

適応型ユーザインタフェース (AUI) の構築

2J-5

ータスク事例によるオンラインヘルプー

李秉禧 野見山健 長崎等 東基衛

早稲田大学理工学部

1 はじめに

オンラインヘルプはユーザがコンピュータを使って作業を進めて行く際に、コンピュータの提供する機能を十分に引き出せることを支援する目的に作られた。しかし本来のユーザ支援目的とは裏腹にその評価はいま一つである。その原因として現状のオンラインヘルプが機能中心に構造化されていることがあげられる。オンラインヘルプは、ユーザのためのものである以上、ユーザ視点から作成しなければならない。ユーザは作業をするための手段として機能を習得している。よって作業の流れの中で必要な機能が学習できればユーザにとって理解しやすい。

そこで本研究では、ワードプロセッシングソフトウェアを例に取り、ユーザの作業遂行に必要な機能の学習を作業事例集により支援するヘルプの作成及びユーザの作業工程を基にユーザの意図に対応するヘルプ項目の提示する方法の提案を行う。

2 機能中心オンラインヘルプの問題点

ユーザが作業遂行に必要な情報をオンラインヘルプの中で探すのは難しい。その原因としては

- ・機能中心分類によるヘルプ構造
- ・グループ名解析の難しさ
- ・ヘルプ作成者による構造の違い

などで、自分が探す情報がどこにあるのか分かりにくいことが挙げられる。既存ヘルプのグループ名に用いられている用語は抽象的で、対象ソフトウェア独自の専門用語を用いるため、ヘルプ全体の構造が見えない。

検索項目がユーザにとって馴染みのない項目の場合、どのグループに属するのか分かりにくい。また、ヘルプ構造が作業中心ではなく、機能中心であるため、ユーザの意図とアプリケーションの機能を対応づけるのが難しく、必要な情報にアクセスするのに手間がかかる。

3 提案方法

3.1 概要

本研究で提案するヘルプは、ユーザの作業工程をメインメニューにし、そのヘルプ中でユーザの作業

Development of Adaptive User Interface (AUI)
 -Online help by task example-
 Byeonghee LEE, Takeshi NOMIYAMA,
 Hitosi NAGASAKI, Motoci AZUMA
 School of science and engineering, WASEDA University

対象をグループ名に設定したユーザ意図提示型ヘルプと、対象ユーザが作業遂行に必要な機能習得を作業事例集の中で示すユーザ別作業事例集ヘルプを提案する。提案ヘルプの作成手順を図1に示す。

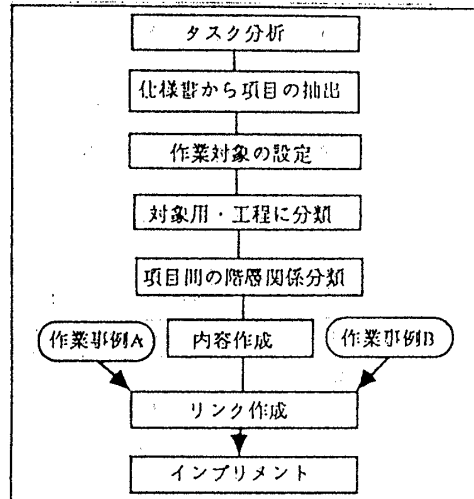


図1 ヘルプ作成手順

3.2 タスク分析

ユーザが実現したい作業に対応する機能名（コマンド）がわからないユーザはユーザ作業意図から探す方がやさしい。そこで作業意図から欲しい情報を探すためには、まずユーザはどのような手順で作業を進めているのか、作業全体の流れを分類する必要がある。

その流れの中でユーザが描くそれぞれの作業意図をヘルプに反映する。ユーザの作業の流れはどのソフトウェアを使うかにかかわらず、大まかな作業パターンとして捉えられる。このタスク分析ではユーザがアプリケーションソフトウェアを使って行う作業の流れを把握する。

3.3 項目の抽出

ユーザの作業工程の流れの中で、オンラインヘルプで示す情報を抽出するときには、ユーザの作業の流れを把握し、その流れの中で各工程に必要とされる情報を仕様書から抽出する。

作業の流れにおいて、対象工程の中で行うユーザの作業が見えてくるので、その作業遂行に必要な項目も決まる。

3.4 作業対象の設定

本研究では従来の機能中心ヘルプのグループ名に

代えて、作業対象により仕様書から抽出したヘルプ項目を分類する。そのためにはまず分類の基準を設定しなければならない。対象アプリケーションソフトウェアが提供する機能は何をどう扱うものか、その対象の設定においてユーザの作業を中心にしかもユーザがイメージしやすいようなものでなければならない。本研究では、ワードプロセッサソフトウェア作業対象の設定においてユーザの作業対象を文字、行、段落、ページ、文書に設定する。

