

## Web を利用した次世代マニュアルの調査研究活動 ～TC協会 Web コミュニケーション調査研究ワーキンググループ～

キャノン株式会社  
大和田 潤治  
(テクニカルコミュニケーター協会 調査研究専門委員)

あらまし: 製品に付属する取扱説明書が電子化(デジタルドキュメント化)されて久しい年月が経過する。近年では Web サイトを利用した取扱説明書の提供やデジタル TV を利用した取扱説明の試みなど、さらに新しいデジタルドキュメントの枠組みが広がる兆しを見せている。このような業界の状況下で、マニュアル業界団体であるテクニカルコミュニケーター協会において、Web を利用した次世代マニュアルの調査研究活動を行っている。この活動の紹介と、この研究 WG で検討した「Web マニュアルの方向性」を報告する。

### Activity which studies the next-generation manual using Web technology

- Web Communication Research Working Group in Japan Technical Communicator Association -

Junji OHWADA  
Canon Inc.  
(Special member of Manual Research Committee in Japan Technical Communicator Association)

Abstract: User's manual of many products is turned into electronic manuals (digital documents) several years ago. Furthermore, the sign in which the framework of a digital document spreads is shown such as several maker companies are providing the electronic manual via web site, or trying to use digital televisions, and so on in recent years. Under the these situations, we present the investigation research working group activities "next-generation manual using Web technology" in Japan Technical Communicators Association, and report "the further courses of web manual" studied by this WG.

#### 1. 活動の背景と目的

近年のインターネット技術の進化とともに、電子マニュアルの Web 化がマニュアル業界全体でも着目されつつある。テクニカルコミュニケーター協会(東京都新宿区、以降 TC 協会と略記: URL: <http://www.jtca.org>)においても、数年前より、当協会の主催するシンポジウムやセミナーで積極的に Web マニュアルに関する情報提供を行い、より着目度が高まりつつある。

また、昨今では光通信がTV コマーシャルなどで日常生活の中にも溶け込み、ブロードバンド時代へと

家庭環境が進む中であって、製品に添付するマニュアルもWebマニュアル化への到来が予測される。TC協会は、シンポジウムやマニュアル制作にまつわる育成・普及事業を協会の大きな柱として運営しているが、近未来のマニュアル制作の調査研究や外来語表記の標準化検討など、マニュアル制作の側面的な支援活動も行っている。このような状況下であって、次世代のマニュアルとして考えられている「Webマニュアル」の調査研究を2005年度より実施している。本活動の名称は、「Webコミュニケーション調査研究ワーキンググループ」とした。もとより、ブロードバンド時代の世界では製品のマニュアルと他のコンテンツと

の垣根が低くなり、ユーザーサポートや情報提供、製品の活用術などとの一元的な情報提供が必要になり、Web上にあるいろいろなコンテンツとの統合性・総合性が必要となってくる。このような展開を予測した上で「Webマニュアル．．WG」でなく「Webコミュニケーション．．WG」と命名した。WG活動は、2005年より現在まで2年にわたり継続しているが、2007年度も続けて活動が進行中だ。

## 2. Webマニュアル化を考える前に：電子マニュアルとの違いについて考える

電子マニュアルは、製品に添付されるマニュアルの一翼を現状では担っているが、ネットワークには接続されなくて、CDやHD、ROMなどのローカルなエリアに記録されて提供されるものを電子マニュアルと呼んできた。従来はこの定義が一般的であり、その形態としては、PDF、HTML、Windowsヘルプ、HTMLヘルプ、製品組み込みの独自形式(例：液晶パネルで操作参照する「〇〇ガイド」)などが主流である。これらの電子データを単純にWebサーバーよりネットで提供することが、「Webマニュアル」と考える人もいるが、Webマニュアルの理想像とは決して定義できないだろう。

もとより電子マニュアルは、その生い立ちがユーザー要求に基づいた分析から生まれ出たものではない。どちらかと言うと、紙マニュアルのボリュームの減量化(コストダウン化)を狙いにしたメーカーサイドの論理で作成されており、このコストダウン対策の度合いが薄い作品でもITリテラシーの比較的高いユーザー層を想定して作られたものが多い。つまり、現状の電子マニュアルを単純にWeb化することは、メーカー論理としては成り立つ場合が考えられるが、ユーザーサイド(消費者志向)としては、これがWebマニュアルの理想像としては崇められないだろう。

