

平成 19 年度

盲ろう者向けパソコン指導マニュアル
～WindowsXP 編～

～日本のヘレン・ケラーを支援する会～

社会福祉法人 全国盲ろう者協会

はじめに

理事長 阪田 雅裕

最近、障害者関係の各種イベントなどにおいて、手話通訳者やガイドヘルパーの配置とあわせて、盲ろう者のための通訳・介助者の配置にも心を砕いていただく団体が増えてきました。行政用語としての「盲ろう」という言葉も、すっかり定着したとあってよいでしょう。少なくとも障害者の世界の中では、「盲ろう者」の市民権とでも言うべきものが、次第に認められてきていることを感じます。大変うれしいことです。

こうした状況の中で、主として視覚障害者や聴覚障害者関係のいくつかの団体が、「盲ろう者のための」と言うタイトルを冠して、さまざまな事業に取り組まれるようになってきました。これもまた大変うれしいことに違いないのですが、私どもとしては、ちょっと戸惑う現象も出てきています。

盲ろう者に目を向けていただくようになったことはありがたいのですが、たとえば視覚障害者団体は視覚重複障害者の一部として盲ろう者のことを考える傾向があります。この傾向は聴覚障害者団体においても同様で、せっかく「盲ろう者のための」と謳っていただいても、視覚障害者や聴覚障害者のためのサービスの延長に過ぎない場合がしばしばあるわけです。こうした現象が出てくる原因は、ひとえに私どもの啓発活動の不足にあるとあって良いでしょう。

盲ろう者には、特にコミュニケーションの面で、視覚障害者や聴覚障害者にはないさまざまなニーズがあります。今回、私どもが独立行政法人福祉医療機構の助成を受けて、「盲ろう者向けパソコン指導者等養成研修会」を立ち上げ、そこでの経験を元に指導マニュアルを作成することにしたのは、こうした盲ろう者のニーズを織り込んだマニュアルの必要性を痛感したからに他なりません。

パソコンは、今後盲ろう者の生活を支える大きな武器になってくるでしょう。障害者にとって、日進月歩のITの変化に追いついていくのは容易なことではありませんが、このマニュアルは、随時改訂を繰り返しながら、各地域で行われる盲ろう者のためのパソコン研修会に役立てていただきたいと思います。使っていただいた上で、ご感想やご意見を協会事務局までお寄せいただければ幸いです。

目次

はじめに

第一章 心構え	1
第二章 ユーザインタフェース	5
1. 点字ユーザインタフェース	5
1-1. キーボード入力 (点字ディスプレイユーザ、拡大画面ユーザ共通)	5
1-2. 出力	7
1-3. マウス	11
2. 画面ユーザインタフェース	12
2-1. 白濁・羞明を訴えるケースでのユーザインタフェース	12
2-2. 視力の低下を訴えるケース	14
2-3. 視野狭窄を訴えるケース	17
2-4. いくつかの見えにくさを併せ持っているケース	20
2-5. アプリケーションの選択	20
第三章 指導法	21
1. 点字ユーザ	21
1-1. 準備	21
1-2. パソコンの基本	25
1-3. アプリケーション (基礎)	33
2. 画面ユーザ	50
2-1. 準備	50
2-2. 指導の実際	52
第四章 アフターケア	64
第五章 情報端末・関連ソフトの紹介	68
1. ブレイルメモの紹介	68
2. ブレイルセンスの紹介	72
3. バリアフリーソフトウェア 「すまいるチャット」の紹介	75
参考資料	
ボイス・ポッパールのマニュアル	-1-
サーチエイドのマニュアル	-9-
イーजीパッドメールの使い方	-21-
ブレイルセンスのマニュアル	-26-
あとがき	

第一章 心構え

1. 盲ろう者の不便

盲ろう者が抱える不便は、主に「移動」、「他者とのコミュニケーション」、「情報入手」の三つに分類されて考えられています。こうした不便は、通訳・介助者の派遣制度の充実と共に、徐々にではあるものの軽減されてきています。しかしながら、通訳・介助者を24時間確保することは、人材・財政面から見ても現実的に難しく、またプライバシー保護や緊急時の対応等の観点から、人的支援に加えて、独力で他者とコミュニケーションを取ったり遠隔地への連絡を可能とするための手段の確保が、盲ろう当事者やその関係者から強く求められています。

そうしたニーズを満たすものとして期待されているのが、パソコンならびに点字情報端末といった電子支援技術の活用です。視覚と聴覚の両方に障害を併せ持つ盲ろう者にとって、テレビ・ラジオ、新聞、電話、ファックスといった、視聴覚機能を利用する情報処理手段は、残存する視聴覚機能の活用が可能な一部の盲ろう者を除けば、ほとんど役に立ちません。それに対して、さまざまな設定や環境に対応できるパソコンや点字情報端末は、多くの盲ろう者にとって大変有効な手段と言えます。したがって、盲ろう当事者やその関係者から、これら電子支援技術に大きな期待が寄せられるのは当然のことなのです。

2. 盲ろう者のパソコン・点字情報端末利用の現状

このように、大きな期待が高まっている電子支援技術ですが、実は盲ろう者向けに開発されたハードウェア・ソフトウェアはほとんど存在していません。現在盲ろう者が利用しているパソコンシステムや点字情報端末は、そのほとんどが視覚障害者向けに開発されたものです。盲ろう者はその一部の機能を利用するに過ぎず、その限定された機能の中で情報へのアクセスを確保しているというのが現状です。

盲ろう者向け機器開発も、およそ10年ほど前より企業や研究機関を中心に複数取り組まれてきました。しかし、その中から製品につながったものは皆無と言わざるを得ません。その理由として、盲ろうという障害のニーズが多様であること、また盲ろう者の実態が把握できておらず、具体的なユーザの数が想定できないこと等が指摘されています。そのため、盲ろう者向けの製品が登場するには乗り越えないといけないハードルがたくさんあり、おそらく相当の時間を要するものと思われます。

しかし、その開発を待っているのは、盲ろう者の今の生活を保障することはできません。したがって、他の障害者向けのシステムでも、またその機能が限定的であっても、利用できるものは積極的に利用した方が、盲ろう者には有益です。そうした事情から、特に視覚障害者向けシステムに搭載される、点字や拡大表示といった、触覚・視覚インタフェースを盲ろう者は利用しているのです。

3. 盲ろう者向けパソコン等指導者の必要性

ただし、盲ろう者に利用できるとはいえ、視覚障害者向けに開発されたシステムは、見えないことのみを対象にしているインタフェースであるため、盲ろう者にとっては不十分な面も多数存在します。視覚障害者向けシステムは、音声・触覚・視覚のそれぞれの機能を平行して運用されますが、近年の視覚障害者向けシステムは、とりわけ音声に重きが置かれる傾向にあり、反対に触覚機能は限定的になってきています。

そのため、盲ろう者がそれらのシステムを利用するためには、さまざまな努力や工夫と、場合によっては特殊な設定が必要になります。よって、システム自体を十分理解しているパワーユーザの盲ろう者でなければ、独力でパソコンや点字情報端末を使いこなせるようにはなりません。また、システムを十分に理解しているユーザであっても、触覚のみでは詳細な設定等ができないものも登場してきていることから、独力での導入が極めて難しい状況にあります。

こうした状況下で、盲ろう者がパソコンや点字情報端末を利用できるようになるためには、これらシステム及び盲ろう者のインタフェースの核となる点字の仕組みを理解した指導者が必須となります。しかし、そうした指導者が極めて不足しているのが実情であり、それが盲ろう者の情報アクセスを阻む原因の一つとなっています。

4. 盲ろう者向けパソコン等指導者に求められる要件

現在、盲ろう者向けパソコン等指導者として活動しているのは、そのほとんどが視覚障害者を持つ通訳・介助者あるいはその周辺にいる人です。これは、前述した事情からおわかりのように、これらシステムの当事者ユーザである視覚障害者が、盲ろう者向け指導者としての要件を満たしているからに他なりません。では、盲ろう者向けパソコン等指導者の要件とはどのようなものなのでしょうか。

一つ目は、基本的な視覚障害者向けシステムの仕組みを把握している事です。視覚障害者向けシステムといっても、基本は市販のパソコンを利用し、それにスクリーンリーダー（画面音声化・点字化ソフトウェア）や点字ディスプレイを導入して、視覚障害者のシステムを構成しています。その構成を基本に、盲ろう者に利用できる機能を整理し、提供することが求められます。

二つ目は、特に触覚を利用する盲ろう者に対して必要なことですが、最低限の点字の仕組みを知っている事です。残念ながら、視聴覚の活用が難しい盲ろう者が、触覚でパソコンを利用するためには、現段階で点字を利用するしか方法がありません。そのため、途中で失明した主にろうベースの盲ろう者であっても、点字を覚えてパソコンを利用しています。したがって、こうした盲ろう者にパソコンを指導するためには、点字の知識が必須なのです。

しかし、この二つ以前に、盲ろう者のコミュニケーション手段を獲得している事、あるいは直接コミュニケーションが取れなくとも、そうした盲ろう者独自のコミュニケーション特性を理解していることが必須条件と言えます。そのため、盲ろう者向けパソコン等指導者は、単に視覚障害者向けパソコンシステムに詳しい人よりも、盲ろう者のコミュニケーション特性を理解している通訳・介助者がパソコンの知識を持つことで実現されるべきであろうと考

えます。

5. 盲ろう者のパソコン等指導の注意点

実際に、盲ろう者を前に、パソコン講習を始めてみるとわかることですが、盲ろう者にそれら操作手順を教えるときには、盲ろうという障害があるが故の独自の注意点がいくつか存在します。

その代表的なものが、盲ろう者が操作しているときは説明ができない、反対に盲ろう者に説明しているときは盲ろう者は操作ができないということです。これは、音声をコミュニケーション手段とする盲ろう者を除けば、ほとんどの盲ろう者が手を使うコミュニケーション手段を利用しているということです。つまり、説明するときには手が塞がるため、操作ができず、操作しているときはその逆のことが起きるわけです。したがって、盲ろう者に操作手順を説明するときは、1度にたくさんの手順を説明しても、なかなか覚えられなかったり、また操作していて誤操作が起きた場合もなかなか修正がしにくいという実情があります。よって、まずは覚えられる範囲の1・2手順を説明し、その手順を実行して、さらにまた1・2手順を説明するという方法が極めて有効です。この方法により、じっくり手順を把握することができ、また自分の行なった操作を一つ一つ確認する余裕が生まれるため、少し時間がかかり根気は必要ですが、最終的には盲ろう者が操作手順を獲得する現実的な手段と言えます。

もう一つ重要なことは、「はい」「いいえ」「ストップ」「もう1度」等のサインを決めておき、操作時の盲ろう者に伝えるという事です。先に、「操作中の盲ろう者に説明はできない」と述べましたが、しかし操作中何も伝えないというのも、盲ろう者にとってみれば、これで正しいのであろうか、説明どおり手順が実行できているのであろうか、という不安が常に付きまといまいます。よって、例えば、手順が合っていれば「はい」の意味で背中に○を書く、反対に手順が間違っていたら「いいえ」の意味で背中に×を書く、どうしても手順が間違った方向に行ったり、あるいはシステムの状態がおかしくなったときは、「ストップ」の意味で肩や腕を2度叩いて操作を中止するといったサインをお互いにしっかりと決めておき、講習を行なうことが大切です。これにより、余分な説明の回数が減り、盲ろう者の疲労を軽減することが可能です。さらに、そうしたコミュニケーションを取りつづける事で、お互いの信頼関係も構築することができます。

6. 点字入力の有効性

第二章でも後述するように、視覚障害者向けパソコン等システムの中に、「点字入力」あるいは「6点入力」と呼ばれる入力方法があります。これは、パソコンのキーのうち、主に「FDS、JKL」の六つのキーを用い、そのキーを点字の仕組みに従って同時入力する事で、日本語をはじめとした文字を入力する方法です。近年では、視覚障害者の中にも一般的な入力方法であるローマ字入力が普及し、またその入力を十分フィードバックできる音声合成システムが確立されたため、かなり限定的な機能になってきましたが、それでも根強くその入力方法を指示するユーザも存在しています。

もともと、初期の視覚障害者ワープロシステムというものは、音声合成技術や点字ディスプレイが発達していなかったことから、自分の入力した文字が自分では確認できないものでした。そのため、確実に文字を入力するために、視覚障害者が利用している点字の仕組みを、入力方法に取り入れたと考えられています。

その「確実な入力方法」が、文字入力のフィードバックに点字ディスプレイを利用する盲ろう者には非常に便利なのです。つまり、点字ディスプレイ利用の盲ろう者は、入力する際も、入力された文字を確認する際も、手を使うことから、入力しているその瞬間はその文字を確認することができません。また、キーボードで入力してから点字ディスプレイを確認することから、キーボードと点字ディスプレイの間を往復するという作業を常に強いられます。これは大変不便なことで、画面を見ながら文字入力が可能で一般的なユーザとは比較にならないほどの時間と労力を要します。その労力を少しでも軽減する方法として、手を動かす範囲の広いローマ字入力よりも、限定的なキーを入力する点字入力が、点字ディスプレイ利用の盲ろう者には有効なのです。つまり、いかに手を動かす距離を減らすかということが、盲ろう者の最適なパソコン利用を考える上では重要な要件になるのです。

7. その他心構え

パソコンや点字情報端末は、さまざまな可能性を秘めています。そのことは、多くの盲ろう者にも認識されており、その期待も膨らんでいます。しかし、パソコン等指導で重要な事は、決して欲張らないということです。もちろん、盲ろう者の希望を聞くことは必要です。ただし、その希望をしっかりと整理して、それを達成するにはどのようなことを覚えなければならないのか、またどのくらいのコストがかかるのか、を丁寧に説明する必要があります。この説明をおろそかにすると、後々誤解が生じたり、場合によっては信頼関係を失うことさえあります。そうすると、ほとんどの場合不利益を被るのは盲ろう者です。そうした事態は絶対に避けなければなりません。その意味で、できることを整理し、確実なことから取り組むということを、盲ろう者と共有しながら進めることが大切です。

また盲ろう者のパソコン等指導並びにサポートは、非常に根気のいる作業と言えます。とかく、導入段階では、かなりの時間を要するにも関わらず、なかなか手順が上手く実行できなかったり、今やっている手順の意味がわからなかったりして、達成感が得られないこともよくあります。特に、点字ディスプレイを利用する盲ろう者の中でも、中途失明により、点字を覚えてばかりの盲ろう者に対する指導にその傾向が見られます。その場合、挫折しそうになるのは意外と指導者の側です。盲ろう当事者は、何とか情報にアクセスする手段を確保したいという強い思いから、相当の困難にも立ち向かう覚悟をして取り組んでいる場合が多いのです。よって、そうした盲ろう者の覚悟を、指導者側がどれだけ受け止めまた向き合えることができるかが、盲ろう者がパソコンを習得できる一つのポイントになるものと考えます。

第二章 ユーザインタフェース

ユーザインタフェースは、コンピュータがユーザに対して情報を表示（出力）する方式や、逆に、ユーザが情報を入力（キーボード等での入力）する方式を定めたもので、従来の文字インタフェース（CUI）やグラフィックインタフェース（GUI）があります。ここでは、CUIについて、入力と出力に分けて学習します。

1. 点字ユーザインタフェース

1-1. キーボード入力

（点字ディスプレイユーザ、拡大画面ユーザ共通）

デスクトップパソコンをお使いの場合、好みのキーボードを取り付けることができます。ノートパソコンでも外付けキーボードとして好みのキーボードを取り付けることができます。多くの種類があるので、パソコンショップ等で好みのキーボードを選ぶのも一つの方法でしょう。

キーボードの入力方法には、フルキー入力（ローマ字式入力、かな入力、英数字入力等）、6点点字及び漢字点字入力（8点点字入力など）があります。

ただし、6点及び8点点字入力については、これをサポートしていないキーボードも多いので注意が必要です。

キーボードが6点および8点入力に対応しているかどうかのチェック方法は、以下の通り。

①メモ帳を開き、キーボードの **fdsjkl** を同時に入力する。

画面に **fdsjkl** と表示されたら、点字入力に対応。

②その他、6点及び8点をサポートしているキーボードを調査したグループのホームページなども参考になる。

参考：パソコンサポート「ボイスネット」

<http://www.voice-net.org/6tensupport/6ten.htm>（点字入力の可能なキーボード）

1-1-1. フルキー入力

※第三章「2. 画面ユーザ」の「2-2-1. Windows 基本操作」の「(3) キーボード入力」(P53)を参照。

1-1-2. 点字入力

※ソフトの導入、設定方法は、第三章「1. 点字ユーザ」の「1-1-4. キーボード入力の設定」(P22)を参照。

(1) WinBRL (ウィンブレイル) を使った点字入力

点字入力支援ソフト、WinBRL を使うことにより、点字入力 (パーキンス方式、ライトブレーラー方式)、漢点字入力 (6点漢点字、8点漢点字) が可能です。

スクリーンリーダーと併用して使用します。

例: XPRReader + WinBRL

(2) KTOS (ケイトス) を使った点字入力

スクリーンリーダー「PC-TalkerXP (ピーシートーカー エックスピー)」「PC-TalkerVista (ピーシートーカー ビスタ)」などに付属のKTOSを使用することにより、点字入力 (パーキンス方式、ライトブレーラー方式)、6点漢字入力が可能です。

(3) 95Reader (キュウゴウリーダー) を使った点字入力

スクリーンリーダー「95Reader Ver3.5」以上の、「点字入力」機能を有効にすることにより点字入力 (パーキンス方式、ライトブレーラー方式) が可能です。

<注意>ただし、Windows2000、WindowsXPには対応していません。

(4) その他 (イーザーパッドなど)

イーザーパッドの場合、イーザーパッドを起動し、ウィンドウズキーを押しながらF9キーを押すことで、入力モードを切り替えることができます。

イーザーパッドでは、点字入力はパーキンス方式にのみ対応しています。

※イーザーパッドについては、第三章「1. 点字ユーザ」の「1-3-3. イーザーパッド」(P45)を参照。

1-1-3. 漢点字入力

PC-Talker、WinBRLなどを導入することにより、キーボードから8点漢字等の漢点字入力が可能です。

※導入、設定方法は第三章「1. 点字ユーザ」の「1-1-4. キーボード入力の設定」(P22)を参照。

1-2. 出力

※拡大画面ユーザについては、この後の「2. 画面ユーザインタフェース」(P12)を参照。

1-2-1. 点字ディスプレイユーザ

モニターを見ることのできない盲ろう者には、点字ディスプレイ上にモニターの情報を点字で出力することにより、パソコン操作が可能です。点字ディスプレイにモニターの情報を出力するには、スクリーンリーダーをインストールする必要があり、場合によっては支援者のサポートが必要です。また、1-1-3. で解説しているように、PC-Talker や WinBRL をインストールすることにより漢点字による入出力が可能になります。

点字ディスプレイは、点字ピンディスプレイ、あるいは、単にピンディスプレイとも呼ばれ、国産のもの他外国製のものも数多く生産されています。

外国製の点字ディスプレイには優れたものが多いですが、日本語に対応していないこと、故障時のメンテナンスが難しいことなどの理由から、現時点では推奨できる機種がありません。

現時点では国産の KGS (ケージーエス) 製ブレイルテンダーやブレイルメモシリーズがよく使われています。これらの点字ディスプレイは USB 接続が可能なため、最近のどのパソコンにでも接続が可能です。

<主な点字ディスプレイの種類>

機種名	インタフェース	備考
ブレイルノート 46C/D (BN46C/D)	シリアル、パラレル接続	
ブレイルノート 46X (BN46X)	シリアル接続	
ブレイルメモ 16 (BM16)	シリアル接続	
ブレイルメモ 24 (BM24)	シリアル、USB、Bluetooth 接続	
ブレイルメモ 46 (BM46)	シリアル、USB、Bluetooth 接続	
ブレイルメモポケット	USB、Bluetooth 接続	16 マス、300g
ブレイルテンダー (BT46)	シリアル、USB 接続	46 マス、メモ機能はなし

(以上、ケージーエス株式会社製)

機種名	インタフェース	備考
ブレイルセンス	シリアル、USB マスター・スレーブ、Bluetooth 等	多機能、32 マス

(以上、韓国 HIM 社、有限会社エクストラが日本語版開発・販売)

(1) ブレイルノート46C/D (BN46C/D)

《点字ディスプレイのキーで読む方法》

メモ帳等のエディタでテキストデータを開いている状態で文書を点字ディスプレイのキーを使って読む時の方法を説明します。

本体の前面部に8個のキーがあります。

その中で中央に長いキーが四つあります。

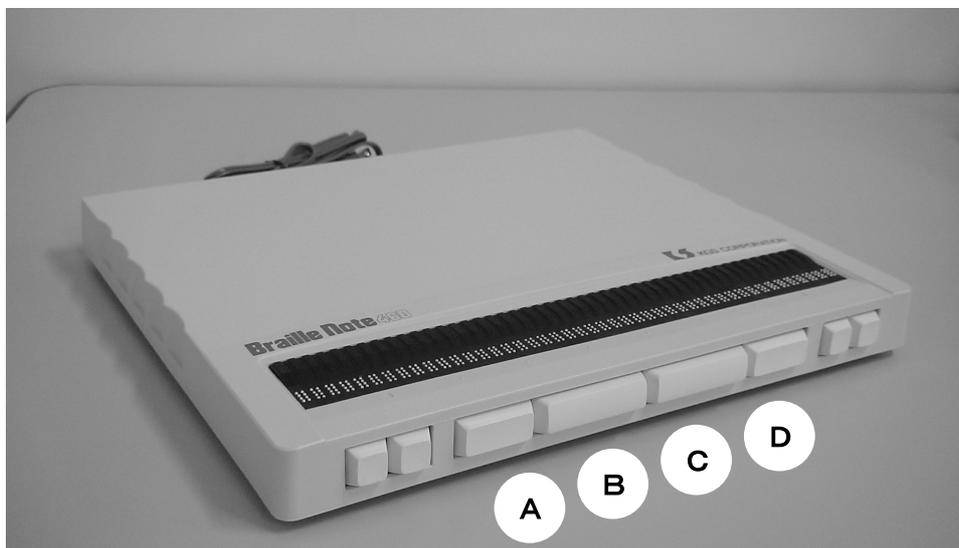
中央部の四つのキーの中で向かって左からAキー、Bキー、Cキー、Dキーとします。

Aキー…前方にスクロール (行頭に向かって)

Dキー…後方にスクロール (行末に向かって)

Bキー…上カーソルと同じ

Cキー…下カーソルと同じ



ブレイルノート46C/D

(2) ブレイルメモ46 (BM46)

《パソコンの点字ディスプレイ》

パソコンの点字ディスプレイとして使うには上部のタッチカーソルより上にある左側の四つのキーがあります。

四つのキーの一番左から三つのキーを同時に入力すると点字ディスプレイモードになります。

上部のタッチカーソルより上にある右側の四つのキーがあります。

四つのキーの一番右から三つのキーを同時に入力すると点字手帳モードに戻ります。

《点字ディスプレイのキーで読む方法》

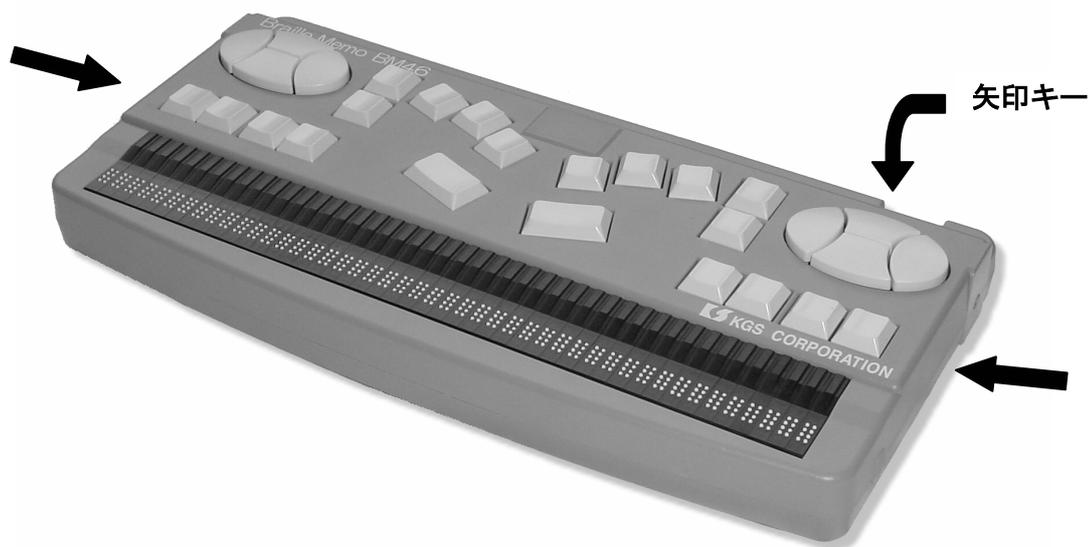
上部の奥に四つのキーの固まり（矢印キー）が左右にあります。

左矢印キー…前方にスクロール（行頭に向かって）

右矢印キー…後方にスクロール（行末に向かって）

上矢印キー…上カーソルと同じ

下矢印キー…下カーソルと同じ



ブレイルメモ46

(3)ALVA Satellite544 (アルバ サテライト544)

《点字ディスプレイのキーで読む方法》

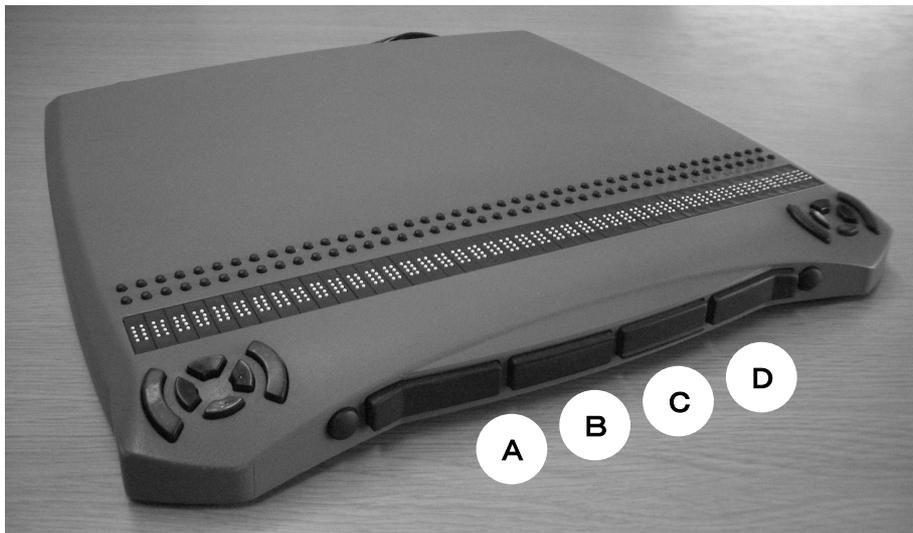
本体の前面部の真ん中に長いキーが二つと両サイドに角度のあるキーがあります。向かって左からAキー、Bキー、Cキー、Dキーとします。BキーとCキーが長いキーになります。

Bキー…前方にスクロール (行頭に向かって)

Cキー…後方にスクロール (行末に向かって)

Aキー…上カーソルと同じ

Dキー…下カーソルと同じ



ALVA Satellite544

1-2-2. 点字ディスプレイを選ぶ

点字ディスプレイを選ぶ際には次のような条件を検討することをお薦めします。

- a) 使っているパソコンに合うか？
→ 点字ディスプレイが **USB** に対応していない場合は要注意。(変換アダプタを使うことで解決できる場合もある)
- b) 携帯型か、据え置き型か？
→ 持ち運びを容易にするには、携帯型を選ぶと便利。
- c) 読みやすさは？
→ マス数が多い方がよいか、点の出方が強い方がよいか等。
- d) 実際にさわってみたか？
→ 使い勝手を確認しておく。特に、キーの配置、点の強さなど。
- e) 購入費用は？
→ 点字ディスプレイは日常生活用具指定品であり、お住まいの市町村で確認すること。

