

ユーザにやさしい環境をめざして

- ハード，ソフト上の制約に対処するマニュアルの作成 -

松尾太加志，隈本覚，漆原朗子，武藤直彦
(北九州大学 情報処理教育センター)

はじめに

北九州大学情報処理教育センターは，1996 年 4 月 1 日に発足し，最初の本格的事業として，同年 7 月 1 日からインターネットの一部開放を実施した。開放に際し，ハード面，ソフト面における様々な制約のため，必ずしも利用者に使いやすい環境を構築できなかったが，利用者の負担を軽減するため，独自のマニュアルを作成した。本報告は，作成したマニュアルの評価を質問紙調査によって検討し，利用者にやさしい環境のあり方について考察した報告である。

情報処理教育センターの概要

北九州大学は，外国語，文，経済，法の 4 学部，経営学，外国語学，法学，経済学の修士課程 4 研究科及び 3 つの附属研究機関をもつ市立の文科系総合大学である（1996 年 5 月 1 日現在，学生数 5,477 名，留学生 72 名，専任教員 159 名）。

情報処理教育センターは附属研究機関のひとつであるが，その組織は兼任所長 1 名，兼任所員 9 名，専任事務職員 1 名，嘱託職員 1 名，委託職員 1 名であり，専任の教員はいない。

情報処理教育センターの設備としては，UNIX ワークステーション 4 台，Netware サーバー 6 台，パーソナルコンピュータ 210 台が稼動しており，すべてのパソコンはネットワークに接続されている。ただし，IP アドレスが不足しており，教室内のネットワークはプライベートアドレスを割り当て，proxy サーバーを通して外部との通信を行うこととしている。外部との接続は 128Kbps

の専用線を使用して，Karrn の戸畑 NOC に接続している。

インターネットの利用環境の構築

今回は，教職員及び留学生に WWW 及びメールのサービス，一般学生には WWW のみのサービスを提供する利用環境を構築した。情報処理教育センター教室内にインターネットが利用できるパソコンを，学生用に 21 台，教職員用に 10 台，常時開放した（9 時～21 時）。

今回の整備では，既存のパソコン環境（MS-DOS, Windows 3.1）を完全に変更してしまうことは，既存の環境を利用している講義等とのからみで不可能であった。既存の環境を残したままでインターネット接続が可能となるように，パソコンにハードディスクを追加して，Windows 95 の環境を追加し，WWW ブラウザとして Microsoft Internet Explore Ver. 2.0，メーラとして Microsoft Exchange Ver. 4.0 を利用することとした。これにより，ブートするハードディスクの切替えが必要となったが，既存環境もそのまま利用可能となった。

Windows 95 の導入にあたって，考慮した点は，以下の 3 つである。

1. ユーザ認証
2. ユーザが認証をスキップする可能性を取り除くこと
3. ユーザ宛のメールの保存場所

ユーザ認証は，Netware サーバーで行う以外の

方法は考えられなかった。ただし、Windows95に付属の Netware クライアントでは、ユーザ認証をスキップすることが可能になっている。また、各ユーザ専用の領域として提供できるディスクとしては、Netware サーバー上のものしか存在しなかったため、UNIX ワークステーションから POP3 でパソコン上にメールを取り込み、保存は Netware サーバーに行うという形態をとらざるを得なかった。また、各ユーザの個人用のレジストリを（ローカルな）ディスク上に残してしまうと、他人宛のメールが読めてしまう可能性を否定できない。

これらの問題は Novell から提供されている Netware Client for 32 for Windows95 を導入し、各クライアントパソコンのレジストリにユーザレジストリの保存場所を設定し、ユーザレジストリを Netware サーバー上のユーザ領域におくことで解決した。

WWW の利用については、基本的に、ユーザが余計な設定をできないようにコントロールパネルを隠す等のポリシーを設定し、Internet Explore に proxy サーバーの設定を行っただけである。

マニュアルの作成

マニュアルは、WWW ブラウザの使い方を解説

した「ホームページ編」とメーラの使い方を解説した「電子メール編」を作成し、それぞれについて、英語版も作成した。ほとんどコンピュータを利用したことがない利用者を対象とし、「ホームページ編」では、ホームページを見るだけの機能に限定、「電子メール編」では、送受信、印刷とフロッピーとのやりとり、パスワードの変更等について解説をした。作成に際し、留意したのは、次のような点である。

1. マウスはクリック、ダブルクリックのみで行う（ドラッグは使わない）。
2. 操作画面を貼り付け、操作箇所を矢印で指示した（図1参照）。
3. 可能な限り、アイコンを使い、プルダウンメニューは使わない。

日本語がわからない利用者には、日本語表記のプルダウンメニューは使いづらいためである。また、利用者に勝手に変更してほしくない各種設定のメニュー項目を開かないようにするためでもある。メーラのソフトでは、配置するアイコンのカスタマイズが可能であったため、必要なものだけを載せるようカスタマイズした（図1参照）。

