だと思う	59	83.1
やや便利だと思う	9	12.7
やや不便だと思う	0	0.0
とても不便だと思う	0	0.0
わからない	3	4.2
計	71	100.0

(4) UDブラウザを利用して、どのような試験を受けましたか？

＜教科書以外のデータをUDブラウザで利用している71人への質問＞

[複数選択]

	人数	割合 (%)
授業内の小テスト	8	11.3
定期試験	19	26.8
学力テスト	6	8.5
入学試験	2	2.8
資格試験（英検など）	2	2.8
その他	1	1.4
試験等で利用していない	49	69.0

(5) 試験等でUDブラウザを利用する際に、「試験モード」を使いましたか？

＜教科書以外のデータをUDブラウザで利用している71人への質問＞

	人数	割合 (%)
よく使う	17	23.9
ときどき使う	2	2.8
あまり使わない	1	1.4
まったく使わない	9	12.7
わからない	2	2.8
試験等で利用していない	40	56.3
計	71	100.0

3. 7 新機能に関する質問

- (1) 「書棚」の「ファイル読み込み」に「OCRで書籍を作成」機能があります。写真等からOCRで書籍を作成することができるこの機能は、便利だと思いますか？

＜UDブラウザを利用している231人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利	15	6.5
やや便利	11	4.8
やや不便	1	0.4
とても不便	0	0.0
わからない	204	88.3
計	231	100.0

- (2) 「PDFモード」の「設定」に「メディアプレイヤーを表示」機能があります。オンにすると音声ファイルを利用した読み上げができるこの機能は便利だと思いますか？

＜UDブラウザを利用している231人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利	16	6.9
やや便利	13	5.6
やや不便	2	0.9
とても不便	0	0.0
わからない	200	86.6
計	231	100.0

- (3) 「PDFモード」の「しおり（ブックマーク）等一覧」から、書き込みをしたページ、メモを転送できる機能は便利だと思いますか？

＜UDブラウザを利用している231人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利	57	24.7
やや便利	21	9.1
やや不便	2	0.9
とても不便	1	0.4
わからない	150	64.9
計	231	100.0

- (4) 「PDF モード」で、教科書や自作教材等に QR コードがある場合、QR コードをタップするとリンク先の情報を表示できる機能は、便利だと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利	49	21.2
やや便利	20	8.7
やや不便	2	0.9
とても不便	2	0.9
わからない	158	68.4
計	231	100.0

- (5) 「読み上げ設定」の「スピーチ（声、速度）」に「音声エンジン」が追加され、音声を「Siri」と「Google」から選択できることは便利だと思いますか？

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても便利	38	16.5
やや便利	23	10.0
やや不便	1	0.4
とても不便	0	0.0
わからない	169	73.2
計	231	100.0

- (6) 利用している音声エンジンをご回答ください。

＜UD ブラウザを利用している 231 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
Siri	80	34.6
グーグル	32	13.9
わからない	136	58.9

3. 8 バージョンアップに関する質問

- (1) UD ブラウザのバージョンアップは、どの程度実施していますか？

＜PDF 版拡大図書書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
自動アップデートにしている	126	46.0
定期的の実施している	40	14.6
ときどき実施している	26	9.5
まったく実施していない	33	12.0
わからない	49	17.9
計	274	100.0

- (2) UD ブラウザのバージョンアップを定期的の実施していない理由をご回答ください。

＜UD ブラウザのバージョンアップを「ときどき実施している」「まったく実施していない」と回答した 59 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
めんどうだから	21	35.6
方法がわからないから	20	33.9
学校等のルールだから	8	13.6
機種が古く、最新版にバージョンアップできないから	3	5.1
ネットワークに接続できないから	3	5.1
その他	14	23.7

(3) iOS のバージョンアップは、どの程度実施していますか？

＜PDF 版拡大図書書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
自動アップデートにしている	120	43.8
定期的実施している	57	20.8
ときどき実施している	26	9.5
まったく実施していない	16	5.8
わからない	55	20.1
計	274	100.0

(4) iOS のバージョンアップを定期的実施していない理由をご回答ください。

＜iOS のバージョンアップを「ときどき実施している」「まったく実施していない」と回答した 42 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
めんどうだから	18	42.9
方法がわからないから	16	38.1
機種が古く、最新版にバージョンアップできないから	4	9.5
学校等のルールだから	4	9.5
ネットワークに接続できないから	3	7.1
その他	5	11.9

4. 試験等でのタブレットやPC等の利用状況に関する質問

(1) タブレットやPC等を利用して試験等を受けましたか？

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している274人への質問＞

	人数	割合 (%)
受けた	58	21.2
受けなかった	207	75.5
わからない	9	3.3
計	274	100.0

(2) どのような試験等を受けましたか？

＜タブレットやPC等を利用して試験を受けた58人への質問＞〔複数選択〕

	人数	割合 (%)
定期試験	43	74.1
授業内の小テスト	19	32.8
学力テスト	9	15.5
資格試験（英検など）	6	10.3
入学試験	5	8.6
その他	2	3.4

(3) 試験等を受ける際、どのようなアプリを利用しましたか？

＜タブレットやPC等を利用して試験を受けた58人への質問＞〔複数選択〕

	人数	割合 (%)
UD ブラウザ	29	50.0
Acrobat Reader	3	5.2
Apple Books	0	0.0
わからない	11	19.0
その他	21	36.2

(4) 試験等を受ける際、どのようなセキュリティ機能を使いましたか？

＜タブレットやPC等を利用して試験を受けた58人への質問＞〔複数選択〕

	人数	割合 (%)
UD ブラウザの試験モード	21	36.2
iOS のアクセシビリティのアクセスガイド	3	5.2
わからない	33	56.9
その他	3	5.2