1-3. マウス

点字ユーザの盲ろう者自身がマウスを使うことはほとんどないと考えていいでしょう。

マウスを使わない時は、マウスを停止しておくか、マウスを取り外しておく和良好的です。マウスが勝手に動いてしまうことでパソコン操作が狂うことがよくあるからです。

2. 画面ユーザインタフェース

2-1. 白濁・羞明を訴えるケースでのユーザインタフェース

2-1-1. 見えにくさ

正常	白濁・羞明があると、全体的に白っぽくなり、コントラストがでない。 通常明るさでまぶしさを感じる。
	

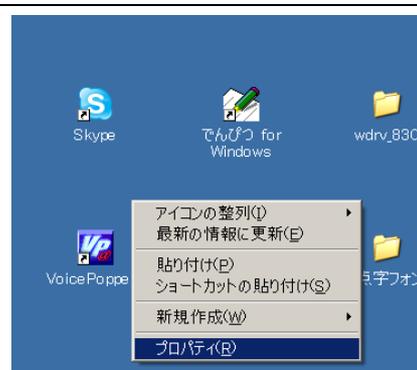
2-1-2. 適するユーザインタフェース

画面の配色を変更 背景を黒、文字を白にします。

2-1-3. 方法

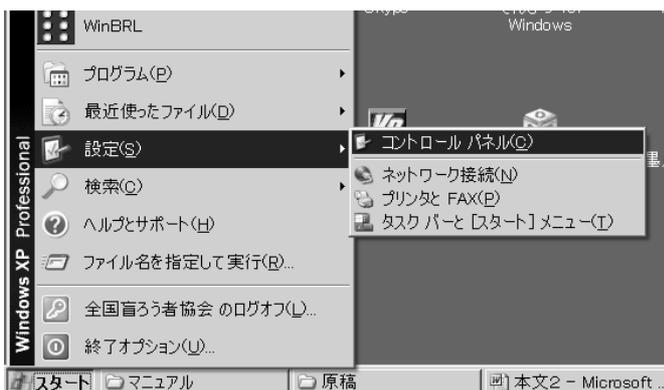
(1) 画面のプロパティを操作する方法

- ①画面を右クリック
- ②スピードメニューからプロパティを選択
- ③デザインをクリック
- ④ウィンドウとボタンを「windows クラシックスタイル」にする。
- ⑤配色を「ハイコントラスト黒」などにする。
- ⑥「OK」ボタンで画面のプロパティを閉じる。



(2) コントロールパネルから設定する方法

- ① スタートボタン
- ② コントロールパネル
- ③ 画面
- ④ (1)の③以降と同じ



(3) ユーザ補助ウィザードを使う方法

- ① スタートボタン
- ② プログラム
- ③ アクセサリ
- ④ ユーザ補助
- ⑤ ユーザ補助の設定ウィザード
- ⑥ ウィザードの指示に従って
設定



(4) ZoomText (ズームテキスト) を使う方法

- ① あらかじめ ZoomText をインストールしておく。
- ② スタート時に起動するようにしておくかアイコンをクリックして起動する。
- ③ 「色の設定」機能で見やすい設定を選択する。



2-2. 視力の低下を訴えるケース

2-2-1. 見えにくさ

正常	
	
屈折異常 ピントが合わずぼやけている。	中心暗点 もっとも視力がでるはずの中心部が見えないために視力がでない。
	

2-2-2. 適するユーザインタフェース

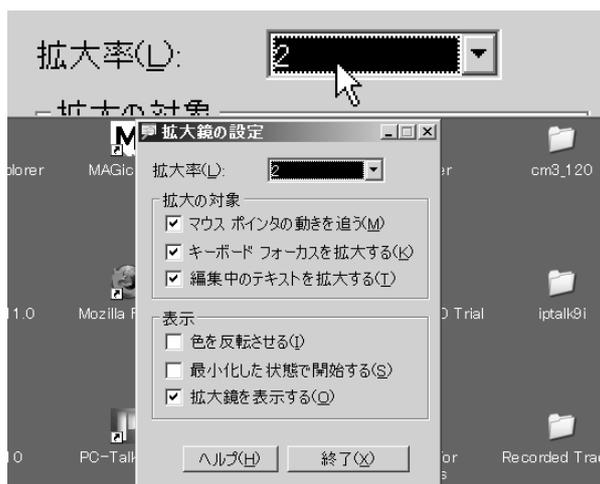
画面(全体・部分)を拡大します。
 マウスを拡大します。

2-2-3. 方法

	画面全体を拡大	画面の一部を拡大
常時拡大	ZoomText	拡大鏡、でかポインタ
必要なときのみ拡大	ZoomText	老眼マウスなど

(1) 拡大鏡

- ①スタートボタン
- ②プログラム
- ③アクセサリ
- ④ユーザ補助
- ⑤拡大鏡
- ⑥拡大鏡の設定をする。
(拡大率、
拡大ウィンドウの位置・大きさ、
動作、反転、表示するか否かなど)



(2) 拡大鏡(ファイル名を指定して実行)

- ①スタートボタン(ウィンドウズキー)
- ② “ r ” キーを押す
- ③ 「magnify」と入力して Enter キー
- ④ (1)の⑤以降と同じ



(3) 拡大鏡(ログインの前に起動する方法)

- ①ログイン画面の時、ウィンドウズキーを押しながら “ u ”
- ②後は(1)と同じ

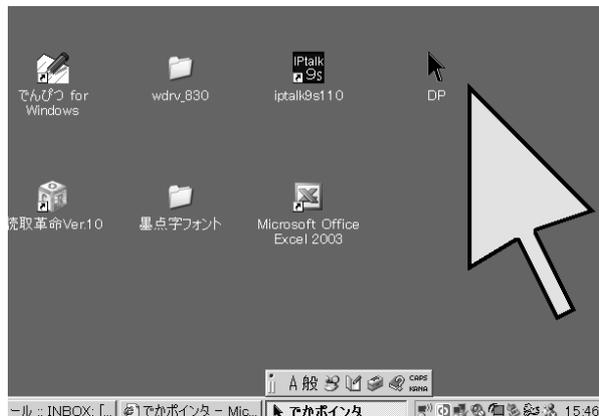
(4) 老眼マウス

- ①あらかじめインストールしておく
- ②メニューから実行、あるいはスタートアップに登録しておく
- ③設定はタスクトレイの老眼マウスアイコンを右クリックしてダイアログで設定する。



(5) でかポインタ

- ①あらかじめインストールしておく
- ②でかポインタのアイコンをクリック、またはスタートアップに登録しておく



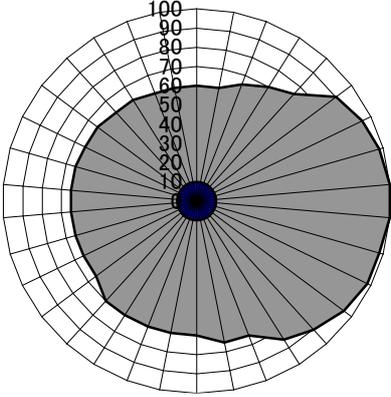
(6) ZoomText を使う方法

- ①あらかじめ **ZoomText** をインストールしておく。
- ②スタート時に起動するようにしておくかアイコンをクリックして起動する。
- ③「拡大の種類」機能で見やすい拡大設定を選択する。



2-3. 視野狭窄を訴えるケース

2-3-1. 見えにくさ

視野	
<p style="text-align: center;">正常視野(右眼)</p> 	
正常な視野での見え方	視野狭窄での見え方
	

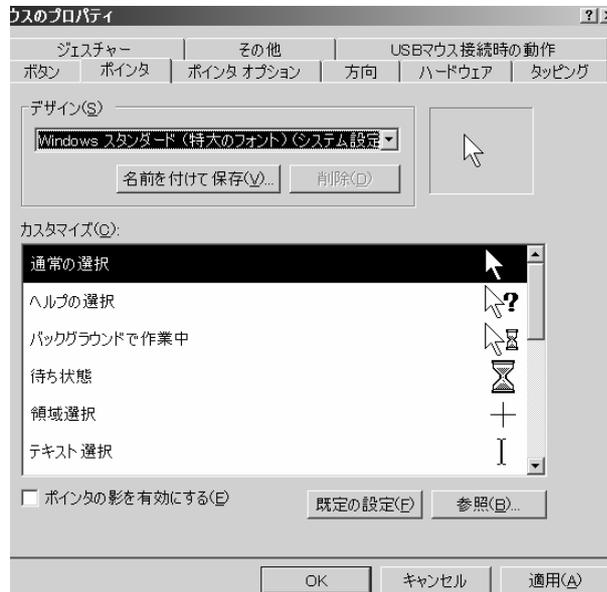
2-3-2. 適するユーザインタフェース

マウスを見つけやすくします。

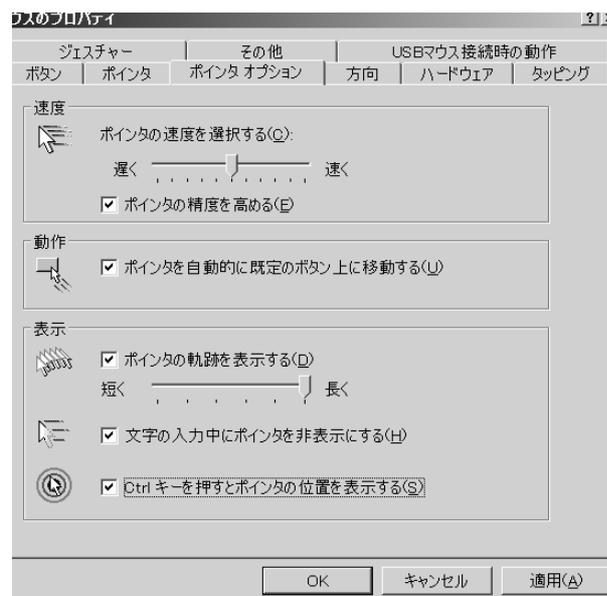
2-3-3. 方法

(1) 特にアプリケーションを使用しない方法

- ①コントロールパネル → マウスでマウスの設定のダイアログを開く
- ②マウスポインタを「Windows スタANDARD特大フォント」として大きなマウスポインタに変更

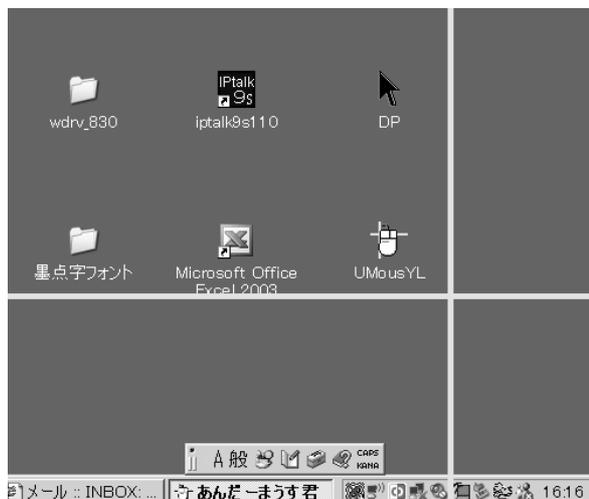


- ③ポインタオプションで「ポインタを自動的に規定のボタン上に移動する」「ポインタの軌跡を表示する」「Ctrl キーを押すとポインタの位置を表示する」などにチェックを入れる。
- ④OK ボタンでダイアログを閉じる。
- ⑤マウスを見つけるときは「左上隅」に集めて見つけるようにする。



(2) あんだーまうす君

- ①あらかじめインストールしておく
- ②アイコンをクリックするかスタートアップに登録しておく

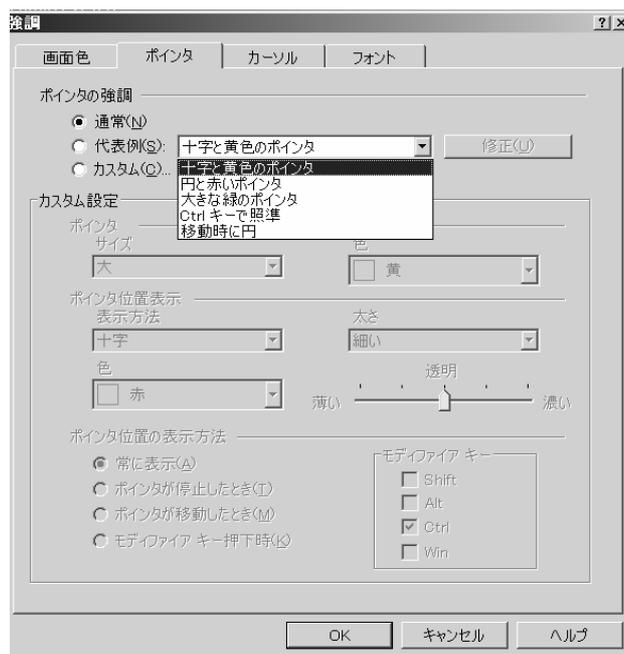


(3) でかポインタ

※本章「2-2-3. 方法」の「(5) でかポインタ」(P16)を参照。

(4) ZoomText を使う方法

- ①あらかじめ ZoomText をインストールしておく。
- ②スタート時に起動するようにしておくかアイコンをクリックして起動する。
- ③「ポインタの変更」機能で見やすいマウスポインタの設定を選択する。
- ④画面の検索、テキストの検索機能を活用して表示位置の検索を行う。



2-4. いくつかの見えにくさを併せ持っているケース

盲ろう者の多くは 2-1. 2-2. 2-3. で記述した見えにくさのいくつかを併せ持っていることが多いので、これまで行ってきたいいくつかのインタフェースを併用して用いることが多いです。

実際に組み合わせてみて、操作を行いながらもっとも適合する状態を求めています。

2-5. アプリケーションの選択

2-5-1. 専用ソフトか汎用ソフトか

盲ろう者や視覚障害者用に設計されたソフトを使う方法もあります。それにこだわらず、汎用ソフトに備わっている拡大・縮小機能、表示色設定機能などを活用して汎用ソフトを使う選択肢もあります。それぞれに長所、短所があるので、余裕があればユーザに実際に使用してもらいながら決める必要があります。

2-5-2. Window 標準、フリーソフト、市販ソフト

アプリケーション	入手先
拡大鏡	Windows 標準
老眼マウス	フリーソフト 以下のサイトからダウンロード http://www.vector.co.jp/soft/winnt/util/se366675.html
でかポインタ	フリーソフト 以下のサイトからダウンロード http://www.cs.k.tsukuba-tech.ac.jp/labo/koba/software/dpointer.php
あんだーまうす君	http://www.cs.k.tsukuba-tech.ac.jp/labo/koba/software/umous.php
ZoomText	市販ソフトを購入

第三章 指導法

1. 点字ユーザ

1-1. 準備

1-1-1. 点字の触読のチェック

盲ろう者がどの程度点字を読めるのか把握します。

● チェック項目

- | | | |
|--------|--------------------|------------|
| a) 点字歴 | b) かな点字とアルファベットと記号 | c) 触読のスピード |
|--------|--------------------|------------|

点字の触読ができない場合は、パソコン講習を始める前に点字の学習を受けてもらいます。最低限かな点字が読めるようになってからパソコン講習を始めてください。

1-1-2. 指導上の配慮事項

(1) 講習中のサインを決めておきましょう

盲ろう者は手話や指字等の手を使ったコミュニケーションを使用するため

- ・ 操作中は説明を受けられない
- ・ 説明中は操作ができない

等の問題があります。

そこで、講習をスムーズに進められるようにサイン（合図）をあらかじめ決めておきましょう。

- a) 操作中に問題がある時に、説明ができるように、「ストップ」の合図
- b) 問題がない時や先に進めて良いといった「OK」の合図 等

(2) 説明

- a) 盲ベースの場合…盲ろう者自身が音声での発信ができる人が多く日本語をベースにしているため、言葉による説明が有効
- b) ろうベースの場合…盲ろう者自身が手話で発信する人が多く、また日本語を苦手とする傾向があるため、視覚的な概念による説明が必要

(3) 通訳・介助者のサポート

講習中は講師と盲ろう者の1対1のマンツーマンでできる場合もありますが、できるだけ通訳・介助者も確保しておくといいでしょう。

(4) マニュアルの提供

盲ろう者は、通訳を通して講習を受けるため、手がふさがってしまい、講習の間はメモを取る事が困難です。できるだけ、その日に指導した手順や説明した内容でマニュアル化して提供しましょう。

● マニュアルの書き方

- a) 講習で説明した言葉で作成します
- b) 指導した操作手順でマニュアル化します
- c) 操作の途中に、点字ディスプレイや音声で通知されたメッセージを一つ一つマニュアルに盛り込みます

1-1-3. 使用する点字ディスプレイの決定

(1) 点字ディスプレイの選択

点字ディスプレイの購入に当たっては、以下の項目をチェックしておきましょう。

- a) ピン（点字の1点）の大きさ
- b) 点字ディスプレイを使う用途
 - ・パソコンの点字ディスプレイのみ
 - ・パソコンの点字ディスプレイ以外に点字手帳的な使い方を想定
- c) ピンのマス数（24マス、32マス、44マス、46マス）

(2) 点字ディスプレイの選定基準

以下を目安に機種を選定をします。

- a) パソコンの点字ディスプレイのみ使用したい場合
 - KGS製のブレイルテンダー46
- b) 点字手帳としても使いたい場合
 - KGS製のブレイルメモシリーズ
- c) 点字のピンが大きめが良い場合
 - ALVA製の点字ディスプレイ（ただし、パソコンの点字ディスプレイのみになる）
- d) その他
 - ブレイルセンス（ただし、JAWSまたはALTAIRしか対応していない）
 - ※JAWSはスクリーンリーダー、ALTAIRは
 - 第三章「1-3-4. ALTAIR for Windows」(P47)を参照。

※点字ディスプレイの機種に関する詳細は第二章「1. 点字ユーザインタフェース」の「1-2. 出力」(P7)を参照のこと。

1-1-4. キーボード入力の設定

(1) 入力方式の選択

- a) 点字入力でパソコンを操作する方法

b) フルキー入力でパソコンを操作する方法

a) の点字入力を選択した場合は

- ・ WinBRL
- ・ KTOS

のどちらかをあらかじめパソコンにインストールする必要があります。

(2) キーボードのチェック

ノートパソコンや外付けキーボードによっては点字入力ができない機種があるため、以下の確認を行ってから購入してください。

● 確認方法

① メモ帳を起動

② 「fdsjkl (6点の該当するキー)」を同時に入力

③ 画面に「fdsjkl」の文字が全て表示 (fdsjkl の順番は任意です) される

③で画面に2個や3個の文字しか表示されない場合は、点字入力に対応していないキーボードの可能性があります。

(3) 点字入力ソフトのインストールと設定

a) インストール

- ・ WinBRL のインストールにはフロッピードライブが必要。
- ・ KTOS は PC-Talker の CD-ROM に同梱されており、インストールは CD ドライブを使用。

b) 入力方式の設定

- ・ WinBRL

パーキンス式とライトブレーラー式の入力方式を選択することができます。また、6点漢字入力にも対応しています。

- ・ KTOS

点字入力とフルキー入力の選択ができます。ただし、点字入力はパーキンス式のみとなっています。また、6点漢字入力にも対応しています。

● 参考

パーキンス式：

左手の人差し指が1の点、左手の中指が2の点、左手の薬指が3の点

右手の人差し指が4の点、右手の中指が5の点、右手の薬指が6の点

ライトブレーラー式：

右手の薬指が1の点、右手の中指が2の点、右手の人差し指が3の点

左手の薬指が4の点、左手の中指が5の点、左手の人差し指が6の点

c) キー配置の変更

盲ろう者の指の状態や動き方に合わせて、キー配置を変更してください。キー配置の設定は、各アプリケーションの設定項目で変更します。

初期設定は、左手は「fds」、右手は「jkl」に対応します。

d) 初期入力モードの設定

点字入力で起動した時の入力モードを「かなモードの点字」や「アルファベットモードの点字」等の設定ができます。

(4)その他

a) すぐにキーを見つけやすいように、主なキーに点字シール（タックペーパー等）を貼って印を付ける。

たとえば、

- ・ F と J
- ・ Tab キー
- ・ Enter キー
- ・ Ctrl キー
- ・ Alt キー etc

b) 使わないキーにガムテープを貼って、入力に必要なキーだけにする
(貼らなくてもキーの配置を把握できる人は不要)

1-1-5. パソコンの設定

(1)スタートメニューをクラシックスタイルに変更

● 設定方法

- ①スタートメニュー
- ②コントロールパネル
- ③タスクバーとスタートメニュー
- ④スタートメニューのタブ
- ⑤「クラシックスタートメニュー」を選択
- ⑥「OK」をクリック

で Windows98 のスタートメニューに変更することができます。

(2)ショートカットの活用

- a) よく起動させるアプリケーションのショートカットをスタートメニューにおく。
- b) アルファベット点字が苦手な盲ろう者の場合、ショートカットの名前をアルファベットから日本語に書き替える。
- c) テンキーの数字を入力するだけでアプリケーションが起動するように、ショートカットの名前の先頭を数字にする。

1-1-6. 使用するソフトの決定

盲ろう者がパソコンでしたいこと、経済状態、講習終了後のアフターケア環境等を考慮して使用するソフトを決定します。

1-2. パソコンの基本

1-2-1. パソコン本体の各部名称とキー配置の説明

(1) 本体の説明

- ・電源
- ・ディスプレイ
- ・キーボード
- ・各ドライブ
- ・マウス
- ・スピーカー
- ・点字ディスプレイ
- ・モデム
- ・LAN
- ・各ケーブル
- ・その他周辺機器

(2) キー配置の説明

- ・上下左右カーソル
- ・Enter (エンター)
- ・Esc (エスケープ)
- ・スペース
- ・全角/半角 (日本語オン/オフ)
- ・Tab (タブ)
- ・Shift (シフト)
- ・Ctrl (コントロール)
- ・BackSpace (バックスペース)
- ・Delete (デリート)
- ・Alt (オルト)
- ・各ファンクション
- ・テンキー

それぞれ触って名称と配置を覚えてもらいます。

1-2-2. XPReader (95Reader ver6.0)

(1) 概要

XPReader は

- ・ Windows の基本操作
- ・ Internet Explorer
- ・ Word2003 までの各バージョン
- ・ Excel2003 までの各バージョン
- ・ 対応アプリケーション

の音声ガイドおよび点字出力を行う画面読み上げソフト（「スクリーンリーダー」ともいう）です。

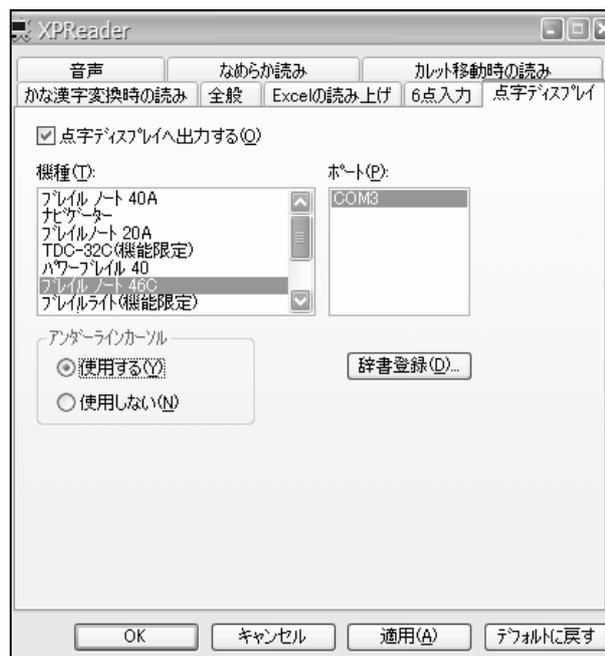
(2) インストールと点字ディスプレイを使うための設定

- a) パソコンにインストールすると XPReader のショートカットがスタートアップに登録されます。
- b) 点字ディスプレイの設定

XPReader の初期設定は音声ガイドのみとなっており、点字ディスプレイを使うための設定は以下のように行います。

● 設定方法

- ① XPReader の設定メニューを開く
- ② 「点字ディスプレイ」のタブを選択
- ③ 「点字ディスプレイへ出力する」にチェックを入れる
- ④ 「機種」の選択 → 繋がっている点字ディスプレイの機種を選択する。
- ⑤ 「ポート」の選択 → ただし、COM ポート番号は 1～4 までしか選択できない。
- ⑥ 「アンダーラインカーソル」は「使用する」を選択
→ 「アンダーラインカーソル」とはカーソル位置を確認するための点で、点字ディスプレイの一番下の点（7、8の点）で表す。
- ⑦ 「OK」をクリック



(4) 記号の入力方法

原則としてアルファベットモード（半角英数）で入力します。

a) WinBRL の場合

《主に全角かなモード》

。	2・5・6の点を入力、スペース
、	5・6の点を入力、スペース
？	2・6の点を入力、スペース
「	5・6の点を入力、3の点を入力
」	6の点を入力、2・3の点を入力

《主に半角アルファベットモード》

@	2・4・6の点（「こ」の点字と同じ）
.	2・5・6の点
?	2・3・6の点
,	2の点
:	5の点を入力、2の点を入力（ただし、いきなり:を入力する場合は、外文字5・6の点を入力する必要がある）
_	5の点を入力、3・6の点を入力
~	5の点を入力、1・4の点を入力
+	3・4・6の点（「ゆ」の点字と同じ）
-	3・6の点
*	1・6の点（「か」の点字と同じ）
/	3・4の点（「や」の点字と同じ）
(5の点を入力、2・3・5・6の点を入力
)	2・3・5・6の点を入力、2の点を入力

b) KTOS の場合

《主に全角かなモード》

。	2、5、6の点を入力、スペース
、	5、6の点を入力、スペース
?	2、6の点を入力、スペース
「	5、6の点を入力、3、6の点を入力
」	3、6の点を入力、2、3の点を入力

《主に半角アルファベットモード》

@	2、4、6の点（「こ」の点字と同じ）
.	2、5、6の点
?	2、3、6の点
,	2の点
:	2、5の点 または 5の点を入力、2の点を入力
_	5の点を入力、3、6の点を入力
~	5の点を入力、1、4の点を入力
+	3、4、6の点（「ゆ」の点字と同じ）
-	3、5の点 または 3、6の点を入力、スペース
*	1、6の点（「か」の点字と同じ）
/	3、4の点（「や」の点字と同じ）
;	2、3の点
(5の点を入力、2、3、5、6の点を入力
)	2、3、5、6の点を入力、2の点を入力

※なお、フルキー入力を選択した人は、この後の「2. 画面ユーザ」 「2-2-1. Windows 基本操作」のキーボード入力（P53）を参照のこと。

1-2-4. Windows の基本操作

(1) Windows の起動方法

電源を入れてからスクリーンリーダーが立ち上がるまでの説明。

- a) 電源の場所
- b) 立ち上がるまでに時間がかかること
- c) 立ち上がった時の点字ディスプレイの表示を確認する
「タスクトレイ」または「XPReader」と表示される

(2) スタートメニュー間の操作とアプリケーションの起動

- a) カーソルで適当に操作してみる
- b) スタートメニューとサブメニューの構造を説明する
- c) アプリケーションを起動するまでの説明

● 操作手順

①ウィンドウズキーを入力

「スタートボタン」と点字ディスプレイに表示。

②選択方法の操作

ア) カーソルで選択する方法

- ・階層内の選択は上下カーソル
- ・上の階層に移動する時は左カーソル
- ・下の階層に移動する時は右カーソル

イ) ショートカットキーで操作する方法

- ・アルファベット文字や数字を入力

で各アプリケーションの起動ができることを説明。

(3)Windows の終了方法

a) スタートメニューから機械的にショートカットキーでシャットダウンする方法

①ウィンドウズキーを入力

「スタートボタン」と点字ディスプレイに表示。

② **U**を入力

「スタンバイ」と点字ディスプレイに表示。

③ **U**を入力

b) **Alt+F4** でシャットダウンする方法

① **Alt** を押しながら **F4** キーを入力

「スタンバイ」と点字ディスプレイに表示。

② **U**を入力

c) スタートメニューからカーソルでシャットダウンする

①ウィンドウズキーを入力

「スタートボタン」と点字ディスプレイに表示。

②上カーソル1回入力

「スタートメニュー 終了オプション **U**」と点字ディスプレイに表示

③**Enter**

「スタンバイ」と点字ディスプレイに表示。

④右カーソル1回入力

「電源を切る」を選択。

⑤**Enter**

d) アプリケーションによっては「Windows をシャットダウンさせる」の機能を活用する

※電源が切れたかを確認する方法としては **CD-ROM** ドライブの出し入れを活用する。電源が入ったままであれば出し入れ可能。電源が切れれば一度 **CD-ROM** ドライブを挿入すると再び飛び出てくることはない。

