

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 5 月 21 日現在

機関番号：23803

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2015

課題番号：26730165

研究課題名(和文)書籍のアクセシビリティ向上のための対話とルールに関する研究

研究課題名(英文)Research on dialogues and rules to ensure accessibility of e-book

研究代表者

青木 千帆子 (Aoki, Chihoko)

静岡県立大学・国際関係学部・客員研究員

研究者番号：00584062

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,400,000円

研究成果の概要(和文)：国内の電子書籍のアクセシビリティに関する状況は、2015年に販売され売り上げ上位を占める電子書籍の9割近くが、アクセシブルなフォーマットで販売されている。また、対応するアクセシビリティ機能を購入前に判断することができる。一方、電子書籍ビューアーは、課題が残されている。このため、出版関係者と議論し、ビューアーの対応が求められる最優先項目9点を導出した。電子書籍のアクセシビリティについては、著作権法と障害者差別解消法が頻繁に参照される。著作権法を参照する場合、アクセシビリティを支えるビジネスモデルの確立に向けた語りではなく、福祉的取り組みとしての語りが採用され、旧来の状況を再構築している。

研究成果の概要(英文)：In 2015, 90% of the bestselling e-books in Japan were published in accessible format. Accessibility functions are also listed, so users can find out whether a book is accessible or not before buying it. However, e-book readers still have some way to go in this area. To find out the best way to address the issue, the author organized meetings on accessibility of e-books gathering representatives of publishers and e-book stores, e-book reader developers, and persons with disabilities. The participants chose nine most required functions to ensure accessibility. Debates about accessibility often refer to the Copy Right Act or the Act for Eliminating Discrimination against Persons with Disability. When people focus on the Copy Right Act, discussions tend to perceive accessibility within the framework of Social Welfare, and the need to develop a business model for accessible publishing is rarely stressed. This tendency, although well-meaning, in fact merely reaffirms the status quo.

研究分野：障害学

キーワード：電子書籍 アクセシビリティ 障害者差別解消法 著作権法 障害者

## 1. 研究開始当初の背景

2010年「著作権法の一部を改正する法律」が施行され、障害者の情報利用の機会の確保のための著作物の複製が合法的な活動として承認されることになった。また、複製する主体も視覚障害者等の福祉に関する事業を行う者のみから、大学・公共図書館等へ拡大されることになった。次いで、2010年「電子書籍元年」を迎える。国内外で当初から音声読み上げに対応するなど、アクセシビリティの高い電子書籍がわずかながらも販売されるようになった。さらに2013年には世界的な所有権機関(以後、WIPO)において「盲人、視覚障害者及び読字障害者の出版物へのアクセス促進のためのマラケシュ条約」(以後、マラケシュ条約)が成立し、読書障害者のために制作されたアクセシブルな型式の複製物の国境を越えた相互利用が可能になった。

しかし、これまでの調査からは、書籍のアクセシビリティをめぐって、電子書籍の著作権問題を視覚障害者の読書の問題と関連づける議論は希少であり、個別の技術はすでに活用可能な水準に到達しているにもかかわらず、その組み合わせが不適切な状況が発生している。また、出版社・福祉団体・図書館・教育機関が相互に議論し、情報を共有する仕組みが存在していないことが明らかになっている(山口・植村・青木, 2012)。

そこには、社会が著作物を利用するための努力を福祉の問題として処理してきた歴史の存在がある。その結果、視覚障害者の読書を可能にする技術が開発されたとしても、それがどのように維持活用されているのかは一般的には知られないままになってきた。出版関係者や著作権者の間で視覚障害者の存在は不可視化され、社会的な問題である書籍のアクセシビリティは、個人的な問題へと矮小化されてきた。

## 2. 研究の目的

本調査では、「著作権」という法的事態を人間の相互行為という観点からとらえなおし、著作権問題と視覚障害者の読書の問題にある関係の非対称性について検討する。とりわけ、書籍アクセシビリティに関係するシステムのエージェントである出版関係者や福祉関係者が、どのように外部の事象に働きかけ、それを自らの実践にとって理解可能かつ対処可能な環境へと再帰的に構成しているのかを叙述し、ここから解決の糸口を探りたい。

例えば、アメリカ、イギリス、ドイツでは、読書障害者に対し等しくアクセス可能な書籍を提供することが障害者差別禁止法で定められ、その提供プロセスに国ごとの差異があれど、読書障害者やその支援機関は、多くの書籍に関し電子データを出版社から受け取ることができるようになっている。著作権法は、データの複製・改ざんの可能性に対抗

