

視覚障害者の読書環境の歴史

——1985年以降の電子書籍に注目して——

櫻井 悟史*・植村 要**

I 2010年の「電子書籍元年」から

本稿は1985年以降の電子書籍についての議論を歴史的に素描することを通じ、書籍を電子化することの意義として提示される論点において視覚障害者への情報保障という課題が置かれてきた位置を確認する。この記述を通じて、電子書籍が視覚障害者の読書環境を大きく改善する可能性をもった媒体であり、電子書籍をめぐって登場するさまざまな論点のうち、視覚障害者への情報保障こそを、最も重要な意義として位置づけ直す必要があることを主張する。

近年、書籍を電子化する取り組みが急速かつ大規模に進んでいる。本稿では、この動向を便宜上二つに大別し、「アーカイブ化」と「商品化」とする。アーカイブ化は、書籍データを収集し、インターネットを介して無償で閲覧可能にしようとする動向であり、電子図書館に代表される。予てより構想されていた電子図書館は、グーグルの「ブック検索」をきっかけとして拍車がかかり、日本国内においても、国立国会図書館が917万冊ともいわれる全蔵書の電子化を始めるといった影響をもたらした。一方、商品化は、出版社から書籍データを購入した個別読者に概ね専用の端末で閲覧することを可能にしようとする動向であり、電子書籍に代表される。今日、電子書籍とリーダー、およびこれを論評する啓発書の類が矢継ぎ早に発売されている。現時点では不完全であるものの、iPadには、画面のズームアップや音声読み上げ（Text To Speech:TTS）機能が標準搭載されており、視覚障害者による使用を可能にしようとしている。

こうした動向に相当程度共通する技術が、すでに実現している分野がある。それが、視覚障害者に対する情報保障の技術であり、すでに20年余にわたって活用されてきた。具体的には、以下の3つと、そこに必須の1つの技術である。

点字の本は、長らく点字板によって1冊ずつ手作りで製作されてきたが、1980年代後半になると、パソコン上で点字をデータとして打ち込むソフトが開発され始めた。1988年には、IBMが、自社製の点訳ソフトBEとパソコンを全国の点字図書館、さらにはボランティア団体に無償配付した。1991年には、視覚障害者の支援ソフトを開発・販売するAMEDIAが、自動点訳プログラム「EXTRA」を発売した。このように点訳は、手書きから電子データ化の作業へと急速に移行していった。しかし、自動点訳をするには、前段階としてテキストデータを製作しなければならない。そこで、後述するOCRシステムの開発を必要とした。

また、1988年、BEとパソコンを配付したIBMは、同時に「てんやく広場」というパソコン通信を活用したシステムを組織した。「てんやく広場」は、全国の点字図書館やボランティア団体による点字データのアップロードと、点字図書館や視覚障害者個人がダウンロードするためのシステムであり、全国の展示図書館、ボランティア団体、読者である視覚障害者個人をネットワーク化した。後に、点字図書館の全国組織である全国視覚障害者情報提供施設協会に運営を引き継ぎ、「ないぶネット」、2010年4月からは、「サピエ」と事業名を変更してきた。この間、徐々

キーワード：視覚障害者の読書環境、電子書籍、スクリーンリーダー、音声読み上げ機能、アクセシビリティ

* 立命館大学大学院先端総合学術研究科 2007年度入学 公共領域、日本学術振興会特別研究員(DC2)

** 立命館大学大学院先端総合学術研究科 2006年度入学 公共領域

にサービス内容を拡大し、視覚障害者の情報保障の中心を担ってきた。

また一つに、紙の書籍をOCRシステムによってテキストデータ化して読む技術の開発がある。1979年には、レイモンド・カーツワイルによる「カーツワイル朗読機」、1982年度から5年計画で、通産省工業技術院による「障害者用読書機」が開発された。しかし、価格や性能が十分なものではなかった。1992年に、拓殖大学と横浜市立盲学校の共同研究による「達訓」、1996年には、AMEDIAによる「ヨメール」を発売し、普及することになった。

こうして制作した点字データやテキストデータを視覚障害者が読むために必要とした技術が、画面を合成音声で出力するスクリーンリーダーと呼ばれるソフトである。石川によれば、DOS用スクリーンリーダーの開発が始まったのが、欧米では1980年代初頭、日本では1980年代後半だという(石川1995)。その後、Windows95が、グラフィカル・ユーザーインターフェース(GUI)を導入したことによって、改めてGUI用のスクリーンリーダーを開発する必要に迫られた。これは、GUI問題(石川1996:44)やWindowsショック(長岡2008)と呼ばれる苦難として受け止められたが、1996年には障害者職業総合センターによる「95Reader」、1998年には高知システム開発による「PC-Talker」が、Windows対応のスクリーンリーダーとして開発された。

今日、書籍の電子化が目指しているものは、このようにすでに視覚障害者への情報保障として活用されてきたものと、技術的な接点をもっている。以上から本稿は、紙の書籍の電子化が視覚障害者への情報保障に有益な動向であるという認識に立つ。そこで本稿は、特に2010年が「電子書籍元年」と評されたように、急速な進展を見せる電子書籍に注目する。そのうえで、電子書籍について論評する書として市場に流通しているものにおいて、視覚障害者への情報保障という課題が置かれてきた位置に焦点化しつつ、電子書籍についての議論の変遷を歴史的に記述する。