(4) デスクトップ

a) デスクトップの説明

- ・Windows が起動した時に表示される画面のことを「デスクトップ」であることの説明
- ・デスクトップにもいくつかのアイコンが並んでいることを知ってもらう

b) デスクトップに移動する方法

ウィンドウズキーを押しながら **d** を入力すると、デスクトップ上にあるアイコンの選択ができます。

c) デスクトップ内の操作

- ・上下
- ・左右カーソル
- ・アイコンを選択して **Enter** を入力した時の状態

をそれぞれ説明する。

(5) トラブル時の対処

Esc を数回入力する。

1-3. アプリケーション（基礎）

1-3-1. VoicePopper ver2. 99.8i（ボイスポッパー）

(1) VoicePopper の概要

視覚障害者や肢体不自由者向けに開発されたバリアフリー型メールソフトで、分かりやすい操作性と豊富な機能が装備されたソフトウェアです。また、できるだけメッセージを点字に出力するように配慮した設計になっています。

- a) 操作ルールがシンプル
- b) ニュース閲覧機能（ニュース関連）の装備
- c) WEB ブラウザ機能（ブラウザ関連）の装備

(2) 対象者

- a) メールを送受信の他に、インターネット上のニュース配信サービス等を閲覧したい方
- b) 比較的スムーズに点字を読むことができる方
- c) アルファベット点字の入力ができる方（ゆっくりでも可）

(3) インストールと設定

a) インストール

インストール直後、VoicePopper を起動すると初期設定の画面が現れます。

初期設定の途中でどんなタイプのユーザ向けに設定するのか尋ねてくるメニューがあります。

メニュー選択は3種類あって「全盲の人向け」・「弱視の人向け」・「晴眼者向け」があります。

「全盲の人向け」を選択することで音声出力や点字ディスプレイ出力に対応します。しかし、「全盲の人向け」以外のタイプを選択するとスクリーンリーダーが常駐していても音声読み上げや点字出力ができなくなる場合もありますのでご注意ください。万一「全盲の人向け」以外のタイプに選択した場合は、メインメニューのオプション設定で変更してください。

b) ローマ字検索の設定

migemo 辞書ファイル(migemo-dict)を VoicePopper のプログラム本体のフォルダにコピーすることにより、かなや漢字等の文字列をローマ字で検索することができます。

- ・アドレスブック（アドレス帳）の検索
- ・フォルダの検索
- ・本文中のキーワード検索 etc

migemo-dict のファイルはKaoriYa さんのサイトからダウンロードできるバイナリパッケージの中に同梱されています。

<http://www.kaoriya.net/dist/cmigemo-1.2-dll.tar.bz2>

上記パッケージを解凍し、dict フォルダの中にある migemo-dict を、VoicePopper のプログラム本体のフォルダにコピーします。

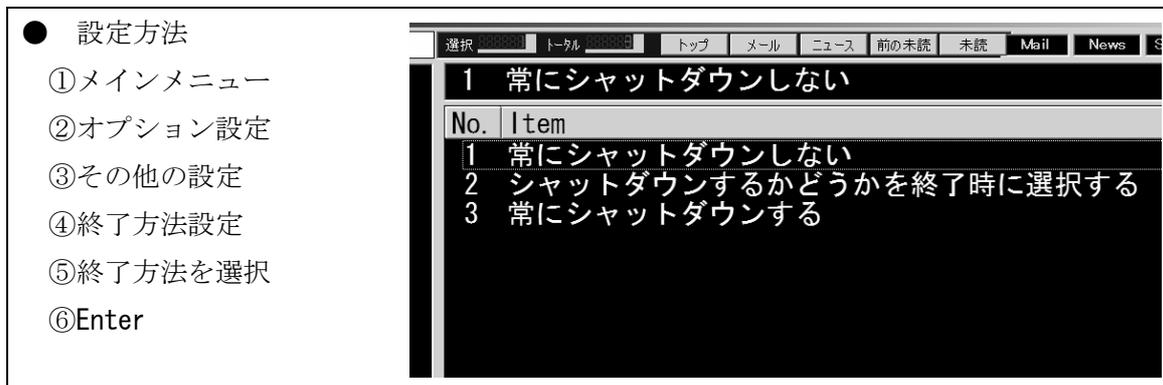
なお、上記パッケージに含まれる migemo.dll はボイス・ポッパーに添付の migemo.dll とは異なりますので上書きコピーしないでください。

c) 終了方法の設定

アプリケーションの終了方法をあらかじめ設定することができます。

- ア. プログラム (VoicePopper) の終了 (通常のアプリケーションと同じ)
- イ. アプリケーションの終了と共にパソコンの電源を切断する

VoicePopper 以外のアプリケーションを使わないユーザは、イ. に設定すると良いでしょう。



(4) 指導

a) VoicePopper の構造を把握する

- ・ソフト全体の構造の説明…メインメニューから階層型にサブメニューに別れていることを上下・左右矢印キーで確かめてもらう。
- ・各メニュー (コンテキストメニューも含む) の項目を確認する…各メニューの項目は縦に並んでいるので上下矢印キーで選択。
- ・各項目の説明…たとえば、メインメニューにある項目でメールの機能に属するものは何なのかという説明。

b) VoicePopper の基本操作

以下は ア. からの優先順位で指導して、使いやすい操作方法をユーザに選択してもらう。

《メニュー項目の選択方法》

- ア. 上下矢印キーで選択する
- イ. テンキーの数字で選択する (ただし、メニュー番号 1 から 9 までしか使えない)
- ウ. ショートカット (点字入力の場合、Ctrl や Alt を押しながらアルファベット点字の入力はできないので注意)

《メニュー項目 (コマンド) の実行方法》

- ア. Enter を入力する
- イ. 右矢印キーを入力する
- ウ. ショートカット (点字入力の場合は各アルファベット 1 文字のみ)

《メニュー階層の移動》

	下のメニュー階層に進む	上のメニュー階層に戻る
ア.	Enter	Esc
イ.	右矢印	左矢印

○ 解説

- ・操作のプロセスが分かりやすい。
- ・構造を理解するのに良いが、初心者は操作途中で現在位置が分からなくなって混乱する可能性あり。

《メインメニューに戻る方法》

Esc キーを素早く 2 回入力する

《一つ前の状態に戻る方法》

Esc を入力する

○ 解説

基本的な考え方としては、

状態 a (操作 a) → 状態 b (操作 b) → 状態 c (操作 c) → 状態 d

の順番で操作していくと仮定します。状態 d から Esc を 1 回入力する度に、状態 c → 状態 b → 状態 a と戻っていくのです。

《終了コマンドの実行方法》

ア. メインメニューの項目「終了」から終了させる

イ. ショートカット Q を入力して終了させる

○ 解説

アルファベット点字を入力できる方は イ. の方法を覚えてほしい。

《ローマ字検索の操作手順》

① アドレスブックのリストやフォルダ選択等に移動

② / を入力

「検索ダイアログ」と点字ディスプレイに表示。

③ 検索キーワードをローマ字で入力

④ Enter

検索キーワードがヒットすると該当する箇所のキーワード一覧が表示されます。

○ 解説

たとえば、アドレスブックに登録されているメールアドレスのニックネームが「山田」と漢字になっていても、検索キーワードは「yamada」と入力すれば良い訳です。この検索機能は以下の場面で使うと便利です。

※ 検索可能な箇所

- ・アドレスブックの検索
- ・フォルダー一覧の検索
- ・メール一覧の検索
- ・ニュース関連の「ニュースソースメニュー」や「ニュースカテゴリメニュー」

c) メールの指導

以下の順番で指導するとステップアップしていくので理解しやすいと思われる。

～初心者～

7. 受信から本文を読むまでの操作

- ・受信方法…ショートカット “ R ” またはメインメニューから「受信」
- ・受信フォルダへの移動…ショートカット “ I ” またはメインメニューから「フォルダ選択」へ
- ・受信フォルダ内の移動…上下矢印キーでメール一覧の表示を確認する
- ・メール本文の読み込み…メールを選択して Enter
- ・本文の読み方…点字ディスプレイのスクロールキーを使用

● 参考

メール一覧の表示について

未読メールは、

「メール番号、未読 “ * ”、件名、(差出人) 名前」



No.	件名	差出人	日時
1	点字コース	Hidetada Watai	2007/11/17 00:06:29
2	* Re: プレイルメモの紹介	takahashi nob...	2007/11/16 21:09:28
3	* Re: プレイルメモの紹介	大河内 直之 ...	2007/11/16 16:30:55
4	* Re: プレイルメモの紹介	バンダナ 村岡	2007/11/16 15:43:24
5	* プレイルメモの紹介	大河内 直之 ...	2007/11/16 15:19:11
6	* ALTAIR の指導マニュアル	Hidetada Watai	2007/11/14 18:29:57
7	* プレイルセンスの紹介 (修正版)	Hidetada Watai	2007/11/11 22:28:12
8	* Re: 研修に向けて	Hidetada Watai	2007/11/10 19:56:41

既読メールは、

「メール番号、件名、(差出人) 名前」



No.	件名	差出人	日時
1	点字コース	Hidetada Watai	2007/11/17 00:06:29
2	Re: プレイルメモの紹介	takahashi nob...	2007/11/16 21:09:28
3	Re: プレイルメモの紹介	大河内 直之 ...	2007/11/16 16:30:55
4	Re: プレイルメモの紹介	バンダナ 村岡	2007/11/16 15:43:24
5	プレイルメモの紹介	大河内 直之 ...	2007/11/16 15:19:11
6	ALTAIR の指導マニュアル	Hidetada Watai	2007/11/14 18:29:57

と表示されます。

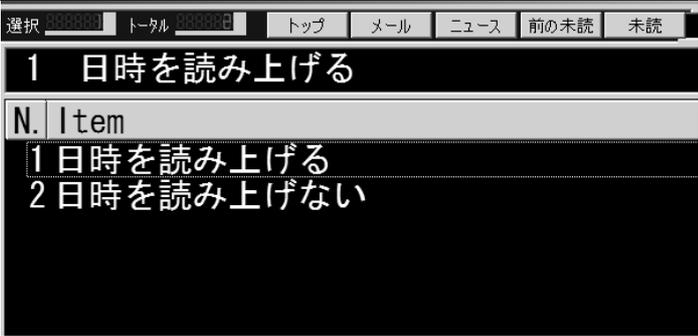
また、添付ファイルがある時はもっとも最後に「(添付) ファイル名」が表示されます。

メール一覧の読み上げを設定することができます。

送信日時を表示させたい時は次の設定をしてください。

● 設定方法

- ①メインメニュー
- ②オプション設定
- ③読み上げの設定
- ④メール一覧の読み上げ設定
- ⑤日時読み上げ設定
- ⑥「日時を読み上げる」を選択
- ⑦Enter



The screenshot shows a menu with a title bar containing '選択', 'トータル', 'トップ', 'メール', 'ニュース', '前の未読', and '未読'. Below the title bar, the menu items are: '1 日時を読み上げる' and '2 日時を読み上げない'. A cursor is positioned over the first item.

イ. メール作成から送信までの操作

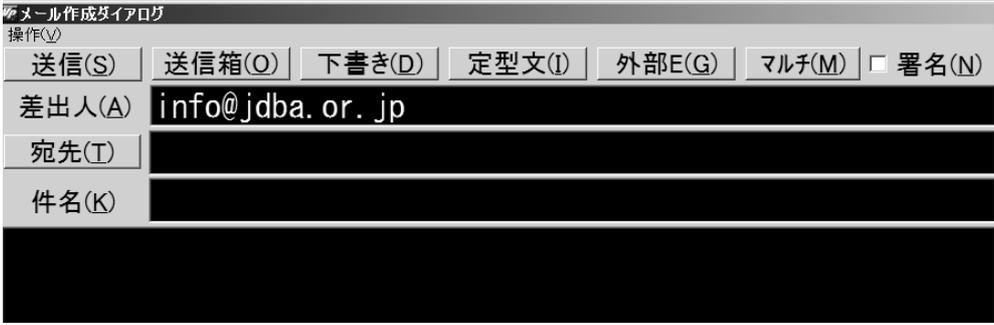
- ・送信用メールの作成画面を表示させる方法…ショートカット “ W ” またはメインメニューから「メール作成」
- ・入力フォームの選択…Tab キーで移動した時の項目の順番や内容を説明する
- ・アドレスブックからメールアドレスを読み込む方法…ローマ字検索を利用
- ・送信の実行…メール作成中のコンテキストメニューから「送信」
- ・送信箱から送信…ショートカット “ C ” またはメインメニューから「送信」

● 補足・参考

<入力フォームの選択>

本文の状態から Tab キーを入力する度に

本文
↓
差出人の選択（複数のアカウントが登録されている場合に選択可能）
↓
宛先の編集
↓
宛先選択ボタン（アドレスブックを読み込むコマンド）
↓
件名の編集
↓
書名のチェックボックス
↓
本文



The screenshot shows the 'メール作成ダイアログ' (Email Composition Dialog) with the following fields and buttons:

- Buttons: 送信(S), 送信箱(O), 下書き(D), 定型文(I), 外部E(G), マルチ(M), 署名(N)
- 差出人(A): info@jdba.or.jp
- 宛先(T):
- 件名(K):

<本文や件名の編集画面>

本文や件名の編集に移動すると自動的に変換（日本語入力）オン状態になります。

<新規メールの作成方法>

新規メールの作成は、「メール作成」の他に、「アドレスブック」からメールアドレスを選択して“W”を入力することで送信用メールを作成することもできます。

- ・メインメニューの「メール作成」から作成する方法
- ・メインメニューの「アドレスブック」から作成する方法

リ. フォルダ

- ・フォルダに移動…ショートカット“F”またはメインメニューから「フォルダ選択」
- ・フォルダ中の移動…上下矢印キーまたはローマ字検索

エ. メールを削除する方法

- ・一つのメール削除（メール一覧でメールを選択して **Delete** キー）
- ・フォルダ内の全てのメール削除（該当するフォルダを選択して **Delete** キー）

オ. メール本文のメールアドレスをアドレスブックに登録する方法…本文中の差出人や宛先のメールアドレスにカーソルを併せて、右矢印キーを素早く2回)

カ. 返信メールの作成…返信したいメールを選択してコンテキストメニューまたはショートカット“W”より返信方法の選択

キ. メールアドレスを手動でアドレスブックに登録する方法…メインメニューのアドレスブックを使用

～中級者～

ク. 添付ファイルの抽出…本文中の添付ファイルの表示にカーソルを合わせて **Enter**

ケ. ファイルの添付…メール作成中のコンテキストメニューから「ファイル添付」

コ. 振り分け設定

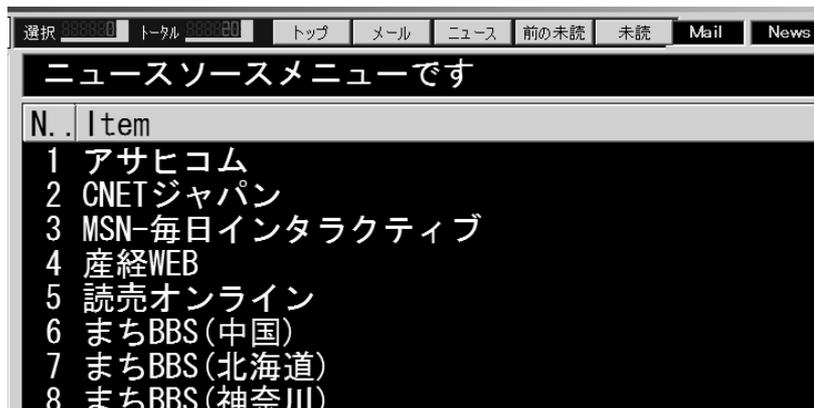
d) ニュース関連の指導

～初心者～

ア. ニュース関連のメニューの把握

- ・ニュース関連メニュー
- ・ニュースソースメニュー
- ・ニュースカテゴリメニュー
- ・ニュース一覧メニュー

イ. モジュールの説明…ニュースソースメニューに並んでいる名前がモジュール。



- ウ. ニュース一覧の選択や見方…上下矢印キー
- エ. ニュース記事の読み方…本文の内容は点字ディスプレイのタッチカーソルを使用
- オ. ニュースソースメニューのモジュールの削除…モジュールにカーソルを合わせて Delete キー
- カ. 新しいモジュールのダウンロード
- キ. スクラップブックの活用
 - ・スクラップブックに追加…ニュース記事を表示させた状態でコンテキストメニューから「スクラップブックに追加」
 - ・スクラップブックの利用方法…メインメニューから「スクラップブック」

● 解説

スクラップブックについて

ニュース一覧の記事はサイトが更新する度に過去のニュース記事が削除されてしまうことがあるため、後で読み返したいニュース記事があった場合はスクラップブックに保存しておきます。

～中級者～

- ク. 受信登録の方法…カテゴリを選択してコンテキストメニューから「このカテゴリを受信登録」
- ケ. ニュース受信とニュースフォルダの利用方法

● 補足事項

<ニュース一覧と記事一覧>

ニュースソースメニューにある「ニュース一覧」は下に向かって過去記事に遡ります。つまり、1番目の記事がもっとも新しいニュースになります。一方、ニュースフォルダの「記事一覧」は上に向かって過去記事に遡ります。つまり、1番目の記事がもっとも古いニュースになります。

<ショートカット “ R ” について>

メインメニューでショートカット “ R ” を入力するとメールの受信を行い、ニュース関連メニューでショートカット “ R ” を入力するとニュース受信を行いますのでご注意ください。

e) ブラウザ関連の指導

ア. URL の入力とアクセス…ショートカット “ U ” またはブラウザ関連メニューの「URL 入力」

● 参考

URL を入力したら Enter。点字入力で記号の入力の仕方については第三章「1. 点字ユーザ」の「1-2-3. 点字入力」(P28) を参照。

イ. ホームページの見方

- ・ ホームページの検索…点字ディスプレイのスクロールキーを使用
- ・ リンクマークの確認…リンクマークは行頭に「リンク」と表示
- ・ リンクジャンプの操作

● 参考

リンクジャンプの操作

- ・ リンクの進行方向への移動は Tab キー
- ・ リンクの逆方向への移動は Shift + Tab キー

ウ. リンク上の URL にアクセス…リンクマークの行にカーソルを合わせて Enter

エ. ページをブックマークに登録する方法…ページを表示させた状態で右矢印キーを素早く 2 回

オ. ブックマークを利用してアクセス…ショートカット “ M ” またはブラウザ関連メニューの「ブックマーク」から選択して Enter

カ. Google 検索…ショートカット “ Z ” またはブラウザ関連の「Google 検索」(詳細は参考資料の VoicePopper のマニュアルを参照)

● 補足

※あくまでも簡易ブラウザであるため、JAVA のページが読めなかったり、フォーム入力ができない等の制約がある。

※アクセス方法

- ・ URL を入力後、Enter
- ・ リンクマークの行にカーソルを合わせて Enter

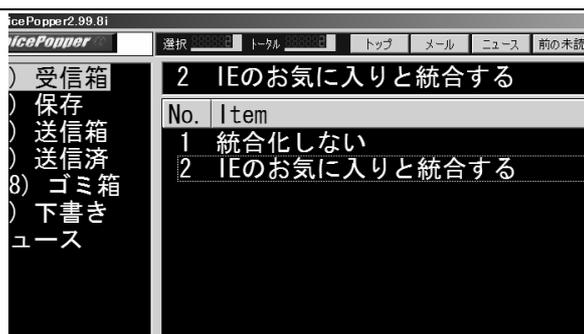
アクセスが成功している時は「読み込み中」と表示されます。

※ブックマークの統合化について

Internet Explorer のお気に入りを VoicePopper のブックマークに取り込むことができます。以下のように設定します。

● 設定方法

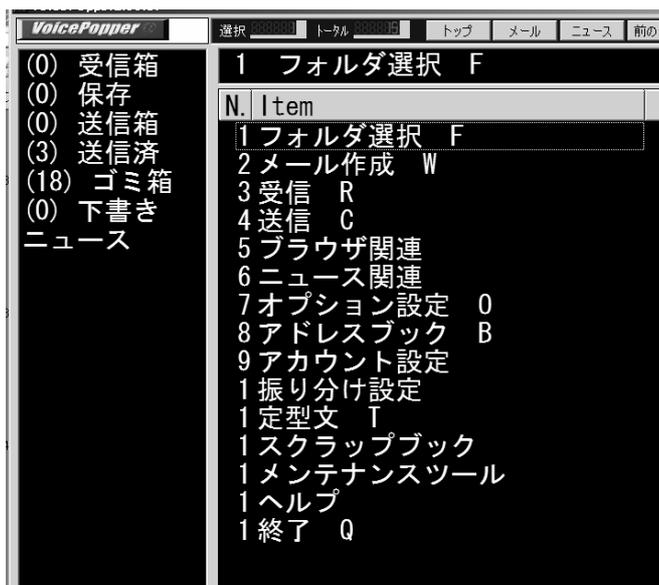
- ①メインメニュー
- ②ブラウザ関連
- ③ブラウザ設定
- ④ブックマークの統合化
- ⑤「IEのお気に入り」と統合する」を選択
- ⑥Enter



ただし、ホームページの閲覧を VoicePopper のみで使用する場合は、初期設定の「統合しない」のままで使うことをお勧めします。

(5) その他

- a) メニュー階層間の移動方法は、(4) 指導の b) VoicePopper の基本操作の中の「メニュー階層の移動」(P35)にあるアとイのどちらかに固定する。
- b) メニュー項目を上下矢印キーで選択する場合、上矢印キーで操作した方が早くたどり着くことがある。たとえば、現在位置が「5 ブラウザ関連」から「15 終了」を選択したい場合は下矢印キーより上矢印キーの方が早くたどり着く等。



- c) 点字入力の入力モードを意識しながら操作する。現在「かなモード」なのか「アルファベットモード」なのか意識する。たとえば、送信用のメール作成が終わったら必ずアルファベットモードにするというルールを作っておくと混乱しない。
- d) 点字入力の場合、Ctrl や Alt を押しながらアルファベットを組み合わせたショートカットは使わない。
- e) F1 のヘルプを活用する。
- f) VoicePopper は起動時の画面を「メインメニュー」または「ニュース関連メニュー」の選択ができる。

ニュース閲覧をメインに使用するユーザは以下の設定を行います。

● 設定方法

- ①メインメニュー
- ②オプション設定
- ③その他の設定
- ④起動直後のメニュー設定
- ⑤「ニュース関連メニュー」を選択
- ⑥Enter

※ 起動直後の初期設定は「メインメニュー」です。

1-3-2. サーチエイド

(1) サーチエイドの概要

サーチエイドは、インターネット上の各種検索サービスを簡単な操作で調べることのできるネット検索ソフトです。

たとえば、

- ・ Google 検索
- ・ 電車の時刻表
- ・ 郵便番号検索
- ・ 国語辞典
- ・ タウンページ
- ・ 天気予報の検索 等様々な検索サイトを利用することができます。

また、サーチエイドは **VoicePopper** の作者が開発していますので、基本的な操作ルールは共通です。

(2) 対象者

- インターネットが難しい方
- 簡単な操作でネット上にある検索サイトを利用したい方

(3) インストールと設定

a) インストール

インストール直後、サーチエイドを起動すると初期設定の画面が現れます。

初期設定の途中でどんなタイプのユーザ向けに設定するのか尋ねてくるメニューがあります。

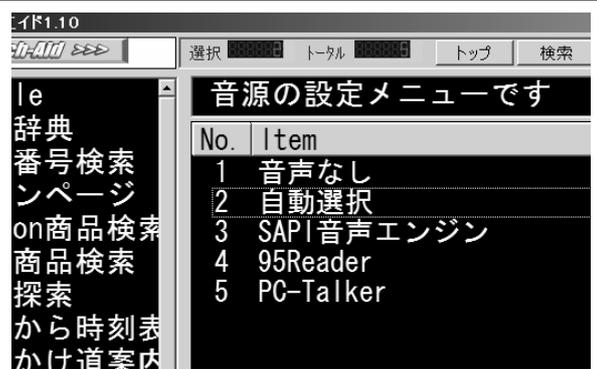
メニュー選択は3種類あって「全盲の人向け」・「弱視の人向け」・「晴眼者向け」があります。

「全盲の人向け」を選択することで音声出力や点字ディスプレイ出力に対応します。しかし、「全盲の人向け」以外のタイプを選択するとスクリーンリーダーが常駐していても音声読み上げや点字出力ができなくなる場合もありますのでご注意ください。万一「全盲の人向け」以外のタイプに選択した場合は、メインメニューのオプション設定で変更してください。

b) 全盲の人向けの設定

設定方法

- ①メインメニュー
- ②オプション設定
- ③音声の設定
- ④音源の設定
- ⑤「自動選択」または「95Reader」を選択
- ⑥Enter



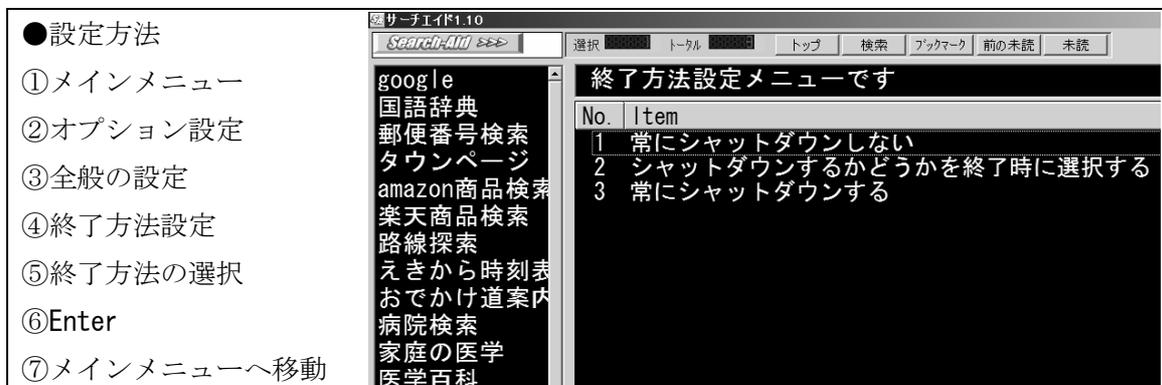
c) 終了方法の設定

アプリケーションの終了の方法をあらかじめ設定することができます。

ア. プログラム（サーチエイド）の終了（通常のアプリケーションと同じ）

イ. アプリケーションの終了と共にパソコンの電源を切断する

サーチエイド以外のアプリケーションを使わないユーザは ア. に設定しても良いでしょう。



(4) 指導

サーチエイドの基本操作は本章「1-3-1. VoicePopper」の「(4) 指導」(P34)の a) と b) を参照。なお、サーチエイドではローマ字検索を使用することができません。

以下の順番で指導するとステップアップしていくので理解されやすいと思われる。

a) サーチエイドの指導

- ア. ネット検索メニューの選択…ショートカット“ N ”またはメインメニューから「ネット検索」
- イ. 検索ブックマークの選択…ショートカット“ B ”またはメインメニューから「検索ブックマーク」
- ウ. ネット検索のモジュールを検索ブックマークに登録する方法…モジュールを選択してから **Shift + 右矢印** キー
- エ. 各モジュールの検索方法
- オ. ネット検索メニューのモジュール削除と検索ブックマークメニューのモジュール削除