し、著作者の権利を守るものとして存在する。しかし、アメリカ、イギリス、ドイツにおける著作権者側の歩み寄り、その権利を著しく侵害する結果にたどり着いているわけではない。つまり、多くの出版社は、商業的な成功よりも「差別的ではない」出版社としてのイメージを優先することに、マーケティングとしての成功を見出している。

## 3. 研究の方法

### 【平成26年度】

(a) 電子書籍のアクセシビリティに関するとりくみの国際比較

インターネット上で得られる書籍のアクセシビリティに関する情報を通読した。さらに、書籍アクセシビリティに関する各国の出版社・福祉団体・図書館・教育機関の取り組みや動きを把握した上で論点を整理した。

(b) 支援技術の活用に関する社会・文化・制度的側面からの分析

日本における主要な電子書籍販売ウェブサイトに対し、売上ランキング上位を占める電子書籍のフォーマットに関する調査を実施した。また、各ストアにおける電子書籍の配信フォーマットに関する表示の有無、各ストアが提供するビューアーのアクセシビリティ機能対応状況について確認した。

(c) 出版社、福祉団体、図書館、教育機関の連携及び合意しうるアクセシビリティ向上のための対話の構築

上述した調査と併せ、各ストアのアクセシビリティに関する今後の展望についてインタビュー調査を実施し、議論した。

### 【平成27年度】

(a) 電子書籍のアクセシビリティに関するとりくみの国際比較

インターネット上で得られる書籍のアクセシビリティに関する情報を通読した。さらに、書籍アクセシビリティに関する各国の出版社・福祉団体・図書館・教育機関の取り組みや動きを把握した上で論点を整理した。

(b) 支援技術の活用に関する社会・文化・制度的側面からの分析

日本における主要な電子書籍販売ウェブサイトに対し、売上ランキング上位を占める電子書籍のフォーマットに関する調査を実施した。また、各ストアにおける電子書籍の配信フォーマットに関する表示の有無、各ストアが提供するビューアーのアクセシビリティ機能対応状況について確認した。

併せて、各ストアのアクセシビリティに関する今後の展望についてアンケート調査を実施した。

(c) 出版社、福祉団体、図書館、教育機関の連携及び合意しうるアクセシビリティ向上のための対話の構築

電子出版を発行する出版社から1名、電子書籍ビューアー開発者2名、電子書籍ストアから1名、音声読み上げ機能を利用して電子

書籍を読む読者1名に参集いただき、会議を開催した。会議では、自動音声読み上げ機能が漢字仮名交じり文を誤りなく読むようになるには時間がかかることを前提に、通常の電子書籍として発売されたものがリアルタイムで読めるための次善策として、今できることはないかという観点から検討を進めた。

#### 4. 研究成果

(a) 電子書籍のアクセシビリティに関するとりくみの国際比較

電子書籍のアクセシビリティがどのように担保されるべきかという議論については、国外における議論はEPUB3の標準化という形に収束している。この数年間は、EPUB3に準拠するためのツールの開発など、標準規格の普及へとフェーズが変わったといえる。

(b) 支援技術の活用に関する社会・文化・制度的側面からの分析

電子書籍のフォーマットに関する調査からは、2015年に販売され、売り上げランキング上位を占める電子書籍の9割近くが、アクセシビリティ対応可能なフォーマットで販売されていることが明らかになった。また、電子書籍のフォーマットに関する情報をストアが掲載し始めたことに加え、試し読みを可能にするサービスを提供するストアが増えたことにより、その電子書籍がどのアクセシビリティ機能に対応しているのかを購入前に判断することができるようになってきている。

一方、電子書籍を閲覧するビューアーに関しては、音声読み上げ機能に関する対応について前進が見られないままであった。デバイスにおけるアクセシビリティに関する要件はほぼ達成されていることから、ビューアーに課題が残されている状況が続いている。

出版関係者や福祉関係者による電子書籍のアクセシビリティに関する語りを見てみると、著作権法と障害者差別解消法、あるいは障害者権利条約が頻繁に参照されている。しかし、人によって主として参照する法が異なり、それにより電子書籍のアクセシビリティに関する語りが枠づけられ、実践が再帰的に構成されていることが示唆された。

