

果てなき航路



目次

ネットワーク時代の出版再発見	2
EPUB3でなにが変わるのか	6
電子書籍はすべての人に読める本になりうる!!	
読書障がい者からの願い	10
青空に積んだ公有ファイル1万	12
電子書籍の制作方法	14

ネットワーク時代の出版再発見

株式会社ボイジャー 代表取締役 萩野正昭

❖私は忘れない

電子の出版なんてどうしてやろうとしたのだろう。私はいまだに立ち止まり考えます。

憧れたわけでも胸を張ったわけでもありません。むしろ過酷な現実から逃れようとしたとき、たどり着いた荒地のそこにデジタルがあったということです。エンジニアでもないし、技術の何であるかも分からない、最先端の意味も知らなかった。救われる術としての鋤や鍬、釘や金槌のごとく、この手に握る素朴な希望としてデジタルは私たちにあったのです。

ボイジャーを創立して、はじめてつくったパンフレットには、次のようなことが書かれてあります——『世界には、あなたの本を読みたい人が必ずいる』：



1990年代はじめ、ボイジャーのパンフレット「世界には、あなたの本を読みたい人が必ずいる」と題したアピールが書かれていた

どこかで必ずあなたの本を待つ人がいる、そう信じることから電子出版は生まれました。あなたの本は決しておおくの人々には読まれない、そう嘆くことから電子出版はつくられました。紙と印刷という人類の偉大な発明がありながら、冷たい機械をとおして読む辛い方法を選ばねばならなかったのは、売れないとわかってても声を発することを諦めなくなかったからです。人間として私たちが世に送り出すすべてが祝福されるものばかりではない、しかしその中に忘れさることのできないものが消えずに残されています。どんな方法を使ってもこれらを届けることは私達の仕事の一つです。テクノロジーを頼った理由がここにあります。

500年前、生まれたばかりの活版印刷は稚拙な揺籃技術にすぎませんでした。ルネッサンスのユマニストは羊皮紙と手写本を愛し活字本を軽蔑していました。当時の活字による出版は貧弱な手段でした。しかし、毅然と本をつくる意思がその手段を必要としていたのです。後に花開く

活字文化への確信は稚拙な中にさえしっかりと息づいていました。

言葉をおおいに使いたい、言葉を大切な伝達手段と考えるのは、それが私達の一番熟達した手段だからです。満天の星空のような、無数の言葉の宇宙から私達は苦もなく一言一言を紡ぎだします。これほど力ある幅広い可能性をいまだたえている手段がほかに与えられているでしょうか。言葉と自由のために、新しいテクノロジーを利用しようとおもいます。大きな変化がきつとおとずれることでしょう。どんな機械を使うかということではなく「読む」と「書く」ことの間にある隔たりが限りなく近づいていくことです。私達は読み手であり、同時に時代の証しを探る書き手でもあるのです。それが人間としてのあたりまえの姿であることを願います。電子出版は、生きるための武器としてあり、この闘いに参加するすべての人たちに利用されることを待っているのです。



1905（明治38）年 緑陰叢書の第1編として自費出版された『破戒』 口絵は錦木清方画



島崎藤村は『破戒』を書いたとき、これを出版するために二人の支援者を得ます。

「この書の世に出づるにいたりたるは、函館にある秦慶治氏、及び信濃にある神津猛氏のたまものなり。労作終るの日にあたりて、このものがたりを二人の恩人のまへにさゝぐ。」冒頭にある一文は『破戒』が自らの力で出版されたことを意味しています。そこに出版社の介在があればこのような文が付されることはなかったでしょう。島崎藤村は「緑陰叢書」として『破戒』を自分で世に送り出したのです。彼は製本ができた日に、本を積んだ荷車の後につき、これを配本したといわれます。おそらく自らの手で荷車を押していったことでしょう。

いつの間にか夜が明けるようなことは、新しい出版の世界には少なくともありえないことです。押すのか引くのか、意識して力を加えてこそ切り拓かれる世界なのです。

❖“元年”でなにが変わった……？

自分たちが何を求めてデジタルの世界に入ってきたのか、忘れない自分たちの失望、そして忘れない自分たちの希望、これらを常に思い起こす必要があるとおもいます。想いつづけてきたデジタルという新しい出版——そこにいったい何が生じた「電子書籍元年」だったのでしょうか。多少電子書籍は売れたのかもしれませんが。しかし読者がそれを買ったというだけのことで、自分たちがそこで何かをしよう余地など拓けたようには見えません。ただ買うことを求められる仕組みが発展しただけです。



"InternetArchive" は、インターネット上に存在するあらゆる知の集積を目指している映像、写真、音声、本、そして Web サイトの徹底的アーカイブに努めている



サンフランシスコにある "InternetArchive" の本部にて、創立者ブルースター・ケール（左）と筆者。2010 年 ボイジャー は "InternetArchive" と提携し、同団体が提唱する電子出版インフラの確立のための活動を推進することに合意した

一方で買う以前に、会員登録さえまならない仕組みが依然として色濃く残っています。ご大層なシステムはハッキングされたりダウンしてばかりです。著作権保護（DRM=Digital Rights Management）の強化は、相変わらず買っても読めない人の数を膨大なものにしています。強化すればする程、買った本は一定の書店の仕組みに強く規定されていきます。自分の買った本なのに常に鎖や綱が付いているのと同じです。違うのはその鎖や綱が私たちの目に見えないだけです。

米国 サンフランシスコ にインターネットアーカイブ（"InternetArchive"）という NPO 団体があります。ここはデジタル時代のアーカイブをめざし、さまざまな情報のデジタル化を推進していますが、同時に本のデジタル出版にも積極的に取り組んでいます。その一つにオープンライブラリー・プロジェクト（"OpenLibrary"）があります。主に著作権が失効した本＝パブリックドメイン・ブックを扱い、EPUB、MOBI、DAISY、PDF で提供しています。"InternetArchive" の主宰者であるブルースター・ケール（Brewster Kahle）は、DRM と電子書籍の関係について、あるインタビューでこのように答えています――：

"InternetArchive" から電子書籍をダウンロードした人たち、及び "OpenLibrary" のサイトから電子書籍を借りるためにダウンロードした人たちの両方について調べてみました。ログイン手続きを済ませ、希望の電子書籍を見つけた後にダウンロードをした人たちはです。電子書籍がすでにコンピュータ上にセーブされているにも関わらず、実際に電子書籍を開くことができたのは半数以下です。DRM 技術に定評ある Adobe Digital Editions を使用しての結果です。落胆した読者が非常に多くいる、という事実をこの統計は物語っています。電子書籍のセキュリティはこのようなものであるべきではありません。電子的な読書のための仕組みは、インターネットの Web ブラウザを利用する方向へシフトすべきです。フレンドリーなセキュリティ機能を持つ、ブックス・イン・ブラウザーズ（Books in Browsers）はこの点で優れています。Web ブラウザで読むのですから書店も端末も選ばない利点があります。図書館の蔵書を盗むことは可能です。また実際に盗む人もいます。しかしながら現行のセキュリティ対策は、正規の読者が電子書籍を読む事を難しくしすぎています。

電子書籍をめぐる市場の状況を見てみましょう。電子書籍に関する限り、これを読者に届けるためには次のような要件が満たされている必要があります。

- ①本を読む機器（端末／デバイス）があり、
- ②機器対応のフォーマットに適した本自身（コンテンツ）があり、
- ③本自身を販売する電子書店があり、

これらの要件は、個々に独立して存在しても、全部を統合して存在してもいいのです。そのために有力企業同士が新会社を設立したり、企業間での提携が激しく行われてきました。ハードはソフトをソフトはハードを、流通は配下に、という考えに基づいてのことです。これらのビジネスを成立させているのはインターネットです。インターネットが利用可能な共通の基盤として備わっているという前提に立ってのことなのです。実はこのインターネットの基盤こそ、デジタルの出版においてもっとも注目すべき社会的な私たちすべての資産であるはずのものです。

電子書籍に関わるさまざまなニュースが報道され、いくつかの端末／デバイス、いくつかの配信／販売の仕組みが生まれました。これらはすべて、読者を「お客さまは神様」のように考えているつもりかもしれませんが。けれどそこに共通するのは、読者は買うだけのひととしか考えられていないのです。つまり、デジタルでも出版の主役は相変わらずで、送り出す人気作家の小説やマンガを読者が消費者として購入すれば終わりという構図です。読者が演じる機会のまるでない現実がそこに存在しているのだといえるでしょう。

