

コンピュータ非熟達者に“やさしい”テキストとは？

— 読み手の概念形成過程と知識構造に配慮したコンピュータリテラシ用 テキスト作成への試論 —

後藤 靖 宏
増地 あゆみ
岡田 顕 宏

目 次

はじめに

1. コンピュータに関する専門用語や概念に関するわかりやすさの調査
2. 導入的情報処理リテラシ用テキストの作成まとめ

はじめに

本論文の目的は、コンピュータ非熟達者が、コンピュータの操作や知識を学習するのに適したテキストとはどのようなものかということ考察し、それらの知見に基づいて実際にテキストを作成することである。副題に示したように、読者の「概念形成過程」と、その時々における「知識構造」について特に注意を払い、真の意味でコンピュータ非熟達者にとって使いやすいテキストを作りあげることが目的としている。

先の研究(後藤・羽根, 2001)で、コンピュータ非熟達者への情報処理教育における留意点が言及されている。そこでは、いわゆる「大学共通科目」として教育される情報処理科目に関し、非熟達者にとって習得が難しいのはどのような内容か、について調査が行われている。同時に、「プロトコル分析法」を用いて実際の操作習得の過程を観察し、その特徴や障害に関しての知見も報告されている。

これらの調査・観察の結果、総じて抽象度が高い用語や操作については習得度が低いということが明らかにされた。たとえば、新奇な専門用語に初めて遭遇した時は難しさを感じ、理解

にも一定の時間を必要とすること、複数の動作が組みあわされた操作は、習得するのに時間がかかること、間接的な概念化が必要とされる技術については、複数回教授してもなかなか身に付きにくく、操作ミスも多い、などということが確認されている。

これらの知見を踏まえ、本研究ではさらに追加的調査を行って、コンピュータ非熟達者についての考察を深める。第1節では、彼らが理解に困難を感じている専門用語や概念はどのような事柄か、ということを具体的に調査する。第2節では、それらの結果を踏まえて、実際に大学での授業の使用に耐える情報処理テキストを作成する。

1. コンピュータに関する専門用語や概念に関するわかりやすさの調査

情報処理科目の教育経験から言えることは、不用意に「専門用語」を使うことは理解の妨げにこそなれ、促進にはつながらないということである。学生にせよ年輩の方にせよ、非熟達者にとってコンピュータがとつきにくいことの一つは、意味の分からない単語を連発されることにあると思われる。つまり、聞き慣れない専門用語が頻出するということは、初心者にとって大きな心理的障害になり、内容理解の妨げにもつながるのである。

そこで、実際の授業で教育する内容の中から「専門用語」と考えられるを選択して解説し、それがどの程度理解できるか、もし理解ができないとしたらどのような事柄が理解の妨げにな

るのか、ということについて調査を行った。

方 法

被験者

第一著者が北星学園大学で担当した情報処理の授業(「情報処理Ⅰ」、「情報処理Ⅱ」)の学生であった。被験者数は、「情報処理Ⅰ」が198名、「情報処理Ⅱ」が121名であった。

材 料

授業で扱う内容のうち、「情報処理Ⅰ」からは74語、「情報処理Ⅱ」からは35語を選択した。表1および表2に選択した用語の一覧を示す。

「情報処理Ⅰ」については、用語そのものと、その用語に対する解説を記述した印刷物を一人一人に配布した。「情報処理Ⅱ」については、授業で使用しているテキストの付録に「用語集」として掲載してあったものを使用した。

用語集の例を資料1に示す。資料1に示したように、用語とその解説以外に、関連する図表も一緒に掲載し、理解の助けになるように配慮した。

手続き

被験者の課題は、それぞれの用語とその解説を読み、その解説の内容が理解できるかどうかを5段階で評価することであった。5段階とは、「1:全く理解できない」から「5:完全に理解することができる」であった。さらに、評価が「5」以外の場合には、何がどのように理解できないのか(たとえば、使用されている言葉が分からないのか、書かれている内容が分からないのか、実際の使い方が分からないのか、など)について具体的にコメントするように求めた。

回答時間は被験者のペースとした。解答終了後は第一著者に電子メールで提出させた。

結果と考察

表1および表2に掲載されている用語の右のカッコ内に平均評定値を示した。また、表3お

び表4には、回答に付随した質問やコメントの中から主だったものを掲載した。⁽¹⁾

これらの解答からは、初心者がパソコンを習得していくにあたり、全体として「目に見えないもの」や「触れることのできないもの」に理解の難しさを感じているということが読みとれる。すなわち、普段のパソコン使用において「使っている」と意識できないものは、たとえそれを本人が知らず知らずのうちに使用しているものでも、「よく分からない」ということになるのである。

このことを端的に示しているのが、「ハード/ソフト」、「OS」や「ハードディスク」などの用語に対する「難しい」という回答である。コンピュータを使う上でこれらのものを“使用しない”ということは絶対にあり得ないにも関わらず、一様に理解度が低かった。また、日常的に電子メールやWWWを使用しているにも関わらず、「サーバ」や「クライアント」といった事柄については、ほとんどの学生が「具体的に想像できない」といった趣旨の回答をしていた。

得られた回答の中で、興味深いものがいくつかあった。その一つが、「ダウンロード」と「アップロード」に対する評定値の違いである。評定値を見ると「ダウンロード」の評定値が4.24であるのに対して、「アップロード」のそれは2.01と大きく下がっている。この理由は、携帯電話の着信音(いわゆる“着メロ”)や好きな画像等を「ダウンロード」ということが日常的かつ簡単に行われているのに対し、自分で何かを「アップロード」ということは、普段あまり経験することがないからであろう。コンピュータに関する教科書には、この2つの概念は一組にして記述されることが多く、授業でもあわせて教授されるケースがほとんどだと思われるが、上述のような現状を考えると、この2つの概念に対する学生の「親近感」はかなり違っていると言うことができる。

以上の調査結果からは、情報処理科目における「専門用語」や「固有の概念」に対する抵抗感が高いということが分かる。特に、元々苦手

表1
用語一覧・情報処理 I

パソコンの基礎		
フロッピーディスク (4.52)	マウスポインタ (4.89)	アイコン (4.88)
ソフトウェア (4.01)	タスクバー (4.88)	スタートボタン (4.97)
デスクトップ (4.35)	クリック (4.69)	ダブルクリック (4.87)
ドラッグ (4.75)	TypeQuick (5.00)	全角文字・半角文字 (3.88)
IME (3.65)	ATOK (4.02)	MS-IME (4.31)
直接入力 (4.76)	単文節変換 (4.57)	連文節変換 (4.59)
ハードディスク (3.23)	OS (2.95)	GB (3.54)
フォーマット (3.13)	ファイル (3.90)	拡張子 (3.79)
フォルダ (4.33)	ドライブ (2.31)	ファイルのコピー (4.35)
ファイルの移動 (4.67)	エクスプローラ (4.68)	アクセサリ (4.81)
アプリケーションソフトウェア (3.99)		
インターネット関係		
インターネット (4.23)	プロバイダ (4.68)	WWW (4.55)
URL (4.39)	ブラウザ (4.03)	メールアドレス (4.89)
FTP (2.51)	ダウンロード (4.24)	アップロード (2.01)
サーバ (2.11)	リンク (4.56)	検索エンジン (4.02)
メール (4.44)	メールサーバ (2.98)	アカウント (2.65)
ドメイン名 (4.31)	Cc (4.43)	Bcc (3.63)
Subject (4.92)	Reply (4.48)	Forward (4.21)
署名 (signature) (4.88)	エイリアス (3.53)	添付ファイル (4.27)
チェーンメール (4.76)	ネチケット (4.93)	オンライン (3.02)
オフライン (3.04)	コンピュータウイルス (4.89)	
MS-Word関係		
メニューバー (4.82)	ツールバー (4.79)	カット (4.64)
コピー (4.77)	ペースト (4.84)	クリップボード (3.02)
アンドゥ (4.87)	印刷プレビュー (4.36)	クリップアート (4.53)
オートシェイプ (4.79)	ワードアート (4.57)	列・行・セル (4.85)
表のオートフォーマット (4.53)	図形描画ツールバー (4.75)	

表2
用語一覧・情報処理 II

Excel関連		
データベース (2.33)	スプレッドシート (3.32)	ワークシート (3.13)
列・行・セル (4.86)	オートフィル (4.12)	表のオートフォーマット (4.31)
グラフウィザード (3.98)	グラフエリア (4.66)	プロットエリア (4.82)
データフォーム (3.56)	フィルタ (3.87)	相対参照 (1.98)
絶対参照 (1.45)	ワークシート関数 (4.21)	リンク貼り付け (4.67)
ホームページ作成関連		
ホームページ (4.33)	HTML (2.31)	HTTP (2.13)
Web サーバ (3.08)	タグ (HTMLの) (1.98)	クライアント (2.31)
アクセスカウンタ (4.39)		
PowerPoint関係		
プレゼンテーションソフト (4.19)	スライド (4.30)	
プレゼンテーション (4.13)	プレースホルダ (3.92)	
スライド表示モード (4.13)	アウトライン表示モード (3.99)	
スライド一覧表示モード (4.21)	ノート表示モード (4.19)	
スライドショーモード (4.52)	テンプレート (4.34)	
レイアウト (4.02)	アニメーション (3.31)	

