

理工系ユーザのための Windows リテラシ

—基本ソフト/プログラム/数式処理—

皆本晃弥・森 雅生＝共著

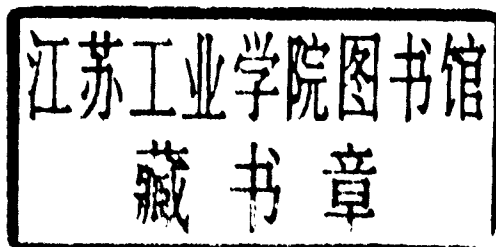
INFORMATION
& COMPUTING

サイエンス社

理工系ユーザのための Windows リテラシ

— 基本ソフト/プログラム/数式処理 —

皆本晃弥・森 雅生＝共著



著者略歴

皆本 晃 弥
みなもと てる や

1997 年 九州大学大学院数理学研究科数理学専攻博士課程単位取得退学
現 在 九州大学大学院システム情報科学研究科情報理学専攻 助手
著 書 Linux/FreeBSD/Solaris で学ぶ UNIX(サイエンス社)

森 雅 生
もり まさ お

1996 年 九州大学大学院総合理工学研究科情報システム学専攻博士課程単位取得退学
現 在 九州大学大学院システム情報科学研究科情報理学専攻 助手

Information & Computing ex.-20

理工系ユーザのための

Windows リテラシ

—基本ソフト/プログラム/数式処理

1999 年 11 月 25 日 © 初 版 発 行

著 者 皆本晃弥
森 雅生

発行者 森 平 勇 三
印刷者 篠 倉 正 信
製本者 関 川 弘

発行所 株式会社 サ イ エ ン ス 社

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷1丁目3番25号

営業 ☎(03)5474-8500(代) 振替 00170-7-2387

編集 ☎(03)5474-8600(代) FAX (03)5474-8900(代)

組版 (有)ピーカム

印刷 (株)デイグ 製本 関川製本所

《検印省略》

本書の内容を無断で複写複製することは、著作者および出版者の権利を侵害することがありますので、その場合にはあらかじめ小社あて許諾をお求め下さい。

Windows は米国 Microsoft 社の商標です.

その他, 本書で使用している会社名, 製品名は各社の登録商標または商標です.

本書では, ® と ™ は明記していません.

サイエンス社のホームページのご案内

<http://www.saiensu.co.jp>

ご意見・ご要望は rikei@saiensu.co.jp まで.

はじめに

本書は、Windows98 および理工系ユーザが使用する主なアプリケーションの基本操作法を解説したコンピュータの入門書です。本書だけで基本的なコンピュータの知識が得られるようにハードウェアの解説もしてあります。

最近では、大学1年生に対して当たり前のようにコンピュータの講義がされるようになりました。特に、Windows95が登場してからは、講義に使用するOSを、UNIXからWindowsへと移行する大学が増えてきました。それに伴い、Windowsリテラシと称する教科書が多く出版されるようになりました。このように色々とWindowsの教科書が出版されている中で本書の特徴を挙げると、

- (1) 本書を大きく基礎編（執筆者：森）とアプリケーション活用編（執筆者：皆本）の2つに分けました。これにより、Windowsの基本操作をあまり知らない大学1、2年生には基礎編を、ある程度操作ができる大学3、4年生にはアプリケーション活用編を使うといった分けた使い方ができます。
- (2) アプリケーション活用編は、さらに2部構成になっており、文書を作成したい人はアプリケーション活用編(1)を、いろいろな計算をしたい人はアプリケーション活用編(2)を使うという分けた使い方ができます。
- (3) 必要最低限のこのことを述べ、特にアプリケーション活用編ではWord, Excel, PowerPoint, Visual C++, Mathematica, MATLABといった主要アプリケーションの使い方を例を豊富に挙げて解説しています。また最新のOffice2000についても触れています。
- (4) 読者が困った場合、自力で対処できるようにするため、ヘルプの使い方は必ず解説するようにしました。