読者とは、本を買うだけの立場におかれているわけではありません。読者とは本を読む人間であり、同時に本を書く人間なのです。市井の名も知れない一人という、少しばかりマイナーな立場にあるというだけです。名の知れ渡った著者でなければ本は売りにくいものです。だから、有名な作家だけではなく、テレビでおなじみのタレントやスポーツ選手の本がたくさん企画され市場にあふれました。紙の出版が辿ったあくなきメジャー指向の陰で、出版本来の意義である少数派への支援はどこかに置き去りにされていったのです。

出版界が陥ったこの状況を是認した上で、デジタルにおいてなお同じ出版が繰り返されていくのでしょうか。"元年"を迎えたと言われる日本のデジタル出版に華々しくデビューした大手企業の出版／販売システムの中で、既成の秩序の前提を打ち破り、読者にとってのデジタルの意義を打ち出したところはありません。

もちろん、どうあろうと自由です。これを遮る方法はありません。だからこそ読者が、そして読者を支援しよう人たちが力を合わせ、知恵を絞る時がやってきているのです。



2011年5月NYで行われたBook Expo Americaでアマゾンは積極的に新しいインディーズ作家の出版支援を押し出していた

❖フォーマットは誰のものでもない

電子書籍には、端末／デバイスに対応するコンテンツのフォーマットがあります。これに従ってコンテンツ＝本を準備する必要があります。フォーマットはまちまちに幾つもの形式が存在してきました。ボイジャーのドットブック(.book)もそうしたワン・オブ・ゼムとしてあったわけです。

フォーマットは、世界の標準・共通性へ進んで行きます。それが電子書籍の一般性・普遍性を獲得して行く道筋というものでしょう。普及にとってこの一般性・普遍性は不可欠のものであり、市場の本当の夜明けを導いて行く大きな要因だとも思います。その意味では、電子書籍の黎明期に出現し、日本語表現に一定の評価を得てきた.bookは、その役割を次なる段階へつなげていく時期を迎えています。電子書籍という公共の社会的手段を自分のものとして壁や境界で囲い込むべき時代は終わったのです。bookは新たな役割としてそれ自体を世界の普遍性へシフトして行きます。やるべき役割を終えて、次なる地平へと変化させていくことに軸足を移して行くべきだと考えます。

EPUB3は、電子出版の世界の標準を象徴するものとして注目されてきました。これが、世界の共通性を担うものとなるかどうかはまだ明確には言い切れません。しかし仮にどんなものがこれに代わるとしても、EPUB3が提示してきたものは尊重され踏襲されることは間違いないでしょう。それほどまでに世界が一つのテーブルにつき必死に協議してきたものであるからです。日本からは次のような団体・企業が参加しています。

日本電子書籍出版社協会、日本電子出版協会、ソニー、大日本印刷、凸版印刷、シャープ、インプレス、インフォシティ、イースト、ボイジャーなど。

日本以外の参加メンバーを見ても、北米、ヨーロッパ、アジア各国をカバーしており世界の代表的な電子出版推進の団体・企業です。こ



2011年5月NYで開催されたEPUB3発表のIDPF総会にて、キーンノートスピーチする日本電子書籍出版社協会の野間省伸談話社長

こでの動きの影響力は非常に大きいものであることが理解できます。

一方で、日本では総務省、経済産業省、文部科学省が電子出版の世界の動向を視野にいれ、積極的に業界／組織に呼びかける形で、電子出版に関わるさまざまな課題を協議する場がつくられていきました。日本の電子出版における「電子書籍交換フォーマット標準化プロジェクト」は、こうした動きのなかから生まれてきたものです。

日本の出版社にとって、既にスタートしてきた広範な電子化データを単純化＝国内でのフォーマット差異を最小限に抑えさせ、これをEPUBに象徴される世界の共通化へ円滑に導く目的を内包する計画だと私たちは考えてきました。ボイジャーは、「電子書籍交換フォーマット」策定に積極的に参加することによって、多くの課題をすでに達成しました。出版社が制作してきた既存の電子化データを「電子書籍交換フォーマット」を備えることによって、将来対応への不安を解消させました。勿論.bookやXMDFを相互にフォーマット交換できますし、EPUB3へ変換する道も確保されています。世界の共通化フォーマットがどのような形になろうとも瞬時にシフトさせる手段は私たちの手元に確立されたのです。今後の問題は、EPUB3に象徴される世界の共通化データを表示する読書リーダー（ビューア）がどうあるべきかという点に移っていきます。

❖読書はブラウザへシフトする

読書リーダーは特定のハードウェアやOSを利用して開発されてきました。これを各ハードや各OSに対応させることから、そうした読書リーダーのことを専用アプリと呼んでいます。

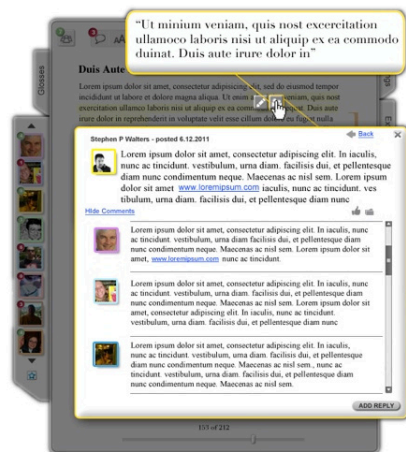
AppleやAndroidの専用アプリは、それぞれ全く異なった技術に基づいています。複数の異なった端末に対して専用アプリを開発していくのは相当な労力を要します。けれどもあるハードが市場を席卷し、そのハードに頼ることによって売上を見込めるのならば、労力をもともせず力づくで解決していく姿勢が私たちには一貫してありました。これができることを自分たちの実力であるかのごとく錯覚してきたのです。

ひとたび勢いをえてしまえば、そのハードも、専用アプリも、またそこにコンテンツを流すストアも強気になります。これらを統合して掌握する者は強者となり、コンテンツの中味を検閲したり、都合のいい課金条件など、自分本位を優先させ、利用者への束縛を強めていくことになります。

はたして自由な出版活動がつづけていけるのでしょうか？ この問題は電子出版を行う私たちをずっと悩ましつづけてきました。一社占有（Proprietary）の世界から、みんなが壁や境界を越えて手を結びあえる社会的共有を達成できないものか、その地点へ早く電子出版を引き上げていけないものかと問題の解決に多くの人たちが取り組んできたのです。

一番問題視したのは、電子出版とソーシャル・リーディング（“Social Reading”）との結びつきを追求したグループです。“Social Reading”とは、電子書籍の本文引用や余白を利用して、意見や感想を一定のグループ間、あるいはその本を読む体験を共有する不特定多数の読者との間でコミュニケーションする仕組みのことです。

一方、TwitterやFacebookなどのソーシャルコミュニケーション



“SocialBook”という開発プロジェクトが、ボイジャーも参加して、日・米・欧・中の共同でスタートしている。On Screenに読書はシフトする。その時に、考えておくべきことを、経験と知識の中から引き出す活動を、私たちの20年の歴史の上に積み重ねていくべきだという希望から出発した。

ンはものすごい勢いで広まっており、行きつく先は明らかに電子的な読書とソーシャルコミュニケーションとの融合だと考えられてきたのです。“Social Reading”という以上は、まずオンライン上でWebブラウザによって表示され読める必要があります。みんなが共有できるという点が最重要であり、制限となる壁や境界がお互いを遮ってはならないからです。その意味でWebブラウザで読めることが共有を保証するよりどころとなりました。

最新のWeb標準の技術を保証するものとして、HTML5を利用した読書リーダーがそこで注目されるようになったのです。HTML5は、CSSやJavaScriptを含む幾多の技術からなるもっとも新しいWeb標準の総称です。これらの技術は長い経験のもとにアクセシビリティ（障がい者への利用の問題解決）やセキュリティ、互換性といった獲得されたネット社会の共有資産を受け継ぐものであり、特定の企業の占有に属することなく、誰もが利用できる財産として公開されているものです。

もし読書リーダーがWebブラウザに標準的に組込まれることになれば、私たちはインターネットにアクセスするように電子書籍を閲覧できるようになります。どんなハードを使うかを気にする必要はありません。どんなハードにもWebブラウザは常備しているからです。iPhoneで読もうと、Androidで読もうと、Kindleで読もうと自由だし、電子書籍はそれぞれのハードのブラウザ上で最適化されて閲覧できることになります。出版する立場にとっても、読者の立場としても今までのストレスは大幅に解消していくはずです。

こうしたWebブラウザに依拠した電子書籍を閲覧する世界を総じて、“Books in Browsers”（ブックス・イン・ブラウザーズ）と呼んでいます。すでに北米ではWebブラウザをつかった“Books in Browsers”がいくつも生まれはじめています。