資料1 配布した用語集の例

全角文字・半角文字：コンピュータで使われる文字には「全角文字」と「半角文字」とがある。全角文字は半角文字2つ分の横幅である。通常、日本語のかなや漢字は全角文字を使用して表記される。一方、アルファベットや数字は半角文字を使用して表記されることもある(下表参照)。

原則として、かなや漢字の入力は全角文字を、アルファベットや数字の入力は半角文字を、それぞれ使用すると考えてよい。たとえば、電子メールのアドレスなど、英文を入力するときには半角文字を使用する。

通常の文書作成などにおいてはいずれの文字を使用しても構わない。ただし、インターネットで半角カナは使用してはいけないルールになっている。

表：全角文字と半角文字

全角文字	全角かな	あいうえおかきくけこ
	全角英字	A B C D E F G H I J
	全角数字	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
半角文字	半角英字	A B C D E F G H I J
	半角数字	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
	半角カナ	アイエオカキクケコ

全角文字：→「全角文字・半角文字」を参照。

半角文字：→「全角文字・半角文字」を参照。

日本語入力システム：→「IME」を参照。

IME：「アイエムイー」と読む。Input Method Editorの頭文字を取ったもので、日本語の文章を入力するためのソフトの総称のこと。「日本語入力システム」、「日本語入力ソフト」、「かな漢字変換プログラム」など、言い方はまちまちであるが、すべて同じものである。

キーボードには基本的には英数(かな)キーしかないで、漢字などを直接入力することができない。このために必要となるのがIMEで、「かな」や「かな」から「漢字」に変換するのがその主な機能である。

代表的なIMEとして「ATOK」(エイトック)や「MS-IME」(エムエスアイエムイー)などがある。IMEはワープロソフトに付属している他、単体でも発売されている。

〔関連事項〕日本語入力システム、ATOK、MS-IME

ATOK：「エイトック」と読む。(株)ジャストシステムが開発、販売しているIMEの名称。ワープロソフトの「一太郎」に標準で付属する他、単体製品としても販売されている。
〔関連事項〕IME、MS-IME

MS-IME：「エムエスアイエムイー」と読む。(株)マイクロソフトが開発・販売しているIMEの名称。ウィンドウズの日本語版に標準で搭載される。

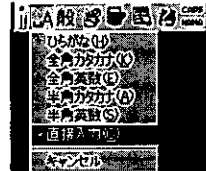
〔関連事項〕IME、ATOK、直接入力

マメ知識

ATOKとは、「Advanced Technology OfKana-kanji transfer」から命名されたと言われている他、「Alphabet To Kanji」の頭文字を取ったとする説や「Awa Tokushima」(ジャストシステムの本社は徳島県にある)の頭文字を取ったとする説もある。なお、変換の正確さはMS-IMEよりもATOKの方が優れているというユーザも多い。

直接入力：MS-IMEでの文字

入力の仕方の一つ。かなに変換されたりすることなく、押したキーがそのまま文字として入力される。半角英数字文字を入力するときなどに便利である。MS-IMEツールバー(図)で「直接入力」を選択することによって使用する。
〔関連事項〕MS-IME、IME



単文節変換：文節単位でかな漢字変換を行うこと。たとえば、「札幌は味噌ラーメンが有名です。」という文を入力する場合、まず「さっぽろは」と入力して「札幌は」と変換し、次に「みそらーめんが」と入力して「味噌ラーメンが」と変換し、最後に「ゆうめいです。」と入力して「有名です。」と変換すること。変換の回数は多くなるが、誤変換が少なくなる。

〔関連事項〕連文節変換

連文節変換：複数個の文節をまとめてかな漢字変換を行うこと。たとえば、「札幌は味噌ラーメンが有名です。」という文を入力する場合、一気に「さっぽろはみそらーめんがゆうめいです。」と入力してしまった後で「札幌は味噌ラーメンが有名です。」というように変換すること。変換の回数は少なくすむが、誤変換の可能性が高くなる。

〔関連事項〕単文節変換

表3
「情報処理I」の設問内容に関する回答例(原文ママ)

<p>ハード/ソフト</p>	<p>・「拡張子」とは、単純にファイルを開くときに便利なファイル名の一部だと考えていいのでしょうか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・ハードディスクに記憶されたものはいつまでとっておけるものなのだろうか？電源を抜いた状態でも記憶されているものなのだろうか？ ・ハードディスクは保存する装置だと言うことは知っているが、実際に使ったことがないのではっきり分からない。 ・「ハードディスク」があるということは「ソフトディスク」もあるのでしょうか？ ・ソフトウェアは「物」ですか？ ・ソフトウェアとはCD-ROMとかそういうものを指しているのですか？ ・ハードディスクは、増設とか出来るんですか？どこにつけるんですか？ ・電源を切る時に、スタートボタンを使わないでパソコン本体の電源スイッチを切ってしまったらどうなるのか？ 	<p>IME</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「IME」って全く意味がわかりません。タスクバーの「あ」がそうですか？ ・「IMEが同梱されている」というのは最初からPCに組み込まれているということですか？ ・IMEはワープロソフトに同梱されていることが多いとはどういう意味ですか？これらがないと出来ないということですか？これらのソフトは最初から入っているものではないのですか？中国語とかいろいろあるのですか？ ・IME がなくても、ひらがなだけの文章なら打つことができるんですか？ ・「ATOK」って聞いたことはあるけど言っていることがよくわからない。一太郎ってなんですか？ ・なぜ ATOK のほうが優れているという人の方が多いのにこちら(=MS-IME)のほうが標準で搭載されているのだろうか？わかりずらいわけではないが疑問だ。 ・ATOKはどのパソコンにも使用できるのですか？ ・IMEで、「ATOK」や「MS-IME」など種類があるということは、それぞれ機能が少しずつ違うのか。
<p>OS</p> <ul style="list-style-type: none"> ・OSの意味がよく理解できない。また、OSが組み込まれていないパソコンはどうなるのか？ ・OSというものが何でもどんな働きをするのかよくわかりません。 ・Windowsは毎年新しくなるのか？また前年度との違いは何か？ ・最近のパソコンにはOSが組み込まれてると言うけれど、じゃあ以前はどうだったの？ 	<p>文字入力関連</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なぜアルファベットや数字は半角文字のほうがいいのか？ ・直接入力と半角英数は同じなのですか？ ・単文節変換から連文節変換にしたり、連文節変換から単文節変換にするにはどうしたらいいんですか？ ・とにかくアドレスを入力する時は直接入力でないでダメだとわかりました。 ・連文節変換でやると、確かに変換の回数は少なくてもむがかえってややこしかった。単文節変換の方がスムーズにできる。
<p>フロッピー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・何故Windowsのフロッピーはマッキントッシュで読むことができるのですか？ ・フォーマットをしないとどうなりますか？どうしてOSに応じて「形式」が違うんですか？ ・フロッピーをフォーマットすると記録内容が全て消えてしまうので、新しいフロッピーと同じ状態になるということなのか？ 	<p>コンピュータウイルス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コンピューターウイルスとは、具体的にどのような被害が出るのだろうか？ハードディスクに残しておいたデータもやはり消えてしまうのだろうか？ ・よく添付ファイルを開いたらウイルスに感染したという話しを耳にしますが、どうやって見分ければいいの
<p>拡張子</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拡張子とそのファイルを開くアプリケーションが関連づけられていない場合はどうなるのか？ ・拡張子は必ずつけなければいけないものなのですか？ 	

(表3の続き)