となります。

従って、本書の読書対象者は、

- (1) これからパソコンを勉強しようとしている学生。
- (2) とにかく手っ取り早くMathematicaやMATLABなどのアプリケーションを使いたい学生や研究者。
- (3) Word, Excel, PowerPointを活用したいと思っている学生、事務員や秘書。
- (4) コンピュータを教えなければならなくなった教師や教官。

などです。

もともと、本書は、全くコンピュータに触ったことがない人が、姉妹書「Linux/FreeBSD/Solarisで学ぶUNIX」と合わせて読むことにより、WindowsとUNIXの基本操作および主要アプリケーションの操作ができるようになることを意図して企画されました。

● はじめに ●

本書によって、読者が、Windows に関する一通りの素養を身につけ、さらに UNIX やプログラミングなどの勉強へ進み、コンピュータを自由自在に使えるようになることを期待しています。

最後に、執筆の機会を与えてくださったサイエンス社の関係各位、とりわけ出版に関し、終始お世話になった田島伸彦氏、また、執筆中暖かく見守って下さった九州大学大学院システム情報科学研究科情報理学専攻スタッフ一同に対し、心よりお礼を申し上げます。

1999 年 7 月 26 日

著者を代表して

皆本 晃弥

追記：この本に関するホームページを

<http://www.i.kyushu-u.ac.jp/minamoto/windows/>

にて解説する予定です。

目次

第I部 基礎編

第1章 デスクトップ環境	3
1.1 起動と終了	3
1.2 マウスとショートカット	4
1.3 デスクトップ	7
1.4 ウィンドウ	11
1.5 ヘルプ	14
1.6 困ったときは	16
1.7 まとめ	17
第2章 ファイルとフォルダ	18
2.1 ファイルの作成と保存	18
2.2 ファイルの検索	23
2.3 フォルダ	24
2.4 ファイル形式	29
2.5 まとめ	30
第3章 日本語IME	32
3.1 起動方法	32
3.2 日本語変換	33
3.3 単語登録	36
3.4 IMEのプロパティ	36
3.5 まとめ	37
第4章 WWW ブラウザと電子メール	38
4.1 インターネットアプリケーション	38
4.2 インターネットエクスプローラ	39
4.3 Outlook Express	45
4.4 まとめ	57

第 5 章	機器構成概論	58
5.1	序 説	58
5.2	C P U	58
5.3	外部接続機器	59

第 II 部 アプリケーション活用編 (1)

第 6 章	Word による文書作成	65
6.1	新規文書の作成	66
6.2	Office アシスタントの活用	77
6.3	文 書 の 編 集	79
6.4	図 形 の 編 集	84
6.5	表 の 作 成	88
6.6	グラフの作成	90
6.7	レイアウト	92
6.8	HTML 文書として保存	94
第 7 章	Excel による表計算とグラフ作成	96
7.1	Excel の起動と画面構成	96
7.2	データ入力と操作	97
7.3	データを利用した計算	99
7.4	表とグラフの作成	103
第 8 章	PowerPoint でプレゼンテーション	107
8.1	プレゼンテーション作成の基本	107
8.2	PowerPoint の操作手順	108
8.3	スライドの編集	111
8.4	スライドショーの実行	117
8.5	プレゼンテーションアドバイザー (PowerPoint2000 のみ)	119

第 III 部 アプリケーション活用編 (2)

第 9 章	Visual C++ で C プログラミング	123
9.1	Visual C++ の起動	123

9.2	C,C++プログラムの作成手順.....	124
9.3	VC++の 終 了	127
9.4	ヘルプの使い方	127
第 10 章 Mathematica 入門		130
10.1	Mathematica の起動と終了	130
10.2	Help の 使 い 方	132
10.3	基本的な計算	134
10.4	線形代数計算	136
10.5	微 積 分 計 算	140
10.6	2次元グラフの作成	143
10.7	3次元グラフの作成	146
10.8	ファイル操作とプリントアウト	147
10.9	ファイルへの出力	148
10.10	Mathematica を使用する際の注意	151
第 11 章 MATLAB 入門		152
11.1	MATLAB の起動と終了	152
11.2	ヘルプの使い方	155
11.3	基本的な計算	157
11.4	線形代数計算	159
11.5	微 積 分 計 算	163
11.6	2次元グラフの作成	165
11.7	3次元グラフの作成	168
11.8	ファイル操作とプリントアウト	171
11.9	MATLAB を使用する際の注意	172
参考文献		174
索 引		175