◆誰がためにデジタルは輝くか

デジタル時代の出版とは何かという問いに、自分を励まし自分の力を信じてやっていくもの、誰かがやってくれるのではないと、私は何回となく訴えてきました。私たちは、今こそデジタル時代のこの新しい出版に強く激しく関わるべき時に出くわしているのです。決して大袈裟なことではありません。あなたがいま言いたいこと、書き残したいことを一歩からはじめることなのです。何にもまして、何を書くのが一番の仕事です。電子だろうと何だろうと。これを支援する何で

あるべきかを私たちは自分に突きつけていくだけです。できることとできないこと、行く手には厳然としてそれがあることぐらいは分かっています。ただ願わくば、決して格好つけるのではなく、質素で、安価で、柔軟に、したたかに、庶民の懐ふかく、人々のつましい知恵を支えるメディアを担いつづけたいとおもいます。

最後に一冊の電子書籍を紹介します。五十年、映画のカメラマンとして生涯を終えた一人の男の残したものです。私が書いたその本の「まえがき」をここに付記させていただきました——

2010年12月16日、福井久彦は他界した。

私がおの知らせを聞いたのはしばらくしてからのことである。

この本の原稿が私が預かったのは、死に遡る2年程前のこと、あるパーティーで会話したのが契機だった。少し専門的で偏りがあるかもしれないが、生きてきた世界を自分なりに伝えたいとおもっているのだと、少し控えめに語られていた。パソコンに打ち込まれた原稿は、間もなく私の手元に届けられた。それからだいぶ時間が経過してしまい、悲報に出会うはめになってしまった。

私は20代から30代の前半まで映画制作の現場で働いた関係もあり、多くの映画人を知っている。福井久彦流に言えば活動屋の人たちである。この数年で、こうした仕事仲間が次々に世を去っていく現実がある。おおくの仲間が何かをいい残したいかのように、口をもがき、言葉を拾い、慣れない文字の流れを積み上げようとしている。映像であったなら、さぞかし流麗にしたためられたであろう彼らの腕前も、文字の前では少年のような不器用さをさらしている。けれどそこに、切実な人の真情を垣間見ることは、誰もができることだろう。少年であったればこそその純情が随所にちりばめられている。おそらく顧みられることのないこうした声を讀める機会を社会はどのように備えることができるのだろうか。どうか力を貸していただきたいとおもう。そしてその一員として私たちもありたいと願う。

立派なことを言いながら、ぐずぐずしていたために、実を結ぶ時期を外してしまったことを、著者の福井久彦には謝らねばならない。まことに申し訳ありませんでした。季節遅れの果実となってしまったが、どうかみなさんにそっと読んでいただきたい。



福井久彦著『活動屋五十年』電子本
映画・フィルムの衰亡を極私的に体験をもって記した著者の遺書となっていました
理想書店にて発売中 300円（税別）
<http://voyager-store.com/rishohshoten>

EPUB3 でなにが変わるのか

株式会社ボイジャー 開発部 小池利明

❖日本語電子書籍の表現の歩み

▽ボイジャーの「電子本」

「電子書籍元年」——昨年度となく耳にした言葉です。しかし日本の「電子書籍」は、もっと長い歴史をもっています。ボイジャーのドットブック(.book)もシャープのXMDFも、約10年の歴史をもっています。そして、それはビューアとフォーマットだけの歴史ではありません。出版社による電子出版の歴史でもありました。

それよりもさらに前、1993年、ボイジャーでは「エキスパンドブック」というツールで電子出版をスタートしました。この当時のエキスパンドブックは、アップル・コンピュータ（現アップル）のHyperCardというMacintosh用のソフトウェアをベースにしたもので、横書き表示であり、満足のいく日本語書籍とは言いがたいものでしたが、それでも「パソコンの画面で本を読む」という試みがスタートしたのです。

そして、縦書き、ルビ、禁則といった、日本語の表現を追求し、1995年、「エキスパンドブックツールキットⅡ」をリリースしました。

同年、このエキスパンドブックを使った新潮社の「新潮文庫の100

冊」CD-ROMが発売されました。当時の標準的なモニタは、13インチ/72dpi/640x480ピクセルというものであったので、電子本に限らず、いわゆる「マルチメディアコンテンツ」では、それに合わせて固定された画面でのデザインが主流でした。転機はすぐにやってきます。モニタの大型化とインターネットの普及です。

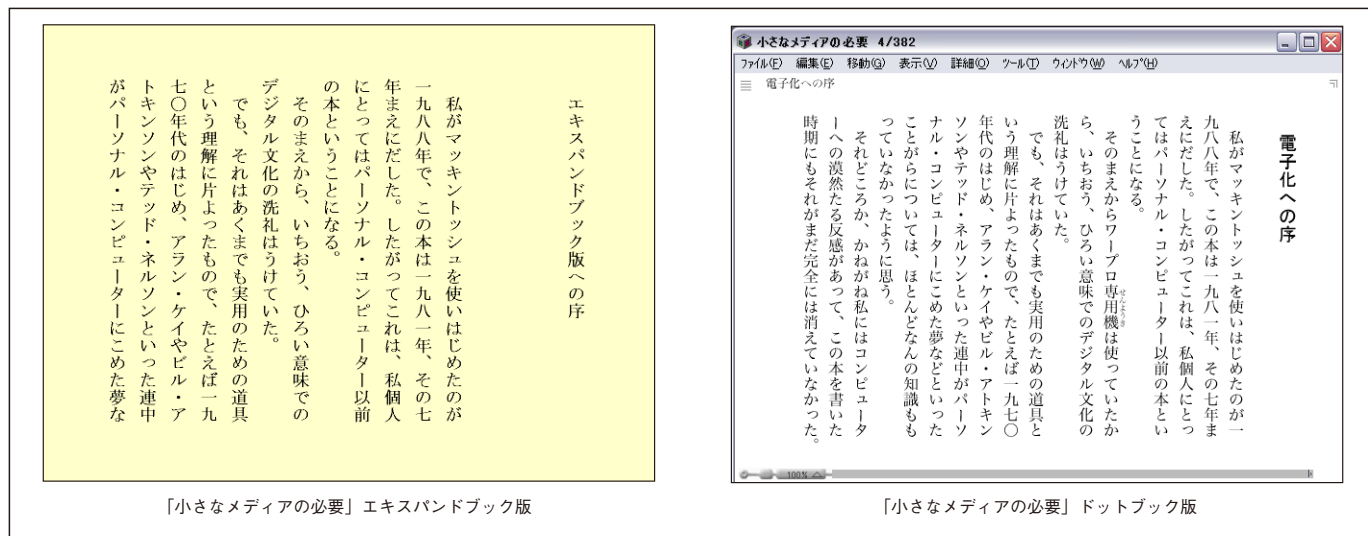
▽リフロー型

最近では「リフロー型」「レプリカ型」という言葉も使われます。ウィンドウサイズや文字サイズの変更にとまない、ページ構成が変わり、1ページあたりの行数、1行あたりの文字数が変わるものを「リフロー型」と言い、PDFのようにウィンドウサイズを変更しても表示レイアウトが固定のものを「レプリカ型」と言います。モニタの大型化にとまない、電子本のリフロー対応は必然となりました。

そんな中で、ボイジャーのビューアアプリケーションである「T-Time」、そして電子出版用のフォーマットである「ドットブック」は誕生しました。

ドットブックには、多くの出版社からの要望が、そして読者の要望がみつまっています。

リフロー可能な電子本という、紙とは全く異なる論理で動作するメディアにて、どのように表示するのが正しいのか。紙の本の組版ルールを取り入れつつ、リフローされることを前提とした表示の原則について試行錯誤しながら、ビューアも、フォーマットも、コンテンツの制作方法も進化を続けました。



❖電子書籍交換フォーマット

▽電子書籍交換フォーマット標準化プロジェクトとは

こうして、ドットブックもXMDFも数万以上のコンテンツが制作されてきました。そして「電子書籍」という言葉も一般にも浸透しはじめ（ここからは「電子本」ではなく「電子書籍」という言葉を使います）、市場も大きく伸長し、端末の販売が相次ぐ昨今、複数のフォーマットに向けて別々に制作することの問題が浮き彫りになりました。そんな状況の中で、総務省、文部科学省、経済産業省の三省によ

る「デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」（いわゆる「三省懇」）にて進められたプロジェクトの1つが「電子書籍交換フォーマット標準化プロジェクト」です。

▽既存の日本語電子書籍の表現を活かす

このプロジェクトで特徴的なのは、これまでに作成された多量の電子書籍データを出版社より提供を受け、それを実証実験に用いて分析結果を都度検討し、フォーマット仕様にフィードバックさせることにより仕様精度を高めて行ったことが挙げられます。

