

高等学校における PDF 版拡大図書の研究協力校に関する調査 (2023 年度調査の概要)

慶應義塾大学 中野泰志

【目的】

教科書デジタルデータを活用して作成した PDF 版拡大図書の提供は、制度上、障害があることが前提であるため、データ提供にあたって障害認定が必要不可欠である。また、提供した PDF 版拡大図書が不正に利用されないように管理（不正利用防止のためのセキュリティ管理）をする必要がある。障害認定や不正利用防止のためのセキュリティ管理を行うと同時に、利用者の個人情報保護したり、利便性を低下させないように工夫したりする必要がある。そこで、本研究では、障害認定、不正利用防止、個人情報保護、利便性向上のバランスをとるために、研究協力校を指定し、これらの要件を共存させるための最適な方法を検討した。本調査の目的は、これらの最適化された提供方法の効果を調査することであった。

【方法】

研究協力校の申請があった 141 校に対して、アンケート調査を実施した。内訳は、特別支援学校（視覚障害）（以下、盲学校）が 44 校、盲学校以外の特別支援学校が 5 校、通常の高等学校が 90 校、高等専門学校が 2 校であった。なお、本調査は、2023 年 11 月 24 日～2024 年 3 月 8 日に実施した。

【結果】

研究協力校 141 校にアンケート調査を依頼した結果、123 校から回答を得た（回収率 87.2%）。回答のあった 123 件の回答の内、有効回答は 119 件（研究協力校 99 件、生徒の在籍校に変わり代理申請を行なった学校〔以下、代理申請校〕20 校）であった。以下、有効回答 119 件（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）の主要な結果を示した。

1. プロフィールに関する質問

(1) PDF 版拡大図書の申請は生徒が在籍している学校で行いましたか？

	学校数	割合 (%)
在籍校で申請した	99	83.2
代理で申請した	20	16.8
計	119	100.0

(2) 学校種別をご回答ください。

	学校数	割合 (%)
盲学校 (特別支援学校 (視覚障害))	43	36.1
盲学校以外の特別支援学校	4	3.4
弱視通級指導教室	3	2.5
通常の学校・学級	67	56.3
その他	2	1.7
計	119	100.0

(3) 学部等をご回答ください。

	学校数	割合 (%)
高等学校 (高等部・普通科)	110	92.4
高等学校 (高等部・理療科)	3	2.5
高等専門学校	2	1.7
その他	4	3.4
計	119	100.0

(4) 本研究に協力校としてご協力いただいたのは始めてですか？

	学校数	割合 (%)
はい (初めて協力した)	33	27.7
いいえ (以前から協力している)	81	68.1
わからない	5	4.2
計	119	100.0

(5) 「PDF 版拡大図書」をどのような方法で知りましたか？

[複数選択]

	学校数	割合 (%)
前年度も利用していた	83	69.7
他の学校・教員からの紹介	25	21.0
文部科学省から配布されたパンフレット	13	10.9
保護者からの紹介	12	10.1
慶應義塾大学、中野研究室のホームページ	9	7.6
メーリングリスト	1	0.8
眼科医等の医療関係者からの紹介	0	0.0
SNS	0	0.0
その他	5	4.2

2 申請手続き等に関する質問

(1) PDF 版拡大図書の申請手続きから利用までの手順は、スムーズでしたか？

＜研究協力校 99 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とてもスムーズだった	61	61.6
ややスムーズだった	28	28.3
どちらとも言えない	6	6.1
やや手間取った	4	4.0
とても手間取った	0	0.0
計	99	100.0

(2) PDF 版拡大図書の申請から利用までの手順についてご回答ください。

＜研究協力校 99 校への質問＞ (単位：人)

	とても簡単 だった	やや簡単 だった	どちらとも 言えない	やや難し かった	とても難し かった	計
ホームページの確認	55 (55.6)	25 (25.3)	17 (17.2)	2 (2.0)	0 (0.0)	99 (100.0)
承諾書等のメール送信	49 (49.5)	27 (27.3)	18 (18.2)	5 (5.1)	0 (0.0)	99 (100.0)
登録完了メールの確認	65 (65.7)	21 (21.2)	12 (12.1)	1 (1.0)	0 (0.0)	99 (100.0)
教科書データのダウン ロード	50 (50.5)	36 (36.4)	12 (12.1)	1 (1.0)	0 (0.0)	99 (100.0)