本稿では、記述の守備範囲を次のように限定する。1点目として、本稿でいう「電子書籍」とは、前記した電子書籍を論評する一般書において「電子書籍」として提示されているもの、という緩やかな限定に留める。2点目として、管見の限りでは、このような観点での電子書籍と呼べるものが登場したのは、1985年以降であった。そこで、本稿の記述の時期的範囲を1985年以降とする。3点目として、書籍には文字列以外にも写真やイラスト、図表などのコンテンツが含まれる。本稿では、このうちの文字列を中心にし、情報保障の手段として音声出力を中心にする。

各節の構成は以下のようなものである。2節では、1985年から1994年を範囲として、辞書を中心に開発され、当時主に「電子ブック」、「デジタルブック」と呼ばれていたものについて記述する。3節では、1995年から2006年を範囲として、画像派とテキスト派の対立を中心に、関連する「青空文庫」の動向も記述する。4節では、2007年以降を範囲として、アメリカ合衆国のグーグル「ブック検索」の動向やKindleに注目しつつ、国内事情だけでは完結しなくなった書籍の電子化をめぐる動向について記述する。以上をふまえて、第五節では、視覚障害者の読書環境の変遷についての総括を行なう。

II 電子書籍黎明期

日本で電子書籍が発売されたのは、1985年、『最新科学用語辞典』(三修社)のCD-ROM版が最初である。その後、1987年には『広辞苑第三版』(岩波書店)が、翌1988年には『現代用語の基礎知識』(自由国民社)、『模範六法昭和62年版』(三省堂)が、やはりCD-ROM版で発売されるなど、電子書籍は徐々に社会の中へ浸透していった。ラインナップからもわかるように、コンテンツとしては、最初から順を追って読んでいく文学などではなく、語句を検索して一部分だけを読む特性を持つ辞書から電子書籍は始まった。そもそも、なぜ紙の書籍を電子化することが注目されたかといえば、紙の書籍では手間がかかる検索への期待があったからである。たとえば、『電子ブックで遊ぶ本』では、『電子ブック』の魅力は、なんとといっても、これまで企業など特別な場でしか利用できなかったハイテク検索が個人のものになった(電子ブック倶楽部1991:3)ことであるとされ、導入部でさまざまな検索方法が紹介されている。

1990年1月に電子書籍ビジネスに参加する企業で構成された電子ブックコミッティーが成立し(電子ブック倶楽部1998:40)、1990年7月には電子ブックコミッティーを牽引するソニーから、日本で初めて8センチディスクの電子書籍をプレーヤーにセットして読む携帯型電子ブックプレーヤー「DATA Discman DD-1」が発売された。この

電子ブックプレーヤーで読める電子書籍も辞書などが中心であった。2010年現在も電子辞書が多数発売されていることから、電子書籍としての辞書は、すでに一般に広く受け入れられているとみてよい¹。ただ、「DATA Discman」自体は、2000年6月1日発売のモデル「DD-S35」を最後に生産中止となっており、電子ブックコミッティーもすでに解散している。

「DATA Discman」のシリーズのなかには、「DD-DR1」という電子ブックをパソコンやワープロで読むことができる電子ブックドライブもある。1992年に発刊された『電子ブック活用術』のなかで、東京都失明者更生館指導専門職員である深沢茂は、この「DD-DR1」をパソコン（NEC PC98）につなぎ、市販の音声化ソフトである「やまびこ」や「VDM-100」、そして電子ブックの画面を表示するためのソフトである「Quick Pop98」を組み合わせることで、電子ブックを読むことができると言及している（電子ブック倶楽部 1992:179-181）。同書の帯には「音声に変換、視覚障害者の生活をサポート」との煽り文句もあり、電子書籍が視覚障害者の読書環境改善に役立つことが示唆されてもいた。

また、デジタルブック研究会は²、電子書籍のメリットとして、大きな字に拡大して読むこともできる、身障者や病人にも簡単な操作で読書ができる、将来は目の見えない人のために「自動読み上げ本」がつくられるようになるといったことを挙げている（デジタルブック研究会 1995:32-4）。ここではロービジョン／全盲の読者だけでなく、ページをめくることが困難な身障者たちも電子書籍の読者として考えられている。

デジタルブック研究会にはNECも参加していたため、そこで主にとりあげられたのは、NECが1993年に発売した「デジタルブックプレーヤー DB-P1」という、フロッピーディスクの内容をパソコンまたはフロッピーディスクユニットから転送して読む形式をとる電子書籍リーダーであった。このNECのデジタルブックも、上述した市販の音声化ソフトに加え、1994年に高知システム開発がスクリーンリーダーで使用しやすい電子書籍検索ソフト「EBボイス」を発売したこともあって、パソコン上で読む手段はいくつかあった。