<p>でしょうか?)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「コンピュータウイルス」は自然発生しないんですか? ウイルスに「感染」した段階でわかるんですか? それとも、発病しないとわからないんですか? 「感染」したのがわかってからの対処方法はあるんですか? ・コンピュータウイルスは、携帯のメールでも発病することは、あるんですか? あまり実感が湧きません。 ・コンピュータウイルスは、なぜメールを読んだだけで感染してしまうのか? ウィルスチェックができるなら感染しないような気がするが、防ぎようがないんですよね? <p>チェーンメール</p> <ul style="list-style-type: none"> ・知らないアドレスから一日に何回もチェーンメールがくるのはなぜ? アドレスを変えれば減るものか。 ・「チェーンメールがメールサーバに余計な負荷をかける」とはどういう意味か? ・チェーンメールで、「不正確な情報によるパニックや混乱」とは、具体的にどのようなものがあるのか? ・「ネチケット」とは道徳的な意味合いであって法的な意味合いはないのだろうか。 ・「チェーンメール」って最近結構聞きます。出会いサイトみたいなものこれに入りますか? このしくみみたいなのがあんまり理解できない。 ・チェーンメールを拒否する方法はないんですか? <p>電子メール関係</p> <ul style="list-style-type: none"> ・署名では普通、職業は書くものなのですか? ・メールサーバはコンピュータそのものに内蔵されているの? ・必ず標題は入れなきゃいけないのかな? ・「Cc」でメール「複数」に送れると言うけれど、どれくらいが上限なのか? 500人位いっぺんに送れるものなのか? ・Bcc で送信された人には To で送信した人はわかるんですか? ・メーラーの種類によって違いはあるんですか? ・メーラーがないとメールの送受信ができないということですか? ・大学のコンピュータから自分の携帯やコンピュータに 	<p>転送する場合お金は自分持ちなのでしょうか?</p> <p>この大学でいうと、メールサーバはどれですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・署名(signature)は、一般的にメールにはつけるべきなのでしょうか。ネチケット? ・「エイリアス」は、Outlook Expressにおけるアドレス帳とは違うのでしょうか? <p>WWW/ネットワーク/プロバイダ関係</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロバイダとの契約とは具体的にどんなことをするのか? ・プロバイダはたくさんあるのでしょうか? (もしあるのなら)プロバイダによって サービスが違ったりするのでしょうか? ・そもそも、FTP 使うと何が起こるのでしょうか。 ・アカウントがないと? ・ダウンロード/アップロードで、自分のコンピュータから別の場所にあるサーバにデータを移動するのは、どういうことですか? ・イントラネットという言葉聞いたことがあるのですが、どんな違いがあるのでしょうか。 ・インターネットをするのに電話は必ず必要なんですか? ・プロバイダと契約するのは具体的にどういう風にすればいいんですか? ・「ダウンロード・アップロード」は、携帯で曲を受信することができるのでそれで少々理解できる。 ・(ネットスケープと比べて)IEの方が使いやすいということと解釈してよいのですか? ・ヤフーを使用していることで、料金は、かかりますか? かからないなら、ヤフーの利益はどこから発生しているのですか? ・プロバイダの説明の意味は分かるが、質問したいことがある。使い放題にしたい場合、NTT とプロバイダ両方で使い放題の契約をする必要があるのか。 ・なぜブラウザが異なると、ホームページの見え方も異なるのか? <p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画面の「デスクトップ」とデスクトップパソコンの「デスクトップ」とはどう違うの? ・単にドラッグといった時、左ボタンの使用をさすのか、
---	--

(表3の続き)

<p>マウスのボタンを押しながら移動させることをさすのか、よくわかりません。</p> <p>・友人が自宅のパソコンのデスクトップにスクリーンセーバーをつけたと聞いたのですが、どういう物なのでしょう。</p> <p>・「データベースソフト」というのはどんな時に使うものなんでしょうか？</p> <p>・クリップボードはファイルのように、幾つかのデータを保存することはできないのですか？</p> <p>・切り取ったりコピーしたデータは、どのくらいの容量まで記憶できるのか知りたいです。</p> <p>・ワード以外でアンドゥが出来るのか知りたいです。</p>	<p>・オートシェイプで、吹き出し以外の星印等の中にも文字の入力をするようにはできないのですか？</p> <p>・「オートコレクト」がどういものなのかヘルプで調べたがわからなかった。どんな機能なんですか？</p> <p>・印刷プレビューのときに出てくる、「虫めがね」はなんのためのものですか。</p> <p>・クリップボードで、例えば、もし間違っって異なるデータを記憶させてしまったら、その前に記憶したデータは消えてしまって戻れないのか。</p> <p>・「エクスプローラー」は、たとえばどんな時に使うのかわからなかった。何かを探すときにつかうんですか？</p>
--	---

表4
「情報処理II」の設問内容に関する回答例(原文ママ)

<p>エクセル</p> <p>・レポートの際、普通に貼り付けただけなのに Excel のグラフを消すと、Word でも消えてしまっていたのは、どうしてでしょう？</p> <p>相対参照・絶対参照</p> <p>・違いは分かるが、そもそもの意味がわからない。</p> <p>・なんとなく分かるけど…自分が普段使わない機能だから何のために使うのかよくわかりません。</p> <p>・この2つは状況に応じて使いわけるものなのか。</p> <p>・参照の意味がわかりません。参照とはどういう事ですか。また、絶対参照とは参照しない事ですか？よくわかりません。</p> <p>・意味がさっぱりわかりません。変更する変更しないって何ですか</p> <p>データベース</p> <p>・データベースって聞いたことはあるが、意味はよくわからない</p> <p>・たいていの文字や表を作るソフトウェアに備わっているのですか</p> <p>・具体的にどこにあるのか、私が実際にそれを使って編集したり、集計しているという実感が湧かないのでよくわからない。</p>	<p>・データベースは最初からパソコンの中には入っているのか。</p> <p>・意味は分かるが、どんな時に使うのかわからない。</p> <p>・データベースがどこにあるのかわからない。フロッピーのなか？コンピュータのなか？</p> <p>・これは、パソコンのハード本体にあるものですか。それとも、フロッピーのデータベース、CD-ROMの…などがあるのですか。</p> <p>・これは普段どこに存在しているものなのか？</p> <p>・意味は理解できるのですが、どこにあるのですか？</p> <p>・データベースを開くとどのくらいのデータが蓄積されているのかわかるのですか？</p> <p>ホームページ</p> <p>・見たいサイトを、開く事が出来ない時が度々あります。でも関連語を何個か並べたらアクセスしやすかったです。何かコツがあるのでしょうか？どうすればいいんですか？</p> <p>・自分のホームページを公開するにあたって、Webサーバにデータを置く時、個人情報の漏れなどの心配はないのですか？</p> <p>・ちょっと気になったんですけど、ウェブってナニ？</p> <p>・Webサーバにデータを置くとはどういうことですか？</p>
--	---

(表4の続き)

<ul style="list-style-type: none"> ・URL はそのホームページを開いた人物や会社の方で好きに作れるのか？それともインターネット会社(?)の方から指定されるものなのか？そして文字数制限はないのだろうか？ ・Web サーバーにデータを置くのには、料金はかかりますか？ ・文字化けはなぜ起こるんですか？ 	<p>ビューターがクライアントなわけですね？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・私がもし利用したらわたしのコンピュータもクライアントになるのですか？
<p>クライアント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「クライアント」ってつまり私達が使っているコンピュータのことですか？ ・クライアントさんはお金かかるんですか？ ・どこかのホームページに遊びにいくと、私も「クライアント」ってやつなんでしょうか。 ・ということは、ホームページを覗いている時は、私のコン 	<p>HTML, テキストファイル, テキストエディタ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・HTML 文書内というのが、いまいち分かりません。 ・「テキスト文書」と「Word 文書」の違いってなんですか？ ・「テキストエディタ」の意味がわからない。 ・書式とか、形式とか、そのファイルとか、さっぱりわかりません ・なんとなく意味はわかるが、普通の今まで私たちが勉強してきたワードとなにが違うのか？ ・この書式とWordの書式は違うんですか？文章の内容があんまりわかりません。

意識を持っている者にとっては、こういった事柄には特に嫌悪感を示すようである。言うまでもなく、新しい知識を習得しようとする場合に専門用語を学習するというのは当然のことであり、その過程なくして新しい知識の習得はあり得ない。ただし、情報処理に関する科目の場合は、①「カタカナ」の用語が多い、②直訳されたままで使用されているために、直感的にその意味がわかりにくい、③日常的に使う場合と同じ単語であるが、その内容は(まったく)異なっているために誤解や混乱を招きやすい、といった固有の事情もあり、それが抵抗感を助長しているとも考えられる。

これらの結果を総合的に勘案すると、たとえば授業で説明する場合にも、最初に、なるべく易しい言葉で説明してから「専門用語では、〇〇と言う」と説明するといった工夫や、「画面にいろいろと用語や機能名が出ているが、とりあえず意味は分からなくてよい」などと言って、知らない言葉が出てくることに対する抵抗を低減するように意識する必要があると考えられる。次節では、実際に授業で使用するテキストにはこ

れらの工夫をどのように生かせばよいかということ考察する。そして、それらの知見を踏まえたテキストのサンプルを具体的に提案する。

2. 導入的情報処理リテラシ用テキストの作成

ここでは、前節の調査結果および先行研究(後藤・羽根, 2001)の結果を踏まえて、初心者にとって真に使いやすいテキストの要素を提案し、そのサンプルを具体的に作成する。

2.1 非熟達者向けテキストのポイント

先行研究(後藤・羽根, 2001)において、導入的情報処理教育用のテキストとして望ましいポイントがいくつか指摘されている。

2.1.1 用語

非熟達者が無理なく理解できるものであることが大前提となる。特に、基本的とされる用語は初期段階からそのまま使用される傾向が強いが、そういう場合には細心の注意を払う必要がある。たとえば、「ファイル」や「フォルダ」といった概念が形成される前にそういった言葉が多用されていたり、ある専門用語の説明中に別の

専門用語が出てきたりすることが多いが、このような用語の使用には十分な注意が必要である。

「用語の統一」にも注意を払う必要があろう。別の用語であるが(ほぼ)同じものを指すもの(例:「モニタ」と「ディスプレイ」,「セットアップ」と「インストール」,「オーディオ」と「サウンド」など)や、類似した用語ではあるが、異なるものを指すもの(例:「(画面としての)デスクトップ」と「(パソコンの形態としての)デスクトップ」,「(フロッピーの)フォーマット」と「(表の)(オート)フォーマット」など)を使用する場合には、混乱を与えないように十分に意識する必要がある。