● 参考

モジュールの削除について

ネット検索メニューのモジュールを削除する場合は、削除して良いかの確認ダイアログが表示される。一方、検索ブックマークのモジュールを削除する場合は確認ダイアログがないので注意が必要。

- カ. モジュールのダウンロード
- キ. スクラップブックの活用
 - ・ 検索したページをスクラップブックに追加する方法…検索結果のページを表示した状態でコンテキストメニューから「スクラップブックに追加」

- ・スクラップブックに保存したデータを読む方法…ショートカット “ F ” またはメインメニューから「スクラップブック」
- ク. **Google** 検索…ショートカット F5
- ケ. ページをブックマークに登録する…ページを表示させた状態で **Shift + 右矢印** キー

● 参考

Google 検索で得られたページをサーチエイドのブックマークに登録することができます。

- コ. ブックマークを利用してアクセス…ショートカット “ M ” またはメインメニューの「ブックマーク」から選択して **Enter**

● 参考

ブックマークについて

サーチエイドのブックマークは **Internet Explorer** のお気に入りと共有しています。

また、**VoicePopper** で「ブックマークの統合化」の設定をすると **VoicePopper** のブックマークとも共通になります。

(5) その他

- a) ファンクションキーに割り当てられているモジュールはファンクションキーから起動させる。
- b) **Google** の検索は **VoicePopper** よりサーチエイドの方が使いやすい。操作手順の詳細は参考資料のサーチエイドのマニュアルを参照。

1-3-3. イージーパッド

(1) イージーパッドの概要

イージーパッドは、機能を最小限に絞り込み簡単な操作でメールの送受信が行える、盲ろう者向けのメールソフトです。

基本的な操作はファンクションキーで各コマンドを実行できます。

また、メールの他に、文書作成やインターネット機能も装備されています。

(2) 対象者

- a) 複雑な操作が苦手な方
- b) メール送受信だけでできれば十分という方

(3) インストール

CD からインストールすることをお勧めします。

●インストールの手順

- ①セットアップ CD をパソコンに挿入
- ②自動的にメニュー表示。
- ③メニューの「イージーパッドのインストール」を選択 (F2 または上下カーソルで選択)
- ④Enter

CD-ROM 版からインストールすると、イージーパッド起動ショートカットキーが有効になります。

※ 起動ショートカットキー…Alt + F1

(4) 指導の流れ

- a) イージーパッドの構造を把握する
 - ア. 起動直後はメール本文を作成する画面
 - イ. 操作方法は主にファンクションキーまたは Alt の入力によるメニュー選択の 2 通りがあることを確認
 - ウ. モードの切り替え
 - Ctrl + 1 … メールモード
 - Ctrl + 2 … インターネットモード
 - Ctrl + 3 … 文書モード
- b) 操作方法を確認する
 - ア. 各コマンドの実行は
 - ・ファンクションキー
 - ・Ctrl + ファンクションキー
 - ・Shift + ファンクションキー
 - イ. 表示画面をクリアするショートカット
Ctrl + Delete キー

- c) 終了のショートカット
 - ア. イージーパッドの終了…F12
 - イ. イージーパッドの終了と共に Windows の終了まで…Ctrl+F12
- d) メールの使い方

～初心者～

- ア. 受信から本文を読むまでの操作
 - ・受信方法 (F1)
 - ・受信フォルダへの移動 (Shift+F1)
 - ・受信フォルダ内の移動 (メール一覧の表示を確認する)
 - ・本文の読み方 (点字ディスプレイのタッチカーソルを使用)
- イ. メール作成から送信までの操作
 - ・メールの作成画面を表示させる方法
 - ・メール作成のルール
 - ・メール送信 (F2)
- ウ. メールを削除する方法
- エ. 受信メールのメールアドレスをアドレス帳に登録する方法
- オ. 返信メールの作成

～中級者～

- カ. メールアドレスを手動でアドレス帳に登録する方法
- キ. ゴミ箱の処理

～上級者～

- ク. 添付ファイルの取り出し方

● 補足事項

※メール一覧

未読マークにはメール番号の前に「+」と表示。既読は「+」が消える。

※画面をクリアする

受信したメールの本文を読み終えて新規メールの作成をする時は「画面をクリアする」のコマンドを実行する必要があります。

「画面をクリアする」のコマンドを実行することで新規メールの作成画面になります。

※メール作成のルール

新規メールの本文の1行目に入力された文字が自動的に送信用メールの件名に書き込まれます。



1-3-4. ALTAIR for Windows

(1) 概要

ALTAIR (アルティア) は、画面をガイドする三つの機能 (音声読み上げ、点字への点字表示、拡大表示) と、三つのモード (エディタ、テキストブラウザ、メーラー) を装備した統合型ソフトウェアです。

もともと ALTAIR は、視覚障害者向けに開発された MS-DOS 用のエディタ VEGA (ベガ) とメールソフト WMAIL (ダブリュメール) を統合し、Windows 版として新たに開発されたソフトウェアです。独自に音声読み上げや点字出力のサポートもしているため、XPReader や PC-Talker 等のスクリーンリーダーをインストールしなくても使うことができます。操作方法は二通りあり、メニューからのマウス操作を含む「Alt キー」操作とキーボードによる「コマンドキー」操作ができます。

● 主な機能

- ・ 文書作成 (エディタ)
- ・ インターネット (ブラウザ)
- ・ 電子メール (メーラー)
- ・ シェル機能

(2) 対象者

- a) MS-DOS パソコンのユーザが Windows パソコンへの乗り換えを考えていらっしゃる方。
- b) 様々な機能を一つのソフトウェアでやりたい方

(3) インストールと設定

a) インストール

ALTAIR は財団法人日本障害者リハビリテーション協会のホームページからダウンロードすることができます。

インストールは通常のインストールと変わりません。

b) 各機能の設定

ALTAIR は、エディタモードで `al.cfg` という設定ファイルを読み込み編集して、各機能の設定を変更することができます。また、最近 Windows ユーザにも使いやすいように、「Alt」のメニューから各機能の設定を行う方法も追加されました。

c) 点字出力の設定

インストール直後は sapi 音声の音声読み上げのみになりますので、点字ディスプレイに点字表示をさせるには設定を行う必要があります。設定メニューの「点字設定」の所で設定を行ってください。

《設定項目で変更する箇所は以下のとおりである。》

設定項目	変更箇所
点字ディスプレイ機種	接続されている点字ディスプレイの型番を選択する
表示文字数	点字ディスプレイのマス数より少ない数字を入力する（基本的にはディスプレイ桁数と同じ数値を入力する）
ディスプレイ桁数	点字ディスプレイのマス数の数に合わせて入力する
ワードラップ	「有り」を選択する
行番号表示	「なし」を選択（「有り」を選択すると点字ディスプレイの最後の方に行数を通知する点字が出力されます。）
点字のデフォルト表示	「する」を選択
点訳モード 1 と点訳モード 2	特に変更する必要なし
点字・音声のデフォルト設定	「点字」または「ボイスと点字」を選択
通信ポート番号	点字ディスプレイに割り当てられている COM ポート番号を入力
通信設定	基本は「9600N81」を入力する（この数値で接続できない場合は 38400N81 または 9600N81C に変更してみてください）

(4) 基本的な使い方

a) モード切り替え

Ctrl + Delete キーを入力する度に「ブラウザモード」、「メーカーモード」、「エディタモード」に切り替わります。

b) 操作方法

各モードの状態からファンクションキーまたはショートカットキーで各コマンドを実行することができます。

ファンクションキーの操作時は、各ファンクションキーを入力すると、該当するコマンドの名前が音声で読み上げられたり、点字ディスプレイに表示されます。そのコマンドで良ければ Enter を入力すると実行されます。

また、メーカーモードではファンクションキーよりショートカットキーで操作することをお勧めします。

c) ファイルの読み込み

ALTAIR のエディタモードでは様々なファイルを読み込むことができます。F1 を入力して「開く」から各ファイルを読み込みます。たとえば、Word、Excel、PowerPoint、一太郎、PDF、RTF ファイルを選択するとテキスト変換して読み込むことができます（ただしバージョンによっては読み込みができないこともあります）。

また、点字ファイルを選択して読み込むと該当する点字ファイルの拡張子を調べて開きます。

d) 電子辞書の検索

エディタモードやメール本文で文書編集をしながら電子辞書の検索ができます。なお、電子辞書は主に Epwing 企画の CD-ROM 版に対応しています。詳細は ALTAIR に付属のマ

マニュアルをご参照ください。

f) ブラウザモード

URL の先頭またはリンクにカーソルを合わせて **F1** を入力すると「ゲット」というメッセージが音声および点字ディスプレイに表示されます。続いて **Enter** を入力するとアクセスが開始され該当するページがロードされます。**Ctrl**+上下カーソルでリンクの移動ができます。

● 参考

ブログやニュース配信サイト等のページ内で読みたい場所がほぼ決まっている場合は、そのページをロードした後にエディタモードに切り替えます。

それから **F3** の「サーチ (文字列の検索)」に読みたい場所の周辺にあるキーワードを入力して検索し、目的の場所へ移動することができます。

2. 画面ユーザ

2-1. 準備

2-1-1. 環境整備

部屋の明るさ、特にディスプレイ方向からくる光、ディスプレイへの写り込みの有無などをチェックします。

ディスプレイの照度、コントラスト、ディスプレイと目の位置、距離（椅子の高さ、ディスプレイの配置など）を最適に調整します。

受講中は騒音の有無、通訳者とのコミュニケーションのしやすさなどを考慮して座る位置などを決めます。

2-1-2. 見え方の確認

盲ろう者がどのような見え方をしているのかを把握しておきます。

盲ろう者の見え方からこのようなインタフェースであるべきだという先入観を持つ必要はありませんが、指導上重要な情報となります。

その盲ろう者が見えていた経験があったり、自分の見え方を説明することになっている場合はそれについてうまく説明できるかもしれませんが、必ずしもそうではないことも多いです。

2-1-3. 指導上の配慮事項

「ここ」、「こっち」などの指示語は使わないでください。

画面の各部の名称を使ったり、右、左、上、下、中央などの言葉を使います。

盲ろう者の指を持って画面を指し示すことも有効です。

2-1-4. インタフェースの決定

第二章の「2. 画面ユーザインタフェース」(P12) で解説したことを一通り試します。どのインタフェースがもっともその盲ろう者に適しているかを調べておくことはとても重要です。

それによって、およそ次のようなコースを選択することになります。

a) 画面の利用が著しく困難

様々な画面インタフェースを試しても、画面の利用がきわめて困難な場合があります。そのときは画面を使うことにこだわらず、点字ディスプレイや音声を使うことを考えた方がよい場合もあります。

b) 画面の利用は可能だが、マウスの利用が困難な場合

画面に出力される文字を判読できるが、マウスを利用することができない場合は、画面を使ってコンピュータの出力を受け取るも、入力にはマウスを使わずキーボードのみから行います。

c) マウスを使っての画面の利用が可能な場合

この場合、特殊なインターフェースを使用すること以外は通常のコンピュータ操作と変わらない操作をすることになります。

2-1-5. 使用するソフトの決定

文字の拡大率、マウスの使用可否、経済状態、アフターケア環境、IT についての知識量、自宅で使用するコンピュータシステムなどを総合的に判断して使用するソフトを決定します。

2-2. 指導の実際

2-2-1. Windows 基本操作

単元	(1) PC 各部の名称	(2) 電源の投入・切断
項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ディスプレイ ・キーボード ・本体 ・マウス ・スピーカー 	<ul style="list-style-type: none"> ・電源スイッチの位置 ・電源の入れ方 ・電源が入っているかどうかの確認の仕方 ・Windows の起動 ・Windows のシャットダウン ・ダイアログボックス
活動内容	<p>PC 各部を触らせながら、名称と機能の簡単な説明をする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・電源スイッチの場所を説明(機種によって違うことも触れる。) ・電源スイッチを入れてから起動が完了するまで、時間がかかる。 ・電源を切断する時は、電源ボタンによるのではなく、Windows のスタートメニューから「終了オプション」→「電源を切る」で切断するようにする。
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に全体を触れさせること。 ・説明の際、「右側」「前面」「手前」などの適切な言葉を用いること。 ・例えろうであってもスピーカーの説明を省略したりしない。同様に見えなくても、ディスプレイについて説明を行うこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ファンの振動や風等で電源が入っていることを確認させる。 ・ファンのついていないノートパソコンでは USB の小型扇風機など、盲ろう者が確認できる方法を考案する。 ・キーボードをある程度理解している盲ろう者に対しては、「ウインドウズキー」「U」「U」で終了できることを教えても良い(ショートカットの使用)。

単元	(3) キーボード入力(フルキー入力)	(4) キーボード入力(点字入力)	(5) キーボード入力(フルキー・6点共通)
項目	<ul style="list-style-type: none"> ホームポジション A～Zまでの入力 アルファベットの入力 	<ul style="list-style-type: none"> 点字入力 	<ul style="list-style-type: none"> 特殊キー
活動内容	<ul style="list-style-type: none"> 左人差し指を「F」、右人差し指を「J」において、残りの指を各々のキーに配置する。(ホームポジション) 原則的に、斜め左上のキー、斜め右下のキーをホームポジションからたたいて、再びホームポジションに戻る。 	<ul style="list-style-type: none"> ①の点 左人差し指 「f」 ②の点 左中指 「d」 ③の点 左薬指 「s」 ④の点 右人差し指 「j」 ⑤の点 右中指 「k」 ⑥の点 右薬指 「l」 <p>に配置する。</p> <p>文字を点字方式(該当するキーを同時に押す)で入力する。</p>	<p>[ESC][半角/全角][Tab][CapsLock][Shift][Ctrl][ウインドウズ][Alt][無変換][スペース][変換][ひらがな][アプリケーション][Enter][BackSpace][Insert][Delete][上カーソル][下カーソル][右カーソル][左カーソル][Home][End][PageUp][PageDown][NumLock][PrintScreen][ScrollLock][Pause]</p> <p>ファンクションキー、テンキーについて場所と大まかな役割について指導する。</p>
配慮事項	<p>ブラインドタッチができるようになるためには、常にホームポジションに指がもどることが重要であることを理解させる。</p>	<p>キーボードによっては、点字入力ができない機種もあるので注意する。</p> <p>【確認方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> メモ帳を開き、「メ」(6点全で)を入力する。画面に「fdsjkl」の6個の文字が表示されれば点字入力が可能。そうでなければ、点字入力不可である。 解決方法は、キーボードを交換する。ノートの場合は外付けキーボードにする。(交換したキーボードが点字入力可のものであることを確認すること) 	<ul style="list-style-type: none"> [ESC]を起点として、その周囲のキーを案内する。 同様に[Ctrl]、[Enter]、[End]、[下カーソル][5(テンキー)]を起点として周囲のキーを案内すると良い。 [Esc](エスケープ)と[Enter](エンター)は外来語が苦手な方にとっては紛らわしいので、その場合は[Enter]を「実行キー」として指導した方がよい場合もある。 その他、点字テープなどを[Alt]に貼り付け、他のキーと区別しやすくしておくが良い。

単元	(6) マウス
項目	<ul style="list-style-type: none"> ・マウスの各部の名称 ・マウス操作の仕方 ・マウスポインタを動かかし、画面上の特定の対象に合わせる。 ・クリック ・ダブルクリック ・右クリック ・ドラッグ ・ドロップ ・マウスの弱視用設定
活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・画面上にマウスポインタがあること。 ・マウスを動かすと、マウスポインタもそれに合わせて動くこと。 ・マウスには左ボタン、右ボタン、ホイールがあること。 ・ボタンを「カチッ」と押すことを「クリック」という。 ・続けて2回「カチカチッ」と押すことを「ダブルクリック」という。 ・通常、対象を選択したり、ボタンを押す時は左のボタンをクリックする。このことを単に「クリックする」という。 ・フォルダを開いたり、実行する場合は、左のボタンをダブルクリックする。このことを単に「ダブルクリックする」という。 ・スピードメーターを表示させるなどの時は、右のボタンをクリックする。このことを「右クリック」という。 ・範囲を指定する場合は、マウスを始点に持っていき左ボタンを押したまま、終点に移動させボタンを離す。これを「ドラッグ」という。 ・対象物をドラッグし、目的の場所ボタンを離すと対象物を移動させることができる。この離す操作を「ドロップ」といい、一連の操作を「ドラッグ&ドロップ」という。
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> ・画面ユーザでは、マウスを見やすくする工夫をしておいてから、これらを学習させると良い。 ・音声ユーザや点字ディスプレイユーザでは、簡単に説明し概念を理解させておく方が良い。

単元	(7) Windowsの概要	(8) Windowsの画面構成	(9) デスクトップの各部の名称と役割	(10) アプリケーションの起動
項目	Windowsとは		<ul style="list-style-type: none"> • デスクトップ • スタートボタン • タスクバー • 言語バー • ゴミ箱 <p>デスクトップ、スタートボタン、タスクバー、言語バー、ゴミ箱などについて、位置、役割などについて説明する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • スタートメニュー • 項目の選択 • 項目の実行
活動内容			<p>デスクトップ、スタートボタン、タスクバー、言語バー、ゴミ箱などについて、位置、役割などについて説明する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • スタートボタンをクリック、あるいは[ウインドウズ]を押してスタートメニューを表示させる。 • [上カーソル][下カーソル]でメニュー内を移動する。 • 「プログラム」という項目で[Enter]を押すとさらにメニューが開いて、カーソルキーで選択する。 • 目的のアプリケーションの項目でEnterキーを押す。
配慮事項			<ul style="list-style-type: none"> • 盲ろう者の指をとり、画面上の各部を指しながら説明をするが良い。 • 又は、立体コピーでデスクトップのイメージ図を作成し、それを用いて説明しても良い。 • 見えないからデスクトップを知らなくて良いということではなく、概念として持っていることが重要である。 	<ul style="list-style-type: none"> • スタートメニューの項目が縦に並んでいるという概念を理解させておくこと。 • メニューの項目の中に、さらにメニューがあり、次々とメニューが開いていくことを理解させる。 • 最初は、操作を簡単にするため、スタートメニューに「メモ帳」のショートカットをおいておくことと良い。 • なお、メニューのプロパティをクラシックスタイルに設定しておくこと。

単元	(11) ウィンドウの各部の名称と役割	(12) データの持ち運びに便利な媒体
項目	<ul style="list-style-type: none"> 【各部の名称】・タイトルバー ・メニューバー ・最小化ボタン ・最大化ボタン ・閉じるボタン ・スクロールバー 【操作】・ウィンドウのサイズ変更 ・ウィンドウ幅の拡大 ・ウィンドウ幅の縮小 ・ウィンドウの移動 	<ul style="list-style-type: none"> ・フロッピーディスク ・CD-ROM ・DVD-ROM ・USB メモリ ・ハードディスク
活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ウィンドウの各部の名称と役割を指導する。 ・ウィンドウの操作方法について、ボタンを使う方法と、キーボードで行う方法を説明する。 	<p>データを持ち運ぶ際に、よく使われる媒体の名前と特徴を説明しておく。</p>
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ウィンドウを閉じる際、「変更を保存しますか」等の終了時のメッセージが出るがあるので、そのことを説明しておく。 ・「最小化」と「閉じる」の違いを理解させておく和良好的。 ・拡大コピーでウィンドウのモデル図を作って、説明すると良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に媒体を触らせながら説明すると良い。 ・フロッピーディスクを基準にし、各媒体がフロッピーディスク何枚分が入るか、というふうの説明すると実感しやすい。

単元	(13) ショートカットの活用	(14) IME2003 の設定
項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ショートカットのメリット ・ショートカットの使用方法 ・ショートカットの作成方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・ひらがなやカタカナ、漢字などを入力するために必要 ・日本語入力システム IME の設定は言語バーで行う ・言語バーの移動 ・マウスでポインタしてドラッグする ・言語バーの最小化・復元
活動内容	<p>ショートカットのメリット、使用方法、作成方法について指導する。</p>	
配慮事項	<ul style="list-style-type: none"> ・よく使う機能については、ショートカットキーを使うようにすると良い。 ・ショートカットを自分で作成できることが望ましいが、必ずしもそれにこだわる必要はない。 ・盲ろう者の依頼によりサポーターがショートカットを作成し、盲ろう者がそれを活用する方法でも良い。 	

単元	(15) ファイル・フォルダ管理
項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ マイコンピュータ ・ ファイルの概念 ・ ファイルの作成 ・ フォルダの概念 ・ フォルダの作成 ・ ファイルやフォルダの削除 ・ ファイルやフォルダのコピー貼り付け
活動内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ [ウインドウズ]を押して、スタートメニューを表示させ、その中の「マイコンピュータ」を開く。 ・ 「マイコンピュータ」に含まれているものを確認。 ・ Cドライブを開き、そこに含まれているフォルダを確認。 ・ メニュー→ファイル→新規作成→フォルダで新しいフォルダを作成して、適当な名前を付ける。(ここでは「temp」とする。 ・ temp を開き中に何も無いことを確認する。 ・ メニュー→ファイル→新規作成→テキストドキュメントで「新規テキストドキュメント.txt」を作成する。 ・ 「新規テキストドキュメント.txt」を開くとメモ帳が起動し、何も記載されていないことを確認する。 ・ そのまま、メモ帳で自分の名前などを書き込み、終了させる。 ・ 終了させる際、変更を保存するか聞いてくるので、「y」を押して保存しておく。
配慮事項	

2-2-2. 文字入力のトレーニング

a) フルキー入力コース

■基本的なキー入力

ホームポジションの習得
アルファベットの入力 A~Z
テンキーを使った数字の入力
特殊キーの習得
英字の大文字・小文字の切り替え
Shift
CapsLock

■ローマ字入力の練習

ローマ字入力1

「あいうえお」
「かきくけこ」
「さしすせそ」
・・・「わをん」

ローマ字入力2

「がぎぐげご」
「ざじずぜぞ」
「だちづでど」
「ばびぶべぼ」
「ぱびぷぺぽ」

ローマ字入力3

「きやきゆきよ」
「しゃしゆしよ」
「ちゃちゆちよ」
「にやにゆによ」
「ひやひゆひよ」
「みやみゆみよ」
「りやりゆりよ」
「ぎやぎゆぎよ」
「じゃじゆじよ」
「ぢやぢゆぢよ」
「びやびゆびよ」
「ぴやぴゆぴよ」

ローマ字入力4

促音
長音

b) フルキー一点字入力共通

■入力モードと入力モードの切り替え

【ローマ字入力・仮名入力 切り替え方法】

Alt+[カタカナ・ひらがなキー]

初期設定を仮名入力にする → プロパティ設定

【入力モード】

ひらがな

全角カタカナ

全角英数

半角カタカナ

半角英数

【直接入力】

[全角・半角]で直接入力との切り替え

■かな漢字変換

【入力の手順】

文字を入力→変換→確定

【ファンクションキーを使った変換】

F6 全角ひらがな

F7 全角カタカナ

F8 半角カタカナ

F9 全角英数字

F10 半角英数字

【文章の変換】

一括変換

文節変換

【記号の入力】

■単語の入力

■文章の入力

■文字列の編集

カーソルの右側の文字を削除

カーソルの左側の文字を削除

■その他の操作

単語の登録

2-2-3. ZoomText

※第二章の「2. 画面ユーザインタフェース」(P12)を参照。

2-2-4. 拡大鏡

※第二章の「2. 画面ユーザインタフェース」(P12)を参照。

2-2-5. VoicePopper

VoicePopper の一般的な指導法は本章の「1. 点字ユーザ」の「1-3-1. VoicePopper」(P33)を参照。

画面関係の設定は「トップメニュー」→「オプション設定」→「表示の設定」でフォントの種類、フォントサイズ、画面配色などを行います。

2-2-6. イージーパッド

イージーパッドの一般的な指導法は本章の「1. 点字ユーザ」の「1-3-3. イージーパッド」(P45)を参照。

表示色変更 Shift + F12

フォントサイズ 大きく Ctrl + F7

フォントサイズ 小さく Shift + F7

2-2-7. InternetExplorer

a) メニュー → ツール → インターネットオプション → 「全般」タブ → 「色」ボタン

- ・ 文字列
- ・ 背景
- ・ 未表示
- ・ 表示済み
- ・ ポイント時に色を変更する を設定。



- b) メニュー → ツール → インターネットオプション → 「全般」タブ → 「フォント」ボタン

見やすいフォントを選択

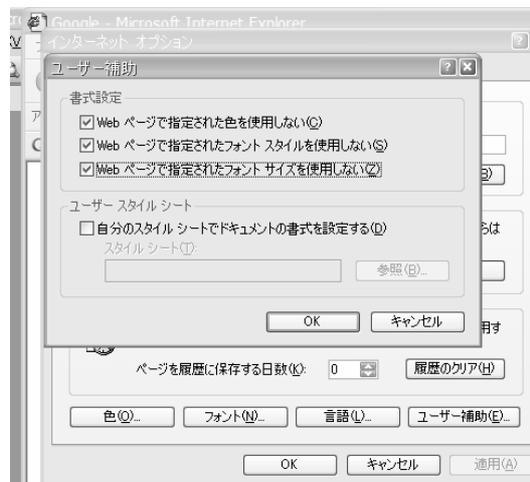


- c) メニュー → ツール → インターネットオプション → 「全般」タブ → 「ユーザー補助」ボタン

- ・「Web ページで指定された色を使用しない」にチェック
- ・「Web ページで指定されたフォントスタイルを使用しない」にチェック
- ・「Web ページで指定されたフォントサイズを使用しない」にチェック

あるいは

「ユーザースタイルシート」「自分のスタイルシートでドキュメントの書式を設定する」にチェックを入れ、usr.css を作成してそれを指定する。

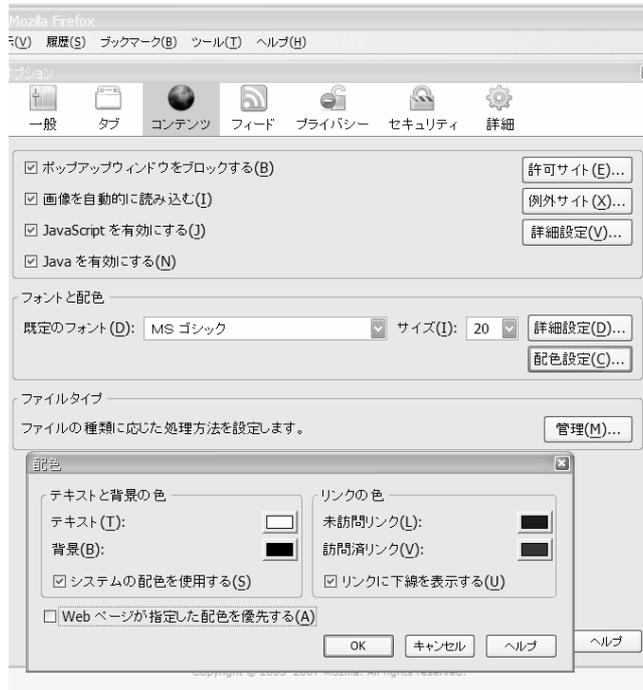


2-2-8. Firefox(web ブラウザ)

a) 画面の色とフォントの設定

メニュー → ツール → オプション でダイアログを表示

- ① 「コンテンツ」をクリック
- ② 「フォントと配色」の欄で規定のフォントを MS ゴシックなどに設定
- ③ サイズも適当なサイズとする。
- ④ 「配色設定」のボタンを押し、テキスト、背景、未訪問リンク、訪問済みリンクの色をそれぞれ見やすい色に設定し、「Web ページが指定した配色を優先する」チェックボックスはチェックを外しておく。



b) フォントサイズのリアルタイム調節

キーボードの **Ctrl** を押しながら、マウスのホイールを回すと、表示フォントサイズを大きくしたり小さくしたりすることができます。

第四章 アフターケア

1. アフターケアの重要性

盲ろう者が本当の意味でパソコンを「使いこなす」ためにはアフターケア（講習後のパソコンサポート）が重要になってきます。パソコンは覚えるだけでは意味がありません。日常の道具として盲ろう者がいつでも使える状態でなくてはなりません。ですので、やり方を覚えた後いかに使いこなすかはアフターケアにかかっているとと言っても過言ではありません。ひととおり教えたつもりになっていても予想外のトラブルが発生します。また、盲ろう者自身が様々な疑問を投げかけてきます。それらに即座に対応することが大切です。