() 内はパーセンテージ

(3) UD ブラウザの認証コードを、どのような方法で申請及び申請書に入力しましたか？

＜研究協力校 99 校への質問＞ [複数選択]

	学校数	割合 (%)
Pad の認証コードの画面を見ながら、申請書に手入力した	69	69.7
iPad からメールで送信後、認証コードを申請書にコピー&ペーストした	29	29.3
iPad から直接慶應義塾大学事務局へ認証コードをメール送信した	1	1.0
その他	8	8.1

(4) 昨年迄の手続きと比較して、PDF 版拡大図書をダウンロードする方法は便利でしたか？

＜自校でダウンロードした研究協力校 79 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても便利だった	40	50.6
やや便利だった	21	26.6
どちらとも言えない	17	21.5
やや不便だった	1	1.3
とても不便だった	0	0.0
計	79	100.0

(5) PDF 版拡大図書の申請から利用までに問題点や解決すべき課題等がありましたか？

＜研究協力校 99 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とてもあった	0	0.0
ややあった	3	3.0
どちらとも言えない	21	21.2
あまりなかった	37	37.4
まったくなかった	38	38.4
計	99	100.0

(6) 慶應義塾大学の事務局とのやり取りに問題等がありましたか？

＜研究協力校 99 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とてもあった	0	0.0
ややあった	0	0.0
どちらとも言えない	8	8.1
あまりなかった	17	17.2
まったくなかった	74	74.7
計	99	100.0

2. 代理申請に関する質問

(1) 代理申請の依頼先を教えてください。

＜代理申請校 20 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
盲学校（特別支援学校（視覚障害））	14	70.0
盲学校以外の特別支援学校	0	0.0
弱視学級（弱視特別支援学級）	0	0.0
弱視以外の特別支援学級	0	0.0
弱視通級指導教室	6	30.0
教育委員会	0	0.0
その他	0	0.0
計	20	100.0

(2) PDF 版拡大図書の利用・運用状況、UD ブラウザの活用状況、教科書意外の図書の利用状況に関して、代理申請を行なった学校と密に連絡をしていますか？

＜代理申請校 20 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
いつもしている	1	5.0
必要に応じている	11	55.0
ほとんどしていない	6	30.0
まったくしていない	2	10.0
計	20	100.0

(3) 生徒の在籍する学校における「PDF 版拡大図書」等の利用・運用状況をどの程度、把握していますか？

＜代理申請校 20 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
ほとんど把握している	2	10.0
ある程度、把握している	7	35.0
あまり把握していない	9	45.0
まったく把握していない	2	10.0
計	20	100.0

3. PDF 版拡大図書の利用・運用状況等に関する質問

3. 1 PDF 版拡大図書に関する質問

- (1) 教科書をダウンロードする際、「認証エラー」がでて教科書がダウンロードできないことがありましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とてもあった	3	2.6
ややあった	8	6.8
あまりなかった	15	12.8
まったくなかった	68	58.1
わからない	23	19.7
計	117	100.0

- (2) PDF 版拡大図書のデータに問題等ありましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とてもあった	0	0.0
ややあった	6	5.1
どちらとも言えない	15	12.8
あまりなかった	28	23.9
まったくなかった	68	58.1
計	117	100.0

3. 2 学校の iPad に関する質問

- (1) 学校の iPad を、学校内のネットワークにつなぐことは可能ですか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
可能	78	66.7
条件によっては可能	9	7.7
不可能	16	13.7
わからない	14	12.0
計	117	100.0

- (2) iPad の管理上で課題となることはありましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
あった	5	4.3
なかった	91	77.8
わからない	21	17.9
計	117	100.0

- (3) PDF 版拡大図書の入った iPad を学校以外（自宅や寄宿舎等）に持ち出すことを許可しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
許可した	63	53.8
条件によっては許可した	5	4.3
許可しなかった	7	6.0
特に指示しなかった	5	4.3
その他	7	6.0
学校の iPad にインストールしなかった	30	25.6
計	117	100.0

3.3 生徒が個人で所有している iPad 等に関する質問

- (1) 個人所有の iPad 等に PDF 版拡大図書をダウンロードしましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
ダウンロードした	97	82.9
依頼があったが、ダウンロードしなかった	0	0.0
依頼がなかったので、ダウンロードしなかった	18	15.4
わからない	2	1.7
計	117	100.0