先に書いたように、既存の日本語電子書籍は試行錯誤の積み重ねで
す。「電子書籍だから、表示はこの程度でよい」と割り切ることがで
きずにできる限り紙の表現を再現しようとしたデータも多くありまし
た。表現はできなくても、元の表現方法をマークアップだけでもして
おきたい、というデータもありました。電子書籍交換フォーマットは、
そんな思いも反映したフォーマットになっています。配信を目的とし
たフォーマット (=Reader's format) ではノイズとなるマークアッ
プでも、交換を目的としたフォーマット (= Generic format) では、
残しておきたい情報の保存が可能です。

▽電子書籍交換フォーマットの概要

電子書籍交換フォーマットは、交換を目的としたものであり、配
信用のフォーマットではなく、またドットブックやXMDF でもあり

ません。広く使われている技術、たとえば XHTML ベースの記法や
CSS ベースの記法を採用することにより、他のフォーマットへの変
換を行いやすいようにしています。一方で、XHTML や CSS に無い
機能は独自に追加もしています。

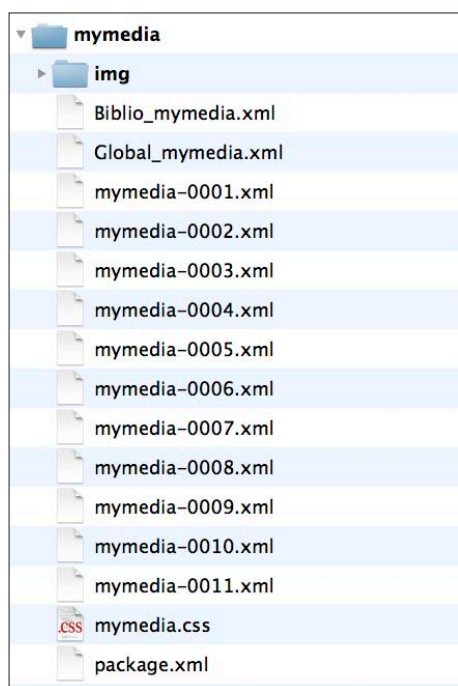
package.xml というファイルに、構成ファイル (manifest) や表
示する順番 (spine) を記述します。

書誌情報を記述するためのファイル、全体設定を記述するファイル
もあります。これらは XML 形式で記述します。

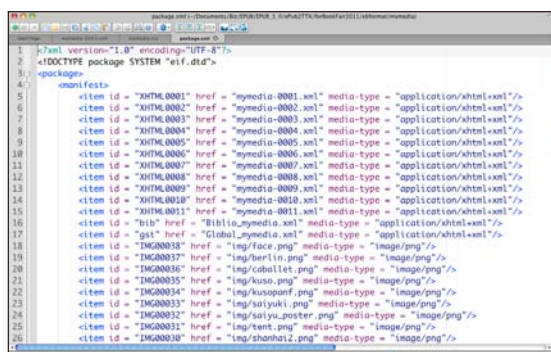
本文については、XHTML をベースにした記法で記述された
XML ファイル、スタイルは CSS をベースにした記法で記述された
ファイルになっています。

EPUB のようにパッケージング (あるいはアーカイブ) 方法は規
定していません。

■交換フォーマット



「交換フォーマット」ファイル構成



「交換フォーマット」
package.xml



「交換フォーマット」
本文ファイル

❖EPUB3

▽EPUB3 の概要

ここで世界の動向に目を向けてみましょう。電子書籍交換フォー
マットが交換を目的としたフォーマット (=Generic format) とする
ならば、EPUB は主に配信を目的としたフォーマット (=Reader's
format) と言えます。もちろん EPUB を交換フォーマットとして採
用している例もあります。しかし多くの人が EPUB に期待している
のは、EPUB で作れば、どこでも配信できる、というグローバル
な標準の強みでしょう。

EPUB とは、IDPF (International Digital Publishing Forum)

という電子書籍 (eBook) 標準化団体の推進するファイルフォー
マット規格であり、HTML や Web ブラウザソフトのオープン性を保
持しつつ、モバイルデバイスやノートパソコンなどでオフラインで
も読書できるようダウンロード配信を前提にパッケージ化された、
XHTML に基づいた規格です。EPUB3 とは、EPUB2 から大幅に機
能を拡張した規格です。

その特徴は、

- ・コンテンツの記述方式は HTML5 を採用
- ・拡張グローバル言語サポートとして、縦書きや読みの方向性の定
義、ルビ指定等も可能に
- ・メタデータの記述方法の拡張

- ・ MathML (数式等の記述言語) のサポート
- といった記述方法全般の拡張から、
- ・ ビデオ&オーディオサポート
- ・ テキストにシンクロした音声再生
- ・ SVG サポート
- ・ JavaScript サポート

といったリッチメディア拡張など多岐にわたっています。日本の出版界にとっては、やはり縦書きと読みの方向性、ルビ指定等が可能になったことが最も注目すべきバージョンアップのポイントでしょう。

▽ドットブック／電子書籍交換フォーマット／ EPUB3

EPUB3 で大幅な拡張を行なったことで、EPUB が今後の世界標準の電子書籍フォーマットとなる可能性はとても高いと言えます。しかし、まだ仕様が策定されたばかりの EPUB3 は、現時点对対応ビューアも一般化していないこともあり、日本語電子書籍も、しばらくは従来のフォーマットのものと EPUB を採用したものが、併存していくと思われます。電子書籍交換フォーマットは、その間を埋める存在と言えます。

手をこまねく必要はありません。今はドットブックを作っておき、必要に応じて、EPUB3 に変換する。その変換のための武器となるのが電子書籍交換フォーマットの役割です。例えば、電子書籍交換フォーマットの package.xml、全体設定、書誌情報ファイルから、

EPUB3 のパッケージ文書 (.opf) を、スタイルから CSS ファイルを、本文 XML ファイルから HTML5 ファイルに変換することは容易に行なえます。

その際は、交換を見据えた作り方を推奨します。「交換を見据えた作り方」というのは、「機能をできる限りそぎ落とし、どんなフォーマットでもプラットフォームでも再生できるようなミニマムな作り方」では決してありません。ポイントは「構造化を意識した作り方」です。

具体的には、

- ・ スタイルシートを使う
- ・ 章、項、節といった構造を、見出しに反映する

と言ったことが挙げられます。

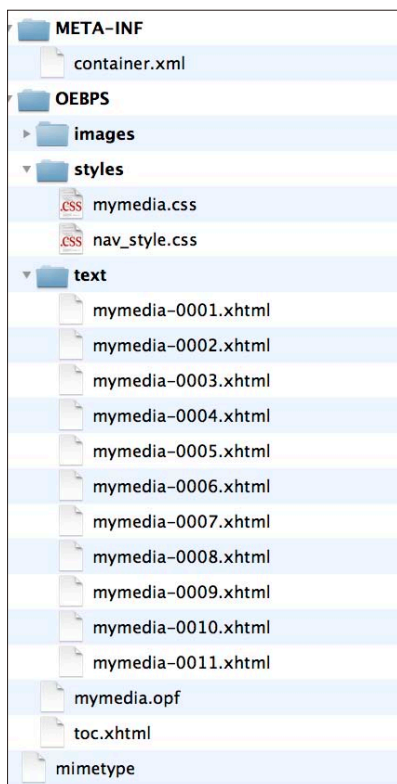
その他、

- ・ 同じ表現方法 (文字サイズ等) を記述する場合に、複数の方法があったとしても、必ず1種類の方法に統一する
- ・ 外字等の記述ではコメントで Unicode 値を書くなど、他のフォーマットに変換するための情報を残す

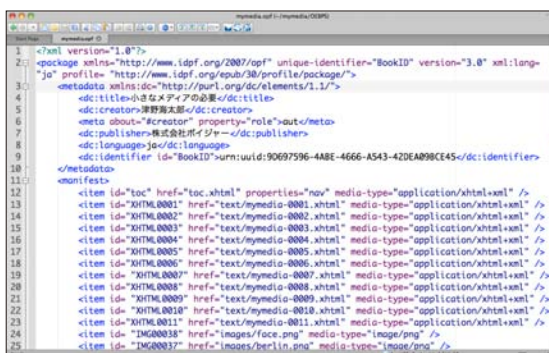
といったことも重要です。

こうして用意されたドットブック、そして EPUB を閲覧する方法として、ボイジャーでは、新たな読書システム = Books in Browsers を準備しています。

