

# 第1章

## パソコンが音声で使える！

### ◆読み聞かせのポイント

- ・パソコンのある暮らしがイメージできるよう、具体的な活用例を交えて読もう。
- ・パソコンを購入するときは店に足を運び、目の不自由な方本人に十分触ってもらおう。
- ・特にキーボードの感触は大切。キーの大きさ、打ちやすさを検討して。

# パソコン利用で毎日の生活がこんなに便利に！

目が不自由になると、紙を媒体とした読み書きが困難になります。その結果、情報収集やコミュニケーションにおいて、目の助けを借りなくてはならないことが多くなります。

しかしパソコンを使うと、音声で電子ファイルを読み書きすることができるので、独力で様々なことができるようになります。

## ◆文字を読む

パソコン + スキャナ + OCR<sup>オーシーアール</sup> で、書籍、雑誌、新聞などの印刷物をパソコンに読み上げさせることができます。パソコンの音声は人の声よりも聞きにくいかもしれませんが、好きな時間に好きなものを読むことができるので、とても便利です。

### ◆郵便局・銀行の利用

残高照会、入出金記録の確認など。ネットショッピングの代金を振込むこともできる。店舗に足を運ぶ必要がない、店舗に設置されている使いにくいATMを使わなくて済むなどのメリットあり

### ◆読書を楽しむ

「ないぶネット」（点訳図書データベース）などを活用して、読みたい本をダウンロード

## インターネット

### ◆新聞代わりに

ニュースを読む。テレビ番組をチェックする

### ◆ショッピング

家に居ながらにして好きな時間にショッピング

## ◆点字を読む

目が不自由になると点字の印刷物を手にする機会が増えます。しかし、指先で点字が読めるようになるには相当な訓練が必要。パソコン+スキャナ+点字OCRがあれば、点字の印刷物を読み上げさせることができます。また、それを電子ファイルとして保管しておくこともできるので、かさばる点字印刷物の保管場所に悩むこともなくなります。

## ◆メールのやりとり

友人・知人・家族とのコミュニケーション、仕事の連絡などに。メールの読み書き、送受信、添付ファイルのやりとりなど、一般のメールソフトでできることは、音声操作でもほとんど可能です。

## ◆新聞代わりに

インターネットを利用して、ニュースを読んだり、テレビ番組表を見たりする

### ◆メールマガジンの活用

アップデートで豊富な情報収集が可能

メール

◆家族・友人とのコミュニケーションに

◆仕事の連絡に

パソコン利用で毎日の生活がこんなに便利に！

### ◆読書

ネットショッピングとOCRを利用すれば、新刊書を自力で読むことが可能

OCR

### ◆郵便物の選り分けツール

中身をすべて正確に把握できなくても、差出人などの手がかりが読みとれば、大切な郵便物か、捨てて良いものかの選り分けは可能

### ◆ワープロ

◆表計算

◆辞書を引く などなど

その他

ことができます。紙媒体の新聞が読めなくても、社会の動きを知るには問題なし！

#### ◆ちょっとした調べものに

ちゃんとした目的の調べものなら、家族やボランティアさんにお問い合わせすることもできるけれど、"ちょっと気になる"ことを調べてもらうのは、かなり気が引けるもの。インターネットを利用すれば、どんなくだらないことでも、好きな時間に、こころゆくまで調べることができます。

#### ◆金融機関の利用

目が不自由になると、銀行や郵便局の利用はちょっとめんどろ。ATMを誰かに操作してもらったり、通帳を人に見てもらったりしなくてはならないので、プライバシーの問題もあります。

インターネットを利用すると、郵便局、銀行などを独力で利用することができます。家に居ながらにして、残高照会、入出金記録の確認、振込などができます。

#### ◆手紙や書類を書く

紙に手紙を書いたり、書類を書いたりすることもできます。誰かに代筆を頼むと、時間がかかったり、プライバシーの問題が生じたりします。パソコン＋ワープロソフト＋プリンタがあれば、思い立ったらすぐに作成できます。

