

認知と学習プロセスに基づくオークションヘルプシステム

小澤 潤†

松尾 徳朗†

†山形大学大学院理工学研究科

1 はじめに

近年、インターネットを用いたオークションが活発に行なわれている。従来のインターネットオークションは、単一の商品のみ扱っている。将来複数の商品をまとめて扱う事ができるオークションが出現すると考えられる。そのようなオークションは、一般的に取引手法が複雑であることが多い。従って、不慣れなユーザが評価値の付け方などのミスをしてしまう可能性が高い。取引が失敗してユーザが金銭的損失を受けないようにヘルプシステムを構築することが望ましい。従来のヘルプシステムは、無秩序な羅列、カテゴリ分け、Q&A 方式を用いているため、全体として一連の流れを理解することに向いていない。本稿で提案する手法においては、ユーザの理解を助けるために、思考の連鎖、全体像と関係性の把握、概念の想像などの、人間が新しい物事を知る際の認知を重視している。

2 事前のアンケート調査

本研究を進めるにあたり、実情を調査するため、今まで使った事のない物やソフトウェアの利用、および新しい知識を得る場合の行動について大学生 111 人に対して事前のアンケートを行った。

新しい物やソフトウェアを使用する際、最初に説明書やヘルプ機能を参照する人は 71 人になっており、まったく参照しない人は 10 人となっている。前者のうち、どのような状況で参照するかについて、「1. 最初に全て見る」「2. 最初に目次などを見て必要だと思うところを見る」「3. 使っていて分からないところが出てきたら見る」「4. その他」のいずれかに該当するかについて調査した。回答者のうち 67 人が 3. を選んでおり、続いて 1. が 8 人、2. が 20 人、4. が 4 人となった。説明書などを参照する理由としては、「使いこなすためには大まかな使い方は操作中にわかるが、細かい機能などは説明書を見なければわからない」などの意見が多数あった。また、「機能を把握しないまま使う事で誤作動などの障害を起こしたくない」などの意見もあった。この設問から、大まかな利用法は実際に使用することによって知る事ができるが、内容が難しいときにヘルプ機能が分かりにくいと、利用が困難になるといことが推察できる。

次に、知識を獲得するため参考書を読む際に、文中にわからない単語が出現した場合にどうするかについ

て 4 つの選択肢の中から答えてもらった。選択肢として「1. そのまま読み進める」「2. 索引などからその単語を説明しているところを見る」「3. 読んでいる書籍以外から参照する」「4. その他」である。回答者のうち 70 人が 2. を選んでおり、続いて 1. は 30 人、3. は 9 人、4. は 3 人となった。選択していた理由として、「現在の媒体以外を用いる事は面倒だ」というものや、「同一の規格で書かれているため理解が容易になる」などの意見があった。さらに、「用語を調べている際にわからない単語が連鎖的に増えて困った」などの意見も見られた。わからない単語を調べる理由で多かった意見は、「単語の意味が分からないと全体としての意味が分からなくなる」や、「そのまま読み進めると理解せずに終わりそう」などといった、内容の理解を阻害する原因になるためといったものだった。逆に、調べずに読み進めるという選択肢を選んだ回答者の理由が、「全体を把握したい」や「周りの文脈や内容から把握する」が多かった。この設問から、内容を理解しようとしている場合、同一の媒体で説明を完結した方が、ユーザが感じる面倒さを軽減させる事ができることがわかった。さらに、理解したい内容に含まれる用語の説明を適切に行なう事で理解が深まることにつながる。

3 基本コンセプト

アンケートの結果を考慮にいれ、本稿で提案するシステムの基本コンセプトを示す。アンケート結果を考慮すると、ヘルプシステムの利用は、利用する際に操作方法が解らないというような、使用途中で疑問点を解消するために利用するということである。さらに、ヘルプシステムを構築するにあたって、最も考慮に入れなければならないことは、ユーザが内容を理解しやすい構成にすることである。この事を考慮にいれ、基本となるコンセプトを図 1 に示す。図中の矢印は、矢印の先が根の構成要素である。ヘルプシステムを構築する際の重要点を、内容の把握のしやすさと理解しやすさとし、そのために必要な条件は何かを示している図である。

内容の把握のしやすさのために以下の点を重視する。

(1) 表示形式の一貫性

ユーザが内容を理解する状況で余計な思考段階を挟まないようにするためである。表示形式がページごとに異なる場合、ユーザはページごとにどのような表示形式で書かれているかを判断しなければならない。情報を理解しようとするとき、内容の理解に当てられるべき思考が、表示形式の理解を挟む事で阻害されてしま