電子書籍リーダーに別のソフトを組み合わせなければ電子書籍を読むことができないことからわかるとおり、電子書籍提供側が、視覚障害者の情報保障を念頭において電子書籍リーダーを開発したわけではなかった。つまり、当時の電子書籍は表立って意図されていたわけではなかったが、裏側からは視覚障害者に開かれたものだったのである。

ここには電子書籍が紙の書籍とは違うマルチメディアなものであるということを出していた背景もあると思われる。デジタルブック研究会の本が『小さなマルチメディア』と題されていたように、電子書籍は検索のみを期待されていたわけではなく、文字、音声、画像といったさまざまな要素を組み合わせることができるメディアとしても注目されていた。辞書について考えた場合、文字と音声の組み合わせの利用方法としては、発音を確かめるといったことも思いつくが、たとえば文学を音声で読もうとすることを考えた場合、ページを繰らずに本を読む、文字を眼で追うことなく本を読むといった読書スタイルを思いつくのはそれほど突拍子もないことではない。電子書籍は紙の書籍にとってかわるのではなく、紙の書籍では不可能なことを可能にするものであるという意識が、電子書籍黎明期の電子書籍提供側にはあったのである。

Ⅲ 画像時代の到来

1997年にインターネット上で著作権の切れた本や著作者が公開を承認した本を電子データで読むことができるようにする「青空文庫」がスタートする。「青空文庫」は電子書籍を無料で公開することを掲げているため、それ自体が電子書籍の「商品化」と関係しているわけではなく、むしろ紙の書籍を電子化して収蔵する「アーカイブ化」の流れに属する動きといえる。しかし、「青空文庫」で公開されている電子書籍は誰がどのように利用してもよく、入力者・校正者・ファイル作成者名等と「青空文庫」が出展であることを明示してあれば、特別の許可なども必要なく使用することができる（野口編 2005:53-4）。そのため、「青空文庫」の電子書籍を利用したビジネスも存在する³。また、「青空文庫」の電子書籍は1992年に設立された株式会社ボイジャーが開発した電子書籍フォーマット「エキスパンドブック」の形式で公開することから始まったのであるが⁴、そこにはボイジャーと「青空文庫」創設者たちとの深い関連があった。このボイジャーとの関連もあって、「青空文庫」は電子出版業界に大きな影響を与えたので

ある。

「青空文庫」が視覚障害者の読書環境の変遷を論じるにあたり重要なのは、電子書籍作成マニュアルを構築するさいに視覚障害者支援協会の技術を組み込んだことによる。たとえば、漢字にルビを振るさい、目的の漢字に続けて《》内にルビの文字を入れる形式や、JIS 外字を入力者注で説明するなどの方法は視覚障害者支援協会の技術を取り入れたものである（野口編 2005:39, 49-50）。「青空文庫」自体は視覚障害者の情報保障の一環として紙の書籍の電子化に取り組み始めたのではなかったが、サイトを開設したところ、視覚障害者支援協会から注目されることになり、そこから連携することとなった（野口編 2005:38）。

こうした「青空文庫」による動きがある一方、Windows95 の大ヒット以来、パソコン上の画像表示に注目が集まってもいた。そのような状況下で、1998 年 10 月に「電子書籍コンソーシアム」がスタートする。これは出版社・電機メーカー 156 社が集まって展開されたものであったが、2000 年 3 月に解散している。失敗に終わった最大の要因としては、コンテンツの使用権を出版社が持っていなかったこと（著作者の許可が必要）、ネット配信ではなく書店に配信端末を置いたことなどが挙げられるが（佐々木 2010:124-5）、本稿の視座から注目すべきは、このとき作成された電子書籍リーダーの仕様にある。

電子書籍コンソーシアムで作成されたシャープ製の電子書籍リーダーは、170dpi のモノクロ液晶、40MB の入れ替え可能なドライブなどを実装していたが、書籍の表示はテキストではなく画像であった。このことについて、佐々木俊尚は「テキスト検索できないというデメリットはあったものの、すでに販売している紙の本をスキャンするだけで画像データをつくるのが可能で、出版社にとっては好都合だった」（佐々木 2010:122）とのみ記している。だが、ここにはさらに深い事情がある。それは、「電子書籍コンソーシアム」の背景にあった画像派とテキスト派と呼ばれる二つの派閥の対立である。

その対立について言及している横山三四郎によれば、画像派とテキスト派の対立の論点は以下のようなものであった（横山 2003:142-3）。画像のメリットとしては、「紙面そのものの美しさを損ねることがない。取り込みの手間もかからず、コストを抑えられる」といった点があげられ、デメリットとしては「画像なのでデータが重くなる、編集ができない、検索できない」などの点があげられた。一方テキストのメリットとしては、データが軽く済むこと、ほかのテキスト方式のデータとの互換性が高く、編集や検索ができることがあげられ、デメリットとして入力する手間とコストがかかることがあげられた⁵。