#### ◆家計簿や帳簿をつける

点字で家計簿や帳簿をつけるのは大変。パソコン＋表計算ソフトで、家計簿・帳簿付けが飛躍的に楽になります。

# 準備するもの

目の不自由な方がパソコンを使う場合、特別なパソコンは必要ありません。一般のパソコンショップで販売されているパソコンがあればよいのです。ただしインストールされているOS<sup>オーエス</sup>によっては音声で使えないものもありますので、注意してください。

パソコンを用意したら、次に「スクリーンリーダー」という種類のソフトウェアを用意します。スクリーンリーダーは「音声化ソフト」「画面読みソフト」と呼ばれることもあり、いくつかの商品が販売されています (P20 参照)。特殊なソフトウェアなので、一般のパソコンショップでは販売されていません。ソフトウェアの開発・販売元や視覚障害者向けのパソコンショップで購入してください。

パソコンにスクリーンリーダーをインストールすれば、パソコンを音声で使うことができるようになります。ただ、利用目的によっては、さらに専用のソフトウェアが必要になることもあります。専用のソフトウェアは、一般のソフトウェアに比べると高額な場合が多いので、ご自分の目的や利用状況に合わせて少しずつ揃えていくとよいでしょう。

## パソコン

### ◆OS

音声でパソコンを使う場合、パソコンを選ぶ際の最大のポイントは「WindowsXP<sup>ウィンドウズエックスピー</sup>が入っているかどうか」です。MacOS<sup>マックオーエス</sup>は音声で使うことはできません。またLinux<sup>リナックス</sup>も音声で使うのは難しいので注意してください。

### ◆OS以外のプリインストールソフト

パソコンにスクリーンリーダーさえインストールすれば、どんなソフトウェア

でもすべて音声で使えるようになる、というわけではありません。残念ながら、音声で快適に使うことのできるソフトウェアは非常に少ないのが現状です。

一般的にプリインストールされているソフトウェアの中で音声で使えるのは、マイクロソフト ワード Microsoft Word、マイクロソフト エクセル Microsoft Excel、インターネット エクスプローラ Internet Explorer 及び Windows に付属のメモ帳、ワードパッドなど数えるほどしかなく、他のほとんどのソフトウェアは使用が難しいか、全く使用できないかのどちらかです。

音声での利用だけを考えた場合、プリインストールソフトは少なければ少ないほど理想的といえます。また、個々の機種特有のメニューなどがあるとうまく使えないので、できるかぎりシンプルな状態のパソコンを選んでください。

#### ◆デスクトップかノートか

パソコンにはいろいろな大きさ、形状のものがあります。OSにWindowsXPがインストールされていればどんなパソコンでも音声で使用できますので、自分の使用環境・目的に合うものを選択してください。

ただ、1つだけ注意しなくてはならないことがあります。それは、キーボードの形状です。コンパクトなパソコンは、キーボードも小型なので、キーが打ちにくいという大きな欠点があります。

#### ◆キーボードについて

音声でパソコンを使用する場合、キーボードの操作性は大きなポイントとなります。パソコンの操作はすべてキーボードのキーを打つことで進めていきますから、キーボードが自分にとって使いやすい形状をしているかどうか、購入前に十分時間をかけて検討しておく必要があります。

デスクトップパソコンのキーボードは大きく分けて2種類あります。<sup>イチマルキュー</sup>「109キーボード」と呼ばれるものと、それ以外のものです。109キーボードでないものは、コンパクトな形状をしているものが多く、「コンパクト・キーボード」などと呼ばれています。

コンパクト・キーボードには、1つ1つのキーが小さく、キーのレイアウトにもゆとりがないために打ちにくい、メーカーや機種によってキー配列が異なる、

といった欠点があります。誰かからパソコンの操作手順を教えてもらうときに、お互いのパソコンのキー配列が違っていると「何列目の上から何番目のキーを押してください」というような説明では誤解が生じてしまいます。これはマニュアルや解説書を読む際にも同様です。

パソコンショップの店頭で販売されているデスクトップパソコンのキーボードは、ほとんどがコンパクト・キーボードです。たとえばパソコンのカタログに「109キーボード準拠」と記載されていても、ほとんどの場合は純粋な109キーボードとはキーの配置が異なっているので注意が必要です。