3.5 作業対象・作業工程に分類

作業対象の分類とは、仕様書から抽出した項目を文字、行、段落、ページ、文書のどの作業対象に属するのかを振り分けることである。作業工程の分類とは、仕様書から抽出した項目が、作業の流れの中でどの工程に入るのかを分類する。

3.6 項目間の階層関係分類

項目の階層関係分類は、抽出した項目が意味的に同じこと、または上下の関係にあるものを指すことで、一つの項目を選んだ際に、後から続いてくる全ての項目は意味的に単一になるように類似の機能をグループ化する。

3.7 項目の内容と作業事例集の作成

項目の内容作成段階ではタスク分析で把握した作業工程に基づいて、3.3で抽出したヘルプ項目毎にユーザに示すヘルプの内容を作成する。ユーザの作業の流れの中でどの工程に属する項目なのかによって情報の詳細度を考えなければならない。

作業事例集作成とは、ワープロソフトウェアを使って行う対象ユーザ作業のサンプルを作成することである。対象ユーザはヘルプの中で自分の作業に近い事例を見ながら作業を行い、その過程の中で作業遂行に必要な機能が習得できれば理解しやすくなる。図2に事例集作成手順を示す。

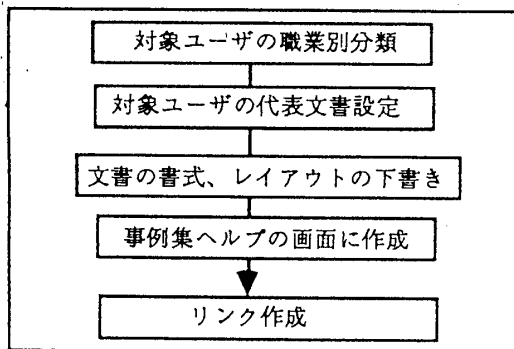


図2 事例集作成手順

3.8 リンク作成

リンク作成とは、各作業対象の中に入っている項目と文書事例集の各項目、機能中心分類の各項目

とを結び付けることで、これによりユーザはどのヘルプ画面からでも欲しい情報を探することができる。

特に文書事例集において同じ機能が各文書の中で現われるため、同じ機能に対して共通の変数を用いて、その変数に操作方法の説明にリンクを張る。

4 利用方法

本研究で提案したヘルプは、図3のように従来の機能中心ヘルプ、作業事例集ヘルプ、ユーザ意図提示型ヘルプ、三つのヘルプをユーザに提供する。

作業事例集は、ユーザが作ろうとする文書に一番近いものを作業事例集のメインメニューから選ぶと、その文書全体のフォーマットと各々の機能を使って作成した文書がでてくる。その中からユーザが実現したいと思っているイメージに合致するところを押せば、その操作方法の説明がでてくる。

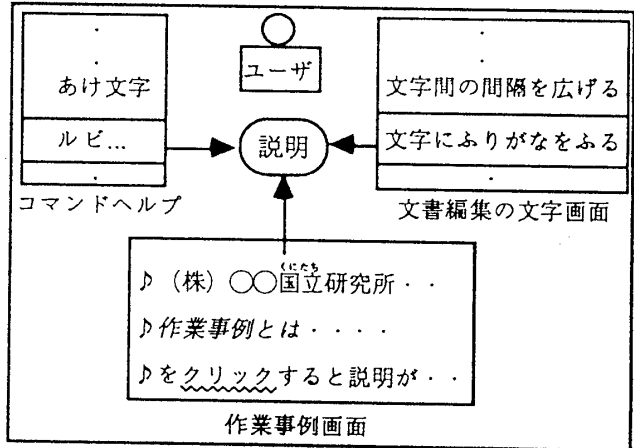


図3 提案ヘルプの利用方法

5 考察および今後の課題

本研究でヘルプの構造をユーザの作業流れをメインメニューにし、ユーザの作業対象をグループ名にしたこととユーザ別作業事例を用いてヘルプの中で示すことにより、次のような効果が期待できる。

- ・ヘルプ作成者間の構造の違いが出難くなる。
- ・文字、行、段落などに属する項目をユーザの作業を中心に示したことにより対象ソフトウェアが提供する機能にどのようなものがあるのか分かりやすくなる。
- ・その中からユーザが必要な機能を使えるように誘導することができる。
- ・作業遂行に必要な機能を実例の中に示すことにより、操作結果を見て機能を学ぶので習得しやすくなる。

今回例に取り上げたのはワードプロセッシングソフトウェアである。他のアプリケーションソフトウェアの作業事例集の作成とそのソフトウェアの作業対象が何であるかを考えなければならない。また提案ヘルプの定性・定量的評価のため提案ヘルプのシステム化が今後の課題である。