■ EPUB3



EPUB3 のファイル構成 これらのファイルが ZIP 形式でアーカイブされる



EPUB3 パッケージ文書



EPUB3 の本文ファイル

❖ Books in Browsers powered by Voyager

▽ Books in Browsers とは？

Books in Browsers とは、Web ブラウザを使った読書システムの総称です。

これまでボージャーでは、T-Time Plugin、T-Time Crochet といった Web ブラウザ用プラグインを使ったブラウザでの読書システムを提供してきましたが、Books in Browsers と称した場合には、特別なプラグイン等は必要とせず、Web ブラウザの標準機能だけを使い、PC、スマートフォン、タブレット等のブラウザを搭載したデバイスで読書を可能にします。これにより、読者は、電子書籍の購入から閲覧までを Web ブラウザでシームレスに行うことができます。ビューア提供者は、デバイスごとにアプリを開発することなく、増え続ける多種多様なプラットフォーム・端末に対応させることができます。

▽ボージャーが提供する Books in Browsers

Web での表示は Web の表示エンジンにゆだねるのが一般的です。Safari や Google Chrome の表示エンジンは WebKit と呼ばれ、EPUB リーダーの表示エンジンとしても広く採用されています。しかし、電子書籍を表示させようとした場合には欠点もあります。仕様変更等で表示方法が変わったら、OK と思った文字組が変わってしまうかもしれません。そこまでいなくても、バージョンによって表示にばらつきがある、という事態もさげられません。

T-Time およびドットブックによって、電子書籍の文字組を追求してきたボージャーでは、ブラウザの表示エンジンに依存せず、かつ、プラグイン等の拡張機能を使わずに実現できないか考えました。それが、Canvas を使った方法でした。

Canvas とは、HTML5 の機能の 1 つで、ブラウザに図を書くために策定された機能です。



「小さなメディアの必要」EPUB 版

この機能を使って、これまで T-Time が実現してきた文字組を、ブラウザを使って表現することが可能になったのです。ドットブックはもちろんですが、EPUB3 も表示することができます。

電子書籍交換フォーマットもサーバでリアルタイムに EPUB3 に変換され、表示することができるようになります。文字サイズの変更、ウィンドウサイズの変更、縦書き／横書きの切り替えといったユーザーアクションに瞬時に対応するリフローレイアウトや表示の拡大に対応します。

スマートフォンでの日本語書籍の場合に懸念される明朝体の表示や JIS 第3、第4水準の文字等も、Web フォントを使って表示できます。

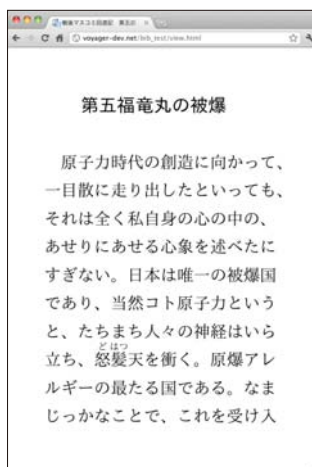
HTML5 対応 Web ブラウザが動作するデバイスなら何でも対応しますので、PC、iPhone、iPad、Android スマートフォン、Android タブレット…どんなハードにも、どんな OS にも、そしてどんな書店にも左右されない、マルチデバイス展開が容易に実現します。

これが、ボージャーの提唱する新しい読書スタイルです。

■ Books in Browsers



「戦後マスコミ回遊記」縦書き表示



「戦後マスコミ回遊記」横書き表示



Android で Web フォントを使って明朝体で表示

電子書籍はすべての人に読める本になりうる！！

読書障がい者からの願い

BRC（バリアフリー資料リソースセンター）副理事長

松井 進

❖はじめに

グーテンベルクの出版技術は多くの人たちに福音を与えましたが、全盲の私にとって印刷された書籍はただの紙の束にすぎず、手触り的にはただつるつるしていたりざらざらしているだけで、材質の違いこそあれ、内容的には全く読むことができないバリアフルな出版物です。

現実的に紙の書籍でユニバーサルデザインを実現することはほとんど不可能といっても過言ではありませんが、電子書籍であればアクセシビリティの確保はそう難しくはありません。少なくともいまの私のように、自由に読書できない人たちが、電子書籍ならば自分で選択して自由に読書を享受できるようになる可能性を秘めています。本稿では電子書籍のアクセシビリティの現状と今後の課題、そして展望についてご紹介します。

❖視覚障がい者と読書

まず、日本の視覚障がい者はどのように読書をしているのでしょうか？ 点字図書館や公共図書館、ボランティアグループ等が、数十年にわたり点訳図書、音訳図書を制作し、利用者に貸し出しを行ってきた歴史があります。最近ではパソコンとインターネットの普及にともない公衆送信による貸し出しも行われており、「サピエ図書館」（全国視覚障がい者情報提供施設協会運営）から読みたい本を耳で聞いて読むことができますし、利用登録している情報提供施設から郵送で図書を借りることもできます。

さらに、平成 22 年 1 月 1 日に施行された改正著作権法（とくに 37 条 3 項）によって点訳と音訳に加えて、「その他当該視覚障がい者等が利用するために必要な方式」による複製と利用者への公衆送信も可能となり、製作できる媒体も拡がりました。

出版社にとっても私たち読書障がい者はいままでは点訳や音訳・拡大文字化等の許諾の依頼が来たりなど、福祉の対象者であり、顧客ではなかったと思います。しかし電子書籍なら TTS（合成音声）による読み上げや画面の拡大機能、点字ディスプレイ等の支援機器と組み合わせることにより、独力で読むことができるツールに進化する可能性があるのです。アクセシビリティとユニバーサルデザインが確保されるという一定の条件が整えば、私たち読書障がい者も「顧客」となり、福祉の対象者から脱却できる可能性もあります。

❖電子書籍の標準フォーマットについて

電子書籍の互換性を確保するために策定されたのが「EPUB」という標準フォーマットで、2007 年に IDPF(International Digital Publishing Forum) は EPUB 2.0 という電子書籍の標準規格を発表しました。2008 年にはアメリカとイギリスの出版協会が支持し、2009 年には Google と Nook が、2010 年には iBooks が相次いで採用しました。

その結果、EPUB は英語圏の電子書籍の事実上の標準フォーマットとなりました。さらに、2011 年 2 月には日本語特有の機能も盛り込まれた EPUB3.0 のパブリックドラフトが IDPF により公開され、日本での標準的なフォーマットになると期待されているところです。

この電子出版の標準規格は、最初からアクセシビリティを念頭において設計されており、EPUB3.0 はそのまま DAISY の 4.0 となることが決まっています。ちなみにこの DAISY は元々は視覚障がい者の録音図書の国際フォーマットとして DAISY コンソーシアムという国際的非営利法人により策定されたものですが、最近では発達障がい者や学修障がい者、知的障がい者等いろいろな読書障がい者に対応できるアクセシブルでユニバーサルな電子書籍フォーマットへと進化してきました。

さらにいえば、IDPF の現理事長を DAISY コンソーシアムの事務局局長でもあるジョージ・カーシャという全盲の技術者が務めていることから、アメリカの電子出版業界においてアクセシビリティがいかに重視されているかがわかります。

❖電子書籍端末の音声対応状況

日本においても昨年は何度目かの電子書籍元年といわれ、様々な電子書籍端末の発売が相次いでいます。また電子書籍フォーマットも乱立する状況にあり、1 日も早い標準化が求められているところです。

実際に日本でもキンドルが黒船のようにやってくると騒がれてからもう 1 年以上になろうとしています。電子書籍のアクセシビリティの実現を願う人々の一部にキンドルを待望している声も聞かれます。

電子書籍の先進国であるアメリカでは、一世代前のキンドル DX からすでにテキストを音声合成エンジンで読み上げる機能は持っていたものの、メニューやナビゲーション操作を音声で読み上げる機能は未対応だったため、米国の視覚障がい者団体である全米視覚障がい者連合（NFB）と米国視覚障がい者委員会（ACB）は、障がいに基づく差別を禁じた米国障がい者法（ADA）を根拠に、授業にキンドル DX を用いることは、情報アクセスの面で視覚障がい者を不利な立場にするとし、キンドルを使用することで視覚障がいのある学生が差別されることになるとの申し立てを行ったそうです。

その結果キンドル 3 は厚さわずか 8.5mm、重さ 282g の薄く軽い電子書籍端末でありながら、TTS の読み上げ機能を内蔵し、まだ不十分ではありますが、操作のナビゲーション機能も搭載され、ある程度アクセシビリティ対応となっています。

また、iPad や iPhone には出荷時からボイスオーバーというスク

リーナーリーダーが搭載されていますが、iBooks が音声で読める状況ではありません。ただアメリカにおいても Sony Reader や Nook などのその他の電子書籍リーダーはまったくアクセシブルでない状況ですので、今後の対応が待たれるところです。

Android スマートフォンは iPhone よりさらに立ち遅れており、Google eBooks も Adobe Content Server の DRM がかかっているため、現状では支援機器では読むことができません。