- (2) 個人所有の iPad 等にデータをダウンロードするのは難しかったですか？

＜個人所有の iPad へ「ダウンロードした」と回答した 97 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても簡単	54	55.7
やや簡単	22	22.7
どちらでもない	3	3.1
やや難しい	3	3.1
とても難しい	0	0.0
わからない	15	15.5
計	97	100.0

(3) もし、個人所有の iPad 等へ PDF 版拡大図書をダウンロードする依頼があった場合、ダウンロードすることは可能ですか？

＜個人所有の iPad へ「依頼がなかったので、ダウンロードしなかった」と回答した 18 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
はい	13	72.2
いいえ	0	0.0
わからない	5	27.8
計	18	100.0

(4) 個人所有の iPad 等を、学校に持ち込むことを許可しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
許可した	92	78.6
条件によっては許可した	8	6.8
許可しなかった	1	0.9
特に指示しなかった	2	1.7
持ち込みたいという希望がなかった	11	9.4
その他	3	2.6
計	117	100.0

(5) 個人所有の iPad 等を、学校内のネットワークにつなぐことは可能ですか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
可能	41	35.0
条件によっては可能	22	18.8
不可能	44	37.6
わからない	10	8.5
計	117	100.0

4. UD ブラウザの活用状況に関する質問

- (1) 全体的に見て、UD ブラウザは、PDF 版拡大図書の閲覧アプリとして好評でしたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても好評	78	66.7
やや好評	31	26.5
どちらとも言えない	8	6.8
やや不評	0	0.0
とても不評	0	0.0
計	117	100.0

- (2) OS や UD ブラウザのバージョンアップ等に問題等ありましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
あった	6	5.1
なかった	79	67.5
わからない	32	27.4
計	117	100.0

- (3) 自作教材等を UD ブラウザに転送できる機能を利用しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
利用した	28	23.9
機能は知っていたが、利用しなかった	36	30.8
機能を知らなかったので、利用しなかった	22	18.8
使い方がわからなかったので、利用しなかった	7	6.0
わからない	24	20.5
計	117	100.0

(4) どのような自作教材を利用しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

[複数選択]

	学校数	割合 (%)
プリント	24	20.5
副教材	14	12.0
ワークシート	13	11.1
学級便り等の配布物	5	4.3
修学旅行等のしおり	4	3.4
ドリル	3	2.6
楽譜	3	2.6
地図	2	1.7
読書感想文の課題図書	0	0.0
物語等の一般図書	0	0.0
辞典・辞書	0	0.0
絵本・漫画	0	0.0
雑誌	0	0.0
その他	9	7.7
どれも利用していない	80	68.4

(5) PDF やワードファイルからリフロー表示用にデータ変換をする機能を利用しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
利用した	21	17.9
機能は知っていたが、利用しなかった	36	30.8
機能を知らなかったもので、利用しなかった	20	17.1
使い方がわからなかったもので、利用しなかった	12	10.3
わからない	28	23.9
計	117	100.0

(6) UD ブラウザを、試験等で利用しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
利用した	15	12.8
利用しなかった	102	87.2
計	117	100.0

(7) UD ブラウザで、どのような試験等で利用しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞ [複数選択]

	学校数	割合 (%)
定期試験	12	10.3
授業内の小テスト	2	1.7
学力テスト	2	1.7
入学試験 (自校)	1	0.9
資格試験 (英検など)	1	0.9
入学試験 (他校)	0	0.0
その他	7	6.0
試験等で UD ブラウザを利用しなかった	96	82.1

(8) UD ブラウザで試験を実施する際、どのような機能を使いましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞ [複数選択]

	学校数	割合 (%)
UD ブラウザの試験モード	13	11.1
わからない	7	6.0
iPad のアクセシビリティのアクセスガイド	2	1.7
その他	3	2.6
試験等で UD ブラウザを利用しなかった	94	80.3

5. 試験等に関する質問

(1) タブレットや PC 等を利用して試験等を実施しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
実施した	24	20.5
実施しなかった	93	79.5
計	117	100.0

(2) どのような試験等で利用しましたか？

＜タブレットや PC 等を利用して試験を「実施した」と回答した 24 校への質問＞

[複数選択]

	学校数	割合 (%)
定期試験	19	79.2
授業内の小テスト	8	33.3
学力テスト	3	12.5
入学試験 (自校)	0	0.0
入学試験 (他校)	0	0.0
資格試験 (英検など)	0	0.0
その他	1	4.2

(3) 試験を実施する際、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「実施した」と回答した24校への質問＞

[複数選択]