では、電子マニュアルで実現できなくて、Webマニュアルで実現できるような特性とは何であろうか？

### 2.1 リッチコンテンツの提供

例えば、マニュアルとしての表現力に優位性が考えられる。文字情報よりもFlash やWeb3D、ビデオ動画などの「moving picture:動くマニュアル」の方が操作

や設定など、実際の「ユーザーアクション」をよりビジュアルに、リアルに表現できる。だが、ビデオ動画に関しては、パソコンのローカルなエリアではコンテンツを保管できる能力に限界があり、Webサーバーからの提供でこれを補うこともその一つの解決策であり、十分な利点と言える。マニュアルの「リッチコンテンツ化」へ取り組みは、Webマニュアルの利点としても大きなインパクトがあると思える。

しかし、10数年前の過去において、アップルのマッキントッシュ全盛のマルチメディア時代があった。その頃にはもう「文字情報のマニュアルはもう古い」とさえ言われたが、テキストベースのマニュアルは何年経ってもなくなることはない。今後のユーザーインターフェースの進化によりテキストのボリュームは減って行くのがすう勢だろうが、次節に示すようなユーザーインターフェースの進化とは違った次元の問題がある。直感的な操作のわかりやすさは、ユーザーインターフェースで改良できるが、トラブルシューティングや活用方法などはまだまだテキストベースのコンテンツが主役と思える。

### 2.2 情報提供としての役割が主役

従来の電子マニュアルは、あえて悪い表現を用いるならば、「メーカーの免責としてすべての取り扱い情報を提供することができる情報媒体」と表わせるだろう。勿論、一冊のマニュアルとして、非常に情報がわかりやすく、きちと整理され、ビジュアル表現も洗練された電子マニュアルも実在することは確かである。しかし、多くの場合、ユーザーは電子マニュアルや紙のマニュアルを読みたいのではなく、「必要なときに」「必要な情報を」「すばやく的確に」「正確に」「簡単に」「わかりやすく」情報を得たいだけである。いくら美しい紙面／画面のマニュアルでもユーザーの活用手段に適合していなければ「ただのタンスの肥やし」の位置付けになってしまう。

つまり、マニュアルの役割として必要な事柄は、単なるすべての情報提供だけではない。例えば、写真入りの絵葉書を作りたいために、デジカメの撮影から原画の保管・編集・印刷までの一連の流れを知りたい場合などの自分の行いたい一連の作業の流れや、トラブルの解決処理、消耗品の入手・交換方法、また、バージョンアップなどのメーカーからの提供情報がす

ばやくキャッチできるなど、「情報を探して自分自身の頭で再構成する」のではなく、自分の行動志向や思考特性にぴったりあったマニュアルが欲しいのだと言える。

### 3. Webマニュアルの効果

Webコミュニケーション調査研究WGでは、2006年度の活動において、Webマニュアルは次のような特性が充たされていれば、Webを利用したマニュアルの効果・価値が発揮しやすいものと考えた。

2006年度の8月末に開催されたTC協会のテクニカルコミュニケーションシンポジウム2006でも同様の報告を行っている。ここではその方向性の内容に加え、「ユーザー効果」と「メーカーサイドの効果」の二つの視点に分けて記載することにする。

#### 3.1 ユーザー効果

##### ①更新性:

- ・製品に同梱されているマニュアルの情報更新
- ・あるいは、マニュアルに付加した常に最新の情報提供による利点

##### ②高い検索性:

- ・メジャーな検索エンジンをWebサイトに常駐させ、Webサイトにあるコンテンツ(FAQ、活用術、製品情報)とマニュアル情報全体を総合的なDBとし、マニュアル側のUIから検索を行い、コンテンツの連携性・総合性を高める
- ・WebマニュアルとWebサイトのコンテンツが相互参照できる仕掛け(リンクが動的に張られるなど)があり、有効で多様なコンテンツ利用が楽しめる

##### ③個別化(パーソナライズ):

- ・ユーザー自身の使用環境(PCの種別、OS、ブラウザなど)や製品の個体識別により、自分の使用条件に合致したマニュアルが利用できる
- ・Webにあるコンテンツの中から自分自身が使うものだけを抽出した「自分だけのマニュアル」が作れる

##### ④共有化:

- ・デジタルカメラとプリンター、デジタルTVとDVDレコーダーなど複数の機器を組み合わせる時に必要となる、複数のマニュアルやコンテンツ参照の手段を一つのコンテンツにまとめた(組み込まれた)形式で利用することができる