国産の電子書籍端末においては、現状では日本語 TTS が内蔵された機器は発売されておらず、アクセシビリティが確保された端末の今後の進化発展が待たれるところです。

◆著作権保護とアクセシビリティの共存にむけて

書籍は誰のためにあるのか？ 読書に障がいがあっても本を読みたいという欲求は全く同じです。DRM（デジタル著作権保護）で著作権を不法コピーから守ると同時に、電子書籍端末においてもアクセシビリティの確保が重要な課題となります。アクセシビリティはユニバーサルデザインと支援技術の共同作業により実現されるのです。

DRM が重要なことは理解できますが、アクセシビリティの確保はより優先されるべきであり、すべての人の「読書権」が優先されるのは今さら述べるまでもないと思います。過度な DRM をかけることにより、読み手のユーザビリティやアクセシビリティを阻害し、支援技術が関与できないシステムが構築されることがないようにしていくことが急務だと考えます。

ぜひ、すべての人が電子書籍が読める環境を実現するために、皆様のご協力をどうかよろしくお願い申し上げます。



松井進

1971 年千葉県生まれ。千葉県立西部図書館勤務。視覚障がい者や盲導犬に関する講話や、出版のバリアフリー化に向けた活動に取り組んでいる。著書に『Q&A 盲導犬』など。理想書店では『電子絵本・盲導犬アンドリユーの一日』を販売中。

〈航跡〉VOYAGER TIMELINE

1998年6月	インターネット＜縦書き＞読書術『T-Time』（CD-ROM パッケージ）発売。HTML を文庫本形式に表示する。
1998年10月	ドットブックの前身、T-Time 専用ファイル TTZ 形式ファイル導入。
2000年6月	ドットブック（.book）ファイル導入。
2000年6月	ドットブックの販売に向けた、ウェブブラウザ用プラグイン T-TimePlug：ドットブック／たて書き・立ち読みシステム導入。ウェブブラウザでのドットブックの可読時間を配信側で管理可能とした。
2000年9月	出版社による共同電子書店モール「電子文庫パブリ」にて、角川書店、講談社、集英社、新潮社の4社が「ドットブック」を採用。 自社運営オンライン書店「理想書店」にてドットブック配信スタート。
2001年9月	T-Time WinCE/Pocket PC 版発表。ドットブック対応端末拡大。
2002年3月	アーキタンブ社と提携。同社の Palm ソフト [Pook] にてドットブックを可読とするソフトウェア「T-Break」発表。ドットブック対応端末拡大。
2004年4月	T-Time での表示を PDF 化するソフトウェア「T-Bridge」発表。
2005年3月	T-Time5.5 発表。表示画面を画像書き出しする機能を実装。
2006年2月	T-Time にロービジョンモードを実装。視覚障害者が文字サイズ変更、輝度反転、拡大鏡モードにてドットブックを可読可能とした。
2006年10月	T-Time を音読ソフト「電子かたりべ」と連動。ドットブックを音読可能とした。 セルシス、インフォシティと提携。携帯電話向け総合電子書籍ビューアー「BookSurfing」導入。ドットブックファイルを BookSurfing 形式（現・BS フォーマット）へ変換し、携帯配信を実現。
2008年5月	T-Time Crochet 発表。ドットブックファイルを分割＆暗号化配信し、コミックなどの大容量コンテンツに対し、ユーザーの表示リクエストに瞬時に応答する配信方式を実現した。
2008年7月	ドットブックで作成されたコミックコンテンツをアプリケーション化し、App Store での販売にて iPhone 配信を開始
2008年11月	T-Time ライブラリを高知システム開発ソフトウェアの「MyBook」へ提供。キーボード操作のみによるドットブックの音読を実現。
2009年7月	自社オンライン書店「理想書店」でのドットブック販売に iPhone 版アプリケーション「理想 BookViewer」を導入。PC & iPhone のドットブック配信を開始。
2010年5月	自社オンライン書店「理想書店」でのドットブック販売に iPad 版アプリケーション「Voyager Books」を導入。ドットブック配信を iPad へ拡充。
2010年12月	オンラインショップをショッピングモール化。直営二号店 altbook をオープン。一般社団法人日本電子出版協会（JEPA）オンライン・サービス賞受賞。
2011年3月	電子書籍モール「VOYAGER STORE」の三号店として「東洋経済新報社」ストアをオープン。
2011年5月	電子書籍モール「VOYAGER STORE」の四号店として「グーテンベルク 21」ストアをオープン。
2011年7月	電子書籍モール「VOYAGER STORE」の五・六号店をオープン予定。

青空に積んだ公有ファイル1万

青空文庫 富田倫生

青空文庫は、1997年から活動を始めたテキストアーカイブです。著作権の保護期間を過ぎて公有となった作品と、権利は生きているけれど、著作権者が自由に読んでもらってよいとしたものの、二種類をおさめています。

権利切れ作品は、ボランティアが入力、校正しています。去る6月8日公開の、横光利一「上海」で、のべ800人がバトンを受け渡して積み上げたファイルが、1万に達しました。

この青空文庫の誕生と歩みには、電子出版EXPOにブースを設け、この冊子を作った株式会社ボイジャーが、深く関わっていました。

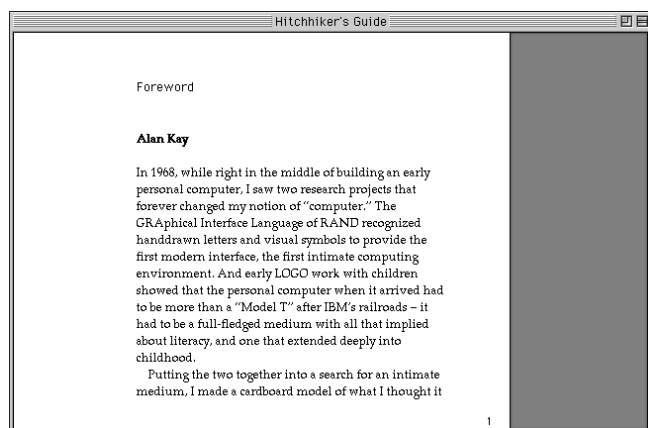
❖電子書籍元年1990

Googleブックサーチや、AmazonのKindle、AppleのiPad、iPhoneが注目を集め、2010年には電子書籍元年が言い立てられました。けれど、ボイジャーの創業グループと、青空文庫を呼びかけた者にとっての元年は、およそ20年前におとずれていました。

きっかけは、Macintoshのカード型情報管理システム、HyperCardを、本のページに見立てるアイデアでした。

パイオニアが開発した大容量のデジタルメディア、レーザーディスクを利用して、一味こらした映像作品の提供を試みていた米Voyagerは、1990年代初頭、ある実験を試みました。HyperCardにテキストを流し込み、ページめくりで読ませる仕組みを工夫して、ExpandedBook（エキスパンドブック）と名付けたのです。マルチメディア対応のHyperCardを利用したことで、テキストに加えて、画像や音声や動画の組み込みが可能になりました。当初、これを用いた電子出版からはじめたVoyagerは、ユーザーが自分で電子本を作れる、オーサリングシステムも製品化しました。

開発元のパイオニアにあって、レーザーディスクのメディアとしての可能性を探っていた萩野正昭さんを始めとする数人が、この動きに



HyperCardを利用した、初代エキスパンドブック。日本語化されたものも、当初は横組みのみで、組版機能は貧弱だった。だが「自分で作れる」というアイデアに、惹き付けられた者がいた。

呼応しました。日本に姉妹会社のボイジャーを起こし、エキスパンドブックの日本語化に取りかかったのです。

当時、紙の書籍の販売部数は、なお最高水準にありました。けれど、出版に手がかりをつかめない一部の「弱者」が、より身近な、もう一つの選択肢を、デジタルに求めました。売れないライターだった私も、絶版になった自分の本を、エキスパンドブックで残したいと考えました。

初代エキスパンドブックは、日本語組版の基盤としては、貧弱でした。ボイジャーは、HyperCardを離れてゼロからこれを作り直し、1995年にその面目を一新しました。ページサイズは広がり、組版への対応力が高まり、フォントをなめらかに見せる工夫が加えられました。新潮社は、これで作った『新潮文庫の100冊』をCD-ROMで売り出し、その後シリーズ化させるほどのできばえでした。



日本語の組版要求をこなすために作り直された、二代目のエキスパンドブック。縦組み、ルビに対応し、込み入った組みも可能になった。ここでは、組み込んだ動画を開いている。

これに先立ってソニーは、主に辞書を狙った電子ブック規格を整え、出版社に8cmCD-ROMでの出版を働きかけ、1990年からは表示用のプレーヤーを提供していました。NECは1993年、Kindleの先祖を思わせる、3.5インチのフロッピーディスクを用いたデジタルブックプレーヤーを投入しました。装置の開発メーカーが規格を決め、出版社に働きかけたこれらの試みに対し、エキスパンドブックには、本作りを広く開放した点に特徴がありました。