4. 機能説明の羅列ではなく、利用者の目的¹⁾に応じた項目とした。

URL の指定でジャンプする機能は「ホーム

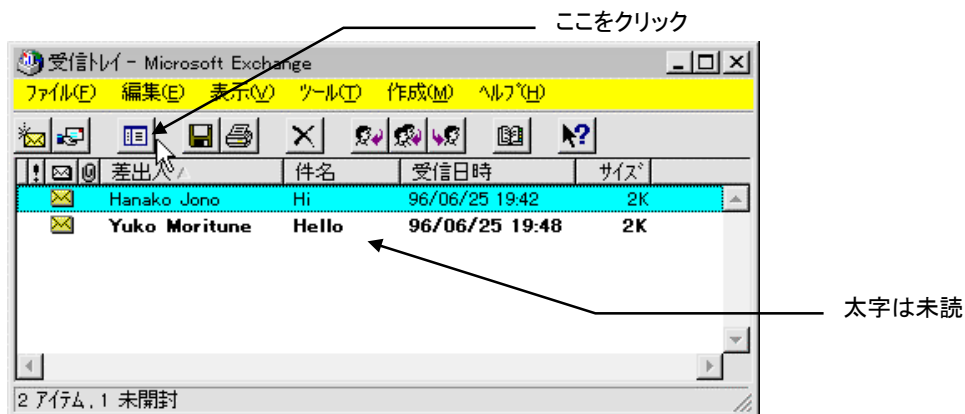


図1 メーラで、個人用フォルダを開くときの操作画面例。アイコンの配置はカスタマイズした。

ページのアドレスがわかっているとき」, メーラの初期設定は「最初にしなければならないこと」などとした。

5. 用語解説は, ほとんどしない。

日本語版では, ブラウザやメーラといった用語は出さない。また, インターネットは何かや, 電子メールのしくみなどの解説を前置きでしなかった。説明を読むだけでは, 利用者が, インターネットについてのメンタルモデル^[2]を構築することはできないためである。

6. 英語版においては, キーボードの英語入力モードへの切替えの説明を追加した。

被調査者 登録申請をした教職員 89 名 (専任教員 69 名, 非常勤教員 13 名, 職員 7 名) 及び留学生 13 名及び登録をしていない学生及び職員。調査期間は 1996 年 8 月 28 日 ~ 9 月 17 日 (開放開始から約 2 ヶ月後)。有効回答者数は教職員 24 名 (専任教員 19 名, 非常勤教員 4 名, 職員 1 名) 及び学生 14 名であった。

調査項目 利用申請 (申請者のみ) のしやすさ, 利用環境, マニュアルが有効であったかどうか調べるための個々の機能の理解度, マニュアル自身の使いやすさに関して, 多肢選択式の質問を設けた。また, 自由記述として, 利用環境, 使い勝手, 今後の期待などについての質問を行った。

質問紙による調査

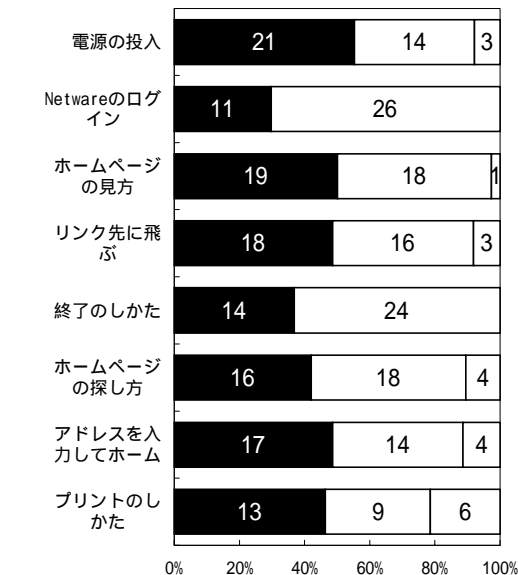
利用環境, マニュアルが利用者にとってどのような評価を得ているのか, さらに, 情報処理教育センターに利用者がどのようなことを希望しているかを調べるために, 質問紙による調査を行った。

方法

結果と考察

学生, 教職員全体を通して, 各質問項目ごとの回答者数を算出した。

利用環境については, 利用時間はちょうどいいという回答 (42 名中 33 名) が多いが, 利用場所は, 25 名が「やや遠い」「遠い」と回答し, 利用台数は「やや少ない」「少ない」という回答が



□ マニュアルを読まなかったのでわからなかった
 □ マニュアルを読んでもわからなかった
 □ マニュアルを読んですぐわかった
 ■ マニュアルを読まなくてもわかった

図2 WWWブラウザの機能の理解度 (無回答者は除いた)