さらに、日常的な用法と異なる用語(例:「コピー」,「プロパティ」,「オプション」,「タスク」,「ドキュメント」,「メディア」など)が不用意に使用される場合も非熟達者の混乱を招きやすいので注意が必要である。

2. 1. 2 説明の仕方

コンピュータに関する専門用語や概念は特に難しさを感じさせるものであるため、適切な比喻や例を出しながら説明を加えるとよいであろう。難しい概念は可能な限り日常的なものに例え、非熟達者にも十分に理解できる比喻であることが望ましいであろう。

また、説明が多すぎるのはかえって不親切であると言える。一つの操作を行うのに、複数の方法が書いてあるとかえってとまどい感じる場合が多く、また冗長さも感じさせる。一つの操作に対する説明せいぜい2~3つにとどめ、それ以外は欄外に載せるなり付録としてつけるなりの形で記載した方が、初心者にとっては扱いやすいであろう。

2. 1. 3 レイアウト

文字だけによる説明だったり、または図表ばかりが目立っているものは、いずれも読みにくく理解も難しい。両者が適度なバランスで混在していることが重要である。「説明の丁寧さ・細かさ」と「不要な箇所の切り捨て」を明確に意識してあるものがよいであろう。

また、重要な点がすぐに目に入ってくるか、

文章と図のバランスや配置は適切か、その箇所で行う事柄についての「見出し」が明確かどうか、文字の大きさは適切か、などと言った「見た目」も、非熟達者の学習意欲と大きく関係している。心理学的に言えば、ゲシュタルト(Gestalt)としての“まとまり”を知覚しやすい構成を考慮することが、読みやすいテキストになる重要な要素の一つであると言える。言い換えれば、「意味的(semantic)処理を行わずに「感覚的(sensory)」処理のみで、何がどこに書かれているかを抽出できるようなレイアウトが望ましいと考えられる。

2. 1. 4 練習問題の設置

練習問題が適切なタイミングで設置してあることは、各種技術を身につける上で有効である。たとえば、章末にまとめて設置するだけでなく、新たな操作技術を説明した直後に類題を設定した方が、段階を踏んで身に付くという点でその効果も高いと考えられる。こういった練習問題を設置することによって、正反応に対して「達成感」という“報酬”を適宜与えれば学習者の意欲を増進させることができる。同時に、「自分にはコンピュータを操作する能力が欠けているから勉強してもしようがない」という「学習性無気力(learning helplessness)」が形成されることを防ぐという、心理的効果も期待できる。

2. 1. 5 親近性の高い内容

何よりも非熟達者が興味を持てる内容であることが重要である。こういった「親近性(familiarity)」が高い内容を用いることによって興味や関心も維持されやすく、また、よりよく知りたいという動機付けにもつながる。たとえば、同じ文書を作成するにしても、学生にとっては「ビジネス文書」よりは「自己紹介文」や「サークル案内ポスター」等の方が親近性が高いし、架空の「支店別売り上げ表」よりは自分の授業の「時間表」の方が親近性が高い。

表5
新たに作成するテキストの目次

上巻

- 第1講 パソコンの概要
- 第2講 Windows の基本操作
- 第3講 文字の入力
- 第4講 インターネットの利用
－基礎事項と WWW の使用－
- 第5講 電子メールの使用－準備編－
- 第6講 電子メールの使用
－ Outlook Express 編 ー
- 第7講 電子メールの使用－ WinYAT 編・その1－
- 第8講 電子メールの使用－ WinYAT 編・その2－
- 第9講 アクセサリの使用
- 第10講 ファイルの管理
- 第11講 Word による文書作成－基本操作－
- 第12講 Word による文書作成－図の使用－
- 第13講 Word による文書作成－表の作成－
- 第14講 Word の便利な機能
- 付 録
 - ・エラーの対処の仕方
 - ・FAQ集
 - ・パソコンの買い方
 - ・プロバイダの選び方
 - ・パソコン検定について
 - ・用語集

下巻

- 第1講 PowerPoint の使用・1
－概要と基本的な操作
- 第2講 PowerPoint の使用・2
－効果的なプレゼンテーション
- 第3講 Excel の使用・1
－概要と基本操作－
- 第4講 Excel の使用・2－表の作成・編集－
- 第5講 Excel の使用・3－グラフの作成－
- 第6講 Excel の使用・4
－データベースとしての利用－
- 第7講 Excel の使用・5－表計算機能の使用－
- 第8講 ホームページの作成・1－準備編－
- 第9講 ホームページの作成・2
－タグに関する基礎知識－
- 第10講 ホームページの作成・3
－ Word による作成・その1－
- 第11講 ホームページの作成・4
－ Word による作成・その2－
- 第12講 ホームページの作成・4－公開の手続き－
- 第13講 アプリケーションの相互利用
- 付 録
 - ・エラーの対処の仕方
 - ・用語集
 - ・FAQ集
 - ・パソコンに関する書籍

2. 2 読み手の概念形成過程と知識構造に配慮したコンピュータリテラシ用テキストの作成

本節では、前節の考察を踏まえて、大学で行われる導入的情報処理の授業での使用に耐えるテキストを提案する。

2. 2. 1 対象

コンピュータを、まったく、あるいはほとんど触れたことがない者。もしくは、コンピュータは使用しているが、その内容が偏っていたり(例:「ホームページ閲覧をしているだけ」、「電子メールをやりとりしているだけ」など)、操作に関する方法や知識が自己流であるために、応用的・発展的な使い方が出来ていない者。

2. 2. 2 内容

コンピュータを一通り使用できるように

なることを最終目標として、「ウィンドウズの基本操作」、「WWW」、「電子メール」、「Word」、「PowerPoint」、「Excel」およびホームページ作成とする。特に、現在の通信技術の実状を鑑み、「インターネット」関連には従来のテキスト以上に力を入れる。具体的な目次は表5の通りである。

2. 2. 3 作成方針

1) 知識構造と概念の形成過程に配慮する

基本的には、順番に読んでいけば、スムーズに操作が身に付くような構成にする必要がある。既存のテキストの多くに見られるような構成には必ずしもとらわる必要はない。

この点については、特に「概念の形成」ということに配慮をした構成が重要になる。既存のテ

キストの中には、このような視点には全く立っていないものが散見される。たとえば、コンピュータを使用しはじめたばかりで「ファイル」の概念が形成されていないにも関わらず、いきなり「ファイルの保存の仕方」が説明されていても、学習者は全く身に付かない。それどころかいたずらに不安をあおることにもつながりかねない。

2) 身につけるべき目標を、簡潔かつ明確に示す

各講のテーマを明確に定める。各講の内容・分量は、経験的に「90分授業」で扱いきれる程度のもので、その講を学習し終わった時には、はっきりと「これとこれを覚えた」と分かるようにする。

情報処理の授業では、一つ一つの操作を習熟させることに集中するため、ともするとそれらの操作間の関係にまで注意が向かず、知識がバラバラになったまま授業が終了してしまいがちである。その結果知識の間に有機的なつながりが形成されず、後になって同じことを繰り返して覚える羽目になったり、応用が全く利かなくなってしまうりする。

そこで、各講ごとに、具体的な目標を提示してそこで何を学ぶかを示し、内容を示したあとで、再度まとめを載せる、といったような構成にする。また、各講の最後にはチェックリストや到達確認の問題集を設置する。

3) 不必要な知識は大胆に省略する

時代に合わない情報やあまりに些末な知識は大胆に省く。既存のテキストの中には、時代的にそぐわない内容や、著者の趣味としか思えないような情報も多く、初心者の読者に無用の混乱を引き起こしているものが少なくない。

たとえば、「ファイルの保存」に関して「フロッピーのフォーマット」について必要以上に詳しい解説が行われているテキストがあるが、ほとんどのフロッピーがフォーマットを終了して販売されていることを考えると、このことを学習する必要度はあまり高くないと思われる。同様に、たとえば「連文節変換」についても、多くの学生が

携帯電話からメールを書くことに慣れており、漢字への変換についてあまり不自由を感じることなく行っているため、授業で扱う場合の優先順位は低いと考えられる。

こういった性格の情報については、省略してしまうか、説明を加える場合にも、欄外でコラムのような形で扱ってもよいものと考えられる。本文内で必要以上に詳しい説明をすると、かえって混乱させてしまうだけであろう。

また、このことに関連して、ある処理を行うのに複数の操作方法が存在するような場合には、本文中にはせいぜい1～2個だけを載せ、それ以上については巻末や付録等に載せた方がよいであろう。

4) 練習問題を設定する

「練習課題」を適宜挿入する。実際に操作をする実技テスト的な練習と、知識テスト的な用語の理解を問うテストがあってもいいかもしれない。その場合の例題や本文の説明は、可能な限り「実用的」かつ「具体的」なものにする。

たとえば、Wordで表を作る場合、架空の「見積もり書」などを作るのではなく、自分の「時間表」を作ったり、Excelで表計算をする場合にも、架空の会社の「支店別売り上げ」などを計算するのではなく、自分の一週間の「家計簿」を作成したりするような練習問題が必要となる。