- (5) タブレットやPC等を利用して小テスト、定期試験、入学試験、英検等の資格試験等を受けたいと思いますか？

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している274人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	66	24.1
やや思う	70	25.5
あまり思わない	68	24.8
まったく思わない	38	13.9
わからない	32	11.7
計	274	100.0

- (6) タブレットやPC等で利用したい試験等をご回答ください。

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している274人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
定期試験	98	35.8
授業内の小テスト	86	31.4
資格試験（英検など）	79	28.8
学力テスト	66	24.1
入学試験	62	22.6
わからない	64	23.4
その他	3	1.1
試験等で利用したくない	64	23.4

- (7) 大学入学共通テストでUDブラウザが利用できることを知っていましたか？

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している274人への質問＞

	人数	割合 (%)
知っていた	65	23.7
知らなかった	209	76.3
計	274	100.0

5. 教科書以外の電子書籍の利用に関する質問

- (1) タブレットやPC等で、教科書以外の電子書籍を利用しましたか？

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している274人への質問＞

	人数	割合 (%)
利用した	92	33.6
利用しなかった	182	66.4
計	274	100.0

(2) どのようなデータを電子書籍で利用しましたか？

＜教科書以外の電子書籍を利用している 92 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
物語等の一般図書	36	39.1
プリント教材	32	34.8
絵本・漫画	27	29.3
ワークシート	24	26.1
学習参考書	21	22.8
副教材	17	18.5
辞典・辞書	15	16.3
読書感想文の課題図書	13	14.1
楽譜	12	13.0
ドリル	11	12.0
地図	11	12.0
雑誌	10	10.9
その他	6	6.5

(3) どのようなファイル形式のデータを利用しましたか？

＜教科書以外の電子書籍を利用している 92 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
PDF(透明テキスト付きを含む)	35	38.0
PDF 版拡大図書	31	33.7
音声 DAISY	11	12.0
テキスト DAISY	6	6.5
点字データ	4	4.3
DOCX	3	3.3
マルチメディア DAISY	2	2.2
EPUB	1	1.1
プレーンテキスト	1	1.1
わからない	30	32.6
その他	9	9.8

(4) 電子書籍を読むためにどのようなアプリを利用しましたか？

＜教科書以外の電子書籍を利用している 92 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
UD ブラウザ (教科書・教材閲覧アプリ)	39	42.4
Kindle アプリ (Amazon の電子書籍閲覧アプリ)	38	41.3
Book (旧 iBooks、Apple の電子書籍閲覧アプリ)	21	22.8
ボイス オブ デイジー (デイジー図書閲覧アプリ)	8	8.7
Audible (Amazon のオーディオブック閲覧アプリ)	5	5.4
イーリーダー (デイジー図書閲覧アプリ)	3	3.3
ChattyBooks (デイジー図書閲覧アプリ)	1	1.1
その他	25	27.2

(5) どのような電子書籍サービスを利用しましたか？

＜教科書以外の電子書籍を利用している 92 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
Kindle	39	42.4
サピエ図書館	17	18.5
Audible	9	9.8
楽天 kobo	4	4.3
まんが王国	3	3.3
国立国会図書館	1	1.1
d ブック	1	1.1
ebookjapan	1	1.1
BookLive!	0	0.0
その他	15	16.3
利用していない	25	27.2

(6) 利用したいと思う電子書籍等を選んでください。

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 274 人への質問＞ [複数選択]

	人数	割合 (%)
プリント教材	111	40.5
副教材	101	36.9
地図	94	34.3
辞典・辞書	93	33.9
ワークシート	92	33.6
物語等の一般図書	88	32.1
各種試験・入試等の過去問題	86	31.4
絵本・漫画	81	29.6
学習参考書	78	28.5
ドリル	67	24.5
楽譜	65	23.7
読書感想文の課題図書	59	21.5
雑誌	44	16.1
わからない	41	15.0
その他	5	1.8

6. 今後の展開に関する質問

(1) 教科書がデジタルになった場合にも、紙の教科書は必要だと思いますか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	92	33.6
やや思う	82	29.9
あまり思わない	54	19.7
まったく思わない	38	13.9
わからない	8	2.9
計	274	100.0

(2) 今後の、PDF 版拡大図書と紙の教科書の併用について、ご回答ください。

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
併用させる必要はない	72	26.3
検定教科書（通常の教科書）と併用したい	71	25.9
従来の 18 ポイント以上の文字サイズの拡大教科書と併用したい	56	20.4
検定教科書を単純拡大した教科書と併用したい	23	8.4
わからない	49	17.9
その他	3	1.1
計	274	100.0

(3) 教科書以外の書籍やプリント等も、タブレットや PC 等で利用したいと思いますか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	137	50.0
やや思う	86	31.4
あまり思わない	26	9.5
まったく思わない	15	5.5
わからない	10	3.6
計	274	100.0

(4) 教科書以外の書籍等を、自分でテキスト化・PDF 化してタブレットや PC 等で利用したいと思いますか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	89	32.5
やや思う	80	29.2
あまり思わない	54	19.7
まったく思わない	19	6.9
わからない	32	11.7
計	274	100.0

(5) UD ブラウザは教科書以外の書籍にも対応しているため、大学等への進学や、就職した後も利用することが可能です。卒業後も利用してみたいと思いますか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 274 人への質問＞

	人数	割合 (%)
とても思う	132	48.2
やや思う	93	33.9
あまり思わない	20	7.3
まったく思わない	7	2.6
わからない	22	8.0
計	274	100.0

以上