これらさまざまな試みのいずれも、結果としては、電子書籍の世界を大きく拡大するには至りませんでした。けれど、デジタル化による辞書の利便性向上や、専用読書端末への挑戦、電子ガリ版的な身近な出版ツールの提供など、本をデジタル化することでなにができるかの実験は、この時期、確かに繰り返されたのです。そして、新生エキスパンドブックが生まれた1995年には、電子出版にもう一つの、決定的な構成要素が組み込まれました。

インターネットです。

本を電子化したとして、その届け方は当初、相変わらずの「物」のひも付きでした。システムごとに閉じたパソコン通信のネットワークに、ファイルを上げる手はあったけれど、配布の中心は、CD-ROM

やフロッピーディスクに収めての物流でした。そのネックを、商用化されて一気に社会基盤へと駆けのぼったインターネットが、過去のものにしました。

配布にけりがつけば、電子書店と電子図書館の条件が整います。エキスパンドブックという本作りの道具を手にした者の中でも、双方への意欲が高まりました。

当時、ボイジャーに籍を置いていた野口英司さんが惹き付けられたのは、電子図書館です。

「著作権が切れたファイルなら、自分で入力すればいい。誰か一緒に作業してくれないか、呼びかけてもいい。文学、国語学の研究者には、作品をネットに上げている人がある。使わせてくれないか、頼んでみよう。自分の作品を、載せたい人もいないんじゃないか。ちゃんと読めるものにしたいから、エキスパンドブックにして並べよう。会社にとっても宣伝になるから、ボイジャーのサーバーに間借りさせてもらおう。お金は、かからない。今すぐはじめる。はじめよう！」

1997年夏、ボイジャーのサーバーのすみに、エキスパンドブック図書館、青空文庫が生まれました。福井大学に籍を置いていた岡島昭浩さん入力の5作品を、ぽつんと並べての出発でした。

❖エキスパンドブック

図書館からテキストアーカイブへ

電子書籍には、マルチメディアやインタラクティブ性への期待があります。ボイジャーにとっても、従来の延長線上に、機能追求を進める選択肢があったでしょう。

けれど、インターネットという新しい事態に向き合った彼らからは、エキスパンドブックの存在意義を内側から無化するような、奇妙な発想が生まれました。中味なしの白い本のように現れた、T-Time です。

インターネットで、電子書籍はどこにでも、ほとんどコストをかけずに、一瞬に届けられるようになりました。加えてそこには、読みたいものがあふれはじめたのです。電子書籍の形をとってはいないけれど、それらは間違いなく読むべきものでした。

エキスパンドブックを育てた開発者が、2ch を快適に読むために、自分の作った電子書籍環境を、白い本として利用し始めました。じっくり読みたいと思ったら、ウェブページから中味を流し込んで、即席の電子書籍にしてしまおうという発想です。エキスパンドブックを流用したこのツールはその後、ウインドウサイズ可変で、縦組み横組みの切り替えや文書の編集もできる、T-Time へと育ちます。

マルチメディアやインタラクティブ性を生かそうとする電子書籍が、本質的な「悪手」であるとは思いません。1990年代の実験期間には、それを目指して、事実、美しい優れた作品が作られました。今後もきっと、生まれるでしょう。ただし、そうした電子書籍を構成するには、基盤となるソフトの土台が必要です。パソコンが変化し続け、読書に利用できる電子機器のさまざまな実験がはじまろうとする時期、変わり続け、生まれては消える環境に、特定のフォーマットを継続して対応させ続けることは、事実上不可能です。フォーマットは、作品を閉

じ込める檻となりかねず、新環境への対応のエネルギーがつかれば、そこで、作品を道連れにして命を失います。

ならば、検討してきたさまざまな可能性の中から、まずはテキストに集中してはどうでしょう。文字を縦横にならべ、レイアウト要素を組み込むだけでは、紙でできたことの単純な画面への移し替えかもしれません。けれど、インターネットが提供する、複製と配布のコストの劇的切り下げは、紙にはまったく望めなかったことです。これまで人が積み上げてきた表現と知識の大半は、紙の書籍に積み上げられています。その中味をテキストに移し替え、インターネットに置くだけで、いつでも、どこからでも利用できる、まったく新しい本の世界が開けます。

2002年5月、青空文庫はエキスパンドブックの提供をやめました。これに代わって、提供ファイルの中心に位置づけたのは、レイアウト情報を注記したテキストです。そのテキストと、それを、プログラムで変換して作ったXHTML版の二つにしました。

エキスパンドブック作りをやめたことで、青空文庫のファイルからはいったん、書籍の版面を再現する力と読みやすさが失われました。ただし、インターネットのテキストを引き取って、その場で読みやすく表示できることは、すでにT-Time が示していました。組版情報を、コンピューター処理可能な形で書き込んでおけば、版面はいつか画面上に再現できるでしょう。ならば、古びて開けなくなる可能性の最も低いテキストを、残すべきものの中核にすえようという決断でした。

書籍の組版をどうテキストに記述するかは、「注記一覧」というページにまとめています。これを参考にすれば、いわゆる青空文庫形式のテキストを、誰でもエディターで作れます。それを、縦組み、ルビ付きで、指定されたレイアウト通りに再現する表示ソフトが、さまざまな機器向けに書かれています。XHTML に変換するためのプログラムも、「組版案内」で公開しています。

特定のフォーマットから離れて、テキストを残すと腹を括ったことが、以来10年を経て何をもたらしたか、その結果は幸いにも、あなたご自身が使っておられる機器で、確かめてもらえます。

エキスパンドブック以降、ボイジャーは.book フォーマットをたて、文字によって構成される本の「原液」を、さまざまな機器に流し込み、さらには紙の書籍としても再現する道筋を付けて、電子出版の産業としての定着に力をふるいました。

そして今、彼らは、標準書式ファイルを、書誌情報のネットワークで結ぶ、インターネット・アーカイブ提唱のブックサーバー構想という新しい発想を取り込んで、電子書籍をめぐる思考実験を、なお続けようとしています。

それが今度はどんな本の世界を開くのか、青空文庫にファイルを積みながら、5年10年をかけて、私は見て行きたいと思います。



富田倫生

青空文庫呼びかけ人。ライター。著書に『パソコン創世記』『本の未来』『青空のリスタート』など。

TwitterID: aobeka

URL: <http://attic.neophilia.co.jp>

電子書籍の制作方法

株式会社ボイジャー 取締役・企画室長 鎌田純子

❖文字系電子書籍ファイルの制作

実際にボイジャーで用いている方法をご紹介します。

使うのはテキストエディターと次の記号類です。

- 全角の黒四角
- [] 全角のブラケット
- 《 》 全角の二重山括弧
- | 全角の縦棒

テキストエディターには、有料／無料含めて多くの種類があります。何か1つ選んで、使い込んでいってください。

作業手順は大きく2つのステップに別れます。

1. 注記マークアップ：上記の記号を文中に入力して原稿の整理を行います。
2. タグ付け：次に変換プログラムを使って、注記を自動的にタグに変換します。

実は、構造的に本を捉えるというのは、紙の編集者の方が日頃、入稿前に行っている原稿整理と同じことです。DTPのスタイルシートと言い換えても構いません。

最初は目で見て読めるやり方でデータを準備してみてください。構成要素を整理するつもりで、記号を入れていきます。デザイン要素はあとでいくらかでも修正できます。この記号整理のステップを踏むことで初めからタグ（< >で囲われている）を入力して行く手法よりずっと早く確実にタグを付けて行くことができます。

ここで紹介している注記マークアップは、インターネットの電子図書館／青空文庫／注記一覧（<http://www.aozora.gr.jp/annotation/>）で定義されているものを基本としています。

もちろん、書籍のDTPデータが手元にある場合は、そのテキストを使うことができます。

また整理されたスタイルシートを用いている場合は、DTPデータからタグ付きテキストとしてテキスト部分を取り出し、スタイルの記号を元に変換処理することができます。

例文は津野海太郎著『小さなメディアの必要』を用いています。

❖資料サイト

タグ付けに関する資料：

ドットプレス 入稿のしかた

https://www.dotpress.jp/dotPress/3_1_text.html

青空文庫／注記一覧

<http://www.aozora.gr.jp/annotation/>

1 表紙画像指定

[# 中心全面cover.png]

```

```



2 小見出し

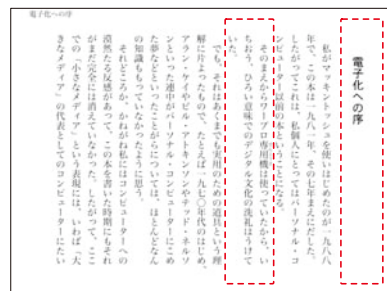
■ 電子化への序

```
<h2 t-class="section"><a name="mark_000"><t-tab>電子化への序</a></h2>
```

