

障害学生支援室

支援技術スタートアップセット(V.1.0)

本資料では、障害学生支援室で備えておく便利な支援技術(AT)を紹介します。
ここで紹介するものすべてをそろえる必要はありません。各機関の実情に応じて設備をそろえる際の参考にしてください。

「代替・サポートする機能」の項目には書く、読む、話す、聴く、コンピュータ・アクセスの 5 つのタグがつけられています。

ノートテイクアプリ

代替・サポートする機能： 書く

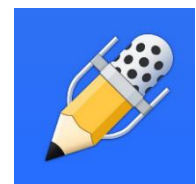
例：Microsoft OneNote(マイクロソフト製)

iPadOS, iOS, Android, Windows, macOS で動作する。キーボード入力、音声、手描きを組み合わせてノート作りができる。無料。



例：Notability(Ginger Lab 製)

iPadOS, iOS, macOS で動作する。キーボード入力、音声、手描きを組み合わせてノート作りができる。1,100 円。



音声を文字に変換するアプリ

代替・サポートする機能： 聴く，話す

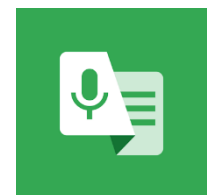
例：UD トーク(シャムロック・レコード製)

iPadOS, iOS, Android に対応している。大学のサービスとして提供する場合にはキャンパスごとに契約が必要。



例：音声文字変換(Google 製)

Android のみに対応。Google がギャローデット大学と提携して開発した。言葉以外の音声を表示する機能もある。契約等が不要でアプリも無料。



(参考) 音声認識の精度をあげるためには？

UD トークなどを利用して音声文字変換をより効果的に使うには、よりクリアな音声入力が重要です。右のワイヤレスマイク（ソニー製，ECM-AW4）は送信機と受信機が一对になった便利な機器です。送信機を話し手に装着してもらって UD トークや音声文字変換と組み合わせれば，精度の高い音声認識が期待できます。



iPad や iPhone に音声入力するには iRig2(IK Multimedia 製) も有効です。前述のワイヤレスマイクや講義室の音響機器から直接音声を取り込むことができます。

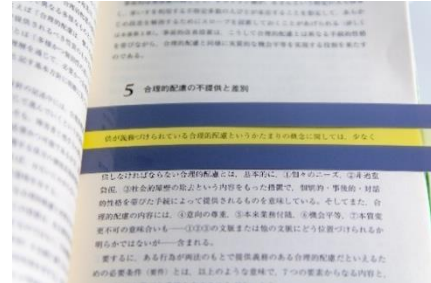


リーディングトラッカー

代替・サポートする機能： 読む

例：リーディングトラッカー(キハラ製)

ディスレクシアをはじめとする読み障害のケースに有効。スリットをあてがうことで行を追いやすくなり、カラーフィルタを通すことで文字が読みやすくなることもある。200 円程度。



ポータブル拡声器

代替・サポートする機能： 話す

例：ポータブル拡声器 (サンワサプライ製)

筋力低下等で小さな声しか出せない場合に有効。グループワークやディスカッションで活用する。4,000 円程度。前ページのワイヤレスマイク ECM-AW4 と外部入力端子の付いたポータブルスピーカーを組み合わせポータブル拡声器として使用する方法もあります。



外付けキーボード

代替・サポートする機能： 書く，コンピュータ・アクセス

Bluetooth 接続の小さなサイズのキーボードであれば，車椅子に乗ったまま PC を操作したり，大きいディスプレイに繋いだ PC を操作したりできます。手指の動きに応じてさまざまなタイプの市販品から選択することができます。5,000 円程度。

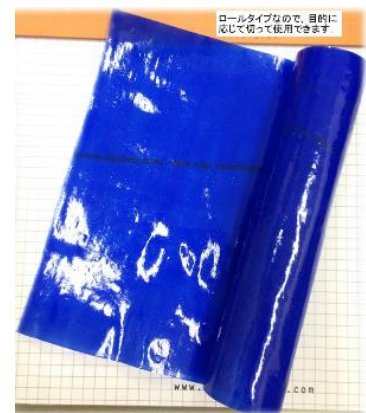


滑り止めシート

代替・サポートする機能： 書く，コンピュータ・アクセス

例：ダイセムすべり止めシート(Dycem 製)

上肢に困難さがある学生が板書するときにノートの下に敷いたり，タブレットやスマートフォンを机の上で固定して動かないようにすることで，特別な補助具を用意しなくても作業環境を向上させることができます。さまざまな用途に利用できるのも，必須のグッズです。1m ロールで 4,000 円程度