2. 盲ろう者に寄り添ったサポートを

盲ろう者のコミュニケーション方法や理解度はひとりひとり違います。常に盲ろう者のペースに合わせて進めていきましょう。

パソコンのしくみを説明してもなかなか通じないことがあります。だからといって盲ろう者が理解しないまま進めてしまつては逆に遠回りです。盲ろう者がひとつひとつ理解できるよう時間をかけて行わなければなりません。

また、アフターケアは「講習する」「指導する」よりも「サポートする」という性質が強いのです。盲ろう者がパソコンの操作を間違えたら単に「間違っている」「違う」と否定するのではなく、時には見守りつつ盲ろう者自身の「気づき」や「発見」を導き出すという役割をも担っています。

そのため、盲ろう者のペースに合わせ、いかに盲ろう者に付き合うかが重要であり、結局のところそれは盲ろう者がパソコンを使いこなすようになるための一番の近道であると言えます。

3. パソコンの選定や環境設定の際に

盲ろう者が講習中に使用したパソコンや周辺機器と、講習終了後に自宅で使用するパソコン・周辺機器が異なる場合があります。講習会終了後、新たに購入する場合は盲ろう者のニーズを十分に聞きだし、できれば盲ろう者と一緒に行きましょう。ニーズとは、ノート型かデスクトップ型か、キーボードの色、ディスプレイの見やすさ、点字入力が可能かどうか、点字ディスプレイの用途、デザイン性、予算などです。デザイン性は見逃されがちですが、パソコンは生活の一部となるもの。手の感触やキーの大きさなど、盲ろう者の手や感性に合うものを選びたいものです。

また、予算は大変重要な要素です。周辺機器だけでなくソフトの購入、プロバイダの契約、家庭内のLAN環境の整備など、すべて合わせるとかなり費用がかかります。盲ろう者に納得して購入してもらうために時間をかけて説明することが必要です。十分な説明のため、ムダの

ない出費を抑えるためにサポーターは情報収集に努めましょう。

家庭内のLAN等の環境を整備する際、盲ろう者の家族と話し合わなければならないことがしばしばあります。家族との話し合いは、なるべく盲ろう者の立場に立って進めますが、盲ろう者と家族の関係を損ねないように進める必要があります。

4. パソコン上のトラブルに向き合う

盲ろう者のパソコンがトラブルを起こした際、なるべく早く対処することが大切です。パソコンが「なぜ」こういう状態になったのか、盲ろう者が忘れない内に対処することで、原因と解決法を盲ろう者と共有することができます。

また、トラブルはチャンスであると言えます。講習中では教えられなかった項目に迷い込んでしまったり、ちがうキーを押してしまったり、設定を変えてしまったり。トラブルに向き合うことでより深いパソコンのしくみに触れることができます。ですので、困ったことが起きた時は、サポーター側が勝手にパソコンを直してしまうのではなく、パソコンの状態や原因を説明し、今後同じ状況が起きた際、盲ろう者自身で直せることなのかどうか、指導者（サポーター）でないと難しいのかどうかを確認しましょう。（点字ディスプレイ上で操作可能かどうか。マウスを使わないと操作できないのかどうか等。）

パソコン上のトラブルはサポーター側の予想以上に発生します。「面倒くさい」「大変だ」などと思わずに、トラブルが頻繁に起きるのは「盲ろう者がパソコンと向き合っているから」「新しい機能が覚えられるかもしれない」と発想の転換をし、時間をかけて盲ろう者と付き合っていくよう心がけてください。

5. アフターケアで盲ろう者のやりたいことを引き出す

アフターケアが重要となる理由の一つに、盲ろう者のさらなるスキルアップが挙げられます。講習中では最低限の機能しか教えられないことがほとんどです。盲ろう者がパソコンを使っていく内に「こんなこともやりたい」「あんなことはできるのだろうか」と新しい機能を求めてきます。また、指導者より「この機能を使ったらもっと便利だよ」等、アドバイスすることもできます。

例えば、メールの送受信しかできなかった盲ろう者が自分でアドレスの登録をしたいと考えるようになります。インターネットで明日の天気予報を知りたいと思うようになります。指導者から新たなショートカットキーを教えることにより、よりスムーズな操作を目指すこともできます。

「アフターケアの時間こそ充実した講習ができる」くらいの気持ちで、盲ろう者の興味を最大限に引き出し、新しい機能にチャレンジしましょう。

6. パソコンは性格が出る

アフターケアをする側にとって意外に忘れがちなのが「パソコンは人の性格がでる」ということです。メールをまめにチェックしフォルダに整理する人。一週間に一回くらいしか受

信しないという人。パソコンは必要最低限で良いという人。パソコンの機能を最大限に活用したいという人。他にコンピュータが好きかどうかによってもだいぶ違いが出ます。

また、指導する私たちのことを少し考えてみましょう。Internet Explorerを開くとき、デスクトップのアイコンをダブルクリックしますか？スタートメニューから入りますか？「ファイル名を指定して実行」にURLを入力し見たいWEBを直接開きますか？パソコンを終了するときはどうでしょう。すべてマウスで操作しますか？スタートメニューからカーソルキーで操作しますか？それともAlt+F4、“U”で終了しますか？

何気ない操作でも人によって好みが違います。ですので、あくまでも盲ろう者のペース、趣味志向に合わせて進めて行きます。私たちにとって自分の好きなように操作できることが当たり前なパソコン。当然盲ろう者にとってもパソコンはそういう存在でなくてはなりません。アフターケアする側が自分のやり方を押し付けないようにしましょう。

7. 常に情報収集を欠かさない

ソフトのバージョンアップ、新しい機器の発売など、パソコンに関する情報は目まぐるしく変化します。盲ろう者により快適な環境でパソコンを使ってもらうために情報収集に努める必要があります。特にソフトのバージョンアップは、今まで点字ディスプレイで操作できなかったことができるようになったりと、大きな変化をもたらすことがあります。逆に操作できていたものができなくなるといったこともあるので、バージョンアップの詳細な情報を調べなくてはなりません。

その他に、新しい点字ディスプレイやOS（Windows Vistaなど）の発売にもできたら対応したいものです。

8. アフターケアできる人材とネットワーク

以上、アフターケアのポイントを書きました。これをすべて一人でやるのは根気と体力が必要です。できたらアフターケアできるサポーターを数名集めましょう。もしくは頻繁に起こるトラブルに関してマニュアル化し、通訳・介助者や家族でもサポートできるよう整えておき、重要な箇所のみ指導者がサポートすることが理想的です。

また、他の盲ろう者がどんな機能を使っているか、他のサポーターはどんな工夫をしているかといったパソコンユーザ同士のネットワークも大切になってきます。一人ですべて抱え込んでしまうと後々大きな負担となり、アフターケアが継続できなくなります。

他の盲ろう者やサポーターと情報交換する際は、必ず教えている盲ろう者に「誰にどんなことを相談するのか」説明し許可を取りましょう。パソコンの指導内容も通訳・介助と同様、守秘義務に触れます。盲ろう者とサポーターの信頼関係があってこそそのアフターケア。常に忘れてはならないことです。

9. 最後に

盲ろう者がパソコンを習得するためにはたくさんの壁を乗り越えなくてはなりません。点

字（点字のしくみから触読まで）の勉強、日本語（てにをはや漢字の読み等）の勉強、アルファベットの順番や大文字・小文字の違い、発音など、少し考えただけでそれはとても長い道のりのように思えます。

しかしそれでもパソコンを覚えたいという盲ろう者が多いのは、一人で情報を手に入れることができるという大きなメリットがあるからです。いつでもどこでもすぐに情報が入手できる私たちにとっては想像を超える利益があるのです。そういった盲ろう者の気持ちを常に心に留めておきましょう。

また、長い道のりは盲ろう者にとって新しい世界との出会いでもあります。その出会いを一緒に楽しめるようなサポーターになれるようがんばってください。

第五章 情報端末・関連ソフトの紹介

1. ブレイルメモの紹介

1-1. ブレイルメモの概要

ブレイルメモは、いつでもどこでも点字の読み書きができる点字電子手帳として開発されたものです。それまでパソコンを使わないと取り扱うことができなかった、点字の電子データが、このブレイルメモが登場したことで、場所や時間を選ばず、さまざまな場面で活用することができるようになりました。外出先で紙を使わなくても点字のメモが取れるようになったり、また点字データで作られた点訳本を自由に読むことができるようになったのです。これは、点字を利用する人たちにとって大変画期的なことです。したがって、近年では多くの点字使用者に愛用され、次々に新製品が登場しています。

1-2. ブレイルメモの仕組み

点字ディスプレイと、点字入力及びその関連のキーが搭載されています。キーはパソコンとは異なり、最小限のキーに絞られています。また持ち運びを考慮してコンパクトな設計になっており、バッテリーで駆動します。およそ10時間～20時間の連続仕様が可能です。さらに、パソコンとの連携を考慮し、USB、シリアル、Bluetooth 等複数の接続方式が採用されています。

1-3. ブレイルメモの種類

2001年の発売より、次の4種類が開発され利用されています。

(1) ブレイルメモ16 (bm16)

ブレイルメモの初期型で16マスの点字表示部を搭載しています。パソコンとはシリアルで接続します。

(2) ブレイルメモ24 (bm24)

24マスの点字表示部を搭載したモデルです。キーの配列を左右対称に配置し、左右どちらの手で点字を読んでも使いやすいように設計されています。またパソコンとの接続には、シリアルに加えてUSBとBluetoothが新たに採用されました。さらに、点字ディスプレイとしての機能も併せ持つことから、パソコンにつないで簡易的な点字

ディスプレイとしても利用することが可能です。

(3) ブレイルメモ 46 (bm46)

46マスの点字表示部を搭載したモデルです。機能はブレイルメモ 24 と全く同じで、シリアル、USB、Bluetooth 等の接続環境も充実しています。46マスと、パソコンに接続して利用する点字ディスプレイと同様のマス数を持つため、自宅では点字ディスプレイ、外出先では電子手帳といった使い方が可能です。ただし、端末が大きいため、携帯性にはあまり優れていません。

(4) ブレイルメモポケット (bmpk)

16マスの点字表示部を搭載しながら、およそ300グラムという軽量化・小型化を実現させた現在最新モデルです。機能は、ブレイルメモ 24 / 46 とほぼ同様ですが、シリアル接続が省略され、USB、Bluetooth にてパソコンに接続します。また、小型化に伴い、キーの数も2割ほど削減されました。したがって、従来のブレイルメモシリーズとは若干キーの配置や操作性が異なります。



ブレイルメモ 24



ブレイルメモポケット

1-4. 盲ろう者に利用できる機能

ブレイルメモの特徴は、点字電子手帳であることから、ほぼすべての機能が触覚のみで操作できるところにあります。これは、当初視覚障害者向けに開発されたものですが、ビーブ音・放置音等を除けばすべて触覚のみで操作することができるため、盲ろう者もフルに利用することが可能です。以下、盲ろう者が利用可能と思われる主なブレイルメモの機能をご紹介します。

(1) 文書機能

点字文書を読み書きすることができます。パソコンの点字エディタと同様、あるいはそれ以上の機能を有しており、多数の点字ユーザに利用されている機能です。

(2) 点字印刷

点字プリンタと接続し、点字の文書を印刷することができます。国内で入手できるほとんどの点字プリンタに対応しており、ブレイルメモで点字データを持ち運び、図書館や

学校等で点字印刷するといった活用方法が可能です。

(3) 時計

点字のデジタル時計の機能が搭載されています。これはあまり知られていませんが、数少ない触覚の24時間時計です。触読式腕時計は12時間時計なので、実は午前・午後の区別が触覚ではできません。テレビやラジオ等の手段が利用しにくい盲ろう者にとって、24時間時計は生活のリズムをつかむ上で非常に重要な役割を果たします。

(4) 電卓

点字の計算式を入力することで、触覚で電卓を利用することができます。一般的な計算はすべてできるため、日常生活においてさまざまなシーンで活用が可能です。

(5) カレンダー・スケジュール帳

触覚でカレンダーを利用することも可能です。さらに、そのカレンダーに予定を書き込むこともできることから、スケジュール管理が独力で行えます。

(6) チャット

ブレイルメモ同士あるいはブレイルメモとパソコンを接続し、点字あるいはかな文字によるチャットができます。まだそれほど利用されていませんが、点字通訳等の活用方法が複数の盲ろう者から提案されています。

1-5. 主な仕様と価格

a) ブレイルメモ16 (bm16)

点字表示部：8点×16マス

入力キー：点字入力キー、編集キー、矢印キー、タッチカーソルキーなど合計37個

内蔵メモリ：2MB（電源オフ時のバックアップあり）

通信ポート：シリアルポート（RS-232C、9ピン、オス）1個

電源：ACアダプタ/内蔵バッテリー（約30時間使用可能）

外形寸法：[mm] 240W×160D×40H[mm]（突起物を除く）

重量：約1.0[kg]

価格：168,000円（非課税）

b) ブレイルメモ24 (bm24)

点字表示部：8点ピン突出方式 24マス

入力キー：点字入力キー、編集キー、矢印キー 28個

各表示マスに対応 24個

メモリ：6MB 最大256件の文書を保存可能

インタフェース：Bluetooth X 1 (Ver1.1) USB X 1 (Ver1.1)

シリアル X 1 (D-SUB 9ピン オス)

電源：AC100-240[V]（ACアダプタ使用）

バッテリー：内蔵バッテリー 使用時間約20時間

外形寸法：216W X 164D X 41H [mm]

重量：約 1.0[kg]

価格：250,000円（非課税）

c) **ブレイルメモ46 (bm46)**

点字表示部：8点ピン突出方式 46マス

入力キー：点字入力キー、編集キー、矢印キー 28個

各表示マスに対応 46個

メモリ：6MB（ユーザエリア 5MB） 最大 256 件の文書を保存可能

インタフェース：Bluetooth X 1 (Ver1.1) USB X 1(Ver1.1)

シリアル X 1(D-SUB 9ピン オス)

電源：AC100-240[V]（ACアダプタ使用）

バッテリー：内蔵バッテリー 使用時間約 18時間

外形寸法：330W X 160D X 45H [mm]（本体のみ）

360W X 240D(Min) X 45H [mm]（キーボードアーム含む）

重量：約 1.5[kg]（本体のみ）、約 1.7[kg]（キーボードアーム含む）

価格：462,000円（非課税）

d) **ブレイルメモポケット (bmpk)**

点字表示部：8点ピン突出方式 16マス

操作キー：17キー

内蔵メモリ：4MB（ユーザエリア 3.5MB）

インタフェース：内蔵Bluetooth X 1 (Ver1.2)

USB mini B タイプ 1(Ver1.1)

電源：着脱式リチウムイオン・バッテリー

連続使用時間：約 8時間

USB 使用時は、パソコンから電源供給

バッテリー充電器

（ACアダプター） 充電時間約 3時間

電源：AC100-240[V]

本体よりバッテリーを取り外して充電を行います。

外形寸法：168W×80D×20H[mm]

重量：約 300[g]

価格：249,000円（非課税）

1-6. 問い合わせ先

ケージーエス株式会社

URL <http://www.kgs-jpn.co.jp/>

E-mail info@kgs-jpn.co.jp

TEL: 0493-72-7311 FAX: 0493-72-7337

2. ブレイルセンスの紹介

2-1. ブレイルセンスの概要

ブレイルセンスは、いつでもどこでも、電子メールやインターネット等ができる Windows CE 搭載の PDA（携帯情報端末）です。本体には点字入力キーボード、32マス点字、音声出力機能が装備されているため、盲ろう者のモバイル用の情報端末機として活用することができます。たとえば、外出途中に相手と連絡を取りたい時電子メールを活用したり、出先でインターネットを利用して電車の時刻表を調べることもできるようになります。その他に、アクセサリとして時計やタイマーなど、日常生活においても便利に使える機能が豊富に用意されています。



ブレイルセンス

2-2. 盲ろう者に使える主な機能

(1) ファイル管理

Windows のマイコンピュータの操作と同じようにフォルダの作成や移動、ファイルの削除等ができます。また、ファイル管理からブレイルセンスがサポートしているファイルを読み込むことができます。

(2) ワードプロセッサ

文書を日本語変換で作成することができ、テキストファイルとして保存することができます。また、点字入力キーが装備されているため、点字タイプライターのようにキーを叩いて日本語入力ができます。読み込み可能なファイルは txt, brl, bes, hbl, doc フォーマットです。

(3) アドレス帳

氏名や住所、電話番号、メールアドレス等を管理します。電子メールでメールアドレスの入力時にこのアドレス帳を利用することもできます。

(4) 予定帳

スケジュール管理機能です。あらかじめ予定を登録しておき、後で確認したり、指定された日時に「予定」を音声および点字ディスプレイで案内してくれる機能等があります。

(5) 電子メール

インターネットメールの送受信を行うことができ、LAN やモデム等で接続することが可能です。

(6) WEB ブラウザ

ホームページの閲覧や検索サイトを利用した情報収集ができます。

(7) MSN メッセンジャー

インターネット経由のチャット機能を利用することができます。

2-3. 主な使用法

(1) プログラムメニュー

2-2. で紹介した各機能を実行するプログラムが **Windows** のスタートメニューのように並んでいます。点字ディスプレイの左右にあるキーやスペース+1の点またはスペース+4の点でプログラム名を選択して **Enter** を入力すると、選択されたプログラムが起動します。また、プログラムメニューからそれぞれのプログラムに割り当てられたショートカットキーの点字を入力することで容易に起動することもできます。

(2) 各コマンドの実行

ブレイルセンスの様々なコマンドはショートカットキーに割り当てられています。ショートカットキーはスペースまたは **Enter** を押しながら各機能の名前の頭文字の点字とを組み合わせます。たとえば、デリートキーは **Delete** の頭文字 “ **d** ” とスペースキーの組み合わせになります。従って、入力された文字のところにカーソルを合わせて、スペースを押しながら “ **d** ” の点字を入力するとその文字が削除されます。

(3) 電源のオン/オフについて

ブレイルセンスは電源スイッチをオンにすると、電源を切る前の状態に復帰します。電子メールの受信メールの一覧が表示された状態で電源スイッチをオフにします。それから、電源スイッチをオンにすると、再び電子メールの受信メールの一覧が表示されて起動します。

(4) タッチカーソルを利用した編集

ワードプロセッサやメール本文の文書作成中、カーソルの移動コマンド（スペースを押しながら3の点または6の点）でカーソル位置を移動させるだけでなく、点字ディスプレイの上にあるタッチカーソルを押すことで目的の場所にカーソル位置を移動させることができます。

2-4. 主な仕様

サイズ	横 25cm、奥行 14.5cm、高さ 4.5cm
重さ	1.3kg
OS	Windows CE.NET
フラッシュメモリー	64MB
RAM	64MB
メモリー拡張	コンパクトフラッシュ (CF) あるいは USB スティックメモリーで拡張可能
CPU	Intel X-Scale (PXA255)
バッテリー	リチウムイオン(着脱式)、バックアップバッテリー内蔵
ビデオ出力	内蔵液晶、VGA
インタフェース	CF スロット (Type1 対応。注意 : Type2 には対応しておりません。)、USB マスター、USB スレーブ、LAN ポート、赤外線通信ポート、シリアルポート、パラレルポート、アナログ RGB
ネットワーク	10Base-T Ethernet、CF タイプの無線 LAN、CF タイプの PHS カード
サウンド	内蔵ステレオスピーカ、ヘッドホンジャック
音声録音	内蔵マイク、外付けマイクジャック

2-5. 価格

ブレイルセンス日本語版 個人優待価格 540,000 円

(ブレイルセンス日本語版は、日常生活用具給付対象商品です。詳しくはお住まいの福祉課窓口へお問い合わせください。)

2-6. お問い合わせ先

有限会社エクストラ

URL <http://www.extra.co.jp/>

E-mail support@extra.co.jp

TEL: 054-264-8608 FAX: 054-264-8613

3. バリアフリーソフトウェア「すまいるチャット」の紹介

3-1. すまいるチャットの概要

すまいるチャットは、インターネットを通して、遠く離れた場所に住んでいる人同士がリアルタイムにコミュニケーションを大変簡単に、手軽に行うことのできるソフトウェアです。聞こえる人が電話で会話をするのと同じように、聞こえない人でもキーボードで文字を入力する事で、お互いに会話を楽しむ事ができます。

原理はとても簡単で、キーボードから文字を入力すると、相手のパソコンの画面にあなたの文章が表れます。反対に、相手の入力した内容が、あなたのパソコンの画面に表れます。このように、お互いの入力した内容が相手に表示されるため、聞こえる人も聞こえない人も同じ立場で、リアルタイムに情報交換をする事ができます。

このようなチャットを行うためのソフトウェアは、実は世の中に何種類も出回っています。それも非常に多くの種類がありますが、盲ろう者が安心して、また独力で使えるものはほとんどありませんでした。高機能すぎて覚えるのが大変だったり、点字入力に対応していなかったり、スクリーンリーダーに対応していなかったり等、理由は様々です。

そこで、誰もが簡単にマスターできて、盲ろう者や高齢者のように、パソコン操作が苦手な人やテクノロジーアレルギーの人にも便利に使えるように機能を必要最小限に絞って開発されたのがすまいるチャットです。

マウスを使ってもよいし、キーボードだけで操作もできますし、スクリーンリーダーや点字ディスプレイにも対応しています。また、点字入力もサポートしていますので、点字が得意なユーザには便利です。

3-2. 必須条件

すまいるチャットを動作させるためには、いくつかの必須条件があります。

- ・ OS : WindowsXP SP2 以上、Windows2000 SP4 以上
- ・ 10MB 以上のハードディスク空き容量
- ・ インターネット接続環境
- ・ 95Reader ver3.5 以上（点字ディスプレイ等を使用の場合）
- ・ 点字入力対応キーボード（点字入力を行う場合）

3-3. 主な特徴

すまいるチャットの主な特徴には以下のようなものがあります。

- ①インストールが簡単:自動セットアッププログラムを同梱した自動インストール CD があります。CD ドライブにセットして、ドライブのトレイを閉めるだけで自動的にセットアップメニューが表示されます。メニューにしたがって作業を行います。
例: F2 を押すだけでインストールが開始。
- ②多様なキーボード入力方式を採用: 6 点点字入力、フルキー入力など、好みに応じて自由に切り替えが可能です。ウィンドウズキー+F9 で点字入力とフルキー入力の切り替えができます。
- ③見やすいログ画面: 最大 10 までの会話が表示されます。10 を超える場合は古い会話から順に自動的に削除されていきます。画面の背景色、文字色、文字サイズを好みに応じて自由に変更できますので、弱視者には便利です。
- ④使い方が簡単: まずは、ハンドル名 (あるいは、あなたの名前) を入力します (F2)。メッセージの入力には、F4 で入力画面を開きます。メッセージを入力後 F5 でメッセージの送信が行われます (F4→F5)。このように、F4 でメッセージを入力し、F5 で送信するだけというように、操作が大変簡単です。
- ⑤チャットルームの切り替えが可能: 会話を楽しむための「チャットルーム」を 4 部屋用意しています。それぞれ、ルーム 0、ルーム 1、ルーム 2、ルーム 3 といいます。ルーム 0 には誰でも入ることができます。すまいるチャットを起動した時点では、まずルーム 0 へ入ります。ルーム 1~ルーム 3 は、2 人だけのコミュニケーションを保障します (3 人目は入れません)。ルームの切り替えは、Ctrl + 0、Ctrl + 1、Ctrl + 2、Ctrl + 3 というように、Ctrl キーと数字の 0、1、2、3 でそれぞれのルームへ切り替えます。
- ⑥メール呼び出し機能を装備: すまいるチャットでコミュニケーションを楽しむためには、相手呼び出す必要があります。相手呼び出すには、電子メールなどを使って、「今からすまいるチャットをやろう」と相手を誘い出す必要があります。すまいるチャットには、相手呼び出すためのメール呼び出し機能を装備しています。Shift + F4 で、相手のメールアドレスを入力する画面が開きます。メールアドレスを入力したら、F5 で相手に送信します。

3-4. 今後のバージョンアップについて

すまいるチャットは無償で配布しています。多くのユーザからのフィードバックを元に改善を加えていくので、ユーザからの積極的なフィードバックを大切にしています。

なお、CD で提供する他、ダウンロードして使うことも可能です。ダウンロードには ID とパスワードが必要です。

3-5. お問い合わせ先

フィードバックや質問等、あるいは、ダウンロードに必要な ID とパスワードは以下へ連絡してください。

問合せ先：特定非営利活動法人 視聴覚二重障害者福祉センター「すまいる」

URL <http://www.deafblind-smile.org/>

E-mail db.smile-osaka@nifty.com

平成 19 年度版
盲ろう者向けパソコン指導マニュアル
～WindowsXP 編～

参考資料

盲ろう者（点字ユーザ）向け
操作マニュアル

ここに掲載する操作マニュアルは、パソコン指導において実際に使用され、盲ろう者（点字ユーザ）向けに作成されたものである。

ボイス・ポッパー(Voice Popper)のマニュアル	-1-
サーチエイドのマニュアル	-9-
イージーパッドメールのマニュアル	-21-
ブレイルセンスのマニュアル	-26-

ボイス・ポッパー(Voice Popper)のマニュアル

1. ボイス・ポッパーの起動

パソコンを起動した状態(デスクトップ)から

- (1) ウィンドウズキーを入力。「スタートボタン」と表示。
- (2) 下カーソルで「ボイス・ポッパー」の表示まで移動する。
- (3) 「ボイス・ポッパー」が表示されたところでエンターを入力するとボイス・ポッパーが起動します。

(2)と(3)の操作の変わりに、テンキー「0」を入力するとボイスポッパーが起動します。ボイスポッパーが起動すると「メインメニュー」になります。

デスクトップとは、パソコンを起動したときの一番最初の状態を指します。

2. ボイス・ポッパーのメインメニュー

メール関係、ブラウザ関連(インターネット)、ニュース関連、ボイスポッパーの設定関連の項目が並んでいます。

各項目の中に入るためには三つの方法があります。

- (1) 上下カーソルで項目を選択してエンターを入力。
- (2) 選択したい項目の数字をテンキーの数字より入力してエンターを入力。
- (3) 選択したい項目のショートカットキー(アルファベット)を入力。

自分のやりやすい方法で項目を選択してください。

《テンキーの説明》

テンキーとはキーボードの右側にあるブロックのキーを指します。

右側のブロックに数字やプラスやマイナスなどのキーが並んでいます。

計算機と同じ並びで、横に長いキーが「0」のキーです。

「0」の上左から「1、2、3」のキーが並んでいます。

その上は左から「4、5、6」のキーが並んでいます。数字の「5」のキーには印がついています。

さらに、その上の左から「7、8、9」のキーが並んでいます。

テンキーの一番右の縦長のキーはエンターと同じキーです。

3. 操作の基本

3-1. 各項目の選択方法

- (1) 各メニューの項目は縦に並んでいます。上下カーソルで項目を選択します。またはテンキーの数字を入力します。
- (2) 項目を選択したらエンターを入力します。

3-2. 前の状態に戻る方法

エスケープを入力すると進んだ方向より一つ前の状態に戻ります。

エスケープをすばやく2回入力するとメインメニューに戻ります。

4. ボイスポッパーの終了

- (1) エスケープをすばやく2回入力して「メインメニューです」を表示。
- (2) テンキー「1」を入力。「1. フォルダ選択(F)」を表示。
- (3) 上カーソル1回入力。「15. 終了(Q)」を表示。
- (4) エンターを入力。終了方法の選択になります。