第I部

基礎編

基礎編では、まったくパソコンを触ったことのない初学者を対象に、パソコンを起動してからデスクトップの操作やファイル操作などをはじめ、電源を切るところまでの一連の一般的な作業を紹介しています。主に次のことがらについて解説しています。

- デスクトップやウィンドウに現れる各オブジェクトの名称とその意味。
- ファイル・フォルダの操作。
- ヘルプ機能の利用方法。
- 書類作成と保存。
- 日本語入力。
- インターネットエクスプローラによる WWW ブラウジング。
- Outlook Express によるメールアカウント設定とメールの送受信。

初学者は、わからない用語があれば索引を利用しながら読み進んでいくと良いでしょう。最後の章には周辺機器などの用語の解説を入れています。

1

デスクトップ環境

デスクトップは、ユーザが Windows と直接対話する環境であり、パソコン起動時に最初に出てくる画面です。この章では、デスクトップ環境の利用法やマウスの操作方法について述べます。

1.1 起動と終了

起動

パソコン本体の電源を入れてしばらくすると図 1.1 のようなデスクトップが現れます。

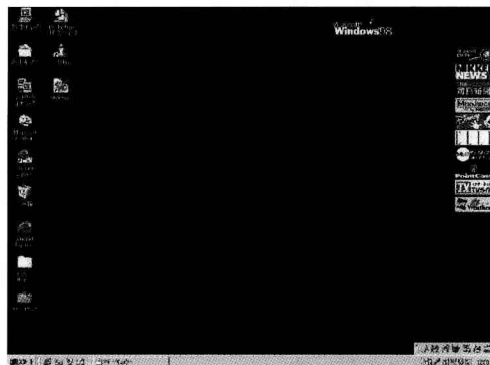
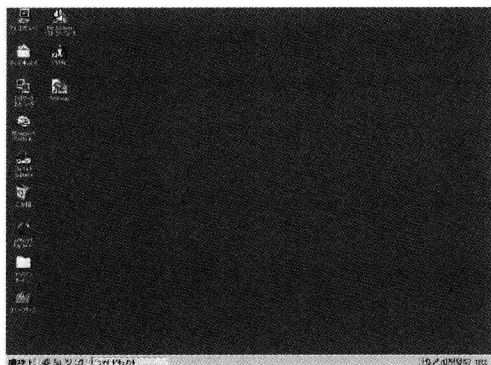


図 1.1 通常のデスクトップ^o (左) とアクティブデスクトップ^o (右)

図中左のデスクトップは通常のもので、右はアクティブデスクトップと呼ばれる環境です。本書は通常のデスクトップでの作業を仮定し、アクティブデスクトップの解説は省きます。

Windows でのデスクトップとは、コンピュータの作業を行なうための画面のことを指し、特別な理由（スライドショーなど）がない限り、この画面にウィンドウを開いて作業をします。また、2つ以上のアプリケーションソフトを起動してこれらを切替える際にもデスクトップ上のボタンを押して行ないます。

終了

終了するためには、マウスを使ってマウスカーソル(矢印)を動かし左下のスタートボタンに合わせクリック(マウス左ボタンを1回押す)して下さい。メニューリストが表示されます。このメニューリストの最下段に「Windows の終了(U)...」という項目がありますので、これにマ

ウスカースルを合わせ再びクリックします。すると図 1.2 のようなダイアログが出てきますので、マウスで [再起動…] もしくは [電源を切る…] のいずれかのオプションボタンをアクティブにして [OK] ボタンをクリックして下さい。これで終了 (もしくは再起動) します。

