電子メールシステムのタスク構造に関する考察

○ 相沢直人（小樽商科大学）、葛西秀昭（㈱NECソフトウェア北海道）、
平沢尚毅（小樽商科大学）

The Study about E-mail system's structure of task

Aizawa Naoto (Otaru University of Commerce), Kasai Hideaki (NEC Software Hokkaido, Ltd.),
Hirasawa Naotake (Otaru University of Commerce)

1. はじめに

今日、日本は高齢化社会となり、それにより孤独死など様々な問題が露呈してきている。今後も日本の高齢化は進展していくと予測されている。また、現在の日本が情報化社会となっていることは言うまでもない。私たちの生活には、多くの情報機器・サービスが普及しており、ブログやソーシャルネットワーキングサービスなどの新たなコミュニケーションを生み国民生活に変化を及ぼしている。また、高齢者のICTへの関心、興味は次第に高まっている。

高齢者に関する研究の文献調査によると、従来の改善はハードボタンなどのSUIの形状や印字の改善、画面内のテキストサイズや色などのGUIの改善であるが、我々の今回の提案は電子メールシステムのタスク構造自体の改善である。

そこで、本論文では高齢者やメール初心者のためのメールシステムを提案することを目的とする

2. 方法

相沢（2006年）の調査から高齢者のコミュニケーションに関して次のような点が明らかになった。

- ・ 高齢者のコミュニケーションは基本的に受信が中心である。
- ・ 高齢者は特別な場合がない限り、自ら発信しない。
- ・ 高齢者は近所の親しい人と通りすがりに頻繁におしゃべりをする。
- ・ パソコンにはあまり悪い印象は無いが、携帯電話への印象は全体的に良くない。
- ・ 男性は施設内での友人とあまり親しくしないが、女性は施設内の友人と親しくして日常的に集まって食事に行く。

電子メールシステムの基本的なタスク構造を明らかにするために携帯電話及びPHSで用いら

れている既存の電子メールシステムを調査した。ここで調査した数は日本の4キャリア10モデルである。10モデルは以下の通りである。

- ・ mova F672i (NTTドコモ)
- ・ FOMA らくらくホン F880iES (NTTドコモ)
- ・ FOMA らくらくホンII F881iES (NTTドコモ)
- ・ キッズケータイ SA800i (NTTドコモ)
- ・ FOMA らくらくホンIII F882iES (NTTドコモ)
- ・ 簡単ケータイ W32K (au by KDDI)
- ・ 簡単ケータイ A5517T (au by KDDI)
- ・ 簡単ケータイ A1406PT (au by KDDI)
- ・ V502T (SoftBank)
- ・ キッズケータイ papipo (WILLCOM)

調査では、まず、各モデルのシステムの電子メール送信及び受信について操作遷移を抽出した。各モデルから抽出した各操作遷移からそれぞれタスク構造を分析し、それらを集約することにより既存の電子メールシステムの基本タスク構造を明らかにした。その基本タスク構造を図1に示す。

図 1 基本タスク構造

明らかにした基本タスク構造から、中高齢者に適応するようにタスク構造を改善した。また、改善を検証するためにプロトタイプを

作成した。

3. 結果と考察

図1で示した基本タスク構造を文献調査及び相沢（2006年）の調査から明らかになった点から考察し、タスク構造を中高齢者向けに改善した。その結果を図2に示す。

図 2 改善したタスク構造

改善したタスク構造では、基本タスク構造よりメール新規作成モードの選択、宛先の検索、メールタイトルの入力といったタスクステップを削減した。削減したタスクステップの中でも、宛先の検索のタスクステップの削除が有効である。

また、改善の検証のためにプロトタイプを作成した。そのプロトタイプの画面遷移図を図3に示す。図4に本プロトタイプで既存の電子メールシステムの画面遷移から削減した遷移を示す。本プロトタイプの効果については、現在データの収集及び分析中である。

図 3 プロトタイプの画面遷移図

図 4 既存の画面遷移から削除したステップ

4. まとめ

本論文では、高齢者やメール初心者のためのメールシステムを提案することを目的とした。そのために、携帯電話及びPHSで用いられている既存の電子メールシステムを調査し、電子メールシステムの基本的なタスク構造を明らかにした。また、それを高齢者向けにタスク構造の組み替え及びタスクステップの削除を行うことで改善を行い、プロトタイプを作成した。

本論文で行ったタスク構造の改善を行うことで、従来のユーザインタフェースによる改善では行うことが出来なかった、電子メールシステムの本質的な改善を行うことが出来たと考えるが、現在その改善の効果について検証を行っているところである。

参考文献

- 1) 平成 17 年版情報通信白書
- 2) 松尾太加志:「コミュニケーションの心理学」, ナカニシヤ出版, 1999
- 3) 相沢直人他:「高齢者コミュニティを活性化する enabler としてのコミュニケーションアプライアンス」, 人間工学, Vol.42, 特別号, 280-281, 2006
- 4) 株式会社ユーディット「ITへの拒否感の底にあるもの」
<http://www.udit.jp/ud/report/ud/degi12.html>
- 5) 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ
<http://www.nttdocomo.co.jp/>
- 6) KDDI 株式会社
<http://www.au.kddi.com/>
- 7) ソフトバンクモバイル株式会社
<http://mb.softbank.jp/mb/>
- 8) 株式会社ウィルコム
<http://www.willcom-inc.com/ja/index.html>