「1. プログラムのみ終了する」と「2. Windows をシャットダウンさせる」の二つの項目があります。

「1. プログラムのみ終了する」を選択してエンターを入力した場合は、ボイス・ポッパーを終了してデスクトップに戻ります。

「2. Windows をシャットダウンさせる」を選択してエンターを入力した場合は、パソコンの電源を切ってくれます。

ニュース関連の使い方

ニュース記事までの移動方法

メインメニューから、

- (1) テンキー6を入力。「6 ニュース関連」を表示。
- (2) エンターを入力。「ニュース関連メニュー」へ移動。
- (3) 下カーソル1回入力して「1 ニュースソース」へ移動。
- (4) エンターを入力して、「ニュースソースメニュー」へ移動。

「ニュースソースメニュー」の項目は、「日刊スポーツ」や「気象庁」や「Yahoo!ニュース」などがあります。この「日刊スポーツ」や「気象庁」などを「モジュール」とも言います。

- (5) 上下カーソルまたはテンキーの数字で自分の読みたいモジュールを選択。
たとえば、「気象庁」を選択します。
- (6) エンターを入力。「ニュースカテゴリメニュー」に移動。

「ニュースカテゴリメニュー」の項目は各ジャンルが並んでいます。たとえば、「日刊スポーツ」というモジュールのカテゴリには、「野球」や「サッカー」、「ゴルフ」等があります。「Yahoo!ニュース」のカテゴリには、「主要ニュース」や「国内・社会」等があります。

(7) 上下カーソルまたはテンキーの数字でカテゴリの項目を選択します。たとえば、気象庁のカテゴリ「6 関東」を選択します。

(8) エンターを入力。「ニュース一覧メニュー」へ移動。

「ニュース一覧メニュー」にはメール形式のニュース記事(本文)が並んでいます。数字が増えていくにつれて過去の記事になります。1 のニュース記事は最新(最も新しい)情報になります。

(9) 上下カーソルまたはテンキーの数字で自分の読みたい記事を選択します。たとえば、東京の天気予報を知りたい場合は「8 東京」の記事を選択します。

(10) エンターを入力。

ニュース記事を読むことができます。一度読んだニュース記事はニュース一覧の番号の後ろにある「未読」というマークが消えます。「未読」というマークがあるニュース記事は、まだ読んでいないことを意味します。

~~~~~

## モジュールのダウンロード

メインメニューから

- (1) 「6 ニュース関連」を選択。
- (2) エンターを入力。「ニュース関連メニュー」へ移動。
- (3) 上カーソル2回で「8 モジュールのダウンロード」を選択。
- (4) エンターを入力。
- (5) 上下カーソルで興味のあるモジュールを選択。
- (6) エンターを入力。「……をダウンロード完了」と表示されたらダウンロードが終わったことを意味します。

「ニュースソースメニュー」の一番最後にダウンロードしたモジュールが追加されます。

~~~~~

モジュールの削除

メインメニューから

- (1) 「6 ニュース関連」を選択。
- (2) エンターを入力。「ニュース関連メニュー」へ移動。
- (3) 下カーソル1回入力して「1 ニュースソース」を選択。
- (4) エンターを入力。「ニュースソースメニュー」へ移動。
- (5) 上下カーソルで削除したいモジュールを選択。
- (6) デリートキーを入力。「モジュールのゴミ箱へ移動しました」と表示。

削除したモジュールは「9 モジュールのゴミ箱」に移動します。したがって、モジュール

はパソコンから完全に消えているわけではありません。

~~~~~

## モジュールの復活

メインメニューから

- (1) 「6 ニュース関連」を選択。
- (2) エンターを入力して「ニュース関連メニュー」へ移動。
- (3) 上カーソル1回で「9 モジュールのゴミ箱」を選択。
- (4) エンターを入力。
- (5) 元に戻したいモジュールを上下カーソルで選択。
- (6) 右カーソル1回入力。

これでモジュールが「ニュースソースメニュー」の一番最後に戻すことができます。

~~~~~

モジュールの完全消去

メインメニューから

- (1) 「6 ニュース関連」を選択。
- (2) エンターを入力。「ニュース関連メニュー」へ移動。
- (3) 上カーソル1回で「9 モジュールのゴミ箱」を選択。
- (4) エンターを入力。
- (5) パソコンから削除したいモジュールを上下カーソルで選択。
- (6) デリートキーを入力。

これでパソコンから完全にモジュールを削除することができます。

~~~~~

## スクラップブックの利用

ニュース記事を後で読み返したいときはスクラップブックに保存しておきましょう。

ニュース記事はニュース配信サービスのサイトが更新するたびに、過去のニュース記事は削除されてしまいます。したがって、しばらく経つと後で確認したいニュース記事がなくなってしまうことが考えられます。

- (1) 後で読み返したいニュース記事の本文を表示させます。
- (2) オルトキーを入力。「コンテキストメニューです」と表示。
- (3) 上カーソルを1回入力。「スクラップブックに追加」と表示。
- (4) エンター。「スクラップブックに保存しました」と表示。

これで現在表示させているニュース記事の本文がスクラップブックに保存されます。

~~~~~

スクラップブックのニュース記事を読む

メインメニューから

- (1) 「12 スクラップブック」を選択。

- (2) エンター。
- (3) 上下カーソルでニュース記事を選択。
- (4) エンター。選択されたニュース記事の本文が表示されます。

~~~~~

## ニュース受信の利用

毎日よくチェックするニュース記事をあらかじめカテゴリ単位で受信登録しておきます。「ニュース関連メニュー」の「3 ニュース受信」を実行すると、登録してあるカテゴリのニュース記事が「2 ニュースフォルダ」にまとめて保存されます。したがって、「ニュースソースメニュー」であちこち探し回る必要がなくなります。

~~~~~

カテゴリの受信登録の仕方

メインメニューから

- (1) 「6 ニュース関連」を選択。
 - (2) エンター。「ニュース関連メニュー」へ移動。
 - (3) 「1 ニュースソースメニュー」を選択。
 - (4) エンター。「ニュースソースメニュー」へ移動。
 - (5) たとえば「気象庁」を選択。
 - (6) エンター。「気象庁のカテゴリ」へ移動。
 - (7) 「6 関東」のカテゴリをよくチェックするなら、「6 関東」を選択。
 - (8) オルトキーを入力。「コンテキストメニュー」を表示。
 - (9) 下カーソル1回入力して、「1 このカテゴリを受信登録」を表示。
 - (10) エンター。「(気象庁)関東カテゴリを受信登録しました」と表示されます。
- これで受信登録が完了します。

~~~~~

## ニュース受信の仕方

- (1) ニュース関連メニューの「3 ニュース受信」を選択。
  - (2) エンター。「ニュース受信開始」と表示されます。
- 受信が終わると受信したカテゴリや件数などが表示されます。

~~~~~

受信登録したニュース記事を読む方法

- (1) ニュース関連メニューの「2 ニュースフォルダ」を選択。
- (2) エンターで受信登録したモジュールが並んでいます。
- (3) 上下カーソルで選択。
- (4) エンター。「ニュース一覧」へ移動。

ここでは、数字が最も大きいほうが新しい情報です。つまり、1のニュース記事は最も古い情報になります。したがって、上カーソルで新しい記事から過去にさかのぼることができます。

~~~~~

## ニュース関連の簡単な操作

「2 ニュースフォルダ」のショートカットキー……N

「3 ニュース受信」のショートカットキー……………R  
ボイスポッパーの終了のショートカットキー……………Q

#### 《説明》

ショートカットキーとは、上下カーソルで各機能を選択してエンターを入力する代わりに、アルファベット文字を入力するだけで簡単にその機能を実行(確定)できるキーを言います。

したがって、各機能(項目)の最後にアルファベット文字が表示されている場合は、そのアルファベット文字がショートカットキーを意味しています。

たとえば、ニュース関連メニューの「3 ニュース受信 R」は、この「R」がショートカットキーを指しています。つまり、「3 ニュース受信」を選択してエンターを入力する操作手順と同じことが「R」を入力するだけで実行できるということです。

ショートカットキーを覚えるととても便利です。

#### ●補足

6点入力のアルファベットモードにするには「2、3、6」の点を同時に入力します。

6点入力のかなモード(日本語モード)にするには「3、5、6」の点を同時に入力します。

~~~~~

ブラウザ関連

URL を直接入力して HP (ホームページ) にアクセスする方法

メインメニューから、

- (1) 「5 ブラウザ関連」を選択。
- (2) エンター。
- (3) 下カーソルを1回入力して「2 URL 入力(U)」を選択。
- (4) エンター。
- (5) 「URL 入力ダイアログ、URL 入力してリターンキーを押してください」と表示。
- (6) URL を入力します。

URL の最初は `http://www.`

と入力することが多いです。

(例) 東京盲ろう者友の会の HP の URL は `http://www.tokyo-db.or.jp/`

- (7) エンター。

アクセスを開始します。アクセス中は点字ディスプレイに「読み込み中です」と表示されます。

- (8) しばらくすると、「このページは……」と表示されます。HP (ホームページ) が読み込まれます。

~~~~~

## ホームページの読み方

メール本文を読むときと同じ方法でよいです。点字ディスプレイの手前にあるキーを使って読みます。

~~~~~

リンクの移動とアクセス方法について

ホームページの中でいくつかの項目(タイトル)があります。

そのタイトルのページにも URL があります。それぞれのタイトルの先頭に「リンク」と表示されていれば URL があることを意味します。

リンクの簡単な移動方法

タブキー(Tab キー)を入力すると、HP の下の方向に向かってリンクをたどっていきます。

シフトを押しながらタブキーを入力すると、HP の下から上の方向に向かってリンクをたどっていきます。

自分の読みたいタイトルのリンクに合わせてエンターを入力すると、さらにそのタイトルの HP が表示されます。

~~~~~

## リンクによるアクセス方法の操作手順

(1) タブキーまたはシフトを押しながらタブキーでリンクを移動。

(2) エンター。「読み込み中です」と表示されます。しばらくすると「このページは……」と表示されて、ホームページが読み込まれます。

~~~~~

前のページに戻る方法

たとえば、1 番最初にアクセスしたページを A というタイトルのホームページだとします。

リンクで移動して適当にタイトルを選びます。タイトルの名前が B とします。

B というリンクでエンターを入力して、B というタイトルのホームページを読み込みます。

ここで、先ほど見た A というタイトルのホームページに戻りたいときはエスケープを 1 回入力します。そうすると、A というタイトルのホームページが表示されます。エスケープを押すたびに過去に読んだページに戻ることができます。

~~~~~

## ブックマークの説明

アクセスしたホームページ(表示させたホームページ)をブックマークに登録すると、ブックマークという場所(フォルダーと言います)にそのページのタイトルが一覧となって並びます。メールのアドレス帳に似ています。

一度ブックマークに登録したそのページの URL はいちいち入力しなくても、ブックマークの一覧からタイトルを上下カーソルで選択してエンターを入力すれば自分の読みたい HP にアクセスすることができます。

~~~~~

ブックマークの登録方法

今表示されている HP をまた読みたいと思ったらブックマークに登録してください。

(1) 読みたいホームページを表示させます。

(2) 右カーソルを早く 2 回入力。そうすると、「このページをブックマークに登録しました」と表示されます。

ブックマークの登録は完了します。

~~~~~

## ブックマークからアクセスする方法

メインメニューから

(1) 「5 ブラウザ関連」を選択。

(2) エンター。

(3) 上下カーソルまたはテンキー1 で「1 ブックマーク (M)」を選択。

(4) タイトルの一覧を上下カーソルで選択。

(5) エンター。「読み込み中です」と表示されます。

しばらくすると、「このページは……」と表示されてホームページが読み込まれます。

~~~~~

サーチエイドのマニュアル

基本編

1. メニュー項目の選択方法

- (1) 上下カーソルでメニュー項目を選択する方法
 - (2) テンキーの数字を入力してメニュー項目を選択する方法
 - (3) ショートカットキー(アルファベット)を入力して選択する方法
- 以上の3通りあります。

2. 一つ前の状態に戻る方法

エスケープを1回入力。

3. メインメニューに戻る方法

エスケープをすばやく2回入力。

4. ネット検索を開く方法

(方法1)

サーチエイド起動 → 下カーソルを1回入力して「1 ネット検索 N」を選択
→ エンターを入力

(方法2)

サーチエイド起動 → テンキー1を入力して「1 ネット検索 N」を選択
→ エンターを入力

(方法3)

サーチエイドを起動 → アルファベット N を入力

自分のやりやすい方法を選んで操作してください。

5. 検索ブックマークを開く方法

(方法1)

サーチエイドを起動 → 下カーソルを2回入力して「2 検索ブックマーク B」を選択
→ エンターを入力

(方法2)

サーチエイドを起動 → テンキー2を入力して「2 検索ブックマーク B」を選択 →
エンターを入力

(方法3)

サーチエイドを起動 → アルファベット B を入力

6. サーチエイドの終了方法

(方法 1)

メインメニュー → 「10 終了 Q」 → エンターを入力

(方法 2)

アルファベット Q を入力

自分のやりやすい方法でサーチエイドを終了させて下さい。

~~~~~

### ネット検索のモジュールを検索ブックマークに登録する方法

「1 ネット検索 N」の中にはモジュールがたくさん並んでいます。目的のモジュールにたどり着くまで時間がかかります。そこで、よく検索するモジュールは「検索ブックマーク」に登録しておくとお見つけ出すことができます。

「2 検索ブックマーク B」には4つのグループがあります。「1 言語」、「2 健康」、「3 旅行」、「4 買い物」があります。四つのグループより下にモジュールを追加させる場合は「トップレベルに追加」を選択して登録します。

(操作手順)

- (1) サーチエイドを起動。
- (2) ネット検索を開く。
- (3) よく利用するモジュールを上下カーソルで選択。
- (4) シフトを押しながら右カーソルを1回入力。「登録先グループメニューです」と表示。
- (5) 下カーソルで選択します。

選択できる項目は「1 トップレベルに追加」、「2 言語」、「3 健康」、「4 旅行」、「5 買い物」の五つあります。

四つのグループに当てはまらないものは「1 トップレベルに追加」を選択します。

- (6) エンター。「ブックマークに登録しました」と表示。

以上で登録は完了です。

~~~~~

ネット検索のモジュールを削除する方法

「1 ネット検索 N」の中にあるモジュールを削除する方法を説明します。

- (1) ネット検索を開く。(基本操作 5 を見てください)
- (2) 削除したい「モジュール」を上下カーソルで選択。
- (3) デリートキーを入力。

「確認ダイアログ、……モジュールを削除してもいいですか？」と表示。

- (4) タブで選択することができます。

削除したいなら「はいのボタン『Y』」を選びます。削除しないなら「いいえのボタン『N』」を選びます。

~~~~~

## 検索ブックマークに登録されているモジュールを削除する方法

- (1) 「2 検索ブックマーク B」を選択。
- (2) エンター。「検索ブックマークメニューです」と表示。
- (3) 削除したいモジュールを選択。
- (4) デリートキーを入力。選択したモジュールを削除します。

(注意事項)ここではデリートキーを入力するだけでモジュールを削除できるため、よく確認してから削除してください。

~~~~~

モジュールのダウンロード

新しいモジュールが時々追加されています。2週間に1度ぐらい「モジュールのダウンロード」の中を見ておくと良いでしょう。

- (1) サーチエイドを起動。
- (2) 「6 モジュールのダウンロード」を選択。
- (3) エンター。
- (4) 検索してみたいモジュールを上下カーソルで選択。
- (5) エンター。「……をダウンロード完了」と表示。つまり、新しいモジュールがダウンロードされて、「1 ネット検索 N」の一番下に追加されます。

ダウンロード完了後「1 ネット検索 N」の項目を確認してみてください。

~~~~~

## スクラップブックについて

結果のページを後で読みたいときにスクラップブックを利用します。

### 1. 検索した結果のページをスクラップブックに追加する方法

- (1) 検索した結果のページを表示します。
- (2) オルトキーを入力して「コンテキストメニューです」と表示。
- (3) 上カーソルで「15 スクラップブックに追加」を選択。
- (4) エンター。「1 件スクラップしました」と表示。

これで本文がスクラップブックに保存されます。

### 2. スクラップブックに保存した本文を読む方法

- (1) メインメニュー → 「3 スクラップブック」を選択 → エンター。

またはどの状態からでも F を入力することで簡単にスクラップブックに移動することができます。

- (2) 上下カーソルで保存した本文のタイトルを選択します。
- (3) エンター。

スクラップブックに追加した検索結果のページを読むことができます。

たとえば、電車の時刻表を検索して結果をスクラップブックに保存しておけば、また検索しなくても読み返すことができます。

## モジュールの使い方

各モジュールの基本操作

郵次郎・郵便番号検索

ピンポイント天気

テレビ番組検索

おでかけ道案内

国語辞典

病院検索

google 検索

駅探乗り換え案内

路線探索

### 各モジュールの基本操作

モジュールとは「駅探乗り換え案内」や「ピンポイント天気」などのことをモジュールと言います。

ここでは各モジュールに共通した基本的な操作を説明します。

「……の編集」と表示されているところは文字や数字を入力します。

「……の選択」と表示されているところは上下カーソルで選びます。

項目の選択はタブキーで移動します。

一つ前の項目に戻りたいときはシフトを押しながらタブキーを入力します。

「決定のボタン」は設定を確定させることを意味しますのでエンターを入力します。

一つ前の画面に戻りたいときはエスケープを入力します。

結果の表示からキーワードの編集に戻りたいときはバックスペースを入力します。

結果一覧のところで「続き有り」と表示された場合は C を入力すると続きの結果一覧を表示させることができます。

たとえば、100 件の結果があったとき、最初の結果ページが 1 件目から 25 件目を表示したとします。26 件目から 50 件目を表示させたいときは C を入力します。そうすると、1 件目から 50 件目までを表示するようになります。したがって、26 件目から 50 件目の結果を読むことができます。

「……の編集」で過去に入力したキーワードを表示させることができます。つまり、履歴を表示させるのです。たとえば、「駅探乗り換え案内」で乗車駅の編集で1度「東京」と入力してあると履歴として残っています。次回から乗車駅の編集では、「東京」と入力しないで、「履歴数字東京」を下カーソルで選択するだけです。

現在起動しているモジュールの内容や使い方の説明を読みたいときは F1 を入力します。この説明書を「ヘルプ」と言います。

ヘルプを終了させてもとの状態に戻りたいときはエスケープを1回入力します。

メインメニューに戻りたいときはエスケープをすばやく2回入力します。

~~~~~

郵次郎・郵便番号検索

住所から郵便番号を調べる方法と、郵便番号7桁の数字から住所を調べる方法の二通りあります。住所は仮名(ひらがな、カタカナ)や漢字のどちらでも検索できます。

逆に、郵便番号を入力して住所を調べる場合、郵便番号7桁の数字は半角モードで入力する必要があります。半角モードとは日本語オフの状態にすることです。

1. 住所から郵便番号を調べる方法

(1) 「郵次郎・郵便番号検索」を選択。

(2) エンター。

(3) 住所を仮名または漢字で入力します。

たとえば、「ちよだくかんだじんぼうちょう」とすべて仮名で入力してかまいません。

(4) エンター。郵便番号が表示されます。「千代田区神田神保町」の場合は「101-0051 : 東京都千代田区神田神保町」と表示されます。

2. 郵便番号から住所を調べる方法

(1) 「郵次郎・郵便番号検索」を選択。

(2) エンター。

(3) 日本語変換をオフに切り替えます。

日本語オフにするにはエスケープの下にあるキー「半角・全角」キーを1回押します。

点字ディスプレイにはこれまで表示されていたメッセージが消えます。「半角・全角」キーを押すたびに日本語変換の「オン」と「オフ」を切り替えます。仮名や漢字を入力するときは日本語変換オンの状態にする必要があります。

(4) 郵便番号の数字を入力します。たとえば、「1010051」と入力します。

(5) エンター。郵便番号が表示されます。「1010051」の場合は「101-0051 : 東京都千代田区神田神保町」と表示されます。

~~~~~

## ピンポイント天気

ピンポイント天気の検索は、郵便番号7桁の数字を入力して天気予報を調べるものです。

- (1) 「ピンポイント天気」を選択。
- (2) エンター。
- (3) 郵便番号 7 桁の数字をテンキーで入力。たとえば、「1010051」と入力します。なお、この入力画面は自動的に半角モードになっていますので日本語変換の切り替えをする必要はありません。
- (4) エンター。「2 件、検索一覧メニューです」と表示。今日と明日の天気予報が選択できます。
- (5) 「1……の今日の天気」または「2……の明日の天気」を上下カーソルで選択。
- (6) エンター。選択した天気予報の本文が表示されます。本文中は 0 時から 21 時までの天気予報が表示されます。

~~~~~

テレビ番組検索

テレビ番組の時間を調べることができます。

- (1) 「テレビ番組検索」を選択。
- (2) エンター。
- (3) 自分の見たい番組名を入力。
たとえば、プロ野球を見たい場合は「プロ野球」と仮名漢字変換をします。プロはカタカナ、野球は漢字で入力してください。変換の仕方はスペースで変換候補を選んでいきます。変換候補を選択したらエンターを入力すると確定されます。
- (4) タブを入力。「ジャンルの選択、……」と表示。
- (5) 「4. スポーツ」を上下カーソルで選択。(3)で入力した番組名がどのジャンルに入るかわからない時は「1. ジャンル指定なし」を選択してください。
- (6) タブを入力。「都道府県を選択」と表示。
- (7) 「11. 東京」を上下カーソルで選択。これはテレビを見ている地域を選択します。テレビを東京で見ている場合は「11. 東京」を選びます。
- (8) タブを入力。「決定のボタン」と表示。
- (9) エンター。検索一覧が表示されます。
- (10) 上下カーソルで選択します。
- (11) エンター。日時とチャンネルが表示されます。

検索一覧の続きを表示させたいときは「検索一覧メニュー」のところでCを入力します。

~~~~~

## おでかけどう案内(おでかけ道案内)

- (1) 「おでかけどう案内」を選択。
- (2) エンター。「エリアを選択してください」と表示。エリアとは「地域」のことを言います。
- (3) 目的地のエリアを選択します。  
目的地が関東にあるなら「4. 関東」を選びます。目的地が東北にあるなら「2. 東北」

を選びます。

(4) エンター。

(5) 「目的地を入力してください」と表示されますので、目的地の名前を入力してください。

たとえば、「とうきょうもうろうしゃとものかい」と仮名で入力。ここは漢字でも大丈夫です。

(6) タブを入力。「最寄り駅の編集」と表示。

(7) 最も近いと思われる駅名を入力。

ここでは「神保町」と入力。

(8) エンター。「目的地の候補を選んでください候補の選択」と表示。

(9) 上下カーソルで選択。

(10) エンター。「最寄り駅を選んでください駅の選択」と表示。

(11) 問題がなければそのままエンター。

選択されている駅名が違う場合は上下カーソルで選択してください。

(12) 最寄り駅から目的地までの道の説明が表示されます。

(8) と (9) の操作は省略されることもあります。

~~~~~

国語辞典

単語の意味を調べる検索です。

(1) サーチエイドを起動。

(2) F6 を入力。「国語辞典ダイアログ、単語の編集」表示。

(3) 単語を入力。単語は仮名(ひらがな、カタカナ)や漢字どちらでも大丈夫です。

(4) 結果が2件以上あるばあいは「……、結果一覧メニューです」と表示され、上下カーソルで選択し、エンターを入力します。

結果が1件だけなら直接単語の意味が表示されます。

(補足) ひらがなやカタカナで入力した場合は結果が2件以上になることが多いです。それは同じ発音でも漢字が違う場合があるからです。

調べたい単語の漢字がわかる場合は漢字で入力すると良いです。

漢字がわからないときはひらがなやカタカナで大丈夫です。

~~~~~

## 病院検索

(1) 「2 検索ブックマーク B」を選択。

(2) 「2 健康グループ」を選択。

(3) 「病院検索」を選択。

(4) エンター。

(5) キーワードを入力する画面になります。ここでは住所と何の科にかかりたいかを入力

します。たとえば、千代田区神田神保町で歯医者に行きたいなら次のように入力します。

「千代田区神田神保町 歯科」と入力します。住所と科の間にスペースを入れてください。また、住所と科の名前は漢字かな交じりで入力してください。

(6) エンター。

複数の病院がある場合は検索一覧として表示されますので上下カーソルで選択し、エンターを入力します。

結果が1件だけなら直接病院の住所と連絡先等の情報が表示されます。

~~~~~

google の検索

ボイスポッパーの google(グーグル)の検索より使いやすくなっています。

1. ホームページの検索方法

(1) サーチエイドを起動。

(2) F5 を入力。「google ダイアログ、キーワードの編集」と表示。

(3) キーワードを入力。

(4) エンター。「……中何件、結果一覧メニューです」と表示。

(5) 上下カーソルで選択。

(6) エンター。関係するリンクが表示されます。

(7) 1 番目のリンクをタブで選択します。「リンク<キャッシュ>」よりひとつ上のリンクです。

(8) エンター。

これで本元のホームページが表示されます。

上から下に向かってリンクを移動する方法 —— タブキー

下から上に向かってリンクを移動する方法 —— シフトを押しながらタブキー

操作手順(6)で違うと思ったらエスケープを1回入力すると(5)の状態に戻り検索一覧が表示されます。改めて上下カーソルで選択することができます。

エスケープを1回の入力するたびに一つ前の状態へ戻りますので覚えておいてください。

2. ホームページをブックマークに登録する方法

(1) 表示されたホームページ。

(2) シフトを押しながら右カーソル1回入力。「登録先グループメニューです」と表示。

(3) 「1 トップレベルに追加」を上下カーソルで選択。

(4) エンター。「ブックマークに登録しました」と表示。

ブックマークに登録できます。

3. ブックマークの確認

(1) メインメニュー

- (2) 「4 ブックマーク M」を選択。
- (3) エンター。「ブックマークメニューです」と表示。
- (4) 上カーソルで登録したホームページのタイトルが確認できます。

