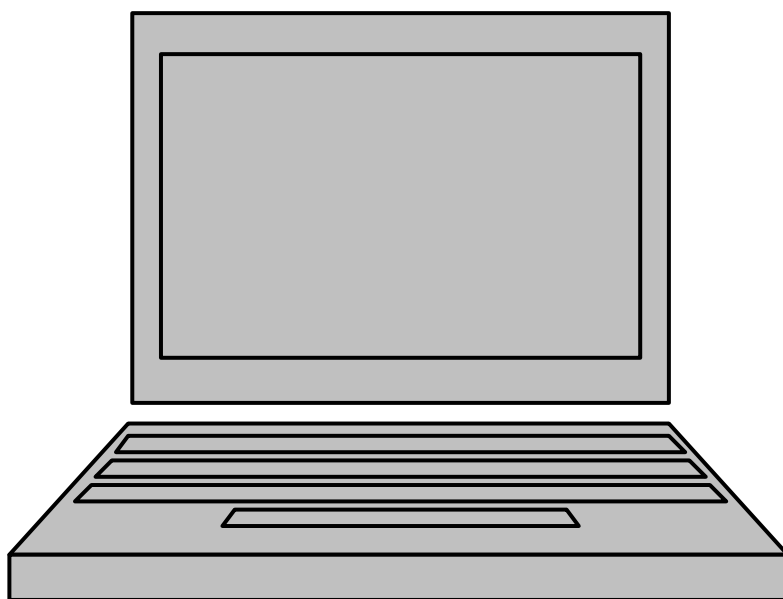


早分かり!

身体の不自由な方のための パソコン操作ガイド



宮城県リハビリテーション支援センター

コミュニケーション機器としてのパソコン利用と操作支援

コミュニケーションの道具としてパソコンは大きな役割を果たしています。ワープロで手紙を書いたり、電子メールを送ったり、音声ソフトで会話したり、さらには情報収集や買い物までできます。最近ではインターネット電話まで活用が広がってきています。

パソコンは通常、キーボードやマウスを操作しながら、画面の上で作業を行います。そのためこの2つの入力装置が使えるかどうかが重要になってきます。障害によっては、そのままでは、コンピュータ操作が困難な場合も生じてきます。けれども身体の不自由な方でも、キーボードやマウス操作を工夫することで、楽に操作ができるようになる場合があります。さてどうすればいいのでしょうか？

自分でパソコン操作をしたいと思う方々と一緒に学びながら、より良い方法を探っていけるよう、この冊子を作成しました。身近な方法でチャレンジしてみてください！

ちょっとした工夫により不自由さが解消される場合があります！

ここからは、キーボードやマウスが使いづらい、操作を改善したいというニーズに対応する解決方法を一部紹介していきます。解決策にはコスト負担のない方法から、高額な費用を負担する場合まで様々なものがあります。本冊子は利用者自身が判断し納得できるよう、できるだけコスト負担の少ないものから説明しておりますので、身近なものから順を追って確認していくことをお勧めします。

※注 本冊子のコンピューターアクセシビリティ（障害のある人もパソコンを使えるようにする機能：チャレンジ1）の説明は、Windowsに限定しております。Macintoshの場合は、説明書（ヘルプ）を参照願います。

【目次】

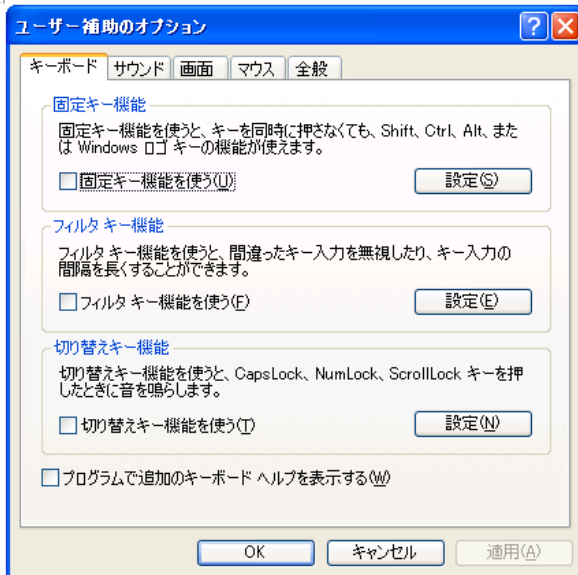
- チャレンジ1. Windowsの標準機能（障害に対応した機能）を用いる
- チャレンジ2. 文字入力ソフトのスクリーンキーボード機能を利用する
- チャレンジ3. 身近なマウスで考えてみる
- チャレンジ4. 特殊なマウスを利用する
- チャレンジ5. キーボードやマウスが全く使えない場合の対応
- その他. ミニ知識（各種コントローラを利用するなど）

