

## 生活文化産業学

(第 1・3 木曜日 午後 14 時～／成徳学舎)

### 第 5 回 生活文化産業において活用されるソフトウェア

担当:市川 裕詞・大倉 朗寛

～講義の流れ～

1. はじめに／ソフトウェアの体系化について (14:00～／30分)
2. 創造・永続型ソフトウェアについて (14:30～／30分)
3. 市民の幸福度を高めるソフトウェアについて (15:00～／30分)
4. 【情報共有】電子書籍、Evernote (15:30～／10分)
5. ディスカッション、まとめ (15:40～／20分)
6. 急に盛り上がった?! 電子書籍ビジネス

～内容～

1. はじめに／ソフトウェアの体系化について (14:00～／30分)
  - ・生活文化とソフトウェアの体系化
    1. 「情報」と「行動」といった視点による分類  
情報に関してはインプットのみ、双方向、アウトプットのみに分類できる。  
行動に関しては、購入・利用、目的地、手段に分類できる。
    2. 「単独型」と「ネット連動型」といった視点による分類  
単独で機能する「単独型」と、ネットと連動することによって機能が拡張される  
「ネット連動型」に分類でき、さらにデータが自動生成されるなど、より高度な  
機能をもつ「創造・永続型」のソフトウェアが生まれつつある。
  - ・ソフトウェアとは
    1. 第 1 のソフトウェア (=単独型)  
例) CM、番組、映画、書籍コンテンツ、OS、Excel、お客様の声 (顧客ニーズ)、  
工場見学、各種体験、集客イベント (祭、スポーツ)、地図データなど
    2. 第 2 のソフトウェア (=ネット連動型)  
例) CG、動画、音楽、電子書籍データ、ブラウザ、アプリ、Evernote、Dropbox、  
口コミ促進 (市場ニーズ)、バーチャル見学・体験、ネット連動イベント、  
ルート設定 (カーナビ) など
    3. 第 3 のソフトウェア (=創造・永続型)  
例) ???

## 2. 創造・永続型ソフトウェアについて (14:30~/30分)

生活文化に関連するソフトウェアは、単独で機能する「単独型」と、ネットと連動することによって機能が拡張される「ネット連動型」に分類でき、さらにデータが自動生成されるなど、より高度な機能をもつ「創造・永続型」のソフトウェアが生まれつつある。

たとえば、テレビやスクリーンといった固定型ハードウェアを介して発信されるCM・番組・映画などの単独型ソフトウェアは、携帯電話やスマートフォンといった移動型ハードウェアでも利用できるように進化しながらCG・動画・音楽などのネット連動型ソフトウェアとして広範囲に発信され、さらには利用者の利用履歴を分析したリコメンド(推奨)機能によって、利用者のニーズを的確に捉えたコンテンツ配信が可能となっている。

一方、コンテンツ制作側では、電子データ化されたコンテンツが単純コピーではなく、様々な形にリサイクルまたはリメイクされる。その活動そのものが創造型ソフトウェアであり、かつエンドレスに継続可能なことから永続型ソフトウェアということが出来る。

日本国内では、1995年にWindows95が登場して以来、PCを稼働させる基幹ソフトウェアであるOSや、WordやExcelなどパッケージ型の各種ソフトウェアが数多く作られPCにインストールして利用された。その後、インターネットの普及により、PC上で動作する「ブラウザ」(ホームページ閲覧ソフトウェア)が普及し、現在は以下の5種が主流となっている。(それぞれ記載された数字は、本日2011年7月7日現在の最新バージョン)

- ① IE (Internet Explorer) 9 / Microsoft 社      ② Safari 5.0.2 / Apple 社  
③ Firefox 5.0      ④ Opera 11.11      ⑤ Chrome 12 / Google 社