##### ⑤標準化:

- ・デジタルTVに適合したコンテンツの配信が受けられる。情報のアクセス方法が各社リモコンで標準化されており、利用者側としても利便性が高くなる

#### 3.2 メーカーサイドの効果

##### ①更新性:

- ・マニュアルに誤記などがあっても常にマニュアルの最新情報の更新が行える
- ・マニュアルの情報更新とともに、メーカーからの付帯情報が提供できる(例:サービス・問い合わせ窓口の変更、消耗品回収情報など)

##### ②高い検索性:

- ・Webサイトで実在するメジャーな検索エンジンなどが有効活用でき、新たな検索エンジンの開発などのコストセービングにつながる
- ・ユーザーの検索ヒット率が高まることにより、Webマニュアルの利用率が上がり、制作部門にあってはマニュアルへの投資効果を強くアピールすることが可能

##### ③個別化(パーソナライズ):

- ・パーソナライズしたマニュアルのユーザー提供により、余分なユーザーコールを削減するメリットが生まれる
- ・「自分マニュアル」のようなコンテンツの提供によりメーカーとの間に新たな親近感が生まれ、同じメーカーの製品の再購入率が向上する
- ・コンテンツへのアクセス数の分析が行え、ユーザーニーズの把握に役に立つ

##### ④共有化:

- ・複数の機器を組み合わせた複数のコンテンツをあるルール化により共有させることが可能
- また、過去に行っていた接続機器同士の相互記載を省くことができ、個別化と合わせてコンテンツをチャックごとのよりシンプルな構造にすることが可能であり、制作コストの削減も見込める

##### ⑤標準化:

- ・デジタルTVの業界規格(HDMI、DLNA)に適合したコンテンツ構成のルール化が可能
- ・このルール化により、ユーザーサイドでもコンテンツ利用の学習効果が高まり、メーカーにあってはコンテンツの構成がシンプルになり、メーカー内部の制

作標準化や標準ワークフローの構築にも貢献できる

「Web マニュアルの定義」が現在業界やJISで存在する訳ではないが、Web上のマニュアルのダウンロードサイトに単なるPDF化されたマニュアルが存在し、ユーザーの手元にダウンロードして使えるものは、あえて「Webマニュアル」とは呼ばない方が良いだろう。上記で示したWebマニュアルの特性の①～⑤のすべて、あるいはその一部なりを盛り込んだ際に、前章で説明した「電子マニュアルとの違い」が明瞭になるはずである。

#### 4. Webマニュアルの実現により変遷するTC技術

前述したように、Web マニュアルはその実用化により、ユーザー（利用者側）とメーカー（提供側）の双方の効果を見出すことができると考える。ただし、この実現化に対応するためには、Web のサイト設計（情報の窓口）、Webコンテンツの表現設計（利用するWeb 技術を含む）、Web サイトのコンテンツを有効に運営するコンテンツマネジメントシステム（CMS）などを総合的に計画・導入していく必要がある。Webマニュアルを実現するために、テクニカルコミュニケーター（マニュアル制作者）の役割として、Web サイトの設計スキルもTC 技術の領域とするのか、あるいはWeb サイト設計者との密な連携関係を制作のワークフローに盛り込むことをTC 制作技術の一部とするのか、また少なくともWebページとして情報提供を有効に活用したコミュニケーション表現技術は、従来の紙のマニュアルや電子マニュアルと違った次元で磨いていく必要が迫られると考えられる。

近未来のWeb コミュニケーションを実現するためにどのようにTC 技術・体制が変遷して行くのか、本WG で予測・検討を行った。

##### 4.1 プロダクショナルな制作体制

これまでのマニュアルの制作管理は、コンセプト決定、日程・予算管理など、ディレクター的な役割が中心であり、正しいマニュアルを効率よく作るという目標に特化してきた。

Web マニュアルでは、その構成、提供方法と共に、

制作体制にも変化が予想されるため、どのような体制が必要かを検討した。

Web マニュアルの制作には、サイト設計、プログラミング、動画、音楽、音響効果、Web ページなど、これまでのマニュアル制作にない新しいスキルを持った専門家が必要となる。これら複数の専門家の協力なしに良いWeb マニュアルは作れない。

各分野の専門家を集め、制作活動を行っている組織に映像などのプロダクションがある。Web マニュアルの制作も、多くのクリエイターを集め、それぞれの個性を活かした作品を制作するプロダクショナルな体制が有効になるだろう。このような組織の運営には、メンバーの得意・不得意を把握し、企画、考え方の調整をしつつ制作を推進する人材が必要となる。