このことについて、電子書籍コンソーシアムの総務会長である鈴木雄介は、画像方式のデメリット部分については技術の革新によって乗り越えられることであって、本の姿をそのまま届けることが重要であると主張した。ポイントとなるのは、2 節でみたマルチメディアとしての電子書籍や、「青空文庫」が注目した字義通り拡張された本としてのエキスパンドブックといったような、紙の書籍ではできなかったことを電子書籍でできるようにするといった思考ではなく、紙の書籍の性質を保持したままで、いかに読者に届けるかということに注目している点である。一方、佐々木の解説とは逆にテキスト派である一部の出版社は、画像方式は画像部分だけに使えば済むことであり、データが軽いことにこしたことはないとして主張し、対立することとなった（横山 2003:143）。反対側の論点もまたデータの軽重や、他の方式との互換性が中心となっており、紙の書籍ではできないことに注目したものはなっていない。

結果として、電子書籍コンソーシアムは画像方式のみを採用することとなった。このときの対立は、松下電器産業の「Σ BOOK」（2004 年 2 月発売）と、ソニーの「LIBLIé」（2004 年 4 月発売）の 2 つの電子ブックリーダーの対立にも引き継がれることになる（前者が画像重視、後者がテキスト重視）。ここにおいて、視覚障害者の読書環境を保障する一つの手段として期待された電子書籍像は、一気に後景化することになる。実際、このあたりの時期に視覚障害に言及している電子書籍に関する文献を発見するのは困難である⁶。たとえば、『ジャイロス』は 2004 年 12 月に「書物と電子書籍」特集を組んでいるが、ここで視覚障害に言及している論者はいない。

ただ、電子書籍コンソーシアムは視覚障害者を完全に無視していたわけではない。電子書籍コンソーシアムの Web ページをみると、電子の本における将来の可能性として、読書端末に朗読機能がつくことが考えられるとし、以下のように述べている。

読書端末に朗読機能があれば、文字といっしょに朗読を楽しむことができます。たとえば古典などは、耳で

聞きながら文字を追うと違った味わい方ができるかもしれません。また、視覚障害の方にも、積極的に読書を楽しんでいただけます⁷。

ここで重要なのは、視覚障害の問題は決して中心にすることがなく、「また」という接続詞が雄弁に語っているように、副産物、あるいはおまけとして視覚障害者の益にもなるとされている点である。つまり、視覚障害者の読書環境改善は周縁に追いやられてしまったのである。

1985年「電子書籍元年」であったが、2004年も電子書籍端末競争が激化したことから、やはり「電子書籍元年」と呼ばれていた(歌田 2010:37)。しかし、2004年に端を発する電子書籍端末競争は、2006年に松下電器産業から「Words Gear」が発売されるなどの動きがあったものの、2007年5月にLIBLIéが、2008年3月に「Words Gear」もまた生産停止になるなどして、終結していった。電子書籍に次の元年が訪れたのは2010年のことであるが、そこにはアメリカ合衆国における電子書籍をめぐる動きが関係していた。

IV アメリカに後押しされる日本の電子書籍市場

日本ではグーグルの全文検索サービス「ブック検索」が2007年7月からはじまった。アメリカ合衆国では2005年にこの「ブック検索」が著作権侵害にあたるとしてグーグルを「クラスアクション」(集団訴訟)する動きがあった。「クラスアクション」とは訴訟の結果が利害関係者全員に及ぶ制度のことである(福井 2010:146)。そのため、この訴訟の結果はアメリカ合衆国にとどまることなく、日本にも及ぶこととなった。和解案が2008年10月にまとまると、2009年2月24日、朝日新聞、読売新聞にこの和解案が日本にも影響する可能性があることを示唆する法定通知が掲載された。和解案は2009年11月に修正され、日本には適用されないこととなったのだが、この法定通知により、日本の出版業界は紙の書籍の電子化について改めて考えざるを得ない事態となったのである。

もうひとつ、日本に影響を与えたアメリカ合衆国の動きがある。それは、2007年のKindleの発売である。このKindleが、2010年に日本で電子書籍が脚光を浴びたきっかけとなっている。このKindleは2009年2月にKindleが発売され、同年10月19日には日本でも販売が開始されている。

本稿の視座からKindleが重要であるのは、Text to Speech機能(TTS機能)、すなわち音声読み上げ機能がついていることによる。これによって、Kindle内にあるテキストデータを電子書籍リーダー単独で読むことが視覚障害者にも可能となったのである。ただ、問題がなかったわけではない。その点については後述する。

Kindleの登場に続き、2010年5月28日にアップル社がiPadを日本で発売したことも電子書籍言説に拍車をかけた。ただし、iPadはKindleと違い、電子書籍を読むためのだけのデバイスではない。「リビング向けコンピュータ」として開発されたことからわかるとおり(西田 2010:80)、インターネット、ゲーム、動画再生など、より幅広い機能をもったデバイスなのである。