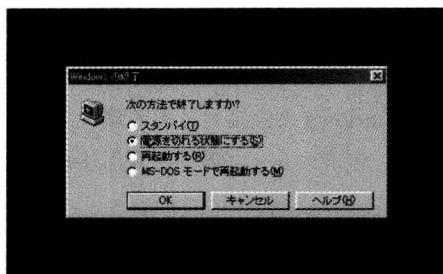


図 1.2 終了ダイアログ

Windows を終了するときは、必ず上に述べた方法で終了しましょう。いきなり電源スイッチを切ってしまうと次に電源を入れたときに正常に起動しなくなることがあります。もし、止むを得ず上の方法で終了できないときは **Ctrl** + **Alt** + **Delete** を押すと、システムは再起動します。これは非常事態回避の方法なので通常は使用しないで下さい (第 1.6 節参照)。

注意

ここでいろいろな用語が出てきましたが、用語の説明はこの章の中にあります。わからない用語があれば、索引からその意味を調べてみましょう。

■ 1.2 マウスとショートカット

マウスの使い方

マウスには主に 3 種類あります (2 ボタン, 3 ボタン, ホイールマウス 5.3 節参照)。本書では 2 ボタンマウスについて解説をします。マウスの裏にはボールがあり、このボールが動くと中の 2 つのローラーがマウスの移動したベクトルと距離を検知する仕組みになっています。

マウスは親指の腹と薬指の脇ではさむように持ち、左ボタンと右ボタンにそれぞれ、人差指と中指をおきます。画面に見える矢印が現在マウスが指している場所で、この矢印をマウスポインタといいます。マウスの移動は、手首を机上面において手首が動く範囲で移動させれば十分です。マウスを移動するとマウスポインタは相対的な位置に移動します。よって、手首の動きが届かないところにマウスポインタを移動したければ、マウスを持ち上げて手首が動く範囲に置き直して再度マウスを移動してやれば良いのです。

マウスに対する操作の名称

クリック マウスの左ボタンを1回押す動作をいいます。クリックのタイミングは設定可能です（[コントロールパネル]→[マウス]で設定）。クリックには慣れるまで力を入れがちですが、指の腹に少し力を入れる感覚で押すのがコツです。指先よりも指の腹で行なう方が効率が良いでしょう。また、クリックを2回行なうことをダブルクリックといいます。

ドラッグ 左ボタンを押したままでマウスを移動することをいいます。オブジェクト（とくにアイコン）を移動したり、複数のオブジェクトを選択するときに行ないます。

ドロップ ドラッグした状態からボタンを離す行為を指します。とくにドラッグしたオブジェクトを他の位置に落すようなときに行ないます。

上で紹介したマウスの動作以外にも、使うアプリケーションによってキーボードと組み合わせて使うこともあります。

クリックとダブルクリック

第1.4節でも取り上げますが、左ボタンのクリックとダブルクリック、右ボタンのクリックについて述べておきます。ここの説明は効率の良いマウス操作のために大切なことです。

アイコンに対するクリックは、そのアイコンを「選択」する操作になります。アイコンとその名前は反転表示されます。選択されたアイコンを再度クリックすると関連するアプリケーションソフトが「起動」します。すなわち、ダブルクリックとは「選択」と「起動」のクリックを続けて行なっていることになります。その他にもアイコンを「選択」すると、そのアイコンもしくはファイルの名前を変更したり、選択したアイコンをドラッグ・ドロップすればファイルのコピーやアイコンのショートカットを作成することが可能です。また、複数のアイコンを選択するには、選択したいアイコンが含まれる領域をマウスでドラッグします。

アイコンに対する右ボタンのクリックでは、補助メニューが表示されます。このメニューにはアイコン名を変更したりする項目がありますが、特に「プロパティ」項目には注意して下さい。第2章詳しく解説しますが、アイコンの起動でトラブルがあれば、このプロパティに答があるかもしれません。

ショートカットキー

アプリケーションソフトは、マウスのクリックによりメニューから項目を選んで操作を行ないますが、よく使われるメニュー項目はキーボードの操作で代行できます。これをショートカットキーといいます。メニューバーから項目を選んでプルダウンメニューを表示させると、各項目の右側に括弧付きのアルファベットが見えます。AltキーやCtrlキーなどを押しながら、このアルファベットキーを押すと、マウスでクリックして操作するのと同じ効果が得られます。また、四方への矢印がついているカーソルキーを使ってメニューの選択を行なうこともできます。