##### 4.2 プロデューサー的役割

Web マニュアルは、不特定多数が閲覧する可能性が高く、作り方によっては宣伝、営業ツールの活用ができ、これまでのマニュアルの役割以外にも、商品の魅力の訴求、イメージアップ、などの役割も要求される。

そのため、発注側でも関連会社・関連部署が増え、コーポレートサイトや、キャンペーン・プロモーションサイトとの連動、営業部門の意見の反映、デザイン部門との調整、設計基準の確認など、これまでマニュアル制作になかった、多くの部門との調整・折衝を専門に行うプロデューサー的役割が重要になる。

##### 4.3 関係部門・関連会社との連動

Web マニュアル制作には前述したように制作会社、社内関連部門との調整が不可欠となるが、ユーザーが理解しやすい説明を完成させるには、内外の調整に加え、Web マニュアルの位置付けや、考え方を明確にし、各部門と共有する作業も必要となる。制作に携わるメンバーの間では、更に詳しい方針を共有しなければならない。ターゲットユーザーや制作コンセプトの共有、イラスト動画・インタラクティブ3D データなどの素材制作に必要な時間の把握や、設計変更の情報など伝達漏れが起こらない仕組み作りなどは事前に取り組む必要がある。

以上のような事柄に鑑み、次章にWebマニュアルを





## 6. Webテクノロジーを用いたマニュアルの制作とは

ここまでの章では、章ごとに以下のような説明を加えてきた。

- 2章: Webマニュアルは、電子マニュアルを超える情報提供ができる
  - 3章: Webマニュアルの効果・特性を表した
  - 4章: Webマニュアルの制作領域・体制が変わる
  - 5章: これからのマニュアル制作ワークフロー
- 2章から5章までで、Webマニュアルの定義と制作のワークフローの方向性を述べてきた。では、Webマニュアルには、どのような最新のWebテクノロジーが導入できるのだろうか？

### 6.1 マニュアルに反映できるWeb技術

Webマニュアルの効果は、更新性、検索性、個別化、共有化、標準化とし、これを特性として表した。

Webマニュアルを実現するためには、基本となるのはWebマニュアル効果を如何にして引き出すかであり、上記の特性なしでは、紙のマニュアルを単にHTML言語で記述してWeb化しても、なんら大きな効果は得られないと判断できるだろう。

Webマニュアルの実現には、基本的には通信インフラのブロードバンド化が整備されることが必須条件であるが、インフラをうまく活用してユーザーが必要とする情報形態をうまくユーザーがすぐに利用できるように、あるいはユーザーのすぐ気が付く位置付けで提供できることが重要ではないだろうか。

つまり、ビデオ動画を駆使してリッチコンテンツのWebマニュアルを作ったとしても、ユーザーがその情報を利用できる壁が高ければ(コンテンツがあることの誘導が何らなければ)、電子マニュアルと同じ位置付けで終わってしまう。コンテンツにすぐに気が付く、すぐに使える工夫が何より必要だ。

- XML言語の利用により、マニュアルをユーザーニーズに応じたフレキシブルな形式で再構成が可能  
→CMSの構築が必須条件ではあるが、マニュアルのデータをXMLで細分化(意味付けが必要)することにより、必要なユーザー条件に沿ったWeb上での構成が可能

自分のプロフィールに沿った、自分マニュアルの生成なども可能である。これが実現できるためには基本的には次の要件が必要。

- Web標準としてのXHTML+CSS  
→大量のテキスト情報をうまくハンドリングできる  
→Web標準に沿った、明瞭な情報デザインを行うこと
- blog、RSSを使った最新の情報提供形態  
→Web2.0をベースにしてマニュアルのWebページに、RSSを利用したCMS系の更新情報の提供などが可能
- SNS(ソーシャルネットワークサービス)を利用したコミュニティーサイトの利用  
→ユーザーの会員サイトなどの構築も可能、製品への意見や希望、使い方などのリアルなユーザー情報が取得できる
- Ajax(Asynchronous JavaScript And XML)の利用  
→Webマニュアル中のテキストやグラフィックが一部の再表示だけで簡単に組み替えることができる  
将来は、上記各技術と組み合わせたユーザーとの双方向コミュニケーションも実現の範囲となるはずである