KindleとiPadとではディスプレイに決定的な違いがある。Kindleは電子書籍を読むことに特化したデバイスであることもあり、E-Ink社の電子ペーパーを採用している。この電子ペーパーはLIBLIéでも採用されていたが、その最大の特徴は外光を反射するという紙と同じ特質を備えていることにある。対して、iPadは電子書籍を読むこと以外にも用いるため、LEDバックライトを搭載したIPS液晶が採用されている。ディスプレイ自体が光を放つことは、電子書籍を読むうえではマイナスに作用する。紙の書籍に比べて眼が疲れるからである。そのため、iPadに比べ、Kindleの方が眼に優しいということは、二つのデバイスが比較される際に必ず指摘されるポイントのひとつとなっている⁸。

このことは以前から指摘されていた。たとえば、歌田明弘はインターネットの登場により、従来の「眺める」ディスプレイではなく、「読める」ディスプレイが必要とされるようになったことから、電子ペーパーの研究が進められたと2000年の段階で述べている(歌田 2000:189-192)。つまり、液晶ディスプレイで電子書籍を読むということは、晴眼者にとって苦痛なことであり、それまでとは違った読書スタイルを晴眼者に要求することでもあったのである。そのため、電子ペーパーは晴眼者の障害として立ち上がってくる電子書籍から、その障害性を除去するために求められたともいえるのではないだろうか⁹。

電子書籍に反対する言説のなかには、眼の疲れ以外にも電子書籍が晴眼者の障害となって立ち現われてくることを強調するものがある。明確に電子書籍反対を表明する宝島社は『電子書籍の正体——出版界に黒船は本当にやってきたのか』を「緊急出版」している。そのなかで、たとえば電子教科書について日本・紙アカデミー会長や日本印刷学会会長を務めた尾鍋史彦によればと前置きしたうえで、液晶や電子ペーパーでの読書が長期記憶の定着を阻害する可能性があるとして述べている（別冊宝島 2010:96）。電子教科書の是非はさておき、ここでは明らかに電子書籍が晴眼者にとって有害となる可能性が示唆されている。その他にも同書では電子書籍がいかに儲からないかなどが詳細に記されており、それらはセットになっている。つまり、電子書籍は儲からないうえに、紙の書籍の方が優れているのだから、あえて出版社が電子書籍に手を出す必要はないとの言明がここにはある。だが、視覚障害者にとっては点字の書籍を除き、紙の書籍の方がはるかに大きな障害として立ち現われるのである。

このことに宝島社が気づいていないわけではない。同書に株式会社ボイジャーの取り組みが紹介されているのは示唆的である。同書では、このボイジャー社の代表取締役である萩野正昭が、紙の書籍でできないこと、たとえば視覚障害者の読書をサポートするのが電子書籍であって、売れるから電子書籍に取り組むのではないとしていることを好意的に取り上げている。ただ、やはりここでも採算を度外視したうえでの取り組みであることが前提となっている。この背後にあるのは、視覚障害者の読書環境の改善は、市場でではなく、それを専門とする人びとに任せようとする態度である。

視覚障害者が紙の書籍を読むためには、たしかにさまざまな工夫が必要である。しかし、その工夫は、出版社が本の体裁を整えた商品としての電子書籍でなくとも、テキストデータを提供するだけでかなり楽なものとなる。しかし、そうであるにもかかわらず、視覚障害者の読書環境の改善を特殊な領域に押しやろうとする「商品化」の言説状況がある。その理由として、視覚障害者はオーディオブックや DAISY でなければ本を読むことができないと考えられているのではないかということがあげられる。たとえば、出版コンテンツ協会（2009:21, 24）の記述で視覚障害の話が出てくるのはオーディオブックの箇所だけである。また、高島・仲俣・橋本・沢辺（2010:67-8）では、ユニバーサルデザインの出版に関心を持つ小学館の島田からの質問に対し、視覚障害者への支援は紙の書籍でも簡単にできると述べ、その方法として、奥付に「DAISY のため」のテキストデータをつけることを挙げている。しかし、テキストデータ添付については、それが難しいからこそ多くの視覚障害者がテキストデータの提供を呼び掛けているのである（植村 2008 など）。また、ここで橋本は視覚障害者の情報保障の手段としての電子書籍について、「そっち方面」から声をあげてもらいたいとも述べている。ここには、前述した宝島社と同じく、専門家の方に視覚障害の話の追いやりようとする態度が見え隠れしている。視覚障害者とその支援者、あるいは政治家だけが視覚障害者の読書環境改善に動くのでは、電子書籍による読書環境改善の好機を逃すことになりかねない。1995年に GUI が問題となったときのように、市場が数の多い晴眼者向けにだけ開かれていくこと、あるいは市場が小さいからと出版社が電子書籍から撤退していくことになれば、再び視覚障害者は読書環境改善のための多大な困難を背負いこむことになってしまう。

2節でみたように、電子書籍は紙の書籍ではできないことができる書籍であり、紙の書籍の「次に」やってくるような書籍ではない。電子書籍と紙の書籍はそれぞれ独自なものであるため完全に両立可能である。しかし、視覚障害者にとっては必ずしも両立可能であるとはいえない。たとえば、宝島社がどれだけ電子書籍に否定的なことを述べても、電子書籍だからこそ可能な視覚障害者のアクセシビリティの保証については肯定的にとりあげているのが、その証左である。だから、電子書籍の最大のメリットは、紙の書籍は読めないが電子書籍でなら読むことができる者の読書権を保障できることにはきつくと感じる。そのため、電子書籍の議論を進めるにあたっては、視覚障害者をはじめとする読みに困難がある者の読書環境の改善を念頭に置くことこそが重要であるのではないかと考える。