3 振り仮名（ルビ）

そのまえからワープロ専用機《せんようき》は使っていたから、いちおう、ひろい意味でのデジタル文化の洗礼はうけていた。

そのまえからワープロ専用機（せんようき）は使っていたから、いちおう、ひろい意味でのデジタル文化の洗礼はうけていた。



4 下寄せ／右寄せ

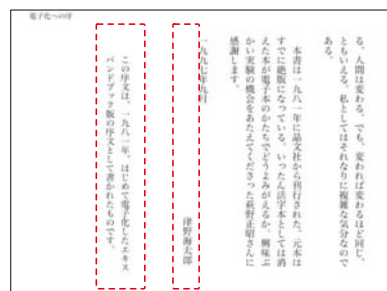
[# ここから右寄せ] 津野海太郎 [# ここで右寄せ終わり]

```
<div align="right">
津野海太郎
</div>
```

5 字下げ、文字サイズ指定

[# ここから2字下げ] [# ここから90%] この序文は、一九八一年、はじめて電子化したエキスパンドブック版の序文として書かれたものです。[# ここまで90%] [# ここで字下げ終わり]

```
<br start="2L">
<font xsize=90%>この序文は、一九八一年、はじめて電子化したエキスパンドブック版の序文として書かれたものです。</font><br start=0>
```



テキストエディタ入手サイト：

Windows

ウェブブラウザで「テキストエディタ」を検索 手順に従ってダウンロード



窓の杜：<http://www.forest.impress.co.jp/lib/offc/document/txteditor/>
Vector：<http://www.vector.co.jp/vpack/filearea/win/writing/edit/>

MacOSX

ウェブブラウザで「テキストエディタ MacOSX」を検索 手順に従ってダウンロード



Vector：<http://www.vector.co.jp/vpack/filearea/mac/writing/edit/>
お気に入りのアプリケーション検索：
<http://favorite-app.net/Mac/text/text.html>

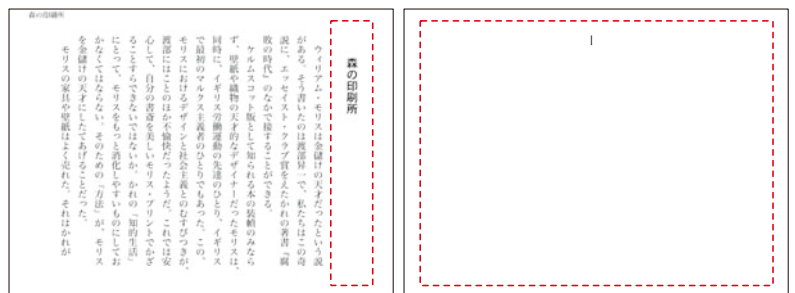
本文注記マークアップ 例

本文注記マークアップ
TTXタグ
T-Time 表示

6 見出し／小見出し

■ I
■ ■森の印刷所

```
<h1 t-class="chapter"><a name="mark_001">I </a></h1>
<t-pb t-class="body_text">
<h2 t-class="section"><a name="mark_002"><t-tab>森の印刷所</a></h2>
```



7 画像指定

[# 画像moris.png]

```
<br clear=all>
```



❖“本”を見直してみる

電子書籍制作の難しさは表示端末環境の多様さにあります。

スマートフォンに代表される汎用的な端末の画面は3～4センチ足らずですし、パソコンを対象とするならば30センチ以上のこともあります。端末の表示速度もさまざまです。持ち運びが出来て、なおかつパラパラと紙のように自由にページをめくるための力を備えた端末はiPad2くらいでしょう。速度といえば一般的に読書専用端末ではeペーパーが使われることが多く、ページ切り換えは極端に遅くなります。表示に使えるフォントも端末によって違います。

紙の書籍も、デザイン面から見ればかなり複雑です。コミック、文芸書、ノンフィクション、実用書、雑誌、学習参考書、地図、旅行ガイド、図録、脚本等々、一口にまとめて本と呼ぶことはもちろんできますが、ジャンルによって版型も制作工程もデザイン工程もまったく違います。ただ紙の本には歴史があります。長い時間をかけて、さまざまな版型とジャンルに適したデザインが積み重ねられてきました。

一方電子書籍は始まったばかりで、端末は進化途中にあり、固定されたものではない。一つだけ確実なことはこれからも変わり続けるということ。それが大きな違いだと思います。

電子書籍においても、気持ちよく読んでもらうためには紙と同様デザイン力が必要ですが、端末の事情により、すべてに対応できるような都合のいい仕様はまだ生まれていません。

ですから、制作する前に対象とする本がどんな要素でできているのか、しっかりと構成要素を整理してみてください。構成要素に対してうまい具合に利用可能な仕様を当てはめて考えてみてください。紙をそのまま置き換えたものとは読みやすさに差がでるものです。

❖本の構成要素

デジタルに対してもっとも適応が進んでいるのはコミックと文芸書です。

コミックの構成要素は、コマとページです。オリジナルのページはA4やB5サイズのコミック雑誌から文庫まで考えてデザインされています。いずれにしても4センチ足らずの電子書籍端末も納めるには、サイズが大きすぎます。そこで、各コマのクローズアップ方法が考案されました。コマごとに区切って表示するコマビュー。コマの位置に合わせてページの一部を拡大するラスタースクロールビュー。小型の端末に対しては一般的にこの2種類のうちどちらかで作られています。iPad等のタブレット型の主なビューアでは、縦置き時1ページ、横置き時見開き2ページで表示されます。

文芸書の要素はもう少し複雑です。話しの区切りとして、章という単位があります。章の開始箇所では改ページをしたり扉ページを設けることで、読者に対し「ここで話が区切られていますよ」と知らせます。目次は章の見出しを並べたもので、章の開始ページ番号が書かれています。本文中、難しい漢字や固有名詞には振り仮名（ルビ）がつけられます。手紙の引用などは字下げや罫囲みで表します。

では電子書籍ではどう考えるか。文字系の電子書籍についてはボイジャーのドットブック（.book）もシャープ製XMDFも基本要素を十分カバーする仕様を備えています。

例えば先ほどの扉。ドットブックもXMDFも扉を指定することができます。仮に他のビューアがあって、それが改ページに対応してい

■コミックの例



なければ、扉という表現は使えません。その場合は太字を使うとか、文字色を変えるなど他の手段で、見出しの前で章が終わったことと、見出しの次から新しく章が始まることを示す必要があります。

実用書であればさらに脚注、索引、参考書籍一覧といった要素が加わります。雑誌ではキャプションと写真、小見出し等がでできます。学習参考書ならば問題と解説、解答を小さい画面に納める工夫もしなければなりません。文字中心のジャンルと違って、これらのジャンルは、表現方式もすべて、研究が始まったところだと言えます。現存のビューアもファイル形式も完璧とは言えません。いずれの表示画面でもバランスよくデザインできるようになるまでにはさらに開発が必要です。本の持つジャンルによって分岐を繰り返しながら進化してきた系統樹的な世界を表すには電子書籍はまだ未熟です。

❖文字系の特長“テキストリフロー”

EPUBもドットブック（.book）もシャープ製XMDFも、テキストのリフロー機能を備えています。画面が小さければ、1ページの文字量が少なく、画面が大きければ文字量が増えます。文字サイズの拡大/縮小によってもページの文字量が変わります。挿絵も文字と一緒にリフローされます。この仕様によってさまざまな端末に対応することができのです。

文字中心の電子書籍を作る場合は、リフロー方式をお奨めします。リフロー方式が万能だというわけではありません。紙と違うのは嫌だ、紙の本と同じにしたいという場合はPDFを利用してください。どちらを選ぶかは、どういった端末を対象とするかによって変わります。大小、複数の画面サイズに対応するならばリフロー方式が必要です。



果てなき航路

2011年7月7日 第1版発行

2011年8月22日 第2版発行

表紙デザイン 平野甲賀

本文デザイン 株式会社丸井工文社

発行所 株式会社ボイジャー

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前5-41-14

<http://www.voyager.co.jp/>

tel. 03-5467-7070 fax. 03-5467-7080

- ・本カタログ記載の内容、金額などは予告なく変更することがあります。
- ・T-Time、.BOOK/ドットブック、.PRESS/ドットプレス、Crochet/クロッシェは、株式会社ボイジャーの登録商標です。
- ・その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。