それに対して109キーボードは、キー1つ1つの大きさが大きく、ゆとりのあるレイアウトで配置されており、またどのメーカーの製品でも同じキー配列になっています。

パソコンショップでは、キーボードだけを購入することもできます。お手持ちのパソコンのキーボードが純粋な109キーボードでないなら、109キーボードを購入されることをお勧めします。パソコンとセットになっていたキーボードは無駄になっ



図1 109キーボード



図2 ノートパソコンのキーボード

てしまいますが、使い勝手はずっとよくなるはずです。デスクトップだけでなくノートパソコンの場合も、109 キーボードをつないで使うことができます。

#### ◆ディスプレイとスピーカーについて

ディスプレイはテレビと同じ形をした装置で、文字や画像などを映すために使われるものです。一般的にはディスプレイの表示を見ながらパソコンを操作していきますが、音声でパソコンを利用する場合はスピーカーから流れる音声のメッセージをもとに操作を行います。ではディスプレイは不要かということ、そうではありません。

まず第1に、パソコンを音声で使えるようにする準備の段階で画面表示の確認が必要になります。また、同居のご家族と1台のパソコンを共有するケースもあるでしょうし、目の見える方に、自分では手に負えない難しい設定をお願いすることもあるでしょう。画面に何が表示されているのか、友人やヘルパーさんに見てもらいたいということも出てくるでしょう。ですから目の不自由な方の利用であっても、ディスプレイは必要不可欠な装置といえます。

テレビには昔ながらのブラウン管タイプと液晶やプラズマといった薄型のタイプの2種類がありますが、パソコンのディスプレイもそれと同じようにブラウン管タイプのもので液晶タイプのもので販売されています。ブラウン管タイプのもは<sup>シーアールティ</sup>CRTディスプレイ、液晶タイプのもは液晶ディスプレイと呼ばれます。現在の主流は液晶ディスプレイです。

液晶ディスプレイにはスピーカーが一体化されているものとされていないものがあります。スピーカーが一体化されていればパソコン本体にスピーカーをつなぐ手間がなくなりますし、スピーカーを置かなくてすむ分、机の上もすっきりとします。スピーカーが一体化されていない場合は、パソコン本体にスピーカーをつないで使います。デスクトップパソコンは普通、パソコン本体、キーボード、ディスプレイ、マウスがセットになって販売されていますが、ディスプレイにスピーカーが付いていない場合はスピーカーもセットになっています。

ディスプレイと一体化されていないスピーカーは、スピーカーそのものにボ





図3 外付けスピーカー



図4 液晶ディスプレイ  
で音量調整

リウムつまみが付いているので、手軽に音量調整ができるという大きな利点があります。液晶ディスプレイのスピーカーもボタンで音量調整ができますが、ボリュームボタンが他の機能にも割り当てられていて、画面表示を見ないと音量が調整できないものもありますので注意してください。また通常はディスプレイの下端にボリュームボタンを含む各種のボタンが配置されていますが、キーボードにボリュームボタンが付いている製品もあります。

音声でパソコンを使っていく上で、簡単に音量調整ができないというのは、大きなストレスとなります。もし、ボリュームボタンが使いにくい（あるいは目の不自由な方が自力で使えない）ようなら、ボリュームつまみのついたスピーカーを別途購入し、パソコンに接続して使用してください。

## スクリーンリーダー

スクリーンリーダーにはいくつかの種類があります。最も一般的なのは、  
ピーシー・トーカー・エクスピー PC-TalkerXP (39,900円) と キューゴリーダー バージョン 95Reader Ver.6.0(通称: エクスピー リーダー XP Reader、  
 36,540円) です。PC-TalkerXP は高知システム開発が開発・販売しているソフト  
 ウェアです。XP Reader は、システムソリューションセンターとちぎが開発・  
 販売しているソフトウェアです。いずれも直接または視覚障害者向けパソコン販  
 売店で購入することができます。