5) わかりやすい用語集をつける

多くのテキストにはこの用語集がないか、もしくは存在しても大変分かりにくいものになっている。学生からのフィードバックを元にして、「分かりやすさ」を第一に考慮した用語集を付録に付ける。文字による説明だけでなく、図表なども併用して理解の助けになるようなものとする。

6) レイアウトには特に配慮する

「文字」と「図」のバランスには特に注意する。いわゆる「パッと見」で見やすく、必要な情報にすぐに到達できるようなものとする。

このためには、フォントの形やサイズ、配色などが重要となってくる。フォントのサイズや種類は、うるさくならない程度に多用し、ダラダラと文

字を羅列することは避ける。また、「図」や「画像」は可能な限り鮮明なものを用いる。

さらに、文字や図以外の装飾的要素を有効に用いる。たとえば、囲み記事の「囲み」の部分、などをすぐに見つけられるように工夫する。

7) その他

① 「コラム」のようなものを設け、一歩進んだ使い方を学べるようにする。

② 冒頭に“Read me”のような説明をつけ、読み手の熟達度や用途に応じて、テキストの使用方法をいくつかのパターンとして提案しておく。読む人が、自分がどのパターンで読んでいくかを決めたら、あとは読む場所(ポイント)が自ずと絞られてくる。必ずしも本の初めから、隅々まで読み進む必要はないものにする。

(例)

- ・自学自習したい人:「基本操作」とその「練習問題」だけを進めていくパターン
- ・ある程度操作はできるが、もっと便利な使い方を知りたい人:操作別に「練習問題」や「Point」のような性質の箇所を読み進めていくパターン
- ・基礎知識を増やしたい、深めたいと思っている人には、「コラム」を読むパターン、など。

③ 難解な用語の読み方を必ずカナで表記する。

④ 間違った処理をしたときのリカバーの方法を掲載する。

(例)

- ・画面の状態(分割など)や IME の状態(カナ入力など)が勝手に代わった場合に戻す方法。
- ・IME の入力状態の説明(キーバインドと設定の戻し方、最終的には再起動等も)。
- ・画面状態の説明(タスクバー等が消えた場合、分割状態になった場合、編集画面の違い)。
- ・ダイアログ・ボックスへの対処法(メッセージ

の意味と、必要な理解・解釈)。

・タスクバーを消してしまったときの戻し方。

⑤ 付録

学生からよく質問を受ける事柄については、巻末の付録として掲載しておくことと利便性が高まる。

(例)

「パソコンの買い方」、「FAQ集」、「エラーへの対処法」、「パソコン検定について」など。

2.2.4 具体例

このような編集方針に基づいて作成したテキストのサンプルを次の通りである(巻末参照)。これらのサンプルは、実際に我々が作成しているテキストの一部であり、ここに掲載した部分以外も、同様の編集方針で作成を試みている。

まとめ

本論では、コンピュータ非熟達者にとって、真の意味で使いやすいテキストとは何か、ということについて考察してきた。特に、読み手がどのようにして新たな概念を形成していくのか、また、その結果どのような知識構造が構築されているのか、という点に細心の注意を払った。我々は既にサンプルを複数のモニター学生に配布し、彼らからのフィードバックを元にして再構成や推敲を繰り返している。

いわゆる「情報処理」の技術を身につけることはほぼ必須の条件となってきた現在、コンピュータの非熟達者を効果的に教育することや、その操作能力を全体的に底上げすることは、必要かつ急務であると考えられる。そのためには、これまでによくあったような、コンピュータが“得意”な人間が一方向的に伝えるだけの教育方法や教育教材は、もはや時代にそぐわないものとなってしまっていると言えるであろう。実際、教える側の意識と教えられる側の意識との間にギャップが生じ、苦手意識を持つ者はますますコンピュータ嫌いになっていってしまう、という悪循環が少なからず発生している。特に、

コンピュータ非熟達者は、コンピュータの操作を学習する前から「機械」に対する苦手意識を持ち不安を表明することが多く(たとえば, Cambre & Cook, 1985; Heinessen, Glass & Knight, 1987; 市川, 1985; 高山, 1993 など), このようなセルフハンディキャッピングが, 1)コンピュータに対する達成水準や動機を低く設定する, 2)学習が低いレベルにとどまることを正当化する, 3)コンピュータに対する否定的感情を固定してしまうことにつながる(遠藤, 2001)。

コンピュータ非熟達者の教育に関わる場合, 以上のような事柄に留意することが極めて重要になっている。今後は, 本論で提案したようなより具体的な対応が各方面から提案されることを期待したい。

本研究は, 2001年度北星学園大学特別研究費(研究題目:「導入の情報処理リテラシ科目の教育内容の選定ーテキスト作成を中心にー」, 研究代表者:後藤靖宏)の補助を受けて行われた。

[注]

- (1) これらの表の記述は学生が回答したものそのものである。学生の理解の状況をより具体的に伝えるため, あえて加筆や修正を加えずにそのまま掲載した。
- (2) ここでいう「不必要な知識」とは, あくまでも「コンピュータの非熟達者にとって」不必要な知識という意味である。決してコンピュータそのものの知識として不要であるという意味ではない。

[参考文献]

- Cambre, M. A., & Cook, D. L. (1985). Computer anxiety: Definition, measurement, and correlates. *Journal of Educational Computing Research*, 1, 37-54.
- 遠藤健治(2000). コンピュータ受容態度とエラーの帰

属. 日本心理学会第64回大会発表論文集, 1093.

後藤靖宏・羽根秀也(2001). 「大学共通科目」としての情報処理教育ーコンピュータ非熟達者に対する教育内容と教育方法についての情報処理心理学的観点からの考察ー. 北星論集(北星学園大学経済学部), 40, 77-107.

Heinessen, R. K., Jr., Glass, C. R. & Knight, L. A. (1987). Assessing computer anxiety: Development and validation of the computer anxiety rating scale. *Computer in Human Behavior*, 3, 49-59.

市川伸一(1985). コンピュータに対する態度の測定と分析. 日本教育心理学会第27回総会発表論文集, 552-553.

高山草二(1993). 現職教員のコンピュータ教育に対する態度及びコンピュータ不安の分析. *教育心理学研究*, 41, 313-323.

第10講

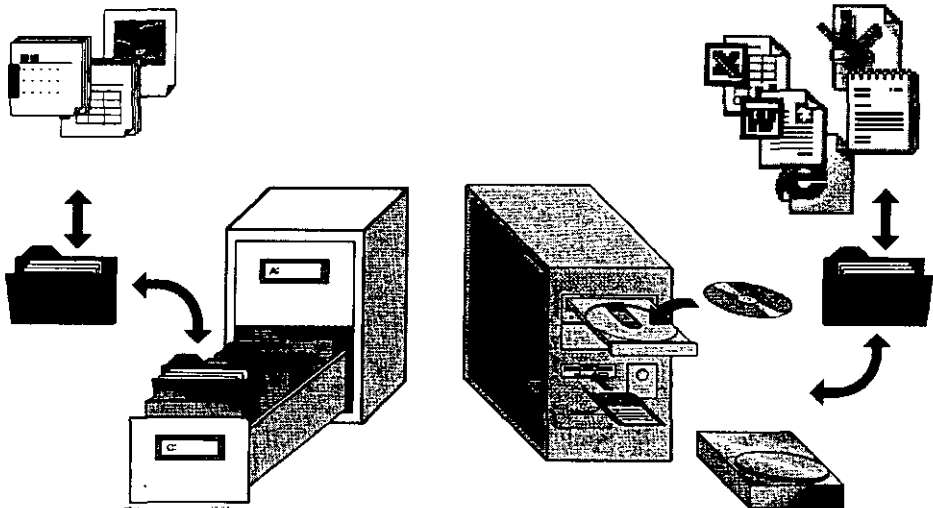
ファイルの管理

この講の目標

1. ファイルを保存する仕組みについて理解する。
2. ファイルの種類や属性、大きさについて理解する。
3. フォルダの階層性、新規作成や名前の変更の方法について理解する。
4. ファイルのコピーや移動、削除について理解する。

----- この講の内容 -----

- | | | |
|-----------------|-------|----|
| 1. ファイル保存のしくみ | | pe |
| 2. ファイルについて | | pe |
| 3. フォルダについて | | pe |
| 4. ファイルを管理する | | pe |
| 5. エクスプローラを利用する | | pe |



SAMPLE

第10講 1. ファイル保存のしくみ ードライブ・フォルダ・ファイル

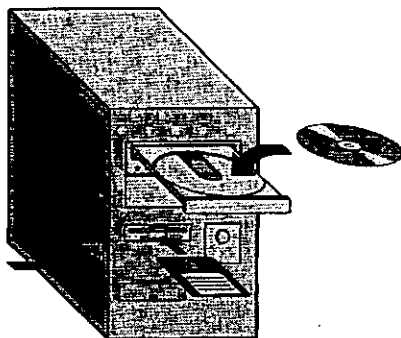
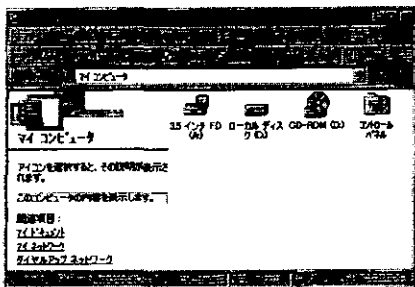
パソコンで作業を続けると、様々なファイルがたまっていく。ファイルの整理はパソコンを扱う上で大切な作業である。