その後、iPhone/iPadが流行し、デスクトップ(起動した際に表示される基本画面)に「ブラウザ」と並列な位置関係となる「アプリ」と呼ばれるソフトウェア群が流行し、有料または無料でダウンロードして利用することができ、サーバ上で動作・データ保存する、いわゆるクラウド形式が定着した。ただし、例えばiPhone/iPadの場合、Apple社が許可したソフトウェアのみ利用可能となるため、オープン(開放的)な「ブラウザ」に対してクローズ(閉鎖的)な「アプリ」という印象がある。

このように、ソフトウェアの変遷をみてゆくと、特定のハードウェアに依存せず、変化する多種多様なハードウェアに対して組み合わせが置き換わったとしても、常に柔軟に対応して進化してきたソフトウェアのみが生き残ってきたといえる。そういったソフトウェアこそが、創造型ソフトウェアとして永続することができる。その意味では、最近流行しているfacebookやEvernoteも未だ進化の途中であり、創造・永続型ソフトウェアの域には達しているとはいえない。従って、生活文化産業において今求められることは、この創造・永続型ソフトウェアを早急に開発して普及させることであり、その要は人とハードウェアとのインターフェイス(異なる種類のものを結びつけるときの共用部分、界面、接触面)にある。起動の速さ、操作性(マウスのクリックよりもタップやフリック)、画面の見やすさがポイントとなり、これらを早急に開発して普及させることができれば、ハードウェア開発の主導権を取り戻せる可能性も未だ残っている。

### 3. 市民の幸福度を高めるソフトウェアについて（15：00～／30分）

幸福とは、自らの欲求を満たすために必要な空間的または時間的な自由が確保された状態で、経済的な余裕から精神的な余裕が十分に保持された心の状態と捉えることができる。

しかしながら、現代社会においては、経済的な裕福さを優先しようとする余り、空間的または時間的な自由を確保することが益々困難になってきている。たとえば、パートやアルバイトなど労働時間を時給に換算して収入を得ている人は、「時間」という自分の寿命の一部を「カネ」に換えることを日々行っているということから、収入を維持するためには、各月など、ある一定の期間内で、ある一定の時間を労働時間として提供するため、日々の生活から空間的かつ時間的な自由が奪われる。

一方、企業の社員や公務員など月単位の固定給で収入を得ている人は、所属している企業や組織が存続する限りは雇用が形式上は保障されているが、その企業や組織あるいは所属している事業を存続させるために採算向上を目的として、労働時間を延長せざるを得ない状況に追い込まれる場合がよくある。それは給与が時給換算でないため、一定の給与の範囲内で労働時間を延長したり、休日出勤などを行うことによって調整しようと努めるからと考えられる。従って、土日が休日であっても土曜日の午前はゆっくり休み、日曜日の夕方以降は翌週の労働に備えて体力を温存しようとするため、週休2日といえども実際は丸1日（約24時間）の休みとなり、結果として空間的かつ時間的な自由を確保することが困難な状況となる。

戦後の経済成長期には、定年退職後の余暇を待ち望みながら、定年まで皆と同じように同じ方向へ向かって必死に労働することが美德とされてきたが、変化が激しい現代社会においては、そんな悠長な考え方はしてられない。また本来は協力してゆかなければならないはずの同じ企業内においても、成果主義の浸透などにより、必要最低限の報・連・相を行いつつも互いに情報のやりとりを制限しながら競争を強いられ、その傾向はますます強くなっている。ここで重要なのは、いかに社外に信頼できるネットワークを形成し、そのリソースを有効活用できるかにかかっている。

そういった視点から、「幸福」を得るために重要なことは、思い切って「労働時間」と「収入」を切り離すことである。つまり、「労働時間」に対して「収入」が比例しない不労所得を得ることによって、収入基盤を安定させることが重要となる。ここでいう不労所得とは、従来から存在する家賃収入や印税等は対象とせず、「文化資本」や「地域資源」を有効活用した収入を対象にすることとする。