図5 スクリーンリーダー一覧

ソフトウェア名	価格	開発・販売元
PC-Talker XP	39,900円	(株)高知システム開発 088-873-6500 <a href="http://www.aok-net.com">http://www.aok-net.com</a>
95Reader Ver.6.0 (通称: XP Reader)	36,540円	(株)システムソリューションセンターとちぎ 028-680-2030 <a href="http://www.ssctco.jp">http://www.ssctco.jp</a>
WinVoice	39,900円	ニュー・ブレイル・システム(株) 0424-93-6646 <a href="http://www.nbs.co.jp/">http://www.nbs.co.jp/</a>
JAWS for Windows Windows XP版 Windows2000/XP版	100,000円 150,000円	(株)日本IBM <a href="http://www-6.ibm.com/jp/accessibility/soft/jaws.html">http://www-6.ibm.com/jp/accessibility/ soft/jaws.html</a>
HearIt	無料	farm_house <a href="http://www.vector.co.jp/soft/win95/personal/se306247.html">http://www.vector.co.jp/soft/win95/ personal/se306247.html</a>
HearItPlus	3,000円	farm_house <a href="http://www.vector.co.jp/soft/winnt/personal/se306264.html">http://www.vector.co.jp/soft/winnt/ personal/se306264.html</a>
VDMW300-PC-Talker XP	39,900円	(株)アクセステクノロジー 0761-20-1144 <a href="http://accesstechnology.co.jp/">http://accesstechnology.co.jp/</a>

ほかにもいくつかスクリーンリーダーがありますが(図5)、使い勝手や他のソフトウェアへの対応などの状況から、PC-TalkerXP または XP Reader のどちらかを購入されることをお勧めします。どちらを使っても Microsoft Word、Microsoft Excelなどを音声で使用することができます。そのほかのソフトウェアについてはバージョンなどによって使える場合と使えない場合があります。使えたとしても、音声とキー操作では"使いやすい"とはいえない場合が多いのが現状です。

PC-TalkerXPを開発・販売している高知システム開発では、ほかにMY<sup>マイ</sup>WORD<sup>ワード</sup>(ワープロソフト、92,400円)やMY MAIL II<sup>マイメールツ</sup>(メールソフト、19,800円)などを開発・販売しています。これらのソフトウェアは音声で使うことを前提として開発されているので、使い勝手がよいのが特徴です。将来MY WORDやMY MAIL IIを利用することを考えているなら、スクリーンリーダーはPC-TalkerXPにしておいたほうがよいでしょう。

本書では、PC-Talker XPを使用していきます。

## 自治体の補助金について

目の不自由な方がパソコンソフトなどを購入する場合、その代金の一部を自治体が負担する制度があります。補助金の利用方法は自治体によって異なりますので、詳しくは住民登録をしている自治体の福祉課や福祉事務所等にお問い合わせください。パソコンソフト以外にも、視覚障害者向けの機器や点字図書に対して補助金が交付される制度があります。

# 最初に電源を入れるときには

パソコンを購入してきたら、次の手順で準備を行ってください。準備段階ではパソコンから音声が出ないので、目の見える方と一緒に作業を進めてください。

デスクトップの場合は、パソコン本体にディスプレイ、キーボード、マウス、あればスピーカーをつないでおきます。「マウスは使わないのだからつながなくてよいのではないか」と思われる方もいらっしゃるでしょう。しかしマウスをつないでおかないと、パソコンの電源を入れたときに「マウスがありません」というエラーメッセージが出ることがあるので、使うか否かに関わらずつないでおきましょう。

パソコン本体とディスプレイの電源プラグはコンセントにつなぎます。ディスプレイにスピーカーが付いていない場合は、スピーカーの電源プラグもコンセントにつなぎ、電源をオンにして、ボリュームつまみを適切な位置に回しておきます。

ノートパソコンの場合は、ディスプレイやキーボードがパソコン本体と一体になっていますので、<sup>エーシー</sup>ACアダプターをコンセントにつなぐだけでOKです。

つなぎ終わったら、パソコンの電源ボタンを押して電源を入れてください。パソコンの画面に表示されるメッセージは機種ごとに異なりますが、概ね次のような流れになっています。