ファイルを適切に管理するためには、ファイルを保存するしくみを理解する必要がある。ここでは、「ドライブ」「フォルダ」および「ファイル」の概念とそれらの関係について学ぶ。

1-1 「ドライブ」とは

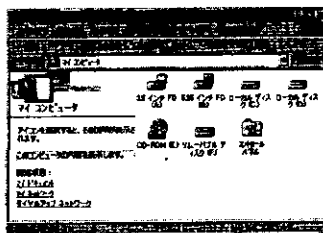
フロッピーやハードディスク、CD-ROM などの装置のことを総称して「ドライブ」という。ドライブには、「A」から順にアルファベットが割り当てられている。

- A: ドライブ～フロッピーディスクドライブのこと。
- C: ドライブ～ハードディスクドライブのこと。
- D: ドライブ～CD-ROM (またはCD-R/RW、DVD) ドライブのこと。



Point ドライブの番号をよくみると…

パソコンによっては、ハードディスクドライブに、C:ドライブ以後のアルファベット (D:ドライブ、E:ドライブ…) が続いている場合もある。この場合には、その次のアルファベットが、CD-ROM (CD-R/RW、DVD) に割り当てられる。



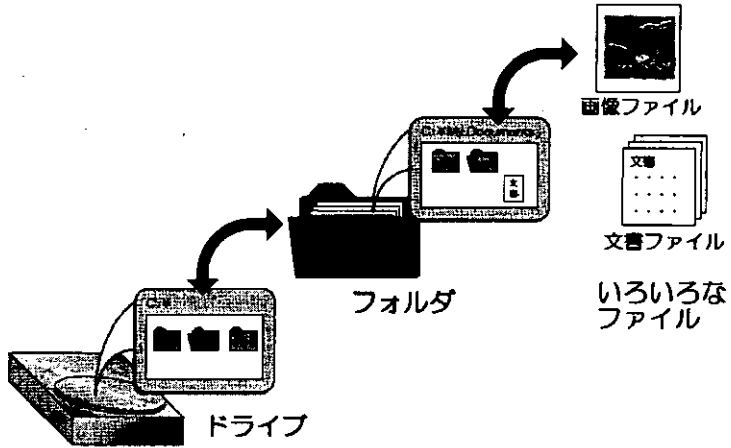
コラム 「ドライブB」はどこに??

「A:ドライブ」はフロッピーディスクドライブ、「C:ドライブ」はハードディスクドライブとすると、「B:ドライブ」はどこにあるのでしょうか? 答えは、「ない」。現在のパソコンでは「B:ドライブ」は存在しません。では、なぜこんなことになったのでしょうか?

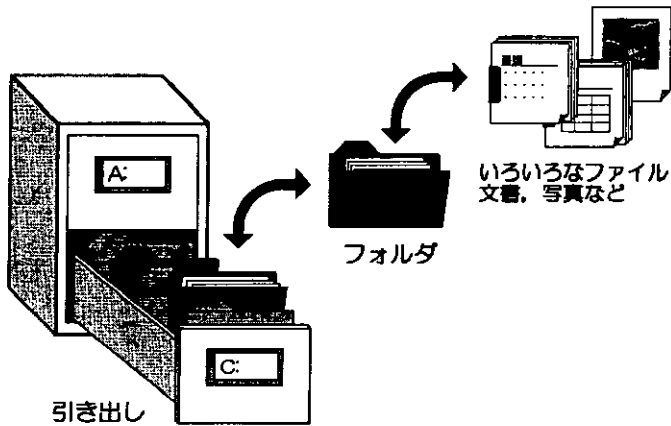
その昔、パソコンにはフロッピーが2つ付いているのが普通でした。そして、そのそれぞれに「A:ドライブ」、「B:ドライブ」と割り当てられていたのです。ところが、今はほとんどの場合フロッピーは1つになったため、「B:ドライブ」が不要になってしまいました。こういう理由で「A」の次は「C」というようになったのです。

1-2 「ドライブ」・「フォルダ」・「ファイル」の関係

一般的に、ドライブの中には「フォルダ」があり、フォルダの中には「ファイル」がある。下図の例では、ハードディスクドライブの中にいくつかのフォルダが入っており、それぞれのフォルダの中に、いろいろなファイルが入っている様子が示されている。



このことは、書類を整理する際に使う「引き出し」に例えると分かりやすい(下図)。「引き出し」が「ドライブ」に相当する考えると、その中に「フォルダ」が入っていて、さらにその中に「ファイル」に相当する「書類」や「文書」、「写真」などが入っていると考えることができる。



この例からも分かるように、ドライブとフォルダは、ファイルを収納する「入れ物」としての機能をもっている。

SAMPLE

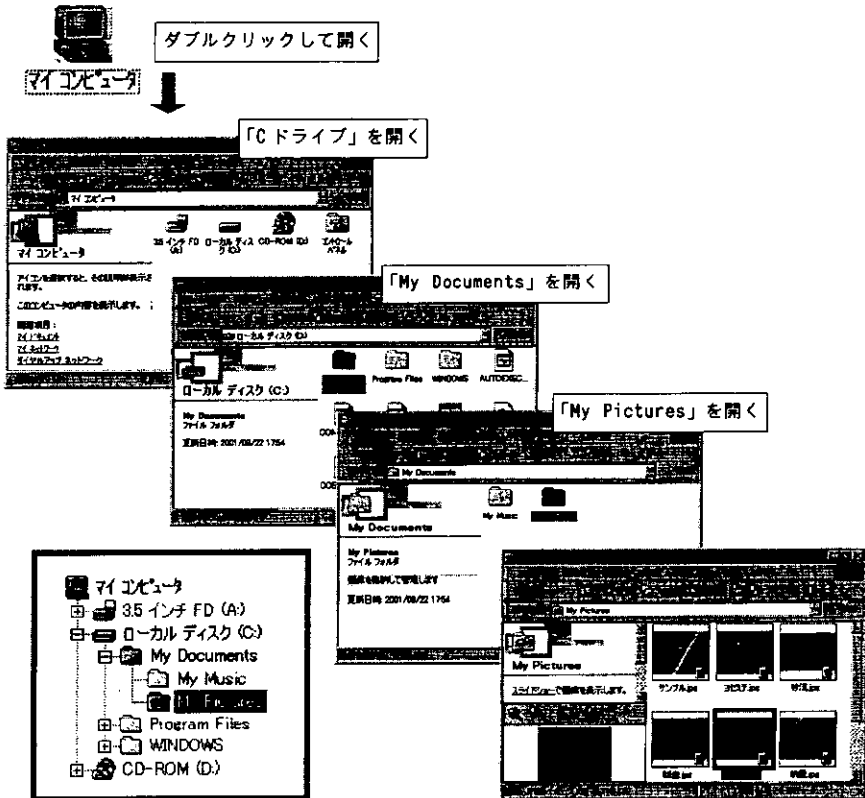
第 10 講 2. フォルダについて知る —フォルダの階層構造・新規作成—

複数のファイルは、それを何らかの基準で分類して保存すると後に便利である。ファイルを分類するための「入れ物」を「フォルダ」という。

2-1 フォルダの階層

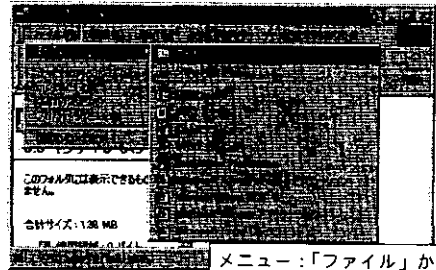
ドライブの中には多くのフォルダがあり、それぞれのフォルダの中にまた別のフォルダが存在する、というような階層構造になっている。

たとえば、「Cドライブ」には「My Documents」というフォルダがあり、その中には「My Pictures」というフォルダが存在しており、このフォルダの中には、いろいろな画像ファイルが入っている。

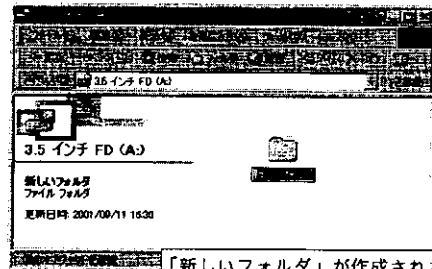


2-2 フォルダを作成する

- ①メニュー：「ファイル」 → 「新規作成」
→ 「フォルダ」
⇒ 「新しいフォルダ」という名前でフォルダが作成される。
- ②この名前を削除し、好きな名前をつけることができる。 ⇒ 次項 2-3 参照。