たとえば、ものづくりにおいてはブランドづくりが重要視されてきたが、ブランドづくりはあくまでも商品の価値（価格）を向上させようとするのがその主な目的と考えられる。手仕事でも機械加工でもよいが、商品を作って売った売上だけではなく、作る「工程」や「場」、その「歴史」そのものを観光地化あるいは観光ルートに組み込むことで、それに関連する絵葉書やグッズ、本などが売れる。

これらの売上が、ここでいう不労所得の対象となる。この不労所得とは本来売ろうとして作っている商品とは異なるものであり、商品をつくっている人の「文化資本」や「地域資源」が、ものに内部化され、商品としての価値をもつ。これらの商品は、つくっている職人や販売している人の労働時間とは関係なく作って売れる商品であるから、在庫と陳列できる「場」がある限り、無制限に売ることができ、売れば売れるほど収入が増えて収入基盤が安定するということになる。従って、創造型あるいは永続型の不労所得ともいえる。

また、人間がパソコンを操作するのと同等の操作をプログラムを作って自動的に処理させることができれば、これも「労働時間」と「空間」を切り離したことになり人間の自由度が高まる。このように今まで切り離せなかったものを切り離そうと努力することが創造の第一歩といえるのかもしれない。

前回ハードウェアについて体系化してまとめ、これから重要視される創造型ハードウェアとして、タブレット端末という「ツール(道具)」と、ショールームという「場」の重要性を提起させて頂いた。今回は、それらに関連するソフトウェアとして、体系化シートのように提起させて頂いたので、それぞれ各人が蓄積されてきた「文化資源」や身近にある「地域資源」について書き込んで、自分だけのオリジナルなソフトウェア体系化シートに仕上げてください。

これら目に見えないプロセス(過程)としてのソフトウェアと、目に見える物体としてのハードウェア、それぞれ双方の概念や視点を思考の起点として、それらの関係をあえて切り離すことによって、それぞれの自由度を高め、それらの組み合わせを置き換えることで新たな価値(商品、サービスなど)が創出される。

目に見えないソフトウェアにも、「知識資本」という形で「文化資本」は内部化されているし、目に見えるハードウェアにも、当然のことながら「文化資本」は物体に内部化されている。これらの概念をうまく有効活用して、様々な専門分野や地域の独自性に関連付けることで、自らの欲求を満たすために必要な空間的または時間的な自由を確保でき、経済的な余裕から精神的な余裕が生まれ、その結果として「幸福」を実感することができる。

このように、ハードウェアとソフトウェアを、その本質から捉え直すことによって、「幸福」への近道が見えてくると考えられる。逆に、その「幸福」への近道を見い出そうとする努力から、新たなハードウェアやソフトウェアが創出される可能性も考えられる。

そういった「創造」の循環こそが、永続型社会に不可欠な基盤となるのかもしれない。

#### 4. 【情報共有】電子書籍、Evernote、レコメンド(15:30~/10分)

・[生活文化産業学 | 市民大学院\(文化政策・まちづくり大学校\)](#)

#### 5. ディスカッション、まとめ(15:40~/20分)

## 6. 急に盛り上がった?! 電子書籍ビジネス

ここ数年、アメリカ電子書籍ビジネスの Kindle (キンドル) や iPad、Nook (ヌック) に大きく影響され、専門誌はもとより一般新聞や雑誌にまで電子書籍が浸透した。しかし、実際には 2011 年になっても、まだ日本での電子書籍は一般的なものとなっていない。確かに、電子書籍そのものの販売数取り扱い数は上がっているし、販売サイト、扱い出版社もかなり増えた。しかしその多くが携帯電話でのコミックやライトノベルの販売部分である。アメリカがクシャミをすると日本が風邪を引くといわれるが、電子書籍では、少々事情が違うようだ。