(1) 電源ボタンを押してしばらくすると「コンピュータのセットアップを行います」というようなメッセージが表示されます。

(2) 画面表示にしたがって進んでいくと、セットアップが完了して、パソコンを利用できる状態になります。途中で「ユーザー登録をするためにインターネットに接続します」というようなメッセージが表示されるかもしれません。もしインターネットに接続する準備が整っているのであれば、ここでユーザー登録を行っ

でも構いません。インターネットに接続する準備が整っていなければ、「いいえ、今回はユーザー登録をしません」というようなメッセージのところを選んで、あとでユーザー登録をするようにしてください。

(3) 最後に「設定が終了しました」というようなメッセージが出たらセットアップは終わりです。画面上に「完了」と書かれたボタンが出てきますので、それをマウスでクリックしてください。

パソコンのセットアップが完了したら、次にスクリーンリーダーをインストールします。本書ではスクリーンリーダーにPC-TalkerXPを使用します。

PC-TalkerXPのパッケージを開けて、<sup>シーディー・ロム</sup>CD-ROMを取り出します。CD-ROMを<sup>データリーダー</sup>DVD（またはCD-ROM）ドライブにセットし、画面と音声の指示に従ってインストールを行います。

目の不自由な方が独力でインストールすることもできますが、特に初心者の場合には何かと不安なことが多いものなので、この作業も目の見える方と一緒に行ってください。

ただし、パソコンを操作するよい機会なので、操作そのものはできるかぎり目の不自由な方ご本人が行い、そばについている人はアドバイザーに徹してください。



図6 PC-TalkerXPインストール画面

スクリーンリーダーのインストールが終われば、パソコンの準備は完了です。

最後に Windows を終了させます。キー操作での終了の方法はのちほど解説しますので、今回は一緒に作業を進めてきた方がマウスで終了させてください。

まず、画面左下にある [スタート] と書かれたボタンをマウスでクリックします。するとメニューが現れます。このメニューの右下角の [終了オプション] をマウスでクリックします。[コンピュータの電源を切る] という表示が現れますので、この中の [電源を切る (U)] をクリックしてください。

Windows を終了させると、自動的にパソコンの電源が切れます。



図7 コンピュータの電源を切る

## セットアップの注意点

WindowsXP のセットアップを行う上で、注意すべきことがあります。初心者の方には難しいかもしれませんが、設定を間違えてしまうと音声が出ないので十分注意してください。

(1) セットアップの途中で、画面に「ユーザー名を入力してください」というようなメッセージが出たら、次のいずれかの設定を行ってください。

- ・ユーザー名を2つ以上入力しないで1つだけにしておく
- ・常に音声ユーザーが使用するように設定する

(2) ユーザー名を選択する画面を表示しないようにしてください。

(3) パスワードは設定しないのが無難です。パスワードを設定したとしても、それを入力する画面を表示しないようにしてください。セットアップ後にアカウントの設定でアカウントを増やした場合も同様です。これは、アカウントを選択する画面がスクリーンリーダーで読み上げられないためです。



図8 アカウントの選択画面

# Windowsとスクリーンリーダーについて

「最初に電源をいれるときには」(P22～25)の要領で準備したパソコンの電源を入れると、短いメロディが聞こえたあと、「PC-TalkerXPを組み込みました」というメッセージが聞こえてきます。

電源ボタンを押してからメロディやメッセージが聞こえてくるまでに少し待ち時間があるので、初めての方は不安になるかもしれません。パソコンは、テレビやラジオのように電源を入れればすぐに音が出るというものではないことをあらかじめ覚えておくとよいでしょう。

「PC-TalkerXPを組み込みました」というメッセージのあと、パソコンは何もしゃべらずにじっと黙っている状態になります。これは、Windowsとスクリーンリーダーが立ち上がって、ユーザーからの指示を待っている状態です。もしかするとユーザーの指示を待たずに自動的に特定のソフトウェアが立ち上がるという場合もあるかもしれませんが、それは例外なので本書では触れません。