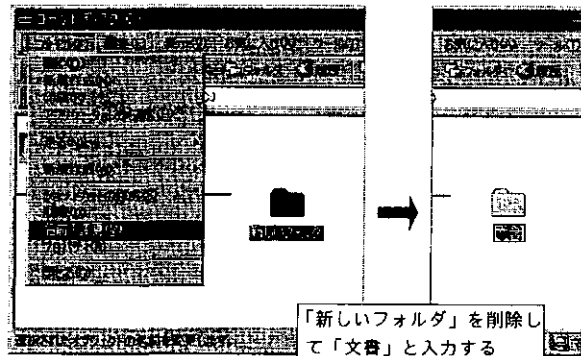
メニュー：「ファイル」から



「新しいフォルダ」が作成された

2-3 フォルダの名前を変更する

- ①名前を変更したいフォルダのアイコンを選択する。
- ②メニュー：「ファイル」
→ 「名前の変更」
- ③名前を入力する。



「新しいフォルダ」を削除して「文書」と入力する

2-a やってみよう！

自分のフロッピーディスクに「文書」という名前のフォルダを作成してみよう。

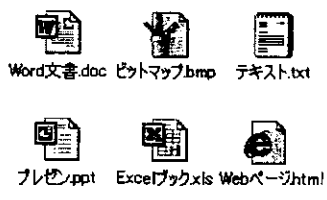
SAMPLE

第10講 3. ファイルについて知る —ファイルの種類・属性・大きさ・名前の変更—

パソコンで作業を続けると、様々なファイルがたまってくる。データファイルの整理はパソコンを使う上で大切な作業である。

2-1 ファイルの種類

「ファイル」には様々な種類がある。たとえば、「自己紹介.doc」はWord文書ファイル、「Typquick.dat」はデータファイルである。種類が異なるとファイルを示すアイコンの絵も違ったものになる。



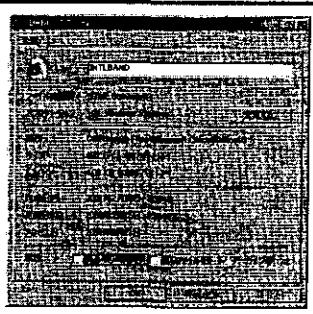
ファイル名の最後につく“.doc”や“.dat”という文字列は「拡張子」と呼ばれるもので、ファイルの種類を表している。たとえば“.doc”はドキュメント・ファイルであり、Wordで開くことができることを示している。代表的な拡張子とその意味は右の通り。

代表的な拡張子

*.doc	Word文書ファイル
*.bmp	ビットマップファイル
*.txt	テキストファイル
*.xls	エクセルファイル
*.ppt	パワーポイントファイル
*.html	HTMLファイル

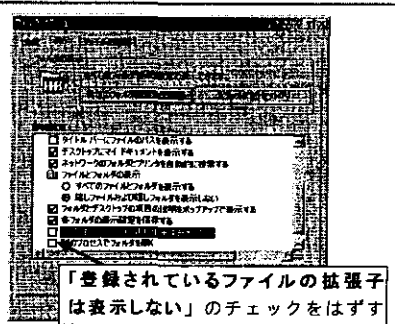
2-2 ファイルの属性

何らかのファイルを作成すると、その大きさ、作成日時、更新日時などの情報も一緒に保存される。これらの属性を見るには、アイコンの上で右クリックし、「プロパティ」を選ぶ。そうすると右図のようなプロパティ・ウィンドウが表示される。



Point ファイルの「拡張子」を表示させるには

- 『マイコンピュータ』
→ 『コントロールパネル』
→ 『フォルダオプション』
⇒ 『フォルダオプション』ウィンドウが開く
- 「表示」タブをクリック。
- 「詳細設定」の中の「登録されているファイルの拡張子は表示しない」のチェックをはずす。

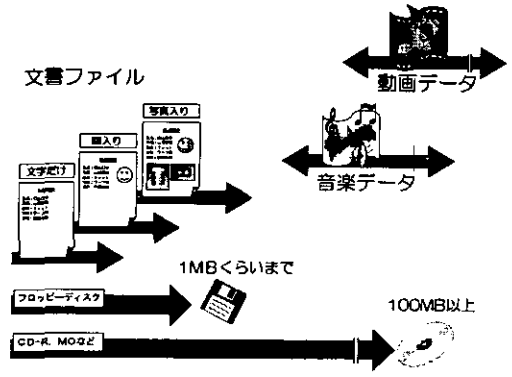


「登録されているファイルの拡張子は表示しない」のチェックをはずす

SAMPLE

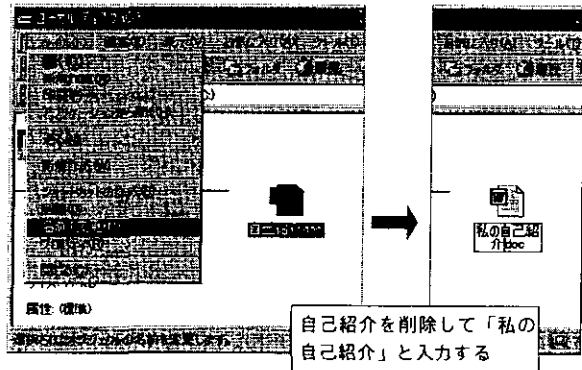
2-3 ファイルの大きさ

ファイルの大きさは含まれているデータ量によって決まる。テキストファイル（文字だけのファイル）であれば、文字の量によって決まる。ワープロで作成した文書の場合は、文字情報以外に、書式の設定に関する情報も含まれるので、同じ文字数でもテキストファイルよりもサイズが大きくなる。図や写真が加わるとさらに大きなファイルサイズとなる。さらに、音楽、動画のファイルになると、そのサイズは飛躍的に大きくなる。



2-4 ファイルの名前を変更する

- ①名前を変更したいファイルのアイコンを選択する。
- ②メニュー:「ファイル」→「名前の変更」
- ③名前を入力する。



注意！！ ファイルに名前をつけるときの注意

アルファベットや数字、日本語などはファイル名に使えるが、特殊記号のいくつかはファイル名やフォルダ名には使えないので注意しよう。

ファイル名に使えない記号

- | | |
|------------|-----------------|
| ¥ (エンマーク) | / (スラッシュ) |
| : (コロン) | ; (セミコロン) |
| * (アスタリスク) | ? (クエスチョン) |
| < (不等号) | > (不等号) |
| (たて線) | " (ダブルクォーテーション) |

SAMPLE

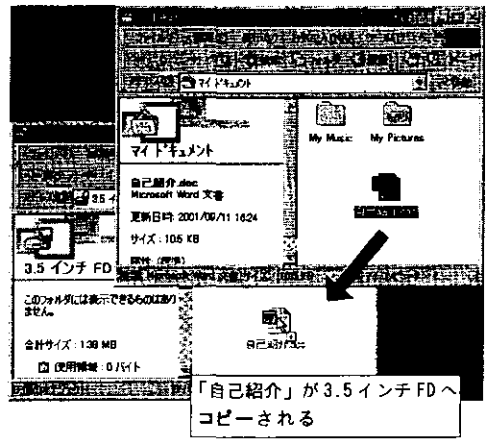
第10講 4. ファイルを管理する —ファイルのコピー・移動・削除—

ファイルは、同じファイルの複製を作ったり(コピー)、別のドライブに移動したり、ドライブから消去(削除)することができる。

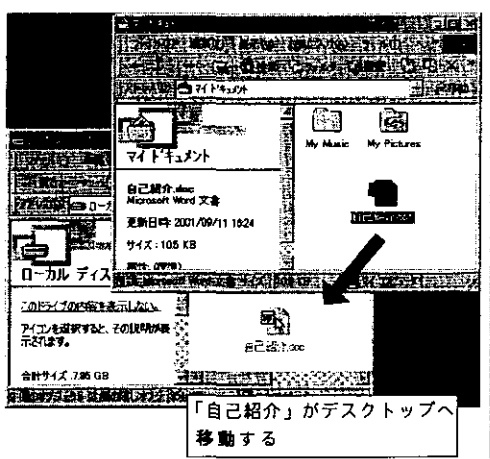
4-1 ファイルのコピーと移動

マウスの左ボタンでドラッグするとファイルがコピーまたは移動する。注意すべき点は、異なるドライブ間では「ドラッグでコピー」されるのに対し、同じドライブ間では「ドラッグで移動」される点である。

異なるドライブ間
(たとえば、「Cドライブ」の「My Documents」と「フロッピー (A)」)
→ 左ボタンを押してファイルをドラッグすると、ファイルがコピーされる。

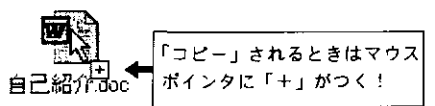


同じドライブ間
(たとえば「Cドライブ」の「My Documents」と「デスクトップ」)
→ 左ボタンを押してファイルをドラッグすると、ファイルが移動される。(コピーされない。)