チャレンジ1. パソコンの設定だけでもいろいろできるんです！

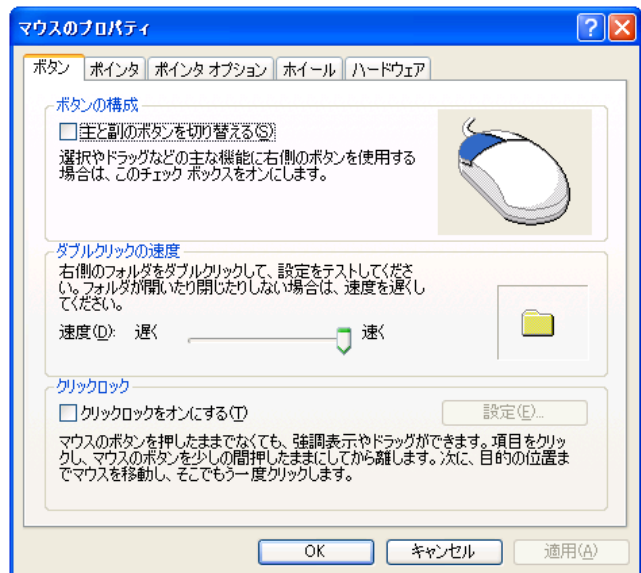
Windows に標準搭載されている支援機能を用いることで、キーボードやマウス操作の軽減または代替ができる場合があります。ここでは、その一部を紹介します。

○方法1 利用者の身体状況に合わせて、ユーザー補助のオプションやマウスの設定を変更するだけで、パソコン操作がしやすくなります。

設定→コントロールパネル→ユーザー補助のオプション (図①) or マウスのプロパティ (図②)



図①ユーザー補助のオプション (Windows XP)



図②マウスのプロパティ (Windows XP)

| 機能の名称 | 設定項目 | 設定オプション | 設定・変更できる内容 | 適応する身体状況 |
|--------------|-----------|--------------------|---|-----------------------------|
| ユーザー補助のオプション | キーボード | 固定キー | Shift、Ctrlなどのキーの同時押しを順次押し(一次的に固定)にできる機能 | 片手でしか入力できない。2つのキーを同時に押しにくい。 |
| | | フィルターキー | キー入力がある有効になる時間を遅らせる機能 | 手のふるえなどで正確にキーを押せない。 |
| | マウス | マウスキー | 数字のテンキーをマウスとして使える機能(図3) | マウスを正確にコントロールできない。 |
| マウスのプロパティ | ボタン | ボタンの選択 | マウスの左右ボタンの設定を変える機能 | 左利きや右麻痺。押しやすいボタンが逆。 |
| | | ダブルクリック速度 | ダブルクリックの反応速度を変える機能 | 続けてボタンが押せない。ダブルクリックが出来ない。 |
| | ポインタ | デザイン | ポインタのデザインや大きさを変更できる機能 | マウスポインタが見にくい。 |
| | ポインタオプション | 速度 | ポインタの速度を変更する機能 | 運動機能障害によりマウスポインタを調節しにくい。 |
| 表示 | | ポインタの動き(軌跡)を表示する機能 | マウスポインタを目で追えない。 | |