## ソフトウェアとは

ここでWindowsとスクリーンリーダーについて詳しくお話しておきましょう。この2つはいずれも「ソフトウェア」です。ソフトウェアというと何を連想されるでしょうか。音楽の入っているCDやカセットテープが「音楽ソフト」と呼ばれているのをお聞きになったことのある方は多いでしょう。そこで音楽などの入っているCDを引き合いにしてお話を進めます。CDの場合、CDだけ持っても音楽を聴くことはできません。CDプレーヤーにCDを入れて再生ボタンを押すことではじめて音楽を聴くことができます。



また一口に CD といっても内容は様々です。演歌あり、ポップスあり、音楽だけでなく野鳥の声や語学の練習といったものもあるでしょう。値段も、数千円のものから雑誌の付録に付いてくるようなものまで様々です。どの CD を購入するかは、その CD を聞く人の好みや必要性によって決まります。

パソコンとパソコンのソフトウェアの関係はこれと全く同じです。パソコンだけ持っても何もできないし、ソフトウェアだけでも何もできません。2つを組み合わせてはじめてパソコンを使うことが可能になります。そしてパソコンのソフトウェアにも様々な種類があります。たとえばインターネットでウェブページを見るもの、メールをやりとりするもの、文字を読み上げるもの、計算をするものなどです。

それらすべてのソフトウェアがあらかじめパソコンの中に入っているわけではありません（先にお話ししたように市販のパソコンにはいろいろなソフトウェアがあらかじめ入っていますが、それらのソフトウェアの多くは音声で使うことができないものです）。自分が必要とするものをその都度購入して、パソコンにインストールしていきます。

Aさんは「ぜひインターネットを使ってみたい、ほかのことには興味がない」と思っているかもしれません。Bさんは「計算をするソフトで経理を合理化したい」と思っているかもしれません。Cさんは「インターネットを使いたい、書籍や雑誌も読ませてみたい、メールもできるようになりたい」と思っているかもしれません。このようにパソコンの利用目的によって必要となるソフトウェアは異なってくるようになります。

## Windowsとスクリーンリーダーの働き

では Windows とスクリーンリーダーは何をするためのソフトウェアなのでしょうか。この2つは、どんな目的でパソコンを使う場合にも必要となるソフトウェアです。

まず、Windows についてです。Windows は、パソコンを動作させるための土

台となるソフトウェアです。ウェブページを見る、メールをやりとりする、計算をする、文字を読み上げるといった目的別に作られたソフトウェアと区別して「OS」(Operating System) オペレーティング システム あるいは基本ソフトなどと呼ばれます。この OS に対して、目的別に作られたソフトウェアのほうはアプリケーションソフトと呼ばれます。パソコンに OS が入っていないと、アプリケーションソフトを入れることはできません。

いろいろなメーカーからいろいろなパソコンが売り出されていても、OS として Windows が入っていれば、どの機種もだいたい同じように操作することができます。たとえば CD プレーヤーの場合なら、メーカーや機種によって操作の方法は様々です。CD プレーヤーを買い換えれば、その機種の操作方法を新たに覚える必要があります。パソコンもメーカーや機種ごとに操作方法が異なっていたら大変ですが、OS の働きのおかげでどの機種でも同じように操作できるようになっているのです。

どんなパソコンでも Windows さえ入っていればだいたい同じように操作できるということは、Windows が入っていなければ操作が異なるということにもなります。皆さんは「MS-DOS」エムエスドスという言葉をお聞きになったことがあるでしょうか？

これも OS の一種ですが、Windows とは別物なので、操作方法は全く違います。また「iMac」アイマック「Macintosh」マックイントッシュなどというパソコンの名前をお聞きになったことがあるかと思いますが、それらに入っている OS も Windows ではないので、操作方法が違ってきます。

このように重要な役割を持つ Windows ですが、残念ながら Windows 自体は音声を発しません。私たちはスピーカーから発せられる音を使ってパソコンを操作していきますので、音声が出るように工夫する必要があります。そこで必要になるのがスクリーンリーダーです。スクリーンリーダーは「音声化ソフト」「画面読みソフト」などとも呼ばれますが、このソフトウェアが Windows の表示する画面を音にしてくれるおかげで、私たちはパソコンを操作できるようになるのです。

このようなわけで、どのような目的でパソコンを使うにせよ、Windows とスクリーンリーダーの 2 つは必要不可欠なものなのです。