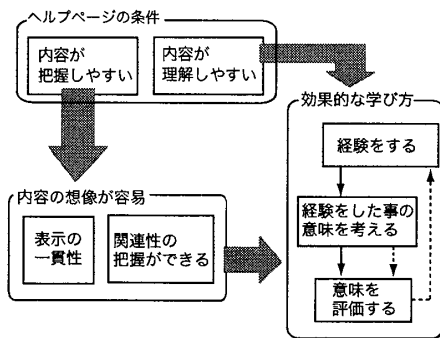


図 1: ヘルプシステムのコンセプトマップ

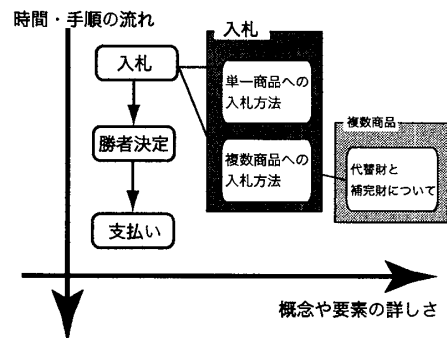


図 2: 入札の段階の説明

うことになる。

(2) 要素の関連性がわかる

関連性を意識することで内容の理解を容易にするためである。人間が新しい物事を学ぶ場合に、考える内容が感覚的にイメージを持ち、イメージを連鎖させることで内容の理解を助けることができるためである [1]。さらに、説明の用語間の関連性も知る事ができるため、用語間の説明も理解がしやすくなる。

(3) 全体像を想像できる

第2の重点である関連性の把握にも関わってくる。全体像を把握できる表示にすることは、要素の関連を把握するための有効な手段である。物事の末端部からまごまご説明されるよりも、理解する要素の概要を全体から把握させた後に説明した方が理解を深めることができる。

内容の理解のしやすさについては、関連性の把握に加え、自身の経験に対する投影を用いる。投影を行なう理由は、人間が新しい物事を理解する際に自分の経験と照らし合わせることによって理解するためである。次世代オークションで使われている考え方は、一般のユーザには理解しにくい。そのため、文章で説明するのではなく、ユーザの日常的な場面に置き換えたりする事でユーザが想像しやすい状態にする。

4 実際の表示

基本コンセプトをもとに、関連性と流れを意識した表示方法を示す。表示には、フローチャート形式と木構造を用いる。オークションサイトを利用する際は、基本的に決まった手順で行なうため、フローチャート形式を用いることは、利用手順の流れを把握する点において有効である。木構造は、上位の要素が下位にどのような要素を含むという情報を記述することに有効である。この方法は、流れや一貫性を重視する以外にも利点が存在する。ユーザがヘルプシステムを利用する際、最初に気になったことを調べているうち、最初になにを調べていたのかわからなくなることがある。しかし、フローチャートや木構造ならばグラフィカルに現在の状況を把握することができる。このことによ

て、ユーザは自分が今なにを調べているかを明確に意識できる。

例として、入札を行なおうとしたユーザが、閲覧することとなる表示部分を簡略化して図2に示す。図2の網掛けの部分に含まれる要素が内容のトピックスとなる。この要素の表示の下には、さらに別のフローチャートを用いた説明が展開される。実際の表示には概念の詳しさなどの矢印はない、この矢印の方向は文化的制約に基づいており、文字の読む方向と要素の展開方向が逆にならないようになっている。文字の流れと説明の流れが逆向きになる場合、内容を認知しにくくなり理解を阻害することになってしまうからである [2]。

5 まとめ

本稿では、認知のしやすさと、人間が新しい物事を理解するときのプロセスを考慮に入れたヘルプシステムを提案した。複数の商品を同時に扱うオークションメカニズムは有効な取引メカニズムであるが、そのプロセスは難しい。そのため、慣れないユーザは評価値の付け方や入札をといったミスをしてしまう可能性がある。それによって、ユーザが金銭的な損を受ける。本稿では、この問題を解決するために、フローチャートと木構造を基本とした、要素の関係性、処理の流れ、全体像の把握を意識した表示をとり、内容を把握しやすいヘルプシステムを構築した。また、表示する内容も人間の学習プロセスや、概念理解について有効な方法を用いることで内容を一般のユーザにも解りやすいヘルプシステムとなっている。

参考文献

- [1] 藤本貴之, 情報デザインの想像力, プレアデス出版/現代数学社, 2005
- [2] 久恒啓一, 図解の表現技術の表現, ダイヤモンドグラフィックス社/ダイヤモンド社, 1997