イヤーマフ

代替・サポートする機能： 聴く

例：イヤーマフ(3M 製)

周囲の音を和らげる。聴覚過敏など聴覚に由来する困難さを支援する。ヘッドホンのような目立たないデザインのものがある。

6,000 円程度。



筆談ボード

代替・サポートする機能： 話す, 聴く

例：ブギーボード(キングジム製)

メモ帳やホワイトボードでも可能。書いたり消したりできて汚れないものが便利。6,500 円程度



マウスを代替する装置

代替・サポートする機能： コンピュータ・アクセス

例：エキスパートマウス(ケンジントン製)

ボールを転がしてマウスポインタを操作する。ポインタの位置を操作する部分とクリックするボタンが独立しているのでポインティングが安定する。クリックを外付けボタンで行えるものもある。9,000 円程度。



例：ジョイスティックマウス（テクノツール製）

手指の動きだけで、マウスの操作やクリックなどの操作ができる。Windows 標準機能のオンスクリーンキーボードと組み合わせて使うことで、文字入力も可能。巧緻性が高くないユーザ向けにもっと大きなタイプもある。35,000 円。



ボイスレコーダー

代替・サポートする機能： 書く，聴く

例：Voice Trek V-873(OLYMPUS 社製)

音声を手軽に記録できノートテイクの補助として使える。記録した音声は PC で管理できる。スマートフォンのアプリもある。10,000 円程度から



アームサポート

代替・サポートする機能： 書く，読む，コンピュータ・アクセス

例：ジャンボレスト(テクノツール製)

机に簡単に取り付けられる簡易肘置き台(サイドテーブル)。対荷重が 35kg のため，椅子の両サイドに設置することで，プッシュアップで立ち上がるための補助具としても活用できる。つける場所を選ばないのがメリットで，教室の移動にも対応可能。18,000 円。



文章を読み上げるアプリ

代替・サポートする機能： 読む

例：WordTalker(イースト社製)

Word のアドオン。Word に合成音声で読み上げる機能を追加できる。Word で扱える電子データで講義資料などが提供されれば，読み障害のある学生が自分で内容を理解することができる。20,900 円



イメージスキャナ

代替・サポートする機能： 読む

例：スキヤンスナップ(富士通製)

紙書類を PC やタブレット、スマートフォンに取り込む装置。取り込んだ書類は OCR アプリで文字情報を抽出して読み上げたり、コントラストやサイズを調整して見やすくしたりできる。写真はポータブルタイプ。20,000 円程度。



高さ調整機能付きテーブル

代替・サポートする機能： 読む，書く

例：ベッド用オーバーテーブル(パラマウントベッド製)

ベッドをまたいで設置するテーブルですが、簡単に高さ調整できること、足元スペースが広く空いていることから、車椅子を利用している学生に便利。キャスタがついているので、使用する学生がいる教室に簡単に持ち込める。30,000～50,000 円程度。



書見台

代替・サポートする機能： 読む，書く

例：書見台 卓上タイプ(社会福祉法人埼玉福祉会製)

視覚障害のある学生が書面に目を近づけて文字を読んだり書いたりするときに無理な姿勢にならないようにする。姿勢に制限がある肢体不自由のケースでも有効。軽量で安価な簡易型もある。32,000 円。



ノイズキャンセリングヘッドホン

代替・サポートする機能： 聴く

例：QuietComfort35(BOSE 製)

周囲のノイズと逆位相の音波を使ってノイズをカットする。講義中の使用だけでなく，移動時の疲労軽減にも利用でき，聴覚に関連した難しさを持つ場合，活動への参加を援助できる。35,000 円



タブレット型端末

代替・サポートする機能： 書く，読む，聴く，コンピュータ・アクセス

障害学生支援室に準備しておき，本紙で紹介したようなアプリや入力装置とともに試用できるようにしておくと，学生が自分で使う機器をそろえる際の参考になる。余裕があれば貸し出して実際の講義等で試せることが望ましい。

例：iPad(Apple 社製)

iPadOS には視覚障害や聴覚障害，肢体不自由，発達障害に対応するアクセシビリティ機能が備わっている。また，前述したものを含めたものも含め支援に有効なアプリが多数提供されている。マウスでの操作も可能。写真のようなキーボード付きケースもある。35,000 円から。



例：Microsoft Surface(マイクロソフト社製)

Windows にも視覚障害や聴覚障害，肢体不自由，発達障害に対応するアクセシビリティ機能が備わっている。ノートブックやレポート作成だけでなく PC を使ったソフト開発のような用途にも対応できる。150,000 円程度。