ここでエンターを入力するとホームページが表示されます。

~~~~~

## 駅探乗り換え案内

例題 —— ここでは 9 月 23 日(日曜日)の交流会に参加しようと思います。午後 12 時 30 分までに福祉会館へいきたいと考えています。そこで、立川駅から電車に乗って JR 田町駅へ午後 12 時 20 分までに到着したいと思います。時刻表を調べてみましょう。

- (1) 「駅探乗り換え案内」を選択。
- (2) エンター。「駅探乗り換え案内ダイアログ、……」と表示。
- (3) 乗車駅の入力。  
ここでは乗る駅の名前を入力します。  
例題に習って、乗車駅の編集では「立川」と入力します。
- (4) タブを入力。「下車駅の編集」と表示。
- (5) 下車駅の入力。  
ここでは降りる駅の名前を入力します。  
例題に習って、「立川」と入力します。
- (6) タブを入力。「経由駅の編集」と表示。  
ここは入力する必要はありません。
- (7) タブを入力。「経由駅での選択乗り換える」と表示。  
この項目では「乗り換えなし」と「乗り換える」を上下カーソルで選ぶことができます。  
「乗り換える」になっていれば、次の操作に進んでください。
- (8) タブを入力。「決定のボタン」と表示。
- (9) エンター。「乗車駅・下車駅・日付・時刻の設定をしてください……」と表示。  
「……乗車駅の選択」の駅の名前や場所が合っているか確認してください。駅の名前や場所が違っていたら下カーソルで変更して下さい。  
ここでは「立川」となっているのでそのまま次の操作に進んで下さい。
- (10) タブを入力。「候補を選択、あるいは確認、下車駅の選択、……」と表示。  
下車駅の場所が合っているか確認してください。
- (11) 「田町」という駅名はいくつかの候補があるようです。下カーソルで「田町(東京)」を選んでください。もし「田町(東京)」となっていた場合はそのまま良いです。
- (12) タブを入力。「月の選択」と表示。  
現在の年と月が 2007 年 9 月なら「2007 年 09」となっていると思います。  
例題によれば、9 月 23 日を調べたいので「2007 年 09」のままでよいです。  
なお、2007 年 10 月に変更したいときは下カーソルで「2007 年 10」を選んでして下さい。
- (13) タブを入力。「日の十の位の選択」と表示。

- (14) 23 日の十の位は「2」になります。上下カーソルで「2」を選択してください。
- (15) タブを入力。「日の一の位の選択」と表示。
- (16) 23 日の一の位は「3」になります。上下カーソルで「3」を選択してください。
- (17) タブを入力。「いつの選択」と表示。
- (18) 「いつの選択」とは何時の選択です。例題に習って、午後 12 時は「12」を選択してください。
- なお、「いつの選択」や範囲は 0 時から 23 時までを上下カーソルで選ぶことができます。夜中の 12 時は「0」を選択します。お昼の 12 時は「12」を選択します。
- (19) タブを入力。「何十の選択」と表示。
- (20) 「何十の選択」とは分の十の位の数字を選択します。
- 例題に習って 20 分の十の位は「2」になります。上下カーソルで「2」を選択します。
- (21) タブを入力。「何分の選択」と表示。
- (22) 「何分の選択」とは分の一の位の数字を選択します。
- 20 分の一の位は「0」になります。上下カーソルで「0」を選択します。
- (23) タブを入力。「決定のボタン」と表示。
- (24) エンター。「その他の条件を設定してください発着の選択」と表示。
- (25) 「発着の選択」では「に出発」と「までに到着」のどちらかを上下カーソルで選ぶことになります。
- この例題では 12 時 20 分までに到着する電車を調べたいので「までに到着」を選択します。
- (26) ここからタブを入力するたびにいろいろな設定項目が表示されますが、変更する必要がなければ「決定のボタン」までタブを押してください。
- (27) エンター。乗り換え結果が表示されます。
- (28) タブを 2 回入力。「リンク<AD>」と表示されます。
- (29) 下カーソルを 1 回入力すると経路 1 の時刻表が表示されます。
- それ以降は点字ディスプレイのキーで確認してください。経路 1 から経路 3 まで表示されています。

この例題での経路 1 の結果は次の通りです。

立川駅 11 時 21 分初の JR 中央線 (特別特快) 東京行き of 電車に 39 分乗ります。東京駅午後 12 時 0 分に到着します。

東京駅 12 時 7 分の JR 京浜東北線 (快速) 大船行き of 電車に 6 分乗ります。田町駅 12 時 13 分に到着します。

(補足)

乗車駅や下車駅では履歴を利用すると便利です。

「乗車駅の編集」で 1 度「立川」と入力したことがあれば、履歴として「立川」が残っています。ですので、「乗車駅の編集」のところでまた「立川」を入力しようと考えているなら下カーソルを押して履歴を表示させます。「履歴 1 立川」などと表示されます。これは「下車駅の編集」でも履歴があります。

~~~~~

路線探索

「路線探索」は電車や飛行機の時刻表を調べることができます。

- (1) サーチエイドを起動。
- (2) 検索ブックマーク B を開く。
- (3) 「3 旅行グループ」を選択。
- (4) エンター。
- (5) 下カーソルで「1 路線探索」を選択。
- (6) エンター。
- (7) 乗車駅の駅名を入力。

乗車駅とは乗る駅を指します。

- (8) エンター。
 - (9) 下車駅の駅名を入力。
- 下車駅とは降りる駅を指します。

- (10) エンター。「交通手段の利用条件を選んでエンターして下さい」と表示。
- (11) エンター。「探索方法と日時を選んでください」と表示。

もし新幹線以外の特急や飛行機を利用する場合は、ここでタブを押して変更してください。

- (12) 「1. 出発時刻指定」または「2. 到着時刻指定」を選択。

乗る時間から検索したい場合は「1. 出発時刻指定」を選びます。

たとえば、12 時 30 分頃に立川駅を出る電車に乗りたい時は、「1. 出発時刻指定」を選択します。そして、時間の設定のところで「12 時 30 分」を指定します。立川駅に何時の電車(大体 12 時 30 分から 12 時 45 分の間)に乗って何時に下車駅に到着するかわかります。

逆に、12 時 30 分までに降りる駅に到着したい時は、「2. 到着時刻指定」を選びます。同様に時間の設定は「12 時 30 分」を指定します。

そうすると、降りる駅の時間が 12 時 30 分近くになります。その電車の時刻表が表示されます。

- (13) タブを入力。「月の選択」と表示。
 - (14) 上下カーソルで月を選択。
- そのままよければ動かさなくて結構です。
- (15) タブを入力。「日の選択」と表示。
 - (16) 上下カーソルで日の数字を選択。
 - (17) タブを入力。「時刻の選択」と表示。
 - (18) 上下カーソルで時間を選択。

0 時から 23 時までの中から選択します。0 時は午前 12 時を、12 時は午後 12 時をさします。

- (19) タブを入力。「時刻の分十の位の選択」と表示。
- (20) 上下カーソルで数字を選択。30 分なら「3」を選びます。51 分なら「5」を選びます。9 分なら「0」を選びます。