### 6.2 Web標準技術を使う利点

標準技術を使う意義としては、以下のような事柄が考えられる。

- W3Cをベースにした以前からある技術をベースとして活用するだけ(例:Ajax)なので、移り変わり激しいWeb技術の中でも安心して利用が可能。  
→標準化作業は常に世界中で継続されている
- W3Cにより、技術仕様が公開されている  
→世界中のWeb技術者が開発し公開している
- 大多数のWebコンテンツの制作者が利用している  
→標準技術をほとんどのWebコンテンツ開発で利用しているので使いまわし、流用、開発の効率化、コスト低減につながる

一般的には、Webの標準技術は「枯れた技術」とも表現され、技術的な新規性はほとんどない。しかし、安定感のある技術だけに、安心してマニュアル制作やそのCMS開発に有効に活用ができるはずだ。

### 6.3 Webマニュアルの近未来の方向性

ここまでの説明したように、Webマニュアルは単純に

紙のマニュアルをHTML化してWebに公開するだけではその効果はさほど認められない。また、マニュアルだけのデータを同様な形式でWebサイトにアップするだけであれば、IT部門に依頼する程度でさほどの苦労はない。しかし、3章で説明したWebの特性を十分に活かした本格的なWebマニュアルを制作すると、制作体制の大きな改革が必要となる。

- ・Webマニュアル制作としてのマニュアルワークフローの見直し
- ・IT部門や顧客情報提供部門との綿密なCMSの調整
- ・WebマニュアルのページにRSSなどでCMS更新情報などを提供するのであれば、その仕組み作り
- また、ユーザーがWebマニュアルを有効に活用するためにも製品(ユーザーインターフェース)からWebマニュアル情報へうまくつなげる導線(ユーザー思考に沿って巧みに誘導する情報デザイン)も必要だ。
- ・Webマニュアルへの誘導のための情報デザイン  
→社内Webデザインチームや製品開発チームとの連携・協業

以上の項目が必要と考える。

Webマニュアルを実現するには、それにともなう費用や制作体制の改革も必要であるので、Web化するボリュームなどは、投資対効果に見合った価値のある部分から着手するのが、まずは理想と言えるだろう。1年後、3年後、5年後にはWeb標準技術を用いたWebマニュアルが業界で多数出現し、その頃には「マニュアルは使いやすくなった」「情報が取得しやすくなった」と言われるような、そんなWeb時代の到来を期待している。

Webマニュアルの範囲だけでなく、製品やIT化の進化とともにユーザーへの情報提供のあり方は常に変化をしていくべきだろう。WebマニュアルからWebコミュニケーションという言葉が一般化したときには、「取扱説明書」という言葉が死語になるくらい、Webマニュアルの新しい情報提供や表現技術がポピュラーになっていることを信じていたい。

## 7. 今後のWebマニュアルの可能性

Webコミュニケーション調査研究WGは、2年間にわた

り活動を継続しているが、Webを利用したマニュアルの像がやっと見えてきた段階だ。より高い次元でマニュアルのユーザー効果を発揮するためにも、業界としてWebマニュアルを同じ方向性に導き、マニュアルを提供する側としてのルール化(標準化)なども、重要な検討要素として視野に入れる必要がある。3章に示したように、ユーザーが持っている製品のマニュアルのコンテンツ連携がなされ、あたかも一本のマニュアルとして共有化されて活用できるようなことも、未来社会でのテクニカルコミュニケーターが貢献すべき理想とも言える。

まとめとして、本WG活動でのWebマニュアルの方向性への検討としては、次のように整理したい。

- ・Webマニュアルの効果と特性が抽出できた
- ・Webマニュアルの効果と特性を活かすためには、Web技術を用いたマニュアル制作が必要
- ・Web技術を利用するために、Webマニュアル制作を視野に入れた「マニュアル制作のワークフロー」を策定した
- ・Webマニュアルの効果・特性を活かすためにも、業界での継続的なWebマニュアルの検討や標準化検討などが必要

今回の活動報告により、業界のマニュアル制作がどのような方向性に向いているのかを感じていただければ幸いであり、Web技術やWebの情報デザインによって、タイムリーで幅の広いマニュアル情報、活用情報が早く世の中に出てくることを期待する。

### <文献>

- [1]テクニカルコミュニケーター協会、調査研究専門委員会ワーキンググループ2005年度活動報告書、2006年5月
- [2]東京工科大学片柳研究所クリエイティブ・ラボ、Web制作マニュアル Ver.2.0、2006年4月
- [3]テクニカルコミュニケーター協会、TCシンポジウム2006、Webコミュニケーション調査研究WG 中間報告資料、「Webマニュアルの良さってどんなもの?」、2006年8月・10月