このことに関連して、アメリカ合衆国での Kindle をめぐる動きに注目しておきたい。2010年1月13日にアメリカ合衆国の3大学（ケースウエスタンリザーブ大学、ペース大学、リードカレッジ）が「障害をもつアメリカ人法」（ADA: Americans with Disabilities Act of 1990）に基づいて、KindleDXの使用を奨励しないとされた¹⁰。これは2009年に合衆国の視覚障害者二団体 National Federation of the Blind (NFB)、American Council of the Blind (ACB) がアリゾナ州立大学を相手どって差別訴訟を起こしたことに端を発している¹¹。同大学では学生に電子教科

書を配るため、Kindle DXを使用することを検討していた。しかし、KindleはTTS機能が搭載されていたものの、肝心のテキストに辿りつくまでの部分がTTS機能に対応していなかったのである。そのため、視覚障害者がKindleを使うことは困難であり、そのような機器を教科書として使用するのには連邦法違反にあたりNFBやACBは主張した。同年1月12日に視覚障害者も利用可能なように改善していくとして和解したのであるが、本当に改善がなされるまでは使用しないとされたのが、上述の3大学だったのである¹²。なお、この和解案はKindleのみへの要求ではなく、今後発売される全ての電子書籍リーダーへの要求でもある。そのため、アップルのiPadはvoice over機能を搭載しており、箱から出してすぐに100%使用可能であるとして、NFBから感謝の言葉が寄せられている。

このように合衆国における電子書籍の議論は、視覚障害者の読書環境改善を念頭に置きつつ盛り上がりを見せている。現在、日本でも視覚障害者のアクセシビリティをめぐるいくつかの動きがあるが、2010年12月現在では、まだ電子書籍「商品化」をめぐる言説のなかで注目されるにはいたっていない。そのことを2節から4節の歴史記述では確認した。

V 視覚障害者への情報保障を中心にした「電子書籍元年」へ

本節では、以上の20年余にわたる電子書籍についての歴史記述から描出された視覚障害者への情報保障という課題の位置を明示的に示すことにする。

筆者らが調べた範囲では、電子書籍「商品化」の言説において、電子書籍が視覚障害者への情報保障に活用できる媒体であることが示唆された最初期が1992年であった。そこでは、具体的な技術も紹介されていた。1995年までに、紙の書籍では読みに困難を生じており、電子書籍が便利に活用できる人として、視覚障害者だけでなく肢体不自由者も見出されていた。しかし、そのような認識をもっていたのはごく一部にすぎないし、また、すでに視覚障害者がスクリーンリーダーでパソコンや電子書籍を使用していたことは、必ずしも衆目の知るところではなかった。また、紙の書籍では不可能なことを可能にするものとして構想されたと考えられるこの当時の電子書籍は、視覚障害者への情報保障を念頭に置いていたわけではない。視覚障害者のアクセシビリティを確保したという記述は見出されないし、視覚障害者が電子書籍を読んでいたとはいっても、スクリーンリーダー自体が「裏技」であったのと同様に「裏技」に過ぎなかったのである。

1995年以降、パソコンのOSが文字ベースのDOSから画像ベースのWindowsに変わったことに呼応するかのようになり、電子書籍においてもテキスト派と画像派の対立が生じた。しかし、両派の挙げるそれぞれのメリットとデメリットは、コスト以外は両立可能なものであるし、コストについても、植村・山口・櫻井・鹿島(2010)が明らかにしたように、この当時から普及し始めたDTP組版を活用すればことさらにいうほどのものではない。また、この時期の電子書籍をめぐる言説において、視覚障害者への情報保障に言及しているものはほとんどなく、わずかに言及されているものにおいても副産物程度にしか考えられていないことが象徴するように、この時期、視覚障害者の読書環境を改善する媒体として期待された電子書籍像は、一気に後景化することになった。

2007年以降、グーグルの「ブック検索」とこれに対するクラスアクション、Kindle1の発売、iPadの日本国内での発売によって、日本における書籍の電子化は、国内事情のみでは完結しなくなった。アメリカでのKindleに対する視覚障害者団体の働きかけによって、KindleやiPadにTTS機能が搭載され、不十分な性能に留まるとはいえ、視覚障害者にも電子書籍を読むことができるようになった。これに対して日本での電子書籍をめぐる議論の中に、視覚障害者への情報保障の課題はごくわずかしか登場しない。その理由としては、視覚障害者はかなり手間のかかる工夫をしなければ本を読むことができないと考えられているのではないかと推測される。