【マウスキーの詳細】（注：ノートパソコンの場合は別にテンキーが必要です）
マウスキーで割り当てられるテンキーの操作機能は以下のとおりです。



| | | | |
|-----------------|-----------|------------|------------------|
| マウス機能 ON/off | / 左ボタン | * 左右ボタン | - 右ボタン |
| 7 左上 | 8 ↑ | 9 右上 | + ダブル クリック |
| 4 ← | 5 クリック | 6 → | |
| 1 左下 | 2 ↓ | 3 右下 | Enter |
| 0 ドラッグ開始 | | .ドロップ | |

○方法2 マウス操作はできるけど、キーボード操作が苦手な場合などは、スクリーンキーボードが便利です。

プログラム→アクセサリ→ユーザー補助→スクリーンキーボード



画面上にキーボードが表示されるもので、マウスなどでポインタを動かしたり、スキャンさせシフトキーで文字を選択することができます。

入力方法

- 1) クリックモード（マウスカーソルを合わせてクリックで入力）
- 2) 自動選択モード（マウスカーソルを合わせて一定時間が経過すると入力）
- 3) スキャンモード

しかしこれらは50音配列ではありません。

※このように、市販のパソコンには障害のある人もパソコンが使えるようにする機能がいろいろ（本冊子内はその一部の説明です）含まれております。特別な装置を検討する前に、試してみることで、解決の糸口が見つかる場合もあります。

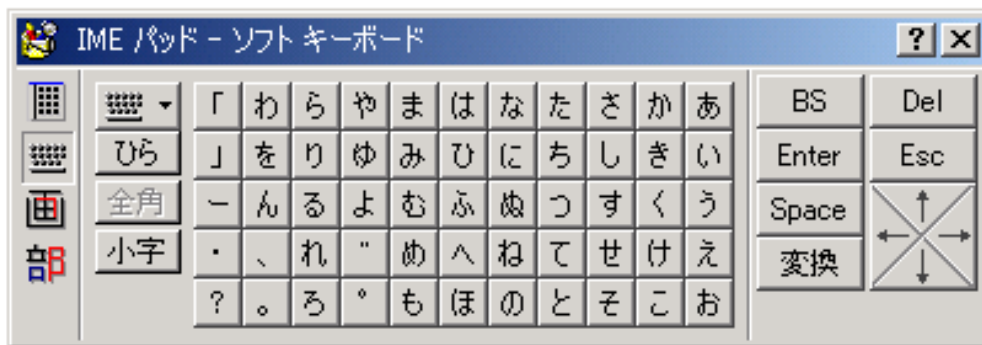
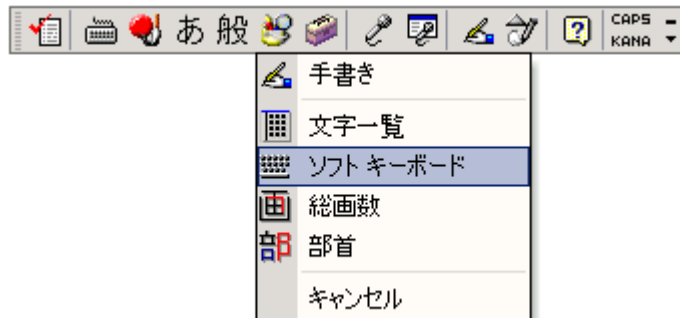
チャレンジ2. 文字入力ソフトのキーボード機能を利用する方法もあります！

Windows のスクリーンキーボードがどうしても使いづらいと感じた場合、文字入力ソフトのキーボード機能を利用し、マウスでクリックして入力する方法もあります。

パソコンで文字入力を行うためには、文字入力ソフトが必要です。必ずみなさんがお使いのパソコンにもソフトが入っているはずなので、以下のどちらかで、スクリーンキーボードを開き入力してみましょう。これらは50音配列も可能です。

1) Microsoft IME (マイクロソフト社)

ソフトキーボード(文字盤は、位置を移動できますが、大きさを変更できません。)



2) ATOK (ジャストシステム社)

クリックパレット(文字盤の種類を変えたり、大きさの変更もできます。)