例えば、電子書籍のアクセシビリティに関する語りは、概ね以下の3パターンに整理することが可能である。

- i) 障害者差別解消法の定める環境整備を参照し、アクセシビリティの高い書籍の出版が合理的となる環境設定が必要であると示す議論
  - ii) 著作権法を参照し、免除規定の枠内でアクセシビリティに対応しようとする議論
  - iii) 障害者差別禁止法の定める合理的配慮を参照し、図書館やボランティアの取り組みを支援しようとする議論
- i)に関する語りは、アクセシビリティを担保するビジネスモデルの確立を前提としているのに対し、ii)とiii)に関する語りは、ボ

ランティアの存在を前提として議論される。なお、i)に関する語りが、著作権者の権利を侵害することを前提としているわけではない。しかし、i)とii)における論点の異なりは、直接対置して論じられることなく、iii)の語りに横滑りしていく。

冒頭に述べたように、著作物を利用するための努力は、福祉の問題として処理されてきた歴史がある。その中で、書籍アクセシビリティに関係するシステムのエージェントである出版関係者や福祉関係者が、自らの慣習に従い、あるいは自らの存在証明としてii)やiii)に関する語りを選択する。結果として、アクセシビリティを支えるビジネスモデルの確立が棄却され、アクセシビリティに関する福祉的取り組みが再帰的に補強されていく構図があると考えられる。

(c) 出版社、福祉団体、図書館、教育機関の連携及び合意しうるアクセシビリティ向上のための対話の構築

電子出版を発行する出版社、ビューアー開発者、電子書籍ストア、読書障害者とが相互に議論した結果、ビューアーに実装が求められる最優先項目として、以下の9点が導きだされた。

1. 文字サイズを調整することができる
2. 文字や背景の色を選択することができる
3. 輝度を調整できる
4. 音声読み上げ機能を有効化できる
5. 音声読み上げ機能を用いて、ストアに行き本を購入することができる
6. 音声読み上げ機能を用いて、書棚を開き、書籍を選択できる
7. 音声読み上げ機能を用いて、表示されている順序で読むことができる
8. 音声読み上げ機能を用いて、文字ごとに読み進めることができる
9. 指定した箇所から、音声読み上げ機能を用いて読み進めることができる

#### <引用文献>

山口翔・植村要・青木千帆子 2012 「視覚障害者向け音声読み上げ機能の評価 電子書籍の普及を見据えて」『情報通信学会誌』30(2):85-98.

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

1. 青木千帆子・小高公聡・丸山信人、電子書籍ビューアーのアクセシビリティ機能、情報管理、査読有、印刷中
2. 青木千帆子、障害を理由とする差別の解消の推進に関する基本方針の概要と今後の取り組み、実践成年後見、査読なし、59、2015、pp62-69.

[学会発表](計4件)

研究者番号：

1. 青木千帆子, 20160116, 「欧米の障害者への合理的配慮の例：視覚障害者の場合」日本学術振興会産学協力研究委員会インターネット技術第163委員会(ITRC) UA 技術の普及・実践分科会(UAT)第2回アクセシビリティワークショップ 於：東京工科大学
2. 青木千帆子, 20160309, 「障害者差別解消法のエッセンスと電子書籍に関する技術の社会的意義」 JEP A セミナー障害者差別解消法施行を前に出版社が考えること 於：研究社英語センター
3. 青木千帆子, 20160325, 「腹くくっていきましょ、障害者差別解消法 地域での相談体制について考える」 於：四條畷市市民総合センター
4. 青木千帆子, 20160326-27, 「電子書籍のアクセシビリティに関する対話と検討」第16回情報保障研究会 於：愛知県女性総合センターウィルあいち

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

新聞での紹介

1. 前田智, 20160509, 「読書難しい人への“合理的配慮” 図書館でじわり広がる」朝日新聞 5月9日朝刊 <http://www.asahi.com/articles/ASJ592VX4J59UBQU005.html>

ホームページ等

2. 青木千帆子, 20160229, 「電子書籍ビューアーのアクセシビリティ機能に関する関係者会議報告書」 <http://www.arsvi.com/2010/1602ac1.htm>
3. 青木千帆子, 20160229, 「2015年電子書籍フォーマットのアクセシビリティ対応状況に関する実態調査」 <http://www.arsvi.com/2010/1602ac2.htm>

6. 研究組織

(1)研究代表者

青木千帆子(AOKI, Chihoko)

静岡県立大学グローバルスタディーズ研究センター客員共同研究員

研究者番号：00584062

(2)研究分担者

( )

研究者番号：

(3)連携研究者

( )