Point 同じドライブ間でコピーしたいときは

同じドライブ間でコピーしたい場合は、「Ctrl」キーを押したままドラッグする。



4-a やってみよう！

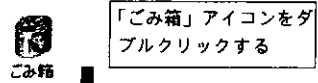
1. 自分のフロッピーディスク内の“.doc”という拡張子のついたファイルを全て「文書」フォルダへ移動させてみよう。
2. 「文書」フォルダ内のファイル“自己紹介.doc”を同じフォルダ内にコピーし、名前を“自己紹介コピー.doc”に変更してみよう。
3. フロッピーディスクの「文書」フォルダ内のファイル“自己紹介.doc”をCドライブの「My Document」にコピーしてみよう。

4-2 ファイルの削除

①削除したいファイルをごみ箱までドラッグする。

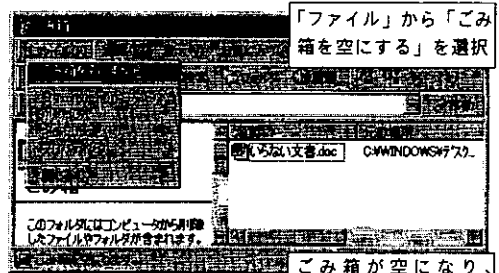


②「ごみ箱」に入れられる。



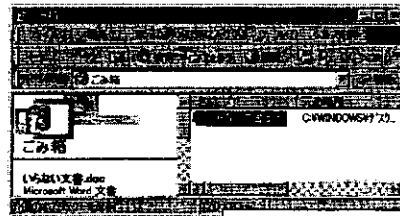
③完全に削除するには、さらに以下の操作を行う。

1. 「ごみ箱」アイコンをダブルクリックして開く。
2. 「ファイル」
→ 「ごみ箱を空にする」



ごみ箱が空になり、ファイルが完全に削除される

④ごみ箱からファイルを戻したい時は、ごみ箱の外へファイルをドラッグする。
⇒ ファイルが復活する。



ファイルがごみ箱から復活する

4-b やってみよう！

「文書」フォルダ内のファイル“自己紹介コピー.doc”を削除してみよう。

SAMPLE

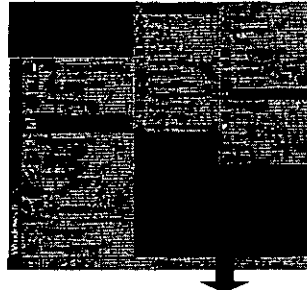
第10講 5. エクスプローラを利用する

「エクスプローラ」を使うと、フォルダの階層構造やファイルの場所などを知ることができる。

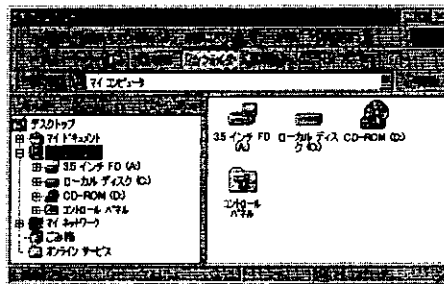
5-1 エクスプローラを起動する

- ① 「スタート」ボタン → 「プログラム」
→ 「エクスプローラ」

エクスプローラの左側にはドライブとフォルダの階層構造が表示されている。ドライブやフォルダをクリックすると、そのなかに含まれるフォルダやファイルが全て右側に表示される。

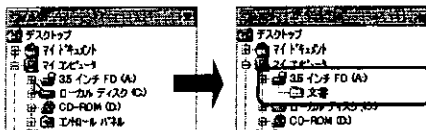


表示の仕方は異なるが、どちらも「マイコンピュータ」の中にあるものを表示している

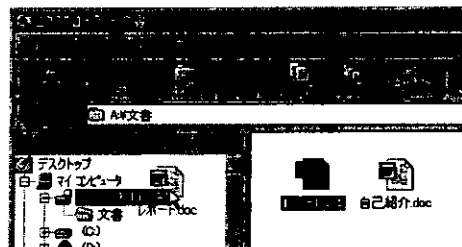


5-2 ファイルのコピーと移動 —エクスプローラで—

エクスプローラを使うと、下位フォルダから上位フォルダへのファイルのコピーや移動が簡単である。



「Aドライブ」の中に「文書」フォルダがある



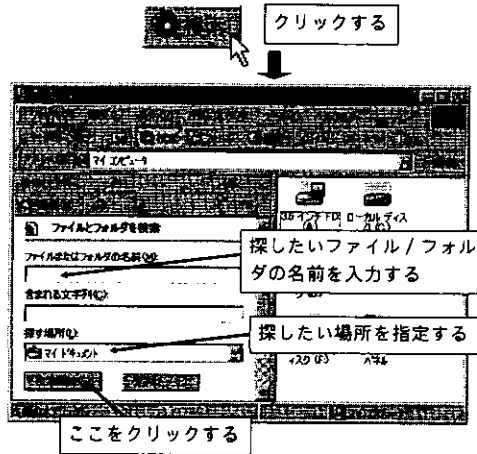
「文書」フォルダにあるファイルを「Aドライブ」へ移動させる操作が簡単にできる

SAMPLE

5-3 ファイルを検索する

エクスプローラにはファイルやフォルダを検索する機能がある。

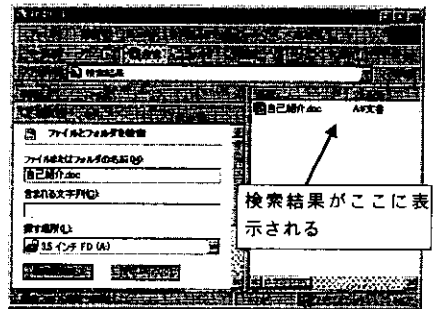
- ①「検索」ツールボタンをクリックする。
⇒ 検索画面が表示される。
- ②検索したいファイルやフォルダの名前を入力する。
- ③「検索開始」ボタンをクリックする。



Point 検索結果の見方は？

ファイルが見つかると、ファイルの場所(フォルダ名)、サイズ、ファイルの種類、更新日時が表示される。フォルダ名の幅を広げると、「A:¥文書¥自己紹介.doc」となっているはずである。

「A:¥」は「Aドライブの中にある」を意味する。それ以降の「¥」は「そのフォルダの中にある」を意味する。したがって、上の表示は、「Aドライブ」の中にあるフォルダ「文書」の中に「自己紹介.doc」というファイルがあるという意味である。

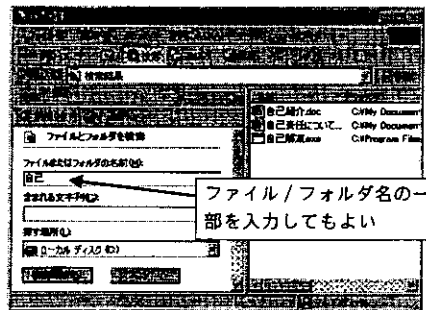


5-a やってみよう！

“自己紹介.doc”を検索してみよう。探す場所は「3.5インチFD(A:)」とする。

Point 探したいファイルやフォルダの名前の一部しかわからないときは

たとえば「自己紹介.doc」というファイルの「自己」しか思い出せない場合は、ファイル名に「自己」と入力する。これで検索すると、ファイル名に「自己」を含むファイルがすべて表示される。



SAMPLE

CHECK LIST

第10講 ファイルの管理

この講で覚える操作の一覧です。確認してみましょう。

- 「拡張子」の意味が分かる。
- ファイルのサイズの調べ方がわかる。
- ファイルの名前を変更することができる。
- フォルダを作成し、その名前を自由に変更することができる。
- 違うドライブにファイルをコピーすることができる。
- 同じドライブにファイルをコピーすることができる。
- ファイルを削除することができる。
- エクスプローラを使用して、ファイルを検索することができる。

コラム

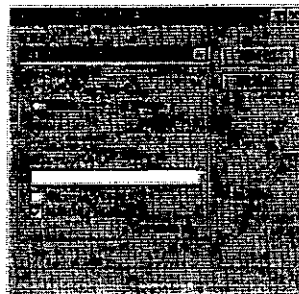
「フォーマット」とは？

「フォーマット済みのフロッピー」などという場合に使われる「フォーマット」とはどのような意味でしょうか？

分かりやすく言えば、フロッピーやハードディスクを使うために必要な作業のことで、すべての記録内容を消して初期状態にすることから「初期化」と呼ばれることもあります。最近では、販売されているフロッピーはほとんど「フォーマット済み」のため、自分でこの作業をする必要のない場合はあまりありません。

フォーマットの「形式」は OS によって異なります。たとえば、Windows で使う場合には Windows 専用形式のフォーマット、Macintosh で使う場合には Macintosh OS 専用形式のフォーマットをする必要があります。したがってフロッピーを Windows で使う場合には Windows 用にフォーマットされたフロッピーを買う必要があります。

自分でフォーマットをする場合は、「フォーマットすると記録内容が全て消えてしまう」ということに注意してください。手順は至って簡単で、「マイコンピュータ」の中の「3.5 インチ FD(A)」上でマウスの右ボタンをクリックします。「フォーマット(A)」というメニューをクリックすると右図のようなウィンドウが開きます。あとは指示に従ってクリックをしていくだけです。完了するまでには結構時間がかかるので、気長に待ちましょう。



「フォーマット」ウィンドウ