クリックパレット



※これらの方法により、マウス操作でキーボード操作(代替)が可能になります。

チャレンジ3. 身近なマウスで検討することも大切です！

いろいろ設定は変更してみたものの、どうしても標準的なマウスでの操作では、使いづらいという場合には、マウス自体を、自分により合ったもの、使いやすいものに変更することが必要です。その場合、まず始めに、身近に利用できるものや、最寄りの電化製品取り扱い店舗で販売（一部は取り寄せ）されている様々なマウスで検討することをお勧めします。その一部を紹介します。

| | |
|---|--|
|  | <p>スライドパッド ノートパソコン定番のマウスポインタ操作機器ですが、一本指だけで操作ができるので、その手軽さが良い場合もあります。反応速度やクリックなどは、マウスの設定同様に変わることができます。ただし使用する場合はノートパソコンに限ります。</p> |
|  | <p>トラックボール トラックボールを転がしてカーソルの移動を行い、左右のスイッチでクリックするものです。腕の動きが弱い場合や、動かす範囲が小さい場合でも、指先の動きが可能であれば利用できます。</p> |
|  | <p>テンキー マウスキー（テンキーをマウスとして使える機能）を利用するために使います。ノートパソコンの場合は、別途購入する必要があります。（デスクトップタイプはそのままキーボードで利用できます。）</p> |
|  | <p>ペンマウス 手書き入力を可能にするマウスですが、ペンを動かすのと同様に、カーソルを移動するという方法が適している方もいるかと思います。</p> |
|  | <p>多機能リモコン ワイヤレスキーボード・マウス機能の他、マルチリモコン（テレビ・ビデオ・DVD）機能が集約されたものです。携帯電話のように片手で文字を入力することができます。</p> |

※これらを使用する際は、マウスポインタの速度（チャレンジ1で説明）を調整することで、更に使いやすくなります。

チャレンジ4. 特殊なマウスを利用する方法

一般に市販されているマウスで対応が難しい場合、ほとんどの障害に対応できるように作られている専用の製品を検討することが考えられます。それでも必要な機能を満たしていない場合は、ニーズに合わせた改造を施し、購入することも可能です。ただし、市販品を購入するより高額になります。その一部を紹介します。

| | |
|---|---|
|  | <p>トラックボールマウス 手や足で大きなボールを動かしマウス操作ができます。クリックボタンが離れていますので、他のボタンに触れる心配がありません。 ドラッグはボタンを押すごとに切り替わりますので、片手または片足で操作ができます。</p> |
|  | <p>8点ボタンマウス ポインタの移動を、左右・上下・斜めの8つのボタンを使って操作するタイプです 『ジョイスティック』タイプが扱いにくい方向けです。</p> |
|  | <p>ジョイスティックマウス 腕の筋力が弱い人の場合、軽い力で動くジョイスティックなどが使いやすいかもしれません。ポインタの移動を、棒状を使って操作するタイプです。 『8点ボタン』タイプが扱いにくい方向けです。</p> |
|  | <p>クチマウス 口やあご等の顔の部分や、指先のわずかな動きでマウス操作することができます。 ジョイスティック部を左右上下に動かすとカーソル移動、押すとクリック操作になります。 カーソルの速度調節、クリックの外部入力機能も付いています。</p> |

※本冊子で紹介している方法、機器類は、当センターで現在所有しているものを参考にしています。そのため、紹介したものは、数あるものの中の一部にすぎません。実際には、身近に手配できるもので試用してみて、それでも難しい場合は、専門機関に相談したり、インターネット（例：こころWeb）を活用したり、各メーカーのカタログ等で情報収集するなどして、対象者の状況に応じた方法・機器を見つけ出していくことが大切です。

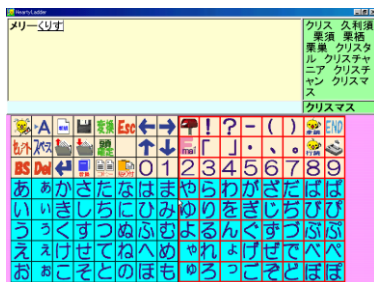
チャレンジ5. キーボードやマウスが全く使えない場合の対応は？

これまでの方法で試してみても、パソコンを操作できない場合は、スキャン可能な「オンスクリーンキーボード」を用いる方法が一般的です。「オンスクリーンキーボード」は、画面に表示されている（または順次表示される）キーを、パソコンに接続した「入力スイッチ」で選択して入力する代替入力装置です。