このショートカットキーは覚えるのが大変だという声が多いのも事実です。しかし、慣れて

覚えてしまうと次のような利点があります。

- ショートカットキーを多用すれば、マウスへ手を移動する回数が減りキーボード操作に集中できる。
- マウスが動かなくなったとき、または操作してもコンピュータから返答がないとき、まだキーボードが認識されていればショートカットキーで操作できることがある。

覚え方は、各メニュー項目の英語表題の頭文字をとっていることが多いようです。以下にその例を挙げておきます。**[Alt]**、**[Ctrl]** はそれぞれアルト (Alt) キー、コントロール (Ctrl) キーを意味し、**[Alt]→[A]** ならば「Alt キーを叩いてA キーを叩く」、また、**[Ctrl]+[A]** ならば「Ctrl キーを押しながらA キーを叩く」を意味します。

表 1.1

ファイルを開く	[Alt]→[F]→[O]	開いているアプリケーションまたはフォルダウィンドウのメニューから、[ファイル]→[開く]を選ぶことと同じです。アプリケーションによっては [Ctrl]+[O] でも可能です。
上書き保存	[Alt]→[F]→[S]	編集したファイルをファイル名は同じにして保存 (更新) します。[ファイル]→[上書き保存] と同じです。
名前を付けて保存	[Alt]→[F]→[A]	[ファイル]→[名前を付けて保存] と同じです。ファイル名を指定するダイアログが現れます。
元に戻す	[Alt]→[E]→[Z]	編集中に今行なった作業を無効にし、ファイルを元に戻したいときに行ないます。メニュー [編集]→[元に戻す] と同じです。
コピー	[Ctrl]+[C]	選択した文字列や図形オブジェクトなどをコピーバッファにコピーします。コピー対象はそのまま残ります。メニュー [編集]→[コピー] と同じです。
カット	[Ctrl]+[X]	選択されたオブジェクトをコピーバッファにコピーするところまでは上と同じですが、コピー対象が消去されます。メニュー [編集]→[カット] と同じです。
ペースト	[Ctrl]+[V]	コピーバッファにあるオブジェクトを、現在編集中のファイル上のカーソルがある位置に張り付けます。コピーおよびカットを行なわない限りコピーバッファに記憶されたオブジェクトはそのまま残ります。メニュー [編集]→[ペースト] と同じです。
閉じるまたは終了	[Alt]→[F]→[X]	現在開いているファイルやフォルダウィンドウを閉じます。アプリケーションのウィンドウであれば、アプリケーションを終了します。メニュー [ファイル]→[閉じる (終了)] と同じです。