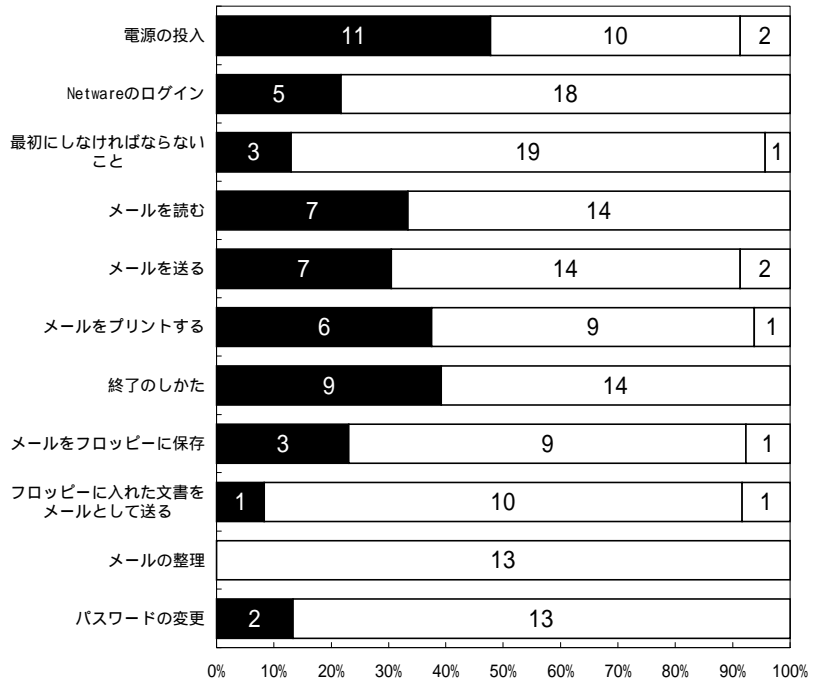


図3 メーラの機能の理解度 (無回答者は除いた)

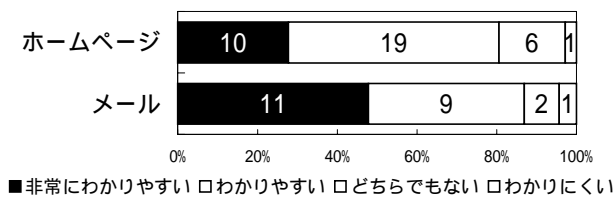


図4 マニュアルの全体評価（無回答者は除いた）

28名であった。この傾向は、自由記述でも同様で、「場所が遠い」や「台数が少ない」という意見が多くみられた。

ブラウザ及びメーラの各機能ごとの理解度を図2及び図3に示した。ブラウザの簡単な機能については、マニュアルを読まなくてもわかった人が多かったが、使い方がわかりにくい機能、特にメーラの機能については、マニュアルを読んでわかったという回答が多かった。また、マニュアル全体の評価は図4に示すとおり、わかりやすいという評価を得ている。自由記述においてもマニュアルに対してはわかりやすいという記述が多かった。

これらの結果は、ハード面やソフト面の制約による使い勝手の悪さを独自のマニュアルによって軽減できたものと考えられ、利用者に満足できるものを提供できたのではないかと考えられる。

全体的考察

本学で構築したインターネットの利用環境は、既存環境も利用できるように、ブートディスクの切替えを利用者に強いたり、Netware でユーザ認証を行うために、Netware と UNIX で1つずつの ID、パスワードを持たせたりするなど、利用者への負担は少なくなかった。

しかし、質問紙調査の結果からみられるように使い勝手についての利用者の不満は少なかった。「マニュアルを読むことによってわかった」という回答が多く、使い勝手の悪さはマニュアルで補うことができた。また、メール利用の切実性の高かった外国人教員や留学生のために英語マニ

アルを同時に作成したことも高く評価される。

しかし、操作例のホームページ画面が更新されたため、マニュアルの例が古いものになってしまうなどの問題は生じた。独自のホームページを作成し、HTML 化したマニュアルやサーチエンジンへのリンクを張るなどの工夫が必要であった。

さらに、運用・管理の面でも問題が残っている。ユーザレジストリを Netware 上のユーザ領域におくことにしたため、メンテナンスに手間がかかり過ぎ、もっとエレガントな解決策を探ることが課題である。また、一般学生にはメールの利用を提供していないが、これは、センター側の人的資源が絶対的に不足しているため、アカウントを作成することができなかったためである。この点に関しては、質問紙調査にも一般学生からの不満の声があがっており、解決すべき問題である。

また、利用場所や利用可能台数に対しての利用者の不満が多く、学内 LAN の早期実現を望む声が多くよせられた。さらに、速度の遅さへの不満も多く、予算的な問題を含めた課題がまだ残されている。

本報告でこれまで述べてきたように、コンピュータの利用環境を提供する場合、予算を含めた諸事情によって、利用者を使い勝手の面で負担を強い環境にならざるを得ないことは希なケースではない。本学においては、わかりやすいマニュアルを作成することによって、利用者の負担を軽減し、やさしい環境を提供できたのではないかと考えられる。

参考文献

- [1] Norman, D. A.: "Cognitive Engineering", In D. A. Norman and S. W. Draper(Eds.) User Centered System Design, pp.31-65, LEA (1986).
- [2] 海保博之: こうすればわかりやすい表現になる, pp.139-175, 福村出版 (1988).