一言でいえば、国土の広さ、人口密度と書店の数の違い、また日本人がもともと、活字好きである(物としての書籍を好む)ということ、さらに、縦書き、横書きなどの基本的レイアウトをはじめ、ひらがな、カタカナ、漢字、英数、さらに外国語(外来語含む)といった日本語特有の多様性があり、電子書籍化への障害になっている。各電子書籍リーダ一間のデータ互換性がなく、更にその日本語化、また、日本独自の書籍の流通システムにも少なからず影響されている。

日本での電子書籍の歴史は、意外と古く、インターネット普及より早く、MS-DOS 時代の草の根ネットやパソコン通信時代に、プレーンテキスト(純粋な PC 用文字データだけ)での小説や、今日の有料メルマガのような内容や、同人的なコンテンツを今は無き 5 インチフロッピーディスクなどに収めて販売されたりもしていた。

その後少しして、日本でマッキントッシュやウインドウズが普及し始めたころ、専用ビューワーでレイアウトされた画像などを伴った本当の電子書籍として、ボイジャー社の T-Time が発表された。これは発展して今も、.BOOK (ドットブック) として存在し、日本の電子ブックの普及と進化に大きな影響をあたえている (EPUB の中間ファイルなど)。

そして 1990 年代に入り、パーソナルコンピュータのアプリケーション間での表示(レイアウト) 互換性、再現性を実現したアドビアクロバットが登場した。アドビ社はそれまでに、Postscript (プリンタ記述言語) により、プロ用のデザイン作成ソフトや画像加工ソフト、レイアウトソフトなどで確立した技術を発展させたもので、現在の出版や印刷などには欠かせないものとなっている。

ここで少し話しはそれるが、アドビはそのポストスクリプトを武器にアップルのマッキントッシュコンピュータ、レーザーライター、ライノタイプイメージセッターの組み合わせで、今では主流のデスクトップパブリッシング (DTP) の普及と低価格化で出版、印刷に大きな変化を起こした。

さらにマルチメディアコンテンツ分野で主流のオーサリングツール (ディレクター) を持ち WEB、デザイン関連で競合するマクロメディア社を買収し、デザイン、印刷、WEB、オーサリングのツールの主要ツールを保有することになり、それらのメディアと電子書籍をつなぐツールとして自社のアプリケーション Flash とアップルの ios デバイスのアプリ変換、HTML5 変換などで Flash に対応しようとしないうppルのデバイスに意地でも対応

し、電子書籍についてもアンドロイドだけでなく意地でもアップルを押さえたいという考えが見える。

話は戻って、日本の電子書籍を数年前のブーム以前から、取り組んでいた家電メーカーがあった。そのひとつは、ソニーが早期に専用端末と小型のカートリッジに光メディアを入れて電子辞書を実用販売したり電子書籍に取り組むが時期が早すぎ一旦撤退した。このときはパナソニックも同様に取り組み、撤退した。

ソニーは、昔から独自企画（規格）で優れた技術も世間に認められる前に消えてしまうことが良くあったが、過去の経験からか、ソニーリーダーでは、XMF をはじめ DOC、RTF、PDF、JPEG 形式、さらにドットブックなど何でも対応するくらい考えられている。

また、2000 年ころからパソコンと小型汎用端末のザウルスでレイアウトを忠実に再現できる電子書籍用フォーマットとして、SHARP が発表した XMDF フォーマットがある。このフォーマットは現在、複数の電子書籍プロバイダによって採用され、国際的電子書籍規格の EPUB の日本語ローカル化部分にも関係し、さらにザウルスで培った Linux での経験も同 Linux 系アンドロイド OS を採用し生かされているのではないだろうか。絶滅したザウルスがガラパゴスで復活というのは非常に面白い。これら国産機種 of 今後に期待したい。

