

4 章 取扱説明書の理解と学習

1 . 取扱説明書の問題点と必要性

Chapanis(1965)は、はじめて取扱説明書の「作り方」の「お粗末さ」を訴えた。この訴えのきっかけとなったのは、1960 年頃イギリスで起こった 1 人の少年の凍死事故であった。事故の原因は、大人達が誰一人として公衆電話の使い方がわからず、捜索隊の派遣が遅れたことにあった。事故後、Conrad(1962)は、当時イギリスで使われていた取扱説明書を用いてオフィスの外部からかかってきた電話（外線）を室内に転送させる実験をおこなった結果、たった 2 割の大人しか転送できなかったのだ。この事故と実験をもとに Chapanis は、「製品そのものを技術的に改良するより、取扱説明書の作り方を改める方が、ユーザの遂行を向上させることができる」と唱えたのであった。

そして約 40 年が過ぎた今、依然として「お粗末な」取扱説明書は無くなっていないのだ。こうした事態は、コンピュータの出現が関係していると思われる。製品の操作を人間に代ってコンピュータがすることになり、ユーザと製品のかかわり合いが間接的になったのである。

新しい製品が出ると新しいルールが必要になる。そして、ユーザは新しいルールを理解・学習しなければならないのだ。そうすることで、製品の機能を最大に活かせることになる。ルールとは、「所定のルールを教えることによって機能を最大限に享受できるように助けてくれるもの」ととらえれば、ユーザのサポートとなる。そのサポートの最も有効なものの 1 つが、取扱説明書なのである。

2 . 取扱説明書の「わかること」(理解)と「まなぶこと」(学習)とは？

なぜ、取扱説明書は「お粗末」なのであろうか。海保・高橋(1987)その要因は、作り手（デザイナー）と受け手（ユーザ）との間に生じる知識ギャップからくる説明不全にあるという。Norman(1988)によると、デザイナーはユーザの立場に立とうとするが、すでに持っている知識で「ユーザ」をとらえるために、想定する「ユーザ」は現実のユーザを違ってしまう。この問題の解消には、あくまでも「現実の」ユーザの立場を諒解してデザインすることに尽きるが、ポイントは、ユーザの理解や学習の過程に対応させて取扱説明書をデザインすることである。

説明書で伝える知識には、「宣言的知識を伝える」説明書（伝える知識が概念、事実、メカニズムのとき）と「手続き的知識を伝える」（伝える知識が操作方法、手順のとき）の 2 つがある。

それでは、取扱説明書の理解とはどのようなものであろうか。取扱説明書の「わかりにくさ」には、単語、文、全体構成の 3 つのレベルに対応する、専門用語、説明文、文章構成の「わかりにくさ」がそれぞれ論点となるだろう。

まず、専門用語の「わかりにくさ」について、取扱説明書を読むユーザは十分な知識がないので、読み進めていく途中で専門用語がでできた場合、1 つひとつの意味を積み重ねるように処理

(ボトムアップ処理という)しなければならない。そのために、初心者ユーザの理解は、遅く、浅い理解となる。次に、説明文の「わかりにくさ」については、1文が長すぎる、1文に含まれる漢字が多すぎる、操作動詞(動かす、押す、など)が多い、などの要因が考えられる。どんな説明文であれ、ユーザに新しい知識を説明する役割を担っていて、「○○について」説明している。ここで、○○に該当するのが題目語である。説明文は、この題目語を頭に置きながら読むとわかりやすいのに、題目語が後に書かれている説明文があるのだ。最後に、文章構成の「わかりにくさ」については、理解の修正を読み手が繰り返しおこなっても、正しい全体構成をつくり上げることが難しい場合に示される。理解の修正とは、読み手が読解中に作り手が意図したような構成構造をつくり上げるために、文章の全体構成の理解をすすめていく中で修正することである。

次に、取扱説明書の学習とはどのようなものであろうか。取扱説明書は、「わかった」うえで「まなぶ」ことが大事になる。そして、取扱説明書から獲得した知識を実際の場面でいかに用いるかについて考えることが大事である。初心者ユーザが新たな手順を獲得するには、すべての手順を1つずつたどりながら学習することが基礎となり、その手順をいかに習得するかが大事になる。その後、手続き的知識として統合していき、意識せずに、操作が円滑にできるようになるといわれている。

3．読み手の理解・学習をサポートする取扱説明書のデザインとは？

理解をサポートするデザインは、専門用語、説明文、文章構成の「わかりにくさ」をサポートするデザインである。専門用語の「わかりにくさ」の場合、ユーザのもっている知識と関連づけて説明すれば、わかりやすくなる。例えば、CDを知らないユーザにレコードのようなものと喩えてみる。また、記入例などの具体例を用いるのもよい。次に、説明文の「わかりにくさ」の場合は、読み手にできるだけ早期にメンタルモデルを形成させるように説明文を書くことよい。メンタルモデルとは、読み手が理解するときに頭の中で「とりあえず」のまとまった世界を作ることである。次に、文章構成の「わかりにくさ」の場合は、標識化というレイアウトが重要だ。これは、「新たな意味内容を伝えることなく、トピックの構成を強調する技法」である(山本、2001b)。例えば、手順の切れ目に余白を入れたり、手順の変わり目に改行を入れたりすることだ。標識化により、読み手の読解方略を質的に変容させ、理解の修正を繰り返し促すことで、全体構成の理解を向上させる効果をもつことが明らかにされている。

学習をサポートするデザインには、1文1動作にすることや、操作の目的を文頭で明示すること、手順の流れに沿って説明することが有効である。1文1動作とは、文の区切りと動作の単位を対応させやすいように、1つの文で1つの動作を書くことだ。操作の目的を予め明示することは、読み手のメンタルモデルの形成を促すことになる。そして、ユーザがおこなう手順を時系列で示すことで、アクシデントを防ぐことにつながるのだ。

4．おわりに

今後、よりよいサポートをしていくためには、高齢者をも視野に入れた幅広い年齢層に対応で

きる取扱説明書を作っていかなければならない。そのためには、「本当のユーザ」の実態を明らかにした上で、生まれ続ける「お粗末な」取扱説明書が「本当のユーザ」にとってよりよいサポートになるようにデザインしていかなければならないのである。結局、人間がモノの機能を享受するためには、「代償」として使用ルールを理解し学習していかなければならないのだ。