(21) タブを入力。「時刻の分一の位の選択」と表示。

(22) 上下カーソルで数字を選択。30分なら「0」を選びます。51分なら「1」を選びます。
9分なら「9」を選びます。

(23) タブを入力。「決定のボタン」と表示。

(24) エンター。「3件、続きあり、結果一覧メニューです」と表示。

(25) 「経路1」から「経路3」の中から上下カーソルで選択。

(26) エンター。

~~~~~

# イーザーパッドメールのマニュアル

1. 起動直後の画面
2. 受信方法
3. 受信リストに移動
4. 受信リストからメイン画面に
5. メールの本文を読む
6. 本文の読み方
7. 画面をクリアする方法
8. 新規メールの作成
9. メールの削除
10. メールアドレスの登録
11. パソコンを終わらせる方法
12. 返信メールの作成
13. ゴミ箱について
14. ゴミ箱一覧
15. ゴミ箱を空にする

**1. 起動直後の画面** —— イーザーパッドを起動するとメールモードのメール作成を行う画面になります。このマニュアルではメール作成の画面を「メイン画面」とします。

《説明》

メールモードのメイン画面から以下の操作ができます。

受信

受信リスト(メール一覧)

新規メールの作成

パソコンを終了させる など。

**2. 受信方法** —— F1

《説明》

メイン画面からF1を入力すると受信が始まります。受信が完了するとそのまま受信リストになります。点字ディスプレイにはメール番号1が表示されています。

**3. 受信リストに移動** —— シフト+F1

《説明》

メイン画面からシフトを押しながらF1を入力すると受信リストに移動することができます。すでに受信したメールは、この受信リストに一覧として表示されています。

各メールの表示は次の通りです。

メール番号

差出人(送ってきた人の名前)  
題名  
日付 の順に表示されます。

メールの選択は上下カーソルで行います。上カーソルはメール番号の数字が増えていきます。下カーソルはメール番号が減っていきます。  
新しく受信したメールから過去に受信したメールへ数字が増えていきます。ですから、メール番号 1 は常に新しいメールです。また、受信リストに 1 通もメールがないときは空欄になります。点字ディスプレイには何も表示されません。

受信リストから以下の操作ができます。

返信メールの作成  
メールの削除  
差出人のメールアドレスをアドレス帳に登録

#### 4. 受信リストからメイン画面に —— エスケープ

《説明》

受信リストからメイン画面に戻る方法です。

#### 5. メールの本文(文章)を読む —— メールを選択してエンター

《説明》

受信リストから読みたいメールの番号を上下カーソルで選択します。  
読みたいメールの番号にあわせたらエンターを入力すると本文(文章)が表示されます。たいてい、一番初めに題名が表示されています。

#### 6. 本文の読み方 —— 点字ディスプレイのスクロールキーを使って読みます。

《説明》

ブレイルノート 46C/D の手前の真ん中にある四つの大きなキーを使って本文を読むことができます。

ど真ん中にある二つのキーは上下カーソルと同じ操作です。外側の二つのキーがスクロールキーで、右側のキーが現在位置よりも先の方向(後方)へ移動します。左側のキーが現在位置よりも前の方向(前方)に戻ります。つまり、左側のキーは行頭に向かって読むことになり、右側のキーは行末に向かって読むことになります。文章を読み進めるには右側のキーを使います。

#### 7. 画面をクリアする方法 —— コントロール+デリートキー、エンター

《説明》

本文を読み終えたらコントロールを押しながらデリートキーを入力すると点字ディスプレイに「画面をクリアしますか？」と表示されます。続いてエンターを入力するとメイン

画面に戻ります。

## **8. 新規メールの作成 —— メイン画面、文章の作成、F2、エンター、上下カーソルで送りたい相手の名前を選択、エンター、エンター**

《説明》

新規メールの作成とは、自分から相手に用事がある送りたいメールを書くことです。もし、現在メイン画面の状態なら、そのまま文章を書いていきます。1行目に題名を入力します。題名はこれから出すメールの内容が簡単にわかるようなものをつけてください。たとえば、通訳・介助をお願いするメールなら「通訳介助依頼」などと入力します。2行目に相手の名前または自分の名前を書きます。3行目以降から書きたい内容を入力してください。文章を書き終えたら送信を行います。F2を入力すると「件名……」と表示されます。ここは文章の1行目に入力した内容が表示されています。そのままエンターを入力します。次に、アドレス帳(メールアドレスが登録された一覧表)が読み込まれますので、送りたい相手のメールアドレスまたは名前を上下カーソルで選択します。送りたい人の名前またはメールアドレスが表示されたらエンターを入力します。そうすると、送信が始まってすぐに完了するので点字ディスプレイに「画面をクリアしますか？」と表示されます。エンターを入力するとメイン画面に戻ります。

## **9. メール削除 —— 受信リスト、メール番号の選択、F2、エンター**

《説明》

受信リストから削除したいメールの番号を上下カーソルで選択します。それから、F2を入力すると点字ディスプレイに「指定されたファイルをゴミ箱に移動してもよろしいですか？」と表示されます。削除してもよければエンターを入力します。

## **10. メールアドレスの登録 —— 受信リスト、メールの選択、F3、エンター2回**

《説明》

あらかじめアドレス帳にメールアドレスを登録しておくことで送信が簡単にできます。

操作手順は、受信リストからアドレス帳に登録したいメールアドレスのメール番号を上下カーソルで選択します。続いて、F3を入力すると「アドレスを登録しますか？」と点字ディスプレイに表示されますのでエンターを入力します。すると「登録しました」と表示されますのでさらにエンターでアドレス帳への登録は完了します。

## **11. パソコンを終わらせる方法 —— コントロール+F12、エンター**

《説明》

メイン画面からコントロール+F12を入力すると「Windowsを終了しますか？」と表示されます。続いて、エンターを入力するとパソコンの電源が切れます。後は点字ディスプレイの電源を切ってください。

## 1 2. 返信メールの作成 —— 受信リスト、メール番号の選択、F1、文書の作成、F2、エンター3回

### 《説明》

返信メールとは、すでに受信したメールに対してお返事をするメールのことです。ですから、「受信リスト」から上下カーソルでお返事を書きたい人のメールを選択します。そのメール番号にあわせたら F1 を入力します。そうすると、お返事のメールの文章が書ける状態になります。

下のほうに相手のメールの文章が表示されているはずですが、1 行目から文章を作成してください。文章を書き終えたら送信を行います。F2 を入力すると、「件名……」と画面に表示されます。続いてエンターを入力すると、メールアドレスが自動的に記述されます。そのままエンターを入力すると、送信が始まり、すぐに送信が完了します。続いて点字ディスプレイに「画面をクリアしますか？」と表示されます。さらに、エンターを入力すればメイン画面に戻ります。

## 1 3. ゴミ箱について

受信したメールでいらなくなったメールは一つ一つ削除します。(メールの削除とは F2 の操作のこと)

一つ一つ削除したメールは 1 度「ゴミ箱(ゴミ箱一覧)」という場所に移動します。

F2 の操作で削除したメールはまだパソコンから消えているわけではありません。

ゴミ箱一覧に削除したメールがたまっています。間違えて F2 で削除してしまったメールをもう一度読みたいときは「ゴミ箱一覧」の操作を行います。

## 1 4. ゴミ箱一覧 —— F3

### 《説明》

メール一覧の選択や本文の読み方はメールを受信した後の操作手順と同じです。

## 1 5. ゴミ箱を空にする —— オルトキー1回、右カーソル2回、下カーソル2回、エンター2回

### 《説明》

(1) オルトキーを 1 回入力。

「メール受信(& N)」と表示。

(2) 右カーソル 2 回入力。

「ゴミ箱(& R)」と表示。

(3) 下カーソル 2 回入力。

「ゴミ箱を空にする(& D)」と表示。

(4) エンター 1 回入力。

「メッセージオープン」または「ゴミ箱を空にしますか？」と表示。「メッセージオープン」で問題はないが、ちゃんとあっているか確認したいときは下カーソルを 1 回入力すると「ゴミ箱を空にしますか？」と表示します。

(5) エンター 1 回入力。

メイン(元の画面)に戻ります。

パソコンから完全にメールが消えたことになります。

「ゴミ箱を空にする」の操作は1ヶ月に1度ぐらい行ってください。

# ブレイルセンスのマニュアル

## マニュアルをお読みになる前に

1. 本マニュアルはブレイルセンス ver. 4 を対象としたものです。
2. マニュアル中で説明している英字にご注意ください。

ショートカットキーは外文字を除いたアルファベットを入力することになります。また、点字ディスプレイに表示される英字は、外文字を取り去った状態で出力されます。

(例)「ファイル管理(f)」という項目があります。

ショートカットキーの入力…ファイル管理のショートカットは f ですが、外文字(5、6の点)は不要なので「1、2、4の点」を入力します。

点字ディスプレイに表示される表記…「ファイル管理 エ」と表示されます。この「エ」は外文字を除いた英語点字の「f」を表しています。

## 1 電源について

### 1-1 電源のボタンについて

ブレイルセンスの電源は右側面の手前のボタンになります。手前側に倒すと電源オン。向こう側に倒すと電源オフになります。

### 1-2 電源をオンにした時の状態について

電源をオンにすると、電源を切る前の状態に復帰します。電源を切る前がワードプロセッサを起動した状態であった場合、電源をオンにするとワードプロセッサが起動した状態で復帰します。

電子メールのフォルダを開いた状態で電源を切れば、次回に「電源をオンにした時は電子メールのフォルダが表示されます。

### 1-3 充電用 AC アダプタについて

- (1) ブレイルセンスと充電用 AC アダプタの接続について

電源より向こうに AC アダプタの差し込み口があります。

- (2) 充電時間について

ブレイルセンスの充電は4時間程度でフル充電になります。フル充電の状態から連続して使用できる時間は15時間程度です。普段はブレイルセンスに充電用 AC アダプタを差し込む必要はありません。

- (3) バッテリーについて

バッテリーの電源が少なくなると、点字ディスプレイに「残り…%」と表示されます。そのようなメッセージが出ましたら充電をしてください。

また、バッテリーの残量を知りたい時は以下のコマンドを実行してください。

バッテリーの残量を調べるコマンド…スペースを押しながら「\*(1、6の点)」

フル充電の場合は「100p」と表示されます。バッテリーの残量が少なくなるにつれて数字が小さくなります。元の表示に戻すにはキャンセルのエスケープキーを入力してください。

エスケープ…f4

## 2 キー配置について

### 2-1 タッチカーソルについて

ブレイルセンスの一番手前に点字ディスプレイ 3 2 マスの表示部があり、それぞれの上に 3 2 個のタッチカーソルがあります。

### 2-2 スクロールキー

点字ディスプレイの左右に三角キーがあります。これらのキーを「スクロールキー」と呼ぶことにします。以後はそれぞれのキーを右スクロールキーと左スクロールキーと表現して説明します。

### 2-3 本体上部の大きいキーについて

スペースキー…手前の大きい横長キー

6 点のキー…スペースキーの奥の左右にある三つのキー（入力キー）

エンターキー…一番右側にあるキー

バックスペースキー…一番左のキー

### 2-4 ファンクションキーについて

スペースキーを挟んで左右に細長いキーが二つずつあります。一番左から f1・f2・f3・f4 になります。

## 3 各プログラムの起動と終了

### 3-1 スタートメニュー

「ファイル管理」や「ワードプロセッサ」や「アドレス帳」等が並んでいる所は Windows パソコンで例えるならスタートメニューに該当します。これから便宜上このメニューを「スタートメニュー」と呼ぶことにします。スタートメニューに各機能のプログラムが並んでいます。

文書を作成してテキストデータとして保存する作業を行うには、「ワードプロセッサ」というプログラムを選択してエンターを入力します。

メールの送受信を行うには、「電子メール」というプログラムを選択してエンターを入力します。

スタートメニューの一番左が「ファイル管理 (f)」、スタートメニューの一番右が「ヘルプ (h)」になります。スタートメニューで選択できるプログラムは 1 4 個あり、スクロールキーで確認することができます。

## 3-2 スタートメニューの起動

スタートメニューを表示させる方法は二通りあります。

(方法1)

f1 を入力します。

(解説) あるプログラムを起動したままでスタートメニューを表示させたい時は f1 を入力すればスタートメニューの「ファイル管理 (f)」を表示します。f1 は Windows パソコンで言えば「ウインドウズキー」と同じと考えて良いでしょう。なお、一つ前の状態に戻りたい時はエスケープを入力してください。エスケープは f4 です。

(方法2)

プログラムが起動している状態から「閉じるコマンド」を実行すると、スタートメニューが表示されます。詳細は 3-4 プログラムの終了方法を参照してください。

## 3-3 プログラムの選択と起動

スタートメニューにあるプログラムを選択して起動する方法には二通りのやり方があります。

(操作手順1)

- a. スタートメニューを表示させる。
- b. スクロールキーでプログラムを選択する。
- c. エンターを入力。

以上で選択したプログラムを起動することができます。

(操作手順2)

- a. スタートメニューを表示させる。
- b. 6点入力から直接各プログラムのショートカットキーを入力。

以上で該当するプログラムが起動します。

(解説) ショートカットキーはスタートメニューに並んでいるプログラム名の後にあるカッコの中の点字を入力することになります。「ファイル管理 (f)」や「ワードプロセッサ (w)」と表示されていることが確認できます。このカッコの中にある点字を入力すると該当するプログラムが起動します。

「ワードプロセッサ」のプログラムを起動させたい時は、スタートメニューの状態から「2、4、5、6の点」を入力します。また、「電子メール」のプログラムを起動させたい時は、スタートメニューの状態から「1、5の点」を入力します。

スタートメニューでどんなプログラムが表示されていてもショートカットキーを入力すれば該当するプログラムが起動します。借りにスタートメニューの「ファイル管理 (f)」と表示されていても、「1、5の点」を入力すれば電子メールのプログラムが起動します。ですので、ショートカットキーを覚えておくと楽にプログラムを起動させることができます。

(補足) ワードプロセッサの「2、4、5、6の点」は Word Processor の頭文字Wです。電子メールの「1、5の点」は E m a i l の頭文字Eです。

### 3-4 プログラムの終了方法

起動しているプログラムを終了させる方法は共通です。

閉じるコマンド…スペースキーを押しながら「z」を入力。

(解説)

ワードプロセッサの場合は閉じるコマンドを実行すると文書データをファイルとして保存するかいなかの選択画面が表示されます。

閉じるコマンドを入力した後の表示はプログラムによって異なりますが、表示されるメッセージに応じてスクロールキーで選択したりエンターを入力すれば終了することができます。場合によっては、閉じるコマンドを入力するだけでプログラムを終了してスタートメニューに戻ることもあります。なお、終了直後はこれまで起動していたプログラムの名前が選択されています。

たとえば、ワードプロセッサを終了した後は、スタートメニューの「ワードプロセッサ (w)」を選択しています。ここでエンターを入力すると再びワードプロセッサが起動してしまいます。エンターを押さないで左スクロールキーを1回入力すると、スタートメニューの「ファイル管理 (f)」を選択し、右スクロールキーを1回入力すると「アドレス帳 (a)」を選択します。

## 4 文字入力について

### 4-1 文字入力の設定について

f1 と f3…変換オン・オフ (全角・半角)

(解説) 入力モードが「日本語」の場合は「日本語」または「日本語変換」。入力モードが「英語」の場合は「英語」または「英語全角」

f2 と f4…入力モードの切り替え (「日本語」または「英語」)

(参考)

入力モードが日本語 (かな点字入力) の場合: f1 と f3 で「日本語」または「日本語変換」と切り替えることができます。「日本語」は半角カタカナになります。「日本語変換」は漢字や平仮名や全角カタカナ等の入力ができます。

入力モードが英語 (アルファベット点字入力) の場合: f1 と f3 で「英語」または「英語全角」と切り替えることができます。「英語」は半角英数になります。「英語全角」は文字どおり全角英数になります。

「例」 メールアドレスの入力

- a. 入力モードの切り替えコマンド f2 と f4 で「英語」と点字ディスプレイに表示させる。
- b. f1 と f3 で「英語」と点字ディスプレイに表示させる。
- c. メールアドレスの入力。

以上でメールアドレスが入力できます。

## 4-2 漢字変換について

文字入力の設定で「日本語変換」の状態にします。

- a. ある単語を入力する。
- b. スペースで変換候補を選択する。  
(その都度、変換候補が点字ディスプレイに表示されます)
- c. 選択したらエンターを入力する。

以上で漢字変換の確定ができます。

変換候補の選択の途中で前の変換候補に戻りたい時はスペースを押しながら「1の点」を入力します。

(参考) スペースを押す度に変換候補が変わっていきます。変換候補2番目になると点字ディスプレイに「変換候補 2/x」と表示されていることが確認できます。この分子の「2」は現在選択している変換候補が2番目という意味です。分母の「x」が変換候補の総数を表します。さらにスペースを押すと分子が「3」に変わります。つまり、変換候補3番目を選択していることを意味します。

たとえば、「ヤマ」を変換してみてください。2番目の変換候補を表示させると「2/4」と表示されます。

つまり、「ヤマ」の変換候補は四つあるということになります。

## 4-3 ひらがなやカタカナの変換について

### (1) 平仮名の変換

- a. ある文字を入力。
  - b. エンターを1回入力。
- 以上で入力した文字が平仮名で確定します。

### (2) カタカナの変換

- a. ある文字を入力。
  - b. エンターを押しながらスペースを1回入力。点字ディスプレイに「カタカナ …」と表示。
  - c. エンターを1回入力。
- 以上で入力した文字がカタカナで確定します。

## 4-4 数字の後の変換入力

100円や1位等、数字の後に変換入力をしたい時は次のようにやります。ここでは100円を例に説明します。

- A. 数字100を入力。
- B. 「3、6」の点を入力して、さらに続けて「えん」と入力。

- C. スペースで変換候補を選択。
- D. エンターを入力。

#### 4-5 変換における注意事項

できるだけ単語毎に変換後にエンターを入力して確定してください。たとえば、区点や読点や中点等の記号の変換の時は記号を入力、スペースを入力、すぐにエンターで確定してください。そして次の単語を入力してください。

(参考例)「通訳・介助者」の入力。

- a. 「ツウヤク」と入力。
- b. スペースで変換候補を点字ディスプレイで確認しながら選択。
- c. エンターを入力して「通訳」と確定。
- d. 「5の点」を入力。
- e. スペースで「・」と点字ディスプレイに表示。
- f. エンターを入力して「・」を確定させる。
- g. 「カイジョシヤ」と入力。
- h. スペースで変換候補を点字ディスプレイで確認しながら選択。
- i. エンターを入力して「介助者」を確定させる。

以上のように、「通訳・介助者」を入力します。

## 5 編集コマンド

バックスペース…カーソル位置より前の文字を削除する

デリート (スペースを押しながら「d」)…カーソル位置の文字を削除する

エスケープ (ファンクションキー4)…キャンセルおよび現在より一つ前の状態に戻る

エンター…改行

右カーソル (スペースを押しながら「6の点」)…カーソル位置が右方向に向かって移動する

左カーソル (スペースを押しながら「3の点」)…カーソル位置が左方向に向かって移動する

上カーソル (スペースを押しながら「2と3の点」)…1行ずつ上に移動

下カーソル (スペースを押しながら「5と6の点」)…1行ずつ下に移動

文書先頭 (スペースを押しながら「1と2と3の点」)…文書の一番上に移動

文書終わり (スペースを押しながら「4と5と6の点」)…文書の一番下に移動

右スクロールキー…行単位で後方に移動

左スクロールキー…行単位で前方に移動

タッチカーソル…文字の上のタッチカーソルを押すとカーソル位置がその文字の所に移動

上記の編集コマンドはワードプロセッサやメール作成の本文等で使うことができます。

(参考例) 現在5行の文書を作成したとします。3行目の行末にカーソル位置をセットしたい場合は次のようにします。

(操作手順)

- a. 下カーソル(スペースを押しながら「5と6の点」)を入力して4行目に移動する。
  - b. 左カーソル(スペースを押しながら「3の点」)を1回入力します。
- そうすると3行目の行末にカーソル位置がセットされます。カーソル位置が行末に移動すると、改行マークが点字ディスプレイに表示されます。改行マークの点字は「ケネ」とその下にカーソル位置を表す「7と8の点」の組み合わせです。

## 6 ワードプロセッサ

ワードプロセッサはテキスト文書で保存することができます。パソコンで言うとメモ帳と同じです。

### 6-1 保存しないで終了する方法

ここでは三つのパターンを説明します。

(例1) 文書作成をしたが保存しない時

- a. 文書を表示した画面で閉じるコマンド(スペースを押しながら「z」)を入力。点字ディスプレイに「pb 保存: はい」と表示。

(補足)「保存: はい」の前にある「pb」は、「プロンプトボタン」の略称です。「現在のボタンを選択する」という意味です。

- b. 右スクロールキーを1回入力。点字ディスプレイに「ねい いいえ」と表示。
- c. エンターを入力。点字ディスプレイに「ワードプロセッサ (w)」と表示。

(解説)

スタートメニューの「ワードプロセッサ (w)」を選択した状態に戻ります。つまり、ワードプロセッサのプログラムを終了したことになります。

(例2) 既に保存されていたテキストファイルを読み込み、文章を読んだだけで、編集することなく終了させた場合

- a. 閉じるコマンド(スペースを押しながら「z」)を入力。点字ディスプレイに「ワードプロセッサ (w)」と表示。

(解説)

何も編集していないのでデータが変更されていません。従って、保存するかどうかを聞く必要もなく、ダイレクトにワードプロセッサが終了します。

(例3) 既に保存されたテキストファイルを読み込んで文章を読みます。それから、編集してしまったけれどもデータの変更をしないで終了させたい時もあります。その場合は(例1)の操作手順で行ってください。

## 6-2 文書の保存

ワードプロセッサで作成した文書はテキストファイルというデータ形式で保存することができます。

### (1) テキストファイルとは

テキストファイルのファイル名は次のようになります。「(ファイル名).txt」となりません。

「(ファイル名)」の部分は自分の覚えやすい名前を入力してください。ただし、ファイル名の最後にある「.txt」の文字は削除しないでください。

### (2) 保存方法

ワードプロセッサを起動して初めて文章を書いてテキストファイルとして保存したい時の操作手順を説明します。

#### (方法1) ファイル名(変換モード)を付けて保存する方法

a. ワードプロセッサを起動。点字ディスプレイに「文書先頭」と表示されて続いて空白の状態になります。

b. 文章を作成します。

c. 閉じるコマンド(スペースを押しながら「z」)を入力。点字ディスプレイに「pb 保存: はい」と表示。

d. エンターを入力。点字ディスプレイに「ecd ファイル名: noname.txt」と表示。

(補足)「ファイル名:」の前にある「ecb」は「エディットコンボボックス」の略称です。「文字入力のできる場所ですよ」という意味です。

e. 覚えやすいファイル名に書き替えましょう。noname.txtの「.」の上のタッチカーソルを押します。カーソル位置「7、8の点」が「.」の下に表示されたことが確認できます。

f. 「.」より前のnonameを削除します。バックスペースで消してください。最終的に.txtだけを残します。

(参考)頭の「n」までバックスペースで消すと、それ以降はバックスペースをいくら押しても行頭で止まります。ですので、いちいち点字ディスプレイで確認しなくても数回バックスペースを押し続けて削除できたかなと思ったところで点字ディスプレイの表示を確認しても良いでしょう。

g. 覚えやすい名前を文字入力してください。たとえば、「モウロウ」と入力します。

h. スペースで変換候補を表示。

i. エンターを入力して変換を確定します。点字ディスプレイに「盲ろう.txt」と表示されます。

j. エンターを入力。点字ディスプレイに「保存完了」と表示されます。そして、最終的

にスタートメニューの「ワードプロセッサ (w)」に戻ります。

以上で、今作成した文書が「盲ろう.txt」というファイル名のテキストデータで保存されます。盲ろう.txt は flashdisk / work 以下に保存されます。

(方法2) ファイル名(半角英数)を付けて保存する方法

a. ワードプロセッサを起動。点字ディスプレイに「文書先頭」と表示されて続いて空白の状態になります。

b. 文章を作成します。

c. 閉じるコマンド(スペースを押しながら「z」)を入力。点字ディスプレイに「pb 保存: はい」と表示。

d. エンターを入力。点字ディスプレイに「ecb ファイル名: noname.txt」と表示。

e. 覚えやすいファイル名に書き替えましょう。「noname.txt」の「.」の上のタッチカーソルを押します。カーソル位置「7、8の点」が「.」の下に表示されたことが確認できます。

f. 「.」より前の noname を削除します。バックスペースを入力して消してください。最終的に「.txt」だけを残します。

g. f2 と f4 で入力モードを「英語」モードに変更する。瞬間的に点字ディスプレイに「英語全角」と表示。

そして、「.txt」と表示されます。

h. f1 と f3 で変換をオフにする。瞬間的に点字ディスプレイに「英語」と表示。そして、「.txt」と表示されます。

i. アルファベット入力でファイル名を付けます。たとえば「mourou1」と入力。点字ディスプレイに「mourou1.txt」と表示されます。

j. エンターを入力。点字ディスプレイに「保存完了」と表示されます。そして、最終的にスタートメニューの「ワードプロセッサ (w)」に戻ります。

以上で、今作成した文書が mourou1.txt というファイル名のテキストデータで保存されます。

mourou1.txt は flashdisk /work 以下に保存されます。

### 6-3 既存のテキストデータの読み込み

既に保存した文書ファイル(テキストファイル)を読み込む方法は二通りあります。ここではワードプロセッサからテキストファイルを読み込む方法を説明します。

(例1) ファイル名が日本語変換の場合

a. ワードプロセッサを起動。

b. ファイルを開くコマンド(エンターを押しながら「o」)を入力。点字ディスプレイに

「ecb ファイル名:」と表示。

(補足) ファイルを開くコマンド(エンターを押しながら「o」)の「o」は「open」の「o」の頭文字から来ています。

(以下はファイル名を「盲ろう.txt」として説明します)

c. 現在「日本語変換」以外のモードになっている場合は、「日本語変換」のモードに変更してください。

f2 と f4 で「日本語」に変更。

f1 と f3 で変換オンの「日本語変換」に変更。

もし、現在「日本語変換」モードになっている場合はこの操作を飛ばして d. に進んでください。

d. 「モウロウ」と入力。

e. スペースで変換候補を選択。

f. エンターで確定。点字ディスプレイに「盲ろう」と表示されます。

g. 半角英数モードに変更します。

f2 と f4 で「英語」に変更。

f1 と f3 で変換オフの「英語」に変更。

h. 「.txt」と入力。

(補足) ファイル名の最後にある「.txt」は必ず半角英数で入力してください。

i. エンターを入力。点字ディスプレイに「盲ろう.txt 読み込み」と表示されて、続いて「盲ろう.txt」の文書が表示されます。

つまり、盲ろう.txt に記録された内容が読み込まれます。

(注意事項) 操作手順 d. でファイル名を間違えて入力した場合、e. の操作後「無効なパス」とエラーメッセージが表示されて、再び「ecb ファイル名: (入力ミスのファイル名)」と表示されます。その場合はもう一度 d. から操作してください。

(例2) ファイル名が半角英数の場合

a. ワードプロセッサを起動。

b. ファイルを開くコマンド(エンターを押しながら「o」)を入力。点字ディスプレイに「ecb ファイル名:」と表示。

(以下はファイル名を「mourou1.txt」として説明します)

c. 現在「日本語変換」のモードになっている場合は、半角英数のモードに変更する必要があります。詳細は今までの説明を参考にしてください。ここでは簡単に操作手順を説明します。

f2 と f4 で「英語」に変更。

f1 と f3 で変換オフの「英語」に変更。

もし、現在「半角英数」モードになっている場合はこの操作を飛ばして d. に進んでください。

- d. ファイル名を入力。「mourou1.txt」と続けて入力します。
- e. エンターを入力。点字ディスプレイに「mourou1.txt 読み込み」と表示されて、続いて「mourou1.txt」の文書が表示されます。

つまり、mourou1.txt に記録された内容が読み込まれます。あとはスクロールキーを利用して文章を読んだり、再編集をしてください。

#### 6-4 上書き保存

既に保存してあるテキストデータを読み込み再編集を行います。同じファイル名で保存する方法を「上書き保存」と言います。その操作手順を説明します。

##### (1) ファイルの更新（保存するだけ）

ただファイルのデータを更新するだけでワードプロセッサを終了させたくない時の操作手順です。

- a. 再編集をする。
- b. 保存するコマンド（エンターを押しながら「s」）を入力。瞬間的に「保存完了」と表示されて文書作成画面に戻ります。

（補足）保存のコマンド（エンターを押しながら「s」）の「s」は「save」の頭文字「s」です。

##### (2) 保存してワードプロセッサを終了する方法

保存後ワードプロセッサも終了したい時の操作手順です。

- a. 再編集をする。
- b. 閉じるコマンド（スペースを押しながら「z」）を入力。点字ディスプレイに「pb 保存：はい」と表示。
- c. エンターを入力。点字ディスプレイに「保存完了」と表示されてスタートメニューの「ワードプロセッサ (w)」に戻ります。

## 7 電子メール

### 7-1 ネットに接続する

ブレイルセンスでは大きく三つの接続方法があります。一つ目は LAN、二つ目はモデム、三つ目は無線 LAN です。

LANとはもともとパソコンと繋いであるモデム本体から LAN ケーブルを引いてブレイルセンス本体の後ろにある LAN ケーブル用の差し込み口に入れてネット接続ができます。この方式を「有線 LAN」ということもあります。基本的に常時ネット接続ができます。

それに対して、無線 LAN は LAN ケーブルがなくても常時接続ができる方法です。パソコンと繋がっているモデムに無線 LAN に飛ばすためのアンテナが接続されています。そして、ブレイルセンスに差し込まれた無線 LAN にもアンテナが内蔵されており LAN ケーブルの代わりに電波で通信を行います。従って、「無線 LAN」と言います。なお、ブレイルセンスで無線 LAN を行うためには専用の無線 LAN カードを差し込む必要があります。

モデムは、PHS データ通信を利用した接続方法です。ネットに接続する度に通信料がかかりますので、メールの送受信やインターネットが終わったらできるだけモデムの切断をするように心がけてください。

#### ●モデムの挿入

ブレイルセンス本体向かって左側の側面にカードが二つ差し込めるようになっています。カードを差し込む場所を「スロット」と言います。モデムカードは奥側のスロットに差し込んでください。

モデムカードを触ってみますと短い辺の片側は少しだけ盛り上がっています。盛り上がっている側に PHS を受信するためのアンテナが付いています。アンテナはコンパスのように動きますので電波状態が悪い時は少し回して微調整すると良いでしょう。コンパスの中心になるところが手前にくるようにカードをブレイルセンス本体に差し込んでください。差し込むタイミングは電源を入れる前でも電源を入れた後でもどちらでも結構です。なお、電源をオンにした状態でカードを差し込むと点字ディスプレイに一時的に「モデム挿入」と表示されます。

また、電源がオンにした状態でモデムカードを取り出すと一瞬「モデム取り出し」と点字ディスプレイに表示されます。

### 7-2 電子メールの起動

メールの送受信プログラムを起動する方法を説明します。

(操作手順 1)

- a. スタートメニューを表示させる。
- b. スクロールキーで「電子メール」を選択する。
- c. エンターを入力。

電子メールが起動すると受信フォルダ（受信箱）のメール一覧が読み込まれます。受信フォルダにメールが1通もなければ「|i リストなし 0/0」と表示されます。メールが1通

でも保存されていれば「li タイトル: 題名 (選択されているメールの番号) / (保存されているメール総数)」が表示されます。

(補足1) 該当メールの前にある「li」は「list」の「li」を表しています。この点字が行頭にある時はリスト画面であることを意味します。リスト内の移動コマンドは、スペースを押しながら「1の点」またはスペースを押しながら「4の点」を入力します。

(補足2) 未読(読んでいないメール)の場合は「li」と「タイトル:」の間に「3と6の点」を表示します。既読(読んだメール)の場合は「3と6の点」は消えます。

(操作手順2)

a. スタートメニューを表示させる。

b. 6点入力で「e」を入力。Eメールの頭文字Eから「e」を入力します。

以上で電子メールが起動します。

### 7-3 メール受信

A. 受信フォルダのメール一覧の状態から、エンターを押しながら「n」を入力。そうすると「li お サービス名? (登録した名前)」が表示されます。

B. エンターを入力。

その後はネットへの接続を介します。「ポートオープン中」→「ダイヤル …」→「デバイス…」→「ユーザー認証」→「接続成功」とメッセージが変わっていきます。サーバーにメールがあれば受信したメールの数を表示します。そして、最終的に受信フォルダのメール一覧に戻ります。

何もメールが届いていなければ「メールがありません」と表示されて、続いて「li サービス名? (登録している名前)」と表示されます。また、モデムの接続に失敗した場合は「接続失敗」と表示されて「li サービス名? (登録している名前)」の表示に戻ります。この場合は、キャンセルの F4 を入力すればメール一覧に戻ります。

モデムの接続に失敗した場合は、モデムがちゃんと差し込んであるか確認したり、モデムのアンテナを調整してください。モデムを確認した後、「li サービス名? …」の表示を確認してから再度エンターを入力してネット接続を試みてください。

### 7-4 モデムの切断

LAN 接続の場合はこの章を読み飛ばしてください(有線 LAN や無線 LAN を含む)。

PHS サービスを利用した接続の場合、接続中は通信料がかかっています。従って、受信や送信の操作を行った後に必ずモデムの切断をしてください。受信や送信の後は必ず受信フォルダのメール一覧に戻っていますので以下の操作を行ってください。

A. メール一覧の状態から F2 を入力。点字ディスプレイに「mn ファイル (f) →」と表示します。

(補足) F2 は Windows パソコンのオルトキーと同じ様な役割を担っています。また、「mn」はメニューを意味しています。

B. 左スクロールキーを1回入力。点字ディスプレイに「mn モデム (d) →」と表示します。

C. エンターを入力。点字ディスプレイに「mi モデム切断 (d)」と表示します。

(補足)「mi」はメニュー項目を意味しています。

D. エンター。一瞬「モデムを切断します」と表示されて、続いて受信フォルダのメール一覧に戻ります。

これでモデムの切断ができました。

(参考)

先に述べたように LAN 接続の場合は常時接続であるため、モデムの切断の作業をする必要はありません。

## 7-5 メールの情報を読む

(1) メールの基本読み方

A. メール一覧のところで自分の読みたいメールをリスト内の移動コマンドを使って選択します。

(リスト内の移動コマンド) 上方向に移動する方法 (スペースを押しながら1の点) 下方向に移動する方法 (スペースを押しながら4の点)

B. タブキー (スペースを押しながら「4、5の点」) を入力します。点字ディスプレイに「st 日付:」の項目を表示します。

(補足) スペースを押しながら「4、5の点」の操作はタブキーの操作と非常に似ています。従って、今後は便宜上スペースを押しながら「4、5の点」は「タブキー」と呼ぶことにします。「日付」の前の「st」は「スタチックボックス」と呼び、これは「現在の状態」を通知していることを意味します。

C. さらにタブキーを入力すると「st 差出人:」の項目を表示します。「差出人」の後に差出人の名前やメールアドレスが表示されます。

D. さらにタブキーを入力すると一瞬「本文準備」と表示されて本文の読み込みをします。本文が読み込まれると「meh 本文:」と表示されます。

(補足)「meh」は Max Edit Box の略称で「複数のエディットボックス」を意味していません。「本文:」の後にメール本文の内容が書かれています。

E. さらにタブキーを入力すると「li タイトル:」の項目を表示します。つまり、メール一覧に戻ったことになります。

(参考) スペースを押しながら「4、5の点」(タブキー)の逆方向は、スペースを押しながら「1、2の点」を入力します。現在 E. の所に表示していたとします。スペースを押しながら「1、2の点」を入力すると E. →D. →C. →B. →A. と表示されます。各項目の表示の中を読みたい時は左右のスクロールキーを使って読んでください。特に本文中の内容を読む時はスクロールキーを操作しながら読んでいきます。

## (2) 各メールの本文を読む方法

また、本文を読む方法にはタブキーの操作以外にあります。

読みたいメールのタイトルや差出人を選択してからエンターを入力すると該当する本文が表示されます。また、他のメールを選択するにはタブキーの操作を使います。

## 7-6 アドレス帳への登録

### (1) 差出人のメールアドレスをアドレス帳に登録する

A. メール一覧からタブキー(スペースを押しながら「4、5の点」)を2回入力すると差出人情報の表示に移動。

B. スペースを押しながら「i」を入力。点字ディスプレイに「eb 名前: 差出人の名前」と表示。表示された名前であればC. ~D. の操作は飛ばしてください。

C. 「差出人の名前」をバックスペースで消します。

D. 自分の分かりやすい名前を入力。名前は半角英数または日本語変換どちらでも登録可能です。

E. エンターを入力。点字ディスプレイに「アドレス保存完了」と表示されて、「st 差出人: …」に戻ります。

### (2) 手動でアドレス帳にメールアドレスを登録する

A. スタートメニューの状態から「a」と入力してアドレス帳を起動。またはスクロールキーで「アドレス帳 (a)」を選択してエンター。アドレス帳が起動すると、点字ディスプレイに「アドレス検索」と表示されて、続いて「eb 姓」と表示します。つまり、アドレス検索の画面になります。

アドレス帳は、大きく二つのエリアがあります。一つ目はアドレス検索(該当する人の登録情報を調べることができます)と、もう一つはアドレス追加(メールアドレスや住所等を登録することができます)があります。

B. エンターを押しながら「i」を入力。「アドレス追加」と表示されて、続いて「eb 姓」と表示します。

この欄に宛先の所でアドレス帳を読み込んで検索キーワードに入力する名前を登録しておきましょう。

C. 名前を入力。

(参考) 名前を漢字変換で入力しても良いですが、ひらがなで入力しておくとも検索キーワードの入力が楽になります。

D. スペースを押しながら4の点(リスト内の下方向へ選択)を入力。「ce 自宅・電子メール」と表示。

E. メールアドレスの入力。この項目では自動的に半角英数モードになります。また、メールアドレスの入力方法については後で説明します。

F. エンターを入力。「アドレス保存完了」と表示されて、続いて「eb 姓」と新規登録の画面になります。

以上でメールアドレスの登録が完了しました。

### (3) コンピュータ点字の入力について

点字ディスプレイの一番左側に「ce」と表示されている場合、これはコンピュータ点字で入力するよう促しています。従って、アットマークやピリオド、数字の入力方法が、通常のエディットボックスでの入力方法とは違います。

(アットマークの入力方法)

A. スペースを押しながら「u」と入力して大文字モードに切り替えます。

B. 「4の点」を入力。以上でアットマークの入力ができます。なお、アルファベット点字を入力すると、アルファベットの大文字になります。

また、次の入力文字は小文字モードに戻ります。

(ピリオドの入力方法)

「4、6の点」

(数字の入力)

コンピュータ点字の入力画面では数符を使いません。その代わりに下がり数字を入力します。たとえば、1は「2の点」を入力するだけです。6は「2、3、5の点」、9は「3、4の点」のように入力します。

## 7-7 メールの送信

### (1) 電子メールから新規メールの送信

ここでは既にアドレス帳に登録されているメールアドレスを宛先に読み込んでメール送信をする方法を説明します。

なお、この操作はメール一覧や日付や受信した本文等から始めても結構です。

A. 電子メールを起動した状態から、エンターを押しながら「w」(write の頭文字)を入力。点字ディスプレイに「ce 宛先:」と表示。

(補足) [ce] は computer editbox (コンピュータ エディットボックス) でコンピュータ点字を入力しなさいという意味です。

B. エンターを押しながら「l」(list の頭文字)を入力。点字ディスプレイに「eb アドレスリスト キーワード?」

(補足) アドレスリストとはアドレス帳のことを指します。アドレス帳に含まれる言葉を入力して検索しようとしているのです。

C. 既に登録してある名前を入力。

(補足) 名前を日本語変換で登録した場合は、日本語変換であることを確認して変換しエンターを入力してください。

D. エンター。点字ディスプレイに「(ヒットした件数) アドレスが見つかりました」と一瞬だけ表示されて、最終的に「li (検索キーワード) メールアドレス」と検索結果が表示されます。

(補足) 検索したキーワードでヒットした数が三つあれば「3アドレスが見つかりました」と一瞬表示されて、続いて検索結果が表示されます。

E. 表示されているメールアドレスで良ければエンターを入力。アドレス帳に登録してあるメールアドレスが「宛先:」にコピーされます。

F. タブキー (スペースを押しながら「4、5の点」を1回入力すると「ce 宛先 (cc):」と表示。

(補足) 「cc」とはカーボンコピーといって宛先に入力したメールアドレス宛に出したメールだけでも他の人にも目を通していただきたい時に利用します。カーボンコピーには宛先に入力したメンバーでなく、読んでほしい人のメールアドレスを入力してください。特に宛先の人以外に送る予定がない時はこの項目を飛ばして次の操作に進めてください。

G. タブキーを1回入力。点字ディスプレイに「うら 宛先 (bcc):」と表示。

(補足) 「bcc」とはブラインドカーボンコピーの略称です。ここに入力されたメールアドレスは、受信した人に見られることはありません。なお、ここも入力する必要がなければ飛ばして、次の操作に進めてください。

H. タブキーを1回入力。「eb タイトル:」と表示。

I. 相手に分かりやすい題名を入力。

J. タブキーを入力。点字ディスプレイに「meb 本文:」と表示。

K. メール本文の内容を入力します。

(補足) この本文エリアではワードプロセッサの編集ルールと同じです。行替え(「改行」ともいう)をしたい時はエンターを入力すれば良いです。

L. メール本文の作成が終了したら、エンターを押しながら「s」(send の頭文字)を入力。点字ディスプレイに「li サービス名: (名前)」と表示。

M. エンターを入力。点字ディスプレイにモデムの接続状況が表示されて、続いてしばらくすると「送信完了」と表示されます。さらに、受信フォルダのメール一覧の表示に戻ります。メール一覧に戻るまで点字ディスプレイを触りながら待ちます。

N. モデムの切断の作業を行います(7-4 モデムの切断の章をご参照ください)。LAN 接続の場合はこの操作は不要です。

以上で送信ができます。本当に送信できたか不安な場合は、次のような手順で確認することができます。

O. エンターを押しながら「d」(directory の頭文字)を入力。点字ディスプレイに「li フォルダ名 inbox(現在保存されているメール総数) 1/2」と表示。

Q. 右スクロールキーを1回入力。点字ディスプレイに「li フォルダ名 storagebox(0) 2/2」と表示。

このように表示されていれば送信が成功できたこととなります。もし、「storagebox(1)」と表示された場合は、1通のメール送信が失敗したこととなります。

また、送信が失敗した時はM.の点字ディスプレイの表示で「送信失敗」と表示されます。送信が上手く行かなかった時はエスケープ(F4)を入力してメール一覧に戻します。K.~M.までの操作を行ってください。

(参考)

storagebox とは送信箱のことで送信用メールが保存されるフォルダです。もし送信を失敗した場合は必ず storagebox に保存されます。従って、storagebox の後にあるカッコ書きの数字が0であれば送信が成功したこととなります。送信が失敗する原因としては主にモデムの接続ができていないことが多いです。モデムのアンテナを調整してみてください。

## (2) アドレス帳から新規メールの送信

A. スタートメニューからアドレス帳を起動。点字ディスプレイに「li 姓」と表示。

B. メールを送りたい人の名前（姓に入力した入力方法と同じ）を入力。たとえば、「とうきょうはなこ」と入力。

C. エンターを入力。ヒットしたレコード（登録情報）の件数が表示されます。もしヒットしたレコードが一つなら「1-レコード 検索」と表示されて、検索結果が表示されます。先の例を入力した場合、ここでは「|i 姓 とうきょうはなこ」と表示されるはずです。

（補足）ヒット件数が2件以上あった場合、スペースを押しながら「1の点」またはスペースを押しながら「4の点」を入力して名前を選択します。

D. スペースを押しながら「5の点」（フィールドの移動コマンド）を入力。点字ディスプレイに「|i 自宅・電子メール …」と表示。

（補足）メールアドレスが長いと点字ディスプレイに表示されないことがあります。その時は右スクロールキーを入力すれば、該当するメールアドレスを確認することができます。

E. エンターを入力。電子メールが起動して、自動的に「宛先:」が表示されて読み込まれたメールアドレスが記入されます。

F. タブキー（スペースを押しながら「4、5の点」を1回入力すると「うら 宛先(cc):」と表示。

（補足）「cc」とはカーボンコピーといって宛先に入力したメールアドレス宛に出したメールだけれども他の人にも目を通していただきたい時に利用します。カーボンコピーには宛先に入力したメンバーでなく、読んでほしい人のメールアドレスを入力してください。特に宛先の人以外に送る予定がない時はこの項目を飛ばして次の操作に進めてください。

G. タブキーを1回入力。点字ディスプレイに「ce 宛先(bcc):」と表示。

（補足）「bcc」とはブラインドカーボンコピーの略称です。ここに入力されたメールアドレスは、受信した人に見られることはありません。なお、ここも入力する必要がなければ飛ばして、次の操作に進めてください。

H. タブキーを1回入力。「|i タイトル:」と表示。

I. 相手に分かりやすい題名を入力。

J. タブキーを入力。点字ディスプレイに「meb 本文:」と表示。

K. メール本文の内容を入力します。

（補足）この本文エリアではワードプロセッサの編集ルールと同じです。行替え（「改行」ともいう）をしたい時はエンターを入力すれば良いです。

L. メール本文の作成が終了したら、エンターを押しながら「s」（send の頭文字）を入力。点字ディスプレイに「!i サービス名: (名前)」と表示。

M. エンターを入力。点字ディスプレイにモデムの接続状況が表示されて、続いてしばらくすると「送信完了」と表示されます。さらに、自動的にモデムを切断します。そして「自宅・電子メール」の表示に戻ります。

以上で送信ができます。本当に送信できたか不安な場合は、storagebox のフォルダを確認してください。

### (3) 返信メールの送信

受信したメールに対しての返信メールの方法を説明します。

A. お返事したいメールを選択。リスト内のメールの選択方法はスペースを押しながら「1の点」またはスペースを押しながら「4の点」を入力します。

B. メールを選択したらエンターを押しながら「r」（Reply の R）と入力。点字ディスプレイに「meb 本文: ソースメッセージ」と表示。つまり、文章を書く画面になります。また、カーソル位置は文頭にセットされています。

C. 返信内容を入力。

D. 文章を書き終わったら、最後に2回ほどエンターを入力して改行を入れます。つまり、返信メールの内容と「ソースメッセージ」の間に空行を1行または2行入れるためです。

E. メール本文の作成が終了したら、エンターを押しながら「s」（send の頭文字）を入力。点字ディスプレイに「!i サービス名: (名前)」と表示。

F. エンターを入力。点字ディスプレイにモデムの接続状況が表示されて、続いてしばらくすると「送信完了」と表示されます。さらに、受信フォルダのメール一覧の表示に戻ります。メール一覧に戻るまで点字ディスプレイを触りながら待ちます。

G. モデムの切断の作業を行います（7-4 モデムの切断の章をご参照ください）。LAN 接続の場合はこの操作は不要です。

以上で送信ができます。

また、タイトルを書き替えたい時は操作 E. の前に逆タブキー（スペースを押しながら「1、2の点」）を入力してタイトルのフィールドに移動します。バックスペースで題名を消して入力し直してください。あとは操作 E. 以降を実行してください。

## 7-8 メールの削除

A. 削除したいメールを選択。

B. スペースを押しながら「d」（delete の d）を入力。点字ディスプレイに「pb（選択されているメールのタイトル） メールを削除しますか？ はい」と表示。

C. 「はい」で よろしければエンターを入力。違う場合は、F4 を入力して「取り消し」となります。

「はい」を選択した状態でエンターを入力した場合は、点字ディスプレイに「削除完了」と表示されてメール一覧に戻ります。また、F4 の場合は「取り消し」と表示されて削除することなくメール一覧に戻ります。

（参考）スペースを押しながら「d」は削除シリーズと考えて良いでしょう。編集画面の状態では1文字削除になります。ファイル管理のフォルダ内では選択したフォルダやファイルを削除するコマンドになります。

## あとがき

盲ろう者がパソコンを活用できるようになることには大きな意味がある。通訳・介助者の手を借りて電話やファックスを利用していた連絡手段がメールに取って代わることになり、さらにコミュニケーション方法の壁を超えて、他者とのコミュニケーションのチャンスも広がることとなる。また、テレビ・ラジオ・新聞等の代わりに、インターネットを通して情報入手できるようになる。さらに、ネット・バンキング、ショッピング等も利用できるようになれば生活の中で利便性がもたらされる。

これらのことを考えると、盲ろう者にもぜひパソコンを活用してもらいたい。しかし、活用してもらうためには、もちろん個人差はあるものの、いくつかのステップを経ることになる。その盲ろう者のニーズは何なのかをきちんと把握すること、その盲ろう者に合ったパソコン環境を構築すること、必要に応じたパソコンの操作方法を学んでもらうこと等が挙げられる。また、盲ろう者にパソコン操作の指導・サポートを行う場合に配慮すべき事項もある。本マニュアルでは、これらのことを念頭において作成した。

現状、パソコンの基本 OS が、WindowsXP から WindowsVista へと変わりつつある。この環境の変化にも今後対応すべく、取り組んでいく予定である。

本マニュアルが、実際に盲ろう者に対しパソコン指導を行っている方、ボランティアとして日ごろよりパソコンサポートをしている方、またこれから盲ろう者のパソコン指導を志す方、これらの方々の一助になれば幸いである。そして、一人でも多くの盲ろう者がこのパソコンによってもたらされる新しい可能性を享受できることを切に願いたい。

最後に、本マニュアル作成にあたり、執筆・編集に際して、「盲ろう者向けパソコン指導者等養成研修会事業」企画委員である、

大河内直之氏（国立大学法人東京大学先端科学技術研究センター）

門川紳一郎氏（NPO 法人視聴覚二重障害者福祉センター「すまいる」）

高橋信行氏（愛媛県立松山盲学校）

村岡寿幸氏（NPO 法人東京盲ろう者友の会）

森下摩利氏（NPO 法人東京盲ろう者友の会）

渡井秀匡氏（NPO 法人東京盲ろう者友の会）

各位の多大なるご協力に心から感謝の意を表す。

社会福祉法人 全国盲ろう者協会  
橋間 信市

書名：平成19年度版  
盲ろう者向けパソコン指導マニュアル～WindowsXP編～  
発行：2008年2月15日  
発行・編集：社会福祉法人 全国盲ろう者協会  
〒101-8412 東京都千代田区神田神保町二丁目5番  
神保町センタービル7階  
TEL 03-3512-5056（代） FAX 03-3512-5057