電子書籍のベースになっているファイルの形式には、すでに電子化した書類フォーマットとして、一般的になっているアドビシステムズ社の Adobe PDF (Portable Document Format) がある。また、EPUB (イーパブ) は、電子書籍の規格の 1 つである。米国の電子書籍の標準化団体の 1 つである International Digital Publishing Forum (IDPF、国際電子出版フォーラム) が普及促進している公開された仕様の電子書籍用ファイル・フォーマット規格である。「EPUB」は"Electronic PUblication"の意味を持ち「epub」「ePub」などと表記される場合もある。そのオープン性と単純さから、対応する電子書籍のハードウェアやアプリケーションソフトウェアは多く、英語圏での標準規格となりつつある。AZW は、PDF を HTML 形式に変換し、画面表示を A4 以下のものに対応させ、キンドルに対応させたファイル形式が、mobi 形式となり、更に DRM (※) に対応したのが、AZW になる。XMDF (ever-eXtending Mobile Document Format) は、シャープが提唱している電子書籍技術およびフォーマットの名称である。

これらは、レイアウトの再現性と画面の大きさへの対応、文字列のリフロー（画面表示により文字の詰まり、表示が変わる）が行われるか、レイアウトが変化しないかなどと、別に説明する DRM 機能を付加しているかなど PDF や XML などを基本に拡張された独自のものとなっている。

まずアメリカで 2 台端末である、アマゾンのキンドルとアップルの iPad を比較すると表示、操作性に大きな違いがある。まず、アップルの iPad では、通常液晶にタッチパネル、画像、通信処理能力も持たせている。通常の色液晶は、非常に鮮明で文字、画像、動

画まで鮮やかに表示でき、タッチパネルでの感覚的な操作で電子書籍だけでなく、手軽な汎用小型パソコンとしての機能をもっている。アマゾンのキンドルは、表示は電子ペーパーを採用し、ペーパーホワイトベースに黒い文字表示であり、眼に優しく非常に読みやすく読書に適し、長時間表示したままでもバッテリーをほとんど消費しない。しかし、カラー化は行なわれていくが、動画には適さず、ボタンによる操作と消費電力を抑えるため処理速度を重視していないため、電子書籍に機能が絞られている。

どちらも 3G（携帯電話ネットワーク）や Wifi（無線 LAN）機能を持ち、インターネットに接続し、それぞれのサイトから直接書籍をダウンロード購入することができる。また USB 経由でパソコンなどから PDF を取り込んだりの PDF ビューワー的な利用もできる。

電子書籍の基本ソフトウェアとなるビューワアプリケーションについては、アップルはアップルのサイトから書籍コンテンツをリーダーアプリ iBooks にダウンロードし iPad、iPhone、iPod で利用することができる。アマゾンのキンドルでは、キンドルの専用ブックリーダーは当然のこと、パソコンや iPad などのアップル ios 機器や、マッキントッシュ、Android 機器などの携帯版のリーダーアプリもあるため多機種に対応している。

デジタル著作権管理（DRM）に関しては、ただの書類はデジタルであるため、デバイスにダウンロードされると簡単にコピーされてしまうが、これに、ダウンロード端末を限定したり、暗号化や機能を制限する技術であるが、著作権を主張しあまりに強力な DRM は、購入利用者の利便性や権利を損なうことにもなる。

日本の電子書籍グループについては、大手出版社、印刷会社、電子書籍リーダー販売メーカーや多くの業界会社などそれぞれ団体を立ち上げられているが、どこが淘汰され、どこに統合されて残っていくのかが今後注目される。

最後に、現在の市場と今後についてまとめる。世界の電子ブックリーダー白書 2010 年（インプレス R&D）によると、2009 年にはケータイ向けコミックを中心に 600 億円近い販売があった。

今後、Kindle（アマゾン）や iPad（アップル）、グーグルの動きは電子書籍だけでなく、動画コンテンツのサービスにも向くようだ。日本では、「今後のアマゾンのサービス」と「電子書籍日本語規格とコンテンツプロバイダ、団体の統合」がどのように進むかに注目しておきたい。現在のクラウド化とあわせて、どんな書籍でもいろんなブックリーダーでいつでもどこでも読むことができる（当然著作権や書籍購入者の権利を守られた状態で）。そんな当たり前な日を期待したい。