

ユーザの心理に重点を置いたインタフェースに関する研究

3Q-4

横田和宏、永田守男

（慶応義塾大学理工学部）

1. はじめに

近年のコンピュータの急速な普及に伴い、初心者ユーザの急増に対処するために様々な工夫がなされたインタフェースが登場してきている。しかし、その多くは「使いやすさ」ばかりを追求しているために、現実にはなかなか馴染めずに、使用をやめてしまうユーザも多い。さらにテクノストレスなど心理的な問題も表面化してきており、これらの問題を解決するためには、もっとユーザの心理を考慮に入れたインタフェースの構築が必要だと考えられる[1]。

そこで、本研究ではオンラインヘルプシステムを中心に上げ、長年多くの研究がされてきた心理学の理論、特に動機づけの分野に注目した。初心者を対象に、使いやすさよりも使い続けようというユーザの動機を中心に考えたインタフェースのあり方について提案し、実験によって検証する。

2. 本研究の提案

本研究では以下の7つの提案を行う

●オンラインヘルプについて

1) 操作方法をグループ別にまとめて提示する。

（タスク中のオペレーションのつながりを示すことによる目的の明確化）[2]

2) 詳しい説明を添えて操作方法を提示する。

（タスクの意味の理解の促進）

3) 操作方法を能動的に提示する。（不安の軽減）

4) 基本操作のみを提示する。（不安の軽減）[3]

5) 新たな情報を提示する時は、はじめから示すのではなく、ある程度操作させた後に提示する。

（フラストレーションの刺激）[4]

●その他

6) タスクの実行に関して、内容を詳しく絵で表示す

A Study of a User Interface Considering Psychological Aspect

Kazuhiro YOKOTA, Morio NAGATA

Faculty of Science and Technology, Keio University

る。（直感的な理解の支援）

7) ウィンドウを立ち上げる際に、画面と文字の色を選択させる（選択肢を提示する事による、自己決定の意識の促進）[5]

3. 評価実験

3.1. 被験者

大学生5名ずつからなる2つの被験者群に分けて評価実験を試みた。

被験者群1：コンピュータについてまったく知識のない者

被験者群2：ワープロ機能など、一部の機能のみににおいて、わずかの経験を有する者

3.2. 実験課題

実験の課題は、電子メールの送信、ファイルの作成、ファイルのコピー、ウィンドウの立ち上げとした。

3.3. 実験方法

本研究で提案したものと、それと対照的なシステムを用意し（絵の表示に関しては、なし、短時間、長時間の3種類）、各システムで操作させた後、どちらがよかったかを答えてもらった。また、それと同時にユーザの心理およびシステムの感想（不安、イライラ、操作感、達成感、意外性、楽しさ）に対する5段階評価によるアンケートもおこなった。さらに、実験6,7においては、意外性がある初めは興味をもったとしても、繰り返すことで効果が減ると考えられるので「これと同じ作業をあと5回おこなうとすれば、あなたはどの方法でおこないますか」という質問を加えた。

3.4. 実験結果

実験結果を被験者群別に表1に示す（被験者は各5名）。これによると被験者群1では提案1,3,4,6,7が、被験者群2では提案3,6のみが支持されている。

(“繰り返し”の質問結果を重視する)

表1 実験結果

	被験者群1 良とした人数	被験者群2 良とした人数
1(まとめて提示)	4	1
2(詳しい説明)	0	2
3(能動的提示)	4	5
4(基本のみの提示)	5	0
5(操作後の提示)	*	0
6(絵による表示) (繰り返し)	短時間3 長時間2 短時間3 長時間1	短時間2 長時間3 短時間4 長時間0
7(色の選択) (繰り返し)	4 3	3 1

*実験5の被験者群1については実験システムの不備のため、結果を得ることができなかった。

3.5.考察

実験全体を通して、アンケートの結果から被験者群1、被験者群2ともにフラストレーションが結果に大きな影響を与えていることがわかった。よって、初心者を対象とするインタフェースを構築する際は、フラストレーションを起こさせないように心がけることが重要であるといえる。ただし、実験によっては両被験者群ともに、フラストレーションが要因となっているにもかかわらず、実験結果がばらついていものもあることから、個人によってフラストレーションの影響度や喚起条件が異なることが考えられ、この点にも十分な注意が必要であろう。

また、当初最も重視すべきであると考えられた不安についても、特に被験者群1において大きな要因となっていることがわかった。この傾向は実験4において顕著にあらわれており、不安を増大させないためには提示する情報を最小限にとどめる必要があることがわかった。

さらに、実験6の結果より、両被験者群ともに短時間の絵の表示を支持しているが、比較的長時間(約3秒)でも絵を表示することに、被験者の支持を得ることができたことは興味深い結果と言える。また、アンケートの結果では待ち時間によるフラストレーションが起こっていないことから、初心者はコンピュータが何らかの反応を示している場合には、それほどフラストレーションが起こらないことがわかる。

次に実験7の結果から、被験者群1においては、

色の選択を望んでいるが、被験者群2は色の選択を望んでいない。このことから、被験者群1においては、自己決定の意識を持つことが有効に作用することがわかる。しかし、アンケートの結果から、被験者群2は必要以上の作業を強いられるとフラストレーションが高まってしまうことがわかり、これが色の選択を望まない大きな理由となっていると考えられる。また、特に被験者1群においては、“楽しさ”が非常に大きな影響を与えていることがわかった。これには、自己決定の意識によるもののほかに、作業そのものによるものも存在すると考えられることから、初めてコンピュータにふれるようなユーザには、ある程度能動的に、楽しさを感じることができるよう機能を提示する事は有効であるといえるだろう。

4. おわりに

本研究において、使いやすさよりもユーザの心理を中心に考えたインタフェースの構築は重要であり、そのための手段として動機づけを考慮した心理学の理論を採りいえることは有効であることが確認できた。しかし、どのような心理または要素を重要視すべきかという問題については、本研究だけでは結論づけることができなかった。

よって、今後の課題はユーザの心理のさらなる分析および、ユーザのコンピュータ使用の継続を促すための実用的なシステムの作成である。

参考文献

- [1] ベン・シュナイダーマン著、東基衛他監訳、“ユーザインタフェースの設計”，日経BP社，1995
- [2] 速見俊彦他著，“動機づけの発達心理学”，有斐閣ブックス，1995
- [3] 今田寛著，“感情心理学 3 恐怖と不安”，誠信書房，1975
- [4] エドワード J. マレー著、八木勉訳，“現代心理学入門 3 動機と情緒”，岩波書店，1966
- [5] E. L. デシ著、安藤延男 石田梅男訳，“内発的動機づけ”，誠信書房，1980