電子書籍をめぐる言説において、視覚障害者への情報保障という課題への言及は、総体に比して、ごくごくわずかに限られる。しかし、度々繰り返されてきたものでもある。そこでは、紙の活字印刷物が視覚障害者にとって不都合な媒体であることを明確に認識した上で、書籍の電子化を推進する必要性の根拠の一つとして、視覚障害者への情報保障への貢献が挙げられる。しかし、ここにおける視覚障害者への情報保障という課題は、反論がはばかれる推進根拠として調達されているにすぎず、必ずしも実現させようとは考えられていない。なぜなら、視覚障害者への情報保障を実現させようとするのであれば、そのために開発されている技術とその特性を確認し、それに見

合う形で電子書籍が設計されるはずだからである。「裏技」など元より必要としないし、画像派とテキスト派の対立など発生するはずがないのである。

今日の電子書籍は、読者の中心に晴眼者が置かれている。しかし、電子書籍の特性が最も発揮されるのは、視覚障害者を読者としたときであるため、視覚障害者への情報保障という課題は、電子書籍をめぐる議論の中心に位置づけなおされなければならない。そして、電子書籍リーダーに従前の機能を備えた TTS が搭載されたなら、それは、視覚障害者への情報保障という課題自体の位置も変ることを意味する。点字本や点字データによる点訳、カセットテープや DAISY による音訳の作業は、点字図書館やボランティア団体が担い、こうして製作された書籍を読むのは、視覚障害者だけであった。このことからわかるように、視覚障害者への情報保障は、社会福祉の枠組の中で実施されてきた。そのため、法的にも、著作権法 37 条の著作権の制限によって、点訳と音訳は、いわば例外として認められてきたのである。しかし、TTS を搭載した電子書籍を読むのは、視覚障害者のみではなく、晴眼者も含めた全ての人である。こうして視覚障害者への情報保障が置かれる位置は、社会福祉の枠組から、情報の生産と流通をめぐる枠組の中の一つに移動することになるだろう。

<注>

- 1 高木・浜崎・長谷川 (2009) によれば、2008 年の電子辞書市場は 580 億円と推定されている。
- 2 デジタルブック研究会は、芸術家、建築家、プロデューサー、デザイナー、コンピュータ技術者、NEC、株式会社メディア・リンクのメンバーからなる研究会 (デジタルブック研究会 1995: 奥付)。
- 3 たとえば、iPad のアプリである「i 文庫 HD」は有料アプリであるが、収録されているのは「青空文庫」のデータである。
- 4 ただし、エキスパンドブック版は将来の有効性の観点などから 2002 年 5 月に作成が中止されている (野口編 2005:37)。
- 5 国立国会図書館が 2009 年の段階では画像でしか蔵書を電子化できなかった理由として、流用に関するおそれが大きかったことが挙げられる。そこからわかるとおり、ここで示されている以外にも画像とテキストについての対立はあるが、紙幅の都合上省略した。
- 6 この時期に限らず、電子出版・電子書籍についての文献のなかで、視覚障害者について言及されることは少ない。どの文献で言及されていて、どれでは言及されていないかについては、以下を参照。櫻井悟史・植村要, 2010, 「電子書籍」, arsvi.com: 立命館大学グローバル COE プログラム「生存学」創成拠点 (2010 年 9 月 10 日取得, <http://www.arsvi.com/d/eb.htm>)。
- 7 電子書籍コンソーシアム, 1999, 「『電子の本』の新しい試み～電子書籍コンソーシアムの狙い」 (2010 年 10 月 12 日取得 <http://www.ebj.gr.jp/active/b0101.html>)
- 8 たとえば、以下を参照。西田 (2010:91)、佐々木 (2010:41)。
- 9 もちろん電子ペーパーは眼の疲れの観点からのみ開発されたわけではない。
- 10 20100115, 「米 3 大学が「Kindle DX」を奨励せず、障害者差別を懸念」『ITpro』 (2010 年 8 月 19 日取得 <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20100115/343247/>)。
- 11 Robin Wauters, 20100112, 「視覚障害者団体とアリゾナ州立大、Amazon Kindle DX 差別訴訟で和解」『Tech Crunch Japan』 (2010 年 8 月 19 日所得 <http://jp.techcrunch.com/archives/20100111nfb-acb-asu-amazon-kindle-dx/>)
- 12 2010 年 8 月に発売された Kindle3 では TTS 機能が大幅に改善されたとして、一度は NFB も称賛を寄せている。しかし、その後、Kindle3 の TTS 機能も不十分であったことが判明し、失望の声を寄せている。このことについては、以下のブログで Kindle3 の TTS 機能の不備とともに詳しく記されている。uroburo, 2010, 「Kindle 3 の Voice Guide」, ウロボロスの回覧, 2010 年 9 月 26 日, (2010 年 12 月 20 日取得, <http://d.hatena.ne.jp/uroburo/20100926/p1>)。

<参考文献>

- 別冊宝島, 2010, 『電子書籍の正体——出版界に黒船は本当にやってきたのか』宝島社。
- 電子ブック倶楽部, 1991, 『電子ブックで遊ぶ本』メディア パル。
- 電子ブック倶楽部, 1992, 『電子ブック活用術』メディア パル。
- 電子ブック倶楽部, 1998, 『使える! 電子ブック 100%活用ガイド』メディア パル。
- デジタルブック研究会, 1995, 『小さなマルチメディア——デジタルブックのおもしろ世界』NEC クリエイティブ。
- 福井健策, 2010, 『著作権の世紀——変わる「情報の独占制度」』集英社。
- 石川准, 1995, 「GUI 用スクリーンリーダーの現状と課題——北米と欧州の取り組みを中心に」『情報処理』36 (12), 1133-1139。