■ 1.3 デスクトップ

電源を入れてしばらくするとデスクトップが現れます (図 1.3)。

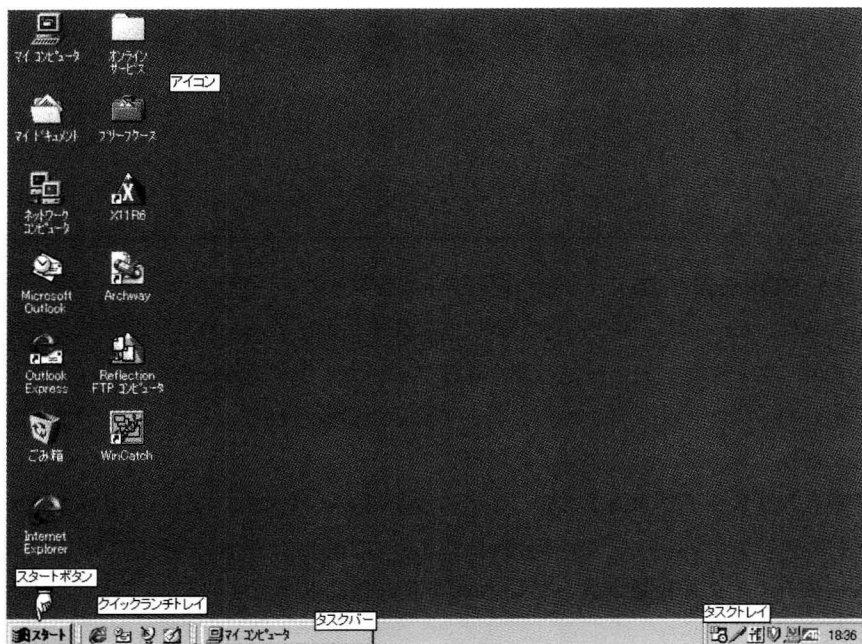


図 1.3 デスクトップ

デスクトップは特別な設定をしない限り、図 1.3 のような配置になっています。左にならんでいるオブジェクトをアイコンと呼び、書類やアプリケーションソフトを表します。一種の標識のようになっており、例えばワープロの書類ならそれらしい絵がアイコンになってます。アイコンをダブルクリックするとそのアイコンが関連するアプリケーションが開きます。

マイコンピュータ

一番上に位置しているアイコン「マイコンピュータ」は、現在使用しているコンピュータを表し、すべてのデータはここから取り出すことができます。しかし、データ (ファイルなど) はいくつもの階層構造をなしているのですべてのデータをここから辿っていくのはあまり現実的ではありません。ここでは、マイコンピュータの一番上におかれているアイコンについて解説しておきます。では、マイコンピュータのアイコンをダブルクリックしてみましょう。

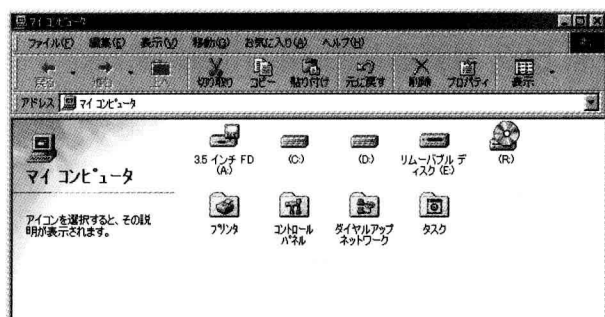


図 1.4 マイコンピュータ

マイコンピュータ

3.5 インチ FD(A:及び B:) フロッピーディスクドライブ。ダブルクリックすると、Windows 用にフォーマットされたフロッピーが挿入されていれば、その内容が表示されますが、フォーマットされていなければフォーマットするかどうかダイアログで聞いてきます。フロッピーディスクドライブが2つ搭載されているパソコンであれば、もう一方のドライブはB:と表示されます。

ハードディスクドライブ (C:など) 多くの Windows パソコンでは一つの大容量ハードディスクドライブをいくつかに分割してドライブ名をC:から順次付けています。また、ハードディスクを複数増設している場合も同様にドライブの名前づけがなされています。

CD-ROM ドライブ CD-ROM ドライブは、ハードディスクドライブに続いて名前が付いています。CD-ROM を挿入していない時にこのアイコンをダブルクリックして開こうとすると、準備ができていない旨のメッセージダイアログが表示されます。

プリンタ プリンタに関する設定のファイルが保存されているフォルダ。ローカル (直接本体に接続してある) プリンタやネットワークプリンタの設定をここから行ないます。

コントロールパネル コンピュータの設定を行なうアプリケーションを入れてあるフォルダ。

ダイヤルアップネットワーク 電話回線を使ってネットワーク接続するための設定ファイルが保存してあるフォルダ。設定の追加や変更もここから行ないます。

タスク 定期的に行いたいアプリケーションを登録します。

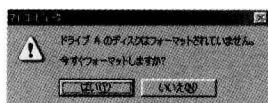


図 1.5 フロッピーフォーマットのダイアログ

デスクトップ下部にはバーが配置されています。ここには良く使うアプリケーションを登録できるメニューや、現在実行中のアプリケーションまたは開かれている書類がアイコン、ボタ