つまり操作スイッチを使用できる人は、パソコンを利用することが可能です。

スイッチは一般的に押しボタン式ですが、押しボタン式にも大きさ、必要とされる動作圧も様々あります。また種類も多様です。

本冊子ではソフトの一部（以下の2点）のみを紹介しますが、非常に専門性が高いため、この方法を検討する場合は、専門的な相談を受けることをお勧めします。



HeartyLadder



オペレートナビ EX (Ver2.1)

その他. 知っておきたいミニ知識

チャレンジ3とチャレンジ4の、身近なキーボードやマウス、特殊なマウスを検討する方法とあわせて、ゲームなどで利用する各種コントローラをマウス化する方法を検討することもできます。

自宅にあるゲーム用のジョイスティックや8方向のボタン付コントローラなどを、マウスに変換する方法です。多くの場合コントローラをUSB端子接続するだけですが、動かない場合はフリーソフトを、提供元のホームページからダウンロードし、セットアップすれば完了です。安価に済むことが多いのが特徴です。

変換ソフトウェア 例) ① パッド de マウス ② Gmouse

| | |
|--|--|
| | <p>USBアーケードスティック ポインタの移動を、棒状を使って操作するというジョイスティックと同じ操作方法です。(ただし付帯機能は違います)</p> |
| | <p>USBモバイルコントローラー ポインタの移動を、左右・上下・斜めの8つのボタンを使って、片手で手軽に操作するタイプです。</p> |

早分かり！パソコン関連機器についての各種制度と相談機関！

身体の不自由な方のIT利用に関する助成や相談機関について一部紹介します。詳しくはお問い合わせ下さい。

◆日常生活用具給付等事業

身体が不自由な方がパソコンを使用するにあたり、制度を利用することにより周辺機器などの給付を受けられる場合があります。

種目：情報・意思疎通支援用具

障害者の情報収集、情報伝達や意思疎通を支援する用具であって、利用者が容易に使用でき、実用性のあるもの。

給付品目：障害者向けのパソコン周辺機器やアプリケーションソフト

申請先：市の福祉事務所、町村福祉担当課

※対象者・負担金・申請時に必要な書類は、市町村により異なります。詳細は各市町村の窓口に相談ください。

◆相談や支援に係る関係機関

詳しいことを知りたい場合は、下記のセンターに気軽にご相談ください。

| 施設名 | 住所 | 電話番号 |
|---|----------------------------------|--------------|
| 宮城県リハビリテーション支援センター | 名取市美田園2丁目1-4 | 022-784-3588 |
| 【主な設置機器】 スキャン法入力支援ソフト、レッツチャット、トーキングエイド、各種市販マウス、特殊マウス、各種入力スイッチ、各種入力自助具、各種固定装置 | | |
| 宮城県介護研修センター | 大崎市鹿島台平渡字上敷19-7 | 0229-56-9608 |
| 【主な設置機器】 各種意思伝達装置、スキャン法入力支援ソフト、入力支援ソフト、トーキングエイド、小型キーボード、キーガード、各種市販マウス、特殊マウス、各種入力スイッチ、各種入力自助具、各種固定装置、各種コール等 | | |
| お近くの県保健福祉事務所でも市町村を通じて、様々なリハビリテーションに関する相談をお受けしています。 | | |
| 仙南保健福祉事務所 成人・高齢班 (0224)53-3120 | 仙台保健福祉事務所 健康づくり支援班 (022)363-5503 | |
| 北部保健福祉事務所 健康づくり支援班 (0229)87-8010 | 栗原保健福祉事務所 成人・高齢班 (0228)22-2116 | |
| 登米保健福祉事務所 成人・高齢班 (0220)22-6117 | 東部保健福祉事務所 成人・高齢班 (0225)95-1419 | |
| 気仙沼保健福祉事務所 成人・高齢班 (0226)22-6614 | | |