- , 1996, 「コンピュータと障害者——アクセシビリティの社会学」『社会情報』6 (1), 37-56.
- 長岡英司, 2008, 「視覚障害者のコンピュータ利用の歴史」渡辺哲也編『視覚障害者のパソコン・インターネット・携帯電話利用状況調査 2007』独立行政法人国立特別支援教育総合研究所 :72-77.
- 西田宗千佳, 2010, 『iPad vs. キンドル——日本を巻き込む電子書籍戦争の舞台裏』エンターブレイン.
- 野口英司編, 2005, 『インターネット図書館青空文庫』はる書房.
- 佐々木俊尚, 2010, 『電子書籍の衝撃——本はいかに崩壊し、いかに復活するか?』デイスカヴァー・トゥエンティワン.
- 出版コンテンツ研究会, 2009, 「出版コンテンツ研究会報告書」出版コンテンツ研究会・岩本敏・佐々木隆一・加茂竜一・境真良・小林弘人・柳与志夫『デジタルコンテンツをめぐる現状報告——出版コンテンツ協会 2009』ポット出版, 13-26.
- 高木利弘・浜崎克司・長谷川秀記, 2003-2009, 『電子書籍ビジネス調査報告書——eBook Marketing Report』インプレス.
- 高島利行・仲俣暁生・橋本大也・沢辺均, 2010, 「2010年代の「出版」を考える」高島利行・仲俣暁生・橋本大也・山路達也・植村八潮・星野渉・深沢英次・沢辺均『電子書籍と出版——デジタル／ネットワーク化するメディア』ポット出版, 10-71.
- 植村要, 2008, 「出版社から読者へ、書籍テキストデータの提供を困難にしている背景について」『Core Ethics』4:13-24
- 植村要・山口真紀・櫻井悟史・鹿島萌子, 2010, 「書籍のテキストデータ化にかかるコストについての実証的研究——視覚障害者の読書環境の改善に向けて」『Core Ethics』6: 37-49.
- 歌田明弘, 2000, 『本の未来はどうか——新しい記憶技術の時代へ』中央公論社.
- 横山三四郎, 2003, 『ブック革命』日経 BP社.
- 2004, 「特集 書物と電子書籍」『ジャイロス』9, 4-40, 52-71, 78-138, 150-193.
- 2010, 「特集 電子書籍を読む!」『ユリイカ』42 (9), 57-200.

History of the Reading Environment for Visually Disabled People: Focusing on E-books from 1985

SAKURAI Satoshi, UEMURA Kaname

Abstract:

The year 2010 has been called the first year of e-books in Japan and an extensive literature on e-books has arisen. The literature, however, has largely overlooked the reading environment of visually disabled people. Focusing on the changes in the reading environment of visually disabled people, this paper situates the position of this issue in the e-book discourse. The paper divides the e-book discourse into three phases: (1) from 1985, when e-books became available, to the release of Windows 95 in 1995; (2) from 1995, when Windows 95 popularized the graphical user interface (GUI), which is problematic for visually disabled people, to 2006; (3) from the release of Kindle in 2007 to the present. In the e-book discourse in Japan, there was considerable discussion in phase (1) about the utility of e-books for people with visual disabilities or dyslexia. However, in phase (2), visually disabled people were largely forgotten, as the GUI became increasingly popular. In phase (3), the discourse has continued to ignore visually disabled people in Japan, but a lively debate has emerged in the United States about the accessibility of new e-book readers such as the Kindle, against which, for example, an antidiscrimination law suit has been filed.

Keywords: reading environment for visually disabled people, e-books, screen reader, text-to-speech, accessibility

視覚障害者の読書環境の歴史

——1985年以降の電子書籍に注目して——

櫻井悟史・植村 要

要旨：

2010年は電子書籍元年と呼ばれ、電子書籍に関する文献も多数出版された。しかし、そこで視覚障害者の読書環境の保障について論じられることはほとんどない。

本稿の目的は、視覚障害者の読書環境の変遷に注目しつつ、電子書籍言説において視覚障害者へのアクセシビリティがいかに位置づけられてきたかを明らかにすることである。

そこで、①電子書籍が登場した1985年からWindows 95の登場まで、②GUI問題の深刻化からKindle登場まで、③Kindle登場から現在まで、と三つの時代区分を設けて歴史記述する方法を用いた。

結論として、以下のことが確認された。①では電子書籍が視覚障害者等にとって便利な媒体だとする言説があったが、②では画像時代の到来とともに電子書籍の読者としての視覚障害者像は電子書籍言説の中で後景化していった。③の時代に入っても、合衆国とは異なり、日本の電子書籍についての議論は、視覚障害者の読書環境を保障する議論を欠いたものとなっている。