	学校数	割合 (%)
UD ブラウザ	10	41.7
Acrobat Reader	4	16.7
Apple books	0	0.0
その他	13	54.2

(4) 試験を実施する際、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「実施した」と回答した24校への質問＞

[複数選択]

	学校数	割合 (%)
UD ブラウザの試験モード	10	41.7
iPad のアクセシビリティのアクセスガイド	2	8.3
わからない	7	29.2
その他	5	20.8

6. 教科書以外の図書の利用状況に関する質問

(1) 教科書以外の副教材（補助教材）や学習参考書等の図書もUDブラウザ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117校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても思う	60	51.3
やや思う	39	33.3
やや思わない	2	1.7
まったく思わない	2	1.7
わからない	14	12.0
計	117	100.0

(2) 著作権法第37条第3項には、学校図書館が視覚障害者等のために利用しやすい図書等への複製（テキスト化やPDF化等）と公衆送信を著作権者に無許諾で行える規定があることをご存じでしたか？

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している117校への質問＞

	学校数	割合 (%)
知っていた	56	47.9
知らなかった	61	52.1
計	117	100.0

- (3) 学校図書館の機能を利用し、教科書以外の副教材（補助教材）や学習参考書等の図書を、テキスト化や、スキャンしてPDF化して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117校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても思う	53	45.3
やや思う	47	40.2
やや思わない	3	2.6
まったく思わない	1	0.9
わからない	13	11.1
計	117	100.0

- (4) テキスト化・PDF化した教科書以外の図書を学校図書館間で共通利用するシステムがあれば、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117校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても思う	56	47.9
やや思う	41	35.0
やや思わない	4	3.4
まったく思わない	1	0.9
わからない	15	12.8
計	117	100.0

- (5) 教科書以外の図書を学校図書館間で協力して製作するシステムがあれば、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117校への質問＞

	学校数	割合 (%)
とても思う	55	47.0
やや思う	40	34.2
やや思わない	3	2.6
まったく思わない	1	0.9
わからない	18	15.4
計	117	100.0

- (6) 読書バリアフリー法をご存知ですか？

＜PDF版拡大図書の利用実態を把握している117校への質問＞

	学校数	割合 (%)
知っていた	44	37.6
知らなかった	73	62.4
計	117	100.0

(7) 「学校図書館等における読書バリアフリーコンソーシアム」のホームページをご覧になられたことがありますか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
ある	18	15.4
ない	90	76.9
わからない	9	7.7
計	117	100.0

7. その他に関する質問

7. 1 研修会の実施状況に関する質問

(1) 本システムを普及させるために、研修会・啓発活動等を実施しましたか？

＜PDF 版拡大図書の利用実態を把握している 117 校への質問＞

	学校数	割合 (%)
実施した	21	17.9
実施しなかった	96	82.1
計	117	100.0

(2) どのような研修会・啓発活動等を実施しましたか？

＜研修会等を「実施した」と回答した 21 校への質問＞ [複数選択]

	学校数	割合 (%)
教員を対象にした研修会	16	76.2
生徒を対象にした研修会	4	19.0
校内への理解・啓発活動等	3	14.3
通級や教育相談等の学外への理解・啓発活動等	2	9.5
保護者を対象にした研修会	0	0.0

(3) 校内・学外・保護者に、理解・支援していただくための課題等はありませんか？

＜研修会等を「実施した」と回答した 21 校への質問＞ (単位：人)

	あった	なかった	わからない	計
校内	6(28.6)	13(61.9)	2(9.5)	21(100.0)
学外	4(19.0)	10(47.6)	7(33.3)	21(100.0)
保護者	3(14.3)	13(61.9)	5(23.8)	21(100.0)

() 内はパーセンテージ

(4) 本システムの利用を希望しなかった方はおられましたか？

＜研修会等を「実施した」と回答した21校への質問＞（単位：人）

	あった	なかった	わからない	計
生徒	0(0.0)	18(85.7)	3(14.3)	21(100.0)
教員	3(14.3)	16(76.2)	2(9.5)	21(100.0)
保護者	0(0.0)	16(76.2)	5(23.8)	21(100.0)

() 内はパーセンテージ

7. 2 今後の展開に関する質問

(5) 来年度以降、本プロジェクトが継続になった場合、研究への協力を希望しますか？

	学校数	割合 (%)
希望する	90	75.6
希望しない	6	5.0
検討が必要	10	8.4
わからない	